

Ekim
2023

MİMARLIK, PLANLAMA VE TASARIM

Alanında Akademik
Çalışmalar

EDİTÖR

Prof. Dr. Latif Gürkan KAYA

gece
kitaplığı

İmtiyaz Sahibi • Yaşar Hız
Genel Yayın Yönetmeni • Eda Altunel
Yayına Hazırlayan • Gece Kitaplığı
Editör • Prof. Dr. Latif Gürkan KAYA

Birinci Basım • Ekim 2023 / ANKARA

ISBN • 978-625-425-215-0

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Gece Kitaplığı'na aittir.
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan
hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Gece Kitaplığı

Adres: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak Ümit Apt
No: 22/A Çankaya/ANKARA Tel: 0312 384 80 40

www.gecekitapligi.com
gecekitapligi@gmail.com

Baskı & Cilt
Bizim Buro
Sertifika No: 42488

Mimarlık, Planlama ve Tasarım Alanında Akademik alışmalar

Ekim 2023

Editör

Prof. Dr. Latif Gürkán KAYA

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1

ŞANTİYELERDE İŞÇİLERİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDA TUTUM VE DAVRANIŞLARI: ISPARTA İLİ ÖRNEĞİ

Muhammed Said TÜFEKÇİ, Burcu BALABAN ÖKTEN..... 1

BÖLÜM 2

PROJE YÖNETİMİNDE ORGANİZASYON ETMENİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ, NİĞDE MURADİYE CAMİİ

Esmâ KARAKOYUN YAŞAR, Z. Özlem PARLAK BİÇER 29

BÖLÜM 3

ÇOCUK, MİMARİ VE MEKÂN İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA ÇOCUKLARIN YAŞAMA ÇEVRELERİNE ODAKLANMAK

Emine Banu BURKUT..... 47

BÖLÜM 4

ARTI ENERJİLİ BİNALARDA YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ KULLANIMI

Koray ÜLGEN..... 71

BÖLÜM 5

ÇOCUK OYUN ALANLARI

Emir Müge ÜSKÜPLÜ, Zöhre POLAT 91

BÖLÜM 6

SOKAĞIN KENT, YAŞAM VE KÜLTÜR BAĞLAMINDA İRDELENMESİ

Sibel DEMİRARSLAN..... 115

BÖLÜM 7

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI : BURSA KENTİNDE DEĞERLENDİRMELER

Emir Müge ÜSKÜPLÜ, Zöhre POLAT 141

BÖLÜM 8

TASARIMCILARIN TASARIM SÜRECİNDE BİLİŞSEL DÜŞÜNCELERİNİN ARAŞTIRILMASI VE İNCELENMESİ: EYLEM KATEGORİSİNE GÖRE PROTOKOL ANALİZİ YÖNTEMİ

Parvin HEİDARİ 171

BÖLÜM 9

KARAKURT HAN-ILICASI RESTORASYON ÇALIŞMALARI

İbrahim YILMAZ..... 191

BÖLÜM 10

KENTSEL VE KIRSAL ÇEVRENİN ÇOCUKLARDA MEKAN ALGISINA ETKİSİ

Şefik Kağan USTA, Çiğdem BOGENÇ 239

BÖLÜM 11

KARABÜK YENİŞEHİR'DE PELENKOĞLU OTEL VE KARDEMİR MİSAFİRHANESİ

A. Merve SARAÇOĞLU GEZER, Osman Ziyaettin YAĞCI,

A. Esra BÖLÜKBAŞI ERTÜRK..... 255

BÖLÜM 12

2023 YILI İTİBARIYLA MİMARLIK VE MÜHENDİSLİK ALANINDA KULLANILAN BİLGİSAYAR PROGRAMLARININ İRDELENMESİ

Abdullah Süha ERMUMCU, Yasin DÖNMEZ 269

BÖLÜM 13

TARİHİ BELGELER IŞIĞINDA BİR KONYA EVİ İNCELEMESİ: NURİ BAKKALBAŞI EVİ ÖRNEĞİ

Osman Ziyaettin YAĞCI, A. Merve SARAÇOĞLU GEZER,

A. Esra BÖLÜKBAŞI ERTÜRK..... 291

BÖLÜM 13

**TRABZON ALACA HAN'IN YENİDEN KULLANIMINDA MARUZ
KALDIĞI MÜDAHALELERİN ÖZGÜN NİTELİKLERİNE ETKİSİ
BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hüseyin Emre ENGİN 313

BÖLÜM 14

**BELEDİYELERDE YAPI RUHSAT SÜRECİNİ UZATAN FAKTÖRLER VE
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

Mustafa İBRAHİMAĞAOĞLU, Rüveyda KÖMÜRLÜ 337



BÖLÜM 1

ŞANTİYELERDE İŞÇİLERİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDA TUTUM VE DAVRANIŞLARI: ISPARTA İLİ ÖRNEĞİ

*Muhammed Said TÜFEKÇİ¹,
Burcu BALABAN ÖKTEN²*

1 Y. Mimar, FSMVÜ, Mimarlık Bölümü, 0000-0002-7063-2041

2 Dr. Öğr. Üyesi, FSMVÜ, Mimarlık Bölümü, 0000-0001-6916-8475

İş sağlığı ve güvenliği konusu son yıllarda tüm iş sektörlerinde üzerinde ciddiyetle durulan konulardan birisidir. Dünya Sağlık Örgütü tanımlarına göre sağlık; beden, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlanmaktadır. Sağlıklı olmak, sadece fiziksel olarak değil, aynı zamanda entelektüel ve sosyal olarak da tam bir iyilik halini gerektirir (WHO, 2009). İş sağlığı ve güvenliği fikri, çalışanların işyerlerinde veya iş yaparken fiziksel çevre koşulları sonucunda maruz kaldıkları sağlık sorunları, iş kazaları ve diğer mesleki tehlikeleri ortadan kaldırmak veya azaltmak amacıyla geliştirilmiştir. İşyeri sağlığı ve güvenliği kavramı akışkandır. Çalışma ortamına ve insanların sağlık ve güvenliğini etkileyen tüm senaryo ve tehditlere bağlı olarak sürekli değişmektedir (Sağlam, 2009). Genel anlamı ile incelediğimiz de ise iş sağlığı ve güvenliği, işyerlerinde çalışanların ortaya çıkabilecek tehlikelerden, maddi ve manevi zarara uğramaması için alınması gerekli koruyucu ve tıbbi tedbirlerle beraber teknik ve idari bilgilerin de edinilmesi olarak tanımlayabiliriz. Özkılıç (2005) tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal iyilik hallerini en üst düzeye çıkarmak, bu düzeyi korumak, çalışma koşullarından dolayı işçi sağlığının bozulmasını önlemek, işçileri sağlıksız etkenlerden kaynaklanan tehlikelerden korumaktır olarak iş sağlığını açıklamaktadır. İstihdam sırasında işçileri fizyolojik ve psikolojik koşullardan korumak onları uygun mesleki bağlamlara yerleştirmek ve bu koşulları korumak, kısacası işin insanlara ve her bireyin kişisel işine uyumunu sağlamaktır. Choudhry ve diğ. (2003) göre iş sağlığı ve güvenliği kültürü, bir organizasyonun sürekli güvenlik performansı açısından, sorumluluğu belirleyen bireysel ve grup davranışlarının, tutumlarının, normlarının ve değerlerinin, algı ve düşüncelerinin yanı sıra personelin şantiyedeki durumlara nasıl davrandığı ve tepki gösterdiğinin ürünüdür. Sağlam (2009) iş sağlığı ve güvenliği fikrini, çalışanların işyerlerinde veya iş yaparken fiziksel çevre koşulları sonucunda maruz kaldıkları sağlık sorunları, iş kazaları ve diğer mesleki tehlikeleri ortadan kaldırmak veya azaltmak amacıyla geliştirilmiş olduğunu vurgulamaktadır. İşyeri sağlığı ve güvenliği kavramı akışkandır ve çalışma ortamına ve insanların sağlık ve güvenliğini etkileyen tüm senaryo ve tehditlere bağlı olarak sürekli değişmektedir.

DÜNYADA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

İş sağlığı ve güvenliğinin resmi bir şekilde ele alınması, kanunların belirlenmesi ve Dünya genelinde belli standartlara oturtulması 19. yüzyılın başlarında başlamış ve günümüze kadar devam etmiştir. 18. yüzyıldan itibaren sanayi devrimi ile birlikte buharlı makinelerin kullanımı ve endüstrinin gelişimi ile yeni iş kolları ortaya çıkmıştır. Nitelikli insan gücü makineleşme olmasına rağmen yine fazlasıyla ihtiyaç duyulan bir kaynak haline gelmiştir. Savaşlar, salgın hastalıklar ve göç gibi sebeplerden ötürü

yetişkin grubundaki insan gücünün azlığından çocukların, kadınların fabrikalara vb. üretim yerlerinde çalışmaya başlaması ve henüz bu büyük ölçekli üretim yapan fabrikaların yeni olması nedeniyle kuralların belirsizliği beraberinde birçok iş kazasını getirmiştir.

Sanayi devriminin getirdiği kötü çalışma ve yaşam koşullarının düzenlenmesi ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması amacıyla yasal, tıbbi ve teknik çalışmalar yapılmıştır. İngiliz Parlamento Üyesi Antony Ashley Cooper, çalışma koşullarının iyileştirilmesi, madenlerde ve fabrikalarda çalışan kadın ve çocukların korunması ve çalışma saatlerinin azaltılması için yasaların çıkarılmasını savunmuştur (Çiçek ve Öçal, 2016). Michel Sadler bu alanda yapılan çalışmaları daha ileri seviyeye taşımış ve Fabrikalar yasasının uygulanabilir olması için gerekli durum ve kanunların çıkarılması için çaba sarf etmiştir. Bu kanun ile çocuklarla alakalı birçok yaptırım gündeme getirilmiştir. Bunlardan bazıları 9 yaşından küçüklerin çalıştırılmaması, 18 yaşını doldurmamış olanların gece çalışmaması ve 12-10 saatlik çalışma saatinden fazla çalıştıramayacağı olmuştur (Gerek, 2008). İngiltere’de sanayi devriminden sonra meydana gelen bu gelişmeler Avrupa’da bulunan ülkelere de yansımıştır. Özellikle sanayi alanında gelişmiş olan Almanya, Fransa, İsviçre gibi üretim merkezleri iş sağlığı ve güvenliği alanında gerekli yasal düzenlemeleri yapmışlardır (Gençler, 2007). Ülkelerin kendi milli sınırları içerisinde yapmış olduğu bilimsel araştırmalar, çalışmalar ve kanunların yanı sıra milletler arası alanda 1919 tarihinde Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization, ILO) kurularak bu çalışmalar uluslararası boyuta taşınmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri’nin Massachusetts eyaletinde, sağlık ve güvenliğin yasallaştırılmasına yönelik ilk önemli adım 1867’de atılmıştır. Fabrika denetimleri, çalışanlar için istatistiksel verilerin hazırlanması ve 10 saatlik iş günlerinin uygulanması, yasal düzenlemeler kapsamına alınmıştır. Sonraki yıllarda, Amerika Birleşik Devletleri’ndeki diğer eyaletler benzer sağlık ve güvenlik yasalarını yürürlüğe koymuştur. 1907’den 1908’e kadar Allegheny’de yürütülen Pittsburg Araştırması’nda mesleki yaralanmalar kaydedilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği kanunları yirminci yüzyılın ilk yarısına kadar yürürlükte kalmış ve 48 eyalet 1948’in sonunda işçi tazminat yasasını yürürlüğe koymaya başlamıştır (Usmen, 1994). İngiltere de işyerinde insanları korumak için tasarlanmış olan mevzuatın ilki İşyerinde Sağlık ve Güvenlik Yasası ve ilgili düzenlemeler, halen yürürlükte olan 1974 öncesi yasayla birlikte mevcuttur. Yaklaşık 40 yıldır, 1974 İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, şirketler ve bireyler için önemli bir yapı oluşturmuştur. Birleşik Krallık şu anda Avrupa’da en düşük ölümcül olmayan yaralanma sayısına ve ikinci en düşük yaralı sayısına sahip ülkedir (Lord Young, 2010). Lord Young, sağlık ve güvenlik düzenlemelerinin nasıl çalıştığı ve tazminat kültürünün nasıl geliştiği konusunda Whitehall çapında bir analiz

yapmıştır. Ekim 2010'da "Sağduyu, Ortak Güvenlik" raporu yayınlanmıştır. Lord Young, "Sağduyu, Ortak Güvenlik" bölümünde aşağıda bulunan başlıklar için birtakım önerilerde bulunmuştur; halkın sağlık ve güvenlik algısını iyileştirmek, işverenler ve genel kamuoyu tarafından ciddiye alınmasını sağlamak, bürokrasinin işletmeler üzerindeki yükünü azaltmak bu başlıklardandır. Lord Young'ın önerisi, hükümetin Birleşik Krallık'taki sağlık ve güvenlik sistemini elden geçirme çabalarında çok önemli bir ilk adım oluşturmuştur. Bir sonraki adım olarak, İngiliz şirketleri için yeni bir sağlık ve güvenlik yönetmeliği döneminin başlangıcına işaret eden daha geniş değişiklikler için "İyi Sağlık ve Güvenlik, Herkes İçin İyi" önerileri yayınlanmıştır (DWP, 2011).

Avrupada ise, Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT), AB'de İSG alanındaki yeniliklerin başlangıcında kurulmuştur. Ayrıca, Birliğin 1972'deki Paris Zirvesi ve 1987 tarihli Tek Avrupa Senedi, AB'de İSG'nin büyümesinde önemli kilometre taşlarını oluşturmuştur. ECSC, kömür madenlerinde patlama, yangın ve yaralanma riskini azaltmak için geliştirilmiştir. Önümüzdeki yıllarda diğer madencilik sektörlerindeki operasyonlar da bu hedefler arasında yer almıştır (Yılmaz, 2011). Avrupa Birliği üyesi ülkelerde çeşitli İSG yasal düzenlemelerinin varlığı, iş kazaları ve meslek hastalıklarının sayısındaki artış, bir Çerçeve Direktifin geliştirilmesini gerekli kılmıştır. Direktif ile kamu ve özel sektör ayrımı kaldırılmış, işverenin sorumluluk bölgesi genişletilmiş ve tüm İSG girişimleri hayata geçirilmiştir. Yönerge, mesleki tehlikelerden kaçınmak için işverenin bir veya daha fazla çalışmanı işe alma görevini belirlemiştir. İSG alanında ihtiyaç duyulan personelin gerekli becerilere ve donanıma sahip olması gereklidir. Çerçeve Direktifi bir kez daha risk değerlendirme gerekliliğini ortaya koymaktadır. İşin üç günden fazla durdurulmasıyla sonuçlanan kaza raporları hazırlanarak ilgili makamlara gönderilmesi yapılan düzenlemelerdendir (Özkılıç, 2005).

İSG alanında yapılan araştırmaların yoğunlaştığı güncel sorunlar arasında psikososyal riskler daha çok göze çarpmaktadır. Bunun nedeni, sağlıklı yaşamın hem zihinsel hem de fiziksel refahı kapsamaması ve bununla beraber işverenin, çalışanın işyerinde sağlığını ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olmasıdır.

Psiko-sosyal risklerle ilgili konular; iş-hayat dengesini korumak, stres, stresin nedenleri ve stres yönetimi, değişen iş alışkanlıklarının ve artan iş yükünün mobing, istismar ve suç üzerindeki etkisi üzerinedir. Psiko-sosyal verilerle beraber Avrupa'da yaşlanan nüfus bu doğrultuda işgücü eğilimini de etkilemektedir. Avrupa Birliği'nin demografik yapısındaki değişikliklerle birlikte, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının bu yönde odaklanmasına neden olmuş ve sağlıklı yaşlanan işgücü kapasitesi üzerine durulmuştur (Aydın, 2014:25).

Almanya’da iş sağlığı ve güvenlik hizmetleri iş güvenliği açısından önleyici bir işleve sahiptir. Her iki işveren de yasa gereği iş güvenliği uzmanı ve işyeri doktoru işe almakla yükümlüdür. Bilgilerinin genişliği, piyasanın doğasına ve tehlikesine göre değişir. Kanunen birlikte çalışması gereken işyeri doktoru ve iş güvenliği uzmanı haricinde, harici bir hizmet tarafından sunulan uzmanlık değişebilmektedir. Mevzuatın bu iki uygulayıcının eğitilmesini gerektirmesine rağmen, bilginin nasıl kazanıldığına dair bir açıklama yoktur. Diğerlerinin yanı sıra üniversiteler, enstitüler ve dernekler tarafından eğitim gerçekleştirilmektedir (Aydın, 2014:42).

TÜRKİYE’DE İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de iş ve sosyal yaşamdaki gelişmelere paralel olarak iş sağlığı ve güvenliğinin benzer bir tarihsel gelişimi yaşanmıştır. Batı Avrupa’da Sanayi Devrimi ile bağlantılı koşullar Osmanlı İmparatorluğu’nda olmadığından, sanayi koşullarının Anadolu topraklarına geç yayılmasıyla sonuçlanmış ve iş sağlığı ve iş güvenliği alanındaki kanunlar daha sonraki aşamalarda Türkiye’ye girmiştir. Yine de İSG ile ilgili ilk çalışmalar Cumhuriyet öncesi, Tanzimat döneminde görülebilmektedir. Osmanlı İmparatorluğu’nda Tanzimat’tan önce din temelli meslek kuruluşları olan esnaf locaları Futuvvetname olarak bilinen bir dizi kanunla yönetilmekteydi. Yalnızca Müslümanları değil, gayrimüslim esnaf ve zanaatkârları da içeren bu teşkilat, zamanla loncalara dönüşmüş, esnaf ve zanaatkârlar, sıkı kurallar ve koşullar olmaksızın sorunlarını açık bir şekilde çözme ve bu loncalarda ortak kararlara ulaşma fırsatı bulmuştur (Altan, 2004: 61).

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi, Türkiye’de de kömür madenciligi iş sağlığı ve güvenliği konusunda talep yaratan ilk iş sektörlerinden biri olmuştur. Osmanlı döneminde bu konuyla ilgili olarak 1865 yılında kurulan Dilaver Paşa Nizamnamesi ve 1869 yılında yürürlüğe giren Maaddin Nizamnamesi ile yönetilmiştir. Madenlerdeki mühendislere kazaları önlemek için gerekli önlemleri alma ve bu amaçla ihtiyaç duyulan malzemeleri idareden talep etme, kazaları idareye bildirme hakkı verilmiştir. Yönetim, maden ocaklarında doktor ve eczane bulundurulması konusunda bazı düzenlemeler yapmıştır, bu açıdan bakıldığında zamanın şartlarına göre Maadin Yönetmeliği’nin iş sağlığı ve güvenliği alanında çok önemli sayılabilecek düzenlemeler oluşturduğu söylenebilmektedir (Talas, 1992: 40; Arıcı, 1999: 37; Gerek, 2008: 6; Makal, 1997: 287-289). Ülke savaş halindeyken Türkiye Büyük Millet Meclisi 1921 yılında Maden İşçileri Kanununu kabul etmiştir “Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’nun” 180. maddesi uyarınca en az 50 çalışanı olan işyeri sahiplerinden hekim sağlama ve hastaları tedavi etme zorunluluğu getirilmiştir. 1936’da çıkarılan 3008 sayılı kanun, sorunu düzenlemeye devam ederek ve 1974 revizyonları 2003 yı-

lına kadar devam etmiştir. İş sağlığı teknolojisi alanındaki ihtiyaçları karşılamak için mevcut kanun yetersiz görülmüştür. Bu nedenle 2003 yılının ikinci yarısında 4857 sayılı İş Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle iş sağlığı ve güvenliği alanında yeni bir vizyon kazandırılmıştır. 1967'de iş kanunu yerine 931 sayılı iş kanunu çıkarılmış; Ancak Anayasa Mahkemesi kanunu yürürlükten kaldırmış ve 1971 yılında 1475 sayılı yeni istihdam kanunu çıkarmıştır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili norm ve düzenlemeler 1475 sayılı Kanun ile oluşturulmuştur. Özellikle 1973 yılında iş sağlığı ve güvenliği kanunlarının uygulanması ile konu daha detaylı olarak ele alınmıştır. 2003 yılında yeni iş kanunu yürürlüğe girmiştir. Son olarak 2012 yılında iş sağlığı ve güvenliği kanunları yürürlüğe girmiş ve yürütülen faaliyetin özüne bağlı olarak standartlar devreye alınarak daha kapsamlı hale getirilmiştir (Çiçek, 2016).

İş kazalarından korunma ve önleme için ulusal ve dünya çapında bir İSG kültür politikası oluşturmak gereklidir. Etkili ve kalıcı politikalar oluşturmak için sosyal, ekonomik ve yasal olarak verimli iletişim yolları aracılığıyla hareket edilmelidir. Konuyla ilgili hem teorik hem de pratik eğitimler alınması gerekmektedir. Şantiyede, şantiye görevlileri tarafından kontrol sağlanması, devlet tarafından yasal hükümlerin ve yaptırımların planlanması, yürütülmesi ve uygulanmasına yönelik kontroller iş sağlığı ve güvenliği konusunda yaralanmaların ve ölümlerin azaltılması adına bir önlem teşkil etmektedir (Akgül, M, Doğan, Y. 2020).

Örgüt kültürünün bir alt kültürü olan iş güvenliği kültürünü tanımlamak, örgütleri güvenlik konusunda nasıl birleştirdiğini ve sistem standardizasyonuna nasıl katkıda bulunduğunu açıklamak ve çalışma kültürünün genel yapısının hangi unsurlarının neler olduğunu incelemektir. Şantiyede hoşgörü ve sınırlama üzerine yapılan araştırmalarda, işçilerin, her iki kavramın ortasındaki eğilimi keşfedilmiştir. Hem tolerans hem de sınırlama benimsenmiştir. Bu durum iş güvenliği açısından iyi olanlardan daha çok olumsuz sonuçlar doğurabilir. Tolerans aşılırsa hatalar göz ardı edilebilir, kısıtlamalar daha büyük olduğunda, bir emir-komut ilişkisi ile gerçekleştirilen prosedür nedeniyle işçinin sürece dahil olması engellenebilir (Çalış, S., & Küçükali, U. F. 2019).

ŞANTIYEDE İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ

İnşaat alanında kazı, drenaj, bina, baraj, yol, demiryolu, tünel, metro, köprü, kanalizasyon işleri gibi inşaat işleri, kuyular, kanal şekillendirme, tadilat, tamirat, yıkım, bakım, boya, temizlik gibi işleri içeren her türlü uygulama alanı şantiyede yer almaktadır. Şantiyeler bu bağlamda inşaat kazalarının sıklıkla meydana geldiği ortamlardır. Şantiye alanında içeriden ve dışarıdan alınabilecek her türlü önlem ve tedbirler doğrultusunda bu kazaların önüne geçilebilir ya da en azından daha az hasarlarla atlatılabilir.

Konunun amacını ve önemini kavrayabilmek için iş sağlığı ve güvenliğini sosyal, ekonomik ve politik boyutlardan değerlendirmek gerekmektedir. İş sağlığı ve güvenliğinde birincil sorun, genellikle kaza ve hastalık şeklinde meydana gelen tüm yaşamı tehdit eden olaylardır. Şantiyelerde iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak için birincil önkoşul, bu tür olayları en aza indirerek tehlikelerden korunmak ve iş güvenliğini sağlamaktır. İşçilerin iş kazaları ve hastalıkları sonucu ölmeleri, sürekli veya geçici iş göremezlikleri ciddi bir mali yük olup, işçi, işveren ve ülke için büyük bir tehdittir. Uygun iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin olmaması, ülkelerin sürdürülebilir ekonomik ve sosyal kalkınmayı teşvik etme çabalarını engellemekte ve ülkenin bu alandaki seviyesini daha düşük bir seviyeye indirmektedir. Bir ülkede iş sağlığı ve güvenliğinin olmaması, devletin sosyal statü kavramı altında personeline yeterince ilgi göstermediğini ve genel olarak halk sağlığına yeterince önem vermediğini göstermektedir. Ayrıca ülkeler için demografik yapı son derece önemli bir göstergedir. Çünkü sağlıklı ve nitelikli işgücü ülkenin siyasi ve askeri gücüdür (Aydemir, 2009).

ŞANTİYELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİ OLUMSUZ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

İnşaat işlerinin aktif çalışma alanları olan şantiyeler, işçiler için en tehlikeli ve yoğun çalışma ortamlarıdır. Birden fazla iş bölümünün entegre olduğu, üretimin birçok bölümünde kullanılabilen üretim ve çok sayıda işçinin bulunduğu şantiyeler, herkes için çok yüksek tehlikeleri barındırır. Türkiye’de çalışan bireyler iş kazası veya meslek hastalığı sonucu iş göremezlik ödeneği almaktadır. Bu ödenek, hasta olan kişi ayakta tedavi ediliyorsa günlük ücretinin 2/3’üne denk gelmektedir. Eğer çalışan yatarak tedavi ediliyorsa bu ödenek günlük ücretinin yarısı kadar olmaktadır. Ayrıca çalıştığı zamanda aldığı ikramiye, mesai, prim ve ek ödemelerden de yararlanamamaktadır. (Yılmaz, 2009). Etnik köken, cinsiyet, yaş, inanç veya mesleğe bakılmaksızın insan hayatı paha biçilemez bir olgudur. Toplumun her zümresinin yaşama hakkı temin edilmelidir (Alper, 1992). İş kazaları sonucunda insanlar iş yapma yeteneklerinin bir kısmını veya tamamını kaybedebilir. İş kazaları veya meslek hastalıkları çoğunlukla işçiye zarar verirken, işçiyi yaşamını devam ettirebilmesi için gereken yardımdan da mahrum bırakmaktadır (Odaman, 2005).

Doğu Anadolu bölgesinde yapılmış olan bir anket çalışmasına göre, her dört çalışandan biri bir inşaat makinesi kazası geçirmektedir. Bundan dolayı şantiye çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği alanında sertifikalarını alması ve denetlenmesi gerekmektedir. Doğu Anadolu Bölgesinde çalışanların %87’si denetimden geçemediklerini, iç ve dış denetimlerin yoğunlaştırılması gerektiğini ve zararlı faaliyete caydırıcı olarak denetçiler tarafından bağımsız olarak üst düzey bir cezai sonucun uygulanması gerekliliğini belirtmişlerdir (Polat, 2017). Çöl 2020’de Isparta il genelinde şantiyelerde

yapmış olduğu anket çalışmasına göre çalışanların %88'i uyarı levhalarının etkili olduğunu söylemiştir. Çalışanların %77'si iş sağlığı ve güvenliği düzenleme ve uygulamalarına uymaktadır. Devlet tarafından iş sağlığı ve güvenliği hakkında şantiyelere denetimlerinin sıklaştırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Güney Doğu Anadolu Bölgesinde yapılmış olan başka bir anket çalışmasına göre, sektörde yevmiyeli işçi sayısı çok sigortasız iş gücü ve kayıt dışı çalışma konusunda kontrol eksikliği bulunmaktadır. Çalışanların %89' güvenlik kurallarına uymayanların sadece sözlü olarak uyarılıp ağır bir cezai yaptırımın yapılmadığından bahsedilmektedir. İş güvenliği kurallarına uymayanların ağır cezalarla denetlenmesi kazaları azaltması ihtimal dahilindedir (Polat, 2017). İnşaat sektörü proje odaklı bir sektör olduğu için diğer sektörlerden farklı özelliklere sahiptir. Her sektörün özellikleri, riskleri ve tehlikeleri farklıdır. Bu konuda yapılan bir çalışmada yapı sektörünün özellikleri şöyle listelenmiştir (Yılmaz, 2009). Genellikle inşaat projeleri kısa ve dinamiktir. Şantiyeler kalıcı değildir, döngüsel ve geçicidirler. İstihdam koşulları, çalışma yerine göre farklılık göstermektedir ve imalat genellikle tekrarlanabilir değildir. Yapı sektöründe çeşitli branşlar vardır ve her alanın kendine göre riskleri vardır. Şantiyeler birden fazla taşeron çalıştırılır ve bu nedenle aynı anda birden fazla tehlike vardır. Bu, her taşeron ve çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bina gereksinimlerine uymasını gerektirmektedir. Çalışanlar işletme genelinde değiştiğinde riskler dalgalanabilmektedir. Şantiyeler genellikle merkezi konumlardan uzaktır. Acil bir durumda ulaşım zor olabilir. Şantiyeler geniş ve dağınık olabilir. İnşaat sektöründe ağır ve tehlikeli işler yapılmaktadır.

ŞANTİYELERDE İŞÇİLERİN İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ TUTUM VE DAVRANIŞLARI

Dünyada ve Türkiye'de iş kazaları çok ciddi bir endişe kaynağıdır. İş kazaları tüm ülkelerde yaygın bir endişe kaynağı olmasına rağmen, gerekli güvenlik önlemleri onları bir dereceye kadar azaltabilmektedir. Bu güvenceleri benimsemeyen ülkeler, aksiliklere karşı daha savunmasızdır. Türk inşaat sektöründe istihdam çoğunlukla genç ve erkeklerden oluşur. İnşaat iş gücü yoğun bir sektördür. Özellikle vasıfsız çalışanlar için inşaat sektörü geniş bir istihdam alanıdır. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için başta işçi sağlığı ve güvenliği olmak üzere tüm süreçlerde çalışan odaklı bir yaklaşım esastır. İşçiler ve işverenler arasında İSG ilişkisinin kurulabilmesi için sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının ve buna dayalı bir İSG kültürünün oluşturulması hayati önem taşımaktadır. İşçiler bu kültüre aşina olmalı ve bu kültüre katılmaları için teşvik edilmelidir. Bireyin içindeki ya da çevresindeki herhangi bir nesne veya toplumsal sorun bir tutum kaynağı olarak kabul edilir. Deneyim, bilgi, duygu ve güdülere dayalı olarak düzenlenmiş davranışsal bir tepki eğilimidir. Başka bir deyiş-

le, bireyin tutumu, bir olgu karşısında ifade edilmesi beklenen bir duruma, olaya veya potansiyel bir davranışa tepki olarak tanımlanabilir (Şahin, N. Selda, 2010).

İşçilerin bakış açısı, iş güvenliği bilincinin gelişmesini sağlayan en önemli değişkenlerden biridir. Algı düzeyleri geliştikçe önlemler alınır, yasa ve kurallara uyulur, teknolojiler eğitim verecek şekilde uyarlanır ve formasyon yoluyla kazanılan beceriler hayata geçirilir. İnsanlardaki bu dönüşüm, iş güvenliği bilgisini artırmayı ve yaralanmaları azaltmayı, davranışları değiştirmek için bakış açısını geliştiren yasa ve yönetmelikleri hedef almalıdır (Okanlı, A., 2013) İnşaat işçilerinin genellikle eğitimsiz olması, kırsal kökenli olması, çoğunlukla göç yoluyla dışarıdan gelmesi, kentsel yerleşim eksikliği birincil özelliklerden biridir. İşçiler genellikle inşaat işçiliğini geçici bir iş olarak gördükleri için belirli bir süre sonra topluluklarına geri dönerler. Burada da bir mevsimlik çalışma döngüsü vardır. İnşaat işçilerinin, özellikle az gelişmiş ülkelerde, çoğunlukla vasıfsız tarım işçileri olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle endüstrinin güvenilir iş ihtiyacı, tarım sektörünün mevsimlik işgücü ile yakından bağlantılıdır. İnsan kaynaklarına sahip bu iş gücünün pek çok tehlikesi vardır. Ekonomik ve sosyal fayda sağlamak ve istihdamı artırmak adına yapı sektöründe yoğun teknoloji kullanımı bu nedenle gelişmekte olan birçok ülkede yaygınlaşmıştır (Sweis, 1999). Risk algısı ve tehditlerin öngörülemezliği nedeniyle inşaat işçilerinin farkındalığını artırmak için bir uzmandan yardım alınması gerekmektedir. Uzmanlar, deneyimlerinden dolayı şantiye sahasındaki potansiyel tehlikeleri önceden tahmin etmektedirler. İnşaat çalışanlarına uzman muamelesi yapıldığında ve iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerine uyulmaması durumunda kaza tehlikesi artar. Şantiyenin güvenlik kültürüne uymayan işçiler ölümcül kazalara neden olmaktadır. İşçi güvenliği saha koşullarından doğrudan etkilenir. Şantiyenin çalışmaya hazır olmaması, saha koşullarında organizasyon olarak birbirleriyle etkileşim halinde olan işçi grupları ve aynı ortamda kullanılan malzemeler geçici bir dikkat dağınıklığı ile kazaya neden olur. İş kazalarını azaltmak için iş sağlığı ve güvenliği teşvik eden mevzuat, kural ve standartların sağlanması kritik öneme sahiptir. Çalışanların işyerinde mola vermelerine izin vermek, ergonomik ayarların düzenlenmesinde kazaların önlenmesine yardımcı olur. İnşaattan önce ve inşaat sırasında, kaza riskini azaltmak için teftişler yapmak ve sahayı kontrol etmek için proje planlayıcıları ve güvenlik riski yöneticilerine ihtiyaç vardır (Alomari, K., Gambatese, vd. 2020). Şantiyelerdeki işçilerin düşük orandaki eğitim seviyeleri iş kazalarının meydana gelmesinden sonraki görünmeyen tehlikeyi algılamalarını azaltır. Şantiyedeki çalışma ortamında mühendislik ve idari kontroller ilgili alandaki şantiye şefi vb. mühendis ve mimar kontrolünde olması büyük önem taşımaktadır.

ŞANTİYELERDE İŞ GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİ VE İŞÇİLERİN BİLİNÇLENDİRİLMESİ

Eğitim; bilgi ve becerileri geliştirmek ve elde etmek için bir dizi sürekli eylem olarak tanımlanır. (Demirbilek, 1992). Eğitimin bir diğer tanımı da kişinin kendi durumunda ve davranışında amaçlanan değişikliğe aktif olarak neden olma sürecidir (Arslan, 2000). Eğitimin kalitesi, işyeri güvenliği ve sağlığı konusunda farkındalık yaratmak için çok önemlidir. Bu saha eğitimi, yönetici ve personelin iş kazalarına, yaralanmalara ve hastalıklara neden olan risk faktörleri hakkında bilgilendirilmesi ve bu risklerin iş yerinde önlenmesi, bilgi ve becerilerinin güvence altına alınması amacıyla yapılmaktadır. İşveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitilmesini sağlamalıdır. Aynı uzmanlık düzeyindeki tüm personelin bilgisine bağlı olarak değil, iş hukuku ile ilgili toplu eğitim verilmesini sağlamalıdır. İşe başlamak için, iş yerlerinin veya işlerin taşınması, iş ekipmanında veya yeni teknolojilerde değişiklik olması durumunda özellikle eğitim verilmelidir. Değişen ve ortaya çıkan tehlikeler doğrultusunda eğitim kursları yenilenmekte, teknikler belirlenmekte ve gerektiğinde tekrarlanmaktadır (Işık, 2007).

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi; çalışanların işyerlerinde çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilecek ve çalışanların sağlık ve güvenliğini riske atabilecek tehlikelerden korunmaları için çalışanlara yönelik gerçekleştirilen sistematik bilinçlendirme ve eğitim faaliyetleridir (Tekin, 2009). İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılan araştırmalarda, bir ülkenin sosyal, ekonomik gelişmişlik düzeyi eğitim, kültür düzeylerine güçlü bir şekilde bağlıdır. İş kazaları ve meslek hastalığı, eğitime öncelik verilmeyen ülkelerde daha yaygındır (Yıldırım, 2010).

Açıkalın (2008), araştırmasının sonucunda, çalışanların iş deneyimi geliştikçe işin nüanslarının daha iyi bilindiğini ve risklerin önceden tahmin edilebileceğini belirtmiştir. İş kazalarının temel nedeni eğitim eksikliği olduğundan, iş sağlığı ve güvenliği alanında öncelikle iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir proje oluşturulmalıdır. İş sağlığı ve güvenliği eğitim projesi hazırlamak; iş ile ilgili üç ayrı eğitim faaliyeti gerçekleştirilmelidir bunlar; işyeri sağlık ve güvenlik mühendisliği, işyeri sağlık ve güvenlik koşulları eğitimi ve iş sağlığı ve güvenliği hukuku eğitimidir (Türker, 2009). Zierold'a (2016) göre, özellikle genç işçiler arasında zararın önlenmesinde etkili olabilmesi için videolar, uygulamalı ve iş başında gösterilerin tümü güvenlik eğitimine dahil edilmelidir. Videolar, işin nasıl yapıldığının daha iyi anlaşılması için İSG hakkında teknik olarak yardımcı olmaktadır. Böylece daha güvenli ve daha etkili çalışma yöntemlerinin geliştirilmesine büyük ölçüde katkıda bulunur (Lingard ve diğerleri, 2015). Teknolojinin gelişmesi ve bilgisayar ağlarının hızlı büyümesiyle birlikte, uzaktan eğitim kavramı güncel bir kavram olarak yerini almıştır. Çevrimiçi programlar

sayesinde kurs, seminer ve konferans gibi sunum bazlı eğitimlerin verilmesi için oluşturulan platformlarda önemli bir ortam haline gelmiştir. Eğitim kurumları ve işyeri tabanlı öğrenme için çevrimiçi platformlar, öğrenmenin sağlanması ve aktarımı için bir kanal olarak hızla genişlemektedir (Vrasidas, 2000 ve Vrasidas ve Zembylas, 2003).

Eğitim teorisyenleri, etkili bir eğitim ortamında, eğitimcilerin çok çeşitli zekalara hitap etmesi gerektiğini, örneğin bazılarının görsel öğrenenler olduğunu, diğerlerinin daha dokunsal deneyimleri tercih ettiğini ve diğerlerinin sözlü olarak sunulan bilgileri duymaya ihtiyaç duyduklarını ileri sürmüşlerdir (Staley, 2004). İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ve kuralları ile ilgili çalışanların oluşturduğu bariyerleri aşmak için de çalışmalar yapılmaktadır (Buniya ve diğ., 2020) Şantiyelerde işçilere verilen eğitimlerde farklı simülasyon ve optimizasyon modelleme teknikleri, şantiye güvenlik yönetimi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bir durumdan veya kaynaktan en iyi şekilde yararlanılarak iş kazalarının önlenmesi açısından çok yönlü modelleme yaklaşımları son derece önemlidir. Simülasyon, güvenlik riskini azaltırken inşaat projelerinin operasyonel inceliklerini yakalamaktadır. İşçilerin çalışma saatleri, yaralanmalarla doğrudan ilişkilidir. İşçiler aynı alanda birden fazla görevi yerine getirdiklerinde kaza olasılığı artmaktadır. Bu teknoloji, inşaat projelerinin üretkenliğini ve güvenliğini artırırken, inşaat yönetimini ve kontrolünü daha sürdürülebilir hale getirmektedir. Şantiye güvenliği, iş kazalarını azaltarak hem maliyet hem de zaman üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Belirli bir inşaat sahasındaki olası kazaların ciddiyeti, geçmiş yaralanma kayıtlarına dayanan güvenlik riski modellemesi ve optimizasyonu ile gösterilmektedir. Güvenlik risk yönetimi sayesinde daha fazla görselleştirme ile güvenlik tehditleri kontrol altında tutulabilmektedir (Maryam Alkaissya, Mehrdad Arashpourb, Baabak Ashuric, Yu Baid, Reza Hosseinie, 2020).

Güvenlik risk yönetimi yaklaşımlarında teknoloji yardımcı bir araç olarak kullanılmaktadır. Çarpışma anı, sinyallerle birlikte inşaat kaynaklarının yörüngesini tahmin ederek kaza riskini azaltmaktadır. Multi-model hareket sistemi, riskli çalışan davranışlarını, insan gözünün bakışlarının sabitlenmesini ve kask takmayan çalışanları tespit etmektedir. Ayrıca zamandan tasarruf edilerek şantiye çevresinde yayaları ve personel dışında kimliği belirsiz kişileri tespit etmek mümkündür. Sistemdeki kimlik tanıma sensörü, çalışanların performansını izleyebilmektedir. Görüntü kalitesi açısından aydınlatmanın olmadığı yerlerde dahi arka plana ulaşmak son derece verimlidir. İnsan takibinde hayati önem taşıyan bu yöntem, çalışanların konumlarını ve arka planda oluşan tehditleri hızlı bir şekilde tespit ederek şantiyelerdeki kaza riskini önemli ölçüde azaltmaktadır (Angah, O., & Chen, A. Y. 2020). Kişisel koruyucu donanıma (KKD) sahip sensör sistemleri, bina verimliliğini artırır ve çalışma sırasında yaralanmaları azal-

tır. Binada güvenliğin sağlanmasında KKD kontrol sisteminin önemli bir kapsamı vardır. Bu güvenilir ve uygun fiyatlı sensör sistemi ile iş gücünün konumu, kimliği, tehlikeli bir çarpışma durumunda müdahalesi, kask ve emniyet kemeri kullanımı sistem üzerinden sinyallerle görülebilmektedir. İş kazalarına, ölümlere ve şantiyedeki yaralanmalara büyük önem veren bu yaklaşımda risk tanımlama, çarpışma kazalarının önlenmesi bu eğitim sistemi ile sağlanmaktadır. Tüm fotoğraflar ve nokta bulutları, şantiyelerde sinyaller aracılığıyla izlenir. Bir tehlike durumunda, sensörler yüksek ses ve titreşimlere karşı uyarır. Bu düşük maliyetli sistem, mesleki tehlikeleri önemli ölçüde azaltmaktadır (Yang, X., Yu, Y., Shirowzhan, S., Sepasgozer, S., & Li, H. 2020). İnşaatlarda güvenlik performansının sağlanması için gelişen teknoloji ile uyumlu bina bilgi modellemesi, insansız hava araçları ve akıllı kamera sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemler sayesinde şantiye çalışanlarına verilen eğitim modeli ile çalışanların kaza ve yaralanma riski azaltılmaktadır. Güvenlik kontrolleri ile iletişim, tehlike tanıma ve farkındalık sağlanmaktadır. Bu teknolojik sistem, az deneyime sahip çalışanları, bilinçlendirme ve eğitim oluşturmanın yol açacağı risklerden önce kaza riskini azaltmaktadır. Akıllı kamera sistemi ile şantiyede yollarda iş makinelerinin olası kazalarının önüne geçmektedir. İnsansız hava araçları ile çalışanların güvenlik riskleri büyük ölçüde azaltılmaktadır. (Okpala, I., Nnaji, C., & Karakhan, A. A. 2020).

İnşaat sektöründe, iş sağlığı ve güvenliği hakkında düzenlenen eğitimlerde belirli prensipler çerçevesinde bir müfredat oluşturulmalıdır. Bunları şöyle sıralayabiliriz; İş yerinde eğitim verilirken o işyerinin özel koşullarına göre düzenlenmesi. Şantiyedeki ilk yardım ve tıbbi koşullara ulaşma anlamında eğitim verilmesi. Şantiyelerin devlet tarafından denetimlerinin artırılması ve taşeron firmalara gerekli yasalarla dikkat edilmesi konusunda caydırıcı nitelikte iş sağlığı ve güvenliğine duyulan önemi hatırlatmak. İş güvenliği eğitimlerinin devletin yetkili birimlerinin şantiyedeki sorumlu kişilere online video desteği ile iş kazalarının sonuçlarını, neden iş sağlığı ve güvenliği önemli olduğunu belirten dijital verileri göndermek. İşçilerin sosyo-ekonomik problemlerinden kaynaklı psikolojik problemlerinin çözümü için şantiyede motivasyon artırıcı eğitimler verilmesi ve böylece şantiyede işçilerin morallerinin yüksek olmasını sağlayıp iş kazalarının riskini azaltmayı hedeflemek. İşçilerin şantiyede iş yaptığı kolda yeterli tecrübesinin olduğunun araştırılması. Şantiyedeki işçilerden iş güvenliği kurallarına uyanlara ödül verilmesi ve böylece farkındalık uyandırarak diğer işçilerin de kurallara uymasının sağlanması (Özkılıç, 2005). Şantiyelerde işçilerin iş güvenliği konularında eğitilmesi ile ilgili yapılan çalışmalardan bu alanda çalışmaların üç ana gruba ayrıldığı görülmektedir. Bunlar birebir yüz yüze eğitimler, sanal gerçeklik kullanılarak uygulanan eğitimler ve işçilerin üzerine cihaz takılarak gerçekleştirilen eğitimlerdir. Bu eği-

timler sayesinde şantiyedeki işçilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına riayet ederek işçilerin ölüm ve yaralanma risklerine karşı önlem alınmak istenmektedir.

SALGIN HASTALIKLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE ETKİSİ

COVID-19, Çin'in Wuhan kentinde başlayan ve tüm dünyaya yayılan SARS-CoV-2 virüsünün ürettiği oldukça bulaşıcı ve patojenik bir viral enfeksiyondur. Çin'in Wuhan kentindeki Sağlık Komisyonu, 31 Aralık 2019'da Wuhan'daki bir dizi pnömoni vakasını DSÖ'ye bildirmesinin ardından 7 Ocak 2020'de virüs, hastalardan elde edilen izolatların dizi bazlı analizinden sonra yeni bir virüs olarak kabul edilmiştir. Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi (ICTV) bu hastalığı SARS-CoV-2 olarak tanımlamış ve ürettiği hastalığa COVID-19 adı verilmiştir (Shereen MA, Khaan vd., 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), virüsün kısa sürelerde hızlı bulaşması ve ülkeler tarafından bildirilen günlük vaka sayılarındaki artış nedeniyle 11 Mart 2020'de COVID-19'u pandemi ilan etmiştir. Çoğu insan günlük yaşamlarının çoğunu sosyal çevrede geçirdiğinden, hastalığın potansiyel bulaşma dinamiklerini anlamak çok önemlidir. COVID-19, günlük hayatta sosyal faaliyetlerini gerçekleştiren insanlar hem hava yoluyla hem de doğrudan ve dolaylı temas yoluyla bulaşabilen bir virüs türüdür. Doğal ve mekanik hava akışı modelleri ve diğer iç mekân türbülansı biçimleri, viral partikülleri doğrudan yüzeyler üzerinde biriktirebilir veya askıya alabilmektedir (Dietz ve diğerleri, 2020; Horve ve diğerleri, 2020).

COVID-19 fiziksel sağlığı doğrudan etkileyen duygusal ve sosyal işlevlerin gerçekleşmesi konusunda büyük etkiye sahiptir. Küresel çaplı bir salgın olması nedeniyle dünya üzerinde toplu yaşamı durma noktasına getirmiştir (Goniewicz ve diğerleri, 2020; Pfefferbaum ve North, 2020). Sosyal hayatı durdurma noktasına getiren bu virüs korkutucu bir şekilde tüm dünyada büyük aksamalara neden olmuştur (Budde, 2020; Saadat ve diğerleri, 2020).

Çalışma hayatında çalışanların sağlık ve güvenliği bunun yanı sıra toplumun sağlığı ve güvenliği ele aldığında bulaşıcı hastalıklar iş hayatını olumsuz etkileyen bir faktördür. İş sağlığı ve güvenliği, insana en uygun ve güvenilir çalışma ortamını sağlayan bir kavramdır. Çalışma ortamlarında sağlık ve güvenlik ile ilgili gerekli düzenlemeler sağlanmadığı takdirde üretimden tüketime kadar olan süreçte farklı boyutta aksamalar yaşanmaktadır. Son yirmi yılda SARS, H1N1 ve Ebola salgınları, çalışma yerlerine odaklanmanın hastalık yayılım süreçlerini anlamak ve başarılı izleme ve önleme stratejileri geliştirmek için ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. COVID-19 pandemisinin çalışanların sağlığı üzerinde çok yönlü bir etkisi vardır. Çalışanlar üzerindeki doğrudan sağlık etkilerinin yanı sıra,

kısa ve uzun vadeli birçok dolaylı etkisinin olduğu ve olacağı belirtilmektedir. COVID-19 için İSG standartlarını analiz ederken, çalışma ortamı değişkenleri ve çalışan kişisel özellikleri bütüncül olarak değerlendirilmiştir. Çünkü çalışanların yaşadığı ve çalıştığı topluluklardaki koşullar, iş dışındaki faaliyetleri (COVID-19'dan etkilenen bölgelere seyahat dahil) ve bireysel sağlık durumunun tümü, çalışanların COVID-19'a yakalanma veya hastalıkla ilgili sonuçlar yaşama riskini arttırmaktadır (OSHA, 2020). İşyerinde riskleri yönetmenin en büyük tekniği, riski oluşturan şeyleri birer birer ortadan kaldırmaktır. Ancak, COVID-19 salgını sırasında tehlikenin ortadan kaldırılamayacağı düşünüldüğünde, mühendislik kontrolleri, yönetim kontrolleri, güvenli operasyonel prosedürler (idari muayene) ve kişisel koruyucu ekipman en etkili önleyici tedbirlerdir.

İdari Kontroller: Çalışanların ve işverenlerin katılımını gerektiren politika veya prosedürlerdeki değişiklikler. SARS-CoV-2 için idari önlemler arasında hasta personelin evde kalmasının teşvik edilmesi, yüz yüze toplantılar yerine çevrimiçi iletişim yoluyla personel ve müşteriler arasındaki etkileşimin en aza indirilmesi yer almaktadır. Tüm personelin işyerinde sınırlandırılması ve herhangi bir dönemde riskli yerlere zorunlu olmayan seyahatlerin yasaklanması. Personele hitap etmek ve iletişim kurmak için acil durum iletişim planlarının oluşturulması, COVID-19'un riskleri ve koruyucu davranışları hakkında bilgi ve eğitimin güncellenmesi ve KKD'nin neden ve nasıl kullanılacağı konusunda eğitim verilmesi gibi yöntemleri içermektedir (OSHA, 2020).

Mühendislik Kontrolleri: Bu eylemler işçilerin katılımını gerektirmez ve mühendislik teknikleri yoluyla maruziyeti kısıtlamayı amaçlar. Spesifik SARS-CoV-2 mühendislik faaliyetleri arasında yüksek verimli hava filtresi kurulumu, artan çalışma alanı havalandırması, fiziksel engeller; müşteri hizmetleri geçiş penceresinin kurulumu ve aerosol üretimi gibi benzersiz negatif basınçlı havalandırma sistemlerinin kullanılması yer almaktadır (OSHA, 2020).

Güvenli Çalışma Ortamı Uygulamaları: Tehlikeye maruz kalma süresini, sıklığını veya şiddetini azaltmak için güvenli ve yeterli çalışma ve prosedürleri içeren idari kontrolleri kapsamaktadır. SARS-CoV-2 için güvenli çalışma uygulamalarından bazıları, kişisel hijyen, düzenli el yıkama veya alkol bazlı temizlik ve tuvalette el yıkama talimatlarının yayınlanmasını içermektedir (OSHA, 2020).

İdari Kontroller: İşçi ve işveren katılımını gerektiren iş politikası veya uygulamalarında yapılan değişikliklerdir. İdari önlemler arasında hastalanan işçilerin evde kalmalarını teşvik etmek, çalışanlar ve müşteriler arasındaki etkileşimi sanal iletişim ile yüz yüze görüşmeler yerine en aza indirmek ve mümkünse evden pratik yapmak, alternatif günler veya

fazladan saatler oluşturmak yer almaktadır. Herhangi bir zamanda işyerindeki toplam çalışan sayısını sınırlamak ve riskli bölgelere zorunlu olmayan seyahatleri yasaklamak, çalışanların endişelerini gidermek ve iletişim sağlamak için acil durumlara karşı iletişim planları oluşturmak, çalışanlara COVID-19 risk faktörleri ve koruyucu davranışlar hakkında güncel bilgi ve eğitim sağlamak ve KKD kullanım nedenleri ve kullanım biçimleri hakkında eğitim sunmak gibi stratejileri içermektedir (OSHA, 2020).

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD): Bu yöntem eldivenler, fırçalar, yüz siperleri, yüz maskeleri ve gerektiğinde solunum koruması içermektedir. KKD gereklilikleri coğrafyaya, güncellenmiş işçi risk değerlendirmelerine ve KKD'nin COVID-19 gibi bulaşıcı hastalıkların salgını sırasında COVID-19 bulaşmasını sınırlamadaki başarısı hakkındaki bilgilere bağlı olarak değişebilmektedir. KKD'ler çalışanların karşılaşabilecekleri risklere göre seçilmeli, doğru şekilde giyilmeli, çıkarılmalı ve çalışana yönelik riske göre kullanım sırasında değerlendirilmelidir. Aynı şekilde işverenler, personellerine görevlerini yerine getirirken gereken kişisel koruyucu donanımları (KKD) sağlamaktan sorumludur (OSHA, 2020).

Eğitim çalışmaları: Herhangi bir yangına, alerjiye veya tüm personelin zehirlenmesine yol açabilecek hayati faaliyetler (virüsler, bakteriler, mantarlar, küfler, hücre kültürleri, insan parazitleri gibi genetiği değiştirilmiş olanlar dahil) hakkında biyolojik faaliyetlerin etkisi ve önemi konusunda farkındalığı artırmak, risk faktörleri (genetiği değiştirilmiş olanlar dahil) hakkında eğitimler yapılmalıdır. Bu kapsamda, esas olarak Covid-19 semptomları, bulaşması ve korunma tedbirlerine yönelik incelemeler bu süreç dikkate alınarak yapılmalıdır. İşyerinde temizlik ve düzen, kişisel hijyen ve sanitasyon ve psikososyal risk faktörleri vurgulanarak iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri uzaktan yapılmalıdır. Eğitim aile ve sosyal hayata yönelik önerileri de içermelidir. Günlük tıbbi atık olarak kullanılan maske ve eldivenlerin atılması ve atık yönetimi personeli için daha fazla eğitim ve eylem geliştirilmelidir.

ŞANTIYEDE COVID – 19 PANDEMİSİNE YÖNELİK İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Şantiye ortamında sosyal mesafe gereksinimlerine göre çalışma teknik ve formlarının uygunluğu ve organizasyonunun sağlanması gerekmektedir. Uzaktan ve mümkünse esnek çalışma saatleri gibi alternatifler seçerek, çalışma saatleri içinde çalışan etkileşiminin sınırlanması planlanmalıdır. Yeterli çalışma ortamı havalandırmasını sağlanmalıdır. Düzenli aralıklarla ve her kullanıcıdan sonra ve işyeri hijyenini sağlamak için ekran dahil tüm ofis ekipmanlarının ve ilgili parçaların (klavye, fare, ortak telefon, mikrofon vb.) temizliği gereklidir. Elle dokunma gerektirmeyen çöp te-

nekesi atıklarının şantiyelerde kullanımını arttırmak, şantiyede çalışanlara tuvalet, banyo ve lavabolarda uygun kişisel hijyen malzemesi sağlamak, kullanım sonrası kişisel hijyen kurallarına dikkat etmek ve bu tesisleri sık sık dezenfekte etmek, özel durumlarda iş elbisesi ve dış giyim ürünlerinin virüsle temasını ve saklanmasını önlemek için gerekli tedbirlerin alınması ve inşaat işçileri için yeterli kişisel koruyucu ekipmanın görevi aksatmayacak şekilde seçilmesi ve kullanılması gerekmektedir (T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020).

Şantiyeler, COVID-19'un olası sonuçlarını ve uygun önlemleri belirlemek için risk değerlendirmelerini hızlı ve dikkatli bir şekilde değerlendirmesi ve güncellemesi gerekmiştir. Risk değerlendirmesine dahil edilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal ve ergonomik risklerin değerlendirme kriterleri ve metodolojileri, pandeminin etkisini temsil edecek şekilde işyeri risk faktörleri kapsamına alınmıştır.

ALAN ÇALIŞMASI: ŞANTİYELERDE İŞÇİLERİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDA TUTUM VE DAVRANIŞLARI: ISPARTA İLİ ÖRNEĞİ

Türkiye'de yapılan bir incelemede iş sağlığı ile ilgili alınan önlemlerin olumlu sonuçları olduğu gibi tedbir alınmayan şantiyelerde iş kazalarının daha yüksek oranda gerçekleştiği gözlenmiştir (Gözüak, 2021). Türkiye'de şantiyelerde çalışan şantiye çalışanlarının eğitim düzeylerinin düşük olması, gerekli teknikler kullanılarak düzenlenen seminer vb. kursların yetersiz olması nedeniyle iş sağlığı ve güvenliğini etkileyen konuların düzenlenmesini zorlaştırmaktadır. Ayrıca küçük ve orta ölçekli şantiyelerde devletin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin kural ve düzenlemelerinin gerektiği gibi uygulanmadığı görülmektedir. Bu durum, inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği sorunlarının belirlenmesi ve çözüm önerilerinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada iş güvenliği ve sağlığı hakkında literatürde bulunan mevcut çalışmalardan faydalanarak araştırma çalışmasının yapıldığı döneme ait güncel bir çerçeve oluşturulması hedeflenmiştir. Literatür çalışmasının ardından Türkiye'nin Isparta ilinde yapılan alan çalışmasında küçük ve orta ölçekli şantiyelerde çalışan işçiler ve teknik ekipler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak iş sağlığı ve güvenliği konularına bakış açılarının tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma çalışmasının yapıldığı dönemde gerçekleşen Covid-19 salgını inşaat sektörünü de etkilemiştir. Bu nedenle çalışma kapsamında yapılan görüşmelerde Covid-19 salgınının şantiyelerde iş sağlığı ve güvenliği konularına olan etkileri de araştırma sorularına eklenmiştir.

Literatürde yapılan araştırma sonucunda elde edilen verilerden yola çıkılarak Isparta ilinde yer alan orta ölçekli şantiyelerde işçiler ve teknik ekip

ile ön görüşmeler yapılarak iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan ön alan çalışmasında orta ölçekli şantiyelerde çalışan ekiplerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamaları angarya olarak gördükleri ve bu uygulamaları şantiyelerde kullanmak istemedikleri görülmüştür. Yapılan ön alan araştırması sonrasında küresel Covid-19 salgını başlamıştır. Bu nedenle şantiyelerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yeni bir faktör ortaya çıkmıştır. Şantiyelerin çalışmaya devam edebilmesi için Covid-19 salgını ile ilgili önlemler uygulanmaya başlanmıştır. Tüm bu salgın süreci şantiyelerde çalışan işçilerin ve teknik ekiplerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili algılarını değiştirmiştir. Bunun üzerine alan araştırmasına Covid-19 ile ilgili sorular da eklenmiştir. Soruları oluştururken inşaat sektöründe çalışan işçiler ve teknik ekip ile iş sağlığı ve güvenliği hakkında geçirdiği veya tanık olduğu iş kazalarının nasıl olduğu, gerekli olan iş sağlığı ve güvenliği kurallarının can güvenliği açısından önemi, ayrıca küresel bir salgın hastalık olan Covid-19 salgının şantiyeleri nasıl etkilediği, salgın hastalığa verilen hassasiyetin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına verilip verilmediğini yüz yüze yapılan görüşmeler neticesinde ortaya çıkarmak hedeflenmiştir. Görüşme soruları; Hangi sektörde çalışıyorsunuz?, Kaç yıldır bu sektöredesiniz?, İş kazasına tanık oldunuz mu veya kendiniz iş kazası geçirdiniz mi?, Tanık olduğunuz veya başınıza gelen iş kazası ihmallerden mi oldu?, İş güvenliği ve sağlığı için alınan önlemler hayat kurtarıyor mu?, İş güvenliği ve sağlığı şantiyede uygulanan güvenlik tedbirleri ile Covid-19 için aldığımız güvenlik tedbirlerini kıyaslar mısınız?, Maske, mesafe ve hijyen kuralları Covid-19 pandemisiyle şantiyede neler değiştirdi?, Salgın hastalığa gösterdiğiniz önem kadar iş sağlığı ve güvenliğine önem veriyor musunuz? Şeklinde oluşturulmuştur.

Tablo 01 Görüşmecilere ait bilgiler.

<i>Görüşme No</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>Yaş</i>	<i>Meslek</i>	<i>Görüşme Tarihi</i>
<i>1. Görüşme</i>	Erkek	49	Alçıpan Ustası	12.04.2021
<i>2. Görüşme</i>	Erkek	52	Sıhhi Tesisat Ustası	15.04.2021
<i>3. Görüşme</i>	Erkek	45	Duvar Ustası	28.04.2021
<i>4. Görüşme</i>	Erkek	30	İşçi	03.05.2021
<i>5. Görüşme</i>	Erkek	32	İşçi	17.05.2021
<i>6. Görüşme</i>	Erkek	28	Mimar	05.06.2021
<i>7. Görüşme</i>	Erkek	27	İnşaat Mühendisi	14.06.2021
<i>8. Görüşme</i>	Kadın	26	İnşaat Mühendisi	13.09.2021
<i>9. Görüşme</i>	Erkek	35	Elektrik Mühendisi	14.09.2021
<i>10. Görüşme</i>	Kadın	28	Mimar	15.09.2021
<i>11. Görüşme</i>	Erkek	25	İşçi	27.09.2021
<i>12. Görüşme</i>	Erkek	27	İşçi	27.09.2021
<i>13. Görüşme</i>	Erkek	24	İşçi	29.09.2021
<i>14. Görüşme</i>	Erkek	38	Elektrik Ustası	01.10.2021
<i>15. Görüşme</i>	Erkek	44	Fayans Ustası	03.10.2021

Üzerine değindiğimiz araştırmanın yönteminde Isparta il genelinde konut ve okul şantiyelerinde aktif olarak çalışan işçilerle ve şantiye gevlileri ile yüz yüze yapılan görüşmeler neticesinde iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki tutum ve davranışları gözlemlenmiştir. Dünya’da görülen küresel bir salgın hastalık olan Covid-19 pandemisi ile mücadele her sektörü etkilediği gibi inşaat sektörünü de etkilemiştir. İnşaat sektörü de aynı anda birçok işçinin yan yana çalışması gereken bir sektördür. Covid-19’un şantiye ortamına yansımamı ve etkilerini görmek adına şantiyedeki işçiler ve şantiye görevlileri ile birlikte yüz yüze yapılan görüşmeler neticesinde sonuçlara erişilmiştir.

Görüşme 01 iş kazası geçirmediğini fakat tanık olduğunu söylemiştir. Tanık olduğu iş kazasında şantiyede beraber çalıştığı alçıpan ustası spiral taş ile kesim yaparken spiral taş patlamış ve parçalar ayağına saplanmıştır. Bu iş iş kazası sonucunda ustanın bacağı kesilerek sakat kalmıştır. Görüşme 01 gerçekleşen bu iş kazasının iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirlerin alınmaması nedeniyle gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Bu kazanın önlenebilmesi için korumalı bir spiral cihaz kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Yaşanan bu iş kazasında inşaatta kullanılan iş makinesinin güvenlik kurallarına uygun olmadığı görülmektedir. Görüşme 01 iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alınan önlemlerin hayat kurtardığına inandiğını belirtmiştir. Görüşme 03 iş kazası geçirdiğini söylemiştir. Geçirmiş olduğu iş kazası Isparta ilinde çalışmış olduğu bir şantiyede gerçekleşmiştir. Havaların soğuk olduğu bir günde temel kısmına kule vinç ile malzeme verilirken dengesini kaybettiği ve toprak üstünden temele düştüğünü belirtmiştir. Bu iş kazasının sonucunda iki ayağının kırıldığını ifade etmiştir. Baret veya herhangi bir iş sağlığı ve güvenliği malzemesinin verilmediğini ihmallerin olduğunu ve emniyet kemeri olsaydı bu kazanın başına gelmeyeceğini ifade etmiştir. Görüşme 04 iş kazası geçirdiğini ve ihmallerden olduğunu belirtmiştir. şantiyede çalışırken iskelenin sağlam olmaması ile birlikte iskele kırılmış ve bunun sonucunda sakatlanmıştır. şu an da iş göremez vaziyetindedir. Firmanın iş sağlığı ve güvenliğine önem vermemesi bu şekilde bir sonucu ortaya çıkarmıştır. Görüşme 05 iş kazası geçirmediğini ama iş kazasına tanık olduğunu ifade etmektedir. Tanık olduğu iş kazasında işçinin kemersiz çalışması ve dengesini kaybetmesiyle yüksekte düşmesi sonucu ağır yaralanmıştır. Görüşme 06 iş kazası geçirmediğini ama tanık olduğunu ifade etmektedir. Tanık olduğu iş kazasında işçinin baret kullanmamasından dolayı başını demir iskeleye vurarak beyin kanaması geçirdiğini ifade etmiştir. şantiyede baret kullanımı iş sağlığı ve güvenliği adına önem arz etmektedir. Görüşme 07 iş kazası geçirmemiştir ama tanık olduğunu ifade etmektedir. Tanık olduğu iş kazasında iş sağlığı ve güvenliğine uygun ayakkabı giymemesi sonucu yerde bulunan paslı ivin ayağına batmasıyla yaralanma olmuştur. Bundan dolayı iş sağlığı ve

güvenliği ekipmanlarına uyulması gerektiğini ifade etmiştir. Görüşme 09 iş kazası geçirmediğini tanık olduğunu ifade etmiştir. Şantiyede yüksekten düşme geçiren işçinin ne emniyet kemeri ne de baret takmaması sonucu hayatını kaybettiğini belirtmiştir. Bu olaya tanıklık ettikten sonra iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin yaralanmalı ve ölümlü kazaların önüne geçtiğini ve iş kazalarında iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin artırılmasının önemli olduğunu ifade etmiştir. Görüşme 10 iş kazası geçirmediğini ama tanık olduğunu ifade etmiştir. Tanık olduğu iş kazasında baretini takmayan işçinin taşınan inşaat malzemesi başına değmiştir ve yaralanma olmuştur. İş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının yaralanmalı ve ölümlü iş kazalarının önüne geçileceğini belirtmektedir. Görüşme 14 iş kazası geçirmediğini ama tanık olduğunu ifade etmiştir. Tanık olduğu iş kazasında şantiyede elektrik kabloları için tavanda tavalarda döşenirken sabit olmayan merdivenden düşüp ayağını kırmıştır. İş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının halatla sabit bir yere bağlı bir şekilde çalışılmış olsaydı bu kazanın meydana gelme olasılığının daha düşük olduğunu vurgulamıştır. Görüşme 15 iş kazası geçirmediğini ama tanık olduğunu ifade etmiştir. Tanık olduğu iş kazasında fayans işçisi seramiği keserken parmağını kaptırıp sakatlanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği ekipmanları olsaydı bu şekilde yaralanmalı kazanın meydana gelmeyeceği ifade edilmiştir.

Yapılan görüşmeler, iş kazası geçirmiş veya şahit olmuş çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konularını önemsediklerini göstermektedir. Ölümlü ve yaralanmalı iş kazalarının önüne geçmek için iş sağlığı ve güvenliği hakkında eğitimlerin verilmesi ve tedbirlerin en üst düzeyde tutulup uygulanması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Şantiye alanlarının devlet tarafından denetlenmesinin artırılıp müteahhit firma ve şantiye yetkililerinin de kuralların önemini işçilere eğitimler ve sunumlar yaptırarak hayatlarının bir anda sona erebileceği veya sakatlanıp hayati fonksiyonlarının devam edemeyeceğinin farkındalığını sağlanması gerekmektedir.

Görüşme 01 iş sağlığı ve güvenliği konularındaki mesuliyetin işverene verilmiş olması nedeniyle ustaların patron çalışan dayatmasından hoşlanmadığı ve bu nedenle dayatılan bu güvenlik önlemlerini kullanmayı reddettiklerini vurgulamıştır. Fakat Covid-19 için alınan önlemler toplum sağlığını etkileyen ve sadece şantiyede değil genel yaşamın içinde kişinin bireysel olarak kendisini ve çevresindekileri korumak için aldığı önlemler olduğu için bu önlemlere daha ciddiyetle uyduklarını belirtmiştir. Şantiyede uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymadıklarını fakat Covid-19 ile ilgili olarak kullanılması gereken maske kullanımına önem verdikleri görülmektedir. Görüşme 02 iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının ve Covid-19 pandemisinin öne çıkarttığı kurallarının iş sağlığı ve güvenliği adına benzer nitelikte olduğunu vurgulamıştır. Görüşme 03 Covid-19 pandemisinin diğer iş sağlığı ve güvenliği kurallarının yanında

maske kullanımının daha önemli olduğunu vurgulamaktadır. Görüşme 04 iş sağlığı ve güvenliği kurallarının daha kapsamlı olduğunu ve Covid-19 önlemlerinden daha önemli olduğunu vurgulamaktadır. Görüşme 05 iş sağlığı ve güvenliği hakkında alınan tedbirlerle Covid-19 için alınan tedbirlerin farklı olduğunu belirtmektedir. Salgın hastalığın sadece son iki yıldır faaliyet gösterdiğini ama iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının her zaman önemli olduğunu vurgulamaktadır. Görüşme 06 iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarıyla Covid-19'un getirdiği önlemlerin bir arada olmasının işçiler tarafından istenmediğini daha rahat çalışmak istediklerini vurgulamaktadır. Görüşme 07 Covid-19 salgının getirdiği önlemlerin iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinden daha önemli olduğunu vurgulamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının işçilerin kullanmak istemediklerini ifade etmektedir. Görüşme 08 Covid-19 pandemisinin getirdiği önlemlerle iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin eş değer olduğunu vurgulamaktadır. Görüşme 09 Covid-19 salgının iş sağlığı ve güvenliği kurallarından daha önemli olduğunu ve salgının bir anda o ortamdaki herkese yayılmasının çok hızlı olacağını ifade etmiştir. Aşılama çalışmasının artmasıyla işçilerin daha rahat davranmaya başladığını ancak salgının görüşme yapılan zamanda kritik düzeydedir. Görüşme 10 iş sağlığı ve güvenliği kurallarının Covid-19 önlemlerinden daha önemli olduğunu vurgulamaktadır. Çünkü Covid-19'a göre alınacak tedbirlerin belli olduğunun ama iş sağlığı ve güvenliği daha kapsamlı olması ve nasıl bir iş kazasıyla sonuçlanacağını bilinememesi vurgulanmaktadır. Görüşme 11 Covid-19'un çok daha önemli olduğunu belirtmiştir. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının çok fazla önemsenmesinin gerekli olmadığını belirtmektedir. Pandemi önlemleri kapsamında alınan tedbirlere karşı daha duyarlı olduğunu belirtmiştir. Görüşme 12 Covid-19 ve iş sağlığı ve güvenliği kurallarının eş değerde olduğunu ve her ikisi için de alınan tedbirlerin hayat kurtardığını çevresinden gözlemlemiştir. Müteahhit iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarını çalışanlarına temin etse kullanmak istediğini ifade etmiştir. Görüşme 13 Covid-19'un iş sağlığı ve güvenliği ekipmalarından daha önemli olduğunu belirtmiştir. Koronavirüs bulaştığında insan hayatını sonlandıran neticelerin doğduğunu belirtmiştir. Görüşme 14 iş sağlığı ve güvenliği ekipmanları ne kadar önemliyse Covid-19 pandemisi de o derece önemli olduğunu vurgulamıştır. Maske sosyal mesafe ve hijyen kuralları nasıl insan hayatını kurtarıyorsa baret, gözlük gibi koruyucu ekipmanlarda bu açıdan dışarıdan gelecek tehlikeleri önlemeye yardımcı olduğunu belirtmektedir. Görüşme 15 iş sağlığı ve güvenliği ve Covid-19 pandemisi için alınan tedbirlerin ve iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının yaralanmalı ve ölümlü kazaların önüne geçilebilmesi için önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Yapı sektörü, toplumsal taleplere çeşitli şekillerde hizmet etmektedir. İnşaat işçilerinin eğitim ve kültür düzeylerinin yüksek olmaması, iş sağlığı

ve güvenliği standartlarının uygunluğuna saygı duyulmaması iş kazalarına sebebiyet vermektedir. Dünyanın çeşitli ülkelerinde iş sağlığı ve güvenliği yasalarının zorunlu kılınması, şantiyelerdeki iş kazalarını ve yaralanmaları önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu araştırma Türkiye'nin Isparta ilinde küçük ve orta ölçekli şantiyelerde görev almış mühendis, mimar ve inşaat işçileri arasında yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak iş sağlığı ve güvenliği hakkında bakış açıları tespit edilmiştir. Araştırmanın yapıldığı zaman aralığında Covid-19 pandemisi iş yaşamını da etkiler boyutlara ulaşmıştır. Bu nedenle araştırma sorularında Covid-19 ve iş sağlığı ve güvenliği ilişkisi hakkında sorular yer almıştır.

Görüşme 1 alçıpan ustası ile yapılan görüşme kapsamında işçilerin iş güvenliği ekipmanlarının kullanımı konusunda kendilerini baskı altında hissettiklerini ve bu baskı nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarına önem vermediklerini belirtmiştir. Görüşme 10'da mimar ile yapılan görüşme sonucunda iş sağlığı ve güvenliği hakkında *"Covid-19'a karşı alınacak tedbirin sonunda ne ile sonuçlanacağını çok iyi biliyoruz ama iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri kapsamında alınan önlemlerin ihmalinde nasıl bir sonuçla karşılaşılacağını bilemiyoruz"* şeklinde ifade etmiştir. Görüşme 12'de Sudan'dan Türkiye'ye mülteci olarak gelen işçi, iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının hayat kurtaracağını ifade etmektedir. İnşaat sahiplerinin iş sağlığı ve güvenliği kuralları için kurumla anlaşması olduğu halde eldiven, maske gibi koruyucu ekipmanları çalışanlara sağlamadığını belirtmiştir.

İş sağlığı ve güvenliğini olumsuz etkileyen faktörleri ele aldığımızda personel ve yönetsel faktörlerin daha ön planda olduğu görülmektedir. Personel kaynaklı faktörlerde (yorgunluk, uykusuzluk, dikkatsizlik, işi önemsememe, demografik özellikler ve eğitim eksikliği) gibi olumsuzlukların ön planda olması yapılan görüşmelerde de akla ilk gelen dikkatsizlikler arasındadır. Yönetim kaynaklı faktörlerden İSG programının eksikliği, yöneticilerin güvenliğe yeterince önem vermemesi, İSG uygulamalarının sadece zorunluluk olduğu için uygulanması, İSG uygulamalarına tüm çalışanların dahil edilmemesi gibi olumsuzluklar aynı şekilde görüşmenin yapıldığı şahıslar tarafından en çok ifade edilen faktörlerdir (Baradan ve diğ., 2018).

Biyolojik faktörlerden bulaşıcı virüsler, günümüzde ise Covid-19 virüsü maske, sosyal mesafe ve hijyen kurallarının gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Yüz yüze yapılandırılmış görüşmelerde de Covid-19 pandemisine dair sorular İSG önlemleri kapsamında değerlendirilmeye alınmış ve alınan cevaplarda, görüşme 1'de şantiyede uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymadıklarını fakat Covid-19 ile ilgili kurallara önem verdikleri görülmektedir. Görüşme 9'da Covid-19 salgının iş sağlığı ve güvenliği kurallarından daha önemli olduğunu, aşılama çalışması-

nın artmasıyla işçilerin daha rahat davranmaya başladığını belirtmektedir. Görüşme 14'de iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının yanı sıra Covid-19 salgınının da öneminin üzerine durmuştur. Maske, sosyal mesafe ve hijyen düzenlemelerinin hayat kurtardığı kadar, baret, gözlük gibi koruyucu ekipmanların da bu konuda dış riskleri önlemeye yardımcı olduğunu ifade etmiştir.

Covid-19 ve İSG hakkında yarı yapılandırılmış görüşmelere göre demografik yapının, eğitim seviyesinin çeşitlilik göstermesi sorulara verilen cevapların da farklılık göstermesine neden olmuştur. Şantiyedeki yönetsel aksaklıklar, işçilerin işi önemsememesi, kendi aralarında gruplara ayrılarak olumsuz yönde algı oluşturmaları İSG ve pandemi kurallarının şantiye ortamında uygulanmasını zorlaştırmaktadır. İşçilerin ve teknik ekiplerin kolay bir şekilde kullanımı için daha ergonomik ekipmanların tasarlanması ekipman kullanımını kolaylaştıracağı için kazaların önüne geçilmiş olacaktır.

SONUÇ

Sosyal Güvenlik Kurumu istatistiklerine göre ülkemizde iş kazalarında en fazla can kaybının inşaat sektörü olduğu görülmektedir. İnşaat sektörü iş kazalarında en riskli sektörlerden birisidir. İnşaat şantiyelerinde meydana gelen iş kazaları, işveren güvenlik prosedürlerindeki yetersizliklerin yanı sıra işçilerin ihmalkâr çalışmalarından kaynaklanmaktadır. Kazaların en yaygın nedeni yetersiz eğitim kaynaklıdır.

Şantiyedeki işçilerin iş sağlığı ve güvenliği kavramına yabancı olmaları nedeniyle iş kazalarında yaralanmalar ve ölümler ortaya çıkmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğinin uygulanmasıyla gerekli tedbirler sonucunda iş kazası oranları önemli ölçüde azalmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının gerekli olduğunu işçilerin idrak etmesi adına şantiyelerde çeşitli eğitim modelleri uygulanmaktadır. Bu eğitim modelleri ile birlikte işçiler tutum ve davranışlarını değiştirerek iş sağlığı ve güvenliğini önemsemektedirler. Bu şekilde şantiyedeki işçilerin yaralanmalarının ve can kayıplarının önüne geçilerek sürdürülebilir bir model ortaya çıkmaktadır.

Günümüzün güncel bir salgın hastalığı olan Covid-19 pandemisiyle birlikte tüm dünyada ve Türkiye'de hayatı olumsuz yönde etkilemiştir. Şantiye ortamında çalışan işçilerin birbiriyle temas etmesi sonucunda viral enfeksiyon olan Covid-19 pandemisi inşaat sektörünü de durma noktasına getirmiş ve projelerin çoğu da yarım kalmıştır. 14 günlük karantina süresi işçilerin şantiyede çalışmasını engellemiştir. Sistematik bir düzen içerisinde devam eden şantiye ortamı büyük bir aksaklık ile karşı karşıya kalmıştır. Bu noktadan hareketle iş sağlığı ve güvenliği kavramı bir kez daha gündeme gelmektedir. Şantiye ortamında fiziksel ve kimyasal faktörlere ek olarak biyolojik faktör olan salgın hastalıkların da etkisi göz ardı edilemez

derecede büyüktür.

Şantiyedeki işçilerin tutum ve davranışlarını görmek adına yine şantiye ortamında çalışan işçilerle yapılan yüz yüze yapılan görüşmeler neticesinde iş sağlığı ve güvenliği kapsamında Covid-19 pandemisine göstermiş oldukları tavır ortaya çıkmaktadır.

Yüz yüze yapılandırılmış görüşmelere göre çalışanların büyük çoğunluğu iş sağlığı ve güvenliğinin farkındadır ancak bu farkındalık uygulamaya yönelik davranışa dönüşmemektedir. Örneğin çalışan, işyerinde kendi güvenliği için kask takması gerektiğinin farkındadır; yine de pratikte kask takmayı zaman kaybı olarak görmektedir. İşverenler ise iş güvenliği eğitimi verme, kişisel koruyucu donanım sağlama, bilgilendirme gibi kilit alanlardaki yükümlülüklerini yerine getirmelerine rağmen uygulamada tutarlılığı sağlayamamakta, değişiklikleri izleyememekte ve süreç üzerinde kontrol sahibi olamamaktadır.

Büyük ölçekli şantiyelerde iş sağlığı ve güvenliği kurallarına ekiplerin uyma konusunda daha istekli oldukları yapılan araştırmalardan görülmektedir (Korkmaz, 2020). Fakat küçük ve orta ölçekli şantiyelerde ekipler iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kurallara uymakta direnç göstermektedirler. Ekiplerin göstermiş olduğu bu direncin sebebi öncelikle ekiplerin büyük ölçekli şantiyelerde kurallara uymadıkları taktirde o şantiye ortamında çalışmaya devam edemeyeceklerini bilmeleri bunun yanında küçük ve orta ölçekli şantiyelerde ekiplere bu tip bir dayatmanın uygulanamamasıdır. Araştırma sonucu erişilen sonuçta şantiyedeki işçilerin hayatta kalması adına eğitimler verilmesinin önemi ve bu eğitimlerin gerekli tedbirler alınarak uygulamaya geçilmesinin zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

Akgül, M , Doğan, Y . (2020). İnşaat Sektöründeki İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Analizi: İç Anadolu ve Marmara Bölgesi Örnekleme . *Engineering Sciences* , 15 (4) , 159-173 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsaeng/issue/57513/738808>

Alper, Y. (1992). “Bazı Ülkelerde İşçi Sağlığı–İş Güvenliği Uygulamaları ve Türkiye’deki Uygulama ile Karşılaştırılması”, *Sosyal Siyaset Konferansları* 37-38., İstanbul Üniversitesi Yayınları 3662, 82.

Alomari, K., Gambatese, J., Nnaji, C., & Tymvios, N. (2020). Impact of Risk Factors on Construction Worker Safety: A Delphi Rating Study Based on Field Worker Perspective. *Arabian Journal for Science and Engineering*. doi:10.1007/s13369-020- 04591-7

Arcı, K. (1999). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri. Ankara: TES-İŞ Eğitim Yayınları.

Altan, Ö. Z. (2004). Sosyal Politika Dersleri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları

Angah, O., & Chen, A. Y. (2020). Tracking multiple construction workers through deep learning and the gradient based method with re-matching based on multi-object tracking accuracy. *Automation in Construction*, 119, 103308. doi:10.1016/j.autcon.2020.103308

Arslan, M., 2000. Eğitimde Verimlilik, MPM Yayınları Anahtar Gazetesi (Eylül sayısı), 8, Ankara.

Aydemir, Y., 2009. OHSAS/TS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamalarının Çalışma Yaşamı Kalitesine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Baradan, S., Dikmen, S. U., & Akboga Kale, O. (2018). Impact of human development on safety consciousness in construction. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1 11. doi:10.1080/10803548.2018.1445069

Budds, D. (2020). Design in the age of pandemics, available at: <https://www.curbed.com/2020/3/17/21178962/design-pandemics-coronavirus-quarantine> (accessed March 27, 2020).

Buniya, M. K., Othman, I., Sunindijo, R. Y., Kineber, A. F., Mussi, E., & Ahmad, H. (2020). Barriers to safety program implementation in the construction industry. *Ain Shams Engineering Journal*. doi:10.1016/j.asej.2020.08.002

Choudhry RM, Fang D, Mohamed S. (2003). Modelling Relationships between Job Stressors and Injury and Near-Miss Outcomes for Constructi-

on Labourers, *Work and Stress*, 17(3): 218-240.v

Çalış, S., & Küçükali, U. F. (2019). The Work Safety Culture as a Subculture: The Structure of Work Safety Culture in Turkey. *Procedia Computer Science*, 158, 546-551. doi:10.1016/j.procs.2019.09.086

Çiçek, Ö., Özal, M., (2016), Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi, *Hak-İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11).

Çöl, E.(2020) İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamaları: Isparta İli Örneği, (Yüksek Lisans Tezi), Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden Edinilmiştir. (Tez No. 625392)

Demirbilek, T., 1992. Verimlilik Yaratılması ve Geliştirilmesinde Yüksek Öğretim Kurumlarının İşlevleri, *MPM Yayınları Anahtar Gazetesi* (Temmuz sayısı), Ankara.

DWP (2011), “Good Health and Safety, Good for Everyone”, Department for Work and Pensions, London, UK, March.

Gençler, A. (2007). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine İlişkin Uygulamaların Tarihi Gelişimi, *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 7(35), Temmuz – Ağustos – Eylül, 16-29.

Gerek, H. N. (2008). İş Sağlığı ve İş Güvenliği. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları.

Gözüak, M , Ceylan, H . (2021). Türkiye’de inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği bağlamında analizi: Güncel eğilimlere genel bir bakış . *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* , 8 (2) , 133-143 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/sagakaderg/issue/62334/863926>

Işık, R., (2007). “İş Sağlığı ve Güvenliği İçin Eğitim Öğretim”, *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi: ÇSGB İSG Genel Müdürlüğü Yayını, Eğitim Özel Sayısı*, 6/30:29.

Korkmaz, A. (2020). Büyük Ölçekli İnşaat Şantiyelerinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönünden Değerlendirilmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 13 (1), 1-16 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/tubav/issue/53845/507433>

Lingard, L., Pink, S., Harley, J., Edirisinghe, R., (2015). Looking and learning: using participatory video to improve health and safety in the construction industry. *Constr*

Lord Young (2010), “Lord Young Report”: Common Sense Common Safety, HM Government, Whitehall, London, UK.

Makal, A. (1997). Osmanlı İmparatorluğu'nda Çalışma İlişkileri: 1850 – 1920 Türkiye Çalışma İlişkileri Tarihi, Ankara: İmge Kitabevi

Maryam Alkaissya, Mehrdad Arashpourb, Baabak Ashuric, Yu Baid, Reza Hosseinie, (2020), Safety management in construction: 20 years of risk modeling Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Hazard Recognition [Internet]. [cited 2020 Sep 12]. Available from: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/hazardrecognition.html>

Okanlı, A.,(2013) Duyum ve Algı Kavramları, <https://www.ataaof.edu.tr/Dosyalar/CocukPsikolojisiVeRuhSagligi.pdf>

Okpala, I., Nnaji, C., & Karakhan, A. A. (2020). Utilizing Emerging Technologies for Construction Safety Risk Mitigation. Practice Periodical on Structural Design and Construction, 25(2), 04020002. doi:10.1061/(asce)sc.1943-5576.0000468

Özkılıç Ö. (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri. Ankara, TİSK Yayını, 4724 48.

Saadat, S., Rawtani, D., & Hussain, C. (2020). Environmental perspective of COVID-19. Science of the Total Environment, 138870.

Staley, D.,(2004) Adopting Digital Technologies in the Classroom: 10 Assessment Questions, EDUCAUSE Quarterly, No. 3, pp 20-26.

Sağlam N., (2009). OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R.(2020) COVID-19 Infection: Origin, Transmission, and Characteristics of Human Coronaviruses. J Adv Res [Internet].2020;24:91–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>

Sweis, R., 1999. Model to Assess Alternative Policies to Promote the Costruction Industry in Developing Countries PhD Thesis. Northwestern University, Illinois.

Şahin, N. Selda, (2010). Yöneticilerin İşgören Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamalarına İlişkin Tutumları ve İnşaat Sektöründe Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. Yeni Koronavirüs Salgını Kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği Profesyonellerinin İşyerlerinde Aldıracağı Tedbirler [Internet]. 2020. Available from: <https://ailevecalisma.gov.tr/covid19>

Talas, M., (1992). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Önemi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı Yayını, Ankara.

Usmen M.A. (1994): "Construction Safety and Health for Civil Engineers", American Society of Civil Engineers-Eğitim Modülü, New York.

Polat, B, Bayram, N, Polat, A. (2017). Güneydoğu Anadolu Bölgesi için İnşaat Sektöründeki İş Güvenliği Koşullarının İncelenmesi. *International Journal of Pure and Applied Sciences*, 3 (2), 68-78. DOI: 10.29132/ijpas.341909

T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. İşyerlerinde Koronavirüse (COVID-19) Karşı Alınması Gereken Önlemler [İnternet]. 2020. Available from: <https://www.ailevecalisma.gov.tr/media/40969/isyerlerinde-koronaviruse-covid-19-karsi-alinmasi-gereken-onlemler.pdf>

Vrasidas, (2000) C., Constructivism versus objectivism: Implications for interaction, course design, and evaluation in distance education, *International Journal of Educational Telecommunications*, Vol. 6, No. 4, 2000, 339-362.

Vrasidas, C., and Zembylas, M., (2003) The nature of technology-mediated interaction in globalized distance education, *International Journal of Training and Development*, Vol. 7, No. 4, pp 1-16.

Yang, X., Yu, Y., Shirowzhan, S., Sepasgozer, S., & Li, H. (2020). Automated PPE- Tool pair check system for construction 2 safety using smart IoT. *Journal of Building Engineering*, 101721. doi:10.1016/j.job.2020.101721

Yıldırım, E., 2010. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Eğitimin Rolü ve İşgörenlerin İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi Konusundaki Bilinç Düzeylerini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yılmaz, F. (2009). Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 17-18.



BÖLÜM 2

PROJE YÖNETİMİNDE ORGANİZASYON ETMENİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ, NİĞDE MURADIYE CAMİİ

Esmâ KARAKOYUN YAŞAR¹,
Z. Özlem PARLAK BİÇER²

1 Arş. Gör., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, esmakarakoyun@ohu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8307-1610.

2 Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, parlako@erciyes.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-9700-2226.

1. GİRİŞ

Proje yönetimi, bütün bireylerin veya organizasyonların tüm bilgi, teknik ve becerilerinin uygulandığı yapım işi bittikten sonra beklentilerin karşılanması veya aşılması olarak tanımlanmaktadır (<https://www.cmaanet.org/>). Proje yönetimi, bir yapım işinin başlangıcından itibaren zaman, kalite, maliyet gibi kısıtların değerlendirilmesi ve tüm kısıtlara rağmen proje disiplininin sağlandığı güçlü bir organizasyon yapısıdır (Kara, 2004; Benek ve Ulucan, 2007). Proje yönetiminde önemli beş eylem ve yedi etmen bulunmaktadır. Eylemler; planlama, tasarlama, karar verme, denetim ve iletişim, etmenler ise; organizasyon, koordinasyon, verimlilik, standardizasyon, kısıtlar, ekonomi ve kalitedir. Eylem ve etmenler süreçle doğrudan ilişkili olmalarının yanı sıra birbirleriyle de bağlantılı olup proje yönetiminin farklı aşamalarında farklı sıklıklarda yer alabilmektedir (Şekil 1) (Gültekin, 2007).



Şekil 1. Proje Yönetimi Eylem ve Etmenleri (Gültekin (2007) 'den uyarlanmıştır.)

Yapı sektörü; yapım süreci boyunca hatta yapım işi tamamlandıktan sonra bile ortaya çıkabilecek olumsuz durumlar ve birden fazla paydaşın söz hakkının olması sebebiyle oldukça karmaşık olup yapım sürecinin sistematik olarak düzenlenmesi ve işlemesi beklenmektedir. Bu yönüyle belirli hedefler için birey veya bölümlerin, kişisel faaliyet ve güçlerin düzenlenmesi olarak tanımlanan organizasyon etmeni önemlidir (PMI, 2022; Barnard, 1938). Organizasyon, belirli bir hedefe ulaşmak için gerekli faaliyetlerin gerçekleşmesinde görev alacak ekibin bütünlüğünün ve işleyişinin sağlanması olarak tanımlanmaktadır (Kerzner, 2009; Güney, 2007). Bu doğrultuda öncelikle organizasyon etmeninin literatürdeki tanımları incelenmiştir.

Şimşek (1996), "Yönetim ve Organizasyon" adlı çalışmasında yönetimin tarihsel gelişimi, süreci, bilim dalı seviyesine gelmesi, yönetici kavramı ve görevleri, diğer bilimlerle ilişkisi ve örgütlenme (organizasyon) gibi konulara değinerek genel bir yönetim araştırması yapmış; yönetim ve organizasyon kuramları üzerine çalışmıştır. Ece ve Kovancı (2004), proje

başarısındaki en önemli faktör olmasından dolayı “insan” kavramını proje yöneticisi, proje ekibi, proje organizasyonu ve iletişim kapsamında incelemiştir.

Benek ve Ulucan (2007), yapı yönetiminde organizasyonun başarılı olabilmesi için proje yönetiminin etkin olması gerektiğinden söz ederek bunun ancak zaman, maliyet, kalite, kontrol ve koordinasyon etkenlerinin beraber çalışmasına bağlı olduğuna ulaşmıştır. Arslan (2001), çalışmada organizasyonun işlevi, yapısı, süresi, temel unsurları, çevresiyle ilişkisi, bölümlendirme ilke ve sistemlerini ele almıştır. Parlak Biçer, Bayram ve Taner (2020) ise proje yönetiminde ve yapı sektöründe organizasyon ve standardizasyon üzerine çalışmıştır.

Bir yapım işinin doğru şekilde, istenilen süre, maliyet, kalite gibi etkenler dahilinde yürütülmesi için uygun organizasyon şeklinin kullanılması önemlidir. Organizasyonun niteliği; projenin büyüklüğü, fonksiyonu ve sürecin getirdiği kısıt ve ihtiyaçlar doğrultusunda farklılık göstermektedir (Kerzner, 2009; Şimşek, 1999). Bu temel özelliklerin yanı sıra organizasyon şeklini projenin yüklenicisi ve yürütücüsü de etkilemektedir. Örneğin devlet, kişi, vakıf veya dernekler tarafından yapılan yapılar arasında organizasyonel farklılıklar olacağı aşıkardır. Ancak literatürde genel olarak vakıf veya dernekler tarafından gerçekleştirilen yapım işi süreçleri işlenmediği için bu yapıların organizasyon biçimi de bilinmemektedir (Söğüt, 2019).

Çalışmanın amacı bu yönüyle yürütücüsünün dernek olduğu bilinen bir projenin yönetim sürecinin değerlendirilerek organizasyon modelinin belirlenmesidir. Bu yönüyle bir dernek tarafından yönetimi, finansmanı ve yapımı gerçekleştirilmeye çalışılan Niğde Muradiye Camii ele alınmıştır. Cami proje süreci, karar organları, denetim aşamaları gibi yönlerden irdelenmiştir.

2. YÖNTEM

Çalışma kapsamında proje yönetimi ve organizasyon etmeni inşaat sektörü bağlamında araştırılmıştır. Yapım işlerinde kullanılan başlıca organizasyon biçimleri incelenmiştir. Bu doğrultuda projenin niteliği, boyutu, süresi, maliyeti, kaynakları, yürütücü ve yöneticinin tecrübesi, paydaşlar arası iletişim gibi organizasyon şekline etkiyen faktörlere ulaşılmıştır. Ele alınan faktörler açısından organizasyon yapısının değerlendirilmesi için Niğde Muradiye Camii seçilmiştir.

Camiler; mimari tasarımları, yapım süreci, maliyeti ve kaynak kullanımını yönüyle hem kamu hem sivil mimari yapılarından farklıdır. Bunun yanı sıra camiler çoğunlukla vakıf ve dernekler tarafından yürütülmesi sebebiyle önemlidir. Alan olarak kent merkezinde yer alan, kaba işin çoğun-

lukla bittiği, idaresinin belediye ve yürütücüsünün dernek olduğu bilinen, ortaya çıkan olumsuzluklar sebebiyle planlanan sürede tamamlanamayan Niğde Muradiye Camii seçilmiştir.

Çalışmada; ilk olarak caminin konum ve mimari özellikleri incelenmiştir. Çalışma için dernek başkanı ve yapının mimarı ile görüşmeler yapılmış ve yapım işinin başlangıcından itibaren yapılan dilekçe, protokol ve yazılardan sürecin işleyişi hakkında bilgiler alınarak avan projesine ulaşılmıştır. Ulaşılan bilgi ve belgeler sonucunda yapım işinin organizasyon modeli belirlenerek öneriler getirilmiştir. Bu kapsamda proje yönetiminde organizasyon etmeninin önemi ve organizasyonel modellerin incelenmesi elzemdir.

3. PROJE YÖNETİMİNDE ORGANİZASYON ETMENİ

Yapı sektöründe her proje; işlev, büyüklük, konum, yapım süreci gibi özellikleri dolayısıyla birbirinden farklı ve özgün olup yapıların organizasyon ve koordinasyonu da birbirinden farklıdır. Projelerin yönetiminde hangi yöntemlerin ne şekilde kullanılacağı gibi sorular organizasyon yapısıyla karşılık bulmaktadır. Yapıda proje koordinasyonunu sağlayan ekip organizasyon olarak tanımlanmaktadır. Organizasyon; faaliyetlerin projeye özel koordinasyonunun sağlanmasıyla diğer yönetim eylem ve etmenlerinden ayrılmaktadır (Daft, 2010).

Proje yönetiminde organizasyon şeklinin belirlenmesinde en etkili faktörler; projenin boyutu, hedefi, niteliği, çalışan personel sayısı, projenin süresi, yeri, yöneticinin tecrübesi, kaynaklar, çevresel şartlar ve dış etkilerdir. Çevresel şartlara; artan rekabet, ekonomik dalgalanmalar, tüketici talebi, teknolojiyi örnek vermek mümkündür (Kerzner, 2009). Bunların yanı sıra ulusal ve uluslararası projelerde birbirinden farklı kültürel özelliklere, çalışma ortamlarına ve kaynak havuzuna sahip paydaşlar yer almakta ve proje yönetiminde başarılı bir organizasyon modelinin sağlanması için paydaşlar arası ilişkinin en yüksek düzeyde olması gerekmektedir (PMI, 2022). Bu açıdan organizasyon modellerinin yapım işine özel olarak gelişmekte olduğunu söylemek mümkündür. Bunlar; klasik- fonksiyonel, proje bazlı, matris ve karma organizasyon olmak üzere dört başlıkta değerlendirilmektedir (Tablo 1) (Ekici, 2006).

a. Klasik-Fonksiyonel Organizasyon Formu: Bu organizasyon yapısı, küçük ve rutinleşmiş projelerde kullanılmaktadır. Her birim diğerlerinden bağımsız çalışmakta, birimlerin çalışanları kendi yöneticilerine karşı sorumlu olup birbirlerine karşı sorumlulukları bulunmamakta ve tüm iş için yetkili karar mercii üst yönetici olarak bilinmektedir (Erik, 1998).

b. Proje Bazlı Organizasyon Formu: Bu organizasyon tipinde süreç yönetimi yapılmaktadır. Çalışma ekipleri birbirleriyle ilişkili ve yakındır.

Kaynaklar en üst düzeyde kullanılmaktadır. Proje yöneticileri bağımsız ve geniş yetkiye sahiptir (Kerzner, 2009).

c. Matris Organizasyon Formu: Eş zamanlı birden fazla projenin gerçekleştiği karmaşık yapım işlerinde kullanılmaktadır. Girdi ve çıktılar diğer yapım işlerinden oldukça fazladır. Düşey ve yatay hiyerarşik düzen söz konusu olup proje yöneticisinin yetki ve sorumlulukları dahilinde farklı tipleri mevcuttur (Ekici, 2006; Hendrickson,1989)

d. Karma Organizasyon Formu: Farklı organizasyonel yapıların bir arada çalışması durumudur. Örneğin matris organizasyon formunda yer alan karmaşık süreçteki küçük bir proje için klasik- fonksiyonel form kullanılabilir (PMI, 2022).

Tablo 1. Organizasyon Formları (Ekici, 2006)

Klasik Fonksiyonel Formu	Organizasyon Formu	Proje Bazlı Organizasyon Formu	Matris Organizasyon Formu	
				Zayıf Matris Organizasyon Formu
				Dengeli Matris Organizasyon Formu
				Güçlü Matris Organizasyon Formu

Organizasyon modelleri bir projede tek başına kullanılmasının yanı sıra aynı projenin farklı aşamalarında da bulunabilmektedir. Projede kullanılacak organizasyon şekli, sürecin getirdiği ihtiyaç ve talepler doğrultusunda proje yöneticisi tarafından belirlenmektedir. Organizasyon modellerinin; bütçe kontrolü, kaynak kullanımı, iletişim imkânı, personel gelişimi, süre kontrolü gibi ölçütlerde birbirlerine göre olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır (Tablo 2) (Kerzner, 2009).

Tablo 2. *Organizasyon formlarının avantaj ve dezavantajları (Kerzner, 2009)*

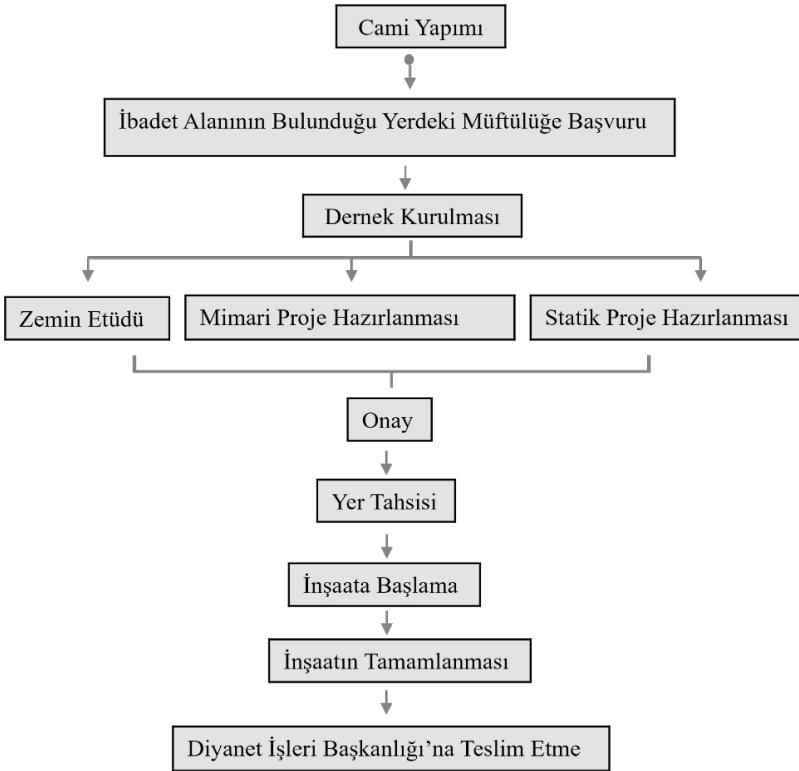
Org.	No	Avantajları	Dezavantajları
Klasik-Fonksiyonel Organizasyon	1	Kolay Bütçe Kontrolü	Müşteri Odaklı Çalışma Mantığının Olmaması
	2	İnsan Kaynaklarının Esnek Kullanımı	Müşteri Taleplerine Yanıt Süresinin Uzun Olması
	3	İnsan Kaynağının Farklı Projelerde Değerlendirilebilmesi	Sorumluluğun Tespitinde Yaşanan Zorluklar
	4	İletişimin Aşağıdan Yukarı ve Etkili Kullanımı	Genel Proje Hedefinin Tüm Ekip Tarafından Benimsenmesinde Yaşanan Zorluklar
	5	Yöneticilerin Önceliklerine Bağlı Olarak Reaksiyoner Çalışma Yeteneği	Yeniliklere ve Değişimlere Açık Olmaması
	6	Raporlamadaki Bürokrasisinin Azlığı	Farklı Birimlerde Yaşanacak Koordinasyon Sıkıntılarında Genel Koordinasyonun Sağlanmasında Yaşanan Zorluklar
Proje Bazlı Organizasyon	1	Proje Yöneticisinin Sahip Olduğu Yetki Genişliği	Çok Fazla Üretimin Aşamalarında Personelin Verimsiz Kullanımı
	2	Güçlü İletişim İmkânı	Yöneticilerin Denetimi İçin Üst Düzey Koordinasyonun Gerekliliği
	3	Reaksiyoner Yönetim Yapısı	İnovatif Çalışmaların Proje Gelişimine Kıyasla Önemsiz Olması
	4	Proje Hedeflerine Sadakat	Personelin Gelişimi Açısından Fırsat Eksikliği
	5	Süre, Maliyet ve Kalitede Esneklik	
	6	Karar Verme Mekanizmasının Hızlı Olması	
Matris Organizasyon	1	Proje Yöneticisinin Tüm Kaynaklar Üzerindeki Geniş Kontrol Yetkisi	Çok Boyutlu İş Akışı
	2	Genel Şirket Politikalarına ve Prosedürlerine Aykırı Olmamak Kaydıyla Bağımsız Proje Çalışması Yapma İmkânı	Çok Boyutlu Bilgi Akışı
	3	İhtilaf, İhtiyaç ve Değişiklikler Konusunda Hızlı Reaksiyon Alma Kabiliyeti	İzleme ve Kontrolde Yaşanan Zorluk
	4	Yetki ve Sorumluluğun Doğru Paylaşımı	Değişen Öncelikler
	5	Süre, Maliyet ve Kalitede Optimum Noktanın Yakalanma İmkânı	Politika ve Prosedürlerin Tanınmamasında Yaşanan Süre Kaybı ve Zorluklar
	6	Anahtar Konumundaki Personelin Farklı Birimlerde Paylaşılma İmkânı	Personelin Birden Fazla Raporlama Sürecine Sahip Olması Nedeniyle Bürokratik Sürecin Oluşu

Proje yönetimini etkileyen önemli faktörlerden birisi de projenin yürütücüsüdür. Bunlar gerçek veya tüzel kişiler, dernek, vakıf ve diğer kurum veya sosyal kuruluşlar olarak bilinmektedir. Proje yürütücüleri idari, hukuki ve mali yapıları yönüyle farklılık göstermektedir (Söğüt, 2019). Örneğin bakanlıklar tarafından finanse edilen bir yapım işinin başış fonu ile finanse edilen bir yapım işine göre kaynak yönetimi (araç ve gereç kullanımı, işçi sayısı), süre ve kalite gibi yönlerden beklentilerinin karşılanmasının daha mümkün olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum işin organizasyon modelini de doğrudan etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda yönetim ve organizasyonda bu açılardan irdelenen bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu yönüyle diğer kamu yapılarından farklı olarak; Türkiye Diyanet Vakfı, Vakıflar Genel Müdürlüğü, gerçek kişiler, köy tüzel kişilikleri veya dernekler gibi farklı yürütücüler tarafından yapılan cami projelerinin değerlendirilmesi önemlidir (Söğüt, 2019) Çalışmada bu açılardan incelenmek üzere, yürütücüsünün cami yapım derneği olduğu bilinen Niğde Muradiye Camii projesi seçilmiştir. Bu bakımdan literatürde cami kavramı araştırılmıştır.

Camiler kullanıcı yoğunluğu, boyutları, yönetim ve inşâ süreçleri bakımından diğer kamu yapılarından farklılık göstermektedir. İnşâ süreci başlamadan önce ihtiyaç ve talepler doğrultusunda Diyanet İşleri Başkanlığı'na bağlı il/ilçe müftülüklerine yapım izni için başvuru yapılmaktadır. Müftülük genellikle inşâ sürecinin kontrollü bir şekilde gerçekleşmesi adına ilk olarak sivil toplum kuruluşlarına yönlendirmekte veya cami yaptırma ve yaşatma adı altında bir dernek kurulmasını önermektedir (Söğüt, 2019). Yapının finansal fonu derneklerin sorumluluğu altında olup bunun yanı sıra Vakıflar Genel Müdürlüğü bütçesinden bir miktar ödenek verilmektedir (Cami Yaptıracak veya Onaracak Derneklere ve Köylere Yapıla-

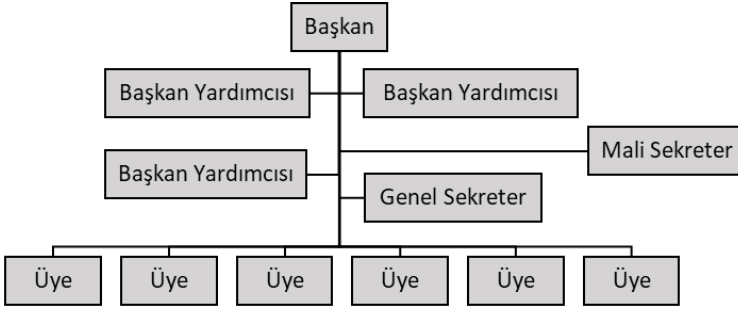
cak Yardımlar Hakkında Yönetmelik, 2001).

