

MİMARLIKTA GÜNCEL ÇALIŞMALAR-I

EDİTÖRLER

DOÇ. DR. ŞEFİKA ERGİN
DR. ÖĞR. ÜYESİ İLHAMİ AY

EĞİTİM
yayınevi

MİMARLIKTA GÜNCEL ÇALIŞMALAR-I

Editörler: Doç. Dr. Şefika Ergin, Dr. Öğr. Üyesi İlhami Ay

Yayınevi Grubu Genel Başkanı: Yusuf Ziya Aydoğan (yza@egitimyayinevi.com)

Genel Yayın Yönetmeni: Yusuf Yavuz (yusufyavuz@egitimyayinevi.com)

Sayfa Tasarımı: Kübra Konca Nam

Kapak Tasarımı: Eğitim Yayınevi Tasarım Birimi

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

Yayıncı Sertifika No: 76780

E-ISBN: 978-625-8824-74-2

1. Baskı, Temmuz 2026

Kütüphane Kimlik Kartı

MİMARLIKTA GÜNCEL ÇALIŞMALAR-I

Editörler: Doç. Dr. Şefika Ergin, Dr. Öğr. Üyesi İlhami Ay

E-ISBN: 978-625-8824-74-2

IV+168 s., 160x240 mm

Kaynakça var, dizin yok.

Copyright © Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Eğitim Yayınevi'ne aittir. Bütün hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kitabı yayımlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik/mechanik yolla, fotokopi yoluyla ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz, yayımlanamaz.



Yayınevi Türkiye Ofis:

Konya: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye

İstanbul: Salon Yayınları, Atakent mah., Yasemen sok., No: 4/B, Ümraniye, İstanbul, Türkiye

Santral: +90 332 351 92 85

Editör hatları: +90 533 151 50 42, +90 507 151 50 43

bilgi@egitimyayinevi.com

Yayınevi Amerika Ofis: New York: Egitim Publishing Group, Inc.

P.O. Box 768/Armonk, New York, 10504-0768, United States of America

americaoffice@egitimyayinevi.com

Lojistik ve Sevkiyat Merkezi: Kitapmatik Lojistik ve Sevkiyat Merkezi, Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye

İnternet Satış: www.kitapmatik.com.tr

Whatsapp hattı: +90 553 950 50 37

bilgi@kitapmatik.com.tr

Kitabevi Şubesi: Eğitim Kitabevi, Şükran mah. Rampalı 121, Meram, Konya, Türkiye

Whatsapp hattı: +90 501 651 92 85

bilgi@egitimkitabevi.com

EĞİTİM YAYINEVİ
GRUBU

EĞİTİM
yayınevi

SALON
YAYINLARI

Kitapmatik
Yayıncıları

kitapmatik
KURUMSAL KİTAPÇI

EĞİTİM
kitabevi

İÇİNDEKİLER

AY HABİTATLARI İÇİN YAPISAL TASARIM: GELECEĞİN UZAY İNŞASI.....1

Necla Seval Bayram, Ahmet Vefa Orhon

TARİHSEL SÜREÇTE İZMİT KIYILARINDAKİ MEKANSAL-EKONOMİK GELİŞMELER, MAKROFORM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE GELECEK ÖNGÖRÜLERİ 29

Duygu Kanık, Tayfun Salihoğlu

KAYIP MEKÂN HARİTALARI: DİYARBAKIR SURİÇİ'NDE KENTSEL BELLEĞİN DİJİTAL ATLASI 58

Sabri Karadoğan, Ahmet Yıldırım

MODERN MİMARLIK MİRASI BAĞLAMINDA BİR KENT PARÇASI: DENİZLİ GAZİ MUSTAFA KEMAL BULVARI 83

Saadet Mutlu Kaytan

DİYARBAKIR TARİHİ ZİNCİRİYE MEDRESESİ'NDE YENİDEN İŞLEVLENDİRME YAKLAŞIMLARININ TARİHİ ÇEVRE BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ 102

Zeynep Korukçu, Nursen Işık

KORUMA KURAMLARI BAĞLAMINDA VENEDİK'TEN GÜNÜMÜZE: YENİDEN İŞLEVLENDİRME, ÇAĞDAŞ EK, YENİDEN YAPIM, BÜTÜNLEME.....121

Senanur Şengül, Esra Aral, İpek Aksünger, Reyhan Çelik,
Gülin Payaslı Oğuz

TRABZON ARSİN GÜNEYCE MAHALLESİ'NDE YÖRESEL MİMARİ: DOĞA, MALZEME VE MEKAN İLİŞKİSİ 141

Aysel Tarım

BİLİM / HAKEM KURULU

(Hakem listesi, soyadlarının alfabetik sıralaması esas alınarak düzenlenmiştir.)

Birgöl AÇIKYILDIZ

Doç. Dr., Harran Üniversitesi

Özlem ATALAN

Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi

İlhami AY

Dr. Öğr. Üyesi, Hakkari Üniversitesi

Şefika ERGİN

Doç. Dr. Dicle Üniversitesi

Görkem GÜLHAN

Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi

Mazlum KALAK

Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Mehmet Tahir KAVAK

Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi

Saadet Mutlu KAYTAN

Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi

Tayfun SALİHOĞLU

Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi

Murat ŞAHİN

Doç. Dr., Fırat Üniversitesi

Ayşe Nur ŞENEL FİDANGENÇ

Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi

Aslıhan ŞENEL SOLMAZ

Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi

İbrahim TÜRKERİ

Doç. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi

Seyhan YARDIMLI

Doç. Dr., İstanbul Okan Üniversitesi

Mücahit YILDIRIM

Prof. Dr., Dicle Üniversitesi

AY HABİTATLARI İÇİN YAPISAL TASARIM: GELECEĞİN UZAY İNŞASI

Necla Seval Bayram*, Ahmet Vefa Orhon**

GİRİŞ

İnsanlığın uzaya olan ilgisi, insanlık tarihinin en eski dönemlerine kadar uzanmaktadır. Yiyecek, giyecek ve barınak gibi temel ihtiyaçların ötesinde, keşfetme ve anlama arzusu da insan doğasının ayrılmaz bir parçası olmuş; çevreyi araştırmak, keşfetmek ve yaşam belirtileri bulmak için sayısız çabaya yol açmıştır (URL-1; Xu vd., 2018; URL-2, URL-3) O dönemde insanların çıplak gözle yıldızların bilinmeyen yönlerini anlama çabaları ile günümüzde uzayda yapılar inşa edilebilmesi, geçmişte hayal dahi edilemeyecek bir gelişmeyi temsil etmektedir. O dönemlerde ütöpic olarak görölen uzay yolculuklarını gerçekleştirmeye yönelik ilk adım, 1961 yılında Rus kozmonot Yuri Gagarin tarafından atılmıştır. Vostok 1 uzay aracıyla atmosfer ilk kez aşılmiş ve uzayda 108 dakikalık bir kalış gerçekleştirilerek Dünya etrafındaki ilk yörünge tamamlanmıştır (URL-4).

Uzay mimarlığı; psikoloji, fizyoloji ve sosyoloji disiplinlerini kapsayan, insanların uzay ortamında yaşamalarını sağlayacak yapıların tasarlanması ve inşa edilmesine yönelik bir bilim alanıdır. Günümüzde birçok uzay mimarı, NASA gibi uluslararası uzay ajansları bünyesinde çalışmakta; yörüngesel uzay istasyonları, Ay ve Mars keşif araçları ile halen kavramsal aşamada bulunan yüzey üsleri dâhil pek çok projede görev almaktadır. Ayrıca çeşitli kurumlar uzay mimarlığı alanında eğitim sunmaktadır. Örneğin, Houston Üniversitesi ile akademik çalışmalar yürüten ve farklı uzay şirketleriyle iş birliği yapan Sasakawa Uluslararası Uzay Mimarlığı Merkezi (SICSA), lisansüstü düzeyde eğitim veren önemli programlardan biridir (URL-5).

Uzay mimarlığının başlangıç noktası, insan yerleşimlerinde karşılaşılan olağandışı koşulların incelenmesi ve bu ortamlar ile uzay koşulları

* Dr. Öğr. Üyesi, Munzur Üniversitesi Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, Tunceli, sevalerdem@munzur.edu.tr, ORCID: orcid.org/ 0000-0002-9522-0270

** Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İzmir, vefa.orhon@deu.edu.tr, ORCID: orcid.org/ 0000-0003-2465-1951

arasındaki benzerliklerin belirlenmesidir. Okyanusların derinlikleri, çöller, yer altı sığınakları, kutuplar ve yüksek radyoaktiviteye sahip bölgeler, uzay ortamını anlamak için referans niteliğinde olan ekstrem koşulları temsil etmektedir. Mars yüzeyine benzer özellikler taşıdığı için Utah Çölü'nde inşa edilen Mars Araştırma İstasyonu ve Ay yüzeyine benzerliği nedeniyle 2005 yılında Antarktika'da kurulan Concordia İstasyonu, olağanüstü koşullarıyla uzay deneyimi sağlayan önemli projeler arasında yer almaktadır (Fossat, 2005: 349).

Bu çalışma, birçoğu hâlen konsept aşamasında bulunan ve gelecekte inşa edilmesi planlanan Ay yapılarının tasarımlarını ve senaryolarını bir araya getirerek, inşaat süreçlerini ve inşaat sistemlerini incelemeyi ve mimarlar ile mühendislere yardımcı olacak kriterler doğrultusunda gerçekleştirilecek tasarımlar için kurumsal bir arka plan oluşturmayı amaçlamaktadır. Ayrıca bu makale hem Dünya'dan hem de Ay'dan elde edilen malzemeleri ekstrem dünya dışı koşullar altında değerlendirerek, Ay inşaat sistemlerinin yapılandırılmış bir karşılaştırmasını sunmaktadır.

1. Malzeme ve Yöntem

Bu çalışma, Ay habitatlarının yapısal tasarımına ilişkin mevcut teknik ve kavramsal yaklaşımları mimarlık perspektifinden yeniden değerlendirmeyi amaçlayan bir literatür incelemesi niteliğindedir. Araştırma kapsamında; hakemli bilimsel makaleler, NASA, ESA ve ISRO gibi uluslararası uzay ajanslarının teknik raporları ile mimarlık ve mühendislik firmaları tarafından geliştirilen konsept projeler incelenmiştir. Çalışmada ele alınan sistemler; malzeme kökeni (Dünya-tabanlı / Ay-tabanlı), üretim yöntemi (prefabrik, 3B baskı, sinterleme, yerinde döküm), yapısal davranış ve çevresel performans kriterleri doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Bu kriterler nicel deneysel ölçümler üretmek amacıyla değil, farklı sistemlerin mimari tasarım açısından karşılaştırmalı potansiyellerini ortaya koymak amacıyla kullanılmıştır. MoonBase2, SinterHab ve Foster + Partners'ın 3B baskı önerileri gibi projeler; teknolojik uygulanabilirlikleri, mekânsal organizasyonları ve yapım stratejileri üzerinden incelenmiştir.

Elde edilen bulgular, Ay ortamının fiziksel ve çevresel koşullarını tasarım belirleyicisi olarak kabul eden bir kavramsal çerçeve geliştirmek amacıyla sentezlenmiştir.

2. Ay'daki Çevresel Koşullar

Ay'daki çevresel koşullar, gezegenimizdeki diğer tüm ortamlara kıyasla çok daha sıra dışı ve zorludur. Bu zorlu koşullar, Ay habitatlarının malzeme seçimi ve yapısal tasarım süreçlerinde mutlaka dikkate alınması gereken temel faktörlerdir. Ay'daki yerçekiminin Dünya'nın yerçekiminin 1/6'sı düzeyinde olması, Ay'da inşa edilecek herhangi bir yapının Dünya'ya kıyasla altı kat daha az yüke maruz kalacağı anlamına gelir. Bu durum, Ay habitatlarında daha ince kesitli malzemelerin kullanılmasına olanak sağlayarak maliyetin düşürülmesine katkıda bulunacaktır (Benaroya vd., 2002: 33).

Ay ortamında atmosfer bulunmadığından, güneş ışınlarının soğurulmasını sağlayacak bir ortam yoktur. Bu durum vakum etkisinin oluşmasına yol açar. Atmosferin olmamasıyla ortaya çıkan en büyük avantaj, atmosfer kaynaklı korozyon probleminin Ay'da mevcut olmamasıdır. Bu durum, Ay yüzeyinde inşa edilecek bir projede kullanılacak malzemeler açısından büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte, Ay yapılarında solunum için gerekli gazların sağlanması ve bu gazları koruyacak tamamen yalıtılmış bir iç ortamın oluşturulması zorunludur (Sun vd., 2012).

Ay yüzeyine inşa edilecek herhangi bir habitat, Güneş rüzgârı, kozmik ışınlar ve galaktik kozmik ışınlar olmak üzere üç tür iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalacaktır (Ruess vd., 2006: 133). Bu doğrultuda tasarlanacak bir Ay yapısının, radyasyon etkilerine karşı gerekli kalınlıkta ve sayıda koruyucu katmana sahip olması ya da katman kullanımına gerek kalmadan lav tüpleri içine yerleştirilerek bu etkilerden korunması gerekmektedir.

Ay habitatlarını meteor etkilerine karşı korumak için yapıların üzerine sıkıştırılmış regolitten oluşan bir katman yerleştirilmelidir. Bu katman, kinetik enerjiyi soğurabildiği için mikro-meteorit çarpmalarına karşı yapıyı koruyacaktır. Bu amaçla gerekli minimum katman kalınlığının en az iki buçuk metre olması gerektiği ölçümlerle belirlenmiştir (Ruess vd., 2006: 133). Meteoritlerin sağladığı en önemli avantajlardan biri ise çarptıkları yüzeylerde regolit tabakası oluşturarak Ay'ın yerel malzemelerinin kullanımına yönelik verimli kaynak üretmeleridir.

Ay yüzeyi, kolayca havalanabilen ve “ay tozu” olarak bilinen ince toz partikülleriyle kaplıdır. Bu partiküller her yüzeye yapışabilmekte, son

derece aşındırıcı etki gösterebilmekte ve yapı malzemelerinin kullanımı, bakımı ve işletimi sırasında ciddi sorunlara neden olabilmektedir (Benaroya vd., 2002: 33). Bu nedenle Ay'da inşa edilecek yapılarda koruyucu katmanların kullanılması ya da yüksek dayanımlı malzemelerin tercih edilmesi gerekmektedir.

Atmosferin bulunmaması nedeniyle Ay yüzeyindeki sıcaklık, iki haftalık döngüler içerisinde gündüzleri yaklaşık $+100^{\circ}\text{C}$, geceleri ise -100°C seviyesine kadar değişmektedir. Uzayda radyasyonu dağıtacak hiçbir unsur bulunmadığından, bu aşırı derecede düzensiz sıcaklıklardan korunmak tasarım aşamasında dikkate alınması gereken temel kriterlerden biridir (Benaroya vd., 2002: 33). Tablo 1'de gösterildiği üzere, Ay koşullarının mimari tasarım üzerindeki etkileri, Ay habitatlarının sürdürülebilirliğini ve güvenliğini sağlamak açısından kritik öneme sahiptir.

Tablo 1. Ay Koşullarının Mimari Tasarım Üzerindeki Etkileri

Faktör	Avantajlar	Dezavantajlar	Mimari Tasarım Üzerindeki Etkiler
Atmosfer eksikliği	Korozyon probleminin olmaması	Vakum etkisinin oluşması, zararlı ışınım ve meteoritlere doğrudan maruz kalma	İç basıncın sağlanması ve korunması gerekliliği
Düşük yerçekimi	Yük etkisinin Dünya'ya kıyasla 6 kat daha az olması	Günlük yaşam faaliyetlerinde zorluklar	Daha ince kesitli malzeme kullanımına olanak sağlaması
Radyasyon	—	İnsan sağlığı üzerinde ciddi etkiler	Yalıtım ve koruyucu katman gereksinimi
Meteorlar	Regolit tabakası oluşumu	Yapısal hasarlar	Koruyucu bir dış katmana ihtiyaç duyulması
Toz (Ay tozu)	—	Yüksek aşındırıcılık, mekanik sistemlerde arızalara yol açma	Aşınmaya dayanıklı malzemelerin kullanılması gerekliliği
Sıcaklık değişimi	—	Gündüz-gece arasında aşırı sıcaklık farkları	Isı yalıtım katmanlarına duyulan ihtiyaç

3. Ay Habitatlarında Malzeme Seçimi ve Yapısal Tasarım

Yörüngesel ve yüzeyde konumlanan uzay yapıları için, kullanılan inşaat sistemlerinin hafif malzemelerden oluşması, uzun mesafeler boyunca gezegenlere taşınabilir nitelikte olması, gerektiğinde monte edilip sökülebilmesi ve tüm sabit ve hareketli yükleri kabul edilebilir bir güvenlik çerçevesinde taşıyabilmesi gerekmektedir. Bu malzemelerin aynı zamanda yörünge ötesine taşımaya uygun özellikler göstermesi de önemlidir.

Yerel üretim ve yapı malzemesi ihtiyacının en aza indirilebilmesi için, yapısal bileşenlerin pratik şekilde tasarlanması, kolay monte edilebilir bağlantı detaylarının kullanılması ve modüler bir sistem anlayışıyla geliştirilmesi gerekmektedir. Yapı kabuğunun ise radyasyon ve meteoroid etkilerine karşı koruma sağlayacak biçimde yüksek seviyede yalıtılmış olması zorunludur (Benaroya, 2017: 14).

Bu bağlamda, Ay yüzeyinde inşa edilecek bir yapının, Dünya’da inşa edilen yapılarla karşılaştırıldığında kendine özgü özelliklere, sınırlılıklara ve farklılıklara sahip olacağı açıktır.

3.1 Malzeme Seçimi

Gelecekte planlanan büyük ölçekli uzay yapı projelerinde kullanılacak malzemelerin toplam ağırlığının yaklaşık yüz bin tonu aşacağı tahmin edilmektedir. Bu yapılarda kullanılacak malzemelerin yüksek dayanım, süneklik, dayanıklılık, sertlik, yüksek delme direnci ve düşük ısıl genleşme gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir. Ancak bu malzemelerin neler olduğu, nasıl elde edileceği ve bu malzemelerin işlenmesinin gereksinimlerle nasıl uyumlu hâle getirileceği soruları önem taşımaktadır. Bu sorulara yanıt vermek ve malzemelerin temini, işlenmesi, taşınması ve inşa süreçlerinde ortaya çıkabilecek güçlükler ile yüksek maliyetleri en aza indirmek amacıyla çok sayıda çalışma ve analiz yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda, aşırı koşullar için planlanan malzemeler iki sınıfta incelenmiştir: Dünya kökenli malzemeler ve Ay kökenli malzemeler (Mane, 2023: 1016).

3.1.1 Dünya Kökenli Malzemeler

3.1.1.1 Çelik

Karbon çeliği, maliyet etkinliği ve verimliliği nedeniyle dünya genelinde inşaat sektöründe yaygın şekilde kullanılan bir malzemedir. Mühendislerin bu malzeme ile ilgili geniş bir uygulama deneyimine sahip

olması, onu Ay habitatlarında kullanılacak ilk malzemelerden biri hâline getirmektedir. Ancak bu malzemenin yüksek özgül ağırlığı, taşıma maliyetlerini artıracığı için uzay yapıları açısından önemli bir dezavantajdır (Ruess vd., 2006: 133).

3.1.1.2 Alüminyum

Hafiflik ve yüksek dayanım gerektiren ulaşım ve inşaat sektörlerinde yaygın kullanılan alüminyumdan üretilen yapısal bileşenler, havacılık ve uzay endüstrisi için vazgeçilmezdir. Özellikle uzay giysilerinde radyasyon ve mikrometeoritlere karşı koruyucu bir tabaka olarak kullanılmaktadır (Karahan vd., 2009).

3.1.1.3 Titanyum

Titanyum; dayanım ve dayanıklılık açısından güçlü, hafif, parlak ve korozyona dayanıklı bir malzemedir. Günümüzde havacılık ve uzay mühendisliği uygulamalarında en çok tercih edilen malzemeler arasında yer almaktadır. Moskova'daki Lenin Caddesi üzerinde bulunan ve titanyumdan yapılmış Yuri Gagarin heykeli, uzay çağıının başlangıcının bu malzeme ile özdeşleştiğini simgelemektedir (Orhon, 2005: 82). NASA'nın Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO) aracı, "Maria Bölgesi" olarak bilinen bölgede zengin titanyum yatakları tespit etmiş, bu da titanyumun Ay yapılarında kullanılabileceği ihtimalini güçlendirmiştir (Klaver vd., 2024).

3.1.1.4 Membranlar

Membranlar; esnek, hafif, düşük maliyetli ve dayanıklı olup birçok alanda rijit yapılardan daha optimum özellikler sunan malzemelerdir. Genişleyebilme, katlanabilme ve depolanabilme özellikleri sayesinde birçok uzay projesinde birincil tercih hâline gelmektedirler. Membran malzeme ile üretilen şişirilebilir yapılar, uzay yapılarında inşa sürecini hızlandırırken maliyeti de önemli ölçüde azaltmaktadır (Razeto vd., 2024: 316).

3.1.2 Ay Kökenli Malzemeler

Yapılan analizler ve çalışmalar sonucunda, büyük ölçekli uzay projeleri için Ay'daki yerel kaynakların kullanılmasının, Dünya'dan çıkarılan ham maddelere kıyasla daha maliyet etkin ve daha az iş gücü gerektirdiği belirlenmiştir. Dünya'da üretilen malzemelerin uzay ortamına taşınması ve bu malzemelerin aşırı koşullara uyum yeteneklerinin tartışmalı olması, bilim insanlarını Ay yüzeyinden doğrudan elde edilebilecek yerel

malzemeleri araştırmaya yöneltmiştir. Gelecekte yürütülmesi planlanan projelerde kullanılabileceği öngörülen Ay kökenli malzemeler aşağıda sunulmuştur.

3.1.2.1 Ay Camı ve Cam–Cam Kompozitleri

Cam üretimi için gereken malzemeler Ay yüzeyinde kolaylıkla bulunmaktadır. Bazı bölgelerde regoliti oluşturan bileşenlerin %40’a yakını camdır. Ayrıca regolit eritilip hızlı bir şekilde soğutulduğunda, doğrudan cam formuna dönüşmektedir (Binder, 1988: 48). Yüksek dayanımlı cam üretimi, metal üretimine kıyasla oldukça daha basittir (Goldsworthy, 1985: 165). Bu nedenle Ay tozunun, bu tür güçlendirilmiş camlara minimum düzeyde zarar vereceği düşünülmektedir. Ay camının, Ay yapılarında pencere ve yapısal bileşen olarak kullanım potansiyeli bulunmaktadır (Ruess vd., 2006: 133).

Ayrıca, son derece dayanıklı cam fiberler üretilmekte ve bunlar betonarme yapılarda takviye olarak kullanılabilmektedir. Ay camının diğer cam türleriyle birleştirilmesiyle daha yüksek dayanım ve daha yüksek ergime noktasına sahip kompozit malzemeler üretilir. Benzer şekilde, düşük dayanımlı cam fiberlerin düşük ergime noktalı bir cam matrisiyle birleştirilmesiyle başka bir kompozit malzeme türü oluşturulabilir (Beall, 1992). Dünya’da su ve havanın varlığı kütle camı ve cam fiberlerin dayanıklılığını azaltırken, Ay’daki yüksek vakum ve susuz ortam bu malzemeler için avantajlı görünmektedir (Blacic, 1985). Tablo 2, Ay simülantlarından üretilen camların bazı mekanik özelliklerini göstermektedir.

Tablo 2. Ay Simülantlarından Üretilen Camların Mekanik Özellikleri

Özellik	Cam Çubuklar (yüzey kusurlu)	Cam Çubuklar (kusursuz)	Cam Lifleri (kusursuz)
Ortalama Eğilme Dayanımı	100 MPa	205 MPa	—
Maksimum Eğilme Dayanımı	125 MPa	360 MPa	630 MPa
Kırılma Tokluğu (K_{Ic})	$2.5 \text{ MPa} \cdot \text{m}^{1/2}$	—	—
Young Modülü (E)	450 GPa	—	—

Cam-cam kompozitlerin mekanik özellikleri henüz istikrarlı olmadığından, bu malzemeler hâlen deneysel niteliktedir. Dolayısıyla, bu kompozitlerin uygulanabilir olup olmadığı konusunda net bir yargıya varılamamakta ve yapı sektöründe kullanılabilimleri için ek araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Happel, 1993: 313).

3.1.2.2 Gevşek ve Sıkıştırılmış Regolit

Ay toprağı ve regolit, Ay yüzeyinde bulunan en bol malzemeleri oluşturmaktadır (Şekil 1). Regolit tabakasının üst kısmını, yaklaşık 15 cm kalınlığında gevşek bir toprak katmanı kaplamaktadır. Yüzeye çarpan gök cisimleri sonucunda oluşan regolit, daha eski yüzeylerde yeni yüzeylere kıyasla daha kalın tabakalar hâlinde birikmektedir. İnce tozdan oluşan regolit tabakasının altında ise, onlarca kilometre kalınlığa ulaşabilen, yoğun biçimde parçalanmış kayalardan oluşan megaregolit yer almaktadır.

Yaklaşan projelerde regolitin, yaşam alanlarını radyasyon ve meteor etkilerinden koruyacak bir bariyer olarak kullanılması öngörülmektedir. Bununla birlikte, regolit yüksek sıkıştırma açıları altında gevrekleşebilmekte ve bu durum yapısal olarak kullanılabilirliğini ciddi ölçüde kısıtlamaktadır (Cameron vd., 1990).



Şekil 1. Regolit katmanı (URL-5).

3.1.2.3. Döküm Regolit

Sinterlemenin aksine, ay regoliti ergitilerek likidüs sıcaklığının üzerine çıkarıldığında ve döküm yoluyla şekillendirildiğinde, tamamen yoğun, son derece güçlü ve aşınmaya karşı dayanıklı malzemeler elde edilir. Nihai ürünlerdeki kristalleşme düzeyine bağlı olarak, bu yöntemle üretilen malzemeler cam, cam seramik veya döküm olarak sınıflandırılabilir (Farries vd., 2021). Döküm regolit, Dünya yüzeyinde bulunan döküm bazalt ile benzer özellikler göstermektedir. Ay yüzeyinde döküm regolit, eriyip cama dönüşmek yerine, yavaş soğuma ve kristalleşme yoluyla oluşmaktadır. Bu süreç için yalnızca fırın, kepçe ve kalıp gibi temel ekipmanlar yeterlidir.

Yüksek basınç dayanımı ve orta seviyedeki çekme dayanımı nedeniyle döküm bazalt; kiriş, kolon, döşeme, kabuk, kemer ve silindirik elemanlar gibi farklı taşıyıcı sistem bileşenlerinde kullanılabilmekte ve özellikle prefabrik yapı uygulamalarında önemli bir potansiyel sunmaktadır. Basınç ve çekme dayanımlarının betonun yaklaşık on katı olması büyük bir avantajdır. Ancak döküm bazaltın en önemli dezavantajı gevrek yapısıdır; bu nedenle kırılma ve yorulma davranışlarının detaylı biçimde araştırılması gerekir. Yüksek çekme dayanımına rağmen, güvenli bir taşıyıcı sistem için az miktarda da olsa donatı kullanılması önerilmektedir. Döküm regolitin yüksek sertliği, ona olağanüstü aşınma direnci kazandırmakta ve tozla kaplı ay yüzeyi koşullarında büyük avantaj sağlamaktadır (Ruess vd., 2006: 133).

3.1.2.4. Sinterlenmiş Regolit

Ay yüzeyindeki gevşek regolit toplanarak farklı geometrilerde kalıplanabilmekte, ardından güneş enerjisi veya mikrodalga teknolojileri kullanılarak sinterlenmekte ya da eritilerek bütünleşik yapı elemanlarına dönüştürülebilmektedir. Bu süreç sonucunda elde edilen tuğla, blok ve benzeri yapı bileşenleri, Dünya'daki yığma yapı sistemlerine benzer şekilde ay yerleşimlerinin inşasında kullanılabilir. (Indyk ve Benaroya, 2017: 517). Uygun kitleme (interlocking) teknikleri ve donatı desteğiyle bu tuğlaların basınca dayanması mümkün olmakla birlikte, hatta ön germe yöntemiyle kiriş ve döşeme bile üretilebileceği öne sürülmektedir (Fateri ve Gebhardt, 2015: 46). Ancak ön germe işlemi oldukça hassas olduğundan bu malzemeye uygulanması birçok zorluğu beraberinde getirir (Farries vd., 2021).

Sinterlenmiş regolit ve benzer malzemeler heterojen yapıları nedeniyle düşük ve değişken mekanik dayanım göstermektedir. Malzemenin tam olarak karakterize edilmesi güçtür ve Dünya’da bu malzemeye ilgili yeterli mühendislik deneyimi bulunmamaktadır. Güncel araştırmalar, bu malzemenin taşıyıcı sistemlerde kullanılmasının uygun olmadığına işaret etmektedir. Buna karşın sinterlenmiş bloklar, radyasyon kalkanları, bariyerler ve koruyucu örtüler gibi taşıyıcı olmayan uygulamalarda kullanılmaya elverişlidir (Cameron vd., 1990).

3.1.2.5. Ay Beton (Lunar Concrete)

Ay betonu kavramı ilk olarak 1985 yılında Beyer ve arkadaşları tarafından önerilmiştir (Beyer, 1985: 8). Sıradan betonun temel bileşenleri olan SiO_2 , Al_2O_3 , CaO ve Fe_2O_3 gibi hammaddelerin %95’i Ay’dan elde edilebilir. Ay’da üs inşa etmek devasa bir proje olduğundan, gerekli malzemelerin tamamını Dünya’dan taşımak ekonomik açıdan mümkün görünmemektedir. Ay betonunun üretimi için gerekli temel unsurlar Dünya’dakiyle aynıdır: su, çimento ve agrega. Laboratuvar deneylerinde regolitin agrega olarak kullanılması beton kalitesini artırmıştır (Hu vd., 2022).

Çimento üretimi, Ay kayaçlarında bulunan yüksek kalsiyum içeriği sayesinde gerçekleştirilebilir. Su hazır bulunmadığından, Ay toprağından çıkarılan oksijen ile hidrojenin birleştirilmesiyle üretilir. Bununla birlikte, ay betonunun doğrudan vakum ortamında dökülmesi mümkün değildir. Çünkü vakum koşulları, betonun sertleşmesi için gerekli hidrasyon reaksiyonunda rol oynayan suyun hızla buharlaşmasına neden olmakta ve malzemenin mekanik özelliklerini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle beton üretimi ve uygulaması için basınçlandırılmış bir ortamın sağlanması gerekmektedir. Ayrıca beton, çekme gerilmeleri altında zayıf performans gösterdiğinden ve büzölmeye karşı hassas olduğundan, taşıyıcı sistem uygulamalarında genellikle çelik gibi yüksek çekme dayanımına sahip malzemelerle donatılarak kullanılmaktadır. Ay cam lifleri, bu amaç için uygun bir donatı malzemesi olarak değerlendirilmektedir.

3.2. Ay Kaynakları ile İnşaat Sistemleri

3.2.1. Yığma Yapı Sistemi

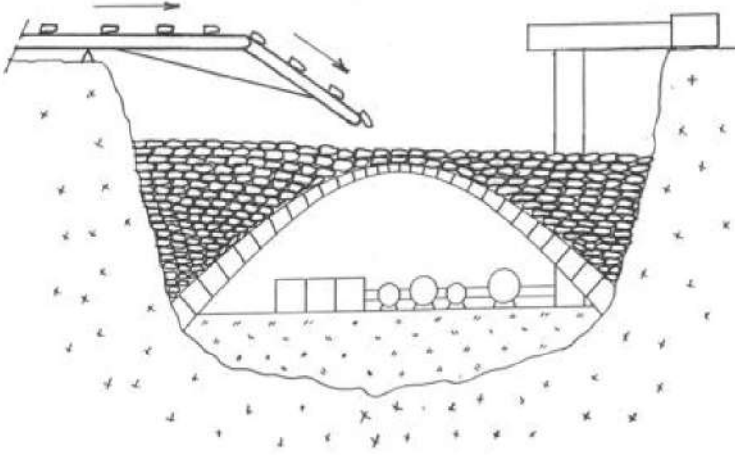
Yığma yapı tekniğinin ay yapılarında uygulanmasını esas alan bu sistemde, belirli boyutlarda üretilen ve regolit dolgulu paketler yapı malzemesi olarak kullanılmaktadır (Bodiford vd., 2006) (Şekil 2).

Regolit paketleri Dünya’da hazırlanmakta ve uzay aracıyla Ay yüzeyine taşınmaktadır. Ay’a ulaşıldığında bu paketler regolit ile doldurularak kısa sürede kullanıma hazır hâle gelir ve inşaat süreci başlar. Regolit, sert ay koşullarına dayanabilen ve meteor etkileri ile radyasyona karşı koruma sağlayan bir malzeme olsa da, ince taneli yapısı nedeniyle aşındırıcı özellik göstermekte ve çeşitli sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle paketlerin sızdırmazlık ve dayanım açısından geliştirilmesi gerekmektedir. NASA Marshall Uzay Uçuş Merkezi (MSFC) ile birlikte yürütülen çalışmalar, regolit paket malzemelerinin geliştirilmesi, tasarım iyileştirmeleri, potansiyel regolit bağlayıcı bileşenleri ve otomatik doldurma–yerleştirme tekniklerinin geliştirilmesi üzerine yoğunlaşmaktadır (Şekil 3) (Bodiford vd., 2006).



Şekil 2. Regolit paketleri üretim süreci (Bodiford vd., 2006)

Son yapılan bir çalışmada, Ay kaynaklarının kullanımı konusunda farklı bir öneri ortaya konmuştur. Boldoghy, Kummert ve ekipleri tarafından sunulan bu öneriye göre: Önceden hazırlanmış regolit paketleri, Ay’daki hendekler, vadiler veya kraterler içerisinde inşa edilmesi planlanan yaşam alanı için koruyucu bir kaplama malzemesi olarak işlev görmek; meteor çarpması ve radyasyon etkilerine karşı koruma sağlarken aynı zamanda yapının iç sıcaklığının düzenlenmesine de yardımcı olmaktadır (Boldoghy vd., 2007).



Şekil 3. Yığma yapım sisteminin şematik gösterimi (Boldoghy vd., 2007)

Habitatın inşa edilmesinin planlandığı hendek, krater veya vadiye yakın bir bölgede regolit paketlerinin doldurulması gerekmektedir. Bu yaklaşım, malzeme hazırlığı ile inşa süreçlerinin eşzamanlı olarak yürütülmesine olanak tanıyarak habitatın inşa süresini kısaltmaktadır. Belirlenen ölçütleri karşılayan ve eşit miktarlarda doldurulan regolit paketleri, yığma yapım ilkeleri doğrultusunda, bantlar veya araçlar kullanılarak habitatın üzerine yerleştirilmelidir (Boldoghy vd., 2007).



Şekil 4. Yığma yapı yapımının şematik gösterimi [30]

Foster + Partners, Avrupa Uzay Ajansı tarafından oluşturulan bir konsorsiyum ile birlikte Ay'da yaşam alanlarının inşasında 3B yazıcı teknolojisinin kullanımını araştırmaktadır. Bu çalışma, malzeme taşımaya ilişkin lojistik zorlukları aşmak amacıyla Ay toprağının, yani regolit, yapı malzemesi olarak kullanılabilirliğini incelemeyi hedeflemektedir. Firma, dört kişiyi barındırabilecek şekilde tasarlanan ve meteor çarpmaları,

gama radyasyonu ile aşırı sıcaklık değişimlerine karşı koruma sağlayan bir Ay üssü geliştirmiştir. Üs, roketle fırlatılabilen tübüler bir modül olarak başlamaktadır ve açıldığında yapım sürecine altyapı oluşturan şişirilebilir bir kubbe ortaya çıkmaktadır (Şekil 5) (Ramiccio, 2022).



Şekil 5. Ay yerleşkesinin dış kabuk segmenti, magnezyum klorür bağlayıcı ve Ay regoliti benzeri malzeme kullanılarak eklemeli imalat yöntemiyle üretilmiştir (Ramiccio, 2022).

Daha sonra robotik olarak çalışan bir 3B yazıcı, kubbenin üzerine regoliti katmanlar hâlinde yerleştirerek koruyucu bir kabuk oluşturmaktadır (Şekil 6). Dayanımı en üst düzeye çıkarırken bağlayıcı malzeme kullanımını en aza indirmek amacıyla kabuk, içi boş, köpük benzeri hücresel bir yapıya sahiptir. Bu geometrik yapı, konsorsiyum ile iş birliği içinde geliştirilmiş olup, doğal biyolojik sistemleri andıran yapılara 3B baskı yoluyla ulaşma konusunda öncü bir yaklaşım niteliği taşımaktadır (Ferreira, 2024).



Şekil 6. Foster + Partners' lunar habitat designs (Ferreira, 2024)

1.5 ton ağırlığında bir üs maketi, simüle edilmiş Ay toprağı kullanılarak inşa edilmiş ve daha küçük ölçekli 3D baskı testleri, Ay koşullarını taklit etmek amacıyla vakum odasında gerçekleştirilmiştir. Üs için önerilen konum, ufukta neredeyse sürekli güneş ışığı alan Ay'ın güney kutup bölgesidir (Şekil 7) (Ferreira, 2024).

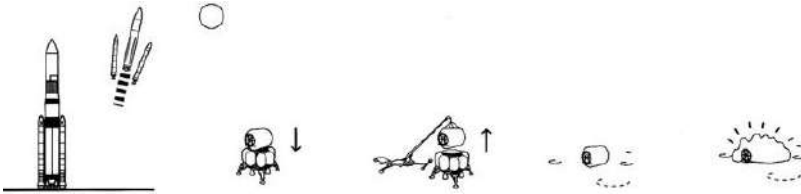


Şekil 7. Foster + Partners'ın Ay habitati tasarımları (Ferreira, 2024)

Bir diğer Ay projesi ise, 2007 yılında mimarlar Arturo Vittori ve Andreas Vogler tarafından tasarlanan MoonBase 2'dir (Vogler ve Vittori, 2006). Şekil 8'de gösterilen MoonBase 2, Ay yüzeyinde 6 ay boyunca araştırma ve keşif faaliyetleri yürütecek 4 astronota ev sahipliği yapmak üzere tasarlanmıştır. MoonBase 2'nin inşa süreci, yük roketinin fırlatılmasının ardından modülün Ay yüzeyine indirilmesiyle başlamaktadır (Bal, 2022). Paketlenmiş hâlde 7.5×6 m boyutlarında olan modül, bir vinç yardımıyla yerleştirileceği konuma aktarılmakta ve açılarak şişirme süreci başlatılmaktadır. Bu aşamanın ardından, şişirilebilir yapının membran duvarları—nihai durumda 20×10 m boyutlarına ulaşan hacmi oluşturacak şekilde—Ay koşullarında oluşabilecek radyasyon etkilerine karşı koruyucu bir önlem olarak regolit tabakası ile kaplanmaktadır. Son aşamada ise silindirik hava kilidi modülleri Ay üssüne entegre edilmekte ve yapı sistemi tamamlanmaktadır (Vogler ve Vittori, 2006).



Şekil 8. MoonBase2- (Vogler ve Vittori, 2006)

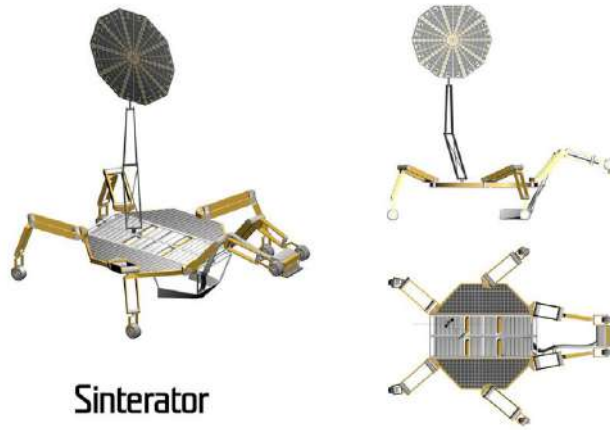


Şekil 9. MoonBase 2'nin inşa süreci (Vogler ve Vittori, 2006)

SinterHab Projesi, Tomas Rousek, Katarina Eriksson ve Ondrej Doule tarafından 2011 yılında Ay'ın Güney Kutbu'nda uygulanmak üzere tasarlanmış, yerel kaynak kullanımını ve biyorejeneratif yaşam destek

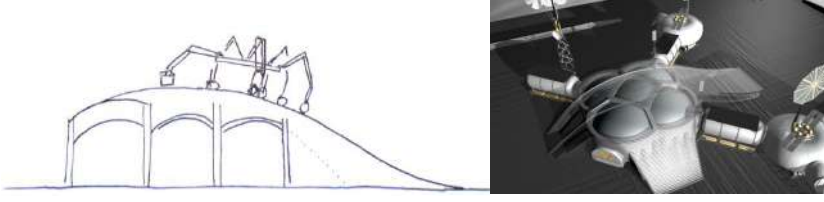
sistemini içeren bir çalışmadır (Şekil 10). Prefabrik Yapım Sistemi ile Ay Kaynaklarıyla Yapım Sistemi'nin birleşiminden oluşan modül; katlanabilir ve genişletilebilir bir membran yapı ile sinterlenmiş regolit tabakasından oluşan önceden entegre edilmiş elemanlar ve koruyucu bir kalkan içermektedir. SinterHab projesi, kapalı döngülü biyorejeneratif bir sistemle kendi kendine yeterli bir kompleks oluşturmayı ve Ay'ın yerel kaynaklarının kullanımını daha verimli hale getirmeyi amaçlamaktadır (Rousek vd., 2012: 98).

SinterHab projesindeki yapım yöntemi de Ay regoliti'nin sinterlenmesine dayanmaktadır. Bu aşamada regolit, NASA ATHLETE aracı ve Chariot uzaktan kumandalı robotik sistemler tarafından işlenmekte, yerleştirilmekte ve sinterlenmektedir. ATHLETE aracına monte edilen "Sinterator" adlı cihazla gerçekleştirilen sinterleme sürecinin ardından duvarlar, tonozlar ve diğer mimari elemanlar şekillendirilmekte ve yüksek dayanımlı, rijit bir yapı oluşturulmaktadır (Şekil 11) (Rousek vd., 2012: 98).



Şekil 10. Sinterator (Rousek vd., 2012: 98)

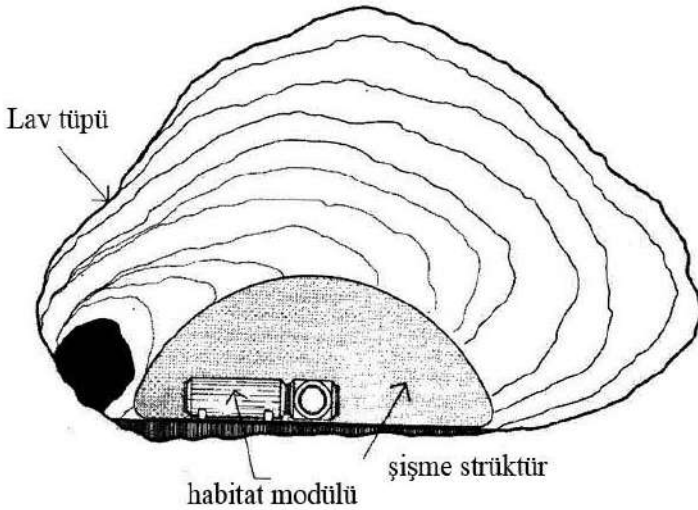
Yaşam alanlarının çatı yüzeyleri, membran formunu ayarlamak için bir regolit tabakası ile kaplanmakta; basınç nominal atmosfer basıncı değerine yükseltildikten sonra, üst tabaka güvenliği artırmak amacıyla rijit tonozlara dönüştürülmek üzere sinterlenmektedir.



Şekil 11. Sinterator Yapım Süreci (Rousek vd., 2012: 98)

3.2.2. Lav Tüpleri

Ay ve Mars'ta lav tüplerinin varlığı, bu oluşumlar doğrudan gözlemlenmeden çok önce kuramsal olarak öne sürülmüştür. Ay'da ilk yerleşim birimlerinin bu doğal yeraltı boşlukları içerisinde kurulabileceği düşüncesi ise uzun yıllardır araştırmacıların gündeminde yer almaktadır. Yapılan erken değerlendirmeler, yer altı boşluklarının yerleşim için en uygun ve gelişime en açık seçenek olduğunu ortaya koymuştur [36]. Güncel görüntüleme teknikleri ve analizlerden elde edilen bulgularla birlikte, Ay'da insanlı keşif gerçekleştirildiğinde araştırmaya ve olası yerleşime uygun bir lav tüpü bulunabileceğine yönelik beklentiler güçlenmiştir (Benaroya, 2017: 14).



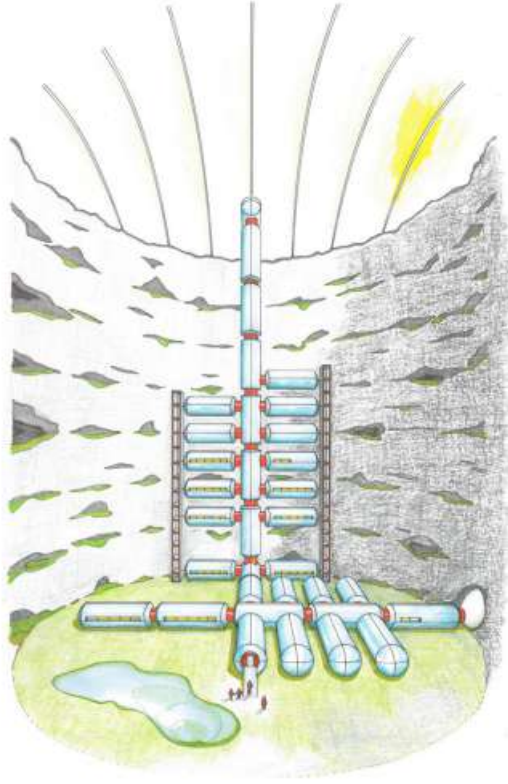
Şekil 12. Bir lav tüpü içerisinde inşa edilen habitat önerisi (Benaroya, 2017: 14)

Ay lav tüpleri (Şekil 12), yukarıda belirtilen çevresel sorunları en aza indirebilecek barınaklar olarak değerlendirilmektedir. Ancak lav tüplerinin yaşam alanı olarak kullanılmasında çeşitli zorluklar bulunmaktadır. Yeraltı mağara sistemleri niteliğindeki bu tüplerin yaşanabilir bir mekâna

dönüştürülmesi, önemli düzeyde altyapı ve teknolojik kapasite gerektirmiştir (Martin ve Benaroya, 2023). Yerkürenin derinliklerinden yüzeye çıkan erimiş kayaların soğuyup sertleşmesi sırasında, daha geç soğuyan iç kısımlarda akışın devam etmesi sonucunda silindirik boşluklar oluşmuştur. Bu oluşumlar “lav tüpleri” olarak adlandırılmaktadır.

Lav tüpleri, geniş lav akıntıları sırasında dış yüzeyin soğuyup kabuklaşmasıyla meydana gelmiştir. Lav akışı sona erdiğinde, bu kabukların ayakta kalması sonucu lav tüpü mağaraları oluşmuştur. Bu mağaraların yapısal olarak güçlendirilmesi, polimerik bir malzeme ile yalıtılması ve sonrasında basınçlandırılması gerekmektedir. Basınçlandırmanın ardından, mağara içerisine yeni yapılar inşa edilebilmekte veya önceden hazırlanmış modüller yerleştirilebilmektedir (Britt, 2000).

Grandl (2017) (Grandl, 2017: 9), bir kraterin kenarında Ay yüzeyine yerleştirilmek üzere sekiz modülden oluşan bir başlangıç istasyonu tasarlamıştır. Bu istasyon, sonraki çalışmaların denetlenmesi için bir “şantiye barınağı” ve astronotlar için bir birleşme alanı işlevi görmüştür. Sonraki aşamada, başlangıç istasyonu krater tabanına doğru uzanan dikey bir modüler yapı ile genişletilmiştir. Son aşamada ise tüm yapının krater tabanında tamamlanması öngörülmüştür. Yanal lav tüplerinin bulunması durumunda, mağara içinde sera veya su ürünleri yetiştirme alanları gibi işlevlere yönelik şişirilebilir yapılar kullanılabilmektedir. Ay endüstrisinin birkaç on yıl içinde başarılı bir şekilde kurulmasının ardından, kraterin şeffaf bir kubbe ile kapatılması ve içinin hava ile doldurularak insanların yaşayabileceği “yeşil” bir habitat hâline getirilmesi mümkün görülmüştür. Ay günü sırasında ayarlanabilir aynalar veya örtülerle 24 saatlik döngünün simülasyonu sağlanabilmekte, ay gecesinde ise yapay aydınlatma ile ortamın ışıklandırılması planlanmaktadır.



Şekil 13. Mare Tranquillitatis Çukuru içinde 100 kişilik “yeşil” habitat önerisi (Grandl, 2017: 9)

Mimar Kriss Kennedy’nin liderliğinde 1987–1995 yılları arasında yürütülen Şişirilebilir Ay Habitatı Projesi kapsamında, silindirik pnömatik bir kabuk ile yatay taşıyıcı bir döşemeden oluşan ana taşıyıcı sistemin yanı sıra kemer biçiminde bir uzay kafesi içeren ikincil bir yapı sistemi üzerinde çalışılmaktadır. Şişirilebilir kabuk ile rijit taşıyıcı sistemi birlikte barındırdığı için birleşik bir yapım sistemi olarak sınıflandırılan habitatın pnömatik kabuğu, dışta ısı geçirimsiz, içte ise su geçirmez bir tabakadan oluşmaktadır. Ayrıca magnezyum alaşımlı modüler uzay kafesinin kabuğa 40 farklı noktadan bağlanması öngörülmektedir (Kronenburg, 1995: 119).

