MİMARLIK, PLANLAMA VE TASARIM ALANINDA GÜNCEL AKADEMİK ÇALIŞMALAR - I

EDİTÖRLER:
Prof. Dr. **Murat DAL**
Dr. Öğr. Üyesi **İlhami AY**
Öğr. Gör. **Barış KARATAŞ**

BIDGE

BİDGE Yayınları

Mimarlık, Planlama ve Tasarım Alanında Güncel Akademik Çalışmalar - I

Editör: MURAT DAL, İLHAMİ AY &BARIŞ KARATAŞ

ISBN: 978-625-8989-61-8

1. Baskı
Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL
Yayınlama Tarihi: 2026-06-25
BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374
Yayın hakları © BİDGE Yayınları
www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com
Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.
Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya / Ankara

İÇİNDEKİLER

GEÇMİŞİ GELECEĞE AKTARMAK: TARİHİ YAPILARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR DÖNÜŞÜMÜNDE BİLİMSEL VE MİMARİ STRATEJİLER 1

RABİA KOCAER

KAZIMKARABEKİR İLÇESİ TARİHİ KENT MERKEZİNDEKİ GELENEKSEL YAPILARIN KORUMA SORUNLARI 16

ŞADAN SENA ERDEMİR, MURAT ERDEMİR

ADANA, 5 OCAK MEYDANI'NIN KENTSEL MEKAN KALİTESİ BAĞLAMINDA ANALİZİ 44

ÖZLEM BÜYÜKTAŞ, MEHMET İNCEOĞLU

KIRSAL MİMARİ MİRASIN BELGELENMESİ: KONYA KULU KARACADAĞ H-TASD TAŞ EVİ ÖRNEĞİ 65

HATİCE SEVDE DEMİR

SATALA ANTİK KENTİ ZİYARETÇİ KARŞILAMA YAPISI VE ÇEVRE DÜZENLEMESİ TASARIMI: ARKEOLOJİK ALANLARDA ZİYARETÇİ DENEYİMİNİN GÜÇLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA 91

ELİF YAVUZ ÇAKMUR, TUNCER ÇAĞRI ÇAKMUR, HÜSEYİN İÇOĞLU, ÖZGE DENİZ TOKÖZ, ALİ BERKAY AVCI

TARİHİ DOKUNUN YENİDEN ÜRETİMİ MÜMKÜN MÜ? ANTAKYA UZUN ÇARŞI'NIN DEPREM SONRASI YENİDEN İNŞASINDA OTANTİKLİK TARTIŞMASI 116

MAZLUM KALAK, ŞEYMA DUMAN GÜLTEPE

DİCLE ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ İÇİN SWOT ANALİZİNE DAYALI BİR TASARIM YAKLAŞIMI ÖNERİSİ 143

DİLŞAH KILIÇ, F. DEMET AYKAL, GÜL ŞEBNEM TUTAL

ENDÜSTRİYEL YAPILARIN TARİHİ CBS (HGIS) İLE

İÇİNDEKİLER

KENTSEL ERİŞİLEBİLİRLİK ÜZERİNDEN OKUNMASI: NAZİLLİ VE DENİZLİ SÜMERBANK YERLEŞKELERİ KARŞILAŞTIRMASI 164
MERT YİĞİT CESUR, ÇAĞDAŞ SAYDAM

KAMUSAL MEKÂNLARIN NÖROMİMARİ TEMELLİ ALGISAL ANALİZİ: İNSAN VE YAPAY ZEKÂ YAKLAŞIMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI 190
BAHAR FERAH, KÜBRA SUSAM

MİMARLIKTA YANGIN GÜVENLİĞİ VE MİMARİ MİRAS: BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ 218
OSMAN ZİYAETTİN YAĞCI

MİMARLIKTA AKUSTİK VE GÜRÜLTÜ DENETİMİ: TARİHİ YAPILAR ÜZERİNE BİR BİBLİYOMETRİK ANALİZ 240
OSMAN ZİYAETTİN YAĞCI

MÜZE YAPILARINDA YEŞİL BİNA UYGULAMALARI: LEED V2009 PLATİN SERTİFİKALI PROJELERİN PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ 265
FİLİZ TAVŞAN, KEVSER TUZLU

ZAMANIN MEKÂNI: İSTANBUL MUVAKKİTHANELERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRME VE İÇ MEKÂN ANALİZİ 307
AYŞENUR KANDEMİR

BÖLÜM 1

GEÇMİŞİ GELECEĞE AKTARMAK: TARİHİ YAPILARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR DÖNÜŞÜMÜNDE BİLİMSEL VE MİMARİ STRATEJİLER

RABİA KOCAER[1]

Giriş

Mimarlık, diğer disiplinlerinin kesişim kümesinde yer alan "mekân var etme" süreci, tarih boyunca insan ile çevre arasındaki diyalogdan beslenen ve yapısal sağlamlığı toplumsal kimlikle bütünleştiren çok boyutlu bir eylemdir. Modern üretim pratiklerinin dayattığı hızlı tüketim ve eskitme sarmalına karşın, bu üç disiplinin ortak hafızası zamana meydan okuyan bir süreklilik ve kalıcılık felsefesi üzerine inşa edilmiştir. İnsanın bir mekâna ait olma ve yaşadığı çevreyi anlamlandırma dürtüsünün temelinde, doğanın özellikle de mekânı organize eden suyun kurucu gücüyle kurulan o saf ve samimi ilişki yatmaktadır. Bu bağlamda, günümüzün küresel çevresel sorunlarına karşı geliştirilecek sürdürülebilir gelecek vizyonu; mühendislik hassasiyeti ile mimari vizyonun "koruma", "tasarruf" ve "bağlamsal tasarım" ekseninde harmanlandığı,

[1] Öğr.Gör.Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi,Afyon Meslek Yüksekokulu, Mimari Restorasyon,Afyonkarahisar. Orcid: 0000-0002-6078-0972

bütüncül bir tasarım ahlakını ve disiplinlerarası iş birliğini zorunlu kılmaktadır.

Tarih boyunca bu arayışta en büyük rehberimiz hep doğa oldu. Suyun olduğu her yerde hayatın ve yerleşimin filizlenmesi kesinlikle bir tesadüf değil. Bir nehir kenarı, coğrafyanın sunduğu doğal bir yaşam koridoruna dönüşürken; şehirlerimizin meydanlarında yükselen çeşmeler, suyun kurucu ve birleştirici gücünü toplumsal hafızamıza kazıyor.

Su, mekânı organize ediyor; insanı ve yerleşimi kendine çekiyor. İşte mimarlık ve mühendislik, tam da bu ilk ve en doğal yönelişle başlıyor. İnsanın çevreyle kurduğu o en saf, en samimi ilişkiyle şekillenmektedir.

Mimarlık tarihine baktığımızda zamana meydan okuyan, kalıcılık ve süreklilik arayan ortak bir aklın ürünüdür. "Koruma", "bağlamsal tasarım" ve "tasarruf" yaklaşımlarını, hem teoride hem de pratikte bütünsel bir bakış açısıyla yeniden ele almalıyız.

Çünkü insanın bu dünyadaki hikayesi, en temel içgüdümüz olan "bir mekâna ihtiyaç duyma" dürtüsüyle başlıyor. Bu ihtiyaç, sadece başımızı sokacak bir çatı bulmaktan ibaret değil. İnsan; anlamlandırabileceği, bağ kurabileceği ve ait hissedebileceği bir çevre arıyor.

Mimari tasarımın ilk adımı, mekanın inşa edileceği yerle kurduğu ilişkidir. Yerle ilişki kurmak; sadece bir arsanın topoğrafyasını çıkarmak, zemin etüdü yapmak ya da imar sınırlarına uymak demek değildir. Yerle ilişki kurmak; o toprağın geçmişini, iklimini, rüzgârını, güneşini ve oranın kültürel birikimini, yani "bağlamı" anlamaktır.

Gerçek bir tasarım yaklaşımı, çevreye hükmetmeyi ve onu dönüştürmeyi reddeder. Bu doğrultuda, tasarımcı ve mühendisin ortak sorumluluğu, çevreye yabancı bir kütle bırakmak değildir;

aksine, insanlığın binlerce yıllık mekân oluşturma birikiminden beslenerek, o yerin özgün ruhunu korumaktır. Bağlama saygı duyan ve onunla bütünleşen bir yapı, sanki hep oradaymış gibi bir kalıcılık hissi uyandırır. Çevreye mekânsal ve ekolojik bir yük getirmek yerine, mevcut dokuyu anlamlandırır ve onu daha da zenginleştirir.

Çalışmanın temel amacı; tarihi ve nitelikli yapı envanterinin korunması, modernize edilmesi ve geleceğe aktarılması süreçlerinde modern mühendislik teknolojileri ile mimari vizyonun nasıl sentezlenebileceğini bilimsel ve pratik bir çerçevede ortaya koymaktır.

Mimari koruma yaklaşımını, eskinin sadece fiziksel olarak dondurulduğu geleneksel anlayıştan; geçmişle bugün arasında bir "çevirmen ve uzlaştırıcı" rolü üstlenen çağdaş bir etik pozisyona taşımayı hedeflemektedir. Tarihi dokuyu yok etmek yerine, onu onarmayı ve kentsel belleğin sürekliliğini sağlayan bir "etik tavır" olarak yeniden tanımlamaktır.

Teknolojiyi koruyucu bir kaldıraç olarak yerleştirmek; LiDAR, Fotogrametri, HBIM ve Dijital İkiz gibi modern teknolojilerin, hasar sonrasında yapılan müdahalelerden (reaktif onarım süreci) ziyade, risklerin önceden belirlendiği veri temelli bir "koruyucu önleme" anlayışına nasıl bir bilimsel temel sağladığını göstermek amaçlanmaktadır. Bu dijital çözümler aracılığıyla, yapısal sağlık durumunun milimetrik düzeyde takip edilmesi ve restorasyon çalışmalarının "sıfır hata" prensibi doğrultusunda optimize edilmesi mümkün hale getirilmektedir.

Bu araştırma, "en sürdürülebilir yapı mevcut olanlardır" anlayışını esas alarak, var olan yapıların yıkılıp yeni malzemelerin kullanılmasından ziyade, ileri mühendislik ve veri temelli optimizasyon teknikleri ile bu yapıların enerji açısından daha verimli ve düşük karbon ayak izine sahip alanlar haline getirilmesini

hedeflemektedir. Bu yenilikçi bakış açısının dünya çapında en etkili uygulamalarından biri olan Port Authority Antwerp projesiyle, tarihi bir mirasın gelecekteki müdahaleler ve bağımsız yapılar aracılığıyla nasıl sürdürülebilir bir kentsel simgeye dönüşebileceği somut şekilde gösterilmektedir. Araştırmanın ana amacı; geçmişin kültürel mirasını günümüz teknolojileri olan LiDAR, HBIM ve Dijital İkiz ile birleştirerek, toplumsal bilinci ve kentsel hafızayı en doğru biçimde gelecek nesillere ulaştıracak sürdürülebilir bir yaşam alanı oluşturmak için bilimsel bir yol haritası sunmaktır.

Mimaride Koruma

Mimari koruma anlayışı, tarihi süreç içinde gelişme hızına ve toplumsal gereksinimlere bağlı olarak önemli bir evrim geçirmiştir. Geçmişte, olayların oldukça yavaş ilerlediği dönemlerde "kültürel değerlerin korunması" düşüncesi henüz meydana gelmemişken; Endüstri Devrimi sonrasında yaşanan hızlı değişiklikler, geleneksel yöntemlerin ve ürünlerin kaybolmaya başlamasıyla birlikte koruma fikrini alevlendirmiştir (Günay, R. (2007)). Bu aşamada koruma, başlangıçta bireysel kaygılardan yasalarla koruma dönemine dönüşmüş ve zamanla uluslararası toplantılarla belirlenen Venedik Tüzüğü (1964) gibi evrensel ilkelerle bağlanmıştır.

Gelenekselden günümüze koruma yaklaşımlarındaki temel değişimler şunlardır (Şekil 1):

Yöntemsel Dönüşüm: Geleneksel yaklaşımlar daha çok bakım, basit onarım, sağlamlaştırma ve arkeolojik alanlarda uygulanan anastylosis (mevcut yapı elemanlarının bir araya getirilmesi) gibi fiziki müdahalelere odaklanmıştır (Öztürk, S., Işınkaralar, Ö., Yılmaz, D., & İhtiyar, M. (2020)).

Günümüzde ise koruma, yapıyı sokağı, mahallesi ve kentsel bağlamıyla bir bütün olarak ele alan "bütünleşik koruma" anlayışına evrilmiştir.

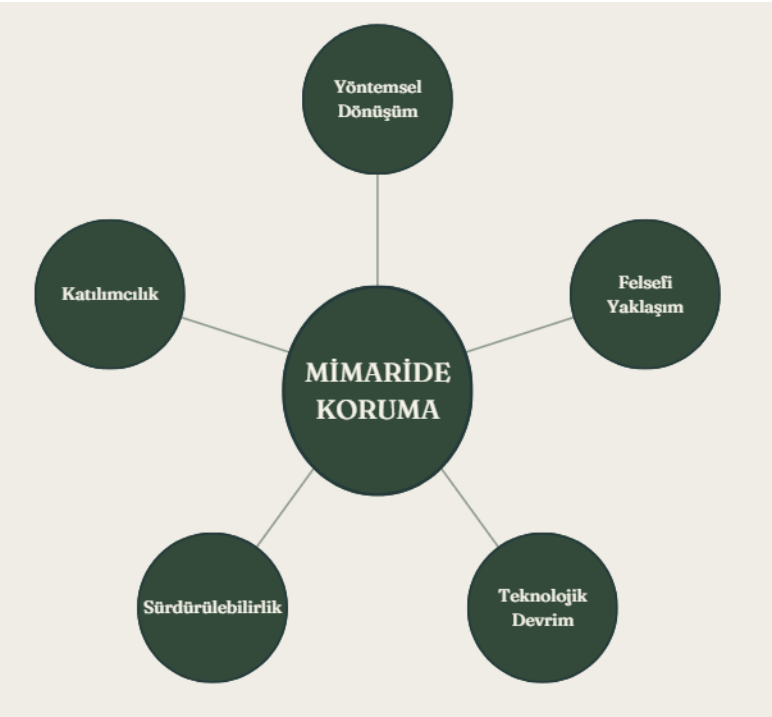
Felsefi Yaklaşım: Geçmişte koruma sadece eskinin dondurulması veya aslına uygun rekonstrüksiyonu olarak görülürken, çağdaş mimarlıkta koruma bir "etik pozisyon" ve "tavır" olarak tanımlanmaktadır. Modern yaklaşımlarda mimarlık, geçmişle bugün arasında bir çevirmen ve uzlaştırıcı rolü üstlenerek, tarihi dokuya bazen sessizce eklemlenmekte bazen de keskin estetik karşıtlıklar kurarak "eski ile yeni arasında büyüleyici bir evlilik" yaratmaktadır

Teknolojik Devrim (HBIM ve Dijital İkiz): Geleneksel belgeleme yöntemleri manuel gözlem ve sınırlı veri setlerine dayanırken; günümüzde LiDAR (lazer tarama) ve fotogrametri gibi teknolojilerle milimetrik hassasiyette dijital kayıtlar alınabilmektedir. Özellikle HBIM (Tarihi Bina Bilgi Modellemesi) ve Dijital İkiz teknolojileri, koruma pratiğini reaktif (hasar oluştuktan sonra onarım) bir süreçten, risklerin önceden öngörüldüğü veri odaklı bir "koruyucu önleyici koruma" felsefesine dönüştürmüştür (Mafi, N., & Bourgade, N. (2026)).

Sürdürülebilirlik ve Ekoloji: Günümüzde koruma, sadece kültürel bir miras aktarımı değil, aynı zamanda küresel iklim krizine karşı bir direnç stratejisidir. En sürdürülebilir yapı, hali hazırda inşa edilmiş olandır; bu nedenle tarihi yapıların yıkılmayıp çağdaş müdahalelerle yeniden işlevlendirilmesi (renovasyon), karbon ayak izini düşüren ve malzeme israfını önleyen ekolojik bir zorunluluk haline gelmiştir.

Katılımcılık: Kent koruma projelerinde eskiden uygulanan "tepeden inme" kararların yerini, günümüzde kentin asıl sahibi olan halkın görüşlerinin alındığı ve yerel yönetimin sivil toplumla iş birliği yaptığı daha demokratik süreçler almıştır (Şevli, E. (t.y.)).

Şekil 1: Koruma Yaklaşımları Diyagramı

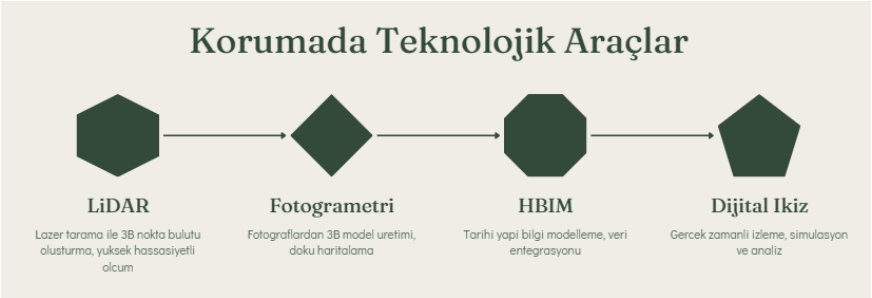


Mimari koruma süreci, statik bir yapı tamiri olmaktan çıkıp; ileri teknolojilerin kaldıraç olarak kullanıldığı, sürdürülebilirliğin odağa alındığı ve toplumsal belleğin sürekliliğini sağlayan bilimsel ve disiplinlerarası bir stratejiye dönüşmüştür. statik bir yapı tamiri anlayışından, ileri teknolojilerin kaldıraç olarak kullanıldığı, mekânsal hafızayı koruyan ve ekosistemle uyumlu sürdürülebilir bir stratejiye evrilmiştir.

MİMARİ KORUMA VE TEKNOLOJİ

Modern mimari ve koruma pratiklerinde kullanılan LiDAR, Fotogrametri, HBIM ve Dijital İkiz teknolojileri, mevcut yapı envanterinin belgelenmesi, analizi ve geleceğe aktarılmasında bilimsel birer güvence oluşturmaktadır.

Şekil 2: Korumada Teknolojik Araçlar



Bu teknolojilerin detaylı açıklamaları kaynaklar ışığında şöyledir:

1. LiDAR (Light Detection and Ranging)

LiDAR, lazer impulsleri aracılığıyla belirlenen bir mesafeyi milimetrik doğrulukla ölçen bir uzaktan algılama sistemidir. Cihaz, lazer ışınlarının yüzeye çarpıp geri dönme süresini (uçuş süresi) hesaplayarak saniyede milyonlarca koordinat verisi toplar. Elde edilen bilgiler nokta bulutu olarak adlandırılır ve bu, yapının üç boyutlu geometrik bir özetini sunar. Lazer kendi ışığını ürettiği için tamamen karanlık alanlarda ya da yoğun güneş ışığı altında bile mükemmel veri elde eder. Tarihi yapıların kavisli ve asimetrik formlarını (kubbe, mukarnas gibi) hatasız bir şekilde dijital arşive kazandırır.

2. Fotogrametri

Belirli bir yapı veya nesneye dair çeşitli açılardan çekilmiş birçok yüksek kaliteli fotoğrafın incelenerek üç boyutlu modellerin yapılması işlemidir. LiDAR kadar hassas olmasa da, renk ve doku bilgilerini modele entegre etme konusunda oldukça etkilidir. Özellikle insansız hava aracı (drone) teknolojisi ile bir araya geldiğinde; cami kubbeleri, minareler ya da ulaşılması zor yerlerde iskele kurmanın imkânsız olduğu alanların haritalanmasında kullanılır. Genellikle LiDAR verilerini görsel açıdan

zenginleştirmek için bir tamamlayıcı yöntem olarak tercih edilmektedir.

3. HBIM (Heritage Building Information Modeling)

HBIM (Tarihi Yapı Bilgi Modellemesi), mevcut tarihi yapıların çok boyutlu, akıllı ve parametrik modellerinin oluşturulması sürecidir. Yeni binalar için sıfırdan tasarlanan geleneksel BIM süreçlerinin aksine, HBIM "mevcut olanı dijitalleştirir ve anlamlandırır". 6D Boyutu, Yapının enerji performans analizlerini ve karbon salımı simülasyonlarını içerir.7D Boyutu, Yapının yaşam döngüsü boyunca ihtiyaç duyacağı taş temizliği veya ahşap koruma gibi bakım faaliyetlerini planlamaya yarar. Disiplinlerarası koordinasyonu sağlar; örneğin bir havalandırma kanalının tarihi bir freske zarar verip vermeyeceği uygulama başlamadan önce bu model üzerinde tespit edilebilir.

HBIM (Tarihi Yapı Bilgi Modellemesi) süreçlerinde 6D (Sürdürülebilirlik) ve 7D (Tesis Yönetimi) boyutları, tarihi yapıların korunmasında eski yöntemlerin ötesine geçerek aktif ve veri temelli bir yönetim yaklaşımı sunmaktadır.

4. Dijital İkiz (Digital Twin):

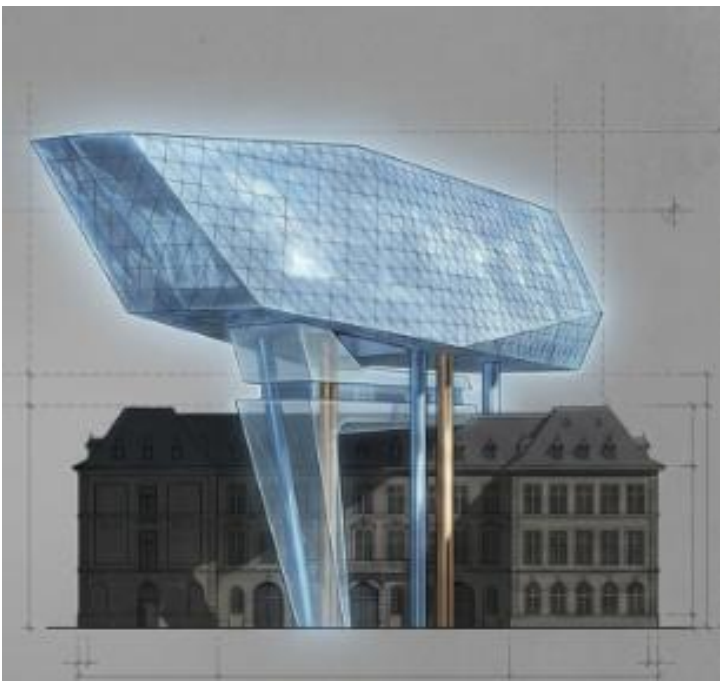
Dijital İkiz, anlık verilerle güçlendirilen, fiziksel bir objenin canlı ve etkileşimli sanal bir versiyonudur. HBIM modeline sensörler ve IoT (Nesnelerin İnterneti) ekipmanları ile bilgi dahil edilmesi, modelin Dijital İkiz olmasına olanak tanımaktadır. Nem değişiklikleri, çatlak gelişimleri ve sismik riskler anlık olarak takip edilir. Bu sayede, potansiyel tehlikelerin hasara dönüşmeden önce önlem alınmasına imkan tanıyan "koruyucu önleyici koruma" anlayışı uygulanır. Fiziksel bir yapı bir afet nedeniyle hasar görse bile, dijital ikiz, yapının tüm unsurlarıyla yeniden inşa edilmesi için gerekli bilgileri saklayan tam bir veri kümesini korur.

Özetle bu teknolojiler; eskisini yıkıp yenisini tüketmek yerine, mekânsal hafızayı korumak ve var olan yapı stokunu ileri mühendislik yöntemleriyle optimize etmek için en güçlü dijital araçlardır.

Antwerp Liman Evi: Tarihi Dokuda Minimal Müdahale ve Maksimum Performans

Zaha Hadid Architects tarafından tasarlanan ve 2016 yılında tamamlanan Antwerp Liman Evi (Havenhuis Antwerpen), tarihi bir mirasın fütüristik bir müdahaleyle nasıl dönüştürülebileceğinin dünyadaki en ikonik örneklerinden biridir.

Şekil 3: Antwerp Liman Evi (Havenhuis Antwerpen),



- Yapının Tanımı ve Mimari Vizyonu

Antwerp Liman Evi, Belçika'nın Antwerp limanında, Meksika Adası üzerinde yer alan, 1922 yapımı eski ve işlevsiz kalmış bir itfaiye istasyonunun restorasyonu ve üzerine eklenen devasa bir hacimden oluşur. Zaha Hadid'in tasarımı, limanın 500 çalışanını tek bir çatı altında toplamayı hedeflemiş ve açılan mimari yarışmayı, tarihi binayı koruma zorunluluğuna en yaratıcı yanıtı vererek kazanmıştır.

Tasarım Konsepti: Yapı, eski binanın üzerinde adeta "yüzen" kristal bir hacim, devasa bir buzdağı veya Schelde nehrine yönelmiş bir gemi pruvası gibi tasarlanmıştır.

Kentsel Atıf: Cephe kurgusu, Antwerp'in dünyaca ünlü elmas şehri unvanına bir gönderme yaparak elmasın ışıltısını ve suyun dalgalanmalarını yansıtır.

Atriyum: Eski itfaiye istasyonunun orta avlusu cam bir çatıyla kapatılarak ana giriş (resepsiyon) alanına dönüştürülmüştür.

- Kullanılan Malzemeler

Bu yapı da, ileri mühendislik ürünleri olan malzemeler hem görsel hem de yapısal amaçlarla birleştirilmiştir: Çelik, ArcelorMittal tarafından sağlanan 500 ton luk yüksek dayanımlı HISTAR® 355 çeliği ana yapı unsuru olarak kullanılmıştır. Bu tür çelik, yapının ağırlığını dengelemeye yardımcı olurken kaynak maliyetlerini de düşürmüştür. Cam Cephe, Yapının dış cephesi, üçgen şekilli kristal yüzeylerden oluşan bir cam kaplama ile donatılmıştır. Güneş ışığını dengelemek ve iç mekan konforunu artırmak için bu cam panellerin bir kısmı saydam, diğer kısmı ise saydam olmayan bir yapıya sahiptir. Beton, Yapı, temel otopark seviyesinden yukarıya doğru uzanan sağlam bir beton destek (payanda) üzerinde dengelenmiştir.

- Yapılış Yöntemi ve Strüktürel Çözüm

Antwerp Liman Evi'nin en dikkat çekici teknik özelliği, yeni eklenen kısmın tarihi binadan strüktürel olarak tamamen bağımsız olmasıdır: Taşıyıcı Sistem, yeni hacim, binanın dışında yer alan eğimli, heykelimsi bir beton kolon ve eski binanın avlusundan yükselen beton çekirdek/çelik kolonlar üzerinde yükselmektedir. Bu iki ana destek, yer altında bir kirişle birleştirilerek dikey bir beton halka oluşturulmuştur. Prefabrikasyon, Torsiyona dirençli çelik çerçeve, atölyelerde önceden üretilmiş ve şantiyeye su yoluyla (mavnalarla) sadece altı büyük parça halinde taşınmıştır. Isıl Kontrol: Eski binada "soğutulmuş kirişler", yeni eklentide ise "soğutulmuş tavan" teknolojisi kullanılarak enerji sarfiyatı minimize edilmiştir.

- Sürdürülebilirlik

2016 yılında faaliyete geçen yapı, şu anda Antwerp limanının idare merkezi ve şehrin en önemli kentsel sembollerinden biri olma niteliğini taşımaktadır. BREEAM Sertifikası; Proje, inşa sürecindeki yöntemleri sayesinde BREEAM "Çok İyi" (Very Good) yeşil bina statüsünü elde etmiştir. Enerji Verimliliği, ısıtma ve soğutma amacıyla binanın çevresindeki 100'den fazla noktadan 80 metre derinlikten su pompalayan bir jeotermal sistem kurulmuştur.

Antwerp Liman Evi kullanılmayan bir itfaiye binası olarak yapının içerisinde ofis, kütüphane ve restoran mekanları ile birlikte gelecek nesillere aktarılan yapı aynı zamanda kentsel simge olarak kentin tarihinin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.

SONUÇ

Mimari koruma yapıların geçmişten geleceğe aktarımının dışında toplum kültürlerinin birleşmesin de ve geleceğe aktarılmasında önemli bir sorumluluğa sahiptir. Yapının ve kültürlerin tarihsel süreç analizinde manuel olarak kayıt altında

alınmasında günümüz teknolojilerinden yararlanıraka LİDAR, HBIM ve Dijital İkiz vb. modern teknoloji yardımı ile yapıların ce çevrenin canlı kayıtları hem ileriki zamanlarda belgeleme olarak hemde günümüzde risklerin en aza indirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Tarihi dokunun malzeme analizinde modern çözümlerin biraraya getirilmesi minimal müdahaleler ile bilimsel olarak desteklenmektedir.

Tarihi yapıları belgelemek, yapı ve malzeme analizlerinin yapılması veya yeniden inşa sürecinde yenilikçi yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla esnek modelleme ile geleneksel yöntemlerin birarada kullanılarak restorasyon süreçlerinde doğru karar alma ve özgünlüğü koruma da oldukça önem arz etmektedir.

Çalışma kapsamında incelenilen Antwerp Liman Evi (Havenhuis) yapısı mevcut yapıyı koruyarak bu yapının üzerine ‘yüzen’ bir yapı eklentisi, yapıya en az müdahale ile günümüz ihtiyaçlarını karşılayan kente yeni bir kazanım sağlamaktadır.

Sonuç olarak, koruma entegrasyonu sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve kaynak yönetimini düşünerek, mevcut yapıların yıkılmadan modern mühendislik teknikleriyle güncellenmesi gerekmektedir. Teknoloji ve tasarımın birleşmesiyle koruma bilincini geliştirebiliriz ve yapılar hem dayanıklı hem de sürdürülebilir hale getirebiliriz.

Kaynakça

Akgöz, G., & Ergin, G. (2025). Tarihi yapıların sürdürülebilirliğinde dijital ikiz kullanımı: Birçoklu durum çalışması. yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi, (34), 121-137. https://doi.org/10.17484/yedi.1648438

Data Geomatic. (2025, 22 Nisan). Kültürel mirasın geleceğe taşınmasında yeni dönem: Lazer taramalı eski eser rölöve teknolojileri. Bilgi Merkezi. https://datageomatic.com/kulturel-mirasin-gelecege-tasinmasinda-yeni-donem-lazer-taramali-eski-eser-rolove-teknolojileri/

Günay, R. (2007). Kültür mirasını korumada çeşitli yaklaşımlar. Colloquium Anatolicum, (6), 1-25.

Günel, M. (t.y.). Sürdürülebilirlik ve yeni teknolojilerin entegrasyonu: HBIM ve dijital ikiz ile tarihi yapı koruma. HMSA Akademi. https://silikatboya.com/blog/surdurulebilirlik-ve-yeni-teknolojilerin-entegrasyonu-hbim-ve-dijital-ikiz-ile-tarihi-yapi-koruma/

İstanbul Bilim ve Akademisyenler Derneği (Dü.). (2017). I. Uluslararası Mimarlık ve Tasarım Sempozyumu Özet Metin Kitabı. Güven Plus Grup A.Ş.

İnomap Proje. (2026). Tarihi yapı bilgi modellemesi (HBIM) nedir? “Kültürel mirasın dijital ikizi”. İnomap Proje Blog. https://inomapproje.com/blog/tarihi-yapi-bilgi-modellemesi-hbim-nedir-kulturel-mirasin-dijital-ikizi

KG Mühendislik. (t.y.). 3D lazer tarama hizmeti: Dijital dönüşümde çözüm ortağınız. KG Mühendislik. https://www.kgmuhendislik.com/

Mafi, N., & Bourgade, N. (2026). 19 beautiful examples of historic and modern architecture coming together. Architectural

Digest. https://www.architecturaldigest.com/gallery/historic-and-modern-architecture-come-together

Matterport. (2025). LiDAR technology explained: The what, why, and how behind it. Matterport Blog. https://matterport.com/blog/lidar-technology-explained

Öztürk, S., Işınkaralar, Ö., Yılmaz, D., & İhtiyar, M. (2020). Koruma yaklaşımı olarak tarihi bir güzergâhın kültür rotasına dönüştürülmesi: Kastamonu örneği. Turar Turizm ve Araştırma Dergisi, 9(2), 144-159. https://izlik.org/JA84BK58JE

Şensoy, G., & Özaslan, N. (2018, Haziran 28-30). Kentin geleceği bağlamında ütopyaların rolü. T. Torun, M. Kamaoğlu, S. C. Hatipoğlu, A. D. Kabakoğlu, & B. Akgün Yüksekli (Ed.), ISUEP2018 Uluslararası Kentleşme ve Çevre Sorunları Sempozyumu: Değişim/Dönüşüm/Özgünlük Tam Metin Bildiri Kitabı Cilt 3 içinde (s. 84-117). TMMOB - Balıkesir Şubesi. http://www.cevrekentlesmedonusum.com/2018/

Şensoy, G., & Tutal, O. (2016, Nisan 7-9). Kentlerde ulaşım yapı ve araçlarının erişilebilirliği: Eskişehir örneği. II. Ulusal Engellileştirilenler Sempozyumu Bildiri Kitabı içinde (s. 43-56). Selçuk Üniversitesi Mimarlık Fakültesi.

Şevli, E. (t.y.). Çağdaş koruma yaklaşımları: Mimarlık geçmişle nasıl konuşur? Yapı Dergisi. https://yapidergisi.com/cagdas-koruma-yaklasimlari-mimarlik-gecmisle-nasil-konusur/

Yıldırım Altun, C. (2025). Geçmişi geleceğe aktarmak: Kültürel miras alanında dijital ikiz oluşturma. Turkish Studies, 20(?), 1-14. https://doi.org/10.7827/TURKISHSTUDIES.82722

Wang, T. (2022). Historic transformations: 6 museums in radically renovated heritage buildings. Architizer.

https://architizer.com/blog/inspiration/collections/historic-museum-renovations/

BÖLÜM 2

KAZIMKARABEKİR İLÇESİ TARİHİ KENT MERKEZİNDEKİ GELENEKSEL YAPILARIN KORUMA SORUNLARI

1. Şadan Sena ERDEMİR[1]
2. Murat ERDEMİR[2]

Giriş

Geleneksel mimari kırsal bir çevrede endüstri öncesi dönemin imkanlarıyla fiziksel çevre şartları ve sosyo-kültürel olguların çerçevesinde gelişen toplumun ihtiyaçlarını karşılamak adına ekonomik, rasyonel, fonksiyonel yapı karakterini oluşturmaktadır (Crespo, Barrera & Ramos, 2015: 328). Geleneksel mimari ürünler iklim, malzeme, yapım tekniği, sosyo-kültürel olgular etrafında gelişen ve kültürel mirası oluşturan ögelerdir (Sözen & Gedík, 2007: 1816). Uzun yıllar bilgi birikimi sonucunda ortaya çıkmış, fiziksel çevre şartlarının etkisinde kültürle bütünleşerek sınırlı kaynaklar çerçevesinde gelişmiş bir organizmadır. Geleneksel dokuları oluşturan yapılar az enerji gerektiren, geri dönüşümlü, yenilenebilir doğal malzemelerden

[1] Yüksek Mimar, Konya Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0002-2928-7864
[2] Yüksek Mimar, Konya Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0003-1769-710X

oluşmaktadır. Bu malzemelerin enerji korunumu sağlaması, sağlıklı yaşam alanları oluşturması, sürdürülebilirliğini sağlamaktadır (Şahin & Yaldız, 2020: 334).

21. yy'da kentler hızlı küreselleşmenin etkisinde modernleşme ve gelişim yaşamıştır (Basee & Abdulla, 2022: 101718). Kentlerin gelişmesiyle onlara bağlı olan ilçeler ve kırsal yerleşimlerde bu değişim ve dönüşümden etkilenmiştir. Tarihi yerleşimler, arazi kullanımı, sosyo-ekonomik durum vb. gibi kentlerin özgün yapısını değiştiren birçok faktöre maruz kalmıştır. Tarihi çevre ve yeni yapılaşmanın bir arada görüldüğü bu tür alanlarda, yeni yapılaşmanın niteliksiz olması, kentsel doku karakterinin uyumsuzluğuna ve tutarsızlığına neden olabilmektedir.

Günümüzde bu yerleşimler iklimsel, sosyal, ekonomik ve morfolojik değişimlere karşı ayakta kalmaya çalışan savunmasız sistemler olarak ortaya çıkmaktadır (Basee & Abdulla, 2022: 101718; Deppisch, 2017). Sosyal ve ekonomik yapının değişmesi, yapılı çevrenin değişmesine ve bu da toplumsal yapının farklılaşmasına neden olmuştur. Endüstri ve teknolojinin gelişmesi kırsal ve kentsel yapı arasındaki dengenin bozulmasına yol açmış ve geleneksel yerleşimlerin karakteri doğrudan etkilenmiştir. Kentlerin ve kırsal alanların modernleşme dönemine geçmesiyle sosyal yapının değişmesi, ekonomik etkenler, bakım masrafları, tarihi çevre bilinci eksikliği, koruma planı yetersizliği, geçmişle ve geleneklerle bağın koparılması, geleneksel tekniklerle inşa edilen yapıların çağdaş yaşam ihtiyaçlarını karşılayamaması, birçok geleneksel konutun niteliksiz eklerle donatılması, terk edilmesi ve bilinçli yada doğal etkenler sonucunda tahrip olarak yıkılması geleneksel dokuların yok olmasını hızlandırmıştır (Arabacıoğlu & Aydemir, 2007: 206).

Ülkemizde tarihi çevre ve yapılar birçok tehditle karşı karşıya kalmıştır. Kırsal bölgelerin kentleşme sürecinde anıtsal yapı haricindeki geleneksel yapıların korunmasında gereken önemin

verilmediği, özellikle birçok geleneksel konutun kentleşme sürecinde tarihi statü kazandırılmayarak yok edildiği düşünülmektedir.

Kazımkarabekir ilçesi asırlardır yerleşim yeri olarak kullanılan tarihi bir alandır. Bu alana özgün malzeme ile inşa edilmiş yapılar ve sokak dokusu tarihi çevreyi oluşturmaktadır. Geleneksel doku zamanla yerini yeni yapılaşmaya bırakmış ve mevcut doku, yapılar ve sokak dokusunun büyük bir bölümü günümüze ulaşamamış ayakta kalan yapılar ise tehdit altındadır. Yörede betonarme yapılar ile geleneksel konut dokusunun iç içe geçtiği bir yapılaşma görülmektedir. Kırsal mimaride kentleşme sürecinde oluşan koruma sorunları ve geleneksel yapılarda bozulmaya neden olan etkenlerin tespitinin belirlenmesi amacıyla kırsal yerleşim alanından kentleşmeye yönelen Kazımkarabekir İlçesinin tarihi çekirdeğini oluşturan Asartepe Höyüğü 2. Ve 3. Derece arkeolojik sit alanı sınırları çalışma alanının belirlenmesinde etkili olmuştur (Şekil 1).

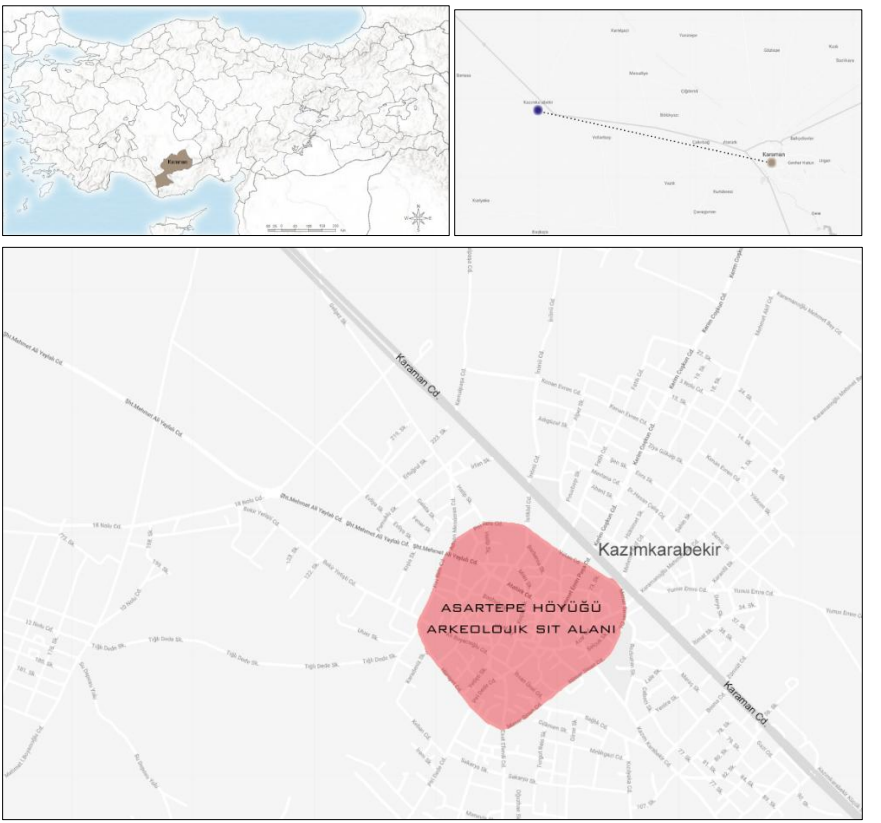
Kazımkarabekir ilçesinde geleneksel yapıları tehdit eden unsurların belirlenmesi ve bozulma nedenlerinin tespit edilerek sorunlara dair çözümler sunulması çalışmanın amacını oluşturur. Bu çalışmada geleneksel yöntemlerle inşa edilmiş yapıların hasar tespitine örnek oluşturması ve tarihi çevrede geleneksel yapıların korunması çerçevesinde yapılacak olan uygulamalara ışık tutması hedeflenmektedir.

Çalışma Kazımkarabekir ilçesinin tarihine, yöresel mimarisine ve tarihi çevre ve yapılarda görülen koruma sorunlarına ait literatür verileri, yerleşim alanında bulunan tescilli ve tescilsiz geleneksel olarak inşa edilmiş taş kagir yapıların güncel fiziksel durumu ve tarihi yapılara ait arşiv belgeleri ile sınırlıdır.

Bu bölgenin tarih boyunca yerleşim yeri olarak kullanılması, yöreye özgü bir malzeme kullanarak inşa edilmesi, bu alanın

korunmasında yeterli bir çalışma olmaması alanının belirlenmesinde etkili olmuştur. Karpuz (2009) "Türk kültür varlıkları envanteri" ve Topal (2009), "Karaman Kültür Envanteri" yayınlarında tescilli yapılara ait envanter çalışması yer almaktadır. Daha önce literatürde tescilli olmayan geleneksel konut dokusu mimarisi ve alandaki koruma sorunları, bozulma nedenleri tespitiyle ilgili benzer bir çalışma yapılmamıştır.

Şekil 1. Çalışma Alanı



Kaynak: URL-1, 2026

Yöntem

Tarihi çevredeki sorunları tespit edebilmek adına Kazımkarabekir Asartepe Höyüğü Arkeolojik Sit Alanının sınırları içerisinde yer alan mevcut geleneksel doku incelenmiştir. Çalışmada geleneksel dokularda koruma sorunları bağlamında geleneksel taş kagir yapılarda görülen bozulmaların tespiti çerçevesinde değerlendirilmelerde bulunulmuştur. İmar planında belirtilen arkeolojik sit alanı sınırları içerisinde yer alan mahallede alan çalışması gerçekleştirilmiştir. Amaçlı örnekleme yapılarak imar planında sit alanı içerisinde belirtilen tarihi-tescilli yapılar ve geleneksel yığma yapılar alan çalışmasında incelenmiş ve imar planında yer almayan tescilsiz geleneksel konutlar belirlenmiştir. Yapılar dış mekan ve iç mekanda fotoğraflama ile belgelendirilmiş ve nitel gözlemle değerlendirilerek imar planı üzerinden tarihi değer analizi yapılmıştır. Bu kapsamda dokunun tarihi, kültürel ve mimari öneminin ortaya çıkarılarak koruma çalışmaları yapılmasında yol gösterici niteliğinde olması düşünülmektedir.

Kazımkarabekir İlçesi Kentsel Gelişim

İç Anadolu Bölgesinde Karaman'ın Kazımkarabekir ilçesi kent merkezine 23 km, Konya il merkezine 85 km uzaklıktadır. Konya'yı Karaman'a Mut'a ve İçel'e bağlayan tarihi kervan yolunun üzerinde yer alan tarihi bir bölgedir (Özergin, 1965: 150). Yerleşim bir höyüğün üzerinde kurulmuştur. Karaman ile Konya arasında, kuzeyinde Hacıbaba Dağı, güneyinde Karaman il merkezi yer alan ilçe Hititler döneminden itibaren yerleşim yeri olarak kullanılmıştır (Uysal, Alodalı & Demirci, 1992: 263). Roma ve Bizans döneminde önemli bir üs ve ticari merkez olarak kullanılan bölge Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde de önemli bir yerleşim yeri olmuştur. Osmanlı döneminde 200 yıl boyunca Konya'ya bağlı 25 ilçeden biri iken 1885'te bucak olmuştur (Uysal, Alodalı & Demirci, 1992: 262).

Eski adı Gaferiyat olan ilçe bir iç kale ve bir de yerleşim yerini çevreleyen dış kaleden oluşan sur içi yerleşmesidir. Asar tepe

höyüğü yerleşim yerinin çekirdeğidir. Bu surlar Eminettin, Boyacı ve Pazarcı mahallelerini içine alan dörtgen formlu bir yapıdır (Karpuz, 2009: 595-596). Evliya Çelebi Seyahatnamesinde bu bölgeden bahsetmiştir. Yöresel, yassı, beyaz taştan inşa edilen kalenin çevresi 2500 adım, yüksekliğinin 15 arşın olduğunu belirtmiştir. Batıya 8, güneyde ise 5 kapısı bulunmaktadır. Sur duvarları içerisinde toprak dam örtülü yöresel taş malzemeden inşa edilmiş evler bulunmaktadır. Evlerde bahçe bulunmamaktadır. Eski Cami, Yeni Cami (Malbastı Hacı Mehmed Ağa Cami), Mercan Ağa Mescidi, Hacı İlyas Mescidi, Pîr Ahmed Çavuş Mescidi, bir hamam, üç medrese, altı mektep, kırk dükkân ve iki hanın yer aldığı belirtilmiştir (Evliya Çelebi Seyahatnamesi, 2010: 334). Günümüze yalnızca bir adet kemerli kufeki taşından inşa edilmiş dış kale kapısı ulaşmıştır (Karpuz, 2009: 595-596).

Günümüzde Asar Tepe arkeolojik sit alanı ve dış surların çevrelediği alan üzerinde yer alan Pazar, Eminettin, Oba, Boyacı ve Subaşı mahallerinden yerleşim yeri gelişmeye başlamıştır (Kazımkarabekir Belediyesi Arşivi, 2000). Cumhuriyet döneminde 1989'da Karaman'ın il olmasıyla ilçe statüsü kazanmıştır (Uysal, Alodalı & Demirci, 1992: 262). Karaman- Konya yolu üzerinde yer alması gelişmesinde etkili rol oynamıştır. 21.yy'a kadar ilçede sanayi ve ticaret çok gelişmediğinden geçim kaynağı genelde tarım ve hayvancılık olmuştur. 1990'lı yıllarda ilçenin toplam alanının %87,5'i tarım alanıdır. Tarım ve hayvanlık yerleşim yerinin mimarisinin şekillenmesinde etkili olmuştur (Uysal, Alodalı & Demirci, 1992: 263). İlçe geleneksel yerleşimi dar sokaklardan, yüksek avlu duvarlı ve geniş avlulu evlerden, sokakların birleştiği alanlarda meydan ve meydandaki mescit ve çeşmelerden oluşmaktaydı (Karpuz, 2000: 9).

"Kasaba Taşı" olarak adlandırılan sadece bu yöreye özgü taş malzemenin taş ocakları bu ilçede yer almaktadır. İlçedeki yapıların tamamı bu malzeme ile inşa edilmiştir (Uysal, Alodalı & Demirci,

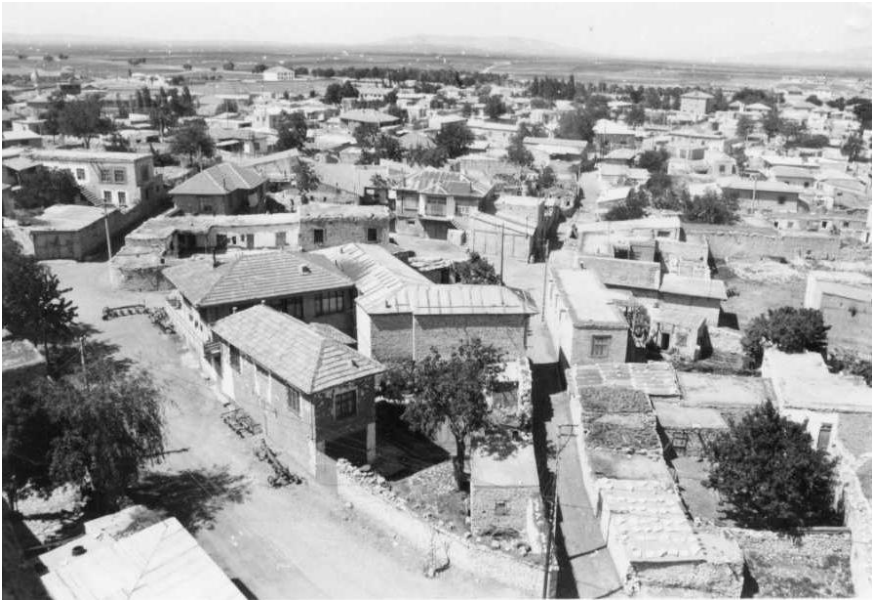
1992: 264). Enerji korunumu sağlayan ve maaliyeti az olan sürdürülebilir bir doğal malzemedir. Bu taş yer altında 4-5 cm kalınlığında tabakalar halinde bulunmakta, ilk çıkarıldığında yumuşak olduğu için kolay işlenebilmektedir. Daha sonra sertleşen bu taş, yapı için uygun bir malzemedir (Kazımkarabekir Belediyesi Arşivi, 2000: 7). Bu taş sadece belirli katmanlarda ve belirli bölgelerde çıkmaktadır. En çok Kazımkarabekir'de bulunan bu taş aynı zamanda Antalya Elmalı ve Kayseri Bünyan ilçelerinde de çıkartılmaktadır (Karpuz, 2000: 10). Çıkarılan bu taş ile cami, han, hamam, sivil mimari, bedesten ve çeşmelerin tamamı inşa edilmiştir. Büyük, geniş, beyaz renkte ve pürüzsüz olan bu taşın işlenmesi ve uygulanması kolay olmuştur. Taşın uygulanması ustalık ve işçilik gerektirmektedir. Yığma yapım tekniğinde inşa edilen yapılarda Kasaba taşı duvarın dış kısımlarına yerleştirilir ve ortada kalan bölüme samanlı çamur ile moloz taşlar doldurularak inşa edilir. (Çetin, 2019: 394). Pencere ve kapı gibi doğrama açıklıklarına ahşap lento ve hatıllar yerleştirilir. Yapıların üst örtüsü toprak damlıdır, zamanla ahşap çatı ya da oluklu sac levha kaplama gibi uygulamalar yapılmıştır. Bu malzemenin ve yapım tekniğinin bölgenin tamamında bütün yapılar için kullanılmasıyla yöreye özgü bir yerleşim karakteri geliştirilmiştir.

Konutlar sofasız plan tipi olan Karaman geleneksel konut plan tipine benzer olarak bir mabeyn iki oda plan tipindedir (Kayhan, 2022: 20). Yapıların çoğu "Kasaba taşı" olarak adlandırılan malzemeden yığma tekniğinde, düz toprak damlı, bir veya iki katlı inşa edilmiştir (Şekil 2). Geleneksel konutların tamamında ahır ve samanlık yer almaktadır (Uysal, Alodalı & Demirci, 1992: 263).

İlçeye 1979 yılında imar planı yapılmasıyla kent dokusu değişmeye başlamıştır (URL-2). Düz bir arazi üzerinde organik bir yerleşim karakteri sergileyen mahallede Cumhuriyet döneminde yeni mahalleler eklenmiş, geleneksel yerleşim, imar planları ve yeni yapılaşmalar sonucu deformasyona uğraşmıştır (Şekil 3). Karaman-

Konya yolu üzerinde bulunan ilçede 21. yy başında evlerin yarıdan fazlası taş yığma yapıyken, sanayileşmenin gelişmesi ve üniversiteye bağlı meslek yüksek okulunun açılmasıyla nüfus ve refah seviyesinde artış yaşanmış ve artan konut ihtiyacıyla betonarme yapıların inşası hız kazanmıştır. (Kazımkarabekir Belediyesi Arşivi, 2000: 5).

Şekil 2. Kazımkarabekir ilçesi geleneksel yerleşim dokusu



Kaynak: Kazımkarabekir Belediyesi Arşivi, 2009

Şekil 3. a), b), c) Mevcut sokak dokusu d) Koruma sınırları içerisinde meydan

Kaynak: Yazarlar, 2023

Geleneksel Dokunun ve Yapıların Mevcut Durumunun Tespiti

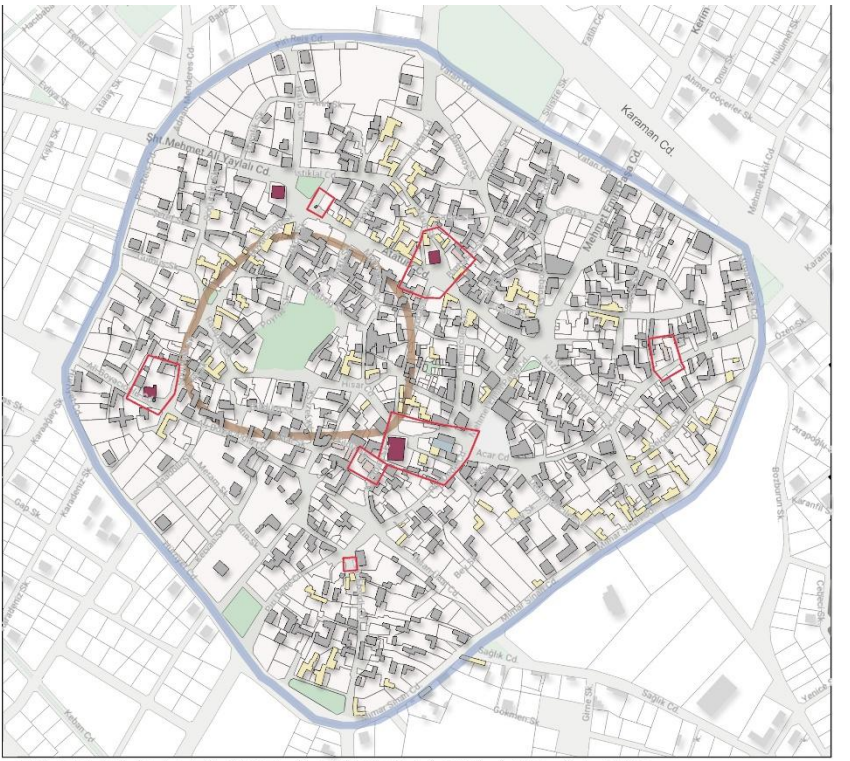
İlçede geleneksel yapıların yoğun olarak yer aldığı arkeolojik sit alanı sınırları içerisinde yer alan 10 tescilli yapı, taş yığma olarak inşa edilmiş geleneksel konutlar ve yardımcı yapılar nitel gözleme dayalı incelenmiştir (Şekil 4). Pazar, Eminettin, Oba, Boyacı ve Subaşı mahallerini kapsayan çalışmada mevcut durumu değerlendirmek amacıyla tescil durumu ve işlev analizlerini gösteren tarihi değer analizi hazırlanmıştır. Çalışma alanının büyük bir bölümünü konut yapısı oluşturmaktadır. 4 adet tescilli konut, 4 adet tescilli dini yapı, 1 adet tescilli hamam, 2 adet tescilli çeşme, tescilli su taksimat yapısı ve su kuyusu yer almaktadır. Tescilli konutların restorasyonu gerçekleşmemiştir. Yapılar terk edilmiş vaziyettedir. Anıtsal yapıların bir kısmı kesme taşla, geleneksel yapılarının tamamı yöresel kasaba taşıyla yığma olarak inşa edilmiştir. Yapıların özgün hali düz toprak çatıyken, günümüzde tamamında toprak damın gerektirdiği bakım nedeniyle ahşap kırma çatı uygulaması

bulunmaktadır. Yapı elemanlarında; döşeme, tavan, merdiven, kapı-pencere doğrama elemanları ve süslemelerde ahşap malzeme kullanılmıştır. Dışta yer alan merdivenlerde taş malzeme tercih edilmiştir.

Alanda 75 adet tescilsiz geleneksel tekniklerle inşa edilmiş konutlar ve yardımcı yapılar tespit edilmiştir. Betonarme yapıların oranı geleneksel yapılardan fazladır. Bazı parsellerdeki yapılar yıkılmış, boş ve tanımsız alanlar oluşmuştur. Bu alanların birçoğu günümüzde otopark olarak kullanılmaktadır. Bazı geleneksel konutlar apartmanlar arasında kalmış ve sıkışık bir yerleşim karakteri izlenimi vermiştir. Yeni mahallelere yerleşimler olmakla birlikte bu bölgede de yıkılan konutların arsaları üzerine yeni ada ve parsel düzenlemeleri devam etmektedir.

Sit alanı sınırları haricinde tescilli yapılar çevresinde 7 adet koruma alanı belirlenmiştir (Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, 2020). Korunacak alanların kapsamı sınırlıdır. Bölgede yeşil alan ihtiyacı görülmektedir. Kültürel ve sosyal alanlar bulunmamaktadır.

Şekil 4. Tarihi Değer Analizi



Kaynak: Yazarlar (2026)

Kazımkarabekir Geleneksel Yapılarında Bozulmalar ve Bozulmaya Neden Olan Etmenler

Bütün tarihi çevrelerin ve geleneksel yapıların korunup, günümüze entegre edilmesi mümkün değildir. Zaman içerisinde geleneksel dokunun günümüz şartlarına uyum sağlayamamasının ve kentlere entegre olamamasının birçok nedeni bulunmaktadır. Niteliksiz yapılaşma, ekonomik şartlar, çağdaş yaşam ihtiyaçları, yeni alan ihtiyacı, doğal faktörler geleneksel dokuların sürdürülebilirliğini sağlamayı engellemektedir (Tanaç, 2010: 21-22). Bir bölgede ve yapı grubunda koruma stratejisi oluşturmak adına öncelikle bozulmaya neden olan etmenlerin belirlenmesi gerekmektedir. Ahunbay (2017)'e göre tarihi yapılarda görülen bozulmalar iç ve dış etkenler olarak ikiye ayrılmaktadır. Kazımkarabekir'de insanların sosyal, toplumsal ve ekonomik ihtiyaçlar nedeniyle geleneksel yapıların terk edilmesi ve bakımsızlık sonucu geleneksel malzemelerle inşa edilen yapılar birçok doğal faktöre maruz kalarak deformasyona uğramıştır. Yapılarda yağmur, kar, zemin suları, nem, bitki oluşumları, canlı organizmaların neden olduğu hasarlar görülmektedir. Bozulmaya neden olan etmenler iç ve dış faktörler çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Dış Nedenler

İnsanların Neden Olduğu Hasarlar

Yapıların bozulmasında asıl neden insan kaynaklı faktörler ve bunların sonucunda ortaya çıkan deformasyonlardır.

Terk

Geleneksel yapıların terk edilmesi daha çok toplumsal ve ekonomik sorunlarla ilişkilidir (Ahunbay, 2017: 50). Geleneksel konutların bakımının zorluğu, çağdaş yaşam ihtiyaçlarının karşılanamaması ya da yapıların miras yoluyla paylaşılması arazi üzerinde yeni yapılaşmaların önü açılmaktadır. Terk edilen yapıların harabeye dönmesi ya da değişken kullanıcılarının çevreyi tehdit etmesi

yapıların yıkılmasını gerektirmiştir. 1960'lı yılardan itibaren ilçenin terk edilmeye başlaması, yeni gelen nüfus için yeni yapı ihtiyacının oluşması geleneksel dokunun da deformasyonunu hızlandırmıştır. Alanda çoğu yapı terkedilmiş haldedir (Şekil 5). Terk edilme sonucu bakımsız kalan yapılar iklim koşullarının ve fiziksel çevrenin etkisiyle bozulmaya maruz kalmıştır (Şekil 6).

Şekil 5. Alanda terk edilmiş yapılar

Kaynak: Yazarlar, 2023

Şekil 6. Alandaki bakımsızlık sonucu oluşan sıva dökülmeleri, taş ve ahşap malzemede çürüme ve malzeme kaybı

Kaynak: Yazarlar, 2023

Kötü Kullanım ve Onarımlar

Kazımkarabekir ilçesi geçmişte dış surlarla çevirili iken insanların uzun yıllar sur duvarlarındaki taşları konut yapımında kullanmaları sonucu 2016 yılına kadar sadece Karaman kapısı olarak adlandırılan 1 adet sur kapısı ayakta kalabilmiştir (Konyalı, 1967: 157). Sur kapısının araç yolunda olması nedeniyle, bir aracın çarpması sonucu kapı 2016 yılında yıkılmıştır. Bu kapı günümüzde kesme taş malzeme ile restore edilmiştir (Şekil 7).

Teknolojik imkanların artması, malzemeye kolay ulaşılabilirlik, kolay işçilik yeni yapılaşmalarda tarihi çevreyle uyumsuz binaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Günümüzde geleneksel konutlar; doku ile uyumsuz yeni ve ek yapılarla, bazı duvarlarının yıkılarak briket veya tuğla örülerek kapatılmasıyla, ahır mekanlarının garaj olarak kullanılması sonucu metal garaj kapıları eklenmesiyle ve pencerelerde PVC gibi malzemeler kullanılmasıyla özgünlüğünü yitirmiştir. Düz toprak damın yağmur ve karın etkisine karşı dayanımının az olması, yapılarda çatı yapılmasını gerektirmiştir. Yapıların çoğunda yığma taş duvarların üzeri briket veya tuğla örülüp, üzeri oluklu sac levhalarla kapatılarak çatı yapılmıştır. Dokuda yer alan bu niteliksiz ekler sadece görsel kirlilik değil aynı zamanda yığma binalarda strüktürel hasarlara da yol açmaktadır (Şekil 8).

Şekil 7. Yıkılan kale kapısı restorasyon sonrası hali

Kaynak: Yazarlar, 2023

Şekil 8. Uyumsuz malzeme ile onarım

Kaynak: Yazarlar, 2023

Bayındırlık Etkileri

Geleneksel dokularda sit kararları alınmadan önce, tarihi çevreye uyum sağlamayan, ekonomik kar elde etmek için yapılan binalar, belirli bir kültür ve bilgi birikimi sonucu oluşan bu yerleşimlerin deformasyonuna ve yok olmasına sebep olmuştur (Ahunbay, 2017: 126). Koruma kararlarının tek yapı ölçeğinde yoğunlaşması, tarihi çevreleri korumak için yeterli olmamış, imar planlarının farklı faktörlere maruz kalması korunma faaliyetlerinin kapsamını etkilemiştir (Kuban, 2000: 37). Mevcut geleneksel yapılar yeni yapılaşma içerisinde ezilmekte ve araziden rant elde etme düşüncesine maruz kalmaktadır. Çok katlı binaların ve apartmanların yaygınlaşması yerleşimin morfolojisinin farklılaşmasına sebep olmuştur. Kırsal yerleşimlerin kentsel statü kazandırılması amaçlanırken, geleneksel dokunun yok sayılması deformasyonu hızlandırmıştır. Sadece 4 adet geleneksel konut yapısının tescili bulunmaktadır. Koruma faaliyetlerinin gecikmesi geleneksel

yapıların korunmasını engellemektedir. Bölgenin 3. derece sit alanı olması da bu tür tahribatların kolay olmasında etkilidir.

Tarihi yapıların kullanıcı hataları ve strüktürel hasarlar sonucu yıkılması sonucunda boş ve tanımsız alanlar oluşmuş ve otopark olarak kullanılmaya başlamıştır. Geleneksel yapım tekniğiyle inşa edilmiş konutlar da yol uygulamaları sonucu yıkılmıştır. Yıkılan geleneksel konutların arazilerindeki yeni yapılaşma sonucu mevcut geleneksel yapılar uyumsuz ve sağlıksız yapılaşma içerisinde kalmıştır (Şekil 9).

Şekil 9. Doku ile uyumsuz betonarme yapılar

Kaynak: Yazarlar, 2023

Uzun Süreli Doğal Faktörler

Terk edilen ve bakımsız kalan yapılar; iklimin etkisiyle yağmur ve kar yükü, zemin ve yeraltı suları kaynaklı deformasyonlara uğramaktadır (Ahunbay, 2017: 46).

Kullanılan yapılarda düz toprak çatı kaldırılıp yerine kırma çatı yapılmıştır. Terk edilen yapılarda ise düz toprak çatı düzenli bakım ve onarım görmediğinden yağmur ve kar yüklerini taşıyamayıp çökmeye sebep olmuştur (Şekil 10). Su ve nemden dolayı zamanla malzemelerde bozulmalar görülmektedir (Şekil 11).

Şekil 10. Yağmur, kar yüküyle toprak damın çökmesi sonucu yapıların tahrip olması

Kaynak: Yazarlar, 2023

Şekil 11. Yağmur, kar sonucu taş malzemede oluşan biyolojik bozulmalar

Kaynak: Yazarlar, 2023

Bitki ve Canlı Organizma Kaynaklı Hasarlar

Bitkiler, ağaç kökleri, mantarlar, yosunlar, bakteriler taş malzemede bozulmaya sebep olmaktadır. Bakteriler, liken ve mantarların ürettikleri asitler taşa zarar vermektedir. Bakteri kaynaklı bozulmalar gözle görülmezken, mantar ve likenler beyaz lekelenmeler olarak ortaya çıkar. Kireçtaşlarının uzun süreli neme maruz kalması sonucunda oluşan yosunlar ve renk değişimleri taşların içerisine işlemiştir. Ayrıca taşların su tutuculuk özelliklerinin fazla olması da malzemede bozulmayı hızlandırmaktadır (Ashurst & Ashurst, 1990; Zakar & Eyüpgiller, 2015: 115-116). Terk edilmiş

yapılarda bitki köklerinin (Şekil 12.a) ve yosun oluşumlarının (Şekil 12.b) sonucunda oluşan deformasyonlar ile duvarlarda mukavemetin azaldığı görülmektedir.

Şekil 12. a) taş malzemede görülen bitki oluşumları b) taş malzemede yosun oluşumu

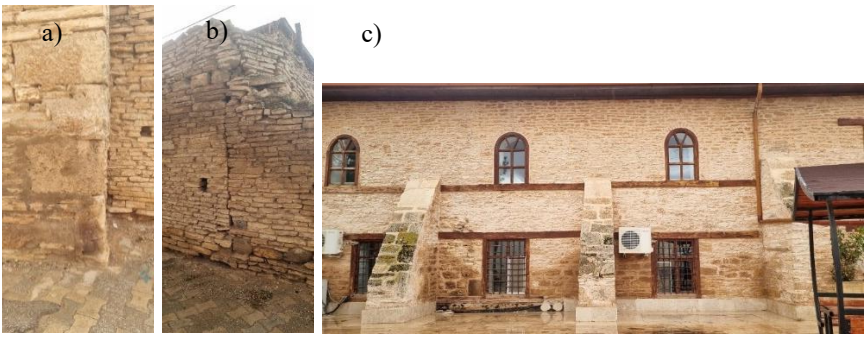
Kaynak: Yazarlar, 2023

İç Nedenler

Hatalı Malzeme Seçimi – Kötü İşçilik ve Detay Uygulamaları

Zeminden ve yer altından gelen sular taş malzemelerde çözülmeye, fiziksel ve kimyasal yapısının bozulmasına ve çürümeye neden olmaktadır. Yeraltı suları kılcallık yoluyla temellerden duvara yükselerek ve malzemelerde çiçeklenme, küf, mantar ve yosun gibi organizmalarının gelişmesi için elverişli ortam oluşturmaktadır (Zakar & Eyüpgiller, 2015: 50). Alandaki konut yapılarında zemine yakın olan taşlarda renk değişimleri ve çürümeler görülmektedir (Şekil 13.a.b). Nalbastı Camii'nde restorasyon sonrası yağmur oluklarının ve drenajın doğru çözümlenmemesi nedeniyle yeraltından ve zeminden gelen suların kapilarite ile cephe boyunca hareket etmesi nemi artırmaktadır. Yükselen su duvarlarda tuzlanma, taşların fiziksel ve kimyasal yapısının bozulmasına neden olmuştur (Şekil 13.c).

Şekil 13. a) ve b) Zemin ve yer altı sularının yükselmesi sonucu taş malzemelerde görülen çürüme c) Nalbastı Cami zemin ve yeraltı suları taşlarda çürüme ve yosunlaşmaya sebep olmuştur



Kaynak: Yazarlar, 2023

Zeminden Kaynaklana Hasarlar

Yapının üzerine oturduğu zeminin zamanla homojenliğini kaybetmesi, mukavemetinin zayıflaması binalarda farklı oturmalara neden olmaktadır (Ahunbay, 2017: 38). Söğütaltı Camii'nde zemin oturması (Şekil 14.c) ve pencereler oluşan 45° lik çatlaklar görülmektedir (Şekil 14.a.b.). Bazı yapılarda zeminin iki ucunun oturmasıyla cephe boyunca çatlaklar oluşmuştur (Şekil 14.d).

Şekil 14. a) b) Pencerelerde görülen çatlaklar c) Zemin oturması d) Strüktürel dikey çatlak

Kaynak: Yazarlar, 2023

Koruma Sorunlarına Yönelik Değerlendirmeler

Karaman'da 1950'li yıllardan itibaren nüfusun artmasıyla halkın ekonomik düzeyini belirli bir seviyeye ulaştırma düşüncesiyle köylerden, kasabalardan kent merkezine göç hızlanarak artmıştır (Uysal, Alodalı & Demirci, 1992: 94). 1960'lı yıllarda ilde yaşayanların Avrupa'ya işçi olarak göç etmesi sonucunda yapılar terk edilmiştir. Aynı zamanda toplumun refah seviyesinin artması, betonarme yapılaşmanın hız kazanması da geleneksel konutların terk edilmesinde önemli faktörlerdir (Uysal, Alodalı & Demirci, 1992: 96).

İlçede imar planı 1979 yılında yaptırılmış ve geleneksel dokuda yeni yapılar inşa edilmeye başlanmıştır (URL-1). Kazımkarabekir'de koruma uygulamaları Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından 1989 yılında Taci Cami'nin tescil edilmesiyle başlamış, 1992 yılında bedesten, Gaferiyyat (Çifte) Hamamı, 1995'te sur duvarlarından kalma kale kapısı (Topal, 2009: 419-423), 1999'da Büyük Cami, Nalbastı Hacı Mehmet Ağa Cami, Mahmut Boyacıoğlu Evi tescil edilmiştir (Karpuz, 2009: 569-597). Konya Kültür Varlıklarını Koruma bölge Kurulu tarafından 31.08.2020 tarihli kararında Hisar Höyük II. Ve III. Arkeolojik Sit Alanı olarak, Kazımkarabekir Dış Surları kalıntıları ise III. Derece Arkeolojik Sit Alanı olarak tescil edilmiştir (Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, 2020). Bu karar doğrultusunda

1.09.2021 yılında Koruma Amaçlı İmar Planları yapılmıştır (Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, 2021). Sit alanı tescil çalışmasının yakın bir tarihte yapılması, tek yapı ölçeğindeki tescil çalışmalarının dar bir alanı kapsaması ve geleneksel konutların çoğunun tescilsiz olması yapıların yok olmasına neden olan başlıca unsurlardan biri olduğu görülmektedir.

Çalışma alanının sınırlarını oluşturan III. derece arkeolojik sit alanı olan Asartepe Höyüğü, (658 no'lu İlke Kararı) Arkeolojik Sitler, Koruma ve Kullanma Koşullarına göre yeni düzenlemeler yapılabilecek alanlar sınıfına girmektedir. II. Derece sit alanı ilan edilen merkezde ise yeni yapılaşmaya izin verilmemekte fakat tescilsiz yapıların ilke kararları doğrultusunda onarımına izin vermektedir.

İmara açık boş alanlara tarihi çevreyle uyumlu yeni yapı tasarımı yapılması gereklidir. Yerleşim karakterine uygun olarak parsellerin kullanım oranı, doluluk-boşluk ilişkisi, geleneksel yapıların insan ölçeğe uygun hacimleri, sokak düzeni, açıklık boyutları, cephe oranları, renk, malzeme ve dokuda uyum sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Alanda yapılması planlanan yeni yapıların parsellerin tarihi çevreye uyumlu, benzer, nötr ya da zıt yaklaşımlar ele alınarak tasarlanması mimari mirasın potansiyelini ortaya çıkaracak ve modern yaşamın ihtiyaçlarına da cevap verecek nitelikte olmalıdır.

Koruma olgusunun tek yapı ölçeğinde başlaması bölgesel ölçekte koruma sağlamayı zorlaştırmaktadır. Doluluk boşluk olanları, kütle ilişkileri, yapı- sokak ilişkileriyle tarihi dokunun bir bütün olarak korunması gereklidir. Mevcut sokak dokusunu korumak ve tarihi çevrenin algılanabilirliğini yükseltmek adına odak noktalarında yayalaştırma yapılması gereklidir. Yıkılan yapıların yerinde boş ve tanımsız alanlar otopark olarak kullanılmaktadır. Araç ve yaya yolları ayrıştırılmalıdır. Otoparkların meydanlardan uzaklaştırılması ve araç yollarıyla bağlantısı sağlanmalıdır.

Ekonomi ve kültür arasındaki bağlantının sağlanmasıyla tarihi çevrenin sürdürülebilirliği ve dinamizmi sağlanabilir. İlçenin tarihi dokusu fazla bilinmemektedir. Alanın turizm potansiyelini ortaya çıkaracak düzenlemelere ihtiyacı vardır. Tarihi camiler etrafında meydanlaşma görülmektedir. Bu alanların nitelikli hale getirilmesi için cami etrafında ilçenin ekonomik faaliyetleriyle ve kültürüyle bağlantılı ticari mekanlara ihtiyaç duyulmaktadır. İlçe içerisindeki bir kullanıcının bu alanda gezmeye teşvik edilmesi gerekmektedir.

Tarihi yapılar ve geleneksel konutlarda uzun süreli doğal faktörlerin açtığı hasarlar tespit edilmiştir. Bu hasarların birçoğu yapıların terk edilmesi ve bakımsızlıktan kaynaklanmaktadır. Kullanılan geleneksel konutların büyük bir kısmı niteliksiz eklerle donatılmıştır. Geleneksel konutlar çağdaş yaşam ihtiyaçlarına uyum sağlamayabilir, fakat yerel yönetim mülkiyetine aktarılıp, doğru işlevlendirmeyle ilçeye yeniden kazandırılabilir. Geleneksel yapıların işlevlendirilmesinde ilçenin kültüründe yer alan yöresel işçiliklerin sergilendiği atölyeler yapılabilir. Alandan çıkarılan "Kasaba Taşı" için malzeme laboratuvarı kurulmalı ve malzemenin kullanım alanlarını geliştirici yöntemlerin araştırılması yararlı olacaktır. Yöreden çıkarılan taş malzeme sürdürülebilir yöresel mimari için değerlendirilmeli, kültürü ve mimariyi yaşatacak modern yapılarda bu malzemeye de yer verilmelidir.

Yasal zorunluluklar tarihi çevreleri korumak için yeterli gelmemektedir. Toplumun kültürel ve mimari mirası korumaya istekli ve bilinçli olması gerekmektedir.

Sonuç

Anadolu'da bulunan geleneksel sivil mimari mevcut kaynaklar çerçevesinde geçmiş dönemlerin yaşayış, kültür, ekonomik ve sosyal yapısını yansıtır. Geçmiş dönemlerden günümüze kadar gelmiş, yıllarca süren bilgi birikimi ve kültürün

entegrasyonu sonucu oluşmuş geleneksel sivil mimari mirası, yeni yapı tasarımları için de yol gösterici niteliğindedir. Tarihi çevreler kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak, bölgenin sosyal, ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarına cevap verecek ve mimari mirasın sürdürülebilirliğini sağlayacak şekilde ele alınmalıdır. Yöresel mimari geçmiş çağlara ait bir olgu değil, çağdaş yaşama entegrasyonu sağlanarak kullanılması gereken kültürel miraslardır.

Kırsal sit yerleşme karakteri, dokuyu oluşturan yapı, yapım tekniği, tarımsal üretime dayalı bir yerleşmede her yapıda yer alan ahır, samanlık gibi yardımcı birimlerin de yer aldığı köy vb. yerleşimlere denir (Ahunbay, 2017: 27). ICOMOS'un Mimari Mirası Koruma Bildirgesine göre yerleşim karakteri, yapım teknikleri ve tasarımıyla bölgeye özgün olan yol, meydan, tarım alanı vb. ögelerin bir araya gelmesiyle oluşan, korunma değeri taşıyan alanlar "kırsal sit" olarak değerlendirilmektedir (ICOMOS Türkiye, 2013). Günümüzde devam etmeyen, toplumun yaşam biçimini yansıtan köy, kasaba, mahalleler, geleneksel yapı malzemesi ve fiziksel çevrenin sınırlamalarıyla oluşmuş konutlar, dokudaki kütle ve mekan özellikleriyle tarihi belge niteliği taşımaktadır (Ahunbay, 2017: 30). Kazımkarabekir arkeolojik sit alanı üzerinde yer alan dokunun yapı- sokak ilişkisi, yapım tekniği ve yöreye özgü malzemesi, tarım ve hayvancılığın geçim kaynağı olduğu kültürden kaynaklı her evde ahır, samanlık vb. yardımcı yapıların yer alması kırsal sit olma potansiyeli taşıdığını göstermektedir. Bu tarihi çevrenin sadece arkeolojik değil aynı zamanda bölgenin tarihi, kültürel ve mimari miras çerçevesinde gözetilerek yeniden değerlendirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlayacak koruma planlaması yapılmasını gerektirmektedir.

Arkeolojik sitlerin üzerinde kırsal ya da kent yerleşimi olması korunma problemlerini ortaya çıkarmaktadır (Ahunbay, 2010: 107). Tarihi, arkeolojik sit ve geleneksel alanlarda mülkiyet problemi bulunmaktadır. Çağdaş yaşam ihtiyacını karşılayamayan

yapılar terk edilmekte, çevre için tehdit oluşturan bu yapılar yıkılmakta ya da miras yoluyla devredilen yapılar yıkılıp yerine apartman yapılmaktadır.

Bu çalışmanın ilçede yerleşim alanları, sanayileşme ve ekonomi gelişirken, aynı zamanda geleneksel dokuyu oluşturan geleneksel konutların korunmasına ve yaşatılmasına katkı sunması hedeflenmekte ve alanda yapılacak olan çalışmalar için bir alt zemin oluşturacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Ahunbay, Z. (2010). Arkeolojik Alanlarda Koruma Sorunları Kuramsal ve Yasal Açılardan Değerlendirme. *Tüba-Ked Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi* (8), 103-118. https://izlik.org/JA86DP54GY

Ahunbay, Z. (2017). *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon* (9. Baskı). İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları (Yem Yayın).

Arabacıoğlu, F. P. & Aydemir, I. (2007). Tarihi Çevrelerde Yeniden Değerlendirme Kavramı. *Megaron*, *2*(4), 204-212.

Ashurst, J., & Ashurst, N. (1990). *Practical Building Conservation: English Heritage Technical Handbook*. 1. Stone Masonry: Gower Technical Press.

Basee, D. H. & Abdulla, Z. R. (2022). Transformation Of Urban Morphology, Vulnerability And Resilience: Haifa Street Area, As A Case Study. *Ain Shams Engineering Journal*, *13*(4), 101718-101726. https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101718

Crespo, I. J. G., Barrera, M. M. B., & Ramos, L. M. (2015). Climatic Analysis Methodology Of Vernacular Architecture. In M. V. G. S. Cristini (Ed.), *Vernacular Architecture: Towards A Sustainable Future* (Crc Press Ed., Pp. 327-332). London: Taylor & Francis Group.

Çetin, K. (2019). Kazımkarabekir İlçesi Kasaba Taş Evleri, Karaman. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, *6*(7), 387-429. https://izlik.org/JA48SG68DU

Deppisch, S. (2017). *Urban Regions Now & Tomorrow*: Springer.

Evliya Çelebi Seyahatnamesi. (2010). *Günümüz Türkçesiyle Evliya Çelebi Seyahatnamesi: Kütahya, Manisa, İzmir, Antalya,*

Karaman, Adana, Halep, Şam, Kudüs, Mekke, Medine (1. Baskı). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Icomos Türkiye. (2013). Mimari Mirası Koruma Bildirgesi. (13/04/2026 tarihinde https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en06058520015 42305046.pdf adresinden erişilmiştir.)

Karpuz, E. (2000). Karaman- Kâzım Karabekir'de Kültür ve Mimarlık. Karaman Kazım Karabekir Belediyesi Arşivi.

Karpuz, H. (2009). *Türk Kültür Varlıkları Envanteri: Karaman 70* (Xxvii. Dizi). Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Türk Tarih Kurumu Yayınları.

Kayhan, Ş. S. (2022). *Kaybedilen Konut Dokusu Karaman Kale Yerleşiminin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Konya Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya.

Kazımkarabekir Belediyesi Arşivi. (2000). Kazımkarabekir İlçesi Brifingi.

Kazımkarabekir Belediyesi Arşivi. (2009). Kazımkarabekir Tarihi Yerler Fotoğraf Albümü. In.

Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (2020): (13/04/2026 tarihinde https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/104047,31082020-tarih-ve-6992-sayili-karar--karaman-ili-kazimk-.pdf?0 adresinden ulaşılmıştır.)

Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (2021): (13/04/2026 tarihinde https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/104182,gundem-331-2021pdf.pdf?0 adresinden ulaşılmıştır.)

Konyalı, İ. H. (1967). *Âbideleri ve Kitâbeleri Ile Karaman Tarihi: Ermenek ve Mut Âbideleri.* İstanbul: Baha Matbaasi.

Kuban, D. (2000). *Tarihi Çevre Korumanın Mimarlık Boyutu: Kuram ve Uygulama* (1. Baskı). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.

Özergin, M. (1965). Anadolu'da Selçuklu Kervansarayları. *Tarih Dergisi, 15*(20), 141-170. https://izlik.org/JA45KA25BE

Sözen, M. Ş., & Gedík, G. Z. (2007). Evaluation Of Traditional Architecture In Terms Of Building Physics: Old Diyarbakir Houses. *Building And Environment*, *42*(4), 1810-1816. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.01.019

Şahin, S. T., & Yaldız, E. (2020). The Use Of Adobe As One Of Traditional Building Materials In Designing New Architectural Products For Sake Of Sustainability; The Model Of Hüyük Agriculture And Youth Camp. *Paper Presented At The 8th International Kerpic Conference* on *Kerpic'2020Healthy Buildings:The Role of Earthen Materials onProviding Healthy and Sustainable Indoor Environment,* 26-27 November 2020*,* İstanbul, (pp. 333-340).