Cami yapılma alanları Belediye Başkanlığı İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürlüğü tarafınca kent imar planlarında “ibadet alanı” olarak ayrılmakta; yapılması planlanan belde veya bölgenin şart ve ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenmektedir. İl, ilçe ve kasabalarda ibadethane yapılması için mülki idare amirinden izin alınması ve imar mevzuatına uyulması gerekmektedir (İmar Kanunu, 1985). Türkiye nüfusunun çoğunluğunun Müslüman olması sebebiyle ibadet alanları pratikte cami olarak düşünülmektedir. Caminin inşası için alanın zemin etüdü ile mimari ve statik projeler hazırlanarak müftülüğe sunulmaktadır. Projenin onaylanmasıyla beraber yapı için tahsis edilmiş arazinin mülk sahibi kurumla iletişime geçerek gerekli protokoller imzalanmaktadır. Cami yapım işi tamamlandıktan sonra, mülk sahibi ve müftülikle imzalanan protokol doğrultusunda Diyanet İşleri Başkanlığı'na teslim edilmekte ve kullanıma açılmaktadır (Şekil 2) (Söğüt, 2019).



Şekil 2. Cami yapım süreci şeması

Çalışma kapsamında Niğde Muradiye Camii projesi değerlendirilecektir. Muradiye Camii projesi bölge halkının kurmuş olduğu bir cami yap-tırma derneği tarafından yürütülmektedir. Cami yaptırma dernekleri proje özelinde, yapılacak caminin adına kurulmakta ve caminin yapım süreci tamamlandıktan sonra kapatılmaktadır. Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği idari yapısı genel kurul, yönetim kurulu ve denetim kurulu olarak üç temel organdan oluşmaktadır (Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği Tüzüğü). Bu kurullardan herhangi birinin veya üyelerinin eksik olması yönetim aşamasında aksamalara ve yavaşlamalara neden olacaktır. Genel kurul derneğin en yetkili karar mercii olup dernek organlarının seçilmesi, tüzüğün değiştirilmesi, bütçe kontrol ve değişimi, diğer organları denetleme gibi faaliyetlerde rol almaktadır. Dernek genel kurulunu, başkan, başkan yardımcıları, mali ve genel sekreter ve üyeler oluşturmaktadır (Şekil 3) (Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği Tüzüğü).



Şekil 3. Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği Genel Kurulu

Yönetim kurulu derneği temsil etmek, taşınmaz mal satmak, genel kurulda alınan kararları uygulamak görevlerini icra etmekte olup beş asıl ve beş yedek üyeden oluşmaktadır (Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği Tüzüğü). Denetim kurulu ise derneğin belirtilen çalışma konusunda faaliyet gösterip göstermediğini, dernek kayıt defterlerini ve tüzüğe uygunluğu denetlemekte olup üç asıl üç yedek üyeden oluşmaktadır (Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği Tüzüğü). Dernek yürüttüğü proje yönetim sürecinin eksiksiz ilerlemesi için; noter veya il dernekler müdürlüğü tarafından onaylanmış karar defteri, üye kayıt defteri, evrak kayıt defteri, işletme hesabı defteri, alındı ve demirbaş defterlerini düzenlemektedir. Bu defterler yardımıyla proje sürecinde imzalanan yer tahsisi, azami süre, proje maliyeti gibi bilgilerin yer aldığı protokoller; bağış bilgileri gibi detaylar kaydedilmekte ve proje sürecinde karşılaşılabilecek olumsuzluklara karşı planlama ve analiz yapılması kolaylaştırılmaktadır (Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği Tüzüğü). Çalışmada Niğde Muradiye Camii'nin, yürütücüsü ve belirtilen organizasyon modelleri yönüyle incelenerek değerlendirilmesi

gerekmektedir. Muradiye Camii; mimari tasarım, plan ve konum özellikleri, inşaat süreci, finansal durumları, karar verici üst merciiler gibi yönlelerinden irdelenip yönetimde kullanılan organizasyon modeli belirlenmiştir.

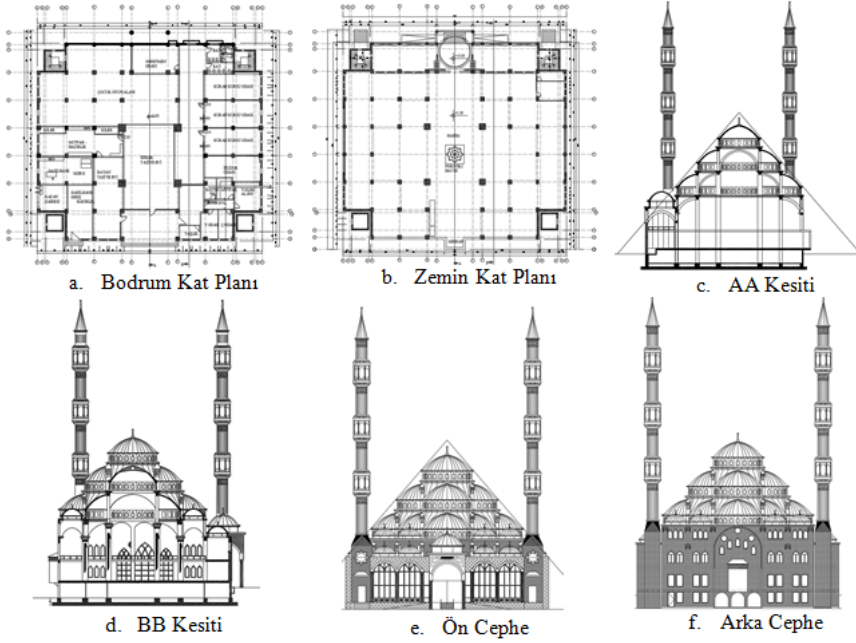
4. NİĞDE MURADIYE CAMİİ

Niğde Muradiye Camii, Niğde Merkez Yağdan mevkiinde 3427 ada ve 11 nolu parselde 4037,45 m² yüzölçümlü taşınmaz üzerinde, şehir merkezine yaklaşık 2 km uzaklıkta yer almaktadır. Caminin bulunduğu arazinin kuzey doğusundaki alanda Muradiye Camii adında başka bir cami bulunmakta ve yapım tamamlanınca bu küçük caminin yıkılacağına ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra yerleşim yerinin yeni yeni oluşum gösterdiğini ve mevcut nüfus ele alındığında caminin nüfusa göre alan açısından büyük olduğunu söylemek mümkündür (Şekil 4).



Şekil 4. Niğde Muradiye Camii ile Niğde şehir merkezi arasındaki ilişki(soldaki), Camii yakın çevresi (Google Earth görüntüsü üzerine işlenerek, 2022)

Muradiye Camii; bodrum, zemin ve bir normal kat olmak üzere üç kattan oluşmaktadır. Bodrum katında çocuk oyun alanı, Kuran Kursu, erkek ve kadın taziye yeri, sevgi evi, wc, gashane ve morg bulunmaktadır (Şekil 5-a). Caminin diğer iki katı ibadet alanı olarak planlanmıştır. Zemin katında son cemaat alanı ve harim (Şekil 5-b); birinci katında ise kadınlar mahfili yer almaktadır. Kadınlar mahfiline ise minarelerdeki merdivenlerden ulaşılmaktadır (Şekil 5-b). Niğde Muradiye Camii kesitlerinde büyük yarım kubbeyi destekleyen küçük kubbelerin olduğu piramidal düzende şemaya rastlanmaktadır (Şekil 5-c,e). Yapı sırasıyla ana, yarım, yarım ve çeyrek kubbe şeklinde kademeli sistemle tasarlanmıştır (Şekil 5-e). Cami cephe ve detaylarında uygulanması düşünülen farklı yaklaşımlar süreç içerisinde işçilik ve malzemenin getireceği öngörülen maliyetten ötürü yapılmama ve/veya daha ucuz malzeme ile değiştirilme yönünde karar verilmesi ile sonuçlanmıştır (Şekil 5-f).



Şekil 5. Niğde Muradiye Camii Kat Planları ve Kesitleri

Kuzeybatı, güneybatı ve güneydoğuda üç adet minaresi bulunan caminin mimarından edinilen bilgiye göre minarelerin yapımında çift sıra donatı ve çift sıralı temel tekniği kullanılmıştır. Caminin zemin kat döşemesi asmolen olup diğer katlarında konsol çıkarılarak kubbe yapıldığı bunun sonucunda asmolen ve plak döşemenin karma olarak kullanıldığı tespit edilmiştir (Şekil 6-c).



Şekil 6. Niğde Muradiye Camii Görselleri

Cami yer tahsisi, 2018 yılında Niğde Belediye Başkanı ve dernek başkanı tarafından, kentin imar planı göz önünde bulundurularak imzalanan protokolle yapılmıştır. Cami yapım izni için belediye ile ortak imzalanan

protokole göre; proje yapım süresince meydana gelecek herhangi bir olumsuz durum ve kazalardan dolayı açılacak maddi manevi tazminatlardan, resmî kurumlar tarafından uygulanan cezai işlemlerden ve bunun gibi tazmin gerektiren her türlü ödemeden derneğin sorumlu olacağı ancak projede üst karar merciinin belediye olduğu belirtilmiştir.

Camii yapım işinin başlangıç tarihi 10.04.2019 olup planlanan tamamlanma süresi 1477 takvim günüdür. Ancak bağışlara bağlı olan gerekli miktarda fonun elde edilememesi, yaşanan ekonomik dalgalanmalar ve Covid-19 süreci dolayısıyla proje planlanan sürede tamamlanamamıştır. Bu kapsamda protokol 31.12.2025 tarihine kadar uzatılmış, iş için 980 ek takvim günü verilmiştir.

Caminin idari yöneticisi belediye başkanlığı, yürütücüsü dernek, yüklenici firma ise özel bir yapım firmasıdır. Caminin yapıldığı arsa belediye mülkü olup proje için müftülüğe tahsis edilmiştir. Yürütücünün organizasyon modelini doğrudan etkileyecek olan finansal fon; banka ve elden teslimlerle yapılan yardım ve bağışlarla sağlanmakta olup “Dernek Gelirleri Alındı Belgesi Defteri” ile kaydedilmiştir. Bunun yanı sıra cami ile ilgili her türlü kararın yazılması için başkan ve beş üyenin onayının gerekli olduğu “Karar Defteri” tutulmuştur.

Bu doğrultuda; yapının üst karar merciinin belediye olması sebebiyle, idare organizasyon modeli değerlendirilirken belediye imar ve şehircilik müdürlüğünün organizasyon şemasının dikkate alınması; yürütücü organizasyon formunun değerlendirilirken ise dernek organizasyon şemasına bakılması gerektiğini söylemek mümkündür.

5. BULGULAR

İlk olarak caminin yapılmakta olduğu alan incelenerek çevre analizi yapılmıştır. Bu doğrultuda; yapının hemen kuzeydoğusunda yer alan başka bir cami bulunduğu görülmüştür. Bu cami yeni yapılandan küçük olup yapım tamamlandığında yıkılacağına ulaşılmıştır. Bu durum cami yapımlarında yeterli yönetim sağlanamadığı için kaynakların verimsiz kullanıldığını göstermektedir. Caminin bulunduğu yerleşim yerinin yeni yeni oluşum gösterdiğini ve dolayısıyla caminin nüfusa göre alan açısından büyük olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca burada mevzuatta yer alan “belde veya bölgenin dini durumlarına göre ibadethane yapma” kriteri de uygulanamamış daha çok bölgedeki mahallelerin dini durumlarına bakılarak karar verilmiştir.



Şekil 7. Yerleşim Yerinin 2018 ve 2023 hava fotoğrafı (Google Earth, 2023)

Sonraki aşamada elde edilen mimari projeler incelenerek yapı analizi yapılmıştır. Cami zemin ve birinci kat döşemeleri asmolon döşeme olarak tercih edilmiş; ancak 6 Şubat 2023 depremi, deprem anında asmolon döşemelerin tehlikesini göstermiştir. Bunun yanı sıra yapıda kubbeyi tutan ahşap iskelet sebebiyle deprem sonrası hasar oluşup oluşmadığı gözlem yaparak tespit edilememiştir.

Daha sonra cami yapım izni dilekçesi, protokol ve ilgili Diyanet İşleri Başkanlığı yazısı incelenerek yapının organizasyon düzeyi tespit edilmiştir. Buradan caminin yapım aşamasında meydana gelecek her türlü olumsuzluk, tanzim gerektiren cezai işlem ve sorumlulukların derneğe ait olduğu ancak yapı hakkında son karar merciinin belediye olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Bu durum projede söz sahibi olan idare, yüklenici ve yürütücü arasındaki ilişkinin daha karmaşık olmasına yol açmaktadır. Çalışmada üst karar verme mercii olarak idare; sorumlu mercii olarak yürütücü ve müteahhit firma olarak yüklenici belirlenmiştir. Çalışma kapsamında son kararın belediye başkanlığında olması sebebiyle idarenin organizasyon şeması hazırlanırken Belediye Başkanlığı İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürlüğü esas alınmıştır. Yapım işi sürecinde proje yürütücüsü, idare tarafından görevlendirilen fenni mesul elemanları ve kendi teknik personelinin değerlendirilmesi sonucu proje bazlı organizasyon formu kullanmaktadır. Bu modelde yönetici yetki genişliğine sahiptir. Modelde güçlü iletişim, esnek süre-maliyet ve kalite, hızlı karar verme gibi olumlu yönlerine karşın üst düzey koordinasyon eksikliği bulunduğunu söylemek mümkündür. Ancak idare ile dernek arasındaki görev tanımının tam olarak ayırt edilememesi organizasyon modellerinde de karmaşıklığa neden olmaktadır. Bu durum derneğin belediye tarafından kontrolünün sağlanması amacıyla kararlaştırılmış olmasına karşın yapım işinde karmaşık yönetimsel durumlara yol açmaktadır. Bunun yanı sıra yapının bağış ve yardımlarla tamamlanmaya çalışılması sebebiyle finans kaynağı yetersiz kalmakta, süreç uzamakta ve bu durum organizasyon yapısını olumsuz etkilemektedir. Sürecin uzaması işlerin duraksaması ve bu sebeple iletişimin sağlanamamasına, işçilerin

farklı yerlere dağılmasına, yapının tamamlanamadığı için dış etkenlere açık olup zarar görmesine sebep olmaktadır. Cami yapımına ait dernek gelirleri alındı belgesi defteri, karar defteri, üye defteri gibi kayıtların tutulması yönetimin planlı ve organize olarak ilerlemesini sağlamaktadır. Ancak projenin yönetiminde verilen kararlardan sorumlu genel kurul organında diğer derneklerin aksine başkan yardımcıları, mali sekreter ve genel sekreter bulunmamakta dolayısıyla proje planlaması, malzeme tedarik, nakliye ve depolama alanlarının sağlanması, bağış ve yardımların yönetimi gibi işlerin tamamı dernek başkanının gözetiminde olmakta ve bu sebeple aksamalar görülmektedir. Bu kapsamda yapım işinin idare organizasyon modeli belirlenirken belediyenin İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürlüğü şeması incelenmiş ve idarenin klasik-fonksiyonel organizasyon formuna sahip olduğu görülmektedir (Şekil 8).

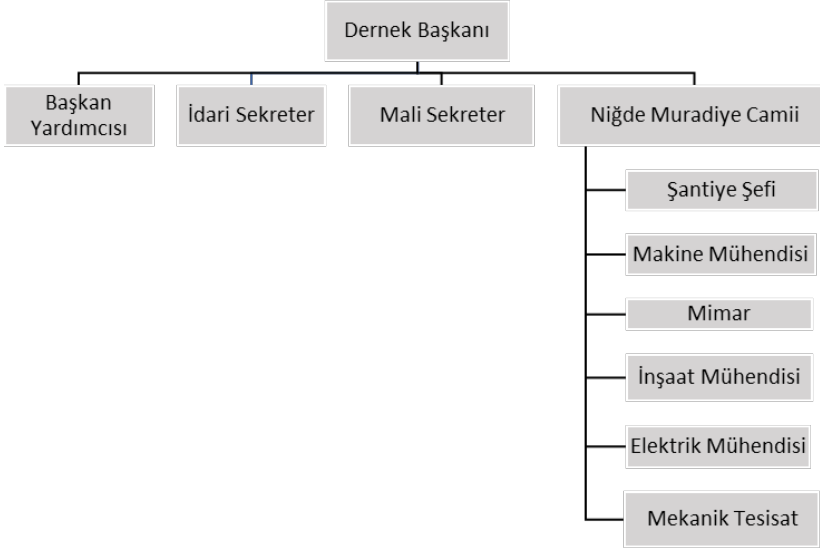


Şekil 8. Niğde Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü Organizasyon Formu

Kamu yapılarında sıklıkla görülen klasik-fonksiyonel organizasyon formu; bütçe kontrolü, esnek kaynak kullanımı, raporlama kolaylığı bakımından tercih edilmesine karşın sürecin getirdiği ihtiyaç ve taleplere karşılık vermemesi, yeniliğe açık olmama ve organizasyonel zorluklar bakımından dezavantajlıdır. Bu sebeple birimler arası iletişim, denetim ve organizasyonel sıkıntılarının arttığını söylemek mümkündür.

Yürütücünün organizasyon modeli belirlenirken ise; buldurması gereken asgari teknik personelin sayı ve niteliğinin de belirtildiği sözleşme metni incelenmiştir. Muradiye Camii yapım işi için 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 26. Maddesi esasınca yapım işinin proje ve eklerine uygun olarak serbest çalışan bir mimar, bir inşaat mühendisi, bir makine mühendisi ve bir elektrik mühendisinden işin fenni mesuliyeti için taahhütname alınması gerekmektedir. Bunun yanı sıra Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği teşkilat şeması analiz edilmiş ve dernekte görevli olarak başkan ve beş üyenin bulunduğu ulaşılmıştır.; organizasyon modeli belirlenirken cami yapım

işinin genel işleyişi dikkate alınmıştır. Çalışmada bu kapsamda yürütücünün proje bazlı organizasyon şeklini gösterdiği görülmektedir (Şekil 9).



Şekil 9. Niğde Muradiye Camii Organizasyon Şeması

Yürütücünün kullandığı organizasyon modeli dikkate alındığında dernek başkanının yetki genişliği, süre, kalite ve maliyetin esnek olması, hızlı karar alma gibi avantajlarının yanı sıra personelin süre esnekliğinden ötürü etkin kullanılmaması, iletişim de yetersizlik, yönetici denetiminin zor olması ve personel gelişiminin sınırlı olması gibi dezavantajlarla karşılaşmaktadır. Proje bazlı organizasyon modelinde iletişimin güçlü olmasının aksine yapıda işin duraksamasından ötürü iletişim ve personel kullanımında sıkıntılar bulunduğu ulaşılmaktadır.

6. SONUÇ

Dünya genelinde nüfus artışı ve sanayileşme sonrası artan yapı sektöründe; maliyet, süre ve kalite gibi faktörlerin değerlendirilmesi için proje yönetimi gerekmektedir. Proje yönetimi bir işin yapım sürecinin belirli bilgi ve teknikler kullanılarak planlanıp organize edilmesiyle o işten beklentilerinin karşılanması durumudur. Yapı sektöründe proje yönetiminin başarısı; karmaşanın giderilerek çalışanların, faaliyetlerin ve kaynak kullanımının doğru organizasyonel model kullanılarak sistematize edilmesiyle mümkündür. Proje yönetiminde özellikle doğru organizasyon yapısı yapım işi süresince oluşabilecek çevresel, sosyal ve ekonomik sorunların da önüne geçerek projenin verimliliğini artırmaktadır.

Organizasyon modeli; yapının büyüklüğü, fonksiyonu, yürütücüsü, idaresi gibi birçok faktöre göre oluşum göstermektedir. Bu faktörler içerisinde yapının yürütücüsü olarak adlandırılan; gerçek kişi, köy tüzel kişileri, dernekler, vakıflar, kamu kurum ve kuruluşları organizasyon modelinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Yapının yürütücüsü, finansal faktörlerden bürokrasiye kadar pek çok alanda yapımı etkilemektedir. Çalışmada Niğde Muradiye Camii'nin bu yönüyle değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Yapılmakta olan projenin dernek olması, tamamlandığında kentin en büyük camisi ve kamu yapısı olması nedeniyle önemlidir.

Çalışma kapsamında ulaşılan bilgiler sonucunda; Niğde Muradiye Camii' de dahil olmak üzere cami yapımları, belirli bir kontrol çerçevesinde yapılamadığı için maddi ve fiziksel olarak kaynak israfına neden olduğuna ulaşılmıştır. Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği tarafından yaptırılmaktadır. Yapım işinin yönetiminden dernek başkanı sorumludur. Bağış ve yardım fonları ile finanse edilen camide yeterli kaynak sağlanamamasından ötürü inşaat, belirlenen sürede tamamlanamamıştır. Bu süre zarfında personel, ödemesini alamadığı için başka bir işe yönelmektedir. Bu durum uygun kaynaklar elde edildiğinde yapımı devam edecek cami inşaatı için yeni personel arayışına yol açacaktır. Yeni personelin şantiye alanını tanıma ve adapte olma süresinin de yapımı olumsuz etkileyeceğini söylemek mümkündür. Bu duraksamaların yol açtığı diğer bir sorun da işçi- idare ve işveren arası koordinasyon bozukluğu olarak ortaya çıkmaktadır. Derneğin denetleme organı bulunmadığı için caminin diğer kamu yapımlarına oranla denetim aşamasında problemler görüleceği düşünülmektedir. İşin yapım süresinde ortaya çıkan organizasyon modelleri idari farklılıklar dolayısıyla tam olarak sağlanamamıştır.

Bu sebeple; cami yapımlarında,

- Tasarım ve planlama aşamasında çevresel şartlar ve doğal afetler gibi unsurların dikkate alınmalıdır.
- Cami yapılmadan önce bölgenin gelişim düzeyi incelenerek kapasitesi ona göre belirlenmelidir.
- Sürecin planlanması ve bu plana maksimum uyum sağlanması gerekmektedir.
- Süre yönetiminin sağlanması ve kontrol edilmesi
- Yapım öncesinde kullanılacak malzeme, ekipman ve çalışan bütçeleri hesaplanarak bütçe kontrolü yapılmalıdır.
- Kaynakların (iş gücü, maliyet, araç-gereç) etkin kullanılması
- Cami yapım ve kontrolleri diğer kamu yapılarında olduğu gibi kamu kurumlarınca tasarlanmalı, yaptırılmalı ve denetlenmelidir; kamu

kurumlarınca yaptırılmaması durumunda tek bir idari mercii tarafından yönetilmelidir. Yönetimin belirgin ve tek bir koldan yapılmalıdır.

- İletişim ağı güçlü tasarlanmalıdır.

Yapım işinde doğru organizasyonel model kullanılması yapım işinin başarısını; başarı da sürecin doğru yönetilmesini sağlamaktadır. Çalışmanın ileride bu alanda yapılacak diğer akademik çalışmalara örnek olarak, proje yönetim etmenlerinden organizasyonun gerekliliğinin benimsenmesi; yüklenici, idare ve işverenlere yol göstermesi amaçlanmaktadır.

7. TEŞEKKÜR

Çalışma kapsamında Niğde Muradiye Camii hakkındaki bilgi ve belgeleri edinmemize yardımcı olan Niğde Belediyesi'ne, proje müellifi Mimar Seyit Mehmet BELLİKLİ'ye, dernek başkanı Mehmet ÜNSAL'a; fotoğraf ve alan çalışmasındaki desteklerinden ötürü Yüksek İnşaat Mühendisi M. Burak YAŞAR'a teşekkürlerimizi sunarız.

8. KAYNAKÇA

- Arslan, M. (2001). *Yönetim ve organizasyon*. Ankara: Nobel Yayın.
- Barnard, C. I. (1938). *The functions of the executive*. Cambridge: Harvard University Press.
- Benek, İ., ve Ulucan, Z. Ç. (2007). Yapı yönetimi ve organizasyon. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 44-49.
- Cheng, M. Y., Su, C. W., ve You, H. Y. (2003). Optimal project organizational structure for construction management. *Journal of Construction Engineering and Management*, 70-79.
- Cami Yaptırarak veya Onaracak Derneklere ve Köylere Yapılacak Yardımlar Hakkında Yönetmelik, (2001)., Madde 1.
- Daft, R. L. (2010). *Organization theory and design*. Ohio: South-Western Cengage Learning.
- Ece, E., ve Kovancı, A. (2004). Proje Yönetimi ve İnsan Kaynakları İlişkisi. *Journal of Aeronautics and Space Technologies*, 75-85.
- Ekici, S. (2006). *Proje organizasyonlarının yönetimi ve inşaat sektöründe bir uygulama*. İstanbul: Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Erik, E. (1998). *Yapı üretiminde proje yönetimi ve bilgi alanları*. İstanbul: Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Gültekin, A. T. (2007). *Proje Yönetimi Yapım Öncesi Süreci*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Güney, S. (2007). Yönetim ve organizasyonun bazı temel kaynakları. S. Güney içinde, *Yönetim ve Organizasyon* (s. 25-27). Ankara: Nobel.
- Kara, I. (2004). Türkiye koşullarında profesyonel proje yönetim şirketlerinin yapısı için model önerisi. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Kerzner, H. (2009). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. New Jersey: Wiley.
- Niğde Muradiye Cami Yaptırma ve Yaşatma Derneği Tüzüğü*. (2019). Madde 6-Madde 13.
- Parlak Biçer, Z. Ö., Bayram, S., ve Taner, Z. T. (2020). Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Morfoloji Binası Yapımının Organizasyon ve Standardizasyonu. Ed., U. Çavdar, Ç. Gündoğan Türker, P. Sarı Çavdar, F. Gürbüz, ve C. Başlak içinde, *Geleceğin Dünyasında Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar: Mühendislik Bilimleri* (s. 172-189). Bursa: Ekin Yayınevi.
- PMI. (2022). *Proje yönetimi bilgi birikimi (PMBOK) kılavuzu*. Pennsylvania: Global Standard.

Söğüt, S. (2019). *Türk tarzı bir sivil toplum kuruluşu olarak cami yaptırma ve yaşatma dernekleri*. Konya: Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Şimşek, M. Ş. (1996). *Yönetim ve organizasyon*. Konya: Damla Ofset.

Şimşek, M. Ş. (1999). *Yönetim ve organizasyon, Yenilenmiş baskı, (Cilt 5)*. Ankara: Nobel yayınları.



BÖLÜM 3

ÇOCUK, MİMARİ VE MEKÂN İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA ÇOCUKLARIN YAŞAMA ÇEVRELERİNE ODAKLANMAK

Emine Banu BURKUT¹

¹ Konya Teknik Üniversitesi, Mimarlık, ORCID: 0000-0003-0252-4054, burkutbanu@gmail.com

1. GİRİŞ

Çocuklar için mimari, çocuklar için tasarım (*architecture for kids/architecture for children/ design for children*) terkipleri birçok durumu tanımlayabilir; mimarların tasarım yaparken çocukların bakış açısını dikkate aldığı bir yaklaşıma ya da çocuklara yönelik alanlar (Weinstein ve David, 1987; Spencer ve Blades, 2006; Altman, 2012; Davis, 2014), çocuk ve çevre (Day ve Midbjer, 2007), çocuk mekanları (Gür ve Zorlu, 2002), çocuk ve mimarlık (Acer ve Gözen, 2013; Taşçı, 2014; Sunay, 2014; Burkut ve Köseoğlu, 2022) anaokulları (Dudek, 2014), okullar (Ciravoğlu, 2004; Manahasa vd., 2021), hastane (SilavUtkan, 2012), çocuk poliklinikleri (Mutlu,2022), çocuk kütüphaneleri (Burkut, 2020), peyzaj tasarımı (Acar, 2013), parklar (Baek vd., 2015), oyun alanları (Yücel, 2005) dâhil olmak üzere çocuklar için tasarlanan gerçek bina veya kentsel mekânların (Simpson, 1997; Ataok vd., 2019) tasarımları konusunda çocuk odaklı çalışmalar bulunmaktadır. Her iki terkinin de dikkate alınması, incelenmesi ve analiz edilmesi önemlidir (Scott, 2010). Keşif süreci her gün devam eden çocuklar hayatı koşarak, oynayarak ve mekânsal çevrenin sağladığı ve sınırladığı bütün pratikleri yoluyla öğrenmektedir. Merak ve keşif süreci her zaman ve her yerde devam etmektedir. Dolayısıyla çocuklar için mekân tasarlama eylemi, çocukların gereksinimlerinin ve gelişim aşamalarının dikkatli bir şekilde değerlendirilmesinin yanı sıra güvenlik, yaratıcılık ve öğrenme ihtiyaçlarını da dikkate almayı gerektirir. Çocuklar için mekân tasarlama pratikleri ortaya konurken göz önünde bulundurulması gereken bazı duyarlılık alanları bulunmaktadır. Bunlar şöyle sıralanabilir; çocukların yaşını, gelişim aşamaları ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurma, güvenlik, oyun ve keşif için fırsat yaratma, duylara hitap etme, dayanıklı ve temizlemesi kolay malzemeler kullanma, yeterli ve uygun aydınlatma tercihi, akustiği göz önünde bulundurma ve çocukların hoşlandığı ortamı tasarlamak (Child Friendly Architecture Techniques, 2023).

Bu çalışmanın içeriği “çocuk-mimarlık”, “çocuk-mekân”, “çocuk-şehir”, “çocuk-kent”, “çocuk-sokak”, “çocuk-ev”, “çocuk-tasarım” konularına odaklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı doğrultusunda mevcut literatür ele alınmış, teorik araştırmalar çocuk odağındaki mimarlık, tasarım ve planlama disiplinlerindeki yayınlar, araştırmalar, atölyeler ve sempozyumlar irdelenmiştir. Kentlerin sessiz kullanıcıları olan çocukların mekânla kurduğu ilişkileri irdeleyen ve çocuğa daha yaşanabilir mekânlar tasarlamak için bu sürece katkı sağlayabilecek akademisyen, araştırmacı, eğitimci ve yöneticilerin mevcut rolü ve mevcut literatürü görünür kılmak ve yayınları değerlendirmek hedeflenmiştir. Araştırma çocuğun yaşadığımız mekânlardaki konumuna işaret etmektedir.

2. ÇOCUK-MİMARLIK-MEKÂN İLİŞKİSİNİN LİTERATÜRDEKİ YANSIMALARI

Bu çalışmada çocuk-mimarlık-mekân ilişkisinin literatürdeki yansımalarını ortaya koymak için erişilebilen çevrimiçi veri tabanları üzerinden tarama yapılmıştır. Araştırma sonunda çocuk-mimarlık-mekân ilişkisine odaklanan kitaplar bulunmaktadır (Gür ve Zorlu, 2002; Acer, 2011; Çakırer Özservet, 2015). Çocuklara odaklanan makalelerde Web of Science veri tabanından erişilebilen yayınlar ise; Tandoğan, 2014; Yalçın vd., 2015; Türel ve Gür, 2019; Bozkurt ve Özgür, 2019; Bekçi, 2021; Kara ve Özkan, 2021; Ünal ve Özen, 2021; Rahman vd., 2021; Turgay ve Sarıberberoğlu, 2022. Çocuğun mekânı algısı (Piaget ve Inhelder,1967), mimarlık alanında çocuklarla ilgili yayınlar (Burkut ve Köseoğlu, 2022), çocuk mekânları (Gür, 2002), çocuk müzeleri (Yavuz Öden, 2020), çocuk kütüphaneleri (Saydam ve Sağlık, 2015; Burkut, 2016; Güller ve Bilbay, 2016; Burkut, 2019; Yavuz Öden, 2021), çocuk dostu hastane tasarımı (Gür ve Yalçınkaya), çocuk dostu kent konusundaki yayınlar (Biol,2009; Özservet, 2015; Severcan,2015; Gökmen ve Taşçı, 2016; Elshater, 2018; Öktem ve Akpınar, 2019; Şenalp ve Çınar,2022), çocuklar için şehirlerin tasarımı (Spencer vd, 2006), çocuklar için sokak tasarımı (Abu-Ghazze, 1998; Zieff vd., 2016; Peyton, 2019) alanında uzman araştırmacı ve akademisyenler tarafından kaleme alınmıştır.

Ayrıca YÖK TEZ veri tabanında mimarlık alanında çocuk-mimarlık-mekân ilişkisine odaklanan yayınları ayrıntılı bir şekilde inceleyen Mojarrab (2019) lisansüstü tezleri incelemiştir. Mojarrab (2019) çalışmasında göre mimarlık alanında çocuk-mimarlık-mekân ilişkisine odaklanan doktora tezleri (Sivri, 1993; Şener, 2001; Gürcan, 2002; Özbayraktar, 2002; Şahin, 2011; Biket, 2012; Ertaş, 2012; Taşçı, 2014; Güller, 2012; İslamoğlu, 2014; Arın, 2015; Duyan, 2016; Çanakçıoğlu, 2016; Manahasa, 2017; Anıktar, 2017, Sarıberberoğlu, 2018; Burkut, 2022). Mimarlık alanında çocuk-mimarlık-mekân ilişkisine odaklanan yüksek tezleri (Çakır,1997; Koç, 1999; Kuşaslan, 2007; Ayvaz, 2007; Anıktar, 2008; Çanakçıoğlu, 2011; Kirazoğlu, 2012; Koç; 2012).

İç Mimarlık alanında çocuk-mimarlık-mekân ilişkisine odaklanan doktora tezleri (Tezel, 1999; Başoğlu, 2007; Temel, 2015; Alkan, 2017; Aslan, 2017; Ünal, 2021; Deval, 2022). İç Mimarlık alanında çocuk-mimarlık-mekân ilişkisine odaklanan yüksek tezleri bulunmaktadır (Biçer, 1994; Özyurt,1994; Tezel, 1999; Şenol, 2004; Helvacıoğlu, 2007; Polat,2018; Soyupak, 2018; Çelebi, 2018; Kurt, 2018; Arık, 2019; Kazanova, 2019).

3. ATÖLYE, ÇALIŞTAY, SERGİ, SEMPOZYUM VE KONGRELER

Çocuk ve mimarlık, çocuklar için mimari tasarım, çocuk ve mimarlık atölyeleri, çocuklar için mimarlık kitapları, çocuk kitaplarında mimarlık gibi konular ile mimarlık alanında çocuk araştırmaları ve çocuğa odaklanan diğer çalışmalar pek çok disiplinin ortak çözüm arayışlarına doğrudan ya da dolaylı katkı sağlamaktadır. Çocukların yaşadıkları çevrede beklentilerine, ihtiyaçlarına, taleplerine ilişkin çözüm arayışlarının öncelikle mimarlık, tasarım ve planlama disiplinlerinin konusu olması beklenir. Bu alan yıllardır yetişkin bakış açısıyla ilerlese de son yıllarda sayısı artan; çocuk katılımı, çocukların fikir ve görüşlerinin alınması, çocuklarla birlikte ortak atölyeler, çalıştaylar, sergiler ve sempozyumlar güncel araştırmaların yayınlaşması umut vericidir. Çocukların seslerinin duyulması ve çözümlerin bu duyarlılıkla üretilmesi bu sayede mümkün hale gelir. Bu duyarlılığın bir gereği olarak çocuk odaklı veya çocuklarla birlikte gerçekleştirilen atölyeler, çalıştaylar, sergiler ve sempozyumlardan bahsedelim.

3.1. ATÖLYELER:

○ ***Hayalimdeki Şehir Atölyesi:*** Sakıp Sabancı Müzesi tarafından çevrimiçi olarak çocuklarla birlikte; *ilk şehir ne zaman kuruldu, bu şehirde nasıl evler vardı, yaşadığınız şehri nasıl görüyorsunuz* gibi sorulara cevap aranan, geçmişten bugüne şehirlerin tartışıldığı ve çocukların kendi şehirlerini tasarlayabildikleri bir atölyedir (Hayalimdeki Şehir, 2023).

○ ***Çocuk Sokak Atölyesi:*** 14-15 Ekim tarihlerinde TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi Trakya Büyükkent Bölge Temsilciliği tarafından düzenlenmiştir. Atölyede balon, gölge, labirent, boya, kutu ve kil atölyeleri gerçekleştirilmiştir. Atölyenin amacı çocukların mimarlarla etkileşimlerini artırmak, mimarlarla oynayarak, hem ürettikleri tasarımlarla bütünleşmek mimarlık bilinçlerinin gelişmesi hem de kendilerine ait tasarımlarının olması hedeflenmiştir (TMMOB Mimarlar Odası, 2016).

○ ***Çocuk Mimarlar ile Mahalle Tasarımı Atölyesi:*** Türkiye Tasarım Vakfı'nda 30 Kasım 2019 tarihinde gerçekleştirilen atölyede, tasarım kavramlarına karşı farkındalık kazanmanın önem kazandığı günümüzde çocukların farklı tasarım süreçlerini öğrenmeleri hedeflenmiştir (Türkiye Tasarım Vakfı, 2023).

○ ***Çocuklar için Temel Tasarım Atölyesi:*** İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve İBB Kültür AŞ tarafından desteklenen ve Müze Gazhanede gerçekleştirilmiştir. Temel Tasarım dersinden hareketle 2 boyutlu soyut kompozisyonların yapılacağı atölyede kompozisyon yapmaya odaklanacağımız atölyenin sonunda ortaya çıkan farklı tasarımlar üzerinden tasarımın temelleri üzerine konuşmalar yapılmıştır (Müze Gazhane, 2023).

○ ***Hayalindeki Ev, Çocuk ve Mimarlık Atölyesi:*** 24 Nisan 2022 tarihinde Finans Şehir Park Kütüphanesi'nde gerçekleştirilmiştir. “Hayalindeki Ev, Çocuk ve Mimarlık Atölyesi” atölyenin odaklandığı mekânlar ev, okul, sokak, mahalle, park, kent vb. yaşamlarımızı sürdürdüğümüz mimari çevreler ve mekânlardır. Atölyede çocuklar bilinçli veya bilinçsiz olarak içinde buldukları bu mekânları gözlemlerler ve sorgularlar. Çevresine karşı duyarlı, olayları ve durumları irdeleyen, izlenimlerini özgürce ifade edebilen; yapılı çevre üzerine gözlemler yapabilen çocuklar ve yaratıcı zihin gelişimi için düzenlenmiştir (Ekoyapı, 2023).

○ ***Çocuk Atölyeleri:*** TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi tarafından 2002 yılından bu yana yürüttüğü çocuk atölyeleri çocuk yaratıcılığı ile mimarlığın yaratıcılığının buluşturulduğu, mimarlık kent ve çocuk kültürü odaklı çalışmalar yapılmaktadır (TMMOB Ankara Şubesi, 2022). Gökmen (2010)'e göre, mimarlık ve çocuk ve çalışmaları, çocuklara mimarlık hakkında bilgi aktarmanın dışında, onların yaşadıkları çevreye nasıl baktıklarını anlamak ve yapılı çevreyi anlamalarına ve doğru algılamalarına yardımcı olmak üzere kurgulanmış çalışmalardan oluşmaktadır (Gökmen, 2010).

○ ***ARCHILD Uluslararası Mimarlık ve Çocuk Kongresi:*** Mimarlar Odası Ankara Şubesi tarafından 2009 yılında “Çocuklar Tarafından, Çocuklar için ve Çocuklarla Birlikte” teması çerçevesinde 18-21 Kasım 2009 tarihleri arasında “ARCHILD Uluslararası Mimarlık ve Çocuk Kongresi” düzenlenmiştir (ARCHILD, 2009). ARCHILD Uluslararası Mimarlık ve Çocuk Kongresi'nde çocukların yaşadıkları kente, çevreye ve mekâna yönelik farkındalığını sağlamak amaçlanmıştır. Ayrıca çocukların mimarlık kültürüyle buluşturmak için yapılan çalışmalar, deneyimler paylaşıldı ve sorunlar tartışılmıştır. Kongrede çocuk bahçelerinden, çocuklar için mimarlık ve tasarım eğitimine, eğitim mekânlarından, çocuklarla yapılan kültürel miras çalışmalarına, çocuk oyun alanları ve materyallerinden, çocukların tasarım sürecine katılmalarına kadar çeşitli konular irdelenmiştir (MIMDAP, 2009). ‘Kentimi Okuyorum’ çocuk kitapları yarışmasında ödül kazananların ödülleri verilmiştir. ARCHILD Uluslararası Mimarlık ve Çocuk Kongresinin temaları “çocuk ve doğal çevre”, “çocuk ve yapılaşmış çevre”, “çocuk ve yapı”, “çocuk ve kültürel miras” ve “eğitim mekânları”, “yetiştirme yurtları”, “kültür ve eğlence merkezleri” başlıkları altında ele alınmıştır. Ayrıca “parklar”, “çocuk oyunları ve bu alanlardaki oyuncaklar”, “materyaller”, “çocuk hakları ve katılımı”, “çocuklarla birlikte katılımcı planlama ve tasarım süreçleri” başlıklı konuları içeren oturumlar gerçekleştirilmiştir (TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, 2009).

○ ***Uluslararası Mimarlık ve Çocuk Kongresi: Deneyimler ve Paylaşımlar:*** TMMOB Mimarlar Odası Genel Merkezi tarafından Mimarlık

kültürünün yaygınlaştırılması, yapılı çevre eğitimi farkındalığının artırılması hedefiyle Uluslararası Mimarlar Birliği Çocuk ve Mimarlık Çalışma Grubu'nun katılımıyla, 17 Kasım 2018 tarihinde Kapadokya'da "Uluslararası Çocuk ve Mimarlık Kongresi" düzenlenmiştir (TMMOB Mimarlar Odası Büyükkent Şubesi, 2018). Farklı ülkelerin çocuk ve mimarlık çalışma deneyimleri paylaşılmıştır (Çocuk ve Mimarlık, 2018).

3.2.SEMPOZYUMLAR:

○ **Çocuk, Kent ve Yerel Yönetimler Sempozyumu:** 16 Ekim 2014 tarihinde Marmara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yerel Yönetimler Bölümü tarafından Marmara Belediyeler Birliği'yle ortak olarak "Çocuk, Kent ve Yerel Yönetimler Sempozyumu" düzenlenmiştir. Sempozyum Esenler Belediyesi sponsorluğunda gerçekleştirilmiştir (Çocuk Kent ve Yerel Yönetimler Sempozyumu, 2014). Sempozyumun iki amacı;

a) "Ülkemiz nüfusunun üçte birlik dilimini oluşturan çocuk nüfusa (18 yaş altı nüfus) yönelik, kentte kenti yönetenler ve kent üzerine çalışanlarca farkındalığın artırılması"

b) "Çocukların kentsel yaşamda önlerine çıkan engellerin keşfi ve bu engelleri aşmak üzere çözüm önerileri ve proje örneklerinin sergilenmesidir" (Yapı, 2014).

○ **Uluslararası Çocukların Şehri Kongresi:** Marmara Belediyeler Birliği tarafından düzenlenen "Uluslararası Çocukların Şehri Kongresi" 2015 ve 2016 yıllarında gerçekleştirilmiştir. 2016 yılında gerçekleştirilen sempozyumun teması "Göçmen Çocuklar" olarak belirlenmiştir. I. Uluslararası Çocukların Şehri Kongresi, 2015 yılında "Çocuk için Çocukla Birlikte" teması ile çocuk ve şehir ilişkisini ele almıştır. 2016 yılında düzenlenen II. Uluslararası Çocukların Şehri Kongresi'nde "Göçmen Çocuk için Bir Şehir" teması ile göçmen çocukların karşılaştıkları yeni şehirle etkileşimi irdelenmiştir (Marmara Belediyeler Birliği (MBB), 2016). Bu kapsamda sergi, atölye, çalıştay ve etkinlikler gerçekleştirilmiştir (Çocukların Şehri Kongresi, 2016).

○ **Uluslararası Göç ve Çocuk Sempozyumu:** 17-18 Kasım 2016 tarihleri arasında Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmiştir. "Uluslararası Göç ve Çocuk Sempozyumu" Sivil Toplum Diyalogu Hibe Programı'nın, Üsküdar Üniversitesi, Hacı Habibullah Geredevi Vakfı (HAGEV) ve CEIPES (İtalya) ortaklığında yürütülen 'Suriyeli Mülteci Çocuklarla El Ele' isimli proje kapsamında gerçekleştirilmiştir (Üsküdar Üniversitesi, 2016).

○ **Şehir 'de Çocuk Sempozyumu:** 25-26 Nisan 2019 tarihlerinde İstanbul Şehir Üniversitesi Çocuk Araştırmaları Birimi tarafından düzenlenmiştir. Sempozyum Dragos yerleşkesi konferans salonu ve kampüs bah-

çesinde gerçekleştirilmiştir. İki gün süren sempozyumda akademisyenler, uzmanlar, araştırmacılar, yayıncılar, ebeveynler ve çocuklar buluşmuştur (Kaya,2019). Bu sempozyumda disiplinler arası bakış açısıyla “çocuk” odağında beklentiler, öneriler, çözümler ve hedefler paylaşılmıştır (Şehir’de Çocuk Sempozyumu, 2019). Şehir ’de Çocuk Sempozyumunda çocuklar ve akademisyenler buluşturularak atölyeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca açık alanda çocukların keyif alabileceği fiziksel ve zihinsel gelişimine destek olabilecek pek çok etkinlik düzenlenmiştir.

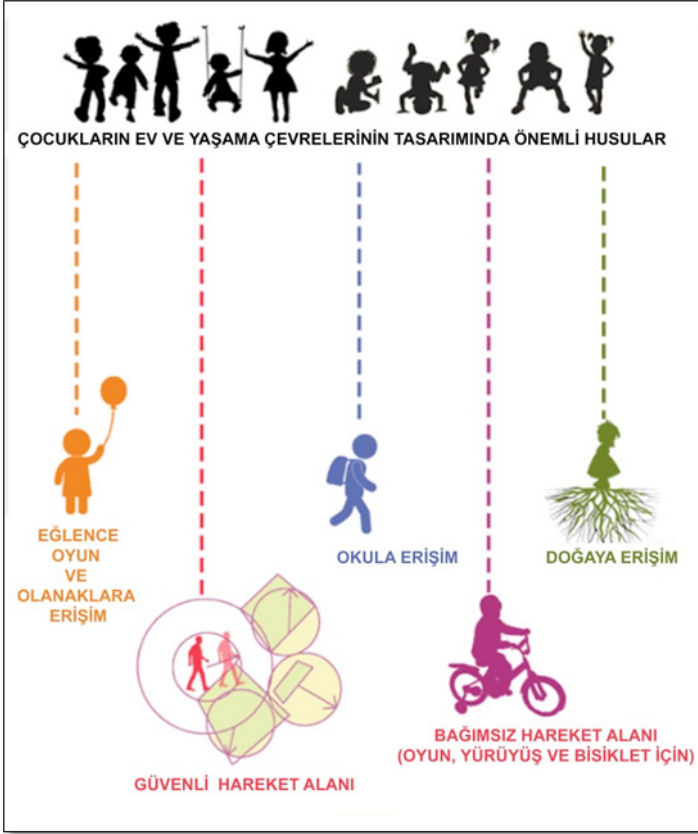
○ **Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu:** İlk sempozyum 2018 yılında Nevşehir’de gerçekleştirilen “1. Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu” (Nevşehir, 2018) Kütüphaneler ve Yayınlar Genel Müdürlüğü (KYGM), Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü ve Kalkınma Bakanlığı KOP (Konya Ovası Projesi) Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı desteğiyle düzenlenmiştir (1. Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu, 2018). Sempozyum temaları mekân olarak çocuk kütüphaneleri, çocuk kütüphanelerinde bilgi teknolojilerinin kullanımı, okul öncesi dönem aile ve sosyal çevre ilişkisi, çocuk kütüphanelerinde nitelikli hizmet sunumu ve koleksiyon oluşturma, bilgi okuryazarlığı (yaşam boyu öğrenme) konuları ele alınmıştır. İkincisi 2019 yılında İstanbul’da gerçekleştirilen “2. Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu” (İstanbul, 2019) Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, Kütüphaneler ve Yayınlar Genel Müdürlüğü ve Üsküdar Belediyesi destekleriyle gerçekleştirilmiştir (KYGM, 2019). Üçüncüsü 2022 yılında gerçekleştirilen “3. Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu” (Gaziantep, 2022) Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü ve Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, Kültür ve Turizm Daire Başkanlığı, Kütüphaneler ve Müzeler Şube Müdürlüğü organizatörlüğünde Gaziantep’te gerçekleştirilmiştir (KYGM, 2022) (Yılmaz, 2022).

4. ÇOCUKLARIN EV VE YAŞAMA ÇEVRELERİNE ODAKLANMAK

Çocukların yaşadıkları çevrede bağımsız olarak hareket etmesi güvenli bir ortam oluşturulması ve bakım veren kişiler (ebeveynler, eğitimci ve bakıcı vb.) için oldukça önemlidir. Güvenli ve görülebilir bir oyun veya hareket alanında çocuk daha rahat, endişesiz ve sosyal ortamlarla ilişki halinde olacaktır. Böyle bir yaşama çevresi çocuğun mekanı okuması, algılaması ve zihninde mekanla ilgili imgeler oluşturmamasını kolaylaştıracaktır. Çocukların yaşama çevrelerini iyileştirmek için tasarımda dikkat edilmesi gereken husular eğlence oyun ve olanaklara erişim, okula erişim, doğaya erişim, güvenli hareket alanı ve oyun, yürüyüş ve bisiklet için bağımsız hareket alanıdır (Şekil 1).

Son yıllarda çocukların ev, sokak ve yaşama çevrelerini iyileştirmek

için pek çok proje, atölye, çalıştay ve sempozyum düzenlenmiştir. Çocuklara uygun bir şehir yaratmak, her yaştan ve yetenekten sakinlerine daha iyi hizmet vermek anlamına gelmektedir. Yürümenin ve bisiklete binmenin fiziksel ve zihinsel sağlığa olan faydaları, hızlanan trafik ve yayaların güvenli olmayan geçiş hakları nedeniyle gölgede kalıyor. Çocukların ve onlara bakan kişilerin ihtiyaçları dikkate alınarak tasarlanan sokakların yol güvenliğini, sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirdiği görülmüştür.



Şekil 1 Çocukların yaşama çevrelerinin tasarımında önemli hususlar

“Çocuklar için Sokaklar Tasarlamak” (*Designing Streets for Kids*) şehirleri herkes için daha sürdürülebilir ve yaşanabilir kılarak, güvenli ve sosyal sokaklar ve mahalleler yaratma konusunda tam zamanında ortaya konan kapsamlı bir rehberdir” (Çocuklar için Sokaklar Tasarlamak (2020). “Çocuklar için Sokaklar Tasarlamak” rehberi hareketlilik seçeneklerinin eksikliğinden gürültü ve hava kirliliğine kadar birçok konuyu ele almaktadır. Bu yayın grafik açısından zengin bu kılavuz, her yaştan çocuklar ve

çocukların bakımını üstlenenler için daha iyi sokaklar ve daha iyi şehirler tasarlamak için bir rehberdir (Karakoç, 2022). Bu rehberde sokağın kullanıcısı olan çocuklar ve çocukların bakımını üstlenen ebeveyn, bakıcı, büyükler veya eğitimcilerin bebek arabası, scooter, bisiklet veya yürüyerek deneyimleyecekleri mekâna dair bilgiler sunmaktadır. Bu hareketlilik hamile, yaşlı, çocuk sahibi veya çocukla ilgilenen yetişkinler içinde oldukça önem arz etmektedir.



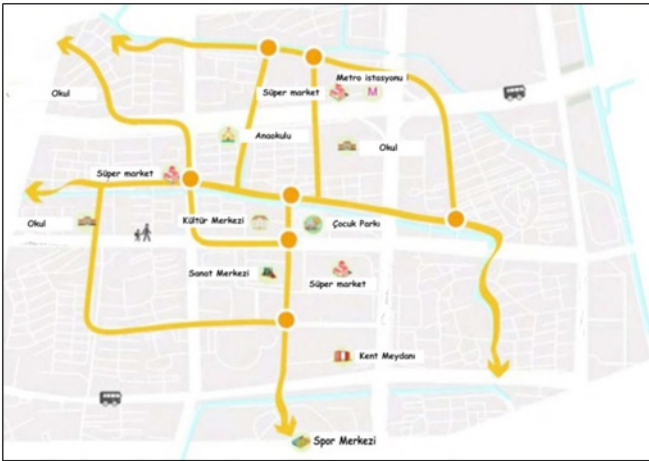
Şekil 2 Sokağın kullanıcı olarak çocuklar ve bakım verenler (Designing Streets for Kids, 2020)

Çocukların yaşadıkları çevredeki güvenli hareket alanları oluşturmak için görsel temas kurulması çocuk ve bakımını üstlenen yetişkinler için önemlidir. Bu görsel temasla güvende olma hissi, kaybolmadan rahat hareket edebilme ve iletişim kurabilmek sağlanmış olmaktadır.

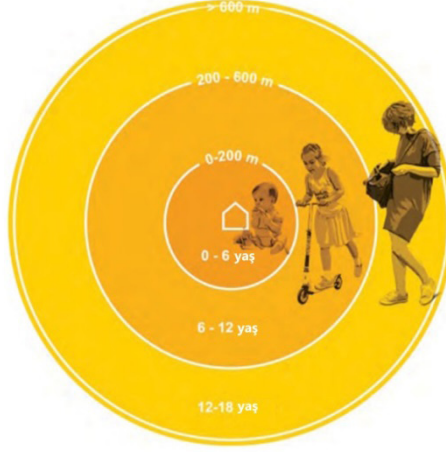


Şekil 3 Görsel temas, güvenlik ve hareket alanı (Designing Streets for Kids, 2020)

Çocukların mekanı nasıl okuyup algıladıkları konusunda kentsel ve yapısal ölçekte araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalarda çocukların yaşadıkları çevrenin bilgisine erişebilmek için sözlü görüşmeler yapılarak sorular sorulmuş ve yanıtları değerlendirilmiş ayrıca bilişsel harita çizimleri istenmiştir (Lynch, 1977; Burkut, 2022), yaşadıkları çevreye ait bir harita üzerinde işaretleme yapmaları istenmiş (Liben ve Downs, 1989), beyaz bir kağıda evleri ve yaşadıkları çevrenin çizim yapmaları istenmiş (Çanakçıoğlu, 2011), diğer bir metod ise yaşadıkları çevrenin iki-üç boyutlu modelini yaparak aktarmaları istenmiştir (Canoğlu ve Geçimli, 2020; Balcı ve Öztürk, 2023). Bu araştırmaların farklı disiplinlerden olduğunu söylemek mümkündür. Yani çocuk odağındaki araştırmalar eğitim bilimleri, pedagoji, psikoloji, mimarlık, tasarım ve planlama, çocuk gelişimi gibi disiplinlerarası bir alanın ortak paydasıdır. Dolayısıyla araştırma sonuçları toplumsal, sosyal ve kültürel alanları doğrudan etkilemektedir.



Şekil 4 Çocukların yaşama çevrelerinin haritası



Şekil 5 Şehirdeki çocuklar için erişilebilir, güvenli ve yaratıcı alanlarının sosyo-mekânsal bir yaklaşımla birlikte tasarlanması. (ISOCARP, 2019)

Çocukların öğrenme süreci oyun yoluyla gerçekleşmektedir. Oyundaki materyalleriyle kendine bir sınır oluşturmakta, zihninde kurduğu mekanı objeler ve materyaller yoluyla üç boyutlu hale getirmektedir (Şekil 4). Çocuklar bu modellemenin oluşturmasında pekçok mekansal unsuru birbirine entegre etmektedir. Ayrıca bu adım çocukların zihinsel/bilişsel haritalama (mental map/cognitive map) sürecinin sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

Bu dönemlerin her birinde çocuk için şehirdeki çocuklar için erişilebilir, güvenli ve yaratıcı alanlarının sosyo-mekânsal bir yaklaşımla tasarlanması önem arz etmektedir. Şekil 5 de çocukların bireysel olarak erişebilecekleri mesafeler görülmektedir. Gelişim aşamaları ilerledikçe bağımsız hareket alanı artmakta ve genişlemektedir.



Şekil 6 Çocukların iç mekânda oyun aracılığıyla mekân kurma eylemi (Kişisel arşiv, 2021)











Şekil 7 Dış mekânda su ve toprak gibi doğal malzemelerle mekân kurma eylemi
(Kişisel arşiv, 2021)



Şekil 8 Geleneksel konut dokusuna sahip yerleşimlerde çocuk-sokak ilişkisi
(Kişisel arşiv, 2019)

Tablo 1 Çocuklar için tasarım için prensipleri (*Child Friendly Principles, 2020*)

Görseller	Prensip
	Çocukların ve gençlerin yaşadıkları bölgedeki değişimi etkileme gücüne sahip olmalarını sağlamak.
	Kapı eşiğinde oyun oynamak-Evlerinin önünde, kapının dışında oyun ve sosyal etkileşim fırsatı sağlamak.
	Belirlenen park ve oyun alanlarının ötesinde, resmi olmayan oyun, mahalle çevresinde yapılacak ve görülecek mekânlarda sokak, cadde ve yollarda oynamak için fırsatlar sağlamak.
	Arabalardan önce insanlar: çocukların, gençlerin, bakıcıların veya ebeveynleri yürüterek, bisiklete binerek veya toplu taşımayla güvenli bir şekilde yolu kullanabilmelerini sağlamak.
	Doğayla temas kurmak: Doğaya günlük erişim ve doğayla bağlantı kurmak için fırsatlar oluşturmak.
	Herkes için mekânlar: tüm çocuk ve gençlerin birlikte keyif alabileceği, erişilebilir ve güvenli, sosyal açıdan kapsayıcı ve kültürel açıdan hassas mekânlar tasarlamak.
	Çocukların ve gençlerin içinde olmak isteyeceği alanlar yaratmak: açık alanların, çocukların ve gençlerin vakit geçirmek istediği canlı, aktif ve güvenli ortamlar yaratmak.
	Sağlık ve refah: dış mekân ortamlarının tasarımının daha sağlıklı yemek ortamlarına, kirliliğe daha az maruz kalınmasına ve fiziksel koşulların iyileştirilmesine katkıda bulunmasını sağlamak, fiziksel ve zihinsel sağlığın iyileştirilmesine katkıda bulunmasını sağlamak.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocukların yaşama çevrelerini değerlendirmeye ve planlamaya dâhil etme girişimleri, çevre psikolojisi araştırmalarında çok yaygındır (Chawla ve Heft, 2002, Francis ve Lorenzo, 2002). Çocuklar yerel çevreyle ilgili ele almak istedikleri en önemli tasarım konularını belirlemek için bölge sakinleriyle görüşebilir ve yürüyüş turları düzenleyebilirler (Chawla ve Heft, 2002). Bu şekilde çocuklar çevrelerindeki doğal ve yapılı çevreyi ve onu kullanan insanları tanımayı öğrenmektedir. Bu çalışmalar çocukların yaşam alanlarını keşfetme, değerlendirme ve iyileştirme konusunda farkındalık oluşturma ve çevresel bilgi edinmeye katkı sağlamaktadır. Bir çocuğun yaşama alanlarının doğru tasarlanması, onun fiziksel ve bilişsel gelişimini destekler ve güvende olma, kaybolma, hissinden uzaklaşma, çevresel bilgi edinme, rahat ve kaliteli zaman geçirmesine katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada çocukların yaşama çevrelerine odaklanarak çocuk ve mekân, çocuk ve mimari ilişkisi incelenmiştir. Mimarlık alanında çocuk odaklı yayınlar, sempozyum ve atölyeler hakkında bilgi verilmiştir. Son yıllarda çocuklar birlikte ve çocuğun katılımıyla gerçekleştirilen akademik çalışmalara dikkat çekilmiştir. Konunun disiplinler arası bakış açısıyla ele alınması ve mekânın kullanıcı olan çocuk için yaşama alanlarının kalitesinin artırılması tüm disiplinlerde ortak bir kaygı haline gelmiştir. Uluslararası platformda tüm dünyada benzer araştırmalar yürütülmektedir. Son dönemde en kapsamlı araştırmalar arasında “Çocuklar için Sokaklar Tasarlamak” (*Designing Street for Kids*) şehirleri herkes için daha sürdürülebilir ve yaşanabilir kılarak, güvenli ve sosyal sokaklar ve mahalleler yaratma konusunda önemli bir rehberdir. Ülkemizde de bazı ilçe belediyeleri (İstanbul /Esenler, Kocaeli/Gebze, vb.) akademisyenler, yöneticiler ve çocuklar eşliğinde sokak tasarımlarını hayata geçirmişlerdir.

Özetlemek gerekirse nüfusun oldukça önemli bir oranını temsil eden çocuklar, kentlerin kalabalıklaşması, kentleşme, yapılaşma, sosyal ve psikolojik pek çok bileşenin etkisiyle yeterli bir şekilde yaşama alanlarını kullanamamaktadır. Bu yayınlara farkındalığın artması, sorunlara çözüm önerisi ve gelecekteki yayınlara katkı sağlamak hedeflenmiştir. Çocuk, mekân, mimari ilişkisi en küçük ölçekte çocukların ilk yaşama alanı olan konut/ev iç mekânından başlayarak konut bahçesi, konutun sokak bağlantısı, sokak ve mahalle ölçeğine kadar çeper genişlemektedir. Bütün bu çeper çocukların gözünden ve çocukların katılımıyla yenden ele alınışa daha yaşanabilir bir mekânsal çevre oluşacaktır. Ayrıca tüm bu tasarımlarla çocuklar ve onların bakımını üstlenen ebeveyn, bakıcı ve eğitimciler dolayısıyla tüm toplum için refah ve konfor ortamı oluşacaktır.

6. KAYNAKLAR

- Abu-Ghazze, T. M. (1998). Children's use of the street as a playground in Abu-Nuseir, Jordan. *Environment and Behavior*, 30(6), 799-831.
- Acar, H. (2013). Landscape design for children and their environments in urban context. In *Advances in landscape architecture*. IntechOpen.
- Acer, D., ve Gözen, G. (2013). Çocuk ve mimarlık: Çocuklar için mimari tasarım öğretim programı. Anı Yayıncılık.
- Acer, D. (2016) Çocuk ve Mimarlık: Küçük Çocuklar İçin Mimari Tasarım Öğretimi Programı *Children and Architecture: Architectural Design Education for Young Children*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 30(1): 66-81
- Agarwal, M. K., Sehgal, V., ve Ogra, A. (2021). Creating a child-friendly environment: an interpretation of children's drawings from planned neighborhood parks of Lucknow City. *Societies*, 11(3), 80.
- Alkan, İ. (2017). Bebek ve çocuk bakım odaları tasarımına yönelik ergonomik tasarım modeli önerisi. Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Altman, I. (Ed.). (2012). *Children and the Environment (Vol. 3)*. Springer Science ve Business Media.
- Anıktar, S. (2008). Çocukların mekan algısının gelişmesinde bilgisayarın etkisinin araştırılması. Yıldız Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Anıktar, S. (2017). Yeni nesil ilkokullarda öğrenme ortamları tasarım destek kılavuzu, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- ARCHILD Uluslararası Mimarlık ve Çocuk Kongresi (2009). 2 Eylül 2023 tarihinde <http://www.mimarlarodasiankara.org/index.php?Did=3829> adresinden erişildi.
- Arın, S. (2015). Çocuklara yönelik yapılı çevre eğitimi: Bursa için katılımcı bir model. İstanbul Teknik Üniversitesi, Doktora Tezi, İstanbul.
- Aslan, B. (2017). Çocuk gelişimi-spor ilişkisinin fiziksel çevre ve mekan algısı üzerinden irdelenmesi: Örnek bir hareket merkezi modeli. Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Aslan, F. (2010). Okul öncesi eğitim kurumlarında dış mekan tasarımında çocukların beklentilerinin belirlenmesi. Ankara Üniversitesi, Doktora Tezi, Ankara.
- Ataol, Ö., Krishnamurthy, S., ve Van Wesemael, P. (2019). Children's participation in urban planning and design: A systematic review. *Children, Youth and Environments*, 29(2), 27-47.
- Back, S., Raja, S., Park, J., Epstein, L. H., Yin, L., ve Roemmich, J. N. (2015). Park design and children's active play: a microscale spatial analysis of intensity of play in Olmsted's

- Bekci, B. (2021). The Effect of Environmental Factors on Children from the Viewpoint of Parents. *ICONARP International Journal of Architecture and Planning*.
- Biçer, M. (1994). Ankara il merkezindeki anasınıfları ile uygulama anaokullarının fiziki özellikler açısından kıyaslanarak değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Biket, A. (2012). Çocuk yoğun bakım ünitesi tasarım rehberi ve tasarım destek modeli. Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul
- Biröl, G. (2009). Çocuk dostu kent neresidir. *Megaron Balıkesir, Mimarlar Odası Balıkesir Şubesi Dergisi*, 10-13.
- Burkut, E. B. ve Köseoğlu, E., (2022). Investigation of the Home Environments of 10- 14 Age Group Children in the Cognitive Maps. 2022. FSM İlimi Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi. Sayı 19, Bahar 2022. İstanbul.
- Burkut, E. B. (2022). Çocuklarda Mekânsal Okunabilirlik Parametrelerinin Bilişsel, Bilişsel ve Dizimsel Yönleri. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Mimarlık Doktora Tezi. İstanbul.
- Burkut, E. B., ve Köseoğlu, E. (2022). Mimarlık Alanında Çocuklarla İlgili Yayınların Bibliyometrik Analizi ve Bibliyografik Haritaları. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 7(2), 511-527.
- Burkut, E. B., (2016). “Üsküdar Çocuk Kütüphaneleri”. IX. Uluslararası Üsküdar Sempozyumu, İstanbul.
- Burkut, E. B., (2019). “Çocuk Kütüphanelerinin Mekânsal Tasarım Süreci: Mimarisi ve İç Mekân Tasarım Analizi”. *Dünyanın İyiliği için Çocuk Kütüphaneleri*, (2019): 311-350.
- Bozkurt, M., ve Özgür, D. (2019). Social Justice for Children in Public Space: Investigating Public Open and Green Spaces in Kadıköy and Sultanbeyli Cases//Çocuklar İçin Kamusal Mekânda Sosyal Adalet: Kadıköy–Sultanbeyli Örneğinde Kamusal Açık ve Yeşil Alanların İncelenmesi. *Megaron*, 14(3), 471.
- Canoğlu, S. (2020). Çocuk ve Mekân Algısı Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Disiplinlerarası ve Kültürlerarası Sanat*, 5(10), 227-237.
- Child Friendly Architecture Techniques (2023), 10 Eylül 2023 tarihinde <https://whereisthenorth.com/8-child-friendly-architecture-techniques/> adresinden alınmıştır.
- Ciravoğlu, A. (2004). Çocuk Mekânlarını Tasarlamak: Ana ve İlköğretim Okulları. *Mimarist*, 11, 38-39.
- Çakır, H. (1997). Çocukların algılamasında etkili olan mimari parametrelerin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Çakır, S. (2017). Yeşil okul tasarım ölçütlerinin irdelenmesi: Türkiye’deki mevcut okul binaları üzerinde örneklem. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

- Çay, R. (2006). Çocuk oyun alanlarının iç mekan ve yakın çevrede oluşumu. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Çanakçioğlu, N. G. (2011). İstanbul'da farklı sosyal grupların yerleştiği çevrelerde yaşayan çocukların algısal süreçlerinin bilişsel haritalar yöntemiyle irdelenmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Çanakçioğlu, N. G. (2015). Can cognitive maps of children be analysed by space syntax?. ITU J Fac. Arch, 12, 127-140.
- Çiftçi, A., ve Acer, D. (2016). Çocuklar için mimari tasarım ve kültürel miras eğitiminde müzelerin işlevi: Finlandiya Ulusal Müzesi örneği. İDEAL-KENT, 6(17), 62-79.
- Çanakçioğlu, N. G. (2016). Pediyatrik Tedavi Mekânlarını Kullanan Bireylerin Mekânsal Algılarının Bilişsel Ve Mekân Dizimi Yöntemleriyle İrdelenmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Doktora Tezi. İstanbul.
- Çakırer-Özservet, Y., (2019). Çocukların Resimlerinden Sokak ve Mahalle İlişkilerini Tartışmak: Sütluçe ve Örnektepe Mahalleleri, International Journal Of Political Science and Urban Studies, 7, 2, 516-542.
- Child Friendly Principles (2020). 10 Eylül 2023 tarihinde <https://growingupinhackney.commonplace.is/proposals/1-child-friendly-principles> adresinden erişildi.
- Çelebi, M. (2018). Nostaljiyi yorumlamak: içmimarların çocukluk evleri. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir.
- Çınar, Y. (2019). Okul öncesi eğitim sürecinde çocuk ve mimarlık ilişkisi için sürdürülebilir bir öneri. Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı Bina Bilgisi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir.
- Çocuklar için Sokaklar Tasarlamak (2020). 10 Eylül 2023 tarihinde <https://global-designingcities.org/wp-content/uploads/guides/designing-streets-for-kids-lowres.pdf> adresinden erişildi.
- Çocuk Kent ve Yerel Yönetimler Sempozyumu (2014). 2 Eylül 2023 tarihinde <https://www.arkitera.com/etkinlik/cocuk-kent-ve-yerel-yonetimler-sempozyumu/> adresinden erişildi.
- Çocuk ve Mimarlık, (2018). 10 Eylül 2023 tarihinde http://www.mo.org.tr/etkinlikdocs/cocukvemimarlik.pdf?fbclid=IwAR0OQeaDQCadRtME0pX9822ph-jfAZuUuUiJl_B3KWYzyVF4eAYXgYIGFME adresinden erişildi.
- Davis, J. M. (Ed.). (2014). Young children and the environment. Cambridge University Press.
- Day, C., ve Midbjer, A. (2007). Environment and children. Routledge.
- Delaware Park. Environment and Planning B: Planning and Design, 42(6), 1079-1097.

- Designing Streets for Kids. (2020). Global designing cities initiative, ve National association of city transportation officials (New York, NY). Island Press.
- Dudek, M. (2014). Kindergarten architecture. Taylor ve Francis.
- Duyan, F. (2016). İlköğretim okullarında sınıf duvar renginin öğrencilerin duyuşsal, bilişsel ve davranışsal tepkilerine etkisinin saptanması. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Ekoyapı (2023). 25 Temmuz 2023 tarihinde <https://www.ekoyapidergisi.org/asli-mimarlik-tan-hayalindeki-ev-cocuk-ve-mimarlik-atolyesi> adresinde erişildi.
- Ertaş, Ş. (2012). Çocuk ve spor ilişkisi üzerine fiziksel biçimlenmeyi etkileyen ergonomik faktörlere dayalı bir model. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Gökmen, H. (2010) 1 Eylül 2023 tarihinde <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlikveDergiSayi=366veRecID=2336> adresinden erişildi.
- Gökmen H. (2009).1 Eylül 2023 tarihinde <http://www.habitat.org.tr/cocuk-dostu-sehirler/883-mimarlik-ve-cocuk-calismalari-yapili-cevre-egitimi.html> adresinden erişilmiştir.
- Gökmen, H., ve Gülay Taşçı, B. Çocukların Çocuk Dostu Kent Hakkında Görüşleri: İzmir Örneği.
- Gür, Ş. Ö., ve Zorlu, T. (2002). Çocuk mekânları. Yapı-Endüstri Merkezi.İstanbul.
- Gürcan, D. (2002). Spastik çocukların rehabilitasyon ve eğitim mekanlarında programlama ve tasarım kararlarının belirlenmesinde kullanılabilecek bir kullanım sonrası değerlendirme modeli. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Güller, E. D., ve Bilbay, P. (2016). Kütüphane yapılarında okul öncesi çocuklara yönelik interaktif mekânların irdelenmesi. Türk Kütüphaneciliği, 30(3), 398-414.
- Güleç Mazıoğlu, N. (2019) Çocuk resimlerinin mimari tasarıma etkisi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı Bina Bilgisi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir.
- Hart, R. (1979). Children's experience of place. Irvington.
- Hayalimdeki Şehir (2023). 1 Eylül 2023 tarihinde <https://sakipsabancimuzesi.org/shop/urun/egitim-ve-etkinlik/cevrimici-cocuk-atolyeleri-2021-hayalimdeki-sehir-7-12-yas/> adresinden alınmıştır.
- Helvacıoğlu, E. (2007). Çocukların okul ortamlarında yol bulma yetisine rengin katkısı. Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi, İstanbul.
- İslamoğlu, Ö. (2014). Okullarda esneklik stratejilerinin belirlenmesi üzerine bir yöntem önerisi. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
- Kara, E., ve Ozkan, D. Y. (2021). The effects of environmental factors on the soci-

- al interaction of children in need of protection in outdoor living spaces. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 16(1), 69-89.
- Karakoç, N. (2020). 10 Eylül 2023 tarihinde <https://www.arkitera.com/haber/global-designing-cities-initiative-cocuklar-icin-sokaklar-tasarlamak-rehberinin-turkce-cevirisini-yayinladi/> adresinde erişildi.
- Kazova, M. (2018). Çocuk müzesi ve bilim merkezlerindeki iç mekân standartları ve tasarım yaklaşımları. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya
- Kirazoğlu, F. (2012). Fiziksel Çevre - Çocuk İlişkileri, Açık Oyun Mekanları ve Çocuk Dostu Çevre Kriterleri Üzerine Bir Değerlendirme; Bakırköy Ve Beylikdüzü Örnekleri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul
- Kurt, Ö. (2016). İlkokul mekanlarının çocuk gelişimi ve mekan algısına etkilerinin değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kurt, Ö. (2018). İlkokul mekanlarının çocuk gelişimi ve mekan algısına etkilerinin değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kuşaslan, A. (2007). Yapıların çocuk sağlığı üzerinde etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Kişisel Arşiv, 2019. Emine Banu Burkut kişisel arşivi, İstanbul.
- Kaya, S. M. (2019). Suça sürüklenen çocuklara uygulanan eğitim tedbiri. Şehir Çocuk Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 25-26 Nisan 2019.
- Koç, F. (1999). Çocuk ve mekân. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Koç, B. (2019). Kapalı site fiziksel çevresinin, çocukların mekân algısına etkisi: Maltepe Adalife ve White city örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Korpela, K. (2002). Children's environment. In R. B. Bechtel, ve A. Churchman (Eds.), *Handbook of environmental psychology* (pp. 363-373). New York: John Wiley.
- KYGM (2018). T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kütüphaneler ve Yayımlar Genel Müdürlüğü 15 Eylül 2023 tarihinde <https://kygm.ktb.gov.tr/TR-203912/1-uluslararasi-cocuk-kutuphaneleri-sempozyumu-nevsehir-2018.html> adresinden erişildi.
- KYGM (2019) T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kütüphaneler ve Yayımlar Genel Müdürlüğü 15 Eylül 2023 tarihinde <https://kygm.ktb.gov.tr/TR-321586/2-uluslararasi-cocuk-kutuphaneleri-sempozyumu-istanbul-2019.html> adresinden erişildi.
- KYGM (2022) T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kütüphaneler ve Yayımlar Genel Müdürlüğü 15 Eylül 2023 tarihinde <https://kygm.ktb.gov.tr/TR-321592/3-uluslararasi-cocuk-kutuphaneleri-sempozyumu-gaziantep-2022.html> adresinden erişildi.

- Liben, L. S., ve Downs, R. M. (1989). Understanding maps as symbols: The development of map concepts in children. *Advances in child development and behavior*, 22, 145-201.
- Lynch, K. (1977). *Growing up in cities: Studies of the spatial environment of adolescence in Cracow, Melbourne, Mexico City, Salta, Toluca, and Warszawa*. Cambridge, MA: MIT press.
- Manahasa, O., Özsoy, A., ve Manahasa, E. (2021). Evaluative, inclusive, participatory: Developing a new language with children for school building design. *Building and Environment*, 188, 107374.
- Marmara Belediyeler Birliği (MBB) (2016). 15 Eylül 2023 tarihinde <https://www.marmara.gov.tr/tr/cocuklarin-sehri-kongresi> adresinden erişildi.
- II. Uluslararası Çocukların Şehri Kongresi (2016). 15 Eylül 2023 tarihinde <https://cocukvesehir.org/> adresinden erişildi.
- Mojarrab, A. (2019). Türkiye’de çocuk-mekân üzerine yapılan lisansüstü tezlerin değerlendirilmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı Bina Bilgisi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
- Mutlu, T. N. (2022). Çocuk polikliniklerinde iç mekân tasarımı iki farklı örnek üzerinden inceleme. Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul..
- Müze Gazhane (2023). 5 Eylül 2023 tarihinde <https://muzegazhane.istanbul/etkinlikler/cocuklar-icin-temel-tasarim-atolyesi-7-10-yas/> adresinden erişildi.
- Özservet, Y. Ç. (2019). Çocukların Resimlerinden Sokak ve Mahalle İlişkilerini Tartışmak: Sütüce ve Örnektepe Mahalleleri. *International Journal Of Political Science and Urban Studies*, 7(2), 516-542.
- Öztürk, Ö. B. (2023). 8-12 Yaş Arası Çocukların Kentsel Mekân Algısı Üzerine Bir Çalışma ve Tasarım Kabiliyetine Etkileri. *Mimarlık ve Yaşam*, 8(1), 225-237.
- Öztürk, Ö. B. (2023). 8-12 Yaş Arası Çocukların Kentsel Mekân Algısı Üzerine Bir Çalışma ve Tasarım Kabiliyetine Etkileri. *Mimarlık ve Yaşam*, 8(1), 225-237.
- Öktem, K., ve Akpınar, İ. E. (2019). Çocuk dostu şehirler: Lüleburgaz örneği. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 112-132.
- Özservet, Y. Ç. (2015). Çocuk Dostu Esenler ve Yerel Yönetim İlişkisi. *Herkes İçin Dost Kentler*, 85.
- Öymen Gür, Ş. ve Yalçınkaya Ş. (). Çocuk Dostu Hastane Tasarımı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. 806-829.
- Özbayraktar, M. (2002). İlköğretim okullarının kurumsal-toplumsal ve fiziksel analizi. *Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon*.
- Polat, İ. (2018). Okul öncesi eğitim mekanlarında güneş ışığı. *Yüksek Lisans Tezi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir*

- Rahman, M. A. U., Tasnim, T., ve Ahsan, M. M. (2021). Children's Understanding and Aspirations on Built Environment: A Case Study on Khulna City of Bangladesh. *Megarona*, 16(1).
- Saydam, V., ve Sağlık, Ö. (2015). İstanbul'daki kültür ve turizm Bakanlığı'na bağlı Halk ve Çocuk kütüphanelerinin İç ve dış mekân açısından İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(208), 61-75.
- Scott, S. (2010). *Architecture for children*. Aust Council for Ed Research.
- Sivri, H. (1993). Fiziksel ve Mekânsal Çevrenin Çocuk Davranışına ve Gelişimine Etkileri (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Severcan, Y. C. (2015). Çocukların gözünden çocuk dostu yer kavramı ve yaşanılan çevrelerin değerlendirilmesi: İstanbul örneği. *İdealkent*, 6(17), 140-181.
- Sarıberberoğlu, M. (2018). Eğitim binalarında mekânsal davranışın dizimsel (senktatik) irdelenmesi. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Soyupak, İ. (2018). Okul öncesi eğitimde bilişsel gelişimi destekleyici mobilya tasarımı. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Şahin, B. (2011). Okulöncesi eğitim sürecinde çocukların tasarıma katılımı: Bağımsız atölye modeli. Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa
- Şener, E. (2001). Okul öncesi çocuk eğitim merkezleri için değişebilir/ dönüşebilir/esnek bir 'fiziksel çevre modeli. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Şehir Çocuk Sempozyumu (2019). https://openaccess.ihu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12154/740/Kaya%2cS_CocukSemp.pdf?sequence=1&view=Allowed=y adresinden erişildi.
- Şenalp, Ş. ve Çınar, K. (2022). Çocuk Dostu Okul Öncesi Eğitim Yapılarında Aranılan Mimari Tasarım Kriterleri. *Konya Sanat*, (5), 48-70
- Sener, T. (2006). The children and architecture project in Turkey. *Children, Youth and Environments*, 16(2), 191-206.
- Scott, S. (2010). *Architecture for children*. Aust Council for Ed Research.
- SilavUtkan, M. (2012). Children hospital design in children picture. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 51, 110-114.
- Simpson, B. (1997). Towards the participation of children and young people in urban planning and design. *Urban studies*, 34(5-6), 907-925.
- Sunay, S. (2014). Büyük Umud; Çocuk ve Mimarlık. *Güney Mimarlık*. Sayı 16. s.23-27.
- Spencer, C., ve Blades, M. (2006). *Children and their environments*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Tandoğan, O. (2014). More Livable Urban Space for Children: Practices around the World//Çocuk İçin Daha Yaşanılır Bir Kentsel Mekân: Dünyada Gerçekleştirilen Uygulamalar. *Megaron*, 9(1), 19.
- Taşçı, B. G. (2014). Çocuk-mimarlık çalışmalarının değerlendirilmesi ve ilköğretim için yapılı çevre eğitim programı önerisi (Sosyal Bilgiler Dersi İçin), Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir.
- Temel, H. (2015). Çocuk poliklinikleri bekleme mekanlarında çocuk psikolojisine uygun renk ve ışık kullanımı ve örnekler üzerinde analiz. Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Temel, S. (2018). İlköğretim okullarının vaziyet planı kararları ve bir eğitim mekanı olarak açık-kapalı teneffüs alanlarının tasarımına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Tezel, E. (1999). Çocuk yuvalarının mekân planlaması için tasarım modeli. Doktora Tezi, Bilkent Üniversitesi, İstanbul.
- TMMOB Ankara Şubesi, (2022). 20 Temmuz 2020 tarihinde <http://www.mimarlarodasiankara.org/index.php?Did=12733> adresinden erişildi.
- TMMOB Mimarlar Odası Büyükşehir Şubesi, (2018). 10 Eylül 2023 tarihinde <http://www.mimarist.org/uluslararası-cocuk-ve-mimarlık-kongresi-deneyimler-ve-paylasimlar/> adresinden erişildi.
- TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, (2009). ARCHILD Uluslararası Mimarlık ve Çocuk Kongresi Gerçekleşti.10 Eylül 2023 tarihinde <http://www.mimarlarodasiankara.org/index.php?Did=3829> adresinden erişildi.
- TMMOB Mimarlar Odası, (2016). <http://www.mimarist.org/cocuk-mimarlar-cocuk-sokak-atolyesi/> adresinden erişildi.
- ISOCARP (2019).Child Friendly Urban Planning 10 Eylül 2023 tarihinde https://isocarp.org/app/uploads/2020/11/1603794004exhib_06_ISOCARPYPP_Ningbo.pdf adresinden erişildi.
- Türkiye Tasarım Vakfı (2023). 4 Eylül 2023 tarihinde <https://www.turkiyetasarimvakfi.org/tr/etkinlikler/detay/70-cocuk-mimarlar-ile-mahalle-tasarimi-atolyesi> adresinden erişildi.
- Turgay, Z. T., ve Sarıberberoğlu, M. T. (2022). The Role of the Senses in Children's Perception of Space. *ICONARP International Journal of Architecture and Planning*, 10(1), 70-96.
- Türel, A., ve Ayşe Gür, E. (2019). Effects of primary school's physical environment on children's spatial perception and behavior: the case of Kagithane, Istanbul, Turkey. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 13(2), 425-443.
- Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu (2018). 15 Eylül 2023 tarihinde <http://bby.fef.marmara.edu.tr/bolum-etkinlikleri/1-uluslararası-cocuk-kutüphaneleri-sempozyumu> adresinden erişildi.

- Ünal, N., ve Özen, E. S. (2021). Biophilic Approach to Design for Children. *ICO-NARP International Journal of Architecture and Planning*, 9(2), 943-965.
- Üsküdar Üniversitesi Göç ve Çocuk Sempozyumu (2016). 15 Eylül 2023 tarihinde <https://gocvecocuk2016.uskudar.edu.tr/tr/> adresinden erişildi.
- Weinstein, C. S., ve David, T. G. (Eds.). (1987). *Spaces for children: The built environment and child development* (pp. 159-185). New York: Plenum Press.
- Yalcin, M., Yildirim, K., ve Bozdayı, A. (2015). Developmental implications of children bedroom in the interior environment and implementations of adults preferences. *Megaron*, 10(3).
- Yavuz Öden, H. (2021). Çocuk kütüphanesi iç mekân tasarımında çok fonksiyonlu mobilyaların kullanımı.
- Yılmaz, A. (2022). 3. Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu – Gaziantep/ Türkiye. *Arşiv Dünyası*, 9 (1) , 93-96. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ad/issue/70481/1137361>
- Yavuz Öden, H. (2020). Çocuk Müzelerinde İç Mekân Tasarımları: Atatürk ve Çocuk Müzesi İncelemesi. *Art-Sanat Dergisi* , (14) , 533-556 . DOI: 10.26650/artsanat.2020.14.0020
- Yapı (2014) 15 Eylül 2023 tarihinde http://www.yapi.com.tr/etkinlikler/cocuk-kent-ve-yerel-yonetimler-sempozyumu_125491.html adresinden erişildi.
- Yücel, G. F. (2005). Çocuk Oyun Alanları Tasarımı. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 55(2), 99-110.



BÖLÜM 4

ARTI ENERJİLİ BİNALARDA YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ KULLANIMI

Koray ÜLGEN¹

¹ Doç. Dr., Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü, İzmir, TÜRKİYE Or-
cid No: 0000-0002-9560-1727, koray.ulgen@ege.edu.tr

1. GİRİŞ

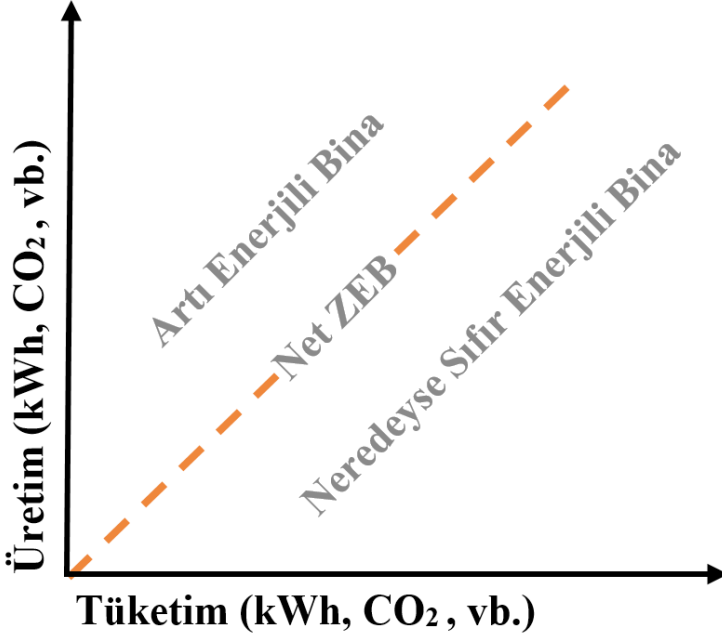
Günümüzde pek çok sektörde; tükenebilir enerji kaynaklarına olan bağımlılık hızla artmaktadır. Son dönemlerde, enerjiye bağımlılığın azaltılması ya da enerjinin verimli kullanılması çoğu sektörde öncelikli araştırma alanı olmaya başlamıştır. Hızla artan nüfus, çevresel etki, küresel ısınma gibi nedenler; enerjinin etkin ve verimli kullanılmasını gereklilik haline getirmiştir. (Aşıkoğlu, 2023a). Bina sektörü küresel enerji tüketiminin %40'ını oluşturduğu için; binalarda enerji verimliliğinin en üst düzeye çıkarılması önemli bir önceliktir (Passer vd., 2016).

Binalarda enerjinin etkin ve verimli kullanılmasına yönelik dört ana kategori vardır. Bunlar;

- Yalıtımla ısıtma ve soğutma talebinin azaltılması,
- Enerji verimli ekipmanların ve düşük enerjili teknolojilerin kullanılması,
- Yenilenebilir enerji sistemlerinden yararlanma,
- Kullanıcı kaynaklı etkilerde oluşturulacak değişikliklerdir (Bonakdar vd., 2014) (Sartori ve Hestnes, 2007).

Düşük enerjili binalar için; pasif ev, neredeyse sıfır enerjili bina (NZEB), artı enerjili bina (PEB) gibi yaklaşımlar bulunmaktadır. Pasif evler; çok düşük ısıtma/soğutma enerjisi ihtiyacı olan, yüksek yalıtımlı binalardır (Dodoo vd., 2011) (Famuyibo vd., 2013). NZEB, yüksek yalıtımlı, yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanan, satın alınan enerji ile üretilen enerji arasında denge olan binalardır (D'Agostino, 2015). Ayrıca NZEB, maliyet etkin çözümler kullanılarak inşa edilen, ısıtma, soğutma ve havalandırma açısından yüksek enerji performansına sahip binalardır (Aşıkoğlu, 2023b). Artı enerjili binalar ise; tükettiğinden fazla enerji üreten; yenilenebilir enerji kaynaklarından çok büyük oranda faydalanan binalardır (Berggren vd., 2013). Binalarda Enerji Performansı Direktifi'ne göre yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerji; fosil olmayan kaynaklardan elde edilen enerji yani, güneş, Rüzgâr, jeotermal enerji, biokütle, hidroelektrik, biyogaz kaynaklı enerji anlamına gelmektedir (EU, 2018).

Üretilen enerji ile tüketilen enerji arasındaki dengeye göre bina tanımlamaları Şekil 1'de gösterilmektedir. Buna göre; üretilen enerji ihtiyaç duyulandan fazlaysa artı enerjili bina, üretilen enerji ihtiyaç duyulan enerjiye eşitse net sıfır enerjili bina, üretilen enerji ihtiyaç duyulan enerjiden azsa neredeyse sıfır enerjili bina üretilmiş olmaktadır.



Şekil 1. Üretilen/tüketilen enerji arasındaki denge sonucunda elde edilen bina tanımlamaları (Sartori vd., 2012)

Bu çalışmada; artı enerjili bina kavramı ve artı enerjili bina üretiminde yaygın olarak kullanılan yenilenebilir enerji kaynakları araştırılmıştır. Artı enerjili bina üretiminde izlenmesi gereken yol literatürde; pasif ve aktif sistemlerin birlikte kullanılmasıyla tariflenmektedir. Bu kapsamda artı enerjili bina tasarımında kullanılan pasif ve aktif sistemler ele alınıp incelenmiştir.

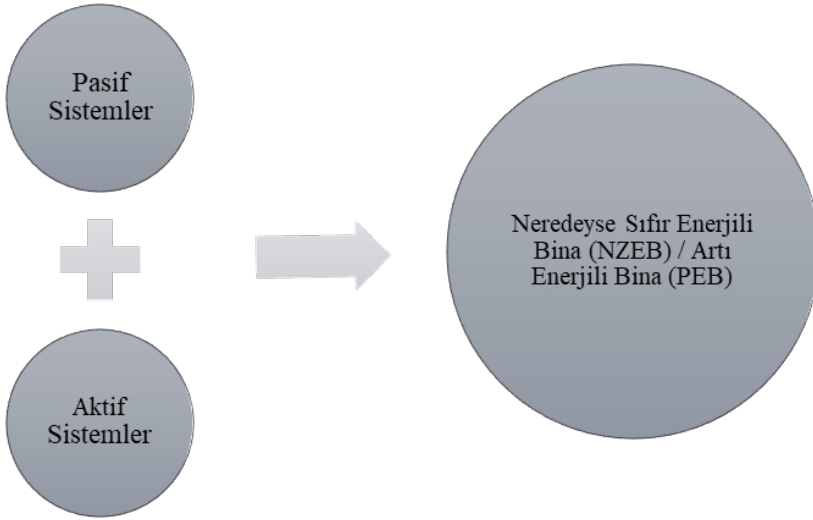
2. ARTI ENERJİLİ BİNA

Artı Enerjili Binalar, tedarik sistemlerine kullandıklarından daha fazla enerji sağlayan binalardır. Bu binalar, bir yıl boyunca tükettiklerinden daha fazla enerji üretmektedir (Laustsen, 2008). Artı enerjili binalar hakkında Avrupa’da ortak bir tanım olmamakla birlikte temel faktörleri; sistem sınırı, enerji dengesi, gömülü enerji, enerji esnekliği ve yenilenebilir enerji kaynakları olarak tanımlanmaktadır (Ala-Juusela vd., 2021).

Düşük enerjili binalar arasında yer alan artı enerjili binalar tasarlanırken; tek amaç binanın ihtiyaç duyduğu enerjiyi azaltmak değildir. Aynı zamanda binanın ihtiyaç duyduğu enerjinin tamamının ya da bir kısmının güneş, termal, rüzgâr vb. yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak karşılanması beklenmektedir.

Binanın ısıtma ve soğutma için ihtiyaç duyduğu enerjiyi aktif ve pasif yöntemlerle karşılamak mümkündür (Pan vd., 2016). (Şekil 2) Artı enerjili bina tasarlanırken izlenen yol; binanın enerji ihtiyacını uygun sistem seçimiyle minimize etmek (pasif teknikler), yüksek enerji tasarrufunu optimum maliyetle sağlamak, yenilenebilir enerji kaynakları kullanımıyla enerji üretimi sağlamak olarak ifade edilebilmektedir.

Artı enerjili bina; tasarım aşamasında alınan kararlarla yeni bina olarak ya da; mevcut binaların enerji etkin iyileştirilmesi yoluyla üretilmektedir. Özellikle Türkiye’de geçmiş dönemde inşa edilen binaların büyük bir kısmı inşa edildiği dönemde, enerji ihtiyacı göz ardı edilerek projelendirildiği için; mevcut binalara yapılacak enerji iyileştirme müdahalelerinin, ülke düzeyinde etkisi büyük olacaktır (Aşıkoğlu ve Altın, 2023). Mevcut binalarda artı enerjili bina doğrultusunda yapılacak pasif iyileştirmeler ve yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretebilen sistem entegrasyonu, binaların sektörlere göre enerji ihtiyacındaki payını büyük oranda azaltabilecektir.



Şekil 2. Düşük Enerjili bina ya da Artı Enerjili bina tasarımında kullanılan sistemler

Literatürde yer alan düşük enerjili binalarda enerji tedarik biçimine göre sınıflandırma; 5 alt grup içermektedir. (Tablo 1) Bir binada hiç enerji üretimi yoksa 0 kodlu alternatif, yerinde üretim teknikleriyle enerji elde ediliyorsa 1 ve 2 kodlu alternatif, enerji yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilmesi koşuluyla bina dışından tedarik ediliyorsa 3 ve 4 kodlu alternatifler tanımlanmıştır. Çalışma kapsamında Tablo 1’de işaretlenmiş, yerinde enerji tedariki yapılabilen sistemler incelenmiştir.

Tablo 1. Düşük/Artı enerjili binalarda enerji üretimi/tedariği alternatifleri (Torcellini vd., 2006)

Alternatif	Düşük Enerjili Bina Enerji Tedarik Biçimi	Örnekler
0	Düşük enerjili bina teknolojileri ile binanın enerji kullanımının azaltılması	Doğal aydınlatma, yüksek verimli HVAC ekipmanı, doğal havalandırma, evaporatif soğutma vb.
Yerinde enerji tedarigi		
1	Binaya monte/entegre yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak	Bina üzerinde bulunan PV, güneş enerjisi ile sıcak su üretimi, rüzgar türbinleri vb.
2	Bina yakınında konumlanan yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak	PV, güneş enerjisi ile sıcak su üretimi, hidroelektrik, rüzgar kullanımı
Saha dışı enerji tedarigi		
3	Enerji üretmek için saha dışında bulunan yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması	Biyokütle, odun peletleri, atık kaynaklı enerji üretimi
4	Saha dışı yenilenebilir enerji kaynaklarının satın alınması	Rüzgar türbinü, PV, hidroelektrik kaynaklı dış üretim

Pasif yöntemlerle daha az enerji ihtiyacı duyan bir bina inşa edip, aktif yöntemlerle üretilen enerjiden ihtiyacın karşılanması sağlanabilmektedir (Zahedi vd., 2022). Düşük enerjili bina ya da artı enerjili bina tasarımında enerji verimliliğinin sağlanması ve iç mekan konforunun artırılması amacıyla; yalıtımın artırılması, gerekli yerlerde gölgeleme elemanlarının kullanılması, yüksek verimli ısıtma ve soğutma ekipmanlarının kullanılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanmanın artırılması gerekmektedir (Kolokotsa vd., 2011).

Binalarda enerjinin etkin kullanılması amacıyla kullanılan pasif müdahalelerden en yaygını; yıl boyunca güneş ışığı, nem vb. çevresel etkilere maruz kalan bina kabuğunun yüksek düzeyde yalıtılmasıdır (Aşıkoğlu, 2023c). Artı enerjili bina tasarımında kullanılan pasif ve aktif sistemler Şekil'3 de gösterilmektedir.

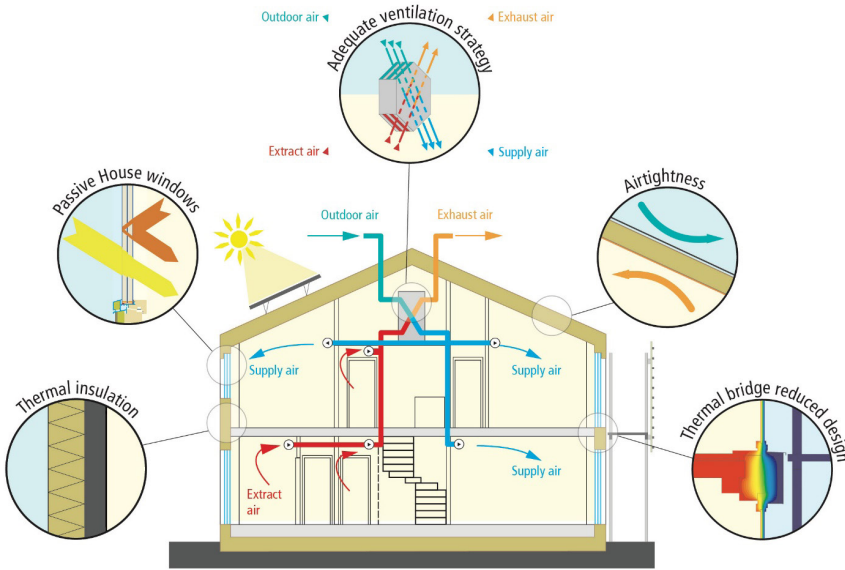


Şekil 3. Artı enerjili bina tasarımında kullanılan pasif ve aktif sistemler

2.1 Artı enerjili binalarda kullanılan pasif sistemler

Bir binanın artı enerjili bina olabilmesi için; kendi enerjisini üretebilen bir bina olması kadar, düşük enerjiye ihtiyaç duyan bir bina olması da gerekmektedir. Bu sebeple binanın pasif sistem teknikleri kullanılarak inşa edilmesi ya da iyileştirilmesi gerekmektedir. Pasif Ev; pasif sistemlerle inşa edilmiş binalar için geliştirilen sertifikasyon sistemidir. Pasif Ev'ler; enerji verimli, konforlu aynı zamanda düşük enerji ihtiyacı olan; geleneksel yöntemlerle inşa edilmiş binalara göre yüksek miktarda ısıtma ve soğutma enerjisi ihtiyacında tasarruf sağlayan binalardır (Aşıkoğlu vd., 2021).

Pasif Evler'de gereklilikler; yüksek yalıtımlı yapı kabuğu ve pencereler, ısı geri kazanımlı havalandırma sistemi kullanılması, hava geçirimsiz yapı kabuğu, ısı köprüsüz tasarım olarak sıralanabilmektedir (Passivehouse, bt.) (Şekil 4). Birçok ülkede pasif evler ısıtma için diğer yapılara kıyasla %70-80 daha az enerji kullanmaktadır (Laustsen, 2008).



Şekil 4. Pasif Ev gereklilikleri (Passivehouse, bt.)

2.2 Artı enerjili binalarda kullanılan aktif sistemler

Artı enerjili binalarda; yerinde enerji üretimi yapılmasına olanak sağlayan, kullanım alanı diğer sistemlere göre yaygın olan, güneş, rüzgâr ve

jeotermal kaynaklı üretim sistemleri incelenmiştir. Bu kapsamda; binalara monte fotovoltaik sistemler, rüzgâr türbinleri ve jeotermal kaynaklı ısı pompaları ele alınmıştır.

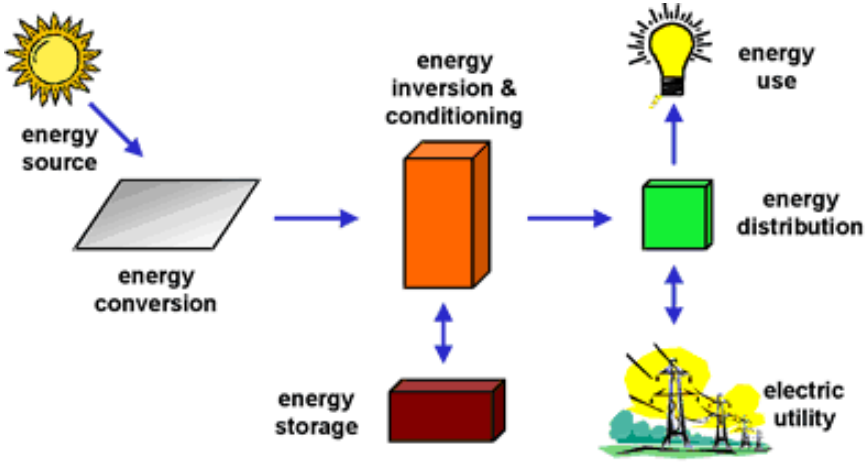
2.2.1 Fotovoltaik sistemler

Günümüzde binalarda enerji üretimi için en yaygın kullanılan aktif sistemlerden biri, fotovoltaik (PV) sistemlerin kullanımınıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında en yüksek potansiyele sahip sistemlerden biri olan PV sistem ile güneş ışığı alan her yerde farklı düzeylerde enerji üretimi yapılabilmektedir. Enerji üretim düzeyi, PV panel kullanılan bölgenin güneş ışınım şiddeti ve günlük güneşlenme süresine göre değişiklik göstermektedir. Literatüre göre; dünya yüzeyinin %16'sında %10 verimlilikle PV paneller kullanılırsa; yıllık enerji üretiminin, fosil yakıtlardan elde edilecek enerjiden 2 kat fazla olduğu ifade edilmektedir (Elibol vd., 2017) (Frydrychowicz-Jastrzebsk ve Bugala, 2011).

Avrupa'da binalarda enerji üretimi için yaygın olarak kullanılan PV sistemler Türkiye'de de öncelikli olarak tercih edilen aktif sistemlerdendir. Fotovoltaik (PV) sistemi; küçük hücrelerden oluşan paneller ile güneş ışınımından yararlanarak enerji üretimi sağlayan yenilenebilir enerji sistemidir. Üretilen enerji; ortam sıcaklığı, güneş ışığı, güneşlenme süresi, radyasyon, panel teknolojisi gibi faktörlere bağlıdır (Tabar vd., 2017) (Shaterabadi vd., 2023).

Güneş enerjisinden enerji üretimi sağlayan PV sistemler, günümüzde, kolay ulaşılabilirliği, diğer aktif sistemlere göre kurulum kolaylığı, PV panel üretim potansiyeli gibi avantajları sebebiyle Türkiye'de binalarda yerinde enerji üretimi için, ilk tercih edilen sistemlerden biridir. Ayrıca Türkiye'de pek çok bölgede ışınım şiddeti 1100-1850 kWh/m² (Global Solar Atlas, bt.) arasında değişirken, Avrupa ülkelerine kıyasla ortalama güneşlenme süresi yıl boyunca uzundur.

11/08/2022 tarihli Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği'nde (LEÜY, 2022); elektrik enerjisi üreten gerçek ve tüzel kişilerin ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri elektrik enerjisinin sisteme verilmesi halinde doğan yükümlülükler ve haklar düzenlenmiştir. Buna göre; bir binada üretilen enerji; tüketimden fazlaysa ihtiyaç fazlası enerji sisteme verilerek görevli tedarik şirketinden bedeli alınabilmektedir. Şekil 5'de PV panel kullanımıyla üretilen enerjinin binada kullanılması, depolanması, sisteme verilmesi ya da ihtiyaç halinde sistemden belirli miktarda alınması şematik olarak gösterilmektedir.



Şekil 5. PV panel kullanımıyla üretilen enerjinin binada kullanılması, depolanması, sisteme verilmesi ya da ihtiyaç halinde sistemden belirli miktarda alınması (FSEC, bt.)

Bu sayede bir binada; uygun sayıda PV panel kullanımı ile binanın ısıtma, soğutma ve birincil enerji ihtiyacı karşılanırken, elektrik kesintisi ya da gece kullanımı gibi durumlar için depolanabilmekte ve hatta ihtiyaç fazlası enerji sisteme satılabilmektedir.



Şekil 6. PV panel kullanılan örnekler (Enerjievi, bt.)

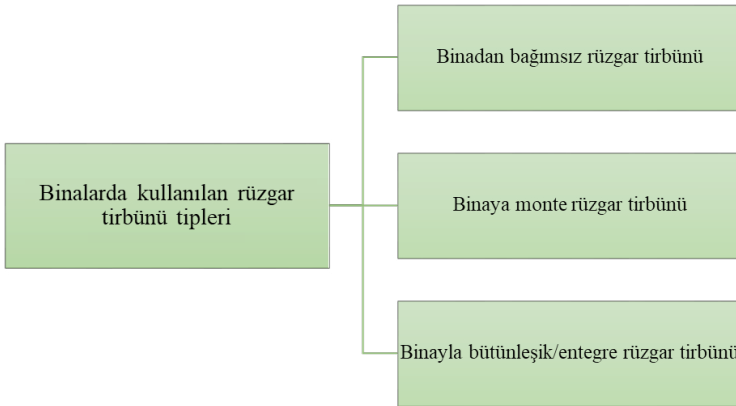
Binalarda PV panel kullanımı, örnekler üzerinden Şekil 6'da gösterilmektedir. Seçilen örneklerin tamamı Türkiye'de yer alan konut binalarıdır. Fotovoltaik panellerle enerji üretimi yapılan Şekil 6a'daki yapı 33 kWp güç değerine, Şekil 6b'deki yapı 21 kWp güç değerine, Şekil 6c'deki yapı 13 kWp güç değerine ve Şekil 6d'deki yapı 20 kWp güç değerine sahiptir (Enerjievi, bt.).

Ancak; PV sistemlerin üretim kapasiteleri ve gün içinde üretim süreleri; güneşlenme süresiyle paralel olduğu için; PV panellerde gece boyu üretim söz konusu olmamaktadır. Binalarda enerji üretiminde sürekliliğin sağlanması amaçlandığında; farklı aktif sistemlere yönelim olduğu görülmektedir. Çalışmanın devamında binalarda enerji üretimi yapılmasına olanak sağlayan farklı aktif sistemler ele alınacaktır.