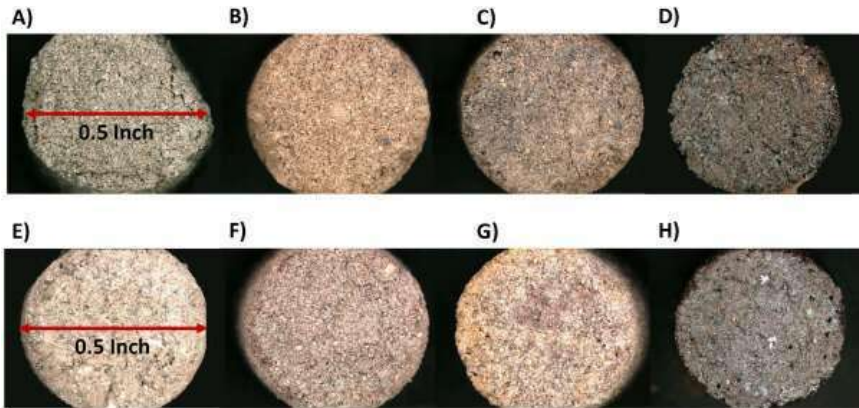
İkincil yapı sisteminin görevi, iç mekân ekipmanlarını, mobilyaları ve mürettebat yüklerini taşımak, aynı zamanda olası bir basınç kaybı durumunda şişirilebilir kabuğu desteklemek şeklinde tanımlanmaktadır (Ganapathi vd., 1993).

Ay yüzeyindeki ani sıcaklık değişimleri nedeniyle, gündüz ısı depolayan ve gece bu ısıyı dışarıya veren güneş panelleri ve güneş radyatörlerinin kullanılması gerekmektedir. Ancak bu durum, söz konusu elemanların uzay ortamındaki mikrometeorit etkilerine karşı nasıl korunacağı sorununu doğurmaktadır. Bu kapsamda önerilen ilk çözüm, habitatın çevresinin ay regoliti ile doldurulmuş tüplerle sarılarak bir koruyucu kalkan oluşturulmasıdır. Diğer çözüm ise, yaklaşık 1 metre kalınlığında mineral ve regolit karışımından oluşan panellerin üretilmesi ve bunların kabuğun dışına kurulacak taşıyıcı sistemlere gölgeleme elemanı olarak monte edilmesi şeklinde geliştirilmektedir.

3.2.3. Ay Tuğlaları

Central Florida Üniversitesi (UCF) Makine ve Havacılık-Uzay Mühendisliği Bölümünden Doçent Dr. Ranajay Ghosh ve araştırma ekibi, Ay regoliti kullanılarak 3B baskı teknolojisi ile üretilen tuğlaların uzayın zorlu koşullarına karşı dayanıklılık sergilemiştir. Bu durum, söz konusu tuğlaları Dünya dışı inşaat projeleri için umut verici bir malzeme hâline getirmektedir. Ay regoliti, Ay yüzeyini kaplayan gevşek toz, kaya ve diğer malzemelerden oluşan tabakayı ifade etmektedir [42].

Bu tuğlaların üretim sürecinde (Şekil 14), Ghosh'un ekibi, Karmaşık Yapılar ve Katı Mekaniği (COSMOS) Laboratuvarında 3B baskı tekniklerini bağlayıcı püskürtme teknolojisi (binder jet technology — BJT) ile birleştirmektedir. BJT, toz hâlindeki bir tabaka üzerine sıvı bağlayıcı bir ajan püskürtülmesine dayanan bir katkılı imalat yöntemidir. Ghosh'un deneylerinde bağlayıcı ajan olarak tuzlu su kullanılmıştır. Regolit tozu ise UCF'nin Exolith Laboratuvarından temin edilmiştir (Warren vd., 2022).



Şekil 14. Tüm örneklerin üstten görünümü (Warren vd., 2022)

Başka bir çalışmada, Hindistan Bilim Enstitüsü (IISC) ile Hindistan Uzay Araştırmaları Organizasyonu'ndan (ISRO) bir araştırma ekibi, Ay yüzeyinde tuğla benzeri oluşumlar üretmeye yönelik öncü bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem, uzay araştırmalarında çığır açıcı bir gelişme niteliği taşımaktadır. Süreç, ay toprağının (lunar soil) kullanılması ve bakteriler ile guar fasulyesinden elde edilen maddelerin toprağı pekiştirmek amacıyla kullanılmasıyla, “uzay tuğlaları” olarak adlandırılan potansiyel taşıyıcı yapı elemanlarının elde edilmesini sağlamaktadır. Araştırmacılar, bu yenilikçi tuğlaların gelecekte Ay yüzeyinde inşa edilecek yaşam alanlarının yapı taşları olarak kullanılabileceğini öne sürmektedir.

Bu kapsamda, bakteriler öncelikle ay toprağı benzeri bir simülant ile birleştirilmiştir. Ardından, bakteri aktivitesi için gerekli üre ve kalsiyum kaynakları ile yerel olarak temin edilen guar fasulyesinden elde edilen zambak eklenmiştir. Guar zambakının eklenmesi, karbonat çökmesi için bir iskelet görevi görerek malzeme dayanımını artırmayı hedeflemiştir. Elde edilen ürün, birkaç günlük inkübasyon süreci sonunda dikkat çekici bir dayanım ve işlenebilirlik göstermiştir (Şekil 15) (Pearlman, 2024).



Şekil 15. Tuğla örnekleri (Pearlman, 2024)

Araştırmacılar tarafından oluşan Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ekibi, NASA'nın Artemis programı kapsamında astronotlar için Ay yerleşimleri tasarımı üzerinde çalışırken Lego setlerinden ilham alan yeni bir model

geliştirmiştir. ESA ekibi, 3B yazıcı kullanarak göktaşlarından tuğla üretip bunları Lego modülleri gibi birer model olarak kullanmıştır.

ESA bilim insanı Aidan Cowley, bu yaklaşımı şöyle açıklamaktadır: “Ekibimle birlikte yaratıcı yapıları çok seviyoruz ve uzay tozunun Lego tuğlasına benzer bir şeye nasıl dönüştürülebileceğini keşfetmek istedik. Bu nedenle farklı yapı tekniklerini test ettik. Ortaya çıkan sonuç oldukça etkileyici... Normal tuğlalardan daha pürüzlü olsalar da tutuşları iyi ve tasarımlarımızı oynamamıza ve denememize imkân tanıyor.” (Pearlman, 2024)



Şekil 16. “ESA Uzay Tuğlaları”, ay yüzeyinde inşaat için uygunluklarını test etmek amacıyla göktaşı, polilaktid ve regoliti taklit eden malzeme karışımı kullanılarak 3B yazıcıyla üretilmiştir. (Pearlman, 2024)

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Ay yüzeyinde yaşam alanı tasarımı ve inşasının, dünya dışı koşulların gerektirdiği biçimde, malzeme bilimi, mimarlık ve mühendisliği bir araya getiren çok disiplinli bir yaklaşım gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Dünya kökenli ve Ay kökenli malzemelerin karşılaştırmalı analizi, yapısal kararlılık, lojistik taşınabilirlik, radyasyon koruması ve Ay yüzeyine uyum açısından belirgin avantaj ve sınırlılıkları göstermektedir.

Alüminyum, titanyum ve yüksek performanslı membranlar gibi Dünya kaynaklı malzemeler, uzay görevlerinde kanıtlanmış mekanik özelliklere sahiptir. Ancak bu malzemelerin uzun vadeli sürdürülebilirlik açısından en büyük dezavantajı, yüksek taşıma maliyetleri ve Dünya merkezli tedarik zincirine bağımlılığıdır. Bu malzemeler arasında titanyum, yüksek

dayanım/ağırlık oranı ve korozyon direnci sayesinde, Ay'ın vakumlu ve yüksek radyasyonlu ortamı için öne çıkan en güçlü seçeneklerden biridir.

Ay kaynaklı malzemeler, özellikle regolitin gevşek, sıkıştırılmış, sinterlenmiş veya döküm formundaki çeşitleri, yerinde üretim (ISRU) açısından uygulanabilir bir alternatif sunmaktadır. İşlenmemiş regolit radyasyon ve ısı koruması için avantajlı olsa da taşıyıcı nitelikte yeterli dayanımı sağlamamaktadır. Döküm regolit ve Ay betonunun yüksek basınç dayanımı ve aşınma direnci gibi olumlu özellikleri bulunmaktadır; ancak kırılgenlikleri ve vakum koşullarında üretim zorlukları teknolojik yenilik ihtiyacını ortaya koymaktadır. Ayrıca, Ay cam kompozitleri ve biyolojik olarak pekiştirilmiş “uzay tuğlaları” umut vadetmekle birlikte henüz deneysel aşamadır.

Yapım sistemleri açısından bakıldığında, regolitle paket duvar örgüsü, regolit simülantlarıyla 3B baskı teknikleri ve lav tüpleri içinde konut oluşturma gibi farklı stratejiler değerlendirilmiştir. Foster + Partners tarafından önerilen çok katmanlı ve hücreli kabuk yapıları, Dünya'dan malzeme taşınmasını minimize ederek önemli bir avantaj sağlamaktadır. Öte yandan lav tüpleri, doğal yapıları gereği radyasyon, sıcaklık dalgalanmaları ve mikrometeoritlere karşı doğal koruma sunmakta, böylece ek koruyucu katman ihtiyacını büyük ölçüde azaltmaktadır. Ancak lav tüplerini yaşanabilir hâle dönüştürmek için gereken altyapı günümüz teknolojisinin henüz gerisinde kalmaktadır.

SinterHab gibi projeler ise prefabrik modüllerle yerinde sinterlenmiş regolit yapılarını bir araya getirerek hibrit sistemlerin yakın gelecekte daha uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Bu tür sistemler, görev süresi ve mürettebat sayısına göre kademeli genişleme ve uyarlanabilirliğe olanak tanımaktadır.

Tablo 3. Ay Habitatlarında Malzeme ve Yapım Sistemlerinin Karşılaştırmalı Analizi

Kategori	Malzeme / Sistem	Avantajlar	Zorluklar / Sınırlılıklar	Uygunluk Alanı
Dünya Kökenli Malzemeler	Titanyum	Yüksek dayanım/ağırlık oranı; korozyon direnci; uzay uygulamalarında kanıtlanmış performans	Yüksek taşıma maliyeti; Ay'da doğal olarak bulunmaması	Taşıyıcı sistemler, dış kabuk

Kategori	Malzeme / Sistem	Avantajlar	Zorluklar / Sınırlılıklar	Uygunluk Alanı
	Alüminyum	Hafif; radyasyon koruması sağlar; uzay görevlerinde yaygın kullanım	Orta düzey dayanım; mikrometeoritlere karşı hassas	Koruyucu katmanlar, iç iskelet
	Membran Sistemleri	Hafif; esnek; hızlı kurulabilir	Düşük dayanıklılık; ek koruyucu kalkan gerektirir	Şişme yapı kabukları
Ay Kökenli Malzemeler	Gevşek / Sıkıştırılmış Regolit	Bol bulunur; radyasyon ve mikrometeoritlere karşı etkili	Düşük mekanik dayanım; aşındırıcı toz	Koruyucu dolgu, kalkan tabakası
	Sinterlenmiş Regolit	Güneş/mikrodalga ile blok hâlinde üretilebilir	Kırılgan yapı; düşük mekanik güvenilirlik; deneysel aşamada	Radyasyon kalkanı, taşıyıcı olmayan elemanlar
	Döküm Regolit	Yüksek basınç ve aşınma direnci; yapısal eleman olarak kullanılabilir	Kırılganlık; kontrollü üretim süreci gerektirir	Prefabrik paneller, kabuk yapılar
	Ay Camı / Kompozitleri	Üretimi kolay; radyasyona dayanıklı; hatasız olduğunda yüksek dayanım	Deneysel; çatlaklara duyarlı	Pencereler, ikincil bileşenler
	Ay Betonu	Yerel malzeme kullanımına imkân verir; iyi ısı kütlesi	Su ihtiyacı; basınçlı döküm ortamı gerektirir	Taşıyıcı elemanlar, zeminler
Yapım Sistemleri	Regolit ile 3B Baskı	Dünya'dan malzeme taşıma ihtiyacını azaltır; hızlı üretim	Yüksek teknolojik gereksinim; robotik sistem ihtiyacı	Dış kabuklar, koruyucu kubbeler
	Regolit Çuvaları ile Yığma Yapı	Basit teknoloji; yerel malzeme kullanımı	Toz sorunları; hava sızdırmazlığı güçlüğü	Koruyucu katmanlar, temel yapılar
	Lava Tüpü Kullanımı	Doğal radyasyon kalkanı; kararlı sıcaklık; mikrometeorit koruması	Erişim zorluğu; basınçlandırma ve sızdırmazlık ihtiyacı	Uzun vadeli ana yaşam alanı
	Hibrit Sistemler (örn. SinterHab)	Prefabrik modüller ile ISRU'nun birleşimi; ölçeklenebilirlik	Yüksek başlangıç karmaşıklığı; robotik otomasyon ihtiyacı	Modüler ve uyarlanabilir üsler

Bu çalışmada ele alınan yapı sistemlerine ilişkin güncel gelişmeler, yenilikçi yaklaşımlar sunmaktadır; ancak bu sistemlerin uygulanabilir hâle gelebilmesi uzun soluklu araştırmalar gerektirmektedir. Çalışmada Ay yüzeyinde kalıcı veya geçici habitatların inşasına yönelik sistemler

karşılaştırılmış ve uygulanabilirliği değerlendirilmiştir. İncelenen çalışmalar neticesinde, literatürde 3 temel yaklaşımın Ayın radyasyon, yer çekimi azlığı, mikrometeroit etkisi ve aşırı sıcaklık değişimleri gibi aşındırıcı etkilerine karşı farklı avantaj ve sınırlamalara sahip olduğunu göstermektedir. Bunlar: yerinde üretim (ISRU) temelli malzemeler, 3B baskı sistemleri ve şişme kabuk sistemlerdir.

Araştırmanın temel sınırlılığı, yapılan çalışmaların henüz test aşamasında olması ve gerçek Ay koşullarında doğrulanmış veri sayısının yetersiz kalmasıdır. Bu nedenle gelecek çalışmaların sızdırmazlık, aşınma davranışı, yalıtım performansı, ısı transferi ve bağlantı detayları gibi teknik konulara odaklanması gerekmektedir.

Çalışma, Ay habitatlarının yalnızca mühendislik problemi olarak değil, aynı zamanda mekânsal, yapısal ve çevresel bir tasarım meselesi olarak ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bulgular, tek bir ideal malzeme ya da yapım sisteminin Ay koşulları altında yeterli olmadığını; aksine hibrit ve çok katmanlı çözümlerin daha rasyonel bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir.

İncelenen projeler, geleceğin Ay habitatlarının aşağıdaki tasarım ilkeleri doğrultusunda şekillenebileceğini göstermektedir:

- Çok katmanlı koruyucu kabuk sistemleri
- Yerel malzeme ile oluşturulmuş radyasyon bariyerleri
- Modüler ve genişleyebilir mekânsal organizasyon
- Robotik üretime uyumlu yapım teknikleri
- Basınçlı iç çekirdek + koruyucu dış kabuk kurgusu

Bu bağlamda Ay habitatları, modern mimarlığın “hafiflik” ve “şeffaflık” ideallerinden uzaklaşarak, kalın kabuklu, gömülü ve koruyucu mekânsal tipolojilere yönelmektedir. Böylece Ay, mimarlık kuramında çevreye tepki veren yeni bir yapısal paradigma üretmektedir.

Sonuç olarak, Ay için geliştirilen yapım teknolojileri yalnızca uzay yerleşimlerini değil, Dünya üzerindeki aşırı iklim koşullarında, afet bölgelerinde ve kaynak kıtlığı yaşanan alanlarda uygulanabilecek yeni malzeme ve üretim stratejilerinin de öncüsü olabilir. Bu nedenle Ay habitatları, yalnızca bir uzay mimarlığı meselesi değil, sürdürülebilir tasarımın sınırlarını genişleten deneysel bir laboratuvar olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Bal, Y. (2022). *Examination and evaluation of pneumatic systems in the world and in Turkey from past to present* (Master's thesis). Bursa Uludağ University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Department of Architecture.
- Beall, G. H. (1992). Glasses, ceramics, and composites from lunar materials. *Proceedings of the Lunar Materials Technology Symposium*. Arizona University.
- Benaroya, H. (2017). Lunar habitats: A brief overview of issues and concepts. *REACH - Reviews in Human Space Exploration*, 7–8, 14–33.
- Benaroya, H., Bernold, L., & Chua, K. M. (2002). Engineering, design and construction of lunar bases. *Journal of Aerospace Engineering*, 15, 33–45.
- Beyer, L. A. (1985). Lunarcrite—A novel approach to extraterrestrial construction space manufacturing. *Space Manufacturing*, 8–11.
- Binder, A. B. (1988). Lunar resources: What is known and expected. In S. W. Johnson & J. P. Wetzel (Eds.), *Construction and operations in space (Space 88)* (pp. 48–54). ASCE.
- Blacic, J. D. (1985). Mechanical properties of lunar materials under anhydrous, hard vacuum conditions: Applications of lunar glass structural components. In W. Mendell (Ed.), *Lunar bases and space activities of the 21st century*. Lunar and Planetary Institute.
- Bodiford, M. P., Burks, K. H., Perry, M. R., Cooper, R. W., & Fiske, M. R. (2006). Lunar in situ materials-based habitat technology development. *10th Biennial International Conference on Engineering, Construction, and Operations in Challenging Environments*.
- Boldoghy, B., Kummert, J., Varga, T., Szilágyi, I., & Bérczi, S. (2007). Practical realization of covering lunar buildings for ensure levelled temperature environment. *38th Lunar and Planetary Science Conference*, 1380.
- Britt, R. R. (2000). Lunar caves: The ultimate cool, dry place.
- Cameron, E. A., Duston, A. J., & Lee, D. D. (1990). *Design of internal support structures for an inflatable lunar habitat*. University of Texas, Mechanical Engineering Design Projects Program.
- Daga, A. W., Daga, M. A., & Wendell, W. R. A. (1990). Preliminary assessment of the potential of lava tube-situated lunar base architecture. *SPACE 90 Engineering, Construction, and Operations in Space*, 568–577.
- Dikshit, R., Jain, A., Dey, A., & Kumar, A. (2020). Microbially induced calcite precipitation using *Bacillus velezensis* with guar gum. *PLoS One*, 1–14.
- Farries, K. W., Visintin, P., Smith, S. T., & Van Eyk, P. (2021). Sintered or melted regolith for lunar construction: State-of-the-art review and future research directions. *Construction and Building Materials*, 296, 123627.
- Fateri, M., & Gebhardt, A. (2015). Process parameters development of selective laser melting of lunar regolith for on-site manufacturing applications. *International Journal of Applied Ceramic Technology*, 12(1), 46–52.
- Ferreira, D. B. (2024). Designing for two worlds: How space exploration is shaping the future of architecture on Earth.
- Fossat, E. (2005). The Concordia Station on the Antarctic Plateau: The best site on Earth for the 21st century astronomers. *Journal of Astrophysics and Astronomy*, 26, 349–357.
- Ganapathi, G. B., Ferrall, J., & Seshan, P. K. (1993). *Lunar base habitat designs: Characterizing the environment and selecting habitat designs for future tradeoffs*. Jet Propulsion Laboratory.
- Goldsworthy, W. B. (1985). Composite fibers and matrices from lunar regolith. In *5th Princeton-AIAA-SSI Conference on Space Manufacturing* (pp. 165–171). AIAA.
- Grandl, W. (2017). Human life in the solar system. *REACH - Reviews in Human Space Exploration*, 5, 9–21.

- Happel, J. A. (1993). Indigenous materials for lunar construction. *Applied Mechanics Reviews*, 46(6), 313.
- Hu, Z., Shi, T., Cen, M., Wang, J., Zhao, X., Zeng, C., Zhou, Y., Fan, Y., Liu, Y., & Zhao, Z. (2022). Research progress on lunar and Martian concrete. *Construction and Building Materials*, 343, 128117.
- Indyk, S. J., & Benaroya, H. (2017). A structural assessment of unrefined sintered lunar regolith simulant. *Acta Astronautica*, 140, 517–536.
- Karahan, H. A., Utkun, E., & Toprakçı, O. (2009). The textiles used in space applications. *IATS'09 Conference Proceedings*.
- Klaver, M., Klemme, S., Liu, X., Hin, R., Coath, C., Anand, M., Lissenberg, J., Berndt, J., & Elliott, T. (2024). Titanium-rich basaltic melts on the Moon modulated by reactive flow processes. *Nature Geoscience*.
- Kronenburg, R. (1995). *Houses in motion: The genesis, history and development of the portable building*. Wiley Academy.
- Mane, S. (2023). Theoretical overview on lunar habitat. *International Journal of All Research Education and Scientific Methods*, 11(8), 1016–1020.
- Martin, P. R., & Benaroya, H. (2023). Pressurized lunar lava tubes for habitation. *Acta Astronautica*, 204, 157–174.
- Orhon, A. V. (2005). Titanium in architecture. *Yapı Dergisi*, 278, 82–86.
- Pearlman, R. Z. (2024). ‘ESA space bricks’ landing at Lego stores could help build real Artemis Moon base.
- Razeto, C., Foncheva, D., Trotti, G., & Sumini, V. (2024). Optimizing translucent multilayer membrane for lunar habitats: A design study. *Acta Astronautica*, 223, 316–327.
- Ramiccio, M. (2022). Researchers create lunar regolith bricks that could be used to construct Artemis base camp.
- Rousek, T., Eriksson, K., & Doule, O. (2012). SinterHab. *Acta Astronautica*, 74, 98–111.
- Ruess, F., Schaenzlin, J., & Benaroya, H. (2006). Structural design of a lunar habitat. *Journal of Aerospace Engineering*, 19(3), 133–157.
- Sun, Y., Yuan, Q., & Xiong, J. (2012). Lunar electrostatic effects and protection. *7th International Conference on Applied Electrostatics (ICAES-2012)*.
- Warren, P., Raju, N., Ebrahimi, H., Kršmanovic, M., Raghavan, S., Kapat, J., & Ghosh, R. (2022). Effect of sintering temperature on microstructure and mechanical properties of molded Martian and lunar regolith. *Ceramics International*.
- Xu, L., Zou, Y., & Jia, Y. (2018). China’s planning for deep space exploration and lunar exploration before 2030. *Chinese Journal of Space Science*, 38, 591–592.
- Vogler, A., & Vittori, A. (2006). Genius loci in the space-age. *1st Infra-Free Life Symposium Proceedings*.

URL-1:

https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/a_sustained_lunar_presence_nspc_report4220final.pdf (E.T.: 10.08.2024).

URL-2:

https://sci.esa.int/documents/34161/35992/1567260390250-ESA_Space_Resources_Strategy.pdf (E.T.: 11.08.2024).

URL-3: https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/ger_2018_small_mobile.pdf (E.T.: 11.08.2024).

URL-4: <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraft/display.action?id=1961-012A> (E.T.: 12.08.2024).

URL-5: <https://science.nasa.gov/biological-physical/what-is-lunar-regolith/> (E.T.: 13.08.2024).

URL-6: <https://sicsa.egr.uh.edu/sites/sicsa/files/files/publications/SICSA%20History.pdf> (E.T.: 14.08.2024).

Etik Beyan

Bu makale, birinci yazarın Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde Prof. Dr. Ahmet Vefa Orhon danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Bu araştırma için kamu, ticari veya kâr amacı gütmeyen herhangi bir kurumdan özel bir fon desteği alınmamıştır.

TARİHSEL SÜREÇTE İZMİT KIYILARINDAKİ MEKANSAL- EKONOMİK GELİŞMELER, MAKROFORM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE GELECEK ÖNGÖRÜLERİ

Duygu Kanık**, Tayfun Salihoğlu***

GİRİŞ

Kentsel miras, bir toplumun geçmişteki değerlerini, başarılarını ve sosyo-ekonomik sistemlerini günümüze taşıyan hem somut hem de somut olmayan bir tanıklık olarak tanımlanmakta; kentsel kimliğin oluşumunda ve sakinlerin mekânla kurduğu aidiyet bağının sürdürülebilirliğinde hayati bir rol oynamaktadır (Ahmadi Oloonabadi & Keramati Ardakani, 2011; Musialik vd, 2022). Bu bağlamda liman kentleri, kara ve denizin kesişiminde yer alan coğrafi konumları ve bu konuma dayalı gelişen gündelik yaşam kültürleriyle diğer kentsel formlardan ayrılan özgün bir mirasa sahiptir (Hein et al., 2021). Söz konusu kimlik, 19. yüzyılın ortalarından itibaren sanayi devriminin etkisiyle şekillenen endüstriyel miras kavramıyla iç içe geçmiş; ICOMOS Dublin İlkeleri'ne göre (ICOMOS, 2011) üretim, çıkarma ve nakliye süreçleriyle ilişkili alanları, yapıları, makineleri ve peyzajları kapsayan bu miras limanları yalnızca lojistik merkezler olarak değil, kentsel kalitenin ve yaratıcılığın harmanlandığı mekânlar olarak konumlandırmaktadır (Hein et al., 2021). Ancak günümüzde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde süregelen yoğun liman yatırımları, bu endüstriyel mirası bir kimlik kaynağı olmaktan çıkarıp kentleri sömüren bir ekonomik baskı unsuruna dönüştürme riskini beraberinde getirmektedir.

Limanlar, hammaddeye erişim kolaylığı ve küresel pazarlara çıkış imkânı nedeniyle sanayi tesisleri için güçlü bir mıknatıs etkisi yaratmakta; bu durum liman kentlerini bölgesel ekonomik kalkınmanın büyüme kutupları haline getirirken aşırı ekonomik yoğunlaşmaya da zemin hazırlamaktadır. Hindistan'ın Sagarmala programı, liman odaklı sanayileşmenin küresel ölçekteki en kapsamlı örneklerinden biri olarak

** Dr. duygu_oztekin@hotmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0003-2818-297X

*** Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Denizli, tsalihoglu@pu.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0002-9959-6961

öne çıkmakta; lojistik maliyetlerini düşürmek amacıyla limanların yakın çevresinde kurulan Kıyı Ekonomik Bölgeleri ve endüstriyel kümeler aracılığıyla kıyı topraklarının hızla el değiştirmesine yol açmaktadır (Sagarmala Programme, 2022). Jawaharlal Nehru Limanı gibi devasa altyapı projelerinin Özel Ekonomik Bölgeler aracılığıyla imalat sanayini doğrudan kıyıya çektiği bu süreç, ekonomik yoğunlaşmanın mekânsal dışsallıklarını kaçınılmaz kılmakta; benzer dinamikler farklı coğrafyalarda da kendini göstermektedir. Rotterdam'da, deniz taşımacılığındaki konteynerleşme süreciyle birlikte liman faaliyetleri kenti öteleyerek Kuzey Denizi'nden kazanılan yapay arazi üzerinde inşa edilen Maasvlakte 2 projesine kaymış; bu devasa genişleme, idari sınırların zorla aşılmasını ve on yıllar boyunca bitmek tükenmek bilmeyen yeni altyapı yatırımlarını zorunlu kılmıştır (Hein et al., 2021). Benzer biçimde Çin'de, 1980'lerden itibaren kıyı boyunca kurulan Özel Ekonomik Bölgeler, imalat sanayini büyük ölçekte deniz kıyısına yönlendirmiş; Şanghay'dan Tianjin'e uzanan hat boyunca liman ile kıyı arasındaki mesafeyi endüstriyel bir tampon bölgeye dönüştürmüştür (Li et al., 2024). Liverpool, Marsilya ve New Orleans gibi birinci kuşak liman kentleri ise bu yoğunlaşma süreçlerinin bir diğer boyutunu temsil etmekte; ticaret yapısının yeniden düzenlenmesi ve lojistik altyapıya yapılan ağır yatırımlar, ekonomik bağımlılık, sosyal dışlanma ve kültürel tahribatla eş zamanlı ilerlemektedir (Mah, 2014).

Bu dışsallıkların başında çevresel bozulma gelmektedir. Körfez niteliği taşıyan bölgelerde sanayi ve liman faaliyetlerinin kontrolsüz yoğunlaşması, ağır vasıtalı araç trafiğinin yol açtığı gürültü ve hava kirliliğinin yanı sıra (Li et al., 2024), sintine suları, petrol sızıntıları ve sanayi atıkları aracılığıyla deniz ekosistemini ağır metallerle kirletmektedir. Çin'deki 44 liman kenti üzerinde yürütülen analizler, endüstriyel arazi tahsislerinin deniz suyu kalitesindeki bozulmayla doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Li et al., 2024). Öte yandan liman kapasitesini artırmak amacıyla gerçekleştirilen dolgu faaliyetleri ve ormansızlaşma, mangrov ormanları ve balık üreme alanları gibi çevresel miras unsurlarını yok ederek kıyı topluluklarını uzun vadeli ekolojik risklerle karşı karşıya bırakmaktadır (World Bank, 2021; Baram, 2024).

Çevresel bozulmanın yanı sıra ekonomik rant odaklı bu yoğunlaşma, liman kenti ile limanı fiziksel ve sosyal olarak birbirinden koparmaktadır. Limanların güvenlik gerekçesiyle erişime kapatılması, sakinlerin kıyıyla kurduğu sosyal etkileşimi ortadan kaldırmakta ve limanı kentin bir parçası

olmaktan çıkarıp onu lojistik olarak kullanan izole bir ada haline getirmektedir (Hein et al., 2021). Literatürde "alelade kent" (ordinary city) olarak tartışılan bu süreç, bir kentin kendine özgü tarihsel ve kültürel niteliklerini yitirerek standart bir sanayi yerleşimine dönüşmesini ifade etmektedir (Amin & Graham, 1997). Bu dönüşümün kuramsal arka planı, Hoyle'un (1989, 2000) aşamalı ayrışma modelinde sistematik bir çerçeveye kavuşmaktadır: söz konusu model, liman ile kentin teknolojik değişimler ve büyüme baskısıyla birbirinden nasıl koptuğunu ortaya koyarken bu kopuşun yalnızca mekânsal değil aynı zamanda kurumsal ve ekonomik bir ayrışmayı da beraberinde getirdiğine işaret etmektedir. Liman yatırımlarının hâlâ yoğun biçimde sürdüğü bağlamlarda bu ayrışma özellikle kritik bir anlam kazanmaktadır; zira yatırım döngüsü kapanmadan önce mekânsal ve kültürel dönüşüm büyük ölçüde geri döndürülemez bir hal almaktadır. Nitekim Norcliffe ve diğerleri (1996), liman ile kentin birbirinden uzaklaşmasının kentsel su kenarlarında işlevsel bir boşluk yarattığını ve bu boşluğun yönetilmediği durumlarda kalıcı bir kimlik kopuşuna dönüştüğünü vurgulamaktadır. Modernleşme ve küreselleşmenin yarattığı tipik konut ve sanayi dokusu, kentin tarihsel liman ikonlarını gölgelemekte; Hein ve diğerleri (2021) tarafından "denizci zihniyeti" (maritime mindset) olarak kavramsallaştırılan kolektif kültürel belleği aşındırmaktadır.

Kocaeli'nin tarihsel gelişimi, bu küresel kimlik aşınmasının ve liman-kent ayrışmasının Türkiye'deki en somut örneklerinden birini sunmaktadır. Yaklaşık 2300 yıllık bir geçmişe sahip olan kent, 19. yüzyıla kadar kereste ve gıda ticaretiyle şekillenen geleneksel "liman kenti" kimliğini korumuştur. Ancak 19. yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren başlayan sanayi yatırımları ve özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrası hız kazanan sanayileşme hamleleri, bu kimliği kökten değiştirerek kenti bir "Sanayi Kenti"ne dönüştürmüştür. Doğal korunaklı liman yapısı ve Anadolu'ya açılan ana ulaşım aksları üzerindeki stratejik konumu, kenti İstanbul'un hinterlandında desantralize olan sanayinin ana odağı haline getirmiştir.

Bu mekânsal dönüşümün en belirgin izleri, İzmit Körfezi boyunca yayılan liman ve dolgu alanlarında görülmektedir. Günümüzde Kocaeli Liman Başkanlığı'na bağlı 36 adet liman ve toplamda 650 hektarı aşan dolgu alanı, şehrin makroformunu liman faaliyetlerinin belirlediği lojistik bir koridora çevirmiştir. Bu süreç, kentin tarihsel kimliğinden

uzaklaşmasına neden olmuş; kentsel yaşam ile deniz arasındaki ilişkiyi kopararak Kocaeli'yi "kıyı kenti" kimliğinden, kıyılarına erişmekte zorluk çekilen ve kıyı kullanımının limanlarca kesintiye uğratıldığı "denize kıyısı olan bir kente" evrilmiştir. Hermann Jansen gibi uzmanların 1930'larda kıyı şeridini rekreasyon alanı olarak kurgulayan planları, pazar ve ulaşım odaklı sanayileşme baskısı karşısında zamanla geçerliliğini yitirmiştir.

Günümüzde ise 2021 yılında yaşanan müsilaj krizi gibi çevresel kırımlar, bölgenin "Özel Çevre Koruma Bölgesi" ilan edilmesini beraberinde getirmiş olsa da, sanayi tesislerinin kapasite artışı ve yeni dolgu talepleri kıyı üzerindeki baskıyı sürdürmektedir. Kocaeli'nin yaşadığı bu süreç, liman-kent ara yüzündeki ayrışmanın yalnızca ekonomik bir sonuç değil, kentin tarihsel ikonlarını ve toplumsal belleğini gölgeleyen derin bir kimlik dönüşümü olduğunu ortaya koymaktadır.

YÖNTEM

Araştırmada Cumhuriyet Dönemi'nden günümüze değin İzmit Körfezi'nin liman, iskeleler ve dolgu alanlarının mekânsal gelişme dinamikleri ve makroform üzerindeki etkileri incelenmekte, kıyıların sürdürülebilirliği yönünde yapılan üst ölçekli bütüncül plan çalışmaları, alınan koruma kararları ile kanun ve uygulama yönetmelikleri sonrasında gelecekte Körfez kıyılarının şekillenmesinde etkili olabilecek dinamikler ele alınmaktadır.

Araştırma kapsamında Kocaeli kıyılarındaki mekânsal değişim ve kentsel gelişme üzerindeki etkileri tarihsel olarak 5 dönemde (Cumhuriyet Öncesi, Cumhuriyet, İvmelenen Sanayileşme, Yerleşen Sanayi Kimliği/Yoğunlaşan Sorunlar ve Ders Çıkarma Dönemleri) ele alınmaktadır. Her bir dönemin tetikleyici unsurları ve dinamikleri çok boyutlu özellik taşısa da çalışma kapsamında farklı düzeylerdeki planlama faaliyetlerinin ortaya çıkardığı fiili sonuçlar üzerinden ilerleyen sistematik bir anlatım benimsenmiştir. 19. yüzyılda başlayan sanayileşme hareketleri ile birlikte gelişme gösteren liman alanları 1976 ve 1997 halihazır haritaları üzerinden okunmuş; kalkınma planları ile bölgesel ve alt ölçekli planların Kocaeli'nin kıyı kullanımı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Kocaeli sınırları içerisinde farklı dönemlerde onaylanan dolgu amaçlı imar planları ile birlikte değerlendirilen bu planların değişen meri mevzuat çerçevesinde gelişim süreçleri üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır.

KOCAELİ İLİ LİMAN VE DOLGU ALANLARI GELİŞİM SÜRECİ

Cumhuriyet Öncesi Dönem: Kıyıda Küçük Merkezler, Yolcu Taşımacılığı ve Ticaret Amaçlı İskeleler

Antik dönemde Karadeniz ve Marmara Denizi arasındaki stratejik konumu nedeni ile başta Karadeniz’de Kerpe ve Kefken Adası, İzmit Körfezi’nde ise Gölcük, İzmit, Körfez (Hereke), Dilovası, Gebze (Eskihisar) iskele ve limanları Bithynia bölgesinin hinterlandına hizmet vererek İstanbul ve Karadeniz ile kurulan bağlantılarda önemli bir rol oynamışlardır (Nemlioğlu Koca, 2015).

Seyahatnameler ve incelendiği kaynaklarda, antik çağdan Osmanlı Devleti dönemine değin yukarıda bahsi geçen iskelelerin gelişimini sürdürdüğü, İzmit’te yer alan limanın İstanbul’a gelen yük ve yolcu gemileri için en güvenli barınak olması nedeni ile ana aktarma limanı olduğun görülmektedir.

Kocaeli, Osmanlı Devleti’nde sanayileşme hareketlerinin başladığı 19. yüzyılda sarayın bulunduğu İstanbul’a yakın olması nedeni ile Fabrika-i Hümayun yatırımlarına konu olmuş, ilk sanayileşen kentlerden biri olmuştur. Günümüzde Hereke (Körfez İlçesi), Kullar (Başiskele İlçesi) ve Çuhane (Kartepe İlçesi) mahallelerinde yer alan ordunun, donanmanın ve sarayın ihtiyaçlarının karşılandığı, hammaddesi yurt içinden temin edilen, mülkiyeti devlete ait ipekli dokuma ve çuha fabrikası ile dinkhane bu tesislerden en önemlileridir.

Bu dönemde Kocaeli’de iki ana limandan bahsetmek mümkündür. Bunlardan biri İzmit Limanı, diğeri ise Anadolu Bağdat Demiryolları Kumpanyası tarafından 1900 yılında inşaatına başlanan ve 1904 yılında işletmeye açılan Derince Limanı’dır (URL-1). Bu limanlar dışında Darıca’da bulunan çimento (günümüzde Oyak Aslan Çimento) fabrikasına ait bir iskele de olduğu bilinmektedir (URL-2).

Cumhuriyet Dönemi (1923 – 1950): Planlı Sanayileşme ve Gelişme Dönemi

Cumhuriyet Dönemi ile birlikte sanayileşme konusunda ilk adım İzmir İktisat Kongresi ile atılmıştır. Ticaretin gayrimüslimlerin elinde olması, Osmanlı Dönemi’nde kurulan sanayi tesislerinin ise daha çok askeri ve saraya yönelik olmasının yanı sıra savaştan çıkan halkta üretim tesisi

açacak sermaye birikimi olmaması, bu tür yatırımlar yapacak bir burjuva sınıfının var olmaması nedeni ile sanayileşme hamlesi önceleri devlet eliyle gerçekleştirilmiştir. 1934-1938 ve 1938-1942 yıllarını kapsayan iki adet beşer yıllık sanayi planı (sinai kalkınma planı) oluşturmuştur. Bu planlar doğrultusunda 1930'lu yıllarda, hammadde kurulduğu kent ve yakın çevresinden elde edilecek ve ulaşım açısından demiryolları üzerinde yer alan kentlerde büyük sanayi kuruluşları inşa edilmiş ve faaliyete geçirilmiştir.

Kocaeli'de 1930'ların sanayileşme hareketleri doğrultusunda İzmit'in zemin yapısı ve toprak niteliğinin yanı sıra su kaynakları ve güvenli liman kurulabilme özelliği de göz önünde bulundurularak kağıt endüstrisine yönelik bir tesisin kurulması ön görülmüştür. 1930'lu yılların ortalarında faaliyete geçen SEKA Fabrikası yatırımı ile birlikte kentte sanayinin temelleri de atılmıştır. Kurulan fabrikaya hammadde sağlamak amacı ile İzmit ve Gölcük sınırları içerisinde kavaklıklar oluşturulmuş, Osmanlı Devleti döneminde ormanlarıyla sarayın yakacak ve kereste deposu olan kent, sahip olduğu doğal bitki örtüsü ve oluşturulan kavaklık alanlar ile ülkenin kağıt üretim merkezlerinden biri haline gelmiştir (Kanık, 2019). Bu doğrultuda İzmit Limanına ilaveten merkezde SEKA Fabrikasına ait iskeleler kurularak modern dönemdeki ilk kıyı yapıları inşa edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Seka Fabrikası ve kıyı kullanımı (URL-3)

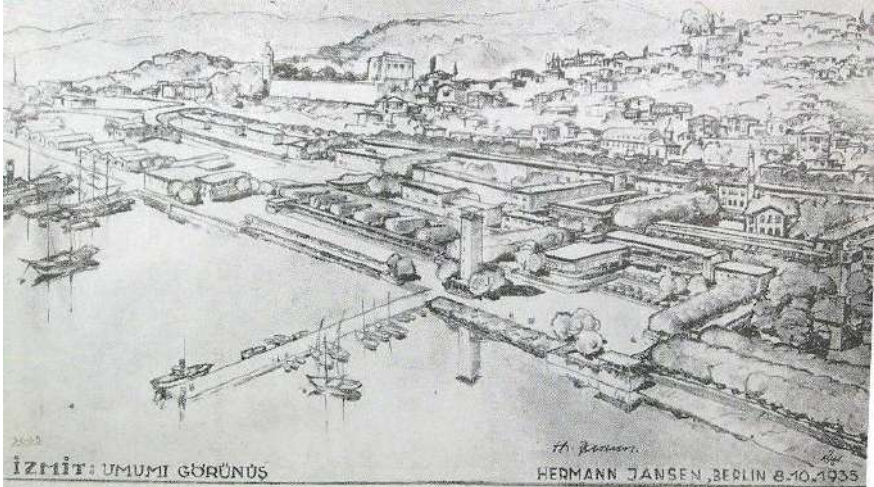
1930'lu yıllar sanayileşme faaliyetlerinin hız kazandığı yıllar olmasının yanı sıra Cumhuriyetin planlı gelişme hedefi doğrultusunda ülke genelindeki gelişme eğilimlerine paralel olarak yurt dışından getirilen uzmanlara belli başlı kentler için imar planlarının yaptırıldığı yıllardır. 1935-1938 yıllarında İstanbul Belediyesi'ne teknik danışmanlık yapan Prof. Martin Wagner; *"İstanbul'un hinterlandının Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Gelibolu, Gebze, Karamürsel, İzmit'ten ibaret olduğunu kabul edersek hinterlandın 28.044 kilometre kare alanlı ve 780.657 nüfuslu olduğunu görürüz. ... İstanbul hinterlandının ...doğu kısmı da gene böyle gezmelere mahsus önemini İzmit'e kadar yeni bir karayolu inşa edildiği zaman alacaktır. Otomobilin Yalova ve hatta Bursa'yı İstanbul için bir gezme yeri haline getirebilmesi ise ancak Ankara yolunun bir şehirlerarası yol haline getirilmesi ve Gebze Darıca civarından İzmit Körfezini geçip Çatalburun'a gitmek üzere bir feribot tesisi yapılması ile mümkün*

olacaktır" ifadeleriyle bugünkü mekânsal ilişkilerin ilk fikirlerini ortaya atmıştır (URL-4; Özaydın, 2024; Kanık, 2019).

Bu dönemde bilgi ve deneyimine başvurulana önemli uzmanların başında gelen Şehir Plancısı Hermann Jansen tarafından planlanan İzmit'in kimliği ise "Sahil Kenti" olarak belirlenmiştir. ;

Planda (Şekil 2);

- Şehir içinde yer alan tersanenin, sahilin doğal gelişimini engellediğinin altı çizilmiştir.
- Deniz kıyısının gezinti ve dinlenme, yani rekreasyon alanları olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.
- İzmit şehrinin taşra şehri karakterini koruması, karakersiz bir şehir olmaması gerektiğinin altı çizilmiştir.
- Tersanenin batıya doğru şehrin dışına taşınması gerektiği vurgulanmıştır.
- Deniz yoluyla gelen ve Haydarpaşa'da trenlere yüklenen malların, deniz yoluyla İzmit'e getirilip, burada demiryoluna aktarılmasının nakliye maliyeti açısından daha uygun olduğu belirtilmiştir (Avdan, 2009).



Şekil 2. Hermann Jansen Planı – 1935 (Mimarlar Odası Kocaeli Şubesi arşivi)

Sanayi Planları döneminde ise Kocaeli'ye yaklaşım değişmeye başlamıştır. İlk sanayi planı ile "hammadde-işgücü-ulaşım" ilişkisi bağlamındaki sanayileşme anlayışının yerini ikinci sanayi planında "Pazar

ve ulaşım odaklı” bir sanayileşme anlayışına bırakması sonucunda; 1938-1942 yıllarını kapsayan İkinci Beş Yıllık Sanayi Programı doğrultusunda Kocaeli’de azot fabrikalarının ve petrol rafinerilerinin kurulması ön görülmüştür. İzmit’in üretim için ihtiyaç duyulan kömürün sağlanacağı Zonguldak’a yakın olması ve iyi kalker taşının getirileceği Marmara Adaları’na deniz bağlantısının var olması; üretilen karpitin İstanbul piyasası üzerinden dağıtımının sağlanabilmesi yer seçiminde öne çıkan faktörlerdir (Avdan, 2009; İnan, 1972; İnan, 1989; Kanık, 2019).

1950’li yıllara kadar Kocaeli’nin makroformu İzmit merkez odaklı gelişme göstermiş ana yerleşim, tepe ve sahil yerleşimlerinden oluşan belirli odaklarda gelişme göstermiş dağınık yerleşmelerden oluşmakta olup; ilde Osmanlı Devleti’nden kalan sanayi tesisleri ve SEKA Fabrikası dışında sanayi yatırımı yer almamıştır.

İlk beş yıllık sanayi planı ile yer seçmesi ön görülen SEKA Fabrikası üretim tesisleri, limanı ve kültürel tesisleri ile birlikte Kocaeli’nin merkezi niteliğindeki İzmit’in kendine özgü tarihsel ve kültürel niteliklerine katkı sağlayan, kentsel yaşamı ve sosyal yapıyı dönüştüren bir yatırım olarak, öne çıkarken, ikinci beş yıllık sanayi planı ile yer seçmesi öngörülen tesislerle birlikte kıyıda sanayi odaklarının büyümeye ve kent ile kıyının kopmaya başladığı görülmektedir.

İvmelenen Sanayileşme: Değişen Sanayileşme Politikaları ve Hızlanan Kentsel Gelişim (1951 – 1980):

Sanayi tesislerinin yer seçimine konu olmakla birlikte 1950’li yıllara kadar henüz sanayi kenti kimliğine sahip olmayan Kocaeli, uzun bir süre İstanbul’un etkisinden kurtulmayı başaramamıştır. Kocaeli, İstanbul’un hinterlandında değerlendirilmiş ve iki yerleşim arasında karayolu ve denizyolu ulaşımını güçlendirmeye yönelik geliştirilen fikirlerin 1950’li yıllarda uygulamaya konması ile birlikte yavaş yavaş Kocaeli’nin fiziksel çevresi ve kimliği, sanayi ağırlıklı değişmeye başlamıştır. Kıyılarda uzun yıllardır varlığını sürdüren yolcu ve yük taşımacılığı için kullanılan ana iskeleler yerini kıyı hattı boyunca İstanbul – Anadolu arasındaki bağlantıyı kuracak şekilde geçirilen E-5 (D-100) Karayolu ve Demiryolu boyunca yer seçen sanayi tesisleri ile bu tesislere ait iskelelere bırakmaya başlamıştır.

1955 yılında İstanbul Sanayi Bölge Planı ile İstanbul kent merkezindeki küçük ve orta ölçekli sanayinin üzerinde yer aldığı sanayi alanlarının kent çeperlerine taşınması kararı, fizik mekanda sanayi alanlarının Tekirdağ –

İstanbul – Kocaeli hattı boyunca uzanan ana ulaşım koridoru niteliğindeki Gebze – Dilovası hattı ile İzmit – Adapazarı hattında kümelenmesine neden olmuştur. Bahse konu planlar ile Tuzla – Pendik Bölgesi’nin büyük ölçekli sanayi alanları ile serbest ticaret bölgesi olarak belirlenmesi sonucunda İstanbul’un sanayisi ve kentsel gelişiminin Kocaeli ile bütünleşme süreci başlamıştır (URL-4; Tekeli, 1994; Aysu, 1990; Özcan ve Dündoğar, 2014).

1960’lı yıllara gelindiğinde “beş yıllık kalkınma planları” yapılmaya başlanmıştır. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1963 - 1967) Kocaeli’nin de içerisinde yer aldığı Doğu Marmara Bölgesi’nde sanayinin geliştirilmesi, İstanbul’un iktisadi ve sosyal meselelerine çözüm yolu bulunması, yeni gelişme merkezleri tespit ederek aşırı şehirleşme ve merkezileşmenin yükünün hafifletilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda Kocaeli özelinde,

- Üretim artışı hedefi doğrultusunda İzmit selüloz fabrikasının genişletilmesi kararının verildiği,
- Petrol sanayinde İzmit’in Mersin’den sonra ikinci konumda yer aldığı,
- Derince Limanı’nın ülkenin başlıca limanlarından biri olduğu,
- Kocaeli’nin gelişmiş 15 ilden biri olduğu belirtilmektedir (URL-5).

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968 - 1972) kapsamında ise sanayinin İstanbul dışında gelişmesinin teşvik edilmesi önerilmekte; Kocaeli özelinde Derince Limanı’nın yükleme- boşaltma miktarı açısından artış gösteren 4. liman olduğu belirtilmektedir (URL-5).