Tanaç, M. Z. (2010). *Tarihi Çevrede Yeni Ek ve Yeni Yapı Olgusu–Çağdaş Yaklaşım Örnekleri* (Vol. 1). İstanbul: Yalın Yayıncılık.

Topal, C. (2009). *Karaman Kültür Envanteri.* Karaman: Karaman Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü.

URL-1 (2026). (14/04/2026 tarihinde https://mapstyle.withgoogle.com/ adresinden ulaşılmıştır).

URL-2 (2026). (13/04/2026 tarihinde https://www.kazimkarabekir.bel.tr/kazimkarabekir/ilce-rehberi/ilcenin-fiziki-yapisi-ve-yerlesme-durumu adresinden ulaşılmıştır).

Uysal, A., Alodalı, N. & Demirci, M. (1992). *Dünü ve Bugünü ile Karaman (Kültür, Tarih, Coğrafya)* (2. Baskı). Konya: Karaman Yunus Emre Kültür Derneği Yayını.

Zakar, L. & Eyüpgiller, K. K. (2015). *Mimari Restorasyon Koruma Teknik ve Yöntemleri*. İstanbul: Ömür Matbaacılık.

BÖLÜM 3

ADANA, 5 OCAK MEYDANI'NIN KENTSEL MEKAN KALİTESİ BAĞLAMINDA ANALİZİ

ÖZLEM BÜYÜKTAŞ[1]
MEHMET İNCEOĞLU[2]

Giriş

Bireylerin özel alanından farklı olarak, herkes tarafından görülebilen, duyulabilen ve erişebilen kısacası herkes için bir dünya olarak tanımlanan kamusal alanlar, birçok insanın bir araya gelerek iletişim kurduğu, sosyalleşerek etkileşim halinde olduğu sosyal dokunun ortaya çıktığı mekanlardır. Yapay ve doğal çevresi ile kamusal alanlar, bireylerdeki aidiyet duygusunu arttırmakta ve kent içerisindeki yapısal dengeyi kurmaya yardımcı olmaktadır. Kent için önemli bir noktada olan kamusal alanlara kaldırımlar, caddeler, parklar, spor alanları, meydanlar örnek verilebilir (Karayılmazlar & Çelikyay, 2018).

[1] Araştırma Görevlisi, Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0002-4094-9603
[2] Doçent, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0001-5264-8755

Kentsel açık mekanların en etkin şekilde kullanıldığı meydanlar, antik dönemden Cumhuriyet'in ilk yıllarına kadarki süreçte kentin temel ögesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat, sürekli olarak değişen ve dönüşen kentler, tasarım açısından ekonomik rasyonellik baskılar altında kalmaktadır. Bunun sonucunda meydanlar kazanmış oldukları kent imgesi ve kent kültürünü kaybederek kimliksiz, niteliksiz mekanlara dönüşmeye başlamıştır. Meydanlar, tarihsel süreçte kentlerin kimliğini yansıtan kentsel yaşamın odak noktası iken günümüzde taşıt meydanı veya otopark olarak kullanılarak özgün değerlerini yitirmişlerdir (Özer & Ayten, 2005). Bu durum, kentsel mekânın kalitesini de olumsuz etkilemektedir.

Kentlerdeki kamusal mekanların kalitesi, kentte yaşayan bütün bireylerin hayatına doğrudan etki etmektedir. Bireyler, özel alanlarının dışına çıktıkları andan itibaren kamusal mekanları deneyimledikleri için kamusal mekanlardaki kalite önem arz etmektedir (Çekmecelioğlu & Erdönmez, 2018). Bu çalışma, kent içerisindeki bir kamusal mekân görevi gören meydanların kentsel kalite bağlamında değerlendirilmesi amaç edinmiştir. Bu amaç doğrultusunda Adana- 5 Ocak Meydanı çalışma alanı olarak ele alınmıştır. Adana 5 Ocak Meydanı belirlenen kalite parametreleri doğrultusunda ele alınarak mekânsal kalitesi hakkında verilerin elde edilmesi sağlanmıştır.

Kentsel Mekan Olarak Meydanlar

Kent, kentsel mekânı içeren ya da kentsel mekanla birlikte yapılandırılan yerleşme olarak tanımlanmaktadır (Krier, 1979). Kentin oluşmasında, şekillenmesinde etken bir unsur olan kentsel mekân, dış mekânda yapıların birbiriyle ve diğer unsurlarla olan ilişkilerinin, yakınlıklarının oluşturduğu mekanlar olarak ele alınmaktadır. Bireyler arasındaki ilişkileri, yakınlıkları oluşturan meydanlar çeşitli araştırmalar tarafından tanımlanmıştır. En genel

hali ile meydanlar, tarihsel süreçte bireylerin sosyal yaşamlarının gerçekleştiği, birbiriyle etkileşim halinde bulunduğu, ticari ve fikir alışverişi yaptığı, kısacası hayatın örgütlendiği mekanlardır (Özdemir Işık, Öztürk Nohut, & Lakot Alemdağ, 2016). Meydanlar, fiziksel açısından dolu ve boşluklardan oluşan bölgedeki doku içerisinde yer alan genişlemiş boşluklardır. Geleneksel yerleşmelerdeki bu boşluklar, herkes tarafından benimsenmiş ve bölgenin doğal gelişimi içinden kendiliğinden ortaya çıkan, tüm kente hizmet veren, yeni bir kentin kuruluşunda başlama noktası olarak görülen merkez niteliğindeki mekanlardır. Fiziksel anlamda boşluk olmanın ötesinde kentsel yaşama katkıları ile de kent için oldukça önemli bir mekandır (Eyüce, 2000).

Schulz [1971 aktaran (İnceoğlu & Aytuğ, 2009)] ise meydanı kentsel yapının en belirgin ve göze çarpan ögesi; Lynch (2014), kentin düğüm noktası (Ulutaş, 2019), meydanı buluşma-toplanma yeri olmasının yanı sıra kentin kalbi, toplumsal hayatın merkezinde yer alan bir mekan olarak tanımlamakta ve kamusal bir salonun kültürel-tarihsel olayların meydana geldiği bir sahne (Marshall, 2005), yaşam alanı veya bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak için yaratılmış bir çevre ve aynı zamanda bütün kentsel yaşamın gerçekleştiği kentsel oda olarak tanımlamaktadır. Marshall (2005) meydanı tanımlamış olduğu çevre benzetmesini Londra'daki Fitzroy Meydanı'nı örnek vererek; güzel binalarla çevrili, ağaçların arasında dolaşan insanların bulunduğu sakin ve resmi ortam şekilde ifade etmektedir. Eski dönemlerde meydanlar, doğal bir şekilde geçiş güzergahları ve binalardan artakalan bölümlerin kullanımı ile ortaya çıkmıştır. İlerleyen dönemlerde artan bilinç, değişen koşullardan dolayı doğal bir şekilde oluşan meydanların ihtiyaçlara yanıt vermekte yetersiz kaldığı görülmüştür. Böylece, meydanların tasarımı söz konusu olmuştur. Meydan tasarımlarında kentsel tasarımcılar meydanda kent dekorasyonu sanatını sergileme fırsatını

sunmuşlardır (Çelik & Canbay Türkyılmaz, 2020; Moughtin, Oc, & Tiesdell, 1999).

Sitte'ye [aktaran (Çelik & Canbay Türkyılmaz, 2020)] göre tasarlanmamış ve boş bırakılan bir toprak parçasının meydan olarak tanımlanamamaktadır. Sınırları belirli olan bir alanın meydan olarak tanımlanması için karakter ve anlam bakımından estetik düzenlemelerin yapılması gerektiğini ifade etmektedir.

Meydanlar, her kentin doğal, kültürel, sosyal ve ekonomik özelliklerine göre farklı içerik ve fonksiyonlara sahiptirler. Kentin kalbi olma özelliği taşıyan ve toplumsal hayatın merkezi olan meydanlar, aynı zamanda kentsel kullanımda sirkülasyon sağlamaktadır. Bu noktada meydanlar kentin odak noktası olma özelliğini kazanmaktadır. Bireyler, meydanları toplanma alanı olarak kullanmaktadır. Fiziksel anlamda sirkülasyon sağlama, toplanma alanı olmasının yanı sıra meydanlar kent tarihinin izlerini de taşımaktadır. Geçmiş ve gelecek arasında bağ kurarak kültürel ortamların oluşmasına katkı sağlamaktadır (Bayramoğlu & Yurdakul, 2019). Görüldüğü üzere, meydanlar kent ve içerisinde yaşayan bireyler için tasarımı, kalitesi, konumu, kullanımı açısından oldukça önemli bir mekandır.

Kentsel Mekan Kalitesi

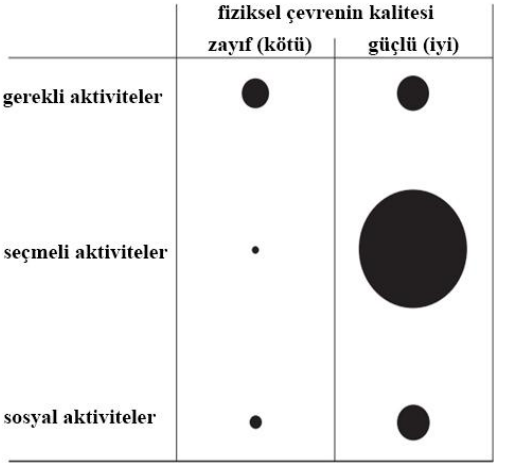
Kent kullanıcısı olarak bireyler, bulundukları her yaşta, yaşadıkları her kentte kentsel mekanı kullanmaktadırlar. Bundan dolayı kentsel mekanların kalitesi, bireylerin yaşam kalitesini de etkilemektedir. Makro ve mikro seviyede tüm organizasyonların gelişimi hakkındaki yaklaşımlarda kalite kavramı odak noktasıdır (İnceoğlu ve Aytuğ, 2005). Literatürde kalite kavramını tanımlayan ve kentsel mekânda kalite kavramını konu alan çalışmalar bulunmaktadır.

Greene (1992), tasarımla ilişkili mekân kalitesini işlev, düzen, kimlik, çekim şeklinde dört ana başlık olarak belirlemiştir.

Bireylerin yerleşimi için bir mekânın verimli organizasyonu ve planlamasının fiziksel planlamanın teknik ve becerilerini kullanarak başladığını ifade etmektedir. Belirlemiş olduğu parametrelerin her biri farklı özellikte ve tasarım için oldukça önemlidir. Greene (1992)'e göre; işlev mekânın etkili bir çalışmasını, düzen mekana yönelebilmelerini ve mekanı anlayabilmesini; kimlik, mekanın özel veya benzersiz niteliklerini yansıtan görsel bir görüntüsünü; çekim, kullanıcılarına zaman içerisinde zevk veren bir tasarımı temsil etmektedir. İşlev parametresi, bağlantı, emniyet, konfor ve ferahlık, çeşitlilik ile; düzen parametresi, uyumluluk, açıklık, devamlılık ve denge ile; kimlik parametresi, odak, birlik, karakter ve özellik (müstesnalık) ile; çekim parametresi, ölçek, uygunluk, canlılık ve uyum ile bağlantılıdır.

Gehl (2011), kamusal mekanların kalitesinin yaya merkezli yaklaşımının yanında kamusal mekanlardaki aktivitelere bağlı olarak da fiziksel çevrenin kalitesi üzerine bir yaklaşım geliştirmiştir (İnceoğlu & Aytuğ, 2009), (Gehl, 2011). Kamusal mekanlarda meydana gelen üç farklı aktivite olduğu belirtmiştir. Bu aktiviteler; gerekli (okul ya da işe gitmek, otobüs beklemek gibi aktiviteler) seçmeli (yürüyüş yapmak, temiz hava solumak gibi bireyin kendi isteği doğrultusunda yapılan aktiviteler) ve sosyal (oyun oynayan çocuklar, selamlaşmalar gibi bireylerin etkileşim halinde olduğu aktiveteler) aktivitelerdir. Şekil 1'de de görüldüğü üzere, bu aktivitelerden seçmeli ve sosyal aktiviteler kent kalitesi için oldukça önemlidir. Seçmeli aktivitelerin iyi olduğu bir mekan oldukça kalite olarak kabul edilirken; seçmeli aktivite bakımından zayıf olan bir mekan kötü kaliteye bir mekan olarak tanımlanmaktadır.

Resim 1 Fiziksel Çevre Kalitesi ve Aktivite İlişkisi



Kaynak: Gehl, 2011

Nasar (1989), Perception, Cognition and Evaluation of Urban Places adlı çalışmasında fiziksel bir çevrenin farkındalık oluşturma, rahatlama, uyanık halinde olma gibi güzel duygular hissettirebileceği gibi aynı zamanda daha az farkındalık oluşturacak duyguları da uyandırabileceğini ifade etmektedir. Çalışmasında, kentsel açık kamusal alanların bu duyguları nasıl ortaya çıkardığını ele almıştır. Ona göre çevresel etkinin boyutları heyecan verici, hoş olmayan, hoş, heyecan verici özellikleri arasında yer almaktadır. Nasar (1989)'a göre hoş, heyecan verici bir mekan ilginç hissettirmektedir. Hoş olmayan ve uyku getirici bir mekan kasvetli; hoş ve uyku getirici bir mekan ise dinlendirici hissettirmektedir. Çevrenin, kullanıcıya yansıtmış olduğu bu hissiyatlar kalitenin kullanıcı tarafından algılanış bir biçimi olduğunu göstermektedir. Buradan yola çıkarak, Nasar, estetik değerleri üç farklı başlık altında tanımlamıştır: Kolektif ve Organize değişkenler; Mekansal değişkenler; Ekolojik ve İçerik çeşitliliğini sağlayan değişkenler.

Tablo 1 Nasar'a Göre Estetik Parametreleri

Başlıklar	Parametreler	Özellikler
Kolektif ve Organize değişkenler	Karmaşıklık ve Düzen	Çevre bireyi hem içerisine alacak kadar çekici olmalı hem de bireyin rahat bir şekilde yön bulmasına yardımcı olmalıdır. Çevre, orta düzey bir karmaşıklık ve yüksek düzeyde düzen içerisinde olmalıdır.
	Yenilik ve Benzerlik	Bireylerin yenilik ve benzerlik tercihleri yaşlı ve genç kesim arasında farklılık göstermektedir. Bu noktada, gelecekteki çalışmalarda benzerlik ve yeniliğe ihtiyaç duyulacaktır.
Mekansal değişkenler	Açıklık	Yapılan araştırmalara göre bireyler, açıklığı /ferahlığı tercih etmektedir. Açıklığın ve onu çevreleyen unsurların arzu edilen özelliklerini belirlemede önemli olduğu görülmüştür.
	Gizem	Bir mekanda var olan gizem duygusu estetik değeri arttırmaktadır.
Ekolojik ve İçerik çeşitliliğini	Doğallık	Doğa, onarıcı ve estetik değeri olan bir içerik değişkeni olarak tanımlanmaktadır. Bu parametre sadece 'ağaç' değil diğer doğal unsurları de ele almaktadır. Örneğin, doğal bir öge olan suyun manzara kalitesini arttırdığı görülmektedir.
	Sembolik Anlam	Bireyler, sembolik anlamı tarihsel önem olarak tanımlamaktadır. Sembolik anlamda yer alan stiller
	Bakım (Kirlilik)	Harap olma, endüstriyel kullanımlar, araçlar çevresel kaliteyi olumsuz yönde etkilemektedir

Kaynak: Yazarlar Tarafından Hazırlanmıştır.

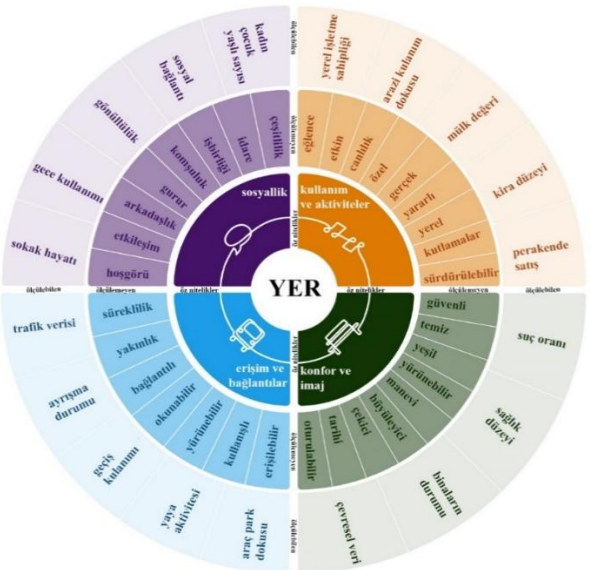
Tablo 1'de de görüldüğü üzere, çevresel kalite için çeşitli parametreler bulunmaktadır. Nasar bu çeşitliliği kentsel alanların bir hiyerarşi (tekil yapılardan sokağa, sokaktan mahallelere, mahallelerden ilçelere ve tüm kentsel alanlara) içerisinde oluşmasından dolayı tek bir parametrenin bütün kentsel alanlar için geçerli olmayacağını ifade etmektedir. Estetik değerler, alanın niteliği, kullanıcı faaliyetleri ve amaçlarının niteliğine göre farklılık göstermektedir (Nasar, 1989).

1975 yılında kurulan Project for Public Space, uzmanlar ve akademisyenler tarafından desteklenen bir sivil toplum kuruluşudur. ''Bir yeri başarılı kılan nedir?'' sorusu doğrultusunda çok sayıda

kamusal mekânı incelemiştir. Kamusal mekanın başarılı olması için dört ana parametre belirlemiştir (Çekmecelioğlu & Erdönmez, 2018); URL 1. PPS 'Bir Yeri Nasıl Başarılı Kılar?' sorusu ile hazırladığı görseli (Resim 2), şu şekilde yorumlamaktadır:

Diyagramdaki orta daireyi bildiğiniz bir yer olduğunu hayal edin: bir sokak köşesi, bir oyun alanı, bir binanın dışındaki bir meydan... O yeri kırmızı halkadaki dört kritere (sosyallik, kullanım ve aktivite, konfor ve imaj, erişim ve bağlantılılık) göre değerlendirebilirsiniz. Bu ana kriterlerin dışındaki halkada, bir yeri yargılayabileceğiniz bir dizi sezgisel veya nitel yön vardır; Bir sonraki dış halka, istatistik veya araştırma ile ölçülebilen nicel yönleri gösterir (URL 2).

Resim 2 PPS'ye Kamusal Mekân Kalitesinin Parametreleri



Kaynak:URL 1

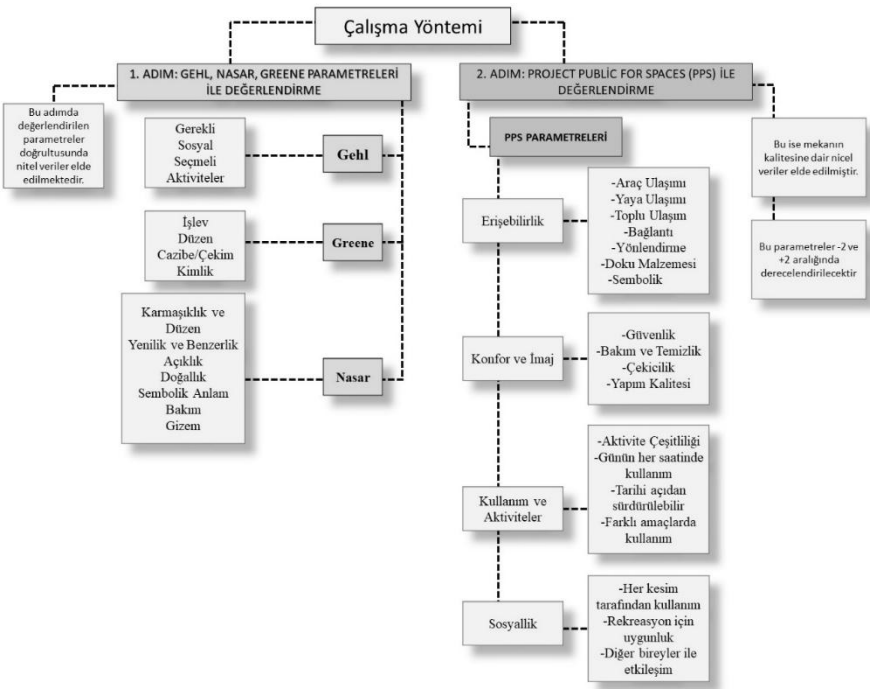
PPS tarafından belirlenen parametreler **erişebilirlik ve bağlantılar:** süreklilik, yakınlık, yaya aktivitesi, erişilebilir; **konfor ve imaj:** binaların durumu, sağlık düzeyi, temiz ve güvenli çevre;

kullanım ve aktiviteler: eğlence, etkin tasarım, canlılık, sürdürülebilirlik; **sosyallik:** etkileşim, iş birliği, hoşgörü şekilde sıralanabilir (Resim 2). Bu parametreler ve bu parametrelerin içerisinde barındırdığı kriterler öz nitelikler, ölçülemeyen nitelikler ve ölçülemeyen niteliklere sahiptir. PPS, görüldüğü üzere bir mekânın kalitesini hem nicel hem de nitel olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Yöntem

Çalışmada yöntem olarak nitel ve nicel verilerin elde edilmesi için iki farklı yöntem kullanılmıştır. İlk adımda Gehl, Nasar ve Greene tarafından belirlenen kalite parametreleri; ikinci adımda ise PPS tarafından belirlenen kalite parametreleri bağlamında 5 Ocak Meydanı değerlendirilmiştir.

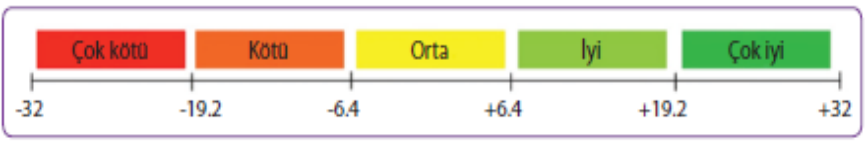
Resim 3 Çalışma Yöntemi



Kaynak: Yazarlar Tarafından Hazırlanmıştır.

İkinci adımda nicel veri elde edilmesi için somut kalite gösterge yöntemi kullanılmıştır. Bu değerlendirme için PPS tarafından belirlenen parametrelere '+2, +1, -1, -2' değerleri verilerek meydanın olumlu ve olumsuz etkenler arasındaki farkın ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Sayısal bir değere göre mekânın çok kötü, kötü, orta, iyi, çok iyi düzeyde olmasını belirleyen aralık Resim 4'te yer aldığı gibidir. Bu aralıklar, -2; +2 puan bazında değerlendirilerek, şematize edilmiştir. +2 değeri istenilen özelliklerin sağlanmış olduğunu; -2 değeri ise istenilen özellikleri sağlamadığını ifade etmektedir. Beş eşit parçaya bölünerek çok kötü, kötü, orta, iyi, çok iyi düzeyler şeklinde değer aralıkları oluşturulmuştur. Bu şekilde değerlendirilen bir mekân maksimum +32; minimum -32 değer olmaktadır.

Resim 4 Kalite Düzeyini Belirlemede Değer Aralıkları



Kaynak: Uzgören & Erdönmez, 2017

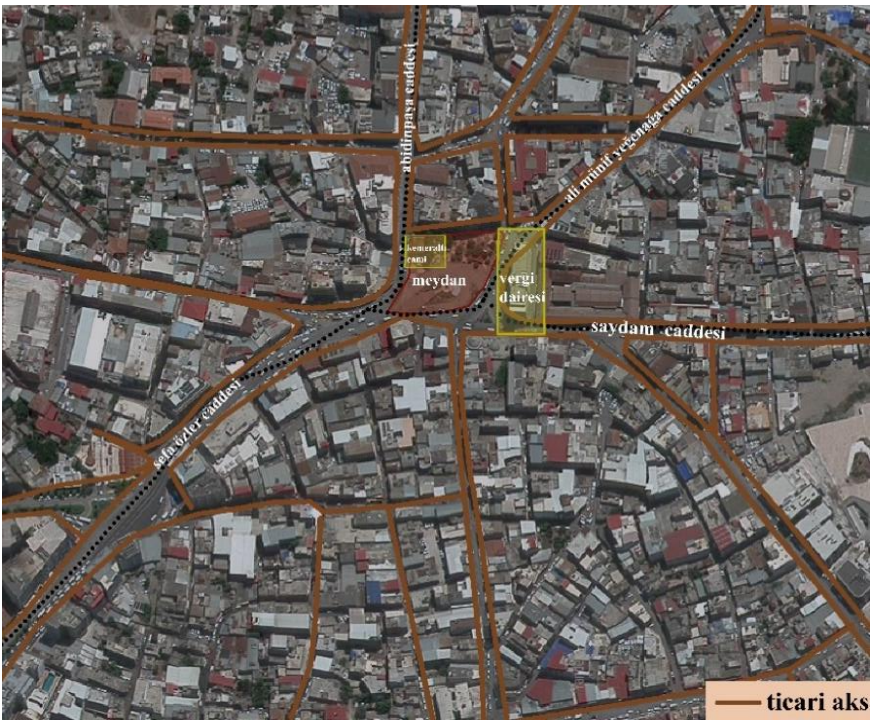
Çalışma sonucunda, nitel ve nicel veriler değerlendirilerek 5 Ocak Meydanı'nın kalite bağlamında değerlendirilmesi sağlanmıştır.

Materyal

Adana kenti kurulduğunda süreçten günümüze kadarki süreçte tek merkezli bir gelişim görülmektedir. Koruma Amaçlı İmar Planı kapsamında 5 Ocak Meydanı merkezi nokta olarak kabul edilmektedir (Payaslı Oğuz & Aksulu, 2007). Küçüksaat Meydanı olarak da isimlendirilen meydan, Küçüksaat adını İşbankası tarafından yaptırılan kumbara şeklindeki saatten almaktadır. 5 Ocak Meydanı, Cumhuriyet'ten önce ve sonra farklı mekânsal izleri taşımaktadır. Meydandan da Cumhuriyetin ilk yıllarında batılı

düzenlemeler yapılması istenmiş, Atatürk anıtının etrafına dairesel formda bir düzenleme yapılmıştır. İlerleyen dönemlerde ise nüfus artışı, motorlu araç kullanımı gibi etkenlerden dolayı anıt çevresinde yapılan zemin düzenlemesi yola dönüştürülmüştür (Sertkaya, 2011).

Resim 5 Günümüzde Beş Ocak Meydanı ve Yakın Çevresi

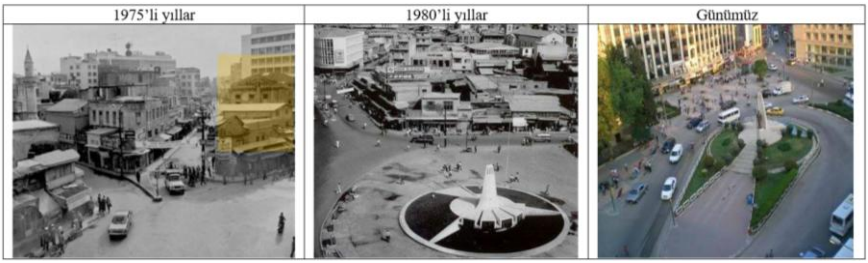


Kaynak: Yandex Map

Resim 6'da yer alan görsellerde meydanın geçmişten günümüze kadarki süreçte değişimi de görülmektedir. Resim 6'da işaretli olan binalar, günümüzde Kemeraltı Cami ve Vergi Dairesinin olduğu binalardır. 1975 yıllarına ait bu görselde görüldüğü üzere meydanın sınırları belli olmayıp, sadece bir yol güzergahı olduğu görülmektedir. Bu 1980'li yıllarda açılan meydan için tarihi kent merkezinde yıkım kararları alınmıştır. Meydanın inşa etme sürecinin uzun sürmesinden dolayı o dönem esnafı olumsuz etkilenmiştir

(Şahin, 2019). 1980'li yıllarda meydan Atatürk Anıtı'nın yapı ile sınırları belli olan bir zemin etrafında yerleşim göstermektedir. Günümüzde ise yolların ihtiyaçlara cevap verememesinden dolayı 1980'lerde oluşturulan zemin araç yoluna dahil edilmiştir. Resim 7'de ise 5 Ocak Meydanı'nın günümüzdeki kullanımına dair görseller yer almaktadır.

Resim 5 Geçmişten Günümüze Beş Ocak Meydanı ve Yakın Çevresi

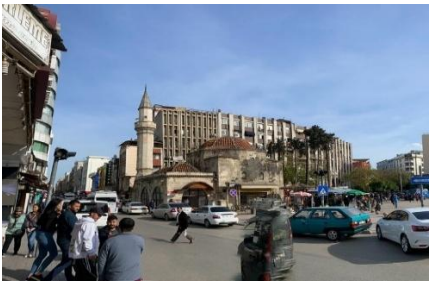


Kaynak: Sertkaya, 2011, URL 3 ve URL 4

5 Ocak Meydanı'nın günümüzdeki kullanımına bakıldığında, Saydam Caddesi, Abidinpaşa Caddesi, Sefa Özler Caddesi, Kızılay Caddesi'nin kesişim noktasında yer alan bir düğüm noktasıdır. Toplu taşım araçlarının büyük bir çoğunluğu meydan etrafındaki yol güzergahını kullanması nedeniyle araç trafiği bakımından yoğun kullanıma sahiptir. Meydan çevresinde kamu, ticari, tarihi ve konut yapıları ile çevrilidir. Meydan içerisinde ise Atatürk anıtı, oturma alanları, ağaç gibi kentsel donatı elemanları yer almaktadır. 5 Ocak Meydanı aynı zamanda tarihi kent dokusu içerisinde yer aldığı söylenebilir. Meydan çevresinden bulunan tarihi dokuya Abidinpaşa Caddesi, Kemeraltı Cami örnek verilebilir.

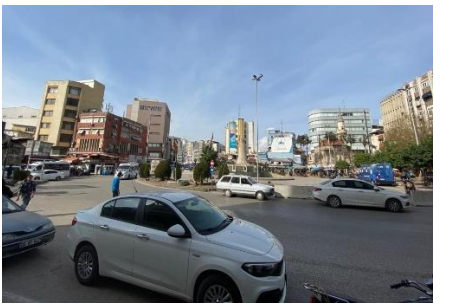
Resim 5 Geçmişten Günümüze Beş Ocak Meydanı ve Yakın Çevresi

İmgesel Yapılar (Vergi Binası)



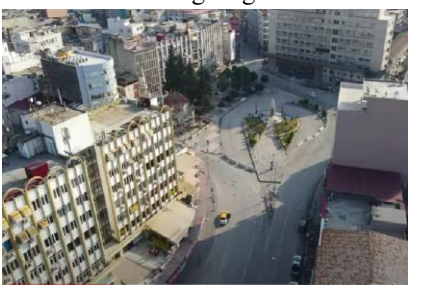
Tarihi Yapılar (Kemeraltı Cami)

Meydanı Çevreleyen Yapılar



Ali Münif Yeğenağa Caddesi

Toplanma alanı (Meydan)



Meydanı Çevreleyen Yapılar

Ali Münif Yeğenağa Caddesi

Sefa Özler Caddesi

Kaynak: Yazar Arşivi, 2023; URL 5

Meydanın şekillenmesini sağlayan caddelerden Ali Münif Yeğenağa Caddesi, meydanı kentin önemli bir simgesi olan büyüksaat yapısına ve yapının bulduğunu meydana bağlamaktadır. Meydanı tarihi, kamu, ticari gibi farklı işlevlerdeki mekanlarla çevrelendiği görülmektedir. Kentsel donatı anlamında meydanda Atatürk heykeli dikkat çekici bir kentsel donatı elemanıdır. Meydan, önemli aksları bir araya getirmesi, etrafında çeşitli işlevlerdeki yapıları bulundurması ile çeşitli kültür ve sınıftan bireyler için geçiş noktası olarak karşımıza çıkmaktadır (Sertkaya, 2011).

5 Ocak Meydanı ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında (Demirel, 2008), Adana'daki meydanların yer seçimine metodolojik bir değerlendirme yaparak, kentin fiziksel koşullarını, meydan gereksinimlerini saptayarak meydanlar için yer seçim ölçütleri belirtmiştir. Bu çalışmada incelenen 5 Ocak Meydanı'nın mevcut durumda meydan olarak algılansa da yanlış uygulamalar sonucunda özelliğini, fonksiyonunu yitirerek kavşak, otopark gibi kullanımlara hizmet verdiğini tespit edilmiştir (Sertkaya, 2011). Kent Meydanları: Adana-5 Ocak Meydanı Örneği Üzerine Bir İrdeleme adlı çalışmada 5 Ocak Meydanı'nın çeşitli kentlerden seçilen meydanlarla kıyaslaması yapılmıştır. Meydanın konumundan dolayı bir düğüm noktası olduğunu, ulaşım ağı olarak işlev gördüğünü, meydan etrafındaki küçük ve büyük ölçekli mağazalar ve restoranlarıyla günün her saatinde kullanıma açık olduğunu, kentin her yönünden önemli aksları bir araya topladığını, çeşitli kültürler ve sınıftaki bireylerin meydanda ulaşım sağladığını, geçtiğini ifade etmektedir. Etrafındaki farklı işlevlerdeki birçok yapıyla çevrili olmasına rağmen ulaşım ağının yoğunluğu ve yaya kullanımı için ayrılmış tanımlı bir alanın olmaması nedeniyle yapıların kent meydanına katkısı zayıftır. Meydanın kalite bağlamından ele alınması, daha önceki çalışmalarda da görülen meydanın sahip olduğu sorunların çözülmesinde yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Sonuç ve Değerlendirme

Toplumsal ve sosyal açıdan birçok önemli işlevi içerisinde barındıran, dönemin önemli olaylarına şahitlik eden meydanlar kent için oldukça önemli kamusal alanlardır. Meydanlarda, bireyler bir araya gelerek kültürel, ticari, sosyal açıdan çeşitli aktarımlarda bulunurlar. Bu noktada kent yaşamını canlandıracak, kent kimliğini yansıtabilecek meydanlar tasarlamak hem bireyler hem de kent için oldukça önemlidir. Adana 5 Ocak Meydanı kentin önemli bir düğüm noktasıdır. Önceki yapılan çalışmalarda meydanın kavşak noktası olma, meydan özelliğini taşıma konusunda eksiklerinin olması gibi durumlar tespit edilmiştir. Meydanın kalite bağlamından da ele alınmasıyla elde edilen sonuçlar, meydan ile ilgili yürütülebilecek çalışmalar ya da alınabilecek önlemler konusunda bir belge niteliğinde olması amaçlanmıştır.

İlk aşamada Gehl, Nasar ve Greene parametreleri ile 5 Ocak Meydanı analiz edilerek nitel veriler elde edilmiştir.

Tablo 2 Kalite Parametreleri Bağlamında 5 Ocak Meydanı

	Kalite Parametreleri	Açıklama
Gehl	Gerekli Aktiviteler	Meydan, konumu, etrafındaki mekânsal çeşitlilik ve ulaşım açısından çeşitli aktiviteye olanak vermesine rağmen daha çok gerekli aktiviteler için kullanılmaktadır.
	Seçmeli Aktiviteler	
	Sosyal Aktiviteler	
Nasar	Karmaşıklık ve Düzen	Meydanda bireylerin oturma, dinlenme gibi eylemler için donatı elemanları bulunmaktadır. Meydan, açık bir yapıya sahiptir. Meydan etrafında bariyerlerin olması, meydanın dairesel bir forma sahip olduğunu göstermektedir. Fakat bu durum meydanın çevresiyle olan ilişkisini olumsuz etkilemektedir. Meydan içerisinde su ögesi, yeşil alan bulunmaktadır.
	Yenilik ve Benzerlik	
	Açıklık	
	Doğallık	
	Sembolik Anlam	
	Bakım	
	Gizem	
Greene	İşlev	Meydanda yürüyüş gibi toplu etkinliklerin yanı sıra oturma, bir araya gelme gibi aktiviteler de meydana gelmektedir.
	Düzen	
	Cazibe/Çekim	

	Kimlik	Meydan, araç kullanımının artmasında dolayı kavşak olma özelliğini kullanmıştır. Meydan çevresinde tarihi binaların bulunması, tarihi doku içerisinde yer alması meydana tarihsel bir kimlik kazandırmaktadır.

Kaynak: Yazarlar Tarafından Hazırlanmıştır.

Gehl'nin belirlemiş olduğu parametrelere göre 5 Ocak Meydanı gerekli aktiviteler için kullanılan bir mekân olması, sosyal ve seçmeli aktiviteler için zayıf bir mekân olması, kalite açısından mekanı düşük kalitede olduğunu göstermektedir. Greene ve Nasar tarafından belirlenen parametrelerde de görüldüğü üzere 5 Ocak Meydanı kalite açısından çevresindeki verilere bakımından oldukça zengin bir mekân iken, verilerin doğru bir şekilde kullanılmamasından dolayı meydanın mekân kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Meydanın somut kalite göstergeleri bağlamında ele alınması Tablo 3'te yer aldığı gibidir.

Tablo 3 PPS Bağlamında 5 Ocak Meydanı'nın Değerlendirilmesi

Parametreler		-2	-1	+1	+2	Açıklamalar
Erişebilirlik	Araç Ulaşımı				■	Abidinpaşa Caddesi, Kızılay Caddesi, Saydam Caddesi gibi önemli caddelerin keşişim noktası olmasından dolayı meydana erişim araç, yaya ve toplu ulaşım kolay bir şekilde sağlanmaktadır. Meydan, daha çok sembolik değil kavşak olma özelliğini taşımaktadır.
	Yaya Ulaşımı				■	
	Toplu Ulaşım				■	
	Diğer caddeler ile bağlantısı				■	
	Yönlendirme			■		
	Doku Malzemesi		■			
	Sembolik	■				
Konfor- İmaj	Güvenlik		■			Meydan, akşam saatlerinde yetersiz aydınlatma olması ve yeteri aktivite olmamasından dolayı kişi sayısının az olmasından
	Bakım ve Temizlik			■		
	Çekicilik	■				

	Yapım Kalitesi					dolayı güvenlik bakımından eksikliler yaşamaktadır.
Kullanım	Aktivite Çeşitliliği					Aydınlatma, aktivite eksikliğinden dolayı günü her saati için kullanıma uygun değildir. Meydan, etrafındaki tarihi yapı, bağlantılı olduğu tarihi özellikler taşıyan caddelerden beslenmektedir. Fakat meydanda tarihi özelliği yansıtan bir düzenleme bulunmamaktadır.
	Günün her saatinde kullanım					
	Tarihi açıdan sürdürülebilir					
	Farklı amaçlarda kullanım					
Sosyallik	Kadın, yaşlı, çocuk gibi her kesim tarafından kullanım					Gündüz saatlerinde caddenin kullanımı yoğun olması, diğer bireyler ile etkileşimi arttırmaktadır. Fakat rekreasyonel anlamda meydanda bulunan oturma birimleri dışında farklı bir öge bulunmamaktadır.
	Rekreasyon için uygunluk					
	Diğer bireyler ile etkileşim					
TOPLAM DEĞER		0: ORTA				

Kaynak: Yazarlar Tarafından Hazırlanmıştır.

Tablo 3'te görülen açıklamalar ve verilen değerler doğrultusunda mekânsal kalitenin en yüksek olduğu değer erişebilirlik parametresi (+6: ORTA) olduğu görülmektedir. En düşük kalite parametresi ise kullanım ve aktiviteler olduğu tespit edilmiştir (-5: ORTA). Bu iki parametre nitelik değer olarak Orta düzey olarak değerlendirilse de sayısal değer olarak rakamsal farklılıklar bulunmaktadır. Kalite bağlamında ele alınan 5 Ocak Meydanı, belirlenen parametreler doğrultusunda Orta düzeyde bir kaliteye sahip olduğu görülmüştür. Ulaşım ve erişebilirlik açısından meydan olumlu bir kaliteye sahip olmasına rağmen meydanın kalitesinin daha iyi bir düzeyde olması için birtakım ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu ihtiyaçların karşılanması için yapılacak olan

düzenlemelerde çalışmada belirlenen parametreler bağlamında düzenlemelerin yapılması oldukça önemlidir. Sosyal ve seçmeli aktiviteler için meydanda kentsel mobilyaların zenginleştirilmesi, aktivite olanaklarının arttırılması, tarihi bir çevrede konumlanmasından dolayı etrafındaki bariyerlerin kaldırılarak çevresiyle ilişkisinin güçlendirilmesi, gece kullanımını da sağlayacak düzenlemelerin yapılması, yapılan düzenlemelerin sadece araç trafiği için değil, yaya trafiği ve aktivitelere göre de yapılması mekânın kalitesini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Kaynakça

Alpak, E. M., Düzenli, T., & Yılmaz, S. (2018). Kamusal Açık Mekânların Kalitesi ve Sosyal Etkileşim Üzerindeki Etkileri. *Journal of History Culture and Art Research, 7*(2), 624-638. doi:10.7596/taksad.v7i2.1508

Bayramoğlu, E., & Yurdakul, N. M. (2019). Kentsel Açık Mekân Olarak Meydanların Yaşam. *Journal of History Culture and Art Research, 8*(1), 425-435. doi:10.7596/taksad.v8i1.1554

Çekmecelioğlu, E., & Erdönmez, M. E. (2018). Kamusal Alan Toplum İlişkisinde Mekansal Kalite; Eminönü Tahtakale Örneği. *Kent Akademisi, 11*(36), 486-507.

Çelik, E., & Canbay Türkyılmaz, Ç. (2020). Kent Meydanı Ergonomisinin İncelenmesi: Siirt 15 Temmuz Demokrasi Meydanı Örneği. *Modular Journal, 3*(1), 1-19.

Çınar Altınçekiç, H. S., Ergin, B., & Tanfer, M. (2014). Tarihsel süreç içinde kent kimliğinin mekânsal kalite değerlendirmesi üzerine bir araştırma (Taksim Meydanı). *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 15*(2), 132-148. doi:10.17474/acuofd.26010

Çınar, H. S., Kanbur, N., Çavdur, E., Dinçer, B., Özdemir, A., & Iokhim, P. (2021). Research on Urban Identity: Example of Beşiktaş Pier Square. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 23*(2), 370-385. doi:10.24011/barofd.885797

Demirel, T. (2008). *Kent Meydanları Yer Seçimine Metodolojik Bir Yaklaşım: Adana Kenti Örneği [Yüksek Linsans Tezi]*. Adana: Çukurova Üniversitesi FBE.

Eyüce, Ö. (2000). Meydanlar. *Ege Mimarlık Dergisi*(34), 11.

Gehl, J. (2011). *Life between buildings: using public space.* Washington - Covelo - London: Island Press.

Greene, S. (1992). Cityshape communicating and evaluating community design. *ournal of the American Planning Association, 58*(2), 177-189.

İnceoğlu, M., & Aytuğ, A. (2009). Kentsel Mekânda Kalite Kavramı. *Megaron, 4*(3), 131-146.

Karayılmazlar, A. S., & Çelikyay, H. S. (2018). Kentlerde kamusal alanların tasarımı ve önemi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9*(17), 83-90.

Krier, R. (1979). *Urban space.* New York: Rizzoli.

Lynch, K. (2014). *Kent İmgesi [1960]* (6. b.). (İ. Başaran, Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Marshall, S. (2005). *Streets and patterns.* London: Spon Press.

Moughtin, C., Oc, T., & Tiesdell, S. (1999). *Urban Design: Ornament and Decoration [1995]* (2. ed.). Oxford: Architectural Press.

Nasar, J. L. (1989). Perception, Cognition, and Evaluation of Urban Places. In I. Altman, & E. H. Zube (Eds.), *Public Places and Spaces* (pp. 31-56). New York: Plenum Press.

Özdemir Işık, B., Öztürk Nohut, D., & Lakot Alemdağ, E. (2016). Trabzon Meydan Düzenlemesinin Kullanıcı Talepleri Bakımından Değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 6*(14), 1-12. doi:10.16950/iüstd.41908

Özer, M. N., & Ayten, M. A. (2005). Kamusal Odak Olarak Kent Meydanları. *Planlama*(3), 96-103.

Payaslı Oğuz, G., & Aksulu, I. (2007). Adana Tepebağ'daki Tarihi Yerleşim Dokusunun İncelenmesi, Koruma Sorunları ve Öneriler. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 22*(2), 207-21.

Sertkaya, İ. (2011). *Kent Meydanları: Adana 5 Ocak Meydanı Örneği Üzerine Bir İrdeleme [Yüksek Lisans Tezi]*. Adana: Çukurova Üniversitesi FBE.

Şahin, B. B. (2019). *Adana tarihi kent merkezinde morfolojik bir okuma; Abidinpaşa Caddesi'nin 1938-2018 yılları arasındaki fiziki değişimi [Yüksek Lisans Tezi]*. Adana: Çukurova Üniversitesi FBE.

Ulutaş, E. (2019). İmgeden gerçekliğe: Kamusal bir mekân olarak meydan. *İçtimaiyat Sosyal Bilimler Dergisi, 3*(2), 138-146.

URL 1: https://www.pps.org/article/grplacefeat (Erişim Tarihi: 15.03.2023)

URL 2: https://drexel.edu/~/media/Files/westphal/dept/arch/charrette/Successful%20Places.ashx#:~:text=In%20evaluating%20thousands%20of%20public,other%20and%20take%20people%20when (Erişim Tarihi: 17.03.2023).

URL 3: https://tr.pinterest.com/pin/483785184953380378/ (Erişim Tarihi: 12.03.2023)

URL 4:
http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=15221&start=25 (Erişim Tarihi: 12.03.2023).

URL 5:

https://www.youtube.com/watch?v=89FBrC52ci8&list=LL&index=3&t=33s&ab_channel=GezginErol (Erişim Tarihi: 17.03.2023).

Uzgören, G., & Erdönmez, M. E. (2017). Kamusal Açık Alanlarda Mekan Kalitesi ve Kentsel Aktiviteleri İlişkisi Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. *Megaron, 12*(1), 41-56. doi:10.5505/megaron.2016.42650

BÖLÜM 4

KIRSAL MİMARİ MİRASIN BELGELENMESİ: KONYA KULU KARACADAĞ H-TASD TAŞ EVİ ÖRNEĞİ

Hatice Sevde DEMİR[1]

Giriş

Kültürel miras, toplumların tarih boyunca oluşturdukları bilgi birikimini, yaşam biçimlerini ve kimliklerini gelecek kuşaklara aktaran önemli değerler bütünüdür. Bu mirasın önemli bir bölümünü oluşturan kırsal mimari miras, doğal çevre koşulları ile kültürel birikimin etkileşimi sonucunda şekillenen yerleşmeler ve yapılardan meydana gelmektedir. Geleneksel kırsal konutlar yalnızca barınma ihtiyacını karşılayan yapılar değil, aynı zamanda ait oldukları toplumun sosyal yapısını, ekonomik faaliyetlerini, üretim biçimlerini ve kültürel değerlerini yansıtan somut kültürel miras unsurlarıdır (Köse, 2005).

Yerleşmeler ve konutlar, benzer doğal çevre koşullarında dahi farklı kültürel topluluklar tarafından farklı biçimlerde şekillendirilebilmektedir. Bu durum, yerleşimlerin oluşumunda yalnızca iklim, topoğrafya ve doğal kaynakların değil, kültürel

[1] Arş. Gör. Dr., Konya Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0002-7661-0310

değerlerin de belirleyici rol oynadığını göstermektedir. Toplumlar, çevrenin sunduğu olanakları kendi kültürel deneyimleri doğrultusunda yorumlamakta; yerel malzemeleri farklı biçimlerde işleyerek özgün plan şemalarına, mekânsal organizasyonlara ve mimari karakterlere sahip konutlar üretmektedirler (Köse, 2005). Bu nedenle geleneksel konutlar, bulundukları coğrafyanın kültürel kimliğini yansıtan önemli belgeler olarak değerlendirilmektedir.

Konut mimarisi, toplumların yaşam biçimlerini ve kültürel kabullerini mekâna yansıtan en önemli araçlardan biridir. İnsan yaşamını etkileyen sosyal, ekonomik ve kültürel unsurlar, doğrudan konut tasarımına da yansımaktadır. Bu nedenle geleneksel konutlarda görülen birçok mekânsal düzenleme ve mimari unsur, günümüzde işlevsel gerekçeleri tam olarak bilinmese dahi geçmişten günümüze aktarılan kültürel alışkanlıkların izlerini taşımaktadır (Gür, 2000; Köse, 2005). Özellikle kırsal alanlarda yer alan geleneksel konutlar, hızlı kentleşme ve modernleşme süreçlerinden görece daha az etkilenmeleri nedeniyle kültürel sürekliliğin okunabildiği önemli mimari kaynaklar olarak kabul edilmektedir.

Geleneksel kırsal mimarinin korunmasına yönelik uluslararası yaklaşımlar özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeye başlamıştır. 1964 tarihli Venedik Tüzüğü ile tarihi çevrelerin yalnızca anıtsal yapılar üzerinden değil, kentsel ve kırsal dokuların bütünlüğü içerisinde değerlendirilmesi gerektiği kabul edilmiş; böylece kırsal yerleşimlerin korunması uluslararası koruma gündeminin önemli konularından biri haline gelmiştir (ICOMOS, 1964). Bu süreçte kırsal mimari mirasın yerinde korunması yaklaşımı ön plana çıkmış ve geleneksel yerleşimlerin özgün çevreleri içerisinde yaşatılmasının önemi vurgulanmıştır (Binan, 1999; Eres, 2013).

Buna rağmen kırsal mimari miras, günümüzde dünya ölçeğinde en fazla tehdit altında bulunan kültür varlığı gruplarından biri olarak değerlendirilmektedir. Nüfus kayıpları, ekonomik dönüşümler, kullanım değişiklikleri ve modern yapılaşma baskıları nedeniyle birçok geleneksel köy ve konut dokusu hızla yok olmaktadır. ICOMOS tarafından hazırlanan Heritage@Risk raporlarında kırsal mimarlık mirasının en yüksek risk altındaki kültürel miras türleri arasında yer aldığı belirtilmiş; bu kapsamda 2001 yılında "Tarihi Köylerimizi Koruyalım" temasıyla uluslararası farkındalık çalışmaları yürütülmüştür (Eres, 2020). Bir yandan nüfusunu kaybeden yerleşimlerde yapıların bakımsızlık nedeniyle harap olduğu, diğer yandan yaşamın sürdüğü kırsal yerleşimlerde yeni yapılaşma baskısı sonucunda özgün mimari karakterin hızla değişime uğradığı görülmektedir (Güler, 2020).

Koruma kuramının gelişim sürecinde yalnızca anıtsal ve görkemli yapıların değil, sıradan insanların oluşturduğu yerleşimlerin ve gündelik yaşamı yansıtan yapıların da kültürel mirasın ayrılmaz bir parçası olduğu kabul edilmiştir. Bu yaklaşım doğrultusunda kırsal konutlar, geçmiş yaşam kültürünün günümüze ulaşan somut tanıkları olarak değerlendirilmekte ve belgelenmeleri koruma çalışmalarının ilk aşaması olarak görülmektedir (Eres, 2020).

Konya ili Kulu ilçesine bağlı Karacadağ Mahallesi, geleneksel taş konut dokusunun kısmen günümüze ulaşabildiği kırsal yerleşimlerden biridir. Bölgede yer alan taş konutlar; yerel malzeme kullanımı, yığma yapım sistemi, düz toprak damları ve geleneksel iç mekân düzenlemeleriyle Orta Anadolu kırsal mimarisinin karakteristik özelliklerini yansıtmaktadır. Ancak kullanım değişiklikleri, bakım eksiklikleri ve fiziksel bozulmalar nedeniyle bu yapıların önemli bir bölümü günümüzde korunma riski altındadır.

Bu çalışma kapsamında Karacadağ Mahallesi'nde bulunan H-TASD Evi ele alınmıştır. Yapının ismi kitabesindeki kabartmadan dolayı H-TASD olmuştur. Yapının plan özellikleri, mekânsal organizasyonu, yapım sistemi, cephe düzeni ve mimari elemanları rölöve çalışmaları aracılığıyla belgelenmiş; mevcut korunma durumu değerlendirilerek kırsal mimari miras içerisindeki yeri ortaya konulmuştur. Çalışmanın amacı, H-TASD Evi örneği üzerinden Karacadağ yerleşimindeki geleneksel taş konut mimarisine ilişkin bilimsel veri üretmek ve bölgenin kırsal kültürel mirasının korunmasına katkı sağlamaktır.

H-TASD Evi

Yapının Tarihi ve Konumu

H-TASD Evi Konya ili, Kulu ilçesi, Karacadağ mahallesi 459 ada, 4 parselde bulunmaktadır. Yapı Karacadağ caddesi ile 139892 nolu sokak köşesinde konumlanmaktadır.

Şekil 1. H-TASD Evi konumu Google haritalar üzerinde işaretlenmiştir

Kaynak: (URL 1, 2026)

Şekil 2. H-TASD Evi yapım tarihi (Demir, 2024)

Kaynak: (Üçkulak vd., 2024)

Yapının yapım yılı 1954 yılıdır. Bu bilgiye yapının cephesinde yer alan kitabeden ulaşılmıştır.

Yapının Mekân Kurgusu

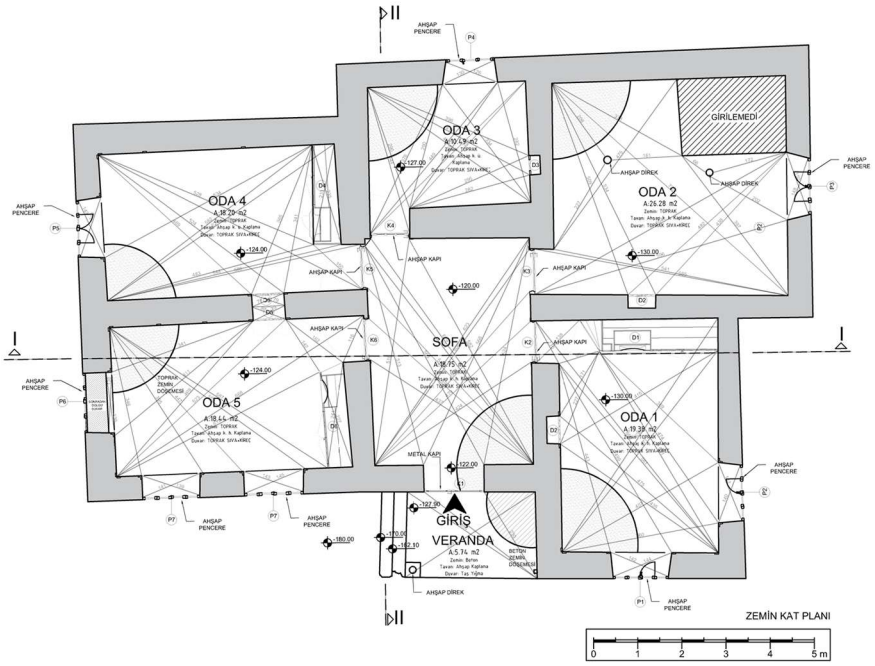
Şekil 3. H-TASD Evi yakın çevresi

Kaynak: (URL 1, 2026)

Yapının mekân kurgusunu incelediğimizde tek katlı olduğunu görmekteyiz. Yapının çeperinde herhangi bir bahçe duvarı bulunmamaktadır (Şekil 3.). Yapının güney cephesi Karacadağ caddesine bakmaktadır. Yapının güney cephesinde bulunan verandasına iki basamaklı merdivenden ulaşılmaktadır. Verandadan yapının ana girişi olan sofaya metal bir kapı ile ulaşılmaktadır. Yapının planında sofa olarak isimlendirilen (Şekil 4.) mekândan Oda

1, Oda 2, Oda 3, Oda4 ve Oda 5 isimli mekanlara ahşap kapılar ile geçiş sağlanmaktadır. Oda 1'in aydınlanması iki adet ahşap pencere ile sağlanmaktadır. Oda 2, Oda 3 ve Oda 4'ün aydınlanması bir adet ahşap pencere ile sağlanmaktadır. Oda 5'te yapının ilk halinde yapılmış olan 3 adet ahşap pencerenin birinin sonradan kapatılmış olduğu görülmektedir. Bu nedenle Oda 5'in aydınlanması iki adet ahşap pencere ile sağlanmıştır.

Şekil 4. H-TASD Evi zemin kat planı



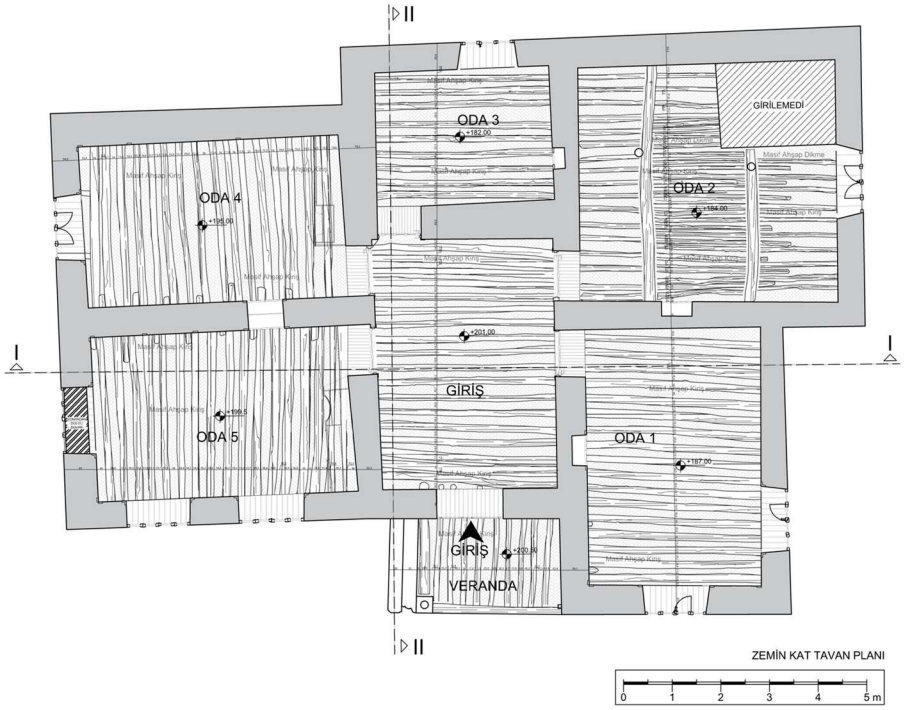
Kaynak: (Demir vd., 2025)

Yapının Yapım Tekniği ve Malzeme Kullanımı

H-TASD Evinin üst örtüsü düz toprak damdır. Yapının üst örtüsünün yapım tekniğini incelediğimizde yapının duvarlarının üzerinde yer alan hatılın üzerine ahşap kirişler yerleştirilmiştir. Bu kirişler yerleştirildikleri odanın kısa kenarına paralel olarak yerleştirilmiştir. Bu ahşap kirişlerin çapları 15 cm ile 18 cm

arasındadır. Bu kirişler tomruk haldedir. Kirişlerin hangi ağaçtan yapıldığı bilinmemektedir ancak hafif olması için kavak ağacından yapıldığı düşünülmektedir. Kirişler arasındaki mesafe 15 cm ile 25 cm arasında değişmektedir (Şekil 5.).

Şekil 5. H-TASD EVİ zemin kat tavan planı



Kaynak: (Demir vd., 2025)

Kirişlerin üzerine balıksırtı örgü deseni ile örülmüş kamış hasır örgü yerleştirilmiştir (Şekil 6.). Kamış hasır örgünün üzerinde ise yaklaşık 20 cm ile 30 cm kalınlığında toprak katmanı bulunmaktadır. Toprak katmanının yaklaşık kalınlığının bilgisine bölgede bulunan damı çöken evlerden ulaşılmıştır. Yapının üst örtüsünün çevresi taş malzeme ile çevrelenmiştir (Şekil 6.).

Şekil 6. H-TASD Evi toprak dam görselleri

Kaynak: (Üçkulak vd., 2024)

H-TASD Evinin yapım tekniğini ve malzemesini incelediğimizde yerel taş malzeme kullanıldığını ve yapım tekniği olarak yığma yapım tekniği kullanıldığını görmekteyiz. Cephe yüzeylerin ağırlıklı olarak kaba yonu taş örgü tekniğinin kullanıldığını yer yer düzgün kesme taş kullanıldığını görmekteyiz.

Cephe Özellikleri

H-TASD Evinin cephe özelliklerini incelediğimizde kullanılan taşlar yatay sıralar oluşturacak şekilde düzenlenmiş olup kullanılan taşların yüzleri kısmen düzeltilmiştir. Ancak yapı köşelerinde, pencere ve kapı açıklıklarının çevresinde düzgün kesme taş kullanımı görülmektedir. Lento ve söve elemanlarında da düzgün kesme taş kullanımı görülmektedir. Bu uygulamanın evin cephelerinde açıklıkları vurguladığı görülmektedir (Şekil 7. Ve Şekil 8.).

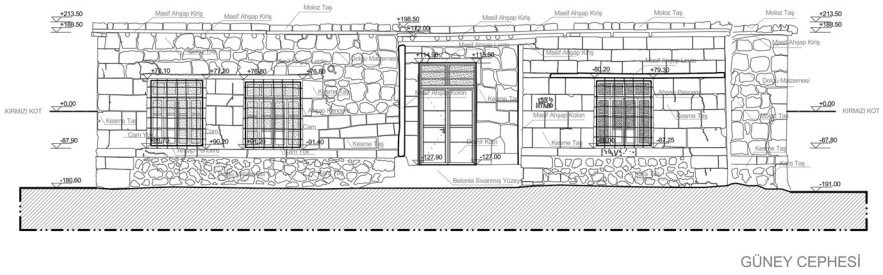
Evin giriş (güney) cephesini incelediğimizde ortada yer alan giriş kapısı ve iki yanında bulunan pencere açıklıklarını görmekteyiz (Şekil 7.). Bu durumun ön cephede simetriye yakın bir düzen oluşturduğunu söyleyebiliriz.

Şekil 7. H-TASD EVİ güney cephesi

Kaynak: (Üçkulak vd., 2024)

Evin güney cephesinde giriş, içeriye doğru çekilerek taş basamaklı merdivenler ile sağlanmaktadır. Giriş bölümü önünde yer alan giriş saçağı, ahşap direkle taşınan düz dam uzantısı ile oluşmuştur (Şekil 7., Şekil 8.).

Şekil 8. H-TASD Evi Güney cephesi rölöve çizimi



Kaynak: (Demir vd., 2025)

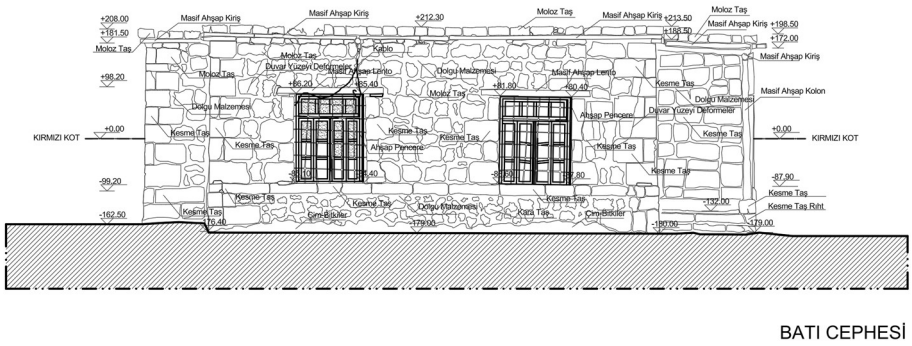
Evin cephelerindeki pencere açıklıkları sınırlı ebatlarda tutulmuştur. Pencerelerde demir parmaklıklar bulunmaktadır. Bu durum kırsal bölgelerde yapılan konutlarda güvenlik nedeni ile yaygın olarak görülmektedir (Şekil 7., Şekil 9., Şekil 11., Şekil 13.).

Şekil 9. H-TASD Evi Batı cephesi

Kaynak: (Üçkulak vd., 2024)

Evin batı cephesi genel olarak sade olup, iki adet pencere açıklığı görülmektedir. Pencerelerde demir parmaklıklar bulunmaktadır. Batı cephesinde bulunan düşey kesme taşlar ve köşe taşları cepheye bir kimlik kazandırmıştır (Şekil 9., Şekil 10.).

Şekil 10. H-TASD Evi Batı Cephesi rölöve çizimi



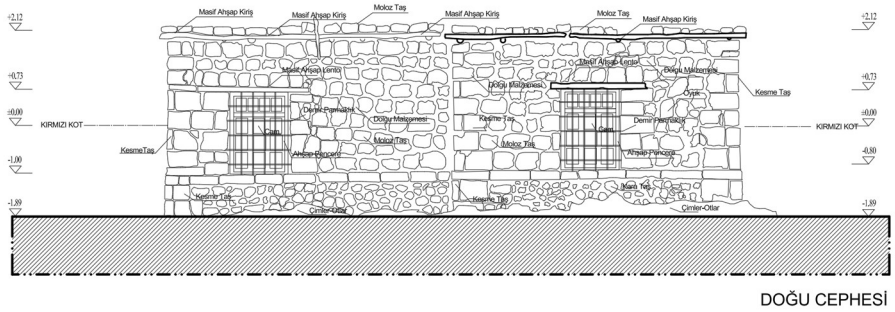
Kaynak: (Demir vd., 2025)

Şekil 11. H-TASD Evi Doğu cephesi

Kaynak: (Üçkulak vd., 2024)

Evin doğu cephesi genel olarak sade olup, iki adet pencere açıklığı görülmektedir. Pencerelerde demir parmaklıklar bulunmaktadır. Batı cephesindeki gibi doğu cephesinde de bulunan düşey kesme taşlar ve köşe taşları cepheye bir kimlik kazandırmıştır (Şekil 11., Şekil 12.).

Şekil 12. H-TASD Evi doğu cephesi rölöve çizimi



Kaynak: (Demir vd., 2025)

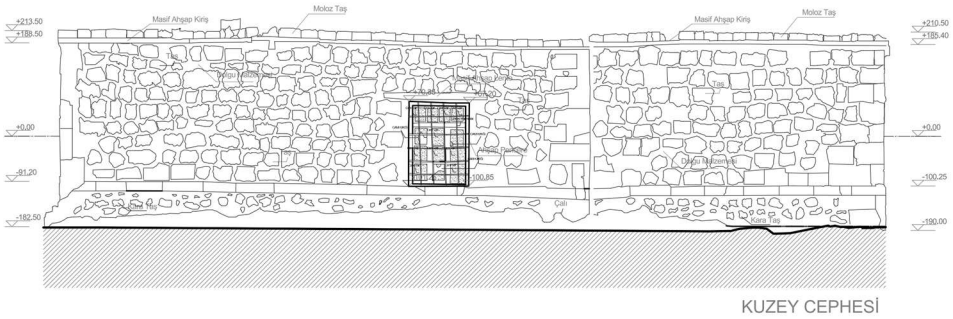
Şekil 13. H-TASD Evi kuzey cephesi

Kaynak: (Üçkulak vd., 2024)

Evin kuzey cephesinde bir adet pencere açıklığı görülmektedir. Evin pencereleri dikdörtgen formlu olup kesme taş sövelerle çevrelenmiştir.

Cephelerde damı taşıyan ahşap hatıl ve kiriş uçları evin cephelerinden okunabilmektedir. Çatı seviyesinde yer yer taş kayıpları, duvar üst kotlarında bozulmalar ve ahşap elemanlarda yıpranmalar gözlenmektedir. Bununla birlikte yapı genel olarak özgün malzeme ve cephe karakterini büyük ölçüde korumaktadır.

Şekil 14. H-TASD Evi kuzey cephesi rölöve çizimi

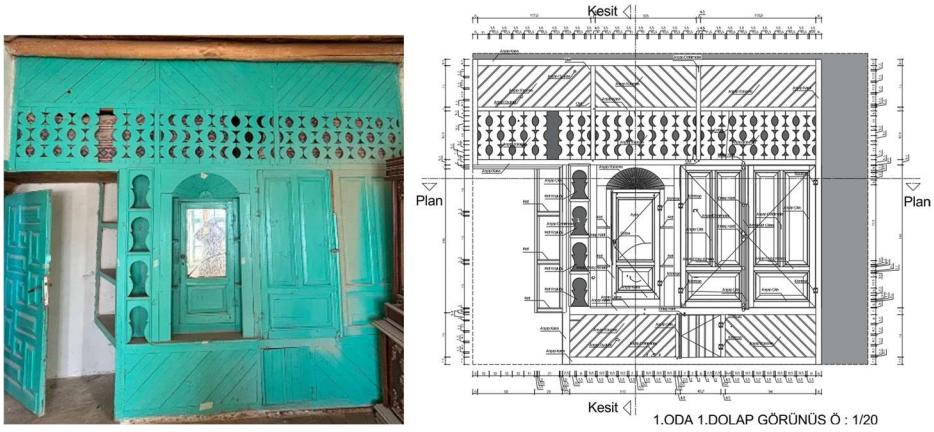


Kaynak: (Demir vd., 2025)

Mimari Elemanlar

Yapının iç mekânında, geleneksel kırsal konut mimarisinin karakteristik unsurlarından biri olan ahşap yüklük sistemi yer almaktadır. Oda duvarının büyük bir bölümünü kaplayan bu sabit donatı elemanı, depolama, mahremiyet sağlama ve günlük yaşam gereksinimlerini karşılamaya yönelik çok işlevli bir düzenleme olarak tasarlanmıştır. Ahşap malzemeden inşa edilen sistem; kapaklı yüklükler, gusülhane bölümü, çiçeklik ve üst seviyede konumlandırılmış ajurlu musandıra elemanlarından oluşmaktadır.

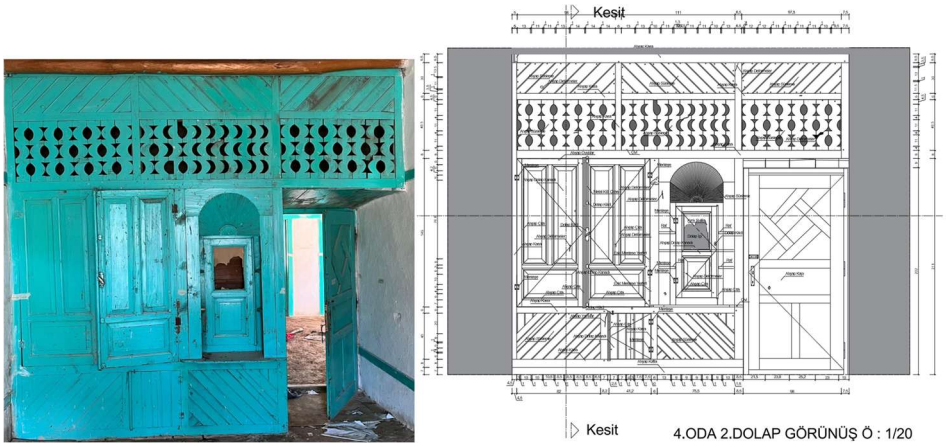
Şekil 15. Oda 1, Dolap 1 görseli ve rölöve çizimi



Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

Yüklük sisteminin üst bölümünde bulunan ajurlu ahşap panolarla çevrili musandıra kısmı ise ek depolama alanı olarak tasarlanmıştır. Bu bölüm, kullanılmayan ev eşyalarının, yatak ve yorganların ya da tarımsal ürünlerin muhafaza edilmesine imkân vermektedir. Ajurlu panolar sayesinde hava dolaşımı sağlanarak depolanan malzemelerin nemden korunması amaçlanmıştır. Aynı zamanda geometrik desenli bu kafesli düzenleme, işlevsel özelliklerinin yanı sıra iç mekâna estetik bir değer de katmaktadır.

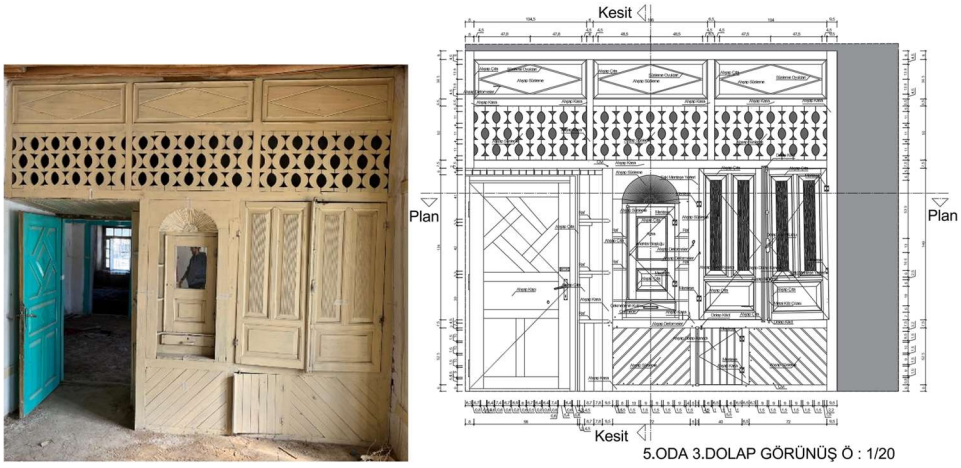
Şekil. 16. Oda 4, Dolap 2 görseli ve rölöve çizimi



Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

Sistemde yer alan kemerli nişler ve açık raf düzenlemeleri ise hem işlevsel hem de dekoratif amaçlarla kullanılmıştır. Bu nişlerde kandil, gaz lambası, saat, süs eşyaları veya günlük kullanımda ihtiyaç duyulan çeşitli nesnelerin sergilendiği düşünülmektedir.

Şekil 17. Oda 5, Dolap 3 görseli ve rölöve çizimi



Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

Şekil 18. Dolap 4 görseli ve rölöve çizimi

Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

H-TASD Evinin odalarında duvar kalınlığı içerisine yerleştirilmiş geleneksel ahşap gömme dolaplar bulunmaktadır. Bu gömme dolaplar ahşap çerçeveli ve iki kanatlıdır. Dolapların üst bölümünde yer alan yarım daire formlu ve kıvrımlı kenarlara sahip açıklıklar, depolama hacimlerinin havalandırılmasını sağlayan ve aynı zamanda estetik değer oluşturan elemanlar olarak değerlendirilmektedir. Dolap 4 olarak isimlendirilen (Şekil 18.) gömme dolap evin Oda 1 ve Oda 2 olarak isimlendirilen odalarında bulunmaktadır.

Şekil 19. Dolap 5 görseli ve rölöve çizimi

Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

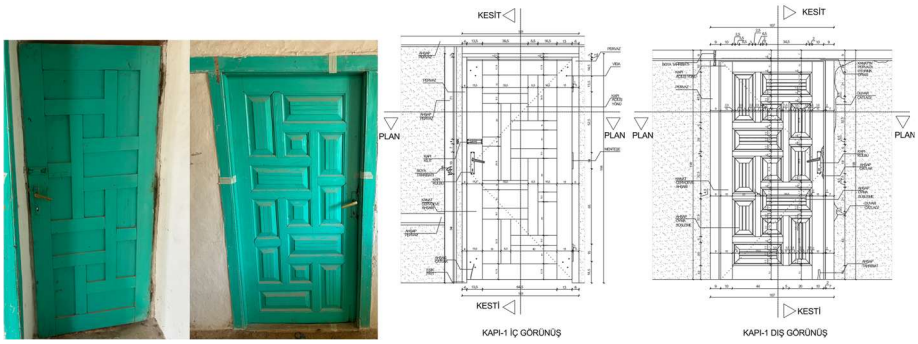
Şekil 20. Dolap 6 görseli ve rölöve çizimi

Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

Dolap 5 olarak isimlendirilen (Şekil 19.) gömme dolap ise evin Oda 4 ve Oda 5 olarak isimlendirilen odalarında bulunmaktadır. Dolap 6 olarak isimlendirilen (Şekil 20.) gömme dolap ise evin Oda 3 olarak isimlendirilen odasında bulunmaktadır.

K1 isimli kapı, evin Oda 1 isimli mekâna girişi sağlamaktadır. K2 isimli kapı, Oda 2 isimli mekâna girişi sağlamaktadır. K3 isimli kapı, Oda 3 isimli mekâna girişi sağlamaktadır. K4 isimli kapı, Oda 4 ve Oda 5 isimli mekâna girişi sağlamaktadır.

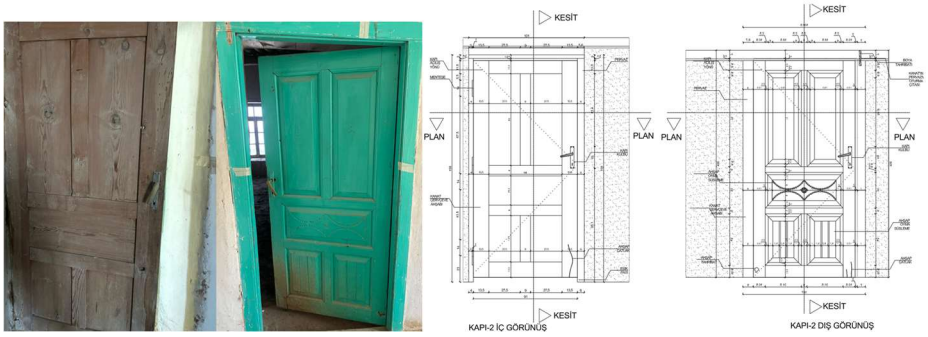
Şekil 21. K1 Kapı iç ve dış görselleri ve rölöve çizimleri



Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

H-TASD Evinin kapılarından biri olan K1, geleneksel Türk konut mimarisinde sıkça rastlanan ahşap işçiliğinin nitelikli örneklerinden biridir. Ahşap malzemeden imal edilen tek kanatlı kapı, yüzeyinde farklı ölçü ve derinliklerde düzenlenmiş geometrik desenlere sahiptir. Kapı kanadı üzerinde yer alan kare ve dikdörtgen formlu tablalar, birbirine geçmeli bir kompozisyon anlayışı içerisinde düzenlenmiş olup yüzeye hareketlilik kazandırmaktadır (Şekil 21.).

Şekil 22. K2 Kapı iç ve dış görünüş rölöve çizimleri



Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

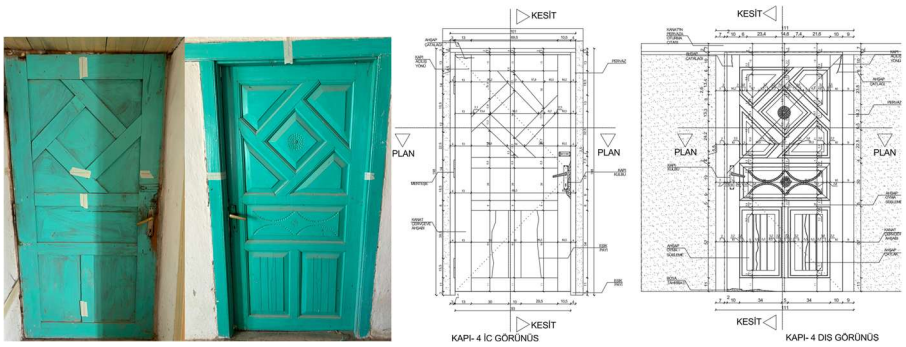
H-TASD Evinin kapılarından biri olan K2, geleneksel ahşap doğrama işçiliğinin sade ancak işlevsel örneklerinden biridir. Ahşap malzemeden imal edilen tek kanatlı kapı, düşey doğrultuda düzenlenmiş tablalar ve bunları çevreleyen silmeli çerçevelerden oluşmaktadır. Kapı yüzeyinde üst bölümde iki adet dikdörtgen formlu göbekli tabla, alt bölümde ise geometrik bezemelerle hareketlendirilmiş yatay bir pano yer almaktadır. Yatay panonun altında ise yine iki adet dikdörtgen formlu göbekli tabla bulunmaktadır (Şekil 22.).

Şekil 23. K3 Kapı iç ve dış görselleri ve rölöve çizimleri

Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

Evin kapılarından biri olan K3, ahşap malzemeden imal edilmiş tek kanatlı bir doğrama elemanıdır. Kapı, üst bölümde camlı, alt bölümde ise ahşap tablalı bir düzenlemeye sahiptir. Üst kesimde yer alan düşey dikdörtgen formlu cam paneller, ahşap kayıtlarla bölümlenmiş olup iç mekâna doğal ışık girişini sağlayan başlıca unsurlar arasında yer almaktadır. Kapının alt bölümünde dikdörtgen formlu ahşap tablalar ve merkezde bezeme bulunmaktadır (Şekil 23.).

Şekil 24. K4 Kapı iç ve dış görselleri ve rölöve çizimleri



Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

H-TASD evinin iç mekânında yer alan K4, geometrik kompozisyonuyla dikkat çekmektedir. Ahşap malzemeden üretilmiş tek kanatlı kapı, çerçeve ve tabla sistemiyle teşkil edilmiştir. Kapının üst bölümünde, merkezden dışa doğru gelişen kare ve baklava biçimli geometrik düzenlemeler yer almaktadır. İç içe geçmiş silmeli çerçevelerle oluşturulan bu kompozisyon bulunmaktadır. Merkezde bulunan küçük dairesel göbek motifi, çevresindeki çapraz ve köşegen doğrultudaki elemanlar yüzeyde dinamik bir görünüm meydana getirmektedir. Kapının orta bölümünde simetrik olarak yerleştirilmiş eğrisel bezeme kuşağı bulunmakta, alt bölümde ise düşey dikdörtgen tablalardan oluşan sade bir düzenleme görülmektedir (Şekil 24.).

Şekil 25. P1 Pencere görseli ve rölöve çizimi

Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

Evin dış cepheye açılan pencerelerinden bir olan P1, ahşap malzemeden imal edilmiştir. Dikdörtgen formlu pencere açıklığı, alt bölümde düşey doğrultuda düzenlenmiş çok kanatlı pencere sistemi ve üst bölümde sabit tepe penceresi (vasistas) niteliğindeki açıklıklardan oluşmaktadır. Pencere doğramaları ahşap kayıtlarla küçük bölümlere ayrılmıştır. Üst sırada yer alan yatay pencere iç mekânın daha fazla doğal ışık almasını sağlayan tamamlayıcı bir elemandır. P1 olarak isimlendirilen pencere Oda1, Oda 2, Oda 4 ve Oda 5 isimli mekanlarda bulunmaktadır.

Şekil 26. P2 Pencere görseli ve rölöve çizimi

Kaynak: (Demir vd., 2025; Üçkulak vd., 2024)

Evin dış cepheye açılan pencerelerinden bir olan P2, geleneksel konut mimarisinde görülen ahşap doğrama sisteminin karakteristik örneklerinden biridir. Dikdörtgen formlu pencere açıklığı, alt bölümde açılır kanatlardan, üst bölümde ise sabit tepe pencerelerinden oluşan çok bölmeli bir düzenlemeye sahiptir. Ahşap kayıtlarla oluşturulan düşey ve yatay bölümlenme görülmektedir. Evde pencerelerin önünde oluşan geniş iç denizlik ve gün ışığının mekân içerisine düşüş biçimi, yapının iklim koşullarına uyumlu tasarım anlayışını göstermektedir.