2.2.2 Rüzgâr türbini

Rüzgâr kaynaklı enerji üretimi; fosil yakıtlara ihtiyacı azaltmak ve sürdürülebilirliği arttırmak amacıyla pek çok ülkede kullanılmaktadır. Rüzgâr enerjisi, dünyada her geçen gün daha da önemli bir yenilenebilir enerji üretim kaynağı haline gelmektedir (Mostafaeipour, 2010) (Fazelpour, 2015). Rüzgâr türbini; rüzgârın kinetik enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren sistemlerdir. Rüzgâr türbinlerinin ürettiği enerji miktarı; kanatların alanına, Rüzgâr hızına, kurulum yüksekliğine vb. bağlıdır (Shaterabadi vd., 2023).

Yenilenebilir enerji kaynakları arasında rüzgâr türbinleri, küçük orta ve büyük ölçekli olarak tanımlanmaktadır. Binalarda enerji üretiminde kullanılan rüzgâr türbinlerinde genellikle küçük ve orta ölçekli sistemler kullanılmaktadır. (Shaterabadi vd., 2020). Binalarda kullanılan Rüzgâr türbinleri, binadan bağımsız, binaya monte ve binayla bütünlük türbinler olarak 3'e ayrılmaktadır (Şekil 7) (Dutton vd., 2005) (Li vd., 2010).

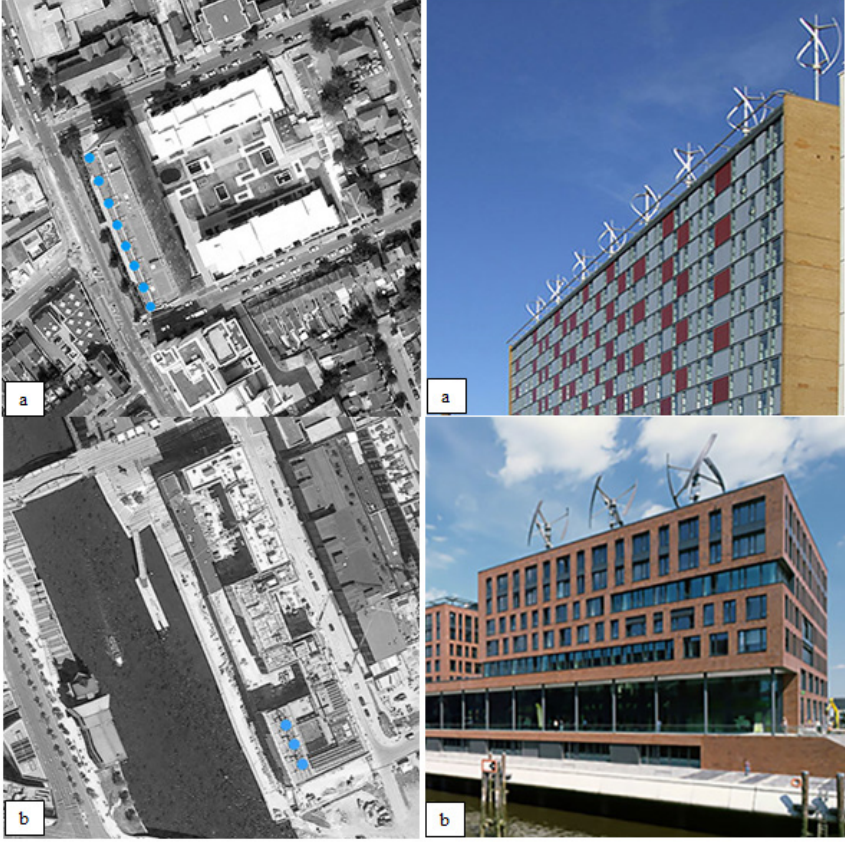


Şekil 7. Binalarda kullanılan Rüzgâr türbini tipleri (Dutton vd., 2005) (Li vd., 2010).

Binadan bağımsız rüzgâr türbinleri; binanın tasarımı, strüktürü ve inşasından bağımsız çalışan sistemlerdir. Rüzgâr çiftlikleri ya da binaya yakın konumlandırılmış Rüzgâr türbinleri; binalardan bağımsız sistemler olarak örneklendirilebilmektedir (Günel ve Ilgın, 2008) (Giousouf, 2021). Bu çalışmada artı enerjili binalar araştırıldığı için; binada yapılan enerji üretimi göz önünde bulundurularak; binaya monte ve binayla bütünleşik/ entegre sistemler örnek binalar üzerinden araştırılmıştır.

Binalarda Rüzgâr kaynaklı üretimde en yaygın kullanılan sistem, binaya küçük ölçekli Rüzgâr türbinini monte etmektir. Rüzgârın etkin kullanılabilmesi yükseklikte, oluşacak yük ve titreşimin tolere edilebileceği düzeyde Rüzgâr türbinini, binaya monte edilebilmektedir (Li vd., 2010).

Şekil 8’de Rüzgâr türbinlerinin bina çatılarına monte edildiği 2 farklı örnek bulunmaktadır. İngiltere’de bulunan 14 katlı bir konut binasına 8 adet Rüzgâr türbinini monte edilmiştir (Şekil 8a). Almanya’da bulunan 7 katlı bir ofis binasının çatısında ise monte edilmiş 3 Rüzgâr türbinini bulunmaktadır (Şekil 8b) (Penn State, bt.). Rüzgâr kaynaklı enerji üretimi genellikle Rüzgâr türbinini çiftliklerinde yapılsa da; günümüzde özellikle yüksek yapılarda binanın tasarımının Rüzgâr türbinini entegrasyonuna uygun yapılmasıyla bütünleşik Rüzgâr türbinini uygulamaları mevcuttur (Çelebi ve Tosun, 2011).



Şekil 8. a) İngiltere'de bulunan bir konut binasında 8 adet Rüzgâr türbini b) Almanya'da bulunan bir ofis binasının çatısında 3 Rüzgâr türbini (Penn State, bt.)

Bahreyn Dünya Ticaret Merkezi, binaya entegre, büyük Rüzgâr türbinlerine sahip ilk binadır (Şekil 9a). Binadaki Rüzgâr türbinleri yılda 1100-1300 MWh enerji üretimi yapmaktadır. Üretilen enerji binanın toplam enerji ihtiyacının %11-15'ini oluşturmaktadır (Smith ve Killa, 2007). Sıfır enerjili bina olarak tasarlanan Pearl River Tower'da da binaya entegre Rüzgâr türbinleri kullanılmıştır (Şekil 9b) (Park vd., 2019). Kendi enerjisini üreten bir bina niteliğindeki Pearl River Tower'da ayrıca, güneş ve jeotermal enerjiden de yararlanılmaktadır (Al-Kodmany, 2014).

Bahreyn Dünya Ticaret Merkezi'nin binaya entegre Rüzgâr türbini ile; binanın ihtiyaç duyduğu enerjinin %15 ini karşılayabileceği ifade edilmektedir (Günel ve Ilgın, 2008). Özellikle yüksek yapılarda kullanıldığı görülen entegre Rüzgâr türbinlerinin, bina enerji ihtiyacının bir kısmını karşılayabildiği, bu sayede hem binanın yaşam boyu enerji maliyetini azaltmada etkin rolü olduğu hem de karbon emisyonunu düşürebildiği açıkça gözlemlenmektedir.



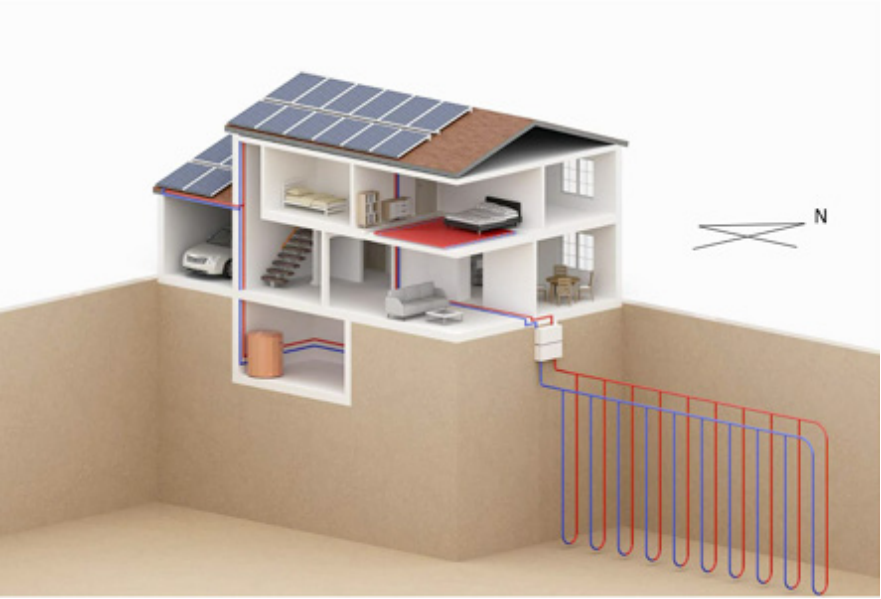
Şekil 9. a) Bahreyn Dünya Ticaret Merkezi (Günel ve Ilgın, 2008 b) Pearl River Tower (Kostina vd., 2019)

2.2.3 Jeotermal enerji

Binalarda kullanılan yenilenebilir enerji kaynaklarından biri de jeotermal enerjidir. Jeotermal enerji; yeraltı sıcaklığıyla ilgili enerjidir ve yenilenebilir enerji kaynakları arasında güneş enerjisinden sonra ikinci sıradadır. Yeraltının sıcaklığına bağlı olarak, jeotermal enerji santralleri düşük, orta veya yüksek sıcaklıklı olarak ayrılabilir (D'Agostino vd., 2022). Orta ve yüksek sıcaklıklı jeotermal kaynaklar yalnızca volkanik bölgelerde bulunurken, düşük sıcaklıklı jeotermal kaynaklar uygun jeolojik durumlarda mevcuttur. (D'Agostino vd., 2022).

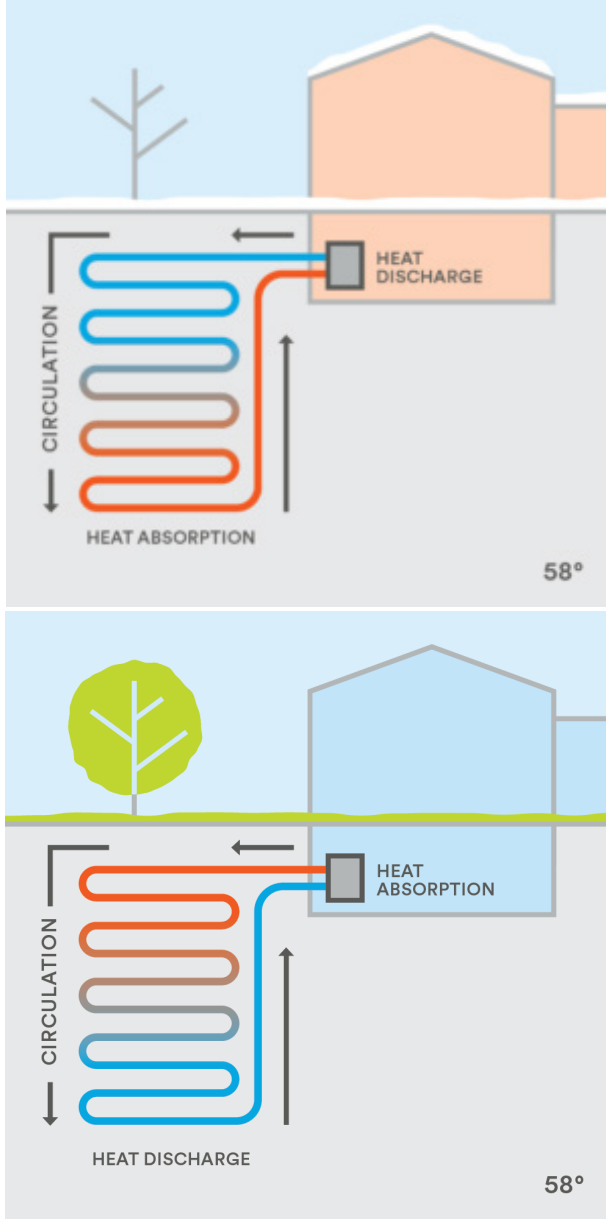
Toprak kaynaklı ısı pompasının bir türü olan jeotermal ısı pompası ile bina için yazın soğutma, kışın ısıtma yapılabilir (D'Agostino vd., 2022). Dikey ve yatay yer altı sondajlarının kullanılmasıyla jeotermal ısı pompaları; mevsimsel sıcaklık dalgalanmalarından etkilenmeyen, yıl boyu sabit sıcaklık ile karakterize edilen termal enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Yerin birkaç metre altında yeraltı sıcaklığı yıl boyunca neredeyse sabit kalmakta bu da termal enerji üretiminde avantaj sağlamaktadır (Peretti vd., 2013) (Kusuda ve Archenbach, 1965).

Ancak toprak kaynaklı ısı pompaları; zeminin altında derin sondaj kuyuları açma masrafı nedeniyle yüksek ön maliyeti ile de bilinmektedir. Bu ekonomik dezavantaj genellikle jeotermal ısı pompalarının uzun bir geri ödeme süresine sahip olmasıyla sonuçlanmaktadır (Mensah vd., 2017). Yenilenebilir enerji kaynaklarının birlikte kullanılmasının ekonomik analizinin yapıldığı bir çalışmada (Kim ve Junghans, 2023) incelenen örnek binanın şematik kesiti Şekil 10'da gösterilmektedir.



Şekil 10. Pv panel ve toprak kaynaklı ısı pompası kullanımı (Kim ve Junghans, 2023)

Yaz aylarında soğutma, kış aylarında ısıtma amaçlı toprak kaynaklı jeotermal ısı pompalarından yararlanılabilmektedir. Bu sistemde elektrik yalnızca termal kaynağı taşımak için kullanılmakta, ısıtma soğutma için gerekli enerji ise sıfırlanabilmektedir. Jeotermal ısı pompaları ile bina bazlı karbon emisyonları ve elektrik şebekesi üzerindeki yük büyük oranda azaltılabilmektedir (Be-exchange, bt.).



Şekil 11. Yaz ve kış aylarında jeotermal ısı pompasının çalışma prensibi (Be-exchange, bt.)

Toprak/jeotermal kaynaklı ısı pompaları; uygun zemin ve kaynak gerektirdiği için her bölgede kullanımı mümkün olmayabilen sistemlerdir. Ancak uygun durumlarda kullanıldığında binanın enerji ihtiyacını büyük oranda karşılayabildiği görülmektedir.

3. SONUÇ

Enerjinin etkin ve verimli kullanılmasının öncelik haline geldiği günümüzde; enerji tüketiminde büyük payı olduğu bilinen bina sektöründe çözümler geliştirilmesi oldukça önemlidir. Bu doğrultuda Binalarda Enerji Performansı Direktifi ile Avrupa'da, düşük enerjili binalara dair tanımlamalar yapılmış, zorunluluklar ortaya konmuştur. Düşük enerjili binalar başlığı altında; sıfır enerjili bina, neredeyse sıfır enerjili bina, pasif ev, artı enerjili bina gibi kavramlar ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada artı enerjili binalar hakkında literatürdeki tanımlamalar, gereklilikler ve üretim yöntemleri araştırılmıştır. Artı enerjili binalar hakkında yaygın kullanılan net bir tanımlama olmamakla birlikte genel olarak; ihtiyacından fazla enerji üreten binalar olarak literatürde yer aldığı görülmektedir.

Bir artı enerjili bina inşa etmek için pasif ve aktif tekniklerin birlikte kullanılması gerekmektedir. Öncelikle binanın enerji ihtiyacı; yüksek yalıtım, gölgeleme, yönlenme gibi pasif tekniklerle minimize edilmelidir. Bununla birlikte binada; güneş, Rüzgâr, jeotermal, biokütle gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımıyla enerji üretimi yapılmalıdır. Üretilen enerji ve tüketilen enerji dengesinde; üretim miktarının fazla olması, üretilen enerjinin sisteme geri verilebiliyor olması gerekmektedir.

Çalışma kapsamında; binalarda yenilenebilir enerji kaynağı olarak en yaygın kullanılan sistemler olan fotovoltaik sistemler, Rüzgâr türbinleri ve jeotermal enerjisi kullanımı araştırılmıştır. Türkiye'nin bulunduğu iklim koşulları ve jeolojik koşullar her üç sistemin de kullanılmasına olanak tanımaktadır. Sistemlerin Türkiye'de kullanılabilirliği dikkate alınarak, bina tasarımlarının ya da enerji etkin iyileştirme stratejilerinin; çalışmada açıklanan yenilenebilir enerji kaynak kullanım yöntemleriyle yapılmasıyla, artı enerjili bina üretme yolunda büyük adım atılabileceği görülmektedir.

Her bina ölçeğinde yapılacak artı enerjili bina üretim müdahaleleri ya da tasarımlarıyla, ülkemizde enerjiye ihtiyacın büyük oranda azalabileceği, buna paralel olarak enerji maliyetlerinin düşeceği, aynı zamanda binaların sisteme enerji üreten birimler olarak katılabileceği öngörülebilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ala-Juusela, M., Pozza, C., Salom, J., Luque Segura, I., Tuerk, A., Lollini, R., ... & Belleri, A. (2021). Workshop on Positive Energy Buildings—Definition. *Environmental Sciences Proceedings*, 11(1), 26.
- Al-Kodmany, K. (2014). Green towers and iconic design: Cases from three continents. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 8(1), 11.
- Aşıkoğlu, A. (2023a). Cost analysis of insulation materials used to increase energy performance in buildings with Net Present Value method. *J Sustain Const Mater Technol*, 8(2), 134–145. DOI: 10.47481/jscmt.1270831
- Aşıkoğlu, A. (2023b). Akdeniz iklim bölgesinde yer alan ülkelerin NZEB süreci ve uygulamalar. G. Çetinkale Demirkan, S. Güngör (Ed.), *Mimarlık & Planlama & Tasarımda Güncel Araştırmalar* (1-19). Ankara: Gece Kitaplığı.
- Aşıkoğlu, A. ve Altın, M. (2023). Mevcut binaların enerji etkin iyileştirilmesinde TOPSIS yöntemi kullanılması: İzmir Enerphit Sertifikası uygulaması. S. Güngör (Ed.), *Mimarlık Planlama ve Tasarım Alanında Uluslararası Araştırma ve Derlemeler* (1-25). Ankara: Serüven Yayınevi.
- Aşıkoğlu, A. (2023c). The Effect of Roof Insulation Applied on Cooling Energy Costs in Buildings in Mediterranean Climate. *Online Journal of Art and Design*, 11(5).
- Aşıkoğlu, A., Altın, M., & Bayram, N. S. (2021). Pasif Ev Sertifika Sisteminin Mevcut Binalarda Uygulanması: EnerPHit Sertifika Sistemi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 21(5), 1146-1156.
- Be-exchange, (bt.). 14 Eylül 2023, <https://be-exchange.org/insight/nyc-leaders-hip-geothermal-energy/>
- Berggren, B., Hall, M., & Wall, M. (2013). LCE analysis of buildings—Taking the step towards Net Zero Energy Buildings. *Energy and Buildings*, 62, 381-391.
- Bonakdar, F., Dodoo, A., & Gustavsson, L. (2014). Cost-optimum analysis of building fabric renovation in a Swedish multi-story residential building. *Energy and buildings*, 84, 662-673.
- Çelebi, G. Ü., & Tosun, S. (2011). Bütünleşik Mimarlık Sistemleri: Rüzgâr Türbinlerinin Yüksek Binalar ile Bütünleşik Tasarımı. *Politeknik Dergisi*, 14(3), 179-186.
- D'Agostino, D. (2015). Assessment of the progress towards the establishment of definitions of Nearly Zero Energy Buildings (nZEBs) in European Member States. *J. Build. Eng*, 1, 20-32.
- D'Agostino, D., Esposito, F., Greco, A., Masselli, C., & Minichiello, F. (2020). The energy performances of a ground-to-air heat exchanger: A comparison

- among köppen climatic areas. *Energies*, 13(11), 2895.
- D'Agostino, D., Minichiello, F., Petito, F., Renno, C., & Valentino, A. (2022). Retrofit strategies to obtain a NZEB using low enthalpy geothermal energy systems. *Energy*, 239, 122307.
- Dodoo, A., Gustavsson, L., & Sathre, R. (2011). Building energy-efficiency standards in a life cycle primary energy perspective. *Energy and Buildings*, 43(7), 1589-1597.
- Dutton, A. G., Halliday, J. A., & Blanch, M. J. (2005). The feasibility of building-mounted/integrated wind turbines (BUWTs): Achieving their potential for carbon emission reductions. *Energy Research Unit, CCLRC*, 77-83.
- Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği (LEÜY), (2022). 06 Eylül 2023, chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=31502&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeliği&mevzuatTertip=5
- Elibol, E., Özmen, Ö. T., Tutkun, N., & Köysal, O. (2017). Outdoor performance analysis of different PV panel types. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 67, 651-661.
- Enerjievi, (bt.). 28 Ağustos 2023, <https://www.enerjievi.com/>.
- EU, *Directive 2018/844/EU*. (2018). 04 Eylül 2023, https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2018.156.01.0075.01.ENG
- Famuyibo, A. A., Duffy, A., & Strachan, P. (2013). Achieving a holistic view of the life cycle performance of existing dwellings. *Building and Environment*, 70, 90-101.
- Fazelpour, F., Soltani, N., Soltani, S., & Rosen, M. A. (2015). Assessment of wind energy potential and economics in the north-western Iranian cities of Tabriz and Ardabil. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 45, 87-99.
- Frydrychowicz-Jastrzębska, G., & Bugała, A. (2011). Principle and sun: tracking methods for maximizing solar system efficiency. *Poznan University of Technology Academic Journals. Electrical Engineering*, (67-68), 163-170.
- FSEC, (bt.). 06 Eylül 2023, http://www.fsec.ucf.edu/en/consumer/solar_Electricity/basics/how_pv_system_works.htm
- Giousouf, C. (2021). *Bina monte ve bina entegre Rüzgâr türbinlerinin mimari kütledeki konularının incelenmesi* (Master's thesis, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Global Solar Atlas, (bt.). 02 Eylül 2023, <https://globalsolaratlas.info/map?c=11.523088,8.173828,3>
- Günel, M. H., & Ilgin, E. (2008). Bir mimari tasarım kriteri olarak Rüzgâr enerjisi kullanımı. *Ege Mimarlık*, 65(2), 6-11.
- Kim, H., & Junghans, L. (2023). Economic feasibility of achieving net-zero emission building (NZEB) by applying solar and geothermal energy sources to

- heat pump systems: A case in the United States residential sector. *Journal of Cleaner Production*, 137822.
- Kolokotsa, D. E. K. D., Rovas, D., Kosmatopoulos, E. A., & Kalaitzakis, K. (2011). A roadmap towards intelligent net zero-and positive-energy buildings. *Solar energy*, 85(12), 3067-3084.
- Kostina, E. K., Dudchenko, M. Y., & Myronenko, O. V. (2019). Modern trends in architecture. Green architecture as a form of efficient architecture energy. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 698, No. 3, p. 033048). IOP Publishing.
- Kusuda, T., & Achenbach, P. R. (1965). *Earth temperature and thermal diffusivity at selected stations in the United States* (Vol. 71, pp. 61-61). Gaithersburg, MD, USA: National Bureau of Standards.
- Laustsen, J. (2008). Energy efficiency requirements in building codes, energy efficiency policies for new buildings. IEA Information Paper.
- Li, D., Wang, S., & Yuan, P. (2010). A review of micro wind turbines in the built environment. In *2010 Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference* (pp. 1-4). IEEE.
- Mensah, K., Jang, Y. S., & Choi, J. M. (2017). Assessment of design strategies in a ground source heat pump system. *Energy and Buildings*, 138, 301-308.
- Mostafaeipour, A. (2010). Productivity and development issues of global wind turbine industry. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14(3), 1048-1058.
- Pan, Z., Guo, Q., & Sun, H. (2016). Interactions of district electricity and heating systems considering time-scale characteristics based on quasi-steady multi-energy flow. *Applied energy*, 167, 230-243.
- Park, J. C., Kim, I. H., & Jung, H. J. (2019). Feasibility study of fluctuating wind pressure around high-rise buildings as a potential energy-harvesting source. *Energies*, 12(21), 4032.
- Passer, A., Ouellet-Plamondon, C., Kenneally, P., John, V., & Habert, G. (2016). The impact of future scenarios on building refurbishment strategies towards plus energy buildings. *Energy and Buildings*, 124, 153-163.
- Passivehouse, (bt.). 06 Eylül 2023, <https://passivehouse.com/>
- Penn State, (bt.). 29 Ağustos 2023, <https://wind.psu.edu/research/building-integrated-wind-energy/database>
- Peretti, C., Zarrella, A., De Carli, M., & Zecchin, R. (2013). The design and environmental evaluation of earth-to-air heat exchangers (EAHE). A literature review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 28, 107-116.
- Sartori, I., & Hestnes, A. G. (2007). Energy use in the life cycle of conventional and low-energy buildings: A review article. *Energy and buildings*, 39(3), 249-257.

- Sartori, I., Napolitano, A., & Voss, K. (2012). Net zero energy buildings: A consistent definition framework. *Energy and buildings*, 48, 220-232.
- Shaterabadi, M., Jirdehi, M. A., Amiri, N., & Omidi, S. (2020). Enhancement the economical and environmental aspects of plus-zero energy buildings integrated with INVELOX turbines. *Renewable Energy*, 153, 1355-1367.
- Shaterabadi, M., Mehrjerdi, H., Amiri, N., Jirdehi, M. A., & Iqbal, A. (2023). Green roof positive impact on changing a Plus-ZEB to drastic Plus-ZEB: The multi-objective energy planning and audit in real condition outlook. *Energy and Buildings*, 287, 112983.
- Smith, R. F., & Killa, S. (2007). Bahrain World Trade Center (BWTC): the first large-scale integration of wind turbines in a building. *The structural design of tall and special buildings*, 16(4), 429-439.
- Tabar, V. S., Jirdehi, M. A., & Hemmati, R. (2017). Energy management in microgrid based on the multi objective stochastic programming incorporating portable renewable energy resource as demand response option. *Energy*, 118, 827-839.
- Torcellini, P., Pless, S., Deru, M., & Crawley, D. (2006). *Zero energy buildings: a critical look at the definition* (No. NREL/CP-550-39833). National Renewable Energy Lab.(NREL), Golden, CO (United States).
- Zahedi, R., Seraji, M. A. N., Borzuei, D., Moosavian, S. F., & Ahmadi, A. (2022). Feasibility study for designing and building a zero-energy house in new cities. *Solar Energy*, 240, 168-175.



BÖLÜM 5

ÇOCUK OYUN ALANLARI¹

Emir Müge ÜSKÜPLÜ², Zöhre POLAT³

1 Tezin Künye Bilgileri:

Üniversitesi-Anabilim Dalı: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı

Konusu: Permakültür Çocuk Oyun Alanları: Bursa Kentinde Değerlendirmeler Yüksek Lisans Tezi-2022

2 ORCID ID: 0000-0002-4481-6381-Tez Araştırmacısı

3 Prof. Dr. ORCID ID: 0000-0001-6458-6635-Tez Danışmanı

Oyunlar doğanın en güzel yaratımıdır.

Leonard Cohen

1.GİRİŞ

İnsani değerlerinin kazanımının oyunla başladığına ve toplumsal gelişimi destekleyen çocuk oyun alanlarına odaklanarak, dış mekânda oyunun ve doğal elemanlarla oyunun önemini çeşitli yöntemlerle ortaya koyan birçok araştırma yürütülmüştür.

Oyun alanları, oyun alanı tasarımında mevcut oyun davranışı araştırması dikkate alındığında, çocuğun fiziksel ve sosyal gelişimi için güvenli ve teşvik edici bir ortam sunabilir (Wuellner, 1979). Birçok ülkede oyun alanı tasarımı, gelişimsel faydalardan daha çok güvenlik açısından düşünülerek yönlendirilmektedir. Risk azaltma stratejileri daha katı hale geldikçe, birçok araştırmacı ve uygulayıcı, küçük çocukların oyun deneyimlerinin ilginç ve gelişimsel olarak zorlayıcı olması için oyunda yeterli risk almalarının gerekli olup olmadığını sorgulamaktadır (Dyment ve O’Connell, 2013). Çocukların evlerinin dışında vakit geçirdikleri açık alanlarda, sağlıklı gelişimleri ve yaşam kalitelerinin artması için belirli koşullar sağlanmalıdır. Asıl sorun, yönetmeliklerin dış mekan standartları hakkında hiçbir şey içermemesi, bu nedenle çocukların ihtiyaçları dikkate alınmadan mekanlar tasarlanmasıdır (Ender vd., 2021).

Fjörtöft ve Sageie (2000) tarafından yürütülen çalışma peyzaj yapısı ve oyun fonksiyonları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu, doğal bir oyun manzarasının çocukların motor yetenekleri üzerindeki öğrenme etkilerini kanıtlamıştır. Literatür taraması yaparak oyun alanları değerlendirilen bir çalışmada, açık hava oyunları, çocuk gelişimi alanlarındaki son araştırmalara ve bu iki unsurun doğal ve geleneksel oyun alanlarındaki karşılaştırması yapılmıştır (Ethier, 2017).

Shu (2017) tarafından yürütülen araştırmada özellikle çocukların fiziksel aktivitelerini en üst düzeye çıkarmak için değişen topografyayı kullanan doğal oyun alanına odaklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, sağlıklı bir yaşam tarzı geliştirmek için çocukların fiziksel aktivitelerini en üst düzeye çıkarabilecek değişen topografya üzerinde doğal oyun alanının tasarım yollarını bulmaktır. Yapılan başka bir araştırmada çocuklara diğer oyun alanlarında bulunmayan çok çeşitli oyun ve öğrenme fırsatları sunan doğal oyun alanlarının önemli nitelikleri doğrulanmıştır. Araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin doğal oyun alanlarını sık ve düzenli olarak kullanmasının önemli olduğu sonucuna varılmıştır (Torkar ve Rejc, 2017).

Buna ek olarak, önceki araştırmalarla birlikte, kentsel parklardaki doğal oyun alanlarının planlanması ve tasarımına ilişkin beş düşünce özet-

lenmiştir: (1) Doğal çevre erişilebilir ve ulaşılabilir olmalıdır; (2) Orijinal doğal nesnelere ve doğal ürünler bir arada var olmaya uygundur; (3) Dalgalı arazi düz otlakla birleştirilebilir; (4) Doğal unsurların dinamiği ve çeşitliliği çok önemlidir; (5) Güvenlik ve macera arasındaki dengeye de ihtiyaç vardır. Son olarak, planlama ve tasarımı daha doğru bir şekilde yönlendirmek için çocukların seçim önceliği ve çeşitli oyun öğelerinin kullanım özelliklerinin daha fazla çalışılabileceği önerilmektedir (Zuo vd., 2020). Fenclova (2020) tarafından yapılan araştırma oyun alanına doğal unsurları entegre etmenin çocukların doğal dünyayla pozitif duygusal bağları ve çevresel farkındalıkları üzerindeki etkisini tartışmaktadır.

Yeşil alan ile kullanılabilirlik veya etkileşim arasındaki pozitif, negatif ve anlamlı olmayan ilişkileri gösteren analizlerin sayısı ve sonuçları değerlendirilmiştir. (Mygind vd., 2021).

Yapılan bir çalışmada bir okul geliştirme projesi, doğada öğrenirken oyun süresini artırmak için ek bir dış oyun alanı ve dış mekan sınıfı oluşturmak için bir plan oluşturulmuştur (Carlson, 2021).

Permakültür tasarımı sürdürülebilir topluluklar yaratmayı amaçlamaktadır. Dünyanın dört bir yanından gelen permakültür uygulayıcılarıyla yapılan özgün görüşmelere dayanarak ve analitik çerçevemiz olarak uygulama topluluklarının üç temel unsurunu (paylaşılan alan, toplumsallık ve paylaşılan uygulamalar) temel alarak, argümanlar ortaya koymuştur. (Habib ve Fadaee, 2022).

Lincoln'deki Saratoga İlkokulu'nda, çocukların bir bahçe alanında ne arzu ettikleri hakkında veri elde etmek için analiz yapılmıştır (Mullins, 2011).

Kılıç (2014) tarafından yürütülen çalışmanın ana amacı tezin ana amacı, çocukların yapı ve doğal çevre ile olan ilişkisini okul bahçesi ve içindeki oyun alanı tasarımıyla iyileştirmektir.

Kölz (2022) tarafından yürütülen çalışma Reggio Emilia yaklaşımından ilham alan ve permakültür bahçesi bulunan İsveçli bir okul öncesi eğitim ortamında bahçe ve bahçe temelli öğrenmenin özelliklerini derinlemesine anlamayı amaçlamaktadır.

Çocuk, oyun ve çocuk oyun alanları ile gelişen kavramlar günümüzde, değerlerle gelişen çocukların yaşam döngüsünü ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, oyun, çocuk oyun alanları, doğa ve oyunla ilgili araştırmalardan ayrıntılar sunulmuştur.

Çocuk ve Oyun

Oyun, erken eğitimin merkezinde yer alır ve fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal sağlık ve esenliklerinin yanı sıra çocukların öğrenmelerinin

merkezinde yer almaktadır. Çocuklar oyun oynayarak direnç ve esneklik geliştirerek fiziksel ve psikolojik refaha katkıda bulunmaktadır (Mannello vd., 2020).

Çocuklar duyguları büyük bir yoğunlukta deneyimleme kapasitesine sahiptir. Onların doğal iletişim dili oyundur ve duygusal tepkilerini bu ortam aracılığıyla ifade etmektedirler (Landreth ve Homeyer, 2021).

Fiziksel hareketler ve oyun çocukların motor aktivitelerini geliştirerek bilişsel gelişimlerinin de çeşitlendirilmesine destek sağlayan önemli etkinliklerdir. Bu sebeple dış mekan oyunları doğal alanlar sunması sebebiyle önemlidir (Pesce vd., 2016).

Oyun, çocukların akranlarına tepki vermelerini sağlayan sosyal davranış kalıplarının oluşturulması, sağlık açısından hayati öneme sahip egzersiz olanağı sağlaması hem çocuklukta hem de yetişkinlikte obezitenin önlenmesi açısından önemlidir (Norton vd.,2004).

Çocuklar etkileşimli oyun yoluyla nasıl uyumlu olacaklarını, birbirleriyle iş birliği içerisinde olmayı, hayal kırıklıklarıyla baş edebilmeyi ve hakimiyet geliştirmeyi öğrenmektedirler. Problem çözme, yaratıcılık ve bilişsel esneklik de çocukların oyununa özgüdür. Duygusal olgunluğun tüm bu yönleri, çocuklarla oynadığımızda sinerjik bir şekilde bir araya gelir. Ancak, bir ekranın önünde öğrenilmezler (Barish,2020).

Çocuğunuz büyüdükçe ve geliştikçe, oyun oynaması gelişir. Bazı oyun türleri belirli yaş gruplarıyla ilişkilidir, ancak bunlarla sınırlı değildir (Anderson-McNamee ve Bailey,2010):

Boş oyun: Bebeklik döneminin ilk aylarında, doğumdan yaklaşık üç aya kadar, çocuğunuz boş oyunla meşguldür. Çocuklar net bir amaç olmadan rastgele hareketler yapıyor gibi görünürler, ancak bu oyunun ilk şeklidir.

Yalnız oyun: 3- 18 ay arasında, bebekler zamanlarının çoğunu kendi başlarına oynayarak geçirmektedirler. Nesnelere izleyerek, kaparak ve sallayarak dünyalarını keşfetmektedirler.

Seyirci oyunu: Seyirci oyunu en çok yürümeye başlanan yıllarda olur ancak her yaşta gerçekleşebilir. Çocuklar diğer çocukların oyunlarını izlemektedir. Çocuklar diğer çocuklara soru sorabilse de oyuna katılmak için hiçbir çabaları yoktur.

Paralel oyun: 18 aydan 2 yıla kadar, çocuklar herhangi bir etkileşim olmadan diğer çocuklarla birlikte oynamaya başlarlar. Buna paralel oyun denir. Ayrıca bu oyun şekli, çocukların “benim” gibi mülkiyet hakkı fikrini anlamalarına yardımcı olur.

Fantezi oyunu: Çocuklar yeni roller ve durumlar denemeyi, fantezi oyunu ile dilleri ve duyguları denemeyi öğrenirler. Çocuklar dünyalarının ötesinde düşünmeyi ve yaratmayı öğrenirler.

Kooperatif oyun: Kooperatif oyun geç okul öncesi dönemde başlar. Oyun grup hedeflerine göre düzenlenir. En az bir lider vardır ve çocuklar grubun içinde veya dışında bulunurlar. Çocuklar ben merkezci bir dünyadan sosyalliğin ve kuralların önemini anlamaya geçtiğinde, kurallarla oyun oynamaya başlarlar.

İlişkisel oyun: Çocuklarımız yaklaşık 3-4 yaşına geldiğinde, diğer çocuklarla oyuncaklardan daha fazla ilgilenmeye başlarlar. İlişkisel oyun, okul öncesi çocuğunuzun diğer insanlarla nasıl geçineceğini ve ne yapamayacağını öğrenmesine yardımcı olur. İlişkisel oyun, paylaşım sanatını öğretir, dil gelişimini, problem çözme becerilerini ve iş birliğini teşvik eder.

Sosyal oyun: 3 yaş civarında çocuklar diğer çocuklarla sosyalleşmeye başlamaktadır. Diğer çocuklarla etkileşime girerek, sosyalliği öğrenirler. Çocuklar oyuncak ve fikirleri paylaşabilirler. Bir değer duygusu geliştirmek için ahlaki akıl yürütmeyi kullanmayı öğrenmeye başlamaktadırlar.

Motor-fiziksel oyun: Çocuklar koştuğunda, zıpladığında ve saklam-baç gibi oyunlar oynadıklarında fiziksel oyuna katılırlar. Fiziksel oyun, çocukların egzersiz yapma ve kas gücü geliştirme şansı sunar.

Yapıcı oyun: Yapıcı oyun bebeklik döneminde başlar ve çocuğunuz büyüdükçe daha karmaşık hale gelir. Yapıcı oyun, çocukların nesnelere keşfetmelerine ve neyin işe yaradığını bulmak için kalıpları keşfetmelerine olanak tanır.

Etkileyici Oyun: Bazı oyun türleri, çocukların duygularını ifade etmeyi öğrenmelerine yardımcı olur. Burada ebeveynler birçok farklı malzeme kullanabilir. Malzemeler, resim çizmek veya yazmak için boyalar, boya kalemleri, renkli kalemler ve işaretleyiciler içerebilir. Farklı dokuları deneyimlemek için kil, su ve süngerler gibi öğeleri de içerebilir. Vurma tezgâhları ve ritim aletleri, etkileyici oyun için diğer oyuncak kaynaklarıdır.

Çocukluk, büyümenin önemli bir aşamasıdır, bu nedenle tüm toplum, çocuklar için gerekli hayatta kalma, gelişme, koruma, katılım fırsatlarını, koşullarını sağlamalı ve çocukların gelişim ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılamalıdır. Sosyal, ekonomi ve bilinç gibi faktörlerin etkisi altında, çocukların gelişimi ve haklarının korunması hala çok sayıda sorun ve zorlukla karşı karşıyadır. Çocukların fiziksel ve psikolojik sağlığı, çocukların gelişiminin temelidir. Psikolojik tedavi ve fiziksel rehabilitasyona odaklanan peyzaj tasarımı ortaya koymak kaçınılmazdır (Liu,2020).

Oyun dil gelişimine katkı sağlar. Hala kelimelerle boğuşan yeni yürümeye başlayan çocukların, duyduklarını taklit edebilmeleri için sözlü dile dalmaları gerekir. Dilin nasıl çalıştığını anlamak için temel oluşturan şarkılardan ve tekerlemelerden yararlanırlar (Jamoliddin vd., 2020).

Çocukların sağlıklı büyümesi için oyun hayati önem taşımaktadır. Oyun bol miktarda fiziksel, duygusal, bilişsel ve sosyal faydalar sunmaktadır. Çocukların ve gençlerin motor becerilerini geliştirmelerine, davranışsal repertuarlarını denemelerine, alternatif senaryoları hayal etmelerine ve ele almalarına olanak tanır. Oyun gözlemciler tarafından kolayca tanınsa da şu an oyunun tanımı konusunda resmi bir fikir birliği yoktur (Nijhof vd.,2018).

Çocuğun dış mekânda oyun oynamasına olanak sağlayan çocuk oyun alanları şehirlerde gittikçe azalan açık alanlarla birlikte zamanla daha önemli hale gelmektedir.

Çocuk Oyun Alanları

Açık hava oyun alanlarının tasarımı, çocukların çevreleriyle yeniden bağlantı kurmasına ve daha çevreci bir nesil yetiştirmeye yardımcı olabilir (Freuder, 2006).

Şehir planlamasında yoğunlaşma, artan motorlu taşıt trafiği ve tehlike korkusu gibi birçok faktör nedeniyle açık hava oyunu kentsel ortamlarda çocuklar için daha az erişilebilir hale gelmiştir (Pysander vd., 2020). Hepimiz çocukların açık havada oynamasının önemli olduğu konusunda hemfikir olsak da gelişimsel olarak uygun, güvenli ve kaliteli açık hava oyun ortamları sağlamak erken çocukluk programlarının ve eğitimcilerin sorumluluğundadır. Açık havada oyun tasarımı ekipman satın almak için bir kataloğa gitmekten daha fazlası olmalıdır. Çocuklar, öğrenme, keşfetme ve eğlenme niyetiyle tasarlanmış açık hava oyun ortamlarına sahip olmayı hak etmektedir (Olsen ve Smith, 2017).

Açık hava oyunu, çocuklara duyuların daha fazla kullanılmasına, sağlık yararlarının artmasına, etkileşimli fiziksel aktiviteye ve çocukları gelecekteki yaşam deneyimleri için hazırlayan sosyal durumlarla denemeye katkıda bulunan çeşitli çevresel uyaranlar sunar. Oyun hem gelişimsel hem de bilişsel bir zorunluluktur (Parsons,2011). Kentsel parklarda doğal oyun alanlarının planlanması ve tasarımı ile ilgili beş düşünce özetlenmiştir: doğal çevre erişilebilir ve ulaşılabilir olmalıdır; orijinal doğal nesnelere ve doğal ürünler bir arada bulunmaya uygundur; dalgalı arazi düz otlak ile birleştirilebilir, doğal elementlerin dinamiği ve çeşitliliği çok önemlidir; güvenlik ve macera arasındaki denge de gereklidir (Zuo,2020).

Farklı yaşlardaki çocukların farklı yetenekleri vardır ve tasarım yapılırken yaş aralığı önemsenmelidir. Çocukların yeteneklerini geliştirmek için bir rehber geliştirilmiştir (Amouzegar vd.,2010):

Motor becerilerinin geliştirilmesi için tasarım kılavuzu:

- Tasarım, çocuğa hareket özgürlüğü verecek ve başarı hissi sağlayacak şekilde olmalıdır

- Tasarım, itme, çekme, koşma, atlama ve kaçma gibi çocuğun tüm vücudunu meşgul edecek şekilde tasarlanmalıdır

- Tasarım, oyun sırasında çocuğun daha küçük uzuvlarının dahil edilmesini sağlamalıdır, böylece küçük kaslar da düğmelerle, fermuarlarla, klavyelerle ve parmaklarla bağlama ve çözme gibi aktiviteler sırasında güçlendirilecektir

- Tasarım, karmaşık faaliyetleri basit olanlara dönüştürmeli ve çocuğu karmaşık hareketlere karışmaktan kurtarmalıdır

Bilişsel becerileri geliştirmek için araçlar tasarlama yönergeleri:

- Oyun alanları, çocuğun belirli bir etkinliğe katılmayı planlamasını kolaylaştıracak şekilde tasarlanmalıdır

- Yetişkinlerin dünyasına benzeyen oyun alanları tasarlanabilir

- Tasarım, çocukların oynamak istedikleri oyunları seçerken görüşlerini ifade edebilecekleri şekilde olmalıdır

- Oyunların kuralları olmalı ve belirli mantığa uygun olarak tasarlanmalıdır

Sosyal becerileri geliştirmeyi amaçlayan tasarımlar için kılavuzlar:

- Halka açık oyun alanlarındaki araçlar, diğerleri için sıkıntı yaratmadan bir grup çocuk arasındaki iş birliğini kolaylaştırmalıdır

- Oyun alanları hem yüksek yaş gruplarındaki çocuklar için hem de küçük çocukların grup oyunları için araçlara sahip olmalıdır.

- Oyunlar, çocukların onlarla daha etkili bir şekilde nasıl etkileşimde bulunacaklarını öğrenmeleri için yetişkinlerin katılımını sağlamalıdır.

Duygusal becerilerin geliştirilmesine yönelik araçların tasarlanması için kılavuz:

- Oyun alanlarının içinde kum kutuları ve su ile oynamak için alanlar gibi dokunma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan alanlar olmalıdır.

- Ses ve müzik üreten enstrümanlar tasarlamak çocuğun işitme yeteneğini artırabilir.

- Tasarımlarda kullanılan renkler yüksek kontrastlı olmalı ve çeşitli renklerin uyumlu bir kombinasyonundan oluşmalıdır, çünkü oyun alanlarını kullanan yaş gruplarındaki parlak renklere sahip alanlar çocuklar tarafından dikkat çekmektedir.

- Tasarımlarda bireysel başarı elde etmek için çocuk yeteneğini geliştirmek gerekir.

- Tasarımlar, oyun sırasında çocuğun konsantrasyonunu azaltmayacak şekilde olmalıdır. Bunun nedeni, çocukların duyuşsal algılarının hala zayıf olmasıdır.

- Oyun alanları, farklı kültürlere sahip ve farklı sosyal sınıflardan insanların yararlandığı atmosferlerdir ve bu nedenle çeşitli kullanıcı gruplarının taleplerini karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Bir çocuğun sosyal, fiziksel, duyuşsal ve bilişsel olarak nasıl geliştiğı ile dış ortamlarının özellikleri arasındaki bağlantılar, çocuklar için kaliteli dış ortam üretecek süreçleri ve yöntemleri tanımlamak için çok önemlidir. Materyallerin ve tasarım stratejilerinin belirli gelişimsel kilometre taşlarını nasıl destekleyebileceğini araştırmak için gelecekteki çalışmalara ihtiyaç vardır (Herrington ve Studtmann,1998).

Çocuk oyun alanlarından çocukların sağlayacağı faydaları maksimum hale getirmek karar vericilerin dikkat etmesi gereken konulardandır. Doğa, oyun ve çocuğı bir araya getirmek konusunda daha fazla çalışma ve uygulama gerekmektedir.

Doğa, Oyun ve Çocuk

Doğa temelli tasarım felsefesini benimseyen permakültür felsefesi de peyzaj mimarlığının doğa temelli tasarım düşüncesiyle örtüşmektedir. Permakültür kendi kendine yetebilen, sürdürülebilir sistem tasarımıdır. Permakültür, gittikçe büyüyen ama az araştırılmış bir olgudur. Çevre, eşitlik, insanlara adil muamele ve doğa ile birlikte çalışmayı temsil etmektedir (Genus vd ,2021).

Permakültür doğal değerleri korumak, onarmak ve bu değerleri kullanarak tasarımı, yönetimi destekleyen bir felsefeye sahiptir. Peyzaj mimarlığı bakış açısında bu felsefe ile örtüşmektedir. Bu çalışmada çocuk oyun alanları tasarımı, doğada oyun ve permakültür felsefesinin bütüncül bir tasarıma dönüştürülmesine odaklanılmıştır.

Küçük çocuklarda doğa bağlantısının teşvik edilmesi, COVID-19 pandemisinin etkileri hissedilmeye devam ettikçe ve gelecekte ailelerin yaşadığı daha küçük ölçekli zorluklar durumunda refahı arttırmanın bir aracı olarak düşünölmelidir (Friedman vd.,2022). Çocukların doğada öğrenmesi ve oynaması için alan miktarının arttırılması ve yeni tür mekanlar

yaratılması, çocukların bu faydaları almalarını ve doğa ile ilişkilerinin gelişmesini sağlamak için esastır (Meredith,2022).

Çocukların çevredeki ortamları nasıl algıladıkları ve etkileşimde buldukları konusunda her zaman beklenmedik yollar ortaya çıkacaktır. Çocuk dostu ortamların tasarımı hem öngörülebilirliği hem de öngörülemezliği sağlamalı ve desteklemelidir (Sandseter vd.,2022). Oyun ortamları, gelişim fırsatları sağlamak için çok önemlidir. Çocuklar ve doğal oyun alanları, gelişim açısından zengin bir oyun ortamı sağlamaktadır (Wright,2019).

Teknolojinin ve dijital çağın egemen olduğu bu zamanda, dijital oyun kültürünün oluştuğu söylenebilir. Dijital video oyunlarının çocukları fiziksel olarak birlikte olmalarını sağlayamaması ve yapay bir ortamın var olması sebebiyle bireye katkısının geleneksel çocuk oyunlarından daha az olduğunu göstermektedir (Biricik ve Abdülkadir, 2021).

Peyzajı deneyimlemek, bilişsel, duygusal ve değerlendirici olgunlaşma ve gelişimlerine katkıda bulunan doğal ve insan yapımı unsurlarla ilgili etkinliklere katılan çocuklar arasında gerçekleşen olağanüstü bir süreçtir. Peyzaj özellikleri ile keşif oyunu yoluyla oyunun işlevleri arasında güçlü bir ilişki vardır. Doğal çevre, çocuklar için çeşitli öğrenme ve çeşitli oyun habitatları için değerli bir kaynaktır (Azlina ve Zulkiflee, 2012).

Doğal bir ortamda çocuklar için maceracı ve “özgür” bir oyun sağlamaya çalışan doğa oyun alanları bile (çocuklara “gerçek doğanın” neye benzediğini, nasıl hissettirdiğini, nasıl koktuğunu göstermek için) oldukça düzenlenmiş ve önceden planlanmış bir ortam sunmaktadır. Doğa oyun alanı, çocukların gürültülü, kirli ve deneysel olmalarına izin verilen, ancak sabit sınırlar içinde oldukları bir alandır (Verstrate ve Karsten, 2015). Yaprak toplamak, gölette taş atmak, küçük fırça veya kütüklerin üzerinden atlamak, kum kaleleri inşa etmek, yerden sopa veya fındık toplamak, saklanma alanları yaratmak gibi doğal deneyimler çocuğun hayal gücüne ve akıl yürütme yeteneklerine meydan okur (Clements, 2004).

Su ve kum oyununun, çocukların bütünsel gelişimi deneyimleme ve oyun haklarından tam olarak yararlanma fırsatını garanti edebileceği tespit edilmiştir (Bukola ve Ijeoma, 2020). Açık hava oyunları, çocukların özgürlük, deney, risk alma, macera ve sadece çocuk olma konusundaki temel gereksinimlerini karşılar (Shi, 2017). Doğal ortamlardaki çok boyutlu deneyimler, çocukların hayal gücünü teşvik ederek ve beceriklilik, yaratıcılık ve dil gelişimi için ideal bir ortam sağlayarak sürekli entelektüel büyüme için gerekli teorileri geliştirmelerine yardımcı olur (Beatson, 2020).

Erken çocukluk eğitiminde önemli bir yere sahip olan çevre eğitiminin ve doğaya dayalı eğitim programlamasının öneminin artmasına rağ-

men, çocukların doğadaki deneyimlerinin giderek daha nadir hale geldiği algısı endişe yaratmaktadır. Doğa bir soyutlama haline geliyor ve çocuklar duygusal, bilişsel ve fiziksel gelişim için bir temel olarak hizmet eden somutlaşmış bir bağlantıyı kaybediyorlar (Beery, 2020).

Doğal dünyanın keşfi bebeklik döneminde başlar ve zengin doğa temelli deneyimleri içeren bir çocukluğun hayati bir parçasıdır. Çocukların doğal dış mekan ortamlarında yaşa uygun risk alma fırsatlarına ihtiyacı vardır (McFarland ve Laird, 2020). Doğal çocuk oyun alanlarına sanat ve müziğin iş birliğini dahil etmek çocukların daha az agresif davranışlarda bulunmasına teşvik ederken yaş, dil ve fiziksel yetenekler nedeniyle ortaya çıkan engelleri yıkmaya yardımcı olurlar (Bienenstock, 2010).

Peyzaj yapıları ile oyun fonksiyonları arasında güçlü bir ilişki vardır. Farklı peyzaj öğeleri oyun için farklı ve özel olanaklar sağlamaktadır. Oyun aktiviteleri ile bitki örtüsü tiplerindeki çeşitlilik, ağaçların ve çalıların fizyonomisi arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır. Dik yamaçlar kayma ile bağlantılıdır. Dik ve engebeli kayalıklar tırmanma için zorlu alanlar sağlamaktadır (Fjørtoft ve Sageie, 2000).

Oynamak ve hareket etmek, küçük bir çocuğun hayatındaki ana faaliyetlerdir. Çocukların yaşadıkları çevrede doğal ve insan yapımı unsurları deneyimlemelerine izin vermek, bilişsel ve sosyal beceri gelişimini sağlar ve eğitim niteliklerini artırır (Mahdinejad vd., 2012).

Doğada oynamak çocuğun fiziksel aktivitesini artırır, motor becerilerini ve fiziksel sağlığını geliştirir. Doğanın canlandırıcı ve stresi hafifletici etkisi daha iyi öz düzenleme ve dikkat sağlar, bu da aile üyeleri arasındaki iletişimi olumlu yönde etkiler (Tavares, 2020).

Su ile oynamak hem aktif hem de pasif oyunu desteklemektedir. Yeni gelişmelerde kentsel yeşil alanlarda su ile oynamak için fırsatlar sunmak, dünyanın bazı bölgelerinde giderek artan bir endişe kaynağı olan çocukluk sağlığı ve obezite ile ilgili endişeleri hafifletmeye yardımcı olabilir (Bozkurt ve Wooley, 2020).

Çocukluktan itibaren doğada geçirilen zaman ve edinilen tecrübeler çocukların doğadaki varlıklarla güçlü iletişim kurdukları, çevre algısının belirlenmesinde ve ekolojik kimliklerinin oluşmasında belirleyici etkiler oluşturması gerçeği çocukların ekolojik yapıyla olan etkileşimlerinin önemini ortaya koyan sonuçlardır (Cohen ve Horm-Wingerd, 1993). Doğa ile etkileşimde bulunulan anlar ebeveynlere de çocuklarıyla ilişki ve bağlantı kurma ayrıca bu etkileşimlerinden keyif alma fırsatları sağlamaktadır (Ward vd., 2019).

Doğa, çocuğun fiziki ve ruhsal isteklerine yanıt verebilecek birçok imkanı içinde barındırır. Çocukların sağlıklı gelişimleri için oyun oynama-

ya, fiziksel aktivite yapmaya, bol oksijen almaya ihtiyaçları vardır. Kendi dışındaki canlıları tanımak, onlarla iletişim içinde olmak hassasiyetin ve farkındalığının artmasını sağlamaktadır (Öztürk ve Bayrak, 2017). Çocuk oyun alanlarında temiz enerji kullanımı, çevre dostu teknolojinin kullanımı, ekoloji ve doğa koruma konusunda eğitim faaliyetleri, çevre dostu ve uyumlu malzemelerin kullanımı vb. ekolojik önlemleri içeren ekolojik tasarım yaklaşımı temel hedef olmalıdır (Köklü ve Eraslan, 2020).

Çocukların doğaya uyumlaştırılmasının temel amacı, çocukların dışarıda olması ve doğada oynamasını halkın normal kabul edebileceği bir toplum inşa etmeye yardımcı olmaktır. Bu hedefe ulaşmak kişisel, politik, kurumsal ve kültürel büyük değişiklikler gerektirecektir (Veslinovska, 2020). Peyzaj, doğrudan deneyim yoluyla çocukların bilişsel, fiziksel ve sosyal gelişimlerini üretecek ekolojik dinamik bir varlık olarak tanımlanmaktadır (Said ve Bakar, 2005).

Peyzaj mimarlığı ve permakültür ilkeleri temelde birbirlerini desteklemektedir.

Permakültürü kullanarak birçok farklı disiplin ve konuda araştırmada bulunulmuştur. Bu araştırmalar Tablo 1.'de sunulmuştur.

Tablo 1. Permakültür ile ilgili farklı disiplinlerde yapılan çalışmalar

ARAŞTIRMA KONUSU	ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	KAYNAK
Permakültür ve kentsel açık ve yeşil alanlar	Sorumlu üretim ve tüketim bağlamında permakültür ve kentsel açık ve yeşil alan ilişkisi	(Najafidashtape, ve Hamamcıoğlu, 2017)
Permakültür ve peyzaj tasarımı	Günümüz oyun alanlarının permakültür oyun alanı ilkelerine göre değerlendirilmesi: Aydın -Türkiye	(Polat, 2018)
Permakültür ve doğal eğitim	Permakültür ve simbiyotik teoriye dayalı ilkökul kampüsünün peyzaj dış mekanını öğrenme çalışması örnek olarak Hefei deney okulu	(Shaojie vd., 2019)
Permakültür ve doğa koruma	Permakültür çiftçileri sürekli olarak çok yıllıkları, ürün çeşitliliğini, peyzaj heterojenliğini ve doğanın korunmasını geliştirir	(Hirschfeld ve Acker, 2020)
Permakültür ve eğitim	Dünya çapında permakültür okul bahçeleri: timor leste'de yerel ötesi bağlılıklar ve küçük ütopyalar	(Stodulka, 2020)
Permakültür ve gastronomik turizm	Yeni Zelanda'da gastronomi turizminin bir parçası olarak permakültür olasılığı	(Rodrigues, 2021)
Permakültür ve girişimcilik	Kurumsal girişimcilik ve permakültür: pratik teori perspektifi	(Genus vd., 2021)
Permakültür ve eğitim	Okul öncesi eğitim ve permakültür	(Kabacık ve Gül, 2021)

Permakültür ve turizm	Kırsal alanlarda permakültür ve sürdürülebilir turizm kalkınmasının kaynakları	(Epuran vd., 2021)
Permakültür ve su hasadı	Permakültür tasarımı 'ndan esinlenen yüzey su tutma Rezervuarlarının kullanışlılığı: Güney İspanya'da kova modellemesi kullanarak bir vaka çalışması	(Fiebrig ve Van De Wiel, 2021)
Permakültür ve bahçe temelli öğrenim	Reggio Emilia'da bahçe temelli öğrenme, permakültür bahçeli İsveç okul öncesi okuluna ilham verdi	(Kölz, 2022)

Permakültür ve Çocuk Oyun Alanları

Doğayı ve çocuğu bütünleştirerek, çocuk oyun alanlarında planlama, tasarım ve yönetimi destekleyen, permakültür felsefesi ile bütünleşerek, kimlik kazanan permakültür çocuk oyun alanları günümüzde, doğayı, temel alan birçok planlama ve tasarım fikrinin altlığı olmuştur. Tablo 2.'de doğal elemanlarla oyunun çocuklara sağladığı faydalar sunulmuştur (Wilson, 2007).

Tablo 2. Doğal elemanlarla oyunun çocuklara sağladığı faydalar (Wilson, 2007)

DOĞAL ELEMANLARLA OYUNUN ÇOCUĞA SAĞLADIĞI FAYDALAR	AÇIKLAMA	İLGİLİ BECERİ ÖRNEKLERİ	İLGİLİ ELEMANLARA ÖRNEKLER / AÇIK HAVA DENEYİMLERİ
Adaptif	Çevreye başarılı bir şekilde uyum sağlayabilme	Çeşitli yüzeyler ve engebeli arazi üzerinde yürürken dengeyi korumak	Çim, çakıl, kum, ağaç kökleri, eğimler
Estetik	Doğa ve sanatta güzelliğe duyarlı olmak	Renkleri sesleri dokuları ve kokuları fark etmek	Yaprakları, çiçekler, kuş şarkıları, yosun, tüyler, rüzgar
Bilişsel	Zihinsel Anlayışlar	Boyut, şekil, ağırlık, karşılaştırmalar, nedenleri ve etkileri ile ilgili kavramları anlama	Ağaçlar, kayalar, yumurta kabukları, su, ışıık
İletişim	Fikir, düşünce ve duyguları paylaşma yeteneği	Tanımlama, sorma, yanıt verme, anlatma	Hayvanlar, suyun farklı özellikleri, havadaki değişiklikler, gökyüzünde bulutların şekilleri

Duyu-Motor Gelişimi	Duyusal algı ve fiziksel hareketler	Görme, işitme, tatma, hissetme, sürünmek , koşmak , taşımak , kazmak , sıçramak	Rüzgarda dalların bükülmesi, kayaların üzerine düşen su sesi, çimen, taşlar, toprak, su
Sosyo-Duygusal	Başkalarıyla etkileşimde bulunma ve benlik duygusu gelişimi	Problem çözme, paylaşma, rol yapma, bakım yapma, inşa etme	Çubuklar, otlar, yapraklar, bahçe aletleri, mağaralar, kuş banyoları ve kuş yuvaları

Permakültür Çocuk Oyun Alanları Tasarımı

Oyun ortamları çocuklar için gelişim fırsatları sağlamak açısından çok önemlidir ve doğal oyun alanları gelişim açısından zengin bir oyun ortamı sağlar. Oyun ortamlarının çocuklara etkinlikler ve cazibe merkezlerinde çeşitlilik sağlaması gerekir. Doğal oyun ortamlarında bilişsel becerilerin kullanımını destekleyen davranışlar aşağıdakileri içerir (Wright, 2019):

Tablo 3. ‘ te permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları sunulmuştur (Polat, 2018).

<i>PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI</i>
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)
Hayvanlarla oyun (Kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)
Su ile oyun (Güvenli-hareketli ve durgun su)
Toprak ve çakıl taşları ile oyun
Kum oyun alanları
Topoğrafya, alan plastifi ve oyun (Kayma, tırmanma ,yuvarlanma vb.)
Ahşap oyun elemanları- Talaşla oyun
Yürüyüş ve koşu alanları
Ekolojik eğitime yönelik alanlar
Doğal tırmanma elemanları

Tablo 3. Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları (Polat, 2018)

- Bitki örtüsü ve hayvanlar yaratıcı ve eğitici olarak kullanılabilir. Doku, şekil ve renk çeşitliliği bakımından fırsat sağlamaktadır.

- Mevsimsel değişiklikler ise çevre ve mevsimler ile ilgili bilgi sağlamaktadır. Hareketli ve gevşek parçalar yaratıcı ifadeyi, görsel-uzaysal becerilerini geliştirir.

- İnşaat malzemelerinin kullanımı yapı taşları, su, boya, kaldırım tebeşirleri ve kum birbirine problem çözme ve yaratıcı düşünmeyi desteklemektedir.














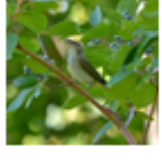

- Boyutların, hacmin, şeklin ve hareketin değiştirilmesine izin veren parça birleştirme ve idare etme işlevine teşvik eder. Yeryüzü biçimi ve topografik varyasyon, farklı yükseklikler ve boşlukları ifade eder.

- Dramatik ve fantezi oyunu sağlayan alanlar son hafızayı destekler bu da dil ve yürütme işlevlerine yararlı olmaktadır. Bunlar içinde oyun evleri ve çalılar sayılabilir.

- Çevrenin araştırılmasını teşvik eden alan ve materyaller, bir nesneyi anlamak için özelliklerini araştırarak ortaya çıkarmaya teşvik eder. Problem çözmeyi, risk almayı ve fiziksel zorluklarla planlama yapmaya teşvik eder. Ağlar, merdivenler ve kaya tırmanışı duvarları bunun harika bir örneğidir.

Moore, (1993) ‘e göre; bazı çalılar, yalnız zaman geçirmek amacıyla alan arayan çocuklar için sessiz alanlar veya yaratıcı oyunda bir anlatıyı destekleyebilecek “odalar” da oluşturabilir. Bitkilerin parçaları da sahne olarak hizmet edebilir. Tablo 4. ‘ de doğal çocuk oyun alanlarında kullanılacak bitkiler ve kullanım alanları sunulmuştur (Anonim, 2022). Doğal ortamlarda açık havada oyun oynamayla ilişkili risklerin genel çocuk gelişimi üzerinde olumlu etkileri olduğu kanıtlanmıştır. Bağımsız olarak tırmanmak, zıplamak, takla atmak ve keşfetmek sadece fiziksel sağlığı arttırmakla kalmaz, aynı zamanda çocuklar arasındaki sosyal etkileşimleri, yaratıcılığı ve esnekliği geliştirmeye de yardımcı olur (Chorney,2016). Küçük çocuklar müzikle çeşitli şekillerde ilgilenirler. Hareket ederken, dans ederken, dramatize ederken veya enstrüman çalarken fiziksel olarak kendilerini geliştirirler. Oyun biçimleri olan tüm bu etkileşim durumları, çocukları müzikal anlayış ve beceriler geliştirmeye yönlendirebilir (Niland, 2009).

Tablo 4. Doğal çocuk oyun alanlarında kullanılan bitkiler ve kullanım alanları (Anonim, 2022).

KULLANIM ALANI	BİTKİLER		
Dayasal Çeşitlilik	 <p><i>Stachys byzantina</i> (Yamaşak yapılı yapraklara sahiptir)</p>	 <p><i>Koeberneria paniculata</i> (Meyve kapılırları risgarda çırpınır ve oynamak eğlencelidir)</p>	 <p><i>Lavandula sp.</i> (hoş ve sakirleştirici kokuya sahiptir)</p>
Oyun Değeri	 <p><i>Bambusa</i> (Beyazlardan ayırmak ve mahremiyet yaratmak için uygundur)</p>	 <p><i>Quercus sp.</i> (Meyve palamada ile oynayabilir)</p>	 <p><i>Cortaderia villosa panicula</i> (Yapraklar ve tilyularla oynayabilir)</p>
Mevsimleri Gösteren Bitkiler	 <p><i>Acer palmatum</i> (Yapraklar birçok mevsim renkine sahiptir: sarı, mor, kırmızı)</p>	 <p><i>Betula papyrifera</i> (Parlak beyaz soyulan kabuğa sahiptir)</p>	 <p><i>Muscaria sp.</i> (Erken ilkbaharda mavi çiçek süslemesine sahiptir)</p>
Gölge Ağaçları	 <p><i>Gleditsia triacanthos inermis</i> (Tüyü yapraklar hafif bir gölge oluşturur)</p>	 <p><i>Tilia cordata</i> (Yoğun gölgeli kalp şeklindeki yapraklara sahiptir)</p>	 <p><i>Acer saccharum</i> (Yoğun gölge sağlar)</p>
Habitat Değeri Yüksek Bitkiler	 <p><i>Abelia sp.</i> (Çiçekler kelebekleri çeker)</p>	 <p><i>Cornus sp.</i> (Su kuşlarını çeker)</p>	 <p><i>Quercus sp.</i> (Sincapların yanı sıra diğer küçük memelileri, kuşları çeker)</p>

Doğal Elemanlarla Oyun Senaryoları

Çocuğun dünyaya geliştinden başlayarak var olan yaratıcılık potansiyellerine katkıda bulunma konusunda görsel sanatlar eğitimi yeni boyutlar geliştirebilir. Yaratıcılık, zekâ gibi kalıttan gelen ve her çocukta farklı düzeylerde bulunan bir güçtür. Çocuğun hayal gücü ve sezgileri gibi yaratıcılığı da görsel alanların kendisine sunduğu olanaklarla doğrudan ilişkilidir (Baltacı ve Eker, 2019).

Geleneksel oyun alanları genellikle farklı etkinlik türleri için fırsatları sınırlayan geniş çim ve asfalt alanları içerir. Bu oyun alanları, sadece salıncaklar, denge kırımları ve merdivenler gibi sınırlı oyun yapıları sunarak fiziksel aktivite miktarını da sınırlar. Geleneksel oyun alanlarındaki bitki örtüsü eksikliği, bu oyun alanlarının sunduğu doğal deneyimlerin miktarını sınırlar. Macera oyun alanları ve hayal gücü oyun alanları, geleneksel ve klasik oyun alanlarının eksik olduğu fırsatlardaki bazı boşlukları doldurur, ancak yine de çeşitli oyun türlerini ve doğal deneyimler için fırsatları teşvik etmek için gereken tüm alanları ele almaz (Parsons, 2011).

Müzik, öğrencilerin büyümesine ve gelişmesine önemli ölçüde katkıda bulunur. Müzik, çocuğun bütünsel gelişiminde eşsiz ve önemli bir rol oynar. Gayri resmi olarak, çocuklar sanatın gözlemlenmesi, taklit edilmesi ve uygulanması yoluyla müzikal bilgi, beceri ve anlayış kazanır (Brewu ve Adjepong, 2020).

İşlevsel müzikal oyun, vokal, enstrümantal ve çevresel seslerin yanı sıra bu seslerin üretilme şeklini de içerebilir (Tarnowski, 1999). Tablo 5. 'te permakültür çocuk oyun alanları oyun senaryoları sunulmuştur (Polat, 2018).

Tablo 5. Permakültür çocuk oyun alanları oyun senaryoları (Polat, 2018)

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI OYUN SENARYOLARI
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun
Arkeolojik kazı senaryoları
Sessiz oyun alanları
Gizli oyun (Walsh, 2016)
Özel oyun (Walsh, 2016)
Sanat ve oyun/ Güzel sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)
Sanat ve oyun/ görsel (plastik) sanatlar (heykel, resim, tiyatro, dans, fotoğraf vb.)

Doğa, oyun ve çocukla ilgili araştırmalardan bazıları sunulmuştur:

Fjortoft ve Sageie (2000) tarafından yürütülen çalışma peyzaj yapısı ve oyun fonksiyonları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu, doğal bir oyun manzarasının çocukların motor yetenekleri üzerindeki öğrenme etkilerini kanıtladı.

Araştırmanın amacı, küçük çocuklara doğal bir oyun alanında açık havada oynama fırsatı sunmanın önemi üzerine araştırma ve gerekçe sunmaktır. Literatür taramasında açık hava oyunları, çocuk gelişimi alanlarındaki son araştırmalara ve bu iki unsurun doğal ve geleneksel oyun alanlarındaki karşılaştırmasına yer verilmiştir (Ethier, 2017).

Shu (2017) tarafından yürütülen araştırmada özellikle çocukların fiziksel aktivitelerini en üst düzeye çıkarmak için değişen topografyayı kullanan doğal oyun alanına odaklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, sağlıklı bir yaşam tarzı geliştirmek için çocukların fiziksel aktivitelerini en üst düzeye çıkarabilecek değişen topografya üzerinde doğal oyun alanının tasarım yollarını bulmaktır.

Araştırma bulguları, çocuklara diğer oyun alanlarında bulunmayan çok çeşitli oyun ve öğrenme fırsatları sunan doğal oyun alanlarının önemli niteliklerini doğruladı. Araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin doğal oyun alanlarını sık ve düzenli olarak kullanmasının önemli olduğu sonucuna varmıştır (Torkar ve Rejc, 2017).

Fenclova (2020) tarafından yapılan araştırma oyun alanına doğal unsurları entegre etmenin çocukların doğal dünyayla pozitif duygusal bağları ve çevresel farkındalıkları üzerindeki etkisini kısaca tartışmaktadır.

Yeşil alan ile kullanılabilirlik veya etkileşim arasındaki pozitif, negatif ve anlamlı olmayan ilişkileri gösteren analizlerin sayısı ve sonuçları özetlenmiştir. (Mygind vd., 2021).

Araştırma da bir okul geliştirme projesi, doğada öğrenirken oyun süresini artırmak için ek bir dış oyun alanı ve dış mekan sınıfı oluşturmak için bir plan oluşturulmuştur (Carlson, 2021).

Permakültür tasarımı sürdürülebilir topluluklar yaratmayı amaçlamaktadır. Dünyanın dört bir yanından gelen permakültür uygulayıcılarıyla yapılan özgün görüşmelere dayanarak ve analitik çerçevemiz olarak uygulama topluluklarının üç temel unsurunu (paylaşılan alan, toplumsallık ve paylaşılan uygulamalar) temel alarak, bu çalışma üç argüman ortaya koymaktadır (Habib ve Fadaee, 2022).

Lincoln'deki Saratoga İlkokulu'nda, çocukların bir bahçe alanında ne arzu ettikleri hakkında veri elde etmek için bir çalışma düzenlenmiştir.

(Mullins, 2011).

Kılıç (2014) tarafından yürütülen çalışmanın ana amacı tezin ana amacı, çocukların yapısal ve doğal çevre ile olan ilişkisini okul bahçesi ve içindeki oyun alanı tasarımıyla iyileştirmektir.

Kölz (2022) tarafından yürütülen çalışma Reggio Emilia yaklaşımından ilham alan ve permakültür bahçesi bulunan İsveçli bir okul öncesi eğitim ortamında bahçe ve bahçe temelli öğrenmenin özelliklerini derinlemesine anlamayı amaçlamaktadır.

2.SONUÇ

Dünyada ve Türkiye’de çocuk oyun alanları ile ilgili süreçler yaşanmıştır ve yaşanmaktadır.

Bu kuşakları değerlendirdiğimizde, çocuk oyun alanlarında da, planlamada, yapısal ve bitkisel tasarımda ve yönetimde, çocukların gereksinimlerine göre ve ailelerin istekleri ve önerilerine göre değerlendirmelerde, kuşaklardaki teknolojik gelişimlere göre ve çocukların doğaya özlemi ile örtüşen bir çizgide gelişmeler ve dönüşümler görülmektedir. Özellikle çocukların doğanın içinde oynamasının önemini vurgulayan araştırmalarla (Fjørtoft ve Sageie; 2000, Torkar ve Rejc, 2017; Ethier, 2017; Fenclova , 2020; Carlson, 2021) permakültür felsefesinin çocuk oyun alanları yapısal ve bitkisel tasarımına yansımalarıyla, çocuk oyun alanlarının geliştirilmesi ve yenilenmesi çalışmalarını kapsayarak yönetilmesi önerileri, bu alanlarında çok önemli gelişmeler olmuştur. Çocuk doğa ile buluşmuş ve bu buluşma sağlıklı bireyler ve toplumun gelişmesinde temel adım olmuştur.

İlgili bütün yönetimlerin, özellikle yerel yönetimlerin bu sistemi önemseyerek, kentlerde çocuk dostu, doğa ile iç içe oyunu destekleyen yaklaşımları önemlidir. Çocuk oyun alanlarının kent bütününde planlanması, doğa ile iç içe yeni çocuk oyun alanlarının tasarlanması, tasarımlarla uyumlu uygulamaların yapılması, gelişimini ve bakımını destekleyerek yönetilmesi, çocukların yaşama hazırlığı sürecinde çok önemlidir.

KAYNAKLAR

- Amouzegar, Z., Naeni, H. S., & Jafari, R. (2010). Design principle of playgrounds' equipments and spaces for children: An interaction education approach. *Procedia-social and behavioral sciences*, 2(2), 1968-1971.
- Anderson-McNamee, J. K., Bailey, S. J. (2010). The importance of play in early childhood development. *Montana State University Extension*, 4(10), 1-4.
- Anonim, (2022), <http://outdoorplaybook.ca/learn/landscape-architecture-and-going-green/plants-and-play/> Erişim tarihi: [08/06/2022].
- Azlina, W., Zulkiflee, A. S. (2012). A pilot study: The impact of outdoor play spaces on kindergarten children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 38, 275-283.
- Baltacı, H., Eker, M. (2019). Türkiye'de ilk ve ortaokul öğrencilerinin yaratıcılıklarının geliştirilmesinde görsel sanatlar eğitiminin önemi. *Elektronik sosyal bilimler dergisi*, 18(71), 1089-1102.
- Barish, K. (2020). Play and social development. *Journal of Infant, Child & Adolescent Psychotherapy*, 19(2), 148-158.
- Beatson, J. (2020). *Play Based Natural Environments and Language Development in Young Children* (Doctoral dissertation, Auckland University of Technology, New Zealand).
- Beery, T. (2020). Exploring Access to Nature Play in Urban Parks: Resilience, Sustainability, and Early Childhood. *Sustainability*, 12(12), 4894.
- Bienenstock, A. (2010). Making the Case for Natural Playgrounds. *Interaction: Canadian Child Care Federation*, 24(1).
- Biricik, Z., Atik, A. (2021). Gelenekselden dijital değişen oyun kavramı ve çocuklarda oluşan dijital oyun kültürü. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 445-469.
- Bozkurt, M., Wooley, H. (2020). Let's splash: Children's active and passive water play in constructed and natural water features in urban green spaces in Sheffield. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126696.
- Brewu, J. K., Adjepong, B. (2020). Alternative approach to teaching music in the primary school. *European Journal of Education Studies*.
- Bukola, A., Ijeoma, E. (2020). Water and Sand Play: More than Just Fun for Pre-school Children. *Contemporary Journal of Research in Early Childhood Care and Education*.
- Carlson, H. (2021). *Outdoor Classroom/Natural Playground Space School Improvement Project*. Degree of Master of Early Childhood Education, Northwestern College, Iowa.
- Chorney, D. (2016) Why Children Need Outdoor Risky Play. *Physical & Health Education Journal*, 81(4), 4-5.

- Cohen, S., & Horm-Wingerd, D. (1993). Children and the environment: Ecological awareness among preschool children. *Environment and behavior*, 25(1), 103-120.
- Clements, R. (2004). An investigation of the status of outdoor play. *Contemporary issues in early childhood*, 5(1), 68-80.
- Dyment, J., O'Connell, T. S. (2013). The impact of playground design on play choices and behaviors of pre-school children. *Children's Geographies*, 11(3), 263-280.
- Ender Altay, E., Şenay, D., Eyüpoğlu, Z. (2021). Outdoor Indicators for the Healthy Development of Children. *Child Indicators Research*, 14(6), 2517-2545.
- Epuran, G., Tescaşiu, B., Tecău, A. S., Ivasciuc, I. S., Candrea, A. N. (2021). Permaculture and Downshifting-Sources of Sustainable Tourism Development in Rural Areas. *Sustainability*, 13(1), 230.
- Ethier, S. (2017). *Developmental benefits of play on a natural playground*. Degree of master of education, Department of Early Childhood Education, Victoria.
- Fenclova, T. (2020). Natural playscapes. Independent Project in Landscape Architecture. Department of Landscape Architecture, Planning and Management. Alnarp.
- Fiebrig, I., Van De Wiel, M. (2021). Usefulness of Surface Water Retention Reservoirs Inspired by 'Permaculture Design': A Case Study in Southern Spain Using Bucket Modelling. In *A Nexus Approach for Sustainable Development* (pp. 57-79). Springer, Cham.
- Fjørtoft, I., & Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children: Landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and urban planning*, 48(1-2), 83-97.
- Freuder, T. G. (2006). *Designing for the future: Promoting ecoliteracy in the design of children's outdoor play environments*. Doctoral dissertation, Virginia Tech.
- Friedman, S., Imrie, S., Fink, E., Gedikoglu, M., Hughes, C. (2022). Understanding changes to children's connection to nature during the COVID-19 pandemic and implications for child well-being. *People and Nature*, 4(1), 155-165.
- Genus, A., Iskandarova, M., & Warburton Brown, C. (2021). Institutional entrepreneurship and permaculture: A practice theory perspective. *Business Strategy and the Environment*, 30(3), 1454-1467.
- Habib, B., & Fadaee, S. (2022). Permaculture: A Global Community of Practice. *Environmental Values*.
- Herrington, S., Studtmann, K. (1998). Landscape interventions: new directions for the design of children's outdoor play environments. *Landscape and urban*

planning, 42(2-4), 191-205.

- Hirschfeld, S., Van Acker, R. (2020). Permaculture farmers consistently cultivate perennials, crop diversity, landscape heterogeneity and nature conservation. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 35(3), 342-351.
- Jamoliddin, K., Alisher, B., Gulhod, U., Zamira, M., & Gulyora, X. (2020) The Importance of play During Childhood: The Lesson for care Givers, Parents and Pre-schools in Tanzania Gulistan State University, Faculty of Pedagogy, Department of Preschool Education. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(7), 5793-5802.
- Kabacık, S. Ç. K., Gül, E. D. G. (2021) Okul Öncesi Eğitim ve Permakültür. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 1-1.
- Kılıç, M. A. (2014). *Rebuilding the relationship ignored between children and natural-built environment through school garden designed by permaculture method*, Master's thesis, İzmir Institute of Technology.
- Korže, A. V. (2018). Permaculture for Sustainable Life Style. *International Journal of Inspiration & Resilience Economy* 2018, 2(2): 34-39. doi: 10.5923/j.ijire.20180202.02
- Köklü, A. C., Eraslan, Ş. (2020). Kentsel Mekanlarda Ekolojik Yaklaşımlı Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi. *Uluslararası Doğu Anadolu Fen Mühendislik ve Tasarım Dergisi*, 2(1), 33-47.
- Kölz, K. (2022). *Garden-based learning in a Reggio Emilia inspired Swedish preschool with a permaculture garden A case study*. Degree of master of education, University of Gothenburg, Faculty Of Education Department Of Education And Special Education, Sweden.
- Landreth, G., & Homeyer, L. (2021). Play as the language of children's feelings. *In Play from birth to twelve and beyond* (pp. 193-198). Routledge.
- Liu, C. (2020). Construction of a children-friendly landscape environment with functions of psychological treatment and physical rehabilitation. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 29(1), 33.
- Mahdinejad, J., Damavandi, M., Sabri, R., Abbasporasadollah, J. (2012). The Influence Of Natural Playgrounds On The Quality Of Children Education.
- Mannello, M., Casey, T., & Atkinson, C. (2020). Article 31: Play, Leisure, and Recreation. *In International Handbook on Child Rights and School Psychology* (pp. 337-348). Springer, Cham.
- McFarland, L., Laird, S. G. (2020). "She's Only Two": Parents and Educators as Gatekeepers of Children's Opportunities for Nature-Based Risky Play. *Research Handbook on Childhoodnature: Assemblages of Childhood and Nature Research*, 1075-1098.
- Meredith, B. (2022). *Natural Play and Learning Spaces Integrated within Zoos*. Master of landscape architecture, Department of Landscape Architecture

and Regional & Community Planning, Kansas State University Manhattan, Kansas.

- Moore, R. C. (1993). *Plants for Play: A Plant Selection Guide for Children's Outdoor Environments*. MIG Communications, 1802 Fifth St., Berkeley, CA 94710.
- Mullins, M. (2011). Designing a school garden space that emphasizes children's wants and uses permaculture design methods.
- Mygind, L., Kurtzhals, M., Nowell, C., Melby, P. S., Stevenson, M. P., Nieuwenhuijsen, M., Enticott, P. G. (2021). Landscapes of becoming social: A systematic review of evidence for associations and pathways between interactions with nature and socioemotional development in children. *Elsevier*.
- Najafidashtape, A., Hamamcıoğlu, C. (2018). Sorumlu Üretim ve Tüketim Bağlamında Permakültür ve Kentsel Açık ve Yeşil Alan İlişkisi. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 3(1), 1-17.
- Nijhof, S. L., Vinkers, C. H., van Geelen, S. M., Duijff, S. N., Achterberg, E. M., van der Net, J., ..., van der Brug, A. W. (2018). Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 95, 421-429.
- Niland, A. (2009). The power of musical play: The value of play-based, child-centered curriculum in early childhood music education. *General Music Today*, 23(1), 17-21.
- Norton, C., Nixon, J., Sibert, J. R. (2004). Playground injuries to children. *Archives of disease in childhood*, 89(2), 103-108.
- Öztürk, A., Bayrak, D. (2017). Anaokullarındaki doğal mekân ve materyallerin çocuk gelişimindeki yeri. *Social Sciences*, 12(1), 25-36.
- Olsen, H., Smith, B. (2017). Sandboxes, loose parts, and playground equipment: a descriptive exploration of outdoor play environments. *Early child development and care*, 187(5-6), 1055-1068.
- Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vazou, S., Saakslanti, A., & Tomporowski, P. D. (2016). Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: Mediated and moderated effects. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-17.
- Pysander, E. L. S., Waern, A., Mårtensson, F., Back, J. (2020) Nature Play Enhanced with Digital Elements. *Healthy Urban Childhoods*, 30.
- Parsons, A. (2011). *Young children and nature: Outdoor play and development, experiences fostering environmental consciousness, and the implications on playground design*. Doctoral dissertation, Virginia Tech.
- Polat, Z. (2018) Assessment Of Today's Playgrounds With Permaculture Playground Design Principles: Case Of Aydın, Turkey. *Recent Researches in Science and Landscape Management* (pp.469-481), Cambridge Scholars Publishing.

- Rodrigues, P. B. (2021). *The Prospect of Permaculture as a Part of Gastronomic Tourism in New Zealand*. Doctoral dissertation, Auckland University of Technology, New Zealand.
- Said, I., Bakar, M. S. A. (2005). Landscape for children to play and learn: a conceptual comparison between natural stream and playground. *Jurnal Teknologi*, 1â-10.
- Sandseter, E. B. H., Storli, R., Sando, O. J. (2022). The dynamic relationship between outdoor environments and children's play. *Education 3-13*, 50(1), 97-110.
- Shi, Y. (2017). Explore children's outdoor play spaces of community areas in high-density cities in China: wuhan as an example. *Procedia engineering*, 198, 654-682.
- Shaojie, Z., Limin, Y., Yunle, Z., Shuhan, Z., & Tong, Z. (2019). Study on learning landscape outdoor space of primary school campus based on Permaculture and symbiotic theory—Hefei Experimental School as an example. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 136, p. 04102). EDP Sciences.
- Stodulka, T. (2020). Worlding Permaculture School Gardens: Translocal Connectivities and Minor Utopias in Timor Leste. *American Behavioral Scientist*, 64(10), 1512-1525.
- Tarnowski, S. M. (1999). Musical play and young children: A music teacher can enhance a child's learning and development by encouraging musical play activities. *Music Educators Journal*, 86(1), 26-29.
- Torkar, G., Rejc, A. (2017). Children's Play and Physical Activity in Traditional and Forest (Natural) Playgrounds. *International Journal of Educational Methodology*, 3(1), 25-30
- Tavares, M. C. (2020). A Playground for ALL Children. *Open Schools Journal for Open Science*, 3.
- Verstrate, L., Karsten, L. (2015). Development of nature playgrounds from the 1970s onwards. Play, recreation, health and well being. *Geographies of children and young people*, 9.
- Veslinovska, S. S. (2020). Why do children spend less time in the natural environment?. *Воспитание/Vospitanie-Journal of Educational Sciences, Theory and Practice*, 11(15), 131-143
- Zuo, K., Wei, L., Cong, Y. (2020). Exploration of Natural Playgrounds in Urban Parks: Promoting Childrens's Health. *Urban Reg. Plan*, 5, 122-131.
- Ward, T., Goldingay, S., Parson, J. (2019). Evaluating a supported nature play programme, parents' perspectives. *Early Child Development and Care*, 189(2), 270-283
- Wilson, R. (2007). *Nature and young children: Encouraging creative play and learning in natural environments*. Routledge.

Wright, A. L. (2019). *Incorporating Natural Play Spaces into Elementary Playgrounds for Child Developmental Benefits. All Graduate Plan B and other Reports*. 1415. <https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/1415> [Erişim tarihi:08.06.2022].



BÖLÜM 6

SOKAĞIN KENT, YAŞAM VE KÜLTÜR BAĞLAMINDA İRDELENMESİ

Sibel DEMİRARSLAN¹

¹ Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Meslek Yüksekokulu, İnşaat Bölümü sdarslan@kocaeli.edu.tr, 05425829438 ORCID ID: 0000-0002-6979-5150

1.GİRİŞ

Bir çevrede ve bir binada mekanlar arası erişim için sirkülasyon alanlarına ihtiyaç duyulur. Bir bina biriminde koridor, hol, düşeyde merdiven, asansör, rampa bu görevi görürken kentsel ölçekte yol genel adı altında sokak, cadde, bulvar, meydan ve üst geçitler, alt geçitler bu sirkülasyonu sağlamak için vardır. Bu sirkülasyon ağları kültürü yansıtır, örneğin geleneksel Türk yerleşimlerindeki çıkmaz sokak, küçük meydanlarla tanımlarken, Avrupa ülkelerinde büyük meydanlar, bulvarlarla karakterizedirler. Yollar etrafı bina cepheleri ile çevrili olan boşluklardır. Gerek araç gerekse yaya trafiği açısından dolanım ihtiyacını giderirler. Sokaklar işlevlerine göre de biçimlenirler. Sanat sokağı, kültür sokağı, alışveriş sokağı gibi.

Bu çalışmada kenti oluşturan yatay sirkülasyon alanlarının genel özellikleri kentteki görevleri ele alınmaktadır. Bu alanların kentte yer alan binalar ile tanımlanan aradaki boş alanlar bu sirkülasyon alanlarıdır. Bu alanların işlevleri kültürle bağlantılı olarak değerlendirilir. Meydanın görevi, sokağın görevi gibi . Kültür bir yerleşimin biçimlendirici ana parametresidir. Üç boyutlu olan kentte sirkülasyon alanları etkileşim alanları olarak görülmektedir. Kişiler ve kent birbirini biçimlendirir. Estetik, kültür, beklentiler ile yöneticilerin sundukları hizmetler birbirine cevap verir nitelikte olmalıdır.

Bir yerleşim yeri yapılaşma ve sirkülasyon alanlarından oluşur. Kamusal alan ve özel alan, yarı kamusal alan, yarı özel alan ayrımı ile kademeli bir geçiş söz konusudur. Bu sirkülasyon alanları sokak, cadde, bulvar, meydanlar ile binaların oluşturduğu arayüzdür. Bir kenti oluşturan ana unsurlar olarak karşımıza çıkarlar. Sirkülasyon alanları aynı zamanda kentin ve yerleşimin ruhunu oluştururlar, kültürel öğeleri taşır ve karşılarlar. Aidiyet duygusu, orali olmak bir kent yerleşiminde binaların üzerinde yer aldığı sokaklarla belirlenir. Özgürce ve bilerek dolaştığımız her yere, gitmekten geçmekten keyif aldığımız her yere aitsiniz, demektir. Kültürde sokakların kuralları, kültürü vardır. Sokak sakinlerine sahip çıkmak, komşuluk, mahremiyet gibi.



Şekil 1. Yerleşim planında sirkülasyon (behance.net/)

“Bir filozof için kent; sokaklarından, evlerinden, duvarlarından, dükânlarından, yollarından daha fazla bir şeydir (yani daha fazla beton, daha az “kent”; betona duyulan tiksiniç açlık, “kent”e duyulan daha az tutku demektir) – Dahası kent, felsefeleri daha ilk günkü tutkularıyla gelecek çağlara aktaran, taş-toprağa bürünmüş gür bir ses gibidir.”(Celaledin 2020). Yol ve yolculuğun felsefede, spiritüelliikte ve gerçekte pek çok karşılığı bulunmaktadır. Mana boyutunda gidilecek yol ile madde boyutunda gidilecek yol birbirinden farklıdır. Ama hepsi bir süreci kapsar. “İnsan, hayatı boyunca bir yerlere doğru hareket eder. Hareket etmek de yaşamak da yolda olmak demektir. Yolda olmak yaşamın tam içinde olmak halidir, tutkuyla süren bir yürüyüştür. Burada elzem olan harekettir, hedefin önemi yoktur, çünkü hedefe ulaşmak yolu bitirir, yolun bitmesi de yaşamı bitirir. Varacağımız nihai bir noktamız, durağımız olmasa da yolda olmanın kendisi, felsefenin de kendisidir. Yol öğretir, evirir...” (sozvekalem.com/)

Kent, oluşurken diğer yandan kentliyi de yoğurur, kültürlendirir, eğitir. “Kent hem çevresel ve mimari bir düşünmeye, hem hukuksal ve politik bir düşünmeye, hem de sanatsal bir düşünmeye zemin olmuştur. Bu nedenle “kent nedir?” sorusu bütün bu konular üzerine düşünmeyi de gerektirir. Bu konular üzerinde düşünmek de bu konuların felsefe ile ilişkisini ortaya koymak demektir”(Becermen 2015:10).Felsefe, soru sorma sanatıdır, kent ve kentleşme, neredeyse tüm filozofların çalışma alanlarına dahil olan konular arasında yer almıştır.

Becermen makalesinde özetle; Her şehrin kendine ait bir tarihi vardır. Her şehir, geçmişini bugüne taşır. Bu geçmiş hem olayların bir bütünüdür hem de dilin şehirle, şehir içindeki serüvenidir. Şehirlerin mekânları zaman içinde değişiklik gösterir. Şehir, değişim ve gelişim sürecinde bir yerden diğerine akar. Bir yandan mekânın genişlemesi söz konusu iken, öte yandan mekânın dönüşümü de söz konusudur: Değişen ve genişleyen bir mekân... Gerçekte mekânla birlikte insanlar da değişir. Eski binaların yerini yeni yapılar alır, bu sürekli olarak yeni tarzları beraberinde getirir. Yeni bakış açıları eskiyle bir arada yaşar. Zaman zaman eski, yeniye boyun eğer, zaman zaman da kenti bütün heybetiyle doldurur (2015:13)demektir. Mekâna bakışı, eski denilen yapıların aslında birer kültür temsilcisi olduğu vurgusu önemlidir. Değişim ve büyüme kaçınılmazdır, ancak bunu değerleri koruyarak yapabilmek önemlidir. Bu korumanın içerisinde kentin boşlukları da yer almalıdır.

Kent içerisinde kamusal alan, yarı kamusal alan, yarı özel alan, özel alan olmak üzere işlev ve mahremiyete göre mekanların sınıflandırması yer almaktadır. Mülkiyet sahibi olma durumuna göre, imar planı verilerine göre bu sınırlar hem fiziki hem de algısal olarak çizilir. Bu alanlar diğer yandan mahremiyet hissini de etkiler.

Mekân Aidiyeti, bir kişinin çevresinde kendisini gerçekleştirmesidir. Kendisini yaşadığı yerde mutlu hissetmesidir. Bir insan evine ait olduğu gibi işyerine, sokağına, kentine de aittir. İnsanlar, yaşadıkları çevrede sağlıklı, huzurlu, mutlu, konforlu ve güvenli yaşamak isterler. Hasta kent kavramı literatürde yer almaktadır. Kent, orada yaşayan insanları hasta edebilir. Güven ,iki türlü ele alınabilir. Dışarıdan gelecek tehlikelere karşı güven, deprem vd. afetlere karşı güven. Birinci güven, özellikle yatay sirkülasyon alanı olan sokak, cadde, meydan ve bulvarlarda hissedilmesi gereken bir duygudur. Güvenlik için gereken yeterli aydınlatma, şehir kamehalarına yer verilmesi, güvenlik çalışanlarının görev yapmaları insanların gece ve gündüz sirkülasyon alanlarında güvenle dolaşmalarına, herhangi bir tehlikeyle karşılaşmayacaklarına dair emin olma duygusuna sahip olmalarına yol açacaktır.

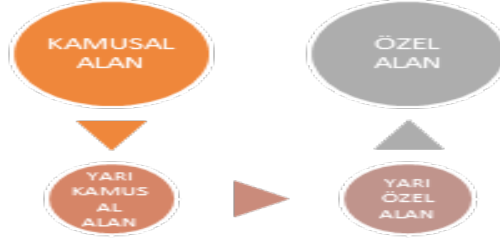
Kent sokak, cadde, bulvar ve meydanlarında kent mobilyalarına yer verilir. Bunlar;

- Oturma ögesi,
- Çöp,
- Gölgehik,
- İlan panosu,
- Çiçeklik,
- Bariyer,
- Posta kutusu,
- Şarj birimi,
- Çöp kutuları: ayrıştırıcı,
- Su havuzu,
- Kaya havuzu,
- Çiçek tarhı,
- Sinyalizasyon,,
- Sokak aydınlatması
- Bahçe aydınlatması

İle engelsiz yollar, engelsiz kaldırım, sinyalizasyon, yaya geçidi, alt geçit ve üst geçitlerden oluşur.

Becermen “Kent ve Felsefe İlişkisi Üzerine, Kaygı” isimli makalesinde mekânın bir ses, bir sesleniş olduğundan söz etmektedir. Mekânın bir sesi olduğunu vurgulamakta, bu sesin kullanıcıların düşünmesinin belirle-

yici unsuru olduğunu belirtmektedir. Yaşama şekli ve mekânın seslenişi birbirine uyumlu olursa huzurun bulunacağını belirtmektedir. Bu sağlanmadığı zaman, insanı boğan, sıkı istemediği bir yaşam gerçekleşiyor, demektir. Mekân ve zamanın birbiriyle ilişkisi mutlaktır. Zaman mekân içerisinde gerçekleşir. İnsanın özüne uygun bir mekânı gerçekleştirememesi ya da özüne uygun bir mekânda var olmaması kendine yabancılaşması demektir.” (2015:13)



Şekil 2. Alanların görevleri (Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kent merkezi, geçmişte ibadet yapılarının etrafında oluşurdu, etrafında sohbet, küçük alışveriş yerleri bulunurdu, günümüzde ticaret odaklıdır. Mağazaların yoğunluklu olduğu yer, merkeze dönüşmektedir. Büyük kentlerde birden fazla merkez bulunur. Merkezler, cazibe alanları olarak görülür ve gösterilirler. Herkes orada toplanır, aynı zamanda bir sosyal etkileşim alanı, aynı zamanda bir kültür alışverişi aynı zamanda bir ticaret alanıdır.

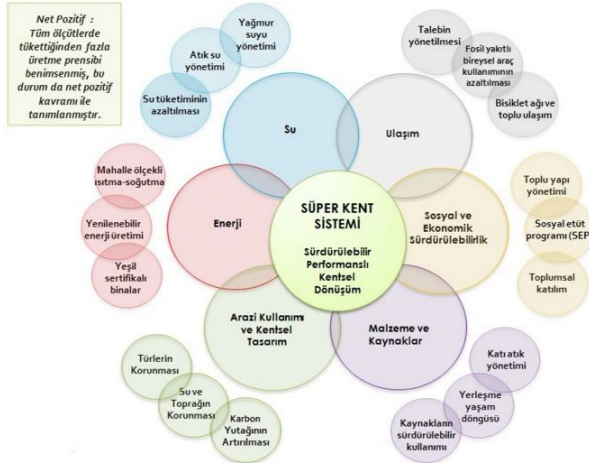


Şekil 3. Ayasofya Camii ve Hipodrom/Sultanahmet Meydanı (Matrakçı'dan detay) (istanbultarihi.ist/)

Lefebvre, mekânın üretimi isimli kitabında, Bir apartmanın 'odası', bir sokağın 'köşesi', 'meydan', 'pazar', ticaret veya kültür 'merkezi', kamusal bir 'alan' gibi terimler kullanıldığında, herkes hangi mekâna atıfta bulunduğunu kolayca anlar. Günlük konuşma, bu kelimeleri mekânları birbirinden ayırmadan kullanarak toplumsal bir mekânı tanımlar. Bu kelimeler, mekânın belirli bir kullanımını ifade eder ve dolayısıyla sözlü ve yazılı ifadeleri, mekânsal bir pratiği temsil eder. Bu terimler, belirli bir düzen içinde birbirleriyle ilişkilendirilir, demektir.(2014:46)

Yollar genel kavramıyla sokak, cadde ve bulvarlar nerelerde ve ne için var olurlar? Kent merkezine ulaşan ve merkezden dağılım sağlayan bu sirkülasyon alanlarının amacını Lefebvre, mekânın üretimi adlı kitabında yaklaşık şu cümlelerle açıklar, Her stratejik mekânın bir dizi hedefi vardır; bu hedefler, manipüle edilen ve manipüle eden soyut mekânın özellikleriyle birlikte şekillenir. Stratejik mekân, endişe yaratan grupları, özellikle işçileri dış bölgelere itmeyi; merkez bölgelerin nüfus yoğunluğunu azaltarak, kullanılabilir alanlara cisimler yerleştirerek bu bölgeleri daha değerli kılmayı; merkezi kararlar, zenginlik, güç ve bilginin merkezi olarak düzenlemeyi; hegemonik sınıf için orta sınıf ve seçkinler arasından müttefikler bulmayı; üretimi ve akışları mekânsal olarak planlamayı aynı anda sağlar. (lefebvre 2014: 375&376)

Kentlerde ve sirkülasyon alanlarında bazı özellikler aranır, beklenir. Bunlardan birincisi Sürdürülebilirliktir. Sürdürülebilir kentler denilince her yönüyle bir sürdürülebilirlikten söz edilmektedir. Erişilebilirlik, herkes için tasarım kriterlerine uygunluk, az enerji, enerji durakları, engelsiz, rahat bir akış için doğru planlama gibi pek çok konu dahildir. Hem yaşanacak hem eğitim, iş, üretim gibi diğer işlevlerin gerçekleşeceği şehirler hem de çevreyle dost bir planlamayı kapsamalıdır. İnsanla uyumlu kentler, insanın kültürüne, örf-adetlerine ,yaşam pratiklerine cevap verebilecek kentler olarak anlaşılmaktadır. Bu manada güncel olarak tercih edilen kent modelleri bulunmaktadır. Bu kent modelleri yerel yöneticiler tarafından kentlerde uygulama tercihinine göre belirlenir ve kriterleri sağlanmaya çalışılır; örneğin turizm kenti, tarih kenti, sürdürülebilir kent, yavaş şehir gibi .



Şekil 4. Süperkent sistem, (yapirehberim.org)

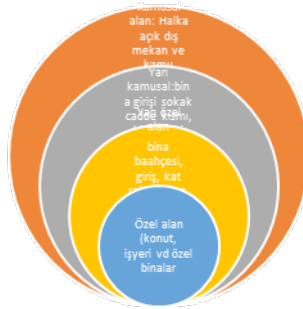
Şekil 4'te sürdürülebilir kent sisteminin parametreleri sunulmaktadır. Su, enerji, arazi kullanım ve kentsel tasarım, malzeme ve kaynaklar, sosyal

ve ekonomik sürdürülebilirlik, ulaşım ana kriterler olmak üzere şemada yer almaktadır. Bu ana kriterler de çeşitlenerek sürdürülebilir kent sistemini oluşturmaktadırlar.

Şekil 5'te ise, Konya görseli üzerinde kentsel sirkülasyon alanları gösterilmektedir. Mevlâna türbesi ve caminin merkezde yer aldığı bir meydan oluşturulması, günlük kullanımda yoğun ziyaretçilerin ve turistlerin doluşımı için yeterli ve gerekli alanı sağlamaya, park yeri oluşturmaya ve bu yapıları algılamaya yetecek uygun alanın bırakılmasına yöneliktir. Bu meydana gelen cadde ve sokakların varlığı görülür, Fotoğraf çekebilmek için yeterince uzaklık olması gerekir. Çünkü Konya hem bir inanç hem de bir turizm kentidir.



Şekil 5. Konya Mevlâna Meydanı, Alaaddin Bulvarı, Atatürk İstanbul Caddesi (yenihaberden.com/)



Şekil 6. Alan sınıflandırması (Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Şekil 6'da bir kentte, yerleşim yerinde mülkiyet sahibi olma ve kullanılabilirlik serbestliğine göre alan sınıflandırılması şeması görülmektedir.

2. KÜLTÜR VE MEKAN İLİŞKİSİ

Kentin bir tarihi vardır aynı zamanda. Her kent bir geçmişi şimdiye taşır.

(Becermen 2015 :13)

Kültürel parametreler kentsel mekân oluşumu kurgulamada etkindir. Kültür ve mahremiyet anlayışı kamusal alanların kullanımını etkiler.



Şekil 7. Kültürün mekân kullanımına etkisi: Roman kültürü sokakta evin önünün özel alana dahil edilmesi (gazeteduvar.com.tr/)

2.1. SOKAK İŞLEVLERİ

Dünya üzerinde farklı sokak oluşumları ve amaçları bulunmaktadır. Öncelikle yerleşim yerinde yatay sirkülasyon hedeflenmektedir. Ancak bununla birlikte diğer pek çok hedefi de içinde barındırmaktadır.

- Yatay sirkülasyon
- Meydan
- Ana arter
- Cadde
- Bulvar
- Üst geçit
- Alt geçit
- Araç yolu
- Yaya yolu
- Bisiklet yolu

- Engelsiz Ulaşım
- Alışveriş sokağı
- Oyun sokağı
- Home-zone
- Çıkamaz sokak
- Kültür sokağı
- Sanat sokağı
- Merdiven sokak /basamaklı yol
- Su sokak (Venedik, Amasya)
- Doğa yürüyüşü yolu

2.1.1. Yatay sirkülasyon

“Bir yapı ya da yapılar arası geçişi sağlayan düşey elemanlara (koridor, köprü gibi) denir.” Buradaki düşey ifadesi arayüz arası var olan boşluğu ifade etmektedir. (mimariterim.com/)

2.1.2. Meydan

Kentin her zaman bir merkezi ve bu merkezin çevresinde şekillenen bir yapısı olmuştur
(Becermen 2015: 14)

TDK Sözlükte meydan” Alan; Bulunulan yer ve çevresi, ortalık” (sozluk.gov.tr/), olarak tanımlanmaktadır.

Genelde Avrupa ülkelerinde kültürle ilgili kentsel etkileşim ve sirkülasyon alanlarıdır. Geleneksel dokuda cami etrafında Türk yerleşimlerinde de küçük meydancıklar görülmekle birlikte kültürel bir kentsel mekân değildir.



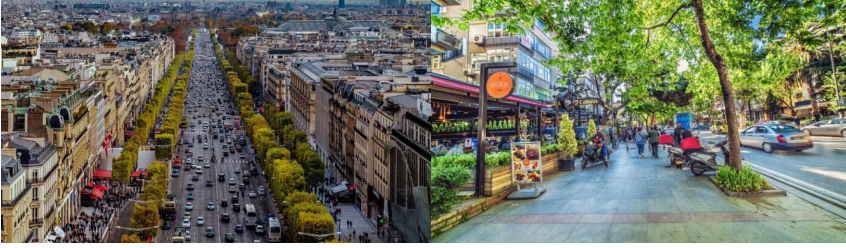
Şekil 8. İngiltere / Londra / Piccadily circus (londonengland.ca/) Şekil 9. Hollanda/ Amsterdam_Dam meydanı (blog.biletbayi.com/)

2.1.3. Ana arter

“Arter dilimize Fransızca’dan gelmiş bir kelimedir. Sözcük anlamı damar olan arter her ne kadar tıp terimi olsa da yoğun trafiğin olduğu yollar için de kullanılmaktadır. Genellikle “ana arterler” kalıbını trafik ve yol haberlerinde duymaktayız trafiğe uyarlanmış arter kelimesi ulaşım için kullanılan şehir içi ana yollarının tanımında kullanılır.” (konutprojeleri.com/)

2.1.4. Cadde

“Cadde kelimesi Türkçe’de "geniş yol" anlamına gelir. Arapça cadde kökünden gelen cāddat جادة z "geniş yol" sözcüğünden alıntıdır. Arapça sözcük Orta Farsça (Pehlevice veya Partça) ج z bir sözcükten alıntı olabilir; ancak bu kesin değildir. Bu sözcük Avesta (Zend) dilinde yātam "yol" sözcüğü ile eş kökenlidir. Avestaca sözcük Sanskritçe yātam "yol" sözcüğü ile eş kökenlidir.”Cadde kelimesi tarihte bilinen ilk kez "ana yol" Meninski, Thesaurus (1680) eserinde yer almıştır. (turkcenedemek.com)



Şekil 10. Champs-Elysees / Fransa (ntv.com.tr/) Şekil 11. Bağdat Caddesi(neredekal.com/)

Caddeler, kentlerde landmark olarak tanınırlar. Bilinirliği ile öne çıkan, mutlaka görülmesi, gidilmesi gereken yeri ifade eder. Her kentin mutlaka bir bilindik, popüler caddesi vardır. Bu cadde merkezde yer alır, gün içerisinde çok fazla yaya sirkülasyonu olur.