Diğer bir deyişle 1950 sonrasında ülkenin ana pazarı olan İstanbul odaklı bir sanayi gelişimine konu olan Kocaeli’de, liman kapasitesinde de sanayiye paralel olarak 1960’lı yıllardan itibaren artış olduğu anlaşılmaktadır.

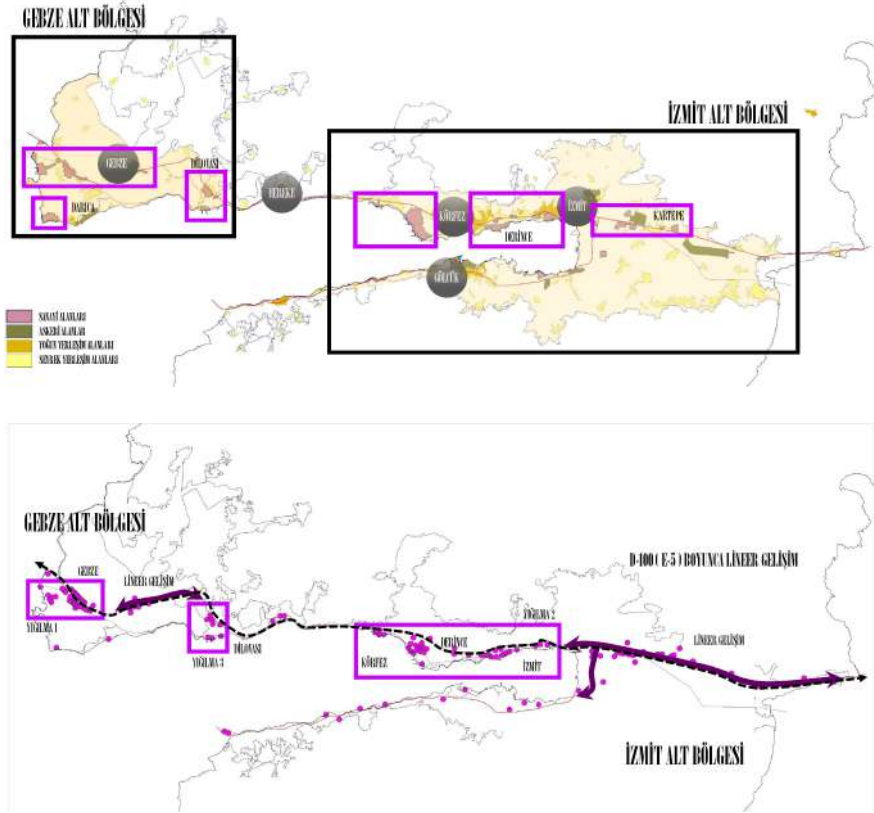
- Sanayinin, Derince-İzmit ve Adapazarı’nı içine alan İstanbul’un doğusunda bir koridora kaydırılması,
- İstanbul’un 100-150 kilometre doğusunda, İzmit-Adapazarı arasında büyük bir endüstri merkezinin kurulması,

- Haydarpaşa Limanı'nın, transit nakliyat dışında, İzmit Körfezi'nin içine taşınması, Derince Limanı'nın güçlendirilmesi,
- Gölcük Tersanesi'nden kapasitesine daha uygun şekilde faydalanılması hedeflenmiştir (Avdan, 2009; Kayan, 2012; Keleş, 2010).

Bu dönemde Kocaeli'deki sanayi ve kıyı gelişiminin izlenebildiği bir diğer çalışma ise 1968 yılı verileri ile İzmit'in, ülke ve bulunduğu bölgedeki yeri, doğal yapısı, nüfus durumu, ekonomik ve sosyal dokusu ve donatımı ile diğer özelliklerine ait çeşitli bilgileri içeren İller Bankasınca hazırlanan ve 1970 yılında yayınlanan İzmit Analitik Etütleri kitabıdır. İzmit Analitik Etütleri çalışmasında günümüzde Körfez-Derince-İzmit-Kartepe aksında D-100 boyunca yer alan Çelikhalat, Rabak, Pirelli, Ansa, Tekfen, Philips, Good Year, Demirel, Türk Kablo, Çelikdöküm, Pres, Anadolu Döküm fabrikalarının; kıyıda ise SEKA, Koruma Tarım İlaç, Shell, Petrol Ofisi, Çeliksın, İpraş, Seramik, Petkim, İpragaz, Aygaz, Milangaz, Mutfakgaz, Nişasta Glikoz, Mobil, Süperfosfat fabrikalarının bulunduğu, iskeleler ve taşınan yüklerle ilgili bilgiler, İzmit ve Derince Limanı kapasitelerine yer verilmektedir. İlbank sanayi anketleri doğrultusunda kullanılan hammaddeler içinde petrol ve tomruğun tonaj olarak çokluğu ve bu maddelerin taşınmasında deniz yolunun kullanılmasının deniz yolu ulaştırma yüzdesini yükselttiği ifade edilmektedir (İzmit Analitik Etütleri Kitabı, 1970).

Bu bilgiler, 1970'li yıllara kadar taşımacılığın yapıldığı ana iki limanın Derince Limanı ve İzmit Limanı olduğunu, İzmit Körfezi kıyısında kurulu olan sanayi tesislerinin hemen hemen hepsinde bir iskelenin bulunduğunu göstermektedir. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi arşivlerinde yer alan 1976 yılı halihazır haritası incelendiğinde (Şekil 3); haritada 140 sanayi tesisinin ve günümüzde Kocaeli Liman Başkanlığı yetkisinde yer alan 36 limandan; Çayırova Cam (Gebze), Aslan Çimento (Darıca), Poliport (Dilovası), Çolakoğlu Metalurji A.Ş. (Dilovası), Sedef Tersanesi (Yılport) (Dilovası), Solventaş (Dilovası), Karayolları Asfalt Şantiyesi (Tavşancıl – Dilovası), Nuh Çimento (Hereke – Körfez), Gübretaş (Yarımca – Körfez), Marmara Tersanesi (Yarımca – Körfez), Tüpraş (Yarımca – Körfez), Derince Limanı (TMO) (Derince), Petrol Ofisi (Derince), Shell (Derince), Klor Alkali (Derince) fabrikalarına ait iskelelerin bu tarihte de yer aldığı görülmektedir (İzmit Analitik Etütleri Kitabı, 1970). Tüm bu fabrikalar ve iskelelerin ise kurulu olduğu noktaların antik çağdan günümüze değin öne çıkan başlıca

iskelelerin bulunduğu alanlarda yer seçmiş olmasının ise ana nedeninin tesisin kurulduğu alanın güvenli liman, demiryolu ve karayoluna erişim olduğu değerlendirilmektedir.



Şekil 3. 1976 Yerleşim Deseni ve Sanayi Tesislerinin Mekansal Dağılımı (Kanık, 2019)

Kocaeli'nin 1980'li yıllara kadar makrofomu değerlendirildiğinde, Gebze ve İzmit Alt Bölgesi olmak üzere iki temel yığılma bölgesi olduğu görülmektedir. Gebze Alt Bölgesi içinde Gebze, Darıca, Çayirova ve Dilovası'nda E-5 (D-100) Devlet Karayolu boyunca lineer Dilovası – Eskişehir – Hereke aksında kıyıda sanayi, Darıca'ya bağlı ve İstanbul'un hemen kıyısında yer alan Bayramoğlu Yarımadası'nda ise ikinci konut kümelenmeleri yer alırken; İzmit Alt Bölgesi'nde ise; Körfez (Günümüzde Tüpraş Tesisleri ve çevresi), Derince (Shell ve çevresi), İzmit ve Kartepe'de sanayi kümelenmelerinin kıyıya ve ulaşım arterine paralel lineer olarak konumlandıkları, Karamürsel ve Gölcük'te ise birkaç adet sanayi tesisi dışında tesis yer almadığı, kentsel yerleşimlerin kıyıya yakın

alanlarda toplu halde, kırsal yerleşimlerin kuzeyde dağınık halde bulunduğu değerlendirilmektedir.

Bu dönemde tarihsel süreç içerisinde İzmit Körfezi kenarındaki yerleşim dokusunun dönüşmeye başladığı, yoğun bir sanayileşmeye konu yerleşimlerin diğer kendine özgü tarihsel kimlik ve kültürel niteliklerini yitirerek sanayi baskın bir kente dönüştüğü görülmektedir. Bunun başlıca örneği olarak Dilovası ortaya çıkmaktadır. Bir zamanların Dilderesi, bağlar, bahçeler ve balıkçılık ile tanımlı olan tarım ve bereketli delta kimliği, sanayinin yer seçmesi ile bacalar, dev fabrikalar, metalik yapılar ve su kirliliği ile özdeşleşen sanayi kimliğine dönüşmüştür.

Yerleşen Sanayi Kimliği – Ekonomik Faydalar ve Çok Boyutlu Sorunlar (1981 – 2000):

1970 ve 1980’li yıllar İstanbul sanayisinin desantralize olmaya başladığı ya da planlar dahilinde desantralize edilmeye zorlandığı yıllar olmuştur. Ayrıca serbest piyasa koşullarında İstanbul’da merkezde sıkışmış durumda olmanın yarattığı dezavantajlarından kurtularak geniş ve ucuz arsaya erişme isteğinin de bir yer değiştirme dinamiği olduğu görülmektedir. Yeni kurulan ve yer değiştiren imalat sanayi tesisleri Gebze-Dilovası-İzmit-Sakarya koridoruna yerleşmeye başlamıştır¹. 1950’li yıllardaki yer seçimi öngörülen petro-kimya sanayinin ardından boya ve ilaç sanayileri de bu aksta gelişme göstermiştir. 1980’li yıllara gelindiğinde Darıca, Gebze, Dilovası, Çayırova bölgesinde kırkın üzerinde fabrikanın faaliyette olduğu görülmektedir (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2013).

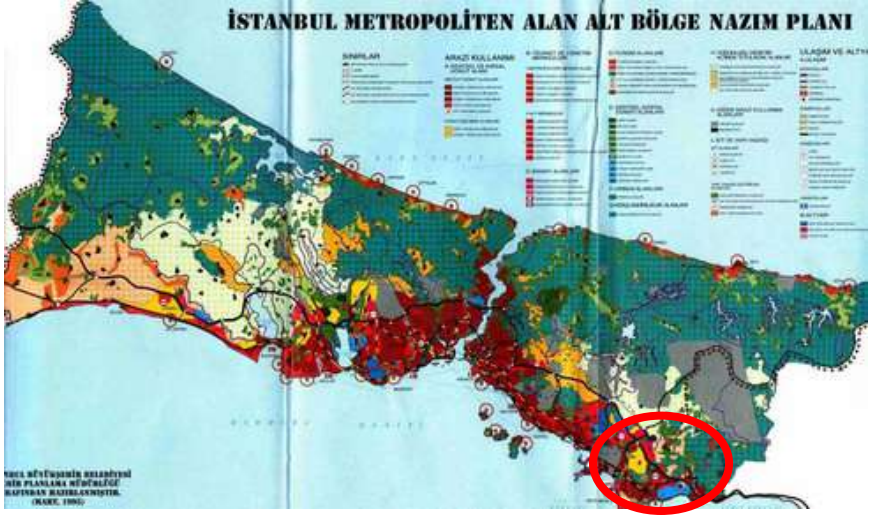
Bu dönemki yapılan beş yıllık kalkınma planı kararları incelendiğinde İstanbul’un sanayi odaklı gelişimine paralel olarak Edirne-Kocaeli aksında da sanayileşmenin yoğun bir biçimde yaşandığı; 1979-1983 dönemindeki plan verilerinde en çok sanayileşmiş il İstanbul iken, 2001-2005 dönemindeki 1990’lı yıllara dayanan plan verilerinde Kocaeli’nin İstanbul’un sanayisinin desantralize edileceği bir il olarak belirlendiği ve yoğun sanayi gelişimine paralel olarak ekonomisi en gelişmiş il olduğu anlaşılmaktadır (URL-5).

¹ Bu durum gerek 1972 planında Polat Sökmen tarafından ifade edilmiş, gerekse Kocaeli’de yer seçmiş küçük sanayi tesisleri ya da büyük ölçekli sanayi tesislerinin resmi internet sayfalarında yer alan tarihçelerine yer verilen bölümlerde belirtilmiştir.

1980’li yıllar İzmit Körfezi çevresinde kurulmuş bir kıyı kenti olan Kocaeli’nin mekan oluşumu ve gelişimi bakımından önemli bir dönüm noktasını oluşturmaktadır. 1990 yılında yürürlüğe giren 3621 sayılı Kıyı Kanunu ve Kanunun Uygulanmasına Dair Yönetmelik (1992) ile “deniz, tabii ve suni göller ve akarsularda kıyı kenar çizgisinin tespiti, kıyıların kullanılması ve korunması ile kıyılarda, doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan alanlarda, deniz ve göllerin kıyıların devâmı niteliğinde olan sahil şeritlerinde planlama ve uygulama esasları” belirlenmiştir (URL-6).

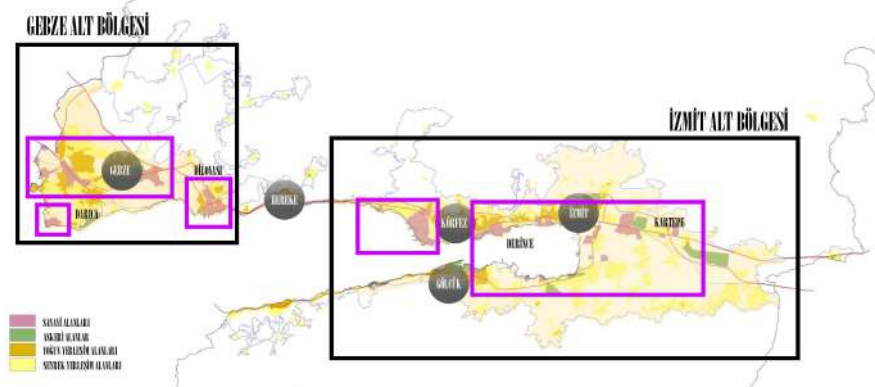
Yönetmeliğin üçüncü, “Kıyıda ve Doldurma ve Kurutma Yoluyla Kazanılan Arazilerde Planlama ve Yapılanma” başlıklı bölümünün 12. maddesinde yer alan “Kıyılarda 1/1000 ölçekli uygulama imar planı yapıp onaylanmadan uygulama ve yapılanmaya geçilemez. Kıyıda gerektiğinde ilgili kuruluşların görüşleri de alınarak sadece Kanunun 6’ncı maddesi ve bu Yönetmeliğin 13’üncü maddesindeki yapı ve tesislerin inşası amacıyla, imar planı yapılabilir.” ifadesi doğrultusunda liman, iskele vb. amaçlı yapılacak her türlü dolgu alanı izne tabi tutulmuştur. Böylelikle İzmit Körfezi kıyısında yer alan sanayi tesisleri, mevcutta kullandıkları liman alanları için dolgu amaçlı imar planı hazırlayıp mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’na onaylatmaya başlamıştır (URL-7).

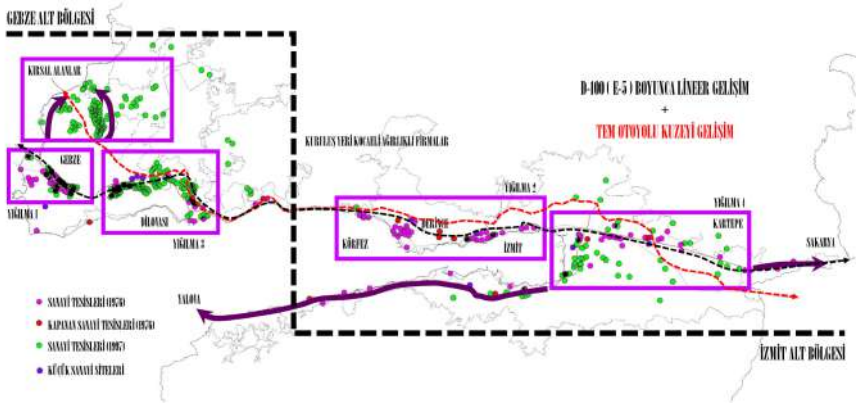
Önceki dönemlerde olduğu gibi bu dönemde de Kocaeli’deki ekonomik ve mekânsal gelişmeleri İstanbul’dan bağımsız düşünmek mümkün değildir. 1980 yılında mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’na onaylanan ancak hızlı kentleşme ve yoğun göç karşısında ön görüleri gerçekleşmeyen (URL-8) İstanbul Nazım İmar Planı yerine İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yeni bir plan yapılmış ve bu plan 1995 yılında onaylanmıştır. 2010 yılını hedef alan 1/50.000 ölçekli “İstanbul Metropolen Alan Alt Bölge Nazım İmar Planı”nda Gebze İlçesi (günümüzde Gebze, Çayirova, Darıca ve Dilovası İlçelerini kapsayan alan) İstanbul Metropolen Alanı kapsamında değerlendirilmiştir (Şekil 4, URL-10).



Şekil 4. 1995 yılı onaylı İstanbul Metropolis Alan Alt Bölge Nazım İmar Planı (URL-9)

Kocaeli iline ait 1997 yılı halihazır haritası incelendiğinde; günümüzde Kocaeli Liman Başkanlığı yetkisinde yer alan 36 limandan; Çayırova Cam, Aslan Çimento, Eskihişar İskelesi, Eskihişar Balıkçı Barınağı, Atabay Marina, Poliport, Çolakoğlu Metalurji A.Ş., Sedef Tersanesi (Yılport), Altıntel, Solventaş, Efesanport, Opet, Karayolları Asfalt Şantiyesi, Diler Demir Çelik, Nuh Çimento, Gübretaş, Marmara Tersanesi, Tüpraş, İgşaş, Derince Limanı (TMO), Petrol Ofisi, Shell, Klor Alkali, Aktaş fabrikalarına ait iskelelerin haritada bulunduğu görülmektedir (Şekil 5).





Şekil 5. 1997 Yılı Yerleşim Deseni ve Sanayi Tesislerinin Mekansal Dağılımı (Kanık, 2019)

Yakın geçmişte Kocaeli'nin fiziksel çevre değişiminde 1999 Marmara Depremi, en önemli kırılma noktasını teşkil etmektedir. Afet sonrası oluşan moloz ve enkazın kıyı bölgelerine dökülmesiyle yeni dolgu alanları meydana gelmiş; hazırlanan imar planları ve kalıcı konut projeleriyle altıvyon zemin üzerindeki kentin doğu-batı eksenindeki lineer gelişimi, kuzey-güney aksına yönlendirilmiştir. Özellikle Körfez'in güneyindeki Gölcük ve Başiskele bölgelerinde yer alan kırsal alanlar, deprem sonrası, revize edilen nazım imar planları ile düşük yoğunluklu kentsel gelişim bölgelerine dönüştürülmüştür.

Gebze'den Yalova'ya uzanan kıyı hattında yoğunlaşan sanayi tesisleri, bölgenin jeolojik ve geleneksel kırsal yapısına rağmen bölgedeki konut talebinin artmasına neden olmuştur. Kıyı şeridinde yer seçemeyen yerleşim baskısı, iç kesimlerdeki imar hareketlerinin başlamasına; bu durum ise Karamürsel-Gölcük bölgesinin özgün peyzaj dokusunun yerleşme alanları ile yer değiştirmeye başlamasına ve ekonominin tarımdan sanayiye evrilmesine yol açmıştır (Özgen Kösten vd., 2012). Bu dönüşümün en sembolik örneği, SEKA Kavaklığı'nın tahsisıyla hayata geçen Ford Otosan yatırımıdır. Merkezi yönetimin kararlı desteğiyle 2001 yılında faaliyete geçen bu tesis; beraberinde liman dolgu alanları ve serbest bölgeler gibi sanayi odaklı kullanım kararlarını getirerek bölgenin sayfiye karakterini ve sulak alan niteliğini kalıcı olarak değiştirmiştir.

2000'li yılların başına gelindiğinde Kocaeli birbirinden kopuk yerleşimlerin yer aldığı Gebze – Dilovası aksında sanayi tesislerinin yakın çevresinde yoğun ve çepere doğru kademeli olarak daha az yoğun

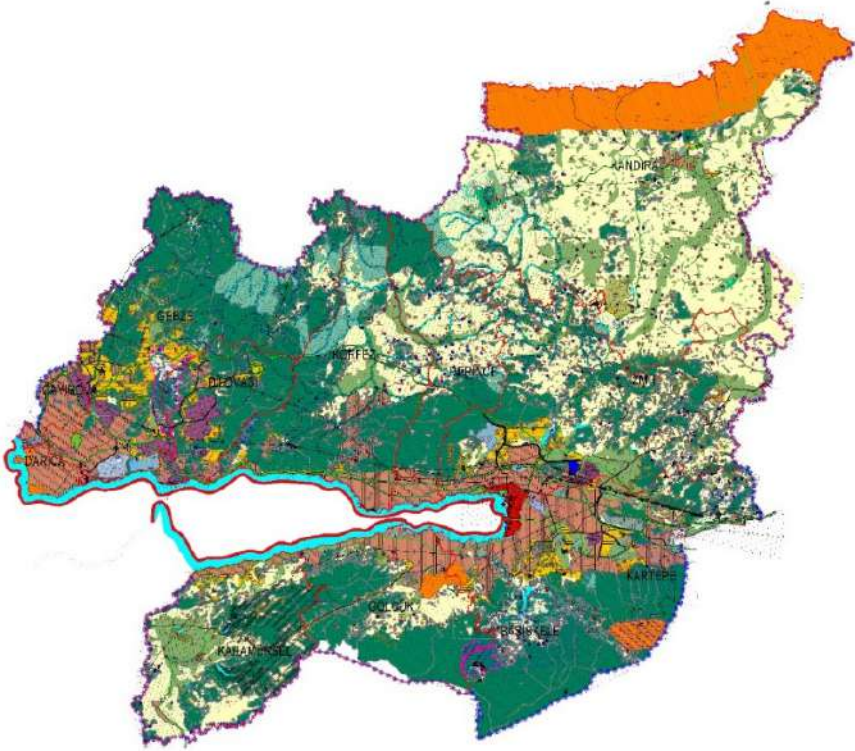
yerleşmelerden oluşan, Körfez – İzmit arasında yerleşim dokusundaki boşlukların dolarak lineer bir yapı kazandığı, Körfez ve Derince’de yaygınlaşan sanayi tesislerine bağlı olarak çevrelerinde yeni yerleşimlerin oluştuğu, İzmit Körfezi güneyinde ise kırsal nitelikli dağınık yerleşimlerin ise yoğunlaştığı bir makroform özelliği göstermektedir.

Ders Çıkarma Dönemi (2001 Sonrası)

2000’li yıllarda uygulamaya konulan kalkınma planlarında; Türkiye’nin jeopolitik konumunu stratejik ulaşım ağlarıyla güçlendirmek öncelikli hedef olarak belirlenmiştir. Türkiye’nin Avrasya coğrafyasında bir bölgesel üretim üssü haline getirilmesi vizyonu doğrultusunda; demiryolu, denizyolu ve karayolu yatırımlarının artırılması ve mevcut liman kapasitelerinin genişletilmesi gibi merkezi kararlar, Kocaeli’yi küresel lojistik ağların merkezlerinden biri haline getirmiştir. Bu bağlamda il sınırları içerisinde yer alan Derince Limanı’nın kapasitesinin artırılmış ve Liman, Özelleştirme kapsamına alınarak 39 yıl süreyle işletilmek üzere Safi Katı Yakıt Sanayi ve Ticaret A.Ş.-Safi Derince’ye devredilmiştir (29 Ağustos 2014 tarih ve 29103 sayılı Resmi Gazete).

Aynı yıllar ildeki yerel idarelerin de yetki anlamında yeniden organize edildiği yıllar olmuştur. 23.07.2004 tarih ve 25531 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu Geçici 2. Maddesi’ne istinaden Kocaeli Büyükşehir Belediyesi’nin yetki alanı tüm ili kapsayacak şekilde değiştirilmiştir (URL-6).

14.05.2007 tarihinde yürürlüğe giren Kocaeli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, 2025 yılı hedef alınarak yapılmıştır. Çevre düzeni planının amacı, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak, kentsel ve kırsal gelişmeler ile sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi sektörel gelişmeleri de değerlendirmek, koruma-kullanma dengesini kurarak, stratejik kararlar ve arazi kullanım kararlarının belirlenmesi olarak belirtilmiştir (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2006).



Şekil 6. 2025 yılı Kocaeli Çevre Düzeni Planı (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2006)

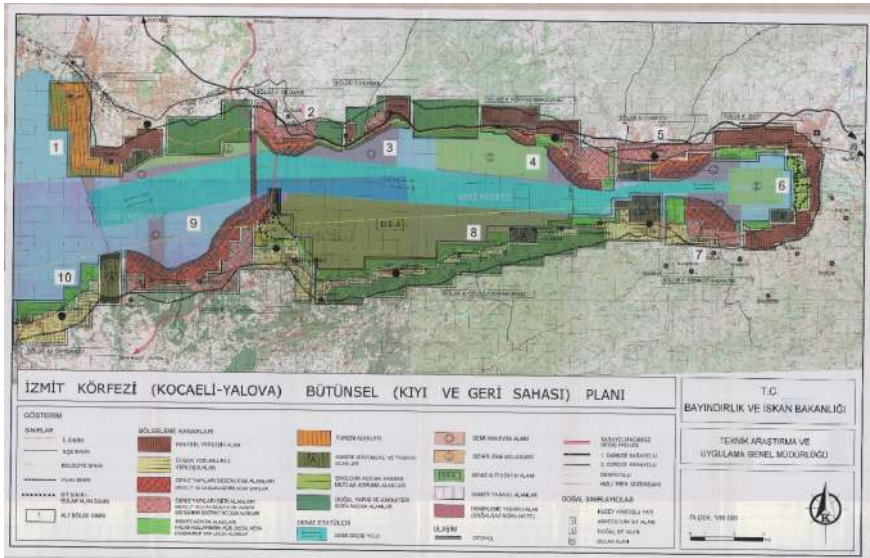
Planda ölçek itibari ile yalnızca organize sanayi bölgeleri gösterilmiş, plan hükümlerinin 7.6.5. maddesinde “*Konut alanlarına yakın bölgelerde imalat dışı çevre açısından tehlike arz etmeyen kullanımlar yer alacaktır. İç içe sanayi ve konut kullanımlarından herhangi birisinin tasfiye edilmesi sağlanacaktır.*” ifadesi yer almıştır. Bu strateji doğrultusunda konut ve sanayi dokusunun iç içe geçtiği alanlarda bir tasfiye süreci öngörülerek; kentsel gelişme eğilimleri de göz önünde bulundurularak İzmit merkezin hemen çevresinde İzmit-Yalova Karayolu üzerinde konumlu ve Gebze E-5 (D-100) Devlet Karayolu aksı üzerindeki sanayi birimlerinin tahliyesi hedeflenmiştir. İzmit Körfezi'nin doğu ucundaki 400 hektarlık alanın 'Merkezi İş Alanı' (MİA) olarak belirlenmesi ile birlikte, kentin 2025 yılı vizyonu olarak 'Sanayi Kenti' kimliğinden 'Hizmet Kenti' kimliğine geçiş hedeflenmiştir (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2006).

Buna karşın, İstanbul'un 2009 yılında yürürlüğe giren 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında, mevcut lokasyonunda büyüme potansiyeli sınırlı olan, teknolojik modernizasyon ihtiyacını karşılayamayan ve bu kısıtlar

nedeniyle küresel rekabet gücü düşük kalan sanayi birimlerinin tasfiyesi öngörülmektedir. Planın temel yaklaşımı; bu işletmelerin yapısal bir dönüşüm sürecinden geçirilerek, yüksek teknoloji ve ileri lojistik olanaklarının sunulduğu yeni gelişim alanlarına yönlendirilmesi olarak belirlenmiştir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2009).

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007 – 2013) ile İstanbul uluslararası finans merkezi olarak belirlenmiş, bu doğrultuda yapılan çevre düzeni planında hizmet ve ticari aktivitelerin artırılması, kent içerisinde sıkışıp kalmış sanayi alanlarının değişmesi ve dönüşmesi öngörülmüştür. Önceki dönemlerde olduğu gibi yine Kocaeli, Sakarya, Bursa, Bilecik ve Tekirdağ'ın İstanbul sanayisinin desantralize edileceği iller olarak belirlenmiştir.

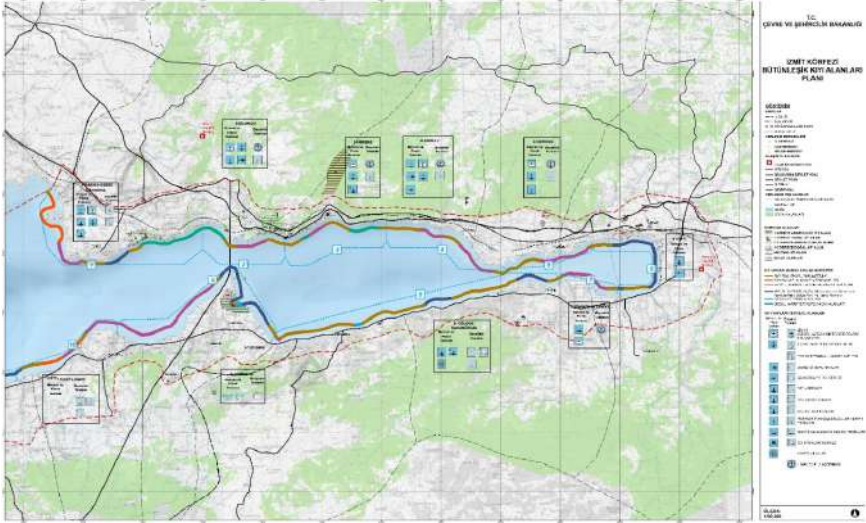
Bu yıllarda İzmit Körfezi'ndeki dolgu alanlarının düzene sokulması amacı ile 14.12.2007 tarihinde tamamlanan İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünsel (Kıyı ve Geri Sahası) Planı 08.08.2008 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir (Şekil 7). Plan ile hedeflenen Kocaeli – Yalova hattında yer alan dolgu alanlarının bir düzene sokulması, yeni yapılacak dolgu alanlarının belirlenen kriterler doğrultusunda gerçekleştirilmesinin sağlanması olmuştur.



Planda, İzmit Körfezi 10 alt bölgede ele alınmış, her bir bölge için planlardaki geri saha kullanımları dikkate alınarak denizde yer alabilecek yapılar ve kullanımlar belirlenmiştir.

2009 yılında kurulan Doğu Marmara Kalkınma Ajansı tarafından Kocaeli Büyükşehir Belediyesi 1/50.000 ölçekli çevre düzeni planı ve bölgede yer alan diğer illerin planları baz alınarak hazırlanan TR42 Doğu Marmara (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) Bölge Planı'nda (2010-2013) Kocaeli'ne İzmit İlçesi odaklı hizmetler sektörünün yoğunlaşacağı bölge merkezi rolü verilmiş olmasına karşın, ülke kalkınma planları ve İstanbul planları kararları doğrultusunda Kocaeli bütününde sanayi kenti kimliği geliştirilmeye devam edilmiştir (URL-11).

08.08.2008 tarihinde onaylanarak yürürlüğe giren İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünsel (Kıyı ve Geri Sahası) Planının Danıştay 6. Dairesi kararıyla iptal edilmesinin sonrasında 02 Ekim 2014 tarihinde onaylanan İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünleşik Kıyı Alanları Planı, İzmit Körfezindeki kıyı-deniz kullanımlarını ve bu kullanımların kara alanıyla bütünlüğünü sağlamaya, çevre ve deniz kirliliğini önlemeye, kıyı kenar çizgisinin gerek deniz tarafında, gerekse de kara tarafında kalan bölümünde yer alan kültürel, doğal, ekolojik değerleri ve sulak alanları korumaya yönelik olarak hazırlanmıştır (Şekil 8, URL-12).



Şekil 8: 2014 yılında onaylanarak yürürlüğe giren İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünsel (Kıyı ve Geri Sahası) Planı (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı Planlama Şube Müdürlüğü arşivinden temin edilmiştir)

1990 yılında kıyı ile ilgili mevzuatın yürürlüğe girmesi ile birlikte İzmit Körfezi sınırları içerisinde 95'i özel şirketlerce hazırlanmış iskele ve liman amaçlı, 14'ü yerel yönetimler ve kamu kurumları tarafından hazırlanmış rekreatif amaçlı toplam 109 adet dolgu amaçlı imar planı onaylanmıştır.

Günümüzde İzmit Körfezi'nde yer alan dolguların büyüklüğü yaklaşık 650 hektarı bulmuştur. Bu rakamın 150 hektarını rekreatif amaçlı dolgu alanları ile kurumların dolguları oluştururken, geri kalan 500 hektarlık kısmını ise özel şirketlerin dolguları oluşturmaktadır (Tablo 1).

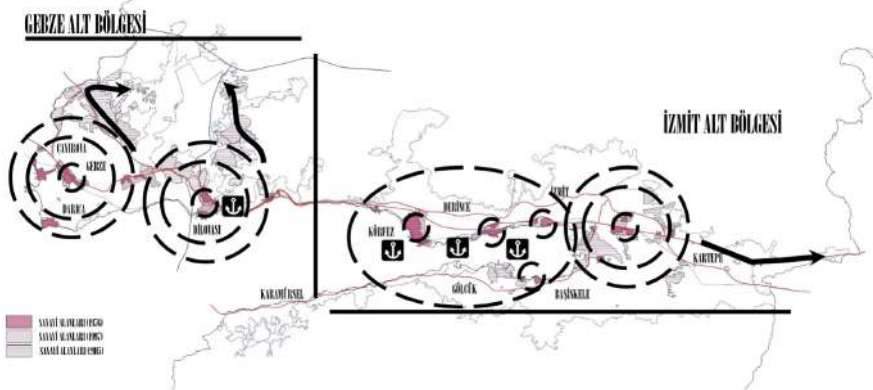
İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünleşik Kıyı Alanları Planı'nın etkinliği incelendiğinde, dolgu planı sayılarındaki değişim dikkat çekicidir. 2007 öncesindeki 59 dolgu planına karşılık, ilk plan sonrası 38, 2014'teki ikinci plan sonrası ise yalnızca 12 dolgu planının onaylanmış olması, bütünleşik kıyı planının mekânsal bir plan olmamasına karşın bağlayıcı bir nitelik kazandığını göstermektedir. Ancak Kocaeli'nin ucuz arsa, yüksek ulaşılabilirlik ve iş gücü avantajı nedeni ile zaman içerisinde pekişen "sanayi kenti" kimliği, mevcut organize sanayi bölgelerindeki doluluk oranlarının %100'e yaklaşmasıyla yeni bir kapasite artışı baskısı yaratmıştır. Hammadde ve ürün transferini doğrudan kendi iskeleleri üzerinden yürüten tesisler için Bütünleşik Kıyı Alanları Planı, bu tesislerin operasyonel büyümelerinin önündeki temel yapısal engel haline gelmiştir.

Tablo 1. Kıyı Kanunu'nun kabul edildiği 1990 yılı ile Bütünleşik Kıyı Alanları Planı onayı sonrası onaylanan dolgu amaçlı imar planları

İLÇELER	1990 – 2007	2008 - 2014 ²	2014 sonrası
Darica	4	-	1
Gebze	5	1	2
Dilovası	17	18	1
Körfez	23	12	5
Derince	5	3	-
İzmit	6	-	1
Başiskele	7	3	1
Gölcük	1	1	1
Karamürsel	1	-	-
Toplam	59	38	12

² Toplam 14 tane plan 2008 planının iptali sonrasında yeni plan onaylanana kadar geçen süre zarfında onaylanmıştır.

Türkiye'nin başlıca sanayi tesisleri arasındaki her 100 firmadan 15'inin üretim üssü olarak Kocaeli'yi seçmesi, bölgedeki üretim tesisi ve liman kapasite sorununu özellikle ekonomik olarak ulusal ölçekte önemli bir konu haline getirmiştir. İstanbul Sanayi Odası 500 Büyük Firması listesinde yer alan bu tesislerin bir çoğu hammadde girişi ve mamul çıkışı için doğrudan kendi iskelelerine bağımlı olmaları neden ile, bütünleşik kıyı alanları planı ile çerçevesi çizilen kısıtlamalar üretimin sürdürülebilirliğini tehdit edici görülmüştür (Şekil 9). Kapasite artışına gidilememesinin yarattığı ekonomik sorunları çözmek adına 30.06.2020 tarihinde İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünleşik Kıyı Alanları Planında yapılan değişiklik ile plan hükümlerinin D-26 numaralı hükmüne *"Bu planda alt bölge düzeyinde belirlenen 'Öncelikli Tesisler' kapsamında olmayan ancak; 'Mevcut ve Planlı Tesisler' kapsamında yer alan, imar planı bulunan kıyı yapılarına ilişkin ilave/değişiklik/revizyon imar planı talepleri ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda meri mevzuat çerçevesinde Yetkili İdarece değerlendirilir. Ancak kapasite artışı taleplerinde ilgili kurum ve kuruluşlardan gemi trafiğinin olumsuz etkilenmeyeceğine dair görüş alınması şartı aranacaktır. Ayrıca alt bölge düzeyinde belirlenen 'Mevcut ve Planlı Tesisler' veya 'Öncelikli Tesisler' kapsamında olup olmadığına bakılmaksızın rekreasyon, kıyı koruma yapısı ve yolcu terminali vapur iskelesi talepleri ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda meri mevzuat çerçevesinde Yetkili İdarece değerlendirilir."* ibaresi eklenmiştir.



Şekil 9: Kocaeli Sanayi Alanları Gelişimi 1976 – 1997 – 2015 yılları karşılaştırması
(Kanak, 2019)

Bir taraftan mevcut liman alanlarının kapasite artışı ve yeni dolgu alanları oluşturmaya izin çıkarken, diğer yandan 2021 yılının ilk 6 ayında

Marmara Denizi'nde müsilaj sorunu görülmeye başlamıştır. Ekosistemi bozmasının yanısıra, sanayi kimliği yerine turizm kimliği ile ön plana da çıkmak isteyen Marmara Denizi çevresindeki illerin balıkçılık, deniz turizmi, dalış turizmini de olumsuz etkileyen müsilaj nedeni ile Marmara Denizi'nin korunmasına yönelik adımların atılması gerektiği ortaya çıkmıştır.

05.11.2021 tarih ve 31650 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 04.11.2021 tarih ve 4758 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile "Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi" ilan edilmiştir.

Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmesi ile birlikte yetki Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğüne geçmiş, projelerin Bakanlık tarafından değerlendirilmesi için yeni bir uygulama olarak Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi'ne etkilerine ilişkin "Proje Etkileri ve Ekosistem Değerlendirme Raporu" aranmaya başlanmıştır.

Her ne kadar Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmişse ve bölgedeki dolgular ile ilgili süreç daha hassas yürütülecek hale getirilmiş olsa da, 30.06.2020 tarihinde İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünleşik Kıyı Alanları Planında yapılan değişiklik ile getirilen plan notu sonrasında,

- Gölcük İlçesinde faaliyet gösteren ve kendi iskelesi bulunan bölgenin ve ülkemizin en büyük otomotiv üretici firmasının yer seçtiği bölge 02.06.2021 tarih ve 31499 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 4052 sayılı Cumhurbaşkanlığı kararı ile "Özel Endüstri Bölgesi" ilan edilmiş, 2023 yılı mayıs ayı itibari ile mevcut dolgu alanlarını büyültmeye yönelik süreç başlamış,
- 14.09.2022 tarih ve 31953 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 13.09.2022 tarih ve 6029 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Kocaeli Serbest Bölgesi genişlemiş,
- Kartepe ilçesinde faaliyet gösteren ancak Başiskele ilçesi sınırları içerisinde de tesisi ve limanı bulunan özel bir demir çelik firmasına ait yaklaşık 45 ha büyüklükte alan 24.06.2023 tarih ve 32231 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 7327 sayılı Cumhurbaşkanlığı kararı ile "Özel Endüstri Bölgesi" ilan edilmiş,
- Gebze İlçesinde faaliyet gösteren ancak Körfez İlçesi sınırları içerisinde limanı bulunan başka bir özel demir çelik firması

haddehane ve çelikhane kapasite artış ve modernizasyon projesini 2020 yılında ÇED sürecini başlatarak devreye sokmuş, 2023 yılı mart ayı içerisinde de mevcut limanının kapasitesinin artışı için süreci başlatmış,

- Başiskele ilçesinde faaliyet gösteren özel iman işletmeleri 2023 yılı mayıs ayı itibari ile mevcut dolgu alanlarını büyötmeye yönelik süreci başlatmış ve
- 2021 yılında Dilovası'nda 2, Körfez'de 2, Derince'de 1, 2022 yılında Derince'de 1, Dilovası'nda 1, Körfez'de 1, 2023 yılında Derince'de 1, Başiskele'de 2, Dilovası'nda 1, 2025 yılında Gebze'de 1, Körfez'de 1, Derince'de 1, 2026 yılının ilk aylarında ise Başiskele'de 1 büyük tesis dip taraması, dolfen-iskele ilavesi ve/veya liman kapasite artışı için ÇED süreçlerini başlatmış ve/veya tamamlamıştır. Bunların yanı sıra yat veya tekne imalat, bakım ve onarım faaliyetleri sürdüren firma kapasite artışına gitmiştir.

Bir yanda sanayi tesisleri ve limanların kapasiteleri artarken, 2023 yılının mayıs ayında "İzmit Körfezi Doğu Baseni Dip Çamurunun Temizlenmesi, Susuzlaştırılması ve Bertaraf Hizmeti Projesi" Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Kocaeli Büyükşehir Belediyesi iş birliği ile başlatılmıştır. Toplam üç etaplı olacak şekilde planlanan ve ilk etabı 2025 yılında tamamlanan proje Marmara Denizi Koruma Eylem Planı kapsamında önem taşımaktadır. Ancak dip çamurunun deniz dibinde biriken evsel atıklar, erozyonla taşınan toprakların yanı sıra sanayi atıklarından da kaynaklandığı, müsilağın ise bu çamurun oluşumunu hızlandırdığı göz önünde bulundurulduğunda, İzmit Körfezi'ni kirletici kaynaklar olarak mevcut sanayi tesisleri ve limanlardaki kapasite artışlarının, yeterli denetleme ve kontroller yapılmadığı sürece dip çamurunun temizliği sürecinde olumlu etkide bulunmayacağı açıktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kocaeli, 19. yüzyıl başında İstanbul'un Anadolu ile olan ticaret bağında stratejik bir iskele kenti olarak konumlanırken; 1930'lu yıllardan itibaren devlet eli ile sanayileşme hamleleriyle birlikte üretim ve lojistik odaklı bir yapıya evrilmiştir. 1950 sonrası özel sektör yatırımlarının ivme kazanması, kıyı şeridinde sanayi tesisleri ve buna bağlı iskelelerin hızlı artışını beraberinde getirmiştir. 1990'lı yıllara kadar devam eden bu süreç, kıyı

mevzuatının yürürlüğe girmesiyle birlikte mevcut iskelelerin yasal statü kazanması ve kapasite artışına yönelik dolgu imar planlarının hazırlanması safhasına geçmiştir. Özellikle İstanbul'un yükünü hafifletmeye yönelik üst ölçekli plan kararları, Kocaeli'deki değerli kıyı arazilerinin sanayi amaçlı tahsislerini hızlandırmış ve liman amaçlı yapılan dolgu alanlarıyla bu tesislere ait liman kapasitelerinin maksimize edilmesine yol açmıştır.

Kıyı şeridinde yer alan tesislerin müstakil iskele ve dolgu alanlarına sahip olması, deniz ve kara ekosistemi üzerinde yoğun bir yapılaşma baskısı oluşturmuş, aynı zamanda kıyının kamusal kullanımının da önünde engel teşkil etmeye neden olmuştur. 2000'li yılların başında, mevcut liman yapısını disipline etmek, toplulaşmayı desteklemek, kontrolsüz büyümeyi sınırlandırmak ve geri sahadaki kullanım ve koruma alanlarıyla uyum sağlamak amacıyla "bütüncül kıyı planlaması" yaklaşımı benimsenmiştir. Ancak, bu planların planlama hiyerarşisinde bağlayıcı değil, önerici rol oynamasının yanı sıra hukuki süreçler nedeniyle iptal edilmesi ve yeniden hazırlık aşamalarındaki yönetsel boşluklar; yeni dolgu imar planlarının onaylanmasına ve kıyıdaki parçalı yapılaşmanın daha da derinleşmesine zemin hazırlamıştır.

2020'li yıllarla birlikte deniz kirliliğinin artması sonucu ve Marmara Denizi'nde görülen müsilaj sonucu Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilerek, koruma statüsüne alınmış, bölgede yapılmak istenen dolgu süreçlerinde "Proje Etkileri ve Ekosistem Değerlendirme Raporu" hazırlanması talep edilmeye başlanmıştır. Bölgeye verilen bu yeni statünün planların onaylanması üzerinde ne derece etkili olacağı henüz bilinmemekle birlikte, ildeki mevcut dolguların büyüklüğünün 650 hektarı bulması, İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünleşik Kıyı Alanları Planında yapılan değişiklik ile getirilen öneri plan notu sonrasında mevcut sanayi tesislerince kapasite artışlarına yönelik ÇED raporlarındaki artış İzmit Körfezi'nin geleceği açısından düşündürücüdür.

Kısaca özetlenen bu kimlik dönüşüm süreci; Avrupa'da coğrafi keşiflerden bu yana var olan ancak 19. Yüzyıl ile birlikte sayıları hızla ticaret limanları ve ard alanlarındaki lojistik ve sanayi yatırımları ile hızla büyüyen ve dönüşen kent hikayelerine önemli ölçüde benzerlikler taşımaktadır. Benzer örneklerle yakın geçmişte Uzakdoğu'da da rastlanmaktadır.

Avrupa liman kentleri genellikle kentin içerisinde yer alan büyük bir liman bölgesine sahip iken, Kocaeli 35 irili ufaklı ve farklı işletmelere sahip liman yapısı ile daha parçacıl ve kontrolsüz bir yapı sergilemektedir. Genellikle geniş düzlükler ve/veya nehir ağızlarında kurulu Avrupa liman kentlerinden farklı olarak Kocaeli dağlar, D-100 karayolu, demir yolu ve deniz arasına sıkışmış lineer bir yapıya sahiptir. Bu nedenle de liman ve şehrin birbirinden uzaklaşması mümkün olmamaktadır. Benzer sorunları yaşamış Avrupa liman kentleri, dönüşüm süreçlerini kısmen tamamlamış ve eski liman alanlarını yeniden işlevlendirerek kent yaşamına kazandırmıştır.

Kocaeli'deki sanayi tesislerinin mevcut konum avantajları ve entegre ulaşım ağları (deniz, demiryolu, karayolu) dikkate alındığında, bu tesislerin desantralizasyonunun gerçekleşmesi kısa vadede rasyonel bir beklenti olarak görülmemektedir. Bu noktada, mevcut dağınık ve müstakil liman yapısının disipline edilmesi stratejik bir zorunluluk teşkil etmektedir. Bu amacı taşıyan “İzmit Körfezi (Kocaeli-Yalova) Bütünleşik Kıyı Alanları Planı” hükümlerinin plan değişiklikleriyle esnetilmesi; planın rehber niteliğini zayıflatmakta ve üst ölçekli kararların etkinliğini sarsmaktadır. Büyük ölçekli bütçelerle hayata geçirilen çevre projeleri, ekosistemin bütününe odaklanmak yerine parçacıl iyileştirmelerle sınırlı kalmaktadır. Bu pansuman niteliğindeki müdahaleler, kentsel gelişme baskısı ve sanayi faaliyetlerinin yarattığı yapısal sorunlara kalıcı bir çözüm üretmekten ziyade, mevcut durumu geçici olarak stabilize eden iyileştirmeyi değil rahatlatmayı hedefleyen palyatif çözümler olarak değerlendirilmektedir.

Kocaeli'nin tarihsel olarak var olan kıyı ve liman kenti kimliği, üst ölçekli plan ve politikalar sonucu ortaya çıkan aşırı sanayi yoğunlaşmaları ve bunların makroform üzerindeki yayılmacı etkileri nedeniyle aşınmıştır. Kıyı alanları ve ard bölgeleri yatırım talepleri ile koruma ve rehabilite etmeye yönelik plan ve projeler arasındaki gerilimden olumsuz etkilenmeye devam etmektedir. Bu bağlamda yalnızca kent kimliği değil körfez kıyısı ekosisteminin sahip olduğu ve gelecek nesillere aktarılması sorumluluğuna tüm kentlilerin sahip olması gereken özgün doğal karakterin kaybedilmemesi gerekmektedir.

Bu yazının amacı ise kentin kimlik dönüşüm süreci ve bu sürecin ortaya çıkarmış olduğu çok boyutlu sorunları ortaya koymak olduğundan çözüm olarak burada sunulacak her ifade yukarıda eleştirdiğimiz çabalar gibi

bütüncüllük sorunu barındıracaktır. Bu nedenle noktasal projeler önermek yerine; ildeki tüm planlama aktörleri için, İzmit Körfezi Bütünleşik Kıyı Alanı Planının istisnai hükümlerine değil planın yapılış amacına odaklanarak; İl Çevre Düzeni Planı, Bölge Planları ve kıyı ilçelerin İmar Planlarını uyumlandıran kapsamlı bir programı merkezine alan bir planlama yaklaşımı değişimine ihtiyaç bulunduğu açıktır.

Rasyonel olan; liman kapasiteleri ile sanayi geri sahasını bütünleşik bir perspektifle ele alan, koruma-kullanma dengesini gözetken ve alt ölçekteki planlara rehber olmanın ötesine geçen esnetilemeyen bir kıyı planlama hiyerarşisinin tesis edilmesidir.