H-TASD Evinin Korunma Durumu ve Mevcut Fiziksel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

H-TASD Evi'nin mevcut fiziksel durumu incelendiğinde, yapının genel olarak özgün plan şemasını, yapım sistemini ve mimari karakterini büyük ölçüde koruduğu görülmektedir. Yapıda gerçekleştirilen rölöve çalışmaları sonucunda, geleneksel taş konut mimarisine ait mekânsal organizasyonun günümüze ulaşabildiği, odalar, sofa ve giriş bölümlerinin özgün konumlarını muhafaza ettiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte yapının uzun yıllar boyunca maruz

kaldığı çevresel etkiler ve bakım eksiklikleri nedeniyle çeşitli malzeme bozulmaları ve yapısal sorunlar gözlenmektedir.

Yapının taşıyıcı sistemini oluşturan taş duvarlarda genel olarak önemli bir yapısal deformasyon bulunmamakla birlikte, özellikle duvar üst kotlarında taş kayıpları, derz boşalmaları ve yüzey aşınmaları görülmektedir. Cephelerde kullanılan taş malzemenin atmosferik etkiler sonucunda yer yer yüzey kayıplarına uğradığı, bazı bölgelerde ise taş yüzeylerinde kirlenme ve renk değişimlerinin meydana geldiği tespit edilmiştir. Özellikle çatı seviyesine yakın bölümlerde taş örgü sisteminde ayrışmalar ve malzeme kayıpları dikkat çekmektedir.

Yapının üst örtüsünü oluşturan geleneksel toprak dam sistemi, özgün karakterini korumakla birlikte zaman içerisinde meydana gelen yıpranmalar nedeniyle risk oluşturmaktadır. Ahşap kiriş uçlarında yer yer deformasyonlar ve biyolojik bozulma belirtileri gözlenmektedir. Toprak dam yüzeyinde bakım eksikliğine bağlı olarak oluşan düzensizlikler, yağmur ve kar sularının yapı bünyesine nüfuz etmesine neden olabilecek niteliktedir. Bu durum, özellikle ahşap taşıyıcı elemanların ve duvar üst kotlarının uzun vadede zarar görmesine yol açabilecek potansiyel bir tehdit oluşturmaktadır.

Cephelerde yer alan pencere ve kapı açıklıklarının büyük ölçüde özgün durumlarını koruduğu görülmektedir. Ahşap doğrama elemanlarında boya kayıpları, yüzey aşınmaları ve kısmi deformasyonlar bulunmakla birlikte, özgün tasarım özellikleri okunabilmektedir. Pencerelerde bulunan demir parmaklıklar işlevlerini sürdürmekte olup ciddi bir taşıyıcı problem göstermemektedir. Ancak bazı pencere doğramalarında bakım eksikliğine bağlı olarak malzeme yıpranmaları gözlenmiştir.

Yapının iç mekânında bulunan geleneksel ahşap yüklükler, gömme dolaplar, musandıra bölümleri ve kapılar büyük ölçüde korunmuş durumdadır. Bu elemanlar yapının özgün iç mekân karakterinin günümüze ulaşmasını sağlayan önemli mimari unsurlar arasında yer almaktadır. Ahşap elemanların bazı bölümlerinde boya dökülmeleri, yüzey kirlenmeleri ve yerel deformasyonlar bulunmakla birlikte, genel olarak özgün tasarım ve işçilik özellikleri korunmaktadır. Özellikle yüklük sistemlerinde yer alan ajurlu panolar, kemerli nişler ve gusülhane düzenlemeleri yapının geleneksel yaşam kültürünü yansıtan önemli unsurlar olarak varlıklarını sürdürmektedir.

Yapının çevresi incelendiğinde, bahçe duvarının bulunmaması ve çevre düzenlemesinin büyük ölçüde kontrolsüz şekilde gelişmesi nedeniyle yapının dış etkilere açık durumda olduğu görülmektedir. Yapı çevresinde oluşan yabani bitki örtüsü ve düzensiz kullanım izleri, uzun vadede yapı malzemeleri üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilecek unsurlar olarak değerlendirilmektedir.

Genel bir değerlendirme yapıldığında H-TASD Evi'nin, Karacadağ yerleşimindeki geleneksel taş konut mimarisinin özgün özelliklerini günümüze taşıyan önemli örneklerden biri olduğu anlaşılmaktadır. Yapı, plan şeması, taş duvar örgüsü, toprak dam sistemi, ahşap doğrama elemanları ve geleneksel iç mekân donatıları bakımından yüksek düzeyde özgünlük değerine sahiptir. Bununla birlikte, yapıda gözlenen malzeme bozulmaları, bakım eksiklikleri ve çevresel etkiler nedeniyle koruma müdahalelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda gerçekleştirilecek bilimsel koruma ve onarım çalışmalarının, yapının özgün mimari karakterinin gelecek kuşaklara aktarılmasına önemli katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Sonuç

Kırsal mimari miras, yerel yaşam kültürünün, geleneksel yapı bilgisinin ve bölgesel kimliğin somut göstergelerinden biridir. Bu mirasın önemli bileşenlerinden olan geleneksel taş konutlar, bulundukları coğrafyanın iklimsel koşulları, malzeme olanakları ve toplumsal yaşam biçimleri doğrultusunda şekillenmiş özgün mimari özellikler taşımaktadır. Ancak günümüzde kırsal alanlarda yaşanan nüfus kaybı, kullanım değişiklikleri, ekonomik dönüşümler ve bakım eksiklikleri nedeniyle birçok geleneksel konut yapısı yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunmaktadır.

Bu çalışma kapsamında Konya ili Kulu ilçesi Karacadağ Mahallesi'nde yer alan H-TASD Evi mimari belgeleme yöntemiyle incelenmiştir. Yapının konumu, plan özellikleri, mekânsal organizasyonu, yapım sistemi, malzeme kullanımı, cephe düzeni ve mimari elemanları ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda yapının geleneksel Karacadağ taş konut mimarisinin karakteristik özelliklerini büyük ölçüde koruduğu belirlenmiştir.

H-TASD Evi, yığma taş duvar sistemi, düz toprak dam örtüsü, ahşap doğrama elemanları, geleneksel yüklük ve musandıra düzenlemeleri ile bölgedeki kırsal konut kültürünün önemli temsilcilerinden biridir. Yapının plan şeması, sofa etrafında şekillenen mekân organizasyonu ve özgün iç mekân donatıları, geleneksel yaşam biçiminin mimariye yansımasını açık biçimde ortaya koymaktadır. Özellikle odalarda bulunan ahşap yüklük sistemleri, gusülhaneler, musandıralar ve gömme dolaplar, yapının yalnızca mimari değil aynı zamanda kültürel değerini de artıran unsurlar olarak değerlendirilmektedir.

Yapının mevcut durumunun incelenmesi sonucunda, genel olarak özgün karakterini koruduğu; ancak taş yüzeylerde aşınmalar, duvar üst kotlarında malzeme kayıpları, ahşap elemanlarda

yıpranmalar ve bakım eksikliğine bağlı çeşitli bozulmaların bulunduğu tespit edilmiştir. Bu durum, yapının uzun vadede korunabilmesi için gerekli bakım, onarım ve koruma çalışmalarının geciktirilmeden gerçekleştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Çalışma sonucunda elde edilen veriler, Karacadağ yerleşimindeki geleneksel taş konutların mimari özelliklerinin belgelenmesine katkı sağlamış ve kırsal mimari mirasın korunmasına yönelik bilimsel bir kaynak oluşturmuştur. Geleneksel konutların ayrıntılı olarak belgelenmesi, gelecekte gerçekleştirilecek koruma ve restorasyon çalışmalarının temel veri altyapısını oluşturması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle Karacadağ yerleşiminde bulunan diğer geleneksel taş konutların da benzer yöntemlerle belgelenmesi, korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması gerekli görülmektedir.

Sonuç olarak H-TASD Evi, sahip olduğu mimari özellikleri, özgün yapı sistemi ve geleneksel iç mekân unsurlarıyla Karacadağ kırsal yerleşiminin kültürel belleğini yansıtan önemli bir mimari miras örneğidir. Yapının korunması ve yaşatılması, yalnızca tek bir yapının değil, aynı zamanda bölgenin geleneksel yaşam kültürünün ve mimari kimliğinin sürdürülebilirliği açısından da önem taşımaktadır.

Teşekkür

Bu çalışmada kullanılan rölöve çizimleri, Konya Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde Dr. Hatice Sevde DEMİR tarafından yürütülen Tarihi Çevre Düzenleme ve Restorasyon Projesi dersi kapsamında hazırlanmıştır. Çizimlerin oluşturulmasına katkı sağlayan öğrenciler Yasin SEVEN, Hatice ÜÇKULAK, Abdulkadir BAYTOK, Esma ÖZTÜRK, Piraye ARSLAN ve Sıla YEŞİLER'e çok teşekkür ederim. Çizimlerin ve görsellerin kullanımı için onay verdiklerini beyan ederim.

Kaynakça

Binan, C. (1999). *Mimari Koruma Alanında Venedik Tüzüğü'nden Günümüze Düşünsel Gelişmenin Uluslararası Evrim Süreci*. YTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları.

Council of Europe. (1989). *Convention for the Protection of the Architectural Heritage of Europe*.

Demir, H. S., Seven, Y., Üçkulak, H., Baytok, A., Arslan, P., Yeşiler, S., & Öztürk, E. (2025). *H-TASD Evi Rölöve Projesi* .

Eres, Z. (2013). Türkiye'de geleneksel kırsal mimarinin korunması: Tarihsel süreç, yasal boyut. Içinde Kemal Kutgün Eyüpgiller - Zeynep Eres (Ed.), *Mimari ve Kentsel Koruma, Prof.Dr. Nur Akın'a Armağan* (ss. 457-469). Yem Yayınları. https://www.academia.edu/download/37653435/zeynep_eres_kirsal_koruma.pdf

Eres, Z. (2020). Kırsal Mimarlığın "Miraslaşma" Süreci: Avrupa Açık Hava Köy Müzeleri Üzerinden Bir Değerlendirme. *Mimarist*, *67*, 40-52.

Güler, K. (2020). Kamunun Kırsal Mimari İçin Gelecek Öngörüleri. *Mimaris*, *67*, 65-78.

Gür, Şengül. Öymen. (2000). Doğu Karadeniz örneğinde konut kültürü. Içinde *cir.nii.ac.jp*. Yem Yayınları. https://cir.nii.ac.jp/crid/1970307305659620506/holdings

ICOMOS. (1964). *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (The Venice Charter 1964)*.

Köse, A. (2005). Türkiye'de Geleneksel Kırsal Konut Planlarında Göçebe Türk Kültürü İzleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi*

Sosyal Bilimler Dergisi, 158-191. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4815178

URL 1. (2026, Haziran 13). *URL 1*. https://www.google.com/maps/dir//39.0891162,32.933171/@39.0891302,32.9324606,424m/data=!3m1!1e3!4m2!4m1!3e0?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI2MDYxMC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

Üçkulak, H., Arslan, P., Yeşiler, S., Baytok, A., Seven, Y., & Öztürk, E. (2024). *H-TASD Evi Fotoğraf Albümü*.

BÖLÜM 5

SATALA ANTİK KENTİ ZİYARETÇİ KARŞILAMA YAPISI VE ÇEVRE DÜZENLEMESİ TASARIMI: ARKEOLOJİK ALANLARDA ZİYARETÇİ DENEYİMİNİN GÜÇLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

ELİF YAVUZ ÇAKMUR[1] TUNCER ÇAĞRI ÇAKMUR[2] HÜSEYİN İÇOĞLU[3] ÖZGE DENİZ TOKÖZ[4] Ali BERKAY AVCI[5]

Giriş

[1] Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Arkeoloji, Orcid: 0000-0001-5826-0444
[2] Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, Mimarlık, Orcid: 0000-0003-3948-3786
[3] Y. Mimar, Atatürk Üniversitesi, Mimarlık, Orcid: 0009-0001-9860-6566
[4] Arş. Gör. Dr., İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mimarlık, Orcid: 0000-0002-2150-5468
[5] Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel University, Mimarlık, Orcid: 0000-0001-8291-4567

Arkeolojik miras, insanlık tarihinin somut kanıtlarını oluşturan, toplumların geçmişle olan bağını kuran ve kültürel sürekliliği belgeleyen en temel yapı taşlarından biridir (Gregory & Witcomb, 2007). Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) tarafından tanımlandığı üzere arkeolojik miras; insan varlığının her türlü izini, terk edilmiş yapıları, su altı kalıntılarını ve kültürel malzemeleri kapsayan, verileri arkeolojik yöntemlerle elde edilen maddi mirastır (ICOMOS, 1990). Bu mirasın korunması, yalnızca fiziksel formun sürekliliğinin sağlanması değil, aynı zamanda bu alanların çağdaş toplumlar tarafından anlaşılması, yorumlanması ve deneyimlenmesi süreçlerini de beraberinde getiren dinamik bir yönetim anlayışını zorunlu kılar. Kültürel miras alanlarının sürdürülebilirliği, koruma-kullanma dengesinin hassas bir şekilde kurulmasıyla doğrudan ilişkilidir; alanın korunması birincil öncelik olmakla birlikte, toplum tarafından algılanmayan bir mirasın kamu nezdindeki karşılığı ve dolayısıyla koruma bilincinin geliştirilmesi de oldukça kısıtlı kalmaktadır (ICOMOS, 2008).

Arkeolojik alanlarda yorumlama ve sunum, mirasın kamusal değerinin ortaya çıkarılmasında anahtar rol oynar (Cengiz & Tanaç Zeren, 2021; Killebrew & Lehmann, 1999; Grima, 2017). Sunum, sadece fiziksel bir düzenleme değil; kültürel miras alanındaki bilgilerin, ziyaretçilerin fiziksel erişim süreçleri ve bu süreci destekleyen altyapı mekanizmaları aracılığıyla planlı bir şekilde aktarılmasını ifade eder (Toköz & İpekoğlu, 2020; ICOMOS, 2008). Bu noktada, ziyaretçi karşılama yapıları, yönlendirme sistemleri ve temel hizmet altyapıları, alanın yönetilebilirliğini artırırken, ziyaretçinin arkeolojik bağlamı kavramasını sağlayan en önemli ara yüzlerdir (Akşehirlioğlu, Uçar, & Büyükmıhcı, 2024; Nikolić, 2011). Avrupa Arkeolojik Mirasının Korunmasına İlişkin Sözleşme (1992), arkeolojik alanların halka açılmasında, ziyaretçi kabulü için kurulan yapısal düzenlemelerin alanın bilimsel niteliklerine zarar vermemesini ve bu alanların

değerine yönelik kamu bilinci geliştirilmesini öncelikli bir taahhüt olarak belirlemiştir (Avrupa Konseyi, 1992). Bu nedenle, ziyaretçi deneyiminin planlanması, alanın korunması ve sürdürülebilir bir miras turizmi oluşturulması açısından stratejik bir öneme sahiptir.

Satala Antik Kenti, Roma İmparatorluğu'nun Doğu sınırını korumak amacıyla stratejik bir noktada kurulan ve MS 1. yüzyıldan itibaren XV. Apollinaris Lejyonuna ev sahipliği yapmış olmasıyla, Anadolu'nun Roma lejyon yerleşimleri arasında özgün bir yere sahiptir (Lightfoot, 1998). Gümüşhane ili, Kelkit ilçesi, Sadak köyü sınırları içerisinde yer alan Satala, son yıllarda gerçekleştirilen sistemli arkeolojik kazılarla ulusal ve uluslararası ölçekte bilimsel ilgi odağı haline gelmiştir. Artan bilimsel çalışmalar ve buna paralel olarak yükselen ziyaretçi potansiyeli, antik kentin sunduğu arkeolojik verilerin kamusal düzeyde doğru okunması ihtiyacını doğurmuştur. Ancak mevcut durumda, kentin temel ziyaretçi hizmetlerini (bilgilendirme, yönlendirme, temel ihtiyaçların karşılanması) karşılayacak altyapı eksiklikleri, ziyaretçi deneyimini kısıtlamakta ve alanın arkeolojik ciddiyetini olumsuz etkilemektedir.

Bu ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilen "Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Tasarım ve Uygulama Projesi", arkeolojik miras alanlarında minimum müdahale ilkesine bağlı kalarak, sürdürülebilir ve sökülebilir bir karşılama altyapısı sunmayı amaçlamaktadır. Proje, özgün zemin kotuna müdahale etmeden, çağdaş koruma ilkeleri ve uluslararası standartlar ışığında, arkeolojik alanın korunması ile ziyaretçinin alanı deneyimlemesi arasındaki dengeyi kurmayı hedeflemektedir. Çalışma kapsamında hazırlanan mimari tasarım ve çevre düzenlemesi projeleri; Tuncer Çağrı Çakmur, Hüseyin İçoğlu, Özge Deniz Toköz Avcı, A. Burak Kaya, Ali Berkay Avcı, Faris Karahan ve Ayşe Karahan tarafından gerçekleştirilmiş olup, teknik dokümantasyon süreci tamamlanmıştır. İnşaa aşamasına geçilen

Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı, arkeolojik alanın korunması ile kamusal erişim arasındaki dengeyi gözeten çağdaş bir uygulama örneği olarak bu çalışmanın temel odak noktasını oluşturmaktadır.

Satala Antik Kenti'nde Mevcut Durum ve İhtiyaç Analizi

Satala Antik Kenti, son yıllarda gerçekleştirilen sistemli arkeolojik kazılar sayesinde bilimsel görünürlüğü giderek artan bir kültürel miras alanı haline gelmiştir (Yıldırım, 2023). Özellikle XV. Apollinaris Lejyonu ile ilişkili bulguların ortaya çıkarılması, alanın yalnızca ulusal ölçekte değil, uluslararası akademik çevrelerde de ilgi görmesine katkı sağlamıştır (Lightfoot, 1998; Yavuz Çakmur & Çakmur, 2025). Buna bağlı olarak alanın ziyaretçi potansiyeli de artış göstermektedir. Arkeolojik alanların görünürlüğünün artması, beraberinde ziyaretçilerin temel gereksinimlerini karşılayacak fiziksel ve yönetsel altyapı ihtiyaçlarını da gündeme getirmektedir.

Mevcut durumda Satala Antik Kenti'nin en yoğun ziyaret edilen bölümlerinden biri olan Castrum yapısı çevresinde ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek bütüncül bir karşılama altyapısının bulunmadığı görülmektedir. Ziyaretçilerin ilk karşılaşma deneyimini yönlendirecek bir karşılama noktası, alan hakkında bilgi sağlayacak bir bilgilendirme birimi, dinlenme olanakları veya temel ihtiyaçları karşılayacak hizmet mekânları mevcut değildir. Bu durum, ziyaretçilerin arkeolojik alanı yalnızca fiziksel kalıntılar üzerinden deneyimlemesine neden olmakta, alanın tarihsel ve kültürel bağlamının aktarılmasını zorlaştırmaktadır.

Arkeolojik miras alanlarında ziyaretçi deneyimi yalnızca kalıntıların görülmesiyle sınırlı değildir. ICOMOS tarafından da vurgulandığı üzere algılama ve sunum süreçleri, ziyaretçinin alanı anlamlandırmasını sağlayan temel bileşenlerdir. Satala'da mevcut durumda yönlendirme, bilgilendirme ve ziyaretçi karşılama

altyapısının yetersiz olması, alanın sahip olduğu tarihsel değerin ziyaretçilere aktarılmasını güçleştirmektedir. Ziyaretçiler alanı kendi bireysel yorumlarıyla deneyimlemekte, bu durum ise arkeolojik verilerin bütüncül biçimde okunmasını sınırlandırmaktadır.

Alanın mevcut kullanımında gözlenen önemli sorunlardan biri de ziyaretçi araç hareketlerinin kontrol altına alınamamasıdır. Kazı alanı sınırlarının fiziksel olarak yeterince tanımlanmamış olması nedeniyle bazı ziyaretçiler araçlarıyla açmaların sınırlarına kadar ulaşabilmektedir. Bu durum yalnızca arkeolojik alanın fiziksel güvenliği açısından değil, ziyaret deneyiminin niteliği açısından da sorun oluşturmaktadır. Kontrolsüz araç hareketleri, arkeolojik alanın bütünlüğünün algılanmasını zorlaştırmakta ve ziyaret sürecinin düzenli bir organizasyon içerisinde gerçekleşmesini engellemektedir.

Benzer biçimde kazı alanını çevreleyen mevcut tel örgüler, geçici konteyner yapılar ve kazı çalışmalarında kullanılan tenteler, alanın bilimsel niteliğini ve kültürel önemini yeterince yansıtamamaktadır. Arkeolojik alanların ziyaretçiler tarafından algılanmasında fiziksel çevrenin oluşturduğu ilk izlenim oldukça önemlidir. Geçici ve düzensiz unsurların baskın olduğu bir çevre düzeni, alanın sahip olduğu kültürel miras değerinin ziyaretçiler tarafından doğru biçimde algılanmasını zorlaştırabilmektedir.

Mevcut durum değerlendirmesi göstermektedir ki Satala Antik Kenti'nde ortaya çıkan ihtiyaçlar yalnızca fiziksel eksikliklerden ibaret değildir. Karşılama yapısının bulunmaması, yönlendirme sistemlerinin yetersizliği, ziyaretçi hizmet alanlarının eksikliği ve alan sınırlarının belirsizliği; koruma, algılama, sunum ve ziyaretçi yönetimi süreçlerinin bütününü etkileyen sorunlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle geliştirilen tasarım yaklaşımı, arkeolojik alanın daha okunabilir, daha kontrollü ve

daha sürdürülebilir biçimde deneyimlenmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

Tasarım Yaklaşımı ve Koruma İlkeleri

Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Projesi'nin temel amacı, arkeolojik alanın korunmasını öncelikli kabul eden bir yaklaşım doğrultusunda ziyaretçi deneyimini iyileştirecek bir altyapı oluşturmaktır. Bu yaklaşım, koruma ve kullanım arasındaki hassas dengeyi gözetmekte ve ziyaretçilerin alanı daha bilinçli şekilde deneyimleyebilmesini hedeflemektedir.

Arkeolojik miras alanlarında gerçekleştirilen her müdahale, alanın özgünlüğünü ve bilimsel değerini koruma sorumluluğunu taşımaktadır. Bu nedenle proje sürecinde benimsenen temel yaklaşım, alanın mevcut arkeolojik potansiyeline zarar vermeden ziyaretçi ihtiyaçlarını karşılayabilecek çözümler geliştirmek olmuştur. Böylece ziyaretçilerin alana erişimi kolaylaştırılırken, koruma ilkelerinden ödün verilmemesi amaçlanmıştır.

Tasarım yaklaşımının temel referanslarını UNESCO tarafından yayımlanan uluslararası ilkeler, ICOMOS'un Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü, Kültürel Miras Alanlarının Algılanması ve Sunumu Tüzüğü ile Avrupa Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Sözleşme oluşturmaktadır. Bu belgelerde arkeolojik alanların halka açılmasının teşvik edilmesi gerektiği vurgulanırken, ziyaretçi kullanımına yönelik tüm düzenlemelerin alanın bilimsel ve arkeolojik değerlerine zarar vermemesi gerektiği de özellikle belirtilmektedir. Bu doğrultuda tasarımın temel kavramlarından biri minimum müdahale ilkesidir. Minimum müdahale yaklaşımı, arkeolojik alanın fiziksel bütünlüğünü korumayı ve gelecekte gerçekleştirilebilecek bilimsel araştırmaların önünü kapatmayan çözümler geliştirmeyi

amaçlamaktadır. Satala'da önerilen tasarım kararları da bu ilke doğrultusunda şekillendirilmiştir.

Projelendirme sürecinde özgün zemine müdahale edilmemesi temel önceliklerden biri olarak kabul edilmiştir. Alanın gelecekte daha yüksek koruma statülerine kavuşma olasılığı göz önünde bulundurularak, tasarım kararları arkeolojik katmanların korunmasını esas alacak şekilde geliştirilmiştir. Böylece günümüzde görünmeyen ancak gelecekte ortaya çıkarılabilecek arkeolojik verilerin zarar görmesinin önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

Minimum müdahale yaklaşımının bir diğer sonucu, yapı sisteminin sökülüp taşınabilir nitelikte tasarlanmış olmasıdır. Uzun vadede kazı çalışmalarının genişleme ihtimali dikkate alınarak, yapının gerektiğinde kaldırılabilmesi veya başka bir noktaya taşınabilmesi amaçlanmıştır. Bu yaklaşım, arkeolojik araştırmaların önünü açarken, tasarımın kalıcı bir engel oluşturmasını da önlemektedir.

Benzer biçimde çevre düzenlemesinde önerilen otopark ve panel çit uygulamaları da geri dönüşümlü ve değiştirilebilir çözümler olarak ele alınmıştır. Böylece kazı alanı sınırlarının gelecekte değişmesi durumunda sistemlerin yeniden düzenlenebilmesine olanak sağlanmaktadır. Bu durum, koruma süreçlerinin dinamik doğasına uyum sağlayan esnek bir alan yönetimi yaklaşımını ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak proje, ziyaretçi ihtiyaçları ile arkeolojik koruma gerekliliklerini aynı çerçevede değerlendiren bir anlayış üzerine kurulmuştur. Amaç yalnızca yeni bir yapı üretmek değil, aynı zamanda Satala Antik Kenti'nin algılanmasını güçlendiren, ziyaretçi deneyimini iyileştiren ve gelecekteki koruma süreçlerine uyum sağlayabilen sürdürülebilir bir altyapı oluşturmaktır.

Ziyaretçi Karşılama Yapısının Mimari Tasarımı

Yer Seçimi Kararları

Ziyaretçi karşılama yapısının konumlandırılmasında temel belirleyici unsur, ziyaretçilerin arkeolojik alanla ilk karşılaşma süreçlerini düzenlemek ve bunu yaparken arkeolojik kalıntılara zarar vermemektir. Bu doğrultuda yapı, C3 açmasının kuzeybatısında konumlandırılmıştır (Şekil 1). Seçilen konum, ziyaretçilerin kazı alanına erişimini kolaylaştırırken aynı zamanda arkeolojik kalıntıların doğrudan üzerinde yeni yapılaşma baskısı oluşturulmasını önlemektedir.

Şekil 1 Ziyaretçi Karşılama Yapısı Konumu

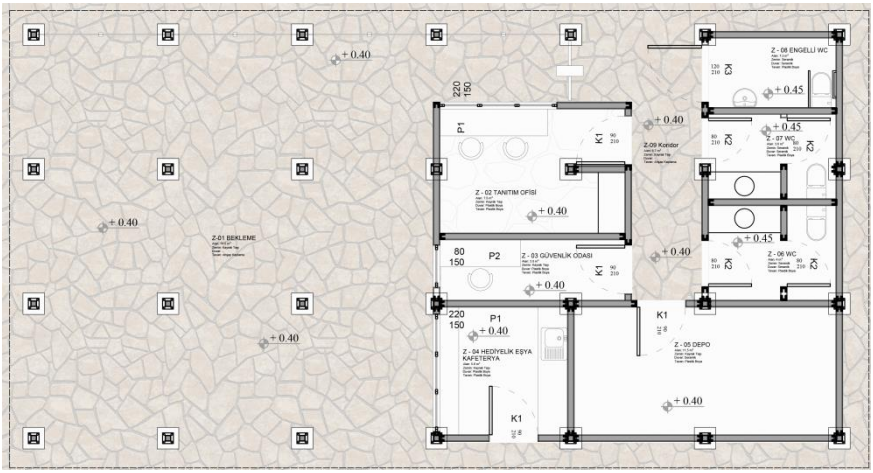
Kaynak: Yazarların Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Tasarımı Projesi Arşivi

Yer seçimi kararında alanın mevcut kullanım biçimi ve ziyaretçi hareketleri de dikkate alınmıştır. Karşılama yapısının kazı alanına yakın konumlandırılması, ziyaretçilerin alan hakkında bilgi edinmelerine ve ziyaretlerini planlamalarına olanak sağlamaktadır. Böylece ziyaret deneyimi daha düzenli ve kontrollü bir süreç haline gelmektedir.

Mekânsal Organizasyon

Yapının mekânsal organizasyonu, ziyaretçi ihtiyaçları ile alan yönetimi gerekliliklerinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda oluşturulmuştur (Şekil 2). Yapı içerisinde yer alan karşılama ve bilgilendirme birimi, ziyaretçilerin alan hakkında temel bilgiye ulaşmasını sağlayan ilk temas noktası niteliğindedir. Bu birim aracılığıyla ziyaretçilerin arkeolojik alanı daha bilinçli biçimde deneyimlemeleri amaçlanmaktadır. Karşılama birimi ile birlikte planlanan broşür dağıtım alanı, alanın tarihsel ve mekânsal özelliklerinin ziyaretçilere aktarılmasına katkı sağlamaktadır. Arkeolojik alanlarda bilgiye erişim olanaklarının artırılması, ziyaretçilerin gördükleri kalıntıları anlamlandırabilmeleri açısından önemli bir işlev üstlenmektedir.

Şekil 2 Ziyaretçi Karşılama Yapısı Planı



Kaynak: Yazarların Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Tasarımı Projesi Arşivi

Yapının önemli bileşenlerinden biri olan yarı açık bekleme ve dinlenme alanı, hem ziyaretçilere hem de kazı ekibine hizmet verecek şekilde tasarlanmıştır. Bu alan, ziyaret öncesinde veya sonrasında kısa süreli bekleme ve dinlenme olanağı sağlayarak ziyaret deneyiminin konforunu artırmaktadır. Aynı zamanda alanın kontrollü biçimde kullanılmasına katkı sunan bir geçiş mekânı işlevi görmektedir.

Yapı içerisinde konumlandırılan tuvaletler, arkeolojik alanlarda çoğu zaman göz ardı edilen ancak ziyaretçi memnuniyeti açısından temel öneme sahip hizmetlerden biridir. Bu birimlerin varlığı, ziyaretçilerin alanda daha uzun süre vakit geçirebilmesine olanak sağlayan temel altyapıyı oluşturmaktadır. Depo birimi ise kazı ekibinin günlük ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik destekleyici bir mekân olarak planlanmıştır. Böylece alan yönetimi süreçlerinin daha düzenli biçimde yürütülmesi amaçlanmaktadır.

Malzeme ve Yapım Sistemi

Yapının yapım sistemi, minimum müdahale ve geri dönüştürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda şekillendirilmiştir

(ICOMOS, 2003). Bu kapsamda taşıyıcı sistem olarak çelik profillerden oluşan bir yapı sistemi tercih edilmiştir. Çelik sistemin seçilmesindeki temel gerekçe, yapının gerektiğinde sökülebilir ve taşınabilir özellik göstermesidir. Bu karar, gelecekte gerçekleştirilebilecek arkeolojik kazı çalışmalarının önünü açık tutan koruma yaklaşımının önemli bir parçasıdır (Wilczek, 2021).

Yapının cephelerinde ahşap lambri kaplamalar kullanılmıştır. Ahşap malzeme tercihi, yapının çevresiyle daha uyumlu bir görünüm kazanmasına katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda yapının geçici ve hafif karakterini destekleyen bir malzeme yaklaşımı ortaya koymaktadır.Üst örtü sistemi kırma çatı olarak tasarlanmıştır. Bu tercih ile yapının arkeolojik alan içerisindeki görsel etkisinin azaltılması amaçlanmıştır. Kırma çatı kullanımı, yapının çevredeki algısını daha kontrollü hale getirirken aynı zamanda iklimsel koşullara karşı koruyucu bir üst örtü oluşturmaktadır (Şekil 3).

Şekil 3 Ziyaretçi Karşılama Yapısı Dış Mekan Görseli

Kaynak: Yazarların Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Tasarımı Projesi Arşivi

Yapının tümü demonte edilebilir bir sistem anlayışıyla ele alınmıştır. Bu yaklaşım, arkeolojik alanlarda günümüzde giderek önem kazanan geri dönüşümlü ve uyarlanabilir tasarım anlayışıyla uyumludur. Yapının kalıcı bir müdahale oluşturmaması, gelecekte ortaya çıkabilecek yeni koruma gerekliliklerine uyum sağlama potansiyelini artırmaktadır.

Zemin düzenlemesinde kullanılan kayrak taşı döşemeler ise yarı açık mekânların kullanım konforunu destekleyen bir unsur olarak değerlendirilmiştir (Şekil 4). Böylece ziyaretçilerin bekleme ve dinlenme alanlarını daha rahat kullanabilmeleri amaçlanmıştır. Yapının tüm malzeme ve yapım sistemi kararları birlikte değerlendirildiğinde, koruma ilkeleri ile ziyaretçi ihtiyaçları arasında dengeli bir ilişki kurmaya yönelik bütüncül bir yaklaşım ortaya çıkmaktadır.

Şekil 4 Yarı Açık Bekleme ve Dinlenme Alanı

Kaynak: Yazarların Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Tasarımı Projesi Arşivi

Çevre Düzenlemesi ve Alan Yönetimi

Arkeolojik alanlarda ziyaretçi deneyimi yalnızca tekil yapıların tasarımı ile şekillenmemekte, aynı zamanda alan ölçeğinde geliştirilen çevre düzenlemeleri ve yönetim stratejileri ile bütünleşmektedir. Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı Projesi kapsamında önerilen çevre düzenleme kararları, ziyaretçi hareketlerinin kontrol altına alınması, arkeolojik alanın fiziksel sınırlarının tanımlanması ve koruma-kullanma dengesinin güçlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu doğrultuda otopark düzenlemesi, panel çit sistemi ve kontrollü ziyaretçi dolaşımı, projenin tamamlayıcı unsurları olarak ele alınmıştır.

Otopark Tasarımı

Arkeolojik alanlarda araç hareketlerinin kontrol altına alınması, hem koruma hem de ziyaretçi yönetimi açısından temel gerekliliklerden biridir. Satala Antik Kenti'nde mevcut durumda ziyaretçilerin araçlarıyla kazı alanlarına oldukça yakın noktalara ulaşabilmesi, alanın bütünlüğü açısından çeşitli riskler oluşturmaktadır. Bu nedenle proje kapsamında ziyaretçi araçlarının belirli bir noktada toplanmasını sağlayacak bir otopark alanı önerilmiştir. Karşılama alanının kuzeyinde konumlandırılan otopark, ziyaretçilerin araçlarını kontrollü bir bölgede bırakmalarını sağlayarak araç ve yaya hareketlerini birbirinden ayırmaktadır. Böylece ziyaret deneyimi daha düzenli hale gelirken, kazı alanına yönelik kontrolsüz erişimlerin de önüne geçilmektedir.

Otopark tasarımında benimsenen yaklaşım, özgün zeminin korunması ilkesine dayanmaktadır. Bu nedenle araç kullanımına uygun bir yüzey elde edilirken mevcut toprağın kazılması veya değiştirilmesi yerine yüzey üzerinde gerçekleştirilen düzenlemeler tercih edilmiştir. Bu yaklaşım, projenin genelinde benimsenen minimum müdahale anlayışının çevre düzenlemesine yansıması olarak değerlendirilebilir. Otopark alanının yalnızca araçların park edilmesine hizmet eden bir unsur olmadığı, aynı zamanda ziyaretçi

deneyiminin başlangıç noktasını oluşturduğu söylenebilir. Ziyaretçiler araçlarından indikten sonra karşılama yapısına yönelmekte ve böylece ziyaret süreci kontrollü bir organizasyon içerisinde başlamaktadır.

Panel Çit Sistemi

Arkeolojik alanlarda sınırların belirgin şekilde tanımlanması, koruma ve yönetim süreçlerinin temel unsurlarından biridir. Satala Antik Kenti'nde mevcut durumda kazı alanı sınırlarının yeterince algılanamaması, ziyaretçilerin açmalara gereğinden fazla yaklaşabilmesine neden olmaktadır. Bu durum hem koruma hem de güvenlik açısından çeşitli sorunlar doğurmaktadır. Proje kapsamında önerilen panel çit sistemi, alan sınırlarının daha okunabilir hale getirilmesini amaçlamaktadır. Çit sistemi yalnızca fiziksel bir engel olarak değil, aynı zamanda ziyaretçilere alanın organizasyonu hakkında bilgi veren mekânsal bir yönlendirme unsuru olarak değerlendirilebilir. Böylece ziyaretçiler hangi bölgelerin ziyaret kullanımına açık olduğunu, hangi bölgelerin ise koruma ve araştırma amacıyla sınırlandırıldığını daha kolay algılayabilmektedir.

Panel çit sisteminin tasarımında esneklik önemli bir kriter olarak benimsenmiştir. Arkeolojik araştırmaların ilerleyen yıllarda farklı alanlara yayılabilme potansiyeli göz önünde bulundurularak, sistemin gerektiğinde yer değiştirebilir nitelikte olması hedeflenmiştir. Böylece günümüzde belirlenen sınırlar, gelecekte ortaya çıkabilecek yeni koruma gerekliliklerine uyum sağlayabilecek bir yapıya kavuşmaktadır. Bu yaklaşım, arkeolojik alanların dinamik yapısını dikkate alan çağdaş koruma anlayışıyla uyumludur. Çünkü arkeolojik alanlar sabit ve değişmez sistemler değil, bilimsel araştırmalar doğrultusunda sürekli gelişen ve yeniden tanımlanan kültürel peyzajlardır.

Kontrollü Ziyaretçi Akışı

Alan yönetiminin temel amaçlarından biri ziyaretçi hareketlerini düzenli ve kontrollü hale getirmektir. Kontrolsüz dolaşım, arkeolojik alanlarda hem fiziksel riskleri artırmakta hem de ziyaret deneyiminin niteliğini olumsuz etkileyebilmektedir.

Satala Antik Kenti'nde önerilen karşılama yapısı, otopark ve panel çit sistemi birlikte değerlendirildiğinde, ziyaretçilerin belirli bir güzergâh doğrultusunda hareket etmelerini destekleyen bütüncül bir sistem ortaya çıkmaktadır. Bu sistem sayesinde ziyaretçiler öncelikle karşılama alanına ulaşmakta, burada temel bilgilendirme süreçlerinden geçmekte ve ardından kazı alanına yönelmektedir.

Kontrollü ziyaretçi akışı, yalnızca koruma amaçlı bir araç değildir. Aynı zamanda ziyaretçilerin alanı daha anlaşılır biçimde deneyimlemelerine yardımcı olmaktadır. Belirli bir organizasyon içerisinde gerçekleştirilen ziyaretler, alanın tarihsel ve mekânsal kurgusunun daha kolay okunmasını sağlamaktadır.

Bu nedenle çevre düzenlemesi kararları, yalnızca fiziksel düzenlemeler olarak değil, alanın korunmasını, algılanmasını ve yönetimini destekleyen araçlar olarak değerlendirilmelidir.

Projenin Ziyaretçi Deneyimine Katkısı

İlk Karşılaşma Deneyimi

Kültürel miras alanlarında ziyaretçi deneyiminin önemli bir bölümü ziyaretçinin alanla kurduğu ilk temas sırasında şekillenmektedir. İlk karşılaşma anı, ziyaretçinin alanı nasıl algılayacağını, hangi beklentilerle hareket edeceğini ve alanın değerini nasıl yorumlayacağını etkileyen temel aşamalardan biridir.

Satala Antik Kenti'nde proje öncesi durumda ziyaretçiler, kazı alanına doğrudan ulaşmakta ve çoğu zaman herhangi bir yönlendirme veya karşılama süreci olmaksızın ziyaretlerini gerçekleştirmekteydi. Bu durum ziyaret deneyiminin plansız ve

bireysel yorumlara açık biçimde gerçekleşmesine neden olmaktaydı.

Önerilen ziyaretçi karşılama yapısı ile birlikte ziyaret sürecinin daha tanımlı bir başlangıç noktasına kavuşması amaçlanmaktadır. Ziyaretçiler alana ulaştıklarında ilk olarak karşılama birimi ile karşılaşmakta, ardından dinlenme, bilgilendirme ve yönlendirme süreçlerinden geçmektedir. Böylece ziyaret deneyimi yalnızca kalıntıların görülmesinden ibaret olmaktan çıkmakta ve daha bütüncül bir kültürel deneyime dönüşmektedir.

Karşılama yapısının oluşturduğu ilk izlenim aynı zamanda alanın bilimsel ve kültürel niteliğinin ziyaretçilere aktarılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Bu durum arkeolojik alanın sahip olduğu değerin daha güçlü biçimde hissedilmesine katkı sağlamaktadır.

Alanın Algılanabilirliği

ICOMOS'un algılama ve sunum yaklaşımı, kültürel miras alanlarının yalnızca korunmasını değil, aynı zamanda anlaşılmasını ve yorumlanmasını da gerekli görmektedir. Bu çerçevede ziyaretçilerin alanı doğru okuyabilmeleri için fiziksel altyapının önemli bir rolü bulunmaktadır.

Satala Antik Kenti'nde önerilen karşılama yapısı, ziyaretçilerin alan hakkında bilgi edinebileceği bir başlangıç noktası oluşturmaktadır. Bilgilendirme ve broşür dağıtım birimi aracılığıyla ziyaretçilerin karşılaştıkları arkeolojik verileri daha anlamlı bir çerçevede değerlendirebilmeleri mümkün hale gelmektedir.

Benzer şekilde otopark düzenlemesi ve panel çit sistemi de alanın okunabilirliğini artırmaktadır. Fiziksel sınırların belirgin hale gelmesi, ziyaretçilerin hangi alanların ziyaret edilebilir olduğunu

daha kolay kavramalarına yardımcı olmaktadır. Böylece arkeolojik alanın mekânsal organizasyonu daha anlaşılır hale gelmektedir.

Alanın algılanabilirliğini artıran bir diğer unsur ise yarı açık bekleme ve dinlenme alanıdır. Bu mekân, ziyaretçilerin alanı deneyimleme süreçlerinde kısa süreli duraklamalara ve gözleme olanak tanımaktadır. Böylece ziyaret deneyimi yalnızca hareket odaklı değil, aynı zamanda düşünmeye ve değerlendirmeye fırsat veren bir sürece dönüşmektedir.

Ziyaret Süresinin ve Memnuniyetinin Artırılması

Ziyaretçi memnuniyetini etkileyen unsurlar yalnızca sergilenen kültürel değerler değildir. Temel ihtiyaçların karşılanabilmesi, dinlenme olanakları ve bilgiye erişim imkânları da ziyaret deneyiminin niteliğini belirleyen önemli faktörlerdir.

Proje kapsamında önerilen tuvalet birimleri, ziyaretçilerin temel gereksinimlerini karşılayabilmelerine olanak sağlamaktadır. Özellikle arkeolojik alanlar gibi açık hava mekânlarında bu tür hizmetlerin bulunması, ziyaret süresini doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır.

Yarı açık bekleme ve dinlenme alanı ise ziyaretçilerin alanı daha konforlu şekilde deneyimlemelerine katkıda bulunmaktadır. Dinlenme olanakları, ziyaretçilerin alanda geçirdikleri süre boyunca fiziksel ihtiyaçlarını karşılamalarına yardımcı olurken, aynı zamanda alanı daha sakin ve dikkatli biçimde gözlemlemelerine de imkân tanımaktadır.

Karşılama ve bilgilendirme birimi, ziyaretçilerin alana ilişkin temel bilgilere ulaşmalarını sağlayarak deneyimin niteliğini artırmaktadır. Ziyaretçilerin karşılaştıkları kalıntıları anlamlandırabilmeleri, kültürel miras alanlarıyla daha güçlü bağ kurmalarını mümkün kılmaktadır.

Bu unsurlar birlikte değerlendirildiğinde proje, ziyaretçilerin yalnızca alana ulaşmasını değil, aynı zamanda alanı daha bilinçli, daha konforlu ve daha anlamlı biçimde deneyimlemesini desteklemektedir.

Yerel Turizme Katkı Potansiyeli

Satala Antik Kenti'nin son yıllarda artan bilimsel görünürlüğü, alanın kültür turizmi açısından da dikkat çekmesini sağlamaktadır. Bu doğrultuda geliştirilen ziyaretçi altyapısının, alanın ziyaret edilebilirliğini güçlendiren önemli bir unsur olduğu söylenebilir. Ziyaretçi deneyimini iyileştiren fiziksel düzenlemeler, Sadak Köyü'nün kültürel miras odaklı ziyaretlerde daha görünür hale gelmesine katkı sağlayabilir. Benzer biçimde Satala'nın Kelkit ilçesinin kültürel değerleri içerisinde daha belirgin bir konuma ulaşması mümkün olabilir.

Gümüşhane ölçeğinde değerlendirildiğinde ise Satala Antik Kenti'nin ziyaretçi altyapısının güçlendirilmesi, ilin kültürel miras destinasyonları içerisindeki yerini destekleyebilecek bir gelişme olarak görülebilir. Özellikle bilimsel araştırmaların ve ziyaretçi faaliyetlerinin birlikte ilerlediği alanlarda, koruma ve ziyaretçi yönetimi odaklı uygulamalar kültürel mirasın daha geniş kitlelere ulaşmasına katkı sunabilmektedir. Bu nedenle proje yalnızca fiziksel bir yapı üretimi olarak değil, aynı zamanda Satala Antik Kenti'nin kamusal görünürlüğünü artırabilecek bir kültürel miras yatırımı olarak da değerlendirilebilir.

Sonuç

Arkeolojik miras alanları, geçmiş toplumlara ilişkin bilgilerin günümüze ulaşmasını sağlayan en önemli kültürel kaynaklar arasında yer almaktadır. Ancak bu alanların korunması yalnızca fiziksel kalıntıların muhafaza edilmesiyle sınırlı değildir. Aynı zamanda bu mirasın toplum tarafından algılanması, anlaşılması ve deneyimlenmesi de koruma sürecinin ayrılmaz bir

parçasıdır. Bu nedenle çağdaş koruma anlayışı, koruma ve kullanım kavramlarını birbirinin alternatifi değil, birbirini destekleyen iki temel unsur olarak değerlendirmektedir.

Satala Antik Kenti bu bağlamda özel bir örnek oluşturmaktadır. Roma İmparatorluğu'nun doğu sınır sistemleri içerisindeki önemli konumu ve Anadolu'da kazıları sürdürülen tek lejyon yerleşimi olması nedeniyle hem bilimsel hem de kültürel açıdan dikkat çekici bir potansiyele sahiptir. Son yıllarda gerçekleştirilen arkeolojik çalışmalar, alanın görünürlüğünü artırmış ve buna paralel olarak ziyaretçi ilgisinin yükselmesine katkı sağlamıştır. Ancak artan ziyaretçi potansiyeli, ziyaretçilerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak ve alanın daha düzenli biçimde kullanılmasını sağlayacak yeni altyapı gereksinimlerini de beraberinde getirmiştir.

Mevcut durum değerlendirildiğinde, ziyaretçilerin karşılanmasına yönelik bütüncül bir sistemin bulunmaması, yönlendirme eksiklikleri, kontrolsüz araç hareketleri ve kazı alanı sınırlarının yeterince tanımlanmamış olması gibi sorunların alan yönetimi açısından çeşitli zorluklar oluşturduğu görülmektedir. Bu eksiklikler yalnızca ziyaretçi konforunu etkilememekte, aynı zamanda alanın algılanmasını ve sunulmasını da sınırlandırmaktadır. Arkeolojik alanların kamuoyu tarafından doğru biçimde anlaşılabilmesi için fiziksel kalıntıların yanı sıra onları destekleyen ziyaretçi altyapısının da belirli bir kalite düzeyine ulaşması gerekmektedir.

Bu doğrultuda geliştirilen Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Projesi, koruma ve kullanım arasındaki dengeyi güçlendirmeyi amaçlayan bütüncül bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Projenin temel önceliği yeni bir yapı üretmekten çok, arkeolojik alanın korunmasını destekleyen ve ziyaretçi deneyimini iyileştiren bir altyapı oluşturmaktır. Bu yaklaşım, UNESCO, ICOMOS ve Avrupa Arkeolojik Mirasın

Korunmasına İlişkin Sözleşme gibi uluslararası koruma belgelerinde vurgulanan ilkelerle uyumludur.

Projede benimsenen minimum müdahale anlayışı, çalışmanın en önemli yönlerinden birini oluşturmaktadır. Özgün zeminin korunması, gelecekte gerçekleştirilebilecek kazı çalışmalarının engellenmemesi, sökülüp taşınabilir sistemlerin tercih edilmesi ve değişen koruma gereksinimlerine uyum sağlayabilecek esnek çözümler geliştirilmesi, çağdaş arkeolojik koruma yaklaşımlarının temel prensipleri arasında yer almaktadır. Satala için geliştirilen tasarım da bu doğrultuda şekillenmiş ve alanın gelecekteki bilimsel araştırma potansiyelini korumayı hedeflemiştir.

Ziyaretçi karşılama yapısı, yalnızca işlevsel bir hizmet birimi olarak değil, aynı zamanda alanın algılanmasını destekleyen bir ara yüz olarak değerlendirilmelidir. Karşılama ve bilgilendirme birimi, broşür dağıtım alanı, yarı açık bekleme mekânı, tuvaletler ve destek birimleri birlikte ele alındığında, ziyaretçilerin alana daha hazırlıklı ve bilinçli şekilde yaklaşmalarını sağlayan bir sistem ortaya çıkmaktadır. Böylece ziyaret deneyimi, yalnızca fiziksel kalıntıların gözlemlendiği kısa süreli bir etkinlik olmaktan çıkarak daha kapsamlı bir kültürel öğrenme sürecine dönüşmektedir.

Çevre düzenlemesi kapsamında önerilen otopark ve panel çit uygulamaları da alan yönetimi açısından önemli katkılar sunmaktadır. Araç hareketlerinin belirli bir bölgede toplanması, ziyaretçi dolaşımının düzenlenmesi ve kazı alanı sınırlarının daha okunabilir hale getirilmesi, koruma ve kullanım arasındaki ilişkinin daha kontrollü biçimde kurulmasına yardımcı olmaktadır. Bu uygulamalar aynı zamanda arkeolojik alanın fiziksel bütünlüğünün korunmasına katkı sağlarken, ziyaretçilerin alanı daha düzenli biçimde deneyimlemelerine de olanak tanımaktadır.

ICOMOS'un algılama ve sunum ilkeleri açısından değerlendirildiğinde proje, arkeolojik alanın yalnızca korunmasını değil, aynı zamanda kamusal olarak anlaşılmasını destekleyen bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Bilgilendirme, yönlendirme, bekleme ve dinlenme olanakları gibi unsurlar, ziyaretçilerin alanı daha bilinçli şekilde deneyimlemelerine yardımcı olmaktadır. Bu durum koruma bilincinin gelişmesi açısından da önem taşımaktadır. Çünkü kültürel mirasın sürdürülebilirliği büyük ölçüde toplumun bu mirasa yönelik farkındalığı ve sahiplenmesi ile ilişkilidir.

Sonuç olarak Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Projesi, arkeolojik alanlarda ziyaretçi altyapısının geliştirilmesine yönelik çağdaş bir uygulama örneği sunmaktadır. Proje, koruma ilkelerini önceliklendiren, minimum müdahale yaklaşımını benimseyen ve ziyaretçi deneyimini iyileştirmeyi hedefleyen bütüncül bir tasarım anlayışına dayanmaktadır. Aynı zamanda gelecekte sürdürülecek kazı çalışmaları ve alan yönetimi süreçleriyle uyumlu yapısı sayesinde, Satala Antik Kenti'nin korunması, algılanması ve kamusal olarak sunulmasına uzun vadeli katkılar sağlayabilecek bir model ortaya koymaktadır.

Teşekkür

Bu bölümde ele alınan Satala Antik Kenti Ziyaretçi Karşılama Yapısı ve Çevre Düzenlemesi Tasarım ve Uygulama Projesi, Gümüşhane ili Kelkit ilçesi Sadak Köyü sınırlarında yer alan Satala Antik Kenti’nde yürütülen koruma ve alan yönetimi çalışmalarının bir parçası olarak geliştirilmiştir. Proje kapsamında hazırlanan mimari tasarım ve uygulama çalışmaları; Arş. Gör. Tuncer Çağrı Çakmur, Mimar Hüseyin İçoğlu, Arş. Gör. Dr. Özge Deniz Toköz Avcı, Dr. Öğr. Üyesi A. Burak Kaya, Dr. Öğr. Üyesi Ali Berkay Avcı, Prof. Dr. Faris Karahan ve Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Karahan tarafından gerçekleştirilmiştir. Satala Antik Kenti Kazı

Başkanlığı tarafından uygun bulunan proje çalışmaları tamamlanarak ilgili teknik dokümantasyon teslim edilmiştir.

Projenin hazırlanması sürecinde görev alan müellifler, Satala Antik Kenti Kazı Başkanlığı tarafından yürütülen çalışmalar kapsamında yetkilendirilmiş ve ilgili kurumların uygun görüşleri doğrultusunda görev almışlardır.

Proje sürecine katkı sağlayan tüm Satala kazısı ekibine, ilgili kurum ve kuruluşlara, akademik ve teknik destek veren tüm paydaşlara teşekkür ederiz. Bu çalışma, Satala Antik Kenti'nin korunması, algılanması ve gelecek kuşaklara aktarılmasına yönelik ortak çabanın bir ürünü olarak değerlendirilmelidir.

Kaynaklar

Akşehirlioğlu, A., Uçar, S., & Büyükmıhcı, G. (2024). Arkeolojik Alanlarda Yeni Yapı Tasarımlarının Koruma İlkeleri Çerçevesinde İncelenmesi. Lyon: Livre de Lyon.

Avrupa Konseyi. (1992). *Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi.* https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168007a21f.

Cengiz, M., & Tanaç Zeren, M. (2021). Arkeolojik miras alanlarında koruma, yorumlama ve sunum müdahalelerinin gelişimi. *EKSEN Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi, 2*(2), 54–76.

Gregory, K., & Witcomb, A. (2007). Beyond nostalgia : the role of affect in generating historical understanding at heritage sites. S. Watson, S. MacLeod, & S. Knell (Dü) içinde, *Museum revolutions : how museums change and are changed* (s. 263-275). London: Routledge.

Grima, R. (2017). Presenting archaeological sites to the public. *Key concepts in public archaeology, edited by Gabriel Moshenska* (s. 73-92). içinde London: UCL Press. https://doi.org/10.2307/j.ctt1vxm8r7.10.

ICOMOS. (1990). *Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü.* https://www.icomos.org/charters/archaeological_e.pdf.

ICOMOS. (2003). *Principles for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage.*

ICOMOS. (2008). *Kültürel Miras Alanlarının Algılanması ve Sunumu Tüzüğü.* https://www.icomos.org/charters/interpretation_e.pdf.

Killebrew, A. E., & Lehmann, G. (1999). Interpreting the past: Presenting archaeological sites to the public. *Conservation and Management of Archaeological Sites, 3(1–2)*, 3–7. https://doi.org/10.1179/135050399793138671.

Lightfoot, C. (1998). Survey Work at Satala: A Roman Legionary Fortress in North-East Turkey. M. Roger (Dü.) içinde, *Ancient Anatolia: Fifty Years' Work by the British Institute of Archaeology at Ankara.* London: British Institute at Ankara.

Mitford, T. (1997). The Inscriptions of Satala (Armenia Minor). *Zeitschrift Für Papyrologie Und Epigraphik 115*, 137–67. http://www.jstor.org/stable/20189930.

Nikolić, M. (2011). Visitors' centers at archeological sites in Serbia as an input for sustainable development of the country. *Journal of Applied Engineering Science 9.1*, 253-258.

Toköz, O., & İpekoğlu, B. (2020). Anastelosis of Greco-Roman Temple Remains in Western Anatolia: Principles, Implementations and Assessment. *Conservation and Management of Archaeological Sites, 22(1–2)*, 1–37.

Wilczek, I. (2021). The layers of history: New architecture interventions in castle ruins. *Frontiers of Architectural Research, 10 (2)*, 351-368. https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.12.001.

Yavuz Çakmur , E., & Çakmur, T. (2025). Sadak Köyü ve Satala Antik Kenti'nin Uluslararası Metinler Işığında Kültürel

Miras Turizmi Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *Karadeniz Araştırmaları Enstitüsü Dergisi 11 (24)*, 335-353.

Yıldırım, Ş. (2023). Satala Antik Kenti 2021 Yılı Kazı, Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları. *42. Kazı Sonuçları Toplantısı 5. Cilt* (s. 165-176). Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı.

BÖLÜM 6

TARİHİ DOKUNUN YENİDEN ÜRETİMİ MÜMKÜN MÜ? ANTAKYA UZUN ÇARŞI'NIN DEPREM SONRASI YENİDEN İNŞASINDA OTANTİKLİK TARTIŞMASI

1. MAZLUM KALAK[1]
2. ŞEYMA DUMAN GÜLTEPE[2]

Giriş

Antik çağlardan günümüze kadar kesintisiz yerleşime sahne olan Antakya, sahip olduğu çok katmanlı kültürel yapısı, ticari sürekliliği ve mekânsal örgütlenmesi ile Anadolu kentleri içerisinde özgün bir konuma sahiptir. Bu çok katmanlı yapının en önemli bileşenlerinden biri olan Uzun Çarşı bir ticaret mekânı olmanın ötesinde kentsel belleğin, sosyal ilişkilerin ve gündelik yaşam pratiklerinin üretildiği bir kamusal odak olarak tarih boyunca kentin kimliğinde belirleyici bir rol üstlenmiştir. Dar sokak dokusu, organik gelişen mekânsal kurgusu, geleneksel yapı teknikleri ve özgün malzeme kullanımıyla Uzun Çarşı, Antakya'nın "yaşayan miras" niteliğinin en somut göstergelerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Gündüz & Reyhanoğlu, 2018), (Güngördü, 2020).

[1] Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0003-0516-4218
[2] Arş. Gör, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0003-4175-0273

Koruma kuramı bağlamında tarihi çevrelerin değerlendirilmesi, fiziksel yapıların korunmasıyla sınırlı olmayıp bu yapıların oluşturduğu bütünsel çevrenin, yani doku, kullanım biçimi ve anlam katmanlarının birlikte ele alınmasını gerektirir. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişen koruma anlayışı, anıtsal yapı ölçeğinden çıkarak kentsel ölçekte tarihi çevrelerin korunmasına yönelmiş; bu süreçte otantiklik (authenticity), bütünlük (integrity) ve özgünlük gibi kavramlar temel belirleyiciler haline gelmiştir (Ahunbay, 2018; Ahunbay, 2019). Özellikle Venedik Tüzüğü'nün 9. maddesinde restorasyonun amacının yapının estetik ve tarihsel değerlerini ortaya çıkarmak olduğu vurgulanırken, 15. maddesinde rekonstrüksiyonun ancak istisnai durumlarda ve yeterli belgeye dayalı olarak uygulanabileceği belirtilmektedir. Benzer şekilde Nara Özgünlük Belgesi, otantiklik kavramını fiziksel özelliklerle sınırlamayıp kültürel bağlam, kullanım ve gelenekler gibi unsurları da kapsayacak şekilde genişletmiştir. ICOMOS ve Burra Tüzüğü ise "yerin ruhu" (genius loci) ve mekânsal belleğin korunmasının, fiziksel müdahalelerin ötesinde ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda rekonstrüksiyon (yeniden yapım) kavramı, koruma kuramı içerisinde her zaman tartışmalı bir yere sahip olmuştur. Rekonstrüksiyon, yıkılmış ya da büyük ölçüde zarar görmüş yapıların yeniden inşa edilmesini ifade ederken, bu müdahalenin "taklit mi yoksa temsil mi olduğu" sorusu literatürde önemli bir tartışma alanı oluşturmaktadır (Jokilehto, 1999). Belgeye dayalı yeniden yapım ilkeleri, rekonstrüksiyonun bilimsel verilere dayanmasını zorunlu kılarken, yapının özgünlüğünün ve tarihsel sürekliliğinin ne ölçüde yeniden üretilebileceği sorusu halen geçerliliğini korumaktadır. Ahunbay (2019), rekonstrüksiyonun ancak zorunlu durumlarda ve sınırlı ölçekte uygulanması gerektiğini, aksi halde "tarihsel yanılsama" yaratma riskinin bulunduğunu ifade etmektedir.

Afetler sonrasında tarihi çevrelerin korunması ise bu tartışmayı daha da karmaşık hale getirmektedir. Deprem, savaş ve benzeri yıkıcı olaylar sonrasında uygulanan yeniden inşa süreçleri, acil müdahale ile kalıcı koruma arasındaki dengeyi zorunlu kılmaktadır. Örneğin Varşova Eski Şehri II. Dünya Savaşı sonrası büyük ölçüde rekonstrüksiyonla yeniden inşa edilmiş ve UNESCO Dünya Mirası

Listesi'ne alınmıştır; ancak bu durum dahi otantiklik tartışmalarını sona erdirmemiştir. Güncel koruma yaklaşımlarında ise "dirençli miras" (heritage resilience) kavramı ön plana çıkmakta, risk yönetimi ve sürdürülebilir koruma stratejileri önem kazanmaktadır (ICOMOS, 2017), (Pendlebury, 2013).

Türkiye'de koruma uygulamaları, temel olarak 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu çerçevesinde yürütülmekte olup bu yasa kapsamında tarihi çevrelerin korunması, restorasyonu ve gerekli durumlarda rekonstrüksiyonu belirli ilkelere bağlanmıştır. Uluslararası metinlerle uyumlu olarak rekonstrüksiyonun sınırlı ve belgeli durumlarda uygulanabileceği kabul edilmekte, ancak uygulamada bu sınırların zaman zaman esnetildiği görülmektedir.

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen ve 2023 Kahramanmaraş Depremleri olarak literatüre geçen afet, Antakya'nın tarihi dokusunda geri dönüşü zor kayıplara yol açmıştır. Bu süreçte Uzun Çarşı ve çevresindeki geleneksel sivil mimarlık örnekleri büyük ölçüde yıkılmış, yapıların yanında sokak örgüsünün, kullanım biçimlerinin ve sosyal ilişkilerin de zarar gördüğü bir tablo ortaya çıkmıştır. Bu durum sadece fiziksel kayıplarla sınırlı olmayan bunun yanında kentsel bellekte ciddi bir kopuşa işaret etmektedir. Deprem sonrası süreçte başlatılan yeniden inşa çalışmaları kapsamında çarşının rekonstrüksiyon yoluyla yeniden ayağa kaldırılması hedeflenmekte, ancak bu yaklaşımın çevresel bağlamdan kopuk bir şekilde ele alınması önemli bir tartışma alanı oluşturmaktadır.

Bu noktada temel problem, yıkım sonrası gerçekleştirilen yeniden yapım sürecinde otantikliğin ne ölçüde korunabileceği sorusunda düğümlenmektedir. Fiziksel olarak yeniden inşa edilen bir çarşı, onu var eden sosyal, kültürel ve mekânsal ilişkilerden bağımsız düşünüldüğünde, gerçekten aynı "yer" olarak varlığını sürdürebilir mi? Başka bir ifadeyle, mekânın ruhu (genius loci) yeniden üretilebilir mi, yoksa yalnızca fiziksel bir temsil mi ortaya konmaktadır? Özellikle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülen uygulamalarda rekonstrüksiyonun öncelikli bir yöntem olarak benimsenmesi, bu soruları daha da kritik hale getirmektedir.

Bu çalışma, Uzun Çarşı'nın sadece tekil bir yapı ya da yapı grubu olarak değil, çevresindeki sivil yerleşim alanları, sokak dokusu ve sosyal yaşam ile bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiği varsayımından hareket etmektedir. Çalışmanın temel amacı, rekonstrüksiyon odaklı müdahalelerin, kentsel ölçekte tarihi dokunun sürekliliğini ve mekânsal belleği ne ölçüde yeniden üretebildiğini tartışmak; fiziksel yeniden yapım ile kültürel süreklilik arasındaki ilişkiyi sorgulamaktır. Bu doğrultuda çalışma, kentsel doku ölçeğinde ele alınmakta ve Uzun Çarşı ile yakın çevresi araştırma sınırını oluşturmaktadır.

Yöntem olarak, bu çalışma, 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri sonrasında Antakya Uzun Çarşı özelinde yürütülen rekonstrüksiyon uygulamalarını inceleyen nitel bir durum çalışması olarak kurgulanmıştır. Araştırma, tarihsel özgünlük ile afet sonrası yeniden inşa pratikleri arasındaki ilişkiyi sorgulamakta; mekânsal sınırını çarşının yeniden inşasına başlanan ilk etabı oluşturmaktadır. Çalışmanın kavramsal çerçevesi, ulusal ve uluslararası koruma literatürünün incelenmesine dayanmaktadır. Bu kapsamda otantiklik, mekânsal bellek ve "yerin ruhu" kavramları üzerinden Venedik Tüzüğü, Nara Özgünlük Belgesi ve Burra Tüzüğü temel referanslar olarak ele alınmıştır. Uzun Çarşı'nın deprem öncesi morfolojik yapısı ise mevcut akademik çalışmalar ve tarihsel belgeler aracılığıyla değerlendirilmiştir. Araştırmada veri toplama süreci, belge analizi ve saha çalışmasına dayanmaktadır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve TOKİ tarafından yürütülen projelere ilişkin plan, kesit ve malzeme verileri incelenmiş; bunlar deprem öncesine ait rölöve ve haritalarla karşılaştırılmıştır. Ayrıca saha gözlemleri ve fotoğraflama çalışmaları ile yeniden inşa sürecindeki fiziksel müdahaleler ve oluşan yeni mekânsal düzen kayıt altına alınmıştır.

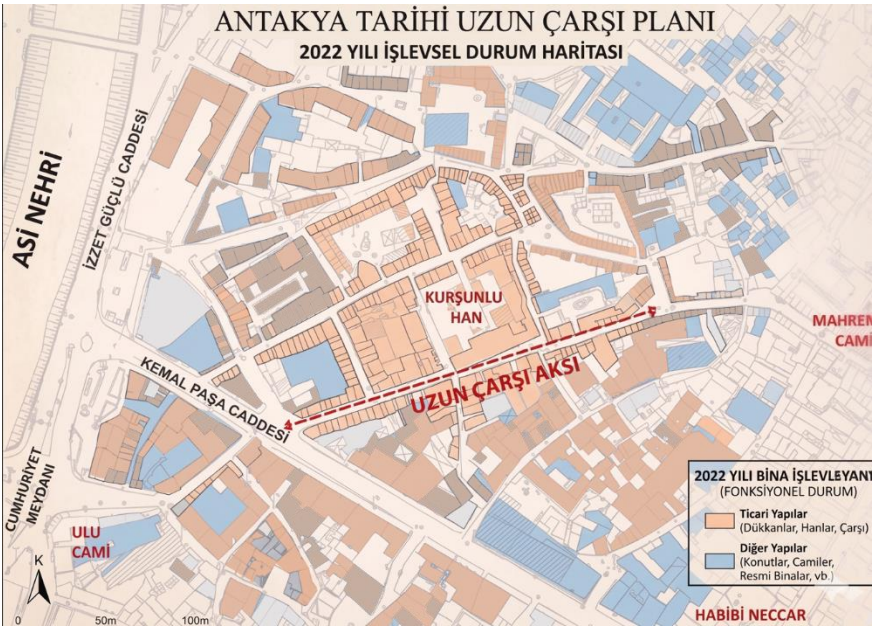
Sonuç olarak bu çalışma, afet sonrası yeniden inşa süreçlerinde yalnızca fiziksel üretime odaklanan yaklaşımların yetersizliğini ortaya koymayı ve tarihi çevrelerin korunmasında bütüncül, bağlamsal ve çok katmanlı bir yaklaşımın gerekliliğini tartışmayı amaçlamaktadır.

Uzun Çarşının Tarihi ve Antakya İçin Önemi

Antakya kentinin kalbinde yer alan Uzun Çarşı'nın temelleri M.Ö. 300'lü yıllara kadar uzanmakla birlikte bugünkü karakteristik yapısının temelleri M.S. 700'lerde kentin Arap hakimiyetine girmesiyle atılmıştır. Özellikle 15. Yüzyıl ve sonrasında, Osmanlı idaresine geçilen dönemlerde, kurumsal ve mimari olarak tam anlamıyla olgunlaşan Uzun Çarşı'nın, Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesi'nde dinamik yapısı ile kentin can damarı olduğundan bahsedilmektedir (Gündüz & Reyhanoğlu, 2018). Fiziksel sınırların çok ötesinde bir önem taşıyan bu ticaret mekanı, cami, kilise ve havra üçgeni arasında konumlanan, Antakya'nın ünlü "hoşgörü kenti" kimliğinin gündelik yaşama yansıdığı, farklı inanç ve kökenlerden gelen esnafların bir arada üretim yaptığı bir kamusal odak niteliğindedir. Osmanlı lonca sisteminin izlerini barındıran mesleki örgütlenme biçimi (Sakaoğlu 2017), geleneksel mimariyle birleşen kentin "yerin ruhu"nu (genius loci) oluşturmuştur. Dar sokaklar, avlulu yapılar ve yarı açık mekanlar, kentin iklimsel koşullarına uygun organik bütünlük sergilerken (Şekil 2); nesilden nesile aktarılan el sanatları, zanaatlar ve gastronomi kültürü de çarşıyı "yaşayan miras" alanına dönüştürmüştür. Bu bağlamda Uzun Çarşı Antakya'nın sosyal omurgasını ve özgün kentsel kimliğini oluşturmaktadır (Şekil 1).

Şekil 1. Kentsel kimlik ögesi Uzun Çarşı

Şekil 2. Deprem Öncesi Uzun Çarşı



Çarşı kompleksi; Ulu Cami, Habib-i Neccar Camii, mescitler, hamamlar, sabunhaneler ve çeşitli kamusal yapılarla (Tablo 1) birlikte kent merkezinin temel yapısal bileşenlerini oluşturmuştur (Turgut, 1986). Bunun yanında attarlar, kuyumcular, keçeciler, hasırcılar, abacılar, terziler, tenekeciler, marangozlar, çıkrıkçılar, debbağlar, kunduracılar, demirciler, nalbantlar ve bıçakçılar gibi çok sayıda geleneksel zanaat koluna ev sahipliği yaparak ekonomik ve sosyo-kültürel bir üretim alanı olarak önem kazanmıştır. Zaman içerisinde bazı işlevlerde dönüşüm yaşanmış olsa da bu zanaatların önemli bir bölümü benzer işlevsel ilişkiler ve mekânsal bütünlük içerisinde varlığını koruyarak kültürel sürekliliğin temel unsurlarından biri olmuştur.

Tablo 1. Uzun Çarşı ve Bölgesindeki Fonksiyonlar

Kategori	1930'lu Yıllarda Uzun Çarşı ve Bölgesindeki Fonksiyonların İsimleri
ARASATALAR	Manavlar, Nalbantlar, Çıkrıkçılar, Marangozlar, Abacılar, Bıçakçılar, Semerciler, Uncular, Ayakkabıcılar, Bakırcılar,

	Hasırcılar, Terziler, Tenekeciler, Attarlar, Elbiseciler, Kılıcılar, Keçeciler, Debbağlar, Nalburlar
HANLAR	Beşir Sabuncu Hanı, Kurşunlu Han, Sabun Hanı, Sokullu Han, Esad Ağa Hanı, Yeni Han
PAZARLAR	Odun Pazarı, Buğday Pazarı, Perşembe Pazarı, İplik Pazarı, Meyve-Sebze Hali, Hayvan Pazarı
CAMİ ve MESCİDLER	Ulu Cami, Habib-i Neccar Camii, Ağa Camii, Ahmediye Camii, Yeni Camii, Mahremiye Camii, Meydan Camii, Han Mescidi, Selvili Mescit, Semerciler Mescidi
HAMAMLAR	Saka Hamamı

Antakya'nın kentsel belleğini ve Uzun Çarşı'nın mekânsal kurgusunu anlamak, kentin jeolojik kaderi olan depremler tarihini okumayı zorunlu kılar. Sanat tarihçilerinin ve kent araştırmacılarının sıklıkla ifade ettiği üzere Antakya; M.S. 115, 526, 1822 ve 1872 yılları başta olmak üzere tarih boyunca çok büyük depremlerle yerle bir olmuş ve her seferinde küllerinden yeniden doğarak yeni halini almıştır (Asarcıklı, 1989). Bu yıkım ve yeniden inşa döngüsü, Uzun Çarşı'nın yüzyıllar içindeki morfolojik değişiminin de temel belirleyicisi olmuştur.

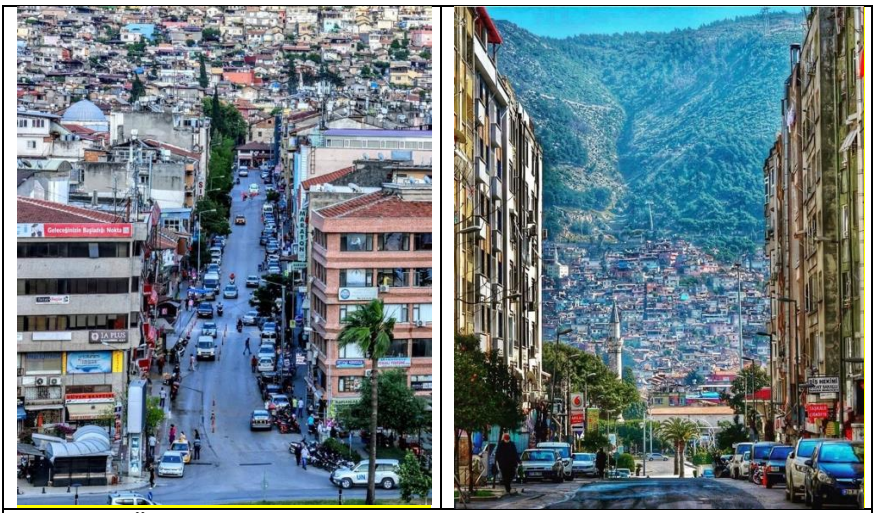
Çarşının bulunduğu aks, Helenistik ve Roma dönemlerinde kentin ana omurgasını oluşturan, iki yanı anıtsal sütunlarla çevrili, geniş ve doğrusal Cardo Maximus (Ana Cadde) olarak işlev görmekteydi. Ancak 526 yılı ve sonrasında art arda gelen yıkıcı antik çağ depremleri bu anıtsal ve katı planlı Roma dokusunu büyük ölçüde tahrip etmiştir (Downey, 1961; Pamir, 2014). Yıkıntıların üzerine yeniden kurulan kent, İslam ve Arap hakimiyetinin de mekânsal pratikleriyle birleşerek antik dönemin geniş caddelerinden (Cardo); çok daha organik, içe dönük ve dar sokaklı geleneksel "souq" (çarşı) mimarisine evrilmiştir (Kennedy, 1985).

Osmanlı döneminde arasta ve lonca kültürüyle zirveye ulaşan çarşı mimarisi de kendi içinde büyük sarsıntılar geçirmiştir. Özellikle 20 binden fazla insanın hayatını kaybettiği 1822 depremi ve kentin ticari dokusunu yerle bir eden 1872 depremi, Uzun Çarşı'da büyük yapısal dönüşümlere neden olmuştur (Turgut, 1986). 2023 depremleri öncesi, Antakyalıların "tarihi" olarak benimsediği,

geleneksel ahşap, taş ve kerpiç işçiliğinin bir arada görüldüğü, tonozlu ve avlulu ticari dokunun çok büyük bir kısmı aslında 1872 depremi sonrasındaki "yeniden yapım" sürecinin bir ürünüdür. Bir başka deyişle, Uzun Çarşı tarih boyunca hiçbir zaman tek bir dönemin dondurulmuş bir kopyası olarak kalmamış; her büyük yıkımdan sonra dönemin ihtiyaçlarına, malzemelerine ve sosyolojisine göre kendi otantikliğini yeniden üreterek günümüze ulaşmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Deprem öncesi Uzun Çarşı

Deprem öncesi uzun çarşı	Deprem öncesi uzun çarşı



Deprem Öncesi Kemal Paşa Caddesi

Kaynak: Gazete Duvar, 2023

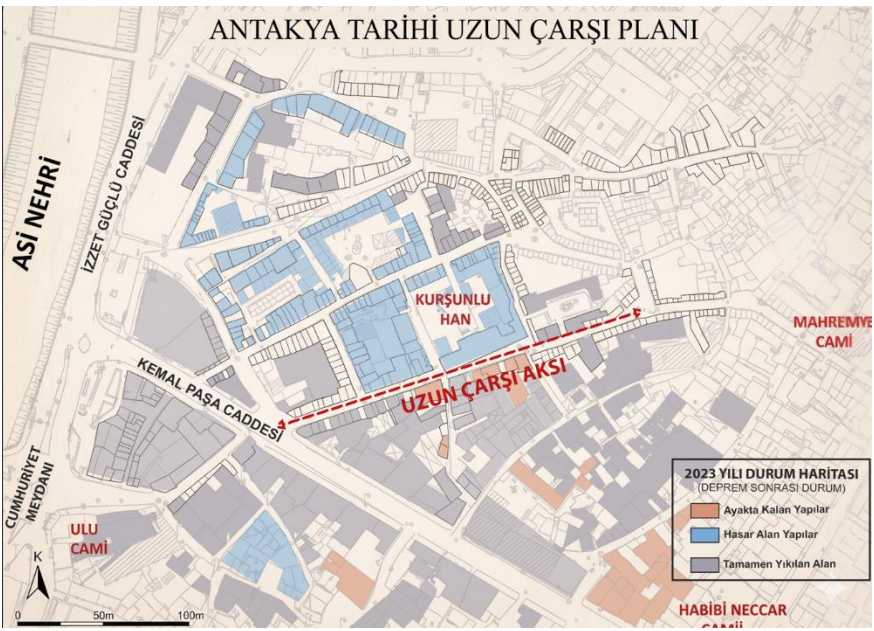
6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan Kahramanmaraş Depremleri ise Antakya'yı ve Uzun Çarşı'yı 7. kez enkaz haline getirmiştir. Tarihin bu en büyük yıkımlarından birinin ardından başlayan bugünkü yeniden inşa süreci, "8. Antakya"nın nasıl bir temele oturacağı sorusunu gündeme getirmektedir. Kentin geçmişteki yedi büyük yıkımdan sonra organik bir şekilde kendi sosyolojisi ve yerel dinamikleriyle ayağa kalkma pratiği göz önüne alındığında; bugün uygulanacak hızlı ve standartlaştırılmış bir rekonstrüksiyon modelinin, Uzun Çarşı'nın binlerce yıllık "yıkılıp yeniden uyum sağlama" belleğine ne kadar sadık kalacağı koruma kuramı açısından büyük bir sınav niteliğindedir. Kentin 8. kez küllerinden doğması, geçmişin hatalarını tekrarlamadan ve sırf eskinin yüzeysel bir kopyasını yaratmadan, mekânın ruhunu çağdaş ve dirençli bir şekilde geleceğe taşımakla mümkün olabilecektir.

2023 Depremleri Sonrası Uzun Çarşı ve Çevresi

Kültürel miras alanları; çarpık kentleşme, savaşlar, yanlış onarım politikaları ve iklim değişikliği gibi insan kaynaklı tehditlerin yanı sıra doğa kaynaklı afetler nedeniyle de geri dönülmez kayıplar yaşama riski altındadır. Bu afetlerin başında gelen depremler, tarihi dokuların hem fiziksel bütünlüğünü sarsmakta hem de bu dokulara

hayat veren sosyal ağları koparark kültürel mirasın yok olmasına zemin hazırlamaktadır. Antik çağlardan bu yana pek çok yıkıcı sarsıntıyla Antakya, 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş ve Hatay merkezli depremler ile tarihin en büyük yıkımlarından birini tecrübe etmiştir. Bu çok geniş bir coğrafyayı etkileyen depremler, Antakya'nın merkez ilçesi ve özellikle tarihi dokusu bakımından da son derece geri dönüşü güç kayıplara yol açmıştır. Deprem felaketi sonucunda kentin ticaret ve kültür nabzının attığı Uzun Çarşı ve çevresindeki sivil mimarlık örneklerinin, iş hanlarının ve tescilli yapıların çok büyük bir kısmı ağır hasar almış ve tamamen yıkılmıştır. Çarşıdaki ticaret mekânlarının yıkılması fiziksel taşınmazların kaybı anlamına gelmekle kalmayıp bölgedeki esnafın kenti terk etmesi, bazı zanaatkârların Reyhanlı gibi farklı ilçelerdeki sanayi sitelerine taşınmak zorunda kalması ile kentsel belleğin sosyo-ekonomik ağlar da büyük ölçüde zarar görmüştür (Tablo 3), (Şekil 3)

Şekil 3. Deprem sonrası durum (2023)



Tablo 3. Depremin yıkıcı etkisi

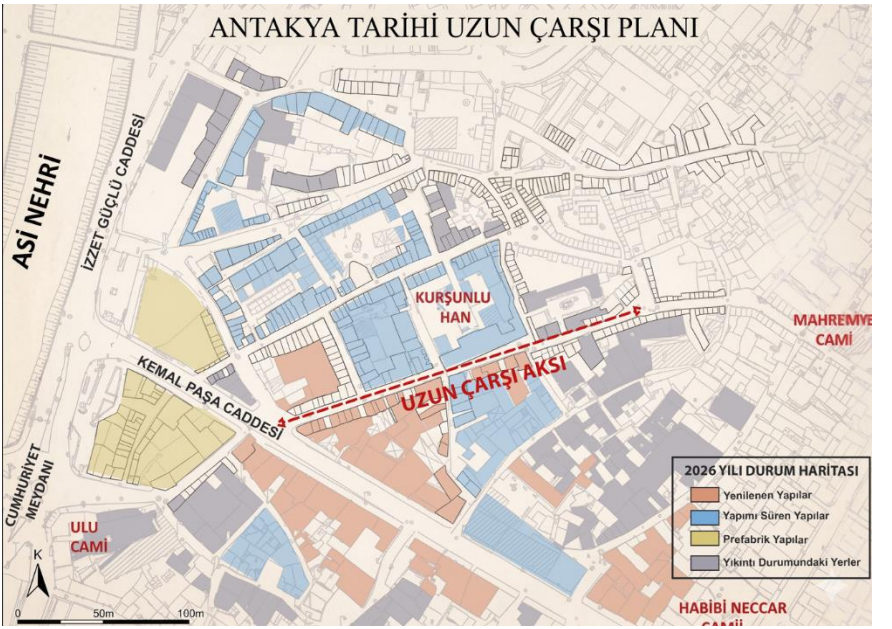
Kaynak: Yazar Arşivi

Yıkımın ardından başlatılan acil yeniden yapım (rekonstrüksiyon) süreci, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı koordinasyonunda yürütülen kentsel dönüşüm ve ihya projeleri kapsamında Uzun Çarşı'nın yeniden inşa çalışmaları için de uygun görülmüştür (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2023). Resmi verilere göre, bu süreçte sadece Uzun Çarşı ve çevresi için ilk etapta 600 adet ticaret biriminin yeniden inşası projelendirilmiş ve temelleri atılmıştır. Bu inşa sürecinde çarşının bazı tarihi bölümlerinin korunması, alanın bütünüyle yeniden ayağa kaldırılması hedeflenmektedir. Alandaki esnafın ekonomik yaşantısını sürdürebilmesi için ise çarşının çeperlerine geçici prefabrik ticari alanlar kurulmuştur (Anadolu Ajansı, 2025). Bu bölge için planlanan projeye ait görsel Şekil 4'te görülmektedir.

Şekil 4. Antakya Uzun Çarşı ihya ve yeniden yapım çalışmaları

Kaynak: (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023).