Şekil 12. (ozhanozturk.com/)

2.1.5. Bulvar

Bulvarın TDK Sözlükteki tanımı ”Şehir içinde, birkaç şerit yoldan ve yaya kaldırımından oluşan, yeşillendirilmiş geniş cadde” (sozluk.gov.tr/) ifadeleri ile açıklanmaktadır. Bir başka kaynakta ise,

Bulvar kelimesi, Türkçe'de "şehir içinde ağaçlarla süslenmiş, geniş cadde" anlamına gelir. Bu kelime, Fransızca boulevard kelimesinden türetilmiştir, ki bu kelime de Almanca bollwerk kelimesinden alınmıştır. Almanca bollwerk, "dikme kütüklerden yapılan koruma duvarı veya sur" anlamına gelir ve köken olarak Hint-Avrupa dil ailesinde yer almayan *bhel-2 kökünden türetilmiştir. Bu kelime, Almanca werk ("iş" veya "yapı") kelimesi ile birleştirilerek oluşturulmuştur. Dolayısıyla, bulvar terimi şehir içinde geniş, ağaçlarla süslenmiş bir caddeyi ifade etmektedir." (turkenedemek.com/)

2.1.6. Alt Geçit

Yaya veya araçlar için yolun zemin seviyesinin altından geçirilme uygulamasıdır.

2.1.7. Üst Geçit

Yaya veya araç geçişinin üst kottan geçirilme uygulamasıdır.

2.1.8. Taşıt Yolu/Trafik Yolu

“Karayolunun genel olarak taşıt trafiğince kullanılan kısmıdır”(Karayolları Trafik Yönetmeliği, md3/25/10).



Şekil 13. (otomobilblog.com/)

2.1.9. Yaya Yolu

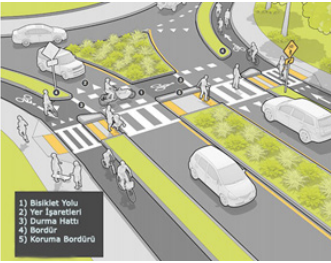
“Karayolunun, taşıt yolu kenarı ile gerçek veya tüzel kişilere ait mülk-ler arasında kalan ve yalnız yayaların kullanımına ayrılmış olan kısmıdır.”
”(Karayolları Trafik Yönetmeliği, md3/25/12)

2.1.10. Bisiklet Yolu

“Karayolunun, sadece bisikletlilerin kullanmalarına ayrılan kısmıdır.”
”(Karayolları Trafik Yönetmeliği, md3/25/11)

2.1.11. Engelsiz Yollar

Engelsiz veya herkes için tasarım kriterlerine uygun olan sokaklar kü-resel ölçekte uygulama alanı bulmaktadır.



GELECEĞİN ŞEHİRLERİ
HERKES İÇİN ERİŞİLEBİLİR Mİ?

Şekil 14. Engelsiz kent bölümü (erisilebilirlik.prohes.com.tr/) Şekil 15.
(erisilebilirlik.prohes.com.tr/)

2.1.12. Alışveriş Sokağı

Mağazaların yer aldığı, sokakta da ürün sergilemelerinin yapıldığı so-

kaktır. Her merkezde mutlaka bu manada sokak ve caddeler yer almaktadır. Amaç bellidir, ticari amaçlıdır. Mağazaların sergi stantları mağazanın dışına sokağa taşar. Alışveriş ve dinlenme odaklıdır. Kent mobilyaları insanları dinlendirmek ve sosyalleştirmek için düzenlenirler.



Şekil 16. Alışveriş sokağı, Paşaköy konutları projesi (arkiv.com.tr/)

2.1.13. Oyun Sokağı

Çocukların oyun oynayabilmesi için araç trafiğine kapalı yol olarak düzenlenmektedir.

Oyun sokaklarının pek çok ilde örnekleri bulunmaktadır. Yerel yönetimler bu ayrımlara önem vermektedirler.



Şekil 17. Van'da oyun sokağı (trthaber.com/) Şekil 18. Serdivan oyun sokağı (serdivan.bel.tr/)

2.1.14. Woonerf & Home zone

Sokaklar, bir şehirdeki en yaygın kamusal açık alanlar arasında yer alır ve kentlerin can damarlarıdır. Bu perspektifle ele alındığında, sokaklar işlevlerini eksiksiz bir şekilde yerine getirirler.

Atıflardan özetle, Son yıllarda dikkat çeken tasarım yeniliklerinden biri, "yaşayan sokaklar" veya konut sokaklarının bütünleşik bir yaklaşımını benimsemektir. Temel fikir, sokakların fiziksel ve sosyal yaşamın ayrılmaz bir parçası olduğu ve aynı zamanda araç trafiği, sosyal etkileşim ve kentsel etkinlikler için kullanıldığıdır. Bu konu, Kevin Lynch, Donald Appleyard, Jane Jacobs, J. B. Jackson ve William Whyte gibi birçok yazar tarafından da tartışılmıştır (Southworth ve Ben-Joseph, 2003). Yaşayan sokaklar yaklaşımının temelini oluşturan kavram, bütünleşmedir. Bu bütünleşme, toplum ve konut kullanıcılarını öne çıkarmaktadır. Yaya, oyun oynayan çocuklar, bisiklet sürücüleri, park edilmiş araçlar ve hareket halindeki araçlar aynı sokak alanını paylaşabilirler. .(Gökmen&Taşçı 2010:73).

"Woonerf" (Yaşam için sokak), Hollanda'da yayalar, bisiklet sürücüleri ve düşük hızlı motorlu taşıtlar için oluşturulan ortak alanı ifade eden bir terimdir. Bu sokaklar genellikle kaldırım ve bordürlerden yoksundur ve ağaçlar, bitki örtüleri, park alanları ve diğer engeller eklenerek araçların hızı düşürülür. Sürücüler, davetsiz misafirler gibi davranır ve çok düşük hızlarda seyahat etmek zorunda kalırlar, genellikle saatte 10 milin altında. Bu, aslında yalnızca yerel sakinlere açık olan bir caddeleri kamusal kullanıma açar. Her sokak girişine bir "Woonerf" kimlik levhası yerleştirilir." (safety.fhwa.dot.gov/)



Motorists, cyclists and pedestrians share the space on this woonerf or "living street" in Asheville, North Carolina.

Şekil 19. "(safety.fhwa.dot.gov/)

2.1.15. Geleneksel Sokak

Küçük ahşap bir dizi evlerdi

On yıl önce o sokak.

Sonra geniş caddelere çıktık

Apartman - - sizden uzak.

Behçet Necatigil (siir.sitesi.web.tr)

"Geleneğe dayanan, gelenekle ilgili olan; anadan görme, gelenekli, ananevi, tradisyonel: kökleşik" (sozluk.gov.tr/) ifadeleri ile açıklanan ge-

lenek kelimesi bir yerleşim yerinin ve yapılaşmanın amacını ve stilini de anlatmaktadır.

Osmanlı sokağından itibaren geleneksel Türk yerleşimlerindeki evler , diğer binalardan başlayarak sokağa kadar aynı doku devam etmiştir.



Şekil 20. 18.yy'daki Ticaret Kartpostalları, İzmir, Beyler Sokağı'ndaki Cumbalar. (gzt.com/)

2.1.16. Kültür Sokağı

Sokak, Geleneksel dokuda son derece önemlidir. Evler, zemin katta sokağa kapalıdır. Mahremiyet önemlidir. İç avlular sokakta arayüz oluştururlar, konutlar birinci kattan itibaren sokağa açılırlar, bu açılış cumba çıkmalar ve pencere doğramaları iledir. Yine de mahremiyeti sağlamak için kapak ve panjurlar kullanılır. Tepe pencereler ile de binanın kapaklar kapalıyken ışık alması sağlanmıştır. Bu bina cephesi sokak cephesini oluşturur. Sokaklar bir mahallenin parçasıdır. Mahalle aidiyettir. Bir topluluğu ifade eder. O sınırlar içerisinde insanlar birbirinden sorumludurlar, korur, gözetir, sahip çıkarlar. Fakir olanlar desteklenir, zengin paylaşır. Bir sahiplenme söz konusudur. Sokak ta evin bir parçasıdır, özellikle çıkmaz sokak biten sokak bir cep gibidir.



Şekil 21, 22. Geleneksel Türk Sokağı (kulturportali.gov.tr/)

2.1.17. Sanat Sokağı

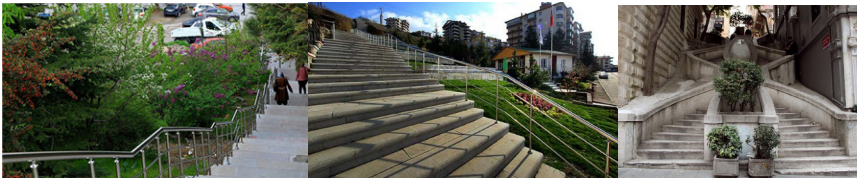
Sanatsal faaliyetlerin sürdürüldüğü ve sergilendiği, el emeği satış stantlarının yer aldığı bir sokak anlayışının ortaya çıkmış halidir.



Şekil 23. (gzt.adu.edu.tr/) Şekil 24. (izmirmekanrehberi.com/)

2.1.18. Merdiven Sokak/Basamaklı Yol

Eğimli kentlerde kent içi ulaşım, sirkülasyon bazen rampa gibi eğimli yollarla bazen de çıkışı rahatlatmak için basamaklandırılarak merdivenli yol olarak uygulanmaktadır. Ancak bu çözümler herkes için tasarım kriterlerini sağlamazlar, yine de insanların geçmiş kültürlerden gelen alışkanlıkları ile düz verimli arazileri tarım vs. için kullanmamaları tarih içerisinde kentlerin tepeler üzerinde oluşmasına yol açmıştır.



Şekil 25, 26 . Merdivenli yollar (cankaya.bel.tr/) Şekil 27. Kamondo Merdiveni (iletim.istanbul.edu.tr/)

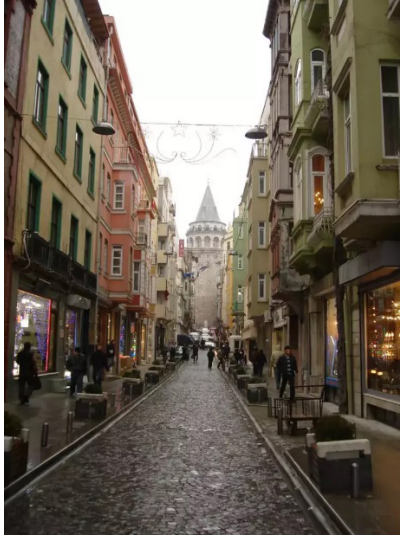
2.1.19. Çıkılmaz Sokak

Kavram, TDK sözlükte, “Girişi ve çıkışı aynı olan sokak” (<https://sozluk.gov.tr/>) ifadeleri ile tanımlanmaktadır. Kültürel manada geleneksel dokuda çoklukla rastlanılan bir sokak türüdür, bu sokağa hayat taşmakta, komşuluk çok içten ve paylaşımcı olmaktadır.



Şekil 25. Gaziantep (trthaber.com/) Şekil 26. (Erkut 2021, halukerkut.com/)

2.1.20. Yaya Yolu



Şekil 27. (hurriyet.com.tr/)

Bazı sokaklar sadece yayalara ayrılır, belli saatlerde kontrollü olarak araç girişine açılır. Mantar bariyer kullanımı ile alışveriş caddeler girişlerinde uygulanan bir kapama yöntemidir



Şekil28. Araç girişini hareketli bariyerlerle engellemek (trafik.net.tr/)

Örnek olarak verilecek yaya yolu uygulaması olarak Beyoğlu verilebilir. “Beyoğlu Belediyesi, Şişhane Meydanı’ndan Galata Kulesi’ne çıkan Büyük Hendek Caddesi’ndeki yaya sirkülasyonunun, hayata geçirilmesi planlanan ‘Beyoğlu Kültür Yolu’ projesi ile birlikte daha da artacak olması nedeniyle caddeyi araç trafiğine kapatma kararı aldı.” (hurriyet.com.tr/)



Şekil 29.İrlanda- Ballymoney caddesi, blog.obilet.com/

Şekil 30.Toprak cadde, Madagaskar Adası’nın, Baobabs Caddesi, blog.obilet.com/

2.1.21. Su Sokak/Kanal

Dünya üzerinde bazı yerleşimlerde kent içi ulaşım su üzerinden su taşıtları ile yapılmaktadır. Kanallı şehirler bu kategoride yer alabilir.



Şekil 31.Hollanda'daki Giethoorn kasabası(travelandleisure.com/) Şekil 32.Venedik (gezipgordum.com/)

2.1.22. Doğa Yürüyüş Yolu

Dünyada ünlü bazı rotalar bulunmaktadır. Türkiye’de Likya yolu en popüler olanıdır.

“Dünyanın en iyi 10 uzun mesafe yürüyüş rotasından biri” olarak kabul edilen 540 kilometrelik Likya Yolu, eşsiz doğal güzelliklerin yanı sıra çok sayıda antik kentten de geçerek, ziyaretçilerine doğa ve tarih dolu bir atmosfer sunuyor.” (ntv.com.tr/)



Şekil 33. Likya Yolu(ntv.com.tr/)

3. YOLUN VE MEKANIN FELSEFESİ

Güven ve Kardeş çalışmasından özetle, Kent, hem insanların özlemleri ve arayışlarının sahnesi hem de kaygı ve endişelerin bir parçasıdır. Bu ikili ve çelişkili doğası, filozofların kent konusunu sürekli olarak sorgulamalarına ilham verir. Bilinmelidir ki felsefe, kentsel yaşamın doğal bir ürünüdür ve kent, filozofların düşünce dünyasını etkileyen bir kaynaktır, denilebilir. (iupress.istanbul.edu.tr/).

Kentsel mekân tarihi boyunca farklı kriterlere bağlı olarak ayrışma ve dışlanma dinamiklerine de ev sahipliği yapmıştır. Bir diğer ifade ile kentlerde güçlü ve egemen konumda olan kesimler kendileri gibi olmayanları dışlamış, kendilerinden mekânsal anlamda ayırtmış ve kendi ötekilerini yaratmıştır.(antalyakultursanat.org.tr/)

“Toplumsal mekânın bağrındaki duyumsal mekânı oluşturan nedir? “Bilinçsizce” teatralleştirilmiş bir oyun: araçlar ve engeller, yansıma, geri gönderme, ayna, yankı oyunları, söylemin içerdiği ve oyun olarak belirtmediği oyunlar. Yansıtıcı nesnelere, geçiş sağlayan nesnelere, el için ve beden için yapılmış aletlerle (sopadan tutun da karmaşık enstrümanlara dek) yakın ilişkidir.”(Lefebvre 2014:224) Kentler ve kentin aktörleri hem felsefeye hem sanatçılara konu olmuşlardır. Şiirler, öyküler, romanlar yazılmıştır üzerlerine.

4. DÜNYANIN ÜNLÜ SOKAK VE CADDELERİ

Tüm şehrin enerjisi tek bir cadde de toplanabilir. Caddeler şehirlerin kültürel arka planını yansıtan eşsiz bir atmosfer...

(gzt.com/)



Şekil 34. Modayı yönlendiren cadde Via Monte Napoleone - İtalya, Milan(gzt.com/)



Şekil 35. Cherry Blossom Caddesi/Sakura caddesi,Almanya-Bonn blog.obilet.com/

Şekil 36. Cremieux Sokağı/Paris-Fransa blog.obilet.com/

Mor Salkımlı Sokak

Vurdum yalnızlığımı sokaklara

Gezgin kuşlar gibi .

Parke taşlarında ayak seslerim

Bir melodi .

İki büklüm karanlıklar içindeyim

*Kayan ışıklar renkli .
Gölgelerin sinesinde yaktım
Kederli alevlerimi .
Şafak söküyor yorgun ruhuma
Mor salkımlı bir sokak bakıyor
Demirden yokuşların sonunda .
ve ,
Kızıl mor bulutları çiziyor kuşlar
Bahar yağmurları düşüyor
Sevdaların üzerine
Ne yükleri çaktı omuzlarım
Ne gülücükler attım baş bozumlarına .
Sahte salkımlara inat
Mehtabı tutuyor mor salkımlar ...*

Mustafa Kaya (https://www.edebiyatla.com/)

Mustafa Kaya'nın şiiri Sakura Caddesini anlatır gibidir. Doğa ve sözler, birbirinin aynasıdır.



Şekil 37. Khaosan Road - Bangkok, Tayland (gzt.com/) *Şekil 38. Avenue des Champs-Élysées. (gzt.com/)*

<https://www.gzt.com/> sayfasında Fransa'nın ünlü Şanzelize meydanı şu cümlelerle anlatılır; Adı anıldığında hemen herkesin aklına hangi mekânın geldiği konusunda genellikle bir fikir birliği vardır: Şanzelize. Dünya genelinde tanınmış bu cadde, sadece bir fiziksel mekân değil, aynı zamanda bir yaşam tarzının sembolü olarak kabul edilir. Şanzelize, başlangıçta sadece bir yürüyüş yolu olarak kullanılmıştır; 1709 yılında günümüz adını almış ve daha modern bir görünüm kazanmıştır. Tarihi olaylara tanıklık et-

miş olan Şanzelize Caddesi, İkinci Dünya Savaşı sırasında Paris ile Müttefiklerin denetimine geçmiş ve daha sonra Alman işgalinden kurtarılmıştır. Çevresindeki parklar, butikler, sinemalar, tiyatrolar, restoranlar ve ünlü kafelerle Şanzelize hem Parisli yerlilerin hem de heyecanlı turistlerin gözde buluşma noktalarından biri haline gelmiştir.

Bazı sokaklar ise binaların oluşturduğu rengarenk bina cepheleri yani kentsel arayüzleri ortaya çıkar ve o kentte bir kimlik oluştururlar. Onlar renkleriyle vardır ve dünya üzerinde bilinirliği arttırlar. Böylece o sokak/lar pek çok turist çekerler. İstanbul'un renkli arayüzü Balat şekil 39'da gösterilmektedir.

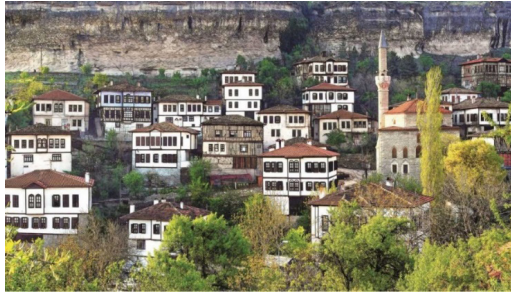
İtalya'nın balıkçı kasabası olan Burano da şekil 40 ve 41'de yer almaktadır.



Şekil 39. Balat / İstanbul (goturkiye.com/blog/t)



Şekil 40. Burano-İtalya (britannica.com/) Şekil 41. Burano'da her kapı üzerindeki örtüler kentin kültürünü sokaklara yansıtıyor (ffyista.com/)



Şekil 42. Safranbolu (kulturportali.gov.tr/)

Şekil 42, Safranbolu, Geleneksel Osmanlı-Türk yerleşimi görselidir. Bütün özgün özelliklerini üzerinde taşıyan, koruma ve restorasyon konusunda başarılı uygulamalarıyla öne çıkan Safranbolu, Türkiye'deki ilk örneklerdendir.

5. SONUÇ

Kültür denilen geniş kapsamlı kavramın öğelerinden olan coğrafya, iklim, topoğrafya, gelenek, görenek, örf, adet, dil, dinin kentleşmenin içerisinde yapılaşmayı ve insanların günlük yaşam pratiklerini etkilediğini ve kenti oluşturan ana unsurlar olduğunu söylemek gerekir. Yapı tasarımlarından etkileşim alanlarına sokaklardan sokak boşluğunu oluşturan arayüz olarak nitelendirilen bina yüzlerine kadar her şey bir kültürün ürünüdür. Zaten, bir yere ait olmak orahıların kendi kültürlerine karşılık bulmaları ile ilişkilidir.

“Mekânsal pratik yaşamın kuralını koyar, yaşamı yaratmaz. Mekânın "kendinde" hiç gücü yoktur; mekânın çelişkileri, mevcut haliyle bu mekân tarafından belirlenmiş değildir. Toplumun çelişkileri (toplum içindeki falanca şeyle filanca şey arasındaki çelişki; örneğin üretici güçlerle üretim ilişkileri arasındakiiler), mekânın içinde, mekân düzeyinde gün ışığına çıkarak, mekânın çelişkilerini doğururlar.”(Lefebvre 2014:361)

Yatay sirkülasyon alanları hem fiziki hem de algısal özellikleri ile var olan, ulaşım, erişim, etkileşim, sosyalleşme, kültürleşme, alışveriş ve diğer konularda insanları besleyen yerler olarak hem kentte reel hem de kent planlarında görsel olarak yer almaktadırlar. Sokaklar, kültürü yansıtan, yaşamın sürdürülebilirliğini sağlayan hatlardır.

Bu çalışmada sokak, erişim ve çeşitleri ile sokak oluşumu üzerinde durulmuştur.

KAYNAKÇA

- Becermen,M. (2015) Kent ve Felsefe İlişkisi Üzerine, Kaygı Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi,Uludağ University Faculty of Arts and Sciences Journal of Philosophy, Sayı 25 / Issue 25 | Bahar 2015 / Fall 2015, ISSN: 1303-4251
- Lefebvre, H. (2014) Mekânın Üretimi, SEL YAYINCILIK: 657KENTSEL: 05ISBN 978-975-570-676-4Türkçesi: Işık Ergüden
- Celeleddin, H. (2020) 27.09.2020 Filozofların kentleri / Kentlerin felsefeleri, <https://www.gazeteduvar.com.tr/forum/2018/11/02/filozofların-kentleri-kentlerin-felsefeleri>
- Gökmen, H. ve Taşçı, B.G.(2010) Çocuklar Adına Woonerf ve Home Zone'dan Alınacak Dersler, Mimarist sayı 2
- Karayolları Trafik Yönetmeliği, <https://www.mevzuat.gov.tr/>
- <https://www.arkiv.com.tr/galeri/detay/103488/1/Proje/2866>
- <https://www.behance.net/>
- <https://goturkiye.com/blog/hidden-istanbul-a-day-in-balat>
- <https://www.britannica.com/place/Burano>
- <https://blog.obilet.com/dunyanin-en-guzel-sokaklari-ve-caddeleri/>
- <https://www.britannica.com/place/Burano>
- <https://www.cankaya.bel.tr/pages/3570/MERDIVENLI-YOLLAR/>
- <https://www.gzt.com/skyroad/dunyanin-en-unlu-caddeleri-3746608>
- <https://www.edebiyatla.com/siirler/mor-salkimli-sokak-173270>
- <https://flyista.com/blog/ruya-gibi-bir-destinasyon-italyanin-gokkusagi-adasi-burano>
- <https://www.gazeteduvar.com.tr/turkiyede-romanlar-ve-yoksulluk-arastirmasi-nitelikli-meslekleri-hayal-bile-edemiyorlar-haber-1549080>
- <https://gezipgordum.com/venedik-gezilecek-yerler-listesi/>
- <https://www.gzt.com/arkitekt/geleneksel-turk-evinin-vazgecilmez-parcasi-cumba-3561101>
- <https://gzt.adu.edu.tr/haber/dunden-bugune-urla-sanat-sokagi-6110>
- <https://www.izmirmekanhberi.com/izmir-mekan-haberleri/haber/162/bu-sokak-baska-sokak-urla-sanat-sokagi>
- <https://iletim.istanbul.edu.tr/index.php/2019/10/24/kamondo-merdivenlerinin-bilinmeyen-hikayesi/>
- <https://halukerkut.com/2021/10/02/yonetmeyenler-5-cikmaz-sokak/>
- <https://www.hurriyet.com.tr/seyahat/beyoglunda-turistlerin-en-cok-ziyaret-etti->

gi-cadde-yayalastiriliyor-41729986

- <https://istanbultarihi.ist/301-istanbulda-erken-donem-osmanli-mimarisi>
- <https://iupress.istanbul.edu.tr/tr/book/philosophical-remarks-on-city-and-right-to-the-city/home>
- <https://www.konutprojeleri.com/haberler/arter-nedir>
- <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/eskisehir/gezilecekyer/odunpazari-kentsel-sit-alani>
- <https://mimariterim.com/sirkulasyon/>
- <https://www.neredekal.com/bagdat-caddesi-gezilecek-yer-detay/>
- <https://www.ntv.com.tr/yasam/bagdat-caddesi-ile-sanzelize-arasinda-ibirligi,n-z9VxXINtkC9vA1qLpeLeA>
- https://www.ntv.com.tr/n-life/gezi/turkiyenin-en-guzel-yuruyus-rotasi-likya-yolu,NoB_6T-BH0GgzGq1X05msw
- https://www.otomobilblog.com/makale/bir-yolun-anayol-oldugu-nasil-anlasilir-anayol-taliyol-baglanti-yolu-nedir_571
- <https://www.serdivan.bel.tr/serdivana-cocuk-dostu-oyun-sokagi-16505>
- <https://safety.fhwa.dot.gov/>
- <https://www.kulturportali.gov.tr/portal/safranbolusehri>
- <https://londonengland.ca/attractions/piccadillycircus.html>
- <https://ozhanozturk.com/2018/12/04/new-york-gezi-rehberi/>
- <https://www.travelandleisure.com/giethoorn-venice-of-the-netherlands-7369000>
- https://trafik.net.tr/mantar-bariyer-nedir/#google_vignette
- <https://www.trthaber.com/haber/yasam/vanda-cocuklar-icin-oyun-sokagi-olusturuldu-387313.html>
- <https://turkcenedemek.com/kelime/cadde/>
- <https://turkcenedemek.com/kelime/bulvar/>
- <https://sozluk.gov.tr/>
- <https://sozvekalem.com/yol-ve-yolculugun-felsefesi->
- <https://siir.sitesi.web.tr/behcet-necatigil/eski-sokak.html>
- <http://www.yapirehberim.org/node/197>
- <https://www.yenihaberden.com/konyanin-sessizlige-burunen-cadde-ve-sokaklari-havadan-goruntulend-1135g.htm>



BÖLÜM 7

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI : BURSA KENTİNDE DEĞERLENDİRMELER¹

Emir Müge ÜSKÜPLÜ², Zöhre POLAT³

Tezin Künye Bilgileri:

Üniversitesi-Anabilim Dalı: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı

Konusu: Permakültür Çocuk Oyun Alanları: Bursa Kentinde Değerlendirmeler Yüksek Lisans Tezi-2022

2 ORCID ID: 0000-0002-4481-6381-Tez Araştırmacısı

3 Prof. Dr. ORCID ID: 0000-0001-6458-6635-Tez Danışmanı

1.GİRİŞ

Doğa temelli tasarım felsefesini benimseyen permakültür felsefesi de peyzaj mimarlığının doğa temelli tasarım düşüncesiyle örtüşmektedir. Permakültür kendi kendine yetebilen, sürdürülebilir sistem tasarımıdır.

Mollison ve Holmgren, gelecekte permakültürün endüstriyel tutsaklıktan ayrılmak isteyen insanları cezbedeceğini ve permakültürün düşüncesinin insanlık için tam bir destek üssü oluşturmak olduğunu öne sürmektedir (Shajith ve Bhuvaneswari,2022).

Permakültür doğal değerleri korumak, onarmak ve bu değerleri kullanarak tasarımı, yönetimi destekleyen bir felsefeye sahiptir. Peyzaj mimarlığı bakış açısında bu felsefe ile örtüşmektedir. Bu çalışmada çocuk oyun alanları tasarımı, doğada oyun ve permakültür felsefesinin bütüncül bir tasarıma dönüştürülmesine odaklanılmıştır.

Araştırmanın amaçları; (1) çocuk oyun alanları ile ilgili bilgiler sunarak permakültür kavramı ve permakültür çocuk oyun alanları ile ilişkilendirmek (2) Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapısı farklı mahallelerde bulunan örnek çocuk oyun alanlarını permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve çocuk oyun alanları senaryo elemanları açısından incelemek (3) permakültür çocuk oyun alanlarının planlanması, tasarlanması, uygulanması ve yönetimi konularında öneriler sunmaktır.

Permakültür çocuk oyun alanları ve permakültür çocuk oyun alanları tasarımı

Tablo 1. Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)
Hayvanlarla oyun (Kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)
Su ile oyun (Haraketli ve durgun)
Toprak ve çakıl taşları ile oyun
Kum oyun alanları
Topoğrafya, alan plastiği ve oyun (Kayma, tırmanma ,yuvarlanma vb.)
Ahşap oyun elemanları- Talaşla oyun
Yürüyüş ve koşu alanları
Ekolojik eğitime yönelik alanlar
Doğal tırmanma elemanları

Permakültür üç kelimenin bir araya getirilmesidir: kalıcı, kültürel ve tarım. Permakültür insanları, onların yarattıklarını ve faaliyetlerini doğal dünyanın bir parçası olarak görmektedir (Veteto ve Lockyer, 2008). Hızla

kentleşen bir dünyada çocuk ve doğa arasındaki etkileşim değişmektedir (Pashı, 2019). Oyun ortamları çocuklar için gelişim fırsatları sağlamak açısından çok önemlidir ve doğal oyun alanları gelişim açısından zengin bir oyun ortamı sağlar. Oyun ortamlarının çocuklara etkinlikler ve cazibe merkezlerinde çeşitlilik sağlaması gerekir. Doğal oyun ortamlarında bilişsel becerilerin kullanımını destekleyen davranışlar aşağıdakileri içerir (Wright, 2019): Tablo 1’de permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları sunulmuştur (Polat, 2018).

Doğal elemanlarla oyun senaryoları

Permakültür doğaya karşı tasarım yapmak yerine doğayla tasarım yapmak, sürdürülebilir uygulamaları çeşitli yönleriyle gösteren ekosistem temelli bir tasarımı temsil eder (Copeman, 2012). Müzik, öğrencilerin büyümesine ve gelişmesine önemli ölçüde katkıda bulunur. Müzik, çocuğun bütünsel gelişiminde eşsiz ve önemli bir rol oynar. Gayri resmi olarak, çocuklar sanatın gözlemlenmesi, taklit edilmesi ve uygulanması yoluyla müzikal bilgi, beceri ve anlayış kazanır (Brewu ve Adjepong, 2020). İşlevsel müzikal oyun, vokal, enstrümantal ve çevresel seslerin yanı sıra bu seslerin üretilme şeklini de içerebilir (Tarnowski, 1999). Tablo 2’de permakültür çocuk oyun alanları oyun senaryoları sunulmuştur (Polat, 2018).

Tablo 2. Permakültür çocuk oyun alanları oyun senaryoları

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI OYUN SENARYOLARI
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun
Arkeolojik kazı senaryoları
Sessiz oyun alanları
Gizli oyun (Walsh, 2016)
Özel oyun (Walsh, 2016)
Sanat ve oyun/ Güzel sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)
Sanat ve oyun/ görsel (plastik) sanatlar (heykel, resim, tiyatro, dans, fotoğraf vb.)

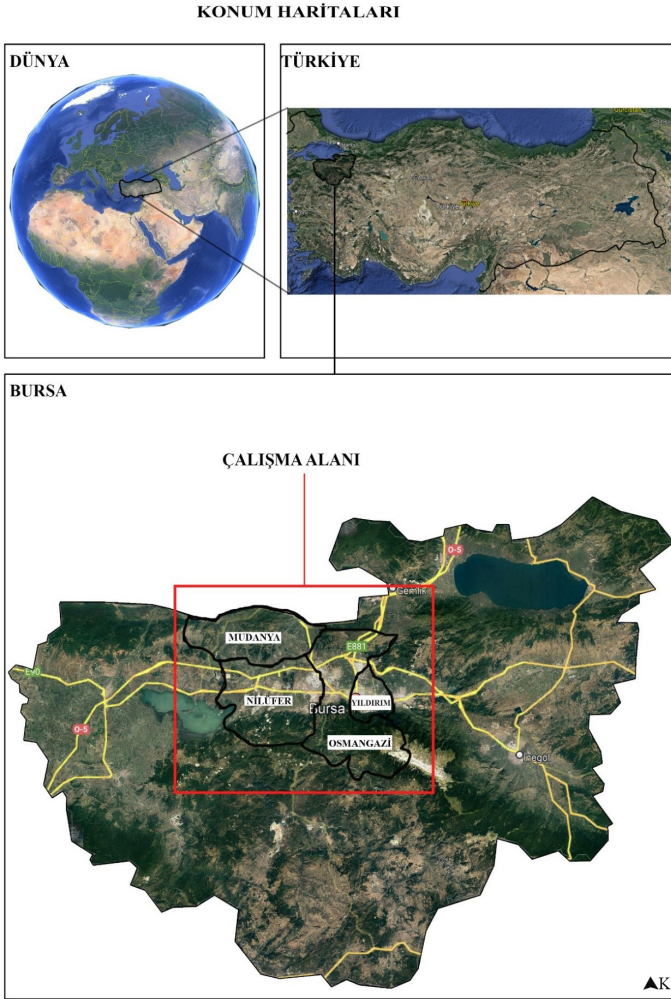
2.MATERYAL VE YÖNTEM

Materyal

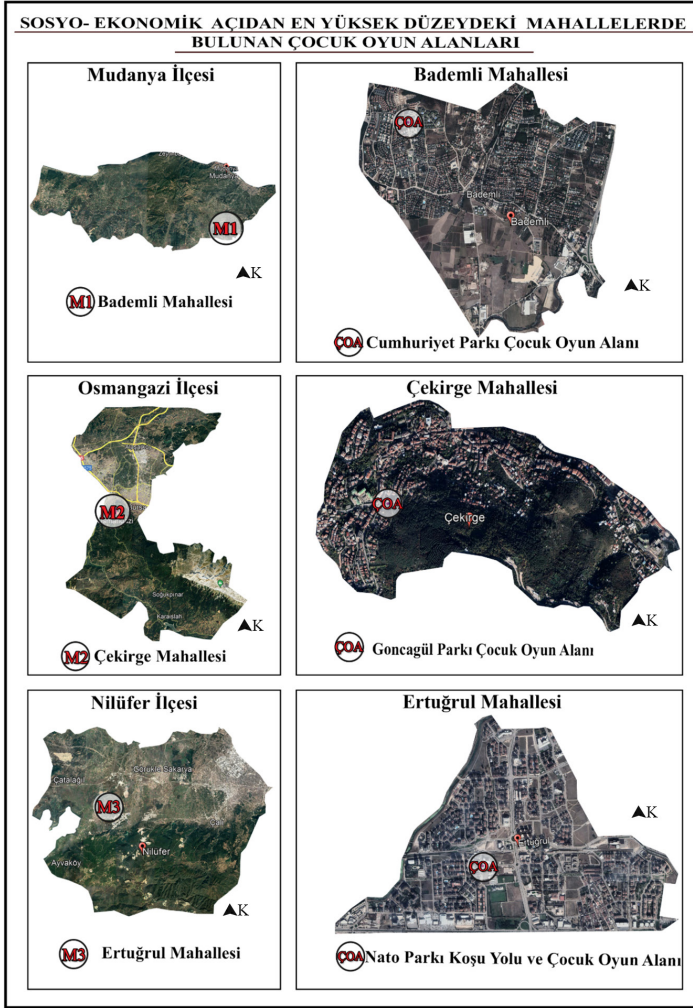
Ana Materyal

Araştırmanın ana materyalleri, Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapısı farklı düzeyde olan ilçelerde bulunan örnek çocuk oyun alanlarıdır. Bu çocuk oyun alanları araştırmada bilgileri sunulan park alanlarında yer almaktadır. Araştırma alanının belirlenmesi amacıyla daha önce yapılan bir araştırmanın verileri kullanılmıştır. Verileri kullanılan araştırmada Bursa kentinin sosyo-ekonomik ve mekânsal yapısındaki farklılaşmayı ortaya koyabilmek için 2000 ve 2010 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) nüfus verilerinden ve

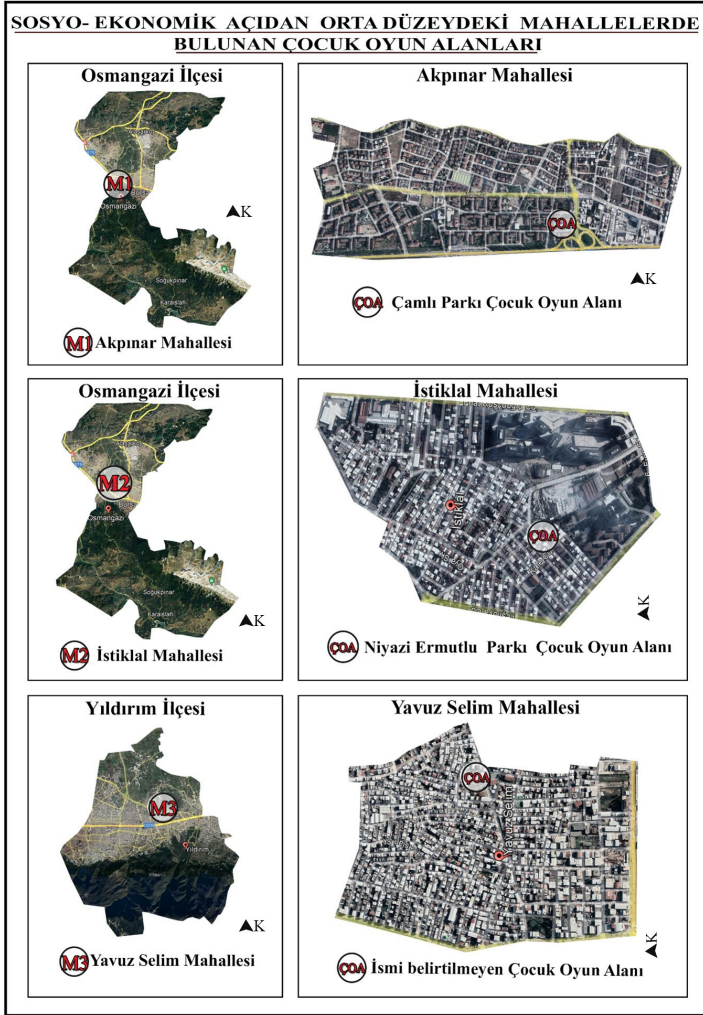
2013 yılında Bursa metropoliten alanı içerisindeki mahallelerde uygulanan geniş kapsamlı hane halkı anket çalışmasından yararlanılmıştır. Bu anketlerde 8 adet demografik değişken ,19 adet sosyo-ekonomik değişken 9 adet ikamet edilen konut ve yakın çevresine ilişkin değişken, 18 adet kentsel ve sosyo-kültürel işlevlerden yararlanmaya ilişkin değişken değerlendirilmiştir. Sonuç olarak mahalle ölçeğinde sosyo-ekonomik yapının değişimi ortaya konulmaktadır (Mutlu ve Varol, 2017).Araştırma alanı olarak belirlenen Bursa kenti ve ilçeleri konum haritaları Şekil 1. ' de sunulmuştur. Şekil 2. 'de, sosyo-ekonomik açıdan en yüksek mahallelerde bulunan çocuk oyun alanı konum haritaları, Şekil 3. ' de, sosyo-ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanları, Şekil 4.'de, sosyo-ekonomik açıdan en düşük mahallelerde bulunan çocuk oyun alanları sunulmuştur.



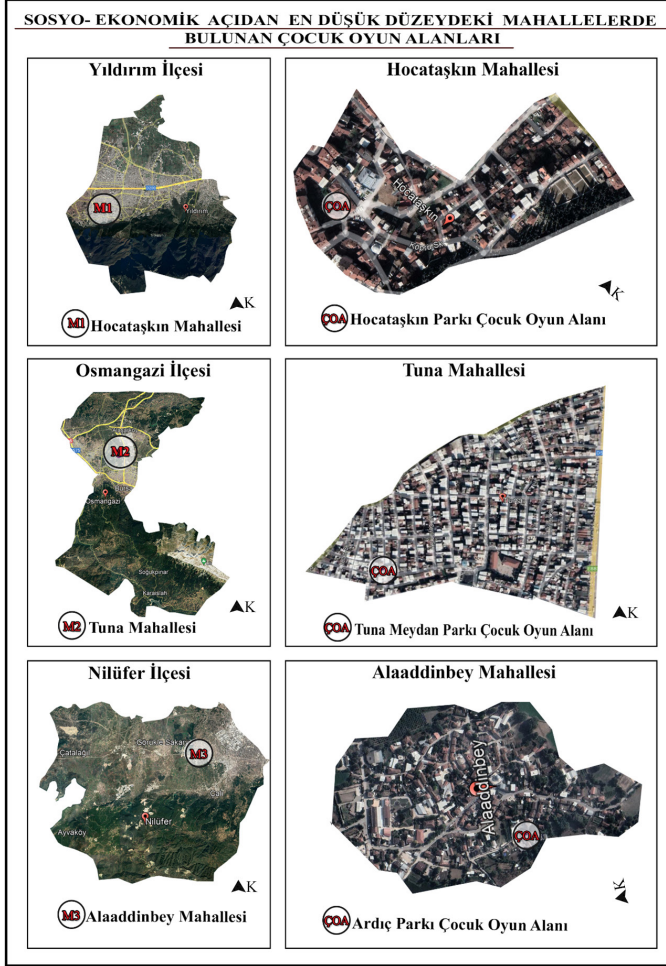
Şekil 1. Araştırma alanının konum haritası



Şekil 2. Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları



Şekil 3. Sosyo-ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları



Şekil 4. Sosyo-ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları

Yardımcı Materyaller

Yardımcı materyaller; tezler, makaleler, kitaplar, dergiler vb. kaynaklar, Microsoft Office 2010, Osmangazi, Yıldırım, Nilüfer ve Mudanya belediyelerinden elde edilen veriler ve halihazır haritalar, Microsoft Office, Adobe Photoshop CS6, Google Maps ve SPSS 2020 programlarıdır.

Veri Toplama Materyalleri

Araştırmada çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanları bağlamında değerlendirilmiştir. Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapıya göre belirlenen çocuk oyun alanları, permakültür çocuk oyun alanları ta-

sarım elemanlarına göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme formu Tablo 3.'de sunulmuştur.

Tablo 3. Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları değerlendirme formu

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN FARKLI MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	İlçe ismi ve Mahalle ismi	İlçe ismi ve Mahalle ismi	İlçe ismi ve Mahalle ismi
	Çocuk oyun alanı ismi	Çocuk oyun alanı ismi	Çocuk oyun alanı ismi
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çahılar, çim vb.)			
Hayvanlarla oyun (kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)			
Su ile oyun (Haraketli ve durgun)			
Toprak ve çakıl taşları ile oyun			
Kum oyun alanları			
Topoğrafya, alan plastığı ve oyun (kayma, tırmanma, yuvarlanma vb.)			
Ahşap oyun elemanları- Talaşla oyun			
Yürüyüş ve koşu alanları			
Ekolojik eğitime yönelik alanlar			
Doğal tırmanma elemanları			
Toplam Puan			

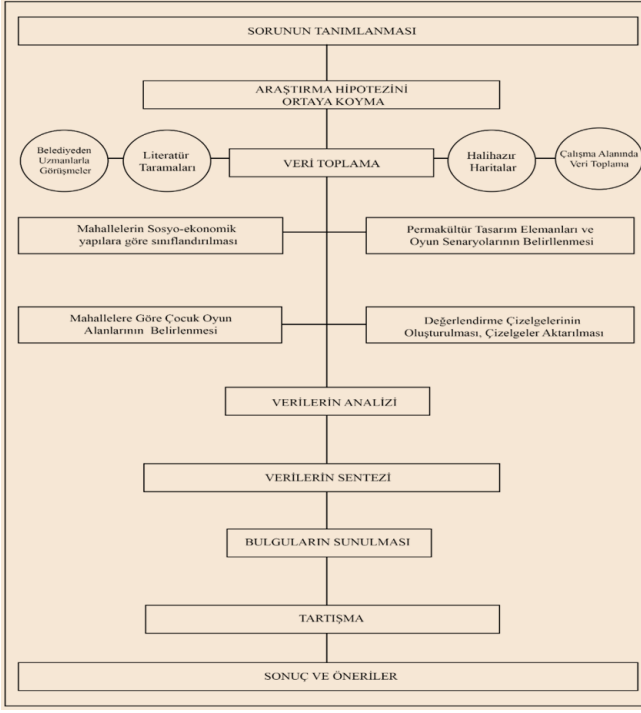
Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapıya göre belirlenen çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme formu Tablo 4.'de sunulmuştur.

Tablo 4. Permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanları değerlendirme formu

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI SENARYO ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN FARKLI MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	İlçe ismi ve Mahalle ismi	İlçe ismi ve Mahalle ismi	İlçe ismi ve Mahalle ismi
	Çocuk oyun alanı ismi	Çocuk oyun alanı ismi	Çocuk oyun alanı ismi
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun			
Arkeolojik kazı senaryoları			
Sessiz oyun alanları			
Gizli oyun (Walsh,2016)			
Özel oyun (Walsh, 2016)			
Sanat ve Oyun/ Güzel Sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)			
Sanat ve Oyun/ Görsel (Plastik) Sanatlar (Heykel, Resim, Tiyatro, Dans, Fotoğraf vb.)			
Toplam			

Yöntem

Araştırmanın yöntem akış şeması Şekil 5.' de sunulmuştur.



Şekil 5. Yöntem akış şeması

Örneklem Hacmi

Bu çalışmada örneklem olarak seçilecek mahallelerin belirlenebilmesi için daha önce Bursa kentinde yürütülen araştırmaya (Mutlu ve Varol, 2017) odaklanılmıştır. Araştırma, Bursa metropoliten alanındaki mekânsal farklılaşma ve ayrışma; yüksek örneklem düzeyi ile gerçekleştirilen hane halkı anketlerinden yararlanılarak kentteki, demografik yapıya, sosyo-ekonomik özelliklere, konut ve yakın çevresi özelliklerine ve hane halkının kentsel ve sosyo-kültürel işlevlerden yararlanma düzeyine yönelik değişkenler üzerinden yapılan analizlerle ortaya konulmuştur. 6360 sayılı Kanun öncesinde Bursa Büyükşehir Belediyesi alanını tanımlayan ve merkezle ilişkileri yoğun olan mahallerin içerisinde en yüksek, en düşük ve orta düzeyde sosyo-ekonomik özelliklere sahip olan mahalleleri belirleyebilmek için daha önce yapılan bu araştırmanın faktör yüklerinden yararlanılarak kümeleme analizi uygulanmıştır. Bu yapılan araştırmada Osmangazi, Yıldırım, Nilüfer, Gürsu, Kestel İlçeleri mahalleleri çalışma alanı olarak belirlenmiş, bunlara ek olarak Mudanya aksında yer alan ve kentin saçaklanma alanı iken, zamanla kent ile bütünleşen Bademli Mahallesi de çalışma içerisine dahil edilmiştir. Çalışma alanı olarak belirlenen bölge; 5 ilçede, 185

mahalleyi kapsayan bir alandan oluşmaktadır (Mutlu ve Varol, 2017). Bu analizde aşamalı olmayan kümeleme yöntemlerinin içerisinde k-ortalama kümeleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem gözlemleri kendi içerisinde homojen gruplara ayırmayı sağlayan yöntemler bütünüdür. Bu yöntemin en büyük avantajı küme sayısının önceden belirlenebiliyor olmasıdır. Bu yöntem özellikle küçük veri setlerine uygulanabilir ve aykırı verilere daha az duyarlıdır (Alpar, 2011). Çalışmada belirlenen mahalleler sosyo-ekonomik özelliklerine bağlı olarak faktör analizi yardımıyla sıralanmıştır. Yapılan çalışmaya göre 185 mahalle içinden en yüksek faktör yüküne sahip olan mahallenin Bademli en düşük faktör yüküne sahip mahallenin Tuna Mahallesi olduğu ifade edilebilir (Çınar, 2020).

Tüm bu özellikleri çalışmada k-ortalama kümeleme analizinin tercih edilmesine neden olmuştur. Daha önce ifade edildiği gibi çalışmanın en temel gayesi Bursa iline bağlı mahalleleri yüksek, en düşük ve orta düzeyde sosyo-ekonomik özelliklere bağlı olarak üçe ayırmaktır. Çalışmanın başında bu durumun tasarlanması küme sayısının üç olarak paket programına direkt komutlanmasına neden olmuştur. Çalışmada SPSS paket programından yararlanılmıştır. Programda değişkenlere ilişkin tek yönlü varyans analizi çıktıları analizin uygun olup olmadığını, bir anlamda kümeleme analizinin performansını göstermektedir (Çınar vd., 2016).

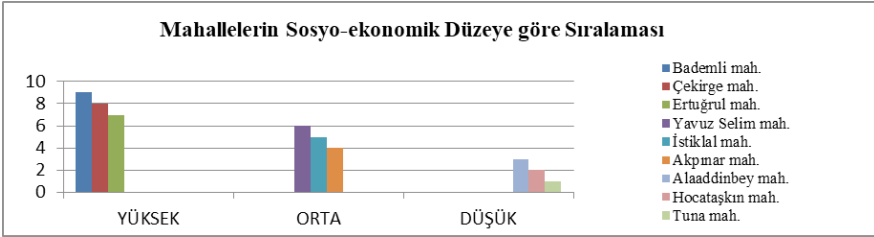
Elde edilen bulgular kümeleme analizi sonuçlarının yorumlanabileceğini göstermektedir (bütün kümeler için $p=0.000<0.05$). Tablo 5’ de kümeleme analizi ve ANOVA testi sonuçları verilmiştir. Bulgulara göre ilk 31 mahalle en yüksek, sonrasındaki 105 mahalle orta düzey ve 49 mahalle en düşük sosyo-ekonomik özelliklere sahip olarak ayrılmıştır (Çınar, 2020).

Tablo 5. Kümeleme analizi ve ANOVA testi sonuçları

ANOVA						
	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
Faktör yükü	312,078	2	1,020	182	305,976	,000

Kümeleme analizinden elde edilen gruplar içerisinde zaman ve maliyet kısıtı nedeniyle anket çalışmalarına konu olacak ve içerisinde bulunan grubu en iyi temsil edecek üçer mahalle seçilmek istenmiştir. Bu yüzden gruplar arasından seçim paket programa rassal olarak yaptırılmamıştır. Onun yerine faktör yüklerine bağlı olarak gayeli seçim yapılmıştır. Buna göre sosyo-ekonomik özellikleri en yüksek olan mahalleler için bu grupta yer alan ve faktör yükleri en yüksek olan ilk üç mahalle tercih edilmiştir (Çınar, 2020). Faktör yükleri en yüksek olan mahalleler Bademli, Çekirge, Ertuğrul mahalleleri olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak sosyo-ekonomik

özellikleri orta olan mahalleler için bu grupta yer alan ve faktör yükleri grup ortalaması değerine yakın, sıra olarak ise grubun ortasında yer alan üç mahalle, tercih edilmiştir. Orta sosyo-ekonomik mahalleler ise; Yavuz Selim, İstiklal ve Akpınar mahalleleridir. Son olarak sosyo-ekonomik özellikleri en düşük olan mahalleler için bu grupta yer alan ve faktör yükleri en düşük olan son üç mahalle tercih edilmiştir. Faktör yükleri en düşük olan mahalleler ise; Alaaddinbey, Hocataşkın ve Tuna mahalleleri olarak belirlenmiştir. Belirlenen mahallelerin sosyo-ekonomik durumlarına göre sıralaması Şekil 6 'da sunulmuştur (Çınar, 2020).



Şekil 6. Mahallelerin sosyo-ekonomik düzeye göre sınıflandırılması

Araştırma alanı olarak ilçeler ve mahalleler belirlendikten sonra Os-mangazi, Yıldırım, Mudanya ve Nilüfer ilçeleri belediyelerinin peyzaj mi-marları ile görüşme sağlanarak ve saha araştırmaları ile sosyo-ekonomik yapı yönünden sınıflandırılmış her bir mahallenin sınırları dahilinde bulunan peyzaj tasarımı açısından donanımlı olan çocuk oyun alanları seçil-miştir. Örnek çocuk oyun alanları, permakültür çocuk oyun alanı tasarım elemanları ve senaryo elemanlarını sorgulayan değerlendirme formları ile analiz edilmiştir (Çınar, 2020).

3.BULGULAR

Araştırmada incelenecek çocuk oyun alanları sosyo-ekonomik açıdan sınıflandırılan mahallerde bulunan örnek alanlardır. Çocuk oyun alanları ile ilgili bilgiler ve görsellerle, alan incelemeleri ile elde edilen verilerle hazırlanan değerlendirme çizelgeleri sunulmuştur.

Sosyo-ekonomik Açıdan En Yüksek Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi

Sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahallelerden üç çocuk oyun alanı incelenmiştir. İncelenen ilk park Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanı, ikinci park Goncagül parkı çocuk oyun alanı, üçüncü park Nato parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanıdır. Cumhuriyet parkı sosyo-ekonomik düzeyi en yüksek 1. mahalle olan Bademli Mahallesi Mudanya ilçesinde bulunmak-

tadır Sosyo-ekonomik yapı sıralamasında en yüksek 2. Mahalle Çekirge Mahallesi olarak belirlenmiştir. Çekirge Mahallesi Osmangazi ilçesinde bulunmaktadır. Osmangazi ilçesi Çekirge Mahallesi Goncagül Parkı çocuk oyun alanından görünüm Şekil 8’de sunulmuştur. Sosyo-ekonomik yapı sıralamasında en yüksek 3. mahalle Ertuğrul Mahallesi olarak belirlenmiştir. Ertuğrul Mahallesi Nilüfer ilçesinde bulunmaktadır. Belirlenen mahalleler de bulunan çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve oyun senaryoları olarak iki farklı değerlendirme alanına göre değerlendirilmiştir. Tablo 6.’ da tasarım elemanlarına göre Tablo 7’ de ise senaryo elemanlarına göre değerlendirmeleri sunulmuştur.

Tablo 6. Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN YÜKSEK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Mudanya İlçesi Bademli Mahallesi	Osmangazi İlçesi Çekirge Mahallesi	Nilüfer İlçesi Ertuğrul Mahallesi
	Cumhuriyet Parkı Çocuk Oyun Alanı	Goncagül Parkı Çocuk Oyun Alanı	Nato Parkı ve Koşu Yolu Çocuk Oyun Alanı
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)	1	1	0
Hayvanlarla oyun (Kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)	1	1	1
Su ile oyun (Hareketli ve durgun)	0	0	0
Toprak ve çakıl taşları ile oyun	0	1	1
Kum oyun alanları	0	1	1
Topoğrafya, alan plastiği ve oyun (Kayma, tırmanma, yuvarlanma vb.)	0	0	0
Ahşap oyun elemanları- talaşla oyun	0	0	1
Yürüyüş ve koşu alanları	1	1	1
Ekolojik eğitime yönelik alanlar	0	0	0
Doğal tırmanma elemanları	0	0	1
Toplam Puan	3	5	6
*1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir. *0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.			

En yüksek puanı alan çocuk oyun alanı Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı, ikinci Goncagül Parkı çocuk oyun alanı, üçüncü ise Cumhuriyet Parkı çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Tablo 7. Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI SENARYO ELEMENLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN YÜKSEK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Mudanya İlçesi Bademli Mahallesi	Osmangazi İlçesi Çekirge Mahallesi	Nilüfer İlçesi Ertuğrul Mahallesi
	Cumhuriyet Parkı Çocuk Oyun Alanı	Goncagül Parkı Çocuk Oyun Alanı	Nato Parkı ve Koşu Yolu Çocuk Oyun Alanı
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Sessiz oyun alanları	1	1	1
Gizli oyun (Walsh,2016)	0	1	1
Özel oyun (Walsh , 2016)	0	0	1
Sanat ve Oyun/ Güzel Sanatlar(Müzik, Edebiyat vb.)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Görsel (Plastik) Sanatlar (Heykel, Resim, Tiyatro, Dans, Fotoğraf vb.)	0	0	0
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Toplam puan	1	2	3
*1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir.			
*0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.			

En yüksek puanı alan çocuk oyun alanı Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı, ikinci Goncagül Parkı çocuk oyun alanı, üçüncü ise Cumhuriyet Parkı çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Sosyo - Ekonomik Açıdan Orta Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi

Sosyo-ekonomik yapısı orta düzeydeki mahallelerden üç çocuk oyun alanı incelenmiştir. İncelenen ilk park İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı, ikinci park Çamlı parkı çocuk oyun alanı, üçüncü park Niyazi Ermutlu çocuk oyun alanıdır.

Yapılan araştırmalarda sosyo-ekonomik düzeyi orta olan mahalleler: Yavuz Selim Mahallesi, İstiklal Mahallesi ve Akpınar mahalleleridir. Araştırmada incelenen Çamlı Parkı çocuk oyun alanı Osmangazi ilçesi Akpınar Mahallesi'nde bulunmaktadır.

Araştırmada incelenen orta düzeyde sosyo-ekonomik yapıya sahip mahalleler de bulunan çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve oyun senaryo elemanlarına göre değerlendirilmiştir. Tablo 8' de tasarım elemanlarına göre Tablo 9' da ise senaryo elemanlarına göre değerlendirmeler sunulmuştur.

En yüksek puanı alan çocuk oyun alanı Niyazi Ermutlu Parkı çocuk oyun alanı, ikinci Çamlı Parkı çocuk oyun alanı, üçüncü ise İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Tablo 8. Sosyo-ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi.

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN ORTA DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Yıldırım İlçesi Yavuzselim Mahallesi	Osmangazi İlçesi İstiklal Mahallesi	Osmangazi İlçesi Akpınar Mahallesi
	İsmi belirtilmeyen Çocuk Oyun Alanı	Niyazi Ermutlu Parkı Çocuk Oyun Alanı	Çamlı Parkı Çocuk Oyun Alanı
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)	0	1	0
Hayvanlarla oyun (Kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)	1	1	1
Su ile oyun (Haraketli ve durgun)	0	0	0
Toprak ve çakıl taşları ile oyun	0	1	1
Kum oyun alanları	0	1	1
Topoğrafya, alan plastiği ve oyun (Kayma, tırmanma, yuvarlanma vb.)	0	0	0
Ahşap oyun elemanları-talaşla oyun	0	0	0
Yürüyüş ve koşu alanları	1	1	0
Ekolojik eğitime yönelik alanlar	0	0	0
Doğal tırmanma elemanları	0	0	0
Toplam Puan	2	4	3
*1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir.			
*0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.			

Tablo 9. Sosyo- ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI SENARYO ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN ORTA DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Yıldırım İlçesi Yavuzselim Mahallesi	Osmangazi İlçesi İstiklal Mahallesi	Osmangazi İlçesi Akpınar Mahallesi
	İsmi belirtilmeyen Çocuk Oyun Alanı	Niyazi Ermütlu Parkı Çocuk Oyun Alanı	Çamlı Parkı Çocuk Oyun Alanı
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Sessiz oyun alanları	0	1	1
Gizli oyun (Walsh,2016)	0	1	1
Özel oyun (Walsh , 2016)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Güzel Sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Görsel (Plastik) Sanatlar (Heykel, Resim, Tiyatro, Dans, Fotoğraf vb.)	0	0	0
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Toplam puan	0	2	2
*1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir.			
*0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.			

En yüksek puanı ve eşit puanı alan çocuk oyun alanları Niyazi Ermütlu Parkı çocuk oyun alanı ve Çamlı Parkı çocuk oyun alanı olmuşlardır, ikinci sırada ve düşük puanı alan park ise İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı belirlenmiştir.

Sosyo-ekonomik Açından En Düşük Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının değerlendirilmesi

Sosyo-ekonomik yapısı en düşük mahallelerden üç çocuk oyun alanı incelenmiştir. İncelenen ilk park Ardıç Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı, ikinci park Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı, üçüncü park Tuna Parkı çocuk oyun alanıdır.

Araştırmada incelenen sosyo-ekonomik düzeyi en düşük olan mahalleler: Alaaddinbey mahallesi, Hocataşkın Mahallesi ve Tuna Mahallesi olarak belirlenmiştir. Alaaddinbey Mahallesi Nilüfer ilçesinde bulunmaktadır.

Araştırmada incelenen, en düşük sosyo-ekonomik yapıya sahip mahalleler de bulunan çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve senaryo elemanlarına göre değerlendirilmiştir. Tablo 10.' de tasarım elemanlarına göre, Tablo 11. 'da ise senaryo elemanlarına göre değerlendirilmiştir.

Tablo 10. Sosyo-ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN DÜŞÜK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Nilüfer İlçesi Alaaddinbey Mahallesi	Yıldırım İlçesi Hocataşkın Mahallesi	Osmangazi İlçesi Tuna Mahallesi
	Ardıç Parkı Çocuk Oyun Alanı	Hocataşkın Parkı Çocuk Oyun Alanı	Meydan Parkı Çocuk Oyun Alanı
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)	1	0	1
Hayvanlarla oyun (Kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)	1	1	1
Su ile oyun (Haraketli ve durgun)	0	0	0
Toprak ve çakıl taşları ile oyun	0	0	0
Kum oyun alanları	0	0	0
Topoğrafya, alan plastığı ve oyun (Kayma, tırmanma, yuvarlanma vb.)	0	0	0
Ahşap oyun elemanları- talaşla oyun	1	0	0
Yürüyüş ve koşu alanları	1	0	1
Ekolojik eğitime yönelik alanlar	0	0	0
Doğal tırmanma elemanları	0	0	
Toplam Puan	4	1	3
*1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir. *0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.			

En yüksek puanı alan park Ardıç Parkı çocuk oyun alanı, ikinci Meydan Parkı çocuk oyun alanı, üçüncüsü ise Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı olmuştur.

Tablo 11. Sosyo- ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI SENARYO ELEMENLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN DÜŞÜK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Nilüfer İlçesi Alaaddinbey Mahallesi	Yıldırım İlçesi Hocataşkın Mahallesi	Osmangazi İlçesi Tuna Mahallesi
	Ardıç Parkı Çocuk Oyun Alanı	Hocataşkın Parkı Çocuk Oyun Alanı	Meydan Parkı Çocuk Oyun Alanı
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Sessiz oyun alanları	0	0	0
Gizli oyun (Walsh,2016)	0		0
Özel oyun (Walsh , 2016)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Güzel Sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Görsel (Plastik) Sanatlar (Heykel, Resim, Tiyatro, Dans, Fotoğraf vb.)	0	0	0
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Toplam puan	0	0	0
*1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir. *0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.			

Her çocuk oyun alanı aynı puanı almış, permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına rastlanmamıştır.

Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Tasarım Elemanları ve Senaryoları Açısından Değerlendirilmeleri

Tez çalışmasında, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının tasarım elemanları ve oyun senaryolarına göre değerlendirmeleri Tablo 12. 'de sunulmuştur. Bu verilere göre en yüksek puanı alan çocuk oyun alanı sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahallede bulunan Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir. En düşük puanı alan çocuk oyun alanı ise sosyo-ekonomik yapısı en düşük mahallede bulunan Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Tablo 12. Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının değerlendirmeleri

SOSYO-EKONOMİK DÜZEY	FARKLI SOSYO-EKONOMİK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI DEĞERLENDİRME ÇİZELGELERİ TOPLAMLARI			
	Çocuk Oyun Alanları	Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları toplam puan	Permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanları toplam puan	Toplam puan
EN YÜKSEK	Nato Parkı ve Koşu Yolu Parkı Çocuk Oyun Alanı	6	3	9
	Goncagül Parkı Çocuk oyun Alanı	5	2	7
	Cumhuriyet Parkı Çocuk Oyun Alanı	3	1	4
ORTA	Çamlı Parkı Çocuk Oyun Alanı	3	2	5
	Niyazi Ermutlu Parkı Çocuk oyun Alanı	4	0	4
	İsmi belirtilmeyen Çocuk Oyun Alanı	2	0	2
DÜŞÜK	Ardıç Parkı Koşu Yolu ve Çocuk Oyun Alanı	4	0	4
	Tuna Meydan Parkı Çocuk Oyun Alanı	3	0	3
	Hocataşkın Parkı Çocuk Oyun Alanı	1	0	1

4.TARTIŞMA

Tez çalışmasında, sosyo-ekonomik düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının tasarım elemanları ve senaryo elemanlarına göre değerlendirmelerinin sonucunda en yüksek puanı alan 2 çocuk oyun alanı ve en düşük puanı alan 2 çocuk oyun alanı Tablo 13.'de sunulmuştur. Bu verilere göre en yüksek puanları alan çocuk oyun alanları Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı ve Goncagül Parkı çocuk oyun alanıdır. En düşük puanı alan çocuk oyun alanları ise Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı ve İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Tablo 13. Değerlendirmeye göre en yüksek ve en düşük puana sahip mahalleler

DEĞERLENDİRME SIRALAMASI	MAHALLE İSMİ	ÇOCUK OYUN ALANI	PUAN
EN YÜKSEK	Ertuğrul Mahallesi	Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı	9
	Çekirge Mahallesi	Goncagül parkı çocuk oyun alanı	7
EN DÜŞÜK	Hocataşkın Mahallesi	Hocataşkın parkı çocuk oyun alanı	1
	Yıldırım Mahallesi	İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı	2

Araştırma da sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahalleler aynı zamanda değerlendirme formumuza göre en yüksek puanı alan mahalleler arasında olmuştur. 9 puanla en yüksek puana sahip 1. çocuk oyun alanı Nilüfer ilçesi Ertuğrul Mahallesi'nde bulunan Nato Parkı koşu yolu ve çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir ve 7 puanla en yüksek puana sahip 2. park ise Osmangazi ilçesi Çekirge Mahallesi'nde bulunan Goncagül Parkı çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir. En düşük puana sahip çocuk oyun alanları ise en düşük ve orta sosyo-ekonomik yapı sınıfına dahil olan Hocataşkın Mahallesi Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı ve Yıldırım ilçesi Yavuz Selim Mahallesi İsmi belirtilmemiş çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Yapılan benzer konulu bir araştırmada sosyo-ekonomik yapısı düşük mahallelerdeki parkların çocukların fiziksel aktivitelerini destekleyen daha az özelliğe sahip olduğunu göstermektedir (Crawford vd., 2008). Ebeveynlerin dış mekanda oyun fırsatlarına yönelik olarak en fazla fırsat verdikleri alanın evin/apartmanın bahçesi olduğu görülmüştür. Bu alanı sıklıkla çocukların kullanımına izin vermektedirler. Bununla birlikte mahalledeki çocuk parkının da çocukların dış mekan oyun alanı olarak sık sık kullanıldığı görülmüştür. Ebeveynlerin ev-apartman bahçesi ile mahalledeki oyun parklarını çocuklarının sıklıkla açık oyun alanı olarak kullandıklarını belirtmişlerdir (Arıtürk,2022).

Araştırma da ortaya çıkan sonuçlar düşük sosyo-ekonomik yapıya sahip olan mahallelerdeki çocukların doğallıktan uzak çocuk oyun alanlarında oyun oynadıklarını göstermiştir. Belediye ile yapılan görüşmeler ve saha gezileriyle edinilen genel gözlemlere dayanarak, sosyo-ekonomik yapısı yüksek mahallelerde bulunan çocuk oyun alanları daha fazla sayıda, oyun elemanları bakımından daha gelişmiş, alan ölçüsü bakımından daha büyük, donatı elemanlarının ve oyun elemanlarının daha çeşitli olduğu ortaya çıkmıştır. Amacı oyun alanı özelliklerini sosyo-ekonomik yapıya göre araştırmak olan bir araştırmada, kullanıcı çocukların ihtiyaçları göz önünde bulundurularak etkin sayıda oyun alanı inşa edilmesinin bir zorunluluk olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, oyun alanlarının planlanması ve tasarlamasında insanların sosyo-ekonomik koşullarının göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulanmıştır (Yılmaz ve Bulut, 2008).

Sosyo-ekonomik yapıdaki değişimin çocukların en temel hakkı olan çocuk oyun alanlarını etkilediği gözlemlenmektedir. Sosyo-ekonomik yapısı yüksek olan mahallelerdeki çocuk oyun alanlarının bulunduğu konum itibarıyla görsel olarak manzaraya sahip olduğu, daha geniş alana sahip olduğu, yeni ve donanımlı donatı elemanlarına sahip olduğu gözlemlenmiştir. Çocuk oyun alanlarında gölge alan varlığının sosyo-ekonomik yapıya göre araştırıldığı bir çalışmada, düşük sosyo-ekonomik yapıya sahip oyun alanlarındaki aktivite alanları, yüksek sosyo-ekonomik yapıya sahip oyun alanlarındaki aktivite alanlarına göre ortalama %34 daha düşük gölge kapsama alanına sahip olduğu belirlenmiştir. Düşük sosyo-ekonomik yapıdaki kentsel alanlarda yaşayanlar için mevcut gölge alanlardaki eşitsizlikler olduğu vurgulanmaktadır. Bu araştırmanın sonuçları, cilt kanseri önleme açısından endişe vericidir. Çocukların zamanlarının büyük çoğunu geçirdikleri oyun alanlarının (ana oyun ekipmanı ve bağımsız ekipman), onların yemek yeme alanlarından daha az gölgelendiği önemle vurgulanmıştır (Anderson vd.,2014).

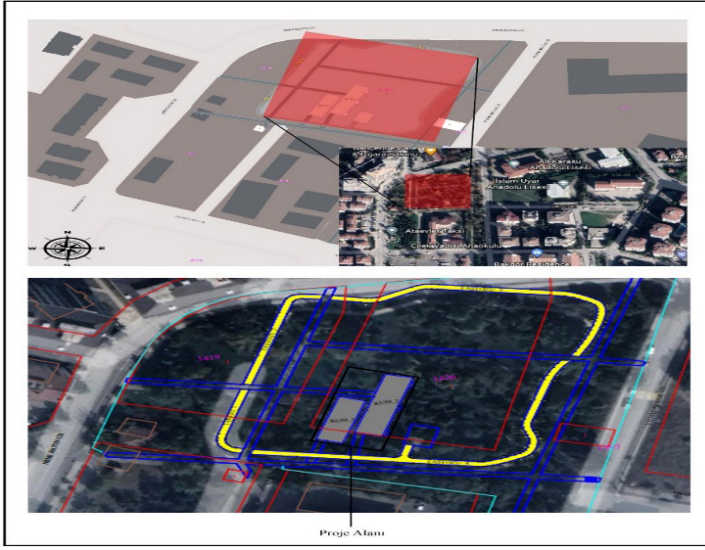
Bir araştırmaya göre, parklar ve park özellikleri, özellikle orantısız derecede yüksek obezite oranlarına sahip düşük gelirli ve ırksal / etnik azınlık gençler için fiziksel aktiviteyi ve sağlıklı kiloyu teşvik etmek için önemlidir (Hughey vd.,2017). Doğal çocuk oyun alanları denilince akıllara gelen güvenlik sorununu tasarım kriterleriyle önlemek mümkündür. Oyun alanında riskin artması veya planlanmış alanların azalmasının çocuğun oyundan alacağı faydayı arttırmak için gerekli olduğu konusunda araştırmalarda mevcuttur. Çocuk oyunları gittikçe daha kontrollü, maliyetli ve doğal süreçler, organik malzemelerle bütünleştirmek yerine mühendislik yapıları ve yüzeylerle standartlaştırılmaktadır (Zhang vd.,2022). Yürüme çağındaki çocuklarda risk almak, özerkliğin, inisiyatifin ve bağımsızlığın gelişmesi için çok önemlidir (Murray ve Williams,2020).

Araştırmada, sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahallelerden biri olan Mudanya ilçesi Bademli mahallesi, sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahalleler içerisinde en düşük puana sahip mahalle olarak belirlenmiştir. Mudanya aksında yer alan ve kentin saçaklanma alanı iken, zamanla kent ile bütünleşen Bademli Mahallesi (Mutlu ve Varol, 2017) yeni yerleşim olması nedeniyle, düşük puan almış olabileceği düşünülmelidir. Çocuk oyun alanlarının durumunu yeni veya eski yerleşim olması, mahalle nüfusu gibi değişkenlerinde etkilemiş olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Sosyo-ekonomik yapısı en düşük olan mahallelerde 2 çocuk oyun alanının farklı bir çocuk oyun alanı yerine muhtarlık bahçesine yerleştirilmiş çocuk oyun alanı ekipmanları olduğu dikkat çekmektedir. Permakültür oyun alanı tasarım öğeleri doğal, işlevsel, estetik, yaratıcı, eğitici, eğlendirici, fiziksel ve zihinsel aktivatörler haline gelerek, çocukların dostluk bağları kurmalarını ve sosyalleşmelerini desteklemektedir. Bu felsefe okul oyun alanları ve kent çocuk oyun alanları için bir tasarım aracı olarak değerlendirilebilir (Polat, 2018).

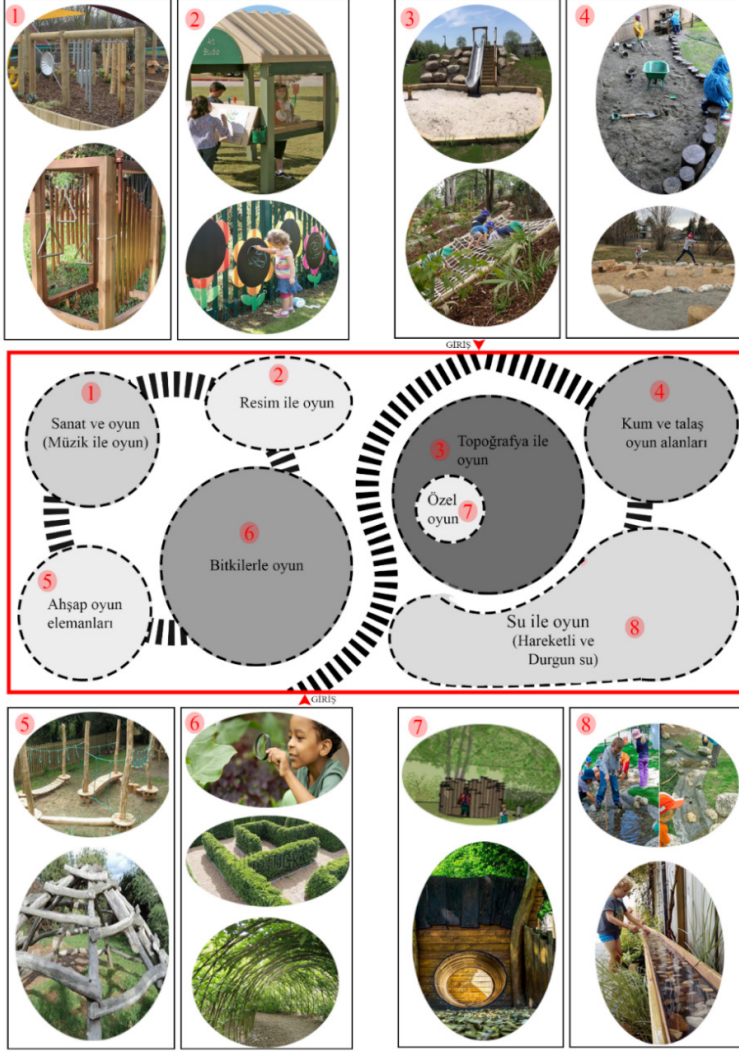
5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Tez çalışmasında sosyo-ekonomik düzeyleri farklı mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirmeleri yapılmıştır. Sonuç olarak sosyo-ekonomik yapısı yüksek mahallelerdeki çocuk oyun alanları daha fazla sayıda, daha donanımlı çocuk oyun ekipmanlarına sahip, çeşitli oyun fırsatına sahip ve daha doğal (doğal elamanlar baskın) olduğu ortaya çıkmıştır. Sosyo-ekonomik yapı gözetmeksizin oluşturulacak yeni kuşak çocuk oyun alanlarında temel hedeflerden biri, çocuğun hayatını şekillendiren dış mekanda oyunun, çocuklara eşit donanımlarla sunulmasıdır. Bu çocuklar için en doğal hak- tır. Bursa kentindeki veriler değerlendirilerek bu hakkın çocuklara sunulması için örnek bir permakültür çocuk oyun alanı tasarlama girişiminde bulunulmuştur. Nilüfer Belediyesi Park Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan 1/ 1000 ölçekli imar planında peyzaj tasarımın ilk aşamalarından biri olan leke diyagramı çalışması yapılmıştır. Bu alan Nilüfer ilçesi Ataevler Mahallesi'nde bulunan Gezi Parkı çocuk oyun alanı'dır. Gezi Parkı Çocuk Oyun Alanı için permakültür çocuk oyun alanı kurgulanan senaryosu oluşturulmuştur.

Gezi Parkı çocuk oyun alanı konumu ve haritaları Şekil 17.'de fotoğ- rafları ise Şekil 18.'de sunulmuştur. Proje alanı leke diyagramı Şekil 19.'de sunulmuştur. Genel olarak, alan için düşünülen bütün senaryoların ayrıntıları bir arada sunulmuştur. Leke diyagramında sunulan senaryoların alan ölçüsüne uygun olan alan kullanımları değerlendirilerek, alan ölçeğinde tasarım sürecine başlanabilecektir.



Şekil 17. Gezi parkı çocuk oyun alanı konumu ve proje alanı haritaları



Şekil 19. Permakültür çocuk oyun alanı örnek tasarımı leke diyagramı

Gezi Parkı Çocuk Oyun Alanı için permakültür çocuk oyun alanı senaryosu

1 ve 2 numaralı alanlar, müzik, resim ve oyunu bütünleştiren, farklı müzik aletleri ile çocukları müzik ile etkileşim içinde oyuna veya resim çizerek sanata yönlendiren alandır. 3 ve 4 numaralı alanlar, topoğrafyadan yararlanılarak doğal tırmanma alanları sunan, çocukların maceracı ve araştırmacı yönlerine destek veren, kum ve taş malzemelerden oluşturulan

oyun olanakları ile çocukların hayal güçlerini geliştirebilecekleri ve doğal malzemelerle etkileşim içinde olabilecekleri bir oyun alanıdır. 5 ve 6 numaralı alanlar, ahşap oyun elemanları ile özel bitkisel tasarımlarla çocukların fiziksel ve bilişsel gelişimini destekleyecek alanlardır. 7 ve 8 numaralı alanlar, çocukların özel oyun alanı olarak oyun grubu oluşturacakları, saklanabilecekleri, yalnız kalıp hayal kurabilecekleri özel alanlardır. Suyun topoğrafya ile bağlantılı kullanımını içeren hem akan su hem de durgun su kullanılarak, su oyunları kurgulanacak bir alandır. Çocukların suyun güvenli kullanımıyla, su üzerinde yüzen cisimleri oyun için kullanabilecekleri, su çanağı, su değirmeni vb. elemanlarla oyun oynayabilecekleri alanlardır. Permakültür çocuk oyun alanında bitkisel tasarımda, bitkisel tasarıma uygun bitkilerle çocukların güvenliği, gelişimi ve doğa ile bağı desteklenecektir. Bitkiler farklı kokuları ve mevsimsel değişimleri ortaya çıkan renkleri ile çocuklara doğayı oyun ortamında sunacaktır. Çit bitkileriyle labirent oluşturma ve sarılıcı bitkilerle tüneller yapma vb. tasarımlarla ve drama oyunları ile bitkilerle oyun senaryoları kurgulanabilecektir. Permakültür çocuk oyun alanlarının oyun değerinin yanı sıra yeşil dokusu ve doğal elemanları ile ekolojik, ekonomik, rekreasyonel ve estetik değeri ile kent kimliğine katkı sunacak, çocukların ve ailelerin çekim noktası olacaktır. Yapılan bir araştırmada doğal elemanların elementlerin çeşitliliğinin çocuklar için yeşil alanın büyüklüğünden daha önemli olduğu ortaya çıkmıştır. (Sargisson ve McLean, 2012). Bu nedenle oyun oynama alanlarında çocuklara, yeşil doku, oyun elemanı bitkiler, su vb. doğal elemanlar ve senaryo elemanları sunulmalıdır.

Doğal elemanlar ve senaryo elemanları ile yeni tasarım yapmanın yanı sıra, mevcut çocuk oyun alanlarında yapılan revizyonlardaki permakültür çocuk oyun alanları tasarım ilkeleri uygulanabilir. Hayvanat bahçeleri, doğal oyun ve öğrenme alanının eklenmesiyle faydalanılabilecek alanların bir örneğidir. Gelecekteki projeler kamuya açık doğal oyun ve öğrenme alanlarını keşfedebilir ve böyle bir alan eğitim ve eğlence kaynaklarına adil erişim sağlayacaktır sağlayabilir (Meredith,2022).

Her çocuğun oyun oynama en temel haklarından biri olduğu gibi doğa ile etkileşimde olmasında, hem gelecekte doğaya sahip çıkması ve koruması için hem de gelecekte hem fiziksel hem ruhsal sağlığı için önemlidir. Peyzaj Mimarlığı disiplini olarak tasarımlarımızı modernleştirip, geleneksel tek düze tasarımları geliştirerek, çocuğun faydasını göz önünde bulundurarak, yenilikçi ve doğa dostu çocuk oyun alanlarının tasarlamamız gerekmektedir. Permakültür çocuk oyun alanı tasarımının uygulanması için yapılacak ilk çalışma, toplumsal bilinçlenmedir. Bu bağlamda tüketici bir yaşayış modeline alışmış bireylerin doğaya yarar sağlayacak çalışmaları, eğitim ve vizyon olmaksızın başarmak mümkün değildir (Najafidashtape ve Hamamcıoğlu, 2018). Kentlerde sosyo-ekonomik yapı gözetmeksizin

oyun hakkı tüm çocuklara eşit sunulmalıdır. Dünya genelinde modüler oyun alanlarından uzaklaşarak, doğal elemanlarla çocuğun gelişimini daha çok destekleyen tasarım fikirleri ortaya çıkmaktadır. Permakültür çocuk oyun alanları da bu ilkeleri destekleyen, geleceğin oyun alanlarına kimlik kazandıracak niteliktedir. Permakültür tasarım elemanları ve oyun senaryoları, çocuk oyun alanı tasarım ilkeleri ile bütünleştirilerek tasarım kimliği oluşturulmalıdır.

Kentlerde, çocuk oyun alanları planlamaları, permakültür çocuk oyun alanları tasarımları, bu alanların teknik uygulamaları ve yönetimi süreçlerinin bütünselliği çocukların oyun hakları ve toplumsal gelişim açısından çok önemlidir.

KAYNAKLAR

- Alpar, R., (2011) Çok değişkenli İstatistiksel Yöntemler içinde (ss.853), Ankara: Detay yayın.
- Anonim, (2020), Mudanya Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan Cumhuriyet Parkı proje görseli.
- Anonim, (2021), Nilüfer Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan Ertuğrul Mahallesi açık yeşil alanlar görseli.
- Anderson, C., Jackson, K., Egger, S., Chapman, K., & Rock, V. (2014). Shade in urban playgrounds in Sydney and inequities in availability for those living in lower socioeconomic areas. *Australian and New Zealand journal of public health*, 38(1), 49-53.
- Arıtürk, S. (2022). 3-6 yaş çocuklarının sosyal-duygusal gelişiminde dış mekânda oyun fırsatlarının önemine ilişkin ebeveyn görüşleri. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Denizli
- Brewu, J. K., Adjepong, B. (2020). Alternative approach to teaching music in the primary school. *European Journal of Education Studies*.
- Bulut, Z., Yılmaz, S. (2008). Permaculture Playgrounds as a New Design Approach for Sustainable Society. *International Journal of Natural & Engineering Sciences*, 2(2).
- Copeman, D. (2012). Permaculture: Design principles for urban sustainability. *Steering sustainability in an urbanising world: policy, practice and performance*, 43.
- Crawford, D., Timperio, A., Giles-Corti, B., Ball, K., Hume, C., Roberts, R., . & Salmon, J. (2008). Do features of public open spaces vary according to neighbourhood socio-economic status?. *Health & place*, 14(4), 889-893.
- Casey, T. (2007). *Environments for outdoor play: A practical guide to making space for children içinde* (pp.8), Sage.
- Çınar G., Isin F., A., Hushmat, A., (2016). Behavioral Trends of Export Firms of Turkey in Crisis Period. *American Journal of Industrial and Business Management*. 6(3), 276-281.
- Çınar, G., (2020). Bursa kenti sosyo-ekonomik durum analizi notları. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi bölümü, Aydın.
- Hughey, S. M., Kaczynski, A. T., Child, S., Moore, J. B., Porter, D., Hibbert, J. (2017). Green and lean: Is neighborhood park and playground availability associated with youth obesity? Variations by gender, socioeconomic status, and race/ethnicity. *Preventive Medicine*, 95, S101-S108.
- Meredith, B. (2022). *Natural Play and Learning Spaces Integrated within Zoos*. Master of landscape architecture, Department of Landscape Architecture and Regional & Community Planning, Kansas State University Manhattan, Kansas.

- Mutlu, E., & Varol, Ç. (2017). Sosyo-Ekonomik Farklılaşma ve Mekânsal Ayrışma: Bursa Metropolitan Alanı Analizi. *Megaron*, 12(1).
- Murray, E. J., & Williams, P. H. (2020). Risk-tasking and Assessment in Toddlers During Nature Play: The Role of Family and Play Context. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(3), 259-273.
- Najafidashtape, A., Hamamcıoğlu, C. (2018). Sorumlu Üretim ve Tüketim Bağlamında Permakültür ve Kentsel Açık ve Yeşil Alan İlişkisi. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 3(1), 1-17.
- Polat, Z. (2018) Assessment Of Today's Playgrounds With Permaculture Playground Design Principles: Case Of Aydın, Turkey. *Recent Researches in Science and Landscape Management* (pp.469-481), Cambridge Scholars Publishing.
- Paslı, A. M. (2019). Doğal çevre, kent ve çocuk ilişkisini yeniden kurmak İskandinavya'da doğa temelli eğitim ve İsveç orman okulu örneği Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Shajith, M. S., & Bhuvaneswari, G. (2022). Applications of Permaculture in Terraforming the Ecology of Arrakis in Frank Herbert's Dune. *ECS Transactions*, 107(1), 11439.
- Sargisson, R. J., McLean, I. G. (2012). Children's use of nature in New Zealand playgrounds. *Children Youth and Environments*, 22(2), 144-163.
- Tarnowski, S. M. (1999). Musical play and young children: A music teacher can enhance a child's learning and development by encouraging musical play activities. *Music Educators Journal*, 86(1), 26-29.
- Veteto J. R., Lockyer J. (2008). Environmental Anthropology Engaging Permaculture: Moving Theory and Practice Toward Sustainability. *Culture & Agriculture* Vol. 30, Numbers 1 , 2 pp. 47-58.
- Zhang, Y., Tamminga, K., Wu, H. (2022). Interweaving Computational and Tacit Knowledge to Design Nature-Based Play Networks in Underserved Communities. *Land*, 11(3), 350.
- Wright, A. L. (2019). Incorporating Natural Play Spaces into Elementary Playgrounds for Child Developmental Benefits. All Graduate Plan B and other Reports. 1415. <https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/1415> [Erişim tarihi:08.06.2022].



BÖLÜM 8

TASARIMCILARIN TASARIM SÜRECİNDE BİLİŞSEL DÜŞÜNCELERİNİN ARAŞTIRILMASI VE İNCELENMESİ: EYLEM KATEGORİSİNE GÖRE PROTOKOL ANALİZİ YÖNTEMİ

Parvin HEİDARİ¹

¹ Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, E-posta: pheidari@gelisim.edu.tr ; ORCID ID: 0000-0001-5550-6250

1. Giriş

Tasarım sürecinin gizemli yönlerinden biri olan tasarımcının düşünce yapısının araştırılması, tasarım araştırmacıları için her zaman ilgi çekici bir konu olmuştur. Bu alanda araştırmacıların ilgisini celbeden konular arasında; tasarım düşüncesi ve yaratıcılığı, tasarımcıların tasarım sürecindeki bilişsel faaliyetleri, tasarım sürecinde tasarımcının fiziksel davranışlarının tasarım sürecine katkısı gibi başlıklar yer almaktadır. Bir diğer taraftan, araştırılan nitel konuların nicel verilere dönüştürülmesi ve analiz edilmesini sağlayan yöntemlerin geliştirilmesi çabasına da sıkça rastlanmaktadır.

Protokol analizi yöntemi, tasarımcıların tasarım sürecindeki zihinsel düşüncelerini ve gizli bilişsel yeteneklerini keşfetmek için kullanılan yöntemler arasında bilinen en güvenilir sonuçlara ulaşılmasını sağlayan yöntem olarak tanınmaktadır (Cross, 2001). Tasarımcının tasarım sürecindeki davranışlarını laboratuvar ortamında incelemeye ve gözlemlemeye dayanan bu yöntem, tasarımcıların düşünce hareketlerinin nicel verilere dönüştürülmesini ve tasarım aktivitelerinin analiz edilmesini sağlamaktadır.

1.1. Araştırma Yöntemi

Çalışma kapsamında, nitel araştırma kapsamında bir yöntem olan protokol analizi yönteminin literatürdeki yeri detaylıca incelenmiş, ardından Suwa ve Tversky (1997) tarafından önerilen ve Suwa, Gero ve Purcell (1998a) tarafından geliştirilen “Protokol Değerlendirme” ve “Analiz” yönteminin, “Tasarımın Dört Eylem Kategorisi”ni referans alan bir kodlama şeması tanımlanmış ve analiz edilmiştir. Bu analiz yönteminin yordanması amacıyla; bir mimarlık öğrencisinin kavramsal tasarım aşamasındaki tasarım fikri ve eylem çeşitliliği, deneysel bir çalışmayla gözlemlenmiştir. Bu deneysel çalışma sonucunda elde edilen veriler, eylem kategorilerine göre kodlanmış ve analiz edilmiştir.

2. Protokol Analizi

Protokol analizi çalışmalarının temeli, Eastman tarafından ilk kez 1970 yılında, tasarım süreçlerini araştırmak üzere yapılan çalışmalara dayanmaktadır (Maher ve Tang, 2003). Günümüze gelindiğinde protokol analizi yöntemi, tasarım süreçlerini ve tasarımcının bu süreçler içerisindeki bilişsel faaliyetlerini incelemek için yaygın olarak kullanılan bir yöntem olarak literatürdeki yerini almıştır. Tasarım sürecinde sorun bildirimi, tasarımcının sorunlar karşısında çözüm üretme ve strateji geliştirme faaliyetleri, protokol analizi yöntemi ile büyük ölçüde tanımlanabilmektedir (Cross, 2001). Protokol analizi yöntemi, tasarım sürecindeki farklı boyutları anlamlandırmak, bu süreçler boyunca tasarımcının bilişsel faaliyetlerini keşfetmek ve tasarım sürecinin aşamalarını tanımlamaya dair bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Maher ve Tang, 2003). 1970 yılında yapılan

ilk temel çalışmalardan bu yana, tasarım alanında farklı tasarım disiplinlerinden pek çok protokol tabanlı çalışma yayınlanmıştır (Tang ve Gero, 2011). Bu çalışmalar; mimarlık, endüstriyel tasarım, makine mühendisliği, elektronik mühendisliği ve yazılım gibi farklı tasarım disiplinleri üzerinde geniş bir alana yayılmıştır.

Verilerin toplanması ve analiz edilmesi üzerinden geliştirilmiş olan protokol analizi yöntemi, tasarımcının tasarım sürecindeki bilişsel aktivitelerini tanımlayan ve sözlü raporlara dayanan bir araştırma yöntemidir. Bu çalışmalarda analizin ana materyali olan protokoller, tasarımcının tasarım aktivitesi esnasında kaydedilen sesli ve görsel bilgilerinden oluşmaktadır (Maher ve Tang, 2003). Ancak yapılan son çalışmalar incelendiğinde, protokol analizi yönteminin kavramsal tasarım aşaması ve bu aşamanın bir adımı olan eskiz sürecinde daha yaygın olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, tasarım sürecinin ilk ve en sancılı olan bu aşamalarında tasarımcının bilişsel faaliyetlerinin daha yoğun olmasına bağlanabilmektedir.

2.1. Protokol Yöntemleri

Protokol analizi yönteminin kullanıldığı çalışma alanları incelendiğinde, ortak noktanın tasarım süreçlerinin yer aldığı disiplinler olduğu sonucuyla karşılaşılmaktadır. Tasarım süreçleri üzerinden ilerleyen disiplinlerdeki protokollere bakıldığında protokol analizi yöntemi; gerek yaklaşım yönü, gerekse uygulama yöntemi açısından iki farklı grup altında incelenebilir.

-Dorst ve Dijkhuis¹, tasarım araştırmalarında kullanılan protokol analizi tekniklerini “Süreç odaklı yaklaşım” ve “İçerik odaklı yaklaşım”² olarak iki farklı kategoriye ayırmıştır.

Süreç odaklı yaklaşım; tasarım sürecinin yapısını ve problem çözme sürecinin genel sınıflandırmasını tanımlamak üzerine kurgulanmış bir yaklaşımdır. Problem süreçleri, operatörler, planlar, hedefler, stratejiler gibi sürecin içindeki parçalar bu yaklaşımın odak noktasıdır. İçerik odaklı yaklaşım ise, tasarım aşamasında tasarımcıların görsel olarak odaklandıkları, dikkat kesildikleri, üzerinde düşündükleri ve belleklerinden geri çağırdıkları bilgilerle ilişkilidir (Suwa, Gero ve Purcell, 1998b; Suwa ve ark. 1998a). İçerik odaklı yaklaşım, tasarımcının tasarımı için kullanacağı bilgilerin ve kaynakların içeriğinin ortaya çıkartılması üzerine kurgulanmış olan yaklaşımdır.

-Protokol analiz yöntemindeki bir diğer sınıflandırma ise; “eş zamanlı protokoller (sesli düşünme)” ve “geriye dönük raporlama”³ (Suwa ve

1 Dorst, K and Dijkhuis, J ‘Comparing paradigms for describing design activity’ Design Studies Vol 16 No 2 (1995) pp 261–274.

2 process-oriented approach and the content-oriented approach

3 “Think-aloud” and “Retrospective report” Techniques

diğerleri, 1998b) teknikleridir. Bu iki teknik ise, protokollerin uygulama biçimlerine göre sınıflandırılır:

Eş zamanlı protokoller, tasarımcıların çalışma esnasındaki düşüncelerini sözlü olarak ifade etmesi ile elde edilmektedir. Bu yöntem uygulanırken, tasarımcılardan tasarım eylemi gerçekleştiği süreç boyunca yüksek sesle konuşmaları ve anlık fikirleri hakkında sesli düşünceleri istenmektedir (Tang ve Gero, 2011; Suwa ve diğerleri, 1998b). Bu teknik güvenilir bir yöntem olarak kabul edilip, yaygın olarak kullanılan bir tekniktir.

Geriye dönük raporlama üzerinden ilerleyen protokoller, tasarım eylemi tamamlandıktan sonra tasarımcının düşüncelerini hatırlamaya çalışması ve sözlü olarak ifade etmesi yoluyla elde edilen verilere dayanır. Diğer bir deyişle, geriye dönük protokol analizinde tasarım protokolleri, tasarım süreci bittikten sonra geriye dönük raporlama işlemine dayanır. Bu yöntemde, tasarımcıların tasarım süreci tamamlandıktan sonra süreç içindeki düşüncelerini hatırlaması ve raporlaması istenir. Süreç içerisinde kaydedilen videolar yardımıyla geriye dönük raporlama süreçleri desteklenir (Tang ve Gero, 2011; Suwa vd. 1998b; Kavaklı ve Gero, 2001; Tang ve Gero, 2001). Bu iki yöntem arasındaki temel fark, raporlamanın zamanlamasıdır. İlk bahsedilen yöntemde tasarımcı, eşzamanlı olarak tasarım eylemini gerçekleştirirken bir yandan da rapor verir. İkinci yöntemde ise tasarımcı ilk olarak tasarımını gerçekleştirir, ardından tasarım sürecinin video kayıtları yardımıyla raporlama sürecini gerçekleştirir (Maher ve Tang, 2003). Ancak bu iki yöntemin de kendi içinde belirli sınırlılıkları ve dezavantajları bulunmaktadır. Eşzamanlı protokol yöntemindeki konuşma gerekliliği, tasarımcının tasarım eylemine yönelik algı ve odaklanmasını kötü yönde etkileyebilir. Bu durum da, tasarımcıların tasarımıyla olan bilişsel etkileşimine zarar verebilir (Maher ve Tang, 2003; Suwa et al, 1998b). Geriye dönük raporlama yönteminin en büyük sınırlılığı ise, Ericsson ve Simon⁴ tarafından belirtildiği üzere, analiz ve belleğin geri alınması sırasında veri kaybı ihtimalinin yüksek oluşudur. Bu ihtimali en aza indirmenin en makul ve kabul edilebilir yolu ise, raporların hazırlanması sırasında tasarımcılara tasarım sürecindeki videolarının izletilmesidir (Suwa ve Tversky, 1997). Bu sayede tasarımcılar; zamanlama, tereddüt, geri dönüş, tasarım ve yeniden çizim dahil olmak üzere, tasarım sürecinin kronolojik sırası ve düzeyine ilişkin görsel işaretler ve hatırlatıcı belirteçler alabileceklerdir (Suwa ve diğerleri, 1998b).

Literatürde yer alan ilgili çalışmalarda, araştırma probleminin niteliğine göre her iki protokol analizi yönteminin de kullanıldığı görülmektedir. Genele bakılacak olursa; eşzamanlı protokollerin kullanıldığı çalışmalar çoğunlukla tasarım sürecine odaklanmış çalışmalardır. Eş zamanlı proto-

4 Ericsson, K.A., & Simon, H. A. (1993). Protocol Analysis: Verbal Reports as Data. Cambridge, MA: MIT Press.

kollerin yer aldığı araştırma kategorisinde tasarım konuları, tasarım stratejileri ve tasarım sürecinden temel alan konulara değinilmektedir. Ayrıca işbirlikçi tasarım süreçlerinde de işbirlikçi tasarım ekibi, tasarım sürecini başka bir araştırmacı müdahalesine ihtiyaç duymadan yürütmek için sözlü iletişime ihtiyaç duymasından ötürü, eş zamanlı protokollerin kullanılması daha uygun olacaktır. Tüm bunların aksine, retrospektif yöntem ile tasarım sürecinin bilişsel içeriğini incelemek için uygundur. Tasarım kavramını, tasarımın içeriğini ve anlamını, tasarımcıların gözlemini ve tasarım içeriğinden türetilen sorunları anlamak için uygun olan bu yöntemde, tasarımcının tasarım sürecindeki bilişsel davranışları vurgulanmaktadır (Suwa et al. 1998a; Suwa ve Tversky, 1997; Maher ve Tang, 2003).

2.2. Protokol Analizinin Aşamaları

Pek çok çalışma ve araştırma yönteminde olduğu gibi, protokol analizi yöntemi de farklı aşamalar içermektedir. Bu aşamalardan belki de en önemlisi, yöntemin doğru şekilde planlanmasıdır. Araştırma süreci ve araştırmanın aşamaları önceden belirlenmeli, araştırmacı deneyi gerçekleştirmeden önce araştırmanın amacını net bir şekilde tanımlamalıdır. Tüm bunların yanı sıra, tasarımcının tasarım süreçlerinde düşüncelerini etkin ifade edebilmesi ve bilişsel faaliyetlerde özgür hareket edebilmesi için gerekli koşullar sağlanmalıdır. Süreç kurgulanırken deneyin amaçları doğrultusunda protokol analizinin iki yönteminin de değerlendirilip (sesli düşünme ve geriye dönük raporlama) avantaj ve dezavantajlarına göre en uygun yöntem ve süreçler seçilmelidir.

Yapılan çalışmalara göre protokol analizlerinde genellikle aşağıdaki süreç izlenmektedir (Tang ve Gero, 2011; Maher ve Tang, 2003):

1. Hipotez veya gözlem yönteminin önerilmesi,
2. Deney planının ve katılımcıların seçilmesi,
3. Tasarımcılarla yapılan deneylerin ve görüşmelerin kaydedilmesi,
4. Kodlama şemasının tasarlanması,
5. Videoların belgelendirilmesi,
6. Segmentasyon (parçalara ayırma),
7. Kodlama şemasına göre her parçanın kodlanması,
8. Kodlanmış protokollerin sonuçlarının analiz edilmesi.

Tüm bu adımların ardından tasarımcının bilişsel faaliyetleri ve tasarıma dair düşünceleri, nicel bilgi ve verilere dönüştürülecek ve araştırma amaçlarına göre analiz edilebilecektir. Bu sayede araştırma hedeflerinin gerçekleştirilmesi ve sonuçlara dair öneriler bu analizlere dayanacaktır.

Araştırmacılara göre en etkili ve önemli adımlar, kodlama şemasının seçimi ve protokolüm şifrelenmesi işlemleridir.

2.2.1. Kodlama Şeması (Coding Scheme)

Tasarım protokolü çalışmalarında çeşitli kodlama şemaları kullanılmış, çoğu kodlama şeması farklı araştırmacılar tarafından yeniden yorumlanarak kullanılmıştır. Araştırmacıların gözetiminde yapılan çalışmalarda, bu kodlama şemaları geliştirilmiştir (Tang ve Gero, 2011). Son zamanlarda araştırmacılar tarafından kullanılmaya başlanan bu kodlama şemalarına, Gero (1990) tarafından önerilen “ İşlev-Davranış-Yapı”⁵ tasarım modeli ve Goldschmidts (2014) tarafından geliştirilen “linkografi”⁶ örnek gösterilebilir.

Tasarımın boyutlarını anlamak için Suwa ve Tversky (1997) tarafından önerilen, içerik odaklı “eylem kategorisi”⁷ geliştirilmiştir. Daha sonra Suwa ve diğerleri tarafından (1998a) geliştirilen ve tasarımın rolünü anlamak için çok ayrıntılı bir eylem kategorisi haline getirilen kodlama şeması, bu çalışmada incelenmiştir. Bu kodlama şeması, dört bilişsel eylemi “Fiziksel, Algısal, İşlevsel ve Kavramsal”⁸ kategorilerini içeren kodlama yöntemidir. Dört eylem kategorisinin tasarım ve tasarım aktivitelerinin incelenmesindeki yeri ve öneme, çalışmanın ilerleyen aşamalarında değinilecektir.

2.2.2. Segmentasyon (Segmentation)

Protokol sürecinin tamamlanması için, videolardan elde edilen konuşmalar, eylemler, beden dili gibi verilerin dökümü hazırlandıktan sonra, sözlü protokolün tamamı “segment” adı verilen parçalara bölünmesi ve analiz edilmesi gerekmektedir. Bu adımın amacı, kodlamada her segment için belirli bir kod kullanılarak analiz sürecini kolaylaştırılmasıdır. Her bir segment (parça), kullanılan kodlama şemasına bağlı olarak önceden tanımlanmış bir veya daha fazla kategoriye ait olabilmektedir.

Suwa ve ark. (1998a)’na göre protokollerin parçalanmasında kullanılan yöntemlerden biri; duraklamalar, ses vurguları, işaretler ve ifade edilen cümleler gibi sözelleştirmeye göre bölmedir. Bu yöntemde, söz dizimsel işaretleyiciler veya duraklamalar yeni bir segmentin başlangıcı olarak kabul edilir. Bir diğer yöntem ise, protokollerin katılımcının niyetine göre bölünmesidir (Suwa ve Tversky, 1997; Goldschmidt, 1991). Örneğin, Goldschmidt (1991), “tasarım hareketi”⁹ olarak adlandırdığı bir parçayı “ta-

5 Function-Behavior-Structure (FBS)

6 linkography

7 Action category

8 Physical, Perceptual, Functional and Conceptual categories

9 Design move

sarlanmakta olan bir varlık hakkında tutarlı bir ifade kullanan akıl yürütme eylemi” olarak tanımlamıştır. Bu yöntemde katılımcının niyetinde, düşüncesinde veya eylemlerindeki bir değişiklik, yeni bir segmentin başlangıcı olarak belirlenir. Buradan çıkarımla tek bir segmentin bazen bir cümleden, bazen de birkaç cümleden oluşabileceği söylenebilir.

Maheer ve Tang’a (2003) göre, farklı kaynaklarda ve çalışmalarda bir segmente kesin ve net bir tanım verilmiş olmasına karşın, uygulamada bir takım belirsizlikler söz konusu olabilmektedir. Bu iki araştırmacıya göre segmentler ve kodlanmış kategoriler arasındaki ilişkide, aynı zamanda segmentasyonun ilke ve esaslarında da farklılıklar görülebilmektedir. Bu segmentasyon, içerik dökümlerini veya tasarımcıların videolardaki eylemlerini de içerebilmektedir (Suwa ve diğerleri 1998a).

3. Aktivite Tabanlı Protokol Analiz Yöntemi

Çalışmanın önceki safhalarında bahsedildiği gibi, Suwa ve Tversky (1997) tarafından önerilen “Eylem Kodlama Şeması”na odaklanan bu çalışmada, bu tür protokollerin ayrıntılı süreçlerini betimlemeye ve analiz etmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın temeli, Suwa ve ark. (1998a) tarafından geliştirilen eylem kategorisine dayanmaktadır.

Suwa ve ark. (1998a)’nın çalışmasına göre, tasarımcıların bilişsel süreçlerinin içeriğinin sınıflandırılmasında, Suwa ve Tversky’nin kodlama şeması konu ile ilgili yapılan ilk girişimlerden birisi olarak önemli bir konuma sahiptir. İçerik sınıflandırmalarındaki en temel ayrım “görsel” ve “görsel olmayan” bilgi olarak karşımıza çıkmaktadır. Görsel bilgi incelendiğinde ise, görsel elemanların “algısal özellikleri” ve “mekânsal ilişkileri” olarak kendi içinde yine iki kategoriye ayrıldığı gözlemlenmektedir. Görsel olmayan bilgiler ise, işlevsel bilgileri ve düşünceleri kapsamaktadır (Suwa ve ark. 1998a). Bu araştırmacılara göre, farklı kategorilere ait eylemler ve bilişsel faaliyetler arasındaki bağlantılar, tasarımcıların kendi tasarımlarıyla kurdukları etkileşimin anahtarıdır. Ancak, Suwa ve ark. (1998a)’nın görüşüne göre, Suwa ve Tversky’nin kategorileri bu tür incelemeler için yeterince gelişmiş değildir. Bu nedenle bir tasarımcının aktivitelerini ve bilişsel eylemlerini tanımlayan ve video/ses protokollerinden tasarımcıların bilişsel eylemlerinin sistematik olarak kodlanmasını sağlayan “aktiviteye dayalı kodlama şeması” tasarlanmıştır.