KAYNAKÇA

- Ahmadi Oloonabadi, S. S., & Keramati Ardakani, M. (2011). The role of collective memory in linking the old parts of the city: A case of Ardakan. *Procedia Engineering*, 21, 985–988.
- Amin, A., & Graham, S. (1997). The ordinary city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 22(4), 411–429.
- Avdan, F. (2009). Cumhuriyet Dönemi Kentleşme Sürecinde Planlama Deneyimi: 1930-1980. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi.
- Aysu, E. (1990). *İstanbul Anakent Alanında Kentiçi Devingenlik Örüntüsü Üzerine Bir Deneme*. İstanbul: Yıldız Üniversitesi Yayınları.
- Baram, U. (2024). Overcoming dichotomies with heritage: Community conversations and collecting data on the Florida Gulf Coast in an era of rising sea levels. *Advances in Archaeological Practice*, 12(1).
- Hein, C., Luning, S., & van de Laar, P. (2021). Port City Cultures, Values, and Maritime Mindsets: Defining What Makes Port Cities Special. *European Journal of Creative Practices in Cities and Landscapes*, 4(1), 7–20.
- Hoyle, B. S. (1989). The port-city interface: Trends, problems, and examples. *Geoforum*, 20(4), 429–435.
- Hoyle, B. S. (2000). Global and local change on the port-city waterfront. *Geographical Review*, 90(3), 395–417.
- ICOMOS. (2011). *Joint ICOMOS – TICCIH Principles for the Conservation of Industrial Heritage Sites, Buildings, Areas and Landscapes (The Dublin Principles)*. 17th ICOMOS General Assembly.
- İller Bankası İmar Planlama ve Yapı Dairesi Reisliği Şehircilik İşleri Müdürlüğü (1970). *İzmit Analitik Etütleri Kitabı*. Ankara.
- İnan, A. (1972). *Devletçilik İlkesi ve Türkiye Cumhuriyetinin Birinci Sanayi Planı 1933*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- İnan, A. (1989). *Türkiye Cumhuriyetinin İkinci Sanayi Planı 1936*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2009). İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, Şehir Planlama Müdürlüğü, 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı Özet Raporu.
- Kanık, D. (2019). Sanayi Coğrafyası Değişim Sürecinde Kentler: İzmit Örneği. Doktora Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Kayan, A. (2012). Türkiye’de Bölge Planlaması: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2012/9 (20).
- Keleş, R. (2010). *Kentleşme Politikası*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (2013). İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Planlama Müdürlüğü - Gebze Alt Kademe Merkez Plan Araştırma ve Açıklama Raporu.
- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (2006). Kocaeli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ve Nâzım İmar Planı Açıklama Raporu.
- Li, X., et al. (2024). Impact of public environmental concern on port sustainability. *Frontiers in Marine Science*, 11.
- Mah, A. (2014). *Port cities and global legacies: Urban identity, waterfront work, and radicalism*. Palgrave Macmillan.
- Musialik, W., Łukaniszyn-Domaszewska, K., Karaś, E., & Malik, K. (2024). Cultural heritage capital as a resilience factor in sustainable development policy of the region. *Economics and Environment*, 91(4), 964–964.

- Nemlioğlu Koca, Y. (2015). Kocaeli Limanlarının Tarihsel Gelişimi ve Deniz Ticareti, Uluslararası Gazi Akça Koca ve Kocaeli Tarihi Sempozyumu Bildirileri, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı Yayınları, No:30, 821-849.
- Norcliffe, G., Bassett, K., & Hoare, T. (1996). The emergence of postmodernism on the urban waterfront: Geographical perspectives on changing relationships. *Journal of Transport Geography*, 4(2), 123–134.
- Özaydın, G. (2024). Sanay-i Nefise Mektebi'nden Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesine: Şehircilik ve Kentsel Tasarım Olgusunun Tarihsel Kökleri, *Mimarist*, 2024/3, 110-124.
- Özcan, K. ve Gündoğar, R., (2014). Organize Sanayi Yatırımlarının Mekansal Gelişim Süreçlerine Etkileri: Tuzla (İstanbul) Örneği. *Türk Coğrafya Dergisi*, 64, 11-18.
- Özgen Kösten, Y. vd. (2012). Kocaeli Değirmendere Beldesinin Tarihi ve Kültürel Açından Önemli Olan Doğal ve Yapısal Elemanlarının Rekonstrüksiyonu ve Sürdürülebilirliği Açısından Bir Model Önerisi. Kocaeli Üniversitesi ve Gölcük Belediyesi ve Gölcük Kent Konseyi Gölcük Vizyon 2023 Projesi.
- Tekeli, İ. (1994). *The Development of the İstanbul Metropolitan Area: Urban Administration and Planning*. İstanbul: IULA-EMME Yayını.
- Sagarmala Programme. (2022). *Port-led industrialization and coastal economic zones report*. Ministry of Ports, Shipping and Waterways, Government of India.
- World Bank. (2021). *A catalogue of nature-based solutions for urban resilience*.
 URL-1: <http://www.safipor.com.tr> (E.T.: 27.03.2023)
 URL-2: Hergüner, M. (2015). Tarihi Gelişim İçinde Kocaeli Liman Başkanlığı, II. Ulusal Liman Kongresi, <https://docplayer.biz.tr/12689845-Tarihi-gelisim-icinde-kocaeli-liman-baskanligi.html> (E.T.: 20.04.2023)
 URL-3: <https://www.bagimsizkocaeli.com.tr/yazarlar/medeniyetin-ve-izmitin-hamuru-sekah145725.html> (E.T.: 20.12.2022)
 URL-4: 1932 – 33 Cumhuriyet Cöneminde İstanbul Planlama Çalışmaları, Mimarlık Dergisi, Sayı 7 Temmuz 1972, s. 67- 108, <https://mimaristdergi.org/storage/upload/pdfs/1731240501-tr.pdf> (E.T.: 21.03.2022)
 URL-5: <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> (E.T.: 25.03.2026)
 URL-6: <http://www.mevzuat.gov.tr> (E.T.: 27.03.2023)
 URL-7: Kurt, S. (2015). Türkiye’de Kıyı Kullanımına Yönelik Yasa ve Düzenlemelerin Tarihi Seyri. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 20(33), 91-110. <https://doi.org/10.17295/dcd.64190> (E.T.: 20.03.2026)
 URL-8: <http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/bilgi hizmetleri/Istatistikler/Documents/demografi/t211.pdf>, (E.T.: 22.04.2022)
 URL-9: <http://v3.arkitera.com/h28796-nedir-bu-taks---kaks.html>, (E.T.: 22.04.2022)
 URL-10: <http://mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=288&RecID=1662>, (E.T.: 20.05.2023)
 URL-11: <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/dogumarmarabolgeplani.pdf> (E.T.: 20.03.2026)
 URL-12: <https://www.zmo.org.tr/> (E.T.: 20.03.2026)

KAYIP MEKÂN HARİTALARI: DİYARBAKIR SURİÇİ'NDE KENTSEL BELLEĞİN DİJİTAL ATLASI

Sabri Karadoğan *, Ahmet Yıldırım **

GİRİŞ

Kentler, yalnızca barınma ve fiziksel ihtiyaçların karşılandığı coğrafi alanlar olmanın ötesinde, geçmişten günümüze aktarılan toplumsal ilişkilerin, kültürel kimliğin ve kolektif hafızanın taşıyıcısı olan çok katmanlı yapılardır (Yıldırım, 2026; Önen, 2025).

Kentsel mekânlar; sokakları, anıtları, meydanları ve geleneksel konutlarıyla toplumsal belleğin mekânsal çerçevesini oluşturur (Yıldırım, 2026; Mutlu, & Kaya, 2019). Ancak savaşlar, çatışmalar ve hızlı kentsel dönüşüm müdahaleleri gibi yıkıcı dinamikler, fiziksel dokunun tahribatına yol açarken aynı zamanda o mekâna tutunan kolektif belleğin silinmesine ve aidiyetlerin onarılamaz biçimde kopmasına neden olmaktadır (Önen, 2025).

Çok katmanlı tarihi dokusu, organik sokak ağları (küçeler) ve özgün bazalt taş mimarisiyle Anadolu ve Mezopotamya'nın kadim kentlerinden biri olan Diyarbakır Suriçi, bu yıkıcı dönüşümü en dramatik boyutuyla yaşayan kentlerin başında gelmektedir (Us, 2020). Surları ve yanı başındaki bahçeleri UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde yer alan bu kadim kale kenti, binlerce yıllık kesintisiz yaşamın izlerini barındırırken; 2015 ve 2016 yıllarında yaşanan şiddetli çatışmalı süreç ve ardından gelen "acele kamulaştırma" odaklı kentsel dönüşüm projeleriyle fiziksel ve sosyal bütünlüğünün çok büyük bir bölümünü yitirmiştir (Adar Gülcemal, 2024; Önen, 2025). Yıkım ve hafriyat çalışmaları sonucunda kentin geleneksel avlulu sivil mimari örnekleri ve tescilli yapıları haritadan silinirken, uzun yıllara yayılan toplumsal mahallelik ilişkileri de kopma noktasına gelmiş ve kentsel hafızada derin bir travma yaşanmıştır (Denli Özel, 2018; Kaya Taşdelen, 2020; Önen, 2025).

* Prof. Dr. Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fak. Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, , Diyarbakır, skaradogan@dicle.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0002-0680-5745.

** Doç. Dr. Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fak. Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, Diyarbakır, ahmetyildirim21@hotmail.com, ORCID: orcid.org/0009-0006-5371-3030

Fiziksel mekânın ve organik kentsel dokunun bu denli hızlı ve geri döndürülemez biçimde yok edildiği durumlarda, kentin silinen hafızasını yeniden inşa edebilmek için Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve dijital arşivleme teknolojileri hayati bir zorunluluk haline gelmektedir (Tektaş, ve Öztürk, 2024). Bu bağlamda, geçmişte üretilmiş coğrafi veriler ve haritalar, salt yön bulma veya alan sınırlarını belirleme araçları olmaktan çıkarak; tahrip edilen mekânların fiziksel silüetini ve kültürel bağlamını donduran birer "bellek taşıyıcısı" ve "zaman kapsülü" işlevi görmektedir (Yıldırım, 2026).

Bu çalışma, kentsel belleğin haritalanması ve kültürel mirasın dijital aktarımı bağlamında, yıkım sürecinden çok önce, 2008 yılında Diyarbakır Suriçi için özel olarak hazırlanan CBS (GIS) tabanlı haritalama projesini gündeme taşımaktadır. Kapsamlı saha taramalarıyla 2008 yılında elde edilen ve Suriçi'nin henüz tahrip edilmemiş sokak dokusunu, anıtlarını ve tescilli sivil mimari örneklerini yüksek hassasiyetle kayıt altına alan bu haritalar, günümüzde "yok edilmiş bir kentin ve kültürün son tanıkları" niteliğindedir. Makalenin amacı, Suriçi'nin yitirilen organik dokusunu belgeleyen bu haritaları tanıtmak; çoklu ortam (multimedya) entegrasyonu, "hotlink" bağlantıları ve kitle kaynak kullanımıyla nasıl etkileşimli bir "dijital kent atlasına" dönüştürülebileceğini tartışmak ve kentsel hafızanın dijital ortamda yeniden inşasına yönelik yenilikçi bir çerçeve sunmaktır.

2. Haritalama Süreci ve Üretilen Haritalar: Yıkım Öncesi Dokunun Dijital Kaydı

2.1. Teknik Süreç: CBS Tabanlı Veritabanının Oluşturulması

Çalışmaya konu olan Diyarbakır Suriçi kentsel sit alanının haritalanması sürecinde, kentin fiziksel ve kültürel katmanlarının yüksek hassasiyetle dijital ortama aktarılmasını sağlayan çok aşamalı bir Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) metodolojisi izlenmiştir. 2008 yılında gerçekleştirilen bu belgeleme çalışmasında, öncelikle NET-CAD yazılımı ile hazırlanmış mevcut kent planları ve sayısal altlıklar (örneğin halihazır haritalar ve kadastro parselleri) ulusal koordinat sistemine dönüştürülmüştür.

Koordinatlandırılmış bu vektörel veriler, daha sonra CBS yazılımlarından MapInfo ortamına aktarılarak projenin grafik veri tabanı altyapısı kurulmuştur. Grafik altyapının tamamlanmasının ardından, saha çalışmaları ve kurum arşivlerinden (Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi,

Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu vb.) elde edilen lokasyon bilgileri sisteme entegre edilmiştir. Bu kapsamda, Suriçi bölgesinde bulunan 147'si anıtsal yapı, 448'i sivil mimari örneği olmak üzere toplam 595 adet tescilli yapıya ait detaylı envanter ve tescil fişleri derlenmiştir. Elde edilen bu kapsamlı saha ve öz nitelik verileri (yapıların türü, yapım tarihi, orijinal kullanımı vb.) doğru koordinatlarıyla MapInfo veritabanına işlenerek mekânsal objelerle eşleştirilmiş ve tematik haritalar halinde görselleştirilmiştir.

2.2. Üretilen Haritalar ve Açıklamaları

Geleneksel kent bilgi sistemleri genellikle kentin güncel fiziksel durumunu yönetmek için kullanılırken; 2008 yılında yukarıda açıklanan teknik süreçle üretilen Suriçi haritaları, günümüz itibarıyla salt birer coğrafi plan veya topoğrafik altlık olmanın çok ötesine geçmiş durumdadır. 2015-2016 yıllarında bölgede/Suriçi'nde yaşanan şiddetli çatışmalı süreç ve hemen ardından yürürlüğe konan "acele kamulaştırma" odaklı kentsel dönüşüm/yenileme uygulamaları, Suriçi'nin fiziksel dokusunda geri döndürülemez değişimlere yol açmıştır.

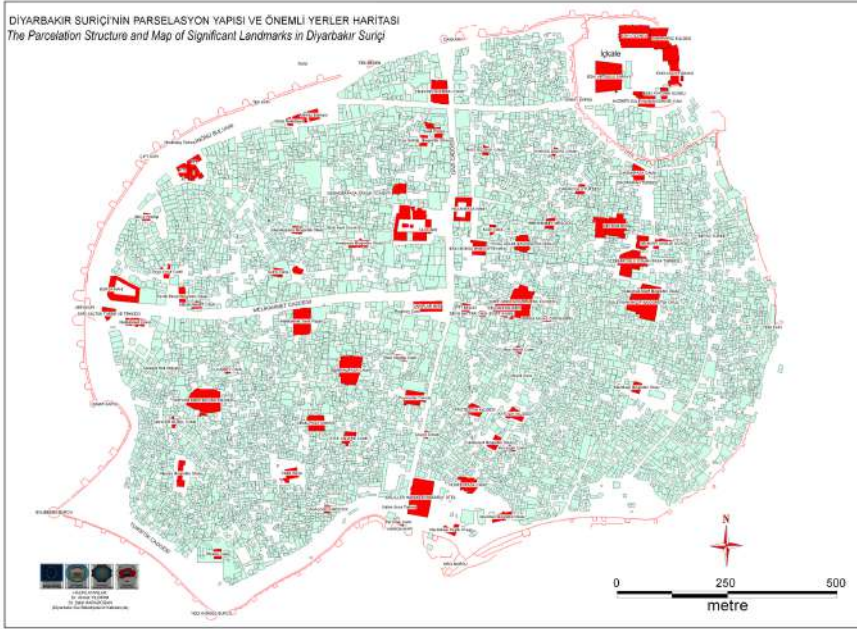
Çok sayıda tescilli yapının, anıtsal eserin ve geleneksel sivil mimari örneğinin haritadan silindiği bu dramatik değişim süreci, 2008 yılına ait bu haritaları kentsel belleğin "zaman kapsüllerine" dönüştürmüştür. Günümüzde güvenlik ve turizm politikaları doğrultusunda genişletilen yollara ve değiştirilen parsel sınırlarına karşın; 2008 yılı haritaları, Suriçi'nin binlerce yılda oluşmuş organik sokak dokusunu (küçelerini), insan ölçeğindeki çıkmaz sokaklarını ve içe dönük avlulu geleneksel bazalt evlerini tüm mekânsal gerçekliğiyle kayıt altında tutmaktadır.

Fiziksel çevrenin böylesine köklü bir biçimde yok edilmesi, yalnızca mekânın değil, aynı zamanda o mekânlara tutunan komşuluk, ticaret ve mahalle kültürünün (kolektif belleğin) de yitirilmesi anlamına gelmektedir. Bu bağlamda, 2008 haritaları, yerinden edilmiş Suriçi sakinlerinin mekânsal aidiyetlerinin ve kaybedilen yaşam pratiklerinin dijital düzlemdeki yegâne tanığı ve kanıtı olarak okunmalıdır. Fiziksel olarak artık var olmayan bu yapıların ve sokakların, koordinatlandırılmış veri tabanları sayesinde dijital ortamda varlığını sürdürmesi, Suriçi'nin yitirilen hafızasının gelecekte sanal veya fiziksel olarak yeniden inşası (rekonstrüksiyon) için en güvenilir bilimsel altlığı sunmaktadır. Haritaların aşağıdaki bazı örnekleri verilecek olan yüksek çözünürlüklü Raster formatlı versiyonları Dicle Üniversitesi Dijital arşivinde bulunmakta,

sayısal vektörel katmanları ise sonraki bölümlerde anlatılacağı gibi çeşitli projelerle geliştirilebilir özelliktedir.

Diyarbakır Suriçi'nin Parselasyon Yapısı ve Önemli Yerler Haritası: Bu harita, tarihi surlarla çevrili kalkan biçimli (amorf-oval) yerleşimin yoğun kentsel dokusunu bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Yeşil tonlarla işaretlenmiş parseller, dar sokaklar ve bitişik nizam bloklardan oluşan kompakt bir morfolojiyi yansıtmaktadır. Kırmızı renkli vurgularla belirtilen yapılar ise bölgenin dini, kültürel ve tarihi mirasını oluşturan cami, kilise, türbe, han ve okul gibi sivil/resmi mimari unsurları belirginleştirmektedir. Bu odaklar, özellikle Gazi ve Melikahmet caddeleri gibi ana ulaşım aksları boyunca stratejik bir dağılım sergilemektedir.

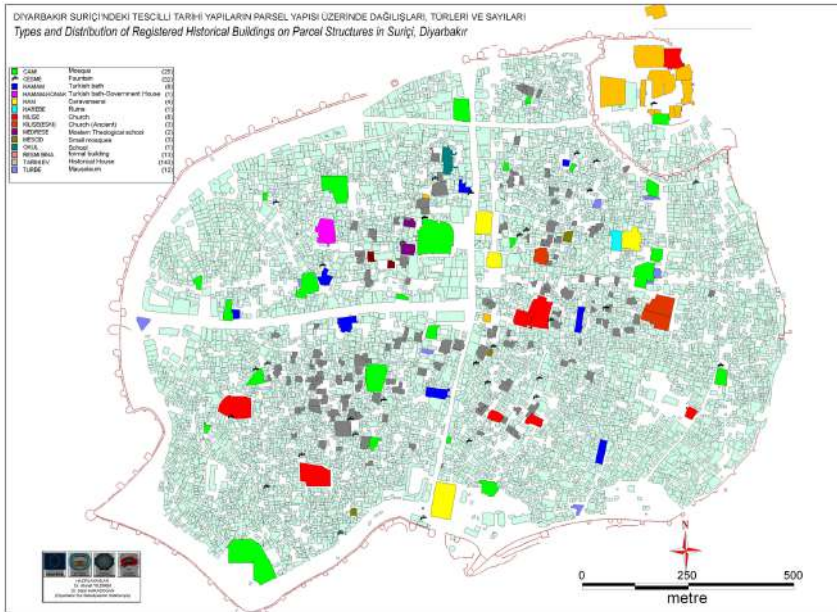
Yerleşimin merkezinde, Ulu Cami çevresinde Hasanpaşa Hanı ve çeşitli eğitim kurumları gruplaşırken; batı kesiminde Meryem Ana Kilisesi ve Melikahmet Camii, kuzeydoğuda ise İçkale, Eski Cezaevi ve Kurşunlu Camii gibi yapılar öne çıkmaktadır. Harita, Suriçi'nin geçmişten günümüze uzanan katmanlı mirasını, sur duvarlarının sınırlandırdığı alan içerisinde korunmuş bir doku olarak sunmaktadır. Sonuç olarak bu belge, parsel yoğunluğu ile anıtsal yapıların mekânsal dağılımı arasındaki ilişkiyi net bir biçimde vurgulayarak, tarihi kent dokusunun sürdürülebilir koruma planlaması açısından taşıdığı değeri bilimsel bir veri olarak tescil etmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Diyarbakır Suriçi'nin Parselasyon Yapısı ve Önemli Yerler Haritası

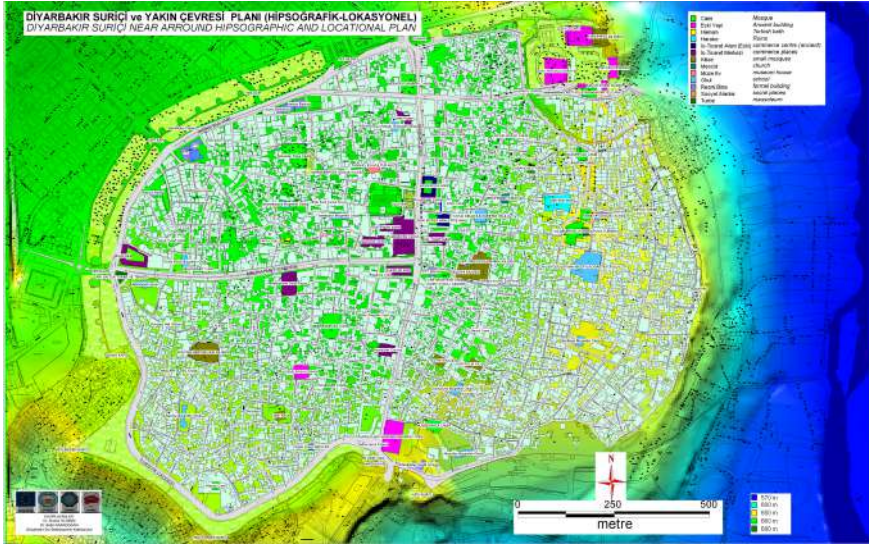
Diyarbakır Suriçi'ndeki Tescilli Tarihi Yapıların Parsel Bazlı Dağılımı, Türleri ve Yoğunlukları: Bu harita; kalkan biçimli tarihi yerleşimin kompakt kentsel dokusunu bütüncül bir yaklaşımla analiz etmektedir. Açık yeşil tonlarla belirtilen yoğun parsel ve organik sokak dokusu üzerinde; cami, çeşme, hamam, han, kilise, medrese ve türbe gibi anıtsal yapıların yanı sıra tarihi evler ve resmi binalar, özgün renk kodlarıyla mekânsal bir düzen içinde belgelenmektedir.

Söz konusu tescilli yapılar, kent dokusunun farklı kesimlerine yayılmakla birlikte, özellikle ana arterler ve merkezi odak noktaları çevresinde kümelenerek dini, sivil, eğitimsel ve idari işlevlerin oluşturduğu katmanlı bir mozaik sunmaktadır. Harita, Suriçi morfolojisiyle bütünleşen bu yapısal çeşitliliği, tarihsel dönemlerden günümüze ulaşan sürekliliğin bir kanıtı olarak vurgulamaktadır. Bu çalışma; tescilli mirasın parsel yapısıyla olan mekânsal ilişkisini ve türsel dağılım örüntülerini ortaya koyarak, sürdürülebilir koruma ve kentsel sit yönetimi planlaması için yüksek değerli bir bilimsel veri seti oluşturmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Diyarbakır Suriçi’ndeki Tescilli Tarihi Yapıların Parsel Yapısı Üzerinde Dağılımları, Türleri ve Sayıları

Diyarbakır Suriçi'nin Kuruluş Yerini, Yükselti Kademelerini ve Parselasyon Yapısını Çevre Planıyla Birlikte Sunan Hipsometrik Harita: Harita, yerleşimin topografik, morfolojik ve kültürel katmanlarını bütüncül bir yaklaşımla göstermektedir. Renk gradyanlarıyla ifade edilen yükselti basamakları; batı ve merkez kesimlerdeki yüksek plato düzlemini turuncu ve sarı tonlarla (680 m - 660 m), doğuda Dicle Vadisi'ne doğru alçalan eğimli yamaçları ise yeşil ve mavi tonlarla (620 m - 575 m) belirginleştirmektedir. Bu doğal zemin üzerine oturan kompakt parsel dokusu ve organik sokak ağı, kentin savunma ve yerleşim stratejisinin topoğrafya ile uyumunu belgelemektedir. Haritada yeşil vurgularla işaretlenen anıtsal yapılar (cami, kilise, han, okul); yüksek kotlarda ve ana arterler boyunca stratejik bir kümelenme sergileyerek kentin tarihi merkezini ve sosyo-mekânsal hiyerarşisini görünür kılmaktadır. Özellikle doğu yönündeki dik eğimin, sur duvarları ve İçkale yerleşimi ile kurduğu ilişki, savunma odaklı kuruluş yerinin jeomorfolojik avantajlarını kanıtlamaktadır. Bu çalışma; parselasyon yoğunluğu, anıtsal yapı dağılımı ve topografik eşikler arasındaki korelasyonu ortaya koyarak, Suriçi'nin sürdürülebilir koruma ve kentsel sit yönetimi planlaması için yüksek çözünürlüklü bilimsel bir altlık sunmaktadır (Şekil 3).



Şekil 5. Diyarbakır Suriçi'nin Hipsografik Lokasyonel Kent Planı

Diyarbakır Suriçi'nin Hipsografik ve Lokasyonel Yol Ağları Planı: Şekil 6'daki harita; kentsel dolaşım sisteminin topoğrafik eşikler ve işlevsel odaklarla olan morfolojik ilişkisini bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Renk gradyanlarıyla ifade edilen yükselti kademeleri; batıdaki yüksek plato düzlemini (680 m - 650 m) canlı yeşil tonlarla, doğuda Dicle Vadisi'ne doğru alçalan eğimli yamaçları (600 m - 570 m) ise mavi tonlarla belgelemektedir. Bu doğal zemin üzerinde koyu hatlarla belirginleştirilen yol ağı; Gazi ve Melikahmet caddelerinin oluşturduğu ana omurga ile bu omurgaya eklenen organik, dar ve yer yer radyal özellikler gösteren ikincil sokak dokusunu yansıtmaktadır. Harita üzerinde renk kodlarıyla işaretlenen anıtsal ve sivil mimari örnekleri; yol ağının düğüm noktalarında ve ana arterler boyunca stratejik bir konumsallık sergileyerek, dini, ticari ve sosyal işlevlerin mekânsal entegrasyonunu ve erişilebilirliğini görünür kılmaktadır. Özellikle ticaret ve kamu yapılarının ana akslar üzerinde yoğunlaşması, kentsel hareketliliğin tarihi süreçteki hiyerarşik düzenini kanıtlamaktadır. Bu çalışma; Suriçi'nin topoğrafya ile şekillenen yol dokusunu ve bu doku içindeki işlevsel dağılım örüntüsünü bir arada sunarak, kentsel hareketlilik analizi, erişilebilirlik çalışmaları ve sürdürülebilir koruma (stratejileri için yüksek çözünürlüklü bilimsel bir veri seti teşkil etmektedir (Şekil 6).

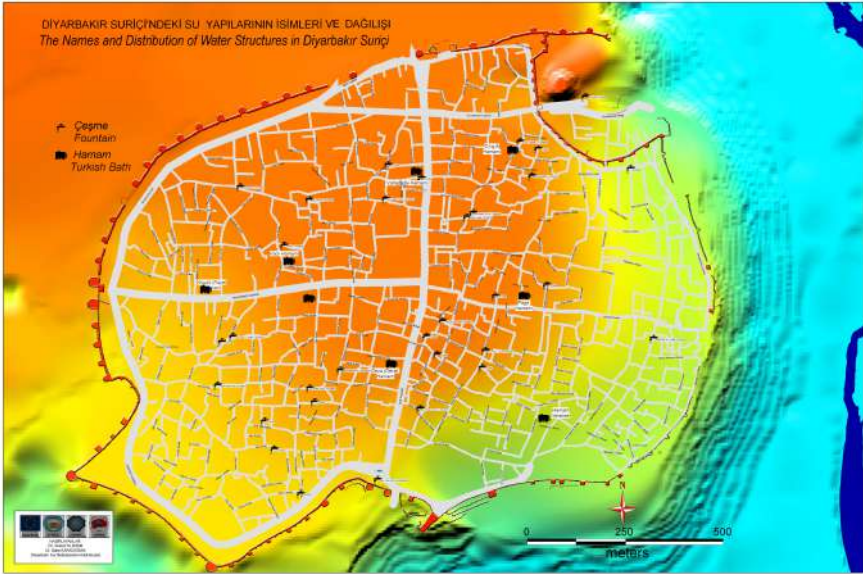


Şekil 6. Diyarbakır Suriçi'nin Hipsografik Lokasyonel Yol Ağları Planı

Diyarbakır Suriçi'ndeki Su Yapılarının İsimleri ve Dağılışı Haritası:

Diyarbakır Suriçi'ndeki geleneksel su yapılarının (çeşme ve hamamlar) isimlerini ve mekânsal dağılışını sunan bu tematik harita; tarihi yerleşimin su kültürü mirasını kentsel doku ve topoğrafya ile olan ilişkisi bağlamında analiz etmektedir. Turuncu, sarı ve yeşil gradyanlarla ifade edilen yükselti basamakları üzerinde; kırmızı simgelerle belirtilen çeşmeler ve siyah ikonlarla işaretlenen hamam yapıları, kentin organik sokak dokusu içerisine stratejik bir biçimde eklenmiştir.

Şekil 7 olarak gösterilen haritadaki dağılım örüntüsü incelendiğinde; çeşmelerin özellikle mahalle ölçeğinde erişilebilirliği sağlamak adına sokak kesişimlerinde ve meydan odaklarında yoğunlaştığı, hamamların ise daha geniş parsellerde merkezi işlev alanlarına komşu konumlandığı görülmektedir. Bu yerleşim düzeni, Osmanlı döneminden günümüze ulaşan gelişmiş su yönetimi sisteminin ve kamusal kullanım pratiklerinin mekânsal bir kanıtıdır. Harita, su yapılarının topoğrafik eğimle uyumlu dağılışını ve isimlendirilmiş envanterini bir arada sunarak; somut kültürel mirasın korunması, kentsel bellek çalışmaları ve sürdürülebilir SİT yönetimi planlaması için yüksek değerli bilimsel bir kaynak teşkil etmektedir (Şekil 7).



Şekil 7. Diyarbakır Suriçi'ndeki Su Yapılarının İsimleri ve Dağılışı Haritası

Hava Fotoğrafı Üzerinde Diyarbakır Suriçi'nin Tarihseel Yapılarının Dağılışı ile Mahalle ve Sokak Bilgileri Haritası: Diyarbakır Suriçi'nin güncel (2008) hava fotoğrafı üzerinde tarihsel yapı envanterini, mahalle sınırlarını ve sokak dokusunu çakıştıran bu analiz; kentsel SİT alanının fiziksel gerçekliği ile tescilli mirasın mekânsal entegrasyonunu bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Yüksek çözünürlüklü ortofoto altlığı üzerinde; cami, kilise, hamam ve medrese gibi anıtsal yapılar ile sivil mimari örnekleri, özgün renkli poligonlarla işaretlenerek kentin organik dokusu içerisindeki konumları net bir biçimde belgelenmektedir.

Harita üzerinde tanımlanan mahalle sınırları ve sur kapıları (Dağkapı, Urfakapı, Mardinkapı, Yenikapı), kentsel morfolojinin tarihsel süreçteki gelişim akslarını ve yönetimsel bölümlenmesini görünür kılmaktadır. Özellikle İçkale ve Saraykapı çevresindeki yoğun anıtsal kümelenme ile mahalle aralarına yayılan tescilli evlerin oluşturduğu doku, geleneksel kent dokusunun 'kompakt ve radyal' karakterini fiziksel olarak kanıtlamaktadır. Bu çalışma; hava fotoğrafı tabanlı görsel veriyi işlevsel katmanlarla birleştirerek, Suriçi'nin kentsel doku analizleri, sürdürülebilir koruma stratejileri ve miras yönetimi planlaması için yüksek çözünürlüklü, disiplinler arası bir bilimsel kaynak teşkil etmektedir (Şekil 8).

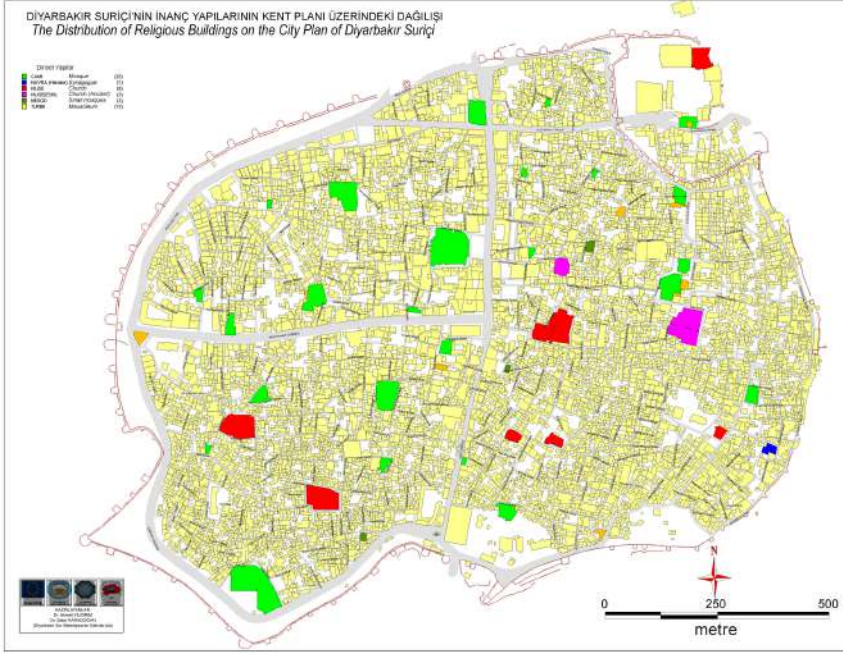


Şekil 8. Hava Fotoğrafi Üzerinde Diyarbakir Suriçi'nin Tarihsele Yapılarının Dağılışı İle Mahalle ve Sokak Bilgileri Haritası

Diyarbakir Suriçi'ndeki İnanç Yapılarının Dağılışı Haritası:

Diyarbakir Suriçi'ndeki inanç yapılarının kent planı üzerindeki dağılışını sunan bu tematik analiz; kentsel SİT alanının çok kültürlü yapısını ve dinsel mimari mirasının mekânsal örüntüsünü bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Sarı tonlarla belirtilen kompakt parsel dokusu üzerinde; cami, kilise, havra (sinagog), mescit ve türbe gibi inanç yapıları, kendilerine özgü renk kodlarıyla belgelenecek kentin morfolojik bütünlüğü içerisindeki yerlerini almaktadır.

Haritadaki dağılım incelendiğinde; anıtsal dinsel yapıların sadece ana arterler (Gazi ve Melikahmet caddeleri) boyunca değil, mahalle içlerine yayılan organik sokak dokusunun odak noktalarında da stratejik bir konumsallık sergilediği görülmektedir. Bu yerleşim düzeni, eskiden günümüze uzanan 'hoşgörü ve bir arada yaşama' kültürünün fiziksel tezahürü olup, farklı inançlara ait yapıların birbirine komşu parsellerde oluşturduğu katmanlı sürekliliği vurgulamaktadır. Bu çalışma; inanç yapılarının türsel çeşitliliğini ve mekânsal yoğunlaşma alanlarını net bir biçimde tanımlayarak, inanç turizmi, sürdürülebilir koruma planlaması ve kentsel bellek yönetimi çalışmaları için yüksek değerli bir bilimsel veri seti sunmaktadır (Şekil 9).



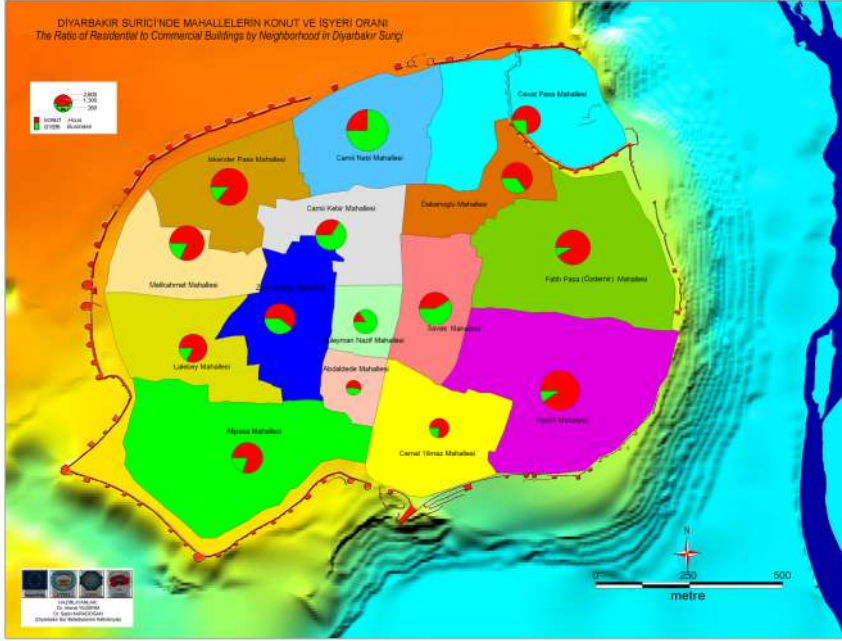
Şekil 9. Diyarbakır Suriçi'ndeki İnanç Yapılarının Kent Planı Üzerindeki Dağılışı

Diyarbakır Suriçi'ndeki Mahallelerin Konut ve İşyeri Oranları:

Diyarbakır Suriçi'ndeki mahallelerin 2008 yılına ait konut ve işyeri kullanım oranlarını mekânsal bir perspektifle sunan bu tematik harita; tarihi yerleşimin mahalle ölçeğindeki işlevsel karakterini ve sosyo-ekonomik yapısını bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Hipsometrik (yükselti) altlık üzerine yerleştirilen mahalle sınırları içerisinde; kırmızı (konut) ve yeşil (işyeri) tonlarla temsil edilen pasta grafikleri, yapı kullanım kararlarındaki oransal dağılımı net bir biçimde belgelemektedir.

Aşağıda haritadaki veriler incelendiğinde; Gazi Caddesi aksı üzerinde yer alan Cami-i Nebi ve Cami-i Kebir gibi merkezi mahallelerde işyeri oranının (ticari fonksiyon) baskın olduğu, çeperlerde yer alan Hasırlı ve Alipaşa gibi mahallelerde ise konut dokusunun egemenliğini koruduğu görülmektedir. Bu dağılım örüntüsü, geleneksel Osmanlı kent kurgusundaki 'merkezi iş alanı' ile 'konut alanları' arasındaki işlevsel ayrışmanın günümüzdeki izdüşümüdür. Sonuç olarak bu çalışma; mahalle bazlı kullanım yoğunluklarını ve işlevsel dönüşüm eğilimlerini ortaya

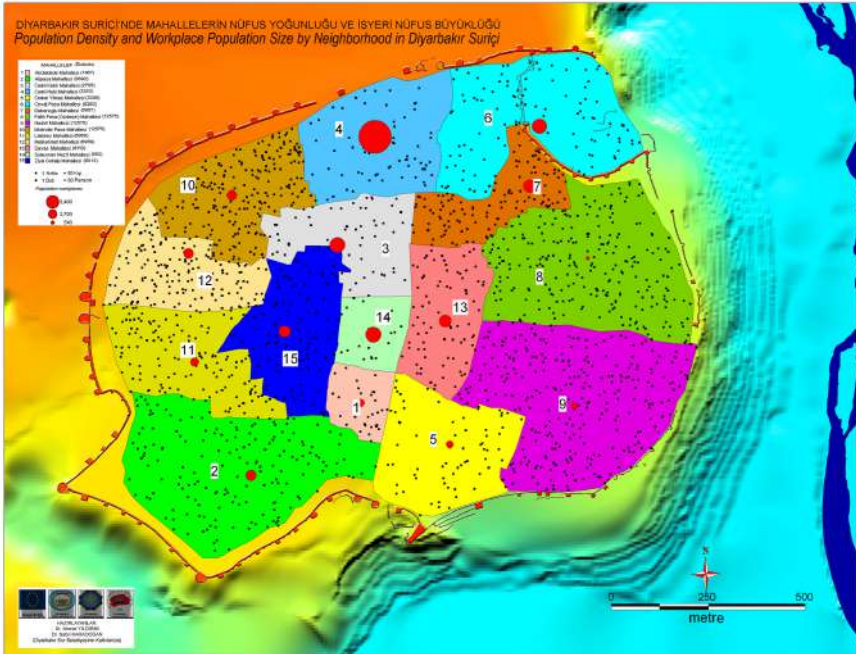
koyarak, kentsel SİT alanının sürdürülebilir gelişimi, mirasın korunması ve sosyo-mekânsal planlama stratejileri için yüksek çözünürlüklü bilimsel bir veri seti sunarak, aynı zamanda Suriçi'nin sadece bir "açık hava müzesi" değil, yaşayan ve ekonomik döngüsü olan bir organizma olduğunu kanıtlamaktadır (Şekil 10).



Şekil 10. Diyarbakır Suriçi'ndeki Mahallelerin Konut ve İşyeri Oranları Haritası

Diyarbakır Suriçi'ndeki Mahallelerin Nüfus Yoğunluğu ve İşyeri Büyüklükleri Haritası: Diyarbakır Suriçi'ndeki mahallelerin 2008 yılına ait nüfus yoğunluğu ve işyeri büyüklüklerini bir arada sunan bu kartografik analiz; tarihi kentin demografik yapısı ile ekonomik odakları arasındaki etkileşimi bütüncül bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Hipsometrik altlık üzerine yerleştirilen mahalle poligonları içerisinde; siyah noktalarla (1 nokta = 50 kişi) temsil edilen nüfus dağılımı ve kırmızı dairesel sembollerle ölçeklendirilen işyeri nüfus büyüklüğü, kentsel dokunun mahalle ölçeğindeki yoğunluk örüntülerini net bir biçimde belgelemektedir. Veriler incelendiğinde; Hasırlı ve Alipaşa gibi çeper mahallelerde konut odaklı yüksek nüfus yoğunluğunun (nokta kümelenmesi) baskın olduğu, buna karşın kuzey aksındaki Cami-i Nebi gibi mahallelerde işyeri nüfusunun (büyük dairesel semboller) ön plana çıktığı görülmektedir. Bu mekânsal ayrışma, Suriçi'nin geleneksel

dokusundaki 'yaşayan mahalle' kavramı ile 'merkezi ticaret aksı' arasındaki dinamik dengenin sayısal bir kanıtıdır. Sonuç olarak bu çalışma; mahalle bazlı nüfus dinamiklerini ve ekonomik aktivite yoğunluğunu sentezleyerek, kentsel sit alanının sürdürülebilir yönetimi, sosyal dokunun korunması ve stratejik planlama çalışmaları için yüksek hassasiyetli bilimsel bir veri kaynağı sunmaktadır (Şekil 11). Aynı bir çalışmanın konusu olmakla birlikte, 2008 verilerini yansıtan bu harita hazırlandıktan sonra 5-6-7-8-9-13 numaralarla gösterilen mahallelerde 2015-2016 yıllarında yaşanan çatışmaları ve "zorunlu kamulaştırma" uygulamaları ile beraber demografik yoğunluğun değişmesi göz ardı edilmemelidir. Söz konusu çatışmalarda özellikle Cemal Yılmaz, Fatih Paşa, Hasırlı ve Savaş mahallelerinde "zorunlu kamulaştırma" uygulamaları sonrası nüfus ciddi oranda düştüğü bilinmektedir.



Şekil 11. Diyarbakır Suriçi'ndeki Mahallelerin Nüfus Yoğunluğu ve İşyeri Büyüklükleri Haritası

3. Dijital Harita İle Yapılabilecekler (Çoklu Ortam Entegrasyonu ve Kent Atlası)

Önceki bölümde sunulan 2008 yılına ait sayısal haritalar ve kurulan Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) altyapısı, Suriçi'nin yitirilen fiziksel dokusunun yalnızca durağan (statik) bir belgesi değildir. Bu coğrafi veriler,

internet tabanlı bilgi sistemlerine aktarılabilir, kentsel belleği statik arşivlerden kurtararak geniş kitlelerin erişimine açık, interaktif ve yaşayan bir "dijital kent atlasına" dönüştürme potansiyeli taşımaktadır. Fiziksel olarak büyük ölçüde tahrip olmuş veya dönüşüme uğramış bu tarihi kentin, dijital teknolojiler ve çoklu ortam (multimedya) araçları kullanılarak sanal bir açık hava müzesi olarak yeniden inşa edilmesi mümkündür.

3.1. Hotlink Bağlantılı Multimedya (Çoklu Ortam) Entegrasyonu

CBS'nin sunduğu en güçlü araçlardan biri, grafiksel veriler (mekânsal objeler) ile yazınsal ve görsel verilerin ilişkilendirilmesini sağlayan "hotlink" (sıcak bağlantı) özelliğidir. Kurulan topolojiler sayesinde, harita üzerinde yer alan her bir vektörel poligona (Ör. geleneksel bir Diyarbakır evi, dar bir sokak/küçe, han veya anıtsal bir yapı) dış bağlantılar tanımlanarak çoklu ortam arşivlerine veya rölöve çizimlerine entegre edilebilmektedir (Karadoğan, 2006; Önen, 2025).

Kullanıcı arayüzünde, günümüzde yıkılmış olan Hasırlı veya Fatihpaşa mahallelerindeki bir yapı parselinin veya Kurşunlu Camii'nin üzerine gelindiğinde, yapıya ait temel kimlik bilgileri belirecek; tıklandığında ise o mekâna ait detaylı verileri içeren pop-up (açılır) pencereler açılacaktır. Bu etkileşimli pencereler aracılığıyla:

- Görsel Hafıza: Yapının 2008 saha çalışmalarında çekilmiş fotoğraflarına, Albert Gabriel'in 1932 yılındaki haritalama sürecine ait eski dönem karelerine veya rölöve çizimlerine ulaşılabilir.
- İşitsel ve Sözlü Hafıza: Salt mimari belgelemenin ötesine geçilerek, yerinden edilmiş eski Suriçi sakinlerinin o avluda, o sokakta veya o çeşme başında yaşadıklarını anlattıkları sözlü tarih ses kayıtları veya video belgeselleri doğrudan mekânın koordinatıyla eşleştirilebilir.

Bu entegrasyonun en önemli avantajı, geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşabilmesi için ek bir program yüklenmesini gerektirmeyen web tarayıcısı tabanlı ("Thin Client") teknolojilerle sunulabilmesidir (Karadoğan, 2006). Kentsel belleğin aktarımında görsel ve işitsel verilerin lokasyonla (mekânla) bu denli sıkı bir biçimde eşleştirilmesi; kenti hiç görmemiş yeni nesiller ile aidiyetlerini kaybetme riski yaşayan eski Suriçi sakinleri arasında güçlü bir dijital köprü kurar. Böylece harita, sadece fiziksel sınırları gösteren bir araç olmaktan çıkarak, Suriçi'nin silinen gündelik yaşam pratiğini, mahalle kültürünü ve hikâyelerini anlatan çok katmanlı bir kent hafızası arayüzüne dönüşebilir.

3.2. İnteraktif Sorgulama ve Filtrelemeler

Dijital kentsel bellek platformlarının kullanıcılarına sunduğu en önemli avantajlardan biri, devasa boyuttaki veri yığınlarını (fotoğraflar, rölöveler, anılar, haritalar) anlamlı ve yönetilebilir parçalara bölebilmesidir (Gençer ve diğ., 2022). 2008 yılı CBS (GIS) veritabanında yer alan Suriçi'ne ait 147 anıtsal ve 448 sivil mimari örneği olmak üzere toplam 595 adet tescilli yapı, salt bir harita katmanı olmanın ötesine geçerek detaylı bir "dijital kent arşivi matrisi" içerisine yerleştirilebilir (Yumni Saraoğlu, 2024).

Bu matris sistemi içerisinde, haritadaki her bir mekânsal obje ve ona bağlanan çoklu ortam verisi (görsel ve işitsel materyaller) çeşitli "meta veriler" (üst veriler) ile etiketlenir (Yumni Saraoğlu, 2024). Etiketleme işlemi; yapının türü (cami, kilise, han, hamam, sivil konut), bulunduğu mahalle (örneğin yıkımın dramatik boyutlarda yaşandığı Hasırlı veya Fatihpaşa mahalleleri), görselin odak noktası (günlük yaşam, ticaret hayatı, kentsel mekân) ve hatta sözlü tarih kaydının teması (şehir anlatıları, durum hikâyesi, kişisel anı) gibi oldukça geniş ve çeşitli kategorileri kapsayabilir.