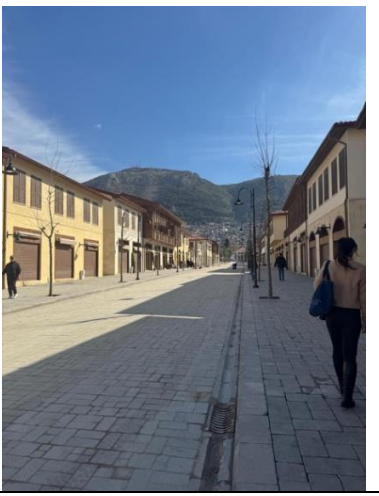
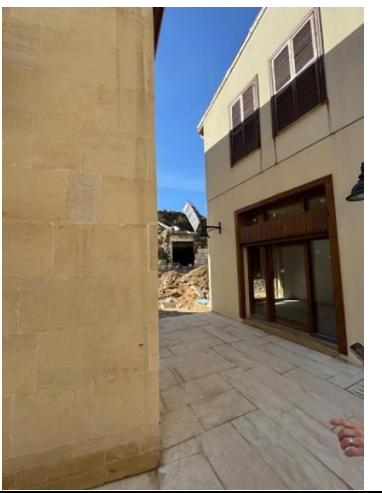
Şekil 5. Günümüzde yenilenen yapılar



Tablo 4. Deprem sonrası yeniden yapım

Kaynak: (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023).

Tablo 5. Yeniden Yapım Aşamasında Kemal Paşa Caddesi ve Çevresi

Kaynak: Yazar Arşivi

Tarihi Uzun Çarşı'nın yeniden yapımı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı koordinasyonunda, TOKİ (Toplu Konut İdaresi Başkanlığı) tarafından etaplar halinde yürütülmektedir. Bakanlık verilerine göre, projenin ilk etabı kapsamındaki çalışmalar, 6 bin 441 metrekarelik bir alanda, 3 ada içerisinde "zemin+1" katı geçmeyecek şekilde 131 dükkânın inşasını içermektedir (T.C. ÇŞB, 2024). Bölgede yapılan sondaj çalışmalarının ardından temeller atılmış ve inşaat süreci hız kazanmıştır. Çarşının genelinde 600'den fazla ticari birimin yeniden inşası planlanmakta olup bu birimlerin "Antakya mimarisine uygun" şekilde yapılması hedeflenmektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı, 2024).

Bu hedef doğrultusunda, çarşının tarihi dokusuna ve yerel sivil mimari özelliklerine uyum sağlaması amacıyla projelendirme aşamasında çeşitli ilkesel kararlar alınmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü yetkililerinin açıklamalarına göre, inşa edilecek yeni ticari birimlerin geleneksel dokunun içe dönük yapısını yansıtacak şekilde "avlulu" ve "çift girişli" bir formda tasarlanmasına özen gösterilmektedir (Tablo 5). Yapıların hem kütlesel olarak hem de malzeme bağlamında kentin hafızasıyla ilişki kurabilmesi hedeflenmiş; bu amaçla cephe kaplamalarında Antakya'nın yerel sivil mimarisinde tarih boyunca karakteristik bir unsur olarak kullanılan Yayladağı taşı tercih edilmiştir (T.C. ÇŞB, 2024). Resmi makamlar, bu malzeme seçimi ve mekânsal kurgunun, esnafın ve ziyaretçilerin geçmişteki "çarşı havasını" yeniden teneffüs edebilmesi ve kentin kültürel olarak ihya edilmesi amacını taşıdığını belirtmektedir. Bu yaklaşımın ilk örnekleri Tablo 5'te görülmektedir.

Mevcut durum itibarıyla Uzun Çarşı'nın yeniden inşa alanında fore kazık ve benzeri dayanıklılık artırıcı sistemler ile zemin iyileştirme ve temel atma çalışmaları büyük oranda tamamlanmıştır. Taşıyıcı sistemi biten dükkânların cephe giydirme ve "örnek dükkân" uygulamaları aşamasına geçilmiştir (Şekil 3). Yeniden inşa sürecinde resmi kurumlar tarafından özellikle dikkat edilen başlıca hususlar şunlardır:

- Tarihi Silüetin Korunması: Yapı yüksekliklerinin tarihi dokuyu ezmeyecek şekilde zemin+1 kat olarak sınırlandırılması.
- Malzeme Özgünlüğüne Atıf: Modern taşıyıcı sistemlerin (betonarme veya çelik) üzerinin yerel Yayladağı taşı ve ahşap cumba/saçak detayları ile kaplanarak Antakya sivil mimarisine görsel bir uyum sağlanması.
- Ticari İşlevin Sürekliliği: Dükkânların eski kullanım alışkanlıklarına (avlu kültürü, açık/yarı açık mekân ilişkisi) imkân tanıyacak plan şemalarıyla kurgulanması (Anadolu Ajansı, 2024).

Bakanlık ve yerel yönetimlerin bu rekonstrüksiyon çabası, kentin ekonomik olarak yeniden canlanması ve halkın bölgeye geri dönmesi için kritik bir müdahale olarak değerlendirilse de; koruma kuramı açısından büyük bir tartışmayı da beraberinde getirmektedir. Zira yukarıdan aşağıya ve daha çok fiziksel inşaya odaklanan bu planlama yaklaşımı; Uzun Çarşı'yı var eden organik sokak dokusunun, malzeme özgünlüğünün ve esnaf kültürünün "yeni ve betonarme/çelik" bir yapılaşma içerisinde nasıl yeniden hayat bulacağı sorusunu açıkta bırakmaktadır. Sadece bir metrekare ve dükkân sayısına indirgenmiş bir yeniden yapım projesinin, Antakya Uzun Çarşısı'nın asırlık "otantikliğini" mi yansıtacağı, yoksa kentsel belleğin yalnızca fiziksel bir taklidini mi üreteceği hususu, koruma uzmanları ve kentin asıl sahipleri olan yerel halk için en hassas konu başlığı olmaya devam etmektedir.

Affet sonrası Fiziksel yeniden üretim ≠ kültürel süreklilik kavramı

Antakya kent merkezinde, Kemalpaşa Caddesi, Kurtuluş Caddesi ve Asi Nehri arasında kalan tarihi çarşı kompleksi, kentin en önemli odaklarının kesişim noktasında yer almakta ve tarihsel süreç içerisinde bir ticaret alanı olmanın ötesinde kentsel kimliği temsil eden güçlü bir kültürel miras alanı olarak varlığını sürdürmektedir. 6 Şubat 2023 depremleri sonucunda yapı stokunun büyük ölçüde ağır hasar alması ya da tamamen yıkılması, özellikle Uzun Çarşı ve Kapalı Çarşı bütününde ciddi bir tahribata yol açmıştır. Ancak bu

alanın önemi yalnızca fiziksel yapıların kaybı ile sınırlı değildir; söz konusu çarşı, Osmanlı döneminden günümüze uzanan süreçte kent merkezini simgeleyen, toplumsal belleğin ve kültürel sürekliliğin taşıyıcısı olan çok katmanlı bir yaşam alanıdır.

Uzun Çarşı, tarih boyunca birçok kez deprem yaşamış; bilinen en az yedi büyük yıkım sürecine rağmen yeniden inşa edilerek kentsel yaşam içerisindeki sürekliliğini sürdürmüştür. Bu durum, çarşının kent hafızasında yer etmiş bir "mekânsal kimlik" olduğunu göstermektedir. 6 Şubat depremleri sonrasında yürütülen yeniden inşa sürecinde ise fiziksel yeniden üretimin yeterli olmadığı açıkça görülmektedir. Yapıların yeniden yapılması, tek başına kültürel sürekliliğin sağlandığı anlamına gelmemektedir.

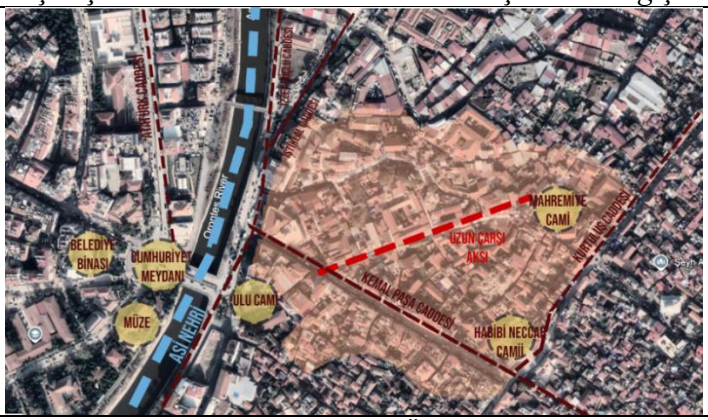
Camillo Boito'nun koruma kuramında vurguladığı üzere, tarihî yapılara müdahalede esas olan özgünlüğün korunması olup, yeniden yapım uygulamalarına ancak zorunlu ve sınırlı durumlarda başvurulmalıdır. Bu yaklaşım, fiziksel bütünlüğün ötesinde tarihî çevrenin taşıdığı anlam ve değerlerin korunmasını öncelemektedir (Boito, 1893). Afet sonrası koruma politikalarında fiziksel yeniden üretim ile kültürel süreklilik kavramlarının birbirinden ayrıştırılması gerekmektedir. Uzun Çarşı'yı değerli kılan temel unsur, yapıların mimari varlığının yanında çarşı içerisinde oluşan sosyal ilişkiler, geleneksel üretim biçimleri, kamusal kullanım pratikleri, açık ve kapalı alan ilişkileri, yapı gabarisi, malzeme karakteri ve çevresindeki sivil mimari dokuyla kurduğu bütünlüklü ilişkidir. Başka bir ifadeyle, çarşının "ruhu" olarak tanımlanabilecek bu bütünsel değer, sadece cephelerin ya da yapı izlerinin korunmasıyla sürdürülemez. Bu bağlamda, tek başına fiziksel rekonstrüksiyona dayalı yaklaşımların, Boito'nun da eleştirdiği biçimde, tarihî çevrenin özgün karakterini zayıflatma riski taşıdığı söylenebilir.

Günümüzde Bakanlık tarafından etaplar halinde sürdürülen yeniden yapım projelerinde yapıların büyük çoğunluğunun rekonstrüksiyon niteliğinde olması ve geleneksel yapım teknikleri yerine betonarme sistemlerin tercih edilmesi, otantiklik tartışmalarını gündeme getirmektedir. Hızlı üretim ve fiziksel ayağa kaldırma hedefi önemli olmakla birlikte, bu yaklaşımın ziyaretçiler ve kent kullanıcıları üzerinde yaratacağı tarihsel algı, mekânsal aidiyet ve özgünlük hissi

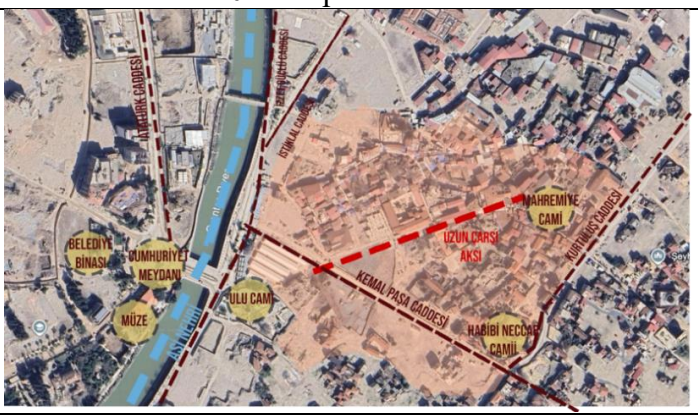
sorgulanmalıdır. Çünkü koruma, geçmişin fiziksel biçimini yeniden üretmek yerine o mekânın tarihsel anlamını, toplumsal bellekteki yerini ve kültürel sürekliliğini geleceğe aktarabilmektir.

Afet öncesinde tarihsel süreklilik gösteren kentsel doku, deprem anında meydana gelen yıkım ve sonrasında hasar gören yapıların büyük ölçüde iş makineleriyle kaldırılmasıyla fiziksel olarak ortadan kalkmıştır. Yeniden inşa sürecinde ise güncel malzeme tercihleri ve betonarme yapım tekniklerinin yaygın biçimde kullanılması, alanın özgünlüğünü (otantikliğini) zayıflatan bir müdahale biçimi olarak ortaya çıkmaktadır. Buna karşılık, hasar almış yapıların yerinde korunması, güçlendirilmesi ya da özgün malzemelerinin yeniden kullanılması yoluyla üretimin sürdürülmesi, kentsel belleğin ve "yerin ruhu"nun devamlılığı açısından daha güçlü bir koruma yaklaşımı sunma potansiyeline sahiptir. Nitekim hava fotoğrafları üzerinden yapılan karşılaştırmalar, deprem öncesi dokunun afet sonrasında büyük ölçüde tahrip olduğunu; ancak alanın tamamen temizlenmesinin ardından bu dokusal sürekliliğin geri dönüşsüz biçimde kaybolduğunu göstermektedir (Tablo 6). Yeni projede hızlı üretim hedefi doğrultusunda benimsenen betonarme rekonstrüksiyon yaklaşımı ise, fiziksel bir yeniden üretim sağlasa da tarihsel çevrenin özgün mekânsal karakterini ve algılanan kültürel değerini yeniden kurmakta yetersiz kalmaktadır. Bu durum, afet sonrası müdahalelerde fiziksel yeniden yapım ile kültürel süreklilik arasındaki ilişkinin her zaman örtüşmediğini açıkça ortaya koymaktadır.

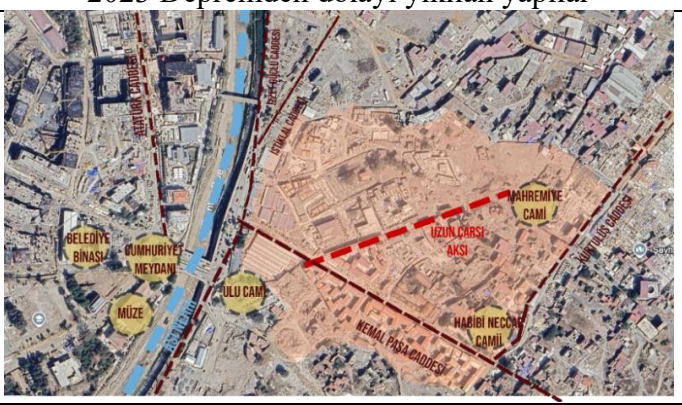
Tablo 6. Çalışılan Alanın Sınırları ve Yıllar İçindeki Değişimi



2022 Deprem Öncesi



2023 Depremden dolayı yıkılan yapılar



2026 Yıkılan yapılar yerine yeniden inşa edilen yapılar

Kaynak: Yazar Arşivi

Bu nedenle Uzun Çarşı örneğinde afet sonrası yeniden yapım süreci, bir rekonstrüksiyon meselesi olmanın ötesinde; otantiklik, kültürel mirasın sürekliliği ve kent hafızasının korunması bağlamında ele alınmalıdır. Fiziksel yeniden üretim, kültürel sürekliliği desteklediği ölçüde anlam kazanmakta; aksi durumda ise yalnızca geçmişin yüzeysel bir temsiline dönüşme riski taşımaktadır.

Sonuç

Tablo 7. Yeniden inşa edilen tarihi dokunun değerlendirilmesi

Değerlendirme Kriteri	Korunma Durumu	Açıklama
Yapı Gabarisi	Kısmen Korunmuş	Genel kütle etkisi ve yapı sınırları büyük ölçüde korunmaya çalışılmış, ancak bazı yapılarda özgün gabari tam olarak sürdürülememiştir.
Yol Genişliği	Büyük Ölçüde Korunmuş	Tarihi çarşı akslarının ve sokak genişliklerinin büyük oranda mevcut izler üzerinden devam ettirildiği görülmektedir.
Açık Alan – Kapalı Alan İlişkisi	Korunmamış	Çarşı içerisindeki geçirgenlik ve avlu/boşluk ilişkileri geleneksel mimariye göre değiştirilmiş, deprem öncesi açık-kapalı alan dengesi farklılaşmıştır.
Yapı Yüksekliği	Kısmen Korunmuş	Kat adetleri ve genel yükseklik anlayışı korunmakla birlikte bazı yapılarda yeni yapım sistemi nedeniyle farklılaşmalar oluşmuştur.
Yapı İzi	Korunmamış	Daha önce organik olarak gelişen doku, parsel sınırları ve yapı oturumları büyük ölçüde değiştirilmiş ve yeniden oluşturulmuştur.
Yapı Malzemesi	Korunmamış	Malzeme, taşıyıcı sistem geleneksel yapım sistemlerinden farklılaşmış, geleneksel taş ve ahşap kullanımı görsel düzeyde kalmıştır.
Yapım Tekniği	Korunmamış	Geleneksel yapım teknikleri yerine çağdaş hızlı yapım yöntemleri ve betonarme sistemler uygulanmıştır.
Cephe Özellikleri	Korunmamış	Cephe karakteri ve ritmi geleneksel yapılara göre taklit edilmeye çalışılmış,

		ancak özgün malzeme ve işçilik eksikliği nedeniyle otantiklik zayıflamıştır.
Cephe Açıklık Oranları	Kısmen Korunmuş	Kapı, pencere ve dükkân açıklıkları genel olarak referans alınmış olsa da birebir özgünlük her yapıda sağlanamamıştır.
Çarşı Dokusu	Kısmen Korunmuş	Mekânsal süreklilik hedeflenmiş olsa da yeniden üretim sürecinde özgün sosyal, kültürel ve fiziksel doku tam anlamıyla korunamamıştır. Çarşı aksı mevcut zaman aralığında farklılaştırılmıştır.
Kültürel Süreklilik	Korunmama Riski Taşıyor	Fiziksel yeniden yapım sürse de geleneksel aks, kullanıcı profili ve çarşının sosyal hafızasının devamlılığı belirsizlik taşımaktadır.

Antakya Uzun Çarşı, ticari işlevlerinin yanında tarih boyunca koruduğu mekânsal süreklilik, geleneksel üretim biçimleri, sosyal ilişkiler ağı ve çok katmanlı kültürel yapısıyla kentsel kimliğin en önemli bileşenlerinden biri olmuştur. Çarşı; camiler, hamamlar, çeşmeler ve çevresini oluşturan geleneksel sivil mimarlık örnekleriyle birlikte bütüncül bir tarihi çevre niteliği taşımakta, bu yönüyle fiziksel olduğu kadar sosyal ve kültürel belleğin de taşıyıcısı olarak öne çıkmaktadır. Ancak 6 Şubat 2023 depremleri sonrasında yaşanan büyük yıkım, yapı stokunun yanında, alanın tarihsel sürekliliğinin ve otantik karakterinin de ciddi biçimde zarar görmesine neden olmuştur.

Yeniden yapım sürecinde çarşının özgün yol izleri ve genel mekânsal kurgusunun büyük ölçüde referans alınmaya çalışıldığı görülmektedir. Bununla birlikte yapım tekniği ve taşıyıcı sistem açısından geleneksel karakterin sürdürülemediği; kâgir sistemlerin yerini büyük ölçüde betonarme ve çağdaş hızlı yapım tekniklerinin aldığı, geleneksel taş ve ahşap kullanımının cephe düzeyinde kalarak görsel etkisinin sürdürülmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, açık-kapalı alan dengesinin deprem öncesi döneme göre değiştirildiği, mevcut durumda açık ve avlulu mekan tasarımının arttığı görülmektedir. Bu durum, fiziksel biçimsel sürekliliğin geleneksel mimariye uygun olarak korunmasına rağmen, organik bir düzenleme olmaması sebebiyle yapının otantik değerinin

zayıflamasına ve tarihsel katmanların okunabilirliğinin azalmasına yol açmaktadır. Bunun yanında, yeniden yapımına odaklanılan Kemal Paşa Caddesi'nin yeni cazibe merkezi olarak konumlandırıldığı ve çarşı aksının büyük ölçüde bu aksa kaydığı görülmektedir. Özellikle yıkılan ya da ağır hasar alan yapıların, tamamen temizlenerek bu cadde üzerinde oluşturulan bir aksta, yeni malzeme ve tekniklerle yeniden üretilmesi, geçmişin fiziksel izlerinin silinmesi tehlikesini ortaya çıkarmakta; çarşının tarihsel hafızasını ve kültürel sürekliliğini risk altına sokmaktadır.

Deprem sonrası oluşan acil barınma ve ekonomik canlanma ihtiyacı doğrultusunda yeniden yapım sürecinin hızlı ilerletilmesi anlaşılabilir bir gereklilik olmakla birlikte, tarihi çevrelerde yalnızca fiziksel yeniden üretime dayalı yaklaşımlar yeterli olmamaktadır. Koruma kuramı ve uluslararası koruma ilkeleri doğrultusunda, yeni ile eskinin ayrımının hissedilebildiği, ancak tarihsel referansların da sürdürüldüğü dengeli bir yaklaşımın benimsenmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda yeniden yapım sürecinde cephe karakterinin taklit edilmesi ile sınırlı olmayıp yapım tekniği, mekânsal organizasyon ve kullanıcı profili gibi alanın ruhunu oluşturan unsurların da dikkate alınması gerekmektedir.

Ayrıca Uzun Çarşı'nın kimliği yalnızca ticari yapılardan oluşmamakta; çevresindeki dini, sosyal ve sivil mimari öğelerle birlikte anlam kazanmaktadır. Daha önce bu mekâna tarihi yapılardan geçerek ulaşılırken, mevcut tasarımda tarihi etki yalın olarak algılanmakta, bağlamından uzak olarak okunmaktadır. Dolayısıyla ticari birimlerin yeniden kurgulanmasında organik izlerin taşınması; yalnızca anıtsal yapılarda malzeme ve yapım tekniklerinin korunmasında hassasiyet görülmesi, alanın tarihsel ruhunun ve özgün kentsel atmosferinin tam anlamıyla yaşatılması için yeterli değildir. Geleneksel zanaatların, kullanıcı alışkanlıklarının ve sosyal ilişkilerin sürdürülebilmesi; fiziksel koruma kadar önemli bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmeleri içeren bilgiler Tablo 7'de görülmektedir.

Sonuç olarak Antakya Uzun Çarşı örneği, tarihi dokunun yeniden üretiminin yalnızca fiziksel biçimin tekrar edilmesiyle mümkün olmadığını göstermektedir. Otantiklik; malzeme, teknik, mekânsal

bellek, kullanım biçimi ve kültürel süreklilik gibi çok katmanlı değerlerin birlikte korunmasıyla sürdürülebilmektedir. Bu nedenle deprem sonrası yeniden inşa süreçlerinde hız odaklı uygulamaların yanı sıra, koruma kuramı ve mevzuatını gözeten; kimlik, bellek ve mekânın ruhunu temel alan bütüncül yaklaşımların benimsenmesi gerekmektedir.

Kaynakça

Ahunbay, Z. (2018). Koruma kuram ve ilkeleri üzerine düşünceler. *Mimarlık Dergisi*, (403), 45–51.

Ahunbay, Z. (2019). *Tarihi çevre koruma ve restorasyon*. Yem Yayın.

Anadolu Ajansı (AA). (2025, 28 Ağustos). *Hatay'da tarihi Uzun Çarşı esnafı geçici prefabrik dükkanlarında faaliyete ba*

Asarcıklı, M. (1989), Antakya Kent Formunun Oluşturan Öğelerin Araştırılıp Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Boito, C. (1983). *Korumak mı restore etmek mi?* (A. Tümertekin, Çev.). Janus Yayıncılık. İstanbul

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). *Kahramanmaraş depremleri sonrası hasar tespit ve yeniden inşa raporları*.

Downey, G. (1961). *A History of Antioch in Syria: From Seleucus to the Arab Conquest*. Princeton University Press.

Gazete Duvar. (2023, 2 Mart). *Deprem öncesi ve sonrası aynı fotoğrafta*. https://www.gazeteduvar.com.tr/deprem-oncesi-ve-sonrasi-ayni-fotografta-haber-1606458

Gündüz, S., & Reyhanoğlu, G. (2018). Kadim kentin kimliği: Antakya Uzun Çarşı. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, *6*(15), 857–871. https://doi.org/10.33692/avrasyad.510256

Güngördü, Z. (2020). Kent kimliğinin değişim sürecini geleneksel çarşılar üzerinden düşünmek: Antakya–Uzun Çarşı örneği. *Eskiz: Şehir ve Bölge Planlama Dergisi*, *2*(1), 1–23. https://doi.org/10.5505/sjcrp.2020.40085

ICOMOS Australia. (2013). *Burra Tüzüğü: The Australia ICOMOS charter for places of cultural significance*.

ICOMOS. (1964). *Venedik Tüzüğü (International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites)*.

ICOMOS. (1994). *Nara Özgünlük Belgesi (The Nara Document on Authenticity)*.

Jukka Jokilehto, J. (1999). *A history of architectural conservation*. Butterworth-Heinemann.

Kennedy, H. (1985). From Polis to Madina: Urban Change in Late Antique and Early Islamic Syria. *Past & Present*, (106), 3-27.

Pamir, H. (2014). Antik Dönemden Ortaçağ'a Antakya'nın (Antiokheia) Kentsel Gelişimi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 1-22.

Pendlebury, J. (2013). Conservation values, the authorised heritage discourse and the conservation-planning assemblage. *International Journal of Heritage Studies*, 19(7), 709–727.

Sakaoğlu, N. (2017). Osmanlı Tarihi Sözlüğü. Kavramlar, Kurumlar, Olaylar. İstanbul: Alfa

T.C. Cumhurbaşkanlığı. (2023, 2 Eylül). *Hatay Kentsel Dönüşüm Projesi Toplu Temel Atma Töreni*.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (*2024 Kasım 22) Tarihi Uzun Çarşı'da asrın felaketinin izleri siliniyor* [Şekil 2]. Erişim adresi: https://csb.gov.tr/haberler/tarihi-uzun-carsi-da-asrin-felaketinin-izleri-siliniyor-301698

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (1983). *2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu*.

Turgut, N. (1986). *Antakya tarihi ticaret merkezi mekânsal yapı değişim ve gelişim sürecinin kent ticaret merkezi planlamasına etkinliği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi University Fen Bilimleri Enstitüsü.

Turgut, N. (1986). *Antakya Tarihi Ticaret Merkezi Mekânsal Yapı Değişim ve Gelişim Sürecinin Kent Ticaret Merkezi Planlamasına Etkinliği, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü* (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Ankara).

UNESCO. (2011). *Recommendation on the historic urban landscape*. UNESCO.

UNESCO. (2017). *Operational guidelines for the implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO World Heritage Centre.

Varnacı Uzun, F., & Somuncu, M. (2023). Depremler sonrası Antakya kentsel kültürel mirası hakkında değerlendirme. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 10*(1), 9–23. https://izlik.org/JA79ZZ59AA

BÖLÜM 7

DİCLE ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ İÇİN SWOT ANALİZİNE DAYALI BİR TASARIM YAKLAŞIMI ÖNERİSİ

DİLŞAH KILIÇ[1]
FATMA DEMET AYKAL[2]
GÜL ŞEBNEM TUTAL[3]

Giriş

Üniversiteler, bilginin üretildiği ve aktarıldığı, eleştirel düşüncenin geliştiği önemli toplumsal kurumlardır. Mekânsal açıdan değerlendirildiğinde, yalnızca eğitim verilen yapılar değil aynı zamanda yoğun öğrenci ve akademisyen nüfusuna ev sahipliği yapan, kent içinde geniş alanlara yayılan ve kentsel dokuyu doğrudan etkileyen yerleşkelerdir (Yaylalı Yıldız, Çil, & Can, 2015). Üniversite kampüsleri birçok farklı işlevi aynı anda barındıran karmaşık fonksiyonlu yapılardır. Bu yapı içinde yer alan

[1] Yüksek Lisans Öğrencisi, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü Orcid: 0009-0005-8710-3049
[2] Prof. Dr, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0003-2424-0407
[3] Doktora Öğrencisi, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0002-1871-287X

birimler arasında işlevsel ve mekânsal bağların kurulması gerekir. Bu bağların sağlıklı biçimde oluşturulması, kampüsün bir bütün olarak işlemesi açısından önemlidir. Bu nedenle kampüs planlaması belirli ilkelere dayanan bilinçli bir tasarım süreciyle yürütülmelidir. Bu gereksinim doğrultusunda çeşitli stillerde kampüs tasarım yaklaşımları geliştirilmiştir. Böylece kampüs alanlarının daha düzenli, işlevsel ve sistematik bir yapı içerisinde planlanmasına olanak tanıyan bir yerleşim anlayışı ortaya çıkmıştır (Büyükşahin Sıramkaya & Çınar, 2012)

Toplumun geleceğine yön veren nitelikli insan gücünün yetiştirildiği başlıca eğitim kurumlarından biri üniversitelerdir (Eminağaoğlu & Arslan Muhacir, 2018). Üniversite kampüslerinde temel işlevleri olan eğitim ve araştırma kullanımına yönelik binalar dışında da birçok bina bulunmaktadır. Kampüsü oluşturan binalar farklı işlevler için kullanılsa da bir bütünün parçası olarak yer alırlar. Eğitim-öğretim, bilimsel faaliyet, sosyal yaşam, barınma ve alışveriş gibi birçok işlevin bir arada bulunduğu üniversite kampüslerinin planlaması mimari ve çevresel açıdan önem taşımaktadır (Sipahi, İsmailoğlu, & Torun, 2021). Öğrencilerin ders dışında vakit geçirdiği alanların, aldıkları eğitimin verimliliğine etki ettiğine dair birçok çalışma bulunmaktadır. Bu konuda Felsten (2009), üniversite öğrencilerinin sürekli dikkat gerektiren derslere katılmaları nedeniyle sıklıkla dikkat yorgunluğu yaşadıklarını ve kampüs ortamlarında dikkat yenileme araları (attention restoration theory) sağlamanın zihinsel olarak tazelenmeye ve akademik performansın artmasına yardımcı olabileceğini öne sürmüştür Lau, Gou, & Liu, (2014), üniversite kampüslerindeki açık alanların öğrenci stresi ve kampüs yaşamı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmada, öğrencilerin üniversite yaşamında karşılaştıkları stres faktörlerine odaklanılmış; açık alanların stresi azaltma ve sağlıklı bir kampüs atmosferi oluşturma açısından iyileştirici mekânlar olarak işlev görebileceği öne sürülmüştür. Kim & Ha (2015), Güney Kore'deki

üniversite kampüslerinin mekânsal kimliğini etkileyen çevresel unsurları belirlemeyi amaçlamıştır. Seul kentindeki 28 üniversite kampüsünü inceledikleri çalışmada, güçlü mekânsal kimliğe sahip kampüslerin simgesel mimari yapılara yer verdiği, sosyal etkileşim alanlarını öne çıkardığı ve doğal çevreyi etkin biçimde kullandığı tespit edilmiştir. Hajrasouliha & Ewing (2016), kampüsün fiziksel ortamının üniversitelerin mezuniyet oranlarına etkisini incelemiştir. Yazarlar, destekleyici bir öğrenme ortamına bağlı olarak kampüs planlama ve tasarlamanın sonuçlarını araştırmışlardır. Konuyla ilgili önceden yapılan çalışmalara bakıldığında kampüs alanlarının doğru tasarlanmasının kullanıcıların akademik başarılarına, sosyal yaşantılarına ve psikolojilerine etki ettiği görülmüştür. Öğrenci deneyimini ve bireysel başarıyı etkileyen mekânsal koşulların yanı sıra üniversiteler aynı zamanda kent ölçeğinde fiziksel ve sosyo-ekonomik dönüşümlere yol açan yapılar olarak da değerlendirilmektedir.

Kent morfolojisiyle ilgili önemli çalışmaları olan Larkham, (2000)'a göre üniversiteler bulundukları kentsel çevrede önemli etkiler yarattığı için değişen kentsel dokunun bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Larkham üniversitelerin dört temel özelliğinden şöyle bahsetmiştir:

- Üniversiteler yalnızca eğitim kurumları olmakla kalmaz ekonomik anlamda da kente istihdam yaratır. Geniş arazi kullanımlarıyla kent içinde, çeperinde veya dışında yer aldıkları bölgelere doğrudan etki ederler.

- Uzun vadeli bir sürekliliğe sahip olmaları, zaman içinde kent içinde önemli bir yer edinmelerini sağlar.

- Üniversiteler değişim ve dönüşüm içindedirler. Büyüme ve genişleme eğiliminde oldukları için mekânsal gelişimleri sürekli devam eder.

- Genişleme süreci bazen mevcut kampüs alanının büyütülmesiyle, bazen çevredeki bölgelere yayılmayla gerçekleşir. Bazı durumlarda ise üniversiteler, kentin farklı noktalarına dağılarak çok merkezli bir yapı oluşturur.

Bu özellikler göz önüne alındığında üniversite kampüslerinin tasarım süreci yalnızca fiziksel alan düzenlemeleriyle sınırlı kalmamalı aynı zamanda eğitim, sosyal etkileşim ve sürdürülebilirlik ilkelerini destekleyen mekânsal çözümler içermelidir. Üniversitelerin büyüme ve genişleme eğilimleri göz önüne alındığında kampüs planlaması uzun vadeli, esnek ve kullanıcı odaklı bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Akademik ve sosyal yaşamı en iyi şekilde destekleyen mekânlar oluşturulmalıdır. Kampüslerin iyi tasarlanması farklı sosyal grupların bir araya gelerek etkileşimde bulunmalarına ve sosyal ilişkiler kurmalarına olanak tanıyan bir ortam sunmaları bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu alanın sunduğu sosyal ve kültürel olanaklar, öğrencilerin çok yönlü gelişimini destekler (Birinci, Erdoğan, & Birol, 2020). Kampüs tasarımlarında çevrenin etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır. Bireyin çevresini dönüştürdüğü kadar çevrenin de birey üzerinde dönüştürücü etkisi olduğu gerçeği göz ardı edilmektedir. Bu yaklaşım insan-doğa etkileşimini ve fiziksel çevrenin öğrenme üzerindeki doğrudan etkisini ikinci plana itmektedir. Oysa ki nitelikli biçimde kurgulanmış kampüs alanları üniversite kullanıcılarının yaşam kalitesini artırma potansiyeline sahiptir. Doğal unsurlarla kurulan etkileşim, stres düzeyini azaltarak bireyler üzerinde hem zihinsel hem de fiziksel anlamda olumlu etkiler yaratmaktadır. Böylece daha sağlıklı ve dengeli bir öğrenme ortamının oluşmasına katkı sunmaktadır. Bu noktadan hareketle, kampüslerin çevresel, mekânsal ve işlevsel bileşenlerinin bir arada ele alınması gerekmektedir. Çalışmanın temel amacı, Dicle Üniversitesi kampüs alanının mevcut fiziksel ve işlevsel yapısını çok yönlü bir biçimde analiz ederek kullanıcı ihtiyaçları ve kentsel

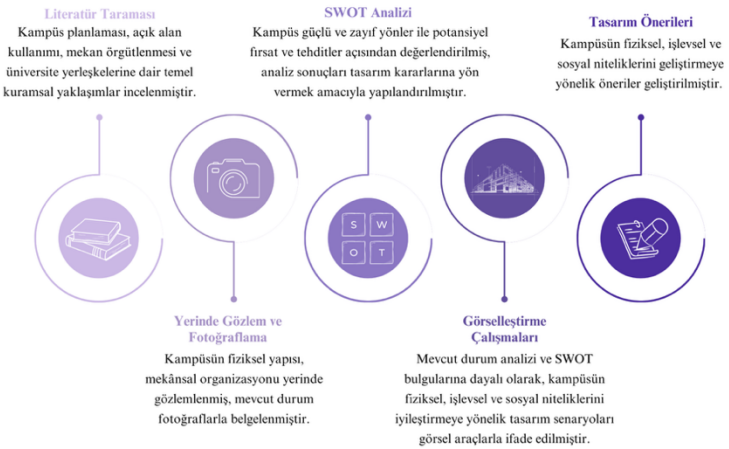
bağlam çerçevesinde değerlendirmektir. Ayrıca daha bütüncül, sürdürülebilir ve yaşanabilir bir kampüs tasarımı için öneriler geliştirmektir. Bu bağlamda çalışma, Dicle Üniversitesi yerleşkesinin potansiyellerini ve mevcut sorunlarını mekânsal açıdan değerlendirerek uzun vadeli, esnek ve kullanıcı odaklı bir kampüs yaklaşımının geliştirilmesine katkı sağlamayı amaçlamıştır. Aynı zamanda bu yaklaşımın benzer niteliklere sahip üniversite kampüsleri için örnek teşkil edebilecek tasarım yaklaşımlarına kaynaklık etmesi hedeflenmektedir.

Materyal ve Metot

Üniversite kampüsleri yalnızca eğitim işleviyle sınırlı alanlar değildir. Sosyal etkileşim, mekânsal bellek ve kentle kurduğu ilişki açısından çok katmanlı bir yapıya sahiptir. Bu nedenle kampüslerin planlanmasında fiziksel bütünlük, işlevsel denge ve çevresel uyum birlikte değerlendirilmelidir.

Yerel ölçekte yapılan analizler, mevcut durumun güçlü ve zayıf yönlerini görünür kılar ve geleceğe dönük tasarım kararları için yönlendirici olur. Çalışmada, Dicle Üniversitesi kampüsü SWOT analizinden elde edilen bulgular doğrultusunda incelenmiştir. Yerleşkenin fiziksel ve işlevsel yapısına dair bütüncül bir değerlendirme sunulmuştur. Ayrıca, mevcut yapısal düzenlemelerin ve alan kullanımının, üniversitenin eğitim amaçlarıyla ne ölçüde uyumlu olduğu ve gelecekteki gereksinimlere nasıl adapte olabileceği tartışılmıştır. Çalışmanın aşamaları Şekil 1’de gösterilmiştir.

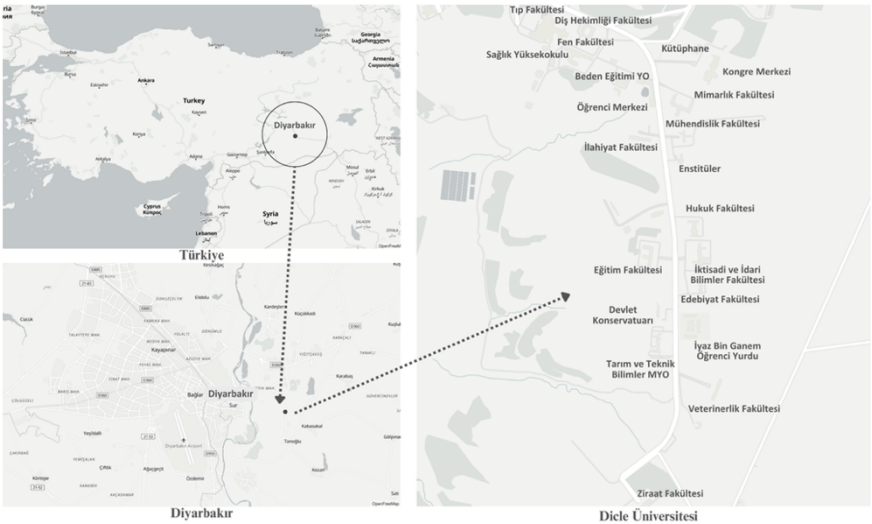
Şekil 1 Çalışmanın Aşamaları



Bu araştırmada ilk olarak kampüs alanları tasarımı ile ilgili detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasının ardından çalışma alanı olan Dicle Üniversitesi kampüsü gözlemsel araştırma ve fotoğraflama teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen veriler ışığında mevcut durum analiz edilmiştir. Mekânsal işleyiş değerlendirilmiştir. Yapılan analizleri desteklemek amacıyla kampüsün güçlü ve zayıf yönlerini, fırsat ve tehditlerini ortaya koyan bir SWOT analizi gerçekleştirilmiştir. Böylece tasarım önerileri stratejik bir zemin üzerinde temellendirilmiştir. Son aşamada kampüsün fiziksel, işlevsel ve sosyal niteliklerini iyileştirmeye yönelik çeşitli görselleştirme çalışmaları yapılmış ve daha bütüncül, sürdürülebilir ve kullanıcı odaklı bir kampüs yaklaşımına ulaşmayı hedefleyen tasarım önerileri geliştirilmiştir. Araştırma alanını, Diyarbakır kentinde yer alan Dicle Üniversitesi kampüsü oluşturmaktadır. Temelleri 1966 yılında atılan üniversite, 1973'te Fen Fakültesi'nin açılmasıyla kurumsal yapısını genişletmiş, 1982 yılında ise bugünkü adını alarak bağımsız bir üniversite kimliği kazanmıştır. Bugün bölgenin en köklü yükseköğretim kurumlarından biri olarak eğitim, sağlık, mimarlık, mühendislik ve

sosyal bilimler başta olmak üzere çok çeşitli disiplinlerde önlisans, lisans ve lisansüstü düzeyinde eğitim vermektedir (Şekil 2).

Şekil 2 Çalışma Alanı



Yaklaşık 19.717 dönüm açık alana sahip olan merkez kampüs, kent merkezine 7 kilometre mesafede konumlanmaktadır. Bünyesinde 17 fakülte, 4 enstitü, 3 yüksekokul, 12 meslek yüksekokulu ve çok sayıda araştırma merkezi barındırmaktadır. Üniversite, 40 bini aşkın öğrencisi ve 2000'in üzerinde akademik personeliyle bölgesel ölçekte önemli bir eğitim ve araştırma merkezi olarak öne çıkmaktadır (Dicle Üniversitesi, 2025)

Dicle Üniversitesi Kampüsünün Mevcut Durumu ve SWOT Analizi

Dicle Üniversitesi kampüsü, mekânsal düzeni ve işlevsel dağılımı bakımından dikkatlice kurgulanmış bir sirkülasyon ağı üzerine inşa edilmiştir. Kampüs yerleşkesinin ilk oluşumu, tarihsel süreçte Tıp Fakültesi'nin kurulmasıyla başlatılmış ardından Fen Fakültesi'nin açılmasıyla yerleşkenin alanı hızla genişlemeye başlamıştır. Üniversitenin gelişimiyle birlikte çeşitli akademik ve

idari birimlerin yerleşkeye eklenmiştir. Dicle Üniversitesi, modern bir kamusal alan olarak hem öğrencilere hem de bölge halkına hitap eden, çağın ihtiyaçlarına ve dinamiklerine uyum sağlayan bir yerleşke olarak gelişimini sürdürmektedir. Dicle Üniversitesi kampüsünün mevcut durumu, güçlü ve zayıf yönleri ile potansiyel fırsat ve tehditler açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, yerinde gözlem ve fotoğraflama ile elde edilen veriler ışığında hazırlanmıştır (Şekil 3).

Şekil 3 Dicle Üniversitesi Kampüsünün SWOT Analizi

Yapılan değerlendirmeler sonucunda kampüsün güçlü ve zayıf yönleri, fırsatlar ve tehditler sistematik biçimde sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma, Dicle Üniversitesi kampüsünün mevcut yapısını çok yönlü biçimde ortaya koymakta ve mekânsal gelişim sürecinin stratejik olarak ele alınmasına katkı sunmaktadır. Analiz kampüsün gelecekteki planlama kararları açısından yönlendirici bir çerçeve oluşturmuştur. Alanın sürdürülebilir, kimlikli ve dengeli bir yerleşke anlayışıyla yeniden ele alınmasına da zemin hazırlamıştır. Elde edilen bulgular aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1 Kampüsün SWOT Analizi Sonuçlarının Özetlenmesi

Güçlü Yönler (Strengths)	**Geniş ve Geliştirilebilir Alan Potansiyeli** *Kampüs alanı doğal topoğrafya ve mevcut yapılaşma göz önüne alındığında hem yatay hem de fonksiyonel büyümeye elverişlidir. *Arazi büyüklüğü, fakültelere kendi alt komplekslerini oluşturma olanağı sunar.	**Tanımlı ve Ayrıştırılmış Sirkülasyon Ağı** *Fakülteler ve sosyal birimler ana sirkülasyon aksları üzerinde konumlanmıştır. *Yaya, araç ve servis yolları büyük oranda ayrıştırılmıştır.	**Fonksiyonel Kümeleşme Örnekleri** *Sosyal Bilimler Fakülteleri (Hukuk, İİBF, Edebiyat) gibi fakültelerin aynı bölgede konumlandırılması akademik etkileşimi teşvik eder. *Hastane ve Sağlık MYO'nun yakın konumlanması uygulamalı eğitimi kolaylaştırır.	**Kampüs Yaşamını Destekleyen Mekanlar** *Kütüphane öğrenci yaşam merkezi ve sosyal tesis gibi kullanıcı odaklı mekânlar kısmen de olsa kampüs yaşamını destekler.	**Yenilenebilir Enerjiye Yönelim** *Güneş panelleri gibi sürdürülebilir uygulamalar üniversitenin çevresel duyarlılığını göstermektedir.
Zayıf Yönler (Weaknesses)	**Yerel Kimlikten Kopuk Mimari** *Yapılar çoğunlukla tipik kamu binası estetiğiyle inşa edilmiş yerel mimari unsurlar göz ardı edilmiştir. *Bölgenin kültürel, tarihsel ve iklimsel bağlamı çoğu yapıya yansıtılmamıştır**.**	**Mekansal Bütünlük Eksikliği** *Meslek yüksekokulları, enstitüler ve bazı fakülteler ilgili oldukları bilim gruplarından ayrı yerleştirilmiştir. Yapılar arası bağ zayıftır.	**Yetersiz Sosyal Donatı Alanları** *Öğrencilerin boş zamanlarını değerlendirebileceği, kültürel/sportif etkinliklere katılabileceği açık hava etkinlik alanı gibi geniş katılımlı mekânlar neredeyse hiç yoktur.	**Otopark ve Ulaşım Sorunları** *Mevcut otoparklar talebi karşılamamakta, kontrolsüz park sorunu yaşanmaktadır. *Toplu taşıma erişimi yetersizdir. *Kampüs içi trafik kontrolü zayıf.	**Barınma ve Sosyal Yaşam Arasındaki Kopukluk** *Yurtlar çoğunlukla kampüs dışında yer almakta ve yalnızca barınma işlevi taşımaktadır. Bu durum öğrencileri sosyal hayattan izole etmektedir.
Fırsatlar (Opportunities)	**Gelişime Açık Alanlar** *Tematik alt kampüs bölgeleri (ör. Sağlık, Teknik Bilimler) oluşturulabilir. *Yeni yapılaşmalarla birlikte yeşil alan, rekreasyon ve kültürel alanların artırılması mümkündür.	**Kültürel Kimlikliği İle Öne Çıkan Tasarımlar** *Diyarbakır'ın tarihi, taş mimarisi ve kültürel öğeleri kampüs tasarımına entegre edilerek yerel kimliği yansıtan özgün bir kampüs ortamı oluşturulabilir.	**Sürdürülebilir Ekosistem Uygulamaları** *Yağmur suyu toplama sistemleri ve güneş panel sistemleri için fiziksel potansiyel mevcuttur. *Ekolojik koridorlar ile doğayla bütünleşen bir kampüs ortamı oluşturulabilir.	**Kentle Bütünleşme Potansiyeli** *Kongre merkezi, kültür salonları, açık hava sinemaları ve pazar alanları ile kent halkı ile üniversite arasında sosyal etkileşim teşvik edilebilir.	**Akıllı Kampüs Uygulamaları** *Dijital yönlendirme sistemleri, akıllı sınıf/çalışma alanları ve kullanıcı dostu mobil uygulamalarla kampüs deneyimi güzelleştirilebilir.
Tehditler (Threats)	**Plansız Yapılaşma Riski** *Master plan olmadan yapılan yeni yapılar mekânsal bütünlüğü ve kullanıcı deneyimini zayıflatabilir.	**Kullanıcı İhtiyaçlarının Göz Ardı Edilmesi** *Öğrenci sayısındaki artışa rağmen sosyal, akademik ve mekânsal ihtiyaçların dikkate alınmaması uzun vadede kampüs yaşam kalitesini düşürebilir.	**Güvenlik Zafiyetleri** *Kampüs içerisinde kamuya açık alanların yer alması, yeterli denetim ve kontrol sistemlerinin bulunmaması nedeniyle hem genel güvenlik risklerine hem de araç-yaya trafiğinde düzensizliklere yol açabilir.	**Sürdürülebilirlik Adımlarında Geride Kalma** *Enerji verimliliği ve çevre duyarlılığı konularında yetersiz kalınması gelecekte ciddi maliyet ve itibar kaybına yol açabilir.	**Aşırı Yoğunluk ve Kapasite Sorunları** *Altyapı sistemleri (yemekhane, laboratuvar, sosyal alanlar), öğrenci ve personel artışını karşılamada yetersiz kalabilir.

Dicle Üniversitesi yerleşkesindeki fakülteler, meslek yüksekokulları, kongre merkezi, hastane binaları, laboratuvarlar, enstitü binaları ve kütüphaneler, bu çalışmada detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Kampüs alanı, güçlü ve zayıf yönleri doğrultusunda değerlendirilmiş; alanın barındırdığı potansiyeller ile karşı karşıya kalınabilecek olası riskler ortaya konulmuştur.

Dicle Üniversitesi kampüs yerleşkesinde, mimari tasarımların büyük ölçüde yerel kimlikten uzak olduğu ve bölgenin sosyo-kültürel ve tarihi değerlerinin yeterince yansıtılmadığı gözlemlenmektedir. Mevcut yapıların, çağın gereksinimlerine tam anlamıyla cevap veremediği ve sürdürülebilirlik açısından yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Kullanıcı ihtiyaçlarına uygun sosyal alanlar sınırlıdır. Öğrenci yaşam merkezi hem kapasite açısından yetersiz kalmakta hem de diğer fakültelerle entegrasyonu sağlanamadığından izole bir konumda bulunmaktadır. Öğrencilerin sosyalleşebileceği etkinlik ve festival alanlarının sınırlı olması, kampüs yaşamını olumsuz etkilemektedir.

Kampüs genelinde fakültelerin yerleşimi düzensiz olup, Sosyal Bilimler, Fen Bilimleri ve Teknik Bilimlerle ilişkili fakülteler kısmen bir arada bulunsa da bütüncül bir yerleşim planı oluşturulmamıştır. Benzer şekilde meslek yüksekokulları da ilgili lisans fakültelerinden ayrı ve düzensiz bir şekilde konumlandırılmıştır. Yenilenebilir enerji üretimi kapsamında belirli alanlara güneş panelleri yerleştirilmiş olsa da, kampüsün geniş yüz ölçümü ve enerji tüketimi dikkate alındığında mevcut kapasitenin yetersiz olduğu görülmektedir. Ayrıca, toplu taşıma ve bireysel araç girişlerinin kontrolsüz olması güvenlik açıklarına yol açmaktadır.

Bu kapsamda, mevcut durum değerlendirilerek tarihi dokuyu ve bölgenin sosyo-kültürel yapısını dikkate alan, ekonomik açıdan bulunduğu çevreye katkı sağlayan, yenilenebilir enerji kaynaklarını

etkin biçimde kullanan yaşanabilir bir kampüs yaklaşımı önerilmektedir.

Kampüs Kullanımına Yönelik Öneriler

Çalışmanın bu bölümünde Dicle Üniversitesi kampüsüne yönelik tasarım yaklaşımı mevcut üniversite alanının halihazır haritası temel alınarak şematik bir biçimde ortaya koyulmuştur. Kampüsün fiziksel yapısı, mekânsal organizasyonu ve işlevsel alan dağılımı detaylı bir şekilde incelenerek önerilen yaklaşımın görselleştirilmesi sağlanmıştır. Bu yaklaşımda, SWOT analiziyle belirlenen güçlü yönlerin geliştirilmesi ve zayıf yönlerin iyileştirilmesine yönelik stratejik kararlar temel alınmıştır.

Dicle Üniversitesi kampüs yerleşkesinde, öğrenci kapasitesine uygun konaklama alanları tasarlanmalı ve bu alanlar yalnızca barınma ihtiyacını karşılamakla sınırlı kalmamalıdır. Öğrencilerin sosyal yaşamda aktif olabileceği ders dışı zamanlarını verimli geçirebilecekleri mekânsal düzenlemeler oluşturulmalıdır. Bu doğrultuda, barınma alanları ile entegre sosyal tesislerin tasarlanması öğrencilerin sosyal etkileşimini artırarak kampüs yaşamını daha dinamik hale getirecektir. Mevcut Öğrenci İşleri ve Proje Destek Merkezleri, öğrenci ve akademisyenlerin akademik ve idari ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılayacak şekilde geliştirilmelidir. Kampüs yerleşkesinde, belirli dönemlerde öğrenci etkinliklerinin gerçekleştirilebileceği, üniversitenin tanıtımına katkı sağlayacak festival ve etkinlik alanları planlanmalıdır.

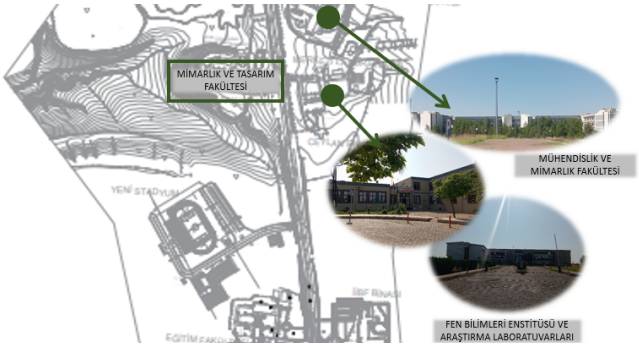
Bu öneriler, SWOT analizinde tespit edilen sosyal donatı eksiklikleri ve barınma ile sosyal yaşam arasındaki kopukluk gibi zayıf yönlere doğrudan yanıt niteliği taşımaktadır. Mevcut Kongre Merkezi, sosyal tesislerle olan ilişkisi güçlendirilerek daha işlevsel hale getirilmeli ve şehir genelinde düzenlenecek seminer ve sempozyumların burada gerçekleştirilmesi teşvik edilerek üniversitenin akademik etkileşimi artırılmalıdır. SWOT analizinde

belirlenen "kentle bütünleşme potansiyeli" ve "akademik etkileşim alanlarının güçlendirilmesi" fırsatlarının kullanılması için sunulan öneriler görselleştirilmiştir. (Şekil 4).

Şekil 4 Öğrenci merkezleri, sosyal alanlar, konaklama tesisleri ve kongre merkezleri

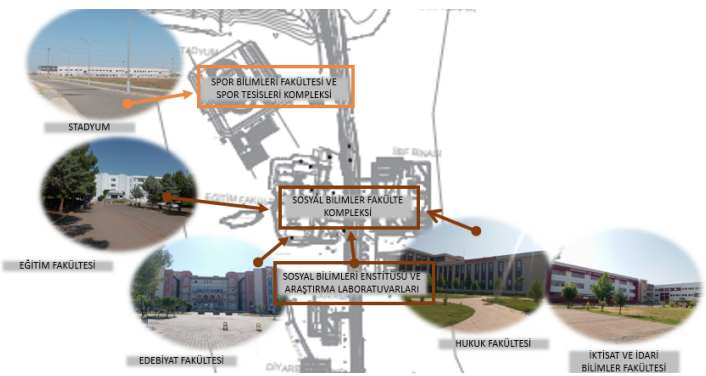
SWOT analizinde belirtilen “mekânsal bütünlük eksikliği” ve “araştırma altyapısındaki yetersizlik” gibi zayıf yönlerinin öne çıktığı yerlerden biri olan Mimarlık ve Mühendislik Fakülteleri ile Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulları, belirli bir akademik ve işlevsel hiyerarşi doğrultusunda bir arada konumlandırılmalıdır. Bu kapsamda, ilgili fakültelere ait enstitü binaları, kütüphaneler, laboratuvarlar ve sosyal alanlar, bütüncül bir kampüs planlaması çerçevesinde entegre edilerek, disiplinlerarası etkileşimi artıran bir akademik kompleks oluşturulmalıdır. Ayrıca, mevcut Mimarlık Fakültesi binasının yerine, mimarlık eğitimine yön vererek çağdaş gereksinimlere yanıt verebilecek, işlevsel ve yenilikçi bir tasarıma sahip yeni bir fakülte binasının inşa edilmelidir (Şekil 5).

Şekil 5 Teknik Bilimler Kompleksi



SWOT analizindeki fırsatlardan "gelişime açık alanlar" ile kullanıcı deneyimini artıracak işlevsel "kümelenme potansiyelinin" en etkin kullanılabileceği alanlardan biri kampüs içerisindeki sirkülasyon ağı üzerinde konumlanan yeni stadyumun çevresidir. Bu alana Spor Bilimleri Fakültesi ile spor tesislerini kapsayan entegre bir spor kompleksi eklenerek, eğitim ve sportif faaliyetlerin bir arada yürütülebileceği işlevsel bir alan oluşturulmalıdır. Bununla birlikte, mevcut durumda bir arada bulunan Sosyal Bilimler fakültelerine gerekli eklemeler yapılarak, bütüncül bir planlama doğrultusunda tasarlanan kampüs yaklaşımına uygun, akademik ve sosyal gereksinimleri karşılayan bir Sosyal Bilimler Fakülte Kompleksi tamamlanmalıdır (Şekil 6).

Şekil 6 Sosyal Bilimler Kompleksi



Ziraat Fakültesi, araştırma laboratuvarları, Veterinerlik Fakültesi, Hayvan Hastanesi ve ilgili araştırma sahaları, disiplinlerarası iş birliğini destekleyecek şekilde entegre bir kompleks olarak tasarlanmalıdır. Mevcut mekânlara işlevsel eklemeler yapılarak, eğitim ve araştırma faaliyetlerini destekleyen kapsamlı bir yapı oluşturulmalıdır. Bu öneri, SWOT analizinde tanımlanan araştırma altyapısının güçlendirilmesi ve disiplinler arası etkileşimin artırılması gerekliliğine dayanmaktadır.

SWOT analizindeki tehditler arasında yer alan ulaşım sistemlerindeki kontrolsüzlük ve güvenlik zafiyetlerini azaltmaya yönelik önerilerden biri ise mevcut sirkülasyon ağı üzerinde bir ring sistemi geliştirilerek, güvenlik açığına neden olan toplu taşıma araçlarının kampüs alanına kontrolsüz girişleri engellenmektir. Tasarlanacak binalar yerel mimari dokuya uyumlu olup bölgenin kültürel ve tarihi kimliğini yansıtacak şekilde inşa edilmelidir. Tarımsal faaliyetlere uygun olmayan alanlarda yenilenebilir enerji üretimini desteklemek amacıyla güneş panelleri yerleştirilerek, kampüsün enerji ihtiyacını kendi kaynaklarıyla karşılayabilen sürdürülebilir bir yerleşke yaklaşımı oluşturulmalıdır. Tüm bina tasarımları, çevresel sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda planlanarak, uzun vadeli kullanım ve ekolojik denge gözetilerek şekillendirilmelidir. Bu yaklaşım, SWOT analizinde fırsatlar arasında yer alan sürdürülebilir ekosistem uygulamaları ve tehditler arasında belirtilen sürdürülebilirlikte geride kalma riskine doğrudan yanıt vermektedir. (Şekil 7).

Şekil 7 Ziraat fak. ve araştırma laboratuvarları,veterinerlik fak. hayvan hastanesi ve araştırma sahaları

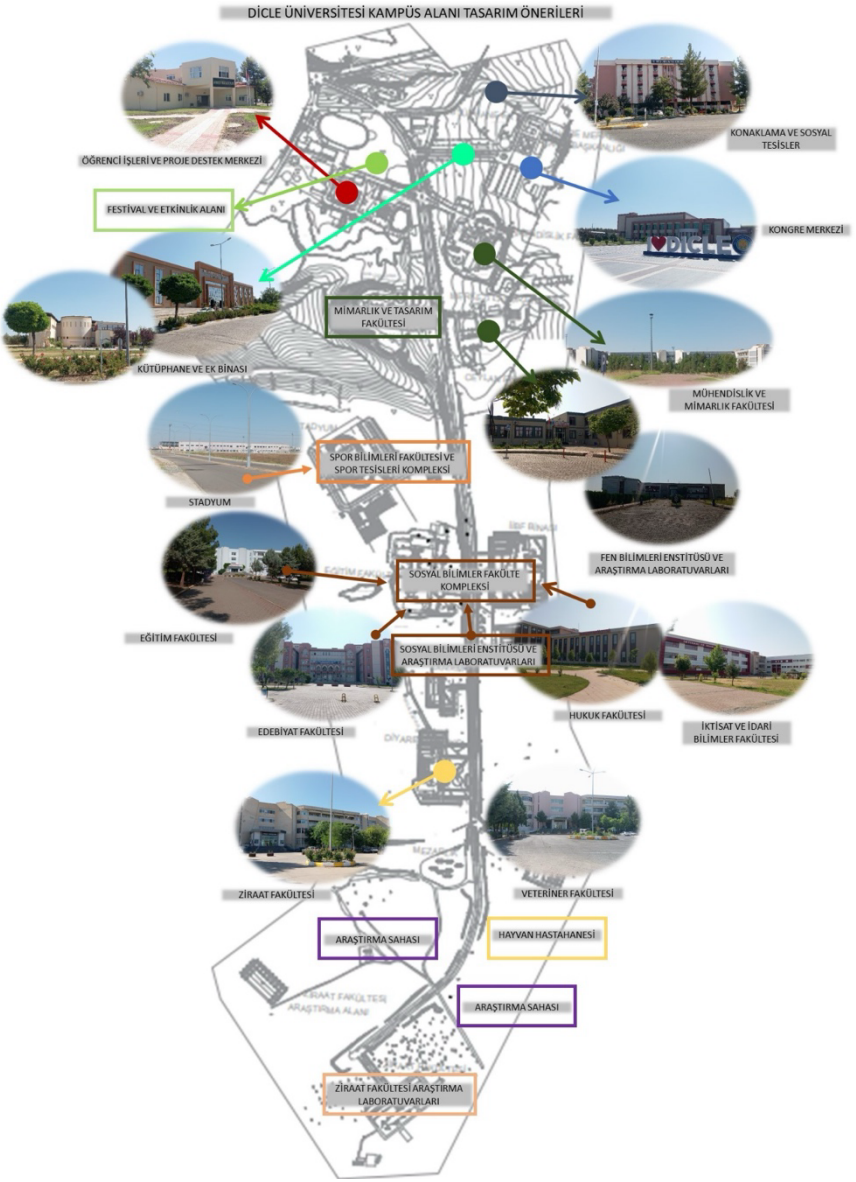
Önerilen tasarım yaklaşımı, mevcut kampüs sirkülasyon ağını koruyarak sürekliliğini sağlamaktadır. Bu doğrultuda, mekânsal eklemeler ve mevcut yapıların yeniden işlevlendirilmesi ile daha bütüncül ve işlevsel bir yerleşke düzeni oluşturulmaktadır. Tasarım sürecinde, kampüsün erişilebilirliği, kullanıcı ihtiyaçları ve mekânsal verimlilik esas alınarak var olan altyapıyı destekleyici ve geliştirici mekânsal müdahaleler önerilmektedir. Böylece kampüs içerisinde dolaşım akışı kesintiye uğramadan sürdürülebilir, işlevsel ve kullanıcı odaklı bir mekânsal organizasyon hedeflenmektedir.

Çalışmada yer alan kampüs yaklaşımı, her bilim dalına ait fakülteler, yüksekokullar, kütüphaneler, laboratuvarlar, enstitü binaları ve sosyal alanların entegre bir şekilde çalışmasını amaçlamaktadır. Her kompleks, kendi içinde bağımsız bir kampüs birimi olarak tasarlanmış olup, genel yerleşke planı içinde birbirleriyle uyumlu bir şekilde yer alacak şekilde düzenlenmiştir. Mevcut sirkülasyon ağına eklenen bu akademik ve sosyal kompleksler, kampüs yerleşkesinin daha verimli, işlevsel ve düzenli bir mekânsal organizasyonla yeniden yapılandırılmasını sağlamaktadır. Bu tasarım yaklaşımı, kampüsün fiziksel ve işlevsel

açıdan daha etkin eğitim ve araştırma ortamı sunmasına olanak tanımaktadır.

Çalışma kapsamında, Dicle Üniversitesi kampüs yerleşkesi, belirlenen tasarım ilkeleri doğrultusunda parçadan bütüne doğru yeniden kurgulanmıştır. Öğrencilerin ve akademisyenlerin mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılayacak, esnek ve sürdürülebilir bir tasarım yaklaşımı benimsenmiştir. Tasarım süreci, kampüsün fiziksel, işlevsel ve sosyal bileşenleri SWOT analizi çerçevesinde değerlendirilerek şekillendirilmiştir. Öneriler bu stratejik analiz doğrultusunda yapılandırılmıştır. Böylece, yerleşkenin uzun vadeli gelişimine katkı sunacak, işlevsel ve bütüncül bir kampüs planlaması önerilmiştir. Geliştirilen kampüs planlama önerisinin genel kurgusu, Şekil 8'de şematik olarak gösterilmektedir.

Şekil 8 Geliştirilen Kampüs Planlama Önerisinin Genel Kurgusu



Sonuç ve Öneriler

Gelişen teknolojik olanaklar günümüz ihtiyaçlarını sürekli olarak değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Bu değişim, hayatın pek çok alanını etkilemekte olup özellikle eğitim hayatı üzerinde belirgin etkiler yaratmaktadır. Eğitim süreci, bireylerin hayatında kritik bir yere sahip olduğundan bu dönüşümün üniversite kampüsleri üzerine de yansıması kaçınılmazdır. Eğitim alınan üniversitelerin teknolojik ve sosyal dönüşüme uyum sağlayacak şekilde yeniden tasarlanması, geleceğin gereksinimlerine cevap verebilen daha modern ve verimli öğrenim ortamlarının oluşturulmasına olanak tanıyacaktır.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen literatür taramaları ve saha analizleri sonucunda, kampüs alanının sahip olduğu fiziksel büyüklük ve doğal topoğrafyanın önemli bir potansiyel sunduğu görülmüştür. Buna karşın, mevcut mekânsal organizasyonun yerel kimlikten uzak oluşu, fonksiyonel kümelenmenin yeterince sağlanamaması, sosyal donatı alanlarının yetersizliği ve araştırma altyapısındaki eksiklikler, kampüs yaşam kalitesini sınırlayan temel sorunlar olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda, SWOT analizi çerçevesinde ortaya konan güçlü ve zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler, kampüsün geleceğe yönelik stratejik gelişimi açısından yol gösterici bir temel oluşturmuştur. Çalışmada mevcut sirkülasyon ağı korunarak kampüs içerisindeki akademik, sosyal ve kültürel işlevlerin bütüncül bir yaklaşımla yeniden örgütlenmesi üzerine öneriler geliştirilmiştir. Öğrenci merkezleri, sosyal tesisler, barınma alanları, akademik kompleksler ve araştırma birimlerinin birbiriyle etkileşim içinde yer alacağı şekilde konumlandırılması, hem fiziksel verimliliği hem de kullanıcı deneyimini artırmaya yönelik bir planlama anlayışını yansıtmaktadır. Ayrıca kampüsün sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden yapılandırılması çevresel etkilerin minimize edilmesini ve enerji verimliliğinin artırılmasını mümkün kılacaktır.

Yerel kültürel ve tarihsel dokunun mekâna yansıtılması üniversitenin kimliğinin güçlendirilmesine katkı sağlayacak, kentle bütünleşen bir kampüs yapısının oluşmasını destekleyecektir. Öte yandan, disiplinler arası iş birliğini teşvik eden mekânsal kurgular, akademik etkileşimi artırarak araştırma ve eğitim kalitesinin yükseltilmesine olanak tanıyacaktır. Kampüs içi ulaşım sistemlerinin yeniden düzenlenmesi ve güvenlik önlemlerinin artırılmasıyla, kullanıcıların daha güvenli ve erişilebilir bir mekânsal çevrede eğitim faaliyetlerini sürdürebilmeleri sağlanabilecektir.

Sonuç olarak, bu çalışma kapsamında geliştirilen kampüs tasarım önerileri, yalnızca Dicle Üniversitesi için değil benzer yapısal ve kültürel bağlama sahip üniversiteler için de örnek oluşturabilecek niteliktedir. Uzun vadeli, esnek, kullanıcı odaklı ve sürdürülebilir bir kampüs planlaması anlayışının benimsenmesi üniversitelerin toplumsal işlevlerini daha etkin biçimde yerine getirmelerine katkı sunacaktır. Bu doğrultuda, üniversite yerleşkelerinin çağdaş ihtiyaçlara cevap veren, kimlikli, yaşanabilir ve entegre mekânlar olarak tasarlanması gerekliliği bir kez daha ortaya konulmuştur.

Kaynakça

Büyükşahin Sıramkaya, S., & Çınar, K. (2012). ÜNİVERSİTE KAMPÜS YERLEŞKELERİNDE ORTAK KULLANIM MEKÂNLARININ İNCELENMESİ: SELÇUK ÜNİVERSİTESİ ALEADDİN KEYKUBAT KAMPÜSÜ ÖRNEĞ. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim Ve Teknoloji Dergisi, 27*(2), s. 61-72.

Birinci, N., Erdoğan, S. K., & Birol, G. (2020). Bir kamusal temas alanı olarak kampüs açık alanları: İzmir Demokrasi Üniversitesi kampüs tasarımı. *Journal of Social and Humanities Sciences Research, 7*(50), s. 232-240.

Dicle Üniversitesi kurumsal tanıtım sayfası. (2025). Mayıs 2025 tarihinde Dicle Üniversitesi.: https://www.dicle.edu.tr/tr/birimler/uluslararasi-tam-zamanli-ogrenciler/sayfalar/universitemiz-7578 adresinden alındı

Eminağaoğlu, Z., & Arslan Muhacir, E. S. (2018). Artvin Çoruh Üniversitesi Kampüs Alanlarının Planlama ve Tasarım İlkeleri Kapsamında Değerlendirilmesi. *Artium, 6*(1), s. 38-43.

Felsten, G. (2009). Where to take a study break on the college campus: An attention restoration theory perspective. *Journal of Environmental Psychology, 29*(1), s. 160-167.

Hajrasouliha, A. R., & Ewing, R. (2016). Campus does matter: The relationship of student retention and degree attainment to campus design. *Planning for Higher Education, 44*(1), s. 30–44.

Kim, J., & Ha, M. (2015). A study of the environmental elements affecting campus images. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 14*(1), s. 1-8.

Larkham, P. (2000). Institutions and urban form: The example of universities. *Urban Morphology*, s. 63–77.

Lau, S. S., Gou, Z., & Liu, Y. (2014). Healthy campus by open space design: Approaches and guidelines. *Frontiers of Architectural Research, 3*(4), s. 452–467.

Sipahi, S., İsmailoğlu, S., & Torun, A. (2021). ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİ YAŞAM MERKEZİNİN KARŞILAŞTIRMALI MEKANSAL İNCELEMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 11*(2), s. 687-707.

Yaylalı Yıldız, B., Çil, E., & Can, I. (2015). Kampüs Morfolojisi: Bir Yaşam Alanı Olarak Üniversite Yerleşkelerinin Analizi. *Türkiye Kentsel Morfoloji Ağı, I. Kentsel Morfoloji Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, (s. 368–386). Mersin.

BÖLÜM 8

ENDÜSTRİYEL YAPILARIN TARİHİ CBS (HGIS) İLE KENTSEL ERİŞİLEBİLİRLİK ÜZERİNDEN OKUNMASI: NAZİLLİ VE DENİZLİ SÜMERBANK YERLEŞKELERİ KARŞILAŞTIRMASI

MERT YİĞİT CESUR [1]
ÇAĞDAŞ SAYDAM[2]

Giriş

Türkiye Cumhuriyeti'nin Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı (BBYSP) kapsamında hayata geçirilen Sümerbank yerleşkeleri (Şekil 1.), yalnızca birer üretim tesisi olmanın ötesinde, erken dönem sanayileşme hamlesinin en önemli mekânsal yansımaları olarak kentlerin makro formunu ve sosyal donatı altyapısını derinden etkilemiştir (Kök, 2023; Sayıcı, 2025 ve Eldeş, 2019). Ebenezer Howard'ın "Bahçe Şehir" konseptinden ilham alınarak tasarlanan bu yerleşkeler, barınma, eğitim, sağlık ve rekreasyon alanlarını bir araya getirerek kendi kendine yetebilen modern kentsel alanlar sunmuştur. İşçiler ve yerel halk için sunulan hastane, sinema, kreş ve spor tesisleri gibi imkânlar sayesinde bu fabrikalar, toplumsal yapıyı

[1] Yüksek Lisans Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Orcid: 0009-0005-5818-9584
[2] Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0002-1349-9934

modernleştiren ve kırsal nüfusu kentli işçi sınıfına dönüştüren devasa birer "sosyal fabrika" işlevi gören mekânlar olarak tarihe geçmiştir (Doğan, 2023; Eldeş, 2019 ve Sayıcı, 2025).

Zaman içinde değişen iktisadi politikalar ve 1980'lerden itibaren hız kazanan özelleştirme süreçleri sonucunda bu yapılar üretim işlevlerini yitirmiş ve endüstri mirası olarak kent merkezlerinde atıl alanlara dönüşmüştür. Endüstriyel süreçlerin kanıtı niteliğindeki bu alanlara yönelik günümüzde alınan koruma veya yıkım kararları, kent belleğinde farklı etkiler yaratmaktadır (Asasoğlu & Kuloğlu, 2013).

Bu çalışma, kuruluş amaçları ve donatıları birbirine benzeyen iki önemli endüstri mirasının mekânsal dönüşümünü incelemektedir: Yapısal bütünlüğü korunarak Adnan Menderes Üniversitesi eğitim kampüsüne dönüştürülen "*Nazilli Basma Sanayii"* ile özelleştirilmesinin ardından tamamen yıkılarak yerine tüketim odaklı bir AVM (Sümerpark) ve rezidansların inşa edildiği *"Denizli İplik Fabrikası"* (Doğan, 2023; Eldeş, 2019 ve Avsan, Pulat Gökmen, & Uçman Altınışık, 2020).

Koruma ve yeniden işlevlendirme pratiklerinde en önemli unsurlardan biri, geçmiş ile bugün arasındaki ilişkinin mekânda okunabilmesini sağlayan "tarihsel geçirgenlik" kavramıdır. Nazilli örneği bu tarihsel geçirgenliği ve endüstriyel bellek sürekliliğini mekânda yaşatırken; Denizli örneğindeki radikal yıkım, kent hafızasında telafisi güç bir kopuşa ve hafıza kaybına yol açmıştır (Avsan vd., 2020).

Çalışmanın temel metodolojisi, mekânsal ve zamansal değişimi ölçmek amacıyla "*Tarihi CBS"* (HGIS- Historical Geographic Information Systems) kullanımına dayanmaktadır. *"HGIS"* farklı dönemlere ait tarihi haritaların, hava fotoğraflarının ve uydu görüntülerinin mekânsal olarak çakıştırılmasına (georeferencing) ve kentsel yapılı çevrenin yıllar içindeki evriminin

spatio-temporal (uzamsal-zamansal) olarak modellenmesine olanak tanır. Bu analitik çerçeve sayesinde fabrikaların etrafında oluşan kentsel saçaklanma görünümü haritalandırılacaktır (Lafreniere vd., 2019).

Çalışmanın analitik modellemesindeki bir diğer temel ayak ise *"erişilebilirlik ve yürünebilirlik mesafesi"* kavramlarıdır. Ulaşım planlamasında erişilebilirlik, insanların ihtiyaç duydukları hizmetlere ve hedeflere ulaşabilme kolaylığı olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram; yerel hizmetlere yaya erişimini ifade eden *yakınlık*, daha geniş kentsel kaynaklara ulaşımı ifade eden *fırsat* ve ulaşılan hedeflerin niteliğini belirten *değer* olmak üzere çok boyutlu bir yapıya sahiptir (Bruno vd., 2026; Silva vd., 2023).

Güncel kent planlama literatüründe "*yürünebilirlik mesafesi"* sınırları, aktif ve yakınlık odaklı erişilebilirlik için genellikle 1600 metre (yaklaşık 20 dakikalık yürüme mesafesi) olarak kabul edilmektedir (Silva vd., 2023). Analizlerimizde, kentsel dokunun mikro ölçekli yürünebilirlik skorunu hesaplarken, salt araç yollarını değil aynı zamanda yaya yollarını da içeren 3 boyutlu yaya ağları üzerinden 400 metrelik ağ mesafesi baz alınacaktır. Sadece araç yollarını kullanan analizlerin yaya erişilebilirliğini büyük oranda eksik hesapladığı bilindiğinden, kentsel yaya ağlarının modele entegrasyonu (Network Analysis) kritik bir öneme sahiptir (Zhao, Sun, & Webster, 2020).

Elde edilecek bulgular ışığında; Nazilli örneğinde endüstriyel parselin eğitime ayrılmasıyla yaya geçirgenliğinin ve tarihsel bütünlüğün "*erişilebilirlik"* bağlamında nasıl korunduğu gösterilecek olup Denizli örneğinde ise üretim alanının yıkılarak AVM'ye dönüşmesiyle kamusal alanın nasıl özelleştiği, mekânsal parçalanmanın ve yaya erişimine kapalı, yalıtılmış rant odaklı adaların yürünebilirlik mesafesini nasıl düşürdüğü tartışılacaktır (Avsan vd., 2020; Zhao vd., 2020). Sonuç olarak bu çalışma, endüstri mirasına yönelik farklı yaklaşımların mekânsal adalet, HGIS tabanlı

kentsel süreklilik ve erişilebilirlik bağlamında yarattığı taban tabana zıt etkileri ölçülebilir bir dille ortaya koymayı hedeflemektedir.

Sümerbank Fabrikalarının Tarihsel Süreci, Gelişimi ve Konumsal Tanımı

Türkiye Cumhuriyeti'nin erken dönem sanayileşme hamlesi, 1930'ların küresel ekonomik krizinin (Büyük Buhran) etkilerine karşı bir politika geliştirme zorunluluğundan doğmuş ve bu doğrultuda 1933 yılında kurulan Sümerbank (Resim 1), Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı'nın temel yürütücüsü olarak görevlendirilmiştir (Yülek ve Gür, 2022). Ancak Sümerbank'ın kuruluş kararları yalnızca ekonomik bağımsızlık veya üretim odaklı bir yatırım hamlesi olmakla kalmamış aynı zamanda Kemalist rejimin ulus-devlet inşası sürecinde rasyonel, laik ve homojen bir *"ulusal tekdüzelik"* yaratma ülküsünün güçlü bir aracı olarak kurgulanmıştır. Sümerbank, hem Sovyetlerin sınıfsız ve emek odaklı sosyalleşme modelinin hem de Batı'nın rasyonel kapitalist modernleşmesinin izlerini taşıyan melez bir devlet politikasıyla hayata geçirilerek modernleşmenin sosyo-mekânsal taşıyıcısı olmuştur (Himam ve Pasin, 2011).

Bu bağlamda Sümerbank yerleşkelerinin kuruluş felsefesi, Türk vatandaşını hem "bedensel" (üretilen kumaşlar, üniformalar ve giyim-kuşam ile) hem de "mekânsal" (yaşam, sosyalleşme ve barınma tarzı ile) olarak şekillendirmeyi ve çağdaşlaştırmayı hedeflemiştir. Bu tesisler salt üretim yapan fabrikalar olarak değil; işçi ve memur konutları, yemekhaneler, eğitim yapıları, rekreasyon alanları, yüzme havuzları ve sinemalar gibi çok çeşitli donatıları barındıran *"küçük, sosyal fabrika kasabaları"* (Resim 2) olarak tasarlanmıştır. Söz konusu mekânsal kurgu, yeni Cumhuriyet'in hedeflediği çağdaş yaşam biçimini ve kültürünü topluma tanıtmanın ve yaygınlaştırmanın en güçlü araçlarından biri olarak işlev görmüştür (Himam ve Pasin, 2011). Dolayısıyla Sümerbank kültürü,

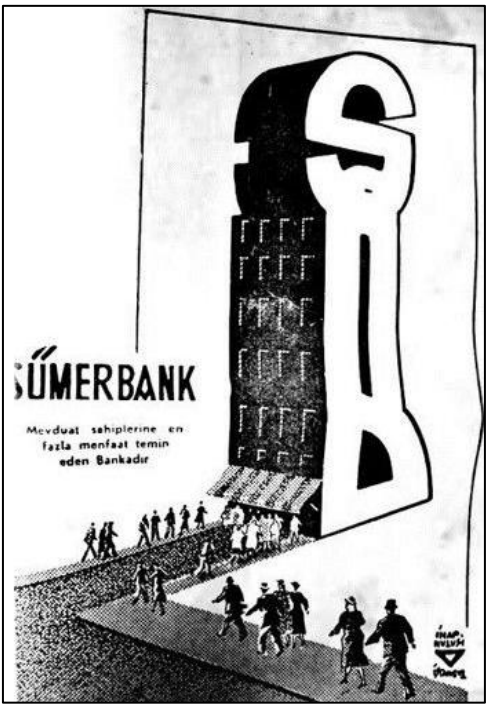
erken dönem Türkiye'sinin sosyal mühendislik ve ulusal kimlik inşası projesinin mekânda somutlaşmış ve topluma nüfuz etmiş halidir (Yülek ve Gür, 2022).

Erken Cumhuriyet'in bu güçlü ideolojik ve mimari altyapısını yansıtan endüstri mirası yapılarının günümüz kentsel mekânına nasıl entegre edileceği ise *"tarihsel geçirgenlik"* kavramı üzerinden tartışılmalıdır. Tarihsel geçirgenlik; "geçmiş-bugün ilişkisinin görülebilir ve birbirine taşınabilir olması", "zaman-mekân açısından iç içe olma durumu" ve geçmişe ait işlev-yapı ile malzeme-teknoloji ilişkilerinin çağdaş kullanımlara aktarılabilmesi anlamına gelmektedir. Sümerbank gibi kentsel bellek açısından hayati önem taşıyan üretim alanlarının dönüşümünde sadece fiziksel kabuğun korunması yeterli değildir. Endüstri kültürünün, dönemin üretim pratiklerinin ve sosyo-mekânsal ruhunun güncel işlevlerle bütünleştirilerek yansıtılması gerekmektedir. Bu tür tarihsel geçirgenliği yüksek ortamların yaratılması, hem geçmiş-bugün-gelecek arasındaki zaman ilişkisini güçlendirmekte hem de kentsel hafızanın mekânda çok katmanlı olarak yaşatılmasına olanak tanımaktadır (Asasoğlu ve Kuloğlu, 2013).