Aktiviteye dayalı kodlama şeması kullanımında, tasarımcıların tasarım sırasında dikkat ettikleri veya düşündükleri konuların, profesyonel değerlendiriciler tarafından kullanılan kriterlere yakın olması gerektiği varsayılmıştır. Aktiviteye dayalı kodlama şemasını kurgulayan araştırmacılar, Suwa ve Tversky’nin (1997) elde ettikleri, bir mimarın tasarım aşamasına ait video/ses protokollerindeki ayrıntılı örnekleri gözlemleyerek, genel bir

sınıflandırmaya gitmişlerdir. Suwa ve ark. (1998a), araştırmaları sonucunda kurguladıkları teorik kategorileri test ederek bu kodlamam şemasını elde etmişlerdir.

3.1. Literatürde Aktivite Tabanlı Protokol Analizi

Literatüre bakıldığında farklı araştırmacılar tarafından yürütölmüş pek çok çalışma olduğu görölmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde ise yapılan çalışmaların temelde benzeştiği gözlemlenmektedir. Bu çalışmaları birbirinden ayıran başlıca etkenler; katılımcı sayısı, tasarım konusu, tasarım yöntemi ve çalışmanın amacına göre veri analizi için seçilen kodlama şemasıdır. Araştırmanın bu bölümünde “Bilişsel Eylem Kategorisi şeması” kullanılarak yapılan protokol analizi çalışmalarına değinilecektir.

Suwa ve Ark. (1998b), bir mimarın tasarım düşüncelerini ve görsel elemanların oluşumunu, görsel özelliklerin algılanmasını, işlevsel veya kavramsal düşüncelere göre protokol analizi yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Bu çalışmada, Suwa ve Ark. (1998a) tarafından geliştirilen “Dört Bilişsel Eylem” kategorisinin kodlama şeması (fiziksel, algısal, fonksiyonel ve kavramsal) kullanılmıştır. Bu araştırmanın bulguları, tasarım eskizlerinin yalnızca harici bir bellek veya görsel olmayan bilgiler için görsel işaretler sağlayıcısı olarak değil, aynı zamanda tasarım düşünceleri için fiziksel bir ortam olduğunu göstermektedir.

Kavaklı ve Gero (2001) tarafından yapılan başka bir protokol çalışmasında, acemi ve uzman tasarımcıların tasarım ve eskiz deneyimleri baz alınarak, bilişsel eylemler arasındaki dengesizlik ve farklılıkların nedenleri incelenmiştir. Suwa ve Ark. (1998a)’nın bilişsel eylem kodlaması kullanılarak yapılan bu çalışmanın bulguları, uzman tasarımcının daha fazla bilişsel aktiviteye ve segment sayısına sahip olduğunu, ayrıca daha fazla fikir ve eskiz sayfası üretilmesi nedeniyle tasarım verimliliği açısından acemi tasarımcıya göre önemli bir avantajı sahip olduğunu göstermektedir.

Bir diğer araştırmada Tang ve Gero (2001) tasarım sırasında eskizlerin işlevsel konulardaki rolünü ölçmek için protokol analizi yöntemini kullanmışlardır. Bu araştırmanın kodlama şeması da Suwa ve Ark. (1998a)’nın kodlama şemasına dayanmaktadır. Bu araştırmanın segment tanımı, tasarımcının niyet ve düşüncesi ile aynı zamanda zihnindeki bilgilerden oluşmaktadır. Yaptıkları çalışmada deneyimli bir tasarımcı ile acemi bir tasarımcının bilişsel eylemleri karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, deneyimli tasarımcıların acemilere göre daha anlamlı eylemler gerçekleştirdiğini göstermektedir.

Bir diğer çalışmada Önal (2010), bir mimarın kendi evini tasarlarken yaratıcı düşünme sürecini değerlendirmek amacıyla deneysel olarak protokol analizi yöntemini kullanmıştır. Bilişsel tasarım kategorilerine göre ya-

pılan bu çalışmada, mimarın tasarım sürecindeki fiziksel, algısal, işlevsel ve kavramsal faaliyetlerin sıklığı (frekansı) araştırılmıştır.

3.2. Bilişsel Eylem Kategorileri

Tasarımcıların bilişsel faaliyetleri, Suwa ve ark. (1998a) tarafından fiziksel, algısal, işlevsel ve kavramsal olmak üzere dört kategoriye ayrılmaktadır. Bu sınıflandırma, Suwa ve Tversky'nin bilgi kategorilerini değiştirilerek elde edilmiştir. Bu kategoriler, insan beynine girilen verilerin işlendiği seviyelere karşılık gelen dört kategoridir. Maher ve Tang'a (2003) göre, çoğu protokol çalışmalarındaki kodlama şemaları, bilgi işleme teorisini¹⁰ ile ilişkilidir.

Tang ve Gero (2001)'ya göre ise iki eylem ve aktivite grubu vardır. Bunlardan ilki, "düşük düzeyli bilişsel eylemler"dir. Bu kategori altında incelenen eylemlere; tasarlama, bakma, grafik özellikleri ve mekânsal ilişkileri anlama gibi dış dünya ile etkileşime girilen fiziksel ve algısal eylemler örnek gösterilebilir. İkincisi ise "üst düzey bilişsel eylemler" olarak adlandırılır ve işlevsel referans, kurgulama ve karar verme gibi tasarımcının iç dünyasıyla etkileşime girdiği işlevsel ve kavramsal eylemleri tanımlar. Sonuç olarak bu kodlama şeması, birbiriyle ilişkili olan dört farklı düzeyde tasarım sürecini ifade etmektedir (Tang ve Gero, 2001).

Suwa ve arkadaşları (1998a)'na göre insanın bilişsel süreçlerinde işlenen bilgiler, önce duyuşsal, daha sonra algısal ve anlamsal bir biçimde işlenir. Bu düzeyleri tekrar toparlamak gerekirse fiziksel eylemler, duyuşsal düzeyde; algısal eylemler, algısal düzeyde, hem işlevsel hem de kavramsal eylemler ise, anlamsal düzeyde sınıflandırılır.

Tablo 1'de görüldüğü gibi şematik kodlama, dört bilişsel kategori başlığı altında tanımlanmıştır; Fiziksel kategori çizilen elemanları, algısal kategori algısal özellikleri ve mekânsal ilişkileri, fonksiyonel kategori görsel olmayan düşünceleri ve bilgileri, kavramsal kategori tasarım bilgilerini içermektedir. Bu kategorilerin her biri özelliklerine göre farklı alt gruplara ayrılabilir.

3.2.1. Fiziksel Kategori (Physical)

Bilişsel eylem kategorilerinden ilki olan "Fiziksel kategori" kâğıt üzerinde tanımlanan fiziki çizgilerle doğrudan ilişkili olan eylemleri ifade etmektedir (Suwa ve ark. 1998a). Bu kategori, üç alt kategoride incelenen eylemleri tanımlamakta kullanılmaktadır (Tablo 1): İlk eylem kategorisi "D eylemi" olarak adlandırılan ve kâğıt üzerinde tanımlanan diyagramlar, şekiller ve semboller, simgeler ve eskizler gibi çizim odaklı hareketleri içeren kategoridir. İkinci eylem kategorisi "M eylemi" olarak adlandırılan

10 Information Processing Theory

ve D eyleminin oluşturulması sırasında kullanılan kalem ve el hareketlerini içeren kategoridir. Son alt kategori olan ‐L eylemi‐ kategorisi ise, önceden çizilmiş görüntülere dikkat etme eylemi ile tanımlanan kategoridir.

Suwa ve ark. (1998a)‐na göre D ve M eylemleri, tasarımcının tasarım aktivitelerinin kaydedildiği video içeriğinden kanıtlar aranarak kodlanabilmektedir. L eylemi ise; algısal, işlevsel ve kavramsal kategoriler, sözel protokollerin anlamsal içeriğinde aranmaktadır.

3.2.2. Algısal Kategori (Perceptual)

Bilişsel eylem kategorilerinden ikincisi olan ve Suwa ve ark. (1998a) tarafından tanımlanan ‐P eylemi‐, çizilen elemanların mekânsal ve görsel özelliklerini içermektedir. Bu kategori de yine kendi içinde üç alt grupta incelenmektedir. Bu alt kategorilerden ilki; elemanların şekilleri, dokuları, boyutları gibi fiziki ve görsel özelliklerini tanımlamaktadır. İkinci alt kategori; yakınlık, uzaklık, hizalama, kesişme, bağlantı gibi durumlarla, elemanlar arasındaki mekânsal veya uzamsal ilişkileri tanımlamaktadır. Üçüncü ve son alt grup ise elemanların gruplandırılması ile ilgili olup; benzerlik/tekdüzelik, farklılık/zıtlık gibi görsel özelliklerin karşılaştırması ile tanımlanmaktadır (Tablo 1). Örneğın bir tasarımcı mevcut çiziminin yanına yakınlık kavramına göre yeni bir çizim yapıyorsa, söz konusu faaliyet P eylemi olarak kodlanır.

3.2.3. Fonksiyonel Kategori (Functional)

Fonksiyonel kategori olarak tanımlanan üçüncü kategori, elemanların taşıdığı görsel ve mekânsal özelliklerden görsel olmayan bilgilerin anlamlandırılması eylemini ifade etmektedir ve ‐F eylemi‐ olarak adlandırılmıştır. Bu kategori, kendi içinde iki alt kategoride incelenmektedir (Tablo 1): İlk alt kategori, tasarım ürünleri ile kullanıcı olan kişiler veya çevresel faktörler (güneş, rüzgâr vb.) arasındaki etkileşimdir. Örneğın, insanların mekânsal hareketi, davranışsal açıdan insan ve mekân arasındaki etkileşimi ifade eder ve fonksiyonel bir eylemdir (Suwa ve ark. 1998a). İkinci alt kategori ise, tasarım ürünleri ile etkileşime giren kullanıcıların etkileşim sırasındaki psiko-fizyolojik veya psikolojik tepkileri üzerinden kodlanır. Suwa ve ark. (1998a)‐na göre işlevsel eylemler, aslında görsel elemanlar olarak değıl, tasarımcıların görsel bilgilerle ilişkilendirdiğı özelliklerdir.

3.2.4. Kavramsal Kategori (Conceptual)

Dördüncü ve son kategori olan kavramsal kategori, elemanların görsel ve mekânsal özellikleriyle doğrudan bir ilişkisi olmayan bilişsel eylemleri ifade eder (Suwa ve Ark. 1998a). Bu kategori de yine kendi içinde üç alt eylem kategorisinden oluşmaktadır (Tablo 1): Bu alt kategorilerden ilki ‐E eylemi‐ olarak adlandırılan ve P veya F eylemlerinin (beğenme-nefret

etme) veya estetik özelliklerin güzel-çirkin, iyi-kötü gibi tercihli değerlendirilmesi üzerinden kodlanan kategoridir. Suwa ve Ark. (1998a)'a göre F eylemin ikinci alt eylem kategorisi ile E eylemleri arasındaki farka dikkat edilmesi gerekmektedir; öyle ki, F eyleminin ikinci alt kategorisi, elemanların mekânsal-görsel özelliklerini, insanların psikolojik tepkileriyle ilişkilendiren bir eylemdir. Aksine E eylemi, tasarımcının kendi değerlerine göre yargıladığı ve değerlendirdiği bir eylemdir. Dolayısıyla, daha güçlü olan E eylemleri, fonksiyonel eylemlerinin ikinci alt kategorisinden ayırt edilmelidir.

Kavramsal kategorinin ikinci alt kategorisi olan ve “G eylemi” olarak adlandırılan hedef kurgulama, tasarımcı protokolleri dikkatle gözlemlendiğinde şu şekilde modellenmektedir; duruma göre hedef aşağıdan yukarıya doğru oluşturulur ve P eylemleri veya F eylemleri tarafından tetiklenir. Bir diğer durumda ise alt hedefler (yeni hedefler) yukarıdan aşağıya doğru ortaya çıkar. Özellikle de bir tasarımcı, mevcut bir hedefe ulaşmak için mevcut problemi alt problemlere böldüğünde, yukarıdan aşağı yönlü başka problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilir. Kavramsal kategorinin üçüncü ve son alt kategorisi “K eylemi” olarak tanımlanan ve tasarımcının çıkarımlarda bulunması için hafızasına başvurması üzerinden ilerleyen eylem kategorisidir (Suwa ve Ark. 1998a). Eylemlere ilişkin dört kategorinin tamamı, alt grupları ile birlikte Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1 Eylem Kategorileri (Suwa ve ark. 1998)

Kategori	Alt Kategori	Açıklamalar	Örnekler
Fiziksel	D-eylemi	Tasvirler yapmak	Çizgiler, daireler, oklar, semboller, kelimeler
	L-eylemi	Daha önceki çizgilere bakmak	-
	M-eylemi	Diğer fiziksel aktiviteler	kalem hareketleri, eleman hareketleri
Algısal	P-eylemi	Elemanların görsel özelliklerine dikkat etmek	Şekiller, boyutlar, dokular
		Elemanlar arasındaki mekansal ilişkilere dikkat etmek	Yakınlık, hizalama, kesişme
		Elemanları organize etmek veya karşılaştırmak	Gruplama, benzerlik, kontrast
Fonksiyonel	F-eylemi	Artefact ve insanlar/doğa arasındaki etkileşim konusunu araştırmak	
		İnsanların psikolojik tepkilerini incelemek	Hayranlık, motivasyon
Kavramsal	E-eylemi	Tercihli ve estetik değerlendirmeler	Beğenme-nefret, güzel-çirkin, iyi-kötü
	G-eylemi	Hedef kurgulama	
	K-eylemi	Bilgiyi hatırlatmak	

4. Alan Çalışması

Araştırmanın bu bölümünde, Heidari ve Polatoğlu (2019) tarafından mimarlık eğitiminde öğrencilerin el eskizi ve dijital eskiz kullanımını karşılaştırarak yapılan deneyin verileri ve segmentasyonu kullanılarak yapılan deneysel çalışmadan söz edilecektir.

Deneysel çalışmanın amacı protokol analiz yöntemi ve “eylem” kategorisi kodlama sistemini kullanarak, tasarımcının bilişsel davranışlarını değerlendirmektir. Bu deney yapılırken, protokol analizine uygun bir deney ortamı hazırlanmış, tasarımcıların kavramsal tasarım ve fikir üretme sürecindeki davranışlarına odaklanarak, dört bilişsel aktivitenin (fiziksel, algısal, işlevsel ve kavramsal) sıklığı üzerinde analiz yapılmıştır. Bu deney mimarlık alanında yüksek lisans yapan bir öğrencinin tasarım sürecinde eskiz deneyimi ve tasarım problemine çözüm üretme sürecini incelemek üzere hazırlanmıştır. Ele alınan deney konusu ise, mimarlık fakültesinde yer alan bir sanat galerisinin “Yeşil Mimarlık” yaklaşımıyla tasarımıdır.

Tasarım oturumu¹¹ başlamadan önce tasarımcıya, tasarım ve çalışma hakkında özet bilgi verilmiş ve gereken açıklamalar yapılmıştır. Tasarım süreci boyunca tasarımcı, sessiz bir odada tek başına bulunmaktadır. Tasarım oturumu başladıktan sonra tasarımcı tasarım problemini düşünürken herhangi bir müdahale olmaksızın kameralar tasarım sürecini kaydetmiştir. Oturum boyunca katılımcının tasarımı ve sözel anlatımları iki farklı açıdan iki sabit video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Şekil 1’de gösterildiği gibi, ilk kamera tasarlanan eskiz sayfalarını ve tasarımcının el hareketini kaydetmek için tasarımcının yanına konumlandırılmıştır. İkincisi ise daha geniş bir perspektifle, tasarımcının tüm davranışlarını kapsayacak şekilde konumlandırılmıştır.

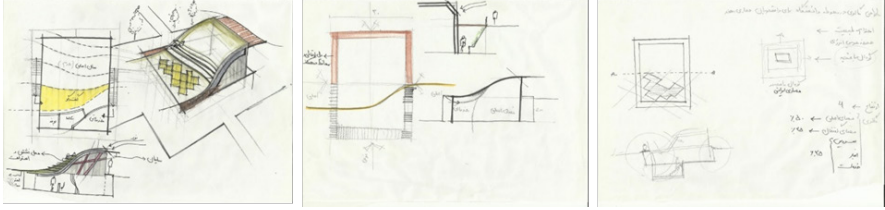


Şekil 1. Denek için hazırlanan çalışma ortamı ve kameraların konumu

60 dakika süren çalışma sonucunda tasarımcının eskiz kâğıdı ile farklı renk ve türde kalemler kullanarak oluşturduğu üç farklı eskiz sayfası Şekil

11 Tasarım oturumu hakkında daha detaylı bilgi için bkz. (Heidari ve Polatoğlu, 2019).

2’de görülmektedir. Bu süreçte tasarımcı, tasarımın teorik temellerine göre şekiller, resimler ve bazen sembollerle çizim yapmaya devam ederken, tasarım konusu hakkındaki ilk fikirlerini üretmeye çalışmıştır. Ardından mimari kavramlar ve tasarım bileşenlerini kullanarak ilk tasarım fikirlerini sonuçlandırarak, nihai tasarımını renklendirmeler ile ifade etmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Katılımcının tasarladığı eskiz sayfaları

5. Araştırma Bulguları

Protokolü analiz etmek için, öncelikle deneğin tasarım oturumundan sesli düşünme yöntemiyle sözlü ifadelerinin yanı sıra, fiziksel hareket ve davranışlarını içeren video kayıtları, yazılı olarak belgelendirilmiştir. Bu belgelendirme sonucu elde edilen yazılar, diğer bir çok çalışmada olduğu gibi Goldschmidt’in (1991) geliştirdiği parçalama yöntemine göre bir eylem veya tasarım hareketi olarak parçalara ayrılmıştır. Yapılan bu segmentasyon; tasarımcının niyet ve düşüncelerindeki ya da eylemlerindeki değişiklikler, birbirini takip eden en küçük faaliyet ve söz dizimsel ifadeler gibi yeni bir segmentin başlangıcı sayılabilecek faaliyetler gözetilerek yapılmıştır.

Deney sürecinde, tasarımcının gerçekleştirdiği tüm aktiviteler parçalar haline getirilerek listelendikten sonra, dört bilişsel eylem kategorisine (fiziksel, algısal, işlevsel ve kavramsal) göre bir veya daha fazla eylem kategorisinde kodlanmıştır. Kodlamalarda tasarımcının fiziksel eylemleri ve tasarımının amacı, anlamsal (Semantic) ve söz dizimsel (Syntactic) eylemlerinin belirlenmesinde esas olmuştur.

Bu deney süresince toplam 169 hareket ve tasarım eylemi gerçekleştirildiği not edilmiş olup; bu hareketler analiz edilebilmek adına araştırma amacına göre “Fikir üretme”, “Fikir geliştirme” ve “Sunum (Anlatım ya da Renklendirme)” olmak üzere üç aşamaya ayrılmıştır. Fikir üretme aşamasında toplam 53 hareket, geliştirme aşamasında 92 hareket ve sunum aşamasında 24 hareket saptanmıştır.

Daha önce de belirtildiği üzere bir eylem birden fazla kategori altında konumlandırılabilir. Dolayısıyla Tablo 2’de görüldüğü gibi 169 ha-

reketin tamamı 627 eylem kategorisinde kodlanmış ve Tablo 2’deki gibi üç aşamaya ayrılmıştır. Eylemlerin hangi aşamaya yerleştirileceğine karar verilirken, o eylemin niteliği ve yeni bir fikir olup olmadığı göz önünde bulundurulmuştur.

Tablo 2’deki verilere göre tasarım hareketleri ve aktivite kategorisi sayıları karşılaştırılarak ortalama her bir tasarım hareketi 3.71 aktivite kategorisi ile kodlanmıştır. Bu değer fikir üretme aşamasında diğer aşamalara göre biraz daha yüksektir. Bu sonuç da kavramsal tasarım sürecinin doğasına uygun olarak, bu aşamadaki aktivite çeşitliliğini göstermektedir. Bu değer sunum aşamasında düşük olması da, bu aşamada kısıtlı eylemler yapıldığının bir göstergesidir.

Tablo 2. Hareket ve tasarım kategorilerin sıklığı

Tasarım Aşaması	Tasarım Hareketleri	Aktivite Kategorileri		Hareket başına Ortalama Aktivite Sayısı
		Sayı	%	
Fikir Üretme	53	208	33	3.92
Fikir Geliştirme	92	341	54	3.71
Sunum	24	78	13	3.25
Toplam	169	627	100	3.71

Ayrıca bulgular, tüm aktiviteler arasında en yüksek frekansın %54 ile ikinci aşamaya, yani fikir geliştirme aşamasına ait olduğunu göstermektedir (Tablo 2). Ardından %33’le ilk aşama yani fikir üretme aşaması gelirken, %13 ile sunum aşaması en az sıklığa sahiptir.

Birinci aşamadaki aktivitelerin yüzdesinin ikinci aşamaya göre düşük olması, tasarımcının tasarım problemine çok fazla alternatif üretmeye çalışmadığının, bunun yerine ilk fikir ve çözümlerini sonuçlandırmaya daha fazla çaba gösterdiğinin belirtisi olarak yorumlanabilir.

Bir tasarım sürecinde, fikir üretme aşamasındaki fikir sayısının sonuçlandırma aşamasına göre fazla olması, tasarımcının birden fazla fikir ve farklı çözümler üretme çabasının bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Ayrıca üçüncü aşamadaki aktivite sıklığının düşük olması, tasarımcının bu aşamadaki olumlu performansını göstermektedir. Zira sunum aşamasındaki aktivitelerin yüzdesinin yüksek olması, tasarımcının tasarımın ifadesine daha çok önem verdiği yönünde olumsuz bir işaret olarak değerlendirilebilir.

Aktiviteler dört ana kategoriye ayrılarak, tasarımın üç aşamasına göre aktivite sayısı ve yüzdesi Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Aktivitelerin dört kategoriye göre sayısı ve yüzdesi

Tasarım Aşamaları	Fiziksel kategori		Algısal kategori		Fonksiyonel kategori		Kavramsal kategori		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Fikir Üretme	98	47	38	18	26	13	46	22	208	100
Fikir Geliştirme	166	49	63	18,5	66	19	46	13,5	341	100
Sunum	33	42	17	22	12	15	16	21	78	100
Toplam	297	47	118	19	104	17	108	17	627	100

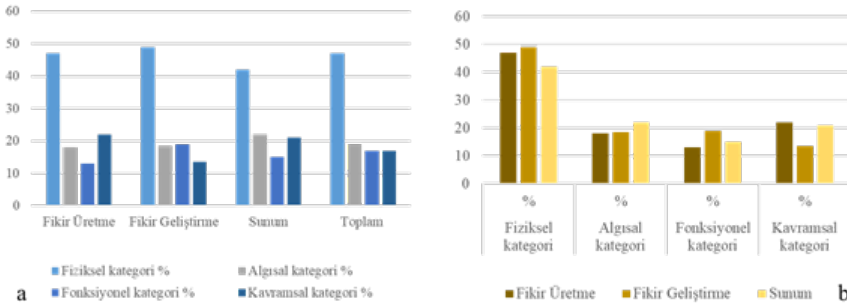
Dört aktivite kategorisi tasarım aşamalarına göre karşılaştırıldığında, fikir üretme aşamasında en yüksek sıklık yüzdesinin sırasıyla fiziksel eylemleri (47), kavramsal eylemleri (22), algısal eylemleri (18) ve son olarak fonksiyonel eylemleri (13) içerdiği görülmektedir. İkinci aşamada bu yüzdelere sırasıyla fiziksel (49), işlevsel (19), algısal (18,5) ve kavramsal (13,5) eylemlerinde görülmektedir. Sunum aşamasında ise en sık fiziksel eylemler (42) gözlemlenirken, bunu algısal (22), kavramsal (21) ve son olarak fonksiyonel (15) eylemler izlemektedir. Bu bulguların analiz edilmesi sonucunda, fiziksel kategorinin her üç aşamada da diğer faaliyetlere kıyasla en sık olduğu sonucuna varılabilmektedir (Grafik 1). Bu sonuç, tasarımcının tasarımın her aşamasında sıklıkla gerçekleştirdiği çizim, fiziksel ve bedensel (el hareketleri gibi) hareketler doğrultusunda beklenen bir sonuçtur.

Aşamalara bakıldığında, fikir üretme aşamasındaki ikinci kategori kavramsal eylemlerdir. Genel olarak, tasarımcı çalışmasının bu aşamasında sürekli olarak tasarım fikirleri ve alternatiflerini zihinsel olarak değerlendirdiği, aynı zamanda tasarım hedeflerini gözden geçirdiği ve sürekli olarak öznel bilgisine başvurduğundan, kavramsal eylemlerin yüksek sıklık değerine sahip olması kabul edilebilir bir sonuçtur. Ayrıca, tasarımın bu aşamasında işlevsel, psikolojik ve çevresel faktörleri (fonksiyonel kategori) içeren aktivitelerin düşük yüzdesi, bu aşamanın daha az düşünülen bir aşama olmasıyla gerekçelendirilebilir. Bu aşamada tasarımcı eğer farklı alternatifler, şekiller ve mekânsal ilişkiler üretmiş olsaydı; algısal kategorilerin bir nebze daha yüksek olması beklenebilecek bir durumdur.

İkinci aşamada, tasarım düşüncesi neredeyse oluşmuştur ve tasarımcı planlar, kesitler detaylar tasarlayarak tasarım fikrini geliştirmeye çalışmaktadır. Bu aşamada tasarımcı nihai fikrine odaklanarak, tasarımın işlevsel ve çevresel ihtiyaçlarına (fonksiyonel eylemler), mekânların şekline ve boyutlarına cevap verirken, doğru mekânsal ilişkiler (algısal eylemler) üretmeye çalışmaktadır. Bu aşamada bu iki kategorinin eşitliği de araştırmanın bulgularına göre mantıklı ve açıklanabilir bir durumdur. Tasarım hedeflerinin kurgulanması ve estetik değerler (kavramsal kategori), araştırma bulgularından da elde edildiği gibi, tasarımcının bu aşamada gerçekleştirdiği en az eylemler olarak sayılabilir.

Son olarak sunum aşamasında; fiziksel aktivitelerden sonra, renk ve doku seçimi, çizgileri kalınlaştırma, grafik işaretler çizme gibi eylemlerle (algısal kategori), estetik konular ve değerlendirmelerle ilgili aktivitelerin (kavramsal kategori) eşit değerlere sahip olması ayrıca soru işaretlerinden biridir. Bulguların aksine, bu aşamada kavramsal eylemlerin daha düşük olması daha beklenen bir sonuçtur. İşlevsel ilişkilere (fonksiyonel eylemler) bakıldığında, tasarımcının bu aşamada gösterdiği en az bilişsel eylemdir ve sonuçlar da bunu desteklemektedir.

Tüm tasarım aşamalarında, en yüksek yüzdeye sahip olan fiziksel kategoriler (47), tasarımcı eylemlerinin neredeyse yarısını üretmektedir (Tablo 3). Tüm süreçte fiziksel eylemlerin (çizgiler, şekiller, hatta yazılar) yüksek yüzdesi tasarımcının eskizlerdeki el becerisinin yeterli olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra bu araştırmada kategorilerin her birinin farklı aşamalarda sıklıklarının yanı sıra tüm süreçteki farklılığı da önemli ve dikkat çekicidir. Grafik 1-b’de de görüldüğü gibi fiziksel ve algısal eylemler üç aşamada da hemen hemen birbirine yakın değerlere sahiptirler. Fonksiyonel eylemlerin 2. aşamada biraz daha yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Kavramsal değerlerin ilk aşamada yüksek olması ve 2. aşamada en düşük olması da doğru bir sonuçtur, ancak 3. Aşamada yüksek olması tasarımcının tasarım sürecinin son aşamasına kadar karar verme, tercih yapma konularında tereddüt yaşadığını göstermektedir. Eskiz aşaması olduğu için bu da beklenmeyen sonuç olmasa da; tasarım eyleminin belirsizliğinin ve stabil olmamasının bir göstergesidir.



Grafik 1 (a-b) Tasarımın üç aşamasına göre aktivitelerin sıklığı

Genel olarak tüm bulgular, tasarımcının kavramsal, estetik ve tercih değerlendirme konularına kıyasıyla işlevsel ve çevresel konulara, tasarım ilkelerine, mimari bilgiye ve mekânsal ilişkilere daha fazla önem verdiğini göstermektedir (Grafik 1-a). Son olarak, tasarımcının tasarım sürecine ilişkin tüm bu niteliksel değerlendirmelerin, bu tasarıma ve özel koşullarına özgü olmasına vurgu yaparak, diğer tasarım faaliyetlerine genellenmemesi gerektiği unutulmamalıdır.

6. Sonuç ve Tartışma

Araştırma sonuçları, protokol analizi yönteminin eylem kategorisine göre kodlama şemasının nitel ve deneysel araştırmalar için uygun bir yöntem olduğunu göstermektedir. Bu analiz yönteminin tasarım alanında kullanılması, tasarımcıların bilişsel aktivitelerinin, protokol kodlama şeması kullanılarak sistematik bir şekilde tanımlanmasının sağlandığı düşünülmektedir. Sonuç olarak, tasarımcıların farklı tasarım süreçlerindeki bilişsel davranışları, tanımlanmış eylem ve aktivitelerden oluşan bir yapı olarak gösterilebilir. Bu da, tasarımcının bilişsel sürecinin yapısını farklı zihinsel düzeylerde tanımlamak için bir dayanak noktası oluşturur.

Böylece tasarım sürecinde etkili olan faaliyetler belirlenir ve tanımlanmış olur. Fakat tasarım sürecinin bazı aşamaları için kodlama ve hedef kurgulamasında belirsizlik sorunu henüz çözümlenmiş değildir. Ayrıca tasarımcıların faaliyetlerinin içeriğinde de genel bir sınıflandırılmanın olmayışı, bu kodlama sisteminin önemli sınırlılıklarından biridir (Suwa ve Ark. 1998a). Ancak deneysel çalışma bulgularında da görüldüğü gibi bu yöntem; bilişsel eylemlerin, tasarım fikirlerinin oluşumunda olan etkisinin analiz edilmesinde temel bir yöntem olarak değerlendirilebilir. Ayrıca eylem kategorisi, bilgi işlemenin bilişsel düzeylerine karşılık geldiği için, Suwa ve Ark. (1998a)'nın kodlama sistemi (fiziksel, kavramsal, algısal ve işlevsel), tasarım sürecinin farklı aşamalarında ağır basan bilişsel eylemlerin analizini sağlamaktadır. Deneysel çalışma sonuçlarına göre de, her bir tasarım sürecinin doğru analiz edilebilmesi için, tasarım faaliyetinin bilinmesinin yanı sıra, tasarım sürecinin tamamı hakkında da yeterli bilgiye sahip olunması, sonuçların doğru bir şekilde incelenmesi ve analiz edilmesinde etkili olacaktır.

Yapılan araştırmanın sonuçları, eylem kategorisinin kodlama şemasının farklı analistler ve araştırmacılar tarafından kullanıldığını ve nispeten benzer sonuçlar verdiğini göstermektedir. Son olarak, tasarımın bilişsel faaliyetlerinin incelenmesinde bu çalışma yönteminin uygulanması, tasarım eyleminin çok karmaşık olduğunu ve analizinin de çok fazla hassasiyet gerektirdiğini, ayrıca analiz sürecinde sabırlı ve kapsamlı bir çalışma ile tüm fiziksel, kavramsal, algısal ve işlevsel yönlerin göz önünde bulundurulması gerektiğini, tasarım sürecinde tasarımcının en küçük eyleminin göz

ardı edilmemesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle bu yöntemin, çoğu tasarım süreci araştırmalarında, tasarımcılar arası karşılaştırmalarda, ayrıca tasarım yöntemleri arasındaki karşılaştırmalarda da etkili ve uygun bir yöntem olduğu kanısına varılabilir.

Kaynaklar

- Cross, N. (2001). *Design Cognition: Results of Protocol and Other Empirical Studies of Design Activity*. In C. M. Eastman, W. M. McCracken, ve W. C. Newstetter (Eds.), *Design Knowing and Learning: Cognition in Design Education*. (pp. 79-103). Amsterdam: Elsevier.
- Gero, J. S. (1990). Design prototypes: a knowledge representation schema for design. *AI Magazine*, 11 (4), 16-36.
- Goldschmidt, G. (1991) 'The dialectics of sketching'. *Creativity Research Journal*, Vol 4 No:2 pp 123-143.
- Goldschmidt, G. (2014). *Linkography: Unfolding The Design Process (Design Thinking, Design Theory)*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- Heidari P, Polatoğlu Ç. (2019). Pen-and-paper versus digital sketching in architectural design education. *International Journal of Architectural Computing*, 17(3), 284-302. doi:10.1177/1478077119834694
- Kavakli, M. and Gero, J. S. (2001). Sketching as Mental Imagery Processing. *Design Studies*, 22(4), 347-364.
- Maher, M. L. and Tang, H. H. (2003). Co-evolution as a Computational and Cognitive Model of Design. *Research in Engineering Design*, Volume 14, Issue 1, pp 47-64.
- Onal, G. K., (2010). A Design Research: The creative cognitive approach in the processes of shaping and making of a place. *ARCC/EAAE 2010 International Conference on Architectural Research*, Available at: https://www.brikbase.org/sites/default/files/E023_Onal.pdf
- Suwa, M. and Tversky, B., (1997). What Do Architects and Students Perceive in Their Design Sketches: A Protocol Analysis. *Design Studies*, 18 (4), pp 385-403.
- Suwa, M., Purcell, T. and Gero, J.S., (1998a). "Macroscopic analysis of design processes based on a scheme for coding designers' cognitive actions. *Design Studies*, 19(4), pp 455-483.
- Suwa, M., Gero, J. S. and Purcell, T. (1998b). The roles of sketches in early conceptual design processes. *Proceedings of Twentieth Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, pp. 1043-1048.
- Tang, HH and Gero, JS (2001). Sketches as affordances of meanings in the design process, JS Gero, B Tversky and T Purcell (eds), *Visual and Spatial Reasoning in Design II*. Key Centre of Design Computing and Cognition, University of Sydney, Sydney, pp. 271-282.

Tang, HH and Gero, J.S., (2011). Comparing Design Processes in Digital and Traditional Sketching Environments: A Protocol Study Using the Function-Behaviour-Structure Coding Scheme. *Design Studies*, 32(1): pp1-29. DOI:[10.1016/j.destud.2010.06.004](https://doi.org/10.1016/j.destud.2010.06.004)



BÖLÜM 9

KARAKURT HAN-ILICASI RESTORASYON ÇALIŞMALARI

*İbrahim YILMAZ*¹

¹ Dr. Mimar, İstanbul Medipol Üniversitesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü ORCID: 0000-0002-0952-528X

1. GİRİŞ

Uygarlıkların ait oldukları dönemin sosyal, kültürel, ekonomik yapısını, yaşam biçimlerini, estetik kaygılarını, dini inançlarını ve yapım teknolojilerini somut bir şekilde yansıtan tarihi yapılar, kent içinde önemli hafıza mekânları olarak tarihi sürekliliğin sağlanmasına ve kültürel değerlerin korunmasına katkı sağlayan önemli birikimlerdir. Sahip olduğu yoğun kültürel mirası nedeni ile Türkiye, tarihi eser koruma, yenileme çalışmalarının uluslararası düzeyde belirlenmiş kuram ve kararlara uygunluğu sürekli tartışıldığı bir ülke durumundadır. Geçmiş geleceğe bağlayan, toplumsal yaşamı ve kültürel değerleri sürdürülebilir kılan mimari çevreler içinde gerçekleştirilen koruma uygulamalarına bakıldığında, çağdaş koruma kuramı çerçevesinde bilimsel verilere uygun olarak gerçekleştirilmiş iyi örneklerle rastlandığı gibi, toplumsal duyarlılıktan ve düşünsel derinlikten yoksun gerçekleştirilmiş niteliksiz uygulamalara da rastlanabilmektedir. Müdahale/ Kullanım değerleri ve süreklilik paradoksunu içinde barındıran yapısı ile zor ve karmaşık bir alanı tanımlayan koruma uygulamaları, kentin anlam katmanlarını oluşturan toplumsal, algısal, yaşamsal, tarihsel dinamikleri etkilediği için toplumun her kesimi tarafından dikkatle izlenen bir alan oluşturmaktadır (Büyükmihçı vd. 2015: 42).

Diğer yandan, Anadolu'nun uygarlık tarihinin çok katmanlı yapısının geniş yelpazesi içinde, Selçuklu döneminden gelen anıt eserlerden han ve kervansaray yapılarının büyük ağırlığı bulunmaktadır. Selçuklu döneminde ticaret yolları üzerinde günlük mesafeler hesap edilerek yolcuların konaklaması için yapılan binalara han, biraz daha büyüklerine sultan hanı veya kervansaray denilmektedir. Genel anlamıyla bu yapılar, kervanlara hizmet eden yol üstü kuruluşlarıdır (Tükel, 1969: 430). Bu bağlamda, Kırşehir ilinde Karakurt Kaplıcası olarak bilinen Selçuklular döneminde inşa edilmiş han-ılıca yapısı da, Türk han mimarisinin mekânsal ve yapısal tüm özelliklerine sahiptir. Karakurt, Anadolu Selçuklular döneminin ticaret, kültürel ve sosyal yaşamını yansıtan örneklerden biri olması nedeniyle de önemlidir. Günümüze oldukça yıkık ve harap biçimde ulaşmış atıl durumdaki bu yapının önemini vurgulayacak şekilde onarılması ve bir tarih belgesi olarak geleceğe özgün değerleriyle aktarılması konusunda yapılacak çalışmalar öncelikli olmakla beraber kültürel bir zorunluluktur. Bu amaçla başlatılan Karakurt han-ılıcasının onarımı ve günümüzde yeniden kullanımını konusunda yapılan çalışmalar kapsamında bu bölümün yazarı tarafından gerçekleştirilen rölöve, restitüsyon, restorasyon ve konservasyon çalışmaları makalenin konusu olarak belirlenmiştir.

2. TARİHSEL ARKA PLAN ve GENEL TANIMLAMA

Karakurt han-ılıcası, Kırşehir-Koçhisar karayolunun 16. kilometresinde ve Kırşehir iline bağlı Sevdığın Karalar Köyü sınırları içerisinde yer

almaktadır. Kırşehir tarihte en görkemli dönemini Anadolu Selçukluları döneminde yaşamış, özellikle XI. Yüzyıldan sonra Anadolu’da bilim ve güzel sanatlar alanlarında olduğu gibi, dönemin ticaret yaşamında da Kırşehir’in büyük bir ağırlığı olmuştur (Tarım, 1938: 251). Dönemin politikalarına uygun olarak Selçuklu döneminde ticaret yolları üzerinde inşa edilen han yapıları ticari yaşamın gelişmesini ve canlılığını yansıtan, kervanların güvenle seyahat etmeleri ve barınmaları için yapılmıştır (Uysal vd., 2006: 78). Bu bağlamda, Selçuklular döneminde inşa edildiği kabul edilen Karakurt han-ılcası da bu örneklerden biridir. Karakurt’un inşa kitabesi günümüzde mevcut olmadığından yapım tarihi kesin olarak bilinmemektedir. Ancak, yapım tarihinin belirlenmesi amacıyla farklı araştırmacılar tarafından önemli çalışmalar yapılmıştır. Karakurt Kaplıcasının tarih içindeki yerini araştıran Eyice (1971: 251), Orta Anadolu’nun çok eski tarihlerden beri geçit yolu üzerinde bulunan bu doğal sıcak su kaynağının ilk çağlardan beri kullanıldığını, Karakurt’un Roma ve Bizans devirlerinde de kullanılan bir kaplıcanın yerinde 13. yy. sonlarıyla 14. yy. başlarında İlhanlılar döneminde inşa edilmiş olabileceğini belirtmiştir. Ünver (1939: 1514-1516), tarafından Konya Halk Evi Dergisinde yayımlanan “Selçuklular zamanında ve sonra Anadolu kaplıcaları tarihi” isimli makalede ise, yapının 1136 yılında Süleyman Bin Kutalmış’ın ikinci oğlu Kılıç Arslan tarafından Selçuklu emirlerinden Karakurt (Kalender Baba) adına yaptırıldığı ifade edilmiştir. Ayrıca, yapı ile ilgili 30 Mayıs 1972 tarihinde hazırlanmış vakıf eski eser tescil fişinde yapının 1272 yılından sonra 13.yüzyıl sonlarında inşa edildiği belirtilmiştir (Belge 1).

Selçuklu döneminin mimari kültürünü yansıtan en önemli yapılardan olan han ve kervansarayların sahip oldukları plan şemaları genel olarak açık avlular ve barınak bölümlerinden oluşmaktadır. Dönemin han yapıları açık avluların planlarında bazı farklılıklar göstermektedir. Değişimler, boyutların artmasına bağlı olarak daha fazla servis sağlayan açık ve kapalı hacimlerin avluya eklenmesinden kaynaklanmıştır. Fakat dönemin bilinen bütün hanları, değişmeyen bir konseptle yapılan sade ve işlevsel yapılardır (Kuban, 2002: 77). Hanlar tarihsel geçmişleri, taşıyıcı sistemleri, mimari özellikleri ve yayılma alanları açısından benzerlik ve süreklilik göstermektedir (Uysal vd., 2006: 79). Akozan (1963: 135), seyahat yolları üzerinde inşa edilmiş Selçuklu hanlarını iki farklı tipte değerlendirmiş, birinci tip hanların içinde zeminden yükseltilmiş yatacak yer, ocak ve hücreler bulunan kare ya da dikdörtgen planlı bir salondan ibaret olduğunu belirtmiştir. Akozan’a (1963: 135) göre ikinci tip hanlar ise, yolcuların geceyi geçirmeleri için ayrılan salonların önüne bir avlu, ve bu avluyu üç taraftan çevreleyen hamam veya odalardan oluşmuştur. Erdmann (1961: 21-22) ise, Anadolu Selçuklu hanlarını “açık” ve “kapalı” bölümlerin varlığını ölçüt olarak sınıflamış ve bu ölçütlere göre hanları;

- a. Kapalı kısmı ve avlusu olan hanlar,
- b. Kapalı kısmı olan avlusuz hanlar,
- c. Açık kısmı olan avlu hanlar olarak üç grupta kümelemiştir.

Ayrıca hanlar, işlev ağırlıklı tipolojiye göre de yalnız barınak kısmı olan hanlar, barınak ve servisleri bulunan hanlar olarak iki temel gruba ayrılmaktadır (Yavuz, 1991: 48).

Karakurt han-ılcası da, teknik, sanat ve mimari özelliklerinin yanında, açık ve kapalı bölümlerin varlığı ölçüt alındığında, Selçuklu dönemi avlusu ve kapalı kısımları bulunan hanlar grubunda yer aldığı görülmektedir. Geniş bir açık iç avlu ve avluya bakan barınma odalarıyla birlikte, içinde ılıca havuzunun da bulunduğu iki adet ılıca odası ve güney yönünde iki adet ahır bölümünden oluşan yapının Selçuklu dönemi han mimarisinin tüm özelliklerini göstermektedir. Ayrıca, ılıca mekanlarıyla birlikte, içinden çıkan doğal sıcak su kaynağını işlevselliği çeşitlendiren bir servis ögesi olarak ele alan anlayışla tasarlanması Karakurt'u, Anadolu Selçuklularından günümüze ulaşmış han yapılarından ayıran en önemli özelliği olmuştur. Karakurt Osmanlı döneminde de bazı müdahaleler yapılarak Kalender baba vakfi tarafından gelir getiren akar olarak kullanılmıştır (B.O.A. MF MKT 468/53). Cumhuriyet döneminde ise, 1955 yılında yapının batısında yapılan modern kaplıcaya bağlı olarak soğukluk odası ve ılıca havuzu kısımları 1970'li yıllara kadar kullanılmıştır. En son kullanıldığı 1970'li yıllardan günümüze kadar geçen süreçte yapı kullanılmadığı için korumaya yönelik herhangi bir müdahale yapılmayarak kaderine terk edilmiştir. Tarihi ve kültürel değeri yüksek olan yapı, Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulunun 9 Nisan 1982 tarih ve A-3503 sayılı kararıyla üçüncü grup eski eser olarak tescil edilmiştir (Belge 2). Karakurt han-ılcası için Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan "Doğal ve Kültürel Varlıkları Koruma Envanteri" föyünde de, yapının üçüncü grup korunması gerekli anıtsal yapı olduğu belirtilmiştir (Belge 3). Ancak, restorasyon çalışmaları kapsamında, yazarın talebiyle yeniden yapılan değerlendirmelerde, "Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü" tarafından 25 Eylül 2020 tarih ve 4726 sayılı kararıyla yapı birinci grup korunması gerekli anıt eser olarak tescillenmiştir.

3. RÖLÖVE ÇALIŞMALARI

3.1 Ölçüm ve Çizim Aşaması

Koruma ve restorasyon çalışmaları sürecinde ilk adım yapının mevcut durumunu ortaya koyacak biçimde belgelenmesidir. Bu nedenle, çalışmanın en önemli ve en zor aşamasını tespit ve belgeleme çalışmaları

oluşturmaktadır. Belgeleme, yapının mevcut durumunun tespiti, kayıtlara geçirilmesi, ilerleyen aşamalarda doğru proje kararlarının alınması ve yapının günümüzdeki durumuyla ilgili doğru tarihsel bir veri oluşturulması açısından önemlidir. Karakurt han-ılcısı rölöve çalışmalarında, rölöve çizimleri ile birlikte malzeme türlerini ve dağılımını gösteren “Malzeme Analizleri”, hasarların türlerini gösteren “Bozulma Analizleri” de yapılmıştır. Tüm bu veriler sonucunda analitik rölöve hazırlanarak yapının mevcut durumu çizime aktarılmıştır. Rölöve çalışmaları, Nevşehir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 22 Mayıs 2015 tarih ve 1632 sayılı kararıyla uygun bulunarak onaylanmıştır.

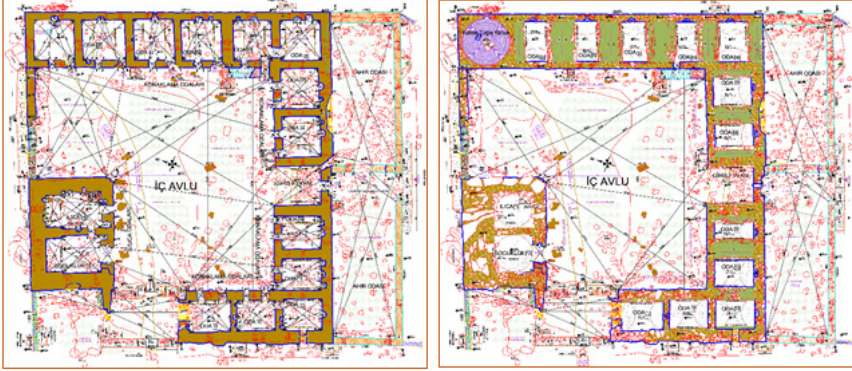
Yapının mevcut durumunun çizime aktarılması amacıyla yerinde yapılan ölçüm çalışmalarında “Total Station” yöntemi kullanılmıştır. Ölçümleme aşamasında öncelikle yapıya zarar vermeyecek yöntemler tercih edilmiş, önceden hazırlanan numaralandırılmış daire formlu fotogrametrik artılar, su bazlı yapıştırıcılar ile referans taşlar üzerine yapıştırılmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Referans taşları üzerine yapıştırılan numaralandırılmış fotogrametrik artıların görünüşü

Referans taşların boyutları, yerden yüksekliği, köşelerden, pencerelerden, kapılardan ve diğer referans taşlarından uzaklıkları yerinde ölçülerek, taşların ve taşların bulunduğu tüm duvar yüzeylerinden dijital makine ile fotoğraflar çekilmiştir. Duvar yüzeylerinde alınan ölçüler, kapı ve pencere açıklıkları ile referans taşların ölçüleri, 1000 adet in üzerinde çekilen

fotoğraflar üzerinde oranlanarak program yardımıyla çizime aktarılmak suretiyle cephe rölöveleri çıkartılmıştır. Cephe rölöve paftaları, yerinde kontrol edilerek karşılaştırılmış, olası eksikler ve yanlışlıklar tespit edilerek paftalar üzerine işlenmiştir. Birkaç kez aynı şekilde yerinde yapılan karşılaştırmalar sonucu cephe rölöveleri doğru olan son şeklini almıştır. Planlarda belirtilen oda ölçüleri, iç yükseklikler, pencere ve kapı açıklık ölçüleri, çapraz ölçüler, dış cephe ölçüleri, kubbe ve tonoz ölçüleri, giriş eyvanı ve iç avlu ölçüleri ve diğer tüm ölçüler de yerinde alınmıştır. Rölöve çalışması yapılan ılıca-han yapısının parsel üzerindeki aplikasyonu, arsaya oturumu, duvar uzunluk ölçüleri, çapraz ölçüleri, kapı ve pencere boşluklarının cephe üzerindeki yerleri ile cephe kotları Satlab 500-GPS/GNSS alıcısı, CORS gezicisine sahip, uydu sistemi ve VRS tabanlı çalışan harita aleti ile alınmıştır. Bu çalışmalar ile mevcut durumu doğru anlatacak şekilde, yapının sahip olduğu hacimler ile üst örtü rölöve planlarının çizimleri gerçekleştirilmiştir (Şekil 2).



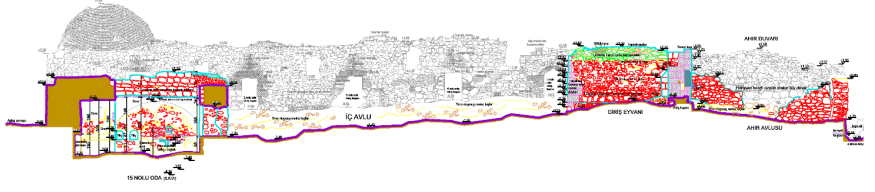
Şekil 2. Karakurt han-ılıcası zemin ile üst örtüsünün rölöve planları

Yapı; rölöve planlarında da görüldüğü gibi günümüze ulaşan mevcut haliyle iç avlu etrafında dizilmiş 13 adet oda, 1 adet eyvan, kuzey yönünde 2 adet ılıca odası ve güney kısımda iki bölüm halinde planlanmış ahırlardan oluşmaktadır. Ahırlardan batı yönünde olanı doğu yönünde olana göre daha yüksektir. Kuban (2002: 236) bu tür yapılarda, daha yüksek olanların deve ahırları (develik) olarak kullanıldığını belirtmiştir. Yapıda kuzeydoğuda bulunan ilk odanın üzeri ile iki adet ılıca odasının üstleri kubbe örtülü olup, diğer odaların ve eyvanın üst örtüsü ise tonozdur. Kuzeydoğudaki ilk odanın kubbesi hasarlı bir biçimde ayakta olup ılıca odalarındaki iki adet kubbe ile eyvan ve konaklama odalarının üzerindeki tonozların tamamı yıkıktır. Doğu cephesinde yer alan odalardan geçen ve yıkık tonozların görüldüğü rölöve kesiti Şekil 3’de verilmiştir.



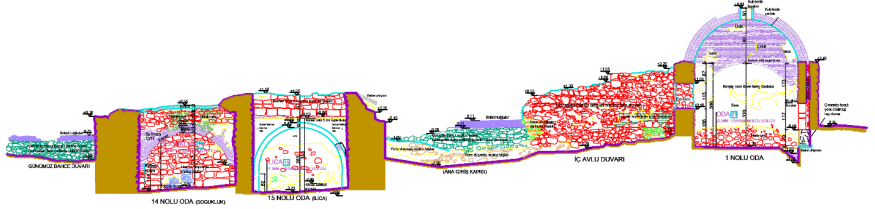
Şekil 3. Doğu cephesindeki odalardan geçen ve yıkık tonozların yıkık halini gösteren rölöve kesiti

Ilıca odasından geçen ve iç avludan yapının kuzeydoğusundaki ilk odanın ayakta olan kubbesinin de görüldüğü doğu cephesini gösteren rölöve kesiti Şekil 4’de verilmiştir.

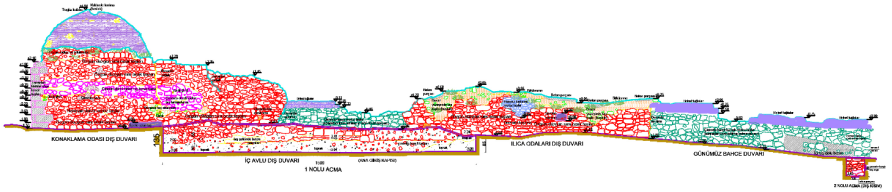


Şekil 4. Ilıca odasından geçen ve yapının iç avludan doğu cephesini gösteren rölöve kesiti

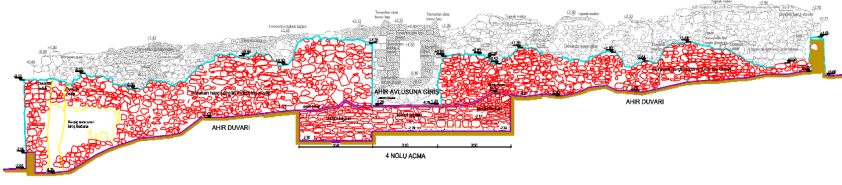
Kuzeydoğudaki kubbeli oda ile ilıca odalarından geçen ve iç avludan yapının kuzey cephesini gösteren rölöve kesiti ise Şekil 5’de verilmiştir.



Şekil 5. Kuzey-doğudaki kubbeli oda ile ilıca odalarından geçen ve iç avludan kuzey cephesinin görünüşe girdiği rölöve kesiti



Yapının rölöve cephe görünüşleri ise Şekil 6’da verilmiştir.



Kuzey cephesi rölöve görünüşü



Güney cephesi rölöve görünüşü



Doğu cephesi rölöve görünüşü

Batı cephesi rölöve görünüşü

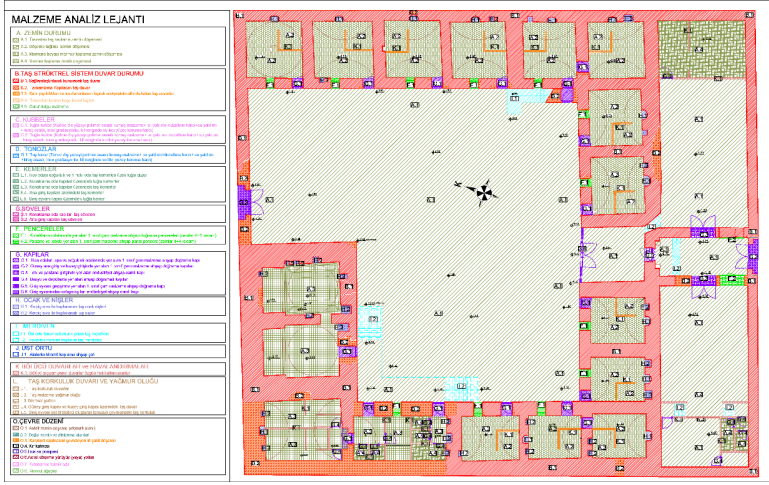
Şekil 6. Rölöve cephe görünüşleri

3.2. Analitik Rölöve Çalışmaları

Yapı üzerinde tespit edilen ve müdahale gerektiren hasarlar gerekli analizler yapılarak raporlanmış ve analitik rölöve verileri üzerine işlenerek belgelenmiştir. Belgeleme çalışmaları ile eş zamanlı olarak, yapının malzeme ve statik durumu değerlendirilmiş, konservasyon çalışmaları için yapının farklı noktalarından taş, harç ve sıva örnekleri alınarak, restorasyon ve konservasyon kararlarına altlık oluşturacak malzeme paftaları ve bozulma paftaları hazırlanmıştır.

3.2.1 Malzeme Analizi Paftaları

Karakurt han-ılıcasında kullanılan yapı malzemeleri tespit edilerek, her bir malzeme cinsi için ayrı bir renk belirlenerek hazırlanan renklendirilmiş malzeme analiz paftası plan çizimi Şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 7. Renklendirilmiş malzeme paftası plan çizimi

Karakurt han-ılcasında özgün yapısal malzemeler taş ve tuğla, bağlayıcı malzemeler kireç harcı, iç mekan kaplama malzemesi ise kerpiç sıvadır. Yapım malzemeleri kullanıldığı yerlerine göre aşağıda sıralanmıştır.

1. Taşıyıcı sistem elemanlarında;

- **Taş;** Yapının taşıyıcı duvarlarının malzemesi taştır. Duvarların alt kısımlarında düzgün sıralı iri ocak taşları, üst kısımlarda ise daha küçük boyutta moloz taşları kullanılmıştır. Odalara giriş kapılarının; lentolarında, yan kenarlarında, kapıların üstünde bulunan tuğla kemerlerin ön yüzlerinde düzgün kesim traverten cinsi atkı, kabuk ve kaplama taşları bulunmaktadır. Konaklama odalarının tonozlarında ise düzgün sıralı traverten taşları kullanılmıştır. Odaların içinde yer alan ocakların üçgen başlıklarında da iri boyutlu ocak taşları, bacalarda ise küçük moloz taşlarının kullanıldığı saptanmıştır.

- **Tuğla;** Biri konaklama odasında, iki adedi ılıca odalarında olmak üzere toplam üç mekanın üst örtüsünü oluşturan kubbelerde ve kemerlerinde, odaların giriş koridoru üzerindeki tonozlarda, pişmiş toprak tuğla malzeme kullanılmıştır.

2. Bağlayıcı harç olarak;

Duvar, kemer, kubbe ve tonoz örgülerinde, içinde küçük boyutlu tuğla kırıkları, kum tanecikleri, kil ve kireç bulunan kireç harcı kullanılmıştır.

3. Duvar ve tavan kaplama malzemesi olarak;

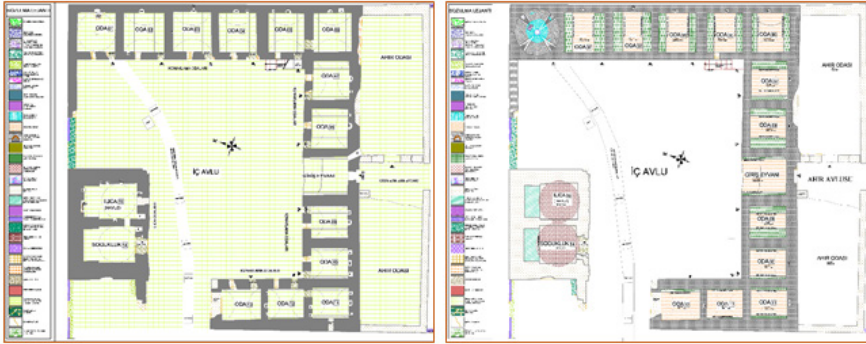
Konaklama ve ılıca odalarının iç mekan duvar yüzeyleri, tavanlarda kubbe ve tonozların iç mekana bakan yüzeyleri içine saman kıtığı katılmış kerpiç malzeme ile sıvan-

mıştır. Kerpiç sıva üzerinin ise beyaz kireç badana ile boyandığı mevcut örneklerden anlaşılmaktadır. Bazı odaların iç duvarlarında ilk toprak sıva tabakası üzerine ikinci bir toprak sıva tabakası kaplandığı görülmüştür.

Odaların iç mekanlarında zeminler toprak ve moloz yığınları ile dolu olduğundan yer döşemeleri hakkında fazla bilgiye sahip olunamamıştır. Ancak, ılıca havuzu kaplaması ile odanın zemin döşemesinin mermer cinsi malzeme olduğu burada yapılan araştırma kazısı ile tespit edilmiştir. İlica odalarının döşeme malzemesinin mermer cinsi olduğu, kullanıldığı zamanları bilen çevredeki insanların anlatımlarında da vurgulanmıştır. İç avlunun zemin döşemesinin taş malzeme olarak belirlenmesinde dönemin benzer yapıları örnek alınmıştır.

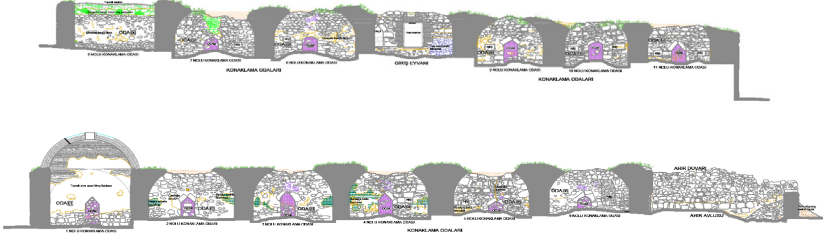
3.2.2. Bozulma Pafları

Hasar tespit çalışmaları kapsamında özgün dokuya zarar veren oluşturmalar planlar üzerinde ele alınırken, özgün yapı elemanlarındaki bozulmalar ve kayıplar; duvar, döşeme, kemer, kubbe ve tonozlardaki kayıplar, statik problemler, muhdes ek ve kalıntılar, yapı malzemeleri üzerinde gözlemlenen nemlenme, tuzlanma, kabuklanma, parça kopmaları, oyuklanma, bitkilene gibi malzeme bozulmaları, renklerle belirtilen lejanta uygun olarak plan, kesit ve cephe çizimleri üzerinde detaylı bir şekilde işlenmiştir. Lejantta belirlenen renklerle işaretlenmiş bozulma paftası plan çizimi Şekil 8'de verilmiştir.



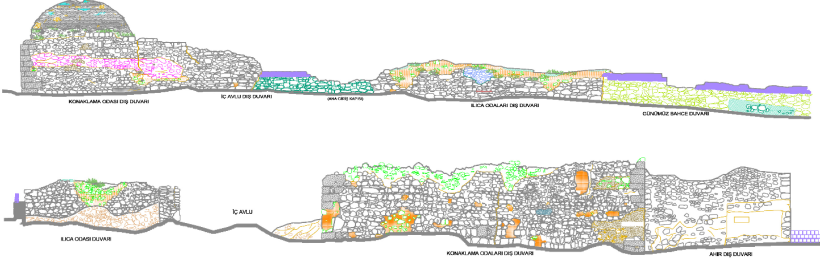
Şekil 8. Karakurt han-ılıcası mevcut hacimleri ile üst örtüsünün bozulma paftası plan çizimi

Bozulma paftası renklendirilmiş kesit çizim örnekleri Şekil 9'da verilmiştir.



Şekil 9. Bozulma paftası kesit çizim örnekleri

Bozulma paftası renklendirilmiş cephe çizim örnekleri ise Şekil 10'da verilmiştir.



Şekil 10. Bozulma paftaları cephe çizim örnekleri

Karakurt han-ılicasında ortaya çıkan ve paftalarda işaretlenen bozulmalar mekansal ve yapısal olmak üzere iki kısım halinde değerlendirilmiştir.

1. Mekansal Bozulmalar

Yapı özgün işlevini kaybettikten sonra, yapının bulunduğu alanın batısındaki boş alanda 1955 yılında betonarme tarzda inşa edilen yeni kaplıca oteli tarafından yapının soğukluk ve ılıca havuzu mekanları 1970 yılına kadar kullanılmıştır (Arseven, 1955:1219). Yeni kaplıca binasından ılıca havuzuna geçiş sağlamak amacıyla kuzeybatı yönünde yer alan özgün iki adet köşe oda bütünüyle yıkılarak han-ılıca yapısının özgün plan şeması ve mekânsal bütünlüğü bozulmuştur. Ayrıca, ılıca suyu kaynağından yeni kaplıcaya termal su taşınması için iç avluda su kanalları ve yer yer beton malzemeden rögarlar yapılarak iç avlunun özgün dokusu da bozulmuştur. Yapının diğer mekanlarında özgün plan şemasını bozacak herhangi bir mekânsal müdahalede bulunulmamıştır. Ancak, farklı nedenlere bağlı olarak yapıda ortaya çıkan yapısal bozulmaların izlerini gözlemlemek mümkündür

2. Yapısal Bozulmalar

Yapı tek katlı ve geniş taş duvarlara sahip olduğu için strüktürel açıdan genel olarak sağlamdır. Hasarın en çok görüldüğü kısımlar kubbe ve tonoz-

lardır. Konaklama odalarından kuzeydoğuda yer alan 1 numaralı odanın kubbesi hariç, ılıca odalarına ait iki adet kubbe ile konaklama odalarının üzerindeki 13 adet tonoz yıkıktır (Şekil 11)



Şekil 11. 1 numaralı odanın mevcut kubbesi ile diğer konaklama odaları tonozlarının ve ılıca odaları kubbelerinin yıkık halinin görünüşü

İlıca odalarının yeni inşa edilen kaplıca binasına bağlı olarak kullanılması planlandığında, bu odaların ve odalara ait kubbelerin üzeri kalın bir betonarme tabakası ile kaplanmıştır. Betonarme malzemenin ağırlığını taşıyamayan kubbeler ve bu odaların üst döşemesi zamanla tamamen yıkılmıştır. Bu yüzden taşıyıcı taş duvarları da en çok hasar gören kesim ılıca odalarıdır. Diğer odalar ile eyvanın üzerini örten tonozların kıvrılma hizasından itibaren üst kısımlarının yıkılması duvarlardaki taşıma gücünün yetersizliğinden değil, tonozlardaki statik problemlerden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Kuzeydoğuda yer alan 1 numaralı odanın mevcut kubbesinde ise, küçük boyutlu çatlaklar ile tuğla kabukta yüzey kayıpları, iç yüzeyinde kerpiç sıvada kopmalar bulunmaktadır (Şekil 12).



Şekil 12. Kuzeydoğuda yer alan odanın mevcut kubbesi ile hasarlarının iç mekandan görünüşü

Diğer yandan, yapının taşıyıcı beden duvarlarında yüzey kayıpları, kopmalar, duvar içi taş boşalmaları, derz kopmaları, çimento harçlarla ya-

pılan aykırı derzler ve doğu cephesinde sağır olan dış duvarda hafif düzeyde düşey çatlak oluşumları gibi bozulmalar mevcuttur. Yapıya sonradan eklenildiği görülen ahır bölümlerine ait beden duvarları ise yapının en çok hasar gören kısımlarındandır. Buradaki beden duvarlarında yüksekliğinin yarısından fazlasının yıkık olduğu görülmektedir. Ayrıca taşıyıcı elemanlarda yapılan günümüz özensiz müdahaleleri, oda içlerinde üst örtünün yıkık olmasından dolayı yağmur sularının zeminde, duvarlarda ve iç mekan duvar kaplaması olan kerpiç sıva tabakasında meydana getirdiği aşınmalar, kerpiç sıva tabakasının kalkması gibi bozulmalar mevcuttur. Ayrıca, yapının ana giriş kapıları ile odaların giriş kapıları ve pencerelerinde malzeme kayıpları bulunmaktadır. Ahır holünden eyvana açılan giriş kapısının üst kemer kısmı da oldukça yıkık durumdadır (Şekil 13).



Şekil 13. Ahır holünden eyvana açılan giriş kapısının üst kemerindeki hasarın görünüşü

Diğer yandan, avludan doğu ve batı yönündeki odalara giren kapıların üzerindeki tuğla kemerlerin taş kaplamaları da tamamen yok olmuş, güneydeki odaların giriş kapısı kenarlarında ve üst kemerlerinde bulunan özgün taşlarda da malzeme kayıpları mevcuttur (Şekil 14) .



Şekil 14. Doğu ve batı cephelerde odaların giriş kapısı üzerindeki tuğla kemerlerin düşen kaplama taşları ile güney cephedeki odaların giriş kapılarının kenar ve kemer taşlarındaki malzeme kayıplarının görüntüsü

4. RESTİTÜSYON ÇALIŞMALARI

Rölöve çalışmaları ile eş zamanlı olarak yürütülen restitüsyon çalışmaları kapsamında, Karakurt'un inşa edildiği dönem ile müdahale dönemlerinin ve yapısal özelliklerinin anlaşılabilmesi için teknik bilgi ve belge elde etmek amacıyla detaylı araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Karakurt han-ılcası ile ilgili yapılan kaynak araştırmalarında; öncelikle üniversitelerin kütüphaneleri, uluslararası elektronik veri tabanları, Başbakanlık Osmanlı arşivleri, Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, Karakurtla benzer özellikler gösteren dönemin diğer han yapıları hakkında bilgi veren kaynak kitaplar taranmış, bunların sonucunda bazı önemli kaynak verilere ulaşılmıştır. Kaynaklardan elde edilen bulgular ve günümüze ulaşan mevcut kalıntılar ile araştırma kazıları sonucu ortaya çıkan kalıntılar değerlendirilerek Karakurt han-ılcasının iki dönem halinde restitüsyonu hazırlanmıştır. I. dönem kaplıcanın ilk yapıldığı zaman olan Selçuklu dönemi, II. dönem ise müdahalelerle günümüze ulaşmış kalıntı izlerini ve müdahaleleri içeren Osmanlı dönemi restitüsyonudur. Dönemleme analizleri, restitüsyon projeleri ve raporları, Nevşehir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 27 Nisan 2018 tarih ve 3062 sayılı kararıyla uygun bulunarak onaylanmıştır.

Restitüsyon çalışmalarında, öncelikle dönemsellik güvenilirlik analizleri yapılmış, araştırmalarla elde edilen kaynaklar güvenilirlik düzeylerine göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

1. derece güvenilir veriler; 1. grup kaynaklardan gelen bilgilerle varlığı, konumu, formu, boyutu, malzeme ve detayı bilinen elemanlar. Bunlar, yapıdan gelen izler ve araştırma kazıları sonucu ortaya çıkan yapıya ait özgün kalıntılar. Buna göre;

- Karakurt han-ılcasına ait mevcut kalıntılar (rölöve),
- Nevşehir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından

11.12.2014 tarihinde 1367 sayılı karar ile 25.12.2015 tarihinde alınan 1904 sayılı kararlara istinaden yerinde yapılan araştırma kazıları ve ortaya çıkan toprak içinde kalmış yapıya ait özgün kalıntı izleri,

2. derece güvenilir veriler; 2. ve 3. grup kaynaklardan gelen bilgilerle varlığı, konumu, formu, boyutu, malzeme ve detayı bilinen elemanlar. Bunlar, yapıyla ilgili eski fotoğraflar, eski tarihli rölöve çizimleri, literatür kaynakları ve arşiv belgeleri. Buna göre;

- Vakıflar Genel Müdürlüğü arşivinden elde edilen, kaplıcaya ait 1982 yılında çekilmiş fotoğraf belgesi,

- Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü arşivinden elde edilen Y. Mimar Yılmaz Önge tarafından 1970 yılında hazırlanan, yapıya ait plan, kesit ve görünüş çizimlerini içeren rölöve çalışması,

- Semavi Eyice tarafından 1971 yılında, İstanbul Üniversitesi Tarih Enstitüsü dergisinin 2. sayısında Karakurt Kaplıcası hakkında yazılan makale ve yapıdan değişik açılardan çekilmiş fotoğraf belgeleri.

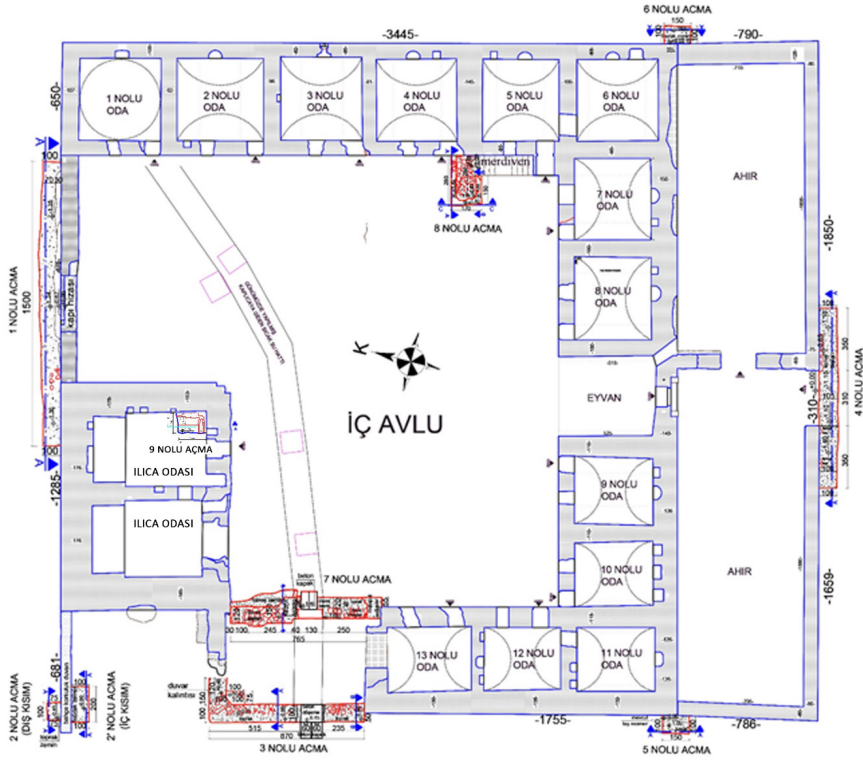
3. derece güvenilir veriler; 4. grup kaynaklardan gelen bilgilerle varlığı, konumu, formu, boyutu, malzeme ve detayı bilinen elemanlar. Bunlar, aynı döneme özgü benzer yapılar, yapı içi karşılaştırmalı çalışmalar, mimari gereklilikler. Buna göre;

- Selçuklu çağında inşa edilmiş, Karakurt han-ılcasıyla benzer özelliklere sahip yapı örnekleri,

- Karakurt'un çevresinde yaşayan ve yapının kullanıldığı zamanlardaki durumu hakkında, bilgi sahibi olan ileri yaşlardaki yöre insanlarının anlatımları.

4.1. Yapıdan Gelen İzler ve Araştırma Kazılarıyla Elde Edilen Veriler

Karakurt han-ılcasının mevcut kalıntılarının yanında, yok olmuş ve toprak altında kalan mimari öğelerinin ortaya çıkartılması amacıyla, Nevşehir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından 11.12.2014 tarihinde alınan 1367 sayılı kararı ile 25.12.2015 tarihinde alınan 1904 sayılı karara istinaden yerinde araştırma kazıları yapılmıştır (Şekil 15).



Şekil 15. Karakurt han-ılcasının araştırma kazılarının yapıldığı açmaları gösteren rölöve planı

Karakurt han-ılcasının oda duvar kalıntılarının uzantıları, ve mimari gereklilikten dolayı plan bütünlüğünü sağlayacak, yapının kuzeybatısında yok olmuş oda öğelerinin belirlenmesi amacıyla 2, 3, ve 7 numaralı açmalarda yapılan araştırma kazılarında buradaki odalara ait temel ve duvar kalıntılarının ulaşılmıştır (Şekil 16).



Şekil 16. Yapının kuzeybatı cephesinde 2, 3 ve 7 numaralı açmalarda yapılan kazılarda ortaya çıkartılan odalara ait temel ve duvar kalıntılarının görünüşü

Ilıca odasında 9 numaralı açmada yapılan kazıda Selçuklu dönemine ait toprak altında kalmış ılıca havuzunun izleri ortaya çıkartılmıştır (Şekil 17).



Şekil 17. Ilıca odasında 9 numaralı açmada yapılan kazı sonrası ortaya çıkartılan özgün ılıca havuzu izleri ile termal suyun aktığı duvar üzerindeki boşluğun görünüşü

Avlunun doğusunda 5 numaralı odanın önünde 8 numaralı açmada yapılan kazıda Selçuklu döneminden sonraki bir dönemde eklendiği belirlenen ve çatıya çıkan “L” kollu merdivenin toprak altında kalmış kısa koluna ait basamak kalıntıları ortaya çıkartılmıştır (Şekil 18).



Şekil 18. 8 numaralı açmada yapılan kazı sonrası ortaya çıkartılan “L” kollu merdivenin kısa koluna ait kalıntıların görünüşü

Avluda “L” kollu merdivenin eklenmesiyle 5 numaralı odanın diğer odalarla aynı yüksekliğe sahip penceresi basamak hizalarına geldiği için yüksekliği azaltılmış, ayrıca doğrudan avluya açılan 5 numaralı odanın girişi, merdiven altına önu kemerli, üzeri tonozlu bir geçit yapılarak avluya kadar uzatılmıştır (Şekil 19).



Şekil 19. Avluya eklenmiş merdivenin basamaklarından dolayı 5 numaralı odanın pencere yüksekliğini kaybetmesi ve 5 numaralı odanın girişinin uzandığı merdiven altına yapılmış üzeri tonozlu geçidin görünüşü

Ayrıca, yapının kuzeybatısında yer alan ve servis odası olarak nitelendirilen 1 numaralı odanın ve ılıca odalarının üst örtülerinin kubbe olduğu, diğer odaların ise tonoz olduğu mevcut durumundan ve kalıntılarından anlaşılmaktadır (Şekil 20).

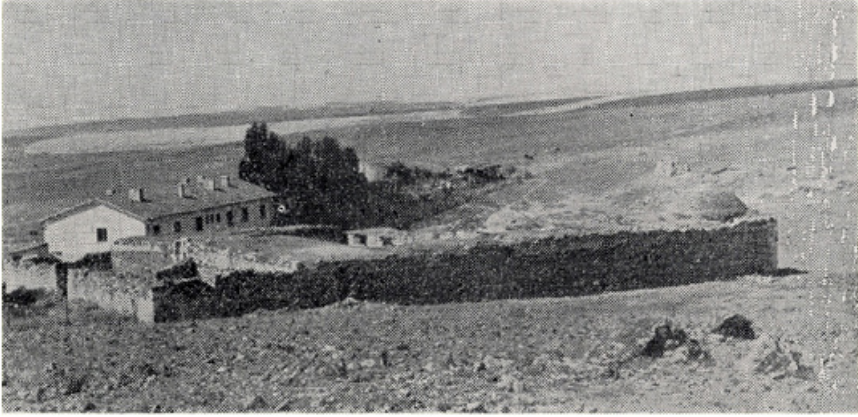


Şekil 20. 1 numaralı odanın kubbesi ile diğer odaların tonoz üst örtüsünün kırıлма hizasındaki kalıntılarının görünüşü

Diğer yandan, güney cephesinin doğu ve batı kısımlarında, yapıyla derz yaparak birleştirilen ahırların dönemini belirlemek amacıyla yapılan 5 ve 6 numaralı araştırma kazılarında, ahır taş duvarlarının yapıya sonraki bir dönemde eklendiği tespit edilmiştir. Ahır duvarları ile yapı duvarları arasında bütünlük sağlamayan derzler, duvar taş dokusu ile malzeme ve örgü tekniğinin özgün duvarlarla örtüşmemesi, ayrıca Selçuklu dönemindeki hanlar tek bir girişe sahip iken, ahır yönünden giriş kapısının dışında bir de kuzey cephede özgün bir girişin bulunması ve ahır tavanlarının dönemine özgü tonoz örtüye sahip olması gerekli iken tonoz izlerine rastlanmaması gibi farklılıklar ahır bölümlerinin yapıya sonradan eklendiğini göstermektedir.

4.2. Yapıyla İlgili Eski Fotoğraflar Rölöve Çizimleri, Literatür Kaynakları ve Arşiv Belgeleri

Eyice (1971:252) tarafından, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Enstitüsü Dergisinde Karakurt Kaplıcası ilgili yayınlanan makalede, Anadolu'nun Türkler tarafından fethedilmesinden sonra Selçuklular tarafından burada sosyal bir müessese niteliğinde hankâh kurulduğunu ve sıcak sudan yararlanmak amacıyla bir de ılıca tesisinin ilave edildiği belirtilmektedir. Ayrıca Karakurt hankâhına ait 1971 tarihinde çekilmiş iki adet fotoğrafa yer verilmiştir. Fotoğraflardan ilki yapının ahır bölümleriyle birlikte genel halini ve alt tarafında 1955 yılında inşa edilmiş yeni kaplıca binasını gösteren fotoğraftır (Şekil 21).



Şekil 21. Karakurt'un genel hali ile yeni kaplıca binasını gösteren 1971 yılına ait fotoğraf (Eyice, 1971;254).

Diğer fotoğraf ise, avludan çekilmiş Karakurt'un eyvan ve güney cephesindeki oda girişleri ile doğu cephesinde çatıya çıkan merdiven ve altındaki 5 numaralı odanın kemerli girişini göstermektedir (Şekil 22).



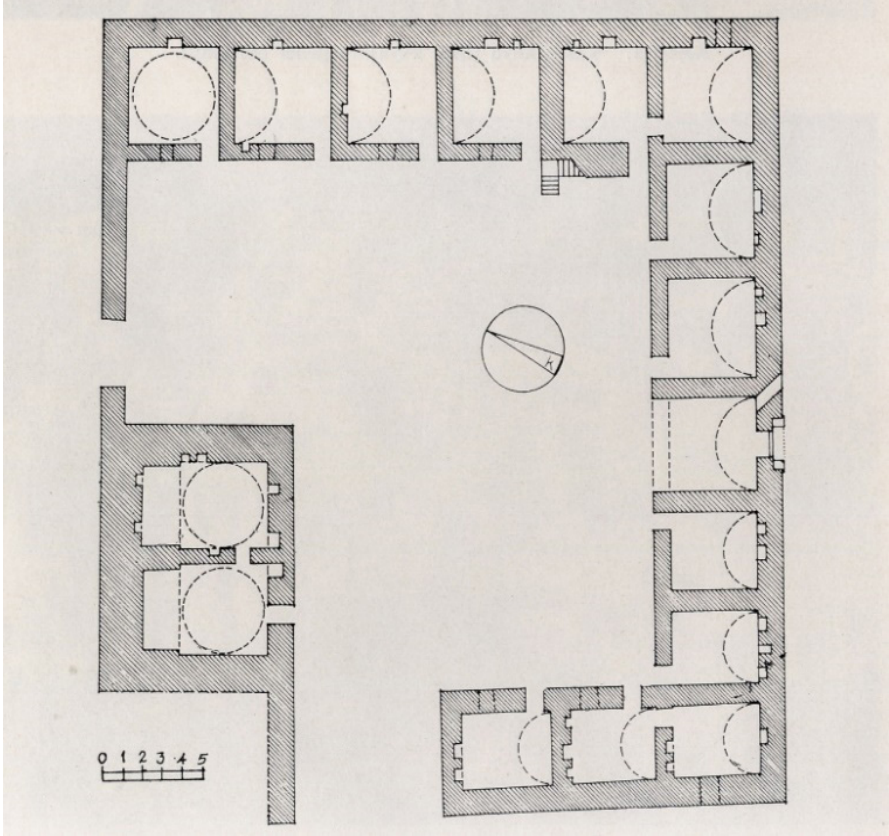
Şekil 22. Karakurt'un eyvan ve oda girişlerini gösteren güney cephesi ile doğu cephesinde çatıya çıkan merdiven ve altında 5 numaralı odaya giren kemerli girişin görünüşü (Eyice, 1971;254).

Ayrıca, yapıyla ilgili 1982 yılında kuzey yönünden çekilmiş ve ılıca havuzunun ve 1 numaralı konaklama odasının üzerindeki kubbeler ile yapının Selçuklu dönemindeki girişini gösteren bir fotoğraf daha bulunmaktadır (Şekil 23)



Şekil 23. Kuzey cepheden 1982 yılında çekilmiş yapının ılıca odası ve 1 numaralı konaklama odasının üzerindeki kubbeler ile Selçuklu dönemi esas girişin konturlarını gösteren fotoğraf (Vakıflar Genel Müdürlüğü arşivi)

Diğer yandan, 1970 yılında Yük. Mimar Yılmaz Önge tarafından hazırlanmış Selçuklu dönemi plan restitüsyonu bulunmaktadır. Bu planda ahır bölümleri gösterilmemiştir (Şekil 24).



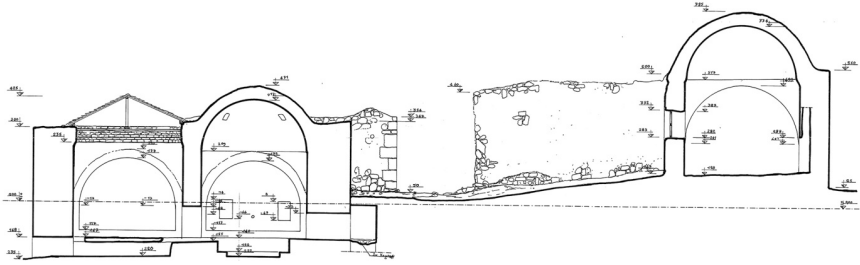
Şekil 24. Yük. Mimar Yılmaz Önge tarafından 1970 yılında çizilen rölöve planı (Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü arşivi)

Ayrıca, yine Önge tarafından 1970 yılında çizilmiş yapıya ait rölöve kesitleri de bulunmaktadır. Bunlardan ilki, kubbesi henüz ayakta olan ılıca havuzunun bulunduğu odadan geçen ve havuzun yıkıntılar altında kalmadığı bir zamanda kademeleri, derinlik ölçüleri ile kapalı mekanların zemin ve tavan kotlarını veren rölöve kesitidir. Bu kesitte kuzeydoğudaki odanın kubbesi ile birlikte, avludan doğu cephesi ve pencere doğramalarının kayıtları da görülmektedir (Şekil 25).



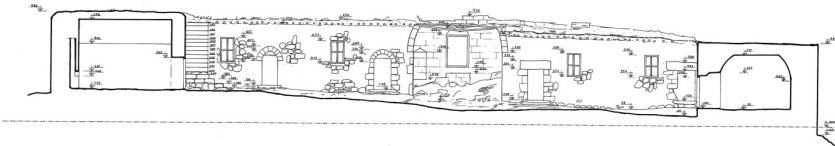
Şekil 25. Önge tarafından 1971 yılında hazırlanan ılıca havuzundan geçen, avludan doğu cephesini de gösteren rölöve kesitinin görünüşü (Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü arşivi)

Önge tarafından hazırlanan ikinci rölöve kesitinde ılıca odaları, kuzeydoğudaki birinci oda ile bu odanın tuğla kubbesi görülmektedir. Kesitte Karakurt'un Selçuklu döneminde kuzey cephedeki özgün girişine ait kapı boşluğu da görülmektedir (Şekil 26).



Şekil 26. Önge tarafından hazırlanan ılıca odaları ile kuzeydoğudaki odayı kesen ve kuzey cephede Selçuklu dönemindeki girişi gösteren rölöve kesiti (Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü arşivi)

Önge tarafından hazırlanan üçüncü rölöve kesiti ise konaklama odalarından geçmektedir. Kesitte avludan eyvan ile birlikte güney cephesi ve çatıya çıkan merdiven de görülmektedir (Şekil 27).

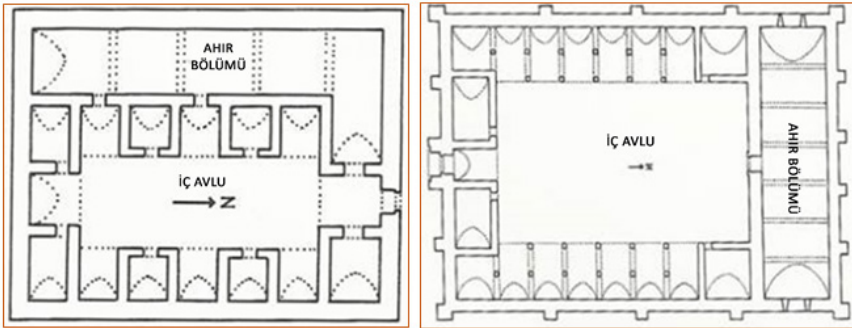


Şekil 27. Önge tarafından hazırlanan konaklama odalarını kesen ve avludan eyvan ile birlikte güney cephesini ve çatıya çıkan merdiveni gösteren rölöve kesiti (Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü arşivi)

Diğer yandan, çalışmalar esnasında Karakurt han-ılcasının Osmanlı döneminde de işlevini koruyarak kullanılmış olduğunu gösteren arşiv materyalleri bulunmaktadır. Bunlardan ilki, Kırşehir ili. Sevdiğin köyü civarındaki Karakurt termesinin, Hicri 13 Teşrin-i sâni sene 302 (Miladi:25 Kasım 1886) tarihinde Kalender Baba Vakfı tarafından icara verildiği belirtilmektedir ((VGM DEFTER 2169-22-82). Diğer bir arşiv belgesinde; Kırşehir’de bulunan Ankara Evkaf Muhasebecisi Hüseyin Hüsnü Efendi’ye Hicri 12 Şubat sene 310 (Miladi, 24 Şubat 1895) tarihinde telgraf ile gönderilen yazıda, Kalender Baba Vakfının akarında bulunduğu belirtilen Karakurt Kaplıcası’nın 1 yıl süreyle icar edilmek amacıyla müzayedeye çıkartılması istenmiştir (VGM DEFTER 2170-125-125). Bu konudaki diğer bir belgeye göre; Hicri, 28 Rebiulevvel sene 317 (Miladi, 5 Eylül 1899) tarihinde Ankara Valiliği tarafından Maarif Nazırlığı’na yazılan bir yazıda kaplıcanın kapsamlı bir şekilde onarılması ve etrafına ebniye (ahırlar) inşa edilerek Kalender Vakfından Maarif’e devredilmesi için bir protokol imzalandığı anlaşılmaktadır (B.O.A. MF.MKT. 689/77).

4.3. Aynı Döneme Özgü Benzer Yapılar ve Mimari Gereklilikler

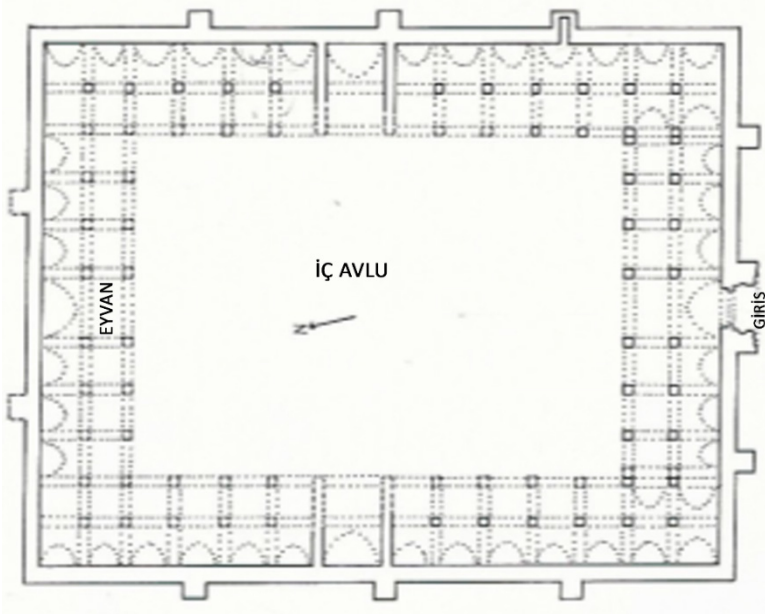
Selçuklu döneminde Karakurt han-ılcasında ahır bölümlerinin bulunmadığı, yapıya sonradan eklendiği, yapıdaki izlerinden ve arşiv materyallerinin verdiği bilgilerden anlaşıldığı gibi, dönemin benzer özellik taşıyan yapılarıyla karşılaştırıldığında da bu durum belirginleşmektedir. Bu konuda Selçuklu döneminde inşa edilmiş ahır bölümleri bulunan, Maraş’ın Elbistan kasabasında, 1232-1234 tarihleri arasında inşa edilmiş Eshab-ı Kehf Han ile, Antalya-Burdur yolu üzerinde 1236-1246 yılları arasında inşa edilmiş Kırkgöz Han örnek olarak verilebilir (Şekil 28).



Şekil 28. Ahır bölümlerine sahip Eshab-ı Kehf Han ile Kırkgöz Han planı (Bektaş, 1999: 66-128).

Eshab-ı Kehf Han ile Kırkgöz Han planlarında görüldüğü gibi, her iki yapının da konaklayanların özellikle mal güvenliğini sağlamak amacıyla birer girişi bulunmaktadır, ikinci bir giriş kapısı bu yapılarda planlanmamıştır. Örneklerde görüldüğü gibi, ahır bölümleri yapının diğer bölümleriyle kesintisiz ve derzsiz bir şekilde bir bütün olarak inşa edilmiş olup, Selçuklu dönemindeki tün han yapılarının barınak mekanları ve ahır bölümlerinin üst örtüsü tonozdur. Karakurt han-ılcasında ise; han girişi ve ahır girişi olmak üzere iki ayrı girişin bulunması, ahır bölümünün özgün yapıdan derz yaparak ayrılması, taş duvar malzemesi ve örgü tekniğindeki farklılıklar ve ahır bölümlerinin üst örtüsünde tonoz izleri yerine ahşap izlerinin bulunması ahır bölümlerinin sonraki bir dönemde eklendiğini kanıtlamaktadır. Ayrıca, Karakurt'un kuzeybatısında plan bütünlüğünü bozan, kalıntıları araştırma kazılarında ortaya çıkartılan yok olmuş 2 adet oda, güvenilirlik analizlerinde mimari gereklilik olarak değerlendirilmiştir.

Karakurt han-ılcası, Selçuklu çağındaki özgün plan şemasıyla, 1210-1219 yıllarında I. İzzettin Keykavus tarafından inşa edilen tek girişe sahip, iç avlu, barınakları ve eyvanları bulunan, ancak ahır bölümleri bulunmayan Evdir Han ile benzer özelliklere sahiptir (Şekil 29).



Şekil 29. Evdir Han planı (Bektaş, 1999: 68).

Diğer yandan, Karakurt han-ılcasının çevresinde yaşayan insanlar, ılıca odalarının yeni kaplıca tarafından 1970'li yıllara kadar kullandığını,

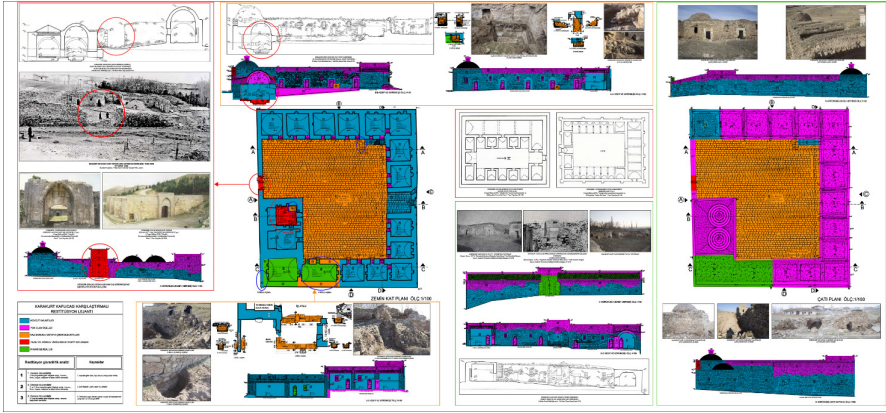
kubbelerin üzerine atılan beton tabakadan dolayı birinci odanın kubbesinin daha önce çöktüğünü, ılıca havuzuna ait kubbenin ise 1970'li yılların sonlarına doğru çöktüğünü belirtmişlerdir.

4.4. Güvenilirlik Analiz Paftaları

Restitüsyon çalışmalarında yapılan araştırmalarla elde edilen kaynak veriler ve yapıdan gelen izlerin değerlendirilmesi sonucu Selçuklu dönemi ve Osmanlı dönemi olmak üzere iki dönem halinde güvenilirlik analiz paftaları hazırlanmıştır.

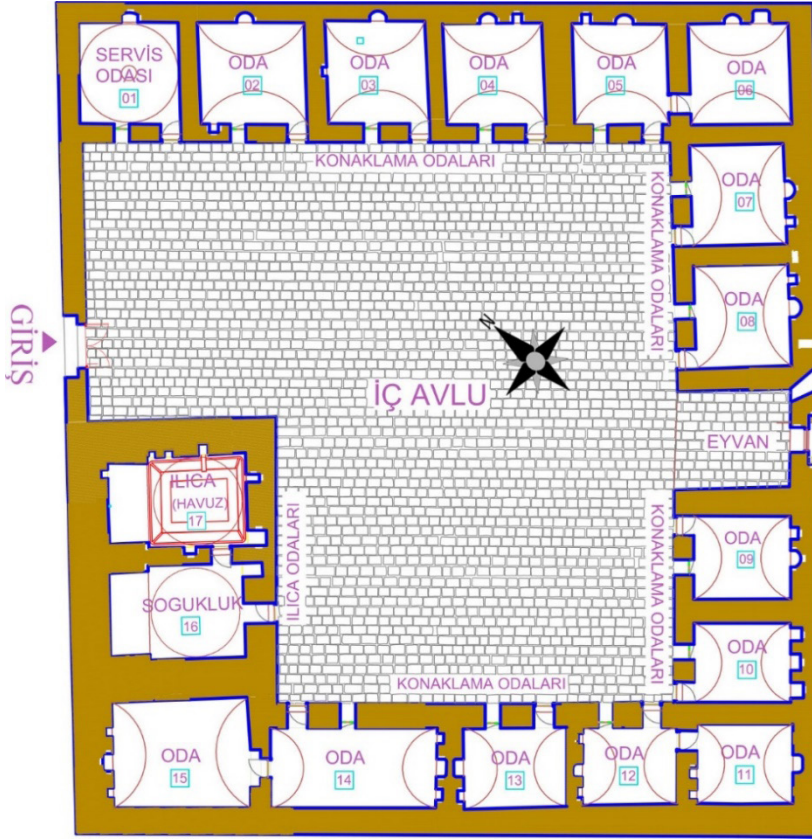
4.4.1. Selçuklu Dönemi Güvenilirlik Analiz Paftası ve Restitüsyonu

Selçuklu dönemi güvenilirlik analiz paftası ahır bölümlerinin bulunmadığı haliyle yapılmıştır (Şekil 30).



Şekil 30. Selçuklu dönemi güvenilirlik analiz paftası

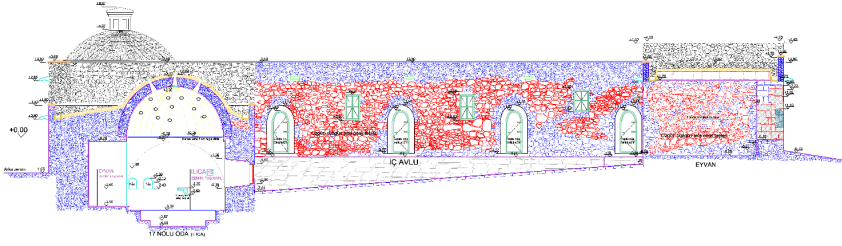
Güvenilirlik analiz paftaları temel alındığında; Karakurt han-ılcasının Selçuklu dönemi restitüsyon planı; iç avlu etrafında dizilmiş biri servis odası olmak üzere 15 adet oda, bir adet eyvan ve iki adet ılıca odasından oluşmaktadır (Şekil 31).



Şekil 31. Karakurt han-ılcası Selçuklu dönemi restitüsyon plan çizimi

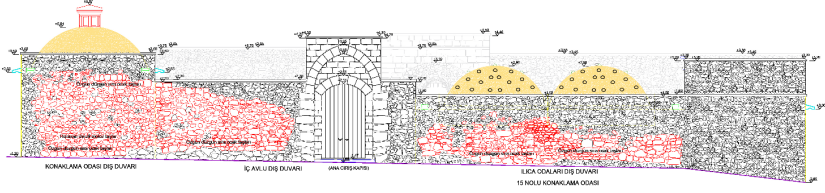
Yapının restitüsyon planında görüldüğü gibi güneydoğu, güneybatı ve kuzeybatı yönlerinde bulunan köşe odaların birbirleriyle bağlantılı süit odalar halinde olduğu yerindeki kalıntılardan anlaşılmaktadır. Karakurt han-ılcası Selçuklu çağındaki avlusu, barınakları özgün plan şemasıyla; Akozan'ın (1963: 135) yaptığı sıralamaya göre, yolların geceyi geçirmeleri için ayrılan kapalı barınaklar ve hamam odalarının önünde avlusu bulunan hanlar grubunda, Erdmann'ın (1961: 21-22) "açık" ve "kapalı" bölümlerin varlığını ölçüt olarak yaptığı sıralamaya göre, hem açık hem de kapalı bölümü olan hanlar sınıfında, Yavuz'un (1991: 48) işlev ağırlıklı tipolojiye göre yaptığı sıralamada ise, barınak ve servisleri bulunan hanlar grubunda yer almaktadır.

Yapının ılıca havuzunun bulunduğu odadan geçen ve doğu cephesini gösteren Selçuklu çağı restitüsyon kesiti Şekil 32'de verilmiştir.



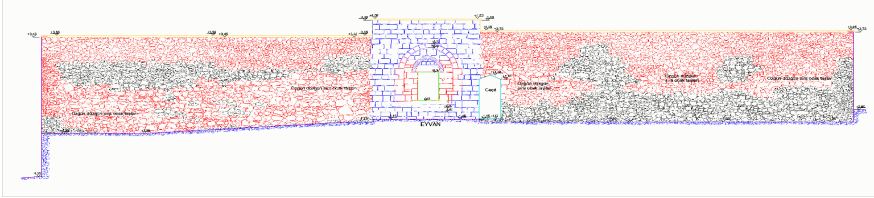
Şekil 32 Ihca havuzundan geçen ve doğu cephesini gösteren Selçuklu çağı restitüsyon kesiti

Yapının esas girişinin bulunduğu kuzey cephesinin Selçuklu dönemi restitüsyon görünüşü Şekil 33’de verilmiştir.



Şekil 33. Yapının kuzey cephesinin Selçuklu çağı restitüsyon görünüşü

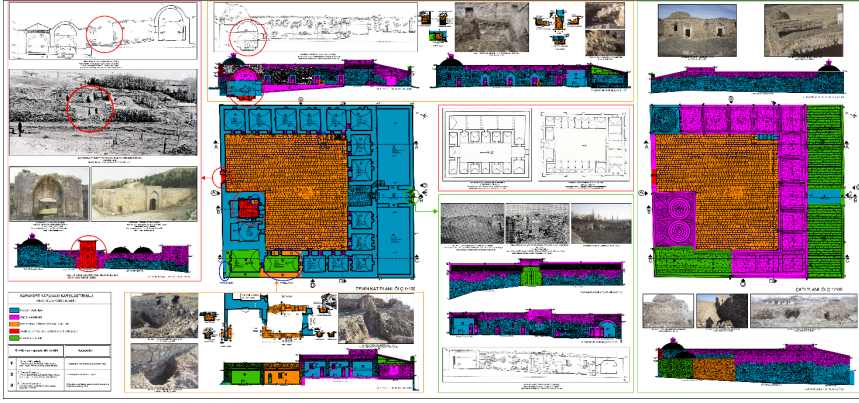
Yapının güney cephesinin Selçuklu dönemi restitüsyon görünüşü Şekil 34’de verilmiştir.



Şekil 34. Yapının güney cephesinin Selçuklu çağı restitüsyon görünüşü

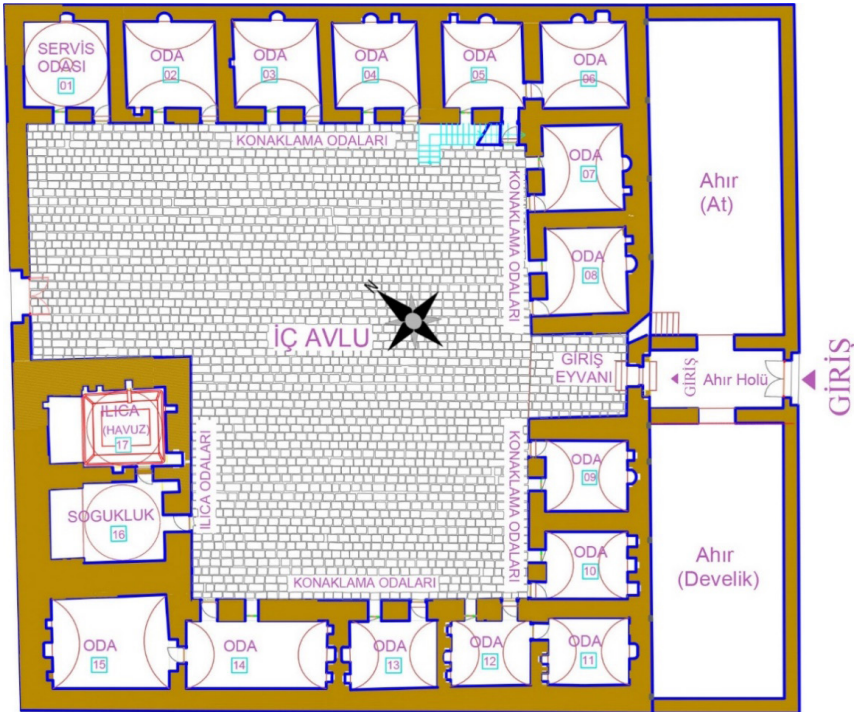
4.4.2. Osmanlı Dönemi Güvenilirlik Analiz Paftası ve Restitüsyonu

Osmanlı dönemi güvenilirlik analiz paftası ahır bölümlerinin eklenmiş haliyle yapılmıştır (Şekil 35).



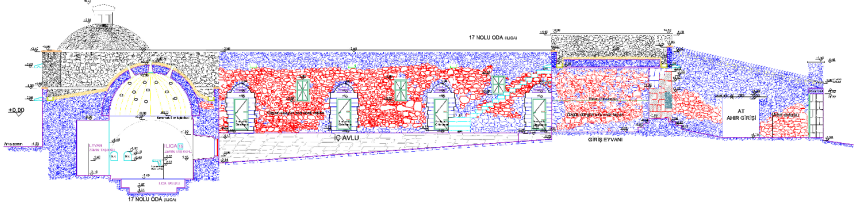
Şekil 35. Osmanlı dönemi güvenilirlik analiz paftası

Güvenilirlik analiz paftaları temel alındığında; Karakurt han-ılcasının Osmanlı dönemi restitüsyon planı; iç avlu etrafında dizilmiş bir tanesi servis odası olmak üzere 15 adet oda, bir adet eyvan ve iki adet ılıca odası ile güney kısımda yer alan iki bölümlü ahırlardan oluşmaktadır (Şekil 36).



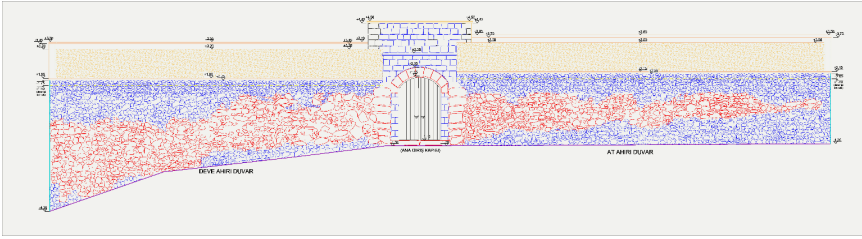
Şekil 36. Karakurt han-ılcası Osmanlı dönemi restitüsyon planı çizimi

Yapının ılıca havuzunun bulunduğu odadan geçen ve doğu cephesini gösteren Osmanlı dönemi restitüsyon kesiti Şekil 37’de verilmiştir.



Şekil 37 Ilica havuzundan geçen ve doğu cephesini gösteren Osmanlı dönemi restitüsyon kesit çizimi

Osmanlı döneminde, yapının kuzey cephesi Selçuklu dönemiyle aynı kalmıştır. Ancak, ahır eklentilerinden dolayı güney cephesinde ikinci bir giriş yapılmasından dolayı bu cephe Osmanlı döneminde farklılık göstermektedir (Şekil 38).