Bu çok katmanlı ve detaylı etiketleme altyapısı sayesinde, araştırmacılar ve kentliler harita arayüzü üzerinden Suriçi'ne dair kendi ilgilerine göre spesifik interaktif sorgulama ve filtrelemeler yapabilirler:

- **Tipolojik ve Tematik Filtreleme:** Kullanıcı, Suriçi'nin çok kültürlü yapısını mekânsal olarak okumak için haritada sadece "kiliseler, havralar ve camiler" katmanını görünür kılabilir (Us, 2020). Ya da kentin eski ticaret ve temizlik kültürünü incelemek amacıyla, görsel verilerin odak yapısı olarak sadece "su yapılarını" (hamamlar ve çeşmeler) filtreleyip, haritada sadece bu yapıların ve onlara ait eski hikâyelerin listelenmesini sağlayabilir (Yumni Saraoğlu, 2024).
- **Mahalle ve Kayıp Mekân Sorgulaması:** 2015-2016 yıllarındaki çatışmalı süreç ve "kamulaştırma" uygulamalarıyla neredeyse tamamen dümdüz edilen ve mekânsal hafızadan silinen bölgelerdeki (örneğin Hasırlı ve Özdemir mahalleleri; Yıldız, 2024) eski konut dokusuna ait 2008 yılı görsel verileri filtrelenebilir. Bu sayede, fiziksel olarak artık var olmayan geleneksel avlulu sokakların yıkım öncesi yapısı harita üzerinde izole edilerek detaylıca incelenebilir.
- **Kişiselleştirilmiş Tematik Rotalar Oluşturma:** Dinamik filtreleme özelliği sayesinde, harita üzerinde önceden tanımlanmış "Tarihi Suriçi Ticaret Rotası", "İnanç Yapıları Rotası" veya "Su ile İlişkili

Kentsel Mekânlar Rotası" gibi tematik gezi güzergâhları oluşturulabilir (Yumni Saraoğlu, 2024).

- Kullanıcılar sadece ilgilendikleri dönemi veya konuyu (günlük yaşam, göz hizası çekimler) seçerek o dönemin ruhunu yansıtan yapıları rota olarak birbirine bağlayabilirler (Yumni Saraoğlu, 2024).

Sonuç olarak, interaktif sorgulama ve filtreleme araçları, tarihi fotoğrafların, rölövelerin ve sözlü anlatıların belirli meta veriler etrafında kümelenmesini sağlayarak, Suriçi'nin binlerce yıllık karmaşık mekânsal ve sosyal ilişkiler ağının kolayca okunabilmesine zemin hazırlar. Bu etkileşim, haritayı durağan bir belge olmaktan çıkarıp, kentin yitirilen geçmişine dair sınırsız sayıda yeni okuma ve analizin yapılabildiği dinamik bir hafıza platformu haline getirebilir.

3.3. 3 Boyutlu Simülasyonlar ve Geleceğe Yönelik Planlama

2008 yılında üretilen iki boyutlu sayısal haritalar ve bunlara entegre edilen öznitelik bilgileri, gelişen teknolojiler yardımıyla üç boyutlu (3D) kentsel simülasyonlara ve Sanal Gerçeklik (VR) ortamlarına dönüştürülebilmektedir (Tektaş, & Öztürk, 2024). NetCAD ve MapInfo ortamlarında hassas koordinatlarla işlenen parsel sınırları, sokak genişlikleri ve yapı gabarileri, Sayısal Yükselti Modelleri (DEM) ile birleştirildiğinde; Suriçi'nin 2015 yılındaki dramatik yıkımdan önceki fiziksel silueti dijital ortamda birebir ayağa kaldırılabilir (Tektaş, & Öztürk, 2024; Yıldırım, 2026).

Günümüzde Hasırlı, Fatihpaşa ve Savaş gibi mahallelerde yaşanan geniş çaplı yıkımın ardından inşa edilen yeni konutlar; kentin binlerce yıllık organik sokak (küçe) dokusunu, insan ölçeğini ve içe dönük avlu mahremiyeti yanında anılarını da göz ardı etmiştir (Bilen, 2022; Önen, 2025). Genişletilen caddeler, birleştirilen devasa parseller ve geleneksel mimariyle uyumsuz, yalnızca bazalt taşla kaplanmış betonarme kütleler, kentsel hafızada ve morfolojide derin bir kopuşa neden olmuştur (Us, 2020). Tam da bu noktada kentsel belleğin korunması için tasarlanan 3 boyutlu simülasyonlar, fiziksel olarak yitirilen bu otantik mekânların dijitalde yeniden deneyimlenebilmesini sağlayacaktır. Kullanıcılar veya yerinden edilmiş eski mahalle sakinleri, sanal gerçeklik platformları aracılığıyla artık var olmayan o dar bazalt sokaklarda yürüyebilir, yıkılan eski evlerinin avlularına dijital olarak tekrar girebilir ve geçmiş döneme ait

kentsel yaşamı aslına uygun şekilde deneyimleyebilirler (Tektaş, & Öztürk, 2024).

Bununla birlikte, üç boyutlu kentsel simülasyonlar yalnızca geçmişe duyulan nostaljik bir sanal gezi aracı olarak değerlendirilmemelidir; bu modeller aynı zamanda geleceğe yönelik planlama ve kentsel tasarım kararları için elde kalan en güvenilir bilimsel bir kılavuz niteliğinde olacaktır (Akan, 2024). Fiziksel tahribatın iyileştirilmesine yönelik gelecekte Suriçi'nde yapılması muhtemel olan yeni koruma, sağlıklaştırma veya yeniden inşa (rekonstrüksiyon) projelerinde, 2008 verilerinden üretilen bu 3 boyutlu "dijital ikizler" (digital twin) referans alınmak zorundadır (Önen, 2025). Eski ve yeni doku arasındaki mevcut uyumsuzluğun giderilmesi, organik sokak izlerinin eski hiza ve genişliklerine sadık kalınarak onarılması ve yeni tasarımların geleneksel yapı tipolojisiyle (kat yüksekliği, dolu-boş oranı, cephne ritmi) kentsel silueti bozup bozmadığının test edilmesi, ancak bu 3 boyutlu simülasyonlar üzerinden yapılacak analizlerle mümkündür (Adar Gülcemal, 2024; İlhan, 2021).

Özetle, 2008 harita verileri kullanılarak oluşturulacak 3 boyutlu kent modelleri; hem kentin yitirilen hafızasını sanal düzlemde onaran bir terapi aracı hem de Suriçi'nin otantik morfolojisini geleceğe taşıyacak kentsel planlama kararlarının bilimsel ve hatasız bir şekilde sınanabildiği stratejik bir laboratuvar işlevi görecektir (Gök, 2022).

3.4. Kolektif Belleğin Güncellenebilirliği ve Kitle Kaynak Kullanımı (Crowdsourcing)

Kolektif bellek; verili ve durağan bir olgu değil, aksine toplum tarafından sürekli olarak yeniden inşa edilen, anımsama ve unutma diyalektiğine açık, devingen bir süreçtir (Doğu, & Deligöz, 2017). Bu dinamik yapı, kentsel hafızanın salt uzmanlar veya kurumlar tarafından oluşturulan statik arşivlerle korunamayacağını göstermektedir. 2008 yılına ait CBS veritabanının kentsel belleğe sunabileceği en yenilikçi katkı, "kitle kaynak kullanımı" (crowdsourcing) ve "kitle haritalama" (crowd-mapping) yöntemleriyle entegre edilerek yerel halkın doğrudan veri üreticisi konumuna getirilmesidir (Terlemez, 2025). Kitle kaynak kullanımı, geniş bir topluluğun bilgi, belge ve anılarını çevrimiçi bir model üzerinden paylaşmasını sağlayarak kültürel mirasın dijital ortamda sürdürülebilirliğini güvence altına alır (Yumni Saraoğlu, 2024).

Suriçi özelinde değerlendirildiğinde, kentin binlerce yıllık hafızası yalnızca anıtsal yapılarda değil; avlulu geleneksel evlerde, dar sokaklarda (küçelerde) ve bu mekânlarda her gün yeniden üretilen mahalle kültüründe, komşuluk ilişkilerinde gizlidir (Kaya Taşdelen, 2020). Çatışmalı süreç ve sonrasındaki yıkımla birlikte yerinden edilen Suriçi sakinleri, yalnızca fiziksel evlerini değil, aynı zamanda geçmişle bağ kurdukları hafıza mekânlarını da yitirmişlerdir. Bu noktada, 2008 yılına ait yıkım öncesi haritalar, yerinden edilmiş kitleler için dijital bir toplanma ve hafıza tazeleme zeminine dönüştürülebilir. Eski mahalle sakinleri, kitle haritalama platformu aracılığıyla harita üzerinde günümüzde artık var olmayan kendi eski evlerinin veya sokaklarının 2008'deki konumunu bularak; kişisel albümlerindeki düğün, kına veya avlu yaşantısına ait fotoğrafları, videoları ve o mekâna dair sözlü anılarını sisteme yükleyebilirler (Yumni Saraoğlu, 2024).

Geçmişte yaşanmışlıkların coğrafi konumlarıyla bu şekilde ilişkilendirilmesi, resmi haritaların ötesine geçerek bireylerin hislerine ve deneyimlerine göre şekillenen "duygusal/duyusal haritaların" (sensory mapping) oluşmasını sağlar (Terlemez, 2025). Bireylerin salt bir izleyici olmaktan çıkıp kolektif belleğin aktif birer üreticisi haline gelmesi, arşiv malzemelerinin erişilebilirliğini artırırken, tek sesli ve yukarıdan aşağıya (top-down) dayatılan kentsel anlatılara karşı çok sesli ve demokratik bir alternatif sunacaktır.

Sonuç olarak, kitle katılımıyla sürekli güncellenen bu interaktif dijital harita; Suriçi'nin yıkılan sokaklarındaki yaşam pratiğini sanal ortamda yeniden inşa ederek, yerinden edilmiş sakinlerin koptukları aidiyet duygularını onarmalarına yardımcı olacaktır. Fiziksel mekânın silindiği bir ortamda bellek mekânlarının dijital kitle kaynaklarıyla yaşatılması, toplumsal hafızanın unutulmaya karşı direnmesini sağlayan en güçlü araçlardan biri olarak kent atlasındaki yerini alacaktır.

3.5. Dijital Atlasın Hayata Geçirilmesi: Kurumsal, Hukuki ve Finansal Altyapı Koşulları

Suriçi'nin yitirilen bellek mekânlarının dijital bir atlas üzerinden kitle kaynak kullanımıyla yeniden inşası, salt teknolojik bir tasarım süreci değil; aynı zamanda güçlü bir kurumsal, hukuki ve finansal altyapı gerektiren çok boyutlu bir organizasyondur. Sistemin sürdürülebilirliği, kentsel bellek

aktarımının kesintiye uğramadan devam etmesi açısından kritik bir öneme sahiptir.

Kurumsal Altyapı: Bu ölçekteki bir dijital hafıza ve arşivleme çalışması, tek bir kurumun inisiyatifinde yürütülebilecek sınırları aşmaktadır. Kitle kaynaklı (crowdsourcing) uygulamaların en büyük zorluklarından biri olan sürdürülebilirliğin sağlanması, ancak üniversiteler, yerel yönetimler, meslek odaları (TMMOB) ve ilgili sivil toplum kuruluşlarının (STK) oluşturacağı ortak bir "yönetim konsorsiyumu" veya iş birliği ağı ile mümkündür. Ayrıca, eski kent sakinleri tarafından sağlanan görsel, yazılı ve sözlü verilerin doğruluğunun teyit edilmesi ve arşiv standartlarına göre sınıflandırılması karmaşık bir süreçtir. Bu nedenle, farklı disiplinlerden gelen (mimar, şehir plancısı, tarihçi, sosyolog, arşivci) uzmanların yer aldığı bir "editorial kurulun" platforma entegre edilmesi, bilgi kirliliğini önlemek ve demokratik anlatıyı bilimsel bir temelde yönetmek için zorunludur.

Hukuki Altyapı: Dijital bir kent arşivi oluşturulurken karşılaşılan en temel hukuki zorluklar; telif hakları, kişisel verilerin korunması ve materyal sağlama politikalarıdır (Şeşen, 2024). Türkiye'de bağımsız bir "Özel Arşiv Yasası"nın bulunmaması, kitle katılımıyla toplanan belgelerin aidiyeti konusunda boşluklar yaratabilmektedir. Bu nedenle platforma katılacak eski Suriçi sakinlerinden toplanacak anılar, ses kayıtları ve kişisel arşiv fotoğrafları için, Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu kapsamında açıkça tanımlanmış "özel içerikli sertifikasyon sözleşmeleri" veya "bağış beyan belgeleri" hazırlanmalıdır. Kullanıcılar ile kurulacak şeffaf telif ve açık veri protokolleri, verilerin araştırmacılara ve kamuya sunulma şartlarını yasal bir güvence altına alacaktır.

Finansal Altyapı: Gelişen web ve mobil teknolojileri sayesinde platformların kurulum maliyetleri düşmüş olsa da; sunucu (server) ve bulut depolama sistemlerinin kiralari, bakım süreçleri ve alanda çalışacak teknik/editorial personelin istihdamı sürekli bir finansman modelini zorunlu kılmaktadır (Yumni Saraoğlu, 2024). Bu tür projeler çoğu zaman bir başlangıç fonuyla hayata geçirilse de, sürekliliğin sağlanması için yerel idarelerin bütçelerinden ayrılacak ödeneklerin yanı sıra; üniversitelerin Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP), Kalkınma Ajansları destekleri ile ulusal ve uluslararası kültürel miras koruma fonlarından (UNESCO, Avrupa Birliği Hibe Programları) yararlanılmalıdır. Kitle kaynak kullanımı, sahada veri toplama maliyetlerini doğal olarak düşürse de,

teknik altyapının ayakta kalması için "kamu-sivil toplum" veya "kamu-akademi" ortaklığına dayanan melez bir finansman modeli benimsenmelidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kentler, yalnızca mimari kütlelerden ve fiziksel yapılardan ibaret olmayıp; barındırdıkları toplumsal ilişkiler, anılar ve kültürel değerlerle kolektif hafızanın taşıyıcısı olan yaşamsal alanlardır. Diyarbakır Suriçi, binlerce yıllık çok katmanlı tarihi, dar sokakları, avlulu ev tipolojisi ve çok kültürlü yapısıyla bu hafızanın en güçlü temsilcilerinden biridir. Ancak 2015 ve 2016 yıllarında yaşanan şiddetli çatışmalı süreç ve ardından gelen yıkımlar, bölgenin fiziksel dokusuna büyük zarar vermiş; geleneksel yapı stoğunun önemli bir kısmı geri dönüşü olmayacak şekilde yok olmuştur. Bu yıkım yalnızca mekânsal bir kayıp değil; yerel halkın zorunlu göçe maruz kalmasıyla kentsel hafıza, komşuluk ilişkileri ve aidiyet duygusunda da derin kırılmalara yol açan sosyolojik bir travmadır.

Literatürde açıkça vurgulandığı üzere, böylesi kentsel travmaların ardından salt fiziksel yenileme ve inşaa faaliyetleri, toplumsal iyileşmeyi ve kopan aidiyet bağlarını onarmakta yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma; yerinde korunması imkânsız hale gelen, büyük ölçüde dümdüz edilen bir kentsel dokunun, yıkımdan çok önce 2008 yılında üretilen Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) tabanlı haritalar aracılığıyla dijital ortamda nasıl yaşatılabileceğini dair bir kapı aralamaktadır.

Suriçi'nin henüz tahrip edilmemiş organik sokak ağını, anıtsal ve sivil mimari eserlerini yüksek hassasiyetle kayıt altına alan bu haritalar, günümüzde salt birer topoğrafik altlık değil, yok edilmiş bir kentin son tanıkları ve "zaman kapsülleri" olarak değerlendirilmelidir. Çalışmada tartışılan "hotlink" bağlantılı çoklu ortam (multimedya) entegrasyonu, interaktif filtrelemeler ve 3 boyutlu simülasyonlar; yitirilen bu fiziksel ve sosyal kimliği "dijital bir kent atlası" formunda yeniden kurgulamanın yenilikçi yollarını sunmaktadır.

Bununla birlikte, kentsel hafızanın dijital ortamda sürdürülebilirliği ancak yerel halkın sürece dahil edilmesiyle mümkündür. Zorunlu göçle yerinden edilmiş Suriçi sakinlerinin "kitle kaynak kullanımı" (crowdsourcing) yöntemiyle bu dijital platforma kendi anılarını, fotoğraflarını ve sözlü anlatılarını entegre etmesi, sistemi statik bir belge deposu olmaktan çıkarıp yaşayan bir belleğe dönüştürecektir. Kültürel

miras alanlarının yok edilmesi, toplumun kimliğinin kentten silinmesi riskini taşıırken; dijital ortamda ortak hafızada yer alan yapıların ve sokak dokularının yeniden inşası, hafızanın yok olmasına karşı güçlü bir direniş ve geçmişle yeniden bağ kurma aracı işlevi görecektir. Ancak, tasarlanacak bir dijital atlasın kâğıt üzerinde bir model olmaktan çıkıp fiilen hayata geçirilebilmesi; teknolojik kurgusu kadar güçlü bir kurumsal, hukuki ve finansal altyapının tesis edilmesine bağlıdır. Verilerin güvenilirliğini ve platformun sürekliliğini sağlayacak disiplinler arası bir editoryal kurulun varlığı, telif ve kullanım haklarını düzenleyen şeffaf hukuki protokoller ve yerel yönetimler-akademi-STK işbirliğine dayanan çok aktörlü finansman modelleri, sistemin sürdürülebilirliğinin teminatı olacaktır.

Sonuç olarak, Diyarbakır Suriçi'nde yürütülen kentsel dönüşüm ve yeniden inşa süreçleri yalnızca mimari veya fiziksel bir mesele olarak değil; toplumsal belleğin, sosyal ilişkilerin ve mekânsal aidiyetin dönüşümü olarak ele alınmak zorundadır. Tarihi kentlerde, geçmişin izlerini coğrafi veriler ve dijital teknolojilerle harmanlayan bu tür haritalama yöntemleri, sadece bir envanter çalışması değil; kentsel hafızanın silinmesine karşı duran, koptukları mekânlardan uzaklaştırılan kitlelerin aidiyetlerini sanal ortamda onaran ve gelecekte yapılacak olan her türlü kentsel planlama veya restorasyon projesine bilimsel referans sunan en stratejik koruma adımıdır.

KAYNAKÇA

- Adar Gülcemal, B. (2024). *Dişarbakır Suriçi tarihi yerleşim alanında yenilenen konutların çevresel sürdürülebilirlik kapsamında irdelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bayram Gök. (2022). *Kentleşme döneminde planlaşma dışı nüfus hareketinin (göç) plansız olarak kentlerde yer alması ve bu durumun kaçak yapılaşma (plan dışı gelişme alanlarının) kentsel dönüşüme etkisi, kentsel tasarım ilişkisi ve kente olumsuz etkisinin araştırılması; Dişarbakır ili Sur İçi kentsel alanı* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Siirt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Siirt.
- Bilen, B. H. (2022). *Dişarbakır Suriçi kentsel yenileme projesinin kent morfolojisi ve kent kimliği açısından değerdendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Denli Özel, N. (2018). *Dişarbakır Suriçi bölgesi kentsel dönüşüm projesi kapsamında geleneksel evlerin incelenmesi ve önerilerin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Doğru, T. ve Varkal Deligöz, M. (2017). Hafıza kutusu: Bir kentsel kolektif bellek deneyi (mi). *Megaron*, 12(4).
- Gençer, R. Aktaş, A. Yasa, ve Altun, A. (2022). *Dijital bir arşiv modeli önerisi: Göynük hafızası*. Göynük Araştırmaları ve Halk Kültürü Sempozyumu, 25-27 Kasım 2022, Bolu-Göynük.
- İlhan, M. (2021). *Mimaride bilişsel kodlamada kot etmeni Dişarbakır Suriçi bölgesi iç kale örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Dişarbakır.
- İpek, B. (2020). *Yıkılan tarihi kentlerin yeniden inşası, Dişarbakır - Suriçi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Karadoğan, S. (2006). Web Application and GIS Multimedia Integration in the Dişarbakır Historic Suriçi Urban Information System, The First Dişarbakır International Suriçi [Walled City] Symposium, 20-22 Nisan 2006, Dişarbakır-Türkiye
- Kaya Taşdelen, D. (2020). *Çatışma sonrası yeniden yapılanma perspektifinden kültürel miras alanları: Dişarbakır Suriçi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Mutlu, E. ve Kaya, A. T. (2019). Kent kimliğinin korunması ve kolektif bellek mekanlarının tespiti. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, 8(2), 42-50.
- Önen, S. (2025). *Yıkım sonrası kentsel doku yenilemesi: Dişarbakır Suriçi bölgesi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Sibel Akan. (2024). *Tarihi kent dokularında turizm potansiyeli olan alanların space syntax yöntemi ile değerdendirilmesi: Dişarbakır Suriçi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Dişarbakır.
- Şeşen, Y. (2024). Kent Arşivlerinin Materyal Sağlama Politikasının Sürdürülebilirliğine Yönelik Bir Model Önerisi. *Hazine-i Evrak Arşiv ve Tarih Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 57-90.
- Tektaş, E. A. ve Öztürk, A. Ç. (2024). Kolektif belleğin dijital ortama aktarılması sürecine bir yaklaşım. *Uluslararası Toplumsal Bilimler Dergisi*, 8(4), 504-519.
- Terlemez, F. N. (2025). Şehir, hafıza ve sanat: Psikocoğrafya bağlamında kültür iklimi üretmek. <https://ibnhaldunakademi.com/wp-content/uploads/2025/05/FATIHA-NUR-TERLEMEZ-MAKALE.pdf>
- Us, Ş. (2020). *Tarihi Kent Merkezlerinde Yeniden Canlandırma Stratejilerinin Mekansal, Ekonomik ve Sosyal Etkilerinin Değerdendirilmesi: Dişarbakır Suriçi Örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Konya Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Yıldırım, A. (2026). Kentsel belleğin haritalanması ve kültürel mirasın dijital aktarımı: Silvan (Diyarbakır) örneği. ISSRIS'26, 11-14 March 2026.
- Yıldız, D. (2024). *Disiplin ve iktidar kısılacında neoliberal kentleşme: Diyarbakır/Suriçi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yumni Saraoğlu, H. K. (2024). *Harita tabanlı kitle kaynak kullanımı yöntemiyle dijital kentsel bellek aktarım modeli e[kent-im]: Kütahya kent merkezi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

MODERN MİMARLIK MİRASI BAĞLAMINDA BİR KENT PARÇASI: DENİZLİ GAZİ MUSTAFA KEMAL BULVARI*

Saadet Mutlu Kaytan**

GİRİŞ

Kültürel miras geçmişten günümüze ulaşmış; toplumsal gelenek, değerler, inançlar, bakış açıları ile ilişkili olan somut ve somut olmayan varlıkları içermektedir. ICOMOS Türkiye hazırladığı Mimari Mirası Koruma Bildirgesi'nde somut ve somut olmayan kültürel miras öğelerinin; tarihsel-belgesel, estetik-sanatsal, sosyal, ekonomik, dini, simgesel, manevi ve politik değerler içerdiğini belirtir (ICOMOS, 2013).

Mimarlık mirası, somut kültürel miras varlıklarının bir parçasıdır. Farklı dönemlere ait olabilen özgün özellikleri ile korunması gereken yapı ve yapı gruplarını içeren bu miras öğeleri içinde Türkiye'deki modern mimarlık mirası önemli bir yer tutmaktadır.

Ege Bölgesi'nde yer alan Denizli ili yakın geçmişe kadar mimari mirasın belgelenmesi, korunması, bakım ve onarımlarının yapılması çalışmaları yönünden geri kalmış durumdadır. Kentte bu çalışmalara önem verilmesi son birkaç yılda ortaya çıkan bir konudur. Tespit, belgeleme, tescil çalışmalarının yapılmaması ile birlikte yıkılan, yok edilen miras değerlerine kent genelinde sık rastlanmaktadır. Kentin yakın geçmişine bakıldığında karşı çıkılmasına rağmen yıkılan Ulu Cami, Kız Meslek Lisesi Denizli'de hala tartışma ve eleştiri konusudur.

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı geçmişten günümüze Denizli kenti için önemli bir aks özelliğindedir. Merkezi konumunun yanında kentte sosyal ve ekonomik açıdan karşılaşma ve bir araya gelme noktasıdır. Çalışma kapsamında bulvar üzerinde yer alan modern mimarlık mirası niteliğindeki kent hafızasında önemli yer tutan yapılar tespit edilmiştir. Öğrenciler

* Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Mimarlık bölümünde yazar tarafından yürütülen MİM 384 Cumhuriyet Dönemi Mimari Mirası dersi kapsamında öğrencilerin bir bölümü tarafından hazırlanan üretimleri içermektedir. Öğrenciler (alfabetik sırayla): Gamze Karadağ, İbrahim Hanaylı, Melike Nur Bolat, Melisa Çakır, Selin İlhan, Selin Yıldız, Sinem Köprü, Sümeyra Şen, Zülal Güller.

** Dr. Öğretim Üyesi, Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Denizli, smkaytan@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2192-8014>

tarafından yazarın yürütücülüğünde bu yapılarla ilgili arşiv taramaları, fotoğraflama ve araştırma çalışmaları yapılmıştır. Yapıların mevcut kullanım ve koruma durumu, arşiv belgelerinin varlığı gibi konular ele alınmıştır. Bu araştırma ve ortaya konan ürünlerin sonucunda mimari bellek çalışmaları henüz gelişmemiş durumda olan Denizli kentinde arşiv ve farkındalık oluşturulması amaçlanmaktadır.

Modern Mimarlık Mirası Kavramı

Modern mimarlık mirası olarak tanımlanan öğeler; 20. yüzyılın başından itibaren üretilmiş, gerek uluslararası, gerekse ulusal özellikleri ve/veya yenilikçi teknik ve teknolojileri içeren yapı, yapı grupları ve yerleşimler olarak nitelendirilir (ICOMOS, 2013). Yirminci yüzyılın başlarından itibaren üretilmeye başlanan modern mimarlık mirası yapılar yüzyılın ikinci yarısında korunmaya değer bulunmaya başlanmıştır. Dünyada modern mimarlık mirasının korunması yönündeki çalışmalar yıkım ya da dönüşüm gibi uygulamalarla bu eserlerin kaybının arttığı 1980’li yıllardan itibaren meslek çevreleri tarafından kurumsal düzeyde gerçekleştirilmeye çalışılmıştır (Altan, 2021: 66). 1990 yılında kurulan DOCOMOMO_International (International Working Party for Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighborhoods of the Modern Movement), modernizme dikkat çekmek, modern mimarlık, tasarım ve şehir plancılığı ürünlerini belgelemek ile korumayı amaçlamaktadır. DOCOMOMO_Türkiye Çalışma Grubu ise 2002 yılından itibaren bu uluslararası girişimin içinde yer almaktadır (URL-1). Modern Hareket’in mimari ürünleri, toplumsal gereksinimlere yönelik yaklaşımlar taşımalarının yanında, yapımlarından itibaren Avrupa’da bile toplumun çoğunluğu tarafından reddedilmiştir. Bu tutumu savunanlar yapıları estetik bulmamakta ve insancılıktan uzak, entelektüel yapılar olarak tanımlamaktadırlar (Omay Polat ve Can, 2008: 179).

20. yy’ın başlarından 21. yy’a kadar tarihlendirilebilen bu yapıların belgelenmesi ve korunması konusundaki tartışmalar, günümüze yakın zamanlara tarihlendirilen yapılar kapsamında giderek artmaktadır. Modern yapım sistemleri ve malzemeleri ile inşa edilmiş olan yapılar belgeleme, koruma ve bakım çalışmaları dışında bırakılabilmektedir.

1980’lerden itibaren, Modernizm etkisinde şekillenen Batı ülkelerinde koruma kuram ve uygulamalarının gündemindeki ana konulardan biri modern mimarlık ürünlerinin kültür mirası olarak değerlendirilmesi

olmuştur. Türkiye’de Modern mimarlık mirasının kültür mirası olarak değerlendirilmesi, 2000’li yıllarda başlayan bir süreçte uzmanlardan oluşan kısıtlı bir çevrede tartışılmıştır. Modern mimarlık mirası, fiziksel özellikleri ile yaygın olarak bilinen mimari miras tanımını, “eski eser” bakış açısını yansıtmayan bir öge olarak görülmektedir (Omay Polat ve Can, 2008: 182-183). Bu tartışmalar 2000’li yıllardan bu yana süregelmektedir.

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı Üzerindeki Modern Mimarlık Mirası

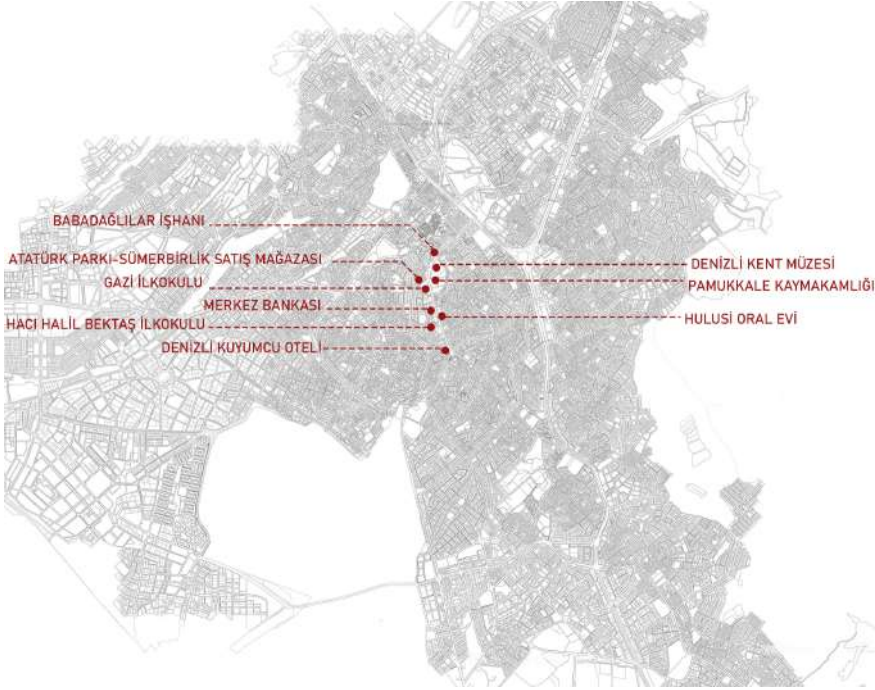
Denizli’de son yıllarda koruma bilinci toplumsal düzeyde ve sivil toplum kuruluşları ile yerel yöneticiler arasında yaygınlaşmaktadır. Kentte az sayıda kalan mimari miras öğelerinin bir kısmı, kent merkezinin gelişim aşamaları ile ilişkili olarak Gazi Mustafa Kemal Bulvarı’nda toplanmaktadır.

Denizli ve çevresinde tarih öncesi devirlerden bu yana yerleşimin olduğu bilinmektedir. Bugün Denizli sınırları içerisinde yer alan Laodikeia; tarih öncesi devirler, Roma, Bizans gibi birçok dönemin izlerini barındıran bir antik kenttir. Bizans imparatorluğunun son dönemlerinde canlılığını kaybetmesinin ardından, 12. yüzyılın sonlarında Selçuklular Laodikeia’ya gelmişlerdir. Doğudan gelen Türk nüfusu, Laodikeia’nın harap olması sebebiyle, günümüzde Denizli kent sınırları içinde yaşamaya başlamışlardır. 13. yüzyılda Selçuklular döneminde kentte şehirleşme faaliyetleri hız kazanmış, Denizli kalesi bu dönemde inşa edilmiştir. 19. yy’da demiryolunun şehre gelmesi gelişmeyi hızlandırmıştır (Belge, 2018:171). Günümüzde Kaleiçi olarak adlandırılan bu bölgede özgün sur duvarları az oranda görülebilmektedir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında da kentte gelişme sürmüştür. Birçok sanayi ve eğitim yapısı inşa edilmiştir. Gazi Mustafa Kemal Bulvarı olarak adlandırılan aks tren garı, İzmir-Antalya-Ankara yolları gibi birçok ulaşım ve bağlantı noktasına yakın konumdadır. Kentte sanayinin geçmişten günümüze önemli bir ekonomik değer olması mimariyi de etkilemiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren bu aksta satış mağazaları, atölyeler, meslek liseleri, ilkokul, idari yapılar gibi birçok yapı inşa edilmiştir. Bu yapıların bir kısmı günümüze ulaşamamıştır. Varlığını sürdüren yapıların bir kısmı tescillidir.

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı 15 Temmuz Delikliçınar Şehitler Meydanı'ndan başlayarak İzmir-Denizli şehirlerarası yoluna kadar uzanmaktadır. Bulvar üzerinde ticari işletmeler, sosyal alanlar, idari yapılar ve okullar yaygındır.

Çalışma kapsamında bu aks üzerinde mevcut olan ve modern mimarlık mirası niteliği taşıyan yapılar yapım tarihlerine göre sıralanarak aktarılmıştır (Şekil 1-Tablo 1).



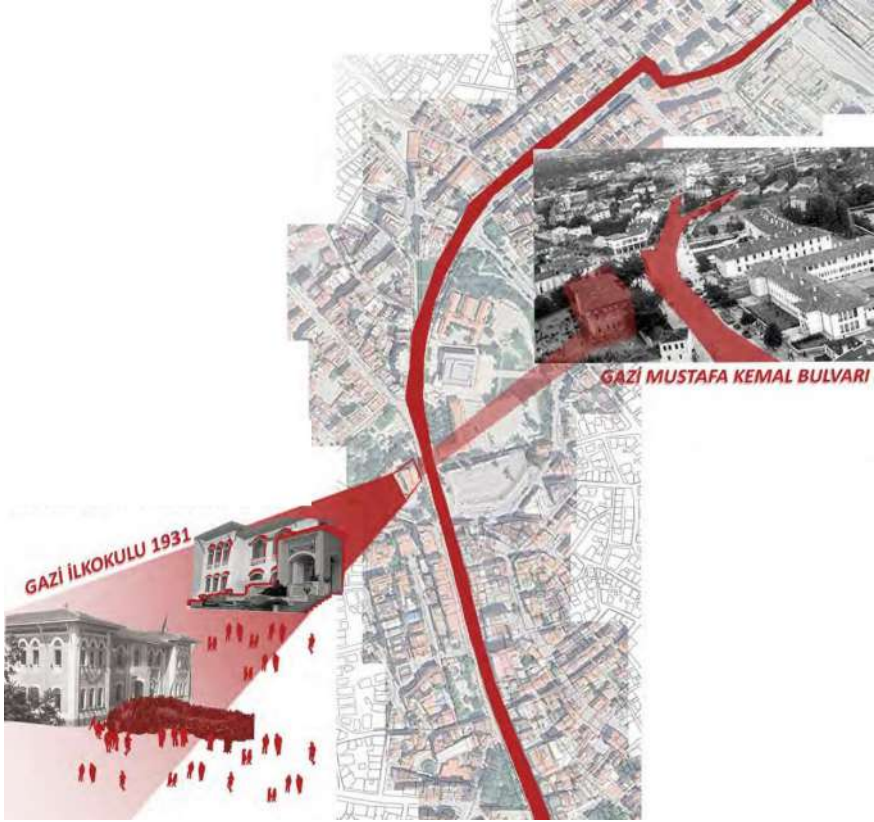
Şekil 1. Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üzerinde yer alan modern mimarlık mirası.

Tablo 1. Gazi Mustafa Kemal Bulvarı Üzerindeki Modern Mimarlık Mirası

Güncel İsim	Mimarı	Yapım Yılı
Gazi İlkokulu	Kemalettin Bey	1931
Hulusi Oral Evi	Levanten mimar	1934
Denizli Kent Müzesi	Selçuk Mılar	1945
Pamukkale Kaymakamlığı	Bilinmiyor	1953
Denizli Kuyumcu Otel	Cengiz Bektaş	1970'ler
Hacı Halil Bektaş İlkokulu	Cengiz Bektaş	1970
Merkez Bankası Denizli Şubesi	Cengiz Bektaş	1973
Babadağlılar Çarşısı	Cengiz Bektaş	1976
Atatürk Parkı-Sümerbirlik Satış Mağazası	Bilinmiyor	1976 sonrası

Denizli il merkezi ve ilçelerinde aynı dönemde inşa edilmiş ve benzer plan tipinde Gazi Mektepleri bulunmaktadır. Kent merkezinde Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üzerinde yer alan Gazi İlkokulu (Şekil 2-3) Mimar Kemalettin Bey tarafından 1931 yılında inşa edilmiştir (URL-2). Prizmatik kütleli, simetrik plan tipine sahip olan yapının cephe düzeninde kemerli pencereler ve geniş saçaklar görülmektedir. Bodrum kat üzerine iki kat olarak inşa edilmiştir. Cephede zemin kat pencereleri basık kemerli iken, üst kat pencereleri sivri kemerlidir. Kat yüksekliği 4.80 m'yi bulan derslikler mevcuttur.

Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Yüksek Kurulu Başkanlığı'nın 26.01.1984 tarih ve 130 sayılı kararıyla tescillenmiştir (URL-3). Basit onarım kapsamında onarım çalışmaları yapılmıştır. Yapıyla ilgili henüz detaylı bir koruma ve onarım projesi uygulanmamıştır.



Şekil 2. Sinem Köprü'nün (lisans öğrencisi) kolaj çalışmasında Gazi Mustafa Kemal Bulvarı, Gazi İlkokulu, Pamukkale Kaymakamlığı.



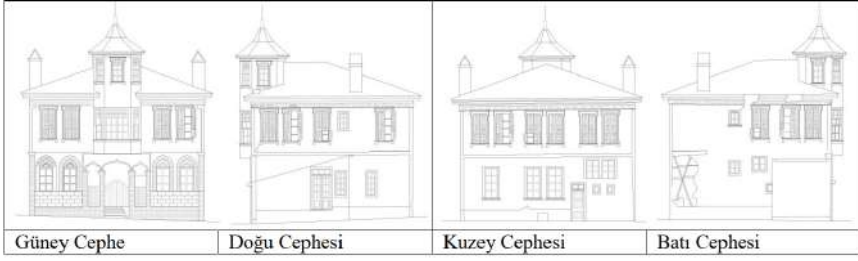
Şekil 3. Sinem Köprü'nün (lisans öğrencisi) kolaj çalışması.

Denizli kent merkezinde ana ulaşım aksı üzerinde bulunan ve günümüze ulaşmış olan az sayıdaki tarihi konut dokusundan biri de Hulusi Oral Evi'dir. Hulusi Oral ve oğlu Hüdaî Oral Denizli siyasi ve toplum tarihi açısından önemli isimlerdir. Hulusi Oral tarafından 1934'de levanten bir mimara inşa ettirilen yapı, 1984 yılında İzmir Rölöve ve Anıtlar Müdürlüğü tarafından 130 sayılı karar ile tescillenmiştir (Halaç vd., 2018: 15). Cihannüma katı ile dikkat çeken Hulusi Oral Evi (Şekil 4-5) günümüzde yüksek katlı binaların arasında kalmıştır. Gazi Mustafa Kemal Bulvarı'na bakan cephesine bitişik şekilde inşa edilmiş olan yakın döneme tarihlenen yapı sebebiyle görünürlüğü azalmış durumdadır.

1991 yılında Mimar Mustafa Kocatepe tarafından yapının rölövesi ve restorasyon projesi hazırlanmıştır (Halaç vd., 2018: 15). 2011 yılında ise Hulusi Oral Evi'nin varisleri yapıda onarım yapılması için proje yardım talebinde bulunmuşlardır. Ancak bu talepten olumlu bir sonuç alınamamıştır (Halaç vd., 2018: 16). Yapının kamulaştırılması için girişimlerde bulunulmuş ancak mal sahipleri buna yanaşmamıştır. 2018 yılında yapının geçirdiği yangın sonucu Hulusi Oral Evi kullanılamaz hale gelmiştir. Risk altındaki yapı özgün özelliklerini kaybetmesinin yanında yıkılma tehlikesiyle karşı karşıyadır (Şekil 6) .



Şekil 4. Sümeyra Şen (lisans öğrencisi) tarafından gazete haberlerinden yola çıkılarak hazırlanan kolaj çalışması.



Şekil 5. Denizli Hulusi Oral Evi cephe çizimleri (Halaç vd., 2018: 17).



Şekil 6. 2023 yılında Hulusi Oral Evi'nin durumu ve yakın çevresi, Saadet Mutlu Kaytan arşivi.

Denizli, uzun yıllar boyunca kent müzesi yapım tartışmalarının içinde olmuştur. Müzenin yeri, niteliği gibi tartışmaların sonunda Erkek Sanat Okulu-Taş Atölyeler yapılarının müze olarak kullanılmak üzere dönüştürülmesine karar verilmiştir. İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi Mimarlık Fakültesi mezunu Selçuk Milar tarafından tasarlanan yapı 1945 yılında inşa edilmiştir (URL-4). Orta kısımda yer alan omurgaya birbirine paralel konumlanmış iki ve üç ayrı prizmatik kütlelerin yerleşmesiyle oluşan plan şeması, kütleler arasında açık mekânlar oluşturmaktadır.

2013 yılında kent müzesi yapılmak üzere yapıların tescilinin kaldırılarak yıkımına karar verilmiştir. Dönemin Mimarlar Odası Denizli Şube Başkanı Cüneyt Zeytinci kent müzesinin Erkek Sanat Okulu-Taş Atölyeler yapıları kullanılarak yapılabileceğini dile getirmiştir (URL-5). Ardından açılan dava sonucu yapıların yıkılmamasına karar verilmiştir (URL-6).

Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Denizli Valiliği ve Denizli Büyükşehir Belediyesi arasında 2021 yılında imzalanan iş birliği protokolü ile Taş Atölyelerin kent müzesi olarak kullanılması kararlaştırılmıştır. Hazırlanan dönüşüm projesinin ardından taş atölyeler günümüzde kent müzesi (Şekil 7-8) olarak kullanılmaktadır (URL-7).



Şekil 7. Kent müzesi iç mekânında bulunan kroki fotoğrafı, Saadet Mutlu Kaytan arşivi, 2025.



Şekil 8. 2023 yılında yapının görünümü, Saadet Mutlu Kaytan arşivi.

Denizli Eski Hükümet Konağı olarak bilinen ve günümüzde Pamukkale Kaymakamlığı olarak hizmet veren yapı (Şekil 9-10) 1953 yılında kullanılmaya başlanmıştır (Ataman, 2018: 251). İzmir II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 11.12.1996 gün ve 6308 sayılı kararı ile tescil edilmiştir (URL-8). L plan tipindeki yapı 3 katlıdır. Merdivenler aracılığıyla ulaşılan kemerli bir yarı açık mekândan 1. kata dahil olunur. Bu kemer varlığına cephelerde rastlanmamaktadır. Zemin kat plan şemasında ortada yer alan koridorun etrafında mekânlar yer almaktadır. 1970'li yıllarda binada mahkemeler düzenlenmesinden dolayı bodrum katı nezarethane ve bekleme alanı olarak kullanılmıştır. Bodrum kat duvarlarında özgün duvar dokusunu görmek mümkündür.



Şekil 9. Denizli Eski Hükümet Konağı-Pamukkale Kaymakamlığı (URL-9).



Şekil 10. Denizli Eski Hükümet Konağı-Pamukkale Kaymakamlığı (URL-10).

1970’li yıllara gelindiğinde günümüzde modern mimarlık mirası sayılabilecek özellikteki betonarme yapıların inşası hızlanmıştır. Bu yapılardan biri olan Denizli Kuyumcu Oteli o yıllarda inşa edilmiş olup, 7

katlıdır. Cengiz Bektaş'ın tasarımı olan yapıda Bektaş çıplak beton uygulama denemeleri yaptığından bahsetmektedir (Kaplan, 2020: 32). Kavak kerestesiyle kalıp yapımı da mimarın bu otelin inşasında denediği tekniklerden biridir (URL-11).

Kuyumcu Otelı yapım tekniğı, malzemesi, kentin o dönemki otel ihtiyacına yönelik yapılmış olması sebebiyle Cengiz Bektaş tarafından yapılmış olan önemli yapılardan biridir.

İnşasından bugüne tadilat ve değişiklikler geçiren yapı, günümüzde kurs merkezi olarak hizmet vermektedir. Zaman içinde uygulanan cephe değişiklikleri günümüzde yapının görünürlüğünü kısıtlamaktadır (Şekil 11).



Şekil 11. Kuyumcu Otelı; solda tahminen 1970'lerin sonuna tarihlenen fotoğraflar, sağda öğrenciye ait olan 2023 yılına tarihlenen fotoğraflar ile Selin İlhan (lisans öğrencisi) tarafından “Salt Araştırma Cengiz Bektaş” arşivi incelemesi sonucu hazırlanan karşılaştırma görselleri.

Cengiz Bektaş'a ait bir diğer yapı olan Hacı Halil Bektaş İlkokulu Türkiye'de bir şahsın yaptırıp devlete bağışladığı ilk okuldur. 1970 yılında inşa edilmiş (URL-12) ve tek katlı olan okulda (Şekil 12) Bektaş birinci sınıf dersliğini işleyiş açısından diğer sınıflardan ayırdığından bahseder. Her sınıfın önünde bir açık sınıf alanı bulunmaktadır. Cadde tarafına bakan alanda oturma ve söyleşi alanı yer almaktadır. Bu mekâna dış mekândan ulaşım sağlanmaktadır. Bu cephede yer alan mermer mozaik pano (Şekil 13) döneminde ilgi çekmiştir (Kaplan, 2020: 16-17).

Özgün yapım sisteminde çatıda kot farklılıkları bulunmaktadır. Tepe ışıklıkları ile yapıya doğal aydınlatma ve hava girişi sağlanmaktadır.

Yapının yanındaki alana 2000’li yılların başında ihtiyaç duyulması sebebiyle ilave okul binası yapılmıştır. Bu binanın tasarımı da Cengiz Bektaş’a aittir.



Şekil 12. Gamze Karadağ (lisans öğrencisi) tarafından “Salt Araştırma Cengiz Bektaş” arşivi incelemesi sonucu hazırlanan kolaj çalışması.



Şekil 13. Mozaik pano bulunan cephe, Saadet Mutlu Kaytan arşivi, 2023.

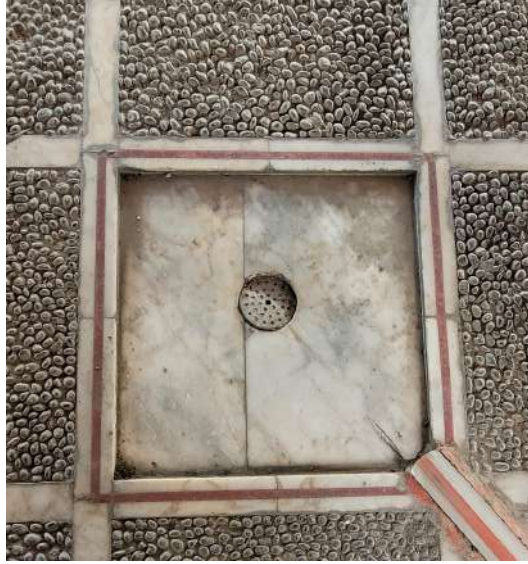
Merkez Bankası Denizli Şubesi binası Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üzerinde yer alan ve kent kimliğinde önemli bir yeri olan Cengiz Bektaş yapılarındandır. Banka, sosyal alanlar ve lojmandan oluşan yapının projesine 1971 yılında başlanmış olup 1973 yılında inşası tamamlanmıştır (URL-13). Bankaya ilk girişte yer alan karşılama mekânının tavanında yer alan kaset döşemedeki aydınlatma elemanları (Şekil 14), özgün mermer süpürgelik detayları (Şekil 15), döneminde birçok programı bir arada içeren bir yapı olmasıyla Merkez Bankası Denizli Şubesi kent belleği açısından önem teşkil etmektedir (Şekil 16). Yapı günümüzde de özgün işlevi ile kullanılmaktadır.



Şekil 14. Karşılama mekânında yer alan aydınlatma elemanları, Zülal Güler (lisans öğrencisi) arşivi.



Şekil 15. Giriş cephesi ve iç mekân süpürgelik detayı, Zülal Güler (lisans öğrencisi) arşivi.



Şekil 16. Detay görünümü, Saadet Mutlu Kaytan arşivi, 2023.

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı üzerinde bulunan, geçmişten günümüze önemli bir ticari odak noktası olan Babadağlılar Çarşısı kente yer alan modern mimarlık mirası örneklerinden biridir (Şekil 17). 1973 yılında Cengiz Bektaş tarafından tasarlanan yapının inşası 1976 yılında bitirilmiştir (Url-14). Sirkülasyonun rampa ile çözülmesi döneminde ortaya koyduğu farklı çözüm detayı ile dikkat çekmektedir. Tekstil

ürünlerinin satıldığı bu çarşı rampanın etrafına görülen ürünler sebebiyle bir çeşit sergi alanı algısı da oluşturmaktadır (Şekil 18). Günümüzde yapının giriş cephesine eklenmiş olan tabela, klima ünitesi gibi muhdes özellikteki elemanlar cephe algısını bozmaktadır.



Şekil 17. Babadağlılar Çarşısı, tahminen 1970'lerin sonu (Kaplan, 2020: 19).



Şekil 18. Babadağlılar Çarşısı, iç mekân görünümü, Saadet Mutlu Kaytan arşivi, 2024.

Atatürk Parkı ve zemin altı kotta yer alan Sümerbirlik Satış Mağazası (Şekil 19), kent hafızasında açık mekân ve kapalı mekân işleyişini kamusal alanda ortaya koyan bir bütündür. Park geçmişten günümüze kentte buluşma ve etkinlik noktası işlevi görmektedir.