Resim 1. Sümerbank 1933

Kaynak: https://markut.net/sayi-4/sumerbank-fabrika-yatirim-ekonomi-tasarim/

Resim 2. Sosyal Fabrika Kasabaları



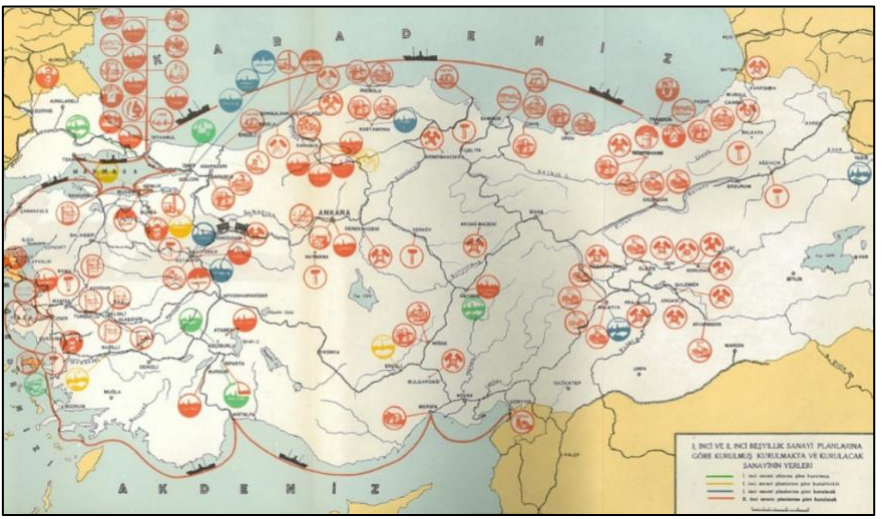
Kaynak: https://markut.net/sayi-4/sumerbank-fabrika-yatirim-ekonomi-tasarim/

Endüstriyel Tesislerin Ülke İçindeki Konumları

Toprak (1988) ve İnan (1972)'ın çalışmalarına göre Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı (BBKP) kapsamında yaklaşık 44 milyon TL bütçe ayrılarak hammaddesi yurt içinden kolayca temin edilebilen illerde 15 fabrikanın inşa edilmesine karar verilmiş, yüksek sermaye ve teknik altyapı gerektirdiği için kuruluşları devlete bırakılan bu tesislerin üretim kapasiteleri ülkenin tüketim ihtiyaçlarıyla orantılı tutulmuştur (Resim 3). Bizzat Mustafa Kemal Atatürk ve Mareşal Fevzi Çakmak'ın yakın takibiyle yürütülen bu süreçte fabrikaların kuruluş yerleri; yerli ve yabancı uzmanların yeraltı/yerüstü kaynakları, satış potansiyeli ve üretim kolaylığı üzerine yaptıkları saha analizleriyle bilimsel bir temele oturtulmuş ve nihai olarak bu

yatırımlarla bulundukları bölgelerde topyekûn bir sosyal ve ekonomik kalkınmanın sağlanması hedeflenmiştir.

Resim 3. Birinci beş yıllık (19634- 1938) kalkınma planı kapsamında açılması planlanan fabrikalar



Kaynak:
https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi_dosya_ekleri/Serdar%20Sahinkaya%20_1930%20Sanayi%20Kongresi-MMO-Konferans-10%20Mayıs%202019.pdf

Beş Yıllık Sanayi Planı uyarınca Türkiye'de kurulan Sümerbank tesislerini gösteren harita (Resim 4.) yerel üretimin desteklenmesinin ülke için önemini ve yer seçimlerinin planlı şekilde yapıldığını göstermektedir. Yeşil fabrikalar pamuk tesislerini, koyu mavi fabrikalar yün tesislerini, kahverengi fabrikalar giyim, sarı fabrikalar seramik-kimya, açık mavi fabrikalar idari tesisleri, kırmızı kareler banka şubelerini ve daireler ise bir fabrikanın yeniden yapılanması için yatırım yapma kapasitesini göstermektedir. Nazilli ve Denizli fabrikaları Pamuklu Sanayi işletmeleri başlığı altında yer almaktadır (Himam & Pasin, 2011).

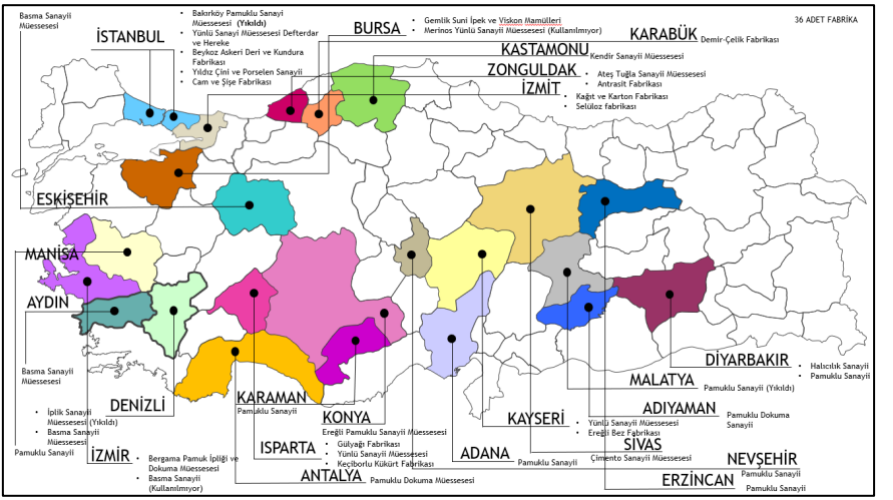
Resim 4. Türkiye'de kurulan Sümerbank tesislerini gösteren harita.

Kaynak: Sümerbank, Devlet Basımevi, İstanbul, 1937, Himam ve Pasin Fotoğraf Arşivi, 2011.

Günümüzde mevcut ve ulaşılabilir kaynaklardan alınan veriler yardımıyla 36 adet Sümerbank yapısının ülke içindeki dağılımı ve işlevlerini kapsayan ilişki haritası oluşturularak tesislerin birbirleriyle olan etkileşimi gösterilmiştir (Resim 5). Aynı işlevleri kapsayan, coğrafi olarak komşu illerde yer almalarına rağmen tamamen farklı kaderler yaşayan Aydın ve Denizli illerinin sınırları işaretlenerek (Resim 6), seçilen fabrikaların üst ölçekteki çevresel ve birbirleriyle olan konumsal ilişkisi ve konumları ortaya konmaktadır (Aras & Maşat Özdemir, 2013).[1]

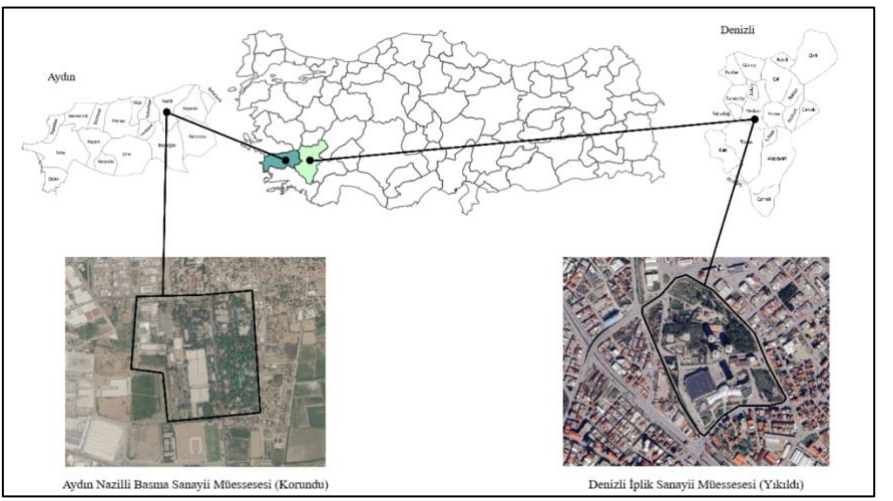
Resim 5. Sümerbank yapılarının ülke içindeki dağılımları ve işlevlerinin haritası

[1] Fabrikaların konum verileri ve tarihsel arka planı Aras ve Maşat Özdemir (2013) ile İnan (1972) çalışmalarından yararlanılarak bu çalışma için oluşturulmuştur.



Kaynak: Çalışma kapsamında oluşturulmuştur.

Resim 6. Seçilen Sümerbank fabrikalarının Aydın ve Denizli illeri içindeki konumlarının haritası



Kaynak: Çalışma kapsamında oluşturulmuştur.

Seçilen Fabrikaların Zamansal Dönüşümleri

Erken Cumhuriyet dönemi sanayi mirasının kent makro formu üzerindeki dönüştürücü etkilerini, kentsel bütünlüğü

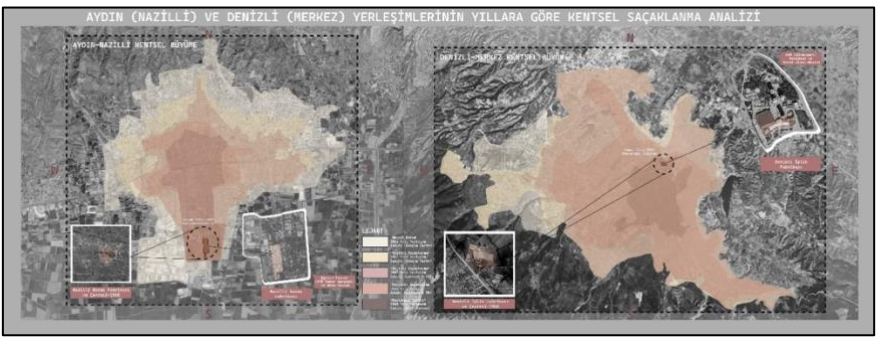
korunarak eğitim yerleşkesine dönüşen Nazilli Basma Sanayii ile yıkılarak rant odaklı bir tüketim adasına (AVM ve rezidans) evrilen Denizli İplik Fabrikası üzerinden karşılaştırmalı olarak incelemektedir.

1969 yılında inşa edilmiş olan Vakko Tekstil Fabrikası mikro çevresi, 1925 Şapka Kanunu'ndan 1970'lerdeki hazır giyim üretimine geçişe kadar Türkiye'deki modernleşme sürecinin sosyo-politik ve sanatsal yaklaşımlarını barındırmaktaydı. Uygulanan liberal ekonomi politikaları, İstanbul'un küresel bir kent olarak büyümesi ve artan kentsel rant nedeniyle, bu endüstri mirası yapılar kentsel gelişim baskısına dayanamayarak 2006 yılında yıkılmış ve yerini lüks rezidans, otel ve alışveriş merkezi (AVM) gibi projelere bırakmıştır (Özdamar, 2019). Aynı yıkım yılına sahip olan bu örnek durum Denizli İplik Fabrikasıyla benzer süreçleri ve sonuçları göstermektedir. Zamanında Üretimin ve sosyal yaşamın merkezi olan, ülkenin modernleşme sürecine tanıklık eden endüstriyel yapılar kentsel baskılar nedeniyle yıkılarak ranta kurban gitmektedir (Şekil 9. No.8.). Kent baskısının yıkıma neden olması kentsel saçaklanma analizleriyle ortaya konmaktadır (Koçak, 2013).

Kentsel saçaklanma, kentlerin çeperlere doğru yayılmasına ve kentsel makro formun kontrolsüzce genişlemesine neden olan mekânsal bir süreçtir (Koçak, 2013; Silva vd., 2023). Geçmişte desantralizasyon (sanayi alanlarının kent çeperleri dışına taşınması) politikalarıyla kent dışına itilen endüstri alanları, kentsel saçaklanma sonucunda kentin hızla büyüyen sınırları içinde kalarak yüksek talep gören değerli rant merkezlerine dönüşmüştür (Koçak, 2013; Özdamar, 2019) Günümüzde bu kontrolsüz mekânsal yayılma ve saçaklanma eğilimi; sadece endüstri mirası yapıların yıkılarak yerlerini tüketim odaklı projelere bırakmasına yol açmakla kalmamış, aynı zamanda yürünebilirlik, erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik vizyonunu tehdit eden yalıtılmış kentsel dokuların oluşmasına neden olmuştur (Rauli, 2023).

Kentsel saçaklanma analizi (Resim 7), gerçekleştirilirken en eski 1968 yılı (USGS CORONA) hava fotoğrafı verilerine erişilebilmiştir. Elde edilen hava fotoğrafları ve uydu görüntüleri (Landsa, GoogleEarth) HGIS yöntemiyle koordinatlandırılarak birbirleri arasında mekânsal ilişkiler analiz edilmiştir (Lafreniere vd., 2019). Günümüze kadar olan süreç 14 yıllık periyotlarla kurgulanarak ortaya konmuştur. Uydu görüntüleri yardımıyla Denizli İplik Fabrikası'nın yıkım öncesine ait görüntüleri de elde edilip yıkımın dönüştürdüğü alan ortaya konmaktadır.

Resim 7. Aydın ve Denizli illerinin kentsel saçaklanma analizi ve fabrikaların kentsel gelişim üzerindeki etkileri (1968-2025)



Kaynak: Çalışma kapsamında oluşturulmuştur.

Endüstriyel Dönüşümün Yakın Çevre Dokusuna Etkileri ve Mekânsal Erişilebilirlik Analizi

Kentsel mekânda erişilebilirlik, en genel tanımıyla bireylerin ihtiyaç duydukları temel hizmetlere, kentsel donatılara ve hedeflenen noktalara ulaşabilme kolaylığı olarak tanımlanmaktadır (Bruno, Campanelli, Melo, Rossi Mori, & Loreto, 2026). Güncel literatürde erişilebilirlik; yerel hizmetlere aktif yaya erişimini ifade eden *"yakınlık",* daha geniş kentsel fırsatlara ulaşımı kapsayan *"fırsat"* ve bu hedeflerin kişisel ya da toplumsal önemini yansıtan *"değer"* olmak üzere üç temel boyutta ele alınmaktadır (Bruno vd., 2026). Erişilebilirliğin en önemli alt bileşenlerinden biri olan

yürünebilirlik ise, kentsel yapılı çevrenin yaya hareketliliğini ne ölçüde desteklediğini, güvenli ve kesintisiz yaya ağlarının mekânda ne kadar etkin kullanılabildiğini ifade etmektedir (Zhao, Sun, & Webster, 2020). Yürünebilir kentsel dokular, araç bağımlılığını azaltırken, toplumsal karşılaşma alanlarını artırarak mekânsal eşitlik ve kamusal faydaya katkı sağlamaktadır (Bivina, Gupta, & Parida, 2020).

Çalışma kapsamında yapılacak erişilebilirlik ve yürünebilirlik analizlerinde literatürde kabul görmüş belirli mesafe eşikleri kullanılacaktır. Güncel kent planlama ve sürdürülebilirlik araştırmalarında *"yakınlık odaklı erişilebilirlik"* için araç bağımlılığını ortadan kaldıran maksimum sınır **1600 metre** (yaklaşık 20 dakikalık yürüme mesafesi) olarak kabul edilmektedir (Silva, Büttner, Seisenberger, & Rauli, 2023). Kentsel odak noktalarının ve donatı alanlarının birincil etki alanlarını *(catchment area)* belirlemek için ise ulaşım ve erişim analizlerinde sıklıkla **800 metrelik** (yaklaşık 10-15 dakikalık) bir yarıçap kullanılmaktadır (Bivina vd., 2020). Ancak gündelik mikro ölçekli yürünebilirlik, aktif yaya konforu ve yerel hizmetlere erişim söz konusu olduğunda, insanların taşıta yönelmeden yürümeyi en çok tercih ettikleri ideal eşik **400 metredir** (yaklaşık 5 dakikalık yürüme mesafesi) (Zhao vd., 2020). Bu çalışmadaki yaya ağları modellemesinde 400 metrelik yürüme mesafesinin baz alınmasının temel nedeni, bu mesafenin bireylerin gündelik ihtiyaçlarını karşılamak üzere yaya olarak kat etmeye en istekli oldukları, kent içi fiziksel aktivitenin ve "sosyal fabrika" algısının en verimli şekilde ölçülebildiği sınır olmasıdır (Zhao vd., 2020).

Elde edilecek analitik bulgular ışığında; Nazilli örneğinde eski Sümerbank parselinin eğitime (üniversite kampüsü) ayrılarak yaya geçirgenliğinin, kamusal yeşil alanların ve tarihsel bütünlüğün **400, 800, 1200 ve 1600 metrelik erişilebilirlik çapları** içinde kente nasıl entegre edildiği haritalandırılacaktır. Denizli örneğinde ise

üretim alanının tamamen yıkılarak yerine AVM (Sümerpark) ve yüksek katlı lüks konutların inşa edilmesiyle kamusal alanın nasıl özelleştiği, **1600 metrelik yakınlık sınırı** içindeki kentsel saçaklanmanın nasıl koptuğu ve yaya erişimine kapalı, taşıt odaklı rant adalarının mikro ölçekli yürünebilirlik skorlarını nasıl düşürdüğü analitik olarak ortaya konacaktır (Avsan, Pulat Gökmen, & Uçman Altınışık, 2020; Zhao vd., 2020).

Bu karşılaştırmalı analiz, endüstri mirası alanlarına yönelik alınan radikal planlama kararlarının kentin yürünebilirliğine ve sosyo-mekânsal erişilebilirliğine yaptığı kalıcı etkileri nicel olarak kanıtlayacaktır.

400 Metre (Yaklaşık 5 Dakikalık Yürüme)

Ulaşım Modu : Yürüme (yaya erişimi).

Özellikleri : Kentsel planlama ve yakınlık odaklı erişilebilirlik analizlerinde tanımlanan mesafe eşikleri literatürde genellikle 400 metreden başlamaktadır (Silva, Büttner, Seisenberger ve Rauli, 2023). Bireylerin gündelik ihtiyaçlarını herhangi bir taşıta yönelmeden yaya olarak karşılamayı en çok tercih ettikleri sınır olan 400 metre, yaya konforu, komşuluk ünitesi ve mikro ölçekli yürünebilirlik için ideal eşik olarak kabul edilmektedir (Zhao, Sun ve Webster, 2020).

800 Metre (Yaklaşık 10 Dakikalık Yürüme)

Ulaşım Modu : Yürüme (baskın mod) ve karma modlar (bisiklet, aktarma araçları vb.).

Özellikleri : Tıpkı 400 metrede olduğu gibi, daha geniş kapsamlı toplu taşıma istasyonlarının (özellikle metro) veya kentsel hizmet odaklarının etki (tampon) alanını belirlemek için araştırmacılar ve plancılar tarafından sıklıkla 800 metrelik yürüme mesafesi temel alınmaktadır. Bu mesafede yürüme en ağırlıklı ve baskın ulaşım modu olmakla birlikte, istasyonlara erişimde bisiklet

ve benzeri diğer kısa menzilli karma ulaşım türleri de kentsel hareketliliğe dâhil olmaktadır (Silva, Büttner, Seisenberger ve Rauli, 2023).

1200 Metre (Yaklaşık 15 Dakikalık Yürüme)

Ulaşım Modu : Yürüme ve bisiklet.

Özellikleri : İnsanların temel hizmetleri ve olanakları yürüme mesafesinde bulabilme kabiliyeti "yakınlık" kavramıyla ölçülür; bu bağlamda 15 dakikalık mesafe (yaklaşık 1200 metre), kentlilerin motorlu taşıt kullanmadan çevrelerini keşfedebilmeleri için temel bir standart olarak öne çıkmaktadır. 15 dakikalık kent kavramı da bu mesafelerden ortaya çıkmış, erişimi kentlere entegre eden bir görüştür (Bruno, Campanelli, Melo, Rossi Mori ve Loreto, 2026). Yakınlık odaklı çalışmalarda 1200 metreye kadar olan seyahatler, yaya erişiminin (yürümenin) en yüksek paya sahip olduğu ve aktif seyahat modelleri dâhilinde yürüme ile bisikletin en sık dikkate alınan ulaşım modları olduğu sınırlardır (Silva, Büttner, Seisenberger ve Rauli, 2023).

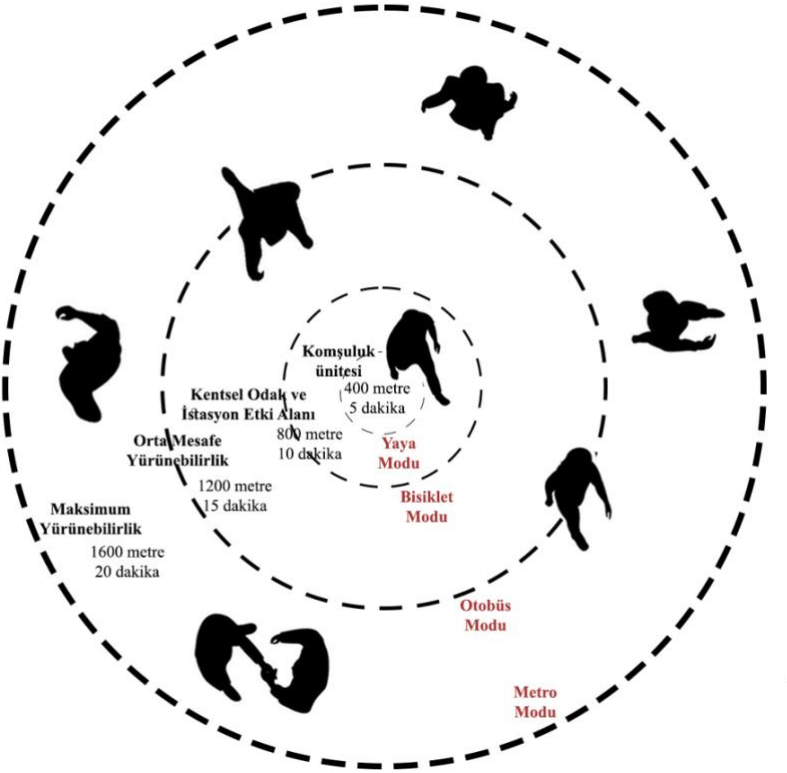
1600 Metre (Yaklaşık 20 Dakikalık Yürüme):

Ulaşım Modu : Yürüme (maksimum sınır), bisiklet ve diğer çoklu ulaşım modları.

Özellikleri : Güncel bilimsel araştırmalarda ve uzmanlar arasında, araca bağımlı olmayan "yakınlık odaklı erişilebilirlik" için tavan eşiğin maksimum 1600 metre olduğu konusunda neredeyse tamamen bir fikir birliği bulunmaktadır 1600 metrelik bu sınır ağırlıklı olarak yaya yürünebilirliği ile ilişkilendirilse de kentsel erişim konsepti sadece yürüme veya yavaş modlarla sınırlı bırakılmamalıdır. Ulaşım tercihlerini ve sürdürülebilir mod seçimini doğru anlayabilmek için, bu mesafedeki kısa menzilli seyahatlerde yürüme, bisiklet ve diğer tüm (motorlu/motorsuz) ulaşım modları bir

bütün olarak değerlendirilip modele dâhil edilmelidir (Silva, Büttner, Seisenberger ve Rauli, 2023).

Resim 8. Yürünebilirlik mesafeleri şeması



Kaynak: (Silva, Büttner, Seisenberger ve Rauli, 2023)'den çalışma kapsamında üretilmiştir.

Yöntem

Çalışmanın temel metodolojisi, nitel vaka analizi ile nicel mekânsal analizi birleştiren çok boyutlu bir kurguya dayanmaktadır. Bu boyutlar üç başlık altında sıralanmaktadır.

Karşılaştırmalı Vaka Analizi

Çalışmanın ana omurgasını, kuruluş koşulları ve işlevleri birbirine benzeyen ancak günümüzde maruz kaldıkları planlama kararları taban tabana zıt olan iki endüstri mirasının karşılaştırmalı analizi oluşturmaktadır. Bu kapsamda, yerleşke bütünlüğü korunarak Adnan Menderes Üniversitesi Sümer Kampüsü'ne dönüştürülen **Nazilli Basma Sanayii** (Doğan, 2023; Eldeş, 2019) ile özelleştirilip yıkılarak yerine tüketim odaklı Sümerpark AVM ve rezidansların inşa edildiği **Denizli İplik Fabrikası** temel vaka alanları olarak belirlenmiştir (Avsan, Pulat Gökmen ve Uçman Altınışık, 2020).

Tarihi CBS (HGIS) ile Uzamsal-Zamansal Modelleme

Mekânsal değişimi tarihsel bir perspektifle ölçmek için Tarihi Coğrafi Bilgi Sistemleri (HGIS) kullanılacaktır. HGIS, mekânsal-zamansal araştırmaları kolaylaştırmak için tarihi kayıtların dijitalleştirilmesine, coğrafi olarak referanslandırılmasına ve büyük veri setleri üzerinden ilişkisel olarak birbirine bağlanmasına olanak tanıyan analitik bir altyapıdır (Lafreniere vd., 2019).

Bu analitik altyapı sayesinde;

- Farklı dönemlere ait (14 yıl aralıklı olarak, 1968-1983-1997-2011-2025) tarihi haritalar, hava fotoğrafları, uydu görüntüleri ve arazi kullanım verileri dijitalleştirilerek mekânsal olarak çakıştırılacaktır (Lafreniere, Weidner, Trepal, Scarlett, Arnold, Pastel ve Williams, 2019). Uydu görüntüleri elde edilirken EarthExplorer yardımıyla 1968 yılı için USGC Corona siyah/beyaz, 1983 yılı için Landsat 4 TM 30 metre, 1997 yılı için Landsat 5 TM 30 metre çözürünürlük, 2011 yılı için Landsat 7 ve 2025 yılı için Landsat 8 30 metre görüntülerinden faydalanılmış

GoogleEarth yardımıyla yerleşim sınırları incelenmiş ve analiz edilmiştir.

- Sümerbank fabrikalarının kurulduğu dönemden günümüze kadar yakın çevrelerinde yarattıkları değişim, kentsel saçaklanma örüntüleri ve günümüzdeki mekânsal parçalanma yapı izleri, yol ağları ve sosyal donatı alanları ArcGIS üzerinden haritalandırılmıştır.

Mikro ve Makro Ölçekli Mekânsal Erişilebilirlik Analizi

Alanların güncel durumunun kent bütünüyle nasıl entegre olduğunu (veya nasıl koptuğunu) ölçmek için, erişilebilirliğin "yakınlık" (proximity), "fırsat" (opportunity) ve "değer" (value) boyutlarını içeren erişilebilirlik analizleri yapılmıştır. (Bruno, Campanelli, Melo, Rossi Mori ve Loreto, 2026).

Tampon (Buffer) Eşikleri: Kentsel hizmet etki alanlarını değerlendirmek için literatürde kabul gören mesafeler kullanılacaktır. Bireylerin gündelik ihtiyaçlarını karşıladığı **400 metrelik** (5 dakikalık) mikro ölçekli komşuluk ünitesi sınırından başlanarak, odak alanlarına erişimi temsil eden **800 metre** (10 dakika), odak alanlarından orta mesafe olan **1200 metre** (15 dakika) ve araca bağımlı olmayan aktif yakınlık sınırının tavanı olan **1600 metreye** (20 dakika) kadar kademeli yaya ve bisiklet erişim sınırları modellenecektir (Şekil 11.). (Silva, Büttner, Seisenberger ve Rauli, 2023).

Planlama kurgusu; "tarihsel verilerin çakıştırılması (HGIS)", "kentsel yapılaşmanın tespit edilmesi", "yaya odaklı erişilebilirlik (Ağ Analizi)" ve "karşılaştırmalı vaka okuması" üzerinden, endüstri miraslarına yönelik farklı planlama kararlarının (koruma ve yıkım) kentsel sürekliliğe sosyal donatı erişimine ve mekânsal adalete olan etkilerini nicel, somut ve ölçülebilir bir çerçeveye oturtmaktadır.

HGIS ile Kentsel Saçaklanma ve Mekânsal Evrim Bulguları

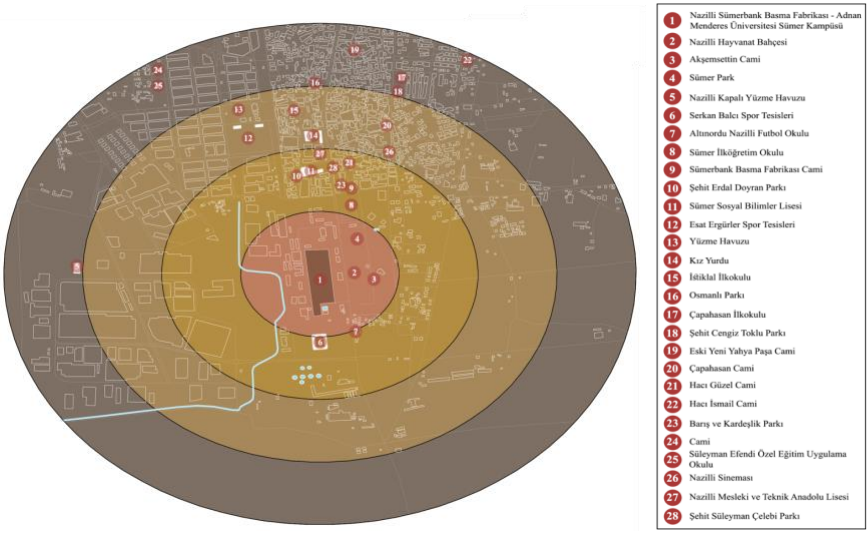
Erken Cumhuriyet döneminde inşa edilen Sümerbank yerleşkelerinin başlangıçta kentin çeperlerinde, dönemin

desantralizasyon politikalarına uygun olarak konumlandırıldığı haritalama sonuçlarıyla gösterilmiştir. Ancak zaman içinde yaşanan kontrolsüz kentsel büyüme ve saçaklanma neticesinde bu endüstriyel alanların günümüzde tamamen kent merkezinde kaldığı ve yüksek rant potansiyeli taşıyan odaklara dönüştüğü tespit edilmiştir. HGIS tabanlı uzamsal-zamansal analizler, endüstriyel mirasın etrafındaki yapılaşma baskısını ve arazinin yıllar içindeki evrimini somutlaştırmaktadır. Resim 7'de görüldüğü üzere Denizli yapılaşma sınırları kentsel baskılardan dolayı yıllar boyunca fabrika çevresinde gerçekleşirken Nazilli yapılaşma sınırları, fabrikanın eğitim fonksiyonuyla şekillenmesinin de etkisiyle, kuzey yönünde gerçekleşmiştir.

Nazilli Basma Fabrikası: Korunmuş Bütünlük ve Eğitim Odaklı Dönüşüm

Nazilli vaka alanından elde edilen bulgular, yerleşkenin eğitim ve kültür işleviyle (üniversite kampüsü) kent hayatına entegre edilmesinin "tarihsel geçirgenliği" mekânda başarıyla sürdürdüğünü kanıtlamaktadır. Resim 9'da görüldüğü üzere yürünebilirlik mesafeleri kapsamında 400 m, 800 m, 1200 ve 1600 m erişilebilirlik 'buffer'ları atılarak Adnan Menderes Üniversitesi eğitim yapısına dönüştürülen Nazilli Sümerbank Fabrikası'nın çevresinde yer alan sosyal donatılar gösterilmiştir. Yapılan analiz sonucunda sosyal donatıların yerleşimin kuzeyinde ve yakın çevresinde kompakt bir şekilde bulunduğu tespit edilmiştir.

Resim 9. Nazilli yürünebilirlik mesafeleri içinde kalan sosyal donatılar



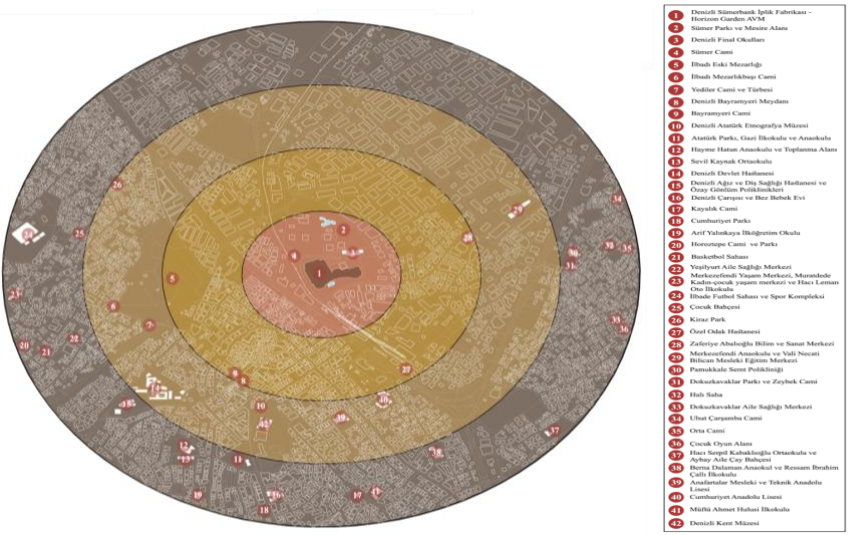
Kaynak: Çalışma kapsamında oluşturulmuştur.

Denizli İplik Fabrikası: Yıkım, Mekânsal Parçalanma ve Tüketim Odaklı Dönüşüm

Denizli İplik Fabrikası vaka alanında yapılan analizler, alanın 1998 yılındaki özelleştirme kararı sonrası yıkılarak Sümerpark AVM ve rezidans adalarına dönüştürülmesinin kent dokusunda derin bir parçalanma yarattığını ortaya koymuştur. Yeni inşa edilen tüketim odaklı, kamusal mekânı daralttığı ve kent hafızasında kopmaya sebep olduğu saptanmıştır.

Resim 10'da görüldüğü üzere yürünebilirlik mesafeleri kapsamında 400 m, 800 m, 1200 ve 1600 m erişilebilirlik 'buffer'ları atılarak Sümerpark AVM ticaret yapısına dönüştürülen Denizli Sümerbank Fabrikası'nın çevresinde yer alan sosyal donatılar gösterilmiştir. Yapılan analiz sonucunda sosyal donatıların yerleşimin güneyinde yayılım gösterdiği ve yakın çevresinde bulunmadığı tespit edilmiştir.

Resim 10. Denizli yürünebilirlik mesafeleri içinde kalan sosyal donatılar



Kaynak: Çalışma kapsamında oluşturulmuştur.

SONUÇ

Bu karşılaştırmalı çalışma, erken cumhuriyet dönemi endüstri mirasından günümüze kalan iki farklı mekânsal deneyimin sosyal erişilebilirlik ve tarihsel süreklilik bağlamındaki izdüşümlerini ortaya koymaktadır.

HGIS tabanlı analizler, başlangıçta kentin çeperlerinde desantralizasyon politikalarıyla konumlanan Denizli Sümerbank yerleşkesinin zamanla kentsel saçaklanma neticesinde yüksek rant potansiyeli taşıyan merkezî bir odağa dönüştüğünü kanıtlamaktadır. Nazilli Sümerbank Basma Fabrikası örneğinde, alanın eğitim ve kültür işleviyle (üniversite kampüsü) yeniden kurgulanması, yerleşke bütünlüğünün korunmasını sağlamış ve "tarihsel geçirgenlik ilkesini mekânda başarıyla somutlaştırmıştır. Nazilli'de sosyal donatıların yerleşkenin kuzeyinde kompakt bir yapıda kümelenmesi ve yapılaşma baskısının tarım arazilerini koruyacak şekilde yönetilmesi, planlama kararlarının kamusal fayda ve bellek sürekliliği üzerindeki yapıcı etkisini belgelemektedir.

Öte yandan, Denizli İplik Fabrikası vaka alanında gözlemlenen süreç, endüstriyel mirasın özelleştirme sonrası yıkılarak tüketim odaklı ticaret ve rezidans bloklarına evrilmesinin kent dokusunda yarattığı derin parçalanmayı gözler önüne seren morfolojik bir belge niteliğindedir.

Yapılan yürünebilirlik ve erişilebilirlik analizleri, sosyal donatıların alanın uzağında ve dağınık bir formda konumlandığını, bu durumun ise kamusal alanı daraltarak kent hafızasında ciddi bir kopuşa sebebiyet verdiğini doğrulamaktadır.

Bu analitik modelleme sonucunda elde edilen yürünebilirlik mesafeleri, iki zıt planlama yaklaşımının yaya erişilebilirliği üzerindeki etkisini çarpıcı biçimde özetlemektedir. Bu salt araç yollarını merkeze alan yaklaşımlarla elde edilen veriler sonuçların somutlaştırılmasını pekiştirmektedir.

Fabrika yerleşimleri kentsel büyümeyi tetikleyici faktörlerdendir. Kentin çeperleri genişledikçe zamanla bu yapılar merkezde kalmaktadır. Merkezde kalan yapı arazileri değerini arttırmakta rant ve yapılaşma baskısıyla karşılaşmaktadır. GIS ortamında işlenen yapı verileri sayesinde ranta boyun eğmeyerek üniversite yerleşimine dönüşen fabrikanın çeperlerindeki tarım arazilerinin korunduğu ve yapılaşmanın Denizli'ye göre nispeten daha az olduğu saptanmıştır.

Kentsel ranta boyun eğerek tüketim merkezi haline gelen Denizli Sümerpark AVM yerleşkesinin ise çevresindeki yapılaşma baskısı ve gelişimi nedeniyle yapı yoğunluğu artmış ve arazilerin çoğu yapılaşmaya açılarak ticari lekelere dönüşmüş, geri dönüşü olmayan tarihi ve doğal kayıplar yaşandığı tespit edilmiştir.

Tablo 1. Denizli İplik ve Nazilli Basma Fabrikası Karşılaştırması

Fabrika (Konum)	Dönüşüm Kaderi	Güncel Arazi Kullanımı	Kentsel ve Mekânsal Sonuç	HGIS ve İz analizi
Denizli İplik Fabrikası	Yıkıldı/Tüketildi	AVM Sümerpark Rezidans ve Konut Alanı	**Özelleşme ve Parçalanma:** Bütüncül sanayi parseli rant odaklı parçalandı. Kamusal erişim kısıtlandı, kentsel bellek tamamen silindi.	**(Kopuş):** Parsel geometrisinde bozulma yaşandı ve donatı alanları ticari lekelere dönüştü
Nazilli Basma Fabrikası	Korundu/Dönüştü	Eğitim Tesisi (ADÜ Sümer Kampüsü ve Müze)	**Kısmi Kamu Kullanımı:** Efsanevi "Gıdı Gıdı" treni ve lojman kültürü kısmen korunarak kent hafızası yaşatılmaya çalışılıyor.	**(Sosyal İzler):** Fabrikanın kentin sosyal donatı ağını (sinema, balo salonu) geçmişte ve günümüzde beslemesi

Kaynak: Çalışma kapsamında oluşturulmuştur.

Çalışmanın metodolojik kısıtlılıkları dahilinde bağımsız bölüm sayısı ve nüfus farklılıkları gibi değişkenler bulunmaktadır. Mekânsal kopuş ve bütünlüğü daha da somutlaştırmak amacıyla hafıza sürekliliğini anlatan, teknik çizimlerle soyut ifadeyi birleştiren kentsel silüet kesitleriyle çalışmanın somutlaştırılması arttırılabilir. Alansal değişimin daha derinlemesine incelenebilmesi için her iki alanın da fabrika öncesi, aktif üretim dönemi ve güncel durumlarını karşılaştıran statik plan analizleri yapılabilir.

Sonuç olarak, birbirine benzer coğrafyalarda yükselen bu iki üretim tesisinin geçirdiği dönüşüm; bir yanda kamusal belleğin, kamusal faydanın ve sosyo-mekânsal geçirgenliğin korunduğu bütüncül bir modeli, diğer yanda ise rant ve kentleşme baskısı altında morfolojik bir kayba uğrayarak dışa kapalı bir dokuya hapsolan parçalı bir kentsel deneyimi temsil etmektedir.

Bu iki yapının planlama kararları neticesinde kentsel mekâna bıraktıkları izlerin ne kadar farklılaşabileceği kanıtlanmaktadır. Endüstri mirasına yönelik birbirine zıt planlama kararlarının kent

dokusu ve mekânsal adalet üzerindeki belirleyici rolü somutlaştırılmaktadır. Erişilebilirlik sadece fiziksel bir "ulaşma" eylemi değil, "hafızaya, geçmişe ve kamusal alana" ulaşma anlamına gelen, tarihsel geçirgenlik kavramıyla örtüşen ve mekânsal adalet kurgusunda kilit rol üstlenen bir kavramdır.

Kaynakça

Aras, A., & Maşat Özdemir, İ. (2013). Cumhuriyetin endüstri mirasları: Sümerbank fabrikaları. *Mimaran*, 5(9), 24-29.

Asasoğlu, A., & Kuloğlu, N. (2013). Tarihsel geçirgenlik: Jahrhunderthalle örneği. *Mimaran*, 5(9), 30-35.

Avsan, D., Pulat Gökmen, G., & Uçman Altınışık, I. (2020). Endüstriyel mekân ve kentsel hafıza; Sümerbank Denizli İplik Fabrikası üzerinden bir değerlendirme. *Kent Araştırmaları Dergisi (Journal of Urban Studies)*, 11(3), 997-1022. https://doi.org/10.31198/idealkent.678257

Bivina, G. R., Gupta, A., & Parida, M. (2020). Walk accessibility to metro stations: An analysis based on meso- or micro-scale built environment factors. *Sustainable Cities and Society*, *55*, Makale 102047. https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102047

Bruno, M., Campanelli, B., Melo, H. P. M., Rossi Mori, L., & Loreto, V. (2026). The dimensions of accessibility: Proximity, opportunities, values. *EPJ Data Science*. https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-026-00623-8

Curl, A., Nelson, J. D., & Anable, J. (2011). Does accessibility planning address what matters? A review of current practice and practitioner perspectives. *Research in Transportation Business & Management*, 2, 3–11. https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2011.07.001

Doğan, H. A. (2023). A city shaped by modernist architecture: Sümerbank Textile (Cotton) Printing Factory and its worker settlements. *Journal of Architecture and Urbanism*, 47(2), 190–201. https://doi.org/10.3846/jau.2023.19757

Eldeş, I. Y. (2019). *Sümerbank dokuma fabrikaları'nın dönüşümü (1935-2019): Kayseri, Ereğli, Nazilli, Bursa ve Malatya*

örnekleri [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.

Himam, D., & Pasin, B. (2011). Designing a national uniform(ity): The culture of Sümerbank within the context of the Turkish nation-state project. *Journal of Design History*, *24*(2), 157-170.

İnan, A. (1972). Türkiye Cumhuriyeti'nin Birinici Sanayi Planı 1933. Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Koçak, M. (2013). *İşlevini yitirmiş sanayi alanlarının dönüşümüne ilişkin çevresel risk değerlendirmesi, strateji ve öneriler: Kayseri Sümerbank Bez Fabrikası örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Erciyes Üniversitesi.

Kök, B. (2023). *Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı kapsamında yapılan Sümerbank fabrika yerleşkelerinin koruma bağlamında incelenmesi: Kayseri Sümerbank Bez Fabrikası örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Başkent Üniversitesi.

Lafreniere, D., Weidner, L., Trepal, D., Scarlett, S. F., Arnold, J., Pastel, R., & Williams, R. (2019). Public participatory historical GIS. *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, 52(3), 132-149. https://doi.org/10.1080/01615440.2019.1567418

Özdamar, E. G. (2019). A small loss for an expanding city: Vakko textile factory. *Journal of Architectural Conservation*, *25*(3), 192-210. https://doi.org/10.1080/13556207.2019.1631590

Sayıcı, İ. (2025). Sümerbank'ın İkinci Dünya Savaşı sırasında çalışma hayatına yönelik eğitim ve yetiştirme faaliyetleri (1939-1945). *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları*, (48), 193-218. https://doi.org/10.26650/YTA2025-1586824

Seçer Kariptaş, F. (2013). Endüstri binalarının günümüz şartlarında değerlendirilmesi. *Mimaran*, 5(9), 20-23.

Silva, C., Büttner, B., Seisenberger, S., & Rauli, A. (2023). Proximity-centred accessibility—A conceptual debate involving experts and planning practitioners. *Journal of Urban Mobility*, 4, 100060. https://doi.org/10.1016/j.urbmob.2023.100060

Toprak, Z. (1988). Sümerbank A.Ş. İstanbul, Creative Yayıncılık

Trolese, M., De Fabiis, F., & Coppola, P. (2023). A walkability index including pedestrians' perception of built environment: The case study of Milano Rogoredo station. *Sustainability*, *15*(19), Makale 15389. https://doi.org/10.3390/su151915389

Yarar, Z. (2020, Aralık). Sümerbank tarihi - kuruluşu - fabrikası ve tasarımları. *Markut*. https://markut.net/sayi-4/sumerbank-fabrika-yatirim-ekonomi-tasarim/

Yülek, M. A., & Gür, B. (2022). State management of industrialization and social engineering in the early Turkish republic: The case of Sümerbank and its textile plants. *Journal of Management History*, 28(3), 388-408. https://doi.org/10.1108/JMH-08-2021-0045

Zhao, J., Sun, G., & Webster, C. (2020). Walkability scoring: Why and how does a 3-dimensional pedestrian network matter? *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 0(0), 1-20. https://doi.org/10.1177/2399808320977871

BÖLÜM 9

KAMUSAL MEKÂNLARIN NÖROMİMARİ TEMELLİ ALGISAL ANALİZİ: İNSAN VE YAPAY ZEKÂ YAKLAŞIMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI[1]

BAHAR FERAH[2]
KÜBRA SUSAM[3]

Kamusal mekânlar, yalnızca toplumun ortak kullanımına açık fiziksel alanlar olmanın ötesinde; bireylerin sosyal etkileşim kurduğu, dinlendiği, çevresiyle ilişki geliştirdiği ve çoklu duyusal deneyimler yaşadığı karmaşık mekânsal ortamlardır. Bu mekânların niteliği, kullanıcıların mekânla kurduğu ilişkinin biçimini, mekânda geçirilen zamanın kalitesini ve kentsel yaşama dair algıyı doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle kamusal mekânlar, yalnızca işlevsel ve estetik düzenlemeler üzerinden değil; kullanıcıların algısal, duygusal ve davranışsal süreçleriyle birlikte ele alınması gereken çok katmanlı

[1] Bu çalışma, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'nün 2024-BAP-200-006 numaralı projesi ile desteklenmiştir.
[2] Doç. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, İstanbul/Türkiye, Orcid: 0000-0001-7951-9734
[3] YL Öğr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Bölümü, İstanbul/Türkiye, Orcid: 0009-0003-3583-681X

çevresel sistemler olarak değerlendirilmektedir (Özbek, 2004; Karayılmazlar & Çelikyay, 2018).

Son yıllarda mimarlık ile sinirbilim disiplinleri arasındaki etkileşimin artması, mekânların insan algısı, duyguları ve davranışları üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik yeni yaklaşımların gelişmesine zemin hazırlamıştır. Bu bağlamda nöromimari, insan beyninin çevresel uyaranlara verdiği tepkileri temel alarak mekân–insan ilişkisini disiplinler arası bir perspektifle ele alan önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır (Sözer & Turcan, 2022). Nöromimari yaklaşımı, mimari unsurların yalnızca estetik ve işlevsel değil; aynı zamanda bilişsel ve duygusal etkiler üreten bileşenler olduğunu vurgulamakta ve tasarım sürecine insan odaklı, deneyim temelli bir bakış açısı kazandırmaktadır (Coburn vd., 2017; Higuera-Trujillo vd., 2021).

Nöromimari yaklaşımına göre mekân; yalnızca görsel bir kompozisyon değil, aynı zamanda renk, ışık, ses, koku, doku, oran–ölçü, yön bulma ve doğayla temas gibi çoklu duyusal parametreler aracılığıyla kullanıcı deneyimini şekillendiren dinamik bir sistemdir (Ritchie, 2020; Sözer & Turcan, 2022). Bu doğrultuda yapılan çalışmalar, mekânsal deneyimin kullanıcı üzerinde bilişsel, duygusal ve davranışsal etkiler oluşturduğunu ve bu etkilerin belirli tasarım kriterleri çerçevesinde sistematik biçimde değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır (Higuera-Trujillo vd., 2021; Jalil vd., 2012; Ulrich vd., 1991). Özellikle biyofilik tasarım unsurları, doğal ışık kullanımı, mekânsal oranlar ve duyusal uyaranlar gibi faktörlerin kullanıcıların stres düzeyi, dikkat süresi ve genel iyilik hâli üzerinde belirleyici rol oynadığı vurgulanmaktadır (Kellert vd., 2008; Erwine, 2016).

Bu bağlamda nöromimari literatürü incelendiğinde, mekânsal deneyimi etkileyen temel parametrelerin belirli başlıklar altında sistematik biçimde ele alındığı görülmektedir. Geometri ve form, oran–ölçü ilişkileri, ses çevresi, renk kullanımı, aydınlatma

koşulları, yön bulma, koku, doğayla temas ve biyofilik tasarım, dokunsal uyaranlar ile termal konfor gibi kriterler, mekânsal algıyı ve kullanıcı deneyimini şekillendiren temel bileşenler olarak öne çıkmaktadır (Coburn vd., 2017; Higuera-Trujillo vd., 2021; Ritchie, 2020; Sözer & Turcan, 2022). Bu kriterler, ilgili literatür doğrultusunda sistematik bir çerçeve hâlinde derlenmiş ve Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1 Nöromimari Literatürüne Dayalı Algısal Tasarım Kriterleri (Kaynaklar: Coburn vd., 2017; Higuera-Trujillo vd., 2021; Ritchie, 2020; Sözer & Turcan, 2022; Tokuç & Ferah, 2025)

Kriter	**Kapsam**	**Kullanıcı Üzerindeki Olası Etkiler**	**Kaynaklar**
Geometri / Form	Simetri–asimetri, düzen–karmaşa, eğrisellik	Algısal kolaylık, bilişsel rahatlama, duygusal yanıtların düzenlenmesi	Coburn vd., 2017; Higuera-Trujillo vd., 2021; Ritchie, 2020
Oran – Ölçü	Ölçek, büyüklük, tekrar	Mekânsal ferahlık algısı, stres düzeyinin azalması	Higuera-Trujillo vd., 2021
Ses	Gürültü düzeyi, doğa sesleri, akustik düzenleme	Konsantrasyon artışı, stres azalması	Ritchie, 2020; Feizabadi vd., 2017
Renk	Sıcak–soğuk renkler, doygunluk	Duygudurum ve bilişsel uyarılma düzeyinin değişimi	Salingaros, 2006; Jalil vd., 2012; Bölükbaşı & Uç, 2025
Aydınlatma	Doğal ve yapay ışık kullanımı	Fiziksel rahatlık, psikolojik iyilik hâli	Sözer, 2020; Park vd., 2018; Bölükbaşı & Uç, 2025
Doğayla Temas	Bitki, su öğesi, biyofilik tasarım	Stresin azalması, olumlu duygusal yanıt	Kellert vd., 2008; Ulrich vd., 1991
Termal Konfor	Isı, rüzgâr, gölge	Memnuniyet ve mekânda kalma süresi	Chow, 2015

Dokunsal Uyaranlar	Malzeme türü, yüzey dokusu	Bedensel rahatlama, duyusal bütünlük	Papale vd., 2016; Higuera-Trujillo vd., 2021
Yön Bulma	Mekânsal okunabilirlik, referans noktaları	Kaygının azalması, bilişsel yükün düşmesi	Sözer, 2020; Jeffery, 2019
Koku	Doğal ve yapay kokular	Hafıza, duygusal çağrışım	Saive vd., 2014; Erwine, 2016

Literatürde yer alan çalışmalar, kamusal mekânların nöromimari kriterler doğrultusunda incelenmesinin kullanıcı deneyiminin bilişsel ve duygusal boyutlarını anlamada önemli katkılar sunduğunu göstermektedir (Tokuç & Ferah, 2025). Bununla birlikte, bu çalışmaların büyük ölçüde tekil mekân örnekleri üzerinden yürütüldüğü ve kullanıcı deneyiminin çoğunlukla araştırmacı gözlemleri ya da deneysel ölçüm teknikleri aracılığıyla değerlendirildiği dikkat çekmektedir. Özellikle EEG, fMRI ve göz izleme gibi yöntemler mekânsal deneyimin ölçülmesine yönelik önemli veriler sunmakla birlikte, bu tekniklerin uygulanabilirliği her araştırma bağlamında mümkün olmamaktadır (Coburn vd., 2017; Yavuz, 2022).

Öte yandan, mimarlık ve kentsel tasarım eğitimi bağlamında, öğrenci temelli mekânsal analizlerin yapılandırılmış algısal değerlendirme araçlarıyla birlikte ele alındığı ve bu süreçlerin yapay zekâ destekli değerlendirmelerle karşılaştırıldığı çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, nöromimari kriterlerin hem insan temelli değerlendirme süreçlerinde hem de yapay zekâ destekli analizlerde nasıl yorumlandığına ilişkin önemli bir araştırma boşluğuna işaret etmektedir.

Bu bağlamda, çalışmanın temel problemi; nöromimari kriterlerin insan (öğrenci) temelli algısal değerlendirme süreçleri ile yapay zekâ destekli analizler arasında nasıl farklılaştığı ve hangi

ölçüde örtüştüğünün yeterince incelenmemiş olmasıdır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı; nöromimari kriterler temelinde kamusal mekânların algısal olarak değerlendirilmesini, öğrenci temelli mekânsal iyileştirme önerileri ile yapay zekâ destekli değerlendirme süreçleri üzerinden karşılaştırmalı olarak incelemektir.

Bu çalışma, (i) nöromimari kriterlerin yapılandırılmış bir değerlendirme aracı olarak kullanılması, (ii) bu kriterlerin mimarlık eğitimi bağlamında öğrenci çalışmaları üzerinden test edilmesi ve (iii) aynı veri setinin yapay zekâya sunularak elde edilen sonuçların karşılaştırılması olmak üzere üç temel yaklaşımı bir araya getirmektedir. Bu yönüyle çalışma, yapay zekânın mimari tasarım süreçlerinde bir tasarımcıdan ziyade, kriter temelli analitik bir değerlendirme ve alternatif öneri üretme aracı olarak nasıl konumlandırılabileceğine dair özgün bir perspektif sunmaktadır.

Kuramsal Çerçeve

Nöromimari, mimarlık ile sinirbilim disiplinlerinin kesişiminde konumlanan ve mekânsal çevrenin insan beyni üzerindeki etkilerini inceleyen disiplinler arası bir araştırma alanıdır. Bu yaklaşım, bireylerin çevresel uyaranlara verdikleri bilişsel, duygusal ve davranışsal tepkileri anlamayı hedeflemekte; bu doğrultuda mekân tasarımının daha insan odaklı, deneyim temelli ve bütüncül bir perspektifle ele alınmasını amaçlamaktadır (Sözer ve Turcan, 2022). Nöromimari, mimari mekânı yalnızca fiziksel bir düzenleme olarak değil; kullanıcı ile sürekli etkileşim hâlinde olan, çok katmanlı bir algısal sistem olarak değerlendirmektedir.

Bu bağlamda mekân; görsel, işitsel, dokunsal ve kokusal uyaranlar aracılığıyla kullanıcı deneyimini şekillendiren dinamik bir yapı olarak ele alınmaktadır. Renk, ışık, ses, doku, oran–ölçü, yön bulma ve doğayla temas gibi parametreler, mekânsal deneyimin temel bileşenlerini oluşturmakta; bireylerin mekâna yönelik

algılarını, duygusal durumlarını ve davranış biçimlerini doğrudan etkilemektedir (Ritchie, 2020; Higuera-Trujillo vd., 2021). Bu çok-duyulu etkileşim, mekânsal deneyimin yalnızca görsel algı ile sınırlı olmadığını; beden, hafıza ve duyusal bütünlük üzerinden şekillenen karmaşık bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır.

Nörobilim alanındaki gelişmelerle birlikte EEG, fMRI, kalp ritmi değişkenliği (HRV) ve göz izleme gibi teknikler kullanılarak mekânların insanlar üzerindeki nörolojik ve fizyolojik etkileri ölçülebilir hâle gelmiştir (Coburn vd., 2017; Higuera-Trujillo vd., 2021; Yavuz, 2022). Bu yöntemler, mekânsal deneyimin daha nesnel veriler üzerinden analiz edilmesine olanak tanımış ve mimarlık araştırmalarında yeni bir paradigma oluşturmuştur. Bununla birlikte, söz konusu tekniklerin yüksek maliyet, teknik altyapı gereksinimi ve uygulama zorlukları, bu tür ölçümlerin her araştırma bağlamında kullanılmasını sınırlamaktadır. Bu durum, özellikle kamusal mekânlar gibi çok değişkenli ve dinamik çevrelerde, algısal değerlendirmeye dayalı nitel yaklaşımların önemini artırmaktadır.

Literatürde yer alan çalışmalar, mekânsal deneyimi etkileyen nöromimari kriterlerin belirli başlıklar altında sistematik biçimde ele alınabileceğini göstermektedir. Bu doğrultuda; geometri ve form, oran–ölçü ilişkileri, ses çevresi, renk kullanımı, aydınlatma koşulları, yön bulma kolaylığı, koku, doğayla temas ve biyofilik tasarım, dokunsal uyaranlar ile termal konfor gibi kriterler, mekânsal deneyimin temel bileşenleri olarak öne çıkmaktadır (Higuera-Trujillo vd., 2021; Ritchie, 2020; Bölükbaşı & Uç, 2025). Bu kapsamda nöromimari literatüründen derlenen algısal tasarım kriterleri Tablo 1'de sunulmaktadır. Bu kriterler çerçevesinde yapılan çalışmalar, belirli mekânsal özelliklerin kullanıcı deneyimi üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Örneğin simetri, dengeli oranlar ve eğrisel formlar gibi mekânsal düzenlemelerin bilişsel rahatlama ve olumlu duygusal tepkilerle ilişkili olduğu; buna karşılık karmaşık mekânsal kurgular, yön bulma güçlüğü ve yüksek gürültü

seviyelerinin stres düzeyini artırarak bilişsel yük oluşturabildiği literatürde sıklıkla vurgulanmaktadır (Salingaros, 2006; Jeffery, 2019).

Benzer şekilde, doğal ışık kullanımı, biyofilik tasarım unsurları, su öğeleri ve bitki varlığı gibi çevresel bileşenlerin bireylerin psikolojik iyilik hâlini desteklediği; stres düzeyini azalttığı ve mekâna yönelik olumlu duygusal tepkileri artırdığı belirtilmektedir (Ulrich vd., 1991; Kellert vd., 2008). Renk, koku ve dokunsal özellikler gibi duyusal parametrelerin ise hafıza, duygudurum ve mekânsal aidiyet algısı üzerinde doğrudan etkili olduğu ifade edilmektedir (Jalil vd., 2012; Erwine, 2016). Bu bağlamda mekânsal deneyimin, çok-duyulu bir bütün olarak ele alınması gerektiği ve kullanıcı–mekân etkileşiminin yalnızca görsel değil; bedensel ve duyusal süreçleri de kapsayan bütüncül bir yapı oluşturduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan nöromimari kriterler, ilgili literatür doğrultusunda sistematik bir çerçeve hâline getirilmiş ve kamusal mekânların algısal olarak değerlendirilmesine yönelik bütüncül bir analiz aracı olarak ele alınmıştır. Söz konusu kriterler, nicel bir ölçüm aracı olarak değil; mekânsal deneyimin çok boyutlu yapısını anlamaya yönelik nitel bir değerlendirme sistemi olarak kurgulanmıştır. Bu yönüyle çalışma, nöromimari literatüründe yer alan teorik yaklaşımları uygulamaya dönük bir analiz çerçevesine dönüştürerek hem insan temelli hem de yapay zekâ destekli değerlendirme süreçleri için ortak bir karşılaştırma zemini sunmaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

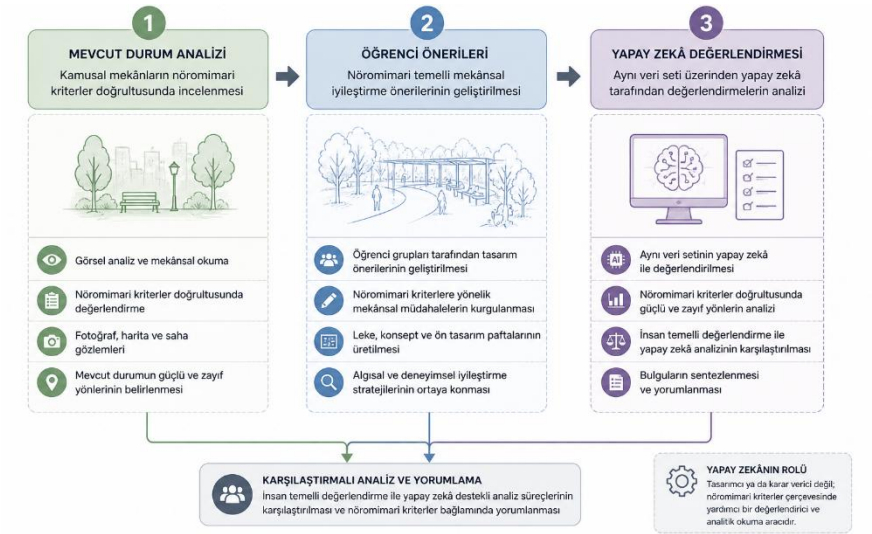
Bu çalışma, kamusal mekânların nöromimari kriterler doğrultusunda algısal olarak değerlendirilmesini; öğrenci temelli mekânsal iyileştirme önerileri ile yapay zekâ destekli değerlendirme

süreçlerini karşılaştırmalı olarak inceleyen nitel ağırlıklı bir araştırma olarak kurgulanmıştır. Araştırmada algısal değerlendirme, görsel analiz ve mekânsal okuma süreçleri ile yapay zekâ destekli yorumlama birlikte ele alınmış; bu sayede mekânsal deneyimin hem insan temelli hem de algoritmik analiz boyutları bütüncül bir çerçevede değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada yapay zekâ, bir tasarımcı ya da karar verici özne olarak değil; nöromimari kriterler doğrultusunda çalışan yardımcı bir değerlendirici ve analitik okuma aracı olarak konumlandırılmıştır. Bu yaklaşım, yapay zekânın mimari tasarım süreçlerindeki rolünü yeniden tanımlamakta ve onu yaratıcı üretimden ziyade kriter temelli değerlendirme ve yorumlama sürecine entegre etmektedir.

Araştırma süreci üç aşamalı bir kurgu çerçevesinde yapılandırılmıştır. İlk aşamada, seçilen kamusal mekânların mevcut durumları nöromimari kriterler doğrultusunda analiz edilmiştir. İkinci aşamada, öğrenciler tarafından bu analizler temel alınarak nöromimari odaklı mekânsal iyileştirme önerileri geliştirilmiştir. Üçüncü aşamada ise aynı veri seti kullanılarak yapay zekâ tarafından gerçekleştirilen değerlendirmeler elde edilmiştir. Bu üç aşamalı yapı, insan temelli tasarım ve değerlendirme süreçleri ile yapay zekâ destekli analizlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesine olanak tanımaktadır. Araştırma sürecinin aşamaları Şekil 1’de şematik olarak sunulmaktadır.

Şekil 1 Araştırma Süreci: Üç Aşamalı Model



Çalışma Grubu / Örneklem

Araştırma kapsamında İstanbul'da yer alan üç farklı kamusal mekân çalışma alanı olarak seçilmiştir: Beykoz Cam ve Billur Müzesi çevresi, İBB Başakşehir Onurkent Parkı ve Bahçeşehir Gölet çevresi. Bu alanlar; farklı kentsel bağlamları, kullanıcı profilleri, mekânsal organizasyonları ve kullanım senaryolarını temsil etmeleri nedeniyle amaçlı örnekleme yöntemi doğrultusunda belirlenmiştir.

Çalışma, mimarlık ve kentsel tasarım eğitimi kapsamında yürütülen bir tasarım stüdyosu sürecine dayanmaktadır. Öğrenciler 2–4 kişilik gruplar hâlinde çalışmış ve toplam 25 adet kamusal mekân tasarım önerisi geliştirilmiştir. Bu projeler arasından, nöromimari kriterlerin temsili, mekânsal kurgu bütünlüğü ve analiz edilebilirlik düzeyi gibi ölçütler dikkate alınarak uzman değerlendirmesi ile üç proje seçilmiştir. Bu seçim, derinlemesine ve karşılaştırmalı analiz yapılabilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama süreci çok katmanlı bir yapı göstermektedir. Kullanılan veri toplama araçları; yapılandırılmış algısal değerlendirme soruları, saha gözlemleri, fotoğraf ve görsel kayıtlar, harita ve mekânsal analizler, öğrenci proje paftaları ile yapay zekâ değerlendirme çıktılarından oluşmaktadır. Bu çoklu veri yapısı, mekânsal deneyimin farklı boyutlarının birlikte ele alınmasına olanak sağlamaktadır.

Araştırmada kullanılan nöromimari kriterler literatür temelinde belirlenmiş olup; geometri/form, oran–ölçü, ses, renk, aydınlatma, yön bulma, koku, doğayla temas ve biyofilik tasarım, dokunsal uyaranlar ve kent mobilyaları/donatı başlıklarını kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan nöromimari kriterler Tablo 1'de sunulan kuramsal çerçeveye dayanmaktadır. Bu kriterler, nicel ölçüm üretmeye yönelik standartlaştırılmış bir ölçek olarak değil; mekânsal deneyimin algısal ve duyusal boyutlarını sistematik biçimde değerlendirmeye olanak tanıyan nitel bir analiz çerçevesi olarak kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında EEG ve fMRI gibi biyometrik ölçüm teknikleri tercih edilmemiştir. Bunun yerine saha temelli gözlem ve algısal değerlendirmeye dayalı yöntemler kullanılmıştır. Bu yaklaşım, çalışmanın bağlamına uygun olarak daha erişilebilir, uygulanabilir ve tasarım eğitimi süreçlerine entegre edilebilir bir veri toplama modeli sunmaktadır.

Veri Analizi

Veri analizi süreci, karşılaştırmalı ve çok aşamalı bir yaklaşımla yürütülmüştür. Analizler üç temel veri seti üzerinden gerçekleştirilmiştir:

- Kamusal mekânların mevcut durum analizleri,
- Öğrenci projeleri (nöromimari temelli öneriler)

- Yapay zekâ tarafından üretilen değerlendirme çıktıları

Bu veri setleri, nöromimari kriterler doğrultusunda tematik analiz ve karşılaştırmalı analiz yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Görsel ve metinsel veriler birlikte değerlendirilmiş; elde edilen bulgular sistematik biçimde kategorize edilmiştir.

Yapay zekâdan, öğrenci projelerini nöromimari kriterler doğrultusunda betimleyici, analitik ve gerekçeli biçimde değerlendirmesi istenmiştir. Bu süreçte yapay zekâdan yeni bir tasarım üretmesi talep edilmemiş; yalnızca mevcut veri üzerinden yorum yapması sağlanmıştır. Bu yaklaşım, insan temelli tasarım süreci ile yapay zekâ destekli değerlendirme sürecinin net biçimde ayrıştırılmasına olanak tanımıştır.

Elde edilen yapay zekâ çıktıları, öğrenci projeleri ve uzman değerlendirmeleri ile ele alınarak insan–yapay zekâ karşılaştırması gerçekleştirilmiştir. Bu karşılaştırma, nöromimari kriterlerin farklı değerlendirme aktörleri tarafından nasıl yorumlandığını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, nöromimari kriterlerin kamusal mekânların algısal değerlendirilmesindeki potansiyelini nitel yöntemler üzerinden incelemektedir. Bu doğrultuda araştırma kapsamında EEG, fMRI ve benzeri biyometrik ölçüm teknikleri kullanılmamıştır. Bu durum, mekânsal deneyimin nörolojik ve fizyolojik boyutlarının doğrudan ölçülmesini sınırlamakta; elde edilen bulguların ağırlıklı olarak algısal ve yorumsal veriler üzerinden değerlendirilmesine neden olmaktadır.

Çalışmanın bir diğer sınırlılığı, analiz edilen öğrenci projelerinin konsept ve ön tasarım düzeyinde olmasıdır. Bu durum, özellikle ses, koku ve dokunsal deneyim gibi doğrudan fiziksel ve çok duyulu deneyim gerektiren nöromimari kriterlerin kapsamlı

biçimde değerlendirilmesini sınırlandırmaktadır. Ayrıca yapay zekâ değerlendirmeleri, yalnızca görsel ve metinsel temsiller üzerinden gerçekleştirilmiş olup, mekânın fiziksel, zamansal ve çok duyulu deneyim boyutlarını tam olarak yansıtmamaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ analizleri, sunulan veri türü ile sınırlı bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır.

Araştırmanın yalnızca üç farklı kamusal mekân örneği ile sınırlı olması, bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Bununla birlikte, farklı mekânsal bağlamların seçilmiş olması, karşılaştırmalı analiz açısından belirli bir çeşitlilik ve karşılaştırma zemini sağlamaktadır.

Bulgular

Mevcut Alanların Nöromimari Kriterler Doğrultusunda Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında ele alınan Beykoz Cam ve Billur Müzesi çevresi, İBB Başakşehir Onurkent Parkı ve Bahçeşehir Gölet çevresi, öğrencilerin tasarım sürecinde üzerinde çalıştığı mevcut kamusal mekânlar olarak nöromimari kriterler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, alanların mekânsal organizasyonunu, doğal çevreyle kurduğu ilişkiyi ve işlevsel dağılımını algısal bir çerçevede analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Bu bağlamda her bir alana ait mevcut vaziyet planları, plan düzleminde görsel analiz aracı olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda, araştırma alanlarının mevcut durumunu gösteren vaziyet planları Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2 (soldan) Beykoz Cam ve Billur Müzesi mevcut vaziyet planı, İBB Başakşehir Onurkent Parkı'nın mevcut vaziyet planı, Bahçeşehir Gölet çevresinin mevcut vaziyet planı.

Yapılan analizler, üç çalışma alanının mekânsal kurgu, açık alan sürekliliği ve doğal çevre ile kurulan ilişki açısından farklı güçlü yönler barındırdığını ortaya koymaktadır. Özellikle doğayla temas ve açık alan organizasyonu açısından bazı alanların kullanıcı deneyimini destekleyici nitelikler taşıdığı görülmektedir. Bununla birlikte, nöromimari kriterler temelinde yapılan değerlendirmeler, bazı duyusal ve algısal parametrelerde önemli eksiklikler olduğunu göstermektedir. Özellikle ses çevresi, aydınlatma koşulları, yön bulma ve koku gibi kriterlerde mekânsal deneyimi sınırlayan durumlar tespit edilmiştir.

Elde edilen bulgular, kamusal mekânların mevcut durumlarının büyük ölçüde fiziksel düzenleme ve işlevsel gereklilikler doğrultusunda şekillendiğini; buna karşılık kullanıcı deneyimini bütüncül biçimde ele alan nöromimari kriterlerin tasarım

ve değerlendirme süreçlerinde sistematik olarak yer almadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, öğrenciler tarafından geliştirilen mekânsal iyileştirme önerileri için önemli bir analiz zemini oluşturmuştur.

Öğrenci Çalışmaları: Nöromimari Kriterlere Dayalı İyileştirme Bulguları

Öğrenciler tarafından geliştirilen mekânsal iyileştirme önerileri incelendiğinde, nöromimari kriterlerin tasarım kararlarına dönüştürülmesi sürecinde belirgin bir algısal farkındalık geliştiği görülmektedir. Öğrenci projeleri, mevcut alan analizlerinden elde edilen bulgular doğrultusunda şekillenmiş ve özellikle zayıf kalan nöromimari kriterlerin tasarım sürecinde öncelikli olarak ele alındığı tespit edilmiştir.

Çalışmalar, kesin tasarım aşamasından ziyade konsept ve ön tasarım düzeyinde geliştirilmiş olup, mekânsal organizasyon, dolaşım kurgusu ve kullanıcı deneyimi üzerinden iyileştirme stratejileri üretmeye odaklanmaktadır. Bu doğrultuda öğrenciler, mevcut vaziyet planları üzerinde leke çalışmaları, mekânsal odak noktaları ve yönlendirici akslar üzerinden yeni mekânsal kurgular önermiştir. Bu kapsamda, her bir çalışma alanı için öğrenciler tarafından geliştirilen mevcut durum–iyileştirme ilişkisini gösteren leke/konsept ve ön tasarım paftaları Şekil 3’te sunulmaktadır.

Şekil 3(soldan) Beykoz Cam ve Billur Müzesi çevresi için geliştirilen nöromimari temelli iyileştirme önerisi, İBB Başakşehir Onurkent Parkı için geliştirilen nöromimari temelli iyileştirme önerisi, Bahçeşehir Gölet çevresi için geliştirilen nöromimari temelli iyileştirme önerisi (leke/konsept–ön tasarım).

Nöromimari kriterler bağlamında değerlendirildiğinde, özellikle geometri/form, oran–ölçü ilişkileri, doğayla temas ve dokunsal uyaranlar gibi parametrelerde öğrenci müdahalelerinin mekânsal deneyimi güçlendirdiği görülmektedir. Öğrenciler, biyofilik tasarım unsurları, su ögeleri, bitkilendirme stratejileri, farklı ölçeklerde dinlenme alanları ve yönlendirici mekânsal odaklar aracılığıyla kullanıcı deneyimini zenginleştirmeye yönelik çözümler geliştirmiştir. Buna karşılık, ses, koku ve termal konfor gibi doğrudan deneyim gerektiren kriterlerde önerilerin daha sınırlı ve temsili düzeyde kaldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, konsept düzeyindeki projelerin doğası gereği bazı duyusal parametrelerin

yeterince detaylandırılamaması ile ilişkilidir. Bu bulgular, nöromimari kriterlerin mimarlık ve kentsel tasarım eğitiminde, mekânın yalnızca fiziksel değil; algısal ve deneyimsel boyutlarıyla birlikte ele alınmasına olanak tanıyan etkili bir araç olduğunu göstermektedir.

Yapay Zekâ Değerlendirme Sürecine İlişkin Örnek Bir Proje İncelemesi: Beykoz Cam ve Billur Müzesi Çevresi

Yapay zekâ destekli değerlendirme sürecinin işleyişini ve kapsamını somutlaştırmak amacıyla, bu bölümde çalışma kapsamında ele alınan üç öğrenci projesinden biri örnek olarak incelenmiştir. Örnek proje olarak, Beykoz Cam ve Billur Müzesi çevresine ilişkin öğrenci çalışması seçilmiştir. Bu seçim, alanın güçlü doğal çevre ilişkisi, farklı ölçeklerde kamusal kullanım potansiyeli ve duyusal çeşitlilik açısından nöromimari kriterlerin okunmasına elverişli bir bağlam sunması nedeniyle yapılmıştır. Çalışma kapsamında yapay zekâ, bir tasarımcı ya da karar verici rolünde değil; nöromimari kriterler doğrultusunda tarafsız, kriter temelli ve yardımcı bir değerlendirici olarak konumlandırılmıştır. Tüm projeler için aynı değerlendirme yaklaşımı ve aynı nöromimari kriter seti kullanılmış; böylece yapay zekâ tarafından üretilen değerlendirme çıktılarının karşılaştırılabilirliği sağlanmıştır. Yapay zekâdan, sunulan mevcut alan verileri ile öğrenci tarafından geliştirilen iyileştirme önerilerini birlikte ele alarak, her bir nöromimari kriter için projenin güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerini gerekçeli biçimde ortaya koyması beklenmiştir. Değerlendirmelerin öznel estetik yargılardan arındırılmış, analitik ve açıklayıcı bir dilde üretilmesi hedeflenmiştir. Örnek proje üzerinden üretilen yapay zekâ değerlendirmesi incelendiğinde, özellikle geometri/form, oran–ölçü, renk, yön bulma, doğayla temas, aydınlatma ve kent mobilyaları gibi mekânsal kararların plan ve paftalar üzerinden doğrudan okunabildiği kriterlerde, değerlendirmelerin tutarlı ve ayrıntılı olduğu görülmektedir. Yapay

zekâ, Beykoz Cam ve Billur Müzesi çevresinde önerilen mekânsal organizasyonu; form çeşitliliği, insan ölçeğiyle kurulan oran ilişkileri, mekânsal odaklar ve biyofilik unsurlar üzerinden olumlu biçimde değerlendirmiştir. Kent mobilyalarının yalnızca işlevsel değil, algısal ve duyusal birer mekânsal bileşen olarak ele alınması da yapay zekâ tarafından güçlü yönler arasında belirtilmiştir. Buna karşılık ses, koku ve dokunsal uyaranlar gibi mekânın doğrudan deneyimlenmesini gerektiren kriterlerde, değerlendirmelerin daha temkinli ve sınırlı kaldığı görülmektedir. Yapay zekâ, bu kriterlere yönelik tasarım niyetlerinin projede fark edilebilir olduğunu belirtmekle birlikte; söz konusu duyusal etkilerin mekânsal süreklilik, yoğunluk ve dağılım açısından plan ve görsel temsiller üzerinden tam olarak doğrulanamadığını ifade etmiştir. Bu nedenle ilgili kriterler çoğunlukla "kısmen uygun" düzeyinde değerlendirilmiştir. Benzer biçimde, dokunsal uyaranlara ilişkin malzeme ve yüzey önerileri tanımlanabilmiş olsa da dokunsal deneyimin bütüncül bir rota boyunca nasıl hissedileceğine dair okumanın sınırlı kaldığı vurgulanmıştır. Yapay zekâ tarafından üretilen genel değerlendirme, örnek projede nöromimari kriterlerin büyük ölçüde mekânsal kararlara dönüştürülebildiğini; özellikle doğayla temas, form kurgusu, yön bulma ve dokunsal farkındalık açısından projenin güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşın ses, koku ve dokunsal uyaranlar gibi duyusal kriterlerde, mekânın fiziksel olarak deneyimlenememesine bağlı olarak değerlendirme derinliğinin sınırlı kaldığı açıkça görülmektedir. Bu durum, yapay zekâ değerlendirmelerinin sunulan veri türü, temsil düzeyi ve bağlamsal açıklıkla doğrudan ilişkili bir okuma gerçekleştirdiğini göstermektedir. Bu örnek inceleme, yapay zekânın kamusal mekân projelerini nöromimari kriterler doğrultusunda sistematik ve tutarlı biçimde değerlendirebildiğini; ancak mekânsal deneyimin çok duyulu, bedensel ve yaşantısal boyutlarında insan algısının yerini tam anlamıyla ikame edemediğini ortaya koymaktadır. Beykoz Cam ve Billur Müzesi çevresi üzerinden elde edilen bu bulgular, bir

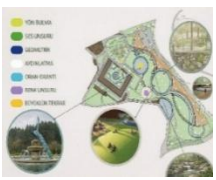
sonraki bölümde üç proje için gerçekleştirilen yapay zekâ değerlendirmelerinin kriter bazlı karşılaştırmalı analizine metodolojik ve kavramsal bir zemin oluşturmaktadır.

Yapay Zekâ Değerlendirmelerinin Kriter Bazlı Bulguları

Yapay zekâ tarafından üretilen değerlendirme raporları incelendiğinde, üç öğrenci projesi arasında nöromimari kriterler açısından belirli ve tutarlı eğilimlerin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu değerlendirmeler, Tablo 2'de sunulan kriter bazlı karşılaştırma üzerinden, Yapay Zekâ Değerlendirmesi (YZD) ve Uzman Değerlendirmesi (UD) sonuçlarının birlikte okunmasına olanak tanımaktadır. Tabloda yer alan bulgular, yapay zekânın özellikle geometri/form, oran–ölçü, renk, aydınlatma, yön bulma, doğayla temas/biyofilik tasarım ve kent mobilyaları/donatı gibi görsel ve mekânsal olarak paftalar üzerinden doğrudan okunabilir kriterlerde, uzman değerlendirmeleriyle büyük ölçüde örtüşen sonuçlar ürettiğini göstermektedir. Bu kriterlerin tamamında, üç çalışma alanı için hem YZD hem de UD sonuçlarının "uygun" düzeyinde değerlendirilmiş olması, yapay zekânın konsept ve ön tasarım aşamasında üretilen görsel–metinsel temsiller üzerinden bu tür kriterleri ayırt edebilme ve yorumlayabilme kapasitesine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşılık ses, koku ve dokunsal uyaranlar gibi mekânın doğrudan deneyimlenmesini gerektiren duyusal kriterlerde, yapay zekâ değerlendirmelerinin "kısmen" düzeyinde kaldığı; uzman değerlendirmelerinin ise aynı kriterleri "uygun" olarak tanımladığı görülmektedir. İncelenen öğrenci projelerinde bu üç kritere ilişkin tasarım yaklaşımları bulunmasına rağmen, bu yaklaşımların çoğunlukla dolaylı, temsili ya da kavramsal düzeyde ifade edilmesi, yapay zekânın bu kriterleri sınırlı biçimde okuyabilmesine neden olmuştur. Bu durum, yapay zekânın mekânı fiziksel olarak deneyimleyememesi ve değerlendirmelerini yalnızca sunulan veri seti, görsel temsiller ve prompt bağlamı üzerinden gerçekleştirmesiyle doğrudan ilişkilidir. Elde edilen

bulgular, yapay zekâ değerlendirme performansının; projenin tasarım aşaması, sunulan veri türü ve bilginin temsili düzeyi ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle konsept ve ön tasarım aşamasında geliştirilen projelerde, oran–ölçü, renk, yönlenme, mekânsal organizasyon ve biyofilik ilişkiler gibi kriterlerin hem yapay zekâ hem de uzman tarafından benzer biçimde okunabilmesi, bu kriterlerin erken tasarım aşamalarında görünür ve analiz edilebilir olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çerçevede Tablo 2, yapay zekânın nöromimari kriterleri yorumlama kapasitesinin sınırlarını ve güçlü olduğu alanları açık biçimde görünür kılmakta; yapay zekâ değerlendirmelerinin, özellikle görsel ve mekânsal temsile dayalı kriterlerde güvenilir çıktılar üretebildiğini, çok-duyulu ve deneyimsel boyutlarda ise sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu sonuçlar, çalışmanın amacına paralel olarak, yapay zekânın tasarım önerisi üreten bir aktör olmaktan ziyade; erken tasarım aşamasında kriter temelli analitik bir değerlendirme aracı olarak ele alınabileceğine işaret etmektedir.

Tablo 2 Yapay Zekâ Değerlendirmelerinin Nöromimari Kriterler Doğrultusunda Özeti

			
Nöromimari Kriter	**Beykoz (YZD/UD)**	**Onurkent (YZD/UD)**	**Bahçeşehir (YZD/UD)**
Geometri / Form	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun
Oran – Ölçü	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun
Ses	Kısmen / Uygun	Kısmen / Uygun	Kısmen / Uygun
Renk	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun
Aydınlatma	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun

Yön Bulma	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun
Koku	Kısmen / Uygun	Kısmen / Uygun	Kısmen / Uygun
Doğayla Temas / Biyofilik	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun
Dokunsal Uyaranlar	Kısmen / Uygun	Kısmen / Uygun	Kısmen / Uygun
Kent Mobilyaları	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun	Uygun / Uygun

Tabloda "YZD/UD" ifadesi sırasıyla Yapay Zekâ Değerlendirmesi ve Uzman Değerlendirmesi sonuçlarını temsil etmektedir.

Yapay Zekâ Değerlendirmelerinin Kriter Bazlı Yorumlanması

Tablo 2'de sunulan bulgular doğrultusunda, yapay zekânın her bir nöromimari kriteri nasıl yorumladığı bu bölümde kısaca açıklanmaktadır. Değerlendirmeler, yapay zekâ tarafından üretilen raporların ortak eğilimleri dikkate alınarak oluşturulmuş; sonuçlar, projelerin konsept ve ön tasarım aşamasında üretilmiş görsel ve metinsel temsilleri üzerinden okunmuştur.

- Geometri / Form: Yapay zekâ, öğrenci projelerinde kullanılan formel organizasyonu, simetri–asimetri ilişkilerini ve mekânsal kurguyu plan ve paftalar üzerinden okunabilir bulmuş; bu nedenle üç proje için de bu kriteri "uygun" olarak değerlendirmiştir.
- Oran – Ölçü: Alan ölçeği, dolaşım genişlikleri ve mekânsal oranların plan düzleminde açık biçimde temsil edilmesi, yapay zekânın bu kriterde tutarlı ve olumlu değerlendirmeler üretmesini sağlamıştır.
- Ses: Projelerde sesle ilişkili mekânsal stratejiler kavramsal düzeyde ele alınmış olmakla birlikte, sesin mekânsal deneyime etkisinin görsel temsiller üzerinden

doğrudan okunamaması nedeniyle yapay zekâ bu kriteri tüm projelerde “kısmen” olarak değerlendirmiştir.