Şekil 38. Yapının güney cephesinin Osmanlı dönemi restitüsyon görünüşü çizimi

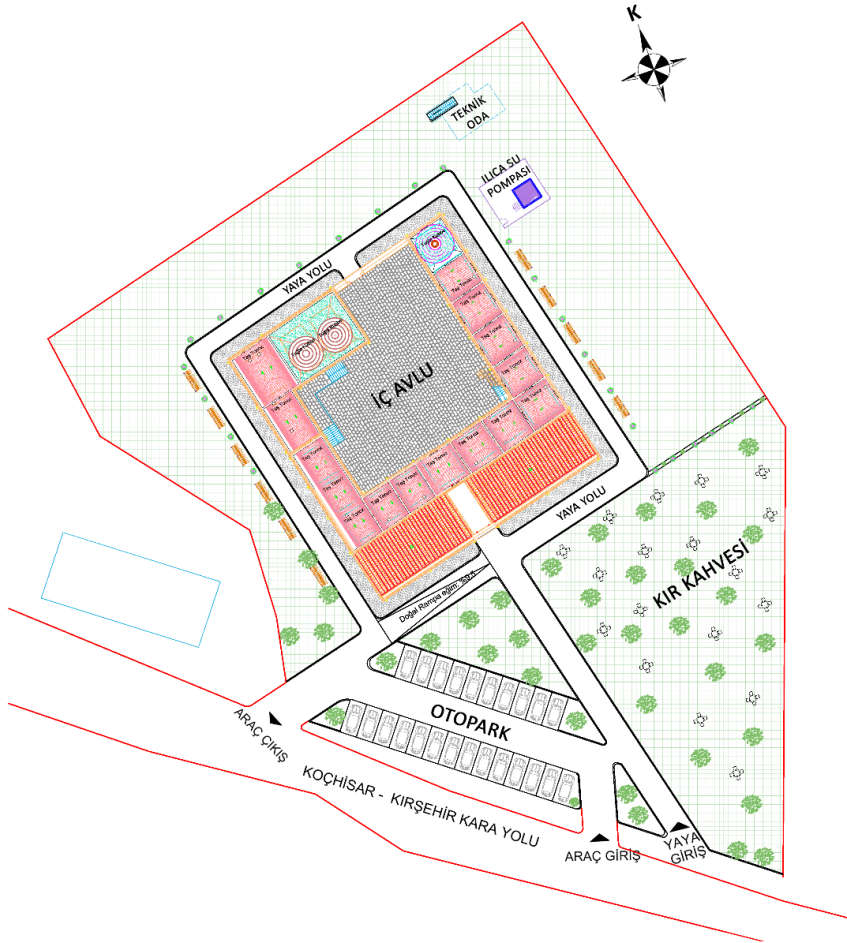
5. RESTORASYON

Karakurt Kaplıcası restorasyon ve konservasyon çalışmaları, yeniden kullanım projesi ile onarım ve güçlendirmeleri içeren müdahale paftaları olmak üzere iki aşamalı olarak ele alınmıştır.

5.1. Yeniden Kullanım Projesi

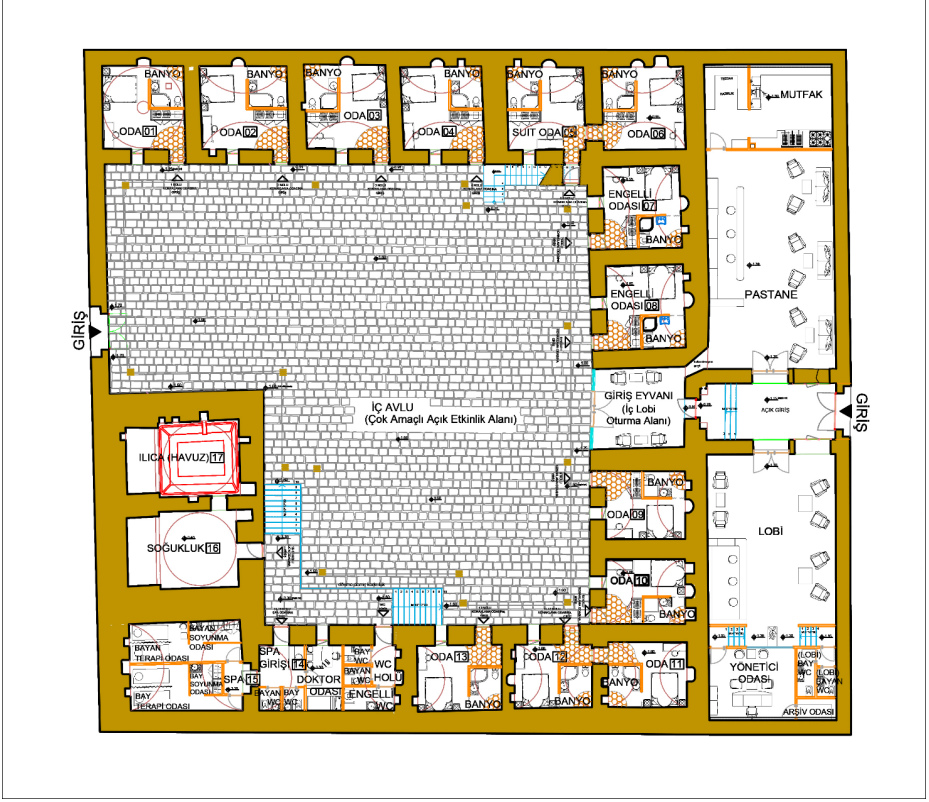
Yeniden kullanım projesi tasarımı kapsamında; tasarım programının özgün mekansal kimliğe uygunluğu tartışılmış, yapının özgün işlevi, taşıdığı tarihi ve kültürel özellikleri değerlendirilerek özgün işlevine benzer nitelikte bir tasarımla karşılık verilmesi kararlaştırılmıştır. Döneminin özgün işlevi han-ılıca olan yapıyı, sağlık amaçlı termal sudan yararlanılabilen, konaklama fonksiyonlu ılıca-konaklama yapısı olarak, bir nevi özgün fonksiyonunun korunması doğrultusunda bir yaklaşım benimsenmiştir. Yeni işlevine

göre yapının; ılıca ve konaklama odalarının özgün fonksiyonuyla kullanımı, ahır odalarının lobi ve pastane, iç avlunun ise çok amaçlı açık etkinlik alanı olacak şekilde tasarlanması hedeflenmiştir. Bu şekilde, hem yapının özgün kimliğine saygılı davranılmış olacak, hem de koruma/müdahale ve kullanım arasında maksimum dengenin kurulması sağlanacaktır. Yapısal müdahalelerde ise, duvarlarda sağlamlaştırma ve tamamlamalar, bunun yanında özellikle üst örtü sistemlerinde kubbe ve tonozlarda tamamlamalara gidilmiş, ayrıca iç avluda alt kotta kalan ılıca odalarına giriş amacıyla merdiven yapılarak, avlu ılıca odaları arasındaki kot farkı çözüme kavuşturulmuştur. Yeniden kullanım projesinde iç avlunun açık olan özgün mekânsal bütünlüğünü bozacak bir ek ya da üst örtü gibi herhangi bir yapısal müdahalede bulunulmamıştır. Ayrıca ana yola bakan geniş ön bahçede de açık bir kır kahvesi ve otopark alanları düzenlenmiştir (Şekil 39).



Şekil 39. Ilica-konaklama fonksiyonuyla yeniden işlevlendirilen Karakurt'un yerleşim planı

Karakurt ılıca-han yapısının ılıca-konaklama tesisi olarak yeniden tasarlanan kullanım projesine ait restorasyon projesi plan çizimi Şekil 40'da verilmiştir.



Şekil 40. İlica-konaklama işlevli yeniden tasarlanan restorasyon projesi plan çizimi

Yeniden işlevlendirilen kullanım projesinde, özgün planda yapılan tasarım müdahaleleri 6 kısımda değerlendirilmiştir. Bunlar;

1. Konaklama ve sağlık terapi (spa) odaları iç mekan tasarımları,
2. İç avlu kot düzenlemesi,
3. İlica odaları iç mekan düzenlenmeleri,
4. Giriş eyvanının bekleme, dinlenme alanı olarak yeniden düzenlenmesi,
5. Ahr bölümlerinin lobi, yönetici odası ve pastane olarak yeniden tasarlanması,
6. Yapının dış açık alanlarının kır kahvesi ve otopark alanları olarak düzenlenmesi.

1. Konaklama ve sağlık terapi (spa) odaları; Tarihsel süreçte han-ılıca olarak kullanılan yapının, ılıca-konaklama tesisi olarak işlevlendirilen yeniden kullanım projesinde; 15 adet odadan 13 adedinin özgün işlevine uygun olarak yine konaklama odaları olarak kullanılması planlanmıştır. Yapının kuzeybatısında kalan ve kazılar sonucu ortaya çıkartılarak rekonstrüksiyon yöntemiyle ayağa kaldırılacak iki adet odadan birincisi termal suyla tedaviye yönelik sağlık hizmeti veren terapi “spa” odası, ikincisi ise doktor odası olarak tasarlanmıştır. Konaklama odalarında, günümüz konfor şartları dikkate alınarak, ayrıca ılıca suyunun konaklama odalarında da kullanılmasını sağlamak amacıyla odaların içinde, duş-banyo bölümleri ile wc. gibi çağdaş ekler tasarlanmıştır. Bu bağlamda, Karakurt’un restorasyonunda mümkün olduğunca yapının kendisini sergilemesi ilkesi esas alınmıştır. Mekânın algılanmasını güçleştiren ve özgün duvarlara monte edilmek yoluyla zarar verecek tefriş düzenlemelerinden kaçınılmıştır. Odalarda duş-banyo bölmelerinin yapımında, yapının özgün strüktürel sisteminde herhangi bir bozulmaya meydan vermeyen ve özgün taş duvarlarla bağlantısı bulunmayan sökülüp takılabilir niteliklerde bölücü panel elemanlarının kullanılması benimsenmiştir. Duş kabin, klozet, lavabo ve armatürlerden oluşan tefrişat elemanlarının bu paneller üzerine monte edilmesi planlanmıştır. Ayrıca, konaklama odalarının zemininde yapılan kazılarda özgün döşeme elemanlarına rastlanmamıştır. Ancak, yapının tarihi özellikleri dikkate alınarak odaların zemininde petek desenli ve toprak renginde pişmiş toprak malzemedan oluşan döşeme elemanları ile banyo- wc. zeminlerinde yine petek desenli ve toprak rengi görünümünde özel yapım sırsız seramik döşeme malzemesi kullanılması önerilmiştir.

2. İç avlu; iç avlu döneminin özgün işlevinde, yapının önemli ve en geniş servis alanıdır. Konaklayanların topluca yemek yedikleri, sohbet ettikleri, yatma anına kadar zaman geçirdikleri sosyal bir mekandır. Yeniden işlevlendirilen projede de avlu özgün haliyle bırakılmış, bütünlüğünü bozacak herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Avluda yapılan tek müdahale, yüksek kot seviyesinden dolayı ılıca odalarına ulaşabilmek amacıyla yapılan merdiven eklentisidir. Avlunun, özgün işlevine uygun; sergi, gösteri, yemek, toplantı gibi sosyal içerikli çok amaçlı açık etkinlik alanı olarak işlevini devam ettirmesi düşünülmüştür. Avluda üst örtünün gerekli olduğu hallerde geçici, sökülüp takılabilen yapıya zarar vermeyecek sistemlerin kullanılması önerilmiştir. Ayrıca, avlu zemininde yapılan araştırma kazılarında da özgün döşeme malzemesine ait herhangi bir kalıntı izine rastlanmamıştır. Avlu zeminine diğer han örneklerinde olduğu gibi doğal taş malzeme döşenmesi önerilmiştir.

3. Ilıca havuzu ve soğukluk odası; Karakurt han-ılıca yapısının özgün planında 2 adet ılıca odası bulunmaktadır. Ilıca odalarından ilk girişte olanı soğukluk, diğeri ise termal su ile dolan ılıca havuzunun bulunduğu

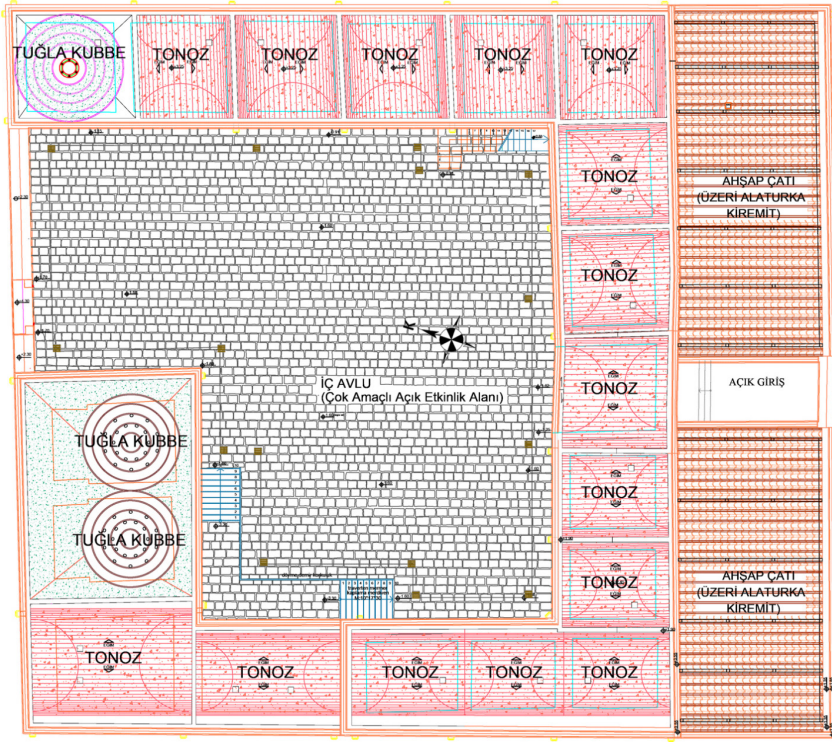
odadır. Yeniden kullanım projesinde her iki ılıca mekanının da özgün işlevinde olduğu gibi yine soğukluk ve ılıca havuzu mekanı olarak kullanılması benimsenmiştir. Ilica havuzu ile soğukluk odalarının içinde yer alan dinlenme amaçlı eyvanlar korunmuş, ayrıca soğukluk odasına göbek taşı konulmuştur. Ilica odalarının zemin döşemesinde ve duvarlarında özgününde olduğu gibi beyaz mermer cinsi malzeme kullanılması önerilmiştir.

4. Giriş eyvanı; avluya açılan eyvan, özgün döneminde avlunun servis işlevini zenginleştiren bir ögesi, Osmanlı döneminde ise, ahır bölümünden girişi konaklama odalarına bağlayan bir geçit yeri konumunda bulunmaktadır. Bu nedenle yeniden işlevlendirme projesinde eyvan, konaklayanlar için bekleme, oturma, sohbet ve dinlenme yeri olarak özgün haliyle kullanılması planlanmıştır.

5. Lobi ve pastane; Yapının özgününde ahır olarak kullanılan iki ayrı bölümü, yeniden kullanım projesinde, güneydoğuda kalan kısmı pastane, güneybatıda yer alan kısmı ise lobi olarak tasarlanmıştır. Lobi olarak planlanan alanının batısında tuvaletler ile bir yönetici odası, pastane kısmının doğusunda ise pastaneye açılan bir mutfak bulunmaktadır. Pastane kısmı önünde bulunan açık alan da kır kahvesi olarak düzenlenmiş olup, pastaneden kır kahvesine servis hizmeti yapılmasına olanak sağlanmıştır.

6. Açık alanlar; yapı arazisinin ana yola bakan ve batı yönündeki kırsımlar araçların park edebileceği açık otopark alanı olarak düzenlenmiştir. Ana yol ve otopark alanlarından ılıca-konaklama tesisin girişine doğru giden bir yürüyüş yolu aksı oluşturulmuştur. Yapının doğu, kuzey ve batısında bulunan açık alanların gezinti ve dinlenme alanları olarak kullanılması düşünülmüş, yapının kuzeydoğu kesimde yer alan açık alanda ise tesisin mekanik tesisat gereksinimlerinin çözülmesi amacıyla toprak içinde teknik odalar tasarlanmıştır. Ayrıca, kır kahvesi olarak planlanan ön bahçede mevcut bodur bitkilerin korunması kararlaştırılmış, bunların dışında yapının görüntüsünü engelleyecek yüksek ağaç ekimi gibi bitki düzenlemelerine tasarımda yer verilmemiştir. Yapılacak her türlü bahçe düzenlemelerinde, yapının cephelerinin görüntüsünü engellemeyecek nitelikte daha çok yer bitkilerinin tercih edildiği peyzaj tasarımlarının yapılması benimsenmiştir.

Yapının üst örtü planlamasında ise, özgününe uygun olarak tamamlamalara yer verilirken, avlunun güney doğusundaki merdivenle çıkılan üst örtü düzlüğünün de; dinlenme, sohbet, çalışma, kafe gibi açık sosyal alanlar olarak kullanılması olanaklı hale getirilmiştir. Yapının kubbe, tonozlar ve ahşap asma çatıdan oluşan üst örtü restorasyon projesi plan çizimi Şekil 41'de verilmiştir.



Şekil 41. Karakurt ılıca-konaklama yapısının üst örtü restorasyon projesi plan çizimi

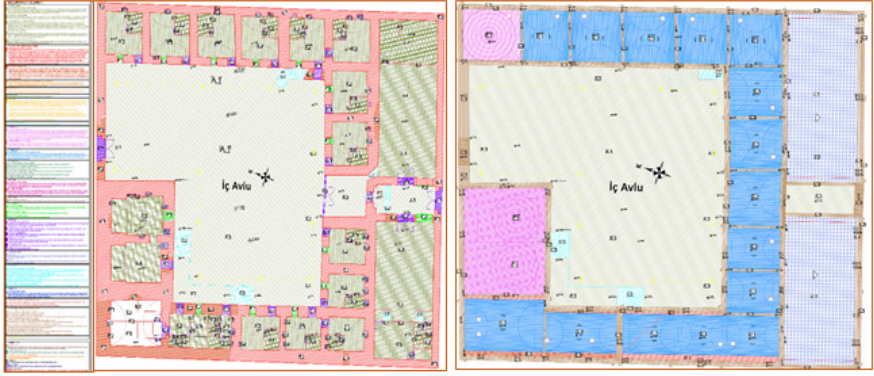
5.2. Yapısal Müdahale Kararları

Yeniden kullanıma yönelik yapılan tasarım müdahalelerinin ardından, yapı genelinde yapısal problemler tespit edildikten sonra, sürdürülebilirliğin sağlanması için yapının tüm bölümleri üzerindeki genel müdahale kararları belirlenmiştir. Bu kapsamda, malzeme analizleri sonucunda elde edilen veriler, konservasyon raporundaki öneriler ve hasar tespit çalışmaları dikkate alınarak yapıda ne tür müdahalelerin yapılacağına dair kararlar alınmış ve müdahale paftaları hazırlanmıştır. Raporlar ve paftalar aracılığıyla uygulama esnasında kullanılacak teknik, malzeme ve yöntemler detaylı bir şekilde açıklanmış ve bu işlemlerin nasıl uygulanacağı hakkında gerekli bilgiler verilmiştir.

Malzeme lejantlarında da belirtildiği gibi, yapının duvarları düzgün sıralar halinde örülmüş yöreye özgü ocak taşlarıdır. Kubbelerin malzemesi tuğla olmakla beraber, tonoz örtülerin malzemesi düzgün kesim taşlardan oluşmuştur. Kapı ve pencerelerin malzemesi ise ahşaptır. Konaklama odalarının zemin döşemeleri pişmiş toprak malzeme olup, ılıca odalarının

zemini beyaz mermer, avlu, terapi ve doktor odalarının zemini ile avludaki merdivenlerin basamaklarında traverten malzeme kullanılacaktır. Konaklama odaları iç duvarlarının kaplama malzemesi katkılı kerpiç sıvadır, sıva üzeri ise kireç badana ile boyanacaktır.

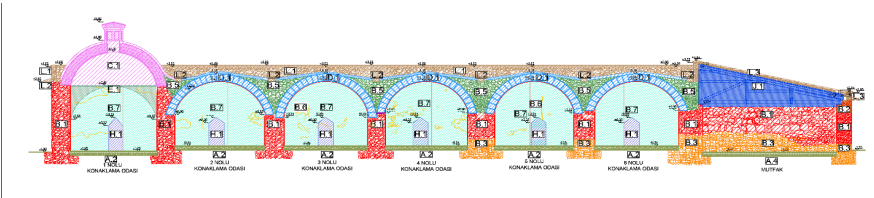
Karakurt ılıca-konaklama yapısında öncelikle müdahaleleri renklerle gösteren lejant çıkartılmış, ardından gerçekleştirilecek müdahaleler lejantta belirlenen renklerine uygun olarak müdahale paftası plan, kesit ve görünüş çizimleri üzerinde işlenmiştir. Müdahale paftası plan çizimlerinde; duvarlarda ve üst örtüde yapılacak tamamlamalar, konservasyon ve rekonstrüksiyon uygulamaları, onarım ve güçlendirme gibi yapısal müdahaleler renklendirilmiş olarak gösterilmiştir (Şekil 42).



Şekil 42. Müdahale paftası lejantı ile alt hacimler ve üst örtü müdahalelerinin renklendirilmiş plan çizimi

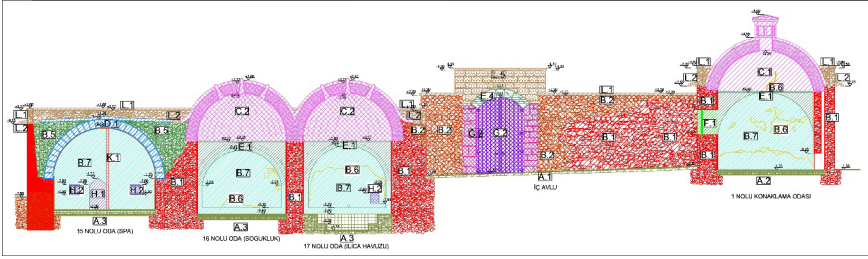
Müdahale paftası plan çiziminde de görüldüğü gibi, yapının üst örtüsü; 1 numaralı konaklama odası ile ılıca odalarının üzeri kubbe, diğer konaklama odaları ve eyvanın üzeri tonoz, pastane, lobi bölümlerinin üstü ise ahşap asma çatıdan oluşmaktadır.

1 numaralı konaklama odasından geçen tuğla kubbe ile doğu yönündeki konaklama odalarının tonozları ve pastane üzerinde tasarlanan ahşap asma çatıdaki müdahaleleri gösteren müdahale paftası kesit çizimi Şekil 43'de verilmiştir,



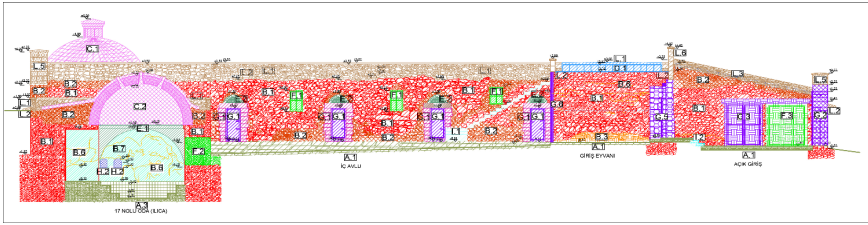
Şekil 43. Konaklama odalarından geçen, kubbe, tonoz ve ahşap asma çatıyla ilgili müdahaleleri gösteren kesit çizimi

Terapi ve ılıca odalarından geçen ve kuzey yönünde avluya giren taç kapıda yapılan müdahaleleri de gösteren müdahale paftası kesit çizimi Şekil 44’de verilmiştir.



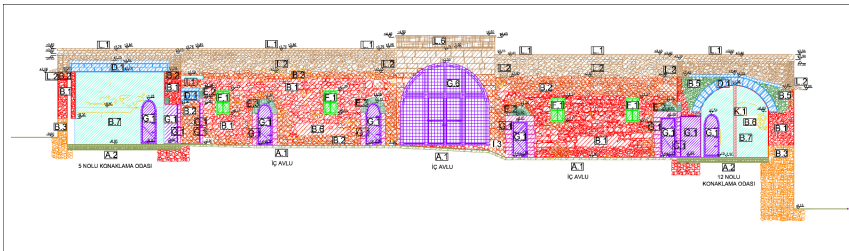
Şekil 44. Terapi ve ılıca odalarından geçen ve kuzey yönünde avluya giren taç kapıda yapılan müdahaleleri de gösteren kesit çizimi

Ilıca havuzu odasından geçen ve yapının doğu cephesinde yapılan müdahalelerin de görüldüğü müdahale paftası kesit çizimi Şekil 45’de verilmiştir.



Şekil 45. Ilıca havuzundan geçen ve yapının doğu cephesinde yapılan müdahalelerin de görüldüğü kesit çizimi

Doğu-batı yönünde güney cephesinde ve burada bulunan eyvanda yapılan müdahaleleri de gösteren müdahale paftası kesit çizimi Şekil 46’da verilmiştir.



Şekil 46. Doğu-batı yönünde güney cephesinde ve burada bulunan eyvanda yapılan müdahaleleri de gösteren kesit çizimi

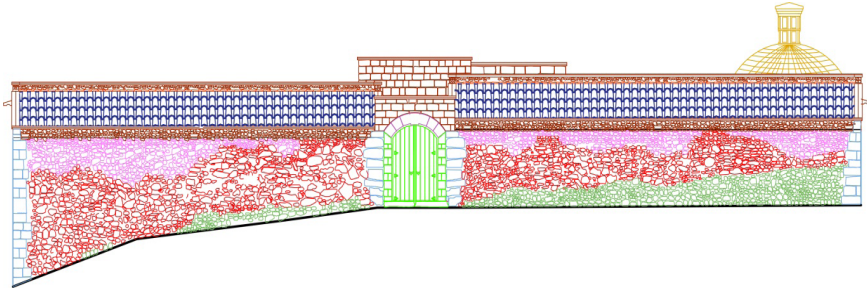
Karakurt ılıca-konaklama fonksiyonlu yeniden işlevlendirilen yapının cephelerinde; boşluk doldurma, derz yenilemeleri, çatlak tamiri gibi onarım müdahalelerin yanında, sağlamlaştırma, tamamlama, gibi müdahaleler de yapılmıştır. Cephelerde gerçekleştirilecek müdahalelerin renklerle belirtilen lejantı Şekil 47’de verilmiştir.

■	Sağlamlaştırılarak korunacak duvarlar
■	Tamamlama yapılacak duvarlar
■	Kazı sonrası toprak üstüne çıkan duvarlar
■	Kesme taş duvarlar
■	Korkuluk duvarları
■	Kubbe ve tonozlar
■	Karakurt Kaplıcası giriş kapıları
■	Taş kemerler
■	Alaturka kiremit örtülü ahşap çatı

Şekil 47. Cephe müdahalelerinin belirginleştirildiği lejant

Yapının cephelerinde lejantda belirtilen renklendirmelere uygun olarak gerçekleştirilecek müdahaleler aşağıda verilmiştir.

Güney Cephesi: Lobi ve pastane (ahır odaları) mekanlarının bulunduğu cephenin dış uzunluk ölçüsü, 38.20 m’dir. Duvarlar düzgün olmayan karışık örgü moloz taşlardan oluşmuştur (Şekil 48).



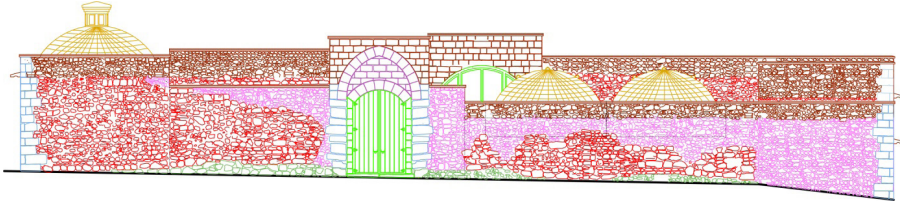
Şekil 48. Renklendirilmiş müdahale paftası güney cephe çizimi

Güney cephesinin günümüzdeki mevcut halinin görünüşü Şekil 49’da verilmiştir.



Şekil 49. Soldan sağa doğru; ahır odasının (lobi) güney dış cephe duvarının görünüşü, güney cephede ahır avlusunun ve avludan eyvana giriş kapısının görünüşü, sağ taraftaki ahır odası güney dış cephe duvarının (pastane) günümüzdeki görünüşü

Kuzey Cephesi: Cephenin toplam uzunluğu 37.83 m'dir. Cephe duvarının alt sıraları iri ocak taşları kullanılarak düzgün sıralı örgü biçimine sahiptir (Şekil 50).



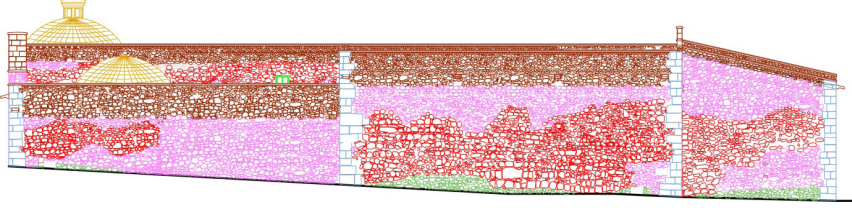
Şekil 50. Müdahale paftası kuzey cephe çizimi

Cephenin üst sıralarının düzgün sıralı moloz taşlar ile örüldüğü görülmekle beraber, sonradan yapılan müdahalelerde bu sistemin bozulduğu görülmektedir. Duvarda özgününe uygun tamamlamalar, enjeksiyonla duvar güçlendirmeleri ve boşlukların doldurulması gibi müdahaleler yapılacaktır. Kuzey cephesinin günümüzdeki mevcut hali Şekil 51'de verilmiştir.



Şekil 51. Soldan sağa doğru; 1 numaralı odanın bulunduğu kuzeybatı cephesi dış duvarının görünüşü, iç avlu kuzey dış duvarının görünüşü (sağda görünen boşlukta özgün dönem giriş kapısı bulunmaktadır), ılıca odaları kuzey dış duvarının yıkılmış halinin görünüşü, sağdaki ılıca odası (spa) duvarının dıştan görünüşü

Batı cephesi: Cephenin toplam uzunluğu 41.75 m'dir. Duvarın alt kısımları düzgün sıralı iri ocak taşları ile, üst sıraları ise daha küçük moloz taş sıralarıyla örülmüştür (Şekil 52).



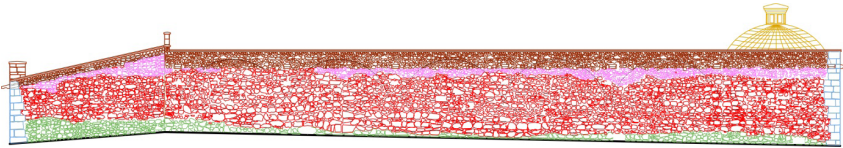
Şekil 52. Müdahale paftası batı cephe çizimi

Batı cephesinin günümüzdeki mevcut hali Şekil 53'de verilmiştir.



Şekil 53. Soldan sağa doğru; ılıca odalarının batı cephesinde yıkılmış durumda olan dış duvarının görünüşü, ılıca odasının batı cephe dış duvarı görünüşü, konaklama odaları (spa) batı cephe dış duvarının görünüşü, ahır bölümü (lobi) duvarının batı cephe dış görünüşü

Doğu cephesi: Cephenin toplam uzunluğu 42.35 m uzunluğundadır. Cephe duvarları iri ocak taşlarının düzgün sıralarla örülmesinden oluşan bir dokuya sahiptir (Şekil 54).



Şekil 54. Müdahale paftası doğu cephe çizimi

Doğu cephesinin günümüzdeki mevcut hali Şekil 55'de verilmiştir.



Şekil 55. Soldan sağa doğru; ahır odası (pastane) doğu cephe dış duvarının görünüşü, 5 ve 6 numaralı konaklama odalarının doğu cephe dış duvarının görünüşü, konaklama odaları doğu cephe dış duvar görünüşü ile 1 numaralı odanın doğu cephe dış duvarı görünüşü

5.3. Onarım ve Güçlendirme Müdahaleleri

Yapının, özgün yapım elemanları üzerinde strüktürel bağlamda yapılan tüm müdahalelerde, genel olarak temizlik, onarım, derzleme, çürütme, boşluk doldurma, sağlamlaştırma ve tamamlama yöntemleri kullanılmıştır.

5.3.1. Taşıyıcı Duvarlarda Gerçekleştirilecek Müdahaleler;

Yapının konaklama ve ılıca odalarına ait taşıyıcı duvarlarında duvarın taşıyıcılığını etkileyecek düzeyde konstrüktif bozulmalar görülmemektedir. Duvar yüzeylerinin üst kotlarında farklı nedenlerden dolayı yüzey kayıpları bulunmaktadır. Ayrıca, taş dizileri arasında derz boşalmaları, yüzeyin alt kotlarında taş kayıpları, boşluklar, yapının kuzey ve batı cephelelerinde yakın dönemde yapılmış çimento esaslı derzler ve boşluk doldurma onarımları gibi bozulmalar söz konusudur. Bu nedenle müdahalelerde, öncelikli olarak duvar yüzeylerinde çimento esaslı sıva derzlerinin temizlenmesi, duvarların eksik kalan kısımları ile yıkık durumdaki korkuluk duvarlarının üst kotlara kadar tamamlanması müdahale paftalarında belirtilmiştir. Duvarlarda yapılması gerekli müdahaleler ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır;

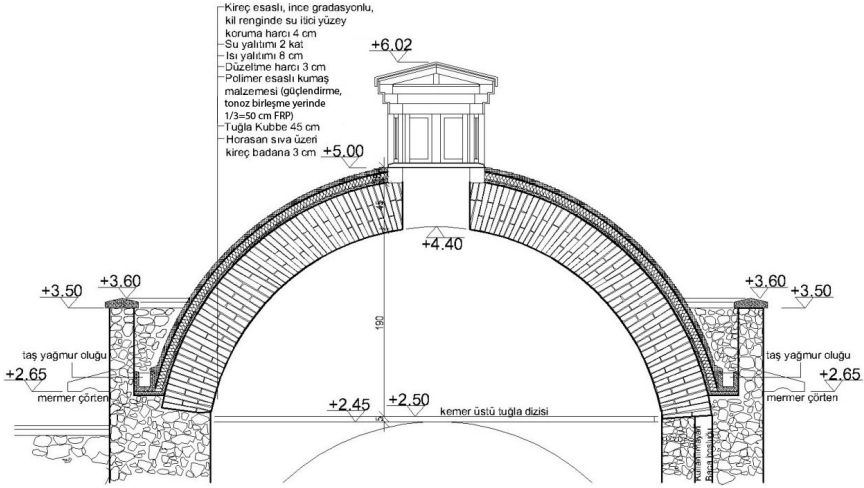
Sağlamlaştırmalar; Duvarlarda, yüzey kayıplarının olduğu bölgelerde önce çürütme işlemleri yapılacak, daha sonra düşen ve yıpranan taşlar yine özgününe uygun taşlarla hidrolik kireçli harç kullanılarak eksik ve boşalan kısımlar doldurulacaktır. Konaklama ve ılıca odalar ile pastane, lobi, eyvan kısımlarına ait taşıyıcı duvarlarda gerek derz boşalması bulunan kısımlarda, gerekse taş sıraları arasında bulunan çimento esaslı derzler sökülerek yerine tarihi yapılar için geliştirilmiş olan puzolanik kireç esaslı, çimento içermeyen, yüksek mukavemetli, tiksotropik onarım harcı ile yeniden derzlemeler yapılacaktır. Bu şekilde taşlar arasında güçlü aderasın oluşması sağlanacaktır. Derzler, taş yüzeyinden 5 mm. içeri çekilerek taş dokusu öne çıkartılacaktır. Çatlak tamirlerinde ise, çatlak durumuna göre enjeksiyon, epoksi ile yapııştırma, dikiş ve yeniden örme uygulamaları ya-

pılacaktır. Kapı üstlerinde bulunan lentolarda ortaya çıkacak çatlaklarda da çatlak durumuna göre enjeksiyon, epoksi ile yapııştırma gibi sağlamlaştırma uygulamaları yapılacaktır. Mevcut ve tamamlanan tüm duvarlarda enjeksiyon yöntemi ile duvarların içindeki kılcal boşlukların doldurulması amacı ile basınçlı puzolanik harç uygulamaları yapılacaktır. Ayrıca, yapının tüm elemanlarında ve duvar yüzeylerinde makro ölçekte bitkilenme görülen yüzeylerde yapıya zarar vermeden bitki temizliği yapılacak, nem ve karbon birikiminden kaynaklı kararmalar ve biyolojik bozulmalar varsa mekanik yöntemlerle temizlenecektir.

Tamamlamalar; Temel ve duvar kalıntıları bulunan kuzeybatıdaki sağlık, terapi ve doktor odalarının tüm duvarları restorasyon projesi müdahale paftalarında belirtildiği gibi, yöresel ocak taşları kullanılarak rekonstrüksiyon yöntemiyle tamamlanacaktır. Zaman içinde yüksekliğini kaybetmiş diğer odalara ait duvarlar da restorasyon projesinde belirtilen özgün kotuna kadar ocak taşları kullanılarak yükseltilecektir. Ilıca odalarının kubbeleri ile konaklama odaları ve eyvanın yıkık tonozları tamamlanacaktır. Avlunun güneydoğu cephesinde bulunan “L” kollu özgün merdivenin mevcut basamakları korunacak, burada yapılan araştırma kazısı sonrası ortaya çıkartılan ilk çıkış kolundaki eksik kalan basamaklar kalıntıları üzerinde özgününe uygun taşlar kullanılarak tamamlanacaktır. Tamamlamalarda ve onarımlarda bağlayıcı harç olarak tarihi yapılar için geliştirilmiş çimento içermeyen, doğal hidrolik kireç ve puzolanik kireç esaslı, derz dolgu ve duvar örme harcı kullanılacaktır.

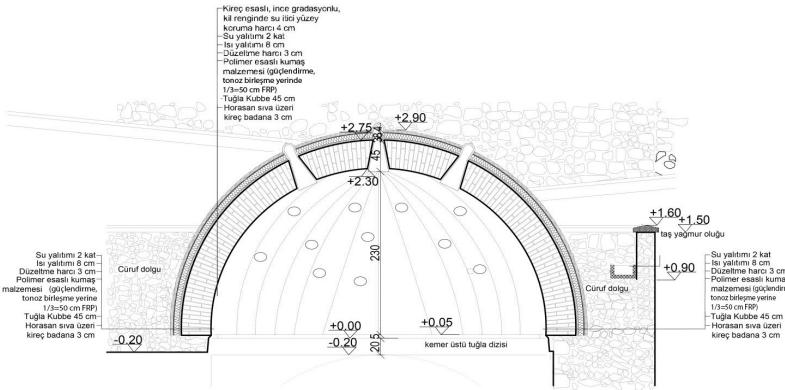
5.3.2. Üst Örtü Elemanlarında Gerçekleştirilecek Müdahaleler;

Yapının üst örtüsü ile ilgili müdahalelerde, öncelikli olarak yüzeyler aykırı eklerinden arındırılacak, çimento esaslı harçlar sökülerek mevcut yüzeyler temizlenecektir. Yapının kuzeybatı köşesinde yer alan 1 numaralı konaklama odasının tuğla olan kubbesi sağlamlaştırılarak korunacaktır (Şekil 56)



Şekil 56. 1 Numaralı konaklama odasına ait kubbe müdahale kesit detay görünüşü

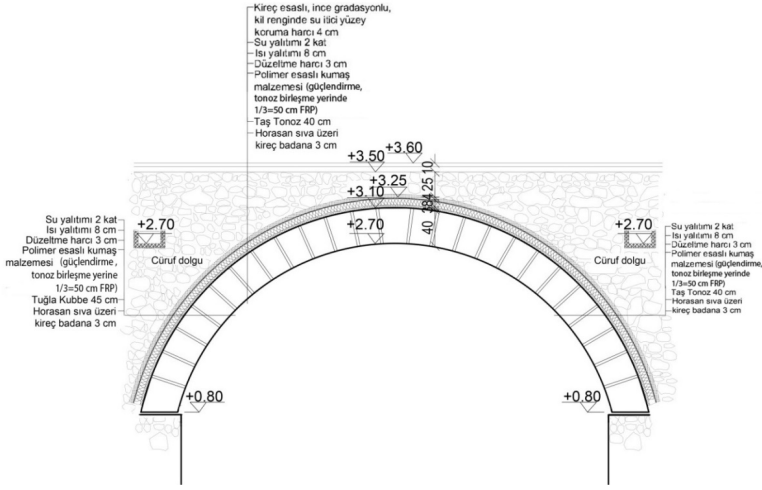
Bu kubbe yüzeyinde bulunan küçük kopmalar ve çatlaklar yerinde çürütmeler yapılarak dikilecektir. Kubbede basınçlı enjeksiyon yöntemi kullanılarak tuğla kabuk içi boşlukların harç ile doldurulması sağlanacaktır. İlica odalarının üst örtüsünü oluşturan kubbeler ise restorasyon projesinde belirtilen özgün ölçülerine, kotlarına ve özgün malzemesine uygun olarak mevcut kasnak üzerinde yeniden örülecektir (Şekil 57).



Çizim 57. İlica Odaları Kubbe Kesit Detay Görünüşü

İlica odalarının kubbe kalınlığı özgününde olduğu gibi 45 cm'dir. Ayrıca, 1 numaralı oda ile ilica odalarına ait kubbelerin çekme bölgesini

oluşturan duvarlarla birleştiği alt yüzeylerde, kubbe dış yüzeyinin 1/3'üne tekabül eden alanda 50 cm'den az olmamak kaydıyla kubbenin dış çevresi boyunca polimer esaslı FRP çubuk malzemelerle sarılarak kubbenin taşıma kapasitesi ve sünekliliği artırılabacaktır. Ayrıca, Konaklama odaları ile giriş eyvanının üst örtüsünü oluşturan tonozlar da yine restorasyon projesinde belirtilen özgün ölçülerine uygun olarak tamamlanacaktır (Şekil 58).



Çizim 58. Konaklama odaları ve eyvana ait tonozun kesit detay görünüşü

Tonozları oluşturan eğrisel kasnakların dış yüzeyinde de, kubbelerde olduğu gibi yüzeyin 1/3'üne tekabül eden alanda 50 cm'den az olmamak kaydıyla, çekme bölgesini oluşturan alt yüzey kısımları polimer esaslı FRP kumaş çubuk malzemelerle sarılarak yatay etkilere karşı dayanımı artırılabacaktır. Gerek kubbe, gerekse tonozların onarım, sağlama ve tamamlama müdahalelerinde; kabuk dış yüzeylerinde düzeltme ve koruma harçlarının arasında en az 8 cm. kalınlığında ısı yalıtımı, en az 2 kat su yalıtımı gibi atmosfer koşullarının olumsuz etkilerini önleyici malzemeler kullanılacaktır. Özgün dönemlerinde ahır odası olarak kullanılan, yeni kullanımda lobi ve pastane olarak tasarlanan bölümlerin üst örtüsü ise, Osmanlı dönemi restitüsyonuna uygun olarak ahşap asma çatı sistemi olarak tamamlanacaktır. Alaturka kiremit ile kaplanacak üst örtüyü oluşturan çatı, yaklaşık 3.00'er m. aralıklarla iki duvara yatay konumda mesnetlenen 20/20 cm. boyutlarındaki ahşap laminasyon gergilere asılacak babalar üzerine oturtulan aşıklardan oluşmuştur.

5.4. Diğer Müdahaleler

5.4.1. Drenaj

Yeniden işlevlendirilen Karakurt ılıca-konaklama yapısında, yapının dışında ve iç avlu çevresinde gizli kanallarla drenaj sistemi yapılacaktır. Drenaj sistemini oluşturan yüzey kapak panelleri ise restorasyon projesinde belirtilen noktalara konulacaktır. Ayrıca, konaklama odalarının ılıca suyu, temiz su, pis su gibi sıhhi tesisat uygulamalarında özgün taş duvarlara zarar verilmeyecektir. Mekanların mevcut zeminlerinin toprak ile dolu olmasından dolayı, sıhhi tesisat ve teknik uygulamalarda gereksinim duyulan malzemelerin toprak içinden ve odaların kapı boşlukları altından geçirilmesi uygun bulunmuştur.

5.4.2. Teknik Gereksinimler

Tesinin ihtiyaç duyacağı teknik donatılar için, açık alanın kuzeybatı yönünde toprak içinde iki adet teknik oda tasarlanmıştır. Teknik odalardan birincisi, konaklama odalarına eklenen banyolara ve ılıca odasında bulunan havuza termal suyun pompalarla dağıtımının yapılması için ayrılmıştır. Teknik odalardan ikincisi ise, tesisin ihtiyaç duyacağı elektrik sistemleriyle ilgili teknik araçların konulabilmesini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır.

Karakurt ılıca-konaklama fonksiyonuyla yeniden işlevlendirilen yapıya ait müdahale paftaları, restorasyon projeleri, Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü'nün 21 Ocak 2022 tarih ve 5775 sayılı kararıyla uygun bulunarak onaylanmıştır.

6. SONUÇ

Karakurt han-ılıcası, Selçuklu dönemi han mimarlığının tarihsel sürecinde önemli bir yere sahip olması nedeniyle dikkate değer bir noktadadır. Gösterişsiz ve sade bir yapı olmasına rağmen, işlev ağırlıklı tipolojisiyle dönemin han mimarisinin tüm özelliklerini göstermektedir. Ayrıca, içinden çıkan doğal sıcak su kaynağını işlevselliği çeşitlendiren öge olarak ele alan bir anlayışla tasarlanması Karakurt'u, Anadolu Selçuklularından günümüze ulaşmış han yapılarından ayıran en önemli özelliği olmuştur. Yapının Selçuklu dönemindeki özgün plan şemasıyla öne çıkan en belirgin işlevsel özelliği; odaların konaklama amaçlı, iç avlu ve ılıca bölümlerinin ise servis alanları olarak kullanılmasıdır. Bu özelliğiyle Karakurt, Selçuklu dönemi hanları için yapılan sınıflandırmalarda barınakları ve servisleri bulunan hanlar grubunda yer almaktadır.

Restorasyon çalışmaları öncesi üçüncü grup korunması gerekli kültür varlığı olarak tescillenen yapı, restorasyon çalışmaları kapsamında yeniden değerlendirilerek birinci grup korunması gerekli tarihi yapı olarak

tescillenmiştir. Karakurt han-ılcası günümüze oldukça yıkık bir şekilde ulaşmıştır. Aykırı müdahaleler ve terk edilmişlikten dolayı uğradığı tahribatların boyutu tespit, belgeleme ve rölöve çalışmaları sayesinde belirlenmiştir. Çalışma kapsamında dönemsel restitüsyon projeleri temel alınarak yeniden işlevlendirilen Karakurt han-ılcasının yeniden kullanım projesinde, mevcut yapının özgün işlevinden bağımsız olmayan, ancak gelecekteki kullanımını içeren bir tasarımın geliştirilmesi hedeflenmiştir. Yapının hem tarihi birikimlerinin korunması hem de kullanıcılar için anlaşılabilir olması arasındaki dönüşüm dengesinin maksimum düzeyde kurulmasına çalışılmıştır. Bu bağlamda, tarihsel süreç içinde han-ılica yapısı olarak hizmet veren Karakurt'un özgün işlevine, ılıca-konaklama tesisi fonksiyonuyla günümüzün modern ihtiyaçlarını da göz önüne alan yeni bir tasarımla karşılık verilmiştir. Yapının ılıca-konaklama işlevli yeniden kullanım projesinde; özgün kullanımında olduğu gibi odalar yine konaklama amaçlı, iç avlu ve ılıca odaları özgün fonksiyonuyla, ahır bölümleri ise pastane ve lobi alanları olarak tasarlanmıştır. Özgün işlevine saygılı bir şekilde yeniden işlevlendirilen tarihi yapıda, yapının özgün plan şemasını koruyarak konaklama odaları ile ahır bölümlerinin iç mekan düzenlemeleri dışında ek tasarımlara gitmeden minimum müdahalelerle maksimum etkinin sağlandığı bir tasarım gerçekleştirilmiştir. İç mekan tasarımları kapsamında konaklama odalarında yapılan özel duş-wc bölmeleri, sağlık terapi odaları, doktor odası gibi mekanlarda sökülüp takılır bölücü panellerin kullanılması önerilmiş, panellerin özgün strüktürel sisteme zarar vermemesi için uygun detaylar üretilmiştir. Ayrıca avlu özgün haliyle bırakılmış, tasarımda avlunun bütünlüğünü bozacak herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Bu bağlamda, Karakurt han-ılcasının tasarlanan yeniden kullanım projesinde, koruma/kullanım arasında güçlü bir dönüşüm dengesinin kurulması sağlanmıştır.

Gerçekleştirilen restorasyon çalışması ile Anadolu Selçuklularından günümüz ulaşmış önemli bir han yapısı mimari tüm özellikleriyle gün yüzüne çıkartılmıştır. Üzerine yazılmış çeşitli hikayelerle de kent belleğinde yer edinen Karakurt'un onarılıp ayağa kaldırılması, fiziksel ve işlevsel sürdürülebilirliğinin sağlanması, yapının geleceğe özgün değerleriyle ile aktarılması amacıyla yapılan bu çalışma, aynı zamanda bu zengin kültürel birikimin kapsamlı bir şekilde daha iyi öğrenilmesine katkı sağlayacaktır. Denilebilir ki günümüzde artık bu yapıların sadece korunmasını sağlamak değil, bu mimarlık kültürünü yansıtan örnekleri ayrıntılı bir biçimde belgeleyerek kullanılabilir bilgiye dönüştürmek de bilim insanları için önemli bir görevdir. Çalışmanın, restorasyon sonrası kullanım sürecinde de istenilen hedeflere ulaşması, bulunduğu yöreye, kent turizmine ve ekonomisine önemli katkılar sağlaması beklenmektedir.

KAYNAKLAR

1. Akozan, F. (1963). *Türk Han ve Kervansarayları*. Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri, Güzel Sanatlar Akademisi Yayınları, İstanbul.
2. Arseven, V. (1955). Karakurt Hamamı. *Türk Folklor Araştırmaları Dergisi*, VI (77), 1219-1232.
3. Bektaş, C. (1999). *Selçuklu Kervansarayları Korunmaları Kullanımları Üzerine Bir Öneri*. YEM Yayınları, İstanbul.
4. Büyükmihçı, G., Kozlu, H., Kılıç, A. ve Karahan, S. (2015). Çepni Surp Sarkis Ermeni Kilisesi Restorasyon Çalışmaları. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2 (39), 42-66.
4. Erdmann, K. (1961). *Das Anatolische Kervansaray Des 13. Jahrhunderts*. Verlag Grbr. Mann., Berlin.
5. Eyice, S. (1971). Kırşehir’de Kalender Baba İliğası. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Enstitüsü Dergisi*, (2) 229-254.
6. Kuban, D. (2002). *Selçuklu Çağında Anadolu Sanatı*. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
7. Tarım, C.H. (1938). *Kırşehir Tarihi Üzerine Araştırmalar*. I, Kırşehir Vilayet Matbaası, Kırşehir
8. Tükel, A. (1969). Alara Hanın Tanıtılması ve Değerlendirilmesi, *Belleten*, 33(129) 429-491.
9. Uysal, M., Aydın, D., Çınar, K. ve Arat, Y. (2006). Afyon Sultandağı Sahip Ata Kervansarayı, *Türk İslam Medeniyeti Akademik Araştırmalar Dergisi*, (2) 77-112.
11. Ünver, S. (1939). Selçuklular Zamanında ve Sonra Anadolu’da Kaplıcalar Tarihi, *Konya Halk Evi Dergisi*, 3(30) 1514-1549.
12. Yavuz, A.T. (1991). Mirçinge Han ve Anadolu Selçuklu Dönemi Eş odaklı Kervansarayları Arasındaki Yeri. *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 11 (1-2) 41-55.

Arşiv Kaynakları

1. Belge 1, Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü Arşivi.
2. Belge 2, Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü Arşivi.
3. Belge 3, Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü Arşivi.
4. Başbakanlık Osmanlı Arşivleri, MF.MKT. 689/77
5. Başbakanlık Osmanlı Arşivleri, MF. MKT. 468/53
6. Önge, Y. (1970). Kayseri Vakıflar Bölge Müdürlüğü Arşivi.
7. Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, Defter No: 2169.22.82

8. Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, Defter No: 2170.125.125

9. Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, Karakurt 1982 Tarihli Fotoğrafi

Yazar Notu: Bu çalışma, yazarın 2014-2022 yılları arasında ürettiği bir uygulama projesinden hazırlanmıştır. Çalışmada kaynak gösterilmeyen mimari çizimler ve fotoğraf çekimleri yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.



BÖLÜM 10

KENTSEL VE KIRSAL ÇEVRENİN ÇOCUKLARDA MEKAN ALGISINA ETKİSİ

Şefik Kağan USTA¹, Çiğdem BOGENÇ²

1 Mimar., Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye. sefikkaganusta@gmail.com, Orcid ID: 0000-0003-1514-2530

2 Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Karabük, Türkiye. cigdembogenc@karabuk.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-2790-6614)

GİRİŞ:

Kavram olarak mekan, mimarlık sözlüğünde Doğan Hasol tarafından; “Kişiyi kişinin içinde türlü eylemleri sürdürmesine elverişli ve onu çevreden ayıran bir boşluktur.” şeklinde tanımlanmaktadır (Hasol, 1990). Ölçeği bakımından farklı büyüklüklerde ele alınabilen mekan kavramı (Öztürk ve ark., 2021a; Birnur ve Dönmez, 2021); bir ülke, bir kıta veya bir mahalle de olabilmektedir (Cresswell,2004). Leland (2006) insanların doğuştan genetik kodlanmış bir mekân algısına sahip olmadıklarını, algının sonradan öznel şekilde ortaya çıktığını belirtmiştir. İçinde yaşanılan mekan bireyin yaşamını etkilemektedir (Öztürk ve ark., 2020). Bu etki bireyin doğumundan itibaren başlar. Bronfenbrenner, çocuğun doğduğu sosyo-kültürel ortamdan etkilendiğini söylemektedir (Dönmez, 2017). Çocukların yaşamını sürdürdüğü çevreyle ilişkiler içinde olduğunu, bunun da gelişimini doğrudan etkilemektedir. (Bronfenbrenner, 1979; Cengiz ve ark., 2012). Gillespie (2010), mekanların kültürel yapının bir yansıması olduğunu ifade etmiştir.

Çocukların farklı konulardaki algılarının çizim yoluyla araştıran Murtagh (2011), Barraza (1999), Çubukçu (2018) farklı sosyo-ekonomik grupları içeren (Béneker (2010), farklı ülkelerde çeşitli yaş grupları ile (Lehman-Frisch’in 2012) fiziksel ve sosyal çevre bilincinin tespitine yönelik çeşitli çalışmalar yapmışlardır. Bu araştırmalar göstermektedir ki çocuğun yaşadığı mekanı algısı ve yaşamak istediği mekandan beklentileri farklılık göstermektedir. Machemer ve diğerleri (2008), Kytta (2002) çalışmalarında kentsel ve kırsal alanda yaşayan çocukların algılarını karşılaştırmış (Bogner ve Wiseman 1997) gereksinimlerin farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Çevresel algı kültürden kültüre değiştiğinden (Ozturk ve ark., 2021b; Zineb ve Dönmez, 2021) gelişmiş bölgelerde elde edilen bulgular gelişmekte olan bölgeler için genelleme yapmak için kullanılamaz (Golledge, 1991). Davranışsal coğrafya, bireylerin yapılı ve doğal çevreyle olan ilişkisini araştırmaya, her bir bireyin çevreyi farklı algıladığı varsayımını benimseyerek; karar verme mekanizmasında etkili olan çevre etkileri (Aghayeva, 2022), tecrübeler, beklentiler, önyargılar ve bunları çevreleyen davranışlarla mekân arasındaki ilişkiyi inceler. (Warf, 2009) Davranışsal yaklaşım, bireylerin yapılı çevreyi algılama ve mekânsal davranışları arasındaki ilişkiyi bireyin zihin haritalarında aramaktadır (Montello, 2009).

Goodall’a göre ise bireylerin özgün mekân algısının anlaşılması ve mekânsal ilişkilerinin yorumlanması, kişinin mekâna ilişkin yönelimlerini açığa çıkartmak zihin haritalarıyla mümkündür. (Goodall 1985: 299; Akt: Tunçel, 2002, s.85). Zihinsel imgelerin tahayyül edilmesiyle uzamsal bilginin toplanmasını oluşturulmasını bilişsel haritalarla inceleyebiliriz (Kitchin ,1994).

Rapoport (1977), Bilişsel harita hakkında, ‘insanların mekânsal alan-

ları, öğeleri, nispi konumları, yönleri ve mesafeleri, genel yapısı hakkında bilgi edinmesini, depolamasını, zihne kodlamasını ve çözümlemesini elde eden bir takım ruhsal dönüşüm olarak tanımla yapmıştır (Sihombing, 2013:348). Laszlo (1993)'ya göre bilişsel haritalar şu şekilde açıklanmaktadır: “ İnsan zihninde yer eden bilişsel haritalar kağıt üzerinde çizilen betimlemelerden daha fazla uyarlanabilir. Bilişsel harita canlının beyindeki çevreyi temsil eder.”. Sihombing bilişsel haritayı, insan zihinde çevreyi temsil ettiği şeklinde belirtmiştir (Sihombing, 2013:348). Bilişsel haritalar (zihinsel haritalar, zihinsel şemalar), bireylerin sürekli etkileşimde oldukları bir mekanı ne derece iyi anladıklarını ölçmede kullanılmaktadır. (Çubukçu ve Nasar,2005) Çeşitli yetişkin sosyolojik gruplar üzerine bu çalışmalar yapıldığı gibi çocuklar üzerine de yapılan çalışmalar bulunmaktadır (Bekci, 2021). Örneğin, Freeman ve Vass (2010) çocukların yaşadıkları kentle ve komşuluk birimiyle aralarındaki ilişkiyi anlamak için zihinsel haritalar çizdirip, görüşmeler yapmıştır. Matthew (1984) 6-11 yaş grubundaki çocuklar üzerine çalışma yapmış onlardan ev ve yakın çevresini çizmelerini istemiştir. Cinsiyet ve yaş grubuna göre çizimlerin farklılık gösterdiğini öne sürmüştür. Başka bir çalışmada; Den Besten (2010) göçmen çocukların zihinsel harita çizimlerinden yaşadıkları çevreye aidiyet duygularını anlamaya çalışmıştır. Gillespie (2010), mekanın kültürel birikimin yansımaları olduğunu düşünerek, iki farklı kültürde büyümüş çocuklar üzerine bilişsel haritalar yoluyla çalışmalar yapmıştır. Kültürel farklılıkların yaşam tarzına yansımaları (Aghayeva 2022) çocukların çizimlerinden okumaya çalışmıştır. Murtagh ve Murphy'de (2011) şehrin farklı bölgelerinde yaşayan çocukların şehre yönelik çizimleri üzerinden sosyal ayrışmanın ne derece hissedildiğini incelemiştir. Bu çevresel algılamaları değerlendirmede bazı imgeler ana başlık olarak öne çıkabilmektedir. Kent bilimci Kevin Lynch (2010), kentsel imge elemanları olarak beş başlığa ayırmıştır ; sınırlar, yollar, odaklar, bölgeler ve nirengi noktaları.

Shepardson, Wee, Priddy ve Harber (2006)'nın öğrenciler üzerine yaptığı çalışmada, çevreye ilişkin dört zihinsel biçim açığa çıkarılmıştır. Bunlar; 1) hayvanların/bitkilerin yaşadığı yer olarak çevre(doğa), 2) yaşamı destekleyen yer olarak çevre, 3) insanlar tarafından yapılan veya insanların etkilediği yer olarak ç, 4) hayvanların, bitkilerin ve insanların yaşadığı yer olarak sınıflandırılmıştır.

Zihinsel haritalama kullanılarak çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda, çizimlerin değerlendirilmesi yoluyla veri toplamanın basit, hızlı ve verimli olmasını sağlamıştır (Maneja-Zaragoza ve diğerleri, 2013).

1. Amaç

Bu çalışmada ilköğretim düzeyinde 8-11 yaş aralığındaki çocukların çevresel algılarını ve davranışlarını gözleme, değerlendirme; fark-

lı fiziksel ve sosyal çevrelerdeki çocukların mekanı algılayışı, mekandan beklentileri ve yorumlayışları üzerine çıkarımlar oluşturmak amaçlanmıştır. Çalışmada çocukların hayallerindeki yaşam alanını tasviri istenerek arzulanan yaşam alanının farklılık gösterme durumu tespit edilmiştir.

Bu kapsamda çalışmanın hipotezi; doğal ortamda yaşayan çocuklar kentsel mekana ilişkin işlevlere ilgi duyarken, kentsel ortamda yaşayan çocuklar doğal ortamın sunacağı imkanlara ilgi duyar şeklindedir. Sonuç olarak elde edilen bulguların ampirik bir çalışma olarak mimarlar, peyzaj mimarları ve kentsel *tasarımcılar* için veri olması hedeflenmiştir. Ayrıca çalışmada çocukların ihtiyaçlarını daha iyi karşılayan mekanların tasarlanması ile de sürdürülebilir mahalleler, kentler ve toplumların inşa edilebileceği görüşü savunulmaktadır.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışma Batı Karadeniz bölgesi Karabük ili merkez ve Yenice ilçesinde yer alan bir ilköğretim okullarında yürütülmüştür. Çalışmada kırsal ve kentsel olmak üzere İki farklı fiziksel ve sosyal çevre içerisinde yaşayan iki ilköğretim okulundaki öğrenci grubu seçilmiştir. Kentsel yoğunluğun fazla olduğu Karabük TOKİ Cevizkent Bahaddin Gazi İlkokulu, kırsal alanda bulunan Karabük Yenice Satuk Balıkısık İlkokulu çalışma alanlarıdır. Bu ilkokullarda eğitim gören 8-11 yaş aralığındaki 2., 3., 4. sınıf öğrenci grupları seçilerek Karabük TOKİ Cevizkent Bahaddin Gazi İlkokulundan 59 öğrenci Karabük Yenice Satuk Balıkısık İlkokulundan ise 42 öğrenci ile çalışmaya katılmıştır.



Şekil 1: Satuk Balıkısık İlkokulu (A: Okulun konumu (Google Earth), B: Okulun çevresi C: Okulun genel görünümü (Usta, 2022))



Şekil 2: TOKİ Cevizkent Bahaddin Gazi İlkokulu (A: Okulun konumu (Google Earth), B: Okulun genel görünümü, C: Okulun çevresi (Usta, 2022))

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi olan anket ve nitel araştırma yöntemi olan bilişsel haritalama metotları kullanılmıştır. Kapsama uygun seçilen öğrenci grubuna önceden belirlenen sorular sorularak ve çizim yaptırılarak çalışma yapılmıştır. Çalışma kağıdı iki sayfa olarak tasarlanmış, ilk sayfada kapalı uçlu anket soruları sorulmuştur (Yaş, cinsiyet, yaşadıkları çevre vb..) ve bu soruların altındaki boşluğa yaşadıkları çevreyi çizerek tasvir etmeleri söylenmiş, çalışma kağıdının 2. sayfasında ise hayalindeki yaşam alanını tasvir etmeleri istenmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

Çalışmadan sağlanan bulgular (1)anket sorularının analizi ve (2) öğrencilerin tasvir etmiş oldukları çizimlerin analizini içermektedir.

3.1. Anket Sorularının Analizi

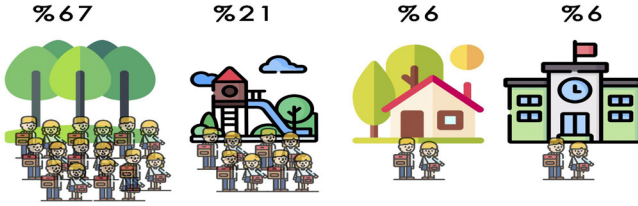
Satuk Balıkısık İlkokulu ve TOKİ Cevizkent Bahaddin Gazi İlkokulunda eğitim görmekte olan öğrencilere sorulan kapalı uçlu anket soruları ile elde edilen veriler analiz edilerek öğrencilerin genel tutumları belirlenmiştir. Kentsel alandaki okulda 59 öğrenciyle, kırsal alandaki okulda 42 öğrenciyle anket yapılmıştır. Kentsel alanda yaşayan öğrencilerin %47'si erkek, %53'ü kızdır. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerin %43'ü erkek %57'si kızdır. Tablo 1'de çalışma yapılan öğrencilerin yaş dağılımları gösterilmiştir.

Yaş	Kentsel	Kırsal
8	3,3%	14,3%
9	40,7%	16,7%
10	49,2%	23,8%
11	6,8%	45,2%

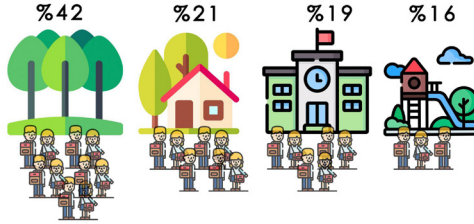
Tablo 1: Öğrencilerin yaş dağılımları

Çalışma yapılan kentsel alanda yaşayan öğrencilerin %90'ı apartmanda (53 öğrenci), %10'u (6 öğrenci) müstakil konutta yaşamaktadır. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerde ise durum %10'u apartmanda (4 öğrenci), %90'ı müstakil (38 öğrenci) konutta yaşamaktadır. Yaşadıkları çevreyi beğenme konusunda iki grupta birbirine yakın eğilimdedir. Kentsel alanda yaşayan öğrencilerin %16'sı (10 öğrenci) yaşadığı çevreyi beğenmezken, kırsal alanda bu oran %12 'dir (5 öğrenci).

Öğrencilere en çok vakit geçirmeyi sevdikleri yerler sorulduğunda kentsel alandaki öğrencilerinden %67'si, kırsal alandaki öğrencilerin %42'si doğayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Şekil 3 ve şekil 4). Tablo 1 de diğer cevaplarda görülmektedir.



Şekil 3. Kentsel alanda yaşayan öğrencilerin en çok vakit geçirmeyi sevdiği mekanlar



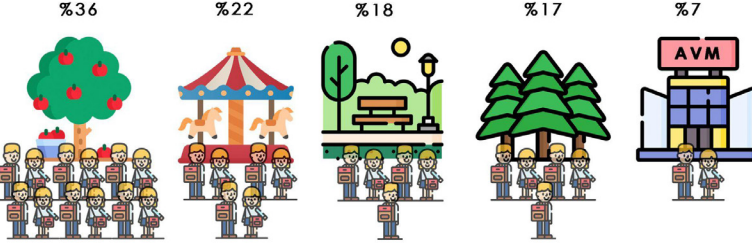
Şekil 4. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerin en çok vakit geçirmeyi sevdiği mekanlar

En çok vakit geçirmeye sevdiği yer	Kentsel	Kırsal
Ev	6,78%	21,43%
Park	20,34%	16,67%
Doğa	67,80%	42,86%
Okul	5,08%	19,05%

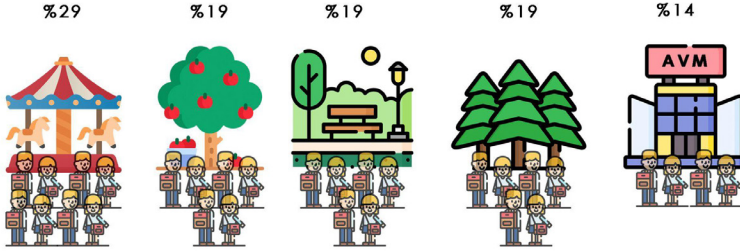
Tablo 2. Öğrencilerin en çok vakit geçirmeyi sevdiği mekanlar

Öğrencilerin okula erişim yöntemleri sorulduğunda; kentsel alanda yaşayan öğrencilerin %17'si özel araçla (10 öğrenci), %66'sı yaya (39 öğrenci) ve %17'si okul taşıtı (10 öğrenci) ile okula ulaştıklarını ifade etmişlerdir. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerin %10'u yaya (4 öğrenci) %90'ı okul taşıtıyla (38 öğrenci) okula ulaşmaktadır. Kırsal alanda özel araçla okula gelen öğrenci yoktur. Ayrıca kırsal alandaki okulda okul taşıtı kullanımının yoğun olma nedeni de çevre köylerden taşınmalı olarak bu köye gelmeleridir.

Diğer bir soruda öğrencilerin yaşam alanlarının çevresinde hangisinin olmasını istedikleri sorulmuştur. Burada kentsel alanda yaşayan öğrenciler meyve bahçeleri cevabı %36'yla en fazla verilen cevap olurken (1 öğrenci), kırsal alanda yaşayan öğrenciler %28'le en fazla oyun alanını tercih etmişlerdir. (12 öğrenci) Tablo 3 de bu soruya verilen diğer cevaplarda görülmektedir.



Şekil 5. Kentsel alanda yaşayan öğrencilerin evlerinin çevresinde olmasını istediği mekanlar



Şekil 6. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerin evlerinin çevresinde olmasını istediği mekanlar

Evinizin çevresinde hangisinin olmasını istersiniz	Kentsel	Kırsal
Ormanlık alan	16,95%	19,05%
Oyun alanı	22,03%	28,57%
Avm	6,78%	14,29%
Yeşil alan	18,64%	19,05%
Meyve bahçesi	36%	19%

Tablo 3. Öğrencilerin evlerinin çevresinde olmasını istediği mekanlar

3.2. Çizimlerin Analizleri

Öğrencilerin çizimlerini incelediğimizde öğrenciler çizimlerini harita(kroki) yerine daha çok resim şeklinde çizmişlerdir. Bu yönelim Lehman-Frisch (2012) ve diğerlerinin çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Diğer bir inceleme de Çubukcu ve diğerlerinin (2018) çalışmasında olduğu gibi çizimlerin içeriğindeki detaylandırma seviyesine göre yapılmıştır.

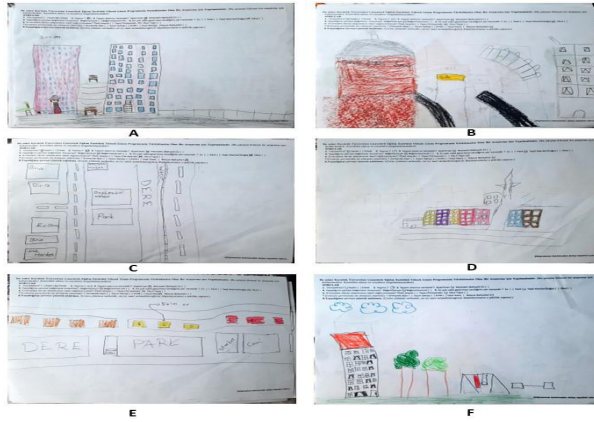
3.2.1. Mevcut Yaşam Alanlarına ait öğrenci çizimleri

Kentsel ve kırsal alanda yaşayan öğrencilerin mevcut yaşam alan-

larına ait istenen görselleştirmelerde; Kentsel alandaki 5 öğrenci harita şeklinde çizim yaparken diğer öğrenciler ve kırsal alanda yaşayan öğrenciler resim şeklinde çizmişlerdir. Çizimleri detay açısından incelediğimizde mevcut yaşam alanlarının çizimi istediğinde; kentsel alandaki 23 öğrenci detaylı çizim yaparken, 16 öğrenci az detaylı, 20 öğrenci ise detaysız çizimler yapmıştır. Buradaki detay kıstası detaylı: yaşam alanı ve niteleyici 3'ten fazla öğe; az detaylı: yaşam alanı ve 2-3 niteleyici öğe; detaysız: yaşam alanı ve niteleyici 1 öğe ya da tek bir ev şeklinde değerlendirilmiştir. Kırsal alandaki öğrencilerin mevcut yaşam alanı tasvirleri incelendiğinde detay oranı daha düşüktür. 8 öğrenci detaylı çizim yaparken, 9 öğrenci az detaylı, 25 öğrenci ise detaysız çizimler yapmıştır.

Çizim içeriklerini incelediğimizde kentsel alandaki öğrenciler yüksek apartmanlar çizerek çevrelerini anlatmaya çalışmıştır. Birçok öğrenci yoğun bloklar çizip etrafındaki park, market, düğün salonu gibi alanları çizerek belirtmişlerdir. Bu çizimlerde apartman blokları dışında en çok vurgulanan yerler park alanlarıdır (24 çizimde park vardır.) Kırsal alandaki öğrencilerin mevcut alan çizimleri incelendiğinde vurgulanan öğeler bahçeler, hayvan barınakları ve diğer doğal peyzaj elemanlarıdır.

Şekil 7 ve şekil 8' de öğrencilerin mevcut yaşam alanı çizimlerinden 6 tanesi görülmektedir.



Şekil 7. Kentsel alanda yaşayan öğrencilerin mevcut yaşam alanına ait çizimleri (Şekil 3 A, C, E ve F görselleri detaylı çizim; B az detaylı; D detaysız olarak sınıflandırılmış olup, C ve E harita olarak sınıflandırılmıştır.

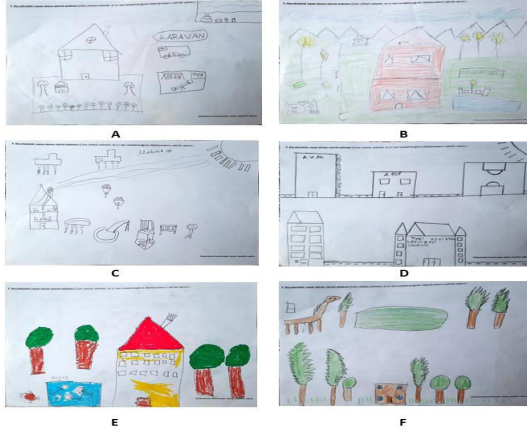


Şekil 8. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerin mevcut yaşam alanına ait çizimleri (Şekil 4 B detaysız; A, C az detaylı; D, E, F detaylı olarak sınıflandırılmıştır).

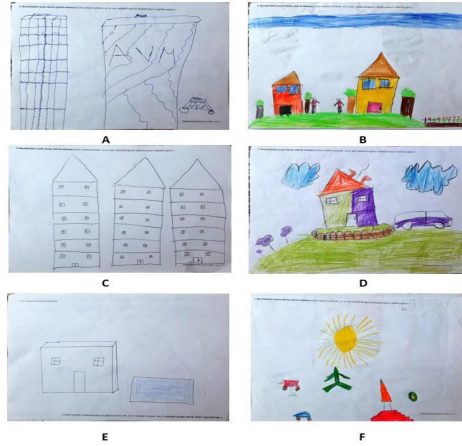
3.2.2. Hayal edilen yaşam alanlarına ait öğrenci çizimleri

Çalışma kapsamında öğrencilerden hayallerindeki yaşam alanını çizimleri istenmiştir. Bu çizimler incelendiğinde kentsel alanda yaşayan 20 çocuk detaylı çizim yaparken, 17 çocuk az detaylı ve 22 öğrenci ise detaysız çizim yapmıştır. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerin çizimlerin de ise 8 öğrenci detaylı çizim yaparken, 8 öğrenci az detaylı, 26 öğrenci detaysız çizim yapmıştır. Hem kentsel alanda hem kırsal alanda yaşayan öğrencilerde resim şeklinde çizim yaparak haritayı tercih etmemiştir.

Çizimler içerik bakımından incelendiğinde kentsel alandaki öğrencilerin çizimlerinde öne çıkan öge havuz ve havuzlu ev şeklindedir (15 çizimde havuz vardır.) Ayrıca dikkat çeken unsurlar ormanlık alanda daha az katlı evler çizilmesi, oyun sahaları, yeşil alanlar, hayvanların bulunmasıdır. Çocuklarda genel eğilim müstakil şekildeki konut çizmişleridir. Farklı unsurlardan 2 çizimde karavan olması ve bir çizimde zürafalar içeren bir alan çizilmesidir. Bir çizimde de öğrencinin üstüne temiz hava yazarak vurgulamasıdır. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerin hayallerindeki yaşam alanı çizimleri incelendiğinde avm, apartman gibi kente öykünür alanlar en çok vurgulanan öğelerdir. (7 çizimde vardır) Ayrıca 4 çizimde havuz ve deniz kenarında evler yer almaktadır. Oyun sahası da çizimlerde en fazla yer alan diğer öğelerdendir. (5 çizimde vardır.) Dikkat çeken bir çizimde ise bir öğrencinin uzayda yaşam alanı tercih etmesidir.



Şekil 9. Kentsel alanda yaşayan öğrencilerin hayallerindeki yaşam alanına ait çizimleri (Şekil 5 F ve E az detaylı; A, B, C, D detaylı olarak sınıflandırılmıştır)



Şekil 10. Kırsal alanda yaşayan öğrencilerin hayallerindeki yaşam alanı çizimleri (Şekil 6 A, C, E detaysız; B az detaylı, D ve F detaylı olarak sınıflandırılmıştır)

İki grubunda harita yerine resim çizmeyi tercih etmeleri Lehman-Frisch'in (2012) çalışmalarıyla benzerlik gösterirken, detay bakımından kentsel alanda yaşayan çocukların detaylı çizim oranı daha yüksektir bu durum Çubukçu'nun (2018) çalışmalarıyla örtüşmektedir.

Sonuç

Bu çalışma ilköğretim düzeyindeki çocukların mekan algılarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Makalenin diğer çalışmalardan farkı çocukların mekan algısını çizim ve anket yoluyla incelemenin yanı sıra çocukların yaşamayı hayal ettikleri mekana yönelik çizimlerin istenmesi olmuştur. Çocuklardan gelecekte yaşamayı hayal ettikleri mekanı tasvir etmeleri istenmiştir ve bu bağlamda mekan tasarımcılarına çocukların mekan tercihlerine yönelik yardımcı olabilecek veriler elde edilmiştir.

Çalışmada yer alan görseller ve yorumlar, çocukların kentsel ve kırsal yaşamlarının mekansal algılarını nasıl şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmada elde edilen bulgular sonucunda görülmüştür ki;

Çocukların oyun oynayarak ve hoş vakit geçirdikleri mekanlar algılarında daha çok yere sahiptir. Gerek mevcut çizimlerde tasvirler yaparken gerekse istek ve hayallerindeki çizimlere bakıldığında doğa (ağaçlar, hayvanlar, çiçekler vb.), oyun alanı, havuz, park gibi öğeler ön plana çıkmaktadır. Kentsel ve kırsal mekanda yaşayan çocuklar çevrelerinde bulunan mekansal öğeleri doğrudan çizimlerine aktarmıştır. Ayrıca yaşamak istedikleri mekana yönelik tasvirlerinde ise halihazırda yaşamlarını sürdürmedikleri mekanlara yönelik istekleri olmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular diğer çalışmalarda ki sonuçlar ile de tutumlu olmuştur. Shepardson ve diğerleri (2006)'nin çalışmasında da kentsel alanda yaşayan öğrenciler kırsal alanda yaşayan öğrencilere göre yaşadıkları alanın tasvirinde daha çok beşerî yapıları kullanmışlardır.

Uyanık (2017)'in yapmış olduğu çalışmalarda da köyde yaşayan çocuklar çevreyi genellikle "canlı varlıklar" olarak, kentsel alanda yaşayan çocuklar ise "canlı ve cansız varlıklar" olarak ifade etmişlerdir. Bu bağlamda görülmüştür ki çocuğun yaşadığı fiziksel ve sosyal ortam mekana yönelik hayallerini şekillendirmektedir. Çocukların hayallerindeki yaşam alanında arzularında özlem öne çıkmaktadır. Yani kentsel alanda yaşayan doğal çevreye erişimi az olan çocuğun hayalinde doğa ve doğal alanlar ön plana çıkmaktadır. Ağaçlar, ormanlık alan hatta karavan gibi doğal alanlara dikkat çeken unsurlar vardır. Kırsal alandaki çocukların hayallerinde da ise avm, apartman, pastane gibi erişimlerinin az olduğu alanlar vardır. 2 grubun da çiziminde ortak olan öğeler de deniz ve havuz içeren yaşam alanlarıdır. Buda deniz kıyısında olmayan Karabük kentinde çocukların bu konudaki arzularını göstermektedir. Aslında her grup kendi için uzak olana genel yönelim gösteriyor şeklinde de ifade edebiliriz.

Yapılan literatür araştırmasında çocukların mekansal algısının yaşadığı fiziksel ve sosyal çevresinde var olan unsurlara göre değişiklik gösterdiği vurgulanmaktadır. Araştırma kapsamında elde edilen bulgu ve değerlendirmeler de bu görüşü desteklemektedir. Ayrıca çocukların gelecekte

yaşamak istedikleri mekana yönelik çizimlerinde hali hazırda yaşamakta oldukları mekan kurgusunun dışında bildikleri ama içinde yer almadıkları mekanlara yönelik talepler olduğu görülmüştür. Yani mekansal anlamda yoksun olunan ortam çocukların içinde yaşamak istedikleri mekan kurgusunu oluşturmaktadır.

Öneriler

Birey dünyaya geldiği andan itibaren yaşadığı doğal ve kültürel çevre içinde kazandığı deneyimler ile tutum ve davranışlarını şekillendirmektedir. Mekân tasarımında uygulanan çocuk katılım süreçlerinde kullanılan yöntemlerin etkinliğinin değerlendirilmesinin, gelecekte daha etkili katılım süreçlerinin planlanmasında kolaylık sağlayacağı ve yapılacak katılımcı kentsel mekân tasarımında çocuk odaklı yaklaşım seçilecek katılım metodları için yol gösterici olacaktır.

Kentsel tasarım çalışmalarında özellikle kentsel peyzaj alanlarının varlığının artırılması, yarının vatandaşı olacak olan çocukların istek ve arzuları, mevcut durumu değerlendirme şekilleri dikkate alınmalıdır ve planlamaya çocuklarında katılımı sağlanmalıdır. Mahalle ve kent yaşamının eksiklikleri çocuklar üzerinden okunmaktadır. Aynı şekilde kırsal alandaki yaşamın zorluğu ve katkıları da çocuklar üzerinden görülmüştür. Bu mekân algılamadaki sosyal çevre ve yaşantının etkilerinin açık bir şekilde göz önüne getirmektedir. Bu çalışmadaki çıkarımlar tasarımcıların planlama yaparken katılımlı ve memnuniyet seviyesi yüksek bir proje yapmalarına yardımcı olabilir niteliktedir.

KAYNAKÇA:

- Aghayeva, N., Bogenç, Ç. (2022) “City-Ecological Development Framework Of Urbanized Environment In Greater Baku / Büyük Bakü’de Kentleşmiş Çevrenin Şehir-Ekolojik Kalkınma Çerçevesi”, JOURNAL OF SOCIAL, HUMANITIES AND ADMINISTRATIVE SCIENCES, 8 (50) pp. 324-335 DOI
- Aghayeva, N., Bogenç, Ç. (2022) Mimaride Ekolojik Yaklaşımlar. Ankara/Türkiye : Iksad Publications. s. 11-25
- Barney Warf, Encyclopedia of Human Geography, SAGE Publication, London, UK, 2006, s. 190; Derek Gregory-Ron Johnston-Geraldine Pratt-Michael Watts-Sarah Whatmore, The Dictionary of Human Geography, Wiley-Blackwell, Chichester, U.K., 2009, s. 287-295.
- Barraza, L. (1999). Children’s drawings about the environment. *Environmental Education Research*, 5(1), 49–66.
- Bekci, B. (2021). The Effect of Environmental Factors on Children from The Viewpoint of Parents, *ICONARP*, 9(1):155-172.
- Birnur, Köse, ve Dönmez, Y. (2021). Mahalle Ölçeğinde Kültürel Değerlerin Kent Kimliğine Etkileri: Kale Mahallesi-Samsun. *Kent Akademisi*, 14(4), 1156-1190.
- Cengiz, C., Cengiz, B., Bekci, B. (2012). “Environmental quality analysis for sustainable urban public green spaces management in Bartın, Turkey”, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, Vol. 10 (3&4): 938-946.
- Béneker, T., Sanders, R., Tani, S., & Taylor, L. (2010). Picturing the city: Young people’s representations of urban environments. *Children’s Geographies*, 8(2), 123–140.
- Bogner, F. X., & Wiseman, M. (1997). Environmental perception of rural and urban pupils. *Journal of Environmental Psychology*, 17(2), 111-122.
- BRONFENBRENNER, U. (1979). The ecology of human development. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, England.
- Çubukçu, E., Kahraman, D.E. & Yavaşal, Ö.F. Comparing the lifestyles and environmental perceptions of rural and urban children: a case study in Turkey. *J Hous and the Built Environ* 33, 861–875 (2018).
- Çubukçu, E.; Nasar, J. L.; “Relation of physical form to spatial knowledge in large-scale virtual environments”, *Environment and Behavior*, 37(3), 397-417, 2005.
- Daniel R. Montello, Behavioral Geography, Oxford Bibliographies in Geography, Ed. Warf, B., Oxford University Press, New York, US, 2013, s. 1; Michael Pacione, Urban Geography, Routledge, Taylor & Francis Group, New York, US, 2009, s. 27.
- Den Besten, O. N.; “Local belonging and ‘geographies of emotions’: Immigrant children’s experience of their neighbourhoods in Paris and Berlin”, *Chil-*

dhoo, 17(2), 181-195, 2010.

Dönmez, Y. (2017). The attitudes of university students toward today's world affairs. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(6), 303-312.

Freeman, C.; Vass, E.; "Planning, maps, and children's lives: A cautionary tale", *Planning Theory & Practice*, 11(1), 65-88, 2010

Gillespie, C. A.; "How Culture Constructs Our Sense of Neighborhood: Mental Maps and Children's Perceptions of Place", *Journal of Geography*, 109(1), 18-29, 2010.

Golledge, R. G. (1991). *Cognition of Physical and Built Environments*. In T. Garling & G. W. Evans (Eds.), *Environment, Cognition, and Action* (pp. 35-63). New York: Oxford University Press. James, S. (1990). Is there a 'place' for children in geography? *Area*, 22(3), 278-283. <http://www.jstor.org/stable/20002871>

Goodall, B. (1985). *Dictionary of Human Geography*. London: Penguin Reference Books. ISBN: 0-14-051095-8.

Gregory vd, a.g.e., s. 287-295; Mustafa Öztürk-Servet Karabağ, "Coğrafyada Paradigmalar", *Journal of European Education*, c. III, S.1, 2013, s. 13-15

Kitchin RM (1994). "Cognitive Maps: What Are They and Why Study Them?". *Journal of Environmental Psychology*. 14 (1). ss. 1-19

Kyttä, M. (2002). Affordances of children's environments in the context of cities, small towns, suburbs and rural villages in Finland and Belarus. *Journal of environmental psychology*, 22(1-2), 109-123.

Lehman-Frisch, S., Authier, J. Y., & Dufaux, F. (2012). 'Draw me your neighbourhood': A gentrified Paris neighbourhood through its children's eyes. *Children's Geographies*, 10(1), 17-34.

Leland, M. R. (2006). *Mimarlığın Öyküsü, Öğeleri ve Anlamı* (E. Akça, Çev) İstanbul: Kabcacı Yayınevi.

Lynch, Kevin (2010). *Kent imgesi*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. İstanbul

Machemer, P. L., Bruch, S. P., & Kuipers, R. (2008). Comparing rural and urban children's perceptions of an ideal community. *Journal of Planning Education and Research*, 28(2), 143-160.

Maneja-Zaragoza, R., Linde, D. V., & Juncà, M. B. (2013). drawing analysis: tools for understanding children's perceptions of community conservation. In *Community action for conservation* (pp. 159-170). Springer, New York, NY.

Matthews, M. H. (1984). Environmental cognition of young children: Images of journey to school and home area. *Transactions of the Institute of British Geographers*. <https://doi.org/10.2307/621869>.

Murtagh, B., & Murphy, A. (2011). Environmental affordances and children in

- post-conflict Belfast. *Space and Polity*, 15(1), 65-79.
- Murtagh, B., & Murphy, A. (2011). Environmental affordances and children in post-conflict Belfast. *Space and Polity*, 15(1), 65-79.
- Öztürk, S., Işınkaralar, Ö., Yılmaz, D., & İhtiyar, M. (2020). Koruma Yaklaşımı Olarak Tarihi Bir Güzergâhın Kültür Rotasına Dönüştürülmesi: Kastamonu Örneği, *Turar Turizm ve Araştırma Dergisi*, 9(2), 144-159.
- Ozturk, S., Işınkaralar, O., Yılmaz, D., & Cicek, E. (2021a). Tourists' Perspective of Cultural Heritage Areas: Importance-Performance Analysis of Safranbolu. *Research & Reviews In Architecture, Planning and Design*, Gece Akademi, 133-155.
- Öztürk, S., Işınkaralar, Ö., & Kesimoğlu, F. (2021b). An Assessment on Shopping Centers as Consumption Place. *Kastamonu University Journal of Engineering and Sciences*, 7(1), 65-73.
- Rapoport, A. (1977). *Human Aspects of Urban Form: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design*, Urban and Regional Planning Series 15. Oxford: Pergamon Publishing.
- Shepardson, D. P., Wee, B., Priddy, M. & Harbor, J. (2007). Students' mental models of the environment. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 44 (2), 327-348.
- Sihombing, Antony (2013). *Drawing Kampung through Cognitive Maps Case Study: Jakarta*. Department of Architecture, Faculty of Engineering, Universitas Indonesia. 2013 5th International Conference on Chemical, Biological and Environmental Engineering (ICBEE 2013)
- Tim Cresswell, *Place: A Short Introduction*, Blackwell, Oxford, UK, 2004.
- Uyanık, G. (2017). İlkokul Öğrencilerinin Çevre Kirliliğine İlişkin Görüşleri. *Van Yüzcü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (1), 1574-1600



BÖLÜM 11

KARABÜK YENİŞEHİR'DE PELENKOĞLU OTEL VE KARDEMİR MİSAFİRHANESİ

*A. Merve SARAÇOĞLU GEZER¹,
Osman Ziyaettin YAĞCI²,
A. Esra BÖLÜKBAŞI ERTÜRK³*

¹ Araştırma Görevlisi, Karabük Üniversitesi, Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, mervesaracoglu@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6326-5151

² Öğretim Görevlisi, Karabük Üniversitesi, Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, osmanyagci@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7129-1891

³ Doç. Dr., Karabük Üniversitesi, Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Öğretim Üyesi, esrabolukbasi@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9218-0728

1. GİRİŞ

Erken Cumhuriyet Dönemi'nin modernleşme fikriyle inşa edilen şehirlerinden biri, belki de en önemlisi Karabük ilidir. Gerek ağır sanayi olan Demir-Çelik İşletmelerinin (DÇİ) kurulması, gerekse sanayiye bağlı konut üretiminin gerçekleştirildiği Yenişehir Bölgesi ile birçok çalışmaya konu olmuştur. Yenişehir, dönemin gerçekleştirmek istediği tüm ülkeleri bünyesinde barındırabilen bir yerleşke haline gelmiştir. Bu yerleşke planlamasında yalnızca istihdam ve konut sorununa odaklanılmamıştır. Aynı zamanda her seviyedeki okul birimleriyle çalışanların ailelerine eğitim vermeyi hedefleyen proje; kültürel, sanatsal, sportif, sosyal faaliyetlerle de insanların gelişimini desteklemiştir.

Bu çalışmada tüm bu bahsi geçen yapı tiplerine ek olarak, 1960 yılında inşa edilmiş olan misafirhane ve 1977 yılında inşa edilen otel (ek yapı) incelenmiştir. Daha sonradan Pelenkoğlu Şirketler Grubu'na kiralandığı için otel 'Pelenkoğlu Otel' olarak şehir hafızasında yer bulmuştur. Günümüzde otel ve misafirhane işletmeleri bulunmamakta, her iki yapı da atıl vaziyettedir.

DÇİ'nin kurulmasından itibaren başlayan konaklama sorununa aranan çözüm öncelikle ikamet yapıları olan evlerin inşa edilmesiyle başlamış, daha sonra ticari, sosyal ve çeşitli faaliyetler sebebiyle şehre gelen misafirler için de misafirhane inşa edilmesiyle devam etmiştir. Her iki bina da misafirhane olarak inşa edilse de 1960 yılında yapılan yapı Sosyal Bina, 1977 yılında ek yapı olarak yapılan yapı ise Misafirhane adıyla projelendirilmiştir. Daha sonra ek yapının kiralanmasıyla bu yapı otel işlevi kazanmış ve şehir oteli olarak konuklarını ağırlamıştır.

Otel türlerinden biri olan 'Şehir Otelleri', konumu itibariyle kentin içinde, terminal, havaalanı, istasyon, liman gibi tesislere ve kentin ulaşım ağlarına yakın otellerdir. Konaklama tesisi olan bu yapılar, şehir planları için de yönlendirici olmakta, kentte ve yapının çevresinde yer alan yolları ve çeşitli sosyal donatıları da etkileyen faktör olmaktadır (Yolcu, 2006).

1960 yılında inşa edildiğini bildiğimiz misafirhane hakkında 1961 yılında verdiği bir konferansta bahseden Kurtkan (1961), tecrübelerini şu cümlelerle aktarmaktadır: "...*Grubumuz Karabük'ün "Sosyal Bina" denilen konforlu misafirhanesinin holünde, misafirhane müdürünün verdiği izahat üzerine alâka duyduğumuz konulara göre iki kola ayrılarak şehrin muhtelif yerlerini ve D. Ç. fabrikasını gezdik ve tetkiklerimizi değerlendirmeye çalıştık...*" Bu ifadelerden, DÇİ Misafirhanesi yapımı tamamlandığı, konuklarını ağırlamaya başladığı ve dönemi için konforlu bir konaklama merkezi olduğu anlaşılmaktadır.

Yapıldığı dönemde 'Sosyal Bina' olarak adlandırılan binanın, zaman içinde konaklama taleplerini karşılayamaması nedeniyle ek bina yapılması

gündeme gelmiştir (Şekil 1). ‘Sosyal Binaya 30 Odalı Misafirhane ve Lokanta’ adıyla projelendirilen bu yapı zemin kat üzerine üç kat, toplamda dört kat olarak inşa edilmiştir. DÇİ İnşaat Müdürlüğü tarafından yapılan binanın maliyeti 24.06.1977 tarihli 42/11 dosya numaralı, 21 sahife no.lu ruhsatnamede belirtildiği üzere 28.000.000 TL’dir (Karabük Belediyesi Arşivi).



Şekil 1. DÇİ Misafirhanesine ek olarak yapılacak 30 odalı misafirhane ve lokanta projesinin vaziyet planı (Karabük Belediyesi arşivi).

2. KARABÜK'ÜN ERKEN CUMHURİYET DÖNEMİYLE BİRLİKTE GELİŞİMİ

Karabük bölgesinin adı Cumhuriyet dönemi resmi kayıtlarında ilk kez Türkiye Demiryolları İstasyon Listesi'ne girerek geçmiştir (Şekil 2). 1935 yılında inşa edilen Ankara-Ereğli demiryolu hattının istasyonlarından biri Karabük yerleşimine iki kilometre uzaklıkta olduğundan, istasyon bu ismi almıştır (Fındıkoğlu, 2011). Yine bu istasyonun varlığı nedeniyle, 1934 yılında devreye sokulan 1. Beş Yıllık Sanayi Planı kapsamında inşa edilmesi düşünülen fabrikalardan biri olan, ağır sanayi fabrikasının da demiryoluyla çözülebilecek lojistik hattının varlığı sayesinde, bu bölgeye yapılması planlanmıştır (Doğan, 2013).



Şekil 2. Karabük Tren İstasyonu (Karabük Belediyesi Arşivi).

1937’de temelleri atılan fabrika için ilk olarak tuğla işçileri getirilmiştir (Şekil 3). Bu göçten önce yerleşim bölgesinin on üç haneden oluştuğu bilinmektedir. Cumhuriyet’in ilanı ile birlikte 1924 yılında il olmasına karar verilen Zonguldak’a 1927 yılında bağlanan Safranbolu ilçesinin, Aktaş Nahiyesine bağlı Öğlebeli köyünün bir mahallesi olan Karabük, 1953 yılında ilçe statüsüne yükselmiştir (Kütükçüoğlu, 2012).



Şekil 3. Fabrikanın yapıldığı döneme ait bir görsel (KDÇF Arşivi).

Karabük'ün, 1995 yılında 22305 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile il olmasına karar verilmiştir (Resmi Gazete, 1995). Daha önce Zonguldak iline bağlı Karabük Merkez ilçe olacak şekilde, yine Zonguldak'a bağlı Safranbolu, Eflani ve Yenice ilçeleriyle, Çankırı'ya bağlı Ovacık ve Eskipazar ilçelerinin birleştirilmesiyle Türkiye'nin 78. ili olmuştur (Tablo 1).

İLÇE ADI	KARABÜK	EFLANİ	ESKİPAZAR	OVACIK	SAFRANBOLU	YENİCE
YERLEŞİM BİRİMİ SAYISI (1995)	41	55	50	43	60	29
NÜFUS SAYIMI (2000)	225.102					
YERLEŞİM BİRİMİ SAYISI (2022)	38	55	51	43	61	36
NÜFUS SAYIMI (2022)	252.058					

Tablo 1. Karabük'ün il olduğu yıl ve günümüzdeki yerleşim birimi sayıları ve il nüfusu (Resmi Gazete, 1995, TÜİK, 2023).

1971 yılında Kardemir Demir Çelik İşletmelerinden emekli eski çalışanlarla yapılan röportajlarda, 1938 yılında Karabük'e ilk geldikleri dönemi tasvirlemeleri istenmiş ve ortaya 'dağların ve tepelerin çevrelediği ormanlık arazinin içinde istasyon binası ve çevresindeki kulübeler ile bir hamam, bir fırın ve birkaç hane olduğu' ve 'Karabük'ün tarlalardan oluştuğunu söyleyerek o döneme ait birkaç ahşap bina ile 5 dükkân olduğu' bilgilerine ulaşılmıştır (Kalyoncu, 2016). Fabrikanın temellerinin atılmasından itibaren köyden kente büyümeye ve gelişmeye başlayan Karabük'ün ilk adımları bu şekliyle resmedilmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. 1940'lı yıllara ait Karabük görseli (KDÇF Arşivi).

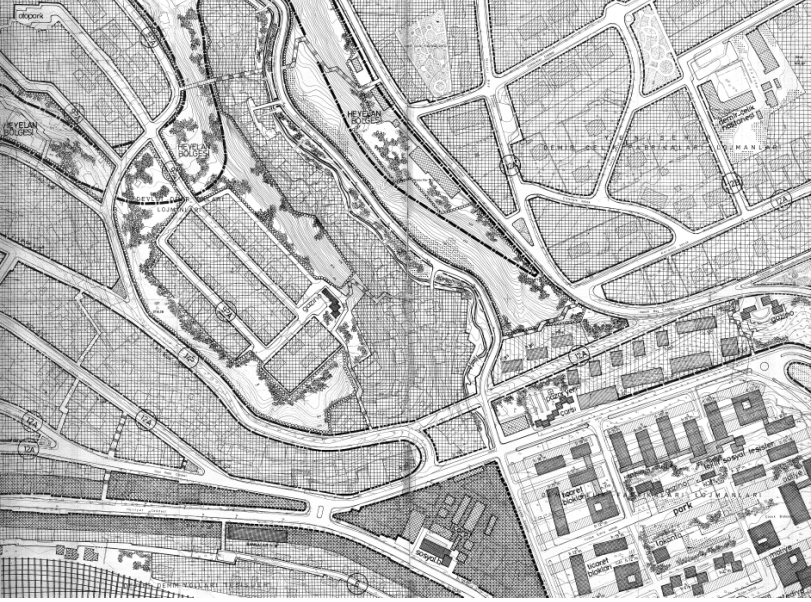
Cumhuriyet öncesi dönemde şehirlerin planlı imar edilme kaygısı söz konusu bile değilken, şehir planlama ve kentleşme Türkiye Cumhuriyeti dönemine ait modern bir düşünce olarak planlamaya ve uygulamaya alınmıştır. Hazırlanan kent planları ve uygulamaya geçirilen tüm yapılar da dönemin modernizm etkisi görülmektedir. Yalnızca cephelerde değil iç mekanlarda da kaliteye ve konfora önem verildiği söylenebilmektedir. Planlama dahilinde inşa edilen, fabrikaya bağlı konut üretiminin gerçekleştirildiği Yenişehir Mahallesi sınırları içerisinde yapılan misafirhaneler de dönemin etkilerini yansıttığı için değerli bulunmaktadır.

3. MİSAFİRHANE (SOSYAL BİNA) VE EK YAPININ (OTEL) ÖZELLİKLERİ

Sümerbank'ın sanayileşme politikalarına bağlı olarak inşa edilen fabrika, yalnızca bir sanayi yapısı olmakla kalmamış, bölgenin kalkınması ve çalışanların refahı da gözetilen bir yerleşke haline gelmiştir. Yenişehir adıyla kurulan mahallede sanayiye bağlı konut üretimi de gerçekleştirilmiş, konutlara ek olarak sosyal donatılar da yerleştirilmiştir. Okul, hastane, cami, market gibi kent sakinlerinin kullanımına açık olan yapıların yanında şehre dışarıdan gelen konuk ve ziyaretçiler için misafirhane ile otel inşa edilmiştir. Bu yapıların konum itibarıyla konutlarla iç içe olacak bir yerde olmaması alan planlamasında aile yaşantısının mahremiyetine verilen önemi de göstermektedir.

3.1. MİSAFİRHANE (SOSYAL BİNA)

Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri tarafından 03.03.1960 tarihinde işlevi misafirhane olarak inşa edilmiştir (Şekil 5). Zemin+1 kattan oluşan binanın yüksekliği 6.70 metredir. Her biri 38,10 metrekare olan 9 adet daireye sahip binada (Karabük Belediyesi Arşivi), dairelerin hepsinin zemin kattaki ayrı girişleri güney cephede yer almakta ve bu alana merdivenle ulaşmaktadır. Burası sütunlarla önü açılmış, mantar döşemeli sundurmalı bir alan olarak tanımlanabilmektedir (Şekil 6).



Şekil 5. 1968 tarihli Karabük İmar Planı'nda Misafirhanenin gösterimi (Karabük Belediyesi Arşivi).



Şekil 6. Sosyal Bina giriş ve yan cephe.

Misafirhanenin ortak alanlarına giriş doğu cephesinde, merdivenlerle çıkılan ve üzerinde bir saçağın olduğu, ahşap doğramalı ve camlı bir dış kapı ile sağlanmaktadır. Girişten sonra geçilen mekanda sağlamlaştırma işlemi için çelik kolon ve kirişler eklenmiştir. Bu taşıyıcı elemanlara estetik görüntü için süsleme ve motifler yapılmıştır. Bu alanın tavanı kaset döşemedir (Şekil 7).

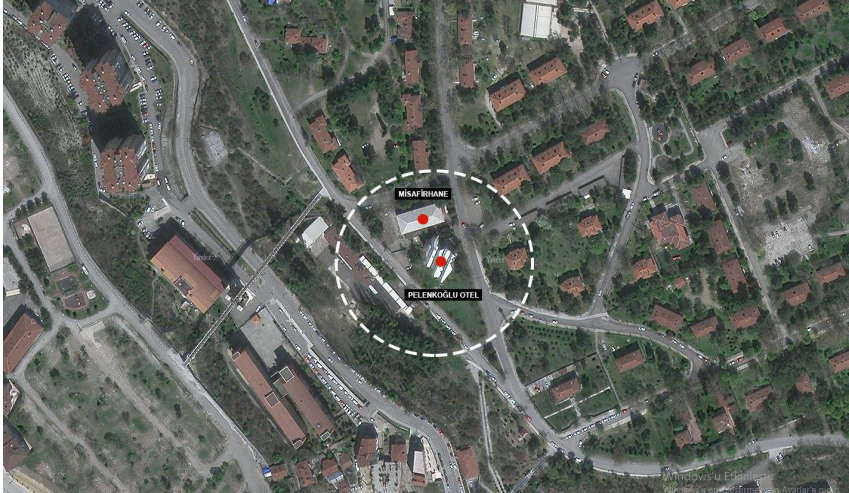


Şekil 7. Sosyal bina giriş kapısı ve ortak alan.

Zemin kattaki kapı ve pencereler ile misafirhane binasının arka cephesinde bulunan mutfaktaki seramikler özgünlüğünü korumaktadır. İç mekandaki bazı kapılar yenilenmiş olmakla birlikte bina yıllardır kullanımda olmadığı için yıpranmış vaziyettedir. İçlerinde bulunan sabit tefrişler, zemin ve duvar kaplamaları tahrip olmuştur.

3.2 EK YAPI (OTEL)

Ek yapı (otel) Karabük Yenişehir Çamlık Caddesi ve Necatibey Caddesi arasındaki köşe parselde yer alan Sosyal Binanın hemen yanına inşa edilmiştir (Şekil 8). Karabük merkeze yürüme mesafesindedir. Şehre hakim bir tepe üzerinde ve şehirlerarası otobüs terminaline 500 metre, tren istasyonuna 600 metre mesafede bulunmaktadır. Karabük Demir-Çelik Fabrikaları özelleşmeden evvel kuruma ait misafirhane olarak Karabük D.Ç Sosyal Tesisleri adı altında hizmet vermiştir. Özelleştirmeden sonra kiraya verilmek suretiyle otele dönüştürülmüştür.



Şekil 8. Misafirhane ve Otelin Havadan Görünümü.

Sosyal tesis ve misafirhane yapı grubu, otel ve müştemilatı olarak Karabük Pelenkoğlu Otelcilik İşletmecilik Tic. Ltd. Şti'ne 01.06.2016 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere kiraya verilmiştir¹. Pelenkoğlu Otel 1704 ada 35 parselde bulunmaktadır. Parsel 4892 metrekare alana sahiptir. Yapı bodrum+zemin+3 kattan oluşmaktadır. Taşıyıcı sistemi betonarme iskelet olan yapının dolgu maddesi tuğladır. Binada elektrik, şehir suyu, kalorifer sıcak su bulunmaktadır. Yapının yüksekliği 13.70 metredir (Karabük Belediyesi Arşivi).

Pelenkoğlu Otel, mevcut misafirhaneye ilave bina olarak planlanmıştır. Binanın girişi doğu cephesinde yer almakta ve ince uzun bir giriş saçağıyla vurgulanmaktadır (Şekil 9). Arka cephede bulunan otopark ve servis girişleri birbirlerine yakın konumdadır. Yapının ön cephesinde, giriş kısmının çevresinde, yeşil alanları ve mevcut çam ağaçları içine alan dinlenme terasları bulunmaktadır.



Şekil 9. 2018 yılından Pelenkoğlu Otel girişi.

Binanın zemin katında lobi, resepsiyon, bekleme ve oturma salonu, ıslak hacim ve diğer birimlere bağlanan hol yer almaktadır (Şekil 10). Ana girişin hemen yanında personel girişi yer alırken, idari birimler binanın güney kısmındadır. Bunun dışında teknik birim ve servis girişi de binanın batı cephesinde bodrum katında bulunmakta ve ulaşımı dışarıdan merdivenle sağlanmaktadır.