1976 yılında Denizli’de gerçekleşen deprem sonrası şu anki parkın yerinde bulunan Halkevi’nin yıkılmasına karar verilmiş (URL-15), yerine Atatürk Parkı yapılmıştır. Zemin altı kotunda yer alan Sümerbirlik Satış Mağazası, tekstil üretiminin yaygın olduğu Denizli’de bir dönem önemli bir ekonomik değer olan Sümerbank’ın satış mağazası olarak açılmıştır. 1995 yılında Sümerbank özelleşmesinin ardından mağaza bazı geçici etkinlikler için kullanılmasının haricinde işlevsiz kalmıştır.



Şekil 19. Atatürk Parkı ve Sümerbirlik Satış Mağazası, Saadet Mutlu Kaytan arşivi, 2024.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mimari mirası korumanın amacı, özgünlüğü ve kimliği oluşturan özellikleri değiştirmeden estetik ve kültürel değerleri ortaya koymak olup; mimari koruma, mimari mirasın bütünlüğünü, parçası olduğu sosyal ve

kültürel bağlam ile birlikte ele alınmalıdır. Bu sebeple mimari mirasın korunması, kültürel ve çevresel gelişmenin bir parçasıdır. Sürdürülebilir gelişme çerçevesinde mimari mirasın işlevlendirilmesi önemlidir. Mimari miras sadece ekonomik değere bağlı bir meta olarak değerlendirilmemeli, bu eserler kültür varlığı olmalarını sağlayan tüm değerleriyle birlikte ele alınmalıdır (ICOMOS, 2013).

Yapıların çoğunun temel tasarım ölçütü olan “geçicilik” kavramının benimsediği yaklaşım, yapı tasarlandığı işleve hizmet etmediği zaman yıkılır ya da değiştirilir olmaktadır. Bu yaklaşım bağlamında, kuramsal tartışmaların temelini “bu mimari korunmalı mı veya korunabilir mi” sorusu oluşturmaktadır (Omay Polat ve Can, 2008: 180).

Erken dönem modernist yapılar; yapım sistemleri, malzemeler ve uygulama yöntemlerinin deneysel olarak hızla değiştiği ve malzemenin dayanıksız olduğu bir döneme aittirler. Bu yapılar ile ilgili “korunmalı mı veya korunabilir mi” tartışması; kamuoyunda bazı kesimlerde, bu dönem yapılarının yapım sistemi ve malzeme özelliklerinin bakımsız bir görüntüye sahip olarak değerlendirilmesi sebebiyle korunmaması fikirlerini barındırmaktadır (Omay Polat ve Can, 2008: 180). UNESCO, ICOMOS, DOCOMOMO gibi kuruluşların varlığı modern mimarlık mirasının farkında olunması, belgelenmesi ve korunmasına fayda sağlamaktadır.

Modern mimarlık mirası tanımı Denizli kentinde kısıtlı bir toplum kesiminde henüz yeni fark edilen ve merak uyandıran bir tanımdır. Koruma bilincinin yeni geliştiği kentte miras kavramı farkındalığının artırılması önem teşkil etmektedir.

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı’nda yer alan modern mimarlık mirasının tescil, belgeleme ve koruma çalışmaları tamamlanmamış durumdadır. Tescilli olan bazı yapılar deprem riski altında olmasına rağmen herhangi bir koruma çalışması başlatılmamıştır. Miras öğelerinin geçmişten günümüze yakın zamanlara tarihlenebildiği, korumanın modern yapım teknik ve malzemelerini de kapsadığı ve bu konuda çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir. Gazi Mustafa Kemal Bulvarı modern mimarlık mirası öğeleri ile ilgili farkındalık oluşturmak için görünür kılınmalı, miras öğeleri onararak korunmalıdır.

KAYNAKÇA

- Altan, E. (2021). Modern Mimarlık Mirası Korunabiliyor mu?, *Serbest Mimar*, Dosya : Modern'i Koru/ma Yıkılan Yapılar, 42, 66-67.
- Ataman, H. (2018). *Denizli Son Yüz Yıl (1)*. Denizli: Bilal Ofset.
- Belge, R. (2018). Denizli Kent Kimliğini Oluşturan Coğrafi Öğeler, *Ege Coğrafya Dergisi*, VOL. 27 (2), 167-181.
- Halaç, H. H., Yıldırım, Ö. C., Kalak M., (2018). Denizli Hulusi Oral Evi Yapısal Bozulmalar ve Koruma Sorunları, *Al-Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, ISSN - 2564-7946 Vol. 1/1, 11-31.
- ICOMOS Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi "2013", https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0605852001542305046.pdf, 01.04.2026.
- Kaplan, T., (2020). Cengiz Bektaş ile Mimari Üretimleri Üzerine Söyleşi, Editör: Kübra Yeter, Salt Araştırma, *SALT025-CENGİZ BEKTAŞ*.
- Omay Polat, E., Can, C. (2008). Modern Mimarlık Mirası Kavramı: Tanım ve Kapsam, *Megaron*, YTÜ Mim. Fak. E-Dergisi, Cilt 3, Sayı 2, 179-186.
- "Salt Araştırma Cengiz Bektaş", <https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/227?locale=tr>, (E.T. 21.02.2026).
- URL-1:<https://www.docomomo-tr.org/hakkinda> (E.T. 05.03.2026).
- URL-2:
https://denizligazi.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/20/01/700906/dosyalar/2026_04/69d751274a48f996214768_gazi_ilkokulu_tarih%C3%A7e.pdf?CHK=291273bd1a0cdd198007e6f93eb32db5 (E.T. 05.03.2026).
- URL-3:<https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/denizli/kulturenvanteri/denizli-gazi-ilkokulu> (E.T. 20.03.2026).
- URL-4:
<http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=383&RecID=3031> (E.T. 15.02.2026).
- URL-5:<https://www.hurriyet.com.tr/egge/tas-binalara-yikim-karari-25302572> (E.T. 20.03.2026).
- URL-6:<https://www.arkitera.com/haber/tas-binalar-yikilmayacak/> (E.T. 05.03.2026).
- URL-7:<https://www.evrensel.net/haber/513887/mimarlar-odasi-denizli-subesi-tas-atolyelerin-kent-muzesi-olmasindaki-emeginin-yok-sayilmasini-elestirdi> (E.T. 15.03.2026).
- URL-8:<https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/denizli/kulturenvanteri/denizli-hukmet-konagi> (E.T. 01.03.2026).
- URL-9:<https://mimdap.org/mimarlik-gundemi/denizli-hukmet-binas-y-ile-ilgili-bir-konu-iki-goruth/> (E.T. 15.03.2026).
- URL-10:<https://www.akishaber.com.tr/foto-galeri/eski-denizli-1630g-p8.htm> (E.T. 18.03.2026).
- URL-11:<https://www.arkitera.com/soylesi/denizlide-yaptigim-yapilar-ornek-oldu/> (E.T. 05.02.2026).
- URL-12:https://hacihalilbektasoo.meb.k12.tr/icerikler/tarihce_14768703.html (E.T. 20.03.2026).
- URL-13:<https://www.arkiv.com.tr/proje/denizli-merkez-bankasi/7557#:~:text=Cengiz%20Bekta%C5%9F%20taraf%C4%B1ndan%20tasarlanan%20Merkez%20Bankas%C4%B1%20Denizli%20%C5%9Fubesinin%20in%C5%9Faat%C4%B1%201973%20y%C4%B1n%C4%B1nda%20tamamland%C4%B1> (E.T. 15.02.2026).
- URL-14:<https://kulturenvanteri.com/yer/babadaglilar-carsisi/> (E.T. 20.03.2026).
- URL-15:<https://arsiv.denizlihaber.com/ozgun/isin-asli/yiktikca-guzellesen-sehir/> (E.T. 20.03.2026).

DIYARBAKIR TARİHİ ZİNCİRİYE MEDRESESİ'NDE YENİDEN İŞLEVLENDİRME YAKLAŞIMLARININ TARİHİ ÇEVRE BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Zeynep Korukçu*, Nursen Işık**

GİRİŞ

İnşa edildikleri dönemin sosyal, kültürel ve ekonomik birikimlerini yansıtan tarihî çevreler ve yapılar, önemli mimari miras unsuru olarak değerlendirilmektedir. Bu yapılar, ait oldukları dönemin teknolojik olanaklarını, estetik anlayışını ve yaşam biçimlerini günümüze aktarmakta; kültürel sürekliliğin sağlanmasında kritik bir rol üstlenmektedir. Ancak günümüzde hızla gelişen teknolojik imkânlar ve değişen yaşam pratikleri, birçok tarihî yapının işlevini yitirmesine ve zamanla terk edilmesine neden olmaktadır. Bu durum, söz konusu yapıların fiziksel bozulma ve yok olma riskiyle karşı karşıya kalmasına yol açmaktadır. Tarihî çevrelerin ve yapıların kaybı, geçmişe ait tarih, kimlik ve kültürel birikimin yarattığı mimari dokunun kısmen ya da tümüyle yok olmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, tarihî çevre ve yapıların korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması ve gelecek kuşaklara aktarılması oldukça önemlidir.

Tarihî yapıların korunması ve sürekliliğinin sağlanmasında yeniden işlevlendirme (adaptive reuse) yaklaşımı, etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, yapının özgün mimari kimliğini koruyarak çağdaş ihtiyaçlara uygun biçimde yeniden kullanılmasını ve kent yaşamına katılımını hedeflemektedir. Böylelikle yapıların işlevsiz kalmasının önüne geçilmekte, yeni işlevlerle canlandırılarak yapı ölçeğinde ve içinde bulunduğu tarihî çevre bağlamında kültürel sürekliliğin devamlılığı sağlanmaktadır (Aydın & Yıldız, 2010).

Tarihi yapıların yeni işlev verilerek etkin kullanımlarının günümüz koşulları ve fonksiyonlarına göre düzenlenmesi ile sağlanmaktadır. Bu

* Yüksek Lisans Öğrencisi, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, korukcuzeynep06@gmail.com, ORCID: orcid.org/0009-0000-0516-9743

** Doç. Dr., Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, isiknc@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0002-6125-1896

yapılarda gerçekleştirilecek onarım ve restorasyon çalışmalarında yeni işlevle ilgili müdahalelerin boyutu ve niteliği önemlidir.

Yapıdaki yeni işleve bağlı düzenlemelerle ihtiyaç duyulan uygulama ve eklerin yapının özgün mimarisini bozmayacak ve yapıldıkları dönem eki olduğunu gösteren nitelikte yapılması sağlanmalıdır. Bu nedenle çağdaş uygulama ve eklerin yapıldığı tarihi yapılardaki müdahalelerde mimari üslup, yapım tekniği ve malzemesine uygun çözümler üretilmelidir (Zeren, 2010).

Yeniden işlevlendirme yapının özgün işlevi dışında kullanılıp, kısmi değişimler uygulanarak günümüz konfor koşullarına uygun hale getirmek için yapılan fonksiyonel değişiklikler olup bu müdahalelerin yapının özgün mimari karakterine zarar vermeyecek, çevresiyle kurduğu kültürel ve sosyal ilişkileri zedelemeyecek nitelikte olması büyük önem taşımaktadır (Hakyemez & Gönül, 2014).

Bu çalışma, Diyarbakır'da Artuklu dönemi medrese yapılarından biri olan Zinciriye Medresesi'nin yeniden işlevlendirme sürecini, tarihî çevre bağlamında değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Zinciriye Medresesi, yeniden işlevlendirilerek, günümüzde özel bir vakıf tarafından kullanılmaktadır. Çalışma kapsamında, yapıya kazandırılan yeni işlevlerin özgün mimari karakter üzerindeki etkileri ve tarihî çevre ile kurdukları ilişkilerin yansımaları analiz edilmiştir. Ayrıca yapılan çalışma ile benzer nitelikteki tarihî yapılara yönelik yeniden işlevlendirme uygulamalarına katkı sağlayacak çıkarımlar elde edilmesi bu değerlerin korunmasına yönelik farkındalığın artırılmasına katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Tarihî Çevrede Yeniden İşlevlendirme ve Çağdaş Uygulama Süreçleri

Tarihî çevre ve yapıların korunması, gelecek kuşaklara aktarılması ve kültürel sürekliliğin sağlanması, günümüzde giderek artan bir önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, tarihî yapılara yönelik gerçekleştirilen müdahaleler ve uygulamalar, fiziksel koruma ile sınırlı kalmanın yanında yapının kültürel, sosyal ve mekânsal bağlamını da dikkate alan bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir. Koruma sürecinde gerçekleştirilen çağdaş uygulamaların, yapının mevcut durumu, özgün malzeme özellikleri ve strüktürel bütünlüğü göz önünde bulundurularak planlanması; müdahalelerin yapı ve çevre ölçeğinde bütüncül bir anlayışla ele alınması gerekmektedir (Işık, 2021; Halifeoğlu & Işık, 2021; Ahunbay, 2019).

Koruma kuramının gelişim süreci incelendiğinde, 19. yüzyıldan itibaren bu yönde gerçekleştirilen çalışmaların yaygınlaştığı görülmektedir. Bu bağlamda, Camillo Boito tarafından ortaya konulan “Çağdaş Restorasyonun Beş İlkesi” (1883), modern koruma anlayışının temelini oluşturmuştur. Bunu takiben yayımlanan Atina Tüzüğü (1931), Venedik Tüzüğü (1964), Amsterdam Bildirgesi (1975) ve Washington Tüzüğü (1987) gibi uluslararası belgeler, koruma anlayışının kapsamını genişletmiştir. Ayrıca ICOMOS tarafından yayımlanan “Mimari Mirasın Analizi, Korunması ve Strüktürel Restorasyonu İçin İlkeler” (2003), koruma sürecine bilimsel ve disiplinler arası bir yaklaşım kazandırmıştır. Bu belgelerde; tarihî yapıların çevreleriyle birlikte ele alınması, yapılan müdahalelerin belgelenmesi, özgün dokuya zarar verilmemesi ve toplumun koruma bilinci konusunda bilinçlendirilmesi gibi temel ilkeler vurgulanmaktadır (Ahunbay, 2019; Feilden, 2003; Jokilehto, 1999).

Türkiye’de tarihî çevrelerin korunmasına yönelik çalışmalar, Cumhuriyet’in ilanından sonra hız kazanmıştır. 1930’lu yıllardan itibaren koruma bilincinin gelişmesiyle birlikte, 1951 yılında yürürlüğe giren 5805 sayılı kanun kapsamında Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu kurulmuş ve böylece koruma alanında kurumsal bir yapı oluşturulmuştur (Madran & Özgönül, 2005). Türkiye’nin uluslararası düzeyde koruma ilkelerini benimsemesi, Lahey Sözleşmesi (1954) ve UNESCO öncülüğünde hazırlanan 1970 tarihli Paris Sözleşmesi’ne taraf olması ve kabulüyle devam etmiştir.

Koruma Yüksek Kurulu’nun 1999 tarihli ilke kararı, tarihî yapılara yönelik müdahalelerde her yapının kendi özgün koşulları içerisinde değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmakta; genelleştirilmiş uygulamalardan kaçınılmasını ve yapıların özgün niteliklerini koruyacak biçimde güçlendirilmesi önerilmektedir. Bu yaklaşım, “yerine göre koruma” ilkesini ön plana çıkararak standartlaşmış müdahale biçimlerinin önüne geçmeyi hedeflemektedir.

ICOMOS tarafından 2003 ve 2013 yıllarında yayımlanan ilkeler, koruma ve güçlendirme süreçlerinin disiplinler arası bir yaklaşımla yürütülmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda; müdahalelerin geri döndürülebilir olması, tarihî dokuya zarar vermemesi, çağdaş malzeme ve tekniklerin mevcut yapı ile uyumlu şekilde kullanılması ve tüm uygulamaların ayrıntılı olarak belgelenmesi gerekliliği açıkça ifade edilmektedir (Işık, 2021; Halifeoğlu vd., 2021; Feilden, 2003).

Tarihî çevrede çağdaş uygulama süreci; koruma, restorasyon ve yeniden işlevlendirme gibi müdahaleleri kapsayan çok katmanlı bir yaklaşımı ifade etmektedir. Bu süreçte temel amaç, tarihî yapının özgün değerlerini koruyarak onu günümüz yaşamına entegre etmek ve kültürel sürekliliği sürdürülebilir bir biçimde sağlamaktır. Bu nedenle, gerçekleştirilecek tüm müdahalelerin bilimsel ilkelere dayalı, bağlamsal ve bütüncül bir anlayış çerçevesinde ele alınması büyük önem taşımaktadır.

Tarihî çevre ve yapıların korunmasına yönelik yaklaşımlar, zaman içerisinde yalnızca mevcut durumun korunması anlayışından uzaklaşarak, yapıların çağdaş gereksinimler doğrultusunda yeniden yaşatılmasını hedefleyen yeni işlevlendirme anlayışına evrilmiştir. Bu bağlamda, tarihî yapıların aktif kullanımının sürdürülmesi, koruma süreçlerinin temel bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Yapının kullanılmaya devam etmesi, fiziksel sürekliliğin sağlanmasının yanında kültürel ve toplumsal belleğin yaşatılmasına katkı sunmaktadır (Ahunbay, 2019; UNESCO, 2011, Halifeoğlu vd.,2020).

Yeniden işlevlendirme (adaptive reuse), tarihî bir yapının özgün işlevini çeşitli nedenlerle sürdüremediği durumlarda, yapıya yeni bir işlev kazandırılarak kullanımının devam ettirilmesini ifade etmektedir. Bu yaklaşım, kültürel mirasın korunması ile çağdaş kullanım gereksinimleri arasında denge kurmayı amaçlayan sürdürülebilir bir koruma stratejisi olarak değerlendirilmektedir (Plevoets & Van Cleempoel, 2011; Cantacuzino 1989; Özyılmaz & Sahil, 2017).

Yeniden işlevlendirme sürecinde temel hedef, yapının özgün mimari yapısını, mekânsal oluşumları ile tarihi değerini koruma altına almaktır. Yeni işlevin gerektirdiği müdahaleler minimum düzeyde tutulması ve bu doğrultuda gerçekleştirilecek müdahalelerin, yapının özgünlüğüne saygılı, geri döndürülebilir ve tarihî doku ile uyumlu olması yapının sürdürülebilirliği açısından önemli ve gereklidir. Bu bağlamda, ICOMOS tarafından kabul edilen koruma ilkeleri, çağdaş eklerin ayırt edilebilir ve mimarisine uyumlu olması gerektiğini ve tarihî yapıya zarar vermeyecek şekilde tasarlanmasının önemini vurgulamaktadır (ICOMOS, 2003).

Günümüz konfor koşullarında yetersiz kalan tarihî yapıların yeni işlev verilmesi sürecinde çağdaş müdahaleler yapılması zorunlu olabilmektedir. Ancak bu müdahalelerin, yapının özgün yapısına aykırı olmayan ve katkı sunacak düzeyde olması gerekmektedir. Müdahale kararlarının uygulama

aşamasında yapının strüktürü, malzeme özellikleri ve mekân düzeninin korunacak şekilde yapılması önemlidir (Ahunbay, 2019; Feilden, 2003).

Yeniden işlevlendirme, tarihî yapıların sürdürülebilirliğinin sağlanmasında etkili bir yöntem olarak günümüzde yaygın biçimde uygulanmaktadır. Bu yöntem sayesinde kullanılmayan ve işlevsiz kalan yapılar yeniden kent yaşamına kazandırılmakta, ekonomik ve sosyal açıdan değer üretmeye devam etmektedir. Ancak yeni işlevin yapıya uygunluğu, müdahale biçimi ve tarihî çevre ile kurulan ilişkinin niteliği, uygulamanın başarısını belirleyen temel kriterler arasında yer almaktadır (Bandarin & Van Oers, 2012).

Yeniden işlevlendirme uygulamalarında çağdaş ekler ve teknik donatı elemanları önemli bir tartışma konusu oluşturmaktadır. Isıtma-soğutma sistemleri, elektrik tesisatı, aydınlatma elemanları ve erişilebilirlik müdahaleleri, tarihî yapılarda gereksinimleri gidermekle birlikte, yanlış uygulandığında yapının algısal bütünlüğünü olumsuz etkileyebilir ve yapının algılanmasının önüne geçebilir. Bu nedenle çağdaş eklerin, tarihî yapının önüne geçmeyecek, özgün mimariyi gölgelemeyecek ve gerektiğinde kaldırılabilir biçimde tasarlanması büyük önem taşımaktadır. Nitekim ICOMOS ilkelerinde (2003; 2013), çağdaş müdahalelerin ayırt edilebilir ancak uyumlu olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Günümüzde yeniden işlevlendirme uygulamaları, tarihî yapıların ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan kent yaşamına yeniden kazandırılmasını sağlayan etkili bir yöntem olarak yaygın biçimde uygulanmaktadır. Ancak uygulamanın başarısı; verilen yeni işlevin seçimi, müdahale biçimi, koruma ilkelerine uygunluk düzeyi ve tarihî çevre ile kurulan ilişkinin niteliği doğrultusunda değerlendirilmelidir.

YÖNTEM

Bu çalışmanın materyalini, Zinciriye Medresesi oluşturmaktadır. Yapı, Diyarbakır ili Sur ilçesi sınırları içerisinde yer alan Artuklu döneminde inşa edilmiştir. Günümüzde yeniden işlevlendirilerek kullanılmaya devam eden Zinciriye Medresesinin yeniden işlevlendirme sürecinin tarihî çevre bağlamında değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada, nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bu kapsamda, yapıyla ilgili ulusal ve uluslararası literatür incelenmiş; kitaplar, akademik makaleler, tezler ve görsel arşivler temel veri kaynakları olarak

kullanılmıştır. Literatür taraması, tarihî çevre koruma, sürdürülebilirlik ve yeniden işlevlendirme kavramları çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada ayrıca saha araştırmasına yer verilmiştir. Yerinde gözlem yöntemi kullanılarak yapının güncel durumu incelenmiş; özgün mimari özellikleri ile yeniden işlevlendirme sürecinde gerçekleştirilen müdahaleler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu süreçte, yapıdaki mekânsal düzenlemeler, malzeme kullanımı ve müdahale biçimleri fotoğraflama tekniği ile belgelenmiş ve analiz sürecine dâhil edilmiştir.

Araştırma üç temel aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada, tarihî çevre ve yapıların korunması, sürdürülebilirlik ve yeniden işlevlendirme kavramlarına ilişkin kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir.

İkinci aşamada, Zinciriye Medresesi yerinde gözlem yöntemi ile incelenmiş; yapının yeniden işlevlendirme süreci sonucunda geçirdiği mekânsal ve fiziksel değişimler, özgün mimari özellikleri ile karşılaştırılarak analiz edilmiştir.

Üçüncü aşamada ise literatürden elde edilen kuramsal bilgiler ile saha çalışmasından elde edilen bulgular birlikte değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, Zinciriye Medresesi'nin yeniden işlevlendirme sürecinde özgün tarihî dokusunu koruma durumu, gerçekleştirilen müdahalelerin koruma ilkelerine uygunluk düzeyi ve yeni işlev ile mekânsal kurgu arasındaki uyum analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, benzer nitelikteki tarihî yapıların yeniden işlevlendirilmesine yönelik uygulamalara katkı sağlayacak şekilde yorumlanarak sunulmuştur.

Yeniden İşlevlendirilen Diyarbakır Zinciriye Medresesinin Tarihi Çevre Açısından Değerlendirilmesi

Zinciriye Medresesi, Diyarbakır'ın tarihî ve kültürel dokusuyla öne çıkan surlarla çevrelenen Suriçi Bölgesinde yer almaktadır. Medrese, özgün işlevine yakın işlev verilerek kullanılmaktadır. Ancak medresede, yeniden işlevlendirme sonrasında bazı düzenlemeler yapılmış ve bu düzenlemelere bağlı kısmi değişimlere uğramıştır. Bu çalışmada medresenin günümüz kullanımıyla ilgili yapılan değişim ve dönüşümler tespit edilerek mevcut durum analizi ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

Zinciriye Medresesi'nin Konumu ve Tarihi

Diyarbakır Suriçi Bölgesinde, Ulu Caminin güneybatısında bulunan medreseye, caminin batı girişinin açıldığı bir sokakla ulaşılmaktadır. Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesinde, Zinciriye Medresesinin Ulu Cami Külliyesi içinde yer aldığı belirtilmektedir. Medrese, kentsel merkezdeki ulaşılabilirliği ve tarihî çevre ile mekânsal ilişkisi açısından merkezi konumda bulunmaktadır. Yapının avlu merkezli planı ve çevresindeki taş dokulu tarihî yapılar ile olan uyumu, Zinciriye Medresesi'nin tarihî ve kentsel değerini ortaya koymaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Zinciriye Medresenin Suriçi Bölgesindeki konumu. (Google earth, 2026).

Zinciriye Medresesi, Diyarbakır'da Artuklu dönemi medrese mimarisinin özelliklerini yansıtan önemli yapılardan biridir. Medrese, avlu çevresi revak ve eyvanlarla şekillenen plan düzenindedir (Em, 1995; Altun, 1978). Medresenin inşa tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte, araştırmacılar tarafından yapının 1198 yılında Artuklu döneminde inşa edildiği belirtilmektedir. Artuklu Döneminde inşa edilen bu yapı, dönemin mimari anlayışını, taş işçiliğini ve mekânsal düzenlemelerini yansıtmaktadır (Em, 1995) (Şekil 2).



Şekil 2. Zinciriye Medresesi (2026)

Medrese, Cumhuriyet dönemi sonrasında çeşitli onarımlar geçirmiştir. 1932-1934 yılları arasında üst örtüde onarım gerçekleştirilmiş, özgün üst örtü değiştirilmiştir. 1986-1987 yıllarında gerçekleştirilen onarımda, duvar yüzeyleri ve üst örtüler sıvanmış; ana eyvan ile revak yüzeylerine süslemeler eklenmiştir (Yıldız, 2015). 1992 yılında yapılan müdahalede, kuzeybatı bölümündeki hela bölümü kaldırılmıştır (Em, 1995).



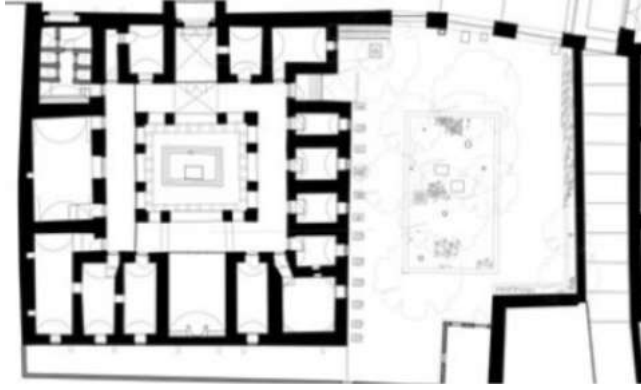
Şekil 3. Zinciriye Medresesi (2026).

Zinciriye Medresesi'nin Mimari Özellikleri

Zinciriye Medresesi, Artuklu dönemi medreseleri arasında simetrik olmayan plan düzeninde, iki eyvanlı, tek katlı, 15 odalı ve açık avluludur. (Em, 1995; Top, 2011). Medresenin mekânsal kurgusu özgün işlevine uygun olarak tasarlanmıştır. Medrese Cumhuriyet'ten sonra farklı işlevlerle kullanılmış olup mekânsal ve işlevsel anlamda değişimlere neden olmuştur. Yapı, plan şeması, mekân düzeni ve yapım tekniği ile dönemin mimari özelliklerini yansıtmakta ve tarihî çevre ile bütünlük sağlamaktadır.

Medresenin kuzeyde bahçe içerisinde ve doğu cephesinde olmak üzere iki girişi bulunmaktadır. Medrese, kareye yakın dikdörtgen formu olup medrese odalarının önünde revaklar konumlanmıştır. Medresenin geçmişte avlunun merkezinde yer alan havuz kapatılmıştır (Em, 1995; Top, 2011).

Medresenin plan yapısı, genel olarak Anadolu medreselerine benzer özelliktedir. Özellikle eyvanların konumu, revak ve odaların avlu ile ilişkisi, özgünlüğünü korumaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Zinciriye Medresesinin Planı (Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi,2023).

Avlu etrafında yer alan revaklar, yapının sosyal etkileşim ve eğitim işlevine hizmet edecek şekilde düzenlenmiştir. Bu mimari ve yapıım özellikleri, Zinciriye Medresesi'ni eğitim yapısı olmanın yanında tarihi çevre ile ilişkisi bakımından kültürel miras özelliğini korumaktadır (Em, 1995; Top, 2011).

Medresenin mekânsal kurgusunda avlunun batısında bulunan odanın derslik, doğuda bulunan 4 odanın hücre odası, kuzeybatıda olan oda hela ve güneydoğuda bulunan kubbeli odanın ise türbe olduğu düşünülmektedir. Kuzey cephede yarım kemerli portal ve sivri kemerli çeşme, güneyde dört pencere, doğuda altı pencere ve giriş kapısı, batı cephede herhangi bir açıklık bulunmamaktadır (Em, 1995; Top, 2011).

Yapım Tekniği ve Malzeme

Zinciriye Medresesi yığma yapıım tekniğiyle inşa edilmiştir. Yapı malzemesi olarak bazalt ve kalker taş birlikte kullanılmıştır. Yapının özgün inşa sürecinde taşın düzenli işlenmiş bloklar hâlinde kullanıldığı; ilerleyen dönemlerde gerçekleştirilen onarım ve restorasyon uygulamalarında ise moloz taş kullanıldığı gözlemlenmektedir (Yıldız, 2015). Bu durum, yapının özgün mimari karakterini ve sonraki dönem müdahalelerinin malzeme seçimlerini yansıtmaktadır.

Medresede, mekânsal fonksiyonlara göre üst örtü sistemi çeşitlilik göstermektedir. Giriş eyvanı ve avlu revaklarında çapraz tonoz, ana

eyvanın doğusunda yer alan odada ise kubbeyle geçiş sağlanmıştır. Diğer mekânlar beşik tonoz ile örtülmüştür. Örtü sistemlerinin seçimi ve uygulanışı yapının dayanıklılığı ve estetik bütünlüğü açısından önemlidir. Çapraz tonoz ve kubbe gibi yapısal elemanlar, açıklıkların genişliğine ve taşıyıcı sistemin gereksinimlerine uygun olarak tasarlanmıştır. Beşik tonozlar, daha küçük ölçekli mekânlarda yük taşıma kapasitesini sağlamak ve iç mekân estetiğini korumak amacıyla tercih edilmiştir.

Zinciriye Medresesi'nin taş malzeme kullanımı ve örtü sistemi çeşitliliği, Artuklu dönemi medreselerinin özgün mimari karakterini ve yapım tekniğini yansıtan önemli örneklerden biridir (Em, 1995) (Şekil 5).



Şekil 5. Mekanlar üzerinden malzeme kullanım örnekleri.

BULGULAR

Suriçi Bölgesinde, Ulu Cami'nin güneybatısında konumlanan yapı üzerine literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Em (1995), medresenin tarihsel gelişimini, mimari özelliklerini ve zaman içinde fiziksel ve çevresel bozulmaları inceleyerek koruma ve yeniden işlevlendirme önerileri geliştirmiştir. Yıldız (2015) ise yapının adlandırılması sorununa odaklanmış ve mevcut literatür ışığında kapsamlı bir değerlendirme sunmuştur.

Zinciriye Medresesi'nin yeniden işlevlendirilme süreci incelendiğinde, yapının özgün mimari kimliğinin büyük ölçüde korunduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte yeni kullanımın gerektirdiği işlevsel ve çağdaş gereksinimler doğrultusunda yapı ölçeğinde ve tarihî çevre ile kurduğu ilişkiler çerçevesinde çeşitli değişimlerin gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Bu değişimler, mekânsal işlevlendirme, işlev dağılımı ve donatı kullanımlarına yönelik müdahaleleri kapsamaktadır.

Zinciriyе Medresesi’nin Yeniden İşlevlendirme Süreci ve İşlevlendirmeye Bağlı Yapılan Değişim Dönüşümler

Zinciriyе Medresesi, inşa edildiği dönemden Birinci Dünya Savaşı’na kadar özgün işlevi olan eğitim yapısı olarak faaliyet göstermiştir. Bu süreçte medrese, Artuklu dönemi eğitim sisteminin tipik örneğini yansıtan yapısal ve mekânsal özellikleriyle kullanılmıştır (Em, 1995).

Birinci Dünya Savaşı sonrası medresenin işlevi değişmiş ve yapı, farklı kamu ve özel kullanım süreçlerinden geçmiştir. 1934-1985 yılları arasında medrese, uzun bir süre Arkeoloji Müzesi olarak işlevlendirilmiş; bu dönemde yapının iç mekanlarında yapılan müdahaleler, sergileme ve ziyaretçi gereksinimlerine göre şekillenmiştir. 1989 yılında ise yapı İl Müftülüğüne kiraya verilmiş ve bu kullanım öncesinde 1992 yılında kapsamlı onarım çalışmaları başlatılmıştır. 1994 yılından itibaren medrese, Kız Kuran Kursu olarak kullanılmaya başlanmıştır (Yıldız, 2015; Em, 1995).

2014 yılında Zinciriyе Medresesi, Kuran Araştırmaları Merkezi olarak yeniden işlevlendirilmiş ve günümüzde Hayrat Vakfı’na tahsis edilmiştir. Bu süreçler, medresenin özgün işlevinin sona ermesiyle birlikte farklı çağdaş gereksinimlere uyarlanmış ve yapı ölçeğinde mekânsal ve donatı düzeyinde çeşitli müdahalelere neden olmuştur. Yapının geçirdiği işlev değişiklikleri, aktif kullanımının devam etmesi ile yeniden işlevlendirme süreçlerinin tarihi yapının korunması, sürdürülebilirliği ve kent içindeki kültürel sürekliliğe katkı sağlamıştır.

Anadolu medrese mimarisinin önemli örneklerinden biri olan Zinciriyе Medresesi’nin yeniden işlevlendirilme süreci kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Yapılan analizler, medresenin özgün mimari karakterinin büyük ölçüde korunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte yeni işleve bağlı düzenlemelerin gerektirdiği mekânsal ve teknik ihtiyaçlar doğrultusunda bazı alanlarda değişim ve dönüşümler gerçekleşmiştir.

Zinciriyе Medresesi, özgün mimari karakterini büyük ölçüde koruyarak, avlu ve çevresinde şekillenen eyvanlar ile revakların mekânsal sürekliliğini günümüze taşımıştır. Avlu, revak ve eyvanlardan oluşan temel kurgu, medresenin tarihsel kimliğini aktaran başlıca bileşenler olarak varlığını sürdürmekte olup bu durum Venedik Tüzüğü (1964) ile vurgulanan “tarihi yapının plan şeması ve mekânsal bütünlüğünün korunması” ilkesine uygunluk göstermektedir.

Araştırma kapsamında yürütülen saha gözlemleri, yapının mevcut durumu ile belgelenmiş geçmişteki kullanımları arasındaki karşılaştırmaları içermektedir. Bu değerlendirmede, özellikle avlu etrafında yer alan revak ve eyvanlar ile hücre mekanlarının özgün konum ve hacimlerinin korunmuş olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, güncel işlevler doğrultusunda bazı mekânlarda işlevsel dönüşümler ve çağdaş donatı eklemeleri yapılmıştır.

Yerinde yapılan gözlemler, mevcut durum analizleri ve tarihi belgeler ile yapılan karşılaştırmalar sonucunda, Zinciriye Medresesi'nin yeniden işlevlendirme sürecinde, mekânsal ve işlevsel değişimlerin yapı ölçeğinde sınırlı düzeyde tutulduğu ve özgün taş işçiliği, taş malzeme kullanımı ve avlu merkezli plan tipolojisinin büyük ölçüde korunmuş olduğu ortaya konmuştur.

Medresede, çağdaş eğitim gereksinimleri doğrultusunda yapılan bazı müdahaleler, uygulama biçimleri açısından sorunlar yaratmıştır. Yapıya eklenen tesisat elemanları ve teknik sistem donatıları, estetik kaygılardan uzak ve çoğunlukla görünür biçimde yerleştirilmiş olup, bu durum tarihî dokunun algılanabilirliğini olumsuz etkilemiştir. Bu tür müdahaleler, ICOMOS ilkeleri (2003, 2013) ile belirtilen “yeni eklerin tarihi yapının önüne geçmemesi ve algısal bütünlüğü bozmayacak şekilde tasarlanması” gerekliliği ile kısmen çelişmektedir.

Medrese merkezindeki avlu, inşa edildiği dönemdeki işlevini korumakla birlikte, güncel kullanımda pasif bir mekâna dönüşmüştür. Bu durum, medresenin özgün sosyal ve mekânsal fonksiyonlarının sürdürmediğini göstermektedir. Ayrıca, revaklı dolaşım alanlarına yerleştirilen geçici donatılar, yönlendirme elemanları ve çağdaş ekler, mekânsal algıyı zayıflatarak özgün mimari özelliğinin kısmen bozulmasına yol açmıştır.

Avlu ve çevresindeki revaklarda ise geçici donatı elemanları ve yönlendirme unsurlarının yer aldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, medreseye eklenen eğitim işlevinin gerektirdiği teknik donatılar; ısıtma-soğutma sistemleri, elektrik ve aydınlatma altyapısı ile ses sistemleri gibi çağdaş müdahaleleri içermektedir. Bu uygulamaların bazı bölgelerde mekânsal algıyı ve tarihî dokuyu kısmen etkilediği tespit edilmiştir.

Medresenin hücre mekanlarının güncel ihtiyaçlar doğrultusunda derslik, çalışma salonu ve idari birimler gibi yeni işlevlerle kullanılması,

medresenin özgün işlevi dışında kısmi dönüşüm sağlamıştır. Bu dönüşüm, yapının eğitim ve barınma işlevlerine dayanan özgün kullanımında sınırlı bir değişimle sağlanmıştır.

Avlu ve hücre mekânlarında gerçekleştirilen uygulamalar, medresenin özgün mekânsal ve işlevsel karakterini kısmen değiştirmiştir. Örneğin, avlu ve hücrelerin halı ile kaplanması, ana giriş kapısının kapatılması ve avluda yer alan havuzun işlevsiz hâle getirilmesi, yapının tarihî çevre ile kurduğu fiziksel ve mekânsal bağın zayıflamasına neden olmuştur. Hücre mekânlarında kullanılan hareketli mobilyalar ve çağdaş donatılar, mekânsal özgünlüğünü kısmen bozmaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. Medrese kapatılan avlusu ve havuzu (2026)



Şekil 7. Farklı kullanım alanı ve gerçekleştirilen değişimler (2026)



Şekil 8. Medrese avlusunun metal ve cam elemanlarla kapatılması (2026)



Şekil 9. Sonradan eklenen donatı elemanları (2026)

Zinciriye Medresesi’nde kullanılan taş malzemenin büyük ölçüde günümüze ulaşmış olması, yapının malzeme bütünlüğünün önemli ölçüde korunduğunu göstermektedir. Yapı genelinde taşıyıcı sistemi tehdit edecek düzeyde ciddi strüktürel bozulmaların gözlenmemesi, medresenin fiziksel sürekliliğinin sağlandığını göstermektedir. Buna karşın, sonraki onarım süreçlerinde özellikle üst örtünün çelik ve cam malzeme ile yeniden düzenlenmiş olması, yapının özgün yapım tekniği ve malzeme karakteri açısından tartışmalı bir müdahale olarak değerlendirilebilir. Bu durum, Venedik Tüzüğü (1931) ile belirtilen “tarihi yapıya yapılacak eklerin özgün dokuya zarar vermemesi ve uyumlu olması” ilkesini sorgulanabilir hâle getirmektedir.

Yapının farklı bölümlerinde gözlemlenen taş aşınmaları, derz kayıpları, yüzey bozulmaları, sıva ile kapatılmış tonoz örtüler ve yüzey kirlilikleri, malzeme düzeyinde yıprandığını göstermektedir. Bu tür bozulmaların çevresel etkiler ve kullanım kaynaklı olduğu değerlendirilmektedir. Yüzey kirlilikleri ve malzeme kayıpları, yapının özgün mimarisinin ve estetik değerinin zayıflamasına neden olmuştur (Şekil 10) (Tablo 1).



Şekil 10. Malzemelerde görülen kayıp ve bozulmalar.

Bu değerlendirmeler ışığında, Zinciriye Medresesi'nin yeniden işlevlendirme sürecinde teknik ve fonksiyonel gereksinimlerin karşılanmasına yönelik müdahaleler yapıldığını ve özgün işlevinin korunmasının yeterince gözetilmediği anlaşılmaktadır. Bu durum, tarihi yapıların çağdaş gereksinimlerle bütünleştirilmesi sürecinde koruma ve işlevsellik arasında denge kurulması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 1. Zinciriye Medresesinde mevcut durum analizi ve değerlendirilmesi

Mekân / Bölüm	Gözlemlenen Bozulma / Müdahale	Malzeme / Teknik	Etki Değerlendirmesi	Önerilen Müdahale
Avlu ve Revaklar	Taş aşınmaları, derz kayıpları	Doğal taş, harç	Mekânsal algı zayıflamıştır	Derz restorasyonu ve yüzey temizliği, uyumlu harç kullanımı
Giriş Eyvanı	Üst örtü çelik ve cam ile değiştirilmiş	Taş ve modern malzeme	Özgün örtü sistemi bozulmuştur	Tarihi örtü tipolojisine uygun taş veya tonoz sistemi ile güçlendirilmelidir
Hücre Mekânları	Halı kaplama, hareketli mobilya ve çağdaş donatılar	Ahşap ve tekstil	Mekânsal özgünlük zayıflamıştır	Mobil donatılarda minimal müdahale, özgün alanın algısını koruyan yerleşim
Ana Eyvan ve Derslikler	Elektrik, aydınlatma ve ses sistemi ekleri	Metal ve plastik	Estetik ve algısal bütünlük kısmen bozulmuştur	Donatılar görünmez veya uyumlu biçimde gizlenmelidir
Avlu Havuzu	İşlevsiz hale getirilmiş	Taş ve su yapısı	Sosyal ve estetik fonksiyon kaybı mevcuttur	Havuzun özgün tasarımıyla işlevsel kullanımı sağlanabilir

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tarihî yapıların korunarak yaşama kazandırılması, kültürel mirasın sürdürülebilirliği açısından günümüzde önem kazanan koruma yaklaşımlarından biridir. Koruma ve sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla yapılara verilen yeniden işlevlendirme sıklıkla tercih edilen uygulamaların artmasını sağlamıştır. Yeniden işlevlendirme uygulamaları işlevini yitiren tarihî yapıların fiziksel sürekliliğinin sağlanmasının yanında, kent yaşamı ile yeniden ilişki kurmasına ve kültürel belleğin devamlılığına katkı sunmaktadır. Ancak bu süreçte gerçekleştirilen müdahalelerin, yapının özgün mimari karakterini, mekânsal bütünlüğünü ve tarihî çevre ile kurduğu ilişkiyi koruyacak, yapılacak müdahalelerin minimum düzeyde ve koruma yaklaşımlarına uygun biçimde ele alınması gerekmektedir.

Bu çalışma kapsamında Diyarbakır’da yer alan Zinciriye Medresesi’nin yeniden işlevlendirilerek aktif biçimde kullanılması, tarihi yapıların sürdürülebilirliği açısından olumlu bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Yapılan incelemeler sonucunda, medresenin özgün plan şeması, avlu merkezli mekânsal organizasyonu, eyvan sistemi ve taş malzeme karakterinin büyük ölçüde korunduğu tespit edilmiştir.

Yapının özgün eğitim işlevine yakın bir kullanım ile değerlendirilmesi, mekânsal süreklilik ve işlevsel uyum açısından önemli avantajlar sağlamış; bu durum medresenin tarihsel kimliğinin korunmasına katkıda bulunmuştur. Buna karşın, yeniden işlevlendirme sürecinde gerçekleştirilen bazı müdahaleler, yapının özgün mekânsal algısını zayıflatmıştır. Özellikle görünür biçimde yerleştirilen elektrik tesisatları, ses ve aydınlatma sistemleri, çağdaş donatı elemanları, halı kaplamalar ve avlu havuzunun işlevsiz bırakılması gibi uygulamalar, tarihî mekânın özgün karakterini zayıflatan müdahaleler olarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda çağdaş donatıların tarihi mekânla yeterli bütünlüğü sağlayamaması, koruma-kullanma dengesinin tam anlamıyla kurulamadığını göstermektedir. Ayrıca, üst örtüde yapılan malzeme değişiklikleri, Venedik Tüzüğü’nde (1964) vurgulanan özgünlük ve malzeme uyumu ilkeleri açısından olumsuz etki yaratmıştır. Bu tür müdahaleler, yapının fiziksel bütünlüğünün yanında tarihi çevre içerisindeki sürekliliğini etkilemektedir.

Çalışma sonucunda, tarihî yapıların yeniden işlevlendirilmesi sürecinde disiplinler arası bir yaklaşımın benimsenmesinin gerekliliği ortaya

çıkılmaktadır. Mimarlık, restorasyon, sanat tarihi ve mühendislik disiplinlerinin birlikte yürüttüğü koruma süreçleri, tarihî yapıların özgün değerlerinin korunmasına önemli katkı sağlamaktadır. Ayrıca yeniden işlevlendirme kararlarının yalnızca yapı ölçeğinde değil, yapının içerisinde bulunduğu tarihî çevre ve kentsel bağlam ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, Zinciriye Medresesi örneği, tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesinde işlevsel sürekliliğin tek başına yeterli olmadığını açık biçimde ortaya koymaktadır. Bu süreçte çağdaş eklerin, teknik donatıların ve mekânsal düzenlemelerin, minimum müdahale, geri döndürülebilirlik ve tarihi doku ile uyum ilkeleri doğrultusunda ele alınması gerekmektedir. Bu gereklilik, ICOMOS ilkelerinde yeni müdahalelerin, tarihi yapının algısal bütünlüğünü bozmayacak şekilde tasarlanması gerektiği açıkça vurgulanmaktadır.

Öneriler

- Gelecekte gerçekleştirilecek müdahalelerde, ICOMOS ilkeleri ve Venedik Tüzüğü başta olmak üzere uluslararası koruma yaklaşımları doğrultusunda hareket edilmelidir.
- Çağdaş donatı ve ekler, mümkün olduğunca geri döndürülebilir, yapıya minimum müdahale eden ve görsel etkisi sınırlı malzemeler kullanılarak uygulanmalıdır.
- Mekânsal sürekliliğin korunabilmesi için, hücre ve revak gibi özgün mekânların yeni işlevlere uyarlanmasında minimum müdahale ilkesi esas alınmalıdır.
- Onarım ve restorasyon süreçlerinde disiplinler arası bir yaklaşım benimsenmeli; mimar, restoratör, sanat tarihçisi ve mühendislerden oluşan uzman ekiplerin birlikte çalışması sağlanmalıdır.
- Yapının özgün malzeme ve teknik özelliklerinin korunması için, yeni ekler ve donatıların tarihsel dokuyla uyumlu, algıyı bozmayan ve fiziksel bütünlüğü zedelemeyen biçimde tasarlanması gerekmektedir.
- Bunun yanında, tarihî yapıların çevresel olarak ele alınması ve uzun dönemli koruma süreçlerine yönelik yeni araştırmaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu öneriler, Zinciriye Medresesi örneği üzerinden, tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesi ve koruma süreçlerinde sürdürülebilir bir uygulama modeli geliştirilmesine katkı sağlayacaktır (Tablo 2).