- Renk: Renk kullanımının paftalarda ve açıklayıcı metinlerde açık biçimde temsil edilmesi, yapay zekânın bu kriteri mekânsal algıyı destekleyen bir unsur olarak yorumlamasına olanak tanımış; üç projede de “uygun” sonucuna ulaşılmıştır.
- Aydınlatma: Doğal ve yapay aydınlatmaya ilişkin tasarım kararlarının plan, kesit ve metinsel açıklamalar aracılığıyla okunabilir olması, yapay zekânın bu kriterde tutarlı değerlendirmeler üretmesini sağlamış ve projeler “uygun” olarak sınıflandırılmıştır.
- Yön Bulma: Dolaşım aksları, mekânsal odaklar ve yönlendirici elemanların paftalar üzerinden algılanabilir olması, yapay zekânın yön bulma kriterinde öğrenci projeleriyle büyük ölçüde örtüşen değerlendirmeler yapmasına imkân tanımıştır.
- Koku: Koku, mekânın doğrudan deneyimlenmesini gerektiren ve görsel temsille sınırlı biçimde ifade edilebilen bir kriter olduğundan, yapay zekâ bu unsuru projelerde tam olarak doğrulayamamış ve tüm alanlar için “kısmen” değerlendirmesinde bulunmuştur.
- Doğayla Temas / Biyofilik Tasarım: Bitkilendirme, su öğeleri ve açık alan kullanımı gibi biyofilik unsurların plan ve görsellerde açık biçimde temsil edilmesi, yapay zekânın bu kriteri üç proje için de “uygun” olarak değerlendirmesine olanak sağlamıştır.
- Dokunsal Uyaranlar: Malzeme ve yüzey önerileri projelerde yer almakla birlikte, dokunsal deneyimin yaşantısal ve çok-duyulu bir boyut taşıması nedeniyle

yapay zekâ bu kriteri sınırlı biçimde okuyabilmiş ve "kısmen" sonucuna ulaşmıştır.

- Kent Mobilyaları / Donatı: Oturma elemanları, yönlendirici donatılar ve kamusal kullanım ögelerinin paftalarda açık biçimde gösterilmesi, yapay zekânın bu kriteri mekânsal organizasyonu destekleyen bir unsur olarak değerlendirmesine olanak tanımıştır.

Tablo 2'de sunulan değerlendirmeler, yapay zekâ tarafından üretilen kriter temelli analizlerin özetlenmiş bir görünümünü sunmaktadır. Bulgular, yapay zekâ değerlendirmelerinin özellikle görsel ve mekânsal olarak okunabilir kriterlerde tutarlı sonuçlar ürettiğini; buna karşılık duyusal ve yaşantısal boyutu yüksek kriterlerde daha sınırlı ve temkinli değerlendirmeler yaptığını göstermektedir. Bu durum, yapay zekâ çıktılarının sunulan veri türü, temsil biçimi ve bağlam düzeyi ile doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Tartışma

Bu çalışmada elde edilen bulgular, nöromimari kriterlerin kamusal mekânların algısal değerlendirilmesinde hem insan temelli hem de yapay zekâ destekli analizler için işlevsel ve bütüncül bir çerçeve sunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma kapsamında geliştirilen yapılandırılmış algısal değerlendirme yaklaşımı, mekânsal deneyimin çok boyutlu yapısını sistematik biçimde ele almaya olanak tanımış; bu yönüyle literatürde sıklıkla parçalı biçimde incelenen duyusal ve algısal parametrelerin bütüncül bir analiz zemini içerisinde değerlendirilmesine katkı sağlamıştır. Bu bulgu, nöromimari literatüründe mekânsal deneyimin çok-duyulu ve bütünleşik yapısına vurgu yapan çalışmalarla örtüşmektedir (Higuera-Trujillo vd., 2021; Coburn vd., 2017).

Öğrenci temelli mekânsal iyileştirme önerileri incelendiğinde, nöromimari kriterlerin tasarım sürecine entegre

edilmesinin, mekânsal farkındalığı artırdığı ve kullanıcı deneyimine odaklanan tasarım kararlarının geliştirilmesine katkı sağladığı görülmektedir. Özellikle geometri/form, oran–ölçü ve doğayla temas gibi kriterlerde öğrencilerin mekânsal kurguyu bilinçli biçimde yeniden ele aldığı ve mevcut alanların algısal zayıflıklarına yönelik doğrudan müdahaleler geliştirdiği anlaşılmaktadır. Bu durum, nöromimari yaklaşımın mimarlık ve kentsel tasarım eğitiminde yalnızca teorik bir çerçeve değil, aynı zamanda uygulamaya dönük bir tasarım aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bu bulgu, biyofilik tasarım ve insan odaklı mekân üretimi üzerine yapılan çalışmaların (Kellert vd., 2008; Ulrich vd., 1991) tasarım süreçlerine entegrasyonunun önemini destekler niteliktedir.

Yapay zekâ destekli değerlendirme sonuçları ise nöromimari kriterlerin analitik bir okuma çerçevesi olarak yapay zekâ tarafından büyük ölçüde yorumlanabildiğini ortaya koymaktadır. Özellikle plan, pafta ve görsel temsiller üzerinden okunabilen geometri/form, oran–ölçü, yön bulma ve mekânsal organizasyon gibi kriterlerde yapay zekâ değerlendirmelerinin tutarlı ve sistematik olduğu görülmektedir. Bu durum, yapay zekânın belirli kuramsal çerçeveler doğrultusunda mimari projeleri analiz edebilme kapasitesine sahip olduğunu göstermekte ve mimarlık alanında karar destek sistemleri bağlamında kullanılabilirliğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, çalışmanın bulguları yapay zekâ değerlendirmelerinin mekânsal deneyimin çok duyulu ve bağlamsal boyutlarını kavrama konusunda sınırlılıklar içerdiğini de ortaya koymaktadır. Ses, koku ve dokunsal uyaranlar gibi doğrudan fiziksel deneyim gerektiren kriterlerde yapay zekâ değerlendirmelerinin daha yüzeysel ve temkinli kaldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, nöromimari literatüründe vurgulanan beden-temelli deneyim ve duyusal bütünlük kavramlarının (Pallasmaa, 2012; Erwine, 2016) yapay zekâ tarafından doğrudan temsil edilememesi ile ilişkilidir. Dolayısıyla yapay zekâ analizlerinin, büyük ölçüde sunulan veri türü ve temsil biçimi ile

sınırlı olduğu ve mekânsal deneyimin bedensel boyutunu tam anlamıyla ikame edemediği söylenebilir. İnsan temelli değerlendirmeler ile yapay zekâ analizleri karşılaştırıldığında, insan yorumunun özellikle bağlama özgü, sezgisel ve deneyim temelli boyutlarda daha derinlikli bir okuma sunduğu anlaşılmaktadır. Buna karşılık yapay zekâ, kriter temelli sistematik analizlerde hız, tutarlılık ve tekrar üretilebilirlik açısından önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu bulgu, yapay zekânın mimari tasarım süreçlerinde doğrudan bir tasarımcıdan ziyade, analiz, değerlendirme ve karar destek aracı olarak konumlandırılmasının daha uygun olacağını göstermektedir.

Çalışmanın sınırlılıkları da bu bağlamda değerlendirildiğinde, özellikle biyometrik veri eksikliği ve analizlerin görsel temsiller üzerinden yürütülmesi, elde edilen sonuçların kapsamını belirli ölçüde sınırlandırmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, nöromimari kriterlerin biyometrik ölçüm teknikleri ile desteklenmesi ve farklı mekân tiplerinde test edilmesi hem insan hem de yapay zekâ değerlendirmelerinin daha kapsamlı biçimde karşılaştırılmasına olanak sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, yapay zekâ modellerinin çok duyulu veri setleri ile beslenmesi, mekânsal deneyimin daha bütüncül biçimde analiz edilmesine katkı sağlayabilir.

Sonuç

Bu çalışma, kamusal mekânların nöromimari kriterler doğrultusunda algısal olarak değerlendirilmesini ve bu değerlendirme sürecinin insan temelli yaklaşımlar ile yapay zekâ destekli analizler üzerinden karşılaştırılmasını ele almıştır. Elde edilen bulgular, nöromimari kriterlerin mekânsal deneyimi anlamaya ve yorumlamaya yönelik sistematik, okunabilir ve uygulanabilir bir çerçeve sunduğunu ortaya koymaktadır. Geliştirilen algısal değerlendirme yaklaşımı, kamusal mekânların yalnızca fiziksel ve

işlevsel özellikleri üzerinden değil; kullanıcı deneyimini şekillendiren duyusal ve algısal boyutlarıyla birlikte ele alınmasına olanak tanımıştır. Bu yönüyle nöromimari kriterlerin, mimarlık ve kentsel tasarım süreçlerinde hem analiz hem de tasarım geliştirme aracı olarak kullanılabileceği anlaşılmaktadır. İnsan temelli değerlendirmeler ile yapay zekâ destekli analizlerin karşılaştırılması, bu iki yaklaşımın birbirini tamamlayıcı nitelikte farklı güçlü yönler sunduğunu göstermektedir. Yapay zekâ, kriter temelli sistematik analizlerde hız, tutarlılık ve tekrar üretilebilirlik avantajı sağlarken; insan değerlendirmeleri mekânsal deneyimin bağlamsal, sezgisel ve çok duyulu boyutlarını daha derinlikli biçimde ele alabilmektedir. Bu bağlamda yapay zekânın mimari tasarım süreçlerinde doğrudan bir tasarımcıdan ziyade, analitik değerlendirme ve karar destek aracı olarak konumlandırılmasının daha uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma ayrıca, nöromimari kriterlerin mimarlık ve kentsel tasarım eğitimi bağlamında kullanılmasının, öğrencilerin mekânı yalnızca fiziksel bir kurgu olarak değil; algısal, duyusal ve deneyimsel katmanlarıyla birlikte değerlendirmesine katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Bu durum, nöromimari yaklaşımın tasarım eğitiminde farkındalık artırıcı ve yönlendirici bir araç olarak önemli bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak bu çalışma, yapay zekânın kamusal mekân tasarımında yaratıcı bir üretici olmaktan ziyade, nöromimari kriterler doğrultusunda çalışan destekleyici bir analiz aracı olarak kullanılabileceğine yönelik kavramsal ve uygulamaya dönük bir çerçeve sunmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı mekân tiplerinin incelenmesi, biyometrik veri kullanımının artırılması ve yapay zekâ sistemlerinin çok duyulu veri setleri ile geliştirilmesi, bu alandaki araştırmaların kapsamını ve derinliğini artıracaktır.

Kaynakça/References

Bölükbaşı, E., & Uç, B. (2025). Nöromimari tasarımda renk ve aydınlatmanın hasta odalarına etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi, 8*(1), 211–229. https://doi.org/10.56809/icujtas.1666620

Burmil, S., Daniel, T. C., & Hetherington, J. D. (1999). Human values and perceptions of water in arid landscapes. *Landscape and Urban Planning, 44*(2–3), 99–109.

Chow, W. T. L. (2015). Outdoor thermal comfort in urban environments. *Building and Environment, 87*, 1–10.

Coburn, A., Vartanian, O., & Chatterjee, A. (2017). Buildings, beauty, and the brain: A neuroscience of architectural experience. *Journal of Cognitive Neuroscience, 29*(9), 1521–1531. https://doi.org/10.1162/jocn_a_01146

Erwine, B. (2016). *Scent and the city: Smell in urban design.* Routledge.

Feizabadi, M., Norouzian-Maleki, S., & Faizi, M. (2017). Neuroscience and architecture: A review of the literature. *Archnet-IJAR, 11*(2), 76–92.

Higuera-Trujillo, J. L., Llinares, C., & Macagno, E. (2021). The cognitive–emotional design and study of architectural space: A scoping review of neuroarchitecture and its precursor approaches. *Sensors, 21*(6), Article 2193. https://doi.org/10.3390/s21062193

Jalil, N. A., Yunus, R. M., & Said, N. S. (2012). Environmental colour impact upon human behaviour. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 35*, 54–62.

Jeffery, K. J. (2019). The hippocampus: From memory to navigation. *Trends in Cognitive Sciences, 23*(8), 630–644.

Kafaei, M., Burry, J., Latifi, M., Ciorciari, J., & Aminitabar, A. (2024). Investigating the effect of different smells in the indoor built environment (office) on human emotions using a mixed-method approach. *Architectural Science Review, 67*(6), 518–528. https://doi.org/10.1080/00038628.2024.2370435

Karayılmazlar, A. S., & Çelikyay, H. S. (2018). Kentlerde kamusal alanların tasarımı ve önemi. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi, 9*(17), 83–89.

Kellert, S. R., Heerwagen, J. H., & Mador, M. L. (2008). *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life.* Wiley.

Özbek, M. (2004a). *Kamusal alan.* Hil Yayınları.

Özbek, M. (2004b). Kamusal alan ve toplumsal yaşam. *Mimarlık, 319*, 24–29.

Papale, P., Chiesi, L., Rampinini, A. C., Pietrini, P., & Ricciardi, E. (2016). When neuroscience "touches" architecture: From hapticity to a supramodal functioning of the human brain. *Frontiers in Psychology, 7*, Article 866. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00866

Park, J. Y., Loftness, V., & Aziz, A. (2018). Post-occupancy evaluation of lighting quality. *Building and Environment, 140*, 150–164.

Ritchie, I. (2020a). Architecture and neuroscience. *Architectural Research Quarterly, 24*(2), 141–152.

Ritchie, I. (2020b). *Neuroarchitecture: Designing with the mind in mind.* John Wiley & Sons.

Saive, A.-L., Royet, J.-P., Ravel, N., Thévenet, M., Garcia, S., & Plailly, J. (2014). A unique memory process modulated by emotion

underpins successful odor recognition and episodic retrieval in humans. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 8*, Article 203. https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00203

Salingaros, N. A. (2006). *A theory of architecture.* Umbau-Verlag.

Shin, J. Y., Yun, G. Y., & Kim, J. T. (2015). Evaluation of daylighting environments. *Energy and Buildings, 102*, 178–189.

Sözer, E., & Turcan, Y. (2022). Nöromimari yaklaşımı ve hastane yapılarındaki mekânsal öğelerin kullanıcılar üzerindeki etkisi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 10*(2), 991–1005. https://doi.org/10.29130/dubited.961458

Tokuç, E., & Ferah, B. (2025). Kamusal mekân tasarımında nöromimari kriterlerin algısal incelenmesi: Rami Kütüphanesi peyzaj tasarımı örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 30*(1), 273–296. https://doi.org/10.53433/yyufbed.1557992

Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural environments. *Journal of Environmental Psychology, 11*(3), 201–230.

BÖLÜM 10

MİMARLIKTA YANGIN GÜVENLİĞİ VE MİMARİ MİRAS: BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ

OSMAN ZİYAETTİN YAĞCI[1]

Giriş

Mimarlıkta yangın güvenliği, yapıların kullanım sürecinde insan güvenliğinin sağlanması ve yapı performansının sürdürülebilirliği açısından kritik bir araştırma alanıdır. Özellikle mimari miras kapsamında değerlendirilen tarihi yapılar, özgün malzeme özellikleri, yapım teknikleri ve sınırlı müdahale imkânları nedeniyle yangın risklerine karşı daha hassas bir yapı grubunu oluşturmaktadır. Bu durum, hem koruma hem de güvenlik yaklaşımlarının birlikte ele alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Son yıllarda dijital simülasyon teknikleri, performansa dayalı tasarım yaklaşımları ve sayısal modelleme araçları, yangın güvenliği araştırmalarında önemli bir yer edinmiştir. Bu kapsamda, mimari mirasın korunması ile yangın güvenliği arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların sayısında artış gözlemlenmektedir. Ancak bu alandaki araştırmaların bütüncül bir şekilde değerlendirilmesi, eğilimlerin, iş

[1] Öğr. Gör. Dr., Karabük Üniversitesi, Safranbolu Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0002-7129-1891

birliği ağlarının ve tematik gelişim alanlarının ortaya konulması açısından önem taşımaktadır.

Bu bağlamda bibliyometrik analiz yöntemleri, belirli bir araştırma alanındaki bilimsel üretimin niceliksel ve görsel olarak incelenmesine imkân tanımaktadır. Yazar, ülke, atıf ve anahtar kelime analizleri sayesinde araştırma alanının gelişim süreci, temel temaları ve araştırma boşlukları sistematik bir şekilde ortaya konulabilmektedir.

Bu çalışma, mimarlıkta yangın güvenliği ve mimari miras ilişkisini ele alan literatürü bibliyometrik yöntemlerle inceleyerek alanın mevcut durumunu ortaya koymayı ve gelecekteki araştırmalar için yönlendirici bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

Literatür Özeti

Tarihi yapıların kültürel miras niteliği taşıması, bu binaların korunmasını modern yangın güvenliği standartlarıyla uyumlu hale getirmeyi 21. yüzyılın en büyük mimari zorluklarından biri haline getirmektedir (Castillo & Payá-Zaforteza, 2022).

Geleneksel yapı malzemelerinin özgün dokusunu bozmadan güncel yangın yönetmeliklerinin uygulanması, yapısal güvenlik ve koruma ilkeleri arasında hassas bir denge kurulmasını zorunlu kılmaktadır (Furmanek, 2024). Bu süreçte, tarihi sosyokültürel yapıların özgün nitelikleri korunurken mevcut risklerin yönetmelikler çerçevesinde belirlenmesi ve yapıya özel müdahale stratejilerinin geliştirilmesi kritik önem taşımaktadır (Karadağ, 2021).

Bu kapsamda, yapısal müdahalelerin geri döndürülemez kayıplara yol açmaması adına niteliksel risk analizleri ve alan yönetim planlarıyla desteklenen sistematik denetim yöntemlerinin

uygulanması hayati bir rol oynamaktadır (Bahçeci vd., 2025; Yaman & Kurtay, 2025). Özellikle ahşap taşıyıcı sistemlerin yoğun olduğu geleneksel dokularda, elektrik tesisatındaki kusurlar ve restorasyon süreçlerinde kullanılan ısıl işlemler gibi risk faktörleri göz önünde bulundurularak bütüncül bir koruma yaklaşımı benimsenmelidir (ULUÇ vd., 2021).

Bu yaklaşım, mimarların itfaiye birimleri ve sigorta kuruluşlarıyla eşgüdümlü çalışarak, yapısal özgünlüğü zedelemeden standartlara uygun yangın korunumu tedbirlerini geliştirmelerini gerektirir (GÜR, 2004). Ayrıca, kentsel ölçekte tarihi dokuların erişilebilirlik kısıtları ve dar sokak yapısı gibi çevresel faktörler, acil durum müdahale planlarının yapı özelinde değil, yerleşke bazında tasarlanmasını zorunlu kılmaktadır (Aynur, 2022).

Tarihi çevrelerdeki bu bütüncül risk yönetimi, yalnızca fiziksel yapıyı değil, kültürel sürdürülebilirliği korumak adına otantik doku ile çağdaş güvenlik önlemleri arasında performans esaslı bir denge kurulmasını gerektirir (Jalil & Kamarudin, 2025). Performans odaklı bu yöntem, geleneksel yapıların estetik ve tarihi değerlerine zarar vermeyen, ancak yangın önleme parametrelerini restorasyon ilkeleriyle uzlaştıran özgün bir değerlendirme modelini zorunlu kılmaktadır (Cucco vd., 2023).

Bu bağlamda, reçeteci yaklaşımların katı kuralları yerine, yapının özgün karakterini gözeten performans tabanlı stratejiler, yangın güvenliği hedefleri ile koruma ilkelerini uyumlu hale getiren en etkili yöntem olarak öne çıkmaktadır (Torero, 2019).

Özellikle yoğun yerleşimli tarihi dokularda, binalar arası yangın yayılımını engellemek amacıyla sayısal modelleme ve bilgisayarlı simülasyonlar aracılığıyla belirlenen performans hedefleri, koruma ve güvenlik dengesini optimize etmektedir (Li & Qin, 2022). Buna ek olarak, stratejik, taktiksel ve operasyonel düzeydeki süreçleri bütünleştiren kavramsal modellerin

oluşturulması, tarihi yapıların yaşam döngüsü boyunca sürdürülebilir bir yangın yönetimi sağlanmasına olanak tanımaktadır (Ishchenko, 2023).

Bu bağlamda, Yapı Bilgi Modellemesi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri entegrasyonuna dayalı dijital teknolojiler, tarihi yapıların karmaşık risk profillerini veriye dayalı bir şekilde analiz ederek çok paydaşlı yönetim süreçlerinde hata payını minimize etmektedir(Qiao vd., 2025).

Buna ek olarak, dijital araçların sunduğu senaryo oluşturma kapasitesi, restorasyon öncesi ve acil durum anlarında tasarımcıların müdahale stratejilerini optimize etmelerine ve olası riskleri proaktif bir şekilde azaltmalarına olanak tanımaktadır (D'Orazio vd., 2024). BIM tabanlı bu yaklaşımlar, özellikle yangın önleme aşamasında yazılım entegrasyonlarını güçlendirerek, geleneksel yöntemlerle aşılması güç olan mevzuat kısıtlarının performans esaslı çözümlerle aşılmasına imkân sağlamaktadır (Frosini vd., 2016).

Ayrıca, Miras Yapı Bilgi Modellemesi ve büyük veri analitiğinin entegrasyonu, kültürel varlıkların afet yönetimi süreçlerini dijitalleştirerek hazırlık ve müdahale kapasitelerini daha ileri seviyelere taşımaktadır (Kaplan & Abrishami, 2025).

Bu dijital ekosistemler, dijital modelleme araçlarını kullanarak yapısal nitelikler ile kullanıcı davranışlarını yangın güvenliği parametreleriyle bütünleştirmekte ve böylece yapının tüm yaşam döngüsü boyunca sürdürülebilir bir risk yönetimini mümkün kılmaktadır (Frosini vd., 2016),(D'Orazio vd., 2024).

Bununla birlikte, tarihi binaların özgün dokusuna zarar vermeden yangın güvenliğini artırmak için uzman görüşlerini analitik modellerle birleştiren çok paydaşlı değerlendirme yaklaşımları, koruma ve güvenlik hedeflerinin daha tutarlı bir şekilde sentezlenmesine katkıda bulunmaktadır (Qiao vd., 2025).

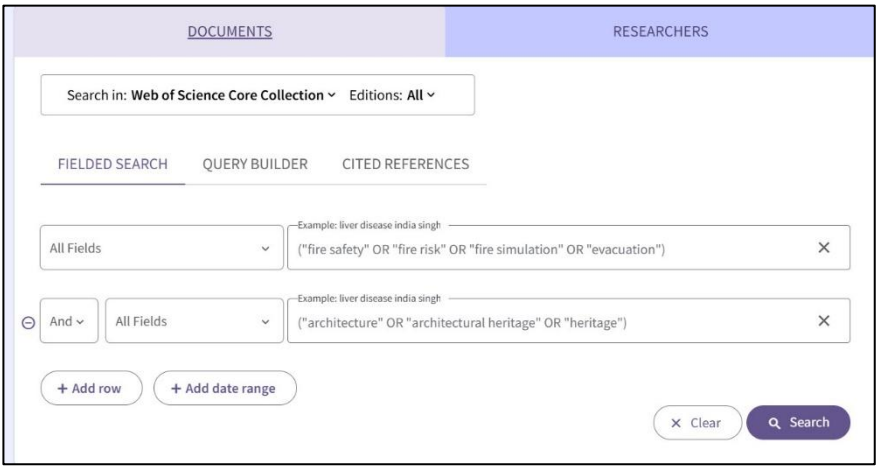
H-BIM gibi dijital modelleme araçları, yangın güvenliği tedbirlerini tasarım aşamasında simüle ederek verimliliği artırıp yapıların kullanım ömrü boyunca bilgi kaybını en aza indirirken, alandaki bibliyometrik analizler dijital teknolojilerin koruma uygulamalarını dönüştürdüğünü ve gelecekteki risk yönetimi için veriye dayalı, bütüncül bir çerçeve oluşturulmasının zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Materyal-Metod

Çalışma kapsamında literatür taraması Web of Science Core Collection veri tabanında gerçekleştirilmiştir. Arama sürecinde "Fielded Search" yaklaşımı kullanılarak tüm alanlar (All Fields) üzerinden iki temel sorgu grubu oluşturulmuştur. İlk sorgu grubunda yangın güvenliği ve yangın davranışı ile ilişkili olarak "fire safety", "fire risk", "fire simulation" ve "evacuation" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. İkinci sorgu grubunda ise mimarlık ve kültürel miras bağlamını temsil eden "architecture", "architectural heritage" ve "heritage" terimleri yer almıştır (Şekil 1).

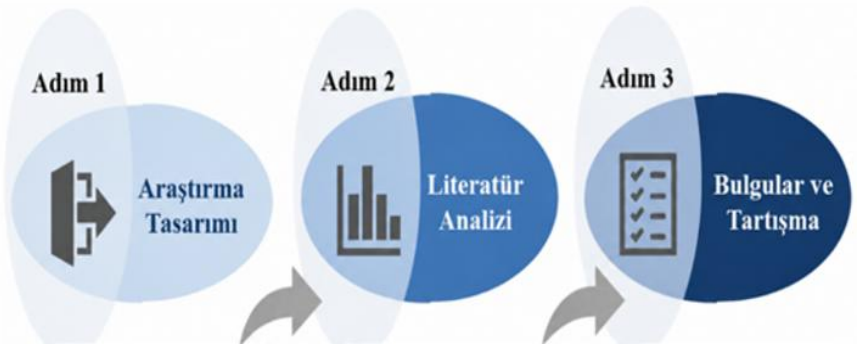
Bu iki grup Boolean AND operatörü ile birleştirilerek yangın güvenliği ile mimari/kültürel miras kesişimindeki çalışmaların elde edilmesi hedeflenmiştir. Tüm tarama süreci All Fields seçeneği üzerinden yürütülmüş ve böylece başlık, özet ve anahtar kelimeleri kapsayan geniş bir veri setine ulaşılmıştır. Elde edilen veriler daha sonra bibliyometrik analiz için filtrelenerek değerlendirmeye alınmıştır (Şekil 2).

Şekil 1. Araştırma sürecinde kullanılan terim grupları



Kaynak: Web of Science

Şekil 2. Araştırma sürecinin iş akış şeması



İlk tarama, Web of Science Core Collection veri tabanında "Fielded Search" yaklaşımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Arama sürecinde All Fields seçeneği tercih edilerek geniş bir literatür havuzuna ulaşılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda ilk sorgu grubunda "fire safety", "fire risk", "fire simulation" ve "evacuation" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. İkinci sorgu grubunda ise "architecture", "architectural heritage" ve "heritage" terimleri yer almıştır. Bu iki grup Boolean AND operatörü ile birleştirilmiş ve

yangın güvenliği ile mimari/kültürel miras kesişimindeki çalışmalar elde edilmiştir.

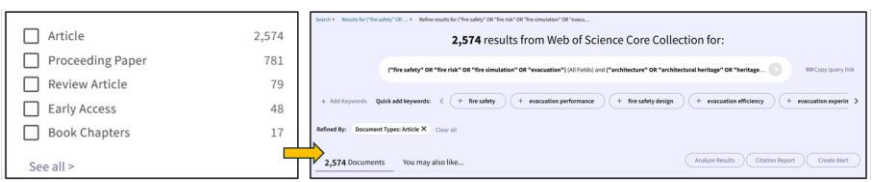
Bu ilk tarama sonucunda toplam 3402 yayın elde edilmiştir (Şekil 3). Bu aşamadan sonra araştırmaya yalnızca makale (Article) türündeki çalışmalar dahil edilmiş ve çalışma sayısı 2574 makaleye indirgenmiştir (Şekil 4). Listelenen bu yayınlar Web of Science kategori filtreleri üzerinden daraltılmış ve yalnızca Architecture (Mimarlık), Art (Sanat), Archeology (Arkeoloji), History (Tarih) alanındaki çalışmalar seçilmiş ve araştırmaya konu makale sayısı 156'ya indirilmiştir (Şekil 5). Bu ikinci filtreleme sonucunda veri seti daha odaklı hale getirilmiş ve mimari bağlamda yangın güvenliği ile miras ilişkisini doğrudan ele alan çalışmalar belirlenmiştir.

Elde edilen nihai veri seti, bibliyometrik analiz kapsamında yayın eğilimleri, atıf yapıları, anahtar kelime ilişkileri ve ülke/yazar iş birliği ağlarının incelenmesinde kullanılmıştır.

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

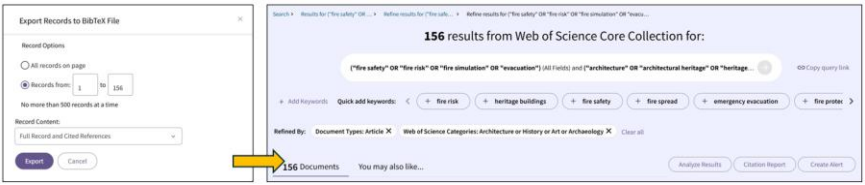
Kaynak: Web of Science

Şekil 4. Article filtresinin uygulaması



Kaynak: Web of Science

Şekil 5. WOS filtreleri uygulandıktan sonra ortaya çıkan araştırmaya esas makale sayısı



Kaynak: Web of Science

Bulgular

Çalışmanın bulgular kısmında Biblioshiney görselleri üzerinden analiz yapılmaya çalışılmıştır bu kapsamda; Şekil 6 incelendiğinde, çalışılan alanın bibliyometrik genel profilini ortaya koymaktadır. Veri seti 1986–2026 yılları arasında yayılan bir zaman dilimini kapsamakta olup toplam 156 doküman ve 52 farklı kaynakta üretim gerçekleştiği görülmektedir. Yıllık %4,11'lik büyüme oranı, alanın özellikle son yıllarda istikrarlı bir gelişim gösterdiğini işaret etmektedir.

Yazar sayısının 451 olması ve belge başına ortalama 3,21 yazar bulunması, araştırmalarda orta düzeyde bir iş birliği yapısına işaret etmektedir. Uluslararası ortak yazarlık oranının %16,67 olması ise küresel iş birliğinin henüz sınırlı ancak gelişmekte olduğunu göstermektedir.

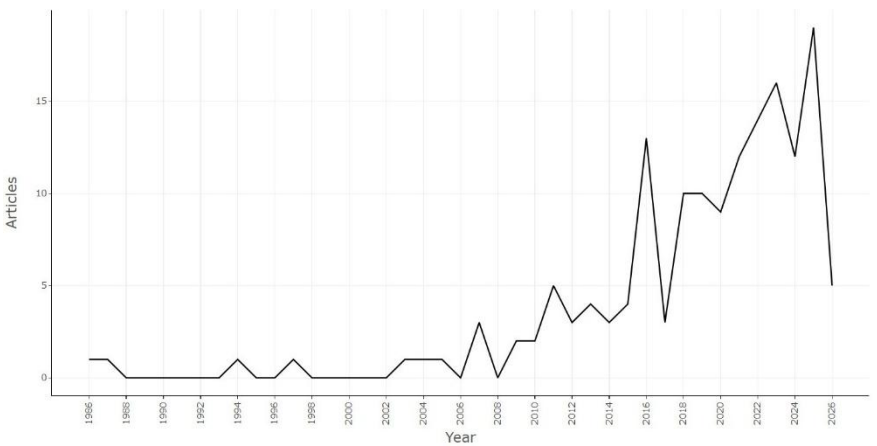
Atıf ortalamasının 8,673 olması ve referans sayısının 4610'a ulaşması, alanın akademik olarak görece olgunlaştığını göstermektedir. Genel olarak veriler, araştırma alanının büyüyen, ancak uluslararası iş birliği açısından hâlâ gelişim potansiyeli taşıyan bir yapıda olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 6. Ana bilgiler, "Main İnformation" grafiği

Kaynak: Biblioshiny

Şekil 7'de ki grafik, 1986–2026 yılları arasında araştırma alanındaki bilimsel üretimin gelişimini göstermektedir. 1986–2005 döneminde yayın sayısının oldukça düşük ve durağan olduğu, alanın sınırlı akademik ilgi gördüğü anlaşılmaktadır. 2010 sonrası dönemde ise özellikle 2015 yılından itibaren belirgin bir artış eğilimi ortaya çıkmış, 2016–2024 yılları arasında üretim dalgalı ancak genel olarak yükselen bir seyir izlemiştir. 2022 sonrasında bu artış daha da hızlanmış ve 2024–2025 yılları en yüksek üretim seviyelerinin görüldüğü dönemler olmuştur. 2026 yılındaki düşüş ise yılın henüz tamamlanmamış olmasından kaynaklanan metodolojik bir durum olarak değerlendirilmektedir; genel olarak grafik, alanın son yıllarda hızla gelişen ve akademik üretimi artan dinamik bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

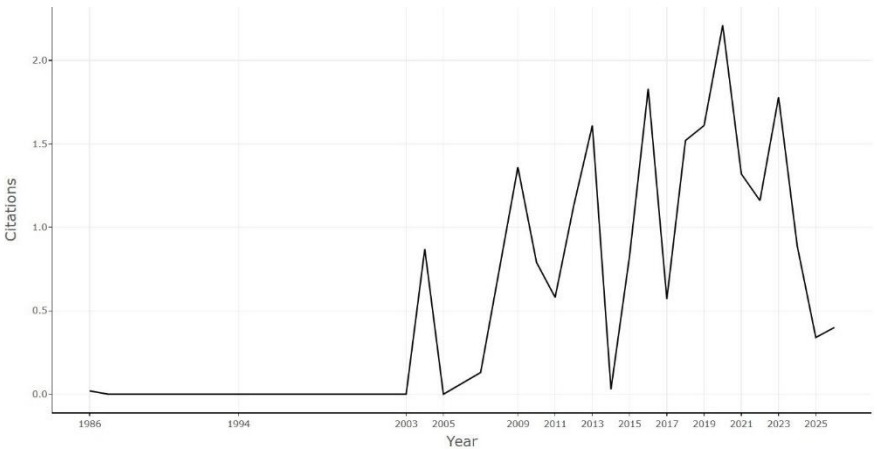
Şekil 7. Yıllık bireysel yayın oranlarını gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 8, yıllara göre ortalama atıf sayısının dalgalı ancak genel olarak artış eğiliminde olduğunu göstermektedir. 1986–2003 döneminde atıf sayılarının neredeyse sıfır düzeyinde olduğu, alanın bu süreçte sınırlı görünürlük ve etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır. 2003 sonrası dönemde ise atıf sayılarında belirgin bir hareketlenme başlamış, özellikle 2009–2021 aralığında dalgalı fakat yükselen bir trend gözlenmiştir. 2021 ve 2023 yıllarında en yüksek atıf değerlerine ulaşılması, bu yıllarda yayımlanan çalışmaların akademik görünürlüğünün arttığını göstermektedir. 2025 sonrası düşüş ise henüz yeni yayınların atıf birikimini tamamlamamış olmasından kaynaklanmaktadır. Genel olarak grafik, alanın zamanla artan akademik etki ve görünürlük kazandığını ortaya koymaktadır.

Şekil 8. Yıllara göre yayınların yıllık ortalama atıf sayısını gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 9, alanın bibliyometrik gelişimine ilişkin genel performans göstergelerini ortaya koymaktadır. 215 dokümanlık bir yayın hacmi, araştırma alanının görece gelişmiş ve genişleyen bir literatüre sahip olduğunu göstermektedir. 2023 yılının zirve yıl olarak belirlenmesi, bu dönemde konuya yönelik akademik ilginin

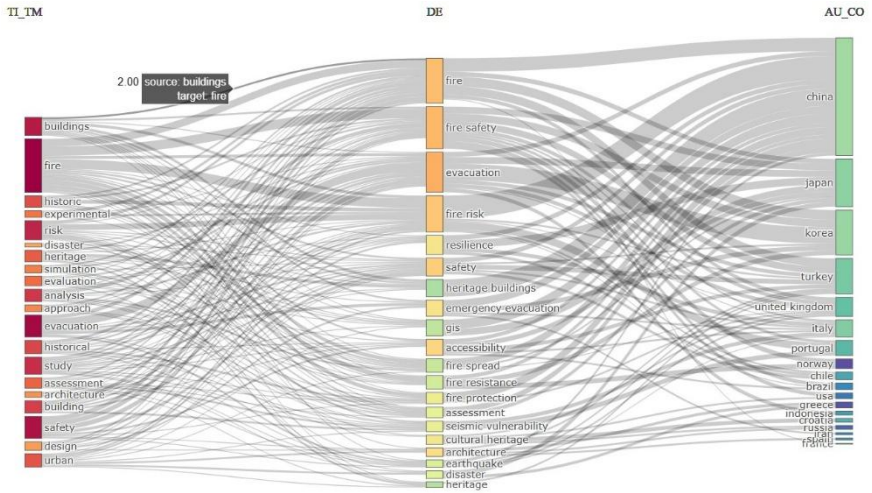
en yüksek seviyeye ulaştığını işaret etmektedir. Yıllık 13 yayınlık zirve üretim değeri, alanın özellikle son yıllarda hızlanan bir araştırma dinamiğine sahip olduğunu göstermektedir. 17,8 yıllık büyüme süresi ise literatürün orta-uzun vadeli bir gelişim süreci izlediğini ortaya koymaktadır. Genel olarak veriler, alanın hem niceliksel olarak büyüyen hem de son yıllarda yoğunlaşan bir akademik yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Şekil 9. Bireysel üretim yaşam döngüsünü gösteren grafik

Kaynak: Biblioshiny

Şekil 10'da görülen grafikte, üç alanlı bir bağlantı yapısı üzerinden literatürdeki anahtar kelime, makale başlık terimleri ve yazar ülkeleri arasındaki ilişkiler görselleştirilmiştir. Grafiğe göre ülkeler arası akademik iş birliği ağında üretimin belirli merkezlerde yoğunlaştığını göstermektedir. Çin'in en güçlü ve en baskın düğüm olarak öne çıktığı, en fazla bağlantıyı kuran ülke olduğu görülmektedir. İtalya, Japonya ve Güney Kore ikinci güçlü iş birliği grubu olarak ağın merkezine yakın konumlanırken; Türkiye, Birleşik Krallık ve Portekiz gibi ülkeler orta düzey bağlantı yoğunluğu ile ağın ikincil üretim hattını oluşturmaktadır. Buna karşılık Brezilya, İspanya ve Fransa gibi ülkelerin daha düşük yoğunlukta ve sınırlı bağlantı yapısında yer aldığı görülmektedir. Genel olarak ağ, araştırma alanında Asya merkezli bir üretim ağırlığının bulunduğunu ve Avrupa ile diğer bölgelerin bu yapıya kısmen entegre olduğunu ortaya koymaktadır.

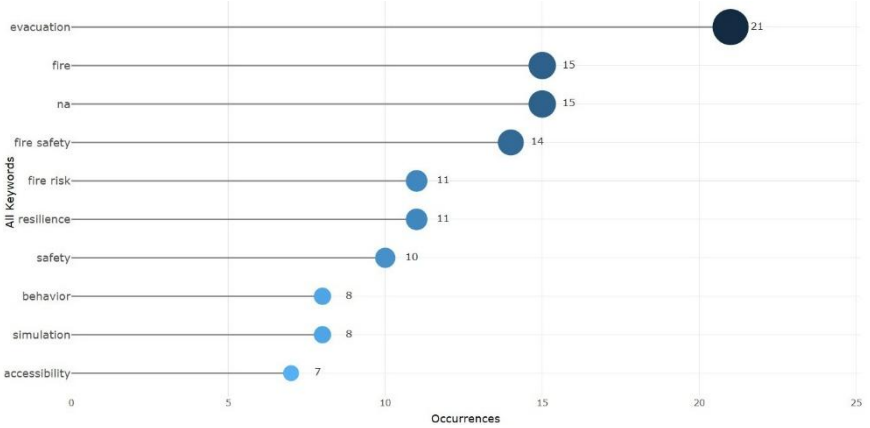
Şekil 10. Anahtar kelime, başlık ve ülkeler üç alanlı grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 11'de ki grafik literatürde en sık kullanılan anahtar kelimelerin dağılımını ortaya koymaktadır. En yüksek frekansın "evacuation" (21 tekrar) kavramında olduğu görülmekte, bunu "fire" ve eksik/standart dışı görünen "na" (15'er tekrar) izlemektedir. "Fire safety" (14), "fire risk" ve "resilience" (11'er) kavramları alanın temel araştırma eksenlerini oluşturmaktadır. "Safety", "behavior" ve "simulation" gibi terimler orta düzey kullanım yoğunluğuna sahipken, "accessibility" daha düşük frekansta (7) yer almaktadır. Genel olarak dağılım, araştırma alanında tahliye, yangın güvenliği ve risk yönetimi temalarının baskın olduğunu; buna karşılık davranış, simülasyon ve erişilebilirlik gibi konuların daha ikincil düzeyde ele alındığını göstermektedir.

Şekil 11. En sık kullanılan kelimeleri gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 12'de verilen yazarlara göre kelime bulutunu gösteren grafik literatürdeki anahtar kavramların yoğunluk dağılımını ortaya koymaktadır. En baskın terimlerin "fire safety", "evacuation" ve "fire risk" olduğu görülmekte olup bu kavramlar araştırma alanının temel omurgasını oluşturmaktadır. "Safety", "architecture", "resilience" ve "cultural heritage" gibi terimler ise bu ana ekseni destekleyen ikincil kavramlar olarak öne çıkmaktadır. Buna karşılık "accessibility", "GIS", "fire protection" ve "risk assessment" gibi daha spesifik temalar daha düşük yoğunlukta yer almaktadır. Genel dağılım, araştırma alanının yangın güvenliği ve tahliye süreçleri etrafında yoğunlaştığını; bunun yanında mimari miras ve dayanıklılık temalarıyla çok katmanlı bir yapı sergilediğini göstermektedir.

Şekil 12. Yazarların seçimine göre kelime bulutunu gösteren grafik

Kaynak: Biblioshiny

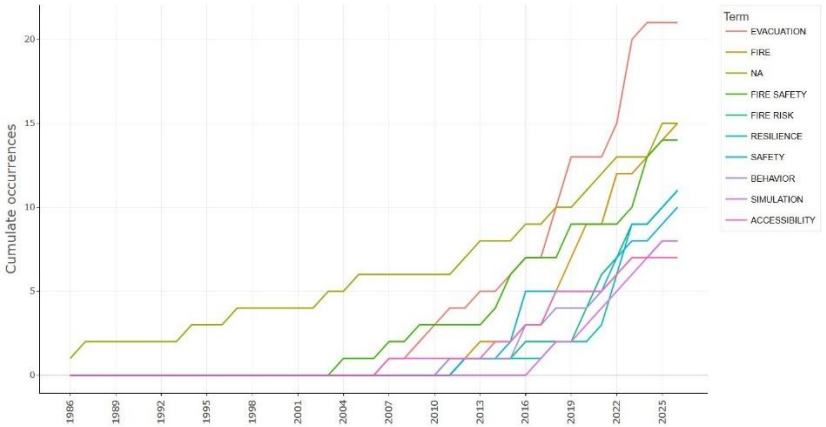
Şekil 13'te gösterilen "tree map" grafiği literatürde en sık kullanılan anahtar kelimelerin dağılımını göstermektedir. En yüksek yoğunluk "evacuation" (21), "fire" (15) ve "fire safety" (14) kavramlarında toplanmakta; bu durum alanın temel odağının yangın güvenliği ve tahliye süreçleri olduğunu göstermektedir. "Fire risk", "resilience" ve "safety" gibi kavramlar bu çekirdeği desteklerken, "cultural heritage" ve "heritage buildings" terimlerinin de belirgin şekilde yer alması, çalışmalarda miras yapılarının yangın güvenliği bağlamında önemli bir araştırma alanı olduğunu ortaya koymaktadır. Daha düşük frekanslı "simulation" ve "accessibility" gibi terimler ise ikincil temaları oluşturmaktadır. Genel olarak dağılım, yangın güvenliği–tahliye–miras yapılar ekseninde yoğunlaşan bir literatür yapısını göstermektedir.

Şekil 13. Kelime kullanım yoğunluğunu gösteren "tree map" grafiği

Kaynak: Biblioshiny

Sözcüklerin yıllar içinde kullanımı gösteren Şekil 14'te verilen grafik anahtar kelimelerin zaman içerisindeki kümülatif değişimini göstermektedir. 1986–2005 döneminde terimlerin neredeyse hiç görünmediği, alanın bu süreçte sınırlı bir akademik üretime sahip olduğu anlaşılmaktadır. 2010 sonrası dönemde özellikle "evacuation", "fire", "fire safety" ve "fire risk" kavramlarında belirgin bir artış başlamış, 2016'dan itibaren bu artış hızlanmıştır. 2020 sonrası dönemde "evacuation" en baskın terim haline gelerek en yüksek kümülatif değere ulaşmıştır. Buna paralel olarak "fire safety", "fire risk" ve "resilience" gibi kavramlar da düzenli bir yükseliş göstermiştir. "Simulation" ve "accessibility" ise daha sınırlı ama istikrarlı bir artış eğilimi sergilemektedir. Genel olarak grafik, alanın son yıllarda özellikle tahliye ve yangın güvenliği odaklı olarak hızla yoğunlaştığını ortaya koymaktadır.

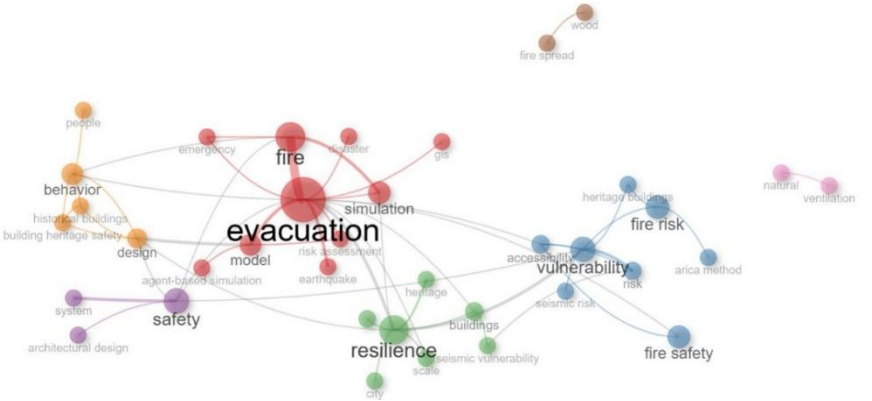
Şekil 14. Sözcüklerin yıllar içinde kullanım sıklığını gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 15, anahtar kelimeler arasındaki birlikte kullanım (co-occurrence) ilişkilerini göstermektedir. En merkezi düğüm "evacuation" olup, hem "fire", "simulation", "risk assessment" hem de "safety" ve "resilience" gibi kavramlarla yoğun bağlantı kurmaktadır. Bu durum, literatürde tahliye temasının çalışmanın ana omurgasını oluşturduğunu göstermektedir. "Fire risk" ve "fire safety" kavramları ise özellikle "vulnerability" ve "accessibility" ile birlikte kümelenerek risk ve dayanıklılık ekseninde ayrı bir alt yapı oluşturmaktadır. Sol tarafta "behavior" ve "design" temelli grup daha çok mimari ve kullanıcı odaklı çalışmalara işaret ederken, sağ üstte yer alan "fire spread" ve "wood" gibi terimler daha teknik ve malzeme odaklı bir alt küme oluşturmaktadır. Genel olarak ağ, yangın güvenliği–tahliye–dayanıklılık ekseninde çok merkezli ancak "evacuation" odaklı bir literatür yapısını ortaya koymaktadır.

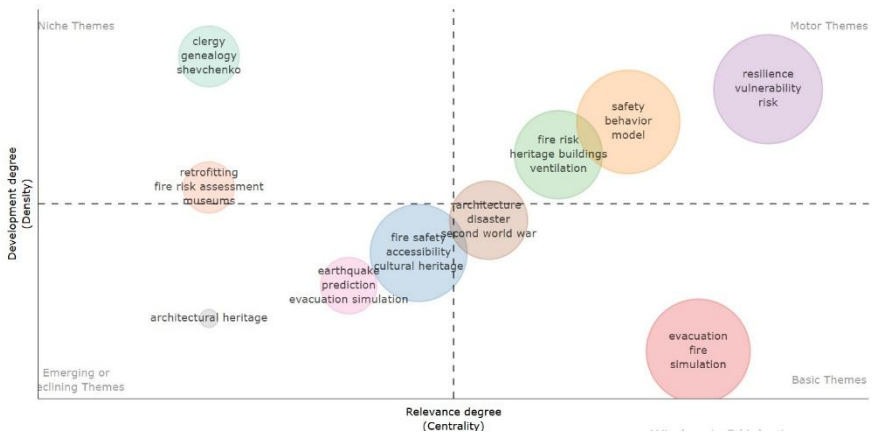
Şekil 15. Anahtar kelimeler arasındaki birlikte kullanım ilişkilerini gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 16'da yer alan grafik, temaların merkezilik ve yoğunluklarına göre sınıflandırmasını göstermektedir. "Resilience–vulnerability–risk" motor tema olarak en güçlü konumda yer alırken, "fire simulation–evacuation" temel temaları oluşturmaktadır. "Safety–behavior–model" ve "fire risk–heritage buildings" güçlü gelişen alanlardır. Buna karşılık "architectural heritage" ve "fire risk assessment" düşük merkezilik ve yoğunlukla gelişmekte olan temalar arasında kalmaktadır. Genel olarak alanın risk, dayanıklılık ve tahliye ekseninde yoğunlaştığı görülmektedir.

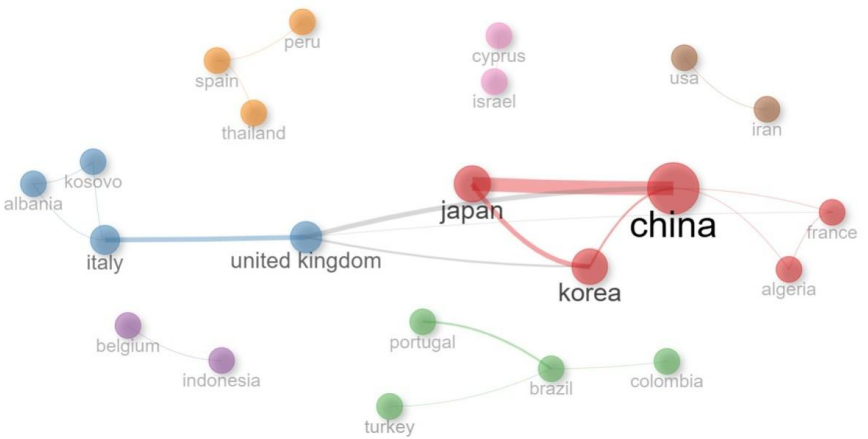
Şekil 16. Tematik harita grafiği



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 17'de ülkeler arasındaki akademik iş birliği ağını gösterilmektedir. Çin en merkezi ve en güçlü düğüm olarak öne çıkarken, Japonya ve Güney Kore ile yoğun bağlantılar kurmaktadır. Avrupa tarafında İtalya ve Birleşik Krallık birbirine bağlı bir alt küme oluştururken, Türkiye Brezilya ve Portekiz ile daha sınırlı bir iş birliği ağı içinde yer almaktadır. ABD, İran ve Fransa gibi ülkeler ise daha zayıf ve kopuk bağlantılarla ağın çevresinde konumlanmaktadır. Genel olarak ağ, Asya merkezli güçlü bir iş birliği yapısını ve bölgesel kümelenmelerin belirgin olduğunu göstermektedir.

Şekil 17. Ülkeler arasındaki akademik iş birliği ağını gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

SONUÇ

Bu çalışmada, yangın güvenliği ve mimari miras (architectural heritage – mimari miras) eksenindeki literatürün bibliyometrik analizi yapılmıştır. Bulgular, alanın özellikle son

yıllarda belirgin bir büyüme gösterdiğini ve 2015 sonrası dönemde bilimsel üretimin hızlandığını ortaya koymaktadır. Anahtar kelime analizleri, literatürün temel olarak “evacuation (tahliye)”, “fire safety (yangın güvenliği)” ve “fire risk (yangın riski)” kavramları etrafında şekillendiğini göstermektedir. Bunun yanında “resilience (dayanıklılık)”, “vulnerability (savunmasızlık)” ve “safety (güvenlik)” gibi kavramlar, alanın risk ve dayanıklılık odaklı yapısını güçlendirmektedir.

Tematik dağılım sonuçları, “resilience–vulnerability–risk (dayanıklılık–savunmasızlık–risk)” kümesinin motor tema olarak öne çıktığını, “evacuation (tahliye)” ve “fire simulation (yangın simülasyonu)” gibi konuların ise temel ancak gelişim süreci devam eden alanlar olduğunu göstermektedir. Buna karşılık “architectural heritage (mimari miras)” ve “fire risk assessment (yangın riski değerlendirmesi)” gibi temalar daha düşük merkezilikte kalmakta ve gelişmekte olan araştırma alanlarını temsil etmektedir. Bu durum, mimari mirasın yangın güvenliği bağlamında hâlâ gelişim potansiyeli taşıyan bir araştırma alanı olduğunu ortaya koymaktadır.

Ülke iş birliği ağları, literatürde belirgin bir bölgesel yoğunlaşma olduğunu göstermektedir. Çin, Japonya ve Güney Kore en güçlü üretim ve iş birliği merkezleri olarak öne çıkarken, Avrupa ülkeleri daha parçalı ve ikincil kümeler oluşturmaktadır. Türkiye (Turkey – Türkiye) ise bu ağ içerisinde orta düzey bağlantılarla yer almaktadır. Genel olarak bulgular, alanın Asya merkezli bir akademik yoğunluk taşıdığını ve küresel ölçekte giderek genişleyen disiplinler arası bir yapıya dönüştüğünü göstermektedir.

Kaynakça

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics* , 11(4), 959-975.

Aynur, U. K. (2022). *Miras yerleri için yangın hasar görebilirlik değerlendirmesi: Safranbolu kenti Dünya Miras Alanı örneği*. OpenMETU, Middle East Technical University. https://hdl.handle.net/11511/98601

Bahçeci, M., Gürel, A., & Kurt, M. (2025). Dünya Miras Adayı Olma Sürecinde Beypazarı Tarihi Kenti'nin Yangın Riskleri Bakımından Değerlendirilmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, *8*(3), 1477–1502. https://doi.org/10.35341/afet.1677637

Castillo, E. G., & Payá-Zaforteza, I. (2022). Fire in heritage and historic buildings, a major challenge for the 21st century. *Developments in the Built Environment, 13*, 100102. https://doi.org/10.1016/j.dibe.2022.100102

Cucco, P., Ruocco, G. D., & Rana, L. (2023). *Proposal of an innovative model for fire prevention assessment in cultural heritage protection: Research study in Italy*. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 97*, 104066. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.104066

D'Orazio, M., Canafoglia, M., Bernardini, G., & Quagliarini, E. (2024). *Towards using digital technologies to balance conservation and fire mitigation in building heritage hosting vulnerable occupants: Rapid evacuation simulator verification for the "Omero Museum" (Ancona, Italy)*. *Heritage, 7*(7), 3734–3755. https://doi.org/10.3390/heritage7070177

Frosini, G., Biagini, C., Capone, P., Donato, V., & Giusti, T. (2016). HBIM and fire prevention in historical building heritage management. In *Proceedings of the 33rd International* ***Symposium***

on Automation and Robotics in Construction (ISARC). https://doi.org/10.22260/isarc2016/0023

Furmanek, A. F. (2024). *Impact of the fire protection requirements on the cultural heritage of the Polish old towns—Selected problems*. *Sustainability, 17*(1), 176. https://doi.org/10.3390/su17010176

GÜR, Z. (2004). *Bursa Kapalıçarşı'da yangın sorunu ve yapısal açıdan alınması gereken önlemler*. Bursa Uludağ Üniversitesi.https://avesis.uludag.edu.tr/advisingTheses/details/17005103-71e0-4fef-8e08-96047a4998cd/oai

Ishchenko, V. I. (2023). Aspects of the Restoration and Maintenance of Architectural Structures Taking into Account Fire Risks. *Universal Library of Engineering Technology.*, 17–22. https://doi.org/10.70315/uloap.ulete.2023.003

Jalil, A. bin A., & Kamarudin, M. F. (2025). At-Risk Building Fire Safety Awareness Practices: A Case Study in Bandar Hilir, Melaka. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, *9*(28), 208–217. https://doi.org/10.47772/ijriss.2025.92800020

Kaplan, Z., & Abrishami, S. (2025). *Integrating HBIM and Big Data analytics for disaster risk management in cultural heritage conservation*. *Smart and Sustainable Built Environment*. https://doi.org/10.1108/sasbe-04-2024-0136

Karadağ, M. Ç. (2021). *Tarihi sosyokültürel yapıların günümüze uyarlanmasında yangın güvenliğinin sağlanması*. Bursa Uludağ Üniversitesi. https://avesis.uludag.edu.tr/advisingTheses/details/7752db9f-a146-47e6-9731-be721f8323d2/oai

Li, X., & Qin, R. (2022). *Performance-based firefighting in dense historic settlements: An exploration of a firefighting approach*

combining value and risk assessment with numerical simulation. *Frontiers of Architectural Research, 11*(6), 1134–1150. https://doi.org/10.1016/j.foar.2022.08.001

Özgünler, M. (2017). *Tarihi binalarda yangına karşı korunma ve mevzuatın irdelenmesi*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. https://doi.org/10.29048/makufebed.354779

Qiao, Y., Lam, C. C., Zhong, H., Pan, M., Zhang, T., & Wong, M. O. (2025). *BIM and GIS-integrated multi-stakeholder fire risk assessment model for heritage buildings*. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 132*, 105983. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2025.105983

Torero, J. L. (2019). *Fire safety of historical buildings: Principles and methodological approach*. *International Journal of Architectural Heritage, 13*(7), 926–940. https://doi.org/10.1080/15583058.2019.1612484

ULUÇ, A., BALABAN, M. Ş., & ESEN, S. Y. (2021). *Yapılı miras yangın risk yönetimine dair politika çerçevesi: İngiltere ve Türkiye örneklerinin karşılaştırması*. Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi, 0(24), 205–222. https://doi.org/10.22520/tubaked2021.24.011

Yaman, M., & Kurtay, C. (2025). *Fire safety in historic buildings: A case study using the qualitative risk analysis method*. *Budownictwo i Architektura, 24*(3), 63–78. https://doi.org/10.35784/bud-arch.7320

BÖLÜM 11

MİMARLIKTA AKUSTİK VE GÜRÜLTÜ DENETİMİ: TARİHİ YAPILAR ÜZERİNE BİR BİBLİYOMETRİK ANALİZ

OSMAN ZİYAETTİN YAĞCI[1]

Giriş

Mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi, yapıların kullanıcı konforu, mekânsal kalite ve çevresel performansı açısından önemli bir araştırma alanını oluşturmaktadır. Özellikle tarihi yapılar, özgün mimari özellikleri, malzeme yapıları ve korunması gereken kültürel değerleri nedeniyle akustik performans açısından özel değerlendirmeler gerektirmektedir. Bu yapıların yeniden işlevlendirilmesi, restorasyonu ve korunması süreçlerinde, iç mekân akustiği ve dış ortam gürültü kontrolü kritik bir tasarım parametresi haline gelmektedir.

Son yıllarda sürdürülebilir mimarlık, performansa dayalı tasarım yaklaşımları ve dijital simülasyon tekniklerinin gelişimi, akustik ve gürültü kontrolü çalışmalarının da kapsamını genişletmiştir. Bu bağlamda, tarihi yapılarda akustik performansın değerlendirilmesi ve gürültü kontrolüne yönelik çalışmaların

[1] Öğr. Gör. Dr., Karabük Üniversitesi, Safranbolu Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Orcid: 0000-0002-7129-1891

sayısında artış gözlemlenmektedir. Ancak bu alandaki bilimsel üretimin bütüncül olarak ele alınması, araştırma eğilimlerinin, tematik dağılımların ve akademik iş birliği ağlarının ortaya konulması açısından önem taşımaktadır.

Bibliyometrik analiz yöntemleri, belirli bir araştırma alanındaki bilimsel literatürün niceliksel ve görsel olarak değerlendirilmesine imkân tanımaktadır. Bu yöntem sayesinde yayın eğilimleri, atıf yapıları, anahtar kelime ilişkileri ve ülke-yazar iş birliği ağları sistematik bir biçimde analiz edilebilmektedir.

Bu çalışma, mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi alanındaki literatürü, tarihi yapılar özelinde bibliyometrik yöntemlerle inceleyerek mevcut araştırma eğilimlerini ortaya koymayı ve gelecekteki çalışmalara yönelik bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

Literatür Özeti

Bu çalışma, kültürel mirasın korunmasında fiziksel ve görsel unsurların ötesine geçerek, mekânın işitsel niteliklerinin ve akustik konforun bütünsel bir değerlendirme kriteri olarak nasıl entegre edilebileceğini incelemektedir (Sayın vd., 2021).

Bu kapsamda, tarihi yapıların akustik miras değerinin tanımlanması ve korunmasına yönelik çok boyutlu yaklaşımlar, mekânın özgün işitsel karakterinin gelecek nesillere aktarılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Yapı malzemelerinin akustik yansıtma özellikleri ile mekânın işlevsel sürekliliği arasındaki ilişkinin çevresel gürültü denetimi ve ses peyzajı yaklaşımlarıyla analizi, tarihi dokunun özgün işitsel kimliğini korumak adına temel bir metodolojik zemin oluşturmaktadır(Belkayalı, 2022; Mu vd., 2022).

Özellikle kentsel ölçekte ele alınan tarihi alanlarda, mevcut ses kaynaklarının mekânın kültürel dokusuyla olan etkileşimi, özgünlüğün korunması ve akustik konforun iyileştirilmesi

süreçlerinde temel bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır (Belkayalı & Kaymaz, 2021; Hu vd., 2024). Tarihi alanlardaki turizm odaklı faaliyetler ve kontrolsüz araç trafiği, söz konusu dokunun özgün ses karakterini bozarak kullanıcı deneyimini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Ovalı & Suçeker, 2025).

Bu noktada, tarihi çevrelerin korunmasına yönelik çalışmalarda yalnızca görsel ve strüktürel öğelere odaklanılması, mekânın karakterini tanımlayan duyusal bileşenlerin göz ardı edilmesine yol açmaktadır (Belkayalı, 2022). İşitsel mirasın bu şekilde ihmal edilmesi, mekânsal algının bütüncül ifadesini zayıflatarak tarihi kimliğin sürdürülebilirliğini kısıtlayan bir boşluk yaratmaktadır (ARDIÇOĞLU, 2023).

Tarihi yapıların akustik boyutunun korunması, yalnızca gürültü kontrolüyle sınırlı kalmayıp mekânın geçmişine dair işitsel katmanların bir kültürel kaynak olarak yeniden tanımlanmasını gerektirmektedir (Jordan, 2015).

Bu yaklaşım, mekânın akustik parmak izlerinin somut bir miras varlığı olarak tescil edilmesini ve dijitalleştirme yöntemleri aracılığıyla bu duyusal katmanların yeniden üretilerek gelecek nesillere aktarılmasını zorunlu kılmaktadır (Fırat, 2021). Buna ek olarak, tarihi alanlarda gerçekleştirilecek mekânsal müdahalelerin özgün ses karakteristiklerini güçlendirecek şekilde tasarlanması, kentsel kimliğin korunması açısından stratejik bir zorunluluk arz etmektedir (Hu vd., 2025; Jaff vd., 2023). Ayrıca, tarihi dokuda yürütülecek işitsel analizler ve ses yürüyüşleri gibi kullanıcı odaklı çalışmalar, mekân hafızasının güçlendirilmesinde ve kentsel planlama stratejilerinin geliştirilmesinde temel bir veri kaynağı sunmaktadır (Aydın vd., 2020; Oğuz, 2020).

Bu bağlamda, tarihi yapılar ve kentsel mekânlar arasındaki akustik sürekliliğin sağlanması, hem çevresel gürültü yönetimini hem de kültürel mirasın işitsel katmanlarını kapsayan disiplinlerarası

bir yönetim planının geliştirilmesini gerektirmektedir(Yıldırım, 2023). Bu tür bütüncül stratejiler, özellikle UNESCO Kültürel Miras alanları gibi hassas bölgelerde, kentsel kimliğin temelini oluşturan işitsel unsurların korunması adına yerel yönetimlerin rehberlik edebileceği sürdürülebilir koruma politikalarının oluşturulmasını desteklemektedir (Yıldırım, 2023).

Buna ek olarak, tarihi bölgelerdeki doğal ve tarihsel seslerin korunmasına yönelik farkındalık, kullanıcıların mekâna dair olumlu algısını ve kültürel bağlılığını doğrudan güçlendirmektedir (Lin vd., 2024). Bununla birlikte, sesin çok duyulu bir uyaran olarak ele alınması, tarihi alanların sadece görsel değil, aynı zamanda işitsel boyutlarıyla da tescil edilmesini sağlayarak mekânsal aidiyet duygusunu pekiştirmektedir (Djimantoro vd., 2020).

Dolayısıyla, kentsel ses peyzajlarının stratejik bir yaklaşımla yönetilmesi, tarihi dokunun yalnızca fiziksel niteliklerinin değil, aynı zamanda toplumsal hafıza ve kültürel süreklilik üzerindeki dönüştürücü etkisinin de güvence altına alınmasına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede, tarihi kent merkezlerinde gerçekleştirilecek sonik analizler, toplumsal bellek ile ilişkili "yitik seslerin" tespitine olanak tanıyarak mekânın kimliksel derinliğini ortaya çıkarmaktadır (Kılıçaslan vd., 2024).

Ayrıca, güncel işitsel unsurların kamusal katkılarla arşivlenmesi, somut olmayan kültürel mirasın korunması adına hayati bir belge niteliği taşımaktadır (Yelmi, 2016). Tarihi dokunun karakteristik işitsel katmanlarını yansıtan pozitif ses peyzajlarının kentsel tasarım süreçlerine sistematik bir yaklaşımla dahil edilmesi, kullanıcının mekânla kurduğu duygusal etkileşimi derinleştirerek kültürel aidiyetin sürekliliğini temin eden vazgeçilmez bir koruma stratejisidir (Hu vd., 2024, 2025).

Bu bütüncül yaklaşım, tarihi kent merkezlerini sadece fiziksel dokusuyla değil, aynı zamanda işitsel katmanlarıyla da

yaşatan bir dirençlilik mekanizması oluşturarak kültürel mirasın çok boyutlu korunmasına katkı sağlamaktadır (Çatalbaş, 2022; Taş vd., 2025). Ayrıca, farklı disiplinlerin uyumlu ortak çabalarıyla geliştirilen bu stratejiler, tarihi dokunun uyarlanabilir yeniden kullanımı aracılığıyla şehirlerin yaşanabilirliğini ve sürdürülebilirlik hedeflerini güçlendirmektedir (Hoşkara vd., 2021).

Bu bağlamda, tarihi kent merkezlerinin sahip olduğu özgün sosyal-mekânsal doku, bu alanların gelecekteki toplumsal etkileşim süreçlerinde kentsel hafızanın korunması ve sürdürülebilir bir kimlik inşası için temel bir referans noktası teşkil etmektedir.

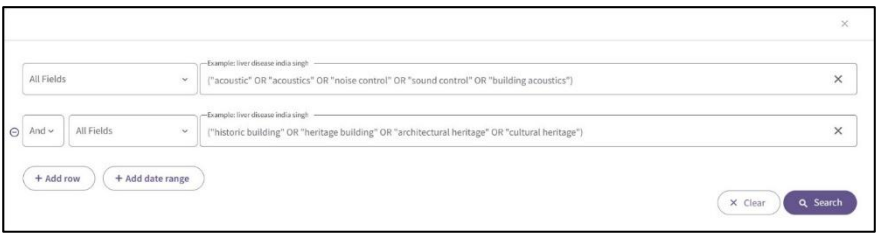
Özellikle işitsel katmanların somut olmayan kültürel mirasın bir parçası olarak mekânsal planlamaya entegre edilmesi, tarihi mekânın geçmişi ile bugünü arasındaki aidiyet bağlarını kuvvetlendirerek toplumsal belleğin canlı tutulmasına olanak tanımaktadır (Kılıçaslan vd., 2024; Yelmi, 2016). Dolayısıyla, işitsel mirası bütüncül kentsel koruma stratejilerine dahil eden bu yaklaşımlar, yalnızca fiziksel restorasyon faaliyetleri ile sınırlı kalmayıp, kentli ile mekân arasında çok duyulu bir sürekliliğin tesisi için gerekli olan yaşayan bir kentsel çevre kurgusunu pekiştirmektedir (Çatalbaş, 2022).

Materyal-Metod

Bu çalışma kapsamında literatür taraması Web of Science Core Collection veri tabanında gerçekleştirilmiştir. Arama sürecinde “Fielded Search” yöntemi kullanılarak “All Fields” seçeneği üzerinden iki temel anahtar kelime grubu oluşturulmuştur. İlk grupta akustik ve gürültü kontrolüne yönelik olarak “acoustic”, “acoustics”, “noise control”, “sound control” ve “building acoustics” terimleri kullanılmıştır. İkinci grupta ise mimari ve kültürel miras bağlamını temsil eden “historic building”, “heritage building”, “architectural heritage” ve “cultural heritage” terimleri yer almıştır. Bu iki sorgu grubu Boolean AND operatörü ile birleştirilerek akustik/gürültü

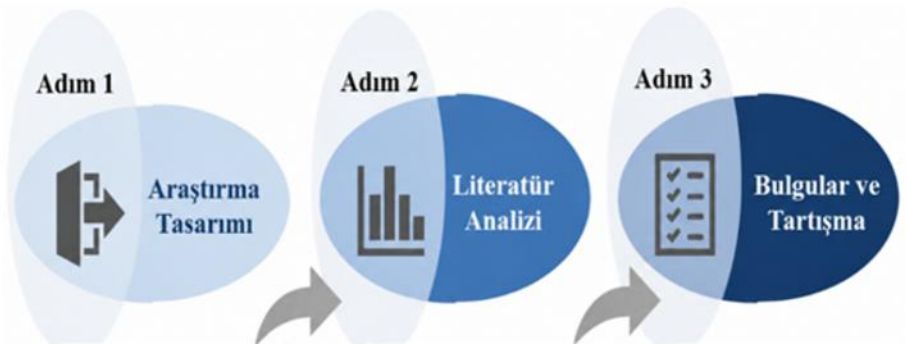
denetimi ile tarihi yapılar ve mimari miras kesişimindeki literatürün elde edilmesi hedeflenmiştir. Arama işlemi All Fields kapsamında yürütülerek başlık, özet ve anahtar kelimeleri kapsayan geniş bir veri setine ulaşılmış ve elde edilen yayınlar bibliyometrik analiz için filtrelenerek değerlendirilmiştir (Şekil 1, Şekil 2).

Şekil 1. Araştırma sürecinde kullanılan terim grupları



Kaynak: Web of Science

Şekil 2. Araştırma sürecinin iş akış şeması



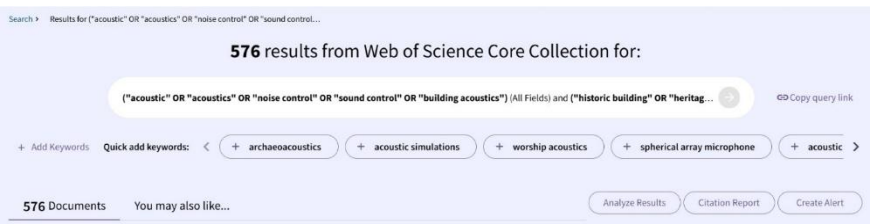
İlk tarama, Web of Science Core Collection veri tabanında "Fielded Search" yaklaşımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Arama sürecinde All Fields seçeneği tercih edilerek geniş bir literatür havuzuna ulaşılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda ilk sorgu grubunda "acoustic", "acoustics", "noise control", "sound control" ve "building acoustics" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. İkinci sorgu grubunda ise "architecture", "architectural heritage" ve "heritage" terimleri yer almıştır. Bu iki grup Boolean AND operatörü ile birleştirilmiş ve yangın güvenliği ile mimari/kültürel miras

kesişimindeki çalışmaların bütüncül bir şekilde elde edilmesi sağlanmıştır.

Bu ilk tarama sonucunda toplam 576 yayın elde edilmiştir (Şekil 3). Bu aşamadan sonra araştırmaya yalnızca makale (Article) türündeki çalışmalar dahil edilmiş ve çalışma sayısı 417 makaleye indirgenmiştir (Şekil 4). Listelenen bu yayınlar Web of Science kategori filtreleri üzerinden daraltılmış ve yalnızca Architecture (Mimarlık), Art (Sanat), Archeology (Arkeoloji), History (Tarih) alanındaki çalışmalar seçilmiş ve araştırmaya konu makale sayısı 102'ye indirilmiştir (Şekil 5). Bu ikinci filtreleme sonucunda veri seti daha odaklı hale getirilmiş ve mimari bağlamda akustik ve gürültü denetimi ile miras ilişkisini doğrudan ele alan çalışmalar belirlenmiştir.

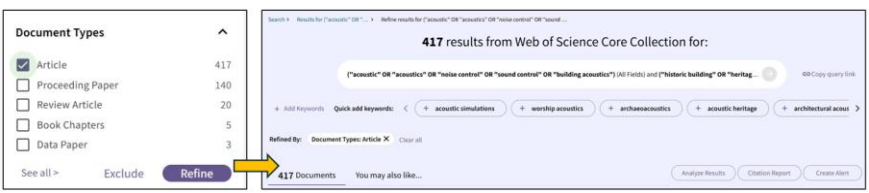
Elde edilen nihai veri seti, bibliyometrik analiz kapsamında yayın eğilimleri, atıf yapıları, anahtar kelime ilişkileri ve ülke/yazar iş birliği ağlarının incelenmesinde kullanılmıştır.

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



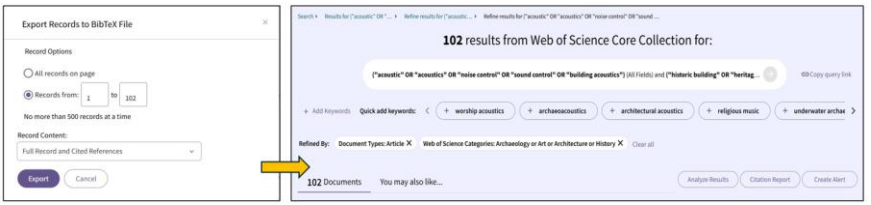
Kaynak: Web of Science

Şekil 4. Article filtresinin uygulaması



Kaynak: Web of Science

Şekil 5. WOS filtreleri uygulandıktan sonra ortaya çıkan araştırmaya esas makale sayısı



Kaynak: Web of Science

Bulgular

Çalışmanın bulgular kısmında Biblioshiney görselleri üzerinden analiz yapılmaya çalışılmıştır bu kapsamda; Şekil 6 incelendiğinde, çalışılan alanın bibliyometrik genel profilini ortaya koymaktadır. mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile tarihi yapılar/mimari miras kesişimindeki literatürün 2000–2026 döneminde düzenli bir gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Toplam 102 yayın 28 farklı kaynakta üretilmiş olup yıllık büyüme oranı %4,32 olarak hesaplanmıştır.

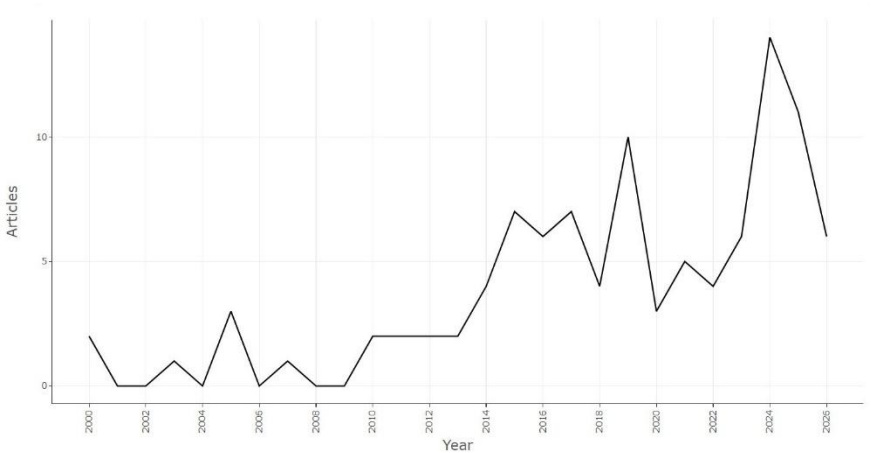
Çalışmalarda 376 yazar yer almakta, tek yazarlı yayın sayısı 10 ile sınırlı kalmakta ve belge başına ortalama 4,18 ortak yazarlık bulunmaktadır. Uluslararası işbirliği oranı %19,61 olup alanın orta düzeyde uluslararasılaşma gösterdiğini işaret etmektedir. Yayınların ortalama atıf sayısının 11,77 olması ise literatürün akademik etki düzeyinin görece güçlü olduğunu göstermektedir.

Şekil 6. Ana bilgiler, "Main İnformation" grafiği

Kaynak: Biblioshiny

Şekil 7'de verilen yıllık bireysel üretim grafiği mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile tarihi yapılar/mimari miras alanındaki yayınların 2000–2026 döneminde başlangıçta düşük ve düzensiz bir üretim gösterdiğini, 2014 sonrası ise belirgin bir artış eğilimine girdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle 2015–2019 arasında kademeli bir yükseliş, 2023 ve sonrasında ise daha güçlü bir artış ve pik noktalar dikkat çekmektedir. 2024 civarında en yüksek üretim seviyesine ulaşıldıktan sonra 2026'da kısmi bir düşüş gözlenmektedir; bu durum yılın tamamlanmamış olmasından kaynaklanabilir. Genel olarak grafik, alanın son yıllarda hızlanan ve giderek daha yoğun araştırma üretimi oluşturan bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

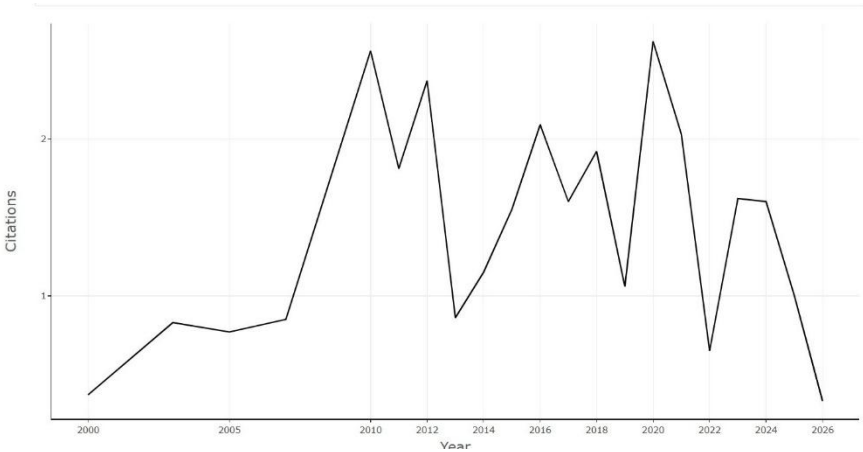
Şekil 7. Yıllık bireysel yayın oranlarını gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Yıllık ortalama atıf sayılarının verildiği Şekil 8'de ki grafik, mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile tarihi yapılar/mimari miras alanındaki yayınların yıllık ortalama atıf düzeyinin zaman içinde dalgalı bir yapı sergilediğini göstermektedir. 2000'li yılların başında düşük ve sınırlı atıf değerleri görülürken, 2010 sonrası dönemde belirgin artışlar yaşanmıştır. Özellikle 2010 ve 2020 civarında atıf yoğunluğunun yükseldiği, bu yıllarda üretilen çalışmaların daha yüksek akademik etki oluşturduğu anlaşılmaktadır. 2021 sonrası dönemde ise atıf değerlerinde dalgalı ancak genel olarak orta düzeyde bir seyir izlenmiş, 2026'da düşüş eğilimi gözlenmiştir..

Şekil 8. Yıllara göre yayınların yıllık ortalama atıf sayısını gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 9, alanın bibliyometrik gelişimine ilişkin genel performans göstergelerini ortaya koymaktadır. Şekil, mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile tarihi yapılar/mimari miras alanındaki literatürün gelişim dinamiğinin orta–uzun vadede sürdürülebilir bir büyüme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Model genelinde 364 yayınlık bir doyum (K) değerine ulaşılacağı öngörülmekte, zirve yılın 2033 olduğu ve yıllık maksimum üretimin yaklaşık 10 yayın

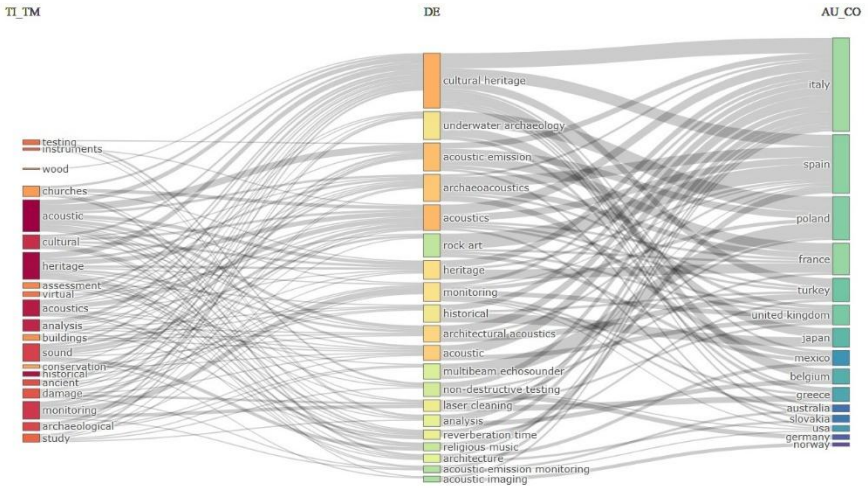
seviyesinde gerçekleşeceği görülmektedir. Büyüme süresinin 38,4 yıl olması, alanın uzun dönemli ve istikrarlı bir araştırma gelişimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Genel olarak model, alanın ani sıçramalardan ziyade kademeli ve sürekli büyüyen bir akademik yapıya sahip olduğunu işaret etmektedir.

Şekil 9. Bireysel üretim yaşam döngüsünü gösteren grafik

Kaynak: Biblioshiny

Şekil 10'da görülen grafikte, üç alanlı bir bağlantı yapısı üzerinden literatürdeki anahtar kelime, makale başlık terimleri ve yazar ülkeleri arasındaki ilişkiler görselleştirilmiştir. Şekil 10'da ki veriler mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile tarihi yapılar/mimari miras kesişimindeki kavramsal yapının ülkeler, anahtar kelimeler ve tematik bağlar üzerinden nasıl dağıldığını göstermektedir. Sol tarafta "acoustic", "heritage", "buildings" ve "monitoring" gibi kavramların yoğunluğu dikkat çekerken, orta bölümde "cultural heritage", "acoustics", "archaeoacoustics" ve "architectural acoustics" gibi ana temaların literatürü şekillendirdiği görülmektedir. Sağ tarafta ise üretimin özellikle İtalya, İspanya, Polonya, Fransa ve Türkiye gibi ülkelerde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Genel olarak ağ yapısı, alanın hem kültürel miras odaklı hem de teknik akustik analizlerle entegre bir araştırma alanı haline geldiğini ortaya koymaktadır.