1 KDCF tarafından Karabük Belediyesi'ne yazılan 24.07.2017 tarih, Mİ-3/546787 sayı ve sosyal tesis kiralanmasına ilişkin yazı.



Şekil 10. Ek yapıya ait zemin kat planı (Karabük Belediyesi Arşivi).

Üst kata ulaşan yapının merdiveni doğrudan bir hole bağlanır ve oradan konaklama biriminin bulunduğu kısma geçiş sağlar. Ayrıca bu holde çeşitli ortak alanlar ve bir adet ıslak hacim vardır. Her katta her birinde kendisine ait ıslak hacim ve balkonun bulunduğu 10 adet oda bulunmaktadır.

Yapının giriş saçağının altındaki kaplamalar standart 30x30 karo ölçülü, motifli seramiktir. Aynı seramik kaplama giriş bölümünde de kullanılmakta olup, yer yer farklı renk ve geometrik şekilli küçük karolarla bordür eklenmiştir. Merdivenin kaplaması ise mermerdir (Şekil 11).

Ahşap kapıların büyük çoğunluğunun özgün olduğu düşünülmektedir. Kapı boşlukları zeminden tavana kadar devam etmekte olup standart kapı yüksekliğinden sonrası tavana kadar buzlu camdır (Şekil 11). Pencereilerin tamamı ve otomatik sürgülü kapıya sahip ana giriş kapısı özgün değildir. Yapının güncel durumunda girilebilen alanlarda, iç mekan donatılarının tahrip olduğu, ayrıca kalorifer peteklerinin de söküldüğü görülmektedir.

Yapı Pelenkoğlu Şirketler Grubu'na kiralandıktan sonra yapıda onarımlara ve değişikliklere gidilmiştir. Bazı birimlerin zemin kaplamalarının parke ile değiştirildiği bazı birimlerin ise seramik kaplamalarının yenilediği görülmektedir. İki farklı parke kaplaması dikkati çekmektedir (Şekil

11). Özellikle ıslak hacimlerdeki seramik kaplamalar tamamen değiştirilip yenilenmiştir. Cephe tadilatı kapsamında yalıtım kaplaması da eklenerek, sıva ve cephe boyası yenilenmiştir.



Şekil 11. Atıl durumda olan otele ait güncel fotoğraflar (Zeynep Ceyda PERGEL Arşivi).

4. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Hızla değişen kentlerde hafızalarda yer etmiş kentsel mekanların araştırılması ve analizlerinin ortaya konulması, kenti anlamamıza yardımcı olmaktadır. Kentin geçirdiği değişimlerden talepler, beklentiler, mevcutta olanlar ve gelecekte olabilecekler tahmin edilebilmektedir. Bunlar kentsel kararları belirleyebilecek kriterleri etkileyebilecektir. Kentsel bellekte yer etmiş yapıların kişiler için ifade ettiği anlam ve değerın önemsenmesini sağlayacak ve varsa yapılacak olan değişikliklerin kentlilere özgü yapılmasına imkan sağlayacaktır.

Kentlilerin kente olan sorumluluklarını, buldukları yere sahip çıkmalarını tetikleyen duyguyu, o yere ait olma duygusuyla başlamaktadır. Aidiyet ise kişinin o yerle bağ kurması, yeri tanıması ile oluşmaktadır. Kentlerin hızla değişiyor olması kimi zaman da güvensizlik duygusuyla eşdeğerdir. Bilinen bir mekanın beklenmedik şekilde değişimi, kişide o yeri artık tanıyamadığı düşüncesi geliştirebilir. Bu nedenle kent içi mekanların yaşadığı değişimler önemsenmeli ve yaşanan değişimler yapılar ortadan kaybolmadan kayıt altına alınmalıdır.

1960 yılında inşa edilen Misafirhane (Sosyal Bina) ve Ek Yapı (Otel) Yenişehir Mahallesi'nin aynı zamanda turizm yapılarıdır. Bir dönem fabrikaya bağlı, fabrikanın özelleştirmesinden sonra da bir işletmeye kiralanarak varlığını sürdürmüştür (Şekil 12).



Şekil 12. Çeşitli yıllarda Pelenköğlu Otel’de konaklamış çeşitli ziyaretçilerin şehir rehberi gibi arama ve keşif amaçlı kullandığı Foursquare uygulamasına yüklediği fotoğraflar (URL).

Günümüzde kullanılmayan, atıl vaziyette olan Misafirhane ve Otel, gün geçtikçe daha çok yıpranmaya ve harap olmaya maruz kalmıştır. Halen bu yapı grubunun hak sahibi olan Kardemir Demir Çelik İşletmeleri’nin bu alanla ilgili güncel bir plan ya da projesi bulunmamaktadır. Sahiplenilmesi, gerekli tadilat ve iyileştirmelerle elden geçirilmesi temenni edilmektedir. Şehre hakim, değerli bir konumda bulunması ve çevresinde yer alan yeşil alanla mevcut misafirhanenin gerçek bir sosyal tesis olarak kente ve kentliye sunulmasının, kentli ve fabrika ilişkilerini de sağlamlaştıracağı düşünülmektedir. Her iki binanın da en kısa sürede restorasyonunun yapılarak özgün işleviyle değerlendirilmesi ve sözleşme şartlarının otelin işlerliğinin devam etmesine teşvik yönünde hazırlanması, binaların yeniden kazanılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları (2013). Türkiye İstatistik Kurumu Resmi Sitesi (www.tuik.gov.tr), Erişim tarihi: 12.10.2023.

Doğan, M. (2013). Türkiye Sanayileşme Sürecine Genel Bir Bakış. Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı:28, 211-231.

Fındıkoğlu, F. (1961). Belediye Hizmetleri ve Amme İdaresi Bakımından Karabük. Istanbul Journal of Sociological Studies, 0 (2), 100-125. (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusoskon/issue/9514/118864>)

Kalyoncu, H. (2016). Zaman, Mekan ve Anılarla Karabük. Kardemir AŞ Yayınları, Cemre Ofset, Karabük, 5-25.

Kurtkan, A. (1961). Karabük'ün Çalışma Müessesesi ve Sosyal Şartları. Istanbul Journal of Sociological Studies, 0 (2), 73-87. (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusoskon/issue/9514/118862>)

Kütükçüoğlu, M. (2012). Türkiye'nin İlk Ağır Sanayi Kenti Karabük. Karabük Valiliği Yayınları, Ankara, 168-170, 185-187.

Sekiz İlçe ve Üç İl Kurulması ve 190 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin Eki Cetvellerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (1995), Resmi Gazete, Karar Sayısı: KHK/550, Sayı: 22305.

URL (TY). <https://tr.foursquare.com/> (Erişim tarihi: 10.10.2013)

Yolcu, E. (2016). Şehir Otelleri, Çevre, Mekan, Tasarım İlkeleri Üzerine. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 43-44.

Resmi Belge, Fotoğraf ve Çizimler

Karabük Belediyesi Arşivi

Kardemir Demir-Çelik İşletmeleri Arşivi

Zeynep Ceyda PERGEL Fotoğraf Arşivi



BÖLÜM 12

2023 YILI İTİBARIYLA MİMARLIK VE MÜHENDİSLİK ALANINDA KULLANILAN BİLGİSAYAR PROGRAMLARININ İRDELENMESİ

Abdullah Süha ERMUMCU¹, Yasin DÖNMEZ²

1 Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık ABD, Doktora Öğrencisi, Karabük / Türkiye. Orcid: 0009-0002-6374-1626

2 Karabük Üniversitesi, Doç. Dr. Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Karabük / Türkiye. Orcid: 0000-0003-2840-6312

1. GİRİŞ

Mimarlık ve mühendislik insanlığın yaşamına başladığı ilk zamanlardan beri olagelmiş ve kullanılmış alanlardır. Bir bilim olarak insanlığın ilk tarihlerinde kuralları ve kaideleri olmamış olsa da yapısal anlamda bir barınma ihtiyacı olduğundan ötürü yapıyı inşa etmek için civarda bulunan malzemelerden yararlanılmış ve yaşama alanı oluşturulmuştur.

Uygun zemini seçerken ki düşünceden tutun uygulanacak üstü örtülü bir mekân şeklinin yapımına varana kadar ki süreç aslında mimarlık ve mühendislik disiplinlerinin farkında olunmadan insani bir biçimde kullanılmasının bir göstergesidir. Zaman ilerledikçe malzeme ve teknoloji gelişmekte ve ortaya çıkan yapısal formların kaideleri oluşmaktadır. Son yıllarda ise mimarlık ve mühendislik alanları bütünüyle bilgisayar programlarının kullanımı ile gerçekleşmektedir.

Mimarlık alanında yaygın olarak kullanılan programlar bir yapıyı talep eden kişi veya kuruluşlara istenilen tasarımı mümkün olduğunca bitmiş şeklini gösterme amacıyla modelleme yaparak başlamaktadır. Sunum yapıldıktan sonra istenilen ölçüde değişiklikler yapıldıktan sonra uygulama için farklı bir çizim programıyla süreci devam ettirmektedirler. Dolayısıyla günümüzde ne kadar program bilinirse bir mimar kendisini o derecede iyi ifade etmiş olmaktadır.

Mühendislik alanlarında da bu durum farklı değildir. İnşaat mühendisi mimar tarafından çizilmiş olan projeyi ne kadar çok kendi alanıyla alakalı mühendislik programlarını bilirse o derece daha az maliyetle daha az yük ile o yapıyı taşıtmasının çözümünü henüz uygulama yapmadan görmüş olacaktır. Makine mühendisliği için de durum farksız sayılmaz. Bir makinenin parçalarıyla birlikte mukavemetini veya aşınımının ölçümü bilgisayar programlarıyla sağlanmaktadır. Uzay araştırmalarında kullanılan makine programlarının parça veya motor henüz üretim bandına girmeden ne denli dayanıklı ve uzun ömürlü olduğunu görmüş olmak olası masraf ve zaman kaybının önüne geçmektedir.

Bilgisayar mühendisliği ve yazılım mühendisliği alanları ise mimarlık ve inşaat, makine mühendisliği bölümleri gibi uygulamaya dayalı olan mesleklerin kullanmış oldukları programların ihtiyaçlarına yönelik yazılımları oluşturmak üzerine kodlama yapmaktadırlar. Ayrıca bu programların satışını sağlamak amacıyla internet üzerinden tasarımı yapılan web sitelerinin nasıl gözükeceği ne gösterileceği gibi konuları da üstlenmektedirler. Bu çalışmada, Mimarlık ve mühendislik alanlarında sıklıkla kullanılan programların bir derlemesi yapılmıştır. Böylelikle alan ile ilgili çalışmalara başlayacaklara bir fikir edinme, yol gösterici olacağı değerlendirilmiştir.

2. Mimarlık Alanında Kullanılan Programlar

Mimarlık bir meslek olarak günümüzde birçok sektöre bağlı olarak tarihi süreçte olduğu gibi temel bir ihtiyaç olarak icra edilmektedir. Yaşam alanları olarak genelleme yaptığımız konut, iş merkezleri, ofisler, sergi ve fuar alanları, kültür merkezleri, stadyumlar, ibadet merkezleri köprüler gibi birçok yapının tasarımı mimarlar tarafından yapılmaktadır. Günümüzde bu tasarımlar her ne kadar el çizimleriyle form belirleyerek başlasa da mimari programların devreye girdiğini açık bir şekilde görmekteyiz.

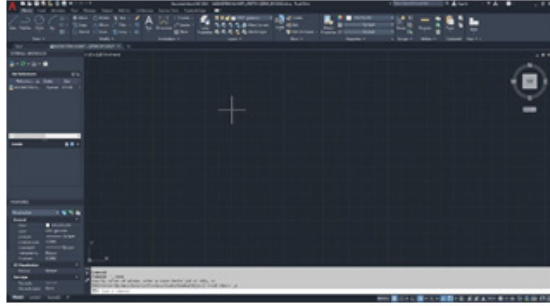
El çizimleriyle başlayan tasarım ve form belirleme süreci tasarımın tamamını düşündüğümüzde %10' luk bir dilime sahip olduğunu söyleyebiliriz. Devamında modelleme programlarıyla tasarım tamamlanıp sunum dosyası hazırlanmaktadır. Projenin tüm detaylarının işlenebildiği modelleme programında elle çizimden çok daha fazla detayı göstermek mümkün olmaktadır. Bu sebeple günümüzde sadece modelleme için değil; sunum, uygulama projesi ve yerinde uygularken bilgisayar programlarından destek alınmaktadır.

Bu programlar; Autocad 2023, Sketch-Up Pro 2022, Revit 2023, Archicad 2023, 3Ds Max 2023 (Vray), Lumion 12, Rhino – Grasshopper, Photoshop

2.1. Autocad



Şekil 1 AutoCad Uygulama Logosu



Şekil 2 AutoCad 2023 Programının arayüzü (Şahsi Arşivimden Fotoğraf)

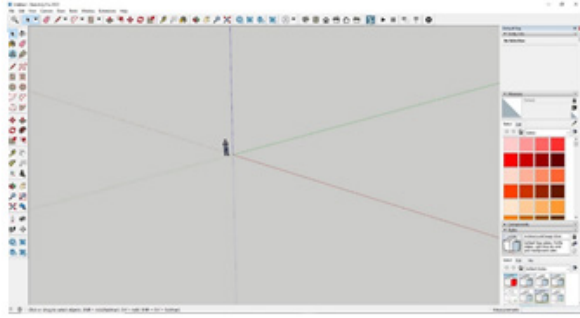
AutoCad programı Autodesk şirketinin 1980 yılında ilk defa üretmiş olduğu bilgisayar destekli yazılım türlerinden sadece biridir. AutoCad programının ismi İngilizcedir ve Auto computer aided desing yani “otomatik bilgisayar destekli tasarım” olarak Türkçeye çevirmek mümkündür. 2 boyutlu ve 3 boyutlu olarak geometrik şekillerin teknik çizimi için kullanılmaktadır. Çözünürlükten bağımsız olarak yaklaşılsa da çözünürlük düşmediğinden vektörel tabanlı bir yazılımdır. Programın çizim uzantısı DWG (drawing) dir. AutoCad 2023 versiyonuyla günümüzde de güncel olarak en yaygın kullanılan 2 boyutlu teknik uygulama çizim programıdır.

2.2. Sketch-Up

Mimarlık ve mühendislikte geometrik şekilleri modelleme amacıyla kullanılan program ilk defa özel bir firma olan Last Software tarafından 2001 yılında piyasaya girmiştir. 2006 yılında Google satın alarak Google Earth veri tabanı için ev hanımlarının bile modelleme yaparak etraflarındaki yapıları modellemesini ve Google Earth programına yüklenmesini amaçlayarak satın almıştır. Amacına ulaşamayan Google 2012 yılında Trimble firmasına satmıştır. Günümüzde kolaylığıyla bilinen bu uygulama mimarlık öğrencileri ve birçok mimarlık ofisinde aktif olarak modelleme programı olarak kullanılmaktadır. Sketch up Pro 2022 olarak 2022 yılında son sürümü yayınlanarak eklentilerle kendini geliştirmeye devam eden bir programdır.



Şekil 4 Sketch Up Programının Amblemi



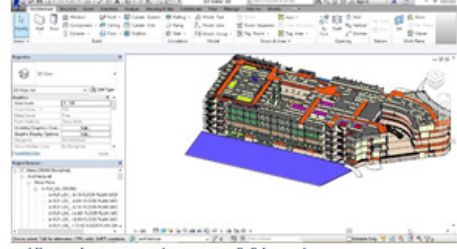
Şekil 3 Sketch Up Pro 2022 Programının Arayüzü

2.3 Revit

Autocad yazılımının da bağlı olduğu Autodesk firmasına ait olan bu programı 2002 yılında satın alarak bünyesine katmıştır. Building Information Modelling “BIM” yapı bilgi sistemi olarak tasarımına başlanan programın diğerlerinden ayıran en önemli özelliği 3 boyutlu olarak tasarımı yaparken aynı zamanda 2 boyutlu uygulama çiziminin de arka planda yapmasıdır. Örneğin temelden başlanan bir modellemede duvarları sıvalarıyla birlikte modellerken 2 boyutlu olarak kesit alındığı taktirde uygulama çizimi olarak gösterebilmesidir. Revit programı özellikle çoklu fonksiyonu olan büyük projelerde aktif olarak kullanılmaktadır. Hem 3 boyutlu olarak tasarımın şeklini görmekle birlikte aynı zamanda uygulama çizimine de anında erişim özel sektörde kullanılabilirliğini arttırmıştır. Revit 2023 ile son sürümü ile güncelliğini korumaktadır.



Şekil 6 Revit 2023 Uygulaması Amblemi (URL 1)



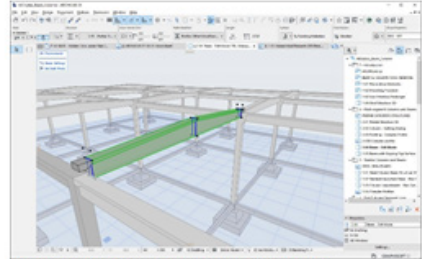
Şekil 5 Revit 2023 Uygulaması Arayüzü (URL 2)

2.4 Archicad

Graphisoft firması tarafından yazılımı yapıлып 1984 yılından beri çizim programı olarak Apple kullanıcılarına hizmet vermektedir. 1993 Yılından itibaren de Windows işletim sistemi için olan yazılımı piyasaya sürmüşlerdir. (URL 3) Archicad Programı temelde Revit Programı ile benzerlik göstermektedir. 3 boyutlu tasarım yaparken 2 boyutlu uygulama çiziminin ulaşılmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca cephe görünümünde iken tek tuş ile geride görünen yüzeyleri kaldırıp foto gerçekçi bir renkli görünüş çıktı almamıza olanak sağlamaktadır. Mimarlık öğrencileri ve çok fazla olmasa da mimarlık ofislerinin kullanmış olduğu uygulamadır.



Şekil 6 Archicad 2023 Program Amblemi (URL 4)



Şekil 7 Archicad 2023 Programı Arayüzü (URL 5)

2.5 3Ds Max (V-ray)

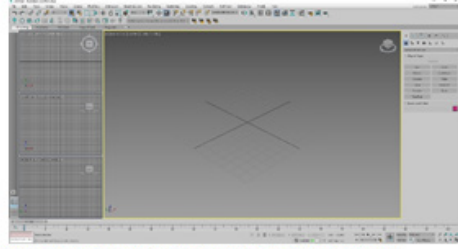
AutoCad ve Revit' in de yayıncıları olan Autodesk Firmasına ait olan 3Ds Max Programı ilk defa 1990 yılında piyasaya sürülmüştür. Modelleme programı olarak kullanılan bu yazılım çıktığı tarihlerde render alımında oldukça zayıftı bu sebeple Chaos Group'a ait V-ray Render motorunu eklenti olarak getirmiştir. Modelleme olarak oldukça başarılı olan program modellemenin resim olarak çıktığı şeklini de V-ray ile çözümleyince sektörde gerçekçilik olarak önemli bir konuma sahip olmuştur. Günümüzde de mimarlık öğrencilerinin öğrenmek için kursa gitmesi gereken sketch up gibi

öğrenilmesi çok kolay olmayan bir programdır. Mimarlık ofisleri önemli projelerinde foto gerçekçiliği sağlamak adına önemli ölçüde bu programı kullanmaktadır. İşe alımlarında ise “tercihen 3Ds Max V-ray bilen” olarak da şartları arasına koymaktadır.

3Ds Max Modelleme, Malzeme, Işık, Render ve Animasyon özellikleriyle diğer programlardan ayrılmaktadır. Bu sebeple mimarlar dışında da kullanım alanı geniştir. Oyun sektöründen Film sektörüne kadar bir çok sahne 3Ds Max ile kurgulanmaktadır.



Şekil 10 3Ds Max Programı Amblemi (URL-6)



Şekil 9 3Ds Max Programının Arayüzü (Şahsi Arşivindedir)

2.6 Lumion

Lumion Programı Act-3D B.V. tarafından yazılmış render ve animasyon programıdır. Kullanıcıları modellemeyi Revit veya Sketch-up gibi farklı bir programda yaptıktan sonra export – import yöntemiyle Lumion programına aktardıktan sonra malzeme ve render ayarlarını yaptıktan sonra kısa sürede render ve animasyon alınmasına olanak sağlamaktadır. Programın en belirgin özelliği ve diğerlerinden ayıran durumu render sürelerinin diğer motorlara göre kısa olmasıdır. Animasyon süreleri de istenilen piksele göre değişkenlik gösterse de oldukça kısa sürede tatmin edici sonuçlar vermektedir.

Lumion programını ilk versiyonlarında kendine ait obje ve malzeme kütüphanesi tatmin edici düzeyde değilken lumion 12 olan son sürümünde, arabadan insana, masa tenisinden gemiye kadar bir çok hazır obje yer almaktadır. Ayrıca malzeme gerçekçiliğinde de tatmin edici sonuçları render motoruyla birlikte vermektedir.



Şekil 11 Lumion Programının Amblemi (URL 7)



Şekil 12 Lumion Programının sahne ile birlikte Arayüzü (Şahsi Arşivimdedir)

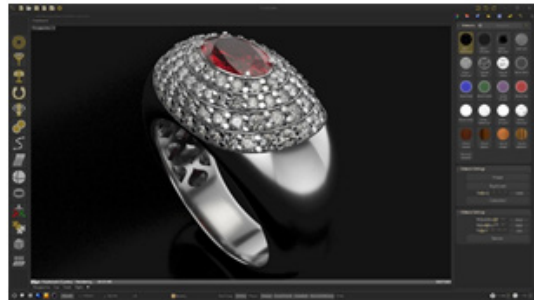
2.7 Rhinoceros 3D - Grasshoper

Rhinoceros 3D programı Robert McNeel & Associates isimli özel bir firma tarafından amerikada yazılmış bir programdır. Kullanımı 1978 yıllarına dayanan yazılım modellerin keskin kenarlı olmasından çok daha eğik ve pahlı kenar olarak tasarlanmasına olanak sağlamasıyla bilinmektedir. Programın isminin ingilizce gergedan oluşu ve amblemi de programın çıkış amacına uygun seçilmiş bir isim ve logo olduğunu gözükmektedir.

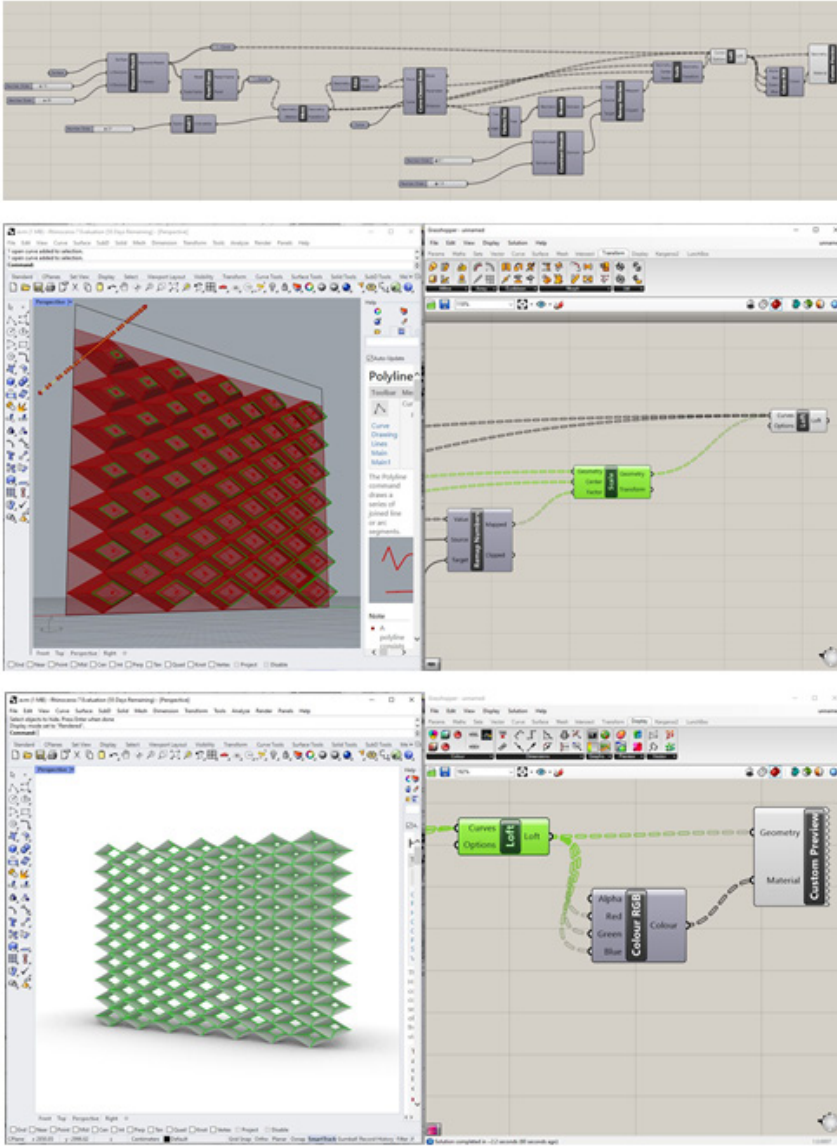
Grasshopper eklentisi ise modellemeye eş zamanlı olarak müdahale edebilen parametrik tasarımı destekleyen bir plug in' dir. Bu sayede bir cephe tasarlanırken tasarımı etkileyecek yüzeylerde arttırma ve azaltma yapmasını kodsız bir sistemle çözümleyen bir sisteme olanak sunmaktadır. Ayrıca girilen farklı parametrelerle bu yüzeyde yapılan cephe tasarımının güneşin gelişine göre açılıp kapanma özelliğinin nasıl gözüktüğünü ve sunumunu sağlaması yönüyle diğer modelleme programlarından ayrılmaktadır.



Şekil 14 Rhinoceros Programının Amblemi URL 8



Şekil 13 Rhinoceros Programının Arayüzü (URL 9)



Şekil 15 Rhinoceros Uygulamasının Eklentisi Olan Grashopper Eklentisine Ait bir Tasarım Örneği (Şahsi Arşivimden)

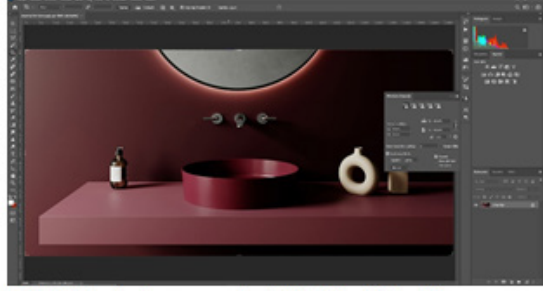
2.8 Photoshop

Photoshop programı Adobe INC firmasının bir ürünü olup 1990 yılında ilk defa piyasaya sürülmüştür. Görsel düzenleme yapmak amacıyla kullanılan program vektörel yazı ve nesnelerin kullanımına ve düzenlenmesine imkân sağlamaktadır. Render alındıktan sonra renk, ışık, gölgede kalan kısımların aydınlatılması, istenmeyen bir obje renderda gözüktüğünde onun kaldırılması gibi, dış mekân görsellerinde renderdan sonra gökyüzü atamak gibi birçok şekilde kullanılması mümkündür. Ayrıca görsel iletişim

bölümlerin de birçok görseli hazırlarken başvurduğu bir programdır.



Şekil 16 Photoshop Programının Amblemi (URL 10)



Şekil 17 Photoshop Programının Arayüzü (şahsi Arşivimdedir)

3. Mühendislik Alanında Kullanılan Programlar

Mühendislik bir meslek olarak günümüzde birçok sektöre bağlı olarak tarihi süreçte olduğu gibi temel bir ihtiyaç olarak icra edilmektedir. Mühendislik ilmi günümüzde çok fazla dallara ayrılması özelliğiyle mimarlık alanından ayrılmaktadır. Mimar bir projenin ve her türlü yapısal özellikte binanın tasarımı ve çizimini yapmaya ruhsatı varken mühendislikte her alan başka başka dallara ayrılmıştır.

Mühendislik alanlarının; inşaat, elektrik ve elektronik, makine, harita, çevre, jeofizik, malzeme ve metalurji mühendisliği gibi alanları mimarlıkla dirsek temasında çalışırken bilgisayar, yazılım otomotiv gibi mühendislikler kendi alanlarında çalışmalar yapmaktadır.

Bu çalışmaları yaparken günümüzde bilgisayar programlarından yararlanmalarını mümkün değildir. Sektörler birbirlerini de etkileme noktasına gelmiştir. Örneğin bir mimar kentsel dönüşümden çizeceği bir projeyi AutoCad programından yararlanarak yaptığında devamında elektrik mühendisi o projeyi kendine altlık yapmak suretiyle kolaylıkla kablolama ve aydınlatma projesini çıkartabilmektedir. Bu sebeple bilimde bilgisayar programlarına geçiş birlikte çalışan bilimleri de tetikleyerek süreci hızlandırmıştır.

Bu bölümde mühendislik alanlarından Mimarlıkla alakalı olan Makine ve İnşaat Mühendisliklerinin kullanmış olduğu programlara değinilirken bir tane de Mimarlıkla çok ilgisi olmayan fakat günümüzde çok revaçta olan bilgisayar mühendisliği programlarına değinilecektir.

3.1 Makine Mühendisliği

Makine Mühendisliği alanıyla alakalı irdelenecek programlar aşağıdaki gibidir.

- Fusion, Solidworks, Catia, Ansys, Abaqus, Nastran, Matlab.

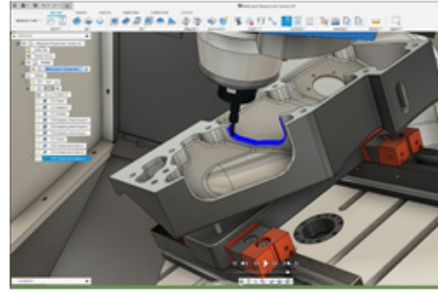
3.1.1 Fusion 360

Mimarlık alanında irdelediğimiz birçok programın yazılımına sahip olan Autodesk firması tarafından oluşturulan programdır. İlk defa 2009 yılında demosu yayınlanan programın kullanılabilirliği test edildikten sonra 2013 yılında tam sürüm olarak piyasaya sürülmüştür.

3 boyutlu modelleme ile birlikte makine mühendislerinin parça üretimi için malzemeyle birlikte dayanım testi yapabilen uygulama makine mühendislerinin ofis kısmında çalışanlarında aktif olarak kullanılmaktadır.



Şekil 19 Fusion 360 Autodesk Programının Amblemi (URL-11)



Şekil 18 Fusion 360 Autodesk Programını Arayüzü (URL 12)

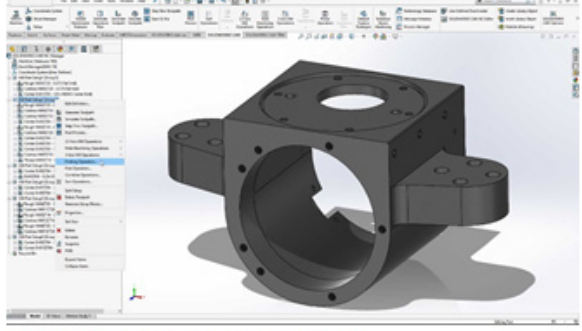
3.1.2 SolidWorks

Program ilk defa 1993 yılında piyasaya SolidWorks Corporation isimli firma tarafından sürülmüştür. Makine mühendislerinin fakülte de öğrenebileceği en temel ve kolay denilebilecek bir program olması hasebiyle oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Sadece makine fakültesinde değil meslek yüksek okullarında hatta meslek liselerinde bile eğitimi verilmektedir. Kullanıcılar bu programda üretimi sağlanmasını hedefledikleri parçaların modellemesini ve devamında parça detaylarının ölçülerini çıkarabilmektedirler.

Solidworks programını sadece makine mühendisleri değil banyo vitri- fiye sektöründe üretim yapan firmaların vitri fiye tasarım departmanları da aktif olarak kullanılmaktadır. Üretime girecek lavabo klozet banyo dolabı gibi unsurların hem tasarımsal hem de kalıp olarak çizimleri step dosya uzantısıyla yapılmaktadır.



Şekil 21 SolidWorks Programının Amblemi (URL 13)



Şekil 20 SolidWorks Programının Arayüzü (URL 14)

3.1.3 Catia

Program etimolojik olarak Fransızca kökenli bir kelime öbeğinin baş harfleriyle isimleşmiştir. “Conception Assistée Tridimensionnelle Interactive Appliquée” (Eşzamanlı 3 boyutlu etkileşim uygulaması) olarak Türkçeye çevrilmesi mümkündür. İlk defa Fransız bir üretim firması tarafından fabrikada kullanılması amacıyla 1977 yılında yazılmıştır. Makine Mühendisliği alanında kullanılan bu program daha otomatik, çok gemi inşaat ve uzay - havacılık sektörlerinde kullanımı yaygındır. Program yazılım sürümü itibarıyla Autodesk firmasıyla rekabet etmektedir.



Şekil 23 Catia Programının Amblemi (URL 15)



Şekil 22 Catia Programının Arayüzü (URL 16)

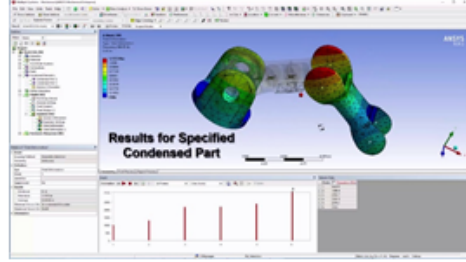
3.1.4 Ansys workbench

Program 1970 yılında John SWANSON isimli bir yazılımcı tarafından yine kendi isminde olan SASI (Swanson Analysis Systems INC) firması tarafından ilk defa yazılmıştır. Programın temel amacı mekanik parçaların modellenip titreşim sızdırmazlık gibi testlerinin analiz edilmesi olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca tek parça olarak modellenmesi güç olan parça-

ların uygun yerden bölme işlemiyle parçalarına ayırarak üretimini kolaylaştırma önerisi sunmasıyla sektörde yer etmektedir. Parça üretimi hali hazırda yapılmamışken bir çok teste sokulması ve ona göre üretime alınması açısından önemli zaman kazanımları sunmaktadır. Günümüzde makine mühendislerinin aktif olarak kullandığı kısaca bir analiz programdır.



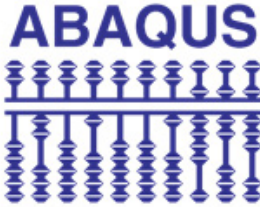
Şekil 25 Ansys Workbench Programın Amblemi (URL 17)



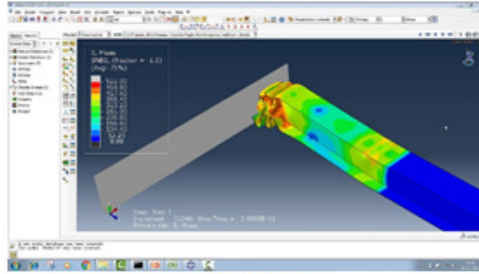
Şekil 24 Ansys Workbench Programının Arayüzü ve Test Görüntüsü

3.1.5 Abaqus

Program ilk defa 1978 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Makine mühendislerinin sıklıkla modelleme için kullandığı bilgisayar programı ayrıca malzeme atayabilme ve dirençlerini ölçme gibi analiz yapmasıyla Anasys programına benzerlik göstermektedir. Dinamik analizi, elastik malzeme analizi, statik analizi yapabildiği analizlerden sadece birkaçıdır. Çok yaygın olmamakla birlikte özel sektörde kullanımı bulunmaktadır.



Şekil 27 Abaqus Programı amblemi (URL 19)



Şekil 26 Abaqus Programının Arayüzü (URL 20)

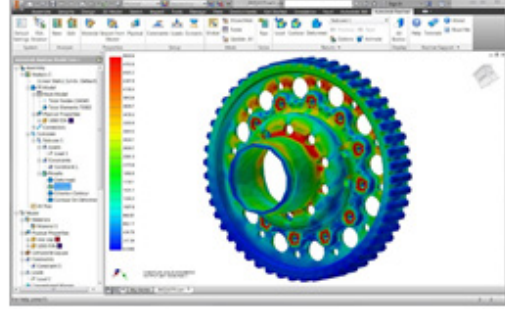
3.1.6 Nastran

Nastran uygulaması 1960 yılında Amerika Birleşik Devletleri' nin uzay ve havacılık araştırmaları yapan NASA (National Aeronautics and Space Administration) için yazılmış bir programdır. 1971 yılında ilk defa halka açıklanan ve kullanımına sunulan program 1984 yılına kadar yaptığı analizlerle 701 Milyon dolar maliyet tasarrufu yapıldığı düşünüldüğünden

dolayı uzay vakfının onur listesini alınmıştır. Günümüzde havacılık ile alakalı çalışmalar yapan firmalarda çalışan mühendislerin kullandığı analiz programı olarak bilinmektedir.



Şekil 28 Nastran Programının Amblemi (URL 21)



Şekil 29 Nastran Uygulamasının Arayüzü

3.2 İnşaat Mühendisliği

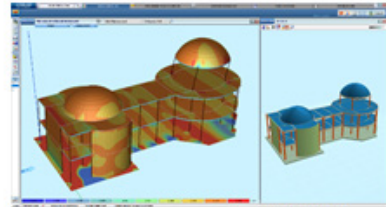
İnşaat Mühendisliği alanıyla alakalı irdelenecek programlar; Sta4Cad, Idecad, Primavera P6, SAP2000, Tecla Structures dir.

3.2.1 Sta4Cad

İnşaat mühendisliği bölümünün sıklıkla kullanmış olduğu program Türkiye menşeli STA firmasına ait bir yazılımdır. Mimari projelerin uygulamaya aktarımından sonra gerekli donatı ve verilerin girişi yapılmasına müteakip depremi titreşim, esneklik, rüzgâr gibi analizlerinin yapıldığı; hangi noktalarda gerilmelerin ve çekmelerin analiz şeklinde gösterildiği bir programdır. İnşaat mühendisliği alanının daha çok statik proje hazırlayan ofis kısımları tarafından kullanılmaktadır. Ayrıca deprem yönetmelikleri de peyderpey çıkan versiyonlarına yüklenmektedir ve güncellemesi yapılmaktadır.



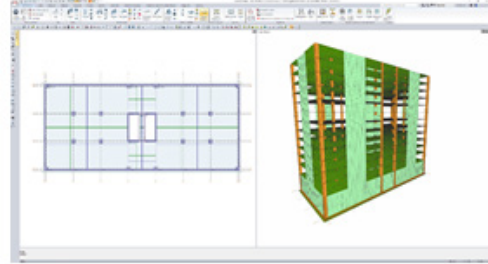
Şekil 30 Sta4Cad programının Amblemi (URL 23)



Şekil 31 Sta4Cad Programının Arayüzü (URL 24)

3.2.2 IdeCad

Program 1988 yılında inşaat alanında hizmet vermeye başlayan Türk firma İde Yapı tarafından piyasaya sürülen bir yazılımdır. İçeriğinde Türkiye'ye ait deprem yönetmeliklerinin güncel şekline göre analiz yapmakla birlikte betonarme ve çelik profillerin ve döşeme şekillerinin hazır olarak bulunduğu kapsamlı bir kütüphane mevcuttur. İnşaat mühendisliği alanında statik çözüm yapan ofislerin sıklıkla kullandığı bu program mühendislik öğrencilerinin de fakültede öğrendiği bir yazılımdır.



3.2.3 Primavera P6

Yazılım 1983 tarihinde Joel Koppelman ve Dick Faris tarafından, merkezi Amerika Birleşik Devletleri'nin Pensilvanya eyaletinde piyasaya sürülmüştür. 2008 yılında Oracle INC. Tarafından satın alınan program iş dünyasında sadece inşaat sektöründe değil; savunma sanayi, IT, bankacılık gibi birçok sektörde çoklu projeleri planlama ve takip için yazılmıştır. Diğer inşaat mühendisliği programlarının analiz ve ölçüm yapmasının aksine primavera inşaat sürecinin gelir gider ve ilerleme seviyesi gibi yapım aşamalarının girdilerinin ve takibinin yapıldığı program olarak sektörde kullanılmaktadır.



Şekil 35 Primavera P6 Programının Amblemi (URL 27)

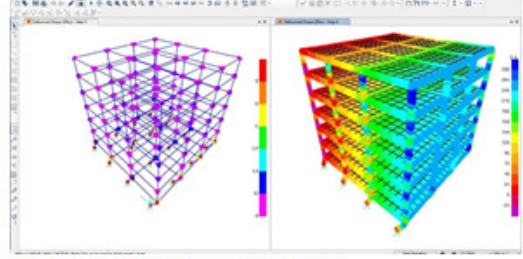


3.2.4 Sap2000

Program 1976 tarihinde CSI (Computer and Structures INC) firmasıyla piyasaya sürülmüştür. Yazılım inşaat mühendislerinin statik ofislerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Mimari yapının statik anlamda oluşan kuvvet, gerilme, deplasman gibi analizlerinin ölçümlendiği programdır. 2023 yılının temmuz ayında son sürümü yayımlanan programda projelerin statik anlamda ulusal ve uluslararası şartnamelere uygun şekilde analiz yapma fırsatı sağlanmaktadır. İnşaat mühendisliği öğrencilerine fakültelerinde seçmeli ders olarak da sunulmaktadır.

SAP2000

Şekil 37 Sap2000 Programının Amblemi (URL 29)



Şekil 36 Sap2000 Programının Arayüzü (URL 30)

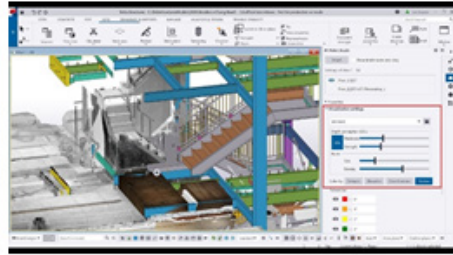
3.2.5 Tecla Structures

Mimari Programlar arasında yer alan Sketch up yazılımının da sahibi olan Trimble firması tarafından 1978 senesinde ilk olarak kullanıma sunulmuştur. xSteel programının yerini almıştır. Program çelik, betonarme ve ahşap yapılarının ayrı ayrı statik hesabını yapabildiği gibi karma kullanımlarda da oldukça iyi sonuçlar vermektedir. Günümüzde inşaat mühendisleri tarafından aktif bir şekilde kullanılmaktadır.

Diğer programlardan ayrılan önemli bir özelliği ise; server bulunan büyük veya orta ölçekli firmaların ağ bağlantısı yoluyla eş zamanlı olarak proje üzerinde farklı farklı yerlerde çalışılmasına olanak sağlamaktadır.

Tekla
Structures

Şekil 38 Tecla Structures Programının Logosu (URL 31)



Şekil 39 Tecla Structures Programının Arayüzü URL 32

3.3 Bilgisayar Mühendisliği

Bilgisayar mühendisliğini diğer mühendisliklerden ayıran en temel özellik; diğer mühendislikler daha önceden bilgisayarsız ortamlarda da icra edilebiliyordu. Makine mühendisleri el çizimleriyle makine parçasını çizip üretebiliyorlardı. Ya da inşaat mühendisleri bilgisayar olmadan da el çizimleriyle donatıları çizip statik hesaplamaları yapabilmekteler.

Bilgisayar mühendisliği bu anlamda zaten içerisinde bilgisayar ve yazılımla iç içe bir bölümdür. Bilgisayar ve internetin geliştiği son dönemlerde Bilgisayar mühendisliği de oldukça kısımlara ayrılmıştır. Masaüstü programlarının yazımında kullanılan programlar, internet için program yazma programları ise uzmanlaşması gereken farklı konulardır. Bu bölüm kolay anlaşılması açısından 3 ana başlıkta incelenecektir. İrdelenecek programlar çeşitlerine göre aşağıda yer almaktadır.

- 1) **Desktop Programı yazmak için:** Vb.net, C++, Java, Delphi
- 2) **İnternet programı yazmak için:** ASP.NET, Javascript,
- 3) **Programlarda Database kullanmak için:** SQL

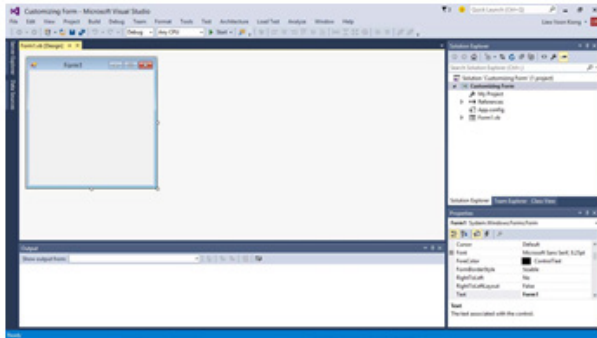
3.3.1 Desktop için Program Yazılımları

3.3.1.1 Vb NET.

Visual Basic olan program isminin açılımı aynı zamanda programı çıkartan firmanın da ismidir. İlk olarak 2002 tarihinde çalışmalara başlanan program sonraki sene paket program şeklinde piyasaya sürülmüştür. Günümüzde halen masaüstü yazılımı yapan bu işle meşgul olan sektörler aktif olarak kullanılmaktadır.



Şekil 40 VB NET. Programının Amblemi (URL 33)



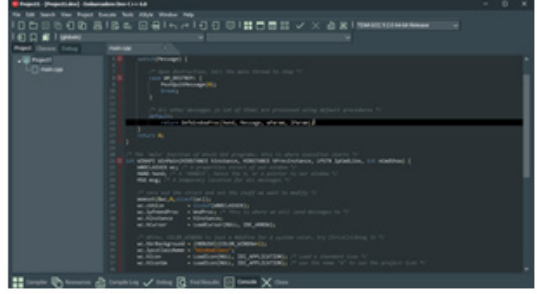
Şekil 41 VB.NET Programının Arayüzü (URL 34)

3.3.1.2 C++

Sektörde Türkçe okunuşundan ziyade İngilizce telaffuzu ile bilinen programdır. Si plus plus diye telaffuz edilir. 1979 senesinde bil itibar geliştirilmeye başlanmıştır. 1983 tarihinde ise günümüzdeki haline kavuşmuştur. Bilgisayar mühendislerinin ve yazılım mühendislerinin sıklıkla kullandığı bir yazılım programıdır. 2023 tarihinde güncel sürümüyle kullanıcılarıyla buluşmaktadır.



Şekil 42 C++ Programının Amblemi (URL 35)



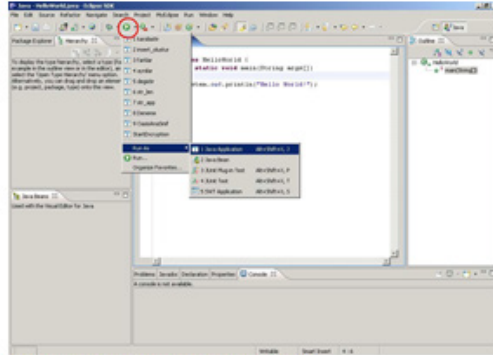
Şekil 43 C++ Programının Arayüzü (URL 36)

3.3.1.3 Java

İlk zamanlar Sun Microsystems tarafından üretilen sonrasında Oracle INC tarafından üretilen Java programı bilgisayarlar ve cep telefonları için uygulama üretme yazılımıdır. 2006 tarihinde tam anlamıyla kullanıcılarıyla buluşmuştur. Diğer programlara nisbetle yakın tarihte çıkmasına karşın hem bilgisayarlar hem de cep telefonları için üretildiği için kısa zamanda sektörde ve akademik hayatta yer bulmuştur.



Şekil 45 Java Uygulaması Amblemi (URL 37)



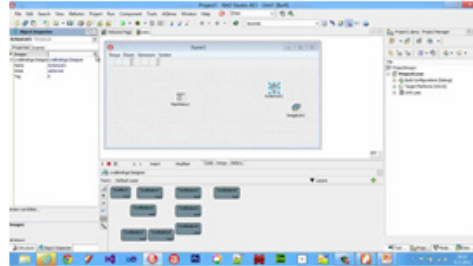
Şekil 44 Java Uygulaması Arayüzü (URL 38)

3.3.1.4 Delphi

Delphi programı 2008 tarihinden itibaren Technologies of Embarcadero tarafından geliştirilmektedir. Delphi programını geliştiren firma Windows, İos, Linux, Android ve MacOS için kodlar üretilebilecek şekilde tasarlanmışlardır. Üretilen kodlardan sonra programın çalışıp çalışmadığına dair test yapan ve hatalı kodların hangi bölümde olduğunu göstermesi itibarıyla kolaylık sağlamaktadır bu sebeple sektörde kullanılmaktadır. Fransızca Almanca İngilizce dillerinde kullanılabilir. Günümüzde Masaüstü program geliştirici sektörlerin yazılım ofisleri tarafından kullanılmaktadır.



Şekil 47 Delphi Programı Amblemi



Şekil 46 Delphi Programı Arayüzü (URL 40)

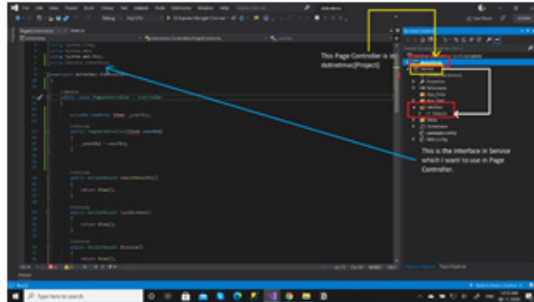
3.3.2 İnternet için Program Yazılımları

3.3.2.1 ASP.NET

ASP.NET programı Microsoft'un piyasaya sürmüş olduğu bir programdır. Program geliştiricilerin amacı kullanıcıların internet – web sitelerinin yazılması için kurgulanmıştır. İnternet sitelerinin sonunda ki .net uzantısı bu yazılım sayesinde yer etmiştir.



Şekil 48 ASP.NET Programının Amblemi (URL 41)



Şekil 49 ASP.NET programının Arayüzü (URL 42)

3.3.2.2 Javascript

Web sitelerinden ilk olan Mosaic firması tarafından ilk defa 1993 senesinde kullanıcıların kullanımına sunulmuştur. www kısaltmasının olduğu (World Wide Web) her internet sitesinin ilk harfleri olan bu sistemin hızlıca yayılmasında önemli rol oynamıştır. İlk zamanlar internet siteleri durağan iken Javascript yazılı sayesinde akışkan öğlerinin de kullanılabilirliği ve yayılmasına zemin sağlamıştır. Günümüzde web sitesi kurulumu yapan yazılım firmaları tarafından kullanılmakla birlikte her bilgisayar mühendisliği öğrencisinin de bilmesi gereken programlar arasında yerini korumaktadır.

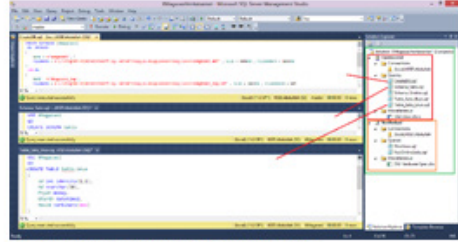
3.3.3 Programlarda Database kullanımı

3.3.3.1 SQL

İngilizce açılımı Structured Query Language olan program web sitelerinin data verilerinin yönetimi ve tasarımı için kullanılan bir programlama dilidir. Yazılım dili olmamasıyla diğer bilgisayar ve yazılım mühendisliği programlarından farklılık göstermektedir. Yazılmış bir programı düzenlemek için kullanılmasıyla sektörde yer etmektedir. Günümüzde bilgisayar ve yazılım mühendisleri öğrencileri de fakülte yıllarında öğrenecekleri temel programlar arasında yerini almaktadır.



Şekil 53 SQL Programının Amblemi (URL 44)



Şekil 52 SQL Programının Arayüzü (URL 45)

4. SONUÇ

Mimarlık ve mühendislik alanında birçok program incelenmiştir. Mimarlık, makine ve inşaat mühendisliği ile alakalı programların ortalamaya geçişi 1990 yıllarına dayanmaktadır. Ülkemizde yaygınlaşması ise 2000'li yıllara dayanmaktadır. Genel olarak bilgisayar programlarının çıkış amacı mimari anlamda bir projeyi henüz daha yapılmadan bitmiş haliyle tüm iç ve dış tasarımını görmek ve ona göre henüz daha yapılmadan çıkabilecek sorunlara karşın önlemler almaktır. İnşaat mühendisliği de mimari ile dirsek temasında olduğundan aynı pozitif amacı desteklemektedir.

Makine mühendisliği bölümünde ise bilgisayar programlarının kullanımı henüz daha motoru veya bir mekanik parçayı üretmeden parçanın tüm aşınma, statik, dinamik, malzeme gerilim ısınma gibi testlerinin yapılması uygun bölgedeki entegrasyonu henüz seri üretime geçmeden deneme amaçlıdır. Veri analizi testleri yapıp incelendiğinde eğer ki üretilme niyetinde olunan parça istenilen verimde olmazsa seri üretim safhasına alınmama üzerinedir. Bu da hem zaman hem de nakit anlamda önemli bir kazanımdır.

Bilgisayar mühendisliği bölümünün genel anlamdaki amacı ise mimarlık, makine ve inşaat mühendisliği bölümlerinin ihtiyaçlarını karşılamak ve sektördeki işlerini kolaylaştırmak adına yazılım geliştirmek olmaktadır. Ayrıca internet siteleri düzenlemek gibi e-ticaret kavramına da hizmet vermektedir.

Sonuç bölümünde bu kısma kadar bahsettiğimiz olumlu tarafların ebeette olumsuz yönleri de mevcuttur. Mimari anlamda bilgisayar programları mevcutken ve bu kadar kolaylık varken eski eserler gibi sağlam ve estetik olmayışı vicdanlara sorulması gereken bir soru işaretidir. Bunun birkaç sebebi vardır; tüketimin her anlamda arttığı günümüzde her şey hızlıca yapıp satılmaya çalışılmasından ötürü estetik olmayan yapılaşmaya ortaya çıkmaktadır. Belki de bu hızlanma programlar gerçekleşmiştir.

5. KAYNAKÇA

- URL 1: <https://revitpure.com/blog/revit-2023>
- URL 2: <https://www.youtube.com/watch?v=h8R6683CTIQ>
- URL 3: <https://tr.wikipedia.org/wiki/ArchiCAD>
- URL 4: <https://www.aecbytes.com/review/2019/ARCHICAD23.html>
- URL 5: <https://graphisoft.com/downloads/archicad/install/AC23/INT/>
- URL 6: <https://tutorial3d.com.br/download-3ds-max-para-estudantes/>
- URL 7: <https://logovtor.com/lumion-france-logo-vector-svg/>
- URL 8: <https://www.jewelturk.net/rhinoceros-3d-nedir/>
- URL 9: <https://rhinocenter.net/crossgems-taki-tasarim>
- URL 10: <https://wmaraci.com/nedir/adobe-photoshop>
- URL 11: <https://www.creativetools.se/software/cad-software/fusion-360/autodesk-fusion-360>
- URL 12: <https://www.productionmachining.com/products/autodesk-fusion-360-unifies-design-manufacturing-process>
- URL 13: <https://indoitraining.com/3d-designing-with-solidwork/>
- URL 14: https://enstitu.ibb.istanbul/portal/egitim_detay.aspx?BransCode=3037
- URL 15: https://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Logo_CATIA.jpg
- URL 16: <https://medium.com/technical-illustration/solidworks-and-catia-i-love-both-4a747fa9dc08>
- URL 17: <https://www.indiamart.com/proddetail/ansys-workbench-17241063130.html>
- URL 18: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=e4j05xTD0j0>
- URL 19: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Abaqus_Logo.png
- URL 20: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=tuqytMBIqfE>
- URL 21: <https://www.cadac.com/us/previous-versions/autodesk-nastran-in-cad-2016/>
- URL 22: <https://forums.autodesk.com/t5/topluluk-duyurulari-genel/autodesk-nastran-in-cad-ile-montaj-analizi-webinar-videosu/td-p/5979799>
- URL 23: <https://www.arcschool.com.tr/98-sta4cad.html>
- URL 24: <https://www.sta4.net/staproperty14.aspx>
- URL 25: <https://www.idecad.com.tr/iletisim-bilgileri/>
- URL 26: <https://www.idecad.com.tr/portfolio-type/idecad-betonarme-ozet/daha-fazlasi/#diger-programlarla-veri-alisverisi>

URL 27: <https://www.indiamart.com/proddetail/oracle-primavera-p6-23995652948.html>

URL 28: <https://prmyazilim.com/es/productos/primavera-p6-es>

URL 29: <https://www.mucipilbuga.com/sap2000-analiz-yazilimi/>

URL 30: <https://www.projemimari.com/sap2000-ile-odev-proje-ve-bitirme-odevi-yapilir.html>

URL31: https://tr.wikipedia.org/wiki/Tekla_Structures#/media/Dosya:Tekla_Structures_Logo.png

URL 32: <https://www.youtube.com/watch?v=Xpq7qPsazjw>

URL: 33 https://tr.wikipedia.org/wiki/Visual_Basic_.NET#/media/Dosya:VB.NET_Logo.svg

URL 34: https://www.vbtutor.net/vb2017/vb2017_lesson2.html

URL 35: https://tr.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B#/media/Dosya:ISO_C++_Logo.svg

URL 36: <https://www.embarcadero.com/free-tools/dev-cpp>

URL 37: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Java_\(yaz%C4%B1m_ortam%C4%B1\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Java_(yaz%C4%B1m_ortam%C4%B1))

URL 39: https://en.wikipedia.org/wiki/Delphi_%28software%29

URL 40: <https://www.youtube.com/watch?v=F9sEva5ZTns>

URL 41: <https://freeicons.io/free-logos/asp-net-logo-network-icon-12829>

URL 42: <https://stackoverflow.com/questions/64731424/how-can-i-use-an-interface-in-a-main-controller-of-an-asp-net-mvc-project>

URL 43: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Javascript_badge.svg

URL 44: <https://robotjavascript.com/compiler.htm>

URL 45: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sql_data_base_with_logo.png

URL 45: <https://www.egitimtakvimi.com/Egitim/Uzman-Makalesi/24/veritabani-proje-gelistirme-cozumleri-visual-studio-ozellikleri>



BÖLÜM 13

TARİHİ BELGELER IŞIĞINDA BİR KONYA EVİ İNCELEMESİ: NURİ BAKKALBAŞI EVİ ÖRNEĞİ

*Osman Ziyaettin YAĞCI¹, A. Merve SARAÇOĞLU
GEZER², A. Esra BÖLÜKBAŞI ERTÜRK³*

1 Öğretim Görevlisi, Karabük Üniversitesi, Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, osmanyagci@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7129-1891

2 Araştırma Görevlisi, Karabük Üniversitesi, Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, mervesaracoglu@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6326-5151

3 Doç. Dr., Karabük Üniversitesi, Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Öğretim Üyesi, esrabolukbasi@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9218-0728

1.GİRİŞ

İnsan, yaşamı tecrübe ettikçe artan bilgi birikimi ve gelişen teknoloji neticesinde yaşam konforunu da değiştirme ihtiyacı hissetmektedir. Bu ihtiyaç doğrultusunda, tıpkı Anadolu'nun büyük bir bölümünde olduğu gibi Konya evlerinin de değişime ayak uydurduğu görülmüştür. Bu değişimin başlangıç noktası olarak, 19. yüzyılın sonunda hızlanan batılılaşma süreci, ulaşımın gelişmesi, iletişim teknolojisinin ve ekonomik imkanların gelişmesi gösterilebilir.

Genellikle kerpiç ile inşa edilen geleneksel Konya evleri, hayatlı ya da mabeyin olarak adlandırılan plan şemasına göre tasarlanmış, üstü düz toprak damla örtülü, çıkmaz sokaklara sıkça rastlanan bir düzen dahilinde konumlanmışlardır. Evleri çevreleyen mekân organizasyonu; bahçede bulunan hayat, bahçe ve müstemilat kısımlarıyla oluşturulmuştur. Bu sistem dahilinde inşa edilen evlerin genellikle tek katlı olduğu görülmektedir. Çıkmaz sokaklar insanların kullandığı sosyal mekânlara dönüşmüştür. Mahremiyet anlayışına göre, gizlenme ve korunma amacıyla bahçe duvarları yüksek tutulup, zemin katın sokağa bakan cepheleri bu amaç doğrultusunda sağır olarak tasarlanmıştır. Geleneksel konutlar genellikle dış dünyadan soyutlanarak tasarlanmış ve kendi iç dünyalarıyla var olmuşlardır. Konya evlerinin değişmesinde ve dönüşmesinde etkili olan bazı faktörler bulunmaktadır. Şehirleşmeye bağlı olarak değişen nüfus yoğunluğu, ekonomik koşullar, iş gücünün farklılaşması, göç hareketliliği, batı mimarisine gelen unsurlar, mimarinin teknik gelişimi, geleneksel konut yaklaşımını değiştirmiş ve dönüştürmüştür. Sıklıkla kullanılan ana yapı malzemesi olan kerpiç yerini taş ve tuğlaya bırakmıştır. İç sofalı plan anlayışı giderek yaygınlaşmış, boyut olarak yükselmiş ve genişletilmiştir. Düz damlı örtü yerini çatı sistemlerine bırakmıştır. Tek katlı konut tipi, iki ya da üç kat olarak inşa edilmeye başlamıştır. Bahçeli geleneksel konut anlayışının kaldırılması sosyal mekânın öze dönüşmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Sokakların sosyal hayattaki önemi sadece konutlara ulaşımı sağlayan yollara dönüşmüştür. Çok işlevli oda anlayışının kaldırılmasıyla odalarda bulunan yüklük ve gusülhane çözümleri kullanılmamıştır. Bahçede bulunan mutfak ve hela mekânları konut içerisine taşınmıştır. Su tesisatının konutlardaki mekânlara taşınması ile banyo ve hamam da konut içerisinde çözümlenmiştir (Aygör, 2015).

Batı mimarisine ait elemanların tercih edilmesi değişime neden olan bir diğer sebeptir. Ağırlıklı olarak cephe tasarımlarında, 18. Yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren İstanbul'da kabul görmeye başlayan batılı yaşam tarzı ve düşünce biçimi, mimaride Barok, Ampir, Neo-klasik etkileri ile kendini göstermiş ve bu yenilikçi yaklaşımın Konya'ya girişi kamu yapılarıyla olmuştur. 1869 yılında inşa edilen Konya Erkek Rüştüyesi (Şekil 1), 1872 yılında inşa edilen Konya Kız Rüştüyesi, 1889 yılında inşa edilen Mektebi

İdadi (Karma Ortaokulu) (Şekil 2), ve 1890 yılında inşa edilen Konya Hükümet Konağı (Şekil 3) önemli örneklerdendir (Tanyeli, 2001).

Konya'nın stratejik önemi bulunan ticaret güzergâhları üzerinde yer alması, Batılı etkileşimlerin kolaylaşması için uygun zemin hazırlamıştır. Konya Vilayet Salnamesine göre 1899-1900 yılları arasında Konya'da, 2078 dükkan, bir eski bedesten, bir buğday pazarı, 6 adet otel, 18 adet han, 88 adet fırının faaliyette olduğu görülmektedir. Konya'da çoğu günümüze ulaşamamış olan 24 adet hanın varlığı, 19. yüzyıl sonu 20. yüzyıl başlarında ticaretin oldukça aktif olduğunu göstermektedir (Duran, vd., 2006). Ayrıca Konya'dan geçirilen Bağdat demir yolu hattı ile tarımda değişiklikler olmuştur. İç pazar daha da kuvvetlenmiş, Konya'da üretilen hububat İstanbul'a ve sonrada Avrupa'ya pazarlanmaya başlamıştır. (Özensel, 2015).

Özellikle, 20. yüzyıl başlarından itibaren Bağdat Demir Yolu hattı sayesinde hem Batı'ya ait mimari üsluplar hem de bu tarzda inşa edilmiş binalar hızla artış göstermiştir. Tantavi Ambarı (Şekil 4), İstasyon yanında yapılan Lojman yapıları (Şekil 5), Grand Hotel de Bağdat (Şekil 6), Selçuk Palas, Hotel Osmaniye, Hotel Vatan bu dönemde inşa edilmiş önemli örneklerdir. Konya şehir merkezinde 1912 yılının sonrasında Halep Otel ve Amerikan Otel de faaliyete geçmiştir (Odabaşı, 1998, s. 41). Bu sayede, Avrupa mimarisinin etkileri daha net bir biçimde Konya'da görülmeye başlamıştır. Kamu yapılarında başlayan bu yeni akım, konutlara da yansıtılarak etki alanını genişletmiştir.



Şekil 1. Konya Rüştüye Mektebi (Yağcı, 2020).



Şekil 2. Konya İdadi Mektebi (Yağcı, 2020).



Şekil 3. Konya Hükümet Konağı Binası (Yağcı, Bölükbaşı Ertürk, 2021, s. 167).



Şekil 4. Konya Tantavi Ambarı Binası (Yağcı, Bölükbaşı Ertürk, 2021, s. 167).



Şekil 5. Konya İstasyon Lojmanlarından Bir Görünüm (Karakul, 2017).



Şekil 6. Bağdat Oteli Binası (Yağcı, Bölükbaşı Ertürk, 2021).

2. KONYA EVLERİ İLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Konya en eski ve sistemli gelişen yerleşim yerlerinden birisidir. Bu durum Konya evlerinin birçok araştırmaya konu olmasını sağlamıştır. Konya evleri ile ilgili literatürde oldukça zengin bir çalışma arşivi yer almaktadır. Konya evleri literatürü, bölgeyi ziyaret eden seyyahlarla başlayıp, Şeriye sicilleriyle devam eden, bulunduğumuz yüzyılın en önemli ve önde gelen akademisyenleriyle araştırmacılarına kadar devam etmiş, yeni nesil bilim insanları tarafından da halen devam etmektedir.

Muhittin Tuş, 2001 yılında yayınladığı, “Sosyal ve Ekonomik Açından Konya, Konya (1756-1856)” adlı doktora çalışmasında; Şeriye sicillerinde genel olarak evlerin kat sayısının (tahtani, fevkani) ve müstemilat birimleri olarak adlandırılan, bahçe, ahır, mutfak gibi birimlerin bulunduğunu anlatmaktadır. Çalışmada 17-19. Yüzyıl aralığındaki defterler araştırılmış ve bu döneme ait evlerin bilgisi temin edilmiştir (Tuş, 2001, s.142).

Osman Eravşar, 2001 yılında yayınlanan, “Gezginlerin Gözüyle Konya” adlı çalışmasında, Domenico Badiay Leblich (Ali Bey) isimli seyyahın 1806 yılı Konya ziyaretinde evlerin toprak ve kerpiçle inşa edildiğinden bahsettiğini ancak farklı yapı malzemelerinin kullanıldığı evler de olduğunu ve bu evlerin manzaraya bakan, büyük pencereleri ve çıkmalarıyla güzel görünen evler olduğunu nakletmiştir (Eravşar, 2001).

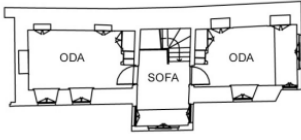
Hicran Hanım Halaç, 2001 yılında yayınladığı, “45 Numaralı Konya Şeriye Sicil Defterlerindeki Menzil Satışları Işığında Yol Ağları ve Kat Sayısına Göre Konut Tipolojisi (1714-1715)” adlı çalışmasında, 18. Yüzyıl Şeriye sicil defterleri incelendiğinde, Konya’daki konut tiplerinde 20.

Yüzyılın ilk çeyreğine göre çıkmaz sokakların sayısının daha az, evlerin genellikle tek katlı, az da olsa iki katlı evlerin bulunduğu ve üç katlı tek bir ev olduğundan bahsetmiştir (Halaç, 2012).

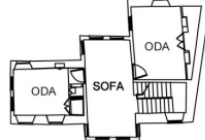
Konya evlerine dair ilk bilimsel çalışma, 1928 yılında Celal Esat Arseven tarafından “Türk San’atı” adlı eserinde yayınlanmıştır. Ardından 1954 yılında daha çok görsele yer verdiği “Türk Sanatı Tarihi” adlı ikinci baskısı çıkmıştır. En güncel baskısı ise aynı eserin 1984 yılında yayınlanan “Türk Sanatı” adlı baskısıdır. Bu çalışmada genel olarak, Konya evlerinin yapı malzemeleri, örtüsü, hayat terimi ve odaları ile ilgili bilgiler verilerek, geleneksel Konya konutlarından örnekler sunulmuştur (Arseven 1984).

Sedad Hakkı Eldem 1968 yılında yayınladığı “Türk Evi Plan Tipleri” adlı çalışmasında hem geleneksel hem de değişen Konya evleri ile ilgili bir tipoloji ortaya çıkarmıştır. Çalışmada, plan tipleri üzerinden bir yöntem oluşturulmuş ve sofasız, dış sofalı, iç ve orta sofalı planlar literatüre kazandırılmıştır (Eldem, 1968).

Konya evleriyle ilgili en fazla yayın yapan kişi Haşim Karpuz’dur. Karpuz, 1997 yılında yayınlanan, “Türk Sivil Mimarisi” adlı yayınında Konya evlerine özellikle değinmiştir. Önemli örnekler olan, Nakipoğlu, Koyunoğlu ve Fuat Dedeler Evi, kapsamlı bir şekilde incelenmiştir (Karpuz, 1997). Ayrıca, Erhan Aygör, 2015 yılında yayınladığı “19. Yüzyıl Sonu ve 20. Yüzyıl Başlarında Konya Evlerinin Mimari Gelişimi ve Değişimi” adlı doktora çalışmasında, Konya evlerine ilişkin detaylı bir plan, yapı malzemesi, cephe analizi yapmış birçok Konya evinin detaylı verilerini tek bir kaynaktan toplayarak literatüre kazandırmıştır (Şekil 7, 8, 9) (Aygör, 2015).



Katalog 14



Katalog 15



Katalog 24



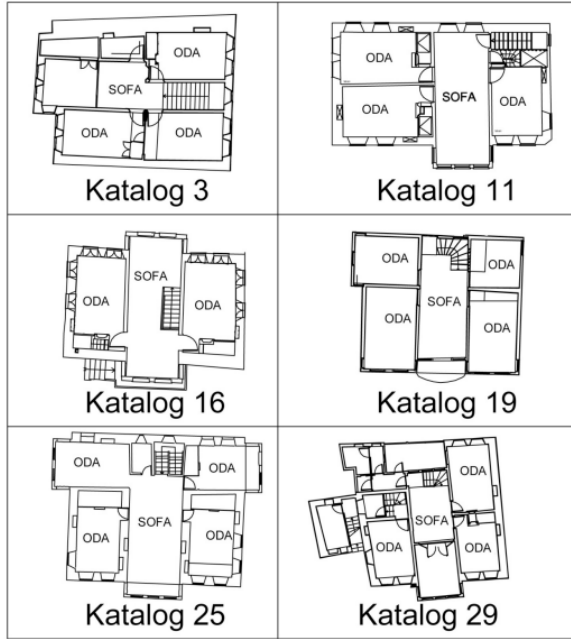
Katalog 28



Katalog 39

TİP 1 İçindeki iki göz bir mabeyn ev örnekleri

Şekil 7. Konya Evleri Tıp 1 Plan Tipleri (Aygör, 2015).



TİP 2 İç sofa ev örnekleri

Şekil 8. Konya Evleri Tıp 2 Plan Tipleri (Aygör, 2015).

 Katalog 1	 Katalog 12	 Katalog 30
 Katalog 2	 Katalog 13	 Katalog 31
 Katalog 4	 Katalog 17	 Katalog 32
 Katalog 5	 Katalog 18	 Katalog 33
 Katalog 6	 Katalog 20	 Katalog 35
 Katalog 7	 Katalog 21	 Katalog 36
 Katalog 8	 Katalog 23	 Katalog 37
 Katalog 9	 Katalog 26	 Katalog 38
 Katalog 10	 Katalog 27	

Tip 3 Plan Tipleri

Şekil 9. Konya Evleri Tip 3 Plan Tipleri (Aygör, 2015).

3. BAKKALBAŞI AİLESİ VE NURİ BAKKALBAŞI

Bakkalbaşı ailesi Konya'nın en köklü ve tanınmış ailelerinden birisidir. Cumhuriyet ilkelerine bağlılıkları, Cumhuriyetin ilk dönemlerinde Konya'da gerçekleştirdikleri imar faaliyetleri, son elli yıllık dönemde hem Konya hem Türkiye çapında devlete katkı ve eğitime gösterdikleri özenle tanınmaktadırlar. Bakkalbaşı ailesine ait veriler 1928 yılıyla düzenlenmeye başlayan nüfus kayıtları, nüfus kaydından önceki aileye ait özel kayıtlar ve Üçler Mezarlığı'ndaki mezar taşlarında yazılı olan bilgiler derlenerek belgelenmiştir. Aile soyu, 1802 doğumlu Recep Efendi'den gelmektedir.

Recep Efendi hem bakkal olması hem de zamanın esnaf loncalarında bakkalların başkanlığını yapması sebebiyle “Bakkalbaşı” takma adıyla anılmıştır. Recep Efendi'nin Fatma Hanım ile evliliğinden bir oğlu bir de kızı olmuştur. Oğlu Ömer Efendi, sonraları Ziraat Bankası olarak değiştirilen Emniyet Sandığı'nda memur olarak görev yapmış yine Konya'nın tanınmış ailelerinden olan Samancı ailesinden Aliye Hanım ile evlenmiştir. Bu evlilikten Nuri ve Recep adlarında iki oğulları ve Havva adında bir kızları olmuştur. 1934'te çıkartılan soyadı kanunuyla aile Bakkalbaşı soyadını almıştır. Nuri Bakkalbaşı Konya'da ticaretle uğraşmasının yanı sıra, Ticaret Odası Başkanlığı, Vergi Mültezimliği görevlerinde de bulunmuştur. Kardeşi Recep Bakkalbaşı ile bir inşaat şirketi kurmuşlar ve birçok yol yapım ve imar işleri yapmışlardır. Konya Harası yapıları, Çumra'daki Kaymakamlık Binası, DSİ'ye ait Çumra-Göçü Sulama Kanalı, Denizli'deki Saray Ovası sulama kanalları ve Bursa Nilüfer Irmağı'nın ıslah çalışmaları bunlardan bazılarıdır. Nuri ve Recep kardeşler kendi işçilerini Konya'dan götürdükleri için şehrin istihdamına önemli katkıda bulunmuşlardır. Tüm bu hizmetlerinin sonucunda Çumra Belediye Meclisi aldığı bir kararla ailenin soyadını Konya Çumra'da bulunan bir mahalleye vermiştir (Yeniterzi, 2020).

Bakkalbaşı ailesi aynı zamanda Konya'da önde gelen siyasi figürler de barındırmaktadır. Necmi Uyanık'ın 2018 yılında yayınlanan “Tek Parti ve Konya: Adnan Menderes ve Şevket Ödül’ün Raporları Çerçevesinde” adlı makalesinde, 1935 yılında Adnan Menderes'in Konya Cumhuriyet Halk Partisi teşkilatıyla ilgili hazırladığı raporda, Recep Bakkalbaşı'nın, partinin il yönetim kurulunda olduğu, Ziraat, Ahali ve İktisat bankalarının yanı sıra elektrik şirketinde İdare Meclisi Üyesi ve aynı zamanda Ticaret Odası Üyesi olduğu belirtilmektedir (Uyanık, 2018).

Ayrıca, Osman Nuri Dülgerler ve Tülay Karadayı Yenice tarafından 2008 yılında yayınlanan, “Türklerde Anıt Mimarisinin Bir Örneği; Konya Atatürk Anıtı” adlı makalede, 29 Ekim 1926 Cuma gününde, Konya Atatürk anıtının üzeri beyaz atlas ve bayrak sarı olarak açılışa hazırlandığı, Konya milletvekili Kazım Hüsnü ve Vali İzzet Bey'in de katıldığı törende açılış konuşmasını belediye başkan vekili sıfatıyla Nuri Bakkalbaşı'nın yaptığı belirtilmektedir (Şekil 10) (Dülgerler ve Yenice, 2008). Bu durum Bakkalbaşı ailesinin Konya'nın ileri gelen ailelerinden biri olduğunu kanıtlamaktadır.



Şekil 10. *Konya Atatürk Anıtı Açılış Töreni (H. KARPUZ ARŞİVİ)
(Dülgerler&Yenice,2008).*

3.1. TARİHİ BELGELERLE NURİ BAKKALBAŞI EVİ İNCELEMESİ

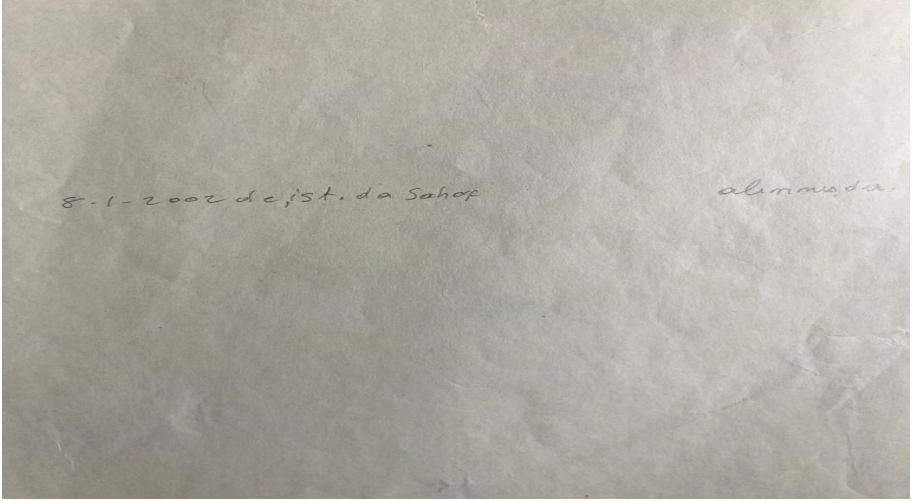
Çalışmaya konu olan tarihi doküman, 1934 yılında Konya’da doğan ve 17 Ocak 2022 tarihinde vefat eden bir Konya koleksiyoncusu olan Hasan Çopur arşivinden elde edilmiştir¹. Hasan Çopur koleksiyonerliğe 1954 yılında başlamış, bu amaç doğrultusunda yüzlerce müzayedeye katılmış, Konya, İstanbul, Ankara’da bulunan sahafları taramıştır. Arşivine Konya’ya ait yüzlerce orijinal fotoğraf, Konya’ya dair ya da Konyalı yazarlar tarafından kaleme alınmış binlerce kitap, çizim ve farklı belgeler dahil etmiştir. Bunlardan bazıları, fotoğrafların yanı sıra, makaleler, Konya ve çevresine ait haritalar, yöresel Konya kıyafetleri kapsamında; mihlama, kırkpare, seccade, kıvratma damat gömlekleri, ihtiyar gömlekleri ve libade gibi parçalardır. Konya’da dedesi tarafından Ermeni zanaatkarlara dokuttuğu halılar, kişisel ve kurumsal mektup örnekleri ve birçok tarihi eşya da koleksiyonunda yer almaktadır. Konya’ya ait elde ettiği dokümanların birçoğunu İstanbul’da müzayedelerden ve sahaflardan toplamıştır (Şekil 11).

¹ Hasan Çopur arşivi, 17.01.2022 tarihinde vefat etmesiyle torunu olan Osman Ziyaettin Yağcı ve diğer aile üyelerine intikal etmiştir.

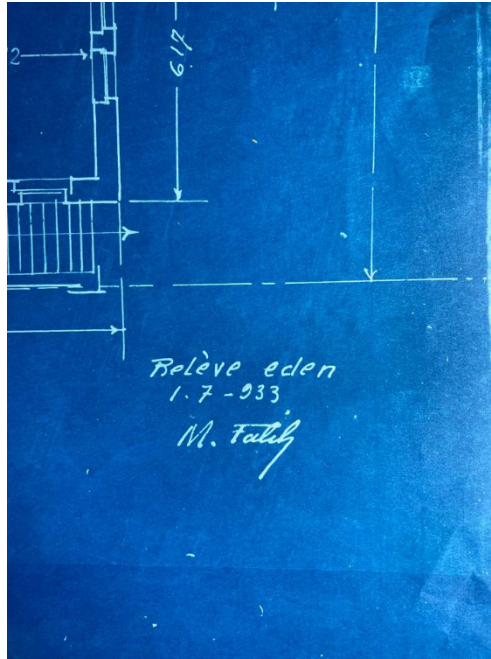


Şekil 11. Hasan Çopur arşivinden Hasan Çopur'a ait bir fotoğraf (2005).

Çalışmaya altlık oluşturan ve analizi yapılan doküman, Hasan Çopur'un İstanbul'da bir sahaftan 08.01.2002 tarihinde aldığı ve Nuri Bakkalbaş evi olarak geçen rölöve çizimleridir. Çizim paftası orijinal el çizimi olup paftanın arka yüzünde Hasan Çopur tarafından alındığı tarihin yazılı olduğu bir not (Şekil 12) ön yüzünde ise rölöve çizimini yapan M. Falih isimli mimarın imzası (Şekil 13), yapının İstasyon Caddesi'nde olduğunu belgeleyen yazı, yapının Nuri Bakkalbaş'na ait olduğunu gösterir başlık bulunmaktadır (Şekil 14). Ayrıca M. Falih, çizimin 01.07.933 tarihinde yapılmış olduğunu kendi el yazısıyla paftanın sağ alt köşesine imzasının altına not etmiştir. Mimarın, M. Falih imzasının haricinde tam adı net bir şekilde bulunamamıştır.

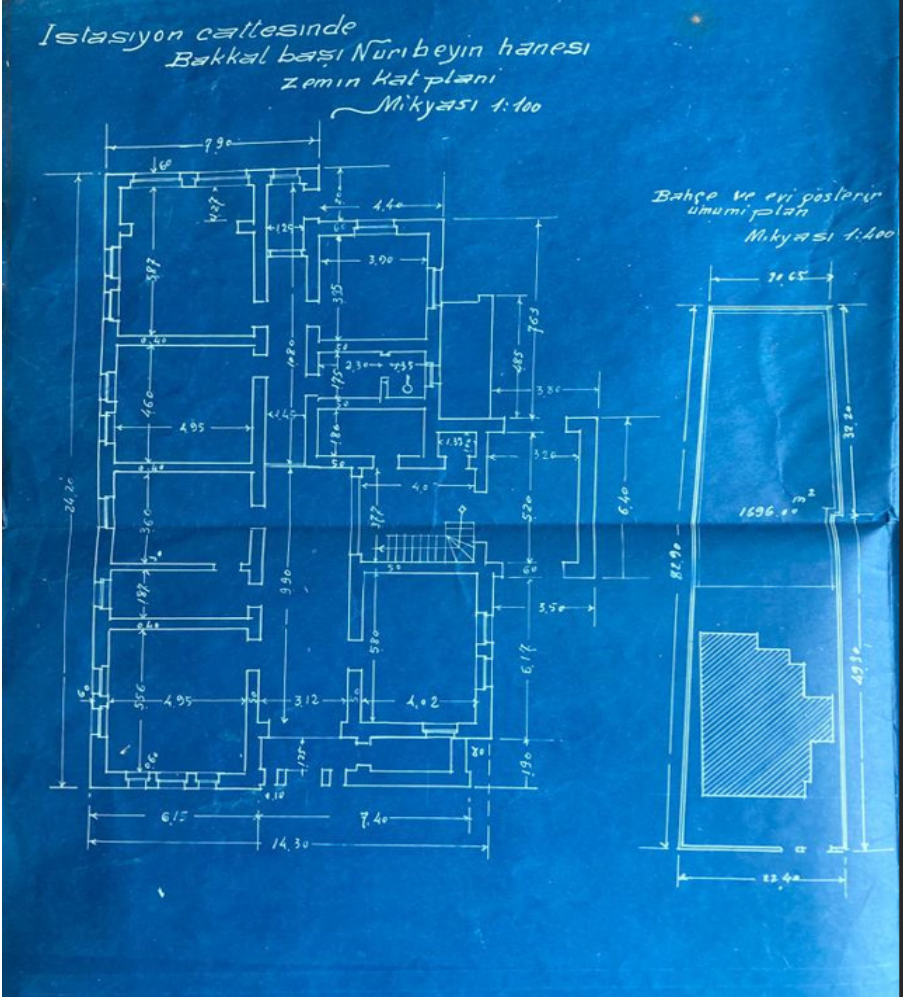


Şekil 12. Çizimin arka yüzünde bulunan Hasan Çopur'a ait yazı²



Şekil 13. Çizimi Yapan Mimar M. Falih'in Çizim Paftasındaki İmzası (Hasan Çopur Arşivi).

2 Çizim 08.08.2020 tarihinde Hasan Çopur'un kendisinden temin edilmiştir.



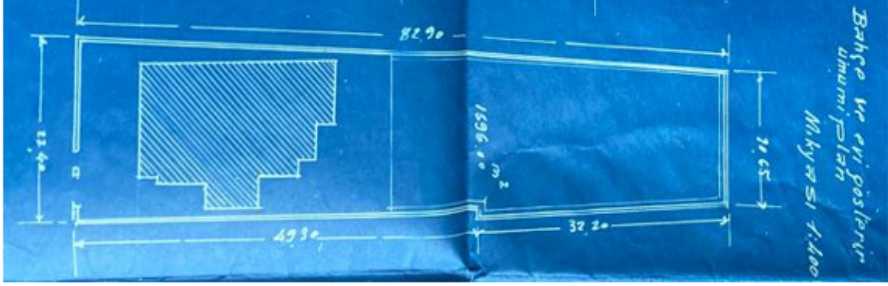
Şekil 14. Çizimin üzerinde bulunan cadde ve yapı isimleri (Hasan Çopur Arşivi).

3.2. NURİ BAKKALBAŞI EVİNİN ÇİZİMLERİNİN MİMARİ İNCELEMESİ

Yapıyla alakalı Konya Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu İl Müdürü Cemil Tütüncü ile 12.10.2023 tarihinde yapılan mülakatta yapının günümüze ulaşmadığı bilgisi alınmıştır. Yine arşiv taramalarında yapının mimarının tam adına dair somut bir bilgiye rastlanmamış olup yapıyla ilgili halihazırda literatürde herhangi bir dokümana da rastlanmamıştır.

3.2.1 Yapının Vaziyet Planı

Yapı, o dönemki Konya İstasyon Caddesi üzerinde, uzun kenarları, 82.90 ve 82.40, kısa kenarları 20.65 ve 22.40 olan 1696 m²'lik bir arsanın 20,65 m ölçülerindeki kenarına konumlandırılmıştır. Yapının giriş cephesi 14,30 m uzunluğundaki yol cephesine doğru çevrilmiş ve arsanın geri kalan kısmı kullanımı yapıya ait bahçe olarak bırakılmıştır. Yapının vaziyet planında girinti çıkıntılı çatısı ve arsaya oturumu net bir şekilde görünmektedir (Şekil 15).

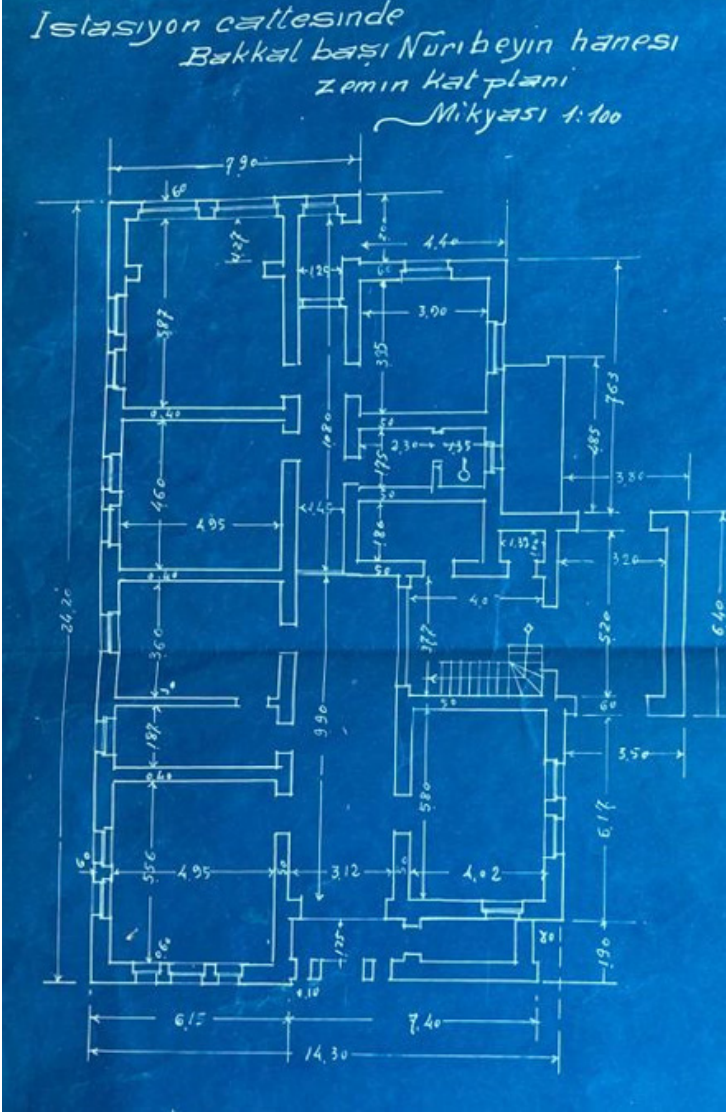


Şekil 15. Yapının 1/400 Ölçekli Vaziyet Planı Çizimi (Hasan Çopur Arşivi).

3.2.2. Yapının Zemin Kat ve Birinci Kat Planları

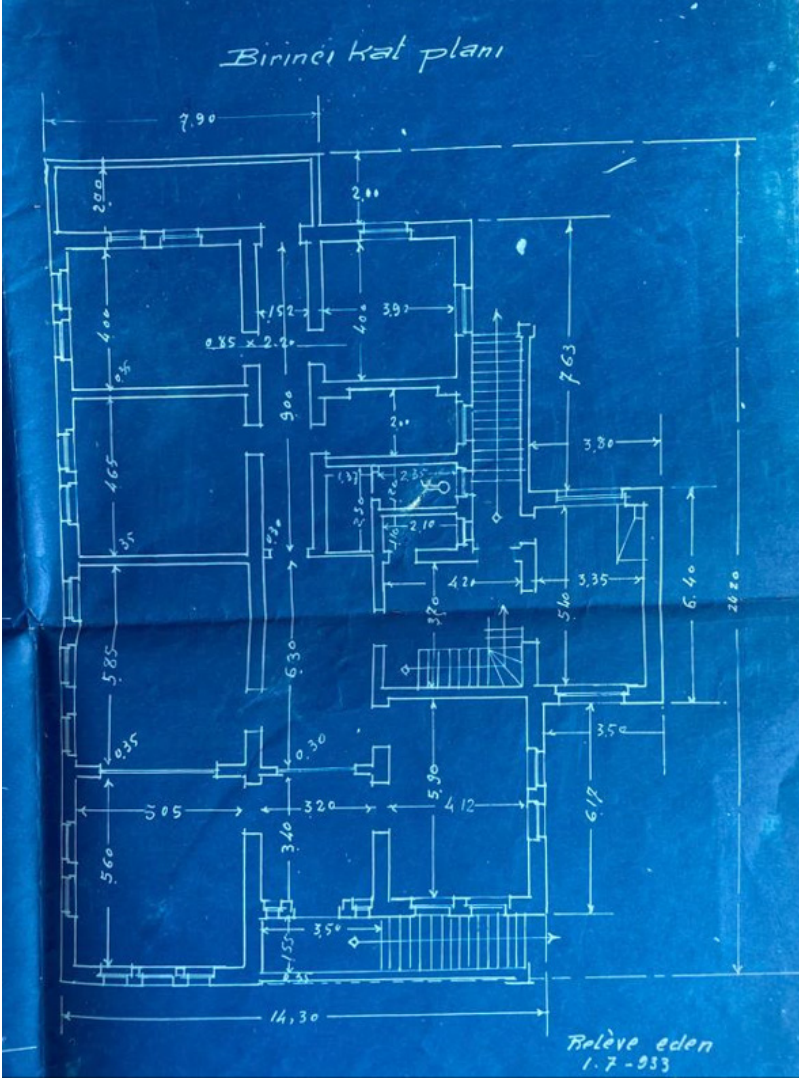
Yapının zemin kat planının uzun kenarı 24,20 m, kısa kenarı 14,30 m olan bir alana oturmaktadır. Yapının hareketli olan uzun cephesinde ve diğer kısa cephede farklı hizalarda bulunan cepheye çıkma yapan dikdörtgen mekânlar yapı hareketliliğini arttırmaktadır. Zemin kattaki ana giriş kapısı olduğu düşünülen kapı, yapının üst katına çıkan tek kollu sahanlıksız merdivenin alt kısmında cephenin ortasında yer almaktadır. Yapıya girdikten sonra 3,12 m genişliğinde, 9,90 m uzunluğunda büyük bir hol iç sofalı plan tipinde olduğu gibi gelenleri karşılamaktadır. Bu hole bağlı olarak sağ tarafta 4 m genişliğinde, 5,80 m uzunluğunda bir oda, sol tarafında ise 4,95 m genişliğinde, 5,55 m uzunluğunda bir oda ile bu odaya bitişik ve aynı hizada yine 4,95 m genişliğinde, 5,50 m uzunluğunda, bir bölücü duvar ile ikiye ayrılmış başka bir oda bulunmaktadır. Giriş holü mahremiyet için ayrılmış 1,45 m genişliğinde, 10,80 m uzunluğunda daha dar bir koridorla bitirilmiştir. Bu koridora açılan 4,95 m genişliğinde, sırasıyla 4.60 ve 5,90 m ölçülerinde iki adet oda ile bu odaların karşısında bulunan 1,75 m genişliğinde, 3,65 m uzunluğunda bir alaturka tuvalet ile 3,95 m genişliğinde, 3,90 m uzunluğunda bir oda bulunmaktadır. Zemin kat planında dikkat çeken bir diğer detay ise, büyük holün sağ tarafında bulunan odanın hemen bitiminde, üst kata çıkmayı sağlayan 13 basamaklı tek kollu çeyrek döner merdiven ve bu merdivenin bulunduğu 3,80 x 4,00

m ölçülerindeki merdiven holü çözümdür. Bu merdiven holünden yapının uzun olan sağ yan cephesine açılan bir kapı bulunmaktadır. Ayrıca bu çıkışın hemen üzerinde üst katta bulunan oda mekanı cepheye doğru çıkma yapmış ve çıkışın üstünde bir saçak görevi görmüştür. 1. Ulusal Mimarlık akımı yapılarında yaygın olarak görülen bu çıkma zemin katta bulunan iki adet kolona oturtulmuştur. Sağ yan cephedeki bu çıkmanın sol tarafında üst kata çıkmayı sağlayan 15 basamaklı, tek kollu, sahanlıksız bir merdiven daha yer almaktadır (Şekil 16).



Şekil 16. Yapının M. Falih Tarafından Çizilmiş, 1/100 Ölçekli Zemin Kat Planı (Hasan Çopur Arşivi).

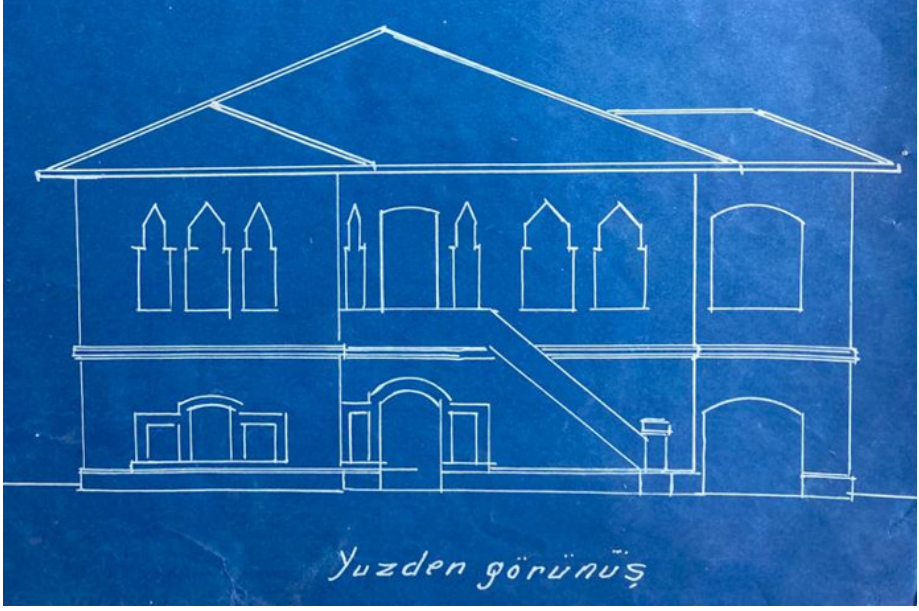
Yapının birinci kat planındaki mekân yerleşimi tıpkı zemin kat planındaki gibidir. Zemin kattan farklı olarak, Girişten sonra geçilen büyük hol 3,40 m mesafeden bölünerek holün sağ ve sol taraflarında bulunan iki odaya açılan ayrı bir hol olarak tasarlanması bu odaları özelleştirmiştir. Ayrıca birinci kat planında tüm koridor ve odaların genişlikleri zemin kata göre 10 cm daha geniş tutulmuştur. Zemin katta merdiven holüne açılan ve alaturka tuvaletin yanında yer alan oda bu katta daha da küçültülerek başka bir mekân daha oluşturulmuştur. Birinci katta, zemin kata inen 13 basamaklı merdiven haricinde yapının ön ve yan cephesinde, bahçeye ilişkisini sağlayan 15 basamaklı iki ayrı tek kollu merdiven yer almaktadır (Şekil 17).



Şekil 17. Yapının M. Falih Tarafından Çizilmiş, 1/100 Ölçekli Zemin Kat Planı (Hasan Çopur Arşivi).

3.2.3. Yapının Ana Giriş Cephesi

Mimar M. Falih tarafından 01.07.933 tarihi atılarak yapılmış çizim paftasında, yapının sadece ana giriş cephesi olduğu düşünülen cephe yer almaktadır. Bu sebeple cephe analizi bu cephe üzerinden yapılmıştır. Yapının diğer cephelerinin de döneme ait başka örneklerde görüldüğü gibi aynı üslupla yapılmış olduğu düşünülmektedir. Yapının ana giriş kapısı birinci kata çıkan 15 basamaklı tek kollu merdivenin altında bulunmaktadır. Kapı, basık kemerli olarak bitirilmiş ve her iki yanında düz kemerli dikdörtgen pencere açıklıkları bırakılmıştır. Girişin sol tarafında bulunan odanın cepheye bakan pencere sistemi de giriş kapısı ile aynı sistemde çözülmüş olup ortadaki pencere basık kemerli yanlardaki iki pencere ise düz kemerlidir. Hem giriş kapısının hem de üçlü pencere grubunun etrafı sövelerle çevrelenmiştir. Yapıya ait herhangi bir fotoğraf olmadığı için cephe malzemeleri net bir şekilde anlaşılamamaktadır. Cephenin pencere alt kotlarında cephe boyunca devam eden silmeler bulunmaktadır. Aynı silme detayı zemin katla birinci katı ayıran döşeme hizasında da görülmektedir. Yapının uzun sağ yan cephesinde, birinci katta bulunan çıkma zemin kata iki adet kolonla indirilmiştir. Kolonlar ve bina cephesi arası dairesel kemerli geçişler olarak bırakılmış, herhangi bir kapı ya da pencere detayı uygulanmamıştır. Yapının birinci kat cephe çözümleri zemin kattan tamamen bağımsız olarak düşünülmüştür. Birinci kata çıkan ve ana giriş kapısının üzerinde bulunan merdiven sahanlığına bakan bir adet basık kemerli kapı bulunmaktadır. Kapının her iki yanında belli bir seviyeden kademelenerek daralan pencerelerin üstü, üçgen biçiminde keskin hatlarla bitirilmiştir. Aynı pencere formu birinci katın giriş cephesine bakan pencerelerinin tamamında devam etmektedir. Giriş kapısının sol tarafında kalan üçlü pencere düzeninde ortada bulunan pencere hem zemin hem de birinci katta diğerlerine göre daha geniş tutulmuştur. Birinci kattın sağ yan tarafındaki çıkma ise giriş cephesinin aksine geniş ölçekli basık kemerli pencerelerle çevrilmiştir. Bu çıkma yan girişin üzerinde olsa da yapının ana girişi gibi gösterişli bir plan ve cephe düzenine sahiptir (Şekil 18).



Şekil 18. Yapının M. Falih Tarafından Çizilmiş Ana Giriş Cephesi (Hasan Çopur Arşivi)

4. SONUÇ

Nuri Bakkalbaşı Evi'nin 01.07.933 tarihli M. Falih tarafından çizilmiş olan proje paftasında, yapının sadece zemin ve birinci kat planları ile vaziyet planı ve bir adet cephe çizimi bulunmaktadır. Pafta üzerindeki 933 tarihinin 1933 yılını ifade ettiği aynı mimara ait arşivde bulunan başka çizimlerden daha net anlaşılmaktadır. Yapının yapıldığı dönem özellikle taşrada Milli Mimari akımın yaygın olarak kullanılmaya başladığı dönemle örtüşmektedir. Çizim paftasında "rölöve" ibaresi tespit edildiğinden, projenin uygulandığı anlaşılacakla birlikte yapı günümüze ulaşmamış ancak dönemin mimari özelliklerini yansıttığı anlaşılmıştır. Özellikle zemin kat ve birinci kattaki pencere düzeninin farklı olması, cephe silmeleri, her ne kadar arazi şartlarından dolayı giriş kısmında kullanılamamış olsa da yan cephede çözülmüş çıkma detayı, Milli Mimari üslubu yansıtan önemli detaylardır. Ayrıca pencere ve kapı üzerindeki kemer detayları da dönemin önemli özelliklerindedir.

Çalışmaya altlık oluşturan bu çizim paftası, kaybolan kültürel mirasın, arşiv belgeleri ışığında ele alınıp geleceğe aktarılabilirliğini göstermektedir. Özellikle Hasan Çopur örneğinde olduğu gibi kamuya açılmamış geniş kapsamlı koleksiyonların tarihe ve kültürel mirasımıza ışık tutabileceği yapılan araştırmada net bir şekilde görülmüştür. Araştırmada aynı

dönemde Konya’da bulunan ve Milli Mimari akımın önemli örneklerinin yapımını Mimar Muzaffer’den sonra tamamlayan Falih Ülkü’nün çizimi yapan ve imzalayan M. Falih olup olmadığına ilişkin herhangi görsel ya da yazılı veriye rastlanılmamıştır. Ancak Falih Ülkü’nün Konya’da özellikle Erken Cumhuriyet Dönemi’nde önemli yapılara imza attığı bilinmekle birlikte ilerleyen süreçte yapılacak araştırmaların konuya açıklık getireceği düşünülmektedir. Konya’nın Cumhuriyet’in kuruluşundan itibaren en önemli caddelerinden biri olan İstasyon Caddesi’nde konumlanmış ve günümüze ulaşamamış bu yapının, tarihi belgeler üzerinden analiz edilmesi, aynı durumdaki benzer yapıların gün yüzüne çıkması adına çalışmada esas alınan amaçlardan bir diğeridir.

KAYNAKLAR

- Arseven, C. E. (1984). Türk Sanatı. Cem Yayınları, İstanbul.
- Aygör, E. (2015). 19. Yüzyıl Sonu ve 20. Yüzyıl Başlarında Konya Evlerinin Mimari Gelişimi ve Değişimi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Sanat Tarihi Bilim Dalı, Doktora Tezi, Konya, s. 2.
- Durani, R., Apa, G., Bozkurt, T., Çetinaslan, M. (2006). Konya'daki Geç Dönem Osmanlı Yapıları. Yeni İpek Yolu Konya Kitabı IX, Özel Sayı Aralık 2006 (Editör: Haşim Karpuz, Osman Eravşar), Konya, s. 235-265.
- Dülgerler, O. N., Karadayı Yenice, T. (2008). Türklere Anıt Mimarisinin Bir Örneği; Konya Atatürk Anıtı. Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi, 23(1): 67-78.
- Eldem, S. H. (1968). Türk Evi Plan Tipleri. İ.T.Ü. Yayınları, İstanbul.
- Eravşar, O. (2001). Gezinlerin Gözüyle Konya. Gez Dünyayı Gör Konya'yı, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, s. 240-297.
- Halaç, H. H. (2012). 45 Numaralı Konya Şerhi Sicil Defterlerindeki Menzil Satışları Işığında Yol Ağları ve Kat Sayısına Göre Konut 386 Tipolojisi (1714-1715). International Periodical For The Languages Literature and History of Turkish or Turkic Volume, 7/3, Ankara, s. 1437-1448.
- Karakul, Ö. (2017). Konya'nın Demiryolu Mirası. Arkitera, URL: <https://www.arkitera.com/gorus/konyanın-demiryolu-mirasi/> (Erişim Tarihi: 15.10.2023).
- Karpuz, H. (1997). Türk Sivil Mimarisi. Konya.
- Odabaşı, A. S. (1998). 20. Yüzyıl Başlarında Konya'nın Görünümü. T.C. Konya Valiliği İl Kültür Müdürlüğü Yayınları, Konya.
- Özensel, E. (2015). Kır Sosyolojisi (Türkiye'de Kırsal Yapıların Dönüşümü). Çizgi Kitabevi, Konya.
- Tanyeli, U. (2015). 15. Yüzyıldan Erken Cumhuriyete Konya'da Mimari. Gez Dünyayı Gör Konya'yı, Yapı Kredi Kültür Sanat Yayınları, İstanbul, s.176-190.
- Tuş, M. (1993). Sosyal ve Ekonomik Açından Konya, Konya (1756-1856). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim dalı, Doktora Tezi, Ankara.

- Uyanık, N. (2018). Tek Parti ve Konya: Adnan Menderes ve Şevket Ödül'ün Raporları Çerçevesinde. *Journal of International Social Research*, 11(60): 430-459.
- Yağcı, O. Z. (2020). 19. YY- 20. YY Konya ve Çevresinde Gayrimüslim Mektepleri ve Yabancı Devlet Okullarının Mimari Analizi. Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Anabilim dalı, Yüksek Lisans Tezi, Karabük.
- Yağcı, O. Z., Bölükbaşı Ertürk, A. E. (2021). Milli Mimari Üslubu Örneklerinin Mimari Turizme Katkıları Bağlamında, Konya Mevlâna Caddesi'nin İncelenmesi. *Turizm'de Mimarlık ve Kültürel Miras*, (Editörler: Yurdanur Yumuk, Oğuz Diker, Nuray Türker, Derman Küçükaltan), Nobel Akademik Yayıncılık.
- Yeniterzi, E. (2020). Bakkalbaşılar. URL: <https://www.konyapedia.com/makale/519/bakkalbasilar>, (Erişim Tarihi: 15.10.2015).



BÖLÜM 13

TRABZON ALACA HAN'IN YENİDEN KULLANIMINDA MARUZ KALDIĞI MÜDAHALELERİN ÖZGÜN NİTELİKLERİNE ETKİSİ BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Hüseyin Emre ENGİN¹

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Avrasya Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Trabzon/ Türkiye, emrengin@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2685-2717

1. GİRİŞ

Kent belleğinde önemli yer edinmiş yapılar, döneminin mimari karakteristiğinin, yaşam biçiminin ve kent kültürünün anlaşılmasına büyük katkılar sağlamaktadır. Geçmişte idari, dini, ticari vd. amaçlarla inşa edilen bu yapılar toplumun sosyal ve kültürel yapısı ile iktisadi ve idari anlayışı hakkında önemli belgeler sunmaktadır. Bu belgelerin kültürel süreklilik bağlamında geleceğe aktarılabilmesi ise kültürel miras değeri taşıyan bu yapıların ancak doğru yöntem ve tekniklerle korunması ile mümkün olabilecektir. Çağdaş koruma kuramının ortaya atıldığı 19 yüzyılın sonlarından itibaren düzenlenen birçok konferans, yayımlanan tüzükler ve sayısız bilimsel çalışmalar ile bu yapıların korunmasına yönelik uygun ilke ve yöntemler tartışılmış, çağın gereksinimleri ve günümüz koşullarına göre yeni yöntemlerin tartışılmasına da devam edilmektedir. Özellikle çoğu özgün işlevlerini kaybettiği için kullanım dışı kalan ve terkedildikleri için bakımsız kalarak eskime süreci hızlanarak yok olma tehlikesi taşıyan bu yapılar için bugün geldiğimiz noktada en etkin koruma yönteminin ise farklı işlevlerle yeniden kullanılmaları olarak kabul edilmektedir. Ancak bu yöntemin yapı üzerinde büyük bir hassasiyetle gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Yeni işlevin yapının özgün kurgusu ile uyumu bu anlama büyük önem taşımaktadır. Çünkü bu çalışmalarda amaç yapının özgün kimliğinin korunması üzerine kurgulanması gerektiğinden yapı malzemelerine yönelik müdahalenin minimum düzeyde olması bu uyuma bağlıdır. Bu anlamda yapının yeniden kullanım projeleri hazırlanırken karar vericilerin sorumluluğu büyüktür. Gerek koruma kararının alınmasında etkin olan idarecilerin gerek projeyi hazırlayan mimarların gerekse onay veren ve süreci denetleyen kurulları oluşturan bireylerin koruma bilincine sahip olmaları gerekmektedir. Yapı üzerinde yapılacak her türlü müdahale için genel kabul gören ilkeleri benimseyen anlayış ancak bu yapıların özgün niteliklerini kaybetmeden korunmalarının yolunu açabilecektir.

Çalışmada kent belleğinde önemli yer edinen ve bu özellikleriyle kültürel miras değeri taşıyan yapıların farklı işlevler ile yeniden kullanım çalışmalarında maruz kaldıkları müdahalelerin özgün niteliklerine etkilerine odaklanılmış bu anlamda Trabzon'un önemli ticari yapılarından birisi olan Alaca Han'ın restorasyonu çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Çalışmada öncelikle yapının restorasyon sürecinde maruz kaldığı müdahaleler tespit edilmiş daha sonra bu müdahaleler koruma çalışmalarında genel kabul gören ilke ve yöntemler üzerinden değerlendirilerek yapı bünyesindeki olumlu ya da olumsuz etkileri değerlendirilmiştir.

2. AMAÇ ve YÖNTEM

Alaca Han'ın Halk Eğitimi ve Akşam Sanat Okulu yeniden kullanımı nedeniyle geçirdiği restorasyonda maruz kaldığı müdahalelerin tespit edi-

lerek, özgün niteliklerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanan çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın ilk aşamasında hem koruma ve yeniden kullanım kavramı ile hem de yeniden kullanımında maruz kaldığı müdahalelerin inceleneceği Alaca Han ile ilgili literatür araştırma çalışması yapılmış gerek Alaca Han gerekse Trabzon şehir içi hanlarının özellikleriyle ilgili ön bilgiler toplanmıştır. İkinci aşamada ise değerlendirmeye esas bulgulara ulaşabilmek için öncelikle yapının Trabzon Kültür Varlıklarını Koruma Kurulunda bulunan dosyasındaki rölöve, restitüsyon ve restorasyon proje ve raporları incelenmiş ardından bina içerisinde alan çalışması ile gözlemler yapılarak notlar alınmış, tespit edilen müdahalelerle ilgili fotoğraflar çekilmiştir. Üçüncü ve son aşamada ise elde edilen bulgular koruma konusunda genel kabul gören ilkeler bağlamında değerlendirilerek yapının özgün niteliklerine etkileri tartışılmıştır.

3. KURAMSAL ÇERÇEVE

3.1. Korunması Gerekli Yapıların Yeniden Kullanımları

Zamanın değişen koşulları, farklılaşan alışkanlıklar ve ortaya çıkan yeni ihtiyaçlar mekanların dönüşümlerini de gerektirmekte bu değişime ayak uyduramayan geçmiş dönem yapılarının özgün işlevlerinin eskimesine sebebiyet vermektedir. Bu nedenle fiziksel olarak günümüze ulaşan çok az yapı inşa edildiğinde planlanan işlevlerini sürdürebilmektedir. Kervansaray, han, medrese, hamam gibi yapı türleri buldukları çevrede bu işlevi sürdüremedikleri için kullanım dışı kalırken, endüstri binası vb. gibi üretim yapılan tesisler standart altı kaldıkları için, otel, konut, kamu binaları, eğitim binaları vb. gibi yapılar ise günümüz konfor koşullarını sağlamaktan uzak kaldıkları için işlevsel olarak eskiyerek terk edilmektedir. Terk edilen bu yapıların düzenli bakım ve onarımdan yoksun kalması ile atmosferik koşullardan daha fazla etkilenmesi fiziksel eskimelerini de hızlandırmakta ve tahrip olarak yok olma süreci hızlanmaktadır. Bu durumda özgün nitelikleri ile geçmişin kültürel özelliklerini yansıtan bu yapıların geleceğe aktarılabilmesi için uygun işlevlerle yeniden kullanılmaları sağlanarak çağdaş yaşam içerisine adapte edilmeleri gerekmektedir (Engin ve Özen, 2019).

Ancak böyle durumlarda yeniden kullanım çalışmalarının bu yapıların varlığını sürdürmeleri için bir araç olduğu unutulmamalı, asıl amacın yapının korunması olduğu düşüncesinden uzaklaşılmalıdır. Bu nedenle yeniden kullanım çalışmalarında tarihi yapıların özgün değerlerinin, karakteristik özelliklerinin olumsuz etkilenmemesi için, yapı analizlerinin titizlikle yapılarak özgün mekan kurgusuna uygun işlevler belirlenmesi; yapılara ağır gelebilecek, içinde ve dışında köklü müdahaleler gerektirerek

geriye dönüşü olmayan hasarlar bırakacak işlevlerin seçiminden kaçınılması gerekmektedir (Ahunbay, 1996).

3.2. Yeniden Kullanımda Müdahale İlkeleri

Yeniden kullanım uygulamalarında uluslararası yaklaşım geriye dönülebilirliklidir. Bu da genellikle yeni eklerin, bağımsız bir kurgulamayla eski strüktüre zarar vermeden yapılması, eklenen yeni elemanların kaldırılabilmesini öngören bir proje hazırlanmasıdır. Bu davranış, ileride başka koşullarda, yapının yine bugün bulunduğu duruma döndürülmesi amacını içermektedir. Tarihi ve estetik değeri yüksek, kültür ve sanat tarihindeki statüsü belli bir yapının restorasyonu, yeni bir işleyle de olsa ‘geriye dönülebilir’ ilkesine göre yapılmalıdır. Restorasyonda amaç özel bir estetik ve kültür mesajını, bir uygarlık birikimi olarak geleceğe bırakmak olmalıdır. Yeni bir işlev verilerek kurtarılan yapı, gelecekteki yeni incelemeler, değerlendirmeler için de hazır olmalıdır (Kuban, 2000).

Yeniden kullanımda müdahalelerin nitelik ve nicelikleri açısından günümüze kadar birçok ilkeler ortaya konmuştur. 1877’de William Morris’in ortaya koyduğu aynı zamanda S.P.A.B. (Society for the Protection of Ancient Buildings) adlı derneğin bildirgesinde yer alan ve bugünkü çağdaş restorasyonun temelini oluşturduğu düşünülen ilkeler, 18. yüzyılın sonlarında İngiltere’de doğan ‘her müdahalenin kendi dönemini yansıtmaması gereği’ tartışmalarını ortak bir sonuca bağlaması açısından önemlidir. Özgün yapıya müdahalelerde eski ile yeni farkının tamamıyla ortaya konacak şekilde yapılması ve bunun için eski ve yeni malzemelerin dürüstçe göz önüne serilmesinin vurgulandığı ilkelerde orijinalini taklit eden malzeme ve mekan biçiminden kaçınılması, orijinalmiş gibi yapılmaması gerektiği özellikle vurgulanmaktadır (Dayev vd. 1988). Yine 1980’li yıllarda restorasyon çalışmaları için önemli bir yapıt olarak kabul edilen ve Bernard M. Feilden’in tarafından yayınlanan Conservation of Historic Buildings adlı kitapta ise koruma çalışmalarında ağırlıklı olarak yapının belge niteliğinin korunmasının altı çizilmiş, müdahalelerin mümkün olduğu sürece geriye dönülebilir şekilde yapılması, ileride yapılacak yeni bir müdahaleye engel olmaması ve yapının tarihi verilerine sonradan ulaşmaya engel olmaması gerektiği vurgulanmıştır (Feilden, 2003).

3.3. Yeniden Kullanımda Müdahale Yaklaşımları

Yeniden kullanımda özgün yapıya müdahale yaklaşımlarını “taklit etme”, “yorumlama” ve “zıt yaklaşım” olmak üzere üç başlık altında toplayabiliriz. “Taklit etme” yaklaşımı, özgün yapının mimari elemanlarının renk, doku, malzeme ve yapımların teknolojisi gibi özelliklerini olduğu gibi kullandığı, zamanın ruhunu doğru biçimde yansıtmadığı ve yapının inşa edildiği dönemle ilgili yanlısamlara sebebiyet verdiği için olumsuz bir ta-

sarım tavrı olarak kabul edilmektedir. Benzer yaklaşım ise, kütle hareketi, gabari, açıklık oranları, malzeme seçimi, renk vb gibi öğelerle özgün mimari dokuya referans vererek günümüze uyarlanmasıdır. Geçmiş birebir taklit etmemesi nedeniyle taklit yaklaşımına göre daha kabul edilebilir bir yaklaşımdır. Zıt tasarım yaklaşımı ise özgün yapının mimari elemanlarıyla, renk, doku, malzeme ve yapım teknolojisi açısından tamamen farklılaşan ve eski ile yeniyi bir arada sergileyerek iki farklı dönemin özelliklerini de net biçimde yansıtmaya açısından önem kazanan bir anlayıştır. Zıt tasarım yaklaşımı çağdaş koruma kuramı açısından yaygın olarak tercih edilen bir yöntemdir (Engin ve Özen, 2019).

4. ÇALIŞMA ALANI

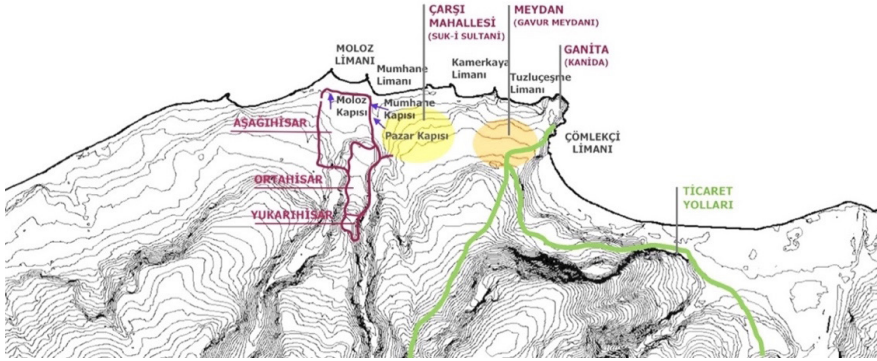
4.1. Osmanlı'dan Günümüze Geleneksel Trabzon Çarşısı

Osmanlı ticaret ve zanaat işlevlerinin toplandığı merkez (çarşı), dükân ve atölyelerin sıralandığı bir veya daha fazla sokaktan oluşan tek alanda yoğunlaşmıştır. Konutların dışarıda kaldığı bu çarşıların değişmez öğeleri; küçük boyuttaki 'dükkanlar', tek ve bütün bir bina içinde inşa edilmiş paralel iki sıra dükkanlardan oluşan 'arastalar', zanaatkarların, tüccarların ve gezginlerin kullandığı 'hanlar', değerli malların depolanmasına ve ticaretine ayrılan 'bedestenler' ve çok düzensiz olmayan, genelde ahşap pergola ve saçaklarla örtülmüş 'dar sokaklar' olmuştur. Çarşının merkezinde bedestenler yer alırken çarşının diğer öğeleri belirgin bir sıra ile bedestenin çevresine konumlanmıştır. Satılan malın değeri ne kadar değerli olursa bedestene o kadar yakın olmuş ve bedestenin çevresindeki ilk sırayı hanlar oluşturmuştur. Sonrasında değeri daha az olan ve zanaatkarlara göre bir araya gelen dükkanlar yer almış, atölyeler ve pazar yerleri ise en dış bölgede yer almıştır (Cerasi, 1999).

Açık avlu etrafını saran revaklar ve arkasına yerleştirilen depo ya da odalardan oluşan hanlar iki ya da üç katlı inşa edilmişler, kare ya da dikdörtgen plan formunun yanı sıra yerleştiği parsel sınırlarına göre de şekil almışlardır. Üst katları genelde konaklamaya ayrılırken alt katlar genelde servis ve depolamaya ayrılmıştır. Bazı hanların zemin katlarında hayvanlara ayrılmış ahırlar da yer almıştır (Usta, 1994). Kat bağlantılarının genelde revaklar arasına yerleştirilen merdivenlerle sağlandığı hanların açık avlusuna merdiven yerleştirilen örnekleri de vardır. Önceleri ağırlıkla tuğla ile inşa edilirken 17. Yüzyıldan itibaren taş ile inşa edilen hanların sayısı da artmıştır. Ancak küçük kentlerde taş işçiliği olmayan basit ve hafif malzemelerle inşa edilmiş tek katlı ve ahşap örtülü hanlara da rastlanmıştır (Özdeş, 1998).

Osmanlı çarşısının geçmişteki bu yapısal özelliğinin izlerine günümüzde birçok Anadolu kentinde olduğu gibi Trabzon'da da rastlanılmakta-

dır. Stratejik önemi sayesinde kurulduğu günden itibaren önemli bir ticaret merkezi olan Trabzon fetihten sonra da bu ticari hareketliliğini sürdürmüş ve Osmanlı için önemli bir liman kenti haline gelmiştir. Bu durum kentin çarşısının gelişmesine de katkı sağlamış, kentte Bedesten gibi önemli bir ticari yapının yanı sıra birçok yeni handa inşa edilmiştir. Bu eski çarşı merkezinde Kanıda, Tuzluçeşme, Taşdirek, Kemer kaya, Mumhane ve Moloz adlı küçük limanlarla deniz üzerinden ithalat ve ihracat yapılmıştır (Lowry ve Emecen, 2012). Günümüzde “Çarşı Mahallesi olarak bilinen ancak arşiv kayıtlarında Suk-i Sultani olarak geçen bu eski çarşı 19. Yüzyıldan itibaren bugün İskenderpaşa Mahallesi olarak bilinen ve arşiv kayıtlarında “Gavur Meydanı” olarak adlandırılan bölgeye doğru genişlemiş (Resim 1), birçok etnik ve dini gruplara mensup tüccarların ticaret yaptığı dükkân, atölye ve depolar bu bölgede yer almıştır (Tuluk ve Demirkaya, 2018).



Resim 1. Trabzon geleneksel çarşısının konumu ile bu çarşının liman ve ticaret yolu bağlantıları (Tuluk ve Demirkaya, 2018)

4.2. Tarihi Trabzon Şehir İçi Hanları

Osmanlı döneminde tam olarak kaç tane inşa edildiği bilinmeyen Trabzon Kent İçi Hanlarının 33 tanesinden 1873 tarihli Trabzon vilayeti salnamesinde (Emiroğlu, 1995) bahsedilmesine rağmen bunlardan sadece 6 tanesi günümüze ulaşabilmiştir. Batıda Çarşı Mahallesi içerisinde Semerciler Caddesi üzerinden Moloz'a (eski liman) doğuda İskenderpaşa Mahallesi içerisinde İskele Caddesi üzerinden yeni limana (çömlekçi limanı) uzanan aks üzerinde konulan (Resim 2) bu hanlar Vakıf Han, Alaca Han, Yalı Han, Taş Han, Sabır Han ve Anadolu Han olarak bilinirler (Özen ve Engin, 2003). Bunlardan 16. Yüzyıla tarihlenen Taş Han ile 18. Yüzyıla tarihlenen Vakıfhan geçirdikleri restorasyon çalışmalarında maruz kaldıkları birçok müdahaleye rağmen özgünlüklerini hala koruyor olsa da

19. Yüzyıla tarihlenen Anadolu Han ve Sabır Han ise büyük ölçüde özgünlüklerini kaybetmişlerdir. Yakın zamanda geçirdiği restorasyon çalışması ile günümüzde Halk Eğitimi ve Akşam Sanat Okulu olarak kullanılan Alaca Han ise diğer hanlara göre daha iyi korunmuş durumdadır. Birçok kaynakta bilgi ve belgesine ulaşabildiğimiz Suluhan (Özen ve Engin, 2003) ise yakın dönemde (1980) yıkılarak yerine İşhanı inşa edilmiştir.



Resim 2. Trabzon kent içi hanlarının yerleştiği güzergâh

4.3. Alaca Han

Konum ve Yerleşme

Trabzon Çarşısı mahallesinin Bakırcılar Mevkii'nde yer alan (Resim 3) ve 15. yüzyıla tarihlenen (Ersoy 1994) Alacahan, çarşı içerisindeki konumu, açık avlusu, avluyu çevreleyen revaları ve revaklar arkasına konumlanan depo ve odalarıyla tipik Osmanlı şehir içi han özelliği göstermektedir (Özen ve Engin, 2003).



Resim 3. Alaca Han'ın konumu

Plan ve kurgu özellikleri

Dikdörtgen plan şemasına sahip Alaca Han üç katlıdır (Resim 4). Batı ve doğu cephesinde iki girişi vardır. Batı cephesindeki kapısının açıldığı tonoz örtülü mekânın kuzey ve güney yönlerinde birer depo vardır. Bu mekândan aynı zamanda avluyu üç yönde saran revaklara ulaşılır ve zemin katta konumlanan diğer tüm depolar kemerli açıklıklarıyla bu revaklara bağlanır. Doğu girişinin açıldığı tonoz örtülü mekândan ise direk avluya ulaşılır. Üst katlara revaklarda bulunan ve kuzey ile batı yönüne yerleştirilen iki merdivenden ulaşılır. Bu katlarda revaklar avluyu dört yönde çevrelemiştir ve tüm odalar bu revaklara açılmaktadır (Resim 5). Birinci ve ikinci katın plan kurgusu birbirleriyle aynıdır. Birbirinden farklı form ve boyutlarda odaların bulunduğu bu katlardaki tek fark destek kemerlerini taşıyan ayaklardır. Birinci katta, zemin kattaki gibi kare kesitli ayaklar ikinci katta daire kesitli sütunlara dönüşmüş, destek kemerleri ile birleşen üst noktalarında son derece sade sütun başları yer almıştır. Her iki katta da birkaç oda haricinde tüm odaların revaklara bakan söveli kapı ve pencereleri bulunmaktadır. Birinci katta güney yönünde konumlanan iki oda haricinde tüm odaların aynı zamanda dışa açılan pencereleri de bulunurken zemin katta yer alan ve batı ve güney yönde konumlanan depolarda dışa açılan pencere yoktur. Açık avlusunun güney yönünde günümüze ulaşmayan bir de su kuyusu bulunmaktadır.



Resim 4. Alaca Han'ın zemin kat (solda), birinci kat (ortada) ve ikinci kat (sağda) planları¹



Resim 5. Alaca Han'ın açık avlusundan (solda) ve birinci kat revaklarından (sağda) görünüm (Engin, 2023).

Mimari Strüktür ve Elemanlar

Alaca Han'da beden duvarları, destek kemerleri ve bu kemerleri taşıyan ayaklar taşıyıcı elemanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Birkaç köşe odası haricinde hanın tüm üst örtü elemanları tonozdur. Bu tonozlar zemin katta konumlanan depolar, giriş kapılarının açıldığı mekanlar ve üst katların köşelerinde konumlananları hariç tüm odalarda beşik tonoz formundayken revaklarda çapraz tonoz formundadır (Resim 6). Bazı depo ve odaların tonozlarının kemerlerle desteklendiği de görülmektedir. Üst katların köşelerinde konumlanan odalarında örtü elemanı ise ahşap kirişli düz döşemedir. Revakları taşıyan destek kemerleri ise basık kemer formundadır.

¹ Alaca Han'ın plan çizimlerinde restitüsyonu esas alınmış, Karadeniz Teknik Üniversitesi Doğu Karadeniz Arşivi, Trabzon Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu Arşivi ve yapı üzerinde yapılan incelemeler sonrası elde edilen verilerin, yazar tarafından bilgisayar ortamına aktarılmasıyla elde edilmiştir.



Resim 6. Revakların çapraz tonoz üst örtüsü (solda) ile odaların kemerlerle desteklenen beşik tonoz örtüsünden (sağda) görünüm (Engin, 2023).

Taşın temel yapı malzemesi olarak kullanıldığı hanın, duvarları, revak ayak ve sütunları, destek kemerleri, merdivenleri, kapı ve pencere açıklıklarını geçmek için kullanılan düz atkılar, revaklara açılan oda kapı ve pencere söveleri, dış cephe pencere söveleri ve tüm zemin kaplamaları çoğunlukla düzgün kesme taştır. Beden duvarlarının bazı bölümlerinde ise kaba yonu taşın kullanıldığı da görülmektedir (Resim 7).



Resim 7. Revakların tonoz üst örtüsünü taşıyan kesme taş destek kemerleri ve taş sütunları (solda) ile odaların revaklara açılan taş söveli kapı ve pencerelerinden (sağda) görünüm (Engin, 2023).

Kırma çatı örtüsünün üçgen alınlık olarak yansıdığı cephelere yerleşen pencereler birbirinden farklı boyutlarda düzensiz şekilde yerleşmiştir ve düşey dörtgen formludur. Ahşap profilli bu pencerelerin önlerinde yatay yönde sıralanan demir mazgallar bulunmaktadır. Doğu ve batı yönünde yerleşen her iki kapının üstü de beşik kemerlidir. Ahşap oda kapılarının aksine giriş kapıları dökme demirdir. Kırma çatısının kaplama malzemesi ise kiremittir (Resim 8).



Resim 8. Doğu cephesinin kuzey-doğu yönünden görünüşü (solda) batı cephesindeki girişi (sağda) (Engin, 2023).

4.4. Alaca Han'ın Restorasyon Öncesi Durumu

Alaca Han 2014 yılında tamamlanan restorasyon çalışmaları öncesine kadar ciddi bir onarım geçirmediği için oldukça kötü bir hale gelmiş, gerek önceki kullanımlarından kaynaklı gerekse atmosferik koşullar nedeni ile çeşitli tahribata uğramıştır. Restorasyon öncesi durumun tespitinde, uygulamayı üstlenen müellifin Trabzon Kültür Varlıklarını Koruma Kuruluna sunduğu raporların yanı sıra yazarın daha önce 2001 yılında yapı üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada (Engin, 2002) elde ettiği bulgulardan da yararlanılmıştır.



Resim 8. Alaca Han'ın restorasyon öncesine ait zemin kat (solda), birinci kat (ortada) ve ikinci kat (sağda) rölöve planları²

2 Alaca Han'ın restorasyon öncesine ait rölöve çizimleri yazarın 2001 yılında yapı üzerinde gerçekleştirdiği çalışma (Engin, 2002) esas alınarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Geçmiş kullanımları nedeniyle oldukça fazla niteliksiz müdahaleye maruz kalan yapının zemin katında bazı depo alanlarının ara duvarı kaldırılarak (Z15 ve Z16 nolu birimler) birleştirilmiş, hatta bu mekanların dış duvarında açılan boşluk ile bitişik binaya bağlantı sağlanmıştır. Bazı depo mekanlarının güney ve doğu cephelerinde bulunan pencereleri genişletilerek kapı haline getirilmiş ve dükkân olarak kullanılmıştır (Z02, Z03, Z08 ve Z09 nolu birimler). Dış cepheden bağlantı kurulan bu mekanların revaklara bakan açıklıkları duvarlarla örülerek hanın avlusuyla bağlantısı da koparılmıştır. Ayrıca hem revaklar arasında hem de revakların avluya bakan bazı açıklıklarına duvarlar örülmüştür (Resim 9). Bu katta kuzey ve batı revaklarında bulunan ve günümüze ulaşmayan merdivenlerin yerine avludan birinci kat revaklarına ulaşan bir betonarme merdiven inşa edilmiştir. Avluda bulunan su kuyusu üzerine örülen duvar ile kapatılmıştır.



Resim 9. Alaca Han'ın restorasyon çalışmalarından önce kuzey cephesinde genişletilerek kapıya çevrilen pencerelerinden (solda) ve zemin kat revaklarına örülen tuğla duvarlarından (sağda) görünüm (Trabzon KVKK Arşivi, 2004).

Birinci kat incelendiğinde ise zemin katta olduğu gibi bu katta da hem revaklar arasına hem de revakların avluya bakan kısımlarına örülen duvarlar olduğu, iki oda arasında duvarda açılan boşluk ile bağlantı sağlandığı (104 ve 105 nolu birimler), yine cephe duvarlarında açılan boşluklarla bitişik parseldeki binaya geçişler sağlandığı (111 ve 113 nolu birim) örülen duvarlarla oda ile revak arasındaki bağlantının kapatıldığı (113 nolu birim) müdahaleler görülmüştür. Ayrıca kuzey batı köşesinde konumlanan oda ve doğu cephesinde konumlanan odalardan birisinin revaklara bakan duvarı (102 ve 106 nolu birim) ile ikinci kata bağlantı sağlayan ve revakların kuzey ve batı yönünde konumlanan özgün taş merdivenlerinde yıkıldığı anlaşılmıştır. Üst kat ile bağlantının ise revakların batı yönünde inşa edilen betonarme merdiven ile sağlandığı görülmüştür (Resim 10). İkinci katta da kuzey batı köşesinde konumlanan odanın revaklara bakan duvarının yıkılmış (202 nolu birim), güney yönde konumlanan bir oda ise penceresinin tuğla ile örülerek kapatılmıştır (213 nolu birim).



Resim 10. Alaca Han'ın restorasyon çalışmalarından önce ikinci kat revaklarına eklenen betonarme merdiven (solda) ile ikinci kat revaklarının avluya bakan yönünde örülen duvardan (sağda) görünüm (Engin, 2023).

Açık avlunun özgün kesme taş döşemesi yer yer bozulmalara uğradığı, revakların ve odaların özgün döşemelerinin ise sonradan dökülen beton ile kapatıldığı tespit edilmiştir. Beden duvarlarının, destek kemerlerini taşıyan ayakların ve kemerlerin taşlarında yer yer bozulmalar ve kopmalar meydana gelmiştir. Yine beden duvarlarının birçok noktasını saran bitkiler bazı noktalarda duvar bünyesine de sızarak ciddi zararlar vermiştir.

Yapıya önceki kullanımlarından kaynaklı müdahalelerin yanı sıra uzun yıllar kullanılmaması ve bakımsız kalmasından kaynaklı fiziksel eskimelerin de meydana geldiği, doğu cephe duvarının büyük hasar göerek diğer duvarlardan ayrıştığı ve yıkılma tehlikesi oluşturduğu, zemin katta bulunan bir odanın tonoz üst örtüsünün yıkılmak üzere olduğu (Z04 nolu birim), birinci katta kuzey batı köşesinde konumlanan odanın (102 nolu birim) tavanındaki ahşap taşıyıcıların çürüdüğü, yine aynı katta bulunan diğer köşe odalar ile (105 ve 110 nolu birimler) ikinci katta doğu cephesinde konumlanan iki odanın (206 ve 207 nolu oda) tavanlarının çöktüğü görülmüştür.



Resim 10. Alaca Han'ın restorasyon çalışmalarından önce yıkılmak üzere olan doğu cephesinden (solda) üst örtüsü yıkılan odasından (sağda) görünümler (Trabzon KVKK Arşivi, 2004).

4.5. Alaca Han'ın Yeniden Kullanımı

Alaca Han Trabzon İl İdaresinin mülkiyetine geçtikten sonra Trabzon Valiliği tarafından restore edilerek yeni işlevi ile 2014'ten itibaren Halk Eğitimi ve Akşam Sanat Okulu olarak hizmete açılmıştır. Özellikle Kazaziye, telkâri, hasır dokuma gibi Trabzon'un geleneksel el sanatlarının eğitiminin ön planda tutulduğu merkezde dikiş/nakış, çini, tezhip, kaytan, ebru sanatı vb. gibi birçok el sanatlarının da eğitimi verilmektedir. Üst katlarda bulunan odaların her birinin bu sanat kollarından birinin eğitimine ayrıldığı yapının giriş katında bulunan depoları ve açık avlusu ise dinlenme alanları, kafeterya ve el sanatları satış ofisleri olarak kullanılmaktadır.

5. BULGULAR

Alaca Han'ın restorasyon öncesindeki durumu, restorasyon öncesinde tespit edilen sorunlar ve restorasyon sırasında yapılması önerilen müdahaleler incelendikten sonra yapı içerisinde incelemeler yapılmış bu doğrultuda gerçekleştirilen müdahaleler tespit edilmiştir. Tespit edilen bu müdahalelerin yapının özgün niteliklerine etkisinin değerlendirilmesine olanak sağlaması açısından elde edilen tüm bulgular uygulanan müdahale tekniklerine göre sınıflandırılmıştır.

Sağlamlaştırma Tekniği Kapsamında Yapılan Müdahaleler

Bir yapının ayakta durmasını sağlayan bölümlerin, yani taşıyıcı öğelerin onarılması, hatta gerekliyse yenilenmesi işlemi sağlamlaştırma çalışmaları olarak adlandırılmaktadır. Yapı malzemesinin, taşıyıcı sisteminin ve üzerinde bulunduğu zeminin sağlamlaştırılması olarak üç düzeyde ele

alınabilir (Engin, 2009). Alaca Han'ın zemini ile ilgili yapılan herhangi bir sağlamlaştırma çalışması tespit edilemezken, yer yer yapının diğer duvarlarından ayrıldığı için çökmek üzere olan doğu cephe duvarı (Resim 11) ile zemin katta tonoz üst örtüsü çökmek üzere olan oda tavanının sökülerek yeniden yapılmasıyla sağlamlaştırıldığı görülmektedir. Yine düz ahşap tavanlı iki odanın çürüten ahşap kirişlerinin sağlamlaştırılmasında da sökülerek yeni malzeme ile değiştirilmesi tercih edilmiştir.



Resim 11. Alaca Han'ın yıkılmak üzere olduğu için sökülerek yeniden inşa edilen doğu cephesinin restorasyondan önceki (solda) ve sonraki (sağda) görünümüleri (Engin, 2023).

Temizleme Tekniği Kapsamında Yapılan Müdahaleler

Yapıların değişik dönemlerdeki kullanımları sırasında eklenen ve genel etkisini bozan, estetik değer taşımayan ve dönem eki olarak da nitelendirilmeyen muhdes eklerden yapının arındırılması işlemi temizleme yöntemi olarak adlandırılmaktadır (Engin, 2009).



Resim 12. Alaca Han'ın avlusunun, sonradan eklenen betonarme merdivenin bulunduğu halinden (solda) ve restorasyondan sonra bu merdivenin temizlendiği (sağda) halinden görüntüleri (Engin, 2023).

Alaca Han'ın restorasyonu sırasında birçok niteliksiz ekin temizlendiği görülmektedir. Açık avlusunan (Resim 12) ve birinci kat revaklarının batı yönüne sonradan eklenen betonarme merdivenler, zemin katta bulunan depoların revaklara bakan açıklıklarına, avlunun ortasına ve hem zemin hem birinci katta revakların aralarına örülen tuğla duvarlar, birinci ve ikinci katta ki bazı odaların revaklara bakan kapı ve pencerelerini kapatan tuğla örgüler ile birinci ve ikinci katta revakla sınır duvarı yıkıldığı için tuğla ile örülen oda duvarlarının tamamı yıkılarak temizlenmiştir. Ayrıca üst kat revak ve oda döşemelerine sonradan dökülen beton kaplama da sökülmüştür.



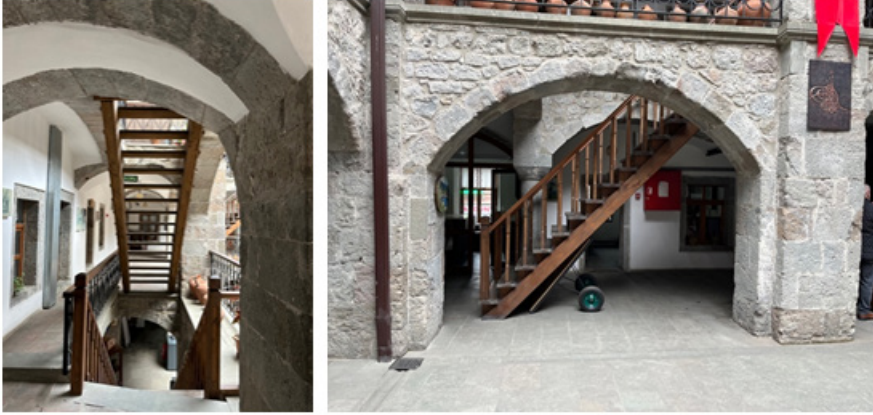
Resim 13. Alaca Han'ın siva raspaşı yapılarak temizlenen cephesinin restorasyondan önceki (solda) ve sonraki (sağda) halinden görünümüleri (Engin, 2023).

Yukarıda bahsedilen niteliksiz eklerden arındırma işleminin yanı sıra, atmosferik koşullardan kaynaklı yapı malzemesi üzerinde biriken kirlere, doğal sebeplerden oluşan yüzeydeki bitkilenmelerden ya da yine malzeme yüzeylerine yapılan sıva ya da boyalardan arındırma işlemleri de temizleme yöntemi kapsamında değerlendirilmektedir (Engin, 2009). Akaca Han'ın restorasyonunda bu kapsamda da çalışmalar yapılmış, neredeyse çoğu özgün duvar yüzeyinde bulunan çimento harçlı sıvalar, özellikle duvarların kısmen iç yüzeylerde de görülen ancak çoğunlukla dış yüzeylerini saran bitkiler de temizlenmiştir (Resim 13).

Bütünleme Tekniği Kapsamında Yapılan Müdahaleler

Bir bölümü yıkılarak yok olmuş bir yapının, yapı elemanının ya da yapı malzemesinin, geleneksel veya çağdaş yapı malzeme ve teknikleri kullanılarak, ilk yapıldığı dönemdeki bütünlüğüne kavuşturulması çalışmalarıdır (Engin, 2009). Alaca Han'da bu kapsamda da birçok uygulama yapılmıştır. Özgün halinde revakların kuzey ve batı yönünde bulunan ancak günümüze ulaşmayan merdivenler özgününden farklı ahşap malzeme ile yapılarak bütünlenmiştir (Resim 14). Fiziksel eskime nedeniyle yıkılan birinci ve ikinci katta bulunan odaların üst örtüleri ile yine aynı katlarda bazı odaların revaklara bakan duvarları aynı taş malzeme ile örülerek bütünlenmiştir. Yine önceki kullanımalarında iki oda arasında kaldırılan duvarlar ve sokak ya da bitişik bina ile bağlantı kurmak için cephe duvar-

larında açılan boşluklar, özgünü ile aynı taş malzeme kullanılarak kapatılmıştır. Tüm odaların hem dışa hem de revaklara açılan pencerelerinin günümüz ulaşmayan ahşap pencere doğramaları ile revaklara açılan ahşap kapı kanatları yine aynı malzemelerle bütünlenmiştir. Günümüze ulaşmayan ve üst kat revaklarının açık avluya bakan yönlerindeki korkuluklarda ferforje demir korkuluk ile tamamlanmıştır. Üzerine dökülen beton ile tahrip edilen ve günümüze ulaşmayan revakların kesme taş döşemeleri ise “cotto” diye adlandırılan pişmiş toprak malzeme ile kaplanmıştır. Dışa bakan pencerelerin günümüze ulaşmayan demir parmaklıkları da aynı malzeme ile bütünlenmiştir.



Resim 14. Alacahan'ın özgün hali günümüze ulaşmadığı için restorasyon aşamasında revaklarının batı (solda) ve kuzey yönlerine (sağda) ahşap malzeme ile yapılan merdivenlerinden görünüm (Engin, 2023).

Yenileme Tekniği Kapsamında Yapılan Müdahaleler

Yapı bünyesindeki eskimiş, özelliklerini kaybetmiş bir yapı parçasının veya dokusunun yeni malzeme ve/veya sistemler aracılığıyla onarılarak yeni hale getirilmesi işlemleridir (Engin, 2009). Alaca Han'ın açık avlusunun ve tüm odalarının çoğunlukla yıpranan kesme taş döşeme kaplaması sökülerek aynı malzeme ile yenilenmiştir. Yine kaba yonu taş duvarların iç mekana bakan yüzeyleri ile kesme taş ile yapılan tonozların sıva raspası ile açığa çıkarılan yüzeyleri de sıva ile yenilenerek boyanmıştır. Pencere ve kapıların yıpranmış kesme taş söveleri ile dışa bakan pencerelerin günümüze ulaşmayan demir parmaklıkları da yenilenmiştir.



Resim 15. Alaca Han'ın avlusunun yenilenen kesme taş döşemesi (solda) ile zemin katta bulunan deponun revaklarla bağlantısını sağlayan kemerli açıklığa eklenen yeni bölücü (Engin, 2023).

Yeni Ek Tekniği Kapsamında Yapılan Müdahaleler

Yeni işlevin gerekliliklerine bağlı olarak ihtiyaç duyulan mekanların yapı bünyesinde, cephesine bitişik, çatısına oturtulan, avlusu kapatılarak elde edilen ya da bodrum açılarak yerleştirilen hatta yakın çevresine konumlandırıp özgün yapı ile ilişkilendirilen yeni ek yapı şeklinde olabildiği gibi, yapı içerisindeki müdahalelerin gerektirdiği yeni malzemeler ya da yeni bölücü elemanlar şeklinde de olabilir (Engin, 2009). Bu kapsamda herhangi bir ek yapı gereksinimi duyulmayan Alaca Han'da sadece zemin katında yer alan bazı depoların revaklara bakan kemerli açıklıklarının ahşap profilli cam bölücü elemanlar kullanılarak kapatıldığı görülmektedir (Resim 15).

Tablo 1. Alaca Han için onarım teknikleri müdahale analiz tablosu

MÜDAHALE YÖNTEMLERİ ANALİZİ		KAT PLANLARI			KESİT VE GÖRÜNÜŞLER		
		ONARIM TEKNİKLERİ	RÖLÖVE	RESTORASYON	ONARIM TEKNİKLERİ	RÖLÖVE	RESTORASYON
		<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>ZEMİN KAT PLANI</p> 	<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>BİRİNCİ KAT PLANI</p> 	<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>İKİNCİ KAT PLANI</p> 			
		<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>BOY KESİTİ</p> 	<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>KUZEY GÖRÜŞÜ</p> 	<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>DOĞU GÖRÜŞÜ</p> 			
		<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>BOY KESİTİ</p> 	<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>KUZEY GÖRÜŞÜ</p> 	<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>DOĞU GÖRÜŞÜ</p> 			
		<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>BOY KESİTİ</p> 	<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>KUZEY GÖRÜŞÜ</p> 	<p>Sağlamlaştırma Temizleme Bütünleme Yenileme Yeniden Yapma Ek</p> <p>DOĞU GÖRÜŞÜ</p> 			

6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Osmanlıdan günümüze Trabzon geleneksel çarşı kültürünün önemli bir parçası olan, sahip olduğu ve günümüzde hala koruduğu mimari özellikleri ile tipik Osmanlı şehir içi han özelliğini gösteren Alaca Han'ın Halk Eğitimi ve Akşam Sanat Okulu işlevi ile yeniden kullanılarak onarılması ve bu bağlamda günümüz yaşantısına aktif olarak kazandırılması yapının kültürel sürdürülebilirlik bağlamında ömrünün uzatılması açısından önemli bir uygulamadır. Özellikle restorasyon öncesi durumu değerlendirildiğinde, bilinçsiz müdahaleler ile kurgusal özelliklerini kaybetmeye başlayan, fiziksel eskime sürecine girmesiyle birçok yapı malzemesinde yıpranmalar hatta yıkılmalar gözlemlenen yapının bugün sağlıklı olarak kullanılabilir olması, farklı işlev ile yeniden kullanım uygulamasının ne kadar değerli olduğunun da bir göstergesidir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde koruma çalışmasının amacına ulaştığı düşünülse de müdahale yaklaşımları ve yapı özgün elemanlarının algısı açısından olumlu tavırların yanında olumsuz uygulamaların da olduğundan bahsedebiliriz. Buna göre;

- Önceki kullanımlarından kaynaklı olarak avlusuna ve birinci kat revaklarına eklenen niteliksiz betonarme merdivenin, bazı odaların revaklara bakan kısımlarına, açık avlusuna, zemin ve birinci kat revaklarının arasına örülen tuğla duvarların temizlenerek yapıdan uzaklaştırılması;
- Kapıya dönüştürülen pencerelerin, odalar arasında kaldırılan duvarların, bitişik yapılara geçiş sağlayan açıklıkların kapatılarak eski haline dönüştürülmesi;
- Günümüze ulaşmayan özgün merdivenlerin aynı yerlerinde özgünü taklit etmek yerine farklı malzeme ile yeniden yapılmaları; yıkılan ya da yıkılmak üzere olan üst örtü elemanlarının ve duvarların bütünlenmesi ya da sağlamlaştırılması, günümüze ulaşmayan pencere, kapı, korkuluk vb. gibi elemanların bütünlenmesi ya da günümüze yıpranarak ulaşan döşeme kaplamaları, duvar yüzeyleri ya da pencere sövelerinin yenilenmesi;

Gibi uygulamalarla yapı bütünlüğünün sağlanması ve özgün plan kurgusuna yeniden kavuşturulması, olumlu müdahaleler olarak sıralanabilirken,

- Odaların yıkılan duvarlarının ve bu duvarlarda yer alan kapı ve pencerelerin, yeniden yapılan tonoz üst örtülerin ya da ahşap kirişli düz tavanların bütünleme çalışmalarında özgün olan ile aynı malzemelerin kullanılarak taklit yaklaşımının benimsenmesi,
- Yenilenen avlu ve oda döşemelerindeki kesme taş kaplamalarının kullanılabilir olanların bakım yapılarak kullanılması gözetilmeden ta-

mamen sökülerek tümünün yenilenmesiyle, suni bir görünüm oluşturulması,

- Yapının özgün halinde bulunmamasına rağmen avlusuna eklenen çeşmede tamamen taklit yaklaşımının benimsenerek özgün eleman olduğu yanılgısı oluşturması,

Olumsuz müdahale tavrı olarak değerlendirilebilir.

Bu durumda her türlü müdahalenin dürüstçe göz önüne serilmesi ve günümüz onarımlarının net olarak ortaya konarak eski-yeni farkının algılanabilir kılınması gerekliliğinin, eski malzeme ve teknolojiyi taklit etmek yerine günümüz malzeme ve teknolojisinden yararlanmanın yapıya daha az zarar vereceğinin vurgulandığı ve çağdaş koruma kuramları açısından genel kabul gören zıt tasarım yaklaşımının Alacahan'ın restorasyon çalışmalarında, özgün mimari strüktür ve elemanlara müdahaleler açısından göz ardı edildiğini söyleyebiliriz. Özellikle bütünleme çalışmalarında yerine koyulan mimari elemanlarda taklit yaklaşımının benimsenmesinin yapının özgün algısını etkilediği ve bunun sonucu olarak kullanıcıları da yanılttığını söyleyebiliriz. Hatta Alaca Han'ın mimari elemanlarının günümüz algısının geçmişte hiçbir zaman olmadığı bir görünüm kazandığından bile bahsedebiliriz. Burada zıt tasarım yaklaşımı ile müdahale edilseydi de yapı yine hiçbir zaman olmadığı bir görünümü kazanacaktı da denilebilecektir ancak unutmamak gerekir ki koruma çalışmalarındaki asıl amaç yapının ilk haline dönüştürülmesinden ziyade korunabilen özgün niteliklerinin ön plana çıkarılarak sergilenmesi, özgün elemanların yapının yaşamını sürdürbilmesi için yeterli olmadığında ise gerekli müdahalelerin çağın malzeme ve teknolojisini kullanılarak tamamlamasıdır. Özgün-özgün olmayan, eski-yeni, geçmiş-bugün algısını net olarak ortaya koyan bu tavır yapı kullanıcılarını yanıltmayacağı gibi belki de bütünleme çalışmalarında yapıya eklenen yeni elemanların gelecekte yapı bünyesindeki nitelikli eklere dönüşmesini de sağlayacaktır.

Sonuç olarak Alaca Han'ın yeniden kullanımında maruz kaldığı müdahaleleri değerlendirdiğimizde, açık avlusu, revakları, revaklar arkasına dizilen odaları, katları birbirine bağlayan ve revaklar arasına yerleştirilen merdivenleri ile tipik Osmanlı Şehir içi han özellikleri gösteren özgün plan kurgusunu ortaya çıkaran sağlamlaştırma, bütünleme ve temizleme çalışmalarının yapıya olumlu etkilerinden bahsedebilirken, özgün mimari elemanlar ile sonradan eklenen mimari elemanların ayırt edilemediği, dolayısıyla yapı özgün algısını etkileyen bütünleme ve yenileme çalışmalarının ise yapı üzerindeki olumsuz etkilerinden bahsedebiliriz.

7. KAYNAKLAR

- Ahunbay, Z. (1996). Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, YEM yayınları, İstanbul.
- Cerasi, M., (1999). *Osmanlı kenti*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Cezar, M. (1985). *Tipik yapılarıyla Osmanlı şehirciliğinde çarşı ve klasik dönem imar sistemi*, İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi Yayını.
- Dayev, P., Cruickshank, D. (1988). Working With Old Buildings, *The Architectural Review*, 1094, (4), 23-28.
- Emiroğlu, K. (1995). *Trabzon vilayeti salnamesi 1879*, Ankara: Trabzon İli ve İlçeleri Eğitim Kültür ve Sosyal Dayanışma Vakfı.
- Engin, E., (2002). *Tarihi Trabzon kent-içi hanlarının analizi ve yeni işlev önerileri*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Engin, E., (2009). Tarihi Yapıların Yeniden Kullanımında İç Mekâna Etkilerin İncelenmesi için Bir Yöntem Önerisi; İstanbul Endüstri Yapıları Örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Engin, E., ve Özen, H., (2019). Analyzing the Effects of Re-use on Interior Spaces in Ispirtohane Building, Istanbul, *International Journal of Scientific and Technological Research*, 5, 239-267
- Engin, E., (2023). Kişisel arşivi
- Ersoy, B. (1994). Osmanlı şehir içi hanları plan tasarımı ile cephe ve malzeme özellikleri, *Sanat Tarihi Dergisi*, E.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayını, (VII), 75-97.
- Feilden, M.B. (2003). Conservation of Historic Buildings, Third Edition, Elsevier; Architectural Press.
- Karaçavuş, A. (2011). Toplumsal mekânın merkezinin değişimi üzerine bir deneme: XIX. Yüzyılın ikinci yarısında Trabzon'da geleneksel yaşamın hükümsüzleşmesi, *Karadeniz İncelemeleri Dergisi*, (10), 71-99.
- Kuban, D. (2000). Tarihi Çevre Korumanın Mimarlık Boyutu, Kuram ve Uygulama, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.
- Lowry, H., W. ve Emecen F. (2012). *Trabzon*, İslam Ansiklopedisi, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 41, 296-301.
- Özdeş, G., (1998). *Türk Çarşıları*, Tepe Yayınları.
- Özen, H. ve Engin, H., (2003). Trabzon Tarihi Kent İçi Hanları, *Arkitekt*, 4, 26-33.
- Özen H., Tuluk, Ö., İ., Engin, H., E., Düzenli, H., İ., Sümerkan, M., R., Tutkun, M., Demirkaya, F., Ü., Keleş, S. (2010). *Trabzon kent içi kültür varlıkları envanteri*, Trabzon: T.C. Trabzon Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Yayınları.

Trabzon KVKK Arşivi (2004). Alacahan Rölöve Analiz Raporu.

Tuluk, Ö. İ. ve Demirkaya, F. Ü. (2018). *Kommenos hanedanlığından Osmanlı'ya Trabzon mahalleleri: Kentsel dinamikler bağlamında bir fiziksel gelişim okuması*, Türkiye Kentsel Morfoloji Araştırma Ağı II.Kentsel Morfoloji Sempozyumu (31 Ekim-2 Kasım 2018), 713-723, İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları.

Usta, G. (1994). *Anadolu Osmanlı mimarisinde mekân analizi- han ve kervansaray yapılarında uygulama*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Trabzon: KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.

Yalçınır, G. (1997). *Han*, Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2, 753-754.

Yüksel, M. (2000). *Trabzon'da Türk-İslam eserleri ve kitabeler*, Trabzon Belediyesi Kültür Yayınları.



BÖLÜM 14

BELEDİYELERDE YAPI RUHSAT SÜRECİNİ UZATAN FAKTÖRLER VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

*Mustafa İBRAHİMAĞAOĞLU¹,
Rüveyda KÖMÜRLÜ²*

1 İnş. Müh. Gebze Belediyesi, İmar ve Şehircilik Müdürlüğü, Gebze, Kocaeli, Türkiye mustafa.ibrahimagaoglu@gebze.bel.tr, agaoglu.m61@gmail.com

2 Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, İzmit, Kocaeli, Türkiye ruveyda.komurlu@gmail.com, ruveyda.komurlu@kocaeli.edu.tr

1. Giriş

Dünya üzerinde diğer canlılara göre daha savunmasız olan insanoğlu, doğanın etkilerinden korunması ve yaşamını güvenli bir şekilde sürdürebilmesi için barınma ihtiyacı duymaktadır. Günümüzde barınma ihtiyacı inşa edilen konutlarla karşılanmaya çalışılmaktadır. Nüfusun artışı, alım gücünün artışı, konut tüketim alışkanlıklarındaki değişiklik, sektördeki üreticinin yüksek karı ve kentsel dönüşüm süreci ve gibi konut arz/talebini etkileyen etmenler konut sektöründeki hareketliliğin artmasına neden olmuştur (Coşkun, 2016, s. 214). Özellikle yaşanan depremler sonucunda nitelikli ve sağlam konut ihtiyacı oluşmaktadır (Kutsal, 2012, s. 17).

Ülkemizin, aktif fay hatları üzerinde olması sebebiyle plan ve yönetmeliklere uygun inşaatların yapılması gerekliliği her geçen gün daha fazla önem arz etmektedir. 6 Şubat 2023 tarihinde ülkemizde yaşanan Kahramanmaraş merkezli depremden sonra, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yayımladığı rapora göre yıkılan binaların %96.7'si 1999 yılından önce yapılan yapılar olduğu tespit edildi (ÇŞİDB, 2023a). Bu yapıların birçoğunun da mühendislik hizmeti almamış ve denetimsiz yapılmış ruhsatsız yapılar olduğu görülmektedir. Deprem veya diğer doğal afetler neticesinde can ve mal kaybını en aza indirmek için, inşa edilecek her türlü yapıların günümüz teknolojisine uygun bir şekilde ruhsatlı ve denetimli yapılması gerekmektedir.

Ülkemizde nüfus artış hızı yıllara göre değişse de insan nüfusu her yıl artmaktadır (TÜİK, 2023a). Türkiye'nin sürekli artan nüfusu ve altyapı ihtiyaçları inşaat sektörünün önemini her zaman artırmıştır (Bilgin, 2023, s. 104). Her geçen gün insan nüfusunun artmasıyla konut ihtiyacı da artmaktadır (Zhang, 2020, s.1-14). Konut ihtiyacının artmasıyla buna bağlı olarak o konutlarda yaşayacak insanların okul, hastane, cami gibi sosyal mekân ihtiyaçları ve altyapı ihtiyaçları da artmaktadır. Bu inşaatlar bir plan dahilinde ruhsatlı yapılmaması hakkında aynı yol güzergâhında farklı istikamette ve yükseklikte binalar yapılması, nüfus yoğunluğunun çok olduğu yerlere az sayıda derslikli okullar yapılması, ulaşımın zor olduğu yerlere hastane yapılması gibi plansız şehirler oluşacaktır.

2. Kavramlar

Bu çalışmada yer alan teknik terimler aşağıda açıklanmaktadır. Bu teknik terimler Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nde tariflenmektedir (ÇŞİDB, 2017).

- Mimari müellif: Mimari projeyi çizen kişi.
- Mimari rapörtör: İlgili idarede mimari projeyi kontrol eden personel.

- TAKS: Taban alanının imar parseline oranı (taban alanı katsayısı).
- Ada: Etrafı yollar ile çevrili olan ve birden fazla parselden oluşan arazi parçası.
- Parsel: sınırları ve koordinatları belli olan mülkiyete konu arazi parçası.
- Yapı Ruhsatı: Yapılması planlanan inşaaat ilişkin projelerin onaylatılıp gerekli belgeler tamamlandıktan sonra ilgili idare tarafından düzenlenen belge. (İnşaaat başlama izni)
- İlgili idare: Belediye ve mücavir alan sınırları dışında valilik, belediye ve mücavir sınırları içerisinde ise belediye.
- İmar durum belgesi: Parselde yapılması planlanan yapının yapılaşma şartlarının (kat sayısı, bahçe çekme mesafeleri, max. yükseklik, max. inşaaat alanı vb.) yer aldığı belge.
- Kot: Bir yerin deniz seviyesinden yüksekliği.
- Plankote: Parselin köşe kotlarını ve bina oturumu kotlarını gösteren harita mühendisleri tarafından hazırlanan ve ilgili idarece onaylanan belge.
- Aplikasyon krokisi: Bir adanın veya parselin kenar uzunluk ölçüleriyle birlikte köşe koordinatlarının yazıldığı krokinin yer aldığı belge.
- Yüklenici: İnşaaat işini yapacak gerçek veya tüzel kişiler (müteahhit).
- Muvafakatname: Birden fazla kişinin, bir iş için onayının ve rızasının olduğunu gösteren noter onaylı belge

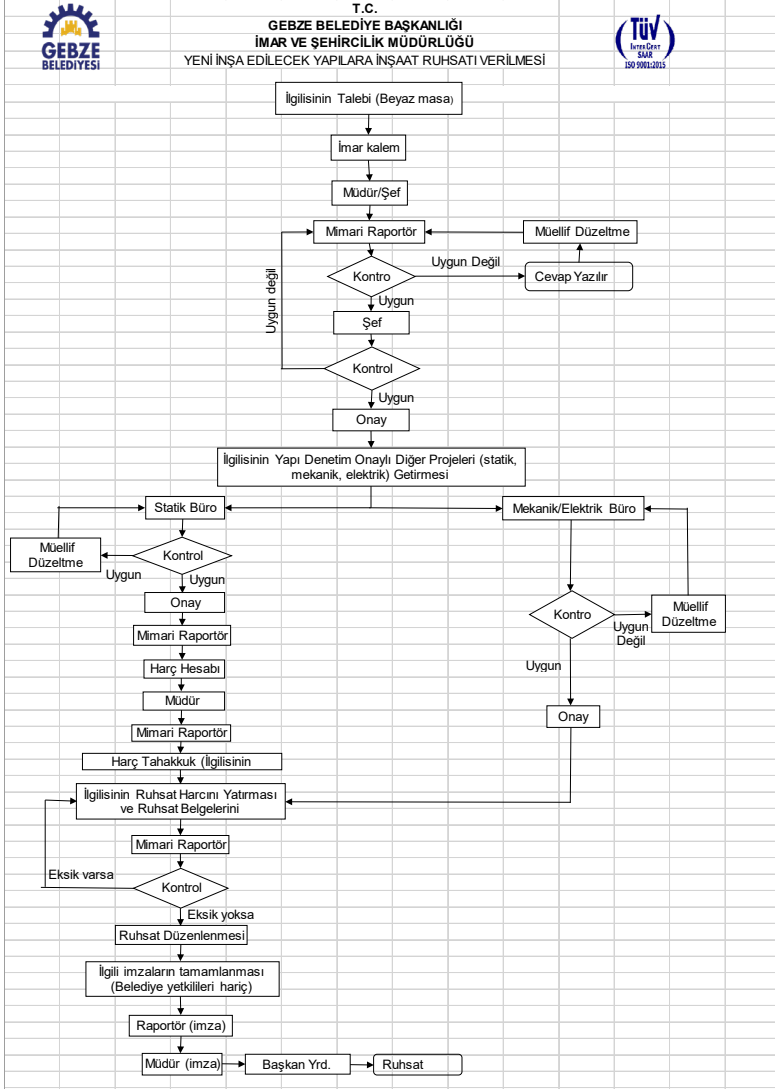
3.Yapı Ruhsatı Süreci

Yapı ruhsatı süreci, taşınmaz malikinın veya kanuni vekilinin belediyeye başvurusu ile başlamaktadır. Dilekçe ekinde imar durumu, plankote, arsa aplikasyon krokisi ve mimari proje yer alması gerekmektedir.

Dilekçe ile başvuru yapıldıktan sonra belediye personeli mimari raportör tarafından mimari proje ilgili yönetmeliklere ve dilekçe eki belgelere göre incelenerek varsa eksikleri 15 gün içerisinde başvuru sahibine tebliğ edilir. Eksiklikler giderildikten sonra mimari müellif ve yapı denetim firmasının ilgili yetkilisi tarafından onaylanan mimari proje ile tekrar belediyeye başvuru yapılır. Mimari raportör tarafından eksiklikleri giderilen proje ilgili belediyenin İmar ve Şehircilik Müdürlüğü personeli tarafından onaylanır.

Mimari proje onaylandıktan sonra statik, mekanik, elektrik ve varsa asansör projeleri hazırlanarak belediyeye başvuru yapılır. İlgili meslek

grubuna göre projeler incelenir. Tüm projeler idare tarafından onaylandıktan sonra belediyeler kanuna göre harçlar hesaplanır. Gerekli belgeler düzenlendikten sonra yapı ruhsatı düzenlenir.



Şekil 1: Yapı Ruhsatı İş Akış Şeması (Gebze Belediyesi, İmar ve Şehircilik Müdürlüğü, 2023)

Yukarıdaki Şekil 1’de Gebze Belediyesi’ndeki yapı ruhsatı başvurusundan yapı ruhsatı düzenlenene kadar geçen sürecin iş akış şeması yer almaktadır (Gebze Belediyesi, İmar ve Şehircilik Müdürlüğü, 2020). Bu tablo, öncelikle yapı sahiplerinin, müteahhitlerin ve proje müelliflerinin

ruhsatın tüm süreçlerini görerek ön bilgi alması amacıyla Gebze Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü personelinin bilgi ve deneyimlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Yapı Ruhsatlandırma İş Akış Şemasının hazırlanma nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. Özellikle yapı sahiplerinin süreç ile alakalı soruların cevaplandırılması,
2. Daha önce Gebze Belediyesi'nden ruhsat almamış proje müelliflerinden gelen ruhsatlandırma süreci ile ilgili soruların cevaplandırılması,
3. Belediye personellerinin yapı ruhsatlandırma sürecinin takibi ve kontrolünün yapılması,
4. Belediyede göreve yeni başlamış personelin ruhsatlandırma sürecini öğrenip takip etmesi,
5. Proje müelliflerinin süreci takip edebilmesi,
6. Süreçteki hataları ve eksiklikleri görerek telafi edilerek yapı ruhsatlandırma sürecinin ve süresinin kısaltılması

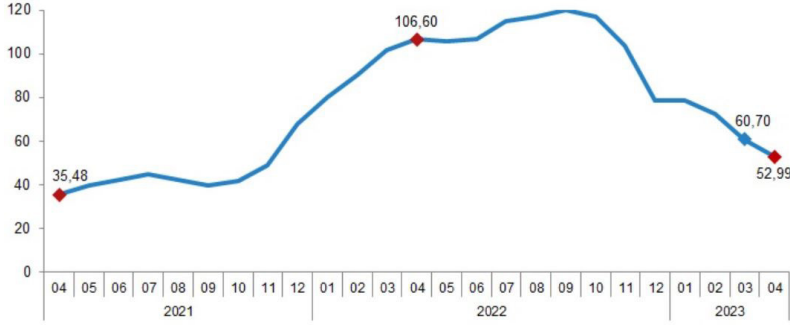
4. Yapı Ruhsatı Sürecinde Sürenin Önemi

İlgili idarelerden yapı ruhsatı alınmadan inşaata başlanamayacağı ve aşağıda belirtilen olumsuzluklardan etkilenmemek için yapı ruhsatı sürecinin bir an önce tamamlanması gerekmektedir. Yapı ruhsatı sürecinde sürenin önemini gösteren ve ruhsatlandırma sürecini ve süresini etkileyen temel faktörler aşağıda belirtilmiştir.

- Ülkedeki Ekonomik Şartlar
- Mevzuat Değişikliği
- Sözleşmeler
- Sosyal Yaşam

4.1. Ekonomik Şartlar

Enflasyonun yüksek olduğu Türkiye gibi ülkelerde ekonomik şartlar inşaat maliyetlerini ve yapı ruhsat sayılarını olumsuz etkilemektedir. İnşaat maliyet endeksi, 2023 yılı Nisan ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %52,99 artmıştır. Ayrıca Grafik 1'de görüldüğü gibi bir önceki yılın aynı ayına göre malzeme endeksi %39,80, işçilik endeksi %102,72 artmıştır. (TÜİK, 2023).



Grafik 1. İnşaat Maliyet Yıllık Değişim Oranı (%), Nisan 2023 (TÜİK, 2023b)

Tablo 2. Yapı Ruhsatı İstatistikleri, 2021-2023 (TÜİK, 2023c)

Yıl	Çeyrek	Bina sayısı	Yıllık değişim (%)	Daire sayısı	Yıllık değişim (%)	Yüzölçüm (m ²)	Yıllık değişim (%)
2021		138 558	44,1	724 096	30,4	151 260 112	34,3
	I	33 597	137,2	174 701	116,9	34 366 052	95,7
	II	30 534	55,7	157 656	14,4	31 778 622	15,6
	III	30 444	20,3	149 586	6,0	33 313 173	19,5
2022	IV	43 983	18,6	242 153	23,7	51 802 265	30,5
		127 623	-7,9	693 698	-4,2	145 527 048	-3,8
	I	26 141	-22,2	129 436	-25,9	27 295 213	-20,6
	II	29 042	-4,9	143 388	-9,1	30 662 168	-3,5
2023	III	28 269	-7,1	145 303	-2,9	32 097 992	-3,6
	IV	44 171	0,4	275 571	13,8	55 471 675	7,1
2023	I	23 743	-9,2	130 299	0,7	26 713 372	-2,1

Yukardaki tablolardan anlaşılacağı üzere inşaat maliyetlerinin artmasıyla yapı ruhsatı sayıları olumsuz etkilenmektedir. Özellikle 2022 yılının ilk çeyreğinde inşaat maliyetlerinin %106,6 oranında artmasıyla (Grafik 1) aynı yıl ilk çeyrekte düzenlenen yapı ruhsatı sayısında %22,2 gibi ciddi düşüşler yaşanmıştır (Tablo 2).

İnşaat sektöründe maliyetler günden güne arttığı için yapı ruhsat süreçlerinin uzamasıyla daha yüksek maliyetli binalar üretileceğinden zamanla insanların alım gücü de azalacağından nitelikli konut imalatı ve satışları da azalacaktır.

4.2. Mevzuat Değişikliği

Uygulamada yaşanan aksaklıkları gidermek adına mevzuat maddelerinde değişiklik yapılabilmektedir. Değişen yönetmelik maddeleri ile yapı sahipleri ve müteahhitler hak kaybına uğrayabilmektedir. Örneğin resmi gazetede yayımlanan planlı alanlar imar yönetmeliğinin değişen bazı maddeleriyle 01.07.2023 tarihine kadar başvuru yapıлып 2023 yılı sonuna kadar yapı ruhsatı alınamaması halinde kapalı çıkma ve asma katların yapılamayacağı bildirilmiştir (RG, 2023). Yapı ruhsatı sürelerinin uzaması ve 2023

yılı sonuna kadar ruhsatın alınmaması halinde ilave kat hakkı olan asma kat ve TAKS'a dahil olmayan kapalı çıkmalar yapılamayacaktır.

4.3. Sözleşmeler

Müteahhit ile yapı sahibi arasında düzenlenen kat karşılığı inşaat sözleşmesinde yapılacak olan inşaatın başlangıç ve bitiş tarihlerini belirlenmişse müteahhidin sözleşmedeki tarihlere uyarak aynı tarihlerde işe başlamış ve bitirmiş olması gerekmektedir (Şahin, E. 2021, s.14). Sözleşmeye uyulmaması halinde Türkiye Borçlar Kanunu'nun 473. Maddesi'nde belirtilen "müteahhitin inşaat zamanında başlamaması, işi yapı sahibinden kaynaklı olmayan sebeplerden ötürü geciktirmesi ..." sebepleri uyarınca iş feshedilebilir (BK, 2011). İşin feshi halinde müteahhit firmanın inşaat piyasasında güvenilirliği ve iş alabilirliği azalır.

4.4. Sosyal Yaşam

İnsanlar, evlerinin yenilenmesi, modernleşmesi, depreme dayanıklı hale gelmesi gibi çeşitli nedenlerle kentsel dönüşümü tercih etmektedirler (Neğiz N., Yalçın Ö. (2019). Yapı sahiplerinin daha önce yaşadıkları evleri kentsel dönüşüm kapsamında yıkılıp yeniden yapılacağı zamana kadar geçici konaklayacağı binalarda hayatlarını devam ettirmektedirler. Bir an önce kendi evlerinin yapıлып tekrar mahallesine dönmek isteyen vatandaşlar yapı ruhsatının alınmasını beklemektedir. Yapı ruhsatı alınmadan yeni inşaat başlanamayacağı için ruhsat süreci uzadıkça insanlar farklı evlerde ve çevrelerde yaşamak zorunda kalıyorlar.

5. Yapı Ruhsat Sürecini Uzatan Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Aşağıdaki tabloda Belediyemize yapı ruhsatı talebi ile başvuru yapılmış bir işin adının, inşaat alanının, Belediyeye başvuru tarihinin, mimari projenin onay tarihinin, ruhsat tarihinin ve bu süreçte geçen toplam sürenin bilgileri yer almaktadır. Bu çalışmada 20 tane ve farklı kullanım amacına sahip (konut, işyeri + konut, işyeri, bağevi, depo, fabrika) projeler ele alınmıştır. Yapılan inceleme neticesinde ortalama ruhsat süresinin 188 gün (yaklaşık altı ay) olduğu gözlemlenmiştir. Aynı kullanım amacına sahip işler aynı renkle ifade edilmektedir. Ortalama süreyi aşan işlerin süreleri kırmızı rakamlarla ifade edilmektedir.

Tablo 1. T. C. Gebze Belediyesi Ortalama Ruhsatlandırma Süreleri (Gebze Belediyesi)

	Projelerin Adı	İnşaat Alanı (m ²)	Başvuru Tarihi	Mimari Proje Onay Tarihi	Ruhsat Tarihi	Geçen Süre (gün)
1	5 Katlı Konut Projesi	690	25.03.2021	3.01.2022	4.02.2022	316
2	4 Katlı Konut Projesi	500	26.03.2021	13.12.2021	28.01.2022	308
3	6 Katlı Konut Projesi	1185	15.02.2021	10.06.2021	29.07.2021	164
4	4 Katlı Konut Projesi	435	24.02.2022	1.03.2022	16.03.2022	20
5	4 Katlı İşyeri + Konut Projesi	500	31.03.2021	21.12.2021	31.01.2022	306
6	5 Katlı İşyeri + Konut Projesi	900	29.03.2021	3.12.2021	31.01.2022	308
7	5 Katlı İşyeri + Konut Projesi	1551	7.07.2021	14.10.2021	15.12.2021	161
8	6 Katlı İşyeri + Konut Projesi	1910	15.02.2021	18.03.2021	2.04.2021	46
9	5 Katlı İşyeri Projesi	4000	28.10.2021	17.12.2021	25.04.2022	179
10	5 Katlı İşyeri Projesi	1350	2.02.2021	26.02.2021	12.03.2021	38
11	4 Katlı İşyeri Projesi	500	1.03.2021	23.03.2021	24.06.2021	115
12	3 Katlı Bağevi Projesi	200	14.01.2021	24.02.2021	27.04.2021	103
13	2 Katlı Bağevi Projesi	185	8.02.2021	11.10.2021	4.11.2021	269
14	1 Katlı Depo Projesi	200	8.10.2021	4.11.2021	31.12.2021	84
15	1 Katlı Depo Projesi	150	22.02.2022	23.03.2022	25.04.2022	62
16	2 Katlı Depo Projesi	1370	11.01.2021	25.05.2021	28.06.2021	168
17	3 Katlı Depo Projesi	3500	27.04.2021	6.09.2021	30.12.2021	247
18	4 Katlı Depo Projesi	2655	30.04.2021	27.09.2021	28.12.2021	242
19	4 Katlı Fabrika Projesi	4580	2.09.2021	28.12.2021	23.03.2022	202
20	3 Katlı Fabrika Projesi	8515	20.01.2021	27.05.2021	21.03.2022	425
Ortalama						188,15

Tablo 1’de görüldüğü üzere aynı Belediyeye başvuru yapıldıktan 20 gün sonra ruhsat alan ile 425 gün sonra ruhsat alan arasındaki süre farklılıklarının nedenlerini araştırdık.

Şüphesiz işin büyüklüğü ruhsat süresini etkileyen faktörlerdendir. İşin toplam inşaat alanı artıkça ruhsat süresinin uzaması gayet normaldir. Ancak aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere 2. Sıradaki 4 katlı konut projesi ile 4. Sıradaki 4 katlı konut projesinin toplam inşaat alanları birbirine yakın olmasına rağmen biri 308 günde diğeri 20 günde ruhsat almıştır. Hatta 8. sıradaki 6 katlı işyeri + konut projesinin inşaat alanı 5. sıradaki 4 katlı işyeri + konut projesinin inşaat alanının dört katı olmasına rağmen çok daha kısa bir sürede ruhsat almıştır.

Bir diğer husus, fabrika projeleri konut projelerine göre daha kompleksdir. Doğal olarak ruhsat süresi de daha uzundur. Ancak yine tablodan görüleceği üzere 4580m² inşaat alanına sahip fabrika projesi işi, 500m² inşaat alanına sahip konut projesi işinden daha kısa bir sürede ruhsat alabiliyor.

Buradan anlaşılacağı üzere yapı ruhsatı sürecinde sürelerin uzunluğunu sadece projenin toplam inşaat alanının büyüklüğü ve fonksiyonunun farklı olması ile açıklayamayız. Bu süreçte en çok, Mimari Proje Müellifinden Kaynaklı Sorunlar, İlgili İdareden Kaynaklı sorunlar ve Süreçteki diğer paydaşlardan kaynaklı sorunlarla karşılaşmaktadır. Temelde üç

ayrılan bu sorunlar yapı ruhsat sürecini ve süresini etkilemektedir. Bu sorunlar aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır.

- Mimari Proje Müellifinden Kaynaklı Sorunlar:
 - ✓ Projenin Kanun ve Yönetmeliklere Uygun Çizilmemesi,
 - ✓ Sürecin Takip Edilmemesi,
 - ✓ İş Yoğunluğunun Planlanamaması,
 - ✓ Ön Kontrolün Yapılmaması.
- İlgili İdarelerden Kaynaklı Sorunlar:
 - ✓ Yetersiz Personel Sayısı,
 - ✓ Deneyimsizlik ve Bilgi Eksikliği,
 - ✓ Kurum Görüşleri,
 - ✓ Dijitalleşme
- Yapı Ruhsatı Sürecindeki Diğer Paydaşlar

Bu sorunlar ve çözüm önerileri aşağıda açıklanmaktadır.

5.1. Mimari Proje Müellifinden Kaynaklı Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Yapı sahipleri veya müteahhitler, bir yerde yapı inşa edebilmeleri için yapının projelerini tasarlayacak ve takip edecek olan proje müelliflerine ihtiyaç duymaktadır. Bu süreçte önemli yeri olan proje müelliflerinin, projelerini kanun ve yönetmeliklere uygun olarak çizmemesi, hem proje eksiklerini hem de süreci takip etmemesi, işlerinin yoğunluğunu idare edememesi ve projelerin ön kontrolünü yapmaması halinde yapı ruhsatı sürecini uzatabilmektedirler.

5.1.1. Projenin kanun ve yönetmeliklere uygun olarak çizilmemesi

Mimari projenin kontrolü için belediyeye sunulan ilk projeler ne kadar mevzuata uygun bir şekilde düzenlenmişse süreç o kadar kısaltacaktır. Çünkü projenin her düzeltmesinden sonra belediye personelinin mevzuata uygunluğunu kontrol edebilmesi için belli bir süre gerekmektedir. Kanun ve yönetmeliklere hakim olan mimarlar tarafından çizilen projelerin belediye personeli tarafından kontrol edilmesi sonucunda hata bulunamayıp onaylanacaktır.

Başka il ve ilçelerde mimari proje çizen bir kişinin yapının bulunacağı ilçedeki ilçe plan notlarına göre proje çizmesi zordur. Çünkü plan notları ilden ile ilçeden ilçeye hatta aynı ilçede mahalleden mahalleye farklılık gösterebilmektedir. Gebze İlçesi özelinde baktığımızda Eskişehir Plan Notları, Kirazpınar Plan Notları, 1/1000 Uygulama İmar Plan notları gibi proje çizerken dikkat edilmesi gereken plan notları vardır. Bölgeye hakim olmayan bir mimarın bu durumu bilmemesi ve bahsedilen plan notlarında yapılaşma şartlarının farklı olması sebebiyle çok farklı proje çizileceğinden ruhsat süreci olumsuz etkilenecektir.

Öncelikle proje müelliflerinin ilgili kanun ve yönetmeliklere ve varsa plan notlarına çalışarak belirli zaman aralığında tekrar ederek kendilerini sürekli geliştirmeleri gerekmektedir. Yapı sahipleri veya müteahhitlerin de proje müelliflerini seçerken kanun ve yönetmeliklere hakim olan mimarlarla çalışmaları tavsiye edilmektedir. Bu şekilde ruhsatlandırma sürecinde daha az süre kaybı yaşanarak daha kısa sürede yapı ruhsatı alınması sağlanacaktır.

5.1.2. Sürecin takip edilmemesi

Yapı ruhsatı sürecinde mimari ve diğer projelerin onaylanması, proje müellifleri ile ilgili idare personelinin arasında geçen bir süreçtir. Proje müellifi projeyi çizip ilgili idare onayına sunduğunda ilgili idare personeli çizilen projenin kanun ve yönetmeliklere uygunluğunu kontrol etmektedir. Kanun ve yönetmeliğe uygun olmayan kısımlar proje üzerinde belirtilerek proje müellifine bildirilmektedir. Proje üzerinde belirtilen eksikler proje müellifi tarafından anlaşılabilmesi halinde en yakın zamanda direkt olarak kontrol eden personel ile görüşülmesi gerekmektedir. Araya zaman girince idare personelinin de projeye hâkimiyeti k0aybolacağından eksiklerin giderilmesi adına sunacağı çözüm önerileri sınırlanmaktadır. Proje müellifi ile idare personeli arası gerekli görüşmelerin yapılmaması halinde aynı eksiklerle proje, müellif ile personel arasında gidip geleceğinden herhangi bir ilerleme olmayacaktır.

Mimari projeye konu alanda yapılaşma için başka bir kurumdan görüş alınması gerektiğinde bu görüşlerin takibi yapılarak tasarım aşamasından önce alınması gerekmektedir. Aksi halde bitmeye yakın bir proje tamamen değiştirilmek zorunda kalınabilir bu durumda ruhsat süreci de olumsuz etkilenmiş olacaktır.

Projeler onaylandıktan sonra yapı ruhsatının düzenlenebilmesi için gerekli olan belgelerin temin süresi de yapı ruhsatı sürecini etkilemektedir.

Tüm bu olumsuzluklarla karşılaşmamak için ilgili idare ile müteahhit ve proje müellifleri arasında köprü vazifesi görecek, ilgili idaredeki yapı ruhsatı süreçlerini bilecek ve bu süreçte gerekli olan eksik belgeleri ivedi-

likle giderecek bir çalışan görevlendirilmesi halinde daha kısa sürede yapı ruhsatının alınması mümkün olacaktır.

5.1.3. İş yoğunluğunun planlanamaması

İnşaat projelerinde zaman, en aza indirgenmeye çalışılan bir ölçüttür. Zamandan tasarruf planlama ile sağlanabilmektedir. Planlı yapılan bir iş, plansız yapılanaya göre daha kısa bir sürede tamamlanmaktadır.(Taşkın, 2021, s. 71).

Proje müellifleri ilgili idareye sundukları proje için ilgili personel tarafından kanun ve yönetmelikler çerçevesinde düzeltmeler istenebilmektedir. Proje düzeltmelerinin ne kadar kısa sürede eksiksiz şekilde belediyeye gönderilirse o kadar önce kontrol edileceği için düzeltmeleri yapacak müellifin iş yoğunluğu da yapı ruhsatı sürecinde süreyi etkilemektedir. Yoğun iş temposunda işverenin de baskısıyla bütün düzeltmeler yapılmadan proje ilgili idareye geri gönderilebilmektedir. Bu defa ilgili idare tekrar düzeltme istediğinde proje onay süreci uzamaktadır.

Bu bağlamda proje müelliflerinin, ilgili idareye geri dönüş sürelerini kısaltmak ve iş yoğunluğunu azaltmak için planlı bir şekilde çalışmalarını tavsiye edilmektedir. Başvuru sonrası idare tarafından istenilen düzeltmeleri tek seferde ve doğru şekilde çalışma yapmaları önerilmektedir. Bu sayede ruhsatlandırma süreci hızlanmış ve ruhsat alma süresi kısalmış olur.

5.1.4. Ön Kontrolün Yapılmaması

Müelliflerin proje çizerken, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği, İlçe Plan Notları, Sığınak Yönetmeliği, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, Erişilebilirlik Yönetmeliği gibi dikkat etmesi gereken birçok yönetmelikler vardır. Çizilen bütün projelerin ilgili idareden onaylanabilmesi için tüm bu yönetmeliklere uygun olması gerekmektedir. Müellif, projeyi çizerken hem tasarım yapıp hem bunca yönetmelik maddelerine dikkat etmekte zorlanmaktadır. Proje çizim aşaması tamamlanıp ilgili idareye gönderildiğinde projeyi kontrol eden personelin bu yönetmelik maddelerine göre kontrollerini gerçekleştireceği için mimar tarafından ön kontrolü yapılarak ilgili idareye gönderilen projelerin daha az eksikliği çıkacak veya hiç çıkmayacaktır. Eksik olmadıkça projeler onaylanıp ruhsat daha kısa sürede ruhsat alınmış olacaktır.

Tüm bu sorunlar göz önünde bulundurularak proje müelliflerinin ilgili idarenin proje kontrolünü hangi maddelere göre yaptığını bilmesi ve projelerinin ilgili idare onayına sunulmadan önce ön kontrolünü yapması adına Gebze Belediyesi, İmar ve Şehircilik Müdürlüğü personelleri tarafından Form 1’de belirtilen Proje Kontrol Formu hazırlanmıştır. Bu kontrol formuna göre hazırlanan projelerin onayı daha hızlı olacaktır.

Form 1. T.C. Gebze Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü Proje Kontrol Formu (Gebze Belediyesi)	
1 BAŞVURU BELGELERİ KONTROLÜ	
Yapı Sahibi Kimlik Fotokopisi ve İmza Beyanı	Tapu Sureti (taşınmaz cinsi? Belediye hissesi var mı?)
İmar Durumu Belgesi	Muvafakatname veya Vekâletname Evrakı
Plankote	Parsel Aplikasyon Krokisi(parsele tecavüz var mı?)
Mimari Proje Müellif Belgeleri	İlgili Kurum Görüşü (SEDAŞ, TEİAŞ, İSKİ, İSU, DSİ)
2 PROJE PAFTASI KONTROLÜ	
Taşınmaz Bilgileri, Yapı Sahibi Bilgileri, Yapı Sınıfı, Yapı Katları, Yapı Kullanım Amacı bilgileri doğru mu?	
Bina Yüksekliği, Kat yükseklikleri, Yapı Yüksekliği ve Toplam İnşaat Alanı Bilgileri doğru mu?	
TAKS Hesabından düşülen alanlar (ortak merdiven, asansör, ışıklık vb.) doğru mu?	
KAKS Hesabı ve katın brüt alanından direkt ve %20'lik kısımda düşülen alanlar doğru mu?	
Sığınak, Sıfır Kotu, Zemin Terası, Ağaç hesabı, Otopark, Su Deposu, Mahya Kotu ve Hafriyat Hesabı doğru mu?	
Güvercinlik, Emsale Konu Alan, İstılan Alan, Bağımsız Bölüm Brüt Alanları ve İstinat Duvarları Yüzey Alanı hesabı doğru mu?	
Daire sayısı, 8 ve üzeri olması halinde asgari şartlarda elektronik haberleşme odası düzenlenmiş mi?	
Daire sayısı, 9 ve üzeri olması halinde enerji odası düzenlenmiş mi?	
Asgari şartlarda 25*50 kablo bacası düzenlenmiş mi?	
3 VAZİYET PLANI KONTROLÜ	
Bina Çekme Ölçüleri, Plankote Kotları, Parsel Ölçüleri, Yol Genişlikleri ve Bahçe Tesviye bilgileri doğru mu?	
Subasman Kotu, Dilatasyon Derz Boşluğu ve Sıfır Kotu doğru mu?	
Açık otopark yerleri tesviye ve çekme ölçüleri doğru mu?(ticaret kullanımlı binalarda 8.00m çekme mesafesi gerekli)	
Bahçe Duvarları, Bina Kütle Ölçüleri, İstinat Duvarları ve Kuzey Oku gösterilmiş mi?	
Bina Girişleri, İşyeri Girişleri, Otopark Girişleri ve Çıkma Ölçüleri gösterilmiş mi?	
Parselin yol kotlarına istinaden plan hükümlerine/yönetmeliğe göre kademe yapılması gerekiyor mu?	
Parselin yakınında dere bulunuyorsa dere kret kotları için ilgili kurumdan görüş alınmış mı? (iskân edilen alanlar, kapılar, pencereler ve girişler dere kret kotuna göre kontrol edilmeli)	
Yapı Yüksekliği 21.50m'yi geçiyorsa yangın merdiveni yapılmış mı?	
Bina Yüksekliği 15.50m'yi geçiyorsa veya kişi yoğunluğu 100'den fazla ise bina ortak merdiveni balansmansız merdiven olarak düzenlenmiş mi?	
Katların yüksekleri ve mahallerin iç yükseklikleri mevzuata uygun mu? (iskân edilen mahallerde iç yükseklik min. 2.60m, otoparklarda iç yükseklik min. 2.20m, sığınaklarda min 2.40m)	
Ticaret alanlarında zemin katın konut kullanımı için Başkanlık Olur yazısı alınmış mı? (yol genişliği 12.00m altında ise)	
Konut alanlarında zemin katın işyeri veya asma katlı işyeri kullanımı için yol genişlikleri uygun mu?	
4 veya daha fazla katlı alanlarda bodrum katın bağımsız konut olarak kullanılması halinde yan bahçe çekmelerine 50 cm ilave edilmiş mi?	
4 veya daha fazla katlı alanlarda bodrum katın bağımsız bölüm olarak iskân edilmesi halinde asgari ölçülerde asansör düzenlenmiş mi?	

	Konut alanlarında bodrum katın bağımsız işyeri/ofis kullanımı için parsel, köşe başı veya köşe başı olmayıp en az iki yola cepheli olma şartını sağlıyor mu?	
	Yoldan doğrudan yapılan girişler, giriş hizasındaki tretuvar seviyesi üzerinde olacak şekilde düzenlenmiş mi?	
	Yoldan yüz almayan cephelerde yapılan girişler +/-2.00m şartını sağlıyor mu?(konut alanlarında işyeri girişleri yalnızca yol cephesinden yapılmalı)	
	Subasman kotu, ±0.00 ile +1.00 arasında düzenlenmiş mi?(ön cepheden %20 eğimle otopark girişi yapılamaması ve bodrum katın yalnızca ortak alan olarak kullanılması durumunda +2.00'ye kadar yükseltilebilir.)	
	Bodrum katlarda yan ve arka bahçe mesafelerinin kapalı otopark olarak kullanılması halinde kat alanının tamamı ortak alan olarak düzenlenmiş mi?	
	Sanayi alanlarında sağlık koruma bandına dikkat edilmiş mi?	
	Yoldan veya itfaiye aracının yaklaşabileceği en yakın yerden, binanın en uzak noktasına olan yatay uzaklık 45.00m'den fazla ise 4.00m genişliğinde ring yolu düzenlenmiş mi?(çıkılmaz yollarda manevra için 8.00m genişlik gerekli)	
	1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı'na sahip parselin kadastral yola cephesi var mı?(yola cephesi yoksa tapuya şerh düşülmüş geçiş hakkı olmalı)	
4	KAT PLANLARI KONTROLÜ	
a	GİRİŞLER	
	İşyeri ile bina girişleri ayrı olarak düzenlenmiş mi? Asansöre kadar engelli ulaşımı, sağlanmış mı?	
	Ticari amaçlı bağımsız bölümlerin girişinde engelliler için zorunlu rampa veya asansör düzenlenmiş mi?	
	Bina girişi ve hol genişliği, asgari 150 cm, (umumi bina ise 220cm) mi?	
	Otopark giriş rampası, yola dik şekilde max. %20 eğimle yapılmış mı?	
	Binaya giriş yapılan kotlar asgari giriş şartlarını sağlıyor mu?	
b	ÇIKMALAR	
	Şakuli mesafe ve azami çıkma ölçüleri doğru mu?	
	Yan ve arka bahçede kapalı çıkmalar parsel sınırına 300cm'den, açık çıkmalar 200cm'den fazla yaklaşmış mı?	
	Yan bahçede açık çıkmaların genişliği ait olduğu cephenin yarısından fazla yapılmış mı?	
	İstikamet alınarak ön bahçe mesafesinde (300cm'den az) yapılacak olan çıkmanın şakuli mesafesi yoldan alınmış mı?	
	Tüm merdivenler erişilebilirlik standartları gereği 12 basamakta bir sahanlık olacak şekilde düzenlenmiş mi?	
c	ASANSÖR VE MERDİVENLER	
	Merdiven genişliği asgari 120cm şartını sağlıyor mu? (umumi binada 220cm)	
	Asansör yapılması gerekiyor mu? Gerekliyorsa asgari şartları sağlıyor mu?	
	Asansör makine dairesiz veya makine dairesi yapılyorsa şartları sağlıyor mu?	
	Piyas merdiveninin genişliği 100cm'den az, derinliği 25cm'den az yapılmış mı?	
	Merdiven altlarında 180cm'den az olan yere duvar çizildi mi?	
	Yangın merdiveni gerekiyor mu? Gerekliyorsa asgari ölçülerde düzenlenmiş mi?	
d	MAHALLER VE PİYESLER	
	Mahal isimleri, ölçüleri, malzeme detayları ve net alanları belirtilmiş mi?	
	Konutlarda, hol ve koridor genişlikleri min. 1.20m olacak şekilde düzenlenmiş mi?	
	Bağımsız bölüm konutlar, min. piyese ölçülerini ve 50m ² net alan şartlarını sağlıyor mu?	
	Bodrum kattaki konutlar, gömülme şartlarını(salon ve yatak odası max. 0.90m gömülme) sağlıyor mu?	
	Bodrum kat piyesli konutlarda, bodrum piyesi alanı bağlı olduğu bağımsız bölümün alanını aşılıyor mu?(ana merdiven inmiyorsa merdiven alanı kadar açılabilir.)	
5	DİĞER DETAYLAR	
	Otopark alanları manevra ve asgari ölçü şartlarına uygun düzenlenmiş mi?	

	Kişi yoğunluğu 50'yi geçen mahallerde birbirine alternatif en az 2 yangın çıkışı ve 500'ü geçenlerde ise en az 3 yangın çıkışı düzenlenmiş mi?	
	Zemin kat üzerinde konut sayısı 20'den fazla ise 2. Asansör düzenlenmiş mi?	
	Asgari bir adet duman bacası düzenlendi mi? (oturma alanında)	
	Banyo ve tuvaletler için asgari ölçüde havalandırma sağlanmış mı?	
	Asgari ölçülere uygun su deposu düzenlenmiş mi?(bodrum kat, çatı katı veya bahçe mesafelerinde)	
	Asgari ölçülere uygun 2000m ² 'yi aşan parsellerde yağmur suyu toplama tankı düzenlenmiş mi?(bahçe mesafelerinde)	
	Parapet yükseklikleri 110cm olarak düzenlenmiş mi?	
	Zeminde yapılan terasların parsel sınırına yaklaşma mesafesi doğru mu? Yerden yüksekliği azami 150cm'yi sağlıyor mu? TAKS hesabından düşülen alan doğru mu?	
	Bekçi odası gerekli mi? (işyeri veya büro, 2000m ²) - Site Yönetim Odası gerekli mi?	
	Giriş katında veya giriş katının bir alt/üst katında enerji odası düzenlenmiş mi? Üstünde ıslak hacim var mı?	
	Bodrum kat(lar), zemin kat(asma katlı/katsız) ve normal kat(lar) max. yükseklik şartlarını sağlıyor mu?	
6	ÇATI KATI VE ÇATI PLANI KONTROLÜ	
	Çatı katı piyesli konutlarda, çatı piyesi alanı bağlı olduğu bağımsız bölümün alanını aşıyor mu?	
	Piyeslerde üst kattaki ıslak hacim ve teraslar alt kattaki bağımsız bölüm izdüşümünde mi?	
	Teraslarda bitişik tarafta güvenlik önlemleri alınmış mı?	
	Saçaklar çıkma yapılan cephede çıkmadan sonra max. 50cm, her halükarda parsel sınırına max. 50cm yaklaşmış mı?	
	Güvercinlik ait olduğu cephe genişliğinin yarsını geçmiş mi? Yüksekliği 350cm'yi geçmiş mi? Dış saçak ucuna 200cm'den fazla yaklaşmış mı?	
	Çatı planındaki duman bacası, hava bacası, merdiven ve asansör kotları şartlara uygun mu	
	Çatı piyesindeki dairelerin alanı ait olduğu normal kat alanının %30'unu geçmiş mi?	
7	KESİTLERİN VE GÖRÜNÜŞLERİN KONTROLÜ	
	Kesitler ve görünüşler plan paftalarında çizildiği gibi mi?	
	Planda belirtilmeyen yükseklikler belirtilmiş mi?	
	Malzemeler belirtilmiş mi?	

5.2. İlgili İdarelerden Kaynaklı Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Yapı ruhsatı sürecindeki gecikmeler sadece proje müellifinden kaynaklı olmayıp, aşağıda belirtilen;

- Yetersiz Personel Sayısı,
- Deneyimsizlik ve Bilgi Eksikliği,
- Kurum Görüşleri,
- Dijitalleşme,

gibi ilgili idareden kaynaklı sorunlar da olabilmektedir.

5.2.1. Yetersiz Personel Sayısı

Son zamanlarda idareler, iş yoğunluğunun fazlalığı, sahip olduğu örgütsel yapı, çalıştırdığı personel sayısı, çalışanların performansını yerine getirilmesine olanak tanımamaktadır. Bu durumda bir taraftan her bir kamu kurumu, performansın artırılmasına yönelik çalışmalarının basitleştirici çalışma yapmalı, diğer taraftan da sisteminde gerekli olan düzeltmeler yapılmalı ve basit bir yapıya kavuşturulması gerekir (Yılmaz, 2019, s. 330).

Belediyede proje kontrolleri başvurulara göre yapılmaktadır. Bazı dönemlerde özellikle yönetmelik maddelerinin değişeceği zamanlarda hak kaybı yaşanmaması adına ilgili idarelere normalinden fazla yapı ruhsatı başvurusu yapılır. Her personelin günlük kontrol edebileceği proje sayısı ortalama bellidir. Kapasitenin üstünde başvuru olması halinde ilgili personel ideal süre içerisinde projeyi kontrol edemeyecek ve proje kontrol sürelerinde uzamalar olacaktır. Ayrıca ilgili personelin yıllık izin, rapor, mazeret izni gibi işe devamlılığının sağlayamayacağı gibi durumlar da göz önünde bulundurularak ilgili idarenin yeterli sayıda personel bulundurması gerekmektedir.

5.2.2. Deneyimsizlik ve Bilgi Eksikliği

Bir işte deneyimsizlik, o iş ile ilgili bilgi birikimi ile doğru orantılı olduğu için her işveren çalışanın deneyimli ve donanımlı olmasını ister. Çalışanlar hangi alanda deneyim sahibiyse o alanda karşılaşılabilecek sorunlara daha etkin ve başarılı çözüm bulabilmektedirler.

İlgili idarelerde rotasyon sonucunda veya ilave personel gerekliliğinden ötürü yeni işe başlayan personellerin deneyimsiz oluşu ve gerekli bilgi birikimine sahip olmaması sonucu proje kontrol süreleri uzamaktadır. Personel deneyim kazanana kadar kompleks projelerden ziyade daha basit proje kontrolleri ile deneyim kazanması sağlanarak sürecin olumsuz etkileri en aza indirilebilir.

5.2.3. Kurum Görüşleri

Projelere konu yapının bulunduğu bölge başka kurumlarında çalışma alanında kalıyorsa o kurumlardan da yapılaşmaya ilişkin kurum görüşleri alınması gerekmektedir. Örneğin havza koruma bandında kalan taşınmazlar ile ilgili İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi'nin yapılaşmaya ilişkin kurum görüşünün alınması gereklidir. Bir diğer örnek sit alanlarında yapılacak yapılar için Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü'nün görüşü alınması gereklidir. Kurumlardan gelecek görüş, projeyi etkileyeceğinden bu kurumlardaki görüş alma süreci de yapı ruhsatı alma süresini etkileyecektir. Bu kurumlardaki zaman kaybı da düşünülerek önceden gerekli kurumlardan yapılaşmaya ilişkin görüşler temin edilmelidir.

5.2.4. Dijitalleşme

Kamuda vatandaşlara daha hızlı hizmet sağlamak, hizmetlerin daha verimli ve daha etkin sunmak gibi sebeplerle teknolojiden yararlanılmaktadır (Önen, Kahraman, 2022, s. 430). İlgili idareler de bu bağlamda teknolojiden yararlanabileceği her konuda yararlanılmalıdır.

Yapı ruhsatı sürecinde sadece proje kontrolleri yer almamaktadır. Aynı zamanda ilgili yönetmelik gereği alınması gereken belgelerin (yapı sahibi, müteahhit, şantiye şefi, proje müellifleri, yapı denetim firması belgeleri) de kontrolü yapılmaktadır. Her kontrol beraberinde zaman kaybını da getirmektedir. Bir ruhsat düzenlenebilmesi için yaklaşık otuz adet belge kontrol edilmektedir. Örneğin şantiye şefi için yedi adet belge kontrol ediliyor. Bunun gibi tek tek belge kontrolü yapılması yerine bir dijital sistem kurulup ruhsata şantiye şefinin T.C. kimlik numarası girildiğinde o işi yapamıyorsa şantiye şefine onay vermeyebilir. Böylelikle belge kontrolleri ile zaman kaybı yaşanmaz.

5.3 Yapı Ruhsatı Sürecindeki Diğer Paydaşlar

Yapı ruhsatı sürecinde sadece proje müellifinden ve ilgili idareden kaynaklı sorunlar yer almamaktadır. Ruhsatlandırma sürecinde temelde dört paydaştan kaynaklı sorunlarla da karşılaşmaktadır. Bu paydaşlar:

- Yapı sahibinden kaynaklı
- Müteahhitten kaynaklı
- Yapı denetim firmasından kaynaklı
- Şantiye şefinden kaynaklı

Yapı sahibinden kaynaklı sorunlar genelde evrak bazlı olmaktadır. En çok karşılaşılan sorunlardan birine örnek olarak muvafakatname verilebilir. Hisseli taşınmazlarda bütün hissedarlar taşınmazda hak sahibi olduğundan yapı ruhsatının düzenlenebilmesi için bütün hissedarların rızasını gösteren noter onaylı muvafakatnamenin ilgili idareye teslim edilmesi gerekmektedir. Bu belge olmadan yapı ruhsatı düzenlenemeyeceği için belgenin geç teslim edilmesi sürecin uzamasına yol açacaktır. Bu gibi nedenlerle süre kaybı yaşanmaması için ilgililer tarafından taşınmaz sahipleri önceden bilgilendirilerek gerekli belgelerin temini sağlanmalıdır.

Yapı sahipleri ile yapılan anlaşma gereği yapı ruhsatı harcını genelde müteahhitler ödemektedir. Yapı için Belediyeye ödenen harçlar yapı ruhsatı belgesinin arka sayfasına yazıldığı için bu harçların ödenmemesi halinde yapı ruhsatı düzenlenememektedir. Belediye personeli tarafından hesaplanan harç miktarının ilgililer tarafından ivedilikle müteahhide bildirilmesi

ve ödenmesi gerekmektedir. Müteahhitten kaynaklı bir diğer sorun riskli yapıların bulunduğu parsellerde yaşanmaktadır. Riskli yapıların bulunduğu parsellerde yapı ruhsatı alınmadan önce yapım işini üstlenen müteahhit tarafından yapının yaklaşık maliyetinin %10'u kadar tutarın teminat olarak ilgili idareye verilmesi gerekmektedir (ÇŞİDB, 2019a). Bu aşamada süre kaybının yaşanmaması için teminat tutarının yapı inşaat alanı ile ilişkili olmasından kaynaklı toplam inşaat alanı kesinleştikten sonra teminat tutarının müteahhit tarafından ilgili idareye ödenmesi gerekmektedir. Müteahhit teminat bedelinin ne kadar olduğunu proje müellifinden veya ilgili idareden öğrenmelidir.

Yapılacak inşaatların denetim sorumluluğunu üstlenecek yapı denetim firması Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından elektronik ortamda belirlenmektedir (ÇŞİDB, 2018). Belirlenen yapı denetim firması ile yapı sahibi arasında imzalanan sözleşmenin ilgili idareye verilmesi gerekmektedir. Ancak denetim maliyetlerinin denetim bedelini geçmesi ve özellikle denetleyecekleri yapının firmaya uzaklığı sebebiyle ulaşım maliyetlerini de gerekçe göstererek yapı denetim firmaları sözleşmeyi imzalamaktan imtina etmektedirler. Bu belgenin imzalanıp ilgili idareye verilme süreci geciktikçe yapı ruhsatı süreci uzamaktadır. Tablo 1'de ikinci sıradaki 4 katlı konut projesinde yapı sahibi ile yapı denetim firması arasında sözleşme imzalanamadığı için mimari projenin onayı sekiz ay gecikmiştir. Yapı denetim firmalarının bu sorununun bu soruna çözüm olarak büyük illerde iş yoğunluğu ve yüz ölçümü dikkate alınarak kendi içinde bölgelere ayrılması ve o bölge içerisindeki yapı denetim firması elektronik ortamda atanması önerilmektedir. Böylelikle Kocaeli özelinde, Karamürsel'deki bir yapı denetim firması 65km uzaklıktaki Gebze'deki bir yapıyı denetlemek zorunda kalmayacaktır.

Yapı ruhsatına tabi bütün yapıların şantiye şefliğinin bir teknik eleman tarafından üstlenilmesi gerekmektedir (ÇŞİDB, 2019b). Şantiye şefleri meslek gruplarına göre belirli sayıda iş alabilmektedir. Bu durum göz ardı edildiğinde bütün şantiye şefi belgelerinin tamamlanıp ruhsat yazımına geçildiğinde sistem şantiye şefini kabul etmemektedir. Böylelikle müteahhit başka bir şantiye şefi arayarak zaman kaybetmektedir. Şantiye şeflerinin o işi alıp alamayacağına önceden dikkat etmesi ve ona göre belgelerini hazırlaması önerilmektedir.

6.Sonuç

Yapılan bu çalışma ve deneyimler neticesinde yapı ruhsatı alma sürecini etkileyen en önemli faktörün mimari projenin ilgili idare tarafından onaylanması olduğu görülmektedir. Çalışmamızda belirtilen nedenlerden ötürü en çok süre kaybı bu aşamada yaşanmaktadır. Yapı ruhsatına esas diğer projeler (statik, mekanik, elektrik vs.) mimari projenin onayından

sonra çizildiği ve incelendiği için mimari projenin onayının gecikmesi halinde doğal olarak diğer projelerin de onayı gecikmiş olacaktır.

Mimari projenin ilgili idare tarafından onaylanmasını geciktiren en önemli iki faktörün projenin yürürlükteki kanun ve yönetmeliklere uygun bir şekilde çizilmemesi ve günü gününe takip edilmemesi olmaktadır. Proje müelliflerinin, ilgili idareye geri dönüş sürelerini kısaltmak ve iş yoğunluğunu azaltmak için planlı bir şekilde çalışmaları tavsiye edilmektedir. Başvuru sonrası idare tarafından istenilen düzeltmeleri tek seferde ve doğru bir şekilde yapmaları önerilmektedir. Bu sayede ruhsatlandırma süreci hızlanmış ve ruhsat alma süresi kısalmış olacaktır.

Ayrıca yapı sahiplerinin, müteahhitlerinin, şantiye şeflerinin ve yapı denetim firmalarının da evraktan proje onayına kadar bu süreçte çeşitli sorumlulukları vardır. Bunlardan birinin sorumluluğunu yerine getirmemesi sürecin uzamasına yol açacaktır.

Yapı ruhsatı sürecini bir bütün olarak ele alıp bu süreci uzatacak sorunların neyden kaynaklı olabileceğini öngörmek, olası bu sorunlara çözüm önerileri sunarak yapı ruhsatı alınana kadar geçen süreleri kısaltmak amaçlanmıştır. Bu çalışma bundan sonra ruhsat alacak olan projelere örnek olması, inşaat sektörüne ve literatüre katkı sağlaması adına yapılmıştır.

Kaynaklar

- Bilgin, M.S. (2023). Türkiye'deki İnşaat Sektörü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (2000-2020). Sakarya Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı. Sakarya, Türkiye. YÖK Ulusal Tez No. 797420.
- BK, (2011). Bakanlar Kurulu, Türk Borçlar Kanunu, Resmi Gazete. 04.02.2011, 27836. Erişim Tarihi: 25.06.2023, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/02/20110204-1.htm>
- Coşkun, Y. (2016). Konut Fiyatları ve Yatırımı: Türkiye İçin Bir Analiz, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Nisan 2016; 9(2), <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/185221>
- ÇŞİDB, (2017). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği, Resmi Gazete. 3 Temmuz 2017, 30113. Erişim Tarihi 27.06.2023, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/07/20170703-8.htm>
- ÇŞİDB, (2018). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, Resmi Gazete. 29 Aralık 2018, 30640. Erişim Tarihi: 25.06.2023, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/12/20181229-2.htm>
- ÇŞİDB, (2019a). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 6306 Sayılı Kanunun Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, Resmi Gazete. 19 Ekim 2019, 30923. Erişim Tarihi: 25.06.2023, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/10/20191019-1.htm>
- ÇŞİDB, (2019b). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Şantiye Şefliği Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete. 2 Mart 2019, 30702. Erişim Tarihi: 25.06.2023, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/03/20190302-2.htm>
- ÇŞİDB, (2023a). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Bakan Kurum: 5 İlimizde Hasar Tespit Çalışmalarını Tamamladık. Diğer İllerimizde de Yüzde 90 Seviyesindeyiz. Erişim tarihi: 22.06.2023, <https://csb.gov.tr/bakan-kurum-5-ilimizde-hasar-tespit-calismalarini-tamamladik.-diger-illerimizde-de-yuzde-90-seviyesindeyiz-bakanlik-faaliyetleri-38478>
- ÇŞİDB, (2023Bb). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, Resmi Gazete. 12 Mayıs 2023, 32188. Erişim Tarihi 27.06.2023, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/05/20230512-21.htm>
- Gebze Belediyesi (2020). İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'nde çalışan yazar tarafından bilgi ve deneyimlerine dayanılarak iş akış şeması oluşturulmuştur.
- Gebze Belediyesi (2023a). İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'nde çalışan yazar tarafından bilgi ve deneyimlerine dayanılarak tablo oluşturulmuştur.
- Gebze Belediyesi (2023b). İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'nde çalışanları tarafından bilgi ve deneyimlerine dayanılarak form oluşturulmuştur.
- Önen M., Kahraman N. (2022). Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Dijitalleşme Üzerine Bir Değerlendirme, Uluslararası Akademik Birikim Dergisi. Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı:5, s.424-432. Doi:10.53001/uluabd.2022.51

- Kutsal, S. (2012). Türkiye’de Dar Gelirlilerin Konut Sorunu Bağlamında Sosyal Konuta Bakış: İstanbul Bezirganbahçe Örneğinde İrdeleme. Yıldız Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Mimari Tasarım Programı. İstanbul, Türkiye. Yüksek lisans tezi, İstanbul, Türkiye. YÖK Ulusal Tez No. 316024.
- Şahin, E. (2021). Arsa Paylı Kat Karşılığı İnşaat Sözleşmeleri ve Örnek Sözleşme Önerisi, İstanbul Kültür Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. YÖK Ulusal Tez No. 677433.
- Taşkın, B. (2021). İş planlaması ve Kaynak Yönetiminin Proje Zaman ve Maliyet Faktörlerine Etkisinin İncelenmesi (Adil Işık Projesi Örneği). Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı. Sakarya, Türkiye. YÖK Ulusal Tez No. 663247.
- TÜİK, 2023a, Türkiye İstatistik Kurumu, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 6 Şubat 2023, sayı:49685, Erişim tarihi: 22.06.2023 Erişim linki: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=49685>
- TÜİK, 2023b, Türkiye İstatistik Kurumu, İnşaat Maliyet Endeksi, Nisan 2023, 12 Haziran 2023, sayı:49494, Erişim tarihi: 22.06.2023 Erişim linki: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Insaat-Maliyet-Endeksi-Nisan-2023-49494>
- TÜİK, 2023c, Türkiye İstatistik Kurumu, Yapı İzin İstatistikleri, I. Çeyrek: Ocak-Mart, 2023, 23 Mayıs 2023, sayı:49528, Erişim Tarihi: 22.06.2023, Erişim Linki: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yapi-Izin-Istatistikleri-I.-Ceyrek:-Ocak-Mart,-2023-49528>
- Negiz N., Yalçın, Ö. (2019). Kentsel Dönüşümün Kent Kültürü ve Kentsel Kimlik Üzerindeki Etkisi