Tablo 2. Zinciriye Medresesi'nin Yeniden İşlevlendirilmesine Yönelik Öneriler

No	Öneri Başlığı	Açıklama	Temel İlke / Amaç
1	Uluslararası Koruma İlkelerine Uygunluk	Gerçekleştirilecek müdahalelerde, uluslararası koruma yaklaşımları doğrultusunda hareket edilmelidir.	Evrensel koruma standartlarına uyum sağlamak
2	Geri Döndürülebilir Çağdaş Ekler	Çağdaş donatı ve ekler, geri döndürülebilir, yapıya minimum müdahale eden ve görsel etkisi sınırlı malzemeler kullanılarak uygulanmalıdır.	Tarihî dokuya zarar vermeden çağdaş kullanım sağlamak
3	Mekânsal Sürekliliğin Korunması	Hücre ve revak gibi özgün mekânların yeni işlevlere uyarlanmasında minimum müdahale ilkesi esas alınmalıdır.	Özgün mekânsal karakterin korunması
4	Disiplinler Arası Çalışma	Onarım ve restorasyon süreçlerinde mimar, restoratör, sanat tarihçisi ve mühendislerden oluşan uzman ekiplerin birlikte çalışması sağlanmalıdır.	Bütüncül ve bilimsel koruma yaklaşımı geliştirmek
5	Malzeme ve Teknik Uyum	Yeni ekler ve donatıların tarihsel dokuyla uyumlu, algıyı bozmayan ve fiziksel bütünlüğü zedelemeyen biçimde tasarlanması gerekmektedir.	Yapının özgün malzeme ve teknik özelliklerini korumak
6	Çevresel ve Kentsel Ölçekte Koruma	Tarihî yapıların yalnızca yapı ölçeğinde değil, çevresi ve kentsel bağlamı ile birlikte ele alınması gerekmektedir.	Tarihî çevrenin bütüncül korunmasını sağlamak
7	Uzun Dönemli Koruma Araştırmaları	Tarihî yapıların sürdürülebilir korunmasına yönelik uzun dönemli izleme, bakım ve araştırma çalışmaları gerçekleştirilmelidir.	Kalıcı koruma ve sürdürülebilirlik sağlamak
8	Algısal Bütünlüğün Korunması	Yeni müdahaleler, yapının algısal bütünlüğünü bozmayacak biçimde tasarlanmalıdır.	Tarihî kimlik ve estetik değeri korumak
9	Minimum Müdahale İlkesi	Restorasyon ve yeniden işlevlendirme süreçlerinde gereksiz müdahalelerden kaçınılmalıdır.	Özgünlüğü ve otantik yapıyı korumak
10	İşlevsel Süreklilik ve Koruma Dengesi	Yeniden işlevlendirme sürecinde işlevsel süreklilik ile tarihî ve kültürel değerlerin korunması öncelik olmalıdır.	Kullanım ile koruma arasında denge kurmak

KAYNAKÇA

- Altun, A. (1978). *Anadolu'da Artuklu Devri Türk Mimarisinin Gelişmesi*. İstanbul: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Ahunbay, Z. (2019). *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon*, Yem Yayınları, İstanbul.
- Aydın, D., & Yıldız, E. (2010). Yeniden kullanıma adaptasyonda bina performansının kullanıcılar üzerinden değerlendirilmesi. *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 27(1), 1–22. <https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2010.1.1>
- Bandarin, F., & Van Oers, R. (2012). *The historic urban landscape: Managing heritage in an urban century*. Wiley-Blackwell.
- Boito, C. (1883). *I restauri in architettura* (Çağdaş restorasyon ilkeleri üzerine yazılar). Milano.
- Cantacuzino, S. (Ed.). (1989). *Re-architecture: Old buildings / new uses*. New York: Abbeville Press.
- Em, M. (1995) “Diyarbakır Zinciriye Medresesi Tarihsel Gelişimi, Koruma ve Değerlendirilmesi”, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Feilden, B. M. (2003). *Conservation of historic buildings (3rd ed.)*. Oxford: Architectural Press.
- Hakyemez, B. & Gönül, B. (2014). Eminönü hanlarının yeniden işlevlendirilmesi kapsamında değerlendirilmesi: IV. Vakıfhan. *Beykent Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 7(2), 101-129.
- Halifeoğlu, F.M, Işık, N., 2021 “Yeniden işlevlendirme çalışmalarında çağdaş yaklaşımlar; Diyarbakır Kent Müzesi (Cemil Paşa Konağı) Örneği,” *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (14), 79, 251–258.
- Halifeoğlu, F. M. Işık, N Bayram, Tekin, M., Erkoç, B. İpekyüz, Vuran, D., Güzel, E.,2020 “Geleneksel mimaride yeniden kullanım kaynaklı sorunlar: Diyarbakır Evleri Örnekleme,” *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (13), 75, 382–395
- ICOMOS. (2003). Principles for the analysis, conservation and structural restoration of architectural heritage. Paris: International Council on Monuments and Sites.
- ICOMOS. (2013). *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance*. Australia ICOMOS.
- Işık, N. (2021). Tarihi Çevre ve Yapılarda Çağdaş Uygulamalar: Diyarbakır İç Kale Örneği. *Mimari Tasarımda Farklı Perspektifler*, 3-41.
- Jokilehto, J. (1999). *A history of architectural conservation*. Oxford: Butterworth- Heinemann.
- Madran, E., & Özgönül, N. (2005). *Kültürel ve doğal değerlerin korunması*. Ankara: TMMOB Mimarlar Odası Yayınları.
- Özyılmaz, H., S. Sahil, S., (2017) “Sosyal yapı değişiminin mimari yapıya yansımaları: Diyarbakır örneği,” *Megaron Dergisi*, (12), 4, 531–544.
- Plevoets, B., & Van Cleempoel, K. (2011). Adaptive reuse as a strategy towards conservation of cultural heritage: A literature review. *Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture*, 118, 155–164.
- Top, M. (2011). Diyarbakır Ulu Camii ve müstemilatı. In İ. Yıldız (Ed.), *Medeniyetler mirası Diyarbakır mimarisi* (ss. 204–220). Diyarbakır Valiliği Yayınları.
- UNESCO. (1954). *Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict (The Hague Convention)*. The Hague.
- UNESCO. (1970). *Convention on the means of prohibiting and preventing the illicit import, export and transfer of ownership of cultural property*. UNESCO.
- UNESCO. (2011). *Recommendation on the Historic Urban Landscape*. Paris: UNESCO.
- Yıldız, İ. (2015). Diyarbakır Zinciriye Medresesi üzerine bazı düşünceler. In C. Ünal & C. Gürbıyık (Eds.), *Uluslararası XIX. Orta Çağ ve Türk Dönemi Kazıları Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu*, 21–24 Ekim 2015 bildirileri (ss. 531–554). Türk Tarih Kurumu.
- Zeren, T.M. (2010). *Tarihi çevrede yeni ek ve yeni yapı olgusu*. Birinci Basım. Yalın Yayıncılık, İstanbul.

KORUMA KURAMLARI BAĞLAMINDA VENEDİKTEN GÜNÜMÜZE: YENİDEN İŞLEVLENDİRME, ÇAĞDAŞ EK, YENİDEN YAPIM, BÜTÜNLEME*

Senanur Şengül**, Esra Aral***, İpek Aksünger****, Reyhan Çelik*****,
Gülin Payaslı Oğuz*****

GİRİŞ

Tarihi yapı, toplumların geçmişteki yaşantılarının, kültürel birikimlerinin ve medeniyet değerlerinin yer ve zaman bağlamıyla günümüze ulaşan, somut ve soyut değerleri bünyesinde barındıran taşınmaz kültür varlıklarıdır (Ergin Doğan,2022:1). Ancak kentin hafızası olan kültürel mirasın; savaşların getirdiği büyük yıkımlar, sanayi devriminin getirdiği kontrolsüz göçler ve modernleşmenin getirdiği sosyokültürel değişimlerle zarar görmesine neden olmuştur. Bu durum koruma konusunu ulusal bir mesele olmaktan çıkıp uluslararası mesele haline getirmiştir (Ahunbay, 2022:71-72). Özellikle İkinci Dünya Savaşı'nın yıkıcı etkisi ve modernleşmenin getirdiği kimliksizleşme tehdidi, geçmişte uygulanan özensiz (International Council on Monuments and Sites [ICOMOS], 1987), bilimsel dayanaktan yoksun onarımların ve öznel fikirlere dayalı hatalı müdahalelerin yapılara geri dönülemez zararlar vermesi tarihi yapıların bilimsel temellere dayalı, nesnel metotlarla ve insanlığın ortak belleği olarak korunması zorunluluğunu doğurmuştur (ICOMOS, 1964).

Koruma kavramı, antik çağdaki dinsel ve Orta Çağ'daki işlevsel yaklaşımlardan 19. yüzyıldaki kuramsal tartışmalara evrilmiştir (Zeren Gülersoy, 2003, aktaran Karpuz, 2009:8). Modern koruma disiplininin temelindeki çatışma Viollet-le-Duc'ün ideal üslubu hedefleyen yapının

* Bu çalışma, 12 Mayıs 2026 tarihinde DÜFEBLAS-26 Sempozyum etkinliğinde bildiri olarak sunulmuştur.

** Mimar, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, snglsenanur@gmail.com, ORCID: orcid.org/0009-0009-7620-4310

*** Mimar, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, 258082220@ogr.dicle.edu.tr, ORCID: orcid.org/0009-0009-8448-9600

**** Mimar, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, ipek21ak@gmail.com, ORCID: orcid.org/0009-0007-3528-8664

***** Mimar, Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, mim.ryhn@gmail.com, ORCID: orcid.org/0009-0004-7160-5557

***** Prof. Dr., Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, gulinpayasli@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0002-6339-2289

daha önce hiç var olmamış şekline ulaştırma hedefi taşıyan stilistik restorasyon anlayışına karşılık, John Ruskin ve William Morris müdahaleyi reddeden romantik görüşü savunmuştur. Kuramın olgunlaşma sürecinde Alois Riegl anıtlara dair değerler sistemini tanımlamış; Camillo Boito anıtın tarihi belge niteliğini vurgulayarak çağdaş restorasyonun ilkelerini belirlemiş; Gustavo Giovannoni ise korumayı bilimsel temelde tek yapıdan kentsel ölçeğe taşımıştır (Ahunbay,2019:8-18).

Tüzükler, mimari mirasın korunmasını sıra dışı bir sorun olmaktan çıkarıp kent ve bölge planlamasının ayrılmaz bir parçası haline getirmeyi, tarihi alanlarla bütün şehir arasında uyumlu bir ilişki kurmayı hedeflemektedir (ICOMOS, 1975). İnsanlığın ortak varlığı olan mirasın korunmasında kamuoyunun katılımını sağlamak, çok disiplinli uzman ekiplerle çalışmak ve ülkeler arası bilgi paylaşımını teşvik ederek korumayı evrensel ilkelere dayanan küresel bir iş birliği çerçevesinde yürütmek de bu metinlerin en önemli kuruluş gayelerindendir (ICOMOS, 1999).



Şekil 1 İstanbul (URL 25)- Vatikan (URL 26)

Bu çalışma, Venedik Tüzüğü'nden (1964) günümüze uzanan uluslararası mevzuatlarda yer alan restorasyon tekniklerinden yeniden işlevlendirme, çağdaş ek, yeniden yapım, bütünleme tekniklerinin kuramsal gelişimini kronolojik süreçler olarak almaktadır. Bu kuramsal gelişimi, ulusal ve yerel ölçekte seçilen somut mimari örnekler üzerinden (Tate Modern, Frauenkirche, British Museum vb.) değerlendirerek, koruma teorisi ile uygulama arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Yapılan müdahalelerin doğru ya da yanlış olduğu kişisel görüşlerden öte Venedik, Atina, Washington, Burra, Nara gibi uluslararası tüzüklerde yer alan ilkelerin yapılarda nasıl karşılık bulduğunu incelemektedir.

Restorasyon

Restorasyon, bir sanat eserini veya tarihi tanıklık yapmış bir kültür varlığını korumak (ICOMOS,1931), yıpranma sürecini durdurmak (Türk Dil Kurumu [TDK],2026) ve gerektiğinde yapıtı sağlamlaştırarak aslına en

uygun hale getirmek (Hasol,2016:391) amacıyla yapılan bilimsel ve teknik çalışmaların bütünüdür. Uzmanlık gerektiren bu işlemin temel amacı, anıtın estetik ve tarihi değerini, özgün malzeme ve güvenilir belgelere sadık kalarak ortaya çıkarmak ve onu gelecek kuşaklara güvenle aktarmaktır (ICOMOS,1964). Venedik Tüzüğü gibi uluslararası belgeler restorasyonu sadece fiziksel bir onarım değil, anıtın hem bir sanat eseri hem de bir tarihi belge olarak korunması süreci olarak tanımlar.

Restorasyon uygulamalarında yapının hasar durumu, konumu ve ihtiyacına göre çeşitli müdahale teknikleri kullanılmaktadır. ICOMOS'un 2003 yılında aldığı kararlar doğrultusunda bu müdahaleler basit ve esaslı onarım olmak üzere iki ana gruba ayrılmıştır; basit onarım taşıyıcı sistem ile plan kurgusunu değiştirmeden yapılan minimum müdahaleleri kapsarken, esaslı onarım ise bakım ile çözülemeyen kapsamlı sorunları ele almaktadır. Bu doğrultuda şekillenen temel restorasyon tekniklerinden bakım, tasarımda değişiklik yapmadan özgün yapıyı korumayı amaçlarken; sağlamlaştırma (konsolidasyon) yapının taşıyıcı sistemini ve malzemesini güçlendirerek bozulmayı durdurmayı ya da yavaşlatmayı hedefler. Yapının eksik veya hasarlı kısımlarının uygun malzemeyeyle tamamlanması bütünleme (reintegrasyon), tamamen yok olmuş bir yapının kesin belgelere dayanarak yeniden inşa edilmesi ise yeniden yapım (rekonstrüksiyon) olarak adlandırılır. Bunların yanı sıra, yapıya sonradan eklenmiş nitelsiz unsurların kaldırılması temizleme (liberasyon) işlemiyle gerçekleştirilirken; yapının özgünlüğünü bozmadan güncel ihtiyaçlara göre yeni bir işlevle donatılması yeniden işlevlendirme (renovasyon/rehabilitasyon) tekniğini oluşturur. Son olarak, yapı ancak açık bir tehdit altındaysa son çare olarak taşıma yöntemine başvurulmaktadır (URL 16).

YÖNTEM

Bu çalışmada uluslararası koruma kuramları ve mevzuatlar ile güncel mimari restorasyon pratikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma metodolojisi iki temel aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada mimari restorasyon kuramcılarının temel görüşleri ile koruma disiplinin anayasası niteliğindeki uluslararası tüzükler; restorasyon tekniklerinden yeniden işlevlendirme, çağdaş ek, yeniden yapım ve bütünleme başlıkları altında incelenmiştir. İkinci aşamada ise ilk aşamada incelenen kuramsal başlıklar ve tüzük maddeleri literatürde nitelikli somut örnekler üzerinden analiz edilmiştir. Seçilen örnekler nesnel kriterler (özgünlük, ayırt edilebilirlik

vb.) doğrultusunda literatürdeki kuramsal tartışmalarla karşılaştırılarak pratik uygulamalar üzerinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Geçmişten günümüze zarar gören tarihi yapıların korunması için çeşitli tüzükler ve bildirgeler yayınlanmıştır. Bu bildirgeler yeniden işlevlendirme, çağdaş ek, yeniden yapım ve bütünleme başlıkları altında incelenmiştir.

Tarihi Yapıların Restorasyonunda Yeniden İşlevlendirme Kavramının Kuramsal Gelişimi

Tarihi yapılarda yeniden işlevlendirme (adaptive re-use), özgün işlevini yitirmiş, günümüz ihtiyaçlarına cevap veremeyen veya âtıl durumda kalmış kültürel miras yapılarının, sahip oldukları tarihi, kültürel, estetik ve ekonomik değerlerini koruyarak güncel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde modern kullanımlara uyarlanmasıdır (Europa Nostra, Avrupa Birliği, 2018). Bir restorasyonun ötesinde âtıl yapılar, fiziksel olarak onarılmanın ötesinde güncel işlevi ile toplumsal ve ekonomik hayata yeniden entegre edilerek çevresiyle yaşayan mekanlar haline getirilir (Cengizkan, 2006:9-10). Burden'in literatüre geçen tanımıyla yeniden işlevlendirme; malzemesi ömrünü henüz tüketmediği halde işlevsel eskime nedeniyle terk edilmeye yüz tutmuş yapıların, yıkımdan kurtarılarak yeni ihtiyaçlara göre tekrar yaşanılır mekânlar haline getirilmesidir. Tarihi yapıların yeniden kullanımı çeşitli tüzükler ile belli kurallara bağlanmış ve bu belgelerde yapıya verilecek yeni işlevin yapının özgün plan şemasına ve bezemelerine zarar vermemesi, toplum yararı ile ekonomik kalkınmayı gözetmesi, yapılacak çağdaş eklerin mimari karaktere saygılı, esnek ve en az müdahale ilkesine dayanması evrensel ilkeler olarak kabul edilmiştir (ICOMOS, 1999). Sonuç olarak, başarılı bir yeniden işlevlendirme süreci; kültürel mirasın eşsiz tarihi belge niteliğini bozmadan, geçmişin üretim kültürünü ve hafızasını geleceğe aktararak yapılar ile zaman arasında akılcı bir diyalog kuran etkili çağdaş koruma tekniğidir.

Tarihi yapıların yeniden işlevlendirilmesi ve korunmasına yönelik ilkeler, uluslararası belgelerle tarihsel bir evrim geçirmiştir. 1931 Atina Tüzüğü, özgün amaca yakın ve yapıya zarar vermeyen yeni kullanımları kurallaştıran ilk belge olurken (URL 10); 1964 Venedik Tüzüğü, tarihi yapıların toplumsal amaçlarla kullanılmasını teşvik etmiş ancak özgün plan ve bezemelerin korunmasını sınır olarak çizmiştir (URL 11). Sürecin

ekonomik ve sosyal boyutları 1967 Quito Normları ile ekonomik kalkınma ve turizm eksenine kaymış (URL 12), 1975 Amsterdam Bildirgesi ile de sağlıklaştırma süreçlerinde soylulaştırmadan kaçınılması gerektiği vurgulanmıştır (URL 5). 1987 Washington Tüzüğü, yeni işlevlerin alanın tarihi karakteri ve güncel yaşam standartlarıyla uyumunu zorunlu kılmış (URL 13); 1994 Nara Özgünlük Belgesi ise özgünlüğü kültürel çeşitlilik, kullanım ve işlev bağlamında genişletmiştir (URL 14). Yöresel mimarinin çağdaş yaşam standartlarına yükseltilirken korunmasını savunan 1999 Geleneksel Mimari Miras Tüzüğü'nün (URL 15) ardından, 2003 Mimari Mirasın Analizi ve Restorasyonu İlkeleri sadece dış cepheyi koruyup iç strüktürü yok eden müdahaleleri reddetmiştir (URL 16). 2005 Xi'an Deklarasyonu yapıyı tampon bölgelerle ve çevresiyle bir bütün olarak ele alırken (URL 17); 2008 Quebec Bildirgesi mekânın ruhunu somut olmayan değerler ve yerel halkın katılımıyla korumayı şart koşmuştur (URL 16). Yakın dönem belgelerinden 2011 Paris Deklarasyonu yeni işlevlerin yerel ekonomiyi desteklemesini hedeflerken (URL 20); aynı yıl kabul edilen Valetta İlkeleri yeni eklerin taklitten uzak ve özgün olması gerektiğini belirtmiş (URL 21), 2013 Burra Tüzüğü ise kültürel önemi zedelemeyen "uyumlu kullanım" kavramını getirmiştir (URL 31). Son olarak, 2017 Delhi Deklarasyonu tasarım süreçlerine sivil katılımı entegre ederken (URL 22); 2018 Leeuwarden Bildirgesi tarihi çevrenin yaratıcı bir biçimde çağdaş topluma entegre edilmesini ve bu yolla gelecek nesiller için daha dirençli, ekolojik, ekonomik ve sosyal açıdan kalkınmış mekanların inşa edilmesini temel bir strateji ve gereklilik olarak görmüş (URL 8), 2018 Davos Deklarasyonu ise tüm bu süreçleri yüksek kaliteli yapı kültürü (Baukultur) kavramı altında birleştirerek toplumsal refah ve dayanışma stratejisi olarak ilan etmiştir (URL 23).

Yeniden İşlevlendirme Uygulamalarına Örnekler

Yeniden işlevlendirme alanında şu nitelikli örnekler seçilmiştir: Tasarımı yarışmayla belirlenen Tate Modern, UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) Dünya Miras Listesi'nde yer alan Zollverein Ruhr Müzesi ve radikal bir mimari dönüşüme sahip olan Zeitz Çağdaş Afrika Sanat Müzesi.

Tate Modern (Londra, İngiltere)

1940'larda Giles Gölber Scott tarafından tasarlanan ve orijinal işlevi Bankside Güç İstasyonu olan yapı, Çağdaş Sanat Müzesine

dönüştürülmüştür. 2000 yılında açılan yapı, kültürel bir ikon haline gelmesiyle turist akınlarına olanak tanımış ve çevresinin canlanmasını sağlamıştır (URL 1). Quito Normları ve Paris Deklarasyonunda ele alınan turizmi ve çevresini canlandırma konusunda olumlu bir örnektir. Dönüşüm projesi incelendiğinde yapının taş ve tuğla malzemeden ayrıışan yarı saydam malzemenin eklenmesi ile Venedik Tüzüğü'nün eklenen kısımların ayırt edilebilirliği ilkesi yerine getirilmiştir.



Şekil 2 Tate Modern Yeniden İşlevlendirme Sonrası (URL 1)

Zollverein Ruhr Müzesi (Essen, Almanya)

Zoolverein Ruhr Müzesi Kömür ocağı kompleksi olarak inşa edilmiştir. Yaklaşık 100 yıllık bir kullanım sonrası işlevini yitirmiştir. Günümüzde ise sergi alanları, atölyeler ve çeşitli işlevlerle yer veren bir kompleks olarak hizmet vermektedir. Yapı UNESCO Dünya Miras listesinde yer almaktadır (URL 40). Yapıya özgünden ayırt edilebilen bir takım eklemeler yapılmıştır. Aynı zamanda insanları kendine çekmesi ile turizm merkezi haline gelmiştir. Böylece Ouito normları, Paris Deklarasyonu, Venedik tüzüğüne uymaktadır. Aynı zamanda birçok alandan insanları kendine çekmesi ile yapı soylulaştırılmamış toplumsal bir alan olmuştur. Bu durumda Amsterdam bildirgesine uyum sağlamaktadır.



Şekil 3 Zollverein Ruhr Müzesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası (URL 2)

Zeitz Çağdaş Afrika Sanat Müzesi (Cape Town, Güney Afrika)

1990'dan beri âtlı duran mevcuttaki tahıl siloları yeniden işlevlendirilerek Çağdaş Sanat Müzesi'ne dönüştürülmüştür (URL 3). Yapı dönüştürülürken silolar oyularak mekanlar oluşturulmuştur. Bu durum yapının strüktürüne zarar vermiştir. Yapının yeni işlevi için gerekli mekanlar için yapıda geri dönüşümü güç işlemler yapılmıştır. 2003

ICOMOS toplantısında alınan strüktürün korunması kararına aykırıdır. Bu, yüksek kaliteli mimari müdahalenin eski bir yapıyı küresel bir çekim merkezine dönüştürmüştür. Ekonomik kalkınmaya destek yapılarıdır.



Şekil 4 Zeitz Çağdaş Afrika Sanat Müzesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası (URL 3)

Tarihi Yapıların Restorasyonunda Çağdaş Ek Kavramının Kuramsal Gelişimi

Çağdaş ek yaklaşımı, tarihi yapılara yeni işlev kazandırmak ve güncel kullanım gereksinimlerini karşılamak amacıyla gerçekleştirilen müdahaleleri ifade etmektedir. Bu yaklaşım, yapının özgün değerlerini koruyarak yeni eklerin çağdaş mimari anlayış doğrultusunda tasarlanmasını esas almaktadır (Erkoç ve Payaslı Oğuz, 2024:118-139).

Koruma kuramının gelişimiyle birlikte tarihi yapılara yönelik müdahale anlayışı da değişmiştir. 19. yüzyılda Viollet-le-Duc restorasyonu yapıyı ideal biçimine ulaştırma amacıyla ele alırken, John Ruskin özgün durumun korunmasını savunarak müdahaleci yaklaşımları eleştirmiştir. Bu görüşler, modern koruma anlayışının temelini oluşturmuştur. 20.yüzyılda uluslararası koruma ilkeleri doğrultusunda, yeni eklerin tarihi yapıdan ayırt edilebilir olması, özgünlüğünü koruması ve özgün dokuya zarar vermemesi gerektiği kabul edilmiştir. Bu kapsamda Venedik Tüzüğü, yeni müdahalelerin çağdaş mimariyi yansıtmasını ve taklitten kaçınmasını vurgulamaktadır (ICOMOS, 1964). Benzer şekilde UNESCO Dünya Mirası Sözleşmesi ve Burra Tüzüğü, müdahalelerin kültürel mirasın özgün değerlerini koruyacak ve mümkün olduğunca geri alınabilir olacak biçimde gerçekleştirilmesini öngörmektedir (UNESCO, 1972; Australia ICOMOS, 2013).

Günümüzde çağdaş ek yaklaşımı, tarihi yapıların özgün kimliğini koruyarak yeniden işlevlendirilmesini ve sürdürülebilir biçimde kullanılmasını sağlayan önemli bir koruma yöntemi olarak değerlendirilmektedir (Kuban, 2000).



Şekil 5 Çağdaş Ekin Uluslararası Koruma Belgelerindeki Gelişimi (Yazar tarafından oluşturulmuştur. Aral,2026)

Tarihi yapılara eklenen çağdaş müdahaleler, yalnızca işlevsel gereksinimlere yönelik değil, koruma kuramı çerçevesinde değerlendirilmesi gereken uygulamalardır. Bu süreçte temel amaç, yapının özgün kimliğini koruyarak yeni ekleri çağdaş bir mimari anlayışla bütünleştirmektir (Ahunbay, 2019). Çağdaş ek tasarımlarında ölçek, oran ve kütle ilişkisi önemli kriterler arasında yer almakta; yeni müdahalelerin ana yapıyı baskılamayacak biçimde tasarlanması gerekmektedir (Kuban, 2000). Uluslararası koruma ilkeleri doğrultusunda yeni eklerin ayırt edilebilir olması ve tarihi yapıyı taklit etmemesi gerektiği vurgulanmaktadır (ICOMOS, 1964; Kurnaz ve Anıktar, 2024:83-105).

Çağdaş Ek Uygulamalarına Örnekler

Bu bölümde incelenen çağdaş ek örnekleri Venedik Tüzüğü'nün, eklerin yapının saygınlığına mimari kimliğine ve çevreyle ilişkisine zarar vermemesi ilkesi ile Burra Tüzüğü'nde vurgulanan yeni çalışmanın eskiyi taklit etmeden kendine özgü dönemi yansıtarak ayırt edilebilir olması kriterleri doğrultusunda seçilmiştir. Bu bağlamda dünya ölçeğinde ele alınan Louvre Museum(Louvre Pyramid) (Şekil 6) mimar I.M. Pei tarafından 1989 yılında tasarlanmıştır. British Museum Great Court (Şekil 7) iç avlusu mimar Norman Foster tarafından tasarlanan cam örtü sistemi ile yeniden düzenlenmiştir. Bu örnekler; cam-çelik malzeme kontrastı, şeffaflık ve geri dönüştürülebilirlik özellikleri sayesinde tarihi yapı ile modern mimarlık arasında kurulan ilişki açısından önemli bir örnek olarak değerlendirilmekte ve Washington Tüzüğü'nün tarihi kentsel dokunun silüetini koruma ilkesi ile Burra Tüzüğü'nün ayırt edilebilirlik ilkelerine uyum sağlamaktadırlar.

Yıkılan kısımların radikal bir tasarımla tamamlandığı Bagrati Cathedral (Şekil 8) ve endüstri mirasından dönüştürülen, fütüristik çizgileriyle öne çıkan Bombay Sapphire (Şekil 11) örnekleri tüzüklerin vurguladığı özgünlük ve dönüştürülebilirlik ilkelerinin sınırlarını göstermektedirler.

Türkiye’deki başarılı uygulamalardan Salt Galata (Şekil 10); geçmişteki banka işlevini kültür-sanat alanına taşıırken tarihi kimliği koruyan mekansal ekleriyle, Santral İstanbul ise (Şekil 12) orijinal kütleleri referans alan metal-tül dış kabuğu, cam köprüleri ve yarı geçirgen cephesiyle endüstriyel dokuya çağdaş teknoloji entegrasyonunu ve kütle uyumunu örneklemektedir.



Şekil 6 Louvre Museum (URL 34) Şekil 7 Village British Museum Great Court (URL 30)



Şekil 8 Bagrati Cathedral (Gürcistan) Şekil 9 Amar A. Village Şekil 10 Bombay Sapphire (İngiltere)



Şekil 11 Salt Galata İstanbul

Şekil 12 Santral İstanbul (URL 29)

(Refik ANADOLU Arşivi, 2018)

Çağdaş ek uygulamaları, geçmiş ile günümüz arasında mimari ilişki kurmayı amaçlayan koruma müdahaleleri olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşımda yeni eklerin tarihi yapı ile uyumlu, ancak özgün yapıdan ayırt

edilebilir olması temel ilke olarak kabul edilmektedir (Ahunbay, 2019). Dünya genelindeki ve Türkiye’deki uygulamalar, çağdaş ek yaklaşımının tarihi yapıların yeni işlevlerle kullanılmaya devam etmesi ve kültürel mirasın sürdürülebilir biçimde korunması açısından önemli bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Tarihi Yapıların Restorasyonunda Yeniden Yapım Kavramının Kuramsal Gelişimi

Tarihi yapılar, ait oldukları dönemin sosyo-kültürel ve mimari özelliklerini yansıtan önemli kültür varlıklarıdır. Bu yapıların korunması, kültürel süreklilik ve toplumsal belleğin aktarımı açısından önem taşımaktadır (Aktürk ve Özgen, 2024:258-259). Ancak çeşitli etkenler nedeniyle zarar gören yapılarda, restorasyon uygulamalarının yanı sıra büyük ölçüde yok olmuş örnekler için rekonstrüksiyon müdahaleleri gündeme gelmektedir (Aslan ve Satıcı, 2022:47-48; Uğurlu ve Böke, 2009:17).

Rekonstrüksiyon, yapıların arşiv ve arkeolojik veriler doğrultusunda yeniden inşa edilmesini ifade eden kapsamlı bir koruma yöntemidir (Ayata ve Akın, 2025:174). Bu süreçte geleneksel yapım teknikleriyle birlikte dijital belgeleme teknolojilerinden yararlanılmakta; malzeme uyumu, ayırt edilebilirlik ve geri döndürülebilirlik temel ilkeler olarak kabul edilmektedir (Ahunbay, 2017:32-33; Brandi, 1963; ICOMOS, 1964). Uluslararası koruma metinlerinde ise rekonstrüksiyon, belge temelli ve istisnai bir müdahale olarak ele alınmaktadır (Öktem Erkartal, 2016:504; International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property [ICCROM], 2000).

Kuramsal açıdan rekonstrüksiyon anlayışı, stil bütünlüğünü esas alan yaklaşımlardan tarihsel değer ve özgünlük kavramını öne çıkaran koruma anlayışına doğru gelişmiştir (Öktem Erkartal, 2016:502-503; Ayata ve Akın, 2025:173-174).

Uluslararası Tüzüklerde Yeniden Yapım Parametreleri:

Uluslararası kurallara göre rekonstrüksiyon; bilimsel veriye dayanmalı (ICOMOS, 1964), toplumsal değeri gözetmeli (ICOMOS, 1979) ve geri alınabilir olmalıdır (ICOSMOS, 2013). Bu ölçütler, yapının yeniden üretime dönüşmesini engelleyerek özgün değerlerin korunmasını amaçlar.

Rekonstrüksiyonun bilimsel kabul edilmesi için iki temel tüzüğün kurallarına uyulmalıdır:

Tablo 1 Venedik ve Burra Tüzüğü Karşılaştırma Tablosu

Kriter	Venedik Tüzüğü (1964)	Burra Tüzüğü (1979/1999)
Bakış Açısı	"Tamamlama bittiği yerde başlar." Rekonstrüksiyonu çok kısıtlı tutar.	"Sosyal ve manevi değer" varsa rekonstrüksiyona daha ılımlıdır.
Ayrılabilirlik	Eklerin, orijinalden farklı olduğu belli olmalıdır.	Uyumlu olmalı ancak yakından bakınca fark edilmelidir.
Veri Şartı	Varsayıma asla yer yoktur.	Kültürel önem arz ediyorsa sınırlı varsayıma izin verebilir.

Yeniden Yapım Uygulamalarına Örnekler

Yeniden yapım başlığı için seçilen örneklerden Frauenkirche (Dresden), rekonstrüksiyon uygulamalarında ayırt edilebilirlik ilkesinin görünür biçimde uygulanması ve koruma kuramındaki tartışmaları yansıtmaları nedeniyle; Prinzalpalmarkt Münster ise savaş sonrası rekonstrüksiyonun kentsel kimliğin ve tarihî sürekliliğin yeniden kurulmasındaki rolünü göstermesi nedeniyle örnek olarak seçilmiştir.

Frauenkirche (Dresden)

İkinci Dünya Savaşı sonrası Almanya’da tarihî kent dokularının yeniden inşası, modern yaklaşımlar ile rekonstrüksiyon uygulamaları arasındaki koruma tartışmalarını gündeme getirmiştir. Bu süreçte simgesel yapıların yeniden inşası, toplumsal bellek ve kültürel kimliğin yeniden kurulması açısından önem kazanmıştır (Ahunbay vd., 2017:32).

Bu kapsamda Frauenkirche, 1945 bombardımanlarında yıkılmış ve uzun süre harabe olarak korunmuştur. 1990’lı yıllarda başlatılan rekonstrüksiyon sürecinde özgün malzemeler belgelenmiş, dijital modelleme ve anastylosis yöntemleri kullanılmıştır (Ahunbay vd., 2017:42-43). 2005 yılında tamamlanan yapı, kültürel sürekliliğin yeniden kurulması açısından önemli görülürken, savaş izlerini ortadan kaldırdığı gerekçesiyle de eleştirilmektedir. Bu yönüyle Frauenkirche, rekonstrüksiyonun toplumsal bellek ve kimlik ile ilişkili çok katmanlı bir müdahale olduğunu göstermektedir (Ahunbay vd., 2017:32).



Şekil 13 Frauenkirche (Dresden)(URL 27)

Prinzalpalmarkt Münster

Münster Prinzipalmarkt, İkinci Dünya Savaşı sonrası kentsel belleğin canlandırılması amacıyla, tarihî kent planı ve mülkiyet dokusu korunarak yeniden inşa edilmiştir (Öktem Erkartal, 2016:498-500). Süreçte yapıların özgün biçimleri birebir kopyalanmamış; cephe ve açıklıklarda yapılan sadeleştirmelerle tarihî doku modern yaklaşımlarla yeniden yorumlanmıştır (Öktem Erkartal, 2016:512). Bu yaklaşım, kentsel kimliğin sürekliliğini desteklerken bölgenin sosyal ve turistik canlılığının yeniden kazanılmasına katkı sağlamıştır (Öktem Erkartal, 2016:513-515).



Şekil 14 Prinzipalmarkt Münster (URL 28)

Tarihi Yapıların Restorasyonunda Bütünleme Kavramının Kuramsal Gelişimi

Bütünleme, hasar görmüş ya da kısmen yok olmuş yapı elemanlarının, özgün veya uyumlu çağdaş malzemelerle tamamlanmasıdır. Bu müdahale, yalnızca estetik bütünlüğü değil, aynı zamanda yapının strüktürel sürekliliğini de sağlamayı amaçlar. Özellikle kazı alanlarında ortaya çıkarılan ve çevresel etkilere açık hale gelen yapılar için bütünleme gerekli bir koruma yöntemidir. Bu süreçte doğru kararların alınabilmesi için

yapıya ilişkin kapsamlı analizlerin yapılması, kullanılacak malzeme ve tekniklerin bilimsel yöntemlerle belirlenmesi ve özgün malzeme ile uyumun sağlanması esastır. Bu nedenle bütünleme, disiplinler arası bir çalışma yaklaşımı gerektirir (Eskici, 2007).

Bütünleme müdahalesine ilişkin ilk ilkesel yaklaşımlar, 1931 tarihli Carta Del Restauro Tüzüğü'nde ortaya konmuştur. Tüzükte, bütünlemenin varsayımlara dayanmaması, yapıya ait kesin verilere göre gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmış; özellikle antik eserlerde bütünlemeye karşı çıkılarak yalnızca anastilosis yöntemine izin verilmiştir. Ayrıca, eklenen bölümlerin özgün yapıdan farklı malzeme ile yapılması ve ayırt edilebilir olması gerektiği belirtilmiştir (Ahunbay, 2011).

1964 tarihli Venedik Tüzüğü, bütünleme konusunda daha esnek bir yaklaşım benimsemiş ve eksik kısımların tamamlanabileceğini kabul etmiştir. Ancak bu müdahalelerin, yapının bütünlüğü ile uyumlu olması, aynı zamanda özgün yapıdan ayırt edilebilir nitelik taşıması gerektiği ifade edilmiştir (ICOMOS, 1964).

1990 tarihli Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü'nde ise, korumanın temel amacının arkeolojik kalıntıların yerinde korunması olduğu belirtilmiş; yeniden yapım ve bütünleme uygulamalarının mevcut kalıntılara zarar vermeden, deneysel ve yorumlayıcı amaçlarla, özgünden ayırt edilebilir biçimde gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Öz ve Güner, 2007).

Bu tüzükler doğrultusunda, bütünleme uygulamalarında temel ilkeler; müdahalenin özgün yapı ile uyumlu olması, eklerin ayırt edilebilir nitelik taşıması ve kullanılan malzemenin özgün malzeme ile fiziksel ve kimyasal açıdan uyum göstermesi şeklinde özetlenebilir.

Tarihsel süreçte bütünleme anlayışı değişim göstermiştir. Carta Del Restauro'da büyük ölçüde reddedilen bu müdahale, sonraki tüzüklerde gerekli durumlarda uygulanabilir bir yöntem olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte, bütünlemenin gerekliliği; yapısal bütünlüğün sağlanması, estetik bütünlüğün korunması, özgün işlevin sürdürülmesi veya yeni işlev kazandırılması gibi farklı amaçlara bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Kafa Duran ve Köşklük Kaya, 2020).

Bütünleme Uygulamalarına Örnekler

Tarihi yapıların korunması sürecinde uygulanan bütünleme müdahaleleri, yapının hasar görmüş ya da kaybolmuş bölümlerinin tamamlanarak fiziksel ve estetik sürekliliğinin sağlanması sürecini ifade

eder. Bu müdahaleler, yapının sadece estetik görünümünü düzeltmekle kalmaz, aynı zamanda strüktürel bütünlüğünü de destekler. Aşağıda, Türkiye ve dünyadan seçilen örnekler üzerinden farklı malzeme ve tasarım yaklaşımları incelenmiştir.

Galata Kulesi (İstanbul): 1349 yılına tarihlenen yapı, tarih boyunca yangın ve deprem gibi pek çok felaket atlatmıştır. Özellikle fırtına nedeniyle devrilen kulesinin onarımı ve farklı dönemlerde gerçekleştirilen bütünleme çalışmaları, yapının simgesel değerini korumayı amaçlamıştır.



Şekil 15. Türkiye'den Simge Bir Bütünleme Örneği: Galata Kulesi (URL-35)

Bimarhane (Amasya): 1308 tarihli bu medrese yapısında, 1948 yılındaki çalışmalar da dahil olmak üzere üç farklı dönemde bütünleme yapılmıştır. Müdahalelerde dönem izlerinin ayırt edilebilirliği korunmuştur.



Şekil 16. Türkiye'den Simge Bir Bütünleme Örneği: Bimarhane (URL-36)

Alay Han (Aksaray): 12. yüzyıla ait kervansarayın taç kapısında bulunan nadir çift gövdeli aslan figürü ve eksik bölümleri, 2008 yılında



kesme taş kullanılarak bütünlenmiştir.

Şekil 17. Türkiye'den Simge Bir Bütünleme Örneği: Alaylı Han (URL-37)

Canadian Museum (Kanada): Kanada'daki Canadian Museum yapısında ise, 1856 tarihli kulenin zemine oturması sonucu oluşan yapısal sorunları gidermek amacıyla, 2010 yılında üst bölüm kısmen kaldırılarak yük azaltılmıştır. Restorasyon sürecinde, kesilen kulenin üst kısmı cam malzeme ile tasarlanmış bir fener ile tamamlanmış ve böylece hem yapısal denge sağlanmış hem de çağdaş bir bütünleme yaklaşımı uygulanmıştır (Halaç, Başer, Gülşen & Fedakar, 2022).



Şekil 18. Kanada'dan Simge Bir Bütünleme Örneği: Canadian Museum (URL-38)

Hedmark Museum (Norveç): Hedmark Museum 12. yüzyıldan kalma ahır kalıntılarının korunmasında orijinal taş duvarlar aynen bırakılmış, 1990'lerden itibaren yapılan koruma ve bütünleme çalışmalarında ise yapı beton, çelik, cam ve ahşap elemanlarla desteklenerek hem strüktürel olarak güçlendirilmiş hem de modern müze işleviyle okunabilir bir bütünlük kazandırılmıştır.



Şekil 19. Norveç'ten Simge Bir Bütünleme Örneği: Hedmark Museum (URL-39)

Vilharigues (Portekiz): 14. yüzyıl askeri kalesinin günümüze ulaşan kısımları, 2013 yılında şeffaf malzemeler kullanılarak görsel olarak tamamlanmış ve yapıya müze işlevi kazandırılmıştır.



Şekil 20. Portekiz’den Simge Bir Bütünleme Örneği: Vilharigues (URL-40)

Sonuç olarak, bütünleme müdahaleleri sadece bir onarım işlemi değil; yapının yok oluş hikayesini, dönem izlerini ve günün teknolojisini geleceğe taşıyan bilinçli bir tasarım sürecidir. Her yapı, kendi tarihi değeri ve gelecekteki işlevi bağlamında, disiplinler arası bir yaklaşımla değerlendirilmelidir.

TARTIŞMA

Bu çalışma kapsamında incelenen uluslararası tüzükler ve uygulama örnekleri, koruma anlayışının zamanla fiziksel onarım odaklı yaklaşımdan uzaklaşarak; özgünlük, toplumsal bellek, çevresel ilişkiler ve sürdürülebilir kullanım ilkelerini birlikte ele alan bütüncül bir yapıya dönüştüğünü göstermektedir. Bu süreçte yeniden işlevlendirme, çağdaş ek, bütünleme ve rekonstrüksiyon uygulamalarının ortak amacı, tarihi yapıların özgün değerlerini koruyarak günümüz yaşamına uyarlanmasını sağlamaktır.

Ancak uygulamalar, koruma ile çağdaş kullanım arasındaki dengenin her zaman kolay kurulamadığını ortaya koymaktadır. Özellikle yeni işlev ve eklerin, bazı durumlarda yapının özgün mekânsal karakteri üzerinde baskı oluşturduğu görülmektedir. Buna karşın başarılı örneklerde müdahalelerin tarihi yapı ile uyumlu ancak ayırt edilebilir biçimde tasarlanması, koruma ilkeleriyle örtüşmektedir.

Tate Modern, Zollverein Coal Mine Industrial Complex ve Frauenkirche gibi uygulamalar, kültürel mirasın korunmasının yanı sıra toplumsal ve ekonomik yaşama yeniden kazandırılmasına yönelik örnekler sunmaktadır. Bu doğrultuda tarihi yapılara yönelik müdahalelerin, bilimsel verilere dayalı, özgün değerlere saygılı ve çağdaş gereksinimlerle dengeli bir anlayışla ele alınması gerekmektedir.

SONUÇ

Venedik Tüzüğü'nden günümüze uzanan süreçte koruma kuramları, anıtı yalnızca fiziksel bir yapı olarak değil, çevresi ve yaşanmışlığıyla bir bütün olarak ele alma yolunda büyük bir evrim geçirmiştir. Bu çalışma kapsamında incelenen yeniden işlevlendirme, çağdaş ek, yeniden yapım ve bütünleme kavramları, tarihsel dokunun korunması ile modern yaşamın gereklilikleri arasındaki dengenin nasıl kurulduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Venedik Tüzüğü'nün "tarihsel belge" değerine yaptığı vurgu, günümüzde yerini daha esnek ancak bir o kadar da tartışmalı olan "sürdürülebilir koruma" yaklaşımlarına bırakmıştır.

Özellikle çağdaş eklerin özgün dokuyla kurduğu diyalog, bütünleme ile yapının tamamının algılanması, yeniden yapım ile yok olan veya büyük çoğunluğu yok olmuş yapıların tekrar inşası ve yeniden işlevlendirmenin yapıyı ayakta tutma gücü, korumanın sadece statik bir muhafaza eylemi değil, dinamik bir tasarım süreci olduğunu kanıtlamaktadır. Sonuç olarak; Venedik Tüzüğü'nün etik temellerine sadık kalınarak geliştirilen modern müdahale teknikleri, kültürel mirasın dondurulmuş birer nesne olmaktan çıkarılıp kentsel belleğin yaşayan parçaları haline gelmesine imkân tanımaktadır. Bu bağlamda, her müdahalenin yapının özgün değerlerini zedelemekten, kendi döneminin izini dürüstçe yansıtması, gelecek kuşaklara aktarılacak kültürel sürekliliğin en temel güvencesi olmaya devam edecektir.

KAYNAKÇA

- Ahunbay, Z. (2022), *Kültür Mirasını Koruma İlke ve Teknikleri*, YEM Yayın, İstanbul
- Ahunbay, Z. (2011,2017, 2019). *Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon*. İstanbul: YEM Yayın, İstanbul
- Ahunbay, Z., Yarlgaş, V., Coşkun, B. S., Koç, S., Çiçek Ünal, Ö., Mazlum, D. ve Eres, Z. (2017). Mimari Rekonstrüksiyon: Bir Koruma Modeli mi, Değersiz Bir Taklit mi?. *Mimarist*, (60), 31-84
- Aktürk, İ. ve Özgen, S. (2024). Yok Olan Kültürel Mirasın Rekonstrüksiyon (Yeniden Yapım) Uygulamalarının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma: Trabzon Örneği. *Online Journal of Art and Design*, 12(2), 258-272
- Aslan, E. ve Satıcı, B. (2022). Tarihi Yapılarda Bozulmalar Ve Depremden Korunma Yöntemlerinin İncelenmesi. *Journal of Technology and Applied Sciences*, 4(2), 47-76
- Ayata, E. ve Akın, G. (2025). Tarihi Yapılarda Rekonstrüksiyon; Hançerli Fatma Sultan Medresesi, Bursa. *TÜBA-KED*, (32), 171-194
- Burden, E. (2004). *Illustrated Dictionary of Architectural Preservation: Restoration, Renovation, Rehabilitation, Reuse*. New York: McGraw-Hill Press.
- Cengizkan, N. M. (2006). Endüstri Yapılarında Yeniden İşlevlendirme: “İş”i Biten Endüstri Yapıları Ne “İş”e Yazar? *Dosya Dergisi*, s. 9-10.
- Ergin Doğan, G. (2022). *Tarihi çevrelerde yeniden işlevlendirme ve yeni bina üretimi sürecinin yönetimi* [Yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi].
- Erkoç, B. ve Payaslı Oğuz, G. (2024). Tarihi Yapıların Restorasyon Çalışmalarında Çağdaş Eklerin Mekân Organizasyon Türleri Bakımından Değerlendirilmesi. *Online Journal of Art and Design*, 12(3), 118-139.
- Eskici, B. (2007). Mimari onarımlarda malzeme ve yöntem sorunları. Tarihi Eserlerin Güçlendirilmesi ve Geleceğe Güvenle Devredilmesi Sempozyumu içinde (s. 257–268). TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi.
- Halaç, H. H., Başer, E., Gülşen, M., & Fedakar, B. (2022). Tarihi yapılarda bütünleme müdahalesi değerlendirilmesinde yöntem önerisi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(1), 1–21.
- Hasol, D. (2016). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*, YEM Yayın, 14. Baskı, İstanbul.
- Kafa Duran, E., & Köşklük Kaya, N. (2020). Arkeolojik alanlarda uygulanan bütünleme (tamamlama) müdahalelerinin değerlendirilmesi: Metropolis örneği. *SDÜ Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 50, 255–274.
- Karpuz, H. (2009). *Koruma alanlarında alan yönetimi kapsamında Tarihi Yarımada* [Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Kuban, D. (2000). *Tarihi Çevre Korumanın Mimarlık Boyutu*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.
- Kurnaz, A. ve Anıktar, S. (2024). Tarihi Çevrede Sıra Dışı Çağdaş Ekler: Sanatsal ve Estetik Bir İnceleme. *KAPU Trakya Journal of Architecture and Design*, 4(2), 83-105.
- Mızrak, Ş. (2022). *Kültür varlıklarının yeniden kullanılması ve mekan-hafıza ilişkisi: Silvan örneği* [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]
- Öktem Erkartal, P. (2016). Kentsel Koruma ve Rekonstrüksiyon: Münster Prinzipalmarkt Örneği. *İdealkent*, 7(19), 498-520
- Öz, A. K., & Güner, S. (Ed.). (2007). Uluslararası kültürel miras mevzuatı. *Kültürel Mirasın Dostları Derneği (KÜMİD)*.
- Ruskin, J. (1849). *The Seven Lamps of Architecture*.
- Şenalp, M. (2025). *Tarihi Yapı-Çağdaş Ek İlişkisine Sürdürülebilirlik Perspektifinden Bir Yaklaşım*. İçinde Ş. Özata (Ed.), *Mimarlık Değerlendirmeleri* (s. 124-159). YAZ Yayınları.
- Tellioglu, H. ve Satıcı, B. (2023). Tarihi Yapılarda Restorasyon Tekniklerine Göre Uygulanacak Malzemelerin Belirlenmesi. *Journal of Technology and Applied Sciences*, 6(1), 37-49
- Viollet-le-Duc, E. (1854–1879). *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*.
- Uğurlu, E. ve Böke, H. (t.y.). Tarihi Yapıların Özgün Değerleri ile Korunması. *Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 17-19

Zakar, L. (2018). *Tarihi Binalara Ek Bina Tasarımında Yapısal Bütünleştirme Performansını Değerlendirmek İçin Bir Model Önerisi*. Doktora Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.