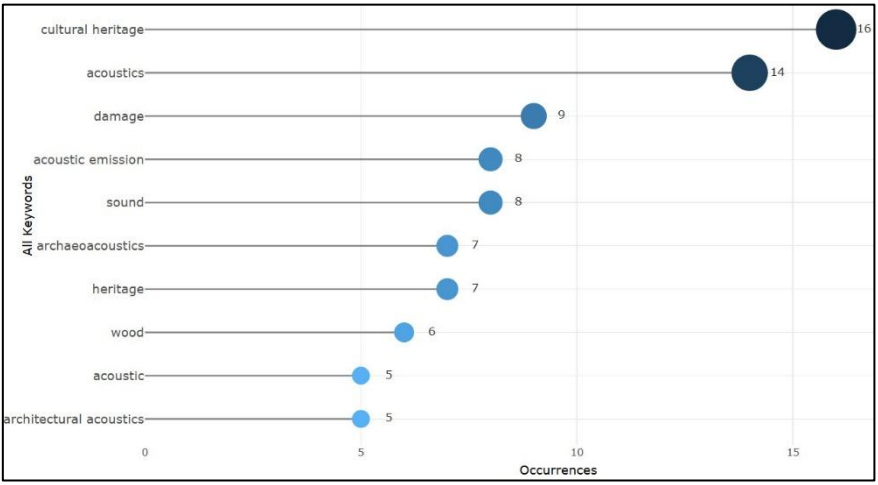
Şekil 10. Anahtar kelime, başlık ve ülkeler üç alanlı grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 11'de verilen grafik, mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile tarihi yapılar/mimari miras alanında en sık kullanılan anahtar kavramların yoğunluğunu göstermektedir. En baskın terim "cultural heritage (kültürel miras)" olup literatürün merkezinde yer almaktadır. Bunu "acoustics (akustik)" ve "damage (hasar)" kavramları takip ederek alanın hem mekânsal ses özellikleri hem de koruma/bozulma boyutuna odaklandığını göstermektedir. "Acoustic emission (akustik emisyon)", "sound (ses)" ve "archaeoacoustics (arkeoakustik)" gibi terimler ise teknik ve deneysel yaklaşımların literatürde önemli bir yer tuttuğunu ortaya koymaktadır. Genel olarak dağılım, çalışmalarda kültürel miras odaklı koruma yaklaşımının akustik analiz yöntemleriyle birlikte ele alındığını göstermektedir.

Şekil 11. En sık kullanılan kelimeleri gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 12'de verilen kelime bulutu grafiğine göre, en baskın kavram "cultural heritage (kültürel miras)" olup araştırmaların temel odak noktasını oluşturmaktadır. Bunu "acoustics (akustik)", "archaeoacoustics (arkeoakustik)" ve "historical acoustic (tarihsel akustik)" gibi terimler takip ederek alanın hem kültürel hem de teknik ses analizi boyutlarını birlikte ele aldığını göstermektedir. Ayrıca "acoustic emission (akustik emisyon)", "reverberation time (çınlama süresi)" ve "non-destructive testing (tahribatsız test)" gibi ifadeler, çalışmaların deneysel ve ölçümsel yöntemlere dayandığını ortaya koymaktadır. Genel olarak dağılım, literatürün kültürel miras koruma ile akustik analiz yöntemlerini bütünleşik bir çerçevede ele aldığını göstermektedir.

Şekil 12. Yazarların seçimine göre kelime bulutunu gösteren grafik

Kaynak: Biblioshiny

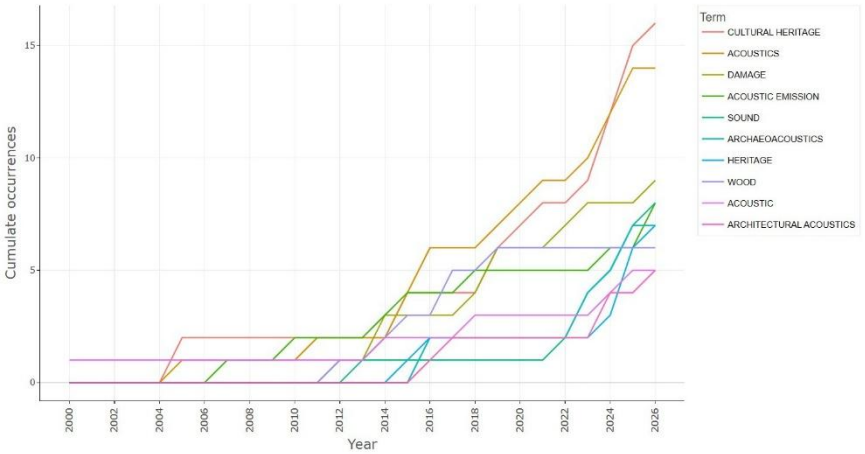
Şekil 13'te gösterilen "tree map" grafiği, mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile tarihi yapılar/mimari miras alanındaki kavramsal dağılımın daha geniş ve detaylı bir görünümünü sunmaktadır. En baskın kavramlar "cultural heritage (kültürel miras)" ve "acoustics (akustik)" olup literatürün temel eksenini oluşturmaktadır. Bunun yanında "damage (hasar)", "acoustic emission (akustik emisyon)", "sound (ses)" ve "archaeoacoustics (arkeoakustik)" gibi terimlerin yoğunluğu, çalışmaların hem koruma hem de ölçüm/analiz temelli teknik yaklaşımlara odaklandığını göstermektedir. "Monitoring (izleme)", "non-destructive testing (tahribatsız test)" ve "laser cleaning (lazer temizleme)" gibi kavramlar ise uygulamalı koruma yöntemlerinin literatürde önemli bir yer tuttuğunu ortaya koymaktadır. Genel olarak dağılım, alanın kültürel mirasın korunması ile akustik analiz ve mühendislik uygulamalarını bütünleşik biçimde ele alan disiplinlerarası bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Şekil 13. Kelime kullanım yoğunluğunu gösteren "tree map" grafiği

Kaynak: Biblioshiny

Kelimelerin zaman içindeki kullanım sıklığını gösteren Şekil 14 grafiği incelendiğinde, 2000–2014 döneminde kavramların çoğunda düşük ve durağan bir seyir görülürken, 2015 sonrası dönemde belirgin bir artış eğilimi başlamıştır. Özellikle "cultural heritage (kültürel miras)" ve "acoustics (akustik)" terimlerinin 2020 sonrası hızlı yükseldiği, literatürün ana eksenini oluşturduğu anlaşılmaktadır. "Damage (hasar)" ve "acoustic emission (akustik emisyon)" gibi kavramlar orta düzeyde artış gösterirken, "archaeoacoustics (arkeoakustik)" ve "heritage (miras)" gibi terimler daha sınırlı ancak sürekli bir yükseliş eğilimi sergilemektedir. Genel olarak grafik, alanın özellikle son 5–10 yılda hızlanan ve kavramsal olarak genişleyen bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

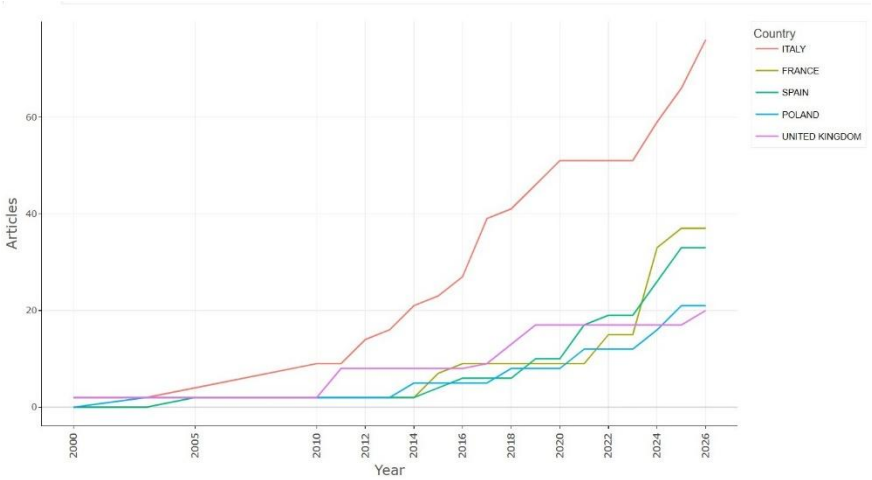
Şekil 14. Sözcüklerin yıllar içinde kullanım sıklığını gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 15'te ülkelerin zaman içindeki üretimlerini gösteren grafik verilmiştir. Grafiğe göre İtalya'nın özellikle 2015 sonrası dönemde belirgin bir artış göstererek literatürde en yüksek üretim hacmine ulaştığı görülmektedir. Fransa ve İspanya'nın da 2020 sonrası dönemde düzenli bir yükseliş eğilimi sergilediği dikkat çekmektedir. Polonya ve Birleşik Krallık ise daha düşük ancak istikrarlı bir üretim profili ortaya koymaktadır. Genel olarak grafik, Avrupa ülkelerinin alanın gelişiminde baskın rol oynadığını ve özellikle son yıllarda üretimin hızlandığını göstermektedir.

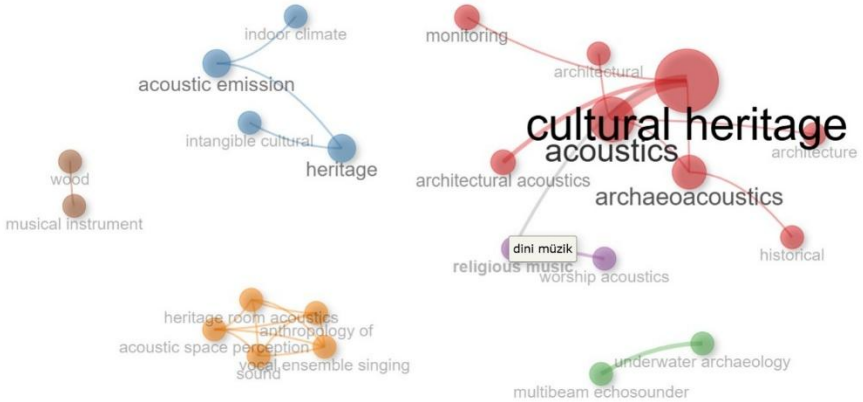
Şekil 15. Ülkelerin zaman içindeki üretimlerini gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 16'da ki birlikte oluşma ağı, mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile tarihi yapılar/mimari miras alanındaki kavramsal kümelenmeyi göstermektedir. "Cultural heritage (kültürel miras)" ve "acoustics (akustik)" en merkezi kavramlar olarak öne çıkmakta ve diğer tüm temaları yönlendiren ana çekirdek yapıyı oluşturmaktadır. Bu çekirdeğe "archaeoacoustics (arkeoakustik)" ve "architectural acoustics (mimari akustik)" güçlü biçimde bağlanarak alanın hem tarihsel hem de teknik yönünü birleştirmektedir. Ayrıca "acoustic emission (akustik emisyon)" ve "heritage (miras)" gibi kavramların daha bağımsız ama tamamlayıcı alt kümeler oluşturduğu görülmektedir. Genel yapı, araştırma alanının kültürel miras, akustik analiz ve yapısal izleme ekseninde yoğunlaştığını göstermektedir.

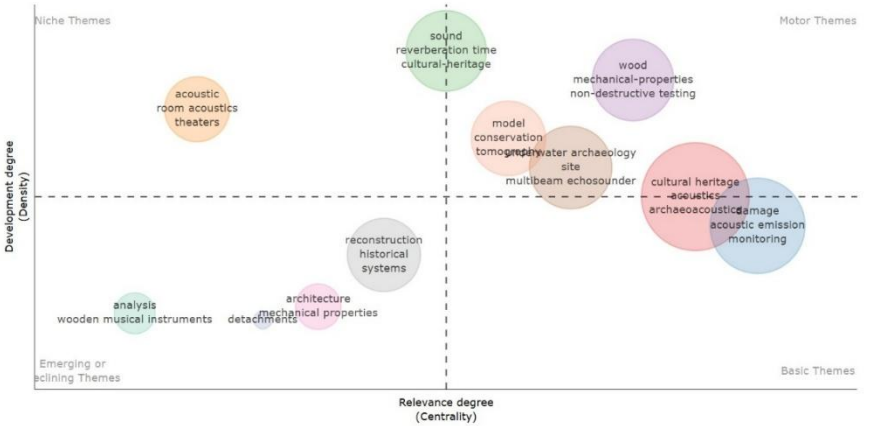
Şekil 16. Anahtar kelimeler arasındaki birlikte kullanım ilişkilerini gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

Şekil 17'de verilen tematik harita mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile kültürel miras literatürünün tematik olarak nasıl yapılandığını göstermektedir. "Cultural heritage (kültürel miras)" ve "acoustics (akustik)" en merkezi ve yüksek yoğunluklu düğümler olarak öne çıkmakta, alanın ana omurgasını oluşturmaktadır. Bu çekirdek etrafında "archaeoacoustics (arkeoakustik)", "acoustic emission (akustik emisyon)" ve "monitoring (izleme)" gibi daha teknik ve uygulamalı temalar konumlanmaktadır. "Damage (hasar)" ve "monitoring (izleme)" birlikte, koruma ve yapısal analiz odaklı bir alt küme oluştururken; "wood (ahşap)" ve "non-destructive testing (tahribatsız test)" motor temalar olarak malzeme odaklı araştırmaları temsil etmektedir. Genel olarak harita, alanın hem kültürel miras hem de teknik akustik analiz ekseninde geliştiğini göstermektedir.

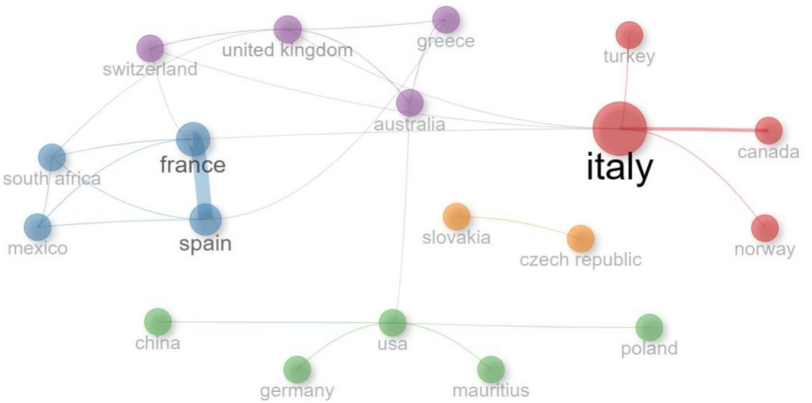
Şekil 17. Tematik harita grafiği



Kaynak: Biblioshiny

Ülkeler arası iş birliği ağının verildiği Şekil 18' de ki grafik incelendiğinde, İtalya en merkezi ve en yüksek bağlantı yoğunluğuna sahip ülke olarak öne çıkmakta, Türkiye ve Kanada ile güçlü ilişkiler kurmaktadır. Fransa ve İspanya ikinci güçlü kümeyi oluştururken, Güney Afrika ve Meksika daha bölgesel ve sınırlı işbirliği ağlarında yer almaktadır. ABD (USA), Almanya ve Çin ise daha geniş fakat dağınık bağlantılarla orta düzeyde etkileşim göstermektedir. Genel yapı, araştırma alanında Avrupa merkezli yoğun bir üretim ve işbirliği eğilimi olduğunu, Türkiye'nin ise bu ağ içinde aktif ancak sınırlı bağlantılı bir konumda yer aldığını göstermektedir.

Şekil 18. Ülkeler arasındaki akademik iş birliği ağını gösteren grafik



Kaynak: Biblioshiny

SONUÇ

Tüm bibliyometrik analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile kültürel miras kesişiminin son yıllarda belirgin biçimde büyüyen ve giderek yoğunlaşan bir araştırma alanı olduğu görülmektedir. Yıllık bilimsel üretim ve ortalama atıf sayılarındaki artış, özellikle 2015 sonrası dönemde alanın akademik görünürlüğünün yükseldiğini ve 2020'lerden itibaren belirgin bir ivme kazandığını göstermektedir. Model geneli göstergeler, yayın üretiminin sürdürülebilir bir büyüme eğiliminde olduğunu ve zirve üretim yıllarının geleceğe doğru kaydığını ortaya koymaktadır.

Anahtar kelime analizleri, çalışmalarda "cultural heritage (kültürel miras)", "acoustics (akustik)", "evacuation (tahliye)" ve "fire risk (yangın riski)" gibi kavramların öne çıktığını, ancak özellikle kültürel miras ve akustik odaklı çalışmaların alanın merkezini oluşturduğunu göstermektedir. Kelimelerin zaman içindeki artışı, araştırmaların başlangıçta daha teknik ve sınırlı bir

çerçeveden, günümüzde ise daha disiplinlerarası ve miras odaklı bir yapıya evrildiğini ortaya koymaktadır.

Tematik harita ve birlikte oluşma analizleri, alanın "motor themes (motor temalar)" olarak kültürel miras, akustik ve risk/kırılganlık (risk–vulnerability) ekseninde yoğunlaştığını; "basic themes (temel temalar)" düzeyinde ise tahliye, yangın simülasyonu ve güvenlik davranışı gibi uygulamalı konuların yer aldığını göstermektedir. Niche ve emerging themes (niş ve gelişmekte olan temalar) arasında ise arkeoakustik, ahşap yapılar ve tahribatsız test yöntemleri dikkat çekmektedir. Bu durum, alanın hem teorik hem de uygulamalı düzeyde genişleyen bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Ülke işbirliği ağı, araştırmaların ağırlıklı olarak Avrupa merkezli (özellikle İtalya, Fransa ve İspanya) ilerlediğini, ancak Türkiye, Çin ve ABD gibi ülkelerin de artan bir katkı sunduğunu göstermektedir. İtalya'nın en merkezi düğüm olarak öne çıkması, akademik üretimde lider bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır. Türkiye ise ağ içinde aktif ancak daha sınırlı bağlantı yoğunluğuna sahip bir konumda yer almaktadır.

Genel olarak bulgular, mimarlıkta akustik ve gürültü denetimi ile kültürel miras alanının disiplinlerarası bir yapıya sahip olduğunu, teknik analiz yöntemleri ile kültürel ve tarihsel bağlamın giderek daha fazla bütünleştiğini göstermektedir. Alanın gelecekte özellikle dijital modelleme, akustik simülasyon ve miras koruma teknolojileri üzerinden daha da gelişeceği öngörülmektedir.

Kaynakça

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics* , 11(4), 959-975.

Ardıçoğlu, R. (2023). Tarihi kentsel mekânlarda görsel ve işitsel algının değerlendirilmesi: Palermo örneği. The Journal of Academic Social Science Studies, 14(1), 162–179. https://doi.org/10.7456/tojdac.1372699

Aydın, D. Ç., Dalkılıç, N., Dursun, F., Akça, Y. B. Ö., & Melikoğlu, Y. (2020). *Diyarbakır'ın tarihi sesleri: Diyarbakır Suriçi Bölgesi'nde akustik mirasın belgelenmesi ve değerlendirilmesi*. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 19*(76), 2088–2099. https://doi.org/10.17755/esosder.560930

Belkayalı, N., & Kaymaz, I. (2021). *Acoustic environment of urban historical places: A case study in Kastamonu, Turkey*. *Sustainability, 13*(15), 8423. https://doi.org/10.3390/su13158423

Belkayalı, N. (2022). *Tarihi alanların ses karakterinin belirlenmesi: İsmailbey Külliyesi, Kastamonu*. *Kent Akademisi, 15*(1), 393–408. https://doi.org/10.35674/kent.993484

Çatalbaş, F. (2022). *Tarihi kentsel peyzaj (Historic Urban Landscape - HUL) yaklaşımı perspektifinde "İzmir tarihi liman kenti"nde planlama ve kültürel mirasın korunmasına yönelik katılımcı bir model üzerine düşünmek*. *MEGARON / Yıldız Technical University Faculty of Architecture E-Journal*. https://doi.org/10.14744/megaron.2022.64624

Djimantoro, M. I., Martokusumo, W., Poerbo, H. W., & Sarwono, J. (2020). *The historical soundscape analysis of Fatahillah Square, Jakarta*. *Acoustics, 2*(4), 847–867. https://doi.org/10.3390/acoustics2040048

Fırat, H. B. (2021). *Acoustics as tangible heritage: Re-embodying the sensory heritage in the boundless reign of sight*. *Preservation, Digital Technology & Culture, 50*(1), 3–14. https://doi.org/10.1515/pdtc-2020-0028

Hoşkara, Ş. Ö., Lombardi, A. C., & Doğaner, S. (2021). *Sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşmada kültürel mirasın korunması ve yönetiminin rolü: Disiplinlerarası bir yaklaşım*. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 36*(4), 1963–1976. https://doi.org/10.17341/gazimmfd.800950

Hu, Y., Meng, Q., Li, M., & Yang, D. (2024). *Enhancing authenticity in historic districts via soundscape design*. *Heritage Science, 12*(1). https://doi.org/10.1186/s40494-024-01515-8

Hu, Y., Meng, Q., Li, M., & Yang, D. (2025). *Enhancing authenticity in historic districts: A sound selection and control method*. *NOISE-CON Proceedings, 272*(2), 2440–2448. https://doi.org/10.3397/in_2025_1076456

Jaff, A. A. M. A., Erçin, Ç., & Onur, Z. (2023). *Assessing the soundscape characteristics of historical urban environments: An analysis of the historical Erbil Citadel and its environments*. *Buildings, 13*(12), 3091. https://doi.org/10.3390/buildings13123091

Jordan, P. (2015). *Acoustic preservation: Preventing unseen loss in our historic sites*. *The Journal of the Acoustical Society of America, 137*, 2256. https://doi.org/10.1121/1.4920229

Kılıçaslan, H., Argan, A., & Çelik, Ş. N. (2024). *Kentsel ses peyzajında bellek arayüzleri: Trabzon kent merkezi*. *PLANARCH - Design and Planning Research, 8*(1), 25–37. https://doi.org/10.54864/planarch.1456500

Lin, H. Q., Wang, J. C., Zhang, X., Hu, F., Liu, J., & Hong, X.-C. (2024). *Historical sensing: The spatial pattern of soundscape occurrences recorded in poems between the Tang and the Qing*

dynasties amid urbanization. *Humanities and Social Sciences Communications, 11*. https://doi.org/10.1057/s41599-024-03251-7

Mu, J., Wang, T., & Zhenlin, Z. (2022). *Research on the acoustic environment of heritage buildings: A systematic review*. *Buildings, 12*(11), 1963. https://doi.org/10.3390/buildings12111963

Oğuz, Ö. (2020). *Ses yürüyüşleri ve mekânsal algı çalışmalarından kentsel planlamaya: Kadıköy akustik örneği*. *Kocaeli Üniversitesi Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, 277–297. https://doi.org/10.26835/my.713884

Ovalı, P. K., & Suçeker, B. (2025). *Sürdürülebilirlik açısından doğa dostu malzemelerin akustik konfora etkisi: Edirne-Kaleiçi konutları*. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 33*(3), 1914–1927. https://doi.org/10.31796/ogummf.1660269

Sayın, R. T., Semerci, F., Başar, M. E., & Kaygısız, A. (2021). *Mahalle mescitlerinin akustik konfor analizi: Konya'dan iki örnek*. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 25*(3), 594–609. https://doi.org/10.19113/sdufenbed.888619

Taş, M., Taş, N., & Türker, E. (2025). *Tarihi kent merkezlerinde kentsel dirençliliğin incelenmesi: Sorunlar, stratejiler ve uygulama örnekleri*. Bursa Uludağ Üniversitesi. https://avesis.uludag.edu.tr/publication/details/a0e3e14c-e9c2-42ee-a742-9eefb68968bb/oai

Yelmi, P. (2016). *Protecting contemporary cultural soundscapes as intangible cultural heritage: Sounds of Istanbul*. *International Journal of Heritage Studies, 22*(4), 302–311. https://doi.org/10.1080/13527258.2016.1138237

Yıldırım, Y. (2023). *Acquiescence of UNESCO cultural heritage and acoustic environments: Assessment of Hanlar District*. *Urban Science, 7*(3), 69. https://doi.org/10.3390/urbansci7030069

BÖLÜM 12

Müze Yapılarında Yeşil Bina Uygulamaları: LEED v2009 Platin Sertifikalı Projelerin Performans Değerlendirmesi

Filiz TAVŞAN
Kevser TUZLU

Giriş

İklim değişikliği, kuraklık ve doğal kaynakların hızla tükenmesi, başta inşaat sektörü olmak üzere birçok alanda sürdürülebilirlik odaklı dönüşümleri zorunlu kılmaktadır. Enerji tüketimi ve sera gazı emisyonlarında önemli bir paya sahip olan yapı sektörü, çevresel etkilerini azaltmak amacıyla sürdürülebilir mimari yaklaşımlar ve yeşil bina uygulamalarına yönelmektedir. Yeşil binalar, geleneksel yapılara kıyasla enerji ve su tüketimini optimize ederken iç mekân çevresel kalitesini artırmakta ve işletme maliyetlerini azaltarak ortalama %28 oranında daha yüksek verimlilik sağlamaktadır (Güzelkokar ve Gelişen, 2019). Yapı tipolojileri içerisinde müzeler, sergilenen eserlerin korunabilmesi amacıyla sürekli çalışan hassas iklimlendirme sistemleri, özel aydınlatma gereksinimleri ve geniş hacimli sergi alanları nedeniyle yüksek enerji tüketimine sahip yapılar arasında yer almaktadır. Bu nedenle sürdürülebilirlik ilkelerinin müze yapılarında uygulanması, diğer birçok yapı türüne kıyasla daha büyük bir önem taşımaktadır.

Literatür incelendiğinde, çalışmaların büyük ölçüde sürdürülebilir mimari yaklaşımlar ve yeşil bina sertifika sistemleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu kapsamda yeşil bina sertifikasyon sistemlerinin genel yapısı ve sürdürülebilir tasarıma katkıları incelenirken (Erdede ve Bektaş, 2014), eğitim ve ofis yapıları gibi farklı yapı türlerinde sürdürülebilir tasarım ilkelerinin ve sertifikasyon kriterlerinin uygulanabilirliği değerlendirilmiştir (Tavşan ve Yanılmaz, 2019; Tavşan vd., 2021-b). İç mekân çevresel kalitesi üzerine yapılan araştırmalar ise kullanıcı konforu, aydınlatma, termal konfor ve iç hava kalitesi gibi parametrelerin değerlendirilmesine odaklanmaktadır (Orhan ve Kaya, 2016). Müze yapıları özelinde gerçekleştirilen çalışmaların ise daha çok kültürel sürdürülebilirlik (Baki Nalcıoğlu, 2021) ve iklimlendirme sistemlerinin teknik tasarımı (Tüysüz, 2019) gibi belirli konular üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Buna karşın müze yapılarının yeşil bina sertifika sistemleri çerçevesinde iç mekân çevresel kalitesi açısından değerlendirilmesine yönelik çalışmaların sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda;

“LEED Platin müzelerde hangi sürdürülebilirlik kriterleri öne çıkmaktadır?”

“Bu müzeler diğer sertifika seviyelerinden nasıl ayrışır? “sorularına yanıt aramaya çalışılmaktadır.

Araştırma kapsamında belirlenen ölçütleri karşılayan müzelerin resmi LEED skor kartları üzerinden karşılaştırmalı doküman analizi gerçekleştirilmiştir. İncelenen müzelerin Sürdürülebilir Araziler (Sustainable Sites), Su Verimliliği (Water Efficiency), Enerji ve Atmosfer (Energy and Atmosphere), Malzeme ve Kaynaklar (Materials and Resources) ile İç Mekân Çevresel Kalite (Indoor Environmental Quality) kategorilerindeki performansları değerlendirilmiş; her bir yapının en yüksek ve en

düşük başarı gösterdiği alanlar sistematik olarak analiz edilmiştir. Böylece, üst düzey sertifikasyon derecesine ulaşılmasında etkili olan ortak ve farklılaşan tasarım stratejilerinin ortaya konulması ve gelecekte tasarlanacak çevre dostu müze yapıları için veriye dayalı bir çerçeve sunulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın kapsamı, sürdürülebilir tasarım stratejilerinin en üst düzeyde uygulandığı örnekleri inceleyebilmek amacıyla küresel ölçekte LEED Platin sertifikasına sahip müzelerle sınırlandırılmıştır. LEED değerlendirme sisteminde zaman içerisinde gerçekleştirilen versiyon güncellemelerinin kredi dağılımları ve puanlama ağırlıklarında farklılıklara neden olması, karşılaştırmalı analizlerin tutarlılığını etkileyebilmektedir. Bu nedenle veri bütünlüğünü sağlamak amacıyla yalnızca Amerika Birleşik Devletleri Yeşil Bina Konseyi tarafından geliştirilen LEED v2009 değerlendirme sistemine göre Platin seviyesinde sertifikalandırılmış müzeler araştırma evrenine dâhil edilmiştir. Belirlenen ölçütleri karşılayan müze sayısının sınırlı olması nedeniyle araştırma örneklemi beş müzeden oluşmaktadır. Çevresel performans değerlendirmeleri, resmi LEED skor kartlarında yer alan nicel verilerle sınırlandırılmış; yapıların güncel kullanım süreçlerine ilişkin enerji tüketim verileri ile saha gözlemlerine dayalı değerlendirmeler araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Sürdürülebilir Mimari ve Yeşil Bina Sertifikasyon Sistemleri

Küresel ölçekte giderek etkisini artıran iklim değişikliği ve kontrolsüz büyüme eğilimleri, günümüzde insanlığın ve doğal ekosistemdeki diğer canlı türlerinin devamlılığı üzerinde ciddi bir tehdit oluşturmaktadır (Utkutuğ, 2011). Çevresel tahribatın ulaştığı bu boyut, kalkınmada köklü bir dönüşümü zorunlu kılmakta ve sürdürülebilirlik kavramını merkeze taşımaktadır. Bu bağlamda, çevresel etkileri oldukça yüksek olan inşaat sektörü de sürdürülebilir

kalkınma hedefleri doğrultusunda yeniden yapılanma ihtiyacı duymaktadır (Erdede, Erdede ve Bektaş, 2014). Yirminci yüzyılın başlarından itibaren yapı sektöründeki sürdürülemez büyüme ivmesiyle başa çıkabilmek amacıyla literatürde sürdürülebilir mimari yaklaşımı önem kazanmaktadır. Bu kavram temelde; ekolojik, çevre dostu ve yeşil mimari gibi alt disiplinleri kendi bünyesinde bütünleştiren kapsamlı bir yaklaşımı ifade etmektedir (Burkut, 2018). Sürdürülebilir yaşam pratiklerinin mekânsal karşılığı olarak değerlendirilen yeşil binalar; doğru yer seçiminden başlayarak, arazinin verimli kullanımına ve yapının kendi enerjisini üretebilme özerkliğine kadar uzanan çok boyutlu ekolojik işlevleri bütünleştiren bütüncül tasarım stratejileridir (Orhan ve Kaya, 2016). Bu çevreye duyarlı tasarım yaklaşımlarının standartlaştırılması ve ölçülebilir hale getirilmesi ihtiyacı ise sürdürülebilir bina sertifikasyon sistemlerinin geliştirilmesini beraberinde getirmektedir. Günümüzde uluslararası ölçekte kabul gören birçok değerlendirme aracı bulunmakla birlikte, bu çalışmanın temel odak noktasını oluşturan LEED (Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik) sertifikasyon programı, mimari uygulamalarda çevresel sürdürülebilirliğe evrensel bir model oluşturmak gayesiyle 1998 yılında Amerikan Yeşil Binalar Konseyi (USGBC) tarafından hayata geçirilmiştir

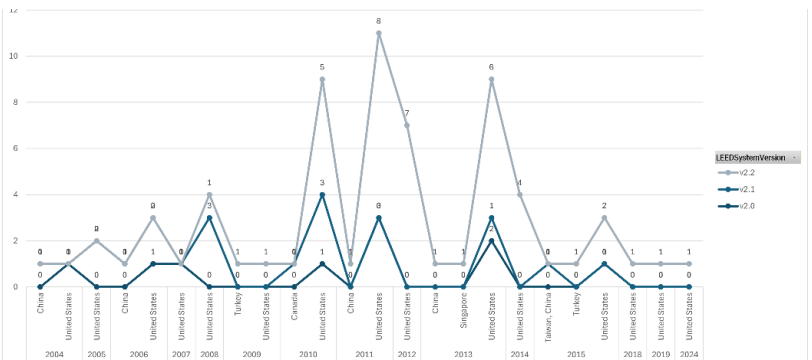
LEED sisteminde değerlendirme kriterleri ve puanlama metodolojisi yapının türüne göre farklılaşmakta olup, yeşil bina sertifikasının sahibi olabilmek için sistemin belirlediği temel sürdürülebilirlik kategorilerindeki çalışmalar bütüncül olarak puanlanmaktadır (Brophy, 2008, akt. Şakrak, 2017, s.220). Yapılan teknik değerlendirmeler sonucunda binalar, aldıkları puanlara göre dört farklı hiyerarşik seviyede derecelendirilmektedir:

- LEED Sertifikası: 40-49 puan
- LEED Gümüş: 50-59 puan

- LEED Altın: 60-79 puan
- LEED Platin: 80 ve üzeri puan

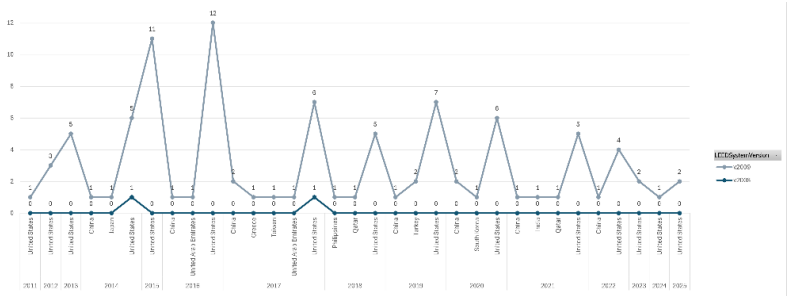
LEED sertifikasyon sisteminin yıllar içindeki yapısal evrimi ve küresel yayılımı incelendiğinde, değerlendirme ölçütlerinin sürekli olarak güncellendiği ve sistemin uluslararası bir standarda dönüştüğü görülmektedir. İlk yıllarda ağırlıklı olarak v2 serisi (v2.0, v2.1, v2.2) sürümlerinin uygulandığı (Şekil 1), ancak bu sistemin zamanla yenilenerek Nisan 2009'da üçüncü versiyonu olan LEED v2009'a ve ardından Kasım 2013'te dördüncü versiyonu olan LEED v4'e evrildiği görülmektedir (Gürgün, 2017). Küresel pazarda çok daha geniş bir penetrasyona sahip olan bu v2009 versiyonuyla birlikte Çin, Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri ve Japonya gibi ülkelerde sertifikalı yapı sayılarında belirgin bir ivmelenme yaşanmıştır (Şekil 2). Günümüzde ise sistem, sürdürülebilirlik kriterlerinin daha da zorlaştırıldığı v4 ve v4.1 versiyonları ile değerlendirme süreçlerine devam etmektedir (Şekil 3).

Şekil 1. LEED v2.2, v2.1 ve v2.0 versiyonlarının yıllara ve ülkelere göre küresel yayılımı



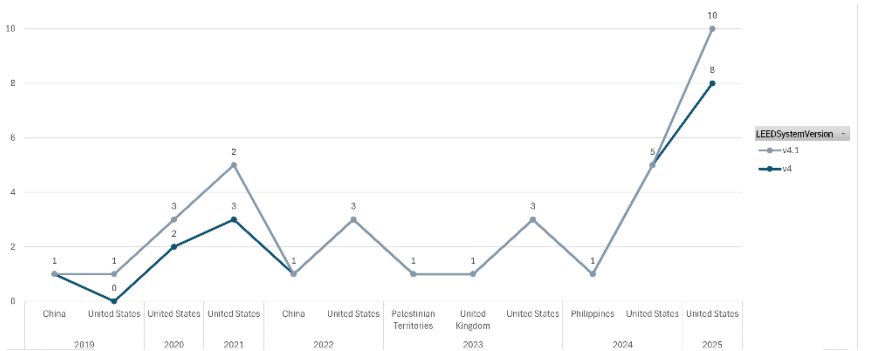
Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 2. LEED v2009 versiyonunun yıllara ve ülkelere göre küresel yayılımı



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 3. LEED v4 ve v4.1 versiyonlarının yıllara ve ülkelere göre dağılımı



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Değerlendirme sistemindeki bu versiyon güncellemeleri, binaların çevresel performans kriterlerinin zaman içinde daha sistematik hale gelmesini sağlamıştır. En köklü revizyonlardan biri olan LEED v2009 sürümü; bölgesel öncelik kredilerinin sisteme dahil edilmesi, puanlama ağırlıklarının sera gazı emisyonları ve

karbon ayak izi azaltımı hedefleri doğrultusunda yeniden yapılandırılması gibi teknik yenilikleri beraberinde getirmiştir (Gürgün, 2017). Bu doğrultuda LEED v2009 sistemi, yapıların çevresel etkilerini bütüncül bir yaklaşımla ele alırken sürdürülebilirlik performansının en üst düzey tescili olan "Platin" seviyesine ulaşmayı da daha zorlu ve nitelikli bir sürece dönüştürmüştür. Platin sertifikasyon derecesi, bir yapının yalnızca belirli teknik kriterleri minimum düzeyde karşılamasını değil; enerji tasarrufundan su verimliliğine, malzeme seçiminden iç mekân kalitesine kadar uzanan tüm ana kategorilerde en üst düzeyde tasarım ve mühendislik başarısı göstermesini zorunlu kılmaktadır (Erdede ve Bektaş, 2014).

Yapı sektöründeki yeşil bina uygulamaları genellikle konut ve ofis yapıları üzerinde yoğunlaşsa da bu teknik stratejilerin uygulanmasında en yüksek operasyonel zorlukları barındıran tipolojilerin başında müze yapıları gelmektedir. Müzeler; bünyelerinde barındırdıkları tarihsel, kültürel ve sanatsal mirasın gelecek nesillere bozulmadan aktarılabilmesi amacıyla kesintisiz olarak işletilen, çok katı iç çevre kontrolü parametrelerine sahip özel mekânlardır (Orhan ve Kaya, 2016). Korunması gereken hassas materyaller nedeniyle iç mekândaki sıcaklık ve bağıl nem değerlerinin yıl boyunca çok dar tolerans aralıklarında sabit tutulması zorunluluğu, bu yapıların enerji ve kaynak tüketimini kayda değer oranda artırmaktadır (Burkut, 2018). Bu bağlamda, küresel ölçekte LEED v2009 sistemi kapsamında Platin sertifikası almayı başarmış müze yapıları, yüksek enerji tüketen fonksiyonel gereksinimler ile katı yeşil bina kriterlerinin nasıl optimize edilebileceğini gösteren öncü örneklerdir. Bu yapılarda uygulanan yenilikçi mekanik sistemler, yenilenebilir enerji entegrasyonları ve su geri kazanım teknolojileri, müze yapılarının çevresel ayak izini azaltırken eser koruma koşullarını da iyileştirebileceğini kanıtlamaktadır (Utkutuğ, 2011).

Müzelerin Tarihsel Gelişimi ve Sürdürülebilirlik İlişkisi

Etimolojik kökeni düşünmek ve hayal etmek anlamlarına gelen *Muse* kavramından türeyen müzeler; insanların yaklaşık 2000 yıldır değerli eşyalarını, sanat eserlerini ve el işlerini sergilemek için yarattıkları özel mekânlardır. Sanat yapıtları ve doğa nesnelerinin ilk defa M.Ö. 100.000–40.000 yılları arasında Paleolitik dönem mezarlarında bir araya getirilerek sergilenmesiyle başlayan bu süreç, Antik Yunan'da sanatsal nesnelerin bilinçli olarak toplanmasıyla kurumsallaşmıştır (Sayıl Onaran ve Ozanözgü, 2015).

Günümüzde müzeler, yalnızca pasif birer bilgi aktarım merkezi olmaktan çıkarak; ziyaretçilerle etkileşimi önceleyen, yaratıcı üretimi teşvik eden ve yerel kültürel unsurları turizmle buluşturarak yeni değerler yaratan dinamik deneyim alanlarına dönüşmüştür (Baki Nalcıoğlu, 2021)Geleneksel sergileme işlevinin ötesine geçen bu yeni müzecilik anlayışı, kurumların marka değerini doğrudan etkilemiş ve çağdaş yönetişim modellerinin benimsenmesini gerekli kılmıştır (Erbay, 2019). Müzelerin kazandığı bu çok boyutlu toplumsal rol, Uluslararası Müzeler Konseyi (ICOM) tarafından 2022 yılında ilan edilen "Müzelerin Gücü" temasıyla uluslararası ölçekte tescillenmiş; 21. yüzyılda bu kurumların dünyayı daha yaşanabilir ve sürdürülebilir bir yer hâline getirme konusunda eşsiz bir dönüştürücü potansiyele sahip olduğu vurgulanmıştır (Göz ve Güneröz, 2023).

Müzelerin dünyayı iyileştirme ve sürdürülebilir kılma misyonu, barındıkları fiziksel yapıların çevresel performansıyla doğrudan ilişkilidir. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) verilerine göre; sanayi %28, ulaşım %27 oranında enerji tüketirken, konut ve diğer yapıları içeren inşaat sektörünün tüketimi %36 ila %40 bandına ulaşarak en yüksek çevresel etkiyi yaratmaktadır (Gonzalez vd., 2011'den aktaran Savaş ve Kömürlü, 2022). Dolayısıyla, yapılı çevrenin sağlıklı binalara dönüşmesi, özellikle müzeler gibi geniş

kapsamlı ve yüksek enerji gereksinimi duyan projelerde yeşil bina sertifikasyon sistemlerinin uygulanmasını hayati hâle getirmiştir.

Yapı sektörünün küresel enerji ve kaynak tüketimindeki bu baskın payı, müzelerin toplumsal alanda üstlendiği sürdürülebilirlik misyonu ile fiziksel varlıkları arasında bir çelişki doğurmaktadır. Bir yandan topluma çevre bilinci ve kültürel süreklilik aşılamayı hedefleyen bu kurumlar, diğer yandan sergileme ve depolama alanlarının gerektirdiği yüksek işletme maliyetleri nedeniyle birer karbon kaynağı haline gelebilmektedir (Erbay, 2019). Bu paradoksu ortadan kaldırmak, ancak müzelerin sadece sergiledikleri içeriklerle değil, mimari varoluşlarıyla da ekolojik döngüye uyum sağlamasıyla mümkündür. Kültürel mirasın korunması eyleminin kendisi doğası gereği geleceğe yönelik bir sürdürülebilir bir hamle olduğundan, bu hamlenin ham maddesini oluşturan müze binalarının da çevresel ayak izinin minimize edilmesi bir gerekliliktir (Baki Nalcıoğlu, 2021).

Bu doğrultuda, çağdaş müzecilik mimarisinde geleneksel yapım yöntemlerinin terk edilerek ekolojik girdilerin tasarıma entegre edilmesi, yapının tüm yaşam döngüsünü kapsayan bir zorunluluk olarak öne çıkmaktadır. Yapılı çevrenin ekosistem üzerindeki negatif etkilerini kontrol altına almayı amaçlayan bu küresel arayışlar, mimarlık literatüründe binaların çevresel hassasiyetlerini nesnel kurallarla ölçen standartların doğmasını tetiklemiştir (Göz ve Güneröz, 2023).

Müze Yapılarında LEED Değerlendirme Sistemi

LEED sertifikasyon programı, ele alınan inşaat projelerinin niteliğine ve türüne göre çeşitlenen alt değerlendirme sistemlerinden oluşmaktadır (Gürgün, 2017). Bu doğrultuda, müze yapılarının çevresel performansı da LEED sisteminde projenin kapsamına göre üç temel kategoride değerlendirilmektedir. Birincisi, yeni inşa edilen

veya köklü renovasyon geçiren yapılar için kullanılan LEED BD+C (Bina Tasarımı ve İnşaatı) kategorisidir. İkincisi, mevcut bir bina içindeki sergi kurgularını ve iç mimari düzenlemeleri kapsayan LEED ID+C (İç Mekân Tasarımı ve İnşaatı) standartlarıdır. Üçüncüsü ise, yapısal bir müdahale olmaksızın mevcut müzenin operasyonel verimliliğini ve periyodik bakımlarını sürdürülebilir kılmayı hedefleyen LEED O+M (Mevcut Binalar: İşletme ve Bakım) kategorisidir. Sertifikasyonların geçerlilik süreleri de dâhil olunan bu sistemlere göre doğrudan farklılık göstermektedir. Yeni binalar için alınan sertifikalar yapının ömrü boyunca geçerliliğini korurken; yeniden işlevlendirilen veya işletme optimizasyonu kapsamında değerlendirilen mevcut müzelerin, LEED sertifikalarını her beş yılda bir yenilemesi zorunlu tutulmaktadır.

Projenin kategorisinden bağımsız olarak, LEED değerlendirme sürecinde yapıların öncelikle belirli tasarım ön koşullarını karşılaması gerekmektedir. İnşaat kirliliğinin önlenmesi ve su tüketiminde en az %20 tasarruf sağlanması bu sürecin temel zorunluluklarıdır (Çillioğlu Karademir ve Dağ, 2021). Ayrıca bina enerji sistemlerinin temel düzeyde devreye alınması, minimum enerji performansının sağlanması ve temel soğutucu akışkan yönetimi zorunlu tutulmaktadır. Malzeme ve iç mekân alanlarında ise; geri dönüştürülebilir atıkların depolanması için özel alanlar oluşturulması, asgari iç mekân hava kalitesi performansının yakalanması ve çevresel tütün dumanının kontrol altına alınması yapıların geçmek zorunda olduğu diğer temel eşiklerdir. Çevresel performansını belirleyen asıl ana kriterler ise; doğru arazi seçimi, alternatif ulaşım imkânları, doğal aydınlatma, iç mekân hava kalitesinin korunması ve yağmur suyu yönetimi gibi sürdürülebilir yapılı çevre hedeflerinden oluşmaktadır (Bora, 2012'den aktaran Kapukaya, 2024).

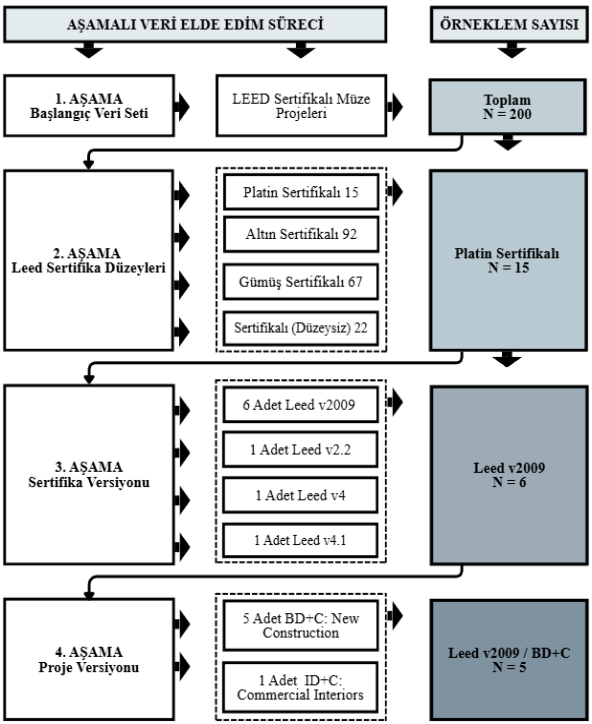
İlgili değerlendirme çerçevesinin teknik altyapısı, LEED sisteminin tarihsel gelişimiyle doğrudan ilişkilidir. Özellikle

araştırmaya konu olan v2009 sürümü, Amerikan Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından geliştirilen TRACI (Tool for the Reduction and Assessment of Chemical and Other Environmental Impacts) metodolojisini sisteme entegre ederek, kredi ağırlıklarının çevresel etki potansiyellerine göre yeniden yapılandırılmasına bilimsel bir zemin kazandırmıştır (Erdede vd., 2014). Bu sayede enerji verimliliği gibi sera gazı emisyonlarını azaltan stratejiler daha yüksek puanlarla teşvik edilmiştir. Sürdürülebilir Araziler, Su Verimliliği, Enerji ve Atmosfer, Malzeme ve Kaynaklar ile İç Mekân Çevresel Kalite ana kategorilerinin yanı sıra, inceleyeceğimiz müze çalışmalarında İnovasyon ve Bölgesel Öncelik bonuslarıyla birlikte sistem toplam 110 puan üzerinden kurgulanmıştır (Anbarcı vd., 2012). Sonuç olarak, yüksek işletme standartlarına sahip bu müzelerin en üst derece olan Platin seviyesine ulaşabilmesi; v2009'un bu katı ve bilimsel ölçütleri çerçevesinde çevresel performansların başarıyla optimize edildiğini kanıtlamaktadır.

Materyal ve Yöntem

Çalışma, nitel araştırma yöntemleri çerçevesinde tasarlanmış olup, ele alınan konuyu farklı örnekler üzerinden derinlemesine incelemek amacıyla çoklu durum çalışması deseniyle yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma evrenini dünya genelindeki yeşil bina sertifikalı müzeler oluşturmaktadır. Bu geniş veri seti içerisinden araştırmanın hedeflerine en uygun örnekleri seçebilmek için amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme stratejisine başvurulmuştur. Örneklem seçim süreci, Şekil 4'te detaylandırıldığı üzere dört aşamalı bir eleme hiyerarşisiyle gerçekleştirilmiştir.

Şekil 4. Örneklem Belirleme Akış Şeması



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bu kapsamda projeler; müze yapısı olması, Platin sertifika sahibi olması, LEED v2009 versiyonu ile değerlendirilmiş olması ve BD+C (Bina Tasarımı ve İnşaatı) kategorisinde yer alması kriterlerine göre filtrelenerek nihai çalışma grubuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada incelenen müze yapıları, belirli kriterler doğrultusunda seçilmiştir. Örneklem oluşturulurken amaç, LEED Platin sertifikalı müzelerin sürdürülebilirlik performanslarını karşılaştırmalı olarak değerlendirebilecek temsili bir grup elde etmektir. Bu doğrultuda aşağıdaki ölçütler dikkate alınmıştır:

- **Sertifika düzeyi:** Çalışmaya yalnızca *LEED Platin* sertifikasına sahip müzeler dahil edilmiştir. Bu sayede sürdürülebilirlik açısından en yüksek performans gösteren yapılar incelenmiştir.

- **Fonksiyonel benzerlik:** Tüm örnekler müze yapısı olup, kültürel yapı kategorisinde yer almaktadır. Bu durum, farklı yapı türlerinden kaynaklanabilecek değişkenleri sınırlandırmaktadır.
- **Coğrafi çeşitlilik:** Örneklerin farklı ülkelerden seçilmesine özen gösterilmiştir. Böylece farklı iklim koşulları ve yerel sürdürülebilirlik yaklaşımları karşılaştırılabilir hale getirilmiştir.
- **Veri erişilebilirliği:** Seçilen müzeler hakkında enerji kullanımı, malzeme tercihleri ve çevresel stratejilere ilişkin yeterli teknik veriye ulaşılabilmesi önemli bir kriter olmuştur.
- **Tasarım yaklaşımlarındaki çeşitlilik:** Farklı mimari yaklaşımlara sahip projelerin dahil edilmesiyle sürdürülebilirlik stratejilerinin çeşitliliği analiz edilebilir hale getirilmiştir.

Bu kriterler doğrultusunda belirlenen örneklem, LEED Platin sertifikalı müzelerin sürdürülebilirlik performanslarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmek için yeterli çeşitliliği ve temsil gücünü sağlamaktadır.

Araştırmanın temel verileri, nitel veri toplama tekniklerinden biri olan doküman incelemesi yöntemiyle elde edilmiştir. Bu çalışmada, seçilen müze yapılarının sürdürülebilirlik performansları nitel karşılaştırmalı analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Analiz sürecinde LEED sertifikasyon sisteminin temel kategorileri referans alınmış ve her bir yapı Sürdürülebilir Arazi (Sustainable Sites), Su Verimliliği (Water Efficiency), Enerji ve Atmosfer (Energy and Atmosphere), Malzeme ve Kaynaklar (Materials and Resources), İç Mekân Çevre Kalitesi (Indoor Environmental Quality) ve Yenilik ve Tasarım (Innovation) parametreleri çerçevesinde incelenmiştir. Her müze yukarıdaki kriterler doğrultusunda ayrı ayrı incelenmiştir. Elde edilen veriler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bulgular, benzerlikler ve farklılıklar üzerinden yorumlanmıştır. Bu doğrultuda, örnekleme dâhil edilen müzelerin USGBC resmi veri tabanında yer alan onaylı LEED skor kartları veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışma nitel araştırma deseni üzerine kurgulanmış olmakla birlikte,

dokümanlardan elde edilen veriler destekleyici olarak basit nicel işlemlerle analiz edilmiştir. Elde edilen veriler, müze ve kategori bazlı karşılaştırmaya olanak tanıyacak şekilde bir veri matrisi hâline getirilmiş; betimsel ve karşılaştırmalı analiz teknikleriyle incelenmiştir. Performans düzeylerinin karşılaştırmalı olarak yorumlanabilmesi amacıyla, müzelerin her bir kategoride elde ettikleri puanlar ilgili kategorinin maksimum puanına oranlanarak yüzdelik başarı değerlerine dönüştürülmüştür. Bu kapsamda başarı yüzdesi, Denklem 1'de gösterilen formül ile hesaplanmıştır:

$$\text{Başarı Yüzdesi (\%)} = \left(\frac{\text{Elde Edilen Puan}}{\text{Kategori Maksimum Puanı}} \right) \text{X } 100$$

Elde edilen yüzdelik değerler; performans eğilimlerini ortaya koyabilmek amacıyla araştırmacı tarafından Denklem 2'deki gibi üç ana hiyerarşik performans dilimine sınıflandırılmıştır:

$$\text{Performans Sınıfı} = \begin{Bmatrix} \text{Üst Performans Dilimi, } 80 \leq \text{Başarı Yüzdesi} \leq 100 \\ \text{Orta Performans Dilimi, } 50 \leq \text{Başarı Yüzdesi} \leq 79 \\ \text{Alt Performans Dilimi, } 0 \leq \text{Başarı Yüzdesi} \leq 49 \end{Bmatrix}$$

Araştırmanın geçerlik ve güvenirliğini en üst düzeyde tutmak amacıyla sübjektif değerlendirmelerden kaçınılmış; veri seti doğrudan uluslararası kabul gören standart bir sistemin resmi ve denetlenmiş kayıtlarından elde edilmiştir. Analiz sürecinin belirli kategorik çerçevelere dayandırılması ve tüm müzeler için ortak bir sertifika versiyonunun temel alınması, yapılan karşılaştırmalı analizin iç geçerliğini ve tutarlılığını güvence altına almayı amaçlamıştır. Bu sistematik yaklaşım sayesinde, farklı müzelerin sürdürülebilirlik performansları karşılaştırılabilir hale gelmiştir. LEED kriterlerinin hangi alanlarda yoğunlaştığı ortaya konmuş ve tasarım stratejilerinin etkinliği analiz edilebilmiştir.

Çalışma Kapsamında İncelenen Müzeler

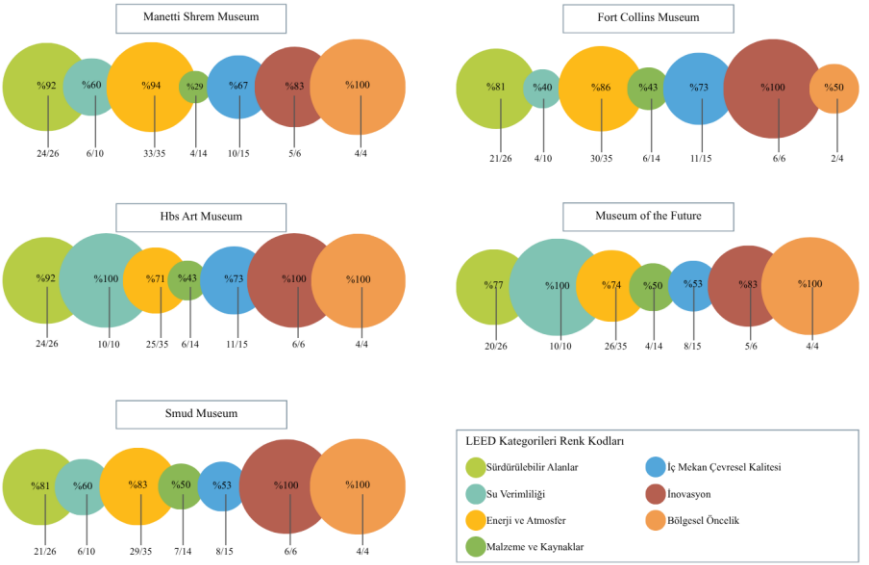
Araştırma kapsamında incelenen beş müze projesinin resmi isimleri, analiz süreçlerinde karmaşayı önlemek adına kısaltılmıştır. Bu doğrultuda değerlendirilen projeler ve kısa adları şöyledir: University of California Davis'teki Jan Shrem and Maria Manetti Shrem Museum of Art (Manetti Shrem Museum), Çin'deki Hunan Broadcasting System Art Müzesi (HBS Art Museum), Kaliforniya'daki SMUD Museum of Science and Curiosity (SMUD Museum), Colorado'daki Fort Collins Museum of Discovery (Fort Collins Museum) ve Dubai'deki Museum of the Future.

Söz konusu projelere ait temel mimari ve sürdürülebilirlik özellikleri Şekil 5'te detaylandırılmıştır. Bu müzelerin LEED ana kategorilerinde ulaştıkları ham puanlar ve yüzdelik başarı dağılımları ise Şekil 6'daki görsel matris üzerinden sunulmaktadır. Çalışmanın devamında LEED kategorileri, bu model referans alınarak incelenecektir.

Şekil 5. Araştırma kapsamında incelenen müzeler ve temel özellikleri

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır

Şekil 6. İncelenen müze yapılarının LEED puan ve yüzdelik başarı dağılımları



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bu çeşitlilik, LEED v2009 sisteminin farklı mimari ve coğrafi koşullarda nasıl uygulandığını ve optimize edildiğini karşılaştırmalı olarak analiz etmeye olanak tanımaktadır.

Bulgular

Bu bölümde, örneklem grubunu oluşturan projelerin LEED yeşil bina derecelendirme sistemindeki performanslarına ilişkin elde edilen bulgular sunulmaktadır. Analiz süreci; projelerin ulaştığı ham puanlar, hesaplanan yüzdelik başarı dilimleri ve oluşturulan karşılaştırmalı matrisler üzerinden yürütülmüştür. Bulgular, müze mimarisinin kendine has koruma ve tasarım dinamikleri göz önünde bulundurularak ilgili LEED ana kategorileri altında sırasıyla değerlendirilmiştir.

Sürdürülebilir Araziler Kategorisi Analizi

Sürdürülebilir Araziler kategorisi; yapıların inşası ve işletimi süreçlerinde doğal çevreye verilen zararı en aza indirmeyi, alternatif ulaşım yöntemlerini teşvik ederek karbon ayak izini düşürmeyi ve kentsel ısı adası etkisi ile ışık kirliliğini kontrol altına almayı hedefleyen stratejileri içermektedir. İncelenen beş müze projesinin bu kategori kapsamında alt kredilerden elde ettikleri detaylı puan dağılımları Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Yapıların sürdürülebilir arazi kategori puanları

Kod	Kredi / Önkoşul Adı	Manetti Shrem Museum	HBS Art Museum	SMUD Museum	Fort Collins Museum	Museum of the Future
SSp1	İnşaat Kirliliği Önleme	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
SSc1	Arazi Seçimi	1 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 1	1 / 1
SSc2	Geliştirme Yoğunluğu	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
SSc3	Atıl Arazi Gelişimi	0 / 1	0 / 1	0 / 1	1 / 1	0 / 1
SSc4.1	Alt. Ulaşım - Toplu Taşıma	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 /6
SSc4.2	Alt. Ulaşım - Bisiklet	1 / 1	1 / 1	0 / 1	1 / 1	1 / 1
SSc4.3	Alt. Ulaşım - Düşük Emisyon	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3
SSc4.4	Alt. Ulaşım - Otopark	2 / 2	2 / 2	2 / 2	0 / 2	2 / 2
SSc5.1	Habitatın Korunması	1 / 1	1 / 1	0 / 1	1 / 1	0 / 1
SSc5.2	Açık Alan Maksimizasyonu	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
SSc6.1	Yağmur Suyu - Miktar	1 / 1	1 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1
SSc6.2	Yağmur Suyu - Kalite	1 / 1	1 / 1	0 / 1	1 / 1	0 / 1
SSc7.1	Isı Adası - Çatı Dışı	0 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 1	1 / 1
SSc7.2	Isı Adası - Çatı	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 1
SSc8	Işık Kirliliği Azaltımı	1 / 1	0 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 1
TOPLAM	**TOPLAM PUANI**	**24 / 26**	**24 / 26**	**21 / 26**	**21 / 26**	**20 / 26**

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 1 incelendiğinde, müzelerin Sürdürülebilir Arazi kategorisinde yüksek bir performans sergilediği saptanmıştır. Projelerin 26 tam puan üzerinden 20 ile 24 arasında değişen skorlar elde ettiği; Manetti Shrem Museum ve HBS Art Museum'un 24 puan ile en yüksek başarıya ulaştığı, SMUD Museum ve Fort Collins Museum'un 21, Museum of the Future'ın ise 20 puan elde ettiği tespit edilmiştir. Bu dağılım, sürdürülebilir arazi stratejilerinin

incelenen projelerde bütüncül bir yaklaşımla uygulandığını belgelemektedir. Literatürde de vurgulandığı üzere; yeşil bina değerlendirme sistemlerinde inşaat öncesi doğru lokasyonun belirlenmesi, mevcut altyapı olanaklarının kapasiteye uygunluğu ve daha önce yapılaşmış alanların yeniden değerlendirilmesi stratejik bir öneme sahiptir (Savaş & Kömürlü, 2022).

Alt krediler bazında yapılan inceleme, kentsel entegrasyon ve ulaşım başlıklarında evrensel bir başarıya işaret etmektedir. Geliştirme Yoğunluğu (5/5) ve Alternatif Ulaşım – Toplu Taşıma (6/6) kredilerinde tüm projelerin tam puan alması, müze yer seçimlerinin toplu taşıma ağlarıyla olan güçlü bağını kanıtlamaktadır. Ayrıca Alternatif Ulaşım – Düşük Emisyon (3/3) kredisi de tüm projelerde maksimum puan ile karşılanmıştır. Saka'ya (2011) göre bu tür ulaşım odaklı stratejiler, bireysel araç kullanımından kaynaklanan karbon emisyonlarını azaltmayı ve erişilebilir, mevcut altyapı ile entegre arazilerin tercih edilmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda Museum of the Future, metro bağlantısı ve otobüs erişimleri ile güçlü bir toplu taşıma entegrasyonu sunmaktadır (Archello, t.y.; Killa Design, t.y.). Manetti Shrem Museum'un kampüs ve kent ile yaya bağlantılarını desteklediği (ArchDaily, t.y.-b; U.S. Green Building Council, t.y.-c), SMUD Museum'un ise bisiklet ulaşımını teşvik eden altyapılarla ilişkilendirildiği belgelenmiştir (Dreyfuss + Blackford Architecture, t.y.; Sacramento Area Museums, t.y.). Ancak Alternatif Ulaşım – Bisiklet kredisinde SMUD Museum'un, Alternatif Ulaşım – Otopark kredisinde ise Fort Collins Museum'un puan alamadığı belirlenmiştir.

Arazi seçimi ve mevcut alanların değerlendirilmesine ilişkin kredilerde ise proje bazlı farklılıklar mevcuttur. Arazi Seçimi kredisinde Fort Collins Museum dışındaki tüm projelerin tam puan aldığı anlaşılmaktadır. Atıl Arazi Gelişimi kredisinde ise yalnızca

Fort Collins Museum'un 1 puan alabildiği; diğer projelerin bu krediden puan elde edemediği tespit edilmiştir.

Habitatın korunması ve açık alan düzenlemelerine ilişkin bulgular, projelerin büyük ölçüde doğal çevre ile bütünleştiğini yansıtmaktadır. Açık Alan Maksimizasyonu kredisinde tüm projelerin tam puan aldığı; Habitatın Korunması kredisinde ise SMUD Museum ve Museum of the Future'ın bu kriteri karşılayamadığı belirlenmiştir.

Yağmur suyu yönetimi ve ısı adası etkisine yönelik kredilerde projelerin teknik altyapı çözümleri ayrışmaktadır. Yağmur Suyu – Miktar ve Yağmur Suyu – Kalite kredilerinin her ikisinden de tam puan alan projeler Manetti Shrem Museum ve HBS Art Museum'dur. Diğer projelerde ise bu performansın daha sınırlı kaldığı; özellikle Museum of the Future ve SMUD Museum'un yağmur suyu yönetimi kredilerinden puan alamadığı görülmektedir. Isı Adası – Çatı kredisinde Museum of the Future dışındaki tüm projeler tam puan alırken; Isı Adası – Çatı Dışı kredisinde Manetti Shrem Museum ve Fort Collins Museum'un puan kazanamadığı saptanmıştır. Literatürde bu tür tasarım kararlarının; kentsel mikroklima, biyoçeşitlilik ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri azaltmaya yönelik hayati stratejiler olduğu ifade edilmektedir (Saka, 2011). Bu kapsamda Museum of the Future, bina alanının önemli bir bölümünü yeşil çatı sistemi altında kurgulayarak güneş kazancını sınırlamayı hedeflemiştir (Killa Design, t.y.). Manetti Shrem Museum'un da ısı adası etkisini azaltmaya yönelik yansıtıcı çatı çözümleriyle bu krediden tam puan aldığı teyit edilmiştir (U.S. Green Building Council, t.y.-c).

Işık Kirliliği Azaltımı kredisinde ise HBS Art Museum ve Museum of the Future'ın puan alamadığı; Manetti Shrem, SMUD ve Fort Collins müzelerinin bu kriteri başarıyla karşıladığı anlaşılmaktadır.

Su Verimliliği Kategorisi

Su Verimliliği kategorisi; binalarda şebeke suyu tüketimini en aza indirmeyi, peyzaj sulamasında alternatif kaynaklar kullanmayı ve atık suların arıtılarak tesisat veya soğutma sistemlerinde yeniden değerlendirilmesini hedefleyen kredileri içermektedir. İncelenen beş müze projesinin bu kategori kapsamında alt kredilerden elde ettikleri detaylı puan dağılımları Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Yapıların Su Verimliliği kategori puanları

Kod	Kredi / Önkoşul Adı	Manetti Shrem Museum	HBS Art Museum	SMUD Museum	Fort Collins Museum	Museum of the Future
WEp1	Su Kullanımının Azaltılması / Minimum Tesisat Verimliliği	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
WEc1	Su Verimli Peyzaj	2 / 4	4 / 4	2 / 4	2 / 4	4 / 4
WEc2	Yenilikçi Atık Su Teknolojileri	0 / 2	2 / 2	0 / 2	0 / 2	2 / 2
WEc3	Su Kullanımının Azaltılması	4 / 4	4 / 4	4 / 4	2 / 4	4 / 4
TOPLAM	**TOPLAM PUANI**	**6 / 10**	**10 / 10**	**6 / 10**	**4 / 10**	**10 / 10**

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Su Verimliliği kategorisine ait bulgular, incelenen müze yapıları arasında farklı performans düzeylerine işaret etmektedir. HBS Art Museum ve Museum of the Future projeleri 10 tam puan ile en yüksek performansı sergilerken; Manetti Shrem Museum ve SMUD Museum 6, Fort Collins Museum ise 4 puan elde etmiştir. Alt krediler bazında yapılan incelemede, tüm projelerin Su Kullanımının Azaltılması ön koşulunu (WEp1) sağladığı anlaşılmaktadır.

Su Kullanımının Azaltılması (WEc3) kredisinde Fort Collins Museum dışındaki tüm projeler tam puan almıştır. Fort Collins Museum'un tüm rezervuar ve armatürlerde *ultra low-flow* (ultra düşük akışlı) teknolojisi kullanarak bina içi su tüketimini standart bir yapıya kıyasla %42 oranında azaltması, bu alandaki performans eşiğinin yüksekliğini göstermektedir (DLR Group, t.y.). Benzer şekilde Manetti Shrem Museum'un %44 oranında su tasarrufu

sağlaması, söz konusu teknolojilerin nicel etkinliğini desteklemektedir (U.S. Green Building Council, t.y.-c). SMUD Museum projesinde sürdürülebilirlik yaklaşımının ziyaretçi deneyimi ile ilişkilendirilmesi, su verimliliğinin yalnızca teknik bir kriter olarak değil, aynı zamanda pedagojik bir tasarım bileşeni olarak ele alındığını belgelemektedir (Visit MOSAC, t.y.).

Su Verimli Peyzaj (WEc1) kredisinde HBS Art Museum ve Museum of the Future projeleri tam puan alırken; diğer üç müze 2 puanla sınırlı kalmıştır. Museum of the Future'da bu performans, yerel iklim koşullarına uyumlu bitkilendirme ve akıllı sulama sistemleriyle sağlanmıştır (Killa Design, t.y.; Museum of the Future, t.y.). Manetti Shrem Museum'un %57 oranındaki sulama suyu azaltımı ile Fort Collins Museum örneğindeki kurakçıl peyzaj (*xeriscaping*) yaklaşımı, iklimle uyumlu peyzaj stratejilerini ve dış mekân su tasarrufunu güçlü biçimde desteklemektedir (Fort Collins Museum of Discovery, t.y.; U.S. Green Building Council, t.y.-a, t.y.-c). Bu tür stratejiler, sulama ihtiyacını düşürmenin yanı sıra kontrolsüz sulama kaynaklı nemin yapı kabuğuna zarar verme riskini de sınırlandırmaktadır (Tüysüz, 2019).

Yenilikçi Atık Su Teknolojileri (WEc2) kredisinden yalnızca HBS Art Museum ve Museum of the Future tam puan alabilmiştir. Gri su ve yağmur suyu gibi alternatif kaynakların yeniden kullanımına olanak tanıyan bu sistemler, toplam su talebini azaltma potansiyeli yüksek uygulamalardır (Kantaroğlu, 2011). Sistemlerin yapı ölçeğinde bütüncül bir su yönetimi yaklaşımı ile ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır (Tavşan vd., 2022). Ancak söz konusu teknolojilerin her projede karşılık bulmaması; mekânsal entegrasyon, teknik altyapı ve maliyet gibi değişkenlerle ilişkili sınırlılıkları yansıtmaktadır.

Müze koleksiyonlarını oluşturan malzemelerin yapısal bütünlüğü ve bozulmalara karşı direnci, büyük ölçüde ortamdaki bağıl nem dengesine bağlıdır. Malzemenin bu higroskopik (neme

duyarlı) hassasiyeti sebebiyle; su yalıtımındaki kusurlar, tesisat sızıntıları ve bunların tetiklediği nem dalgalanmaları sergilenen eserler için en ciddi risk faktörlerini oluşturmaktadır (Tüysüz, 2019). İç mekân su kullanımının azaltılması ve armatürlerin gri su kullanımına olanak tanıyacak şekilde seçilmesi, eserlerin korunması açısından da kritik bir rol üstlenmektedir (Tavşan vd., 2022). Su tüketimini azaltan ve olası sızıntı risklerini minimize eden sistemler, iç mekân çevresel koşullarının dengelenmesine katkı sağlayarak önleyici koruma yaklaşımının ayrılmaz bir parçası hâline gelmektedir.

Enerji ve Atmosfer Kategorisi

Enerji ve Atmosfer kategorisi; binaların operasyonel enerji tüketimlerini optimize etmeyi, fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmak için saha içi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmeyi ve zararlı soğutucu akışkanların çevreye etkisini sınırlandırmayı hedefleyen kredileri içermektedir. İncelenen beş müze projesinin bu kategori kapsamında alt kredilerden elde ettikleri detaylı puan dağılımları Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Yapıların enerji ve atmosfer kategori puanları

Kod	Kredi / Önkoşul Adı	Manetti Shrem Museum	HBS Art Museum	SMUD Museum	Fort Collins Museum	Museum of the Future
EAp1	Temel Devreye Alma	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
EAp2	Minimum Enerji Performansı	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
EAp3	Temel Soğutucu Akışkan Yönetimi	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
EApc107	Enerji Performansı Ölçüm Yolu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
EAc1	Enerji Performansının Optimizasyonu	19 / 19	11 / 19	19 / 19	18 / 19	19 / 19
EAc2	Saha İçi Yenilenebilir Enerji	7 / 7	7 / 7	3 / 7	6 / 7	7 / 7
EAc3	Gelişmiş Devreye Alma	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	0 / 2
EAc4	Gelişmiş Soğutucu Akışkan Yönetimi	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	0 / 2
EAc5	Ölçüm ve Doğrulama	3 / 3	3 / 3	1 / 3	0 / 3	0 / 3
EAc6	Yeşil Güç	0 / 2	0 / 2	2 / 2	2 / 2	0 / 2
TOPLAM	**TOPLAM PUANI**	**33 / 35**	**25 / 35**	**29 / 35**	**30 / 35**	**26 / 35**

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Enerji ve Atmosfer kategorisine ait bulgular, müzelerin bu alanda yüksek bir performans sergilediğini göstermektedir. Manetti Shrem Museum 33 puan ile en yüksek değere ulaşırken; Fort Collins Museum 30, SMUD Museum 29, Museum of the Future 26 ve HBS Art Museum 25 puan elde etmiştir. Tüm projelerin Temel Devreye Alma, Minimum Enerji Performansı, Temel Soğutucu Akışkan Yönetimi ve Enerji Performansı Ölçüm Yolu ön koşullarını eksiksiz biçimde yerine getirmesi, enerjiye ilişkin temel sürdürülebilirlik gerekliliklerinin müze yapılarında evrensel bir standarda dönüştüğünü göstermektedir.

Enerji Performansının Optimizasyonu kredisi, projelerin en yüksek başarıyı yakaladığı alanlardan biridir. Manetti Shrem Museum, SMUD Museum ve Museum of the Future projeleri bu krediden tam puan (19/19) alırken; Fort Collins Museum 18, HBS Art Museum ise 11 puan elde etmiştir. Bu skor farklılığı, projelerde uygulanan enerji stratejilerinin kapsamı ve mimari entegrasyon düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Manetti Shrem Museum'da pasif ve aktif sistemlerin birlikte kullanılması enerji performansını maksimize ederken; SMUD Museum'da doğal aydınlatmayı destekleyen geniş açıklıklar yapay aydınlatma yükünü minimize etmektedir (Dreyfuss + Blackford Architecture, t.y.; U.S. Green Building Council, t.y.-c). Benzer şekilde HBS Art Museum'da doğal havalandırmayı kolaylaştıran kütle organizasyonu öne çıkarken, Fort Collins Museum'da yüksek performanslı mekanik sistemler üzerinden teknolojik bir optimizasyon sağlanmaktadır (ArchDaily, t.y.-a; Fort Collins Museum of Discovery, t.y.). Bu çeşitlilik, enerji performansının yalnızca mekanik şaftlarda değil, cephe ve kütle kararlarıyla birlikte kurgulandığını belgelemektedir.

Müze tipolojisinde enerji performansı, salt tüketim azaltımı ile sınırlı bir mühendislik problemi değildir. Bağıl nem ve sıcaklık değerlerinin kesintisiz olarak dengede tutulması, eserlerin korunması açısından kritik bir gerekliliktir ve bu değerlerdeki ani

sapmalar koleksiyonlarda geri dönüşü olmayan hasarlara yol açabilmektedir (Koçak ve Eskici, 2019). Bu nedenle müzelerdeki enerji sistemleri, iç mekân çevresel koşullarının sürekliliğini sağlayan bir önleyici koruma aracı olarak da işlev görmektedir. Örneğin; Fort Collins Museum'da uygulanan termal buz depolama sistemi, düşük maliyetli gece elektriği ile üretilen buzun gündüz saatlerinde soğutma yükünü karşılamak üzere kullanılması prensibine dayanmaktadır. Literatürde *peak shaving* (pik yük kaydırma) olarak tanımlanan bu yöntem, enerji talebinin zamansal olarak dengelenmesine ve iklimlendirme sürekliliğine katkı sağlamaktadır (City of Fort Collins, t.y.). Buna ek olarak, sensörler ve akıllı LED armatürler ile ASHRAE 90.1 standardının %35 altına inilmesi ve çatıya entegre edilen 35.87 kW kapasiteli fotovoltaik (PV) sistemle toplam enerji ihtiyacının yaklaşık %25'inin karşılanması, söz konusu müzede enerji yönetiminin bütüncül bir yaklaşımla ele alındığını gösterir (OZ Architecture, t.y.; U.S. Green Building Council, t.y.-a).

Saha İçi Yenilenebilir Enerji kredisinde Manetti Shrem Museum, HBS Art Museum ve Museum of the Future projeleri tam puan (7/7) alırken; Fort Collins Museum 6, SMUD Museum ise 3 puan elde etmiştir. Bu tablo, yenilenebilir enerji sistemlerinin yapı kabuğuna fiziksel entegrasyon düzeyi ile doğru orantılıdır (Fort Collins Museum of Discovery, t.y.; U.S. Green Building Council, t.y.-b). Yeşil Güç kredisinde ise yalnızca SMUD Museum ve Fort Collins Museum tam puan (2/2) alarak diğer projelerden ayrışmıştır. İlgili bulgu, saha içi üretimin mekânsal kısıtlar nedeniyle yetersiz kaldığı durumlarda şebeke üzerinden sağlanan yenilenebilir enerji satın alımlarının güçlü bir alternatif strateji olarak devreye girdiğini gösterebilir.

Gelişmiş Devreye Alma ve Gelişmiş Soğutucu Akışkan Yönetimi kredilerinde Manetti Shrem Museum, HBS Art Museum, SMUD Museum ve Fort Collins Museum projeleri tam puan alırken,

Museum of the Future bu kredilerden fire vermemiştir. Ölçüm ve Doğrulama kredisinde ise Manetti Shrem Museum ve HBS Art Museum tam puan (3/3) alabilmiş; SMUD Museum 1 puanda kalırken, Fort Collins Museum ve Museum of the Future hiç puan elde edememiştir. İlgili dağılım, enerji performansının kalibrasyonuna ve uzun vadeli izlenmesine yönelik ileri düzey dijital sistemlerin her projede aynı ölçekte uygulanmadığına işaret etmektedir.

Malzeme ve Kaynaklar Kategorisi

Malzeme ve Kaynaklar kategorisi; inşaat ve işletme süreçlerinde atık oluşumunu en aza indirmeyi, geri dönüştürülmüş ve yerel malzemelerin kullanımını teşvik etmeyi ve mevcut yapı stokunun korunarak yeniden işlevlendirilmesini hedefleyen kredileri içermektedir. İncelenen beş müze projesinin bu kategori kapsamında alt kredilerden elde ettikleri detaylı puan dağılımları Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Yapıların malzeme ve kaynaklar Kategorisi puanları

Kod	Kredi / Önkoşul Adı	Manetti Shrem Museum	HBS Art Museum	SMUD Museum	Fort Collins Museum	Museum of the Future
MRp1	Geri Dönüştürülebilir Atıkların Depolanması	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
MRc1.1	Bina Yeniden Kullanımı; Duvar, Zemin, Çatı	0 / 3	0 / 3	3 / 3	0 / 3	0 / 3
MRc1.2	Bina Yeniden Kullanımı. - İç Mekân	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1
MRc2	İnşaat Atıkları Yönetimi	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
MRc3	Malzemelerin Yeniden Kullanımı	0 / 2	0 / 2	0 / 2	0 / 2	0 / 2
MRc4	Geri Dönüştürülmüş İçerik	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
MRc5	Yerel Malzemeler	0 / 2	2 / 2	0 / 2	2 / 2	2 / 2
MRc6	Hızla Yenilenebilen Malzemeler	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1
MRc7	Sertifikalı Ahşap	0 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1	1 / 1
TOPLAM	**TOPLAM PUANI**	**4 / 14**	**6 / 14**	**7 / 14**	**6 / 14**	**7 / 14**

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Malzeme ve Kaynaklar kategorisi; inşaat ve işletme süreçlerinde atık oluşumunun azaltılmasını, geri dönüştürülmüş ve yerel malzeme kullanımının teşvik edilmesini ve mevcut yapı stokunun korunarak yeniden işlevlendirilmesini hedeflemektedir. İncelenen projelerin bu kategori kapsamındaki puan dağılımları, müzelerin diğer kategorilere kıyasla daha sınırlı bir performans sergilediğini göstermektedir. Projelerin genelinin maksimum puanın yarısına dahi ulaşamaması, müze mimarisinin anıtsal ve temsil gücü yüksek kurgusunun, standart malzeme sürdürülebilirliği kriterleriyle belirli ölçüde çeliştiğini kanıtlamaktadır.

Alt krediler bazında projelerin en yüksek performansı İnşaat Atıkları Yönetimi ve Geri Dönüştürülmüş İçerik alanlarında sergilediği görülmektedir. Tüm projeler söz konusu iki krediden tam puan almıştır. Manetti Shrem Museum'da inşaat sürecinde uygulanan atık yönetimi ve geri dönüşüm stratejileri bu evrensel başarıyı desteklemektedir (U.S. Green Building Council, t.y.-c). Fort Collins Museum'da ise inşaat atıklarının %75'ten fazlasının geri dönüşüm sürecine dâhil edilmesi ve metal strüktür ile kompozit levhalarda %15'in üzerinde tüketici sonrası geri dönüştürülmüş içerik kullanılması, malzeme kullanımına yönelik sürdürülebilirlik stratejilerinin nicel karşılığını belgelemektedir (DLR Group, t.y.; U.S. Green Building Council, t.y.-a).

Yerel Malzemeler kredisinde HBS Art Museum, Museum of the Future ve Fort Collins Museum projeleri tam puan almıştır (U.S. Green Building Council, t.y.-a, t.y.-b, t.y.-d). Örneğin Fort Collins Museum'da malzemelerin maliyet bazında %20'den fazlasının projeye 800 km yarıçapındaki yakın çevreden temin edilmesi, yerel tedarik zincirinin lojistik kaynaklı karbon ayak izini minimize etmeye yönelik bir strateji olarak öne çıkmaktadır (Visit Fort Collins, t.y.).

Buna karşılık bazı alt kredilerde belirgin bir performans düşüklüğü yaşanmıştır. Malzemelerin Yeniden Kullanımı ve Hızla

Yenilenebilen Malzemeler kredilerinden hiçbir proje puan elde edemezken; Sertifikalı Ahşap kullanımında yalnızca Museum of the Future puan kazanabilmiştir. Bu tablo, geniş açıklıklı sergi mekânlarının gerektirdiği strüktürel sistemlerin çoğunlukla çelik ve beton gibi yüksek dayanımlı malzemelere bağımlı olmasıyla doğrudan ilişkilidir. Ahşap veya hızla yenilenebilen malzemelerin bu ölçekteki anıtsal yapılarda sınırlı kalması, mimari tercihlerden ziyade katı mühendislik ve yapı fiziği gerekliliklerinden kaynaklanmaktadır.

Ayrıca müze yapılarının küresel ölçekte temsil değeri taşıyan simgeselyapılar olması, tasarım sürecinde yerel veya dönüştürülmüş malzemeler yerine özel üretim, ileri teknoloji ürünü ve yüksek estetik değere sahip malzemelerin tercih edilmesini zorunlu kılabilmektedir. İlgili durum, yerel malzeme ve yeniden kullanım odaklı kredilerde puanların baskılanmasına yol açmaktadır. Bina Yeniden Kullanımı kredisinde yalnızca SMUD Museum'un puan elde edebilmesi, mevcut yapı stokunun yeni bir müze işlevine entegre edilmesinin çağdaş müze mimarisinde henüz yaygın bir eğilim olmadığını gösterebilmektedir.

İ ç Mekân Çevre Kalitesi Kategorisi

İç Mekân Çevre Kalitesi kategorisi; bina kullanıcılarının sağlığını ve konforunu desteklemek amacıyla iç mekân hava kalitesini artırmayı, uçucu organik bileşik emisyonu düşük malzemeler kullanmayı, termal konforu optimize etmeyi ve gün ışığından maksimum düzeyde faydalanmayı hedefleyen kredileri içermektedir. İncelenen beş müze projesinin bu kategori kapsamında alt kredilerden elde ettikleri detaylı puan dağılımları Tablo 5'da sunulmaktadır.

Tablo 5. Yapıların iç mekân çevre kalitesi kategori puanları

Kod	Kredi / Önkoşul Adı	Manetti Shrem Museum	HBS Art Museum	SMUD Museum	Fort Collins Museum	Museum of the Future
EQp1	Minimum İç Hava Kalitesi Performansı	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
EQp2	Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
EQc2	Artırılmış Havalandırma	1 / 1	1 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1
EQc3.1	İnşaat IAQ Yönetim Planı - İnşaat Sırasında	0 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
EQc3.2	İnşaat IAQ Yönetim Planı – Kullanım Öncesi	0 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 1
EQc4.1	Düşük Emisyonlu Malz. - Yapıştırıcı ve Sızdırmazlar	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
EQc4.2	Düşük Emisyonlu Malz. - Boya ve Kaplamalar	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
EQc4.3	Düşük Emisyonlu Malz. - Zemin Sistemleri	1 / 1	1 / 1	0 / 1	1 / 1	1 / 1
EQc4.4	Düşük Emisyonlu Malz. - Kompozit Ahşap	1 / 1	0 / 1	0 / 1	1 / 1	0 / 1
EQc5	İç Mekan Kimyasal ve Kirletici Kaynak Kontrolü	1 / 1	1 / 1	0 / 1	1 / 1	1 / 1
EQc6.1	Sistem Kontrol Edilebilirliği - Aydınlatma	1 / 1	1 / 1	1 / 1	0 / 1	0 / 1
EQc6.2	Sistem Kontrol Edilebilirliği - Termal Konfor	0 / 1	1 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1
EQc7.1	Termal Konfor - Tasarım	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
EQc7.2	Termal Konfor - Doğrulama	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
EQc8.1	Gün Işığı ve Manzara - Gün Işığı	0 / 1	1 / 1	0 / 1	0 / 1	0 / 1
EQc8.2	Gün Işığı ve Manzara - Manzara	0 / 1	0 / 1	0 / 1	1 / 1	0 / 1
TOPLAM	**TOPLAM PUANI**	**10 / 15**	**11 / 15**	**8 / 15**	**11 / 15**	**8 / 15**

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

İç Mekân Çevresel Kalitesi kategorisine ait bulgular, müzelerin 15 tam puan üzerinden 8 ile 11 arasında değişen skorlar elde ettiğini göstermektedir. HBS Art Museum ve Fort Collins Museum 11 puan ile en yüksek değere ulaşırken; Manetti Shrem Museum 10, SMUD Museum ve Museum of the Future ise 8 puan elde etmiştir. Bu dağılım, kategoride genel olarak dengeli ancak bazı alt kredilerde farklılaşan bir performans yapısına işaret etmektedir. Tüm projelerin Minimum İç Hava Kalitesi Performansı ve Çevresel Tütün Dumanı Kontrolü ön koşullarını sağlaması, iç mekân hava kalitesine ilişkin temel gerekliliklerin standart hâle geldiğini gösterebilmektedir.

Alt krediler bazında en yüksek performans, Düşük Emisyonlu Malzemeler ve Termal Konfor başlıklarında yoğunlaşmaktadır. Yapıştırıcılar, boyalar ve kaplamalar kredilerinde tüm projeler tam puan alırken; zemin sistemleri ve kompozit ahşap kullanımında proje

bazlı farklılıklar oluşmuştur. Örneğin Fort Collins Museum'da iç mekânda kullanılan boya ve yapıştırıcıların SCAQMD Rule 1168 standartlarını, halıların ise CRI Green Label Plus sertifikasını karşılaması ile uçucu organik bileşik (VOC) salınımı minimize edilmiştir (U.S. Green Building Council, t.y.-a). İç hava kalitesinin aktif olarak izlenmesi bağlamında Manetti Shrem Museum'da kullanılan karbondioksit sensörleri ve hava giriş filtreleri ise iç mekân havasının otomasyonla kontrolünü desteklemektedir (ArchDaily, t.y.-b; U.S. Green Building Council, t.y.-c).

Termal Konfor kredilerinde tüm projeler hem tasarım hem de doğrulama aşamalarında tam puan almıştır. Müze yapılarında termal konfor, ziyaretçi refahının ötesinde eserlerin korunması açısından bir gerekliliktir. Kâğıt, ahşap ve tekstil gibi higroskopik malzemeler ortam koşullarına bağlı olarak nem alışverişinde bulunmakta; düşük bağıl nem çatlamalara, yüksek bağıl nem ise küflenme ve korozyona neden olmaktadır (Tüysüz, 2019). Bu fiziksel ve kimyasal bozulmaların temelinde mutlak nemden ziyade bağıl nem dalgalanmaları yer almakta olup, ilgili dalgalanmalar dış iklim koşullarının yanı sıra ziyaretçi yoğunluğu gibi iç mekân dinamiklerinden de etkilenmektedir (Doğruer, 2019). Bu nedenle LEED kapsamında sağlanan termal konfor koşulları, insan sağlığı ile eser koruma gerekliliklerini eşzamanlı olarak karşılayan bir çevresel kontrol mekanizması oluşturmaktadır.

Artırılmış Havalandırma kredisinde yalnızca Manetti Shrem Museum ve HBS Art Museum tam puan alabilmiştir. İnşaat süreci ve kullanım öncesi iç hava kalitesi yönetimine ilişkin kredilerde ise HBS Art Museum, Fort Collins Museum ve SMUD Museum her iki aşamada da tam puan alırken; Museum of the Future yalnızca inşaat sırasındaki aşamada puan kazanabilmiş, Manetti Shrem Museum ise bu kredilerden puan elde edememiştir.

Sistem Kontrol Edilebilirliği kredilerindeki puan dağılımı oldukça sınırlı kalmıştır. Aydınlatma kontrolünde Manetti Shrem Museum, HBS Art Museum ve SMUD Museum tam puan alırken; Fort Collins

Museum ve Museum of the Future puan elde edememiştir. Termal konfor kontrolünde ise yalnızca HBS Art Museum tam puan alabilmiştir. Ziyaretçilerin sıcaklık ve aydınlatma üzerinde doğrudan yetki sahibi olması eserlerin korunması açısından çok büyük riskler oluşturabileceğinden; iklimlendirme ve aydınlatma sistemleri genellikle dışarıya kapalı, merkezi bir otomasyon ile yönetilmektedir.

Gün Işığı ve Manzara kredileri, LEED değerlendirmesinde müze tipolojisine özgü, farklılaşmanın gözlemlendiği alandır. Gün ışığı kredisinde yalnızca HBS Art Museum'un; manzara kredisinde ise yalnızca Fort Collins Museum'un puan elde edebildiği belirlenmiştir. Mimarlık disiplininde doğal ışığın kullanımı mekânsal kalite açısından teşvik edilsede, gün ışığının içerdiği morötesi (UV) ve kızılötesi (IR) ışınım eserler üzerinde geri dönüşü olmayan hasarlara yol açabilmektedir. Kontrolsüz doğal ışınımlar; renk solmaları, selülozik malzeme kırılganlığı ve fotokimyasal bozulmalarla sonuçlanmaktadır (Koçak ve Eskici, 2019). Bu nedenle doğal ışık çoğu zaman filtrelenmekte veya tamamen engellenmektedir. Bu durum, LEED'in gün ışığı kriterleri ile müzelerin eser korumaya yönelik kapalı mekân gereksinimleri arasında bir çelişki ortaya çıkarmaktadır.

İnovasyon Kategorisi

İnovasyon kategorisi; çevresel performansları, sistemde henüz tanımlanmamış yenilikçi yeşil bina stratejilerini ve proje ekibinde bir LEED Akredite Profesyoneli bulundurulmasını ödüllendiren kredileri içermektedir. İncelenen müzelerin bu kategori kapsamında elde ettikleri puan dağılımları Tablo 6'de sunulmaktadır.

Tablo 6. Yapıların inovasyon kategori puanları

Kod	Kredi / Önkoşul Adı	Manetti Shrem Museum	HBS Art Museum	SMUD Museum	Fort Collins Museum	Museum of the Future
IDc1	Tasarımda İnovasyon	4 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	4 /5
IDc2	LEED Akredite Profesyonel	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
TOPLAM	**TOPLAM PUANI**	**5 / 6**	**6 / 6**	**6 / 6**	**6 / 6**	**5 / 6**

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tasarımda İnovasyon kategorisine ait bulgular, incelenen müze yapılarının bu alanda son derece yüksek bir performans sergilediğini göstermektedir. HBS Art Museum, SMUD Museum ve Fort Collins Museum projeleri bu kategoriden tam puan (6/6) alırken; Museum of the Future ve Manetti Shrem Museum beşer puan elde etmiştir. Alt krediler bazında tüm projelerin LEED Akredite Profesyonel (IDc2) kredisinden tam puan aldığı belirlenmiştir. Bu bulgu, Platin seviyesindeki müzelerde tasarım sürecinin disiplinler arası bir ekip yapısı ve LEED sertifikasyon sürecine hâkim uzmanların katkısıyla yürütüldüğünü göstermektedir.

Müzeler, sürdürülebilirlik kavramını yalnızca mekanik bir gereklilik değil; mekânın pedagojik, teknolojik ve deneyimsel bir bileşeni olarak ele almaktadır. Bu doğrultuda İnovasyon kategorisinin, sürdürülebilirlik uygulamalarının ziyaretçi deneyimi ve eğitim faaliyetleriyle desteklendiğini göstermektedir. Ayrıca toplumsal yaşam biçimlerindeki hızlı değişimler; bireylerin kuşaklara bağlı değişken gereksinimlerine mekânsal ve işlevsel açıdan uyum sağlanmasını zorunlu kılmaktadır (Tavşan vd., 2021-a). LEED sistemi bu bağlamda, yapıların teknik verimliliğinin yanı sıra sürdürülebilirlik bilincini artırmaya yönelik eğitimsel stratejilerini de "Tasarımda İnovasyon" kapsamında ödüllendirmektedir.

Söz konusu pedagojik yaklaşımın somut örnekleri; SMUD Museum'da ziyaretçilerin dijital ekranlarda oyun kurgusu

aracılığıyla karbon emisyonunu azaltan akıllı şehir ağları tasarlaması ve Fort Collins Museum'da enerji üretiminin fiziksel zorluğunu jeneratörlü bisikletlerde pedal çevirerek deneyimlemeleriyle belgelenmektedir (Fort Collins Museum of Discovery, t.y.; Visit MOSAC, t.y.). Bu interaktif kurgular, sürdürülebilirlik eğitimini pasif bir bilgi aktarımı olmaktan çıkarıp oyunlaştırılmış ve bedensel bir pratiğe dönüştürmektedir. İlgili strateji; sürdürülebilirliği soyut bir kavramdan kurtarıp bireysel sorumluluk ve davranış değişikliği düzeyine taşıyan bir mekânsal iletişim aracı olarak işlev görmektedir.

Sürdürülebilirliğin spekülatif ve teknolojik boyutu, Museum of the Future örneğinde daha ileri bir aşamaya taşınmaktadır. Literatürde ilgili müze; sanat, bilim ve teknolojiyi sürdürülebilirlik ekseninde bir araya getirerek ziyaretçiler için bir ilham ortamı sunan yenilikçi bir platform olarak tanımlanmaktadır (Askri vd., 2024).

Bölgesel Öncelik Kredileri

Bölgesel Öncelik kategorisi; projelerin bulundukları coğrafi bölgeye özgü çevresel, sosyal ve halk sağlığı önceliklerini ele almalarını teşvik etmek amacıyla projelere maksimum 4 bonus puan kazandıran bir değerlendirme alanıdır. İncelenen beş müze projesinin bu kategori kapsamında elde ettikleri detaylı puan dağılımları Tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7. Yapıların bölgesel öncelikli krediler kategori puanları

Kod	Kredi / Önkoşul Adı	Manetti Shrem Museum	HBS Art Museum	SMUD Museum	Fort Collins Museum	Museum of the Future
EAc1	Enerji Performansının Optimizasyonu		1 / 1		0 / 1	1 / 1
EAc2	Saha İçi Yenilenebilir Enerji	0 / 1		1 / 1	0 / 1	
EAc3	Gelişmiş Devreye Alma		0 / 1			0 / 1
EAc5	Ölçüm ve Doğrulama		0 / 1			0 / 1
MRc1.1	Bina Yeniden Kullanımı			1 / 1		
MRc2	İnşaat Atıkları Yönetimi					1 / 1

SSc1	Arazi Seçimi	1 / 1				
SSc2	Geliştirme Yoğunluğu ve Toplumsal Bağlantı	1 / 1			1 / 1	
SSc4.1	Alternatif Ulaşım - Toplu Taşıma Erişimi	0 / 1				
SSc5.2	Alan Geliştirme - Açık Alan Maksimize Edilmesi			1 / 1		
SSc6.1	Yağmur Suyu Tasarımı - Miktar Kontrolü		1 / 1		0 / 1	
WEc1	Su Verimli Peyzaj	1 / 1	1 / 1		1 / 1	
WEc2	Yenilikçi Atık Su Teknolojileri		1 / 1	0 / 1		1 / 1
WEc3	Su Kullanımının Azaltılması	1 / 1		1 / 1	0 / 1	1 / 1
TOPLAM	**TOPLAM PUANI**	**4 / 4**	**4 / 4**	**4 / 4**	**2 / 4**	**4 / 4**

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bölgesel Öncelik kategorisine ait bulgular, müzelerin bulundukları coğrafyanın çevresel gereksinimlerine yanıt verme noktasında başarı sergilediğini göstermektedir. Fort Collins Museum haricindeki tüm projeler, bulundukları bölge için tanımlanan stratejik çevresel hedefleri eksiksiz karşılayarak sistemin izin verdiği maksimum sınır olan 4 tam puana ulaşmıştır. Fort Collins Museum'un bu kategoriden 2 puan elde etmesi ise projenin bölgesel öncelikli kredilerle uyumunun diğer örneklere kıyasla daha sınırlı kaldığını belgelemektedir.

Alt krediler bazındaki dağılım, projelerin bulundukları iklim koşullarına ve kentsel dokunun özgün ihtiyaçlarına yönelik stratejiler geliştirdiğini göstermektedir.

SONUÇ

İklim değişikliği ve ekolojik krizlerin giderek daha fazla önem kazandığı günümüzde, yüksek enerji tüketimi gerektiren müze yapılarının sürdürülebilirlik performansları bu çalışma kapsamında incelenmiştir. Elde edilen bulgular, sürekli iklimlendirme ve özel aydınlatma gereksinimlerine sahip müzelerin de LEED Platin sertifikasyon düzeyine ulaşabildiğini göstermektedir.

Bununla birlikte, incelenen beş müze projesinin alt kredi performanslarının karşılaştırmalı analizi (Şekil 7), yeşil bina

sertifikasyon ölçütlerinin müze yapılarında büyük ölçüde uygulanabildiğini, ancak bazı kriterlerin müzelerin koruma ve işletme gerekliliklerileyle tam olarak örtüşmediğini göstermektedir. Bu durum, müze yapılarında sürdürülebilirlik hedefleri ile koleksiyonların korunmasına yönelik gerekliliklerin birlikte değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Şekil 7. Müzelerin Kategori Bazlı Yüzdelik Başarı ve Öncelik Sıralamaları

Manetti Shrem Museum
Hbs Art Museum
Smud Museum
Fort Collins Museum
Museum of the Future
ÜST DİLİM YIĞILIMI
ORTA DİLİM YIĞILIMI
ALT DİLİM YIĞILIMI
%90 - %100
%80 - %89
%70 - %79
%60 - %69
%50 - %59
%40 - %49
%30–39
Bölgesel Öncelik
Enerji ve Atmosfer
Sürdürülebilir Arazi
Su Verimliliği
İnovasyon
Bölgesel Öncelik
İnovasyon
-
Su Verimliliği
Bölgesel Öncelik
İnovasyon
Sürdürülebilir Arazi
Enerji ve Atmosfer
Sürdürülebilir Arazi
Enerji ve Atmosfer
Sürdürülebilir Arazi
İnovasyon
-
İç Mekân Kalitesi
Enerji ve Atmosfer
İç Mekân Kalitesi
-
Sürdürülebilir Arazi
Enerji ve Atmosfer
İç Mekân Kalitesi
Su Verimliliği
-
Su Verimliliği
-
-
-
-
İç Mekân Kalitesi
Malzeme ve Kaynaklar
-
Bölgesel Öncelik
İç Mekân Kalitesi
Malzeme ve Kaynaklar
Malzeme ve Kaynaklar
Malzeme ve Kaynaklar
Su Verimliliği
Malzeme ve Kaynaklar
-
-
-
-

atmosfer kategorisinde olduğu görülmüş; yenilenebilir enerji sistemleri ile pasif tasarım stratejilerinin belirgin biçimde öne çıktığı tespit edilmiştir. Bu durum, LEED sisteminde enerji kriterlerinin belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Buna karşılık, su verimliliği ve malzeme kullanımı alanlarında sürdürülebilirlik uygulamalarının daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Su geri kazanımı ile yerel ve geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı mevcut olmakla birlikte, projeler arasında tutarlılığın düşük olduğu ve uygulamaların yeterince derinleşmediği anlaşılmaktadır; bu da sürdürülebilirliğin bazı boyutlarının daha az önceliklendirildiğine işaret etmektedir. Öte yandan, iç mekân çevre kalitesinin kullanıcı deneyimiyle güçlü bir ilişki içinde olduğu belirlenmiştir. Doğal aydınlatma, iç hava kalitesi ve termal konforun ziyaretçi deneyimini doğrudan etkilediği ve sürdürülebilirliğin yalnızca teknik değil aynı zamanda insan odaklı bir yaklaşım gerektirdiği görülmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirlik stratejilerinin bağlama duyarlı olduğu; farklı coğrafyalardaki müzelerde iklim koşullarına göre değişen çözümler ile yerel malzeme kullanımının benimsendiği gözlemlenmiştir. Bu bulgu, tek tip bir sürdürülebilirlik yaklaşımının yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Son olarak, LEED Platin sertifikasına sahip yapıların yüksek performans göstermesine rağmen, sosyal sürdürülebilirlik ve kültürel bağlam gibi boyutların sınırlı düzeyde ele alındığı, dolayısıyla sertifikasyonun sürdürülebilirliği bütünüyle kapsamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu bağlamda sürdürülebilir müze yapılarının daha bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Öncelikle, enerji odaklı yaklaşımların ötesine geçilerek su yönetimi ve malzeme kullanımı gibi diğer sürdürülebilirlik kriterlerinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda yağmur suyu ve gri su sistemlerinin yaygınlaştırılması ve malzeme yaşam döngüsü analizlerinin tasarım sürecine entegre edilmesi önem taşımaktadır. Bununla birlikte, kullanıcı odaklı sürdürülebilirlik anlayışının

önceliklendirilmesi gerekmektedir. Doğal ışık kullanımının optimize edilmesi, iç hava kalitesinin artırılması ve ziyaretçi konforunun sürdürülebilirliğin ayrılmaz bir parçası olarak ele alınması, müze deneyimini doğrudan iyileştiren unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, tasarım sürecinde yerel ve iklimsel verilerin belirleyici bir rol üstlenmesi gerekmekte; her projenin bulunduğu coğrafyanın iklim koşullarına uygun olarak geliştirilmesi ve yerel malzeme ile tekniklerin kullanılması sürdürülebilirliğin etkinliğini artırmaktadır. Bunun yanı sıra, sertifika sistemlerinin ötesine geçilerek LEED kriterlerinin yalnızca bir başlangıç noktası olarak değerlendirilmesi ve sosyal ile kültürel sürdürülebilirlik boyutlarının da tasarıma entegre edilmesi gerekmektedir. Son olarak, müze yapılarının yalnızca sergileme mekânları değil, aynı zamanda birer eğitim aracı olarak ele alınması; sürdürülebilirlik stratejilerinin ziyaretçilere görünür kılınması ve yapının çevresel farkındalık üretmesi büyük önem taşımaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, bu çalışma LEED Platin sertifikalı müzelerin sürdürülebilirlik açısından yüksek performans gösterdiğini ortaya koymakla birlikte, sürdürülebilirliğin çok boyutlu ve bağlama duyarlı bir yaklaşım gerektirdiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, gelecekteki müze tasarımlarında teknik performansın ötesine geçilerek kullanıcı deneyimi, yerel bağlam ve kültürel sürdürülebilirlik unsurlarının daha güçlü biçimde ele alınması gerekmektedir.

Kaynakça

Anbarcı, N., Çillioğlu, E., & Dağ, H. (2012). *Yeşil bina sertifikasyon sistemleri ve LEED: Türkiye için bir model önerisi*. Akademik Yayıncılık.

ArchDaily. (t.y.-a). *Hangzhou Wulin Art Museum / CCTN Design*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.archdaily.com/1015389/hangzhou-wulin-art-museum-cctn-design

ArchDaily. (t.y.-b). *Hunan Broadcasting System Program Production Centre / HPP*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.archdaily.com/992227/hunan-broadcasting-system-program-production-centre-hpp

Archello. (t.y.). *The Museum of the Future*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://archello.com/project/the-museum-of-the-future

Askri, S., Chabani, Z., Ninan, N., Hamouche, S., & Shamout, M. D. (2024). The Museum of the Future: Innovating marketing strategies for a sustainable and futuristic experience. In *International Scientific Conference Management and Engineering* (pp. 127–133). Springer Nature Switzerland.

Baki Nalcıoğlu, Z. S. (2021). Müzelerde sürdürülebilirliğin kültürel yönü. *Millî Folklor*, *17*(129), 124-135. https://izlik.org/JA43SC48YG

Burkut, E. B. (2018, 8-11 Mayıs). Sürdürülebilir mimari tasarımların Konya örneğinde incelenmesi [Bildiri sunumu]. *Uluslararası Yeşil Başkentler Kongresi*, Konya, Türkiye. https://acikerisim.fsm.edu.tr/items/c88d92a7-978e-482e-8094-50c0c1bb22ab

Çillioğlu Karademir, E., & Dağ, H. (2021). Sürdürülebilir mimari ve yeşil bina sertifikasyon sistemlerinin Türkiye ölçeğinde değerlendirilmesi. *Yapı Teknolojileri Dergisi*, *14*(2), 45-60.

City of Fort Collins. (t.y.). *Climate action and sustainability energy reports*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.fcgov.com/sustainability/

DLR Group. (t.y.). *Fort Collins Museum of Discovery: Technical performance and design sheet*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.dlrgroup.com/work/fort-collins-museum-of-discovery/

Doğruer, F. S. (2019). Müzelerde önleyici koruma: Temel yaklaşımlar ve gelişimi. *Akademik Sanat*, *4*(7), 121-134. https://izlik.org/JA82DL68EZ

Dreyfuss + Blackford Architecture. (t.y.). *MOSAC*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.dreyfussblackford.com/project/mosac/

Erbay, F. (2019). Manchester Üniversite Müzesi'nin sürdürülebilir projeleri. *UNIMUSEUM*, *1*(2), 38-42. https://izlik.org/JA95LX25DN

Erdede, S. B., & Bektaş, S. (2014). Ekolojik açıdan sürdürülebilir taşınmaz geliştirme ve yeşil bina sertifika sistemleri. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, *6*(1), 1-12. https://izlik.org/JA78UP34JR

Erdede, S. B., Erdede, B., & Bektaş, S. (2014, 14–17 Ekim). Sürdürülebilir yeşil binalar ve sertifika sistemlerinin değerlendirilmesi [Bildiri sunumu]. *5. Uzaktan Algılama-CBS Sempozyumu (UZAL-CBS 2014)*, İstanbul, Türkiye. https://www.researchgate.net/publication/313236783_SURDURULEBILIR_YESIL_BINALAR_VE_SERTIFIKA_SISTEMLERININ_DEGERLENDIRILMESI

Fort Collins Museum of Discovery. (t.y.). *Fort Collins Museum of Discovery*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://fcmod.org

Gluckman Tang. (t.y.). *HBS Art Museum*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.gluckmantang.com/projects/hbs-museum/

Göz, S., & Güneröz, C. (2023). Müzelerin gücü: Sürdürülebilir çevre, kalkınma ve çeşitlilik stratejileri için ekomüzeler. *Millî Folklor*, *18*(139), 5-17. https://doi.org/10.58242/millifolklor.1066485

Gürgün, S. (2017). *LEED sertifikasyon sistemi: Sürdürülebilir bina tasarımında evrim ve küresel yayılım* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.

Güzelkokar, M., & Gelişen, G. (2019). Sürdürülebilir mimaride yeşil bina sertifika sistemleri: Avantajlar ve zorluklar. *Mimarlık ve Tasarım Dergisi*, *3*(1), 12-25.

Kantaroğlu, B. (2011). *Binalarda su verimliliği ve atık su yönetimi teknolojileri*. Teknik Yayınevi.

Kapukaya, D. (2024). *Sürdürülebilir müze yapılarında kabuk–iç mekân etkileşimi: Konya Tropikal Kelebek Bahçesi örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.

Killa Design. (t.y.). *Museum of the Future sustainability*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.killadesign.com/sustainability/

Koçak, E., & Eskici, B. (2019). Müzelerde korumaya etkiyen faktörler. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, *(24)*, 235-259. https://dergipark.org.tr/en/pub/sanatvetasarim/article/665645

Museum of the Future. (t.y.). *Museum of the Future*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://museumofthefuture.ae/en

Orhan, İ. H., & Kaya, L. G. (2016). LEED belgeli yeşil binalar ve iç mekan kalitesinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *7*(Özel 1), 18-28. https://izlik.org/JA39HM72TL

OZ Architecture. (t.y.). *Fort Collins Museum of Discovery*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://ozarch.com/our-work/fort-collins-museum-of-discovery/

Sacramento Area Museums. (t.y.). *SMUD Museum of Science and Curiosity*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026,

https://www.sacmuseums.org/museums/smud-museum-of-science-and-curiosity

Saka, İ. (2011). *Sürdürülebilirlik açısından İstanbul'da bir ofis binasının LEED sertifikalandırma sistemi kapsamında değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.

Savaş, H., & Kömürlü, R. (2022). Yeşil bina sertifika sistemlerinden LEED sertifikasının endüstri yapılarında incelenmesi. *Mimarlık ve Yaşam*, *7*(3), 981-994. https://doi.org/10.26835/my.1184372

Sayıl Onaran, B., & Ozanözgü, E. N. (2015). Sosyo-kültürel sürdürülebilirlik bağlamında rehabilite müze yapıları. *Hacettepe Üniversitesi Sanat Yazıları*, *(33)*, 426-442. https://avesis.hacettepe.edu.tr/yayin/028b630f-dcf4-4ff4-81e6-7a27a2d925e2/sosyo-kulturel-surdurulebilirlik-baglaminda-rehabilite-muze-yapilari

Şakrak, G. S. (2017). *Bir kamusal alan olarak müzenin sürdürülebilirlik kavramı açısından değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi. https://hdl.handle.net/20.500.14124/2625

Tavşan, F., & Yanılmaz, Z. (2019). Eğitim yapılarında sürdürülebilir yaklaşımlar. Sanat ve Tasarım Dergisi, (24), 359–383.

Tavşan, F., Bektaş, U., & Tavşan, C. (2021-a). Çocuk müzelerinde kavramsal değişimlerin hikayesi. Yakın Doğu Üniversitesi Yakın Mimarlık Dergisi, 5(1), 46–64.

Tavşan, F., Tavşan, C., & Göksel, N. N. (2021-b). Investigation of LEED platinum certified sustainable office buildings: The case of USA. In Ş. Ertaş Beşir, İ. Bekar, & M. B. Bingül Bulut (Eds.), Mimarlık bilimleri ve sürdürülebilirlik (pp. 317–368). İksad Yayınevi.

Tavşan, F., Bahar, Z., & Tavşan, C. (2022). Sürdürülebilirlik kapsamında yağmur suyu toplama sistemli pavilyonlar. Kent Akademisi, 15(2), 896–915. https://doi.org/10.35674/kent.936162

Tüysüz, Z. (2019). Müzeler için bir iklimlendirme *sisteminin tasarımı: Örnek bir çalışma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.

U.S. Green Building Council. (t.y.-a). *Fort Collins Museum of Discovery*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.usgbc.org/projects/fort-collins-museum-discovery?view=overview

U.S. Green Building Council. (t.y.-b). *HBS Art Museum*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.usgbc.org/projects/hbs-art-museum

U.S. Green Building Council. (t.y.-c). *Jan Shrem and Maria Manetti Shrem Museum of Art*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.usgbc.org/projects/uc-davis-manetti-shrem-museum-art

U.S. Green Building Council. (t.y.-d). Museum of the Future. Erişim tarihi 19 Haziran 2026, https://www.usgbc.org/projects/museum-future?view=overview

U.S. Green Building Council. (t.y.-e). Museum of Science and Curiosity. Erişim tarihi 19 Haziran 2026, https://www.usgbc.org/projects/museum-science-and-curiosity?view=scorecard

Utkutuğ, G. (2011, 13–16 Nisan). Sürdürülebilir bir geleceğe doğru: Mimarlık ve yüksek performanslı yeşil bina örnekleri [Bildiri sunumu]. *X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Bina Fiziği Sempozyumu*, İzmir, Türkiye.

Visit Fort Collins. (t.y.). *Fort Collins Museum of Discovery*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://www.visitftcollins.com/listing/fort-collins-museum-of-discovery/49/

Visit MOSAC. (t.y.). *MOSAC*. Erişim tarihi 6 Haziran 2026, https://visitmosac.org

BÖLÜM 13

ZAMANIN MEKÂNI: İSTANBUL MUVAKKİTHANELERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRME VE İÇ MEKÂN ANALİZİ

1. AYŞENUR KANDEMİR[1]

Giriş

Tarihî yapılar, toplumların kimliğinin ve kolektif belleğinin güçlü mekânsal yansımasıdır. Bu yapılar, inşa edildikleri dönemin kültürel değerlerini, mimari anlayışını ve toplumsal örgütlenme biçimlerini geleceğe aktarma işlevi üstlenmektedir. Ne var ki kentlerin kesintisiz dönüşüm süreci içinde söz konusu yapılar, özgün işlevlerini yitirerek atıl kalmakta; korunamadıklarında ise kentsel dokudan silinme tehlikesiyle yüz yüze gelmektedir. Bu tehdidin yönetilmesinde yeniden işlevlendirme, kültürel mirasın yaşatılmasına yönelik en etkili stratejilerden biri olarak öne çıkmaktadır.

Osmanlı kentsel mirasının az tanınan ama kayda değer işlevsel öneme sahip yapı türlerinden biri olan muvakkithaneler, bu tartışmanın odağına yerleşen özgün bir örnek sunmaktadır. Namaz vakitlerinin hesaplandığı, topluma duyurulduğu ve zamanın

[1] Arş. Gör. Dr., İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, İç Mimarlık (İngilizce), Orcid: 0000-0002-9558-2984

düzenlendiği bu küçük ölçekli yapılar, yüzyıllar boyunca cami ile külliye komplekslerinin bir parçası olarak işlev görmüştür. Ancak on dokuzuncu yüzyılın teknolojik dönüşümüyle birlikte toplumsal geçerliliklerini yitiren bu yapılar, günümüzde işlevsel miraslarını tümüyle geride bırakmıştır (Dere, 2022: 1896). Günümüzde bazı örnekler farklı işlevlerle yeniden canlandırılmış olsa da bu yeniden işlevlendirme süreci; mimari özgünlük, mekânsal uyumluluk ve tarihin okunabilirliği bakımından henüz yeterince sorgulanmamıştır.

Bu bağlamda çalışma, kafe ve restoran işleviyle yeniden işlevlendirilen muvakkithane yapılarını iç mekân ölçeğinde ele almakta; koruma ilkeleri, mekânsal dönüşüm ve sürdürülebilirlik ilişkisi üzerinden bu yapıları tartışmaktadır. İncelenmek için Emirgan Muvakkithanesi ve Teşvikiye Muvakkithanesi olmak üzere İstanbul'da yer alan iki örnek seçilmiştir. Birbirinden farklı mimari karaktere ve dönüşüm kararlarına sahip bu iki yapı, tarihi mekânların çağdaş kentsel yaşama yeniden eklemlenmesine ilişkin birbiriyle kıyaslanabilir iki örüntüyü temsil etmektedir. Çalışma; muvakkithanelerin tarihsel ve mekânsal kimliğini, tarihi yapıların sürdürülebilirliğine ilişkin kuramsal çerçeveyi, yeniden işlevlendirme ilke ve yöntemlerini ve seçilen örneklerin iç mekân analizini birbirini izleyen bölümler hâlinde ele almaktadır. Muvakkithaneler gibi küçük ölçekli ve işlevsel özgünlüğü yüksek tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesi, büyük kamusal yapılara kıyasla daha kısıtlı mekânsal olanaklar ve daha hassas bir müdahale gerekliliği sunmaktadır. Bu yapılar, taşıdıkları sembolik ve mimari değer itibarıyla kentsel belleğin önemli bileşenleri olmakla birlikte; alana özgü sistematik çalışmalar bakımından literatürde belirgin bir boşluğa işaret etmektedir. Sunulan çalışma, bu boşluğu kısmen doldurmayı hedeflerken tarihî mekânların sürdürülebilirliği tartışmasına somut örnekler üzerinden katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Muvakkithanelerin Tarihsel ve Mekânsal Kimliği

İslam medeniyetinin kentsel dokusunu şekillendiren kurumlar arasında muvakkithaneler, işlevsel ve mimari nitelikleriyle özgün bir konuma sahiptir. Temel işlevi itibarıyla bu yapılar, dini hayatın düzenli sürdürülmesinde önemli bir rol üstlenen, zamanın ölçüldüğü merkezler olarak tanımlanabilir. Namaz vakitlerinin doğru biçimde hesaplanması ve bu bilginin müezzinler aracılığıyla topluma iletilmesi, muvakkithanenin kuruluş amacını doğrudan belirleyen unsurlardandır (Türk Dil Kurumu, t.y.; TDV İslâm Araştırmaları Merkezi, 1988: 413). Bu amacın uygulayıcısı olan muvakkitler, astronomik ve matematiksel bilgisini pratik araçlarla birleştirme hususunda uzmanlaşmıştır. Güneş saati, irtifa tahtası, su saati ve pusula gibi dönemin teknolojisinin bir ürünü olan aletlerden yararlanan muvakkitler, namaz vakitlerini belirlemenin ötesine geçerek bu hesapları teorik bir çerçevede ele alarak muvakkithaneyi küçük ölçekli bir ilim merkezi hâline de getirmişlerdir. Nitekim bu mekânların imaret yapıları içindeki konumları değerlendirildiğinde onların birer rasathane işlevi gördüğü; ilerleyen dönemlerde saat tamiri gibi pratik hizmetlerin de bu çatı altında sunulduğu anlaşılmaktadır (Renda, 1976: 182-183).

Tarihsel kökenleri incelendiğinde muvakkithane kurumunun İslam dünyasının farklı coğrafyalarında biçimlendiği görülmektedir. Şam, Kahire ve Endülüs, bu geleneğin erken izlerinin sürülebildiği başlıca merkezlerdir. Bilinen en kadim örnek Emevi Dönemine ait olmakla birlikte söz konusu dönemden Osmanlılara uzanan süreçteki gelişim çizgisi henüz bütünüyle aydınlatılamamıştır. Özellikle Selçuklu Dönemi'nde Şam'da yer alan muvakkithanelere ilişkin araştırmaların yetersiz kaldığı göz önünde bulundurulduğunda erken dönem muvakkithaneleri hakkında önemli boşlukların varlığı dikkat çekmektedir (Deniz, 2017: 268). Bununla birlikte, plan organizasyonu, yapım tekniği ve bezeme anlayışı bakımından bu yapı türünün en olgun biçimine Osmanlı dönemindeki külliye

geleneği sayesinde ulaşılabildiği genel olarak kabul gören bir değerlendirmedir (Eroğlu ve Tomar, 2013: 216). Muvakkithane kavramının müstakil bir mekânı ifade eden terim olarak büyük olasılıkla ilk kez Osmanlılar tarafından kullanılmış olması da bu dönemin kurumsal örgütlenme açısından taşıdığı özgünlüğü yansıtmaktadır (TDV İslâm Araştırmaları Merkezi, 1988: 413).

Osmanlı kentleşme sürecinde muvakkithaneler, başlı başına birer yapı olmanın ötesinde külliye sistemiyle bütünleşik bir konumda değerlendirilmiştir. Vakıf gelirleri aracılığıyla finansmanı güvence altına alınan bu yapılar, İstanbul'un fethinin ardından başkentte ve taşra şehirlerinde cami ve mescit avlularının ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir (Zorlu, 2014: 909). Osmanlı coğrafyasında ilk muvakkithane uygulamasının Fatih Camii külliyesine ait olduğu tahmin edilmektedir ancak söz konusu yapı günümüze ulaşamamıştır. Ayakta kalan ve tarihsel açıdan öne çıkan örnekler arasında Bayezid ve Yavuz Sultan Selim camilerine ait muvakkithaneler sayılabilmektedir (Aydüz, 2013: 67). Bayezid Camii Muvakkithanesi, dönemin seyyahı Evliya Çelebi'nin de dikkatini çekmiş; buradaki saatin hassasiyeti gezgin tarafından özellikle vurgulanmıştır. En büyük hacme sahip örnek olarak kabul edilen Sultan Selim Camii Muvakkithanesi mimari ölçeğiyle ve yetiştirdiği önemli muvakkitlerle öne çıkan bir merkez olma özelliği taşımaktadır (Özalp, 2021: 32-33).

Muvakkithaneler, İstanbul'un büyük külliyelerinden Anadolu'nun pek çok kentine uzanan geniş bir alana yayılmıştır. Başkentte Süleymaniye, Selimiye, Şehzadebaşı, Yeni Camii ile Dolmabahçe ve Beylerbeyi gibi saltanat yapılarının yanı sıra çok sayıda külliyeye muvakkithane eklenmiş; Kayseri, Edirne, Diyarbakır ve Konya başta olmak üzere birçok taşra merkezinde de bu yapılara rastlanmıştır (Özalp, 2021: 32-33). Söz konusu coğrafi yoğunluk, Osmanlı yönetiminin zaman ve ibadet düzenine verdiği kurumsal önemi somutlaştıran önemli bir göstergedir.

Mimari özellikleri yalın bir şema sergileyen muvakkithaneler genellikle tek odadan oluşmaktadır ve tek katlı olarak inşa edilmiştir. Bu yapılar, geniş pencereleriyle ışık ve görünürlük ön planda tutularak tasarlanmıştır. Caminin dış cephesindeki avlu duvarına bitişik konumlandırılmaları, kamusal erişimi kolaylaştırmaya yönelik bilinçli bir tasarım tercihinin ürünü olarak okunabilir. Geç dönem yapılarının bir bölümü, sebilden ayırt edilmesinin güçleştiği ölçüde benzer bir mimari dil paylaşmaktadır (Renda, 1976: 182-183).

Kurumsal varlığını yaklaşık üç asır boyunca sürdüren muvakkithaneler, on dokuzuncu yüzyılda sanayi toplumunun beraberinde getirdiği teknolojik dönüşüm ve II. Abdülhamid döneminin simgesel yapıları olan saat kulelerinin kentsel mekânda yaygınlaşmasıyla birlikte işlevselliğini yavaş yavaş yitirmeye başlamıştır. Bu gerileme, 20 Eylül 1952'de kurumun resmen lağvedilmesiyle kesin bir biçimde sonuçlanmıştır (Dere, 2022: 1896). Böylelikle yüzyıllar boyunca kentli Müslümanın gündelik ve dini zamanını düzenleyen bu özgün kurum, modernleşme sürecinin kaçınılmaz dönüşümleri karşısında tarihsel bir miras olarak yerini almıştır.

Tarihî Yapıların Sürdürülebilirliği

Kentsel koruma tartışmalarında sıklıkla başvurulan sürdürülebilirlik kavramı, Birleşmiş Milletler bünyesinde uluslararası bir çerçeveye oturtulmuş olup özünde bir sistemin ya da yapının değişen koşullar karşısında kalıcılığını koruyabilme kapasitesini ifade etmektedir. Mimarlık ve tasarım başta olmak üzere pek çok disiplinde karşılık bulan bu kavram, yapılı çevre söz konusu olduğunda özellikle kültürel bir derinlik kazanmaktadır. Mimari sürdürülebilirlik bu bağlamda ele alındığında bir yapının toplumsal, coğrafi ve çevresel baskılar karşısında varlığını sürdürebilmesi olarak tanımlanabilmekte; başka bir deyişle yapının var olma

mücadelesi olarak da okunabilmektedir. Bu mücadelenin önemi ise kültür varlıklarının geleceğe taşınmasının, toplumun tarihîni ve kimliğini aydınlatmadaki belirleyici rolünden kaynaklanmaktadır (Erşan ve Demirarslan, 2020: 187-188). Sosyo-kültürel sürdürülebilirlik perspektifinden bakıldığında toplumların geçmişten devraldığı anlam katmanlarının ve simgelerinin kuşaktan kuşağa aktarılabilmesi için somut bir koruma altyapısının kurulması zorunlu görünmektedir. Bu çerçevede tarihî ve kültürel nitelik taşıyan yapıların içinde yer aldıkları doku ve çevreyle birlikte bir bütün olarak korunması gerektiği vurgulanmaktadır. Söz konusu koruma yaklaşımının hayata geçirilebilmesi için yapıların mekânsal kurgusu, plan organizasyonu, yapım sistemleri ve kullanılan malzemelere dair kapsamlı belgeleme çalışmalarının yapılması ve bu verilere dayalı politikaların üretilmesi kaçınılmazdır (Dikmen ve Toruk, 2017: 12).

Tarihî yapılar, inşa edildikleri dönemin mimari değerlerini, ekonomik koşullarını ve toplumsal anlayışını yansıtan birer belge niteliği taşımaktadır. Ne var ki kentlerin sürekli değişen dinamikleri içinde bu yapılar, orijinal bağlamlarından koparak işlevlerini yitirme tehlikesiyle yüz yüze kalmaktadır. Dönüşen yaşam biçimleri ve farklılaşan toplumsal gereksinimler, tarihî yapıları atıl bırakabilmekte ya da özgün niteliklerinin zedelenmesine yol açabilmektedir (Eyüboğlu ve Büyükçam, 2022: 729). Bu kırılganlığın ardında yatan nedenler çok boyutludur. Çağdaş yaşam gerekliliklerini karşılayamamak, yanlış yapılan restorasyon müdahaleleri, ekonomik imkânsızlıklar nedeniyle bakımsız kalma, koruma planlarının yokluğu ve hızlı teknolojik dönüşümlerin tarihî çevrelerle kurulan bağı zayıflatması bu nedenlerin başında gelmektedir (Özbudak ve Önal, 2019: 88). Tarihî kentsel alanlar söz konusu olduğunda koruma çabalarının tek yapı ölçeğinin ötesine geçmesi ve alanın sosyal, fiziksel ile kültürel boyutlarını kapsayan bütünleşik bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir. Kentsel

kimliğin sürekliliğinin güvence altına alınmasında kentsel koruma politikaları belirleyici bir işlev üstlenmektedir. Bu politikaların etkinliği, hâlihazırda var olan yapı stoğunun korunmasını, sürecin her aşamasında gözetilmesi gereken bir öncelik olarak ele almasına ve bu anlayışın kentin genel dönüşüm dinamikleriyle uyumlu biçimde yönetilmesine bağlıdır (Çelik ve Türk, 2021: 684).

Uluslararası arenada tarihî çevrelerin korunmasına yönelik ilk sistematik adımlar yirminci yüzyılda yaşanan savaşların yıkımına bir yanıt olarak biçimlenmiştir. Mimarlar ve Teknisyenler'in 1931 yılındaki Birinci Uluslararası Konferansı'nda restorasyon ilkeleri tartışmaya açılmış; 1933'te imzalanan Atina Antlaşması ile tek yapı odaklı yaklaşımdan tarihî çevrenin bütününe yönelik bir koruma anlayışına doğru önemli bir gelişme yaşanmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından 1946'da kurulan UNESCO ve 1959'da oluşturulan ICCROM bu uluslararası çabanın kurumsal ürünleri olmuştur. Tarihî koruma alanında gerçek anlamda kırılma noktasını oluşturan Venedik Tüzüğü ise 1964'te kabul edilerek bütüncül ve bilimsel bir koruma çerçevesi ortaya koymuştur. Bu tüzüğün öngördüğü ilkelerin sahada hayata geçirilmesi amacıyla 1965'te kurulan ICOMOS, uluslararası mimari mirasın korunmasında yol gösterici bir referans niteliği kazanmıştır (Deniz ve Yamaçlı, 2023: 1450). Koruma kavramı kelime anlamı itibarıyla değişime kapalı bir tutumu çağrıştırsa da günümüzdeki uygulamalarda bu anlayış daha esnek bir zemine oturtulmuştur. Tarihî yapıların uzun soluklu bir varlık sürdürebilmeleri için dönemin gereksinimlerini bir ölçüde karşılayabilmeleri gerekmekte bu da yapısal bütünlük korunmak kaydıyla uygun müdahale ve işlev değişikliklerini beraberinde getirmektedir (Saraç ve Tanrısever, 2017: 153). Koruma ile sürdürülebilirlik arasındaki bu köprü, iki yaklaşımın fiziksel ve kültürel mirası ortaklaşa gözetme idealinde buluştuğunu ortaya koymaktadır (Yetkin, 2026: 88). Sürdürülebilirliğin pratikte anlam kazanması ise çoğu zaman atıl kalan tarihî yapılara uygun yeni

işlevler yüklenerek onları toplumsal yaşamın aktif bir parçası hâline getirmekten geçmektedir (Tanrısever vd., 2016: 1070-1071). Tarihin derinliklerinden bugüne taşınan bu koruma anlayışı, sürdürülebilirliği somut bir eylem biçimine dönüştürme zorunluluğunu da beraberinde getirmektedir. Tarihî yapıların çağın gerekliliklerine ayak uyduramaması ve giderek işlevsizleşmesi, koruma politikalarını statik bir yaklaşımın ötesine taşıyan dinamik müdahale yaklaşımlarını zorunlu kılmaktadır. Bu noktada yeniden işlevlendirme, tarihsel sürdürülebilirliğin kuramsal zeminini pratiğe aktaran en etkin araçlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Bir başka deyişle sürdürülebilirlik, yapının gelecekte var olmaya devam edeceğinin güvencesini sunarken yeniden işlevlendirme bu güvenceyi anlam ve işlev boyutuyla pekiştiren tamamlayıcı bir strateji olarak işlev görmektedir.

Yeniden İşlevlendirme Kavramı

Tarihî yapılara uygulanan koruma müdahaleleri, çeşitli teknik ve kavramsal yöntemleri kapsamaktadır. Sağlamlaştırma, eksik bölümlerin yeni malzemeyle bütünleştirilmesi, yapı bileşenlerinin yenilenmesi, belgelere ve kalıntılara dayanılarak özgün biçiminin yeniden kurulması, sonradan eklenen unsurların arındırılması ve son olarak yapıya yeni işlevler kazandırılması bu yöntemler arasında sayılabilir. Söz konusu yöntemler arasında yeniden işlevlendirme; bir yapının fiziksel olarak iyileştirilmesinin ötesine geçerek ona en elverişli yeni işlevi yüklemek ve bu yolla koruma ilkesini somutlaştırmak anlamına gelmektedir (Turanlı ve Satıcı, 2021: 75; Tanrısever vd., 2016: 1070-1071). Tarihî yapıların yeniden işlevlendirilmesi, kültürel ve tarihsel sürekliliğin sağlanmasına doğrudan katkı sunmaktadır. Ancak bu sürecin başarıya ulaşabilmesi için yapının mimari nitelikleri, mekânsal organizasyonu ve çevresel koşullarının göz ardı edilmemesi gerekmektedir (Bahar ve Açıcı Kurak, 2021: 70). Nitekim uluslararası koruma belgeleri, yeni işlevin belirlenmesinde yapının

taşıyıcı sistemi, aydınlatma, havalandırma, ısıtma ve akustik gibi teknik özelliklerin yanı sıra özgünlüğünü tehdit etmeyecek bir seçim kriterinin esas alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı durumlarda çağdaş tekniklere başvurulabilmekle birlikte, bu tekniklerin bilimsel geçerliliğinin kanıtlanmış olması ve yapıya eklenen yeni unsurların özgün dokudan ayırt edilebilir nitelik taşıması zorunlu tutulmaktadır (Köylü, 2023: 987).

Yeniden işlevlendirmenin önemi yalnızca kültürel mirasın korunmasıyla sınırlı değildir; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarıyla da değerlendirilmesi gereken çok katmanlı bir süreçtir. Tarihî bir yapıya yeni bir işlev kazandırmanın, sıfırdan bina inşa etmeye kıyasla maliyet ve kaynak kullanımı bakımından daha verimli bir çözüm sunduğu bilinmektedir. Bunun yanı sıra kültürel içerikli yeni işlevler turizm geliri de arttırabilmekte ve toplumsal koruma bilincinin pekişmesine zemin hazırlamaktadır (Aydın ve Şahin, 2018: 65). Müzeler bu bağlamda sıkça başvurulan işlev türleri arasında yer almakta; özellikle hangar, kervansaray ve tren istasyonu gibi geniş iç mekân sunan tarihî yapılarda sergi alanına dönüşüm yaygın bir uygulama olarak öne çıkmaktadır (Kaymakçı, 2022: 650). Ne var ki mevcut form korunurken çağdaş sistemlerin yapıyla bütünleştirilmesi, teknik olarak ciddi güçlükler doğurabilmektedir (Çetin, 2021b: 228).

Tarihî yapılar, toplumun kolektif belleğini barındıran ve çoğunlukla kentsel yaşamda avantajlı konumlarda yer alan varlıklardır. Bu yapıların zaman içinde değişen toplumsal taleplere yanıt verecek biçimde yeniden düzenlenmesi, yapılı çevrenin canlandırılmasına ve tarihin geleceğe taşınmasına hizmet etmektedir. Yeniden işlevlendirme bu noktada binanın sürekliliğini güvence altına alan zorunlu bir uygulama olmakla birlikte özgünlüğün korunması ve yeni kullanıcıların ihtiyaçlarının karşılanması önemli hususlardır. Konut, kamu binası, endüstriyel

miras ve dini yapılar gibi pek çok farklı yapı kategorisinde bu yaklaşımın başarıyla hayata geçirildiği bilinmektedir (Benian ve Mısırlı, 2022: 99). Terk edilen ya da işlevsiz kalan bir yapıya müdahale edilmemesi ise çoğu zaman onu korumaktan uzak, hızla tahrip olmasına zemin hazırlayan bir sonuç doğurmaktadır (Çetin, 2021: 11).

Yeniden işlevlendirme kararlarında yapının salt fiziksel durumunun değil sanatsal ve imgesel değerlerinin de gözetilmesi büyük önem taşımaktadır. Seçilecek yeni işlevin yapının kültürel değerleriyle çelişmemesi, mekânsal kurguya uyum sağlaması ve içinde bulunduğu kentsel dokunun gereksinimlerine yanıt vermesi beklenmektedir. Bu çerçevede işlev seçiminin yapının kent içindeki konumu ve çevresiyle kurduğu ilişki bağlamında kurgulanması, kentsel bellek ve kimliğe zarar vermeyecek bir seçimi ön plana çıkarmaktadır (Biber ve İslamoğlu, 2023: 35). Yeniden işlevlendirme sürecinin sağlıklı yönetilebilmesi için ise sistematik bir değerlendirme çerçevesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çerçeve; yapının malzeme kalitesi, yaşı ve strüktürel dayanımını kapsayan fiziksel durum tespitini, taşıyıcı sistemin yeni kullanıma uygunluğunu irdeleyen yapısal analizi, mekânların esnekliği ve teknik altyapı kapasitesine dayanan işlevsel değerlendirmeyi ve son olarak koruma mevzuatı, imar planı ile güvenlik yönetmeliklerini kapsayan yasal denetimi içermektedir (Uzun ve Kariptaş, 2025: 252). Sonuç olarak yeniden işlevlendirme, tarihî yapıları toplumsal hayatın canlı ve etkin birer unsuruna dönüştüren bir strateji olarak değerlendirilmelidir. Bu stratejinin başarıya ulaşması; kapsamlı bir ön analiz, çok disiplinli bir uzman kadro ve uluslararası koruma ilkeleriyle örtüşen bir müdahale anlayışını bir arada gerektirmektedir.

Kafe ve Restoran Olarak Yeniden İşlevlendirilen Muvakkithanelerin İç Mekân Analizi

Emirgan muvakkithanesi, köşeli plan şeması ve kesme taş cephesiyle Osmanlı dönemi muvakkithane tipinin karakteristik özelliklerini taşımaktadır. Yapının cephesinde Osmanlıca kitabeler, tuğra kabartması ve özgün demir kafesli pencereler yer almaktadır. Yapı, kıyı şeridiyle bütünleşen geniş bir plato üzerinde konumlanmakta olup çevresindeki ağaçlar ve açık oturma alanlarıyla bir kamusal buluşma mekânının parçasını oluşturmaktadır. Bu bağlamsal nitelik, yapının yeniden işlevlendirilme sürecinde kolaylaştırıcı ve belirleyici etken olarak işlev görmüştür.

Muvakkithane yapılarının özgün hâlleri, tek mekânlı ve dışa kapalı bir mekânsal organizasyona sahiptir. Emirgan örneğinde bu küçük ölçekli iç mekân, kahve dükkânı işlevinin gerektirdiği üretim ve tüketim alanlarını tam olarak karşılayamamakta; bu yetersizlik, tüketim mekânı ihtiyacının büyük ölçüde dış mekânda çözülmesine yol açmaktadır (Şekil 1). Yapının önündeki alana yerleştirilen sandalye ve masalar, asıl buluşma ve tüketim mekânını açık havada kurgulamaktadır. Bu çözüm, mekânsal kısıtlılığa pratik bir yanıt olmakla birlikte iklim bağımlılığı nedeniyle işlevsel bir kırılganlık taşımaktadır.

Şekil 1 Emirgan Muvakkithanesi ve Çevresi

Kaynak: Hasan Kırmızı, 2024, https://maps.app.goo.gl/BwTcU9862v4ARb516

Yapının yeniden işlevlendirilme biçimi, fiziksel sürdürülebilirlik bakımından olumlu unsurlar içermektedir. Dış cephede kitabeler, tuğra, pencerelerdeki özgün demir kafesler ve taş işçiliği büyük ölçüde korunmuş; bu yüzeyler üzerinde boyama ya da kaplama gibi örtücü uygulamalar yapılmamıştır. İç mekânda ise duvar yüzeyleri muhafaza edilmiş, sıva ya da alçıpan gibi gizleyici malzemelere başvurulmamıştır. Bu tercih, özgün strüktürün görünürlüğünü sürdüren bir koruma tutumu olarak okunabilir. Yapının kullanımda kalması ise terk edilmişlik ve bakımsızlık kaynaklı bozulmayı engellemekte; günlük işletme gereksinimleri çerçevesinde gerçekleştirilen temizlik ve iklim kontrolü, yapı için dolaylı bir koruma işlevi üstlenmektedir. Öte yandan birtakım unsurlar uzun vadeli koruma açısından dikkat gerektirmektedir. Mutfak ekipmanlarının ürettiği ısı, nem ve buhara maruz kalan tarihî yapının yüzey dokusunun uzun vadeli tepkileri, koruma denetimleri kapsamında değerlendirilmesi gereken bir parametredir.

İç mekân donatıları, işlevsel gereklilikler doğrultusunda duvar çevresine ve servis aksına yerleştirilmiştir. Bankolar, kahve makineleri, kasa, ürün teşhir dolabı ve servis ekipmanları mekânın ana kullanım omurgasını oluşturmaktadır. Bu yerleşim, küçük hacimli bir tarihî yapı içinde dolaşım alanını koruyarak servis verimliliği sağlamayı amaçlamaktadır. Ahşap bankolar ve raf sistemleri, mekânın sıcak ve doğal malzeme karakterini güçlendirmektedir (Şekil 2). Ahşabın yoğun kullanımı, tarihî taş ve tuğla dokuyla uyumlu bir ara malzeme işlevi görmektedir. Metal taşıyıcılar, siyah çerçeveli menü panoları ve endüstriyel kahve ekipmanları ise çağdaş işlevi görünür kılan unsurlardır. Bu karşıtlık, mekânda tarihsel ve güncel katmanların birlikte okunmasına imkân tanımaktadır.

Servis bankosu ve kahve ekipmanları, yapının özgün strüktürüne sabitlenerek değil bağımsız mobilya elemanları olarak yerleştirilmiştir. Bu yaklaşım, geri alınabilir müdahale imkânı sunmakta ve tarihî yapıya yapılan kalıcı tahribatı sınırlandırmaktadır. Ahşap servis elemanları ve raf sistemleri, taş duvarlara minimum temas ile yerleştirilmiş görünmektedir. İç mekânın en büyük ölçekli modern müdahalesi soğutmalı vitrin dolabıdır. Boyutları ve malzemesi itibarıyla tarihsel dokudan belirgin biçimde ayrışan bu dolap, yapısal strüktüre herhangi bir müdahale olmaksızın zemine oturtulmuştur.

Yapının demir kafesli ahşap pencereleri doğal aydınlatmanın başlıca kaynağını oluşturmaktadır. Mekânın tarihî atmosferini destekleyen önemli bir unsur olan gün ışığı kullanımı; dekoratif nitelikli sarkıt armatürlerle sağlanan yapay aydınlatmayla desteklenmektedir.

Şekil 2 Muvakkithanenin İç Mekânından Görünümler

Kaynak: Mosab Al Sobhi, 2026, https://maps.app.goo.gl/nguHxKKoh1CyzsAj9 (Solda); İlknur C., 2023, https://maps.app.goo.gl/tooZ2nsiuWQzw2bKA (Sağda)

İç mekânda yer alan menüdeki ürünlerin listelendiği panolar, belirgin şekilde marka kimliğini yansıtmaktadır. Siyah renk yüzeye ve çerçeveye sahip menü panoları çağdaş, okunabilir ve standartlaştırılmış bir grafik dile sahiptir. Siyah pano yüzeyleri ile tuğla doku arasındaki kontrast, modern bir tasarım diline sahip işaret unsurlarının tarihî yüzeyler üzerindeki görünürlüğünü artırmaktadır.

Mekânda modern unsurlar ile tarihî doku arasında, tarihî unsurların doğrudan taklit edilmesi yerine malzeme ve renk üzerinden uyumlu bir ilişki kurulması bu yeniden işlevlendirilmede en önemli noktalardandır. Ahşap bankolar, raflar ve servis üniteleri tarihî taş-tuğla yüzeylerle diyalog kurarken; siyah metal çerçeveler, endüstriyel ekipmanlar ve standart menü panoları çağdaş kullanım katmanını temsil etmektedir (Şekil 3). Bu yaklaşım, tarihî yapıların yeniden işlevlendirilmesinde sıkça tercih edilen eskiyi görünür bırakma, yeniyi okunabilir kılma ilkesine yakındır. Yeni ekler, tarihsel olanı taklit etmeye çalışmamakta; kendi döneminin işlevsel

ve estetik dilini taşımaktadır. Ahşap malzeme bu ilişkide önemli bir ara bulucu işlevi görmektedir. Pencere kasaları, raflar ve sarkıtlarda tercih edilen ahşap özgün yapı malzemesi ya da tamamen aykırı çağdaş bir malzeme olmayıp iki katman arasındaki sınırı yumuşatmaktadır.

Şekil 3 Muvakkithanenin İç Mekânından Görünümler

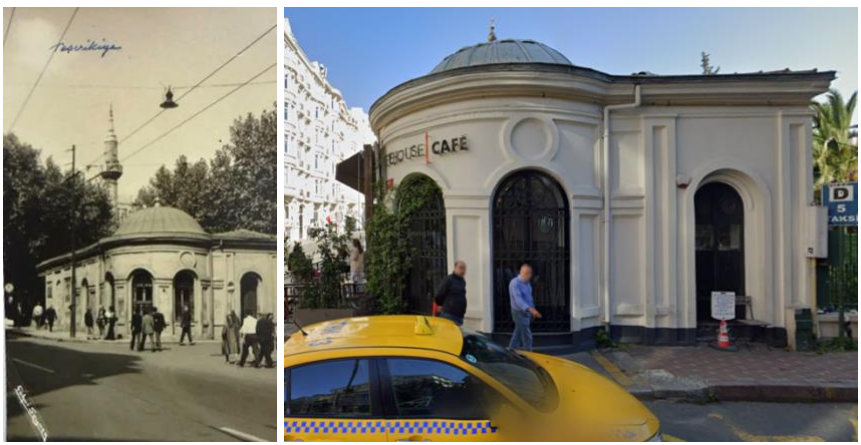
Kaynak: Tolga Orhanlı, 2024, https://maps.app.goo.gl/AvZVMVWBS2DEu6966 (Solda); David F. Watson, 2019, https://maps.app.goo.gl/juaEc1A6mUCasYoj9 (Sağda)

Emirgan Muvakkithanesi'nin kahve mekânı olarak yeniden işlevlendirilmesi, cepheye saygılı tavrı, geri alınabilir iç müdahalesi ve tarihsel dokuyu örtmek yerine görünür kılma tercihi ile tarihî yapıya görece hassas bir yaklaşım sergileyen bir örnek olarak değerlendirilebilir. Yapı, özgün mimari karakterini tümüyle kaybetmeden yeni bir işlev kazanmış; kafe kullanımı sayesinde gündelik kullanıcıyla doğrudan temas eden aktif bir mekâna dönüşmüştür. Bununla birlikte, mekânın kullanım sıklığının tam olarak karşılanamamasından kaynaklanan sirkülasyon sorunları, mutfak ekipmanlarının tarihî strüktür üzerindeki uzun vadeli etkileri, bu dönüşümü tartışmaya açık bırakmaktadır.

Teşvikiye muvakkithanesi, Teşvikiye Camii'nin hemen yakınında konumlanan, Geç Osmanlı Dönemi neo-klasik üslubuyla

inşa edilmiş bir yapıdır. Güncel kullanımda yapı, restoran işleviyle yeniden kent yaşamına katılmış; tarihî mimari kabuğun, çağdaş yeme-içme mekânı gereksinimleriyle birlikte değerlendirildiği bir dönüşüm geçirmiştir. Tarihî fotoğraflarda cephe taş malzemesi açık ve işlenmemiş biçimde görülürken günümüz görüntülerinde cephenin tamamı boya ile kapatılmış, homojen bir yüzey elde edilmiştir. Ancak yapının ana mimari karakterin büyük ölçüde okunabilir olduğu görülmektedir (Şekil 4). Kubbeli bölüm, yapının odak noktası olmayı sürdürmekte; kemerli açıklıklar, demir doğramalar güncel kullanım içinde de yapının tarihsel kimliğini taşıyan başlıca öğeler olarak öne çıkmaktadır. Bu yönüyle dönüşüm, tarihî kabuğu bütünüyle değiştiren bir müdahaleden ziyade, mevcut mimari karakter üzerine çağdaş kullanım katmanlarının eklenmesi biçiminde okunabilir. Cephede yer alan tabela, yapının güncel işlevini doğrudan ifade eden işaret öğesidir. Tabela, tarihî cephe üzerine çağdaş tipografiyle yerleştirilmiştir. Harflerin bağımsız ve yüzeye sonradan eklenmiş nitelikte olması, marka öğesinin cepheyle bütünleşirken aynı zamanda ayrı bir katman olarak okunmasına olanak tanımaktadır.

Şekil 4 Teşvikiye Muvakkithanesinin Eski ve Yeni Görünümü



Kaynak: Enis Aydın, 2024, https://serbestiyet.com/dis-haber/fahrunnisa-zeidin-tesvikiye-tablosu-londradaki-acik-artirmada-sahibini-buldu-araba-fiyatina-

164776/ (Solda); Google Maps, 2022, https://maps.app.goo.gl/PKZqpZBg22CLHJCp7

Yapının iç mekânının, servis ve sipariş alanının yanı sıra kullanıcıların oturup zaman geçirdiği bir restoran/kafe hacmi olarak düzenlendiği görülmektedir. Bu durum, yapının iç mekân potansiyelinin doğrudan kullanıcı deneyimine açıldığını göstermektedir. Kubbeli ana hacim, mekânın temsilî merkezi olarak çalışmaktadır. Bu bölümde masa ve sandalyelerin yerleştirilmesi, tarihî hacmin kullanıcı tarafından doğrudan deneyimlenmesine olanak tanımaktadır. Kubbeli örtü, yüksek tavan etkisi ve kemerli pencere açıklıkları sayesinde iç mekân, küçük ölçeğine rağmen ferah ve anıtsal bir atmosfer kazanmaktadır. Masa düzeni, yapının tarihî geometrisine uyum sağlayacak biçimde görece serbest ve parçalı bir yerleşim göstermektedir. Yuvarlak ve kare masaların birlikte kullanılması, kubbeli ve kavisli hacmin merkezî karakterine uyumlu bir esneklik sağlamaktadır. Oturma elemanları mekânın çevresine ve pencere açıklıklarına göre yerleştirilmiş; böylece dolaşım ve çevreyle görsel bağlantı sağlanmıştır. Yapının Teşvikiye Caddesi cephesinin önünde bulunan oturma alanları da kafe işlevinin kapasitesini artırmakta ve yapının caddeyle kurduğu ilişkiyi güçlendirmektedir.

Özgün kubbenin yapı içinde fonksiyonel bir yapısal unsur olarak korunmuş olması, sürdürülebilirlik bakımından olumlu bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Döşeme yüzeyinde ise tarihsel özgünlükle ilişkisi belirsiz olan geometrik seramik karolar kullanılmıştır; bu tercih, özgün döşemenin korunması yerine yeni bir yüzey oluşturma kararına işaret etmektedir. Bununla birlikte restoranın erken dönem fotoğraflarında açıklıklardaki özgün doğramaların korunduğu ve yeni doğramaların özgün olanların iç kısmına ikinci bir katman olarak uygulandığı görülürken ilerleyen dönemdeki görsellerde özgün doğramaların kaldırıldığı görülmektedir.

Restoranın 2017 yılındaki hâline ait görsellerde kubbede şeffaf cam küre forma sahip aydınlatma elemanı yer almaktayken sonraki yıllardaki görsellerde daha klasik bir üsluba sahip bronz bir avize yer almaktadır. Bu değişim, mekânın özgün strüktürüyle kurulan estetik ilişkinin zaman içerisinde değiştiğine işaret etmektedir (Şekil 5). Kubbenin iç yüzeyinde yer alan renkli bitkisel motifli bordür duvar yüzeyindeki badana uygulamasından farklı olarak belirgin biçimde öne çıkan bir görsel müdahaledir. Bu bezemenin özgün mi yoksa sonradan eklenmiş mi olduğu mevcut görüntülerden kesin biçimde saptanamamaktadır ancak bezeme stili ve uygulama kalitesi, sonradan yapılmış bir eklenti izlenimi vermektedir.

Şekil 5 Teşvikiye Muvakkithanesinin İç Mekânından Görünümler

Kaynak: The House Cafe Corner, 2017, https://maps.app.goo.gl/CopvJbhZYic8Ww4p9 (Solda); Ahmed Al-Akki, 2025, https://maps.app.goo.gl/7vxMDhg9MRcsbPna9 (Sağda)

Yapının yeniden işlevlendirilme sürecinde iç mekânda gözlemlenebilen en belirgin müdahaleler duvarlara uygulanan boyama işlemi ve ahşap panellerdir. Bu düzenleme, tarihî doku ile çağdaş kafe işlevi arasındaki geçişi yumuşatmaktadır. Duvarın üst bölümünde tarihî yüzey dokusu açıkta bırakılırken, alt bölümde kullanılan panel kaplama mekâna daha kontrollü ve düzenli bir iç mekân karakteri kazandırmakta ve kullanıcı temasının yoğun olduğu yüzeylerde koruyucu bir ara katman oluşturmaktadır (Şekil 6).

Yapının dikdörtgen kanadı mekâna ek oturma kapasitesi sağlamaktadır. Bu alanda menünün yer aldığı pano ve duvardaki dekoratif unsurlar mekânın bu kısmını daha modernleştirerek tarihî kimliğinden uzaklaştırmıştır.

İç mekânda yer alna klima elemanları, tarihî yapının özgün dönemine ait olmayan ancak güncel kafe işlevinin sürekliliği için gerekli olan modern ekipmanlardır. Bu tür teknik donanımlar, özellikle küçük hacimli ve yoğun kullanılan tarihî yapılarda iç ortam sıcaklığını dengelemek, kullanıcı konforunu artırmak ve mekânın farklı mevsimlerde kullanılabilirliğini sağlamak için işlevseldir. Bununla birlikte, iklimlendirme elemanlarının tarihî yüzeylerle kurduğu ilişki, yapıyı koruma bakımından önemlidir. Klima iç ünitelerinin duvar yüzeylerinde görünür konumda yer alması, tarihî dokuya çağdaş bir teknik katman eklemektedir. Eğer bu sistemler yapı dokusuna minimum müdahaleyle, sökülebilir ve bakım yapılabilir biçimde yerleştirilmişse, tarihî yapılarda tercih edilen geri döndürülebilir müdahale ilkesiyle uyumlu değerlendirilebilir.

Şekil 6 Teşvikiye Muvakkithanesinin İç Mekânından Görünümler

Kaynak: Esin Çelebi Bowyer, 2025, https://maps.app.goo.gl/uWA1a9mQzvMVKH3S7 (Solda); thehousecafe, 2021, https://www.instagram.com/p/COxhKw_BUo7/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==

Teşvikiye Muvakkithanesinin restoran olarak yeniden işlevlendirilmesi, tarihî küçük ölçekli yapıların çağdaş yeme-içme işlevleriyle bütünleşmesine ilişkin dikkate değer bir örnek sunmaktadır. Yapının kubbeli ana hacmi, kemerli açıklıkları ve tarihî duvar dokusu güncel kullanım içinde görünür kalmış; yeni işlev ise mobilya, aydınlatma ve tabela kullanımı gibi unsurlar aracılığıyla yapıya çağdaş bir katman eklemiştir. Tarihî mekânların sürdürülebilirliği bakımından bu örnek, aktif kullanımın koruma sürecine katkı sunabileceğini göstermektedir. Yapının gündelik yaşam içinde kullanılması, bakım ve görünürlük açısından olumlu bir süreklilik yaratmaktadır. Bu çerçevede Teşvikiye Muvakkithanesi, tarihî kimliğini tamamen yitirmeden yeni bir sosyal işleve uyarlanmış; geçmişteki kamusal hizmet niteliğini günümüzde buluşma, dinlenme ve yeme-içme pratikleri üzerinden farklı bir biçimde sürdürmüştür.

Sonuç

Emirgan ve Teşvikiye muvakkithaneleri, kafe ve restoran işlevleriyle yeniden işlevlendirilmiş olmaları bakımından ortak bir dönüşüm deneyimi paylaşmakla birlikte müdahale biçimi, mekânsal tercihler ve koruma anlayışı bakımından birbirinden belirgin şekilde ayrışmaktadır. Emirgan Muvakkithanesi, cephesindeki kitabeler, tuğra kabartması ve demir kafesli özgün pencerelerin büyük ölçüde korunmuşluğu, iç mekânda özgün duvar yüzeylerinin görünür bırakılması ve mobilyaların tarihi strüktüre kalıcı müdahale yapılmaksızın yerleştirilmesiyle geri alınabilir müdahale ilkesine yakın bir tutum sergilemiştir. Bu yaklaşım, yapıya dışarıdan bakıldığında özgün mimari karakterini büyük ölçüde muhafaza eden bir dönüşüme işaret etmektedir. Buna karşılık, mutfak ekipmanlarının ürettiği nem ve ısının tarihi strüktür üzerindeki uzun vadeli etkileri ile mekânın küçük ölçeğinin kullanım yoğunluğunu tam olarak karşılayamaması, bu örneğin tartışmalı boyutları olarak öne çıkmaktadır.

Teşvikiye Muvakkithanesi ise daha kapsamlı bir dönüşüm sürecine sahne olmuştur. Cephenin bütününün boyanması, zemin döşemesinde özgün dokudan bağımsız yeni seramik karoların tercih edilmesi ve iç mekânın çeşitli dönemlerde farklı malzeme ve ekipmanlarla yenilenmesi, bu örneğin koruma değerleri bakımından daha tartışmalı bir konumda değerlendirilmesine yol açmaktadır. Bununla birlikte yapının kubbeli ana hacmi, kemerli açıklıkları ve taş duvar yüzeyleri güncel kullanım içinde okunabilirliğini büyük ölçüde korumakta; aktif kullanım, bakım sürekliliğini ve yapının görünürlüğünü desteklemektedir. Bu bakımdan Teşvikiye örneği, tarihi kimliği tamamen yitirmeden yeni bir toplumsal işleve uyarlanmış ve kamusal hizmet geleneğini farklı bir biçimde sürdüren bir yapı olarak değerlendirilebilir.

Her iki örnek birlikte ele alındığında, küçük ölçekli ve işlevsel özgünlüğü yüksek tarihî yapıların yeniden işlevlendirilmesinin kendine özgü güçlükler barındırdığı anlaşılmaktadır. Muvakkithaneler, tek odalı ve sınırlı iç hacme sahip yapılar olarak kafe ve restoran gibi kullanıcı yoğunluğu gerektiren işlevlerle uyumunu zorlanmadan sağlayamamaktadır. Bu durum; dışarının tüketim alanına dönüştürülmesi ya da iç mekânın teknik donanımlarla doldurulması gibi çözümleri zorunlu kılmakta, her iki yaklaşım da koruma ilkeleriyle potansiyel bir gerilim yaratmaktadır. Seçilecek yeni işlevin yapının mekânsal kapasitesiyle uyumlu olması, tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesinde öncelikli bir kriter olarak değerlendirilmesi gereken bir husus olarak öne çıkmaktadır (Biber ve İslamoğlu, 2023; Uzun ve Kariptaş, 2025).

Öte yandan her iki yapının da aktif olarak kullanılıyor olması, tarihi mekânların sürdürülebilirliği açısından göz ardı edilmemesi gereken bir katkı sunmaktadır. Kullanımın beraberinde getirdiği düzenli bakım, temizlik ve iklim kontrolü; terk edilmişliğin ve bakımsızlığın tetiklediği bozulmayı engelleyen dolaylı bir koruma mekanizması olarak işlev görmektedir. Bu çerçevede yeniden

işlevlendirme, ideal koruma koşullarını her zaman sağlayamasa da yapıyı kentsel yaşam içinde görünür ve işlevsel kılmasıyla tarihin sürekliliğine anlamlı bir katkı sunmaktadır (Benian ve Mısırlı, 2022; Çetin, 2021).

Sonuç olarak muvakkithaneler, Osmanlı dönemi kentsel mirasının mimari ve kültürel olarak özgün unsurları olarak korunmayı ve akademik ilgiyi hak eden bir yapı grubunu oluşturmaktadır. Bu yapılara yönelik yeniden işlevlendirme çalışmalarının uluslararası koruma ilkeleri çerçevesinde ve uzman denetimiyle yürütülmesi; seçilen işlevin yapının mekânsal, yapısal ve kültürel nitelikleriyle uyumlu olmasına özen gösterilmesi ve müdahalelerin geri alınabilirlik ilkesini gözetmesi, mimari mirasın korunması ve kentsel kimliğin sürdürülebilirliği bakımından belirleyici bir önem taşımaktadır. Sayısı giderek azalan ve büyük bölümü ciddi risk altında bulunan muvakkithanelerin kapsamlı biçimde belgelenmesi ve bu yapılara yönelik bütüncül bir koruma politikasının geliştirilmesi, ileride yapılacak araştırmalar için öncelikli bir gündem maddesi olarak değerlendirilmelidir.

Kaynakça

Aydın, A. & Şahin, Ö. (2018). Tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesi: Isparta Aya İshotya Yorgi Kilisesi'nin Gül Müzesi'ne dönüşümü. TÜBA-KED Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi, 17, 63-75. https://doi.org/10.22520/tubaked.2018.17.004

Aydüz, S. (2013). İstanbul Muvakkithaneleri. Yedikıta, (63), 64-69

Bahar, Z. & Açıcı Kurak,.F. (2021). Tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesi: Kayseri Lisesi örneği, Artium, 9 (2), 68-78, doi:10.51664/artium.880347

Benian, E. & Mısırlı, A. (2022). Tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesi: Edirne II. Bayezid Külliyesi Tıp Medresesi örneği. Mimarlık ve Yaşam, 7(1), 95-122. https://doi.org/10.26835/my.959746

Biber, K. & İslamoğlu, Ö. (2023). Tarihi yapıların yeniden kullanımı: Nemlizade Konağı. Artium, 11(1), 33-42. https://doi.org/10.51664/artium.1177332

Çelik, E. & Türk, A. (2021). Kentsel Koruma Politikaları Kapsamında Isparta Tarihi Kent Merkezi Kimliğinin Sürdürülebilirliği. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 27, 676-685. https://doi.org/10.31590/ejosat.906611

Çetin, C. İ. (2021a). Tarihi yapıların sürdürülebilirlik kapsamında yeniden işlevlendirilmesi: Venedik un fabrikası örneği. Sanat - Tasarım Dergisi, 12, 10-17. https://doi.org/10.29228/sanat.2

Çetin, C. İ. (2021b). Tarihi yapıların sergileme mekânı olarak yeniden işlevlendirilmesi: Tate Modern ve Orsay Müzesi örneği. STAR Sanat ve Tasarım Araştırmaları Dergisi, 2(3), 227-253. https://izlik.org/JA37PH62XG

Deniz, M. & Yamaçlı, R. (2023). İklim değişikliği bağlamında kültürel mirasın sürdürülebilirliği ve enerji korunumunun değerlendirilmesi. Duzce University Journal of Science and Technology, 11(3), 1446-1462. https://doi.org/10.29130/dubited.1047571

Deniz, Ş. (2017). Sultan Abdülmecid'in İnşa Ettirdiği Muvakkithaneler. Osmanlı Araştırmaları, 49(49), 267-291. https://doi.org/10.18589/oa.590896

Dere, M. E. (2022). Modernleşmenin Sembolü Tarihi Muğla Saat Kulesi ve Muvakkithanesi. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5(3), 1890-1911. https://doi.org/10.47495/okufbed.1061094

Dikmen, Ç. B. & Toruk, F. (2017). Sosyo-kültürel sürdürülebilirlik kapsamında Gerede (Krateia) Hanlar Bölgesi'nin değerlendirilmesi. TÜBAV Bilim Dergisi, 10(2), 11-26.

Eroğlu, B. & Tomar, E. Z. (2013). Tarihi değerlerimizden konya sultan selim muvakkithanesi rekonstrüksiyonu. Journal of International Social Research, 6(25), 215-232.

Erşan, R. R. & Demirarslan, D. (2020). Tarihi Yapılarda Sürdürülebilirlik İlkesi Bağlamında Eskişehir Odunpazarı Evleri. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(1), 187-213. https://doi.org/10.17494/ogusbd.763605

Eyüboğlu, H. & Büyükçam, S. F. (2022). Sosyal sürdürülebilirliğin yeniden işlevlendirilen tarihi yapılar üzerinden okunması: Samsun örneği. Journal of Humanities and Tourism Research, 12(4), 728-739. https://izlik.org/JA75UT84ZA

Kaymakçı, S. (2022). Tarihi yapıların müze olarak işlevlendirilmesinin İstanbul'dan örneklerle incelenmesi. Mimarlık ve Yaşam, 7(2), 647-667. https://doi.org/10.26835/my.1130594

Köylü, N. B. Y. (2023). Tarihi yapıların sürdürülebilirlik bağlamında yeniden işlevlendirilmesi: Aydın Cumhuriyet Mektebi. İdil Sanat ve Dil Dergisi, 12 (107), 982-1008.

Özalp, Ü. (2021). Tarihi vesikalara göre Anadolu muvakkithaneleri. Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.

Özbudak, Ö. & Önal, F. (2019). Tarihi kültürel ve mekânsal sürdürülebilirlik bağlamında Kayseri Ağırnas. Modular Journal, 2(2), 86-98. https://izlik.org/JA28KB52LE

Renda, G. (1976). Amasya II. Beyazıt Külliyesindeki Muvakkithane. Sanat Tarihi Yıllığı, 6, 181-206. https://izlik.org/JA95KP33TA

Saraç, Ö. & Tanrısever, C. (2018). Kastamonu'da Yeniden İşlevlendirilen Tarihi Yapıların Sürdürülebilirliğe Etki Eden Çekicilik Faktörleri. Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 29(2), 151-163. https://doi.org/10.17123/atad.488279

Tanrısever, C., Saraç, Ö. & Aydoğdu, A. (2016). Yeniden işlevlendirilen tarihi yapıların sürdürülebilirliği. Akademik Bakış Dergisi, (54), 1068-1082.

TDV İslâm Araştırmaları Merkezi (1988). Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, 31. Cilt. İstanbul: TDV İslâm Araştırmaları Merkezi

Turanlı, A. & Satıcı, B. (2021). Tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesi: Hayriye Hanım Konağı örneği. İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi, 4(1), 73-95. https://izlik.org/JA28JR43JN

Türk Dil Kurumu (t.y.). Türk Dil Kurumu Sözlükleri. Erişim tarihi: 20.04.2026, https://sozluk.gov.tr/

Uzun, M. & Kariptaş, F. S. (2025). Yeniden İşlevlendirilen Tarihi Hanların Teknolojik Sürdürülebilirlik ile Entegrasyonu: Liman Han Örneği. Online Journal of Art & Design, 13(3), 250-265.

Yetkin, E. G. (2026). Tarihi yapılarda sürdürülebilir mimarlık ilkelerinin uygulanması. Mekansal Çalışmalar Dergisi, 3(1), 87-98. https://izlik.org/JA44SM57GR

Zorlu, T. (2014). Salnamelere Göre Doğu Karadeniz Bölgesi Muvakkithaneleri. BELLETEN, 78(283), 907-930. https://doi.org/10.37879/belleten.2014.907

BİDGE