URL 1: <https://www.arkitektuel.com/tate-modern/> (E.T.: 12.04.2026)

URL 2: <https://ruhrmuseum.de/en/> (E.T.: 12.04.2026)

URL 3: <https://www.arkitektuel.com/zeit-mocaa/> (E.T.: 12.04.2026)

URL 4: Türk Dil Kurumu (2026). "Yenileme" <https://sozluk.gov.tr/> (E.T.: 12.04.2026)

URL 5: Avrupa Konseyi. (1975). Amsterdam bildirgesi (Avrupa mimarlık mirası şartı). https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0458320001536681780.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 6: Avustralya ICOMOS. (1999). Kültürel öneme sahip yerlerin korunması için Avustralya ICOMOS tüzüğü (Burra tüzüğü). https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0795934001587381516.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 7: Burra Tüzüğü. (1979). The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance. <https://australia.icomos.org/publications/burra-charter-practice-notes/> (E.T.: 12.04.2026)

URL 8: Europa Nostra ve Avrupa Birliği. (2018). Leeuwarden bildirgesi (Yapılı mirasın yeniden işlevlendirilmesi). <https://ace-cae.eu/wp-content/uploads/2024/10/ADAPTIVE-RE-USE-OF-THE-BUILT-HERITAGE-PRESERVING-AND-ENHANCING-THE-VALUES-OF-OUR-BUILT-HERITAGE-FOR-FUTURE-GENERATIONS.pdf> (E.T.: 12.04.2026)

URL 9: ICCROM. (2000). The Riga Charter on Authenticity and Historical Reconstruction in Relationship to Cultural Heritage. https://www.iccrom.org/sites/default/files/publications/2020-05/convern8_07_rigacharter_ing.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 10: ICOMOS. (1931). Carta Del Restauro (Atina Bildirgesi) https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0660878001536681682.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 11: ICOMOS. (1964). Anıtların ve sitlerin korunması ve restorasyonuna yönelik uluslararası tüzük (Venedik tüzüğü). https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0243603001536681730.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 12: ICOMOS. (1967). Quito normları. <http://www.alanbaskanligi.gov.tr/evrak/turkce/1967-ICOMOS-Quito-Normlar%C4%B1.pdf> (E.T.: 12.04.2026)

URL 13: ICOMOS. (1987). Tarihi kentlerin ve kentsel alanların korunması tüzüğü (Washington tüzüğü). https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0627604001536681570.pdf

URL 14: ICOMOS. (1994). Nara özgünlük belgesi. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0756646001536913861.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 15: ICOMOS. (1999). Geleneksel mimari miras tüzüğü. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0464062001536913566.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 16: ICOMOS. (2003). Mimari mirasın analizi, korunması ve strüktürel restorasyonu için ilkeler. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0033791001536913477.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 17: ICOMOS. (2005). Miras yapılarının, ören yerlerinin ve alanlarının muhafaza edilmesi ile ilgili Xi'an deklarasyonu. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0931541001587380534.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 18: ICOMOS. (2008). Mekânın ruhunun korunmasına dair Quebec bildirgesi. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0931825001587380615.pdf (E.T.: 12.04.2026)

URL 19: ICOMOS. (2011). International Scientific Committee Guidelines on Restoration and Conservation. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0592931001536912260.pdf (E.T.: 12.04.2026)

- URL 20: ICOMOS. (2011a). Gelişmenin itici gücü olarak miras konulu Paris deklarasyonu. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0294537001587380802.pdf (E.T.: 12.04.2026)
- URL 21: ICOMOS. (2011b). Tarihi kentlerin ve kentsel alanların korunması ve yönetimiyle ilgili Valetta ilkeleri. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0592931001536912260.pdf (E.T.: 12.04.2026)
- URL 22: ICOMOS. (2017). Kültürel miras ve demokrasi konulu Delhi deklarasyonu. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0487125001587380902.pdf (E.T.: 12.04.2026)
- URL 23:İsviçre Konfederasyonu. (2018). Davos deklarasyonu (Avrupa'da yüksek kaliteli yapı kültürüne doğru). <https://davosdeclaration2018.ch/wp-content/uploads/sites/2/2023/06/2022-06-09-081317-davos-declaration.pdf> (E.T.: 12.04.2026)
- URL 24: ICOMOS Türkiye. (2013). Mimari mirasın korunması ve restorasyonu hakkında ilkeler. İstanbul: ICOMOS Türkiye Yayınları. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0784192001542192602.pdf (E.T.: 12.04.2026)
- URL 25: <https://ttk.gov.tr/eski-istanbul-fotograflari/> (E.T.: 12.04.2026)
- URL 26: <https://101bilge.com/tatil/avrupa/italya/> (E.T.: 12.04.2026)
- URL 27: Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Frauenkirche,_Dresden (E.T.:12.04.2026)
- URL 28: Wikipedia <https://de.wikipedia.org/wiki/Prinzipalmarkt>
- URL 29: Arkitektuel. (2020, 7 Ekim). santralistanbul / EAA, NSMH, Mimarlar ve Han Tümertekin. <https://www.arkitektuel.com/santralistanbul/>. (E.T.:12.04.2026)
- URL 30: Foster + Partners. (2015). The Great Court at the British Museum. Fotoğraflar: Richard Bryant, Nigel Young, Timothy Soar, Dennis Gilbert. Divisare. <https://divisare.com/projects/289974-foster-partners-richard-bryant-timothy-soar-nigel-young-dennis-gilbert-the-great-court-at-the-british-museum> (E.T.:12.04.2026)
- URL 31: Australia ICOMOS. (2013). Burra Charter. <https://australia.icomos.org/publications/burra-charter-practice-notes/> (E.T.: 12.04.2026)
- URL 32: ICOMOS. (1964). Venice Charter. https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0243603001536681730.pdf (E.T.: 12.04.2026)
- URL 33: UNESCO. (1972). World Heritage Convention. <https://whc.unesco.org/en/convention/> (E.T.: 12.04.2026)
- URL 34: <https://en.wikipedia.org/wiki/Louvre>
- URL-35:<https://amasya.abdulhalim.blogspot.com/2007/12/bimarhane.html> (E.T.: 12.04.2026)
- URL-36:<https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/aksaraydaki-9-asirlik-selcuklu-kervansarayi-restore-ediliyor/1638071> (E.T.: 12.04.2026)
- URL-37:<https://nature.ca/en/about-the-museum/history-buildings/> (E.T.: 12.04.2026)
- URL-38:<https://tparsons.co.uk/Hedmark-Museum> (E.T.: 10.05.2026)
- URL-39:<https://www.medieval.eu/matrera-castle-vilharigues-tower/> (E.T.: 12.04.2026)
- URL-40: <https://www.ruhr-tourismus.de/tr/poi/ruhr-museum/> (E.T.: 12.04.2026)

TRABZON ARSİN GÜNEYCE MAHALLESİ'NDE YÖRESEL MİMARİ: DOĞA, MALZEME VE MEKAN İLİŞKİSİ

Aysel Tarım**

GİRİŞ

Yöresel mimari, yerel toplumların uzun yıllara dayanan deneyim birikimi ile şekillenen, çevresel koşullara uyumlu yapı üretim biçimidir (Oliver, 1997). Bu mimari anlayış, standartlaşmış modern üretim tekniklerinden farklı olarak yerel bilgiye, malzemeye ve iklime dayalıdır. Amos Rapoport, yöresel mimarinin temel belirleyicisinin kültür olduğunu vurgularken (Rapoport 1969); Paul Oliver ise bu yapıları “yerin ruhunu yansıtan mimari” olarak tanımlar.

İnsan ile çevre arasındaki karşılıklı etkileşimin somut bir ürünü olarak ortaya çıkan yöresel mimari, özellikle kırsal alanlarda farklı inanç ve yaşam alışkanlıklarını, yörenin iklimini, topografyasını, malzemesini ve yerel işçiliğini kullanarak birçok açıdan zenginliği barındırmasına rağmen ne yazık ki günümüzde çağdaş yapı malzemeleri ve inşa sistemleriyle baş edemeyip, kırsal alandan şehirlere göç oranının artmasıyla yok olma tehlikesi altındadır.

Karadeniz Bölgesi, özellikle yüksek yağış rejimi ve eğimli arazi yapısı ile mimariyi biçimlendiren özgün bir çevresel bağlam sunmaktadır. Bu bölgenin önemli yerleşimlerinden Trabzon ili ve Arsin ilçesine bağlı Güneyce Mahallesi, doğa-insan-mekân etkileşiminin okunabildiği nitelikli bir örneklem alanıdır. Yöresel mimari başka değişlerle; geleneksel mimari, vernaküler mimari, yerel mimari, kırsal mimari, mimarsız mimari gibi farklı isimlerle de adlandırılan, belirli bir yöreye ait, o yörenin yerel malzemesini ve yerel işçiliğini kullanarak meydana gelmiş özellikle konut yapılarını içeren örnekleri bir yerleşim yeri üzerinde irdelemek ve yok olmaya yüz tutmuş bu yapıların belgelenmesine katkı sunmak amacıyla yola çıkılan bu çalışmada, Güneyce Mahallesi'nde yöresel mimariyi “doğa-malzeme-mekan” ilişkisi bağlamında inceleme hedeflenmiştir.

** Öğretim Görevlisi Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Endüstriyel Tasarım, İstanbul, ayseltarim@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0001-9635-8821

Bu araştırmanın amacı, Trabzon ili Arsin ilçesine bağlı Güneyce Mahallesi'ndeki yöresel mimariyi; doğal çevre koşulları, yerel yapı malzemeleri ve mekânsal organizasyon arasındaki ilişki bağlamında incelemektir. Çalışmada, bölgenin topoğrafik, iklimsel ve kültürel özelliklerinin geleneksel konut mimarisine nasıl yansıdığı ortaya konulmakta; yerel malzeme kullanımının sürdürülebilirlik ve kültürel mirasın korunması açısından önemi değerlendirilmektedir.

Çalışmanın ana araştırma sorusu;

- Trabzon Arsin Güneyce Mahallesi'nde yöresel mimarinin oluşumunda doğal çevre, yerel malzeme kullanımı ve mekânsal kurgunun rolü nedir?

Çalışmanın alt araştırma soruları ise;

- Doğa ve çevre; Güneyce Mahallesi'nin iklimsel ve topoğrafik özellikleri geleneksel yapı biçimlerini nasıl etkilemiştir?

- Malzeme kullanımı; yörede kullanılan taş, ahşap ve diğer yerel malzemeler yapıların mimari karakterini nasıl şekillendirmektedir?

- Mekânsal organizasyon; Geleneksel konutların plan şemaları ve mekânsal düzenlemeleri yerel yaşam kültürünü nasıl yansıtmaktadır?

- Sürdürülebilirlik; Yerel malzeme ve geleneksel yapı teknikleri günümüz sürdürülebilir mimarlık yaklaşımları açısından nasıl değerlendirilebilir?

- Koruma ve kültürel miras; Güneyce Mahallesi'ndeki yöresel mimari mirasın korunmasına yönelik mevcut sorunlar ve potansiyeller nelerdir?

Çalışma kapsamında bir adet cami, bir adet çeşme, bir adet okul, bir adet su değirmeni, sekiz adet serender ve otuz üç adet geleneksel konut yapısı yapısal ve teknik ölçütler, malzeme özellikleri, plan tipolojisi, taşıyıcı sistem, temel, duvar, döşeme, çatı, cephe, mekânsal düzlem, kültürel değer ve sürdürülebilirlik ölçütlerine göre 2018-2025 yılları arasında düzenli aralıklarla saha çalışması ile tespit edilerek gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada nitel araştırma yöntemleri kullanılmış; yerinde gözlem, tipolojik çözümleme ve literatür taraması ile elde edilen veriler yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalan yaklaşık yüz yıllık olan bu yapıların

koruma sorunlarına değinilerek yapıların gelecek nesillere aktarımı içinde önerilerde bulunulmuştur.

GÜNEYCE MAHALLESİ YERLEŞİM ÖZELLİKLERİ

Konumu

Karadeniz Bölgesi, Trabzon İli, Arsin İlçesine bağlı Güneyce Köyü sınırları içinde olan Güneyce Mahallesi, ilçe merkezine 25km, il merkezine ise 45 km uzaklıktadır. Rakımı 850 metre olan Güneyce Mahallesi, haritası konumu ise 40° 51' 30.0564" Kuzey ve 39° 56' 9.3408" Doğu GPS koordinatlarıdır (Şekil 1-2) (URL2).



Şekil 1. Güneyce Mahallesi Konumu (URL-1)



Şekil 2. Güneyce Mahallesi Yol İlişkisi (URL-2)

Tarihi

Milattan önce 5. yüzyılda kurulmuş, Roma ve Bizans devirlerini yaşamış, 1204'te Rum Pontus devletinin başkenti ve 1461'de Osmanlı topraklarına katılan Trabzon şehri Orta Çağ'dan bu yana Karadeniz bölgesinin önemli şehri olmuştur. Eski adı Zazana olan Güneyce Mahallesi ise Trabzon'un Arsin ilçesine bağlı bir yerleşim alanıdır (URL-3).

Coğrafi Özellikleri

İlçe merkezi sahil kesiminde arazi yapısı hafif meyilli, köy ve mahalleler ise %70'lere varan eğime sahiptir. Rakımı 850 olan ve oldukça engebeli araziye sahip Güneyce Mahallesi'nde ağırlıklı olarak fındık yetiştirilmektedir (Şekil-3) (URL-4).



Şekil 3. Güneyce Mahallesi Genel Görünüm (Tarım, 2019, 2025)

2022 verilerine göre 362 nüfusa sahip oldukça eğimli arazi üzerinde kurulan Güneyce Mahallesi'nin alanı 903 km² olup, ilçe merkezine 25 km uzaklıktadır (URL-5).

Kışları ılık, yazları serin ılıman bir iklimi olan bölgenin yıllık nem oranı yaklaşık yüzde 69,2 ile 83,5 arasındadır. Sis ve yağışı bol olan Güneyce Mahallesi'nin en soğuk sıcaklığı 7,75, en yüksek ise ortalama 24,05 derecedir (URL-4).

Çevre

Güneyce Mahallesi'nin bağlı bulunduğu Arsin İlçesi, Trabzon ilinin 20 km. doğusunda Trabzon-Rize sahil şeridi üzerinde kurulmuştur. Deprem açısından değerlendirdiğimizde şekil 4'te görüldüğü gibi Trabzon İli Deprem Haritasında, Trabzon il ve ilçeleri'nin içinde bulundukları deprem kuşakları, aktif fay hatları, risk bölgeleri gösterilmekte ve Arsin ilçesine

bağlı Güneyce Mahallesi bölge olarak 4.derece gurubuna girmektedir (URL-6).



Şekil 4. Trabzon İli ve İlçeleri Deprem Haritası (URL-6)

Turizm

Doğal güzellikleriyle dikkati çeken Güneyce Mahallesi yöresel mimarının güzel örneklerini içinde barındırmaktadır. Bunların en önemlileri; Büyük Mahalle Camii, Para Çeşme, ve serenderler ve geleneksel Türk evleridir.



Şekil 5. Büyük Mahalle Camii, Para Çeşme ve Geleneksel Türk Evi (Tarım, 2025)

Turizm açısından önemli bir yer Tarihi “Santa Madenci Kasabası” ve bu yerleşimden günümüze kalan “Santa Harabeleri” ve Güneyce Çatak arası Geçilmez Kaya (şekil 6), Arsin ve Araklı ilçesi sınırları kesiş noktasındadır. Arsin Güneyce Köyü Yanbolu vadisi boyunca 47 km lik Santa yol güzergahının 37 km ‘si ilçe sınırlarında ve Güneyce Mahallesi’ne yol güzergahıyla 3 km yakınında kesişmektedir. Güneyce Mahallesi’ne 19 km uzaklıkta olan bu tarihi yer 1923 nüfus mübadelesinde

Rumların Yunanistan'a göçü ile bölgeye çevre köy sakinleri yerleştirilmiştir (URL-7).



Şekil 6. Santa Harabeleri ve Geçilmez Kaya (Tarım, 2018)

Yerleşim Dokusu

Güneyce Mahallesi yerleşim dokusu, şekil 3'te görüldüğü gibi doğaya uyumlu bir biçimde gelişmiş olup dağınık bir yerleşim modeli göstermektedir. Köy sapağından itibaren 3 km ana yol beton kaplı olup, ara yollar ise stabilize edilmiştir (şekil 7). Yapılar, topoğrafyaya paralel olarak konumlandırılmış ve birbirlerinin manzarasını kesmeyecek şekilde yerleştirilmiştir.

Topoğrafyaya paralel gelişmiş olup, doğayla bütünleşik bir yapıda olan bu durum, sürdürülebilir bir yaşam biçimini destekler. Bu bağlamda değerlendirme, mimarlığın yalnızca fiziksel değil aynı zamanda kültürel ve çevresel bir üretim olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, hem çevresel uyumu hem de sosyal yaşamı destekleyen bir mekânsal düzen oluşturmaktadır.



Şekil 7. Güneyce Mahallesi Yolları (Tarım, 2025)

GÜNEYCE MAHALLESİ'NDE YÖRESEL MİMARİ

Güneyce Mahallesi'nde yöresel mimariyi ağırlıklı olarak konutlar temsil etmekte olup, konutların yanında yapı varlığı olarak çoğunlukta serenderler yer almaktadır. Ayrıca bir adet cami, bir adet köy okulu, bir adet su değirmeni, bir adet çeşme ve ocaklıklar bölgenin yöresel mimarisinin diğer örnekleridir (şekil 8).



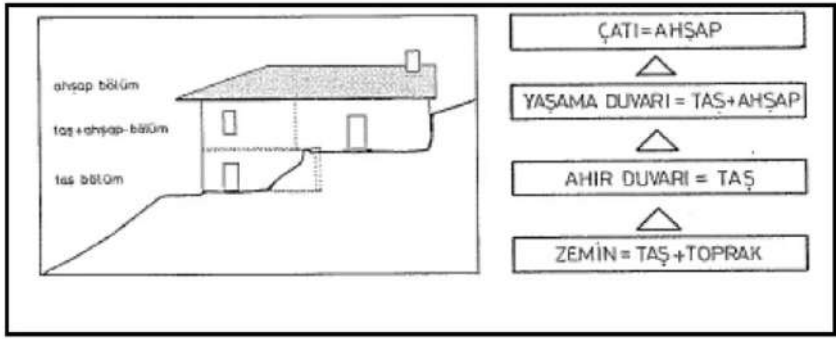
Şekil 8. Güneyce Mahallesi Geleneksel Mimarisine Örnekler: Konut, Çeşme, Cami ve Serender (Tarım, 2025)

Yapım Sistemi ve Malzeme Kullanımı

Karadeniz bölgesinde geleneksel konutlar, taş temel üzerine oturan ahşap karkas sistemden oluşur. Geniş saçaklı çatılar, yağışlı iklime karşı koruma sağlar. Güneyce Mahallesi'nde geleneksel konut tipolojisi şu özellikleri taşımaktadır:

- Yükseltilmiş zemin kat
- Ahşap karkas yapı sistemi
- Geniş saçaklı, eğimli çatı
- Alt katlarda taş, üst katlarda ahşap malzeme kullanımı

Yöresel mimaride kullanılan malzemeler, büyük ölçüde çevrede kolay erişilebilen doğal kaynaklardan seçilmiştir. Güneyce Mahallesi'nde yapı üretiminde öne çıkan başlıca malzemeler ahşap ve taş birlikte kullanılmıştır. Ahşap ve taş bölgenin en yaygın yapı malzemeleri olup, yapı sistemin oluşmasında büyük katkısı olmuştur (şekil 9).



Şekil 9. Güneyce Mahallesi Geleneksel Evlerde Ahşap ve Taş Malzemenin Yapı Katlarına Dağılımı (Sümerkan, 1990)

- **Ahşap:** Yörenin ana yapı malzemesi olup, bölgede orman varlığının çokluğu, ahşabın kolay işlenebilmesi, taşıyıcı sistemde esnekliği ve hafifliği, iç mekanda ise sıcak atmosfer yaratması nedeniyle üst katlarda tercih edilmiştir. Güneyce Mahallesi geleneksel evlerinde ahşap; duvar sistemlerinde, döşemelerde, doğramalarda ve çatılarda kullanılmıştır.
- **Taş:** Ahşaptan sonra en çok kullanılan yapı malzemesi olup, özellikle temel ve zemin katlarda dayanıklılık sağlamak amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca ocak, şömine, baca, çörten ve cephe katlarda yer yer dolgu malzemesi olarak da taş tercih edilmiştir. Eğime uygun şekilde inşa edilen geleneksel konutların arka cephe duvarlarında taş kullanılmış olup, ön cephelere gösterilen özen burada gösterilmemiştir.
- **Kireç:** Bölgenin geleneksel yapılarında kireç kullanımı oldukça kısıtlı olup, genellikle muska ve dolma duvar iç ve dış yüzeylerinde

dolgu malzemesinin üzerine kireç harcı ile hazırlanmış ince sıvanın yapılıp, sıvanmış kısımlarında çoğunlukla kireç badana ile boyandığı görülmektedir.

- **Kil:** Pişmiş ya da doğal olarak kil malzeme harç haline getirildikten sonra taş duvarda bağlayıcı ya da ahşap karkas duvarlarda dolgu malzemesi olarak kullanılmıştır. Pişirilmiş kilden tuğla ve kiremit üretilmektedir. Cami mahallesi geleneksel konut mimarisinde çatı örtü malzemesi olarak çoğunlukla kiremit tercih edilmiştir.
- **Kum:** Malzeme harç ve sıva malzemesi olarak kullanıldığı görülmüştür.

Kullanılan malzemeler, mekânsal deneyimi doğrudan etkilemektedir. Yerel temin edilebilirliğin de önemli bir etken olduğu bu malzeme seçimi, yalnızca yapısal bir tercih değil; aynı zamanda iklimsel koşullara karşı geliştirilmiş rasyonel bir çözümdür. Ahşap malzeme, nemli iklim koşullarında yapıların nefes almasını sağlarken, taş malzeme zeminden gelen nemi kontrol altına almaktadır. Bu kombinasyon, hem estetik hem de işlevsel bir çözüm sunar. Bu bağlamda değerlendirme, mimarlığın yalnızca fiziksel değil aynı zamanda kültürel ve çevresel bir üretim olduğunu ortaya koymaktadır (şekil 10).



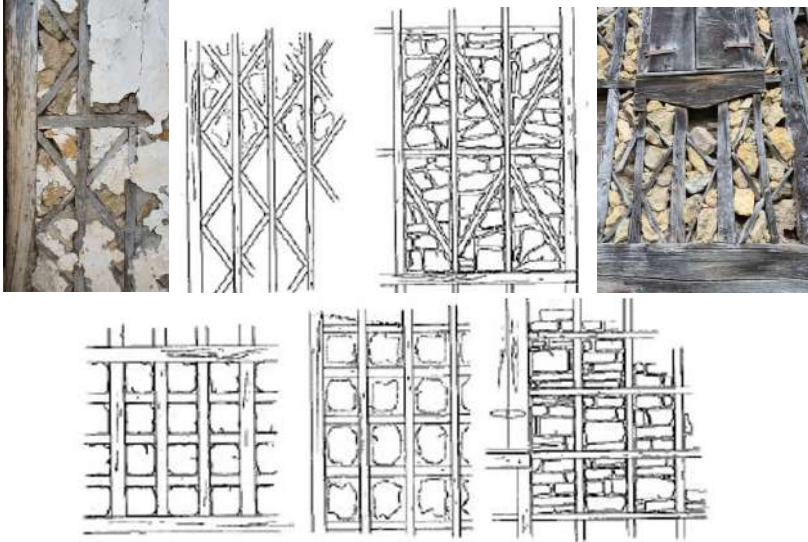
Şekil 10. Güneyce Mahallesi Ahşap, Taş, Kireç ve Kil Malzeme Kullanımı (Tarım, 2025)

Yöresel mimaride malzeme seçimi, çevresel koşullar ve ulaşılabilirlik ile doğrudan ilişkilidir. Güneyce Mahallesi’nde ahşap ve taş malzeme birlikte kullanılarak hibrit bir yapı sistemi oluşturulmuştur. Bu durum, UNESCO tarafından da vurgulanan “yerel malzeme kullanımı ve sürdürülebilirlik” ilkeleri ile örtüşmektedir (Labadi, S., Giliberto, F., Rosetti, I., Shetabi, L., Yildirim, E., 2021).

Bölgeye özgü malzeme ve geleneksel yapım sistemini detaylı incelediğimizde bölgede ahşap çatkılı duvar ve karma (kagir) duvarlı yapım sistemlerinin uygulandığı görülmektedir. Ahşabın zengin kullanım alanına sahip olduğu Doğu Karadeniz Bölgesinde görülen en karakteristik örnekler, ahşap iskelet (çatma, çatki) sistemleridir.

- **Ahşap çatki duvar sistemi:** Yapı yüklerinin duvar bünyesindeki ahşap dikme ve kirişler aracılığı ile zemine aktarıldığı sistemlerdir (Sümerkan, 1990). Güneyce Mahallesi’nde ahşap çatki duvar sistemi yapılarda görülmektedir.

Ahşap iskelet yapı sisteminde dikmelerin birbirine bağlanış şekline ve dolgu tekniğine göre cephe çeşitli şekillerde kurulmaktadır. Konstrüksiyon ve görünüş olarak, ahşap dolma, göz dolma ve muskalı dolma duvar olmak üzere üç türü bulunmaktadır (şekil 11).



Şekil 11. Güneyce Mahallesi Muska ve Göz Dolma Duvar Sistemi (Özgüner, 1970)
(Tarım, 2025)

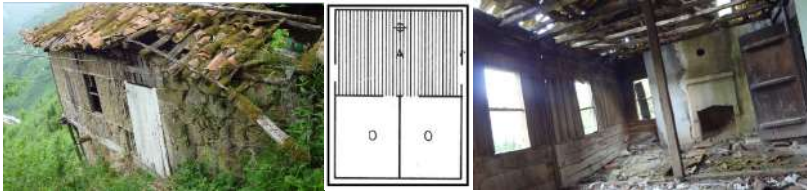
- **Kagir duvar sistemi:** Genellikle bulunduğu çevreden elde edilen taş malzeme kullanılarak örülen bu duvar sistemi, Güneyce Mahallesi'nde yapıların temel, ahır katları ve kuzeye bakan cephelerini oluşturmaktadır (şekil 12). Bu sistem ile ahşap yığma ve çatki sistemin beraber kullanıldığı sistem, karma sistemdir ve Güneyce Mahallesi'nin geleneksel konutların birçoğu bu tarzda inşa edilmiştir.



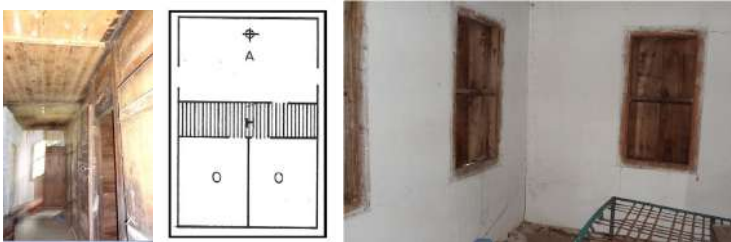
Şekil 12. Güneyce Mahallesi Kagir Duvar Sistemi (Tarım, 2025)

Plan Tipleri ve Katların Kullanımı

Karedeniz bölgesinde evlerde aşhane ve hayatlı plan tipleri yaygındır. “Hayat”, odalar arasında yer alan ve odalara geçiş sağlayan bir mekandır. “Aşhane” ise , gündüz eylemlerinin geçtiği mekan olup, bu tipte odalar doğrudan aşhaneye açılır. Güneyce Mahallesi'ndeki geleneksel konutlarda ‘Basit Aşhaneli’ ve ‘Aşhaneli-Hayatlı’ olmak üzere iki tip plan mevcuttur (Şekil 13-14) (Sümerkan, 1990).

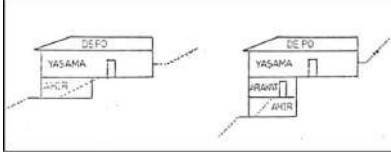


Şekil 13. Güneyce Mahallesi'nde Basit Aşhaneli Ev Planı ve Örneği (Sümerkan, 1990)
(Tarım, 2025)



Şekil 14. Güneyce Mahallesi'nde Hayatlı Aşhaneye Paralel Tip Ev Planı ve Örneği
(Sümerkan, 1990; Tarım, 2005)

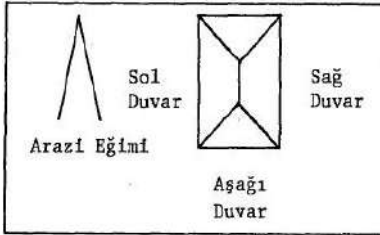
Karedeniz bölgesinde yaygın olduğu gibi Güneyce Mahallesi'nde de yapıların yerleşimi manzaranın yanında arazinin eğimi daha etkili olmuş olup, eğimin oranına göre genellikle iki ya da üç kat olup, alt kat ahır olarak kullanılırken üst kat yaşama alanı olarak kullanılmıştır (Şekil 15) (Sümerkan, 1990).



Şekil 15. Güneyce Mahallesi'nde Katların Kullanımı (Sümerkan, 1990) (Tarım, 2025)

Ön cephede genellikle eğime göre aşağı bakan kısım tercih edilirken, yapıya giriş ise yan cepheden sağlanmıştır.

Arka cephe ise yer yer zemine gömülü olup, yan cephelerin bir kısmı, arka cephelerin ise neredeyse tamamı taş malzeme ile inşa edilmiştir (Şekil 16) (Sümerkan, 1990).



Şekil 16. Güneyce Mahallesi'nde Eğime Göre Yerleşim (Sümerkan, 1990) (Tarım, 2025)

Yapıları Oluşturan Mimari Elemanlar

Güneyce Mahallesi geleneksel yapılarında çatı, saçak, baca, pencere, kapı, kapı aksesuarları, gusulhane, tuvalet, çörten, ocak kullanımı malzeme-işlev ve doğa etkisiyle şekillenmiş olup, yörenin ana yapı malzemesi taş ve ahşap kullanıldığı görülmektedir.

• **Çatı:** Yörede geleneksel konutlar arazinin topografyasına göre kurulmuş olup, bu durum öncesinde konutların planına etken olmuş ve konutların planı ise çatı formunu oluşturmuştur.

Güneyce Mahallesi geleneksel konutlarında çatıları eğime ve yapının büyüklüğüne göre semer, üç omuz ve dört omuz çatı olarak üç grupta şekillenmiştir (şekil 17).



Şekil 17. Güneyce Mahallesi'nde Çatı Formu (Sümerkan, 1990) (Tarım, 2025)

Yörede çatı örtüsü malzemesi olarak kiremit (alaturka, oluklu) (şekil 18-20) kullanılmıştır.



Şekil 18. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Kiremit Kullanımı ve Semer Tip Çatılı Evler (Tarım, 2025)



Şekil 19. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Kiremit Kullanımı ve Üç Omuz Tip Çatılı Evler (Tarım, 2025)



Şekil 20. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Kiremit Kullanımı ve Dört Omuz Tip Çatılı Evler (Tarım, 2025)

- **Saçak:** Bölgede yoğun yağmur yağışı nedeniyle genellikle yapıların saçakları geniş tutulmuş olup, ahşap malzemeden inşa edilmiştir. Saçakların bir kısmı ahşap kaplanmış, bir kısmı ise açık bırakılmıştır (şekil 21) (Sümerkan, 1990).



Şekil 21. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Saçak Kullanımı(Tarım, 2025)

- **Kapı ve kapı aksesuarları:** Güneyce Mahallesi geleneksel konutlarının kapılarının tamamı ahşap malzemeden üretilmiştir

(şekil 22). Yaşama katı ve ahır katlarının girişleri ayrı kapılardan yapılmakta olup, genellikle yaşama katlarına giriş karşılıklı cephelerden olmak üzere iki kapıdan giriş sağlanmıştır.



Şekil 22. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Kapı Kullanımı (Tarım, 2025)

Yörede kullanılan kapı aksesuarları ağırlıklı demir olup, özgünlüğünü günümüze kadar korunmuştur (şekil 23).



Şekil 23. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Kapı Aksesuar Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Pencereler ve pencere kapakları:** Güneyce Mahallesi geleneksel konutlarında pencereler dikdörtgen, kullanıcı dikkate alınarak

boyutlandırılmış ve çoğu oda pencereleri 2 kapaklı olmak üzere ahşap malzemeden yapılmıştır (şekil 24).



Şekil 24. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Pencere Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Tavan:** Güneyce Mahallesi geleneksel konutlarında gece kullanılan mekanların tavanı ahşap tahta kaplıdır. Kısım boyalı, çoğunluğu boyasız örnekler rastlanmıştır (şekil 25).



Şekil 25. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Tavan Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Ocak:** Güneyce Mahallesi geleneksel konutlarında ocak kullanımı evin içinde ve evin dışında açık alanda olmak üzere farklı kullanımı vardır. Genellikle taş malzemeden yapılıp, iç mekanda alçı sıva kullanımına da rastlanmıştır (Şekil 26).



Şekil 26. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Açık ve Kapalı Mekanda Ocak Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Baca:** Yörede çeşitli tipte bacalara rastlanılmış olup taş ve kırık kiremitle yapılmış olanlar ağırlıktadır (şekil 27).



Şekil 27. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Baca Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Çörten:** Malzeme olarak taş kullanılan Güneyce Mahallesi'nde çörtenler, özellikle gusulhane olan odaların suyunu dışarı atmada kullanılmaktadır (şekil 28).



Şekil 28. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Çörten Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Gusulhane:** Güneyce Mahallesi'nde örnek yerleşkedeki evlerin odalarının köşesinde gusulhane olarak kullanılan kısımlar herhangi bir kapak ile örtülmeyip açık olarak bulunmaktadır (şekil 29).



Şekil 29. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Gusulhane Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Tuvalet:** Güneyce Mahallesi'nde tuvaletler genellikle evin ahır bölümüne yakınında ya da güney cephe ile bitişik olarak inşa edilmiştir (şekil 30).



Şekil 30. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Tuvalet Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Geleneksel Eşyalar:** Güneyce Mahallesi’nde yöresel evlerde eskiden kullanılan saklama kabı, özellikle gusulhanede içerisinde el yıkan bakır leğen, mısır öğütmek için portatif taş değirmen ve koyun yününden yapılmış kök boyalı örtü malzemelerine rastlanmıştır olup, özgünlüklerini büyük oranda korudukları görülmüştür (şekil 31).



Şekil 31. Güneyce Mahallesi Yöresel Konutlarında Rastlanan Eşyalar ve Kullanım Alanları (Tarım, 2025)

- **Serenderler:** Güneyce Mahallesi’nde konut yanı yapı eklentileri arasında konstrüksiyon ve estetik açısından farklı, özgün görünüme sahip tamamen ahşaptan yapılan ilgi çekici mimari yapılardan birisidir ve “Serender”, serin ve havadar yer manasına gelir (Özgüner, 1970). Genellikle evlerin yakınlara inşa edilen bu

yapılar geçmiş dönemde yiyecek saklanması ya da kurutulması depolanması amacıyla kullanılmakta iken, günümüzde daha çok ardiye olarak kullanılmaktadır (şekil 32).



Şekil 32. Güneyce Mahallesi Yöresel Mimaride Serender Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Köy Okulu:** Güneyce Mahallesi'nde 1961 yılında köy halkı tarafından kargir olarak yapılan ilkokul binası 2000 yılına kadar eğitim devam etmiştir. 2000 yılından sonra taşınalı eğitime geçilmesiyle okul binası yalnızlığa terk edilmiştir (şekil 33).



Şekil 33. Güneyce Mahallesi Yöresel Mimari Köy Okulu (Tarım, 2025)

- **Köy Camisi:** Güneyce Mahallesi'nde hicri takvime göre 1300 yılında inşa (Miladi: 1883) edilen cami 350 m2 alan üzerine kurulu, iç alanı 150 m2 olup 250 kişilik kapasiteye sahiptir. Köy halkı tarafından yapılan cami yapım sistemi kargirdir tavanı ahşap çatkı ve kiremit kaplıdır. İç mekanda kalemişi süslemeleri ile dikkat çeken caminin ahşap malzemeden yapılı ve çiçek motiflerinin ağırlıkta olduğu bu süslemeler yaklaşık 90 yıl öncesinde köy halkının da yardımıyla yapıldığı söylenmektedir (şekil 34).



Şekil 34. Güneyce Mahallesi Köy Camisi (Tarım, 2025)

- **Su Değirmeni:** Güneyce Mahallesi'nde bir adet su ile çalışan değirmen mevcuttur ve günümüzde de mısır öğütmek için halen kullanılmaktadır. Bunun dışında da birçok kişinin evinde bulunan elle manuel çalışan portatif taş değirmenler bulunmaktadır (şekil 35).



Şekil 35. Güneyce Mahallesi Su ve Portatif Değirmen (Tarım, 2025)

- **Doğal Bitki Örtüsü:** Güneyce Mahallesi'nde geçim kaynağı olarak genellikle fındık yetiştiriciliği yapılmakta olup, bunun yanında mısır, kara lahana, fasülye gibi bazı sebzeler de yetiştirilmektedir. Yörenin doğal bitki örtüsünde şekil 36 da da görüldüğü gibi yöreye özgü tüylü zambak gibi bazı endemik bitkilere rastlanmıştır.



Şekil 36. Güneyce Mahallesi Doğal Bitki Örtüsü (Tarım, 2025)

GÜNEYCE MAHALLESİ'NDE DOĞA, MALZEME VE MEKAN İLİŞKİSİ

Doğa-Malzeme-Mekan ilişkisi, bu üçlü ilişki, Güneyce Mahallesi'nde mimari üretimin temelini oluşturmaktadır: Doğa formu belirlerken, malzeme yapıyı oluşturur ve mekan yaşamı organize eder. Bu bağlamda değerlendirme, mimarlığın yalnızca fiziksel değil aynı zamanda kültürel ve çevresel bir üretim olduğunu ortaya koymaktadır.

Karadeniz Bölgesi'nde yoğun yağış, yüksek nem ve eğimli arazi yapısı, mimariyi doğrudan etkilemiştir. Bu koşulların, yapıların konumlanması, çatı formu ve malzeme seçiminde belirleyici rol oynadığı görülmüştür.

- **Doğanın Etkisi:** Doğal çevre, mimari formun oluşumunda temel bir belirleyici olarak kabul edilmektedir. Kenneth Frampton'ın “eleştirel bölgeselcilik” yaklaşımı, mimarlığın yerel bağlamla kurduğu ilişkinin önemini vurgular (Frampton, 1983). Güneyce Mahallesi, eğimli arazi yapısı ve yoğun bitki örtüsü ile karakterize edilen bir yerleşimdir. Bölgedeki yüksek yağış oranı, yapıların çatı formundan malzeme seçimine kadar birçok mimari kararı etkilemektedir. Güneyce Mahallesi'ndeki eğimli arazi, yapıların kademeli yerleşimini zorunlu kılmıştır. Yağış ise çatı eğimini ve saçak genişliğini belirleyip, yapıların hem biçimsel hem de mekansal özelliklerini doğrudan etkilemiştir. Bu bağlamda doğa-mimari ilişkisi üç temel parametre üzerinden ele alınabilir (şekil 37):
- Topografya: Teraslanmış yerleşim
- İklim: Yağışa karşı geniş saçaklı çatı sistemleri, eğimli çatılar
- Bitki örtüsü: Ahşap malzeme kullanımının yaygınlığı
- Yüksek nem: Nefes alabilen malzemeler



Şekil 37. Güneyce Mahallesi'nde Geleneksel Yapılara Doğanın Etkisi (Tarım, 2025)

Karadeniz Bölgesi'nin en belirgin özelliği, yıl boyunca yüksek yağış alması ve nem oranının fazla olmasıdır. Güneyce Mahallesi yöresel mimarisi incelendiğinde bu etkenlere göre mimarinin doğaya müdahale etmek yerine doğaya uyum sağlayan bir karakterde geliştiğini göstermektedir.

- **Mekansal Deneyim ve Malzeme İlişkisi:** Yöresel konutlarda mekansal organizasyon, günlük yaşam pratikleri ile doğrudan ilişkilidir. Sofa (hayat) mekanı, hem dolaşımı hem de sosyal etkileşimi sağlayan merkezi bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Norberg-Schulz, 1980).

Mekansal organizasyon şu özellikleri içermektedir:

- İç ve dış mekân arasında güçlü bir ilişki
- Çok işlevli kullanım alanları
- Mevsimsel değişimlere uyum sağlayan esnek planlama

Güneyce Mahallesi'nde iç ve dış mekan arasındaki ilişki güçlüdür. Bahçeler ve tarım alanları yaşamın bir parçasıdır. Karadeniz evlerinde sıkça görülen “sofa” ya da “hayat” olarak adlandırılan ortak mekan, bu yörede de hem iklimsel koşullara hemde günlük yaşam pratiklerine göre iç mekan dolaşımını sağlayan merkezi bir eleman olarak tasarlanmıştır.

Güneyce Mahallesi konutlarında genellikle:

- Sofa (hayat) etrafında odalar

- Çok amaçlı kullanım (yaşam + depolama)
- Alt katın çoğunlukla ahır veya depo olarak kullanılması görülmüştür (şekil 38).

Yerel malzeme kullanımı; mekansal deneyimi doğrudan etkileyen mekansal karakteri belirleyen ana unsur malzemedir. Bölgede malzeme seçimi ahşap (ana yapı elemanı), taş (temel ve zemin kat), kiremit (çatı) yapı elemanlarında kullanılarak malzeme seçiminde ulaşılabilirlik, ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirliklik vurgulanmıştır.



Şekil 38. Güneyce Mahallesi'nde Geleneksel Yapılarda Malzeme Mekan Kullanımı (Tarım, 2025)

- **Sürdürülebilirlik Perspektifi:** Geleneksel malzemeler “ekolojik, yeşil ve çevre dostu” olarak adlandırılır, ancak çağdaş malzemeler genelde üretimleri için çok enerji harcayan ve geri dönüşüm imkanı hiç olmayan ya da az olan malzemelerdir (Özgünler, 2017). Doğal, ekolojik, sürdürülebilir, yenilenebilir, geri dönüştürülebilir, emisyon salgılamayan, çevre dostu ve özellikle iç mekanda konforlu bir yaşama alanı oluşturmayı sağlama bu malzemelerin genel özellikleri arasındadır.

Güneyce Mahallesi'nde görülen yöresel mimari, sürdürülebilirlik açısından önemli veriler sunmaktadır. Yerel malzeme kullanımı, düşük enerji tüketimi ve doğa ile uyumlu yapılaşma, bu mimarinin temel

özelliklerindendir. Bu bağlamda yöresel mimari, günümüz ekolojik tasarım yaklaşımlarına “yerel üretim, düşük karbon ayak izi, doğaya uyumlu yapılaşma” referans oluşturabilecek niteliktedir.

- **Sosyo-Kültürel Etkiler:** Güneyce Mahallesi’nde görülen yapıların organizasyonu:
- Aile yapısı
- Tarım ve hayvancılık faaliyetleri
- Komşuluk ilişkileri

ile doğrudan ilişkilidir.

Örneğin, alt katın ahır olması üretim odaklı yaşamı gösterirken, sofa alanı sosyal etkileşim mekanı olarak tasarlanmıştır.

KORUMA SORUNLARI, SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

- **Koruma Sorunları:** Modern mimarlık pratiklerinin yerel bağlamdan kopukluğu, sürdürülebilirlik ve kimlik sorunlarını beraberinde getirmektedir. Buna karşılık yöresel mimari, doğa ile kurduğu dengeli ilişki sayesinde alternatif bir model sunmaktadır. Güneyce Mahallesi yöresel mimarisi:

- Doğaya uyumlu
- Yerel malzeme kullanımına dayalı
- İşlevsel ve sürdürülebilir

bir yapı geleneğini temsil eder.



Şekil 39. Güneyce Mahallesi’nde Geleneksel Mimarının Modern Mimariye Karşı Direnişi (Tarım, 2019)

Kullanıcılar değişen hayat koşullarına göre yaşama mekanlarını da değiştirmeye çalışmaktadırlar (Kaytan, 2017) (şekil 39). Ancak bu miras, modern yapılaşma baskısı altında kaybolma riski taşımaktadır.

Günümüzde bölgede görülen koruma sorunları;

- Betonarme yapılaşmanın artışı
- Geleneksel yapıların terk edilmesi
- Malzeme bozulmaları ve ustalık bilgisinin kaybolması
- İşlev kayıpları
- Özgün olmayan müdahaleler
- Yeni yapılaşma baskısı ve

Yöresel mimarinin bölgede değerinin idrak edilememesi gibi sebeplerden dolayı geleneksel yapıların hızlıca yok olmaya yüz tuttuğu görülmektedir. Şekil 40'ta görüldüğü gibi yapılarda özellikle ahşabın uzun süre bakım yapılmaması sebebiyle kurt yeniği, mantar etkisinde çürüme, çatı formlarını kaybetme nedeniyle yoğun sudan etkilenme, yapılara özgün olmayan malzeme entegre edilmesi ve yeni yapılaşma etkisiyle bilinçli yıkım, terkedilmiş yapıların zamana yenik düşmesi bölgede en çok görülen bozulmalar arasındadır.



Şekil 40. Güneyce Mahallesi'nde Koruma Sorunlarına Örnekler (Tarım, 2025)

Güneyce Mahallesi'nde yöresel mimari doğanın doğrudan ürünü , malzeme seçimi ise çevresel zorunluluktan olmuştur. Bu nedenle:

- Koruma ve belgeleme çalışmaları yapılmalı
- Geleneksel teknikler modern tasarımla entegre edilmeli

- Koruma politikalarının güçlendirilmesi
- Yerel mimari kimlik sürdürülebilir yaklaşımlarla yaşatılmalıdır.
- **Sonuç ve Değerlendirme:** Karadeniz Bölgesi gibi iklimsel açıdan yoğun ve topoğrafik olarak zorlu coğrafyalarda, mimari üretim yalnızca estetik bir süreç değil, aynı zamanda çevresel koşullara verilen bir yanıt olarak gelişmektedir. Bu çalışma, Trabzon ili Arsin ilçesine bağlı Güneyce Mahallesi'nde bu ilişkinin nasıl kurulduğunu incelemektedir.

Güneyce Mahallesi'nde gözlemlenen yöresel mimari, doğa-malzeme-mekan ilişkisini başarılı bir şekilde kurarak sürdürülebilir ve kimlikli bir yapılaşma örneği sunmaktadır. Bu durumda yöresel mimari, günümüz mimarlık pratiği için önemli bir referans niteliği taşımaktadır.

Frampton'un eleştirel bölgeselcilik yaklaşımı, bu bağlamda yöresel mimarinin yeniden değerlendirilmesi gerektiğini, mimarlığın yalnızca fiziksel değil aynı zamanda kültürel ve çevresel bir üretim olduğunu ortaya koymaktadır.

Modern mimarlık pratiklerinin yerel bağlamdan kopukluğunun getirdiği sorunlara yöresel mimari, doğa ile kurduğu dengeli ilişki sayesinde alternatif bir model sunmaktadır. Bu durum, günümüz mimarlığında yeniden değerlendirilmesi gereken önemli bir yaklaşımı işaret etmektedir. Yöresel mimarinin korunması ve çağdaş tasarım süreçlerine entegre edilmesi hem kültürel süreklilik hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır.

Güneyce Mahallesi yöresel mimarisi sürdürülebilir tasarım yaklaşımları için önemli bir referans niteliğinde olup,

- Yöresel mimari örneklerinin belgelenmesi ve korunması
- Modern mimarlıkta yerel malzeme kullanımının teşvik edilmesi
- Mimarlık eğitiminde geleneksel mimariye daha fazla yer verilmesi
- Kırsal yerleşimlerin plansız dönüşümünün önüne geçilmesi için planlı çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Rapoport, A. (1969). *Ev Biçimi ve Kültür (Kültürel Coğrafya Temelleri Serisi)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 150 sayfa. ISBN: 978-0133956733
- Frampton, K. (1983). Eleştirel bölgeselcilğin beklentileri. *Perspecta*, 20 (1983), 147-162.
- Kaytan, S.M. (2017). “*Buldan Yöresel Mimarisi*”. Denizli Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları, Yayın No:112, ISBN: 978-605-4654-98-7. Denizli.
- Labadi, S., Giliberto, F., Rosetti, I., Shetabi, L., Yildirim, E. (2021). *Heritage and the Sustainable Development Goals: Policy Guidance for Heritage and Development Actors*. Paris: ICOMOS.
https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0542142001619167638.pdf
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci: Mimarlığın Fenomenolojisine Doğru*. New York: Rizzoli, 1980. Baskı.
- Oliver, P. (1997). *Encyclopedia of vernacular architecture of the world* (Vol. 3). Cambridge University Press.
- Özgüner, O. (1970). Köyde Mimari Doğru Karadeniz, Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları.
- Özgüner, M. (2017). Kırsal Sürdürülebilirlik Bağlamında Geleneksel Köy Evlerinde Kullanılan Toprak Esaslı Yapı Malzemelerinin İncelenmesi. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 2(2), 33-41. <https://doi.org/10.30785/mbud.353949>
- Sümerkan, M. R., (1990). “*Biçimlendiren Etkenler Açısından Doğu Karadeniz Kırsal Kesiminde Geleneksel Evlerin Yapı Özellikleri*”, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Trabzon.

Elektronik Kaynaklar

URL-1: Yandex maps

https://yandex.com.tr/maps/107854/arsin/geo/guneyce_mah_/2215923822/?ll=39.962225%2C40.872152&z=13.07 (Erişim Tarihi: 19 Şubat 2026)

URL-2: Google maps

<https://www.google.com.tr/maps/place/G%C3%BCneyce,+61900+Arsin%2FTrabzon/@40> (Erişim Tarihi: 19 Şubat 2026)

URL-3-4-5-7: Arsin Belediyesi

<https://arsin.bel.tr/fck-sayfalar.aspx?id=10> (Erişim Tarihi: 19 Şubat 2026)

URL-4: <https://arsin.bel.tr/fck-sayfalar.aspx?id=11> (Erişim Tarihi: 19 Şubat 2026)

URL-5: <https://arsin.bel.tr/fck-sayfalar.aspx?id=3051> (Erişim Tarihi: 19 Şubat 2026)

URL-6: E-şehir Türkiye

<https://www.e-sehir.com/turkiye-haritasi/trabzon-deprem-fay-hatti-riskharitasi.html> (Erişim Tarihi: 19 Şubat 2026)

URL-7: <https://arsin.bel.tr/foto-galeri-detay.aspx?id=15> (Erişim Tarihi: 19 Şubat 2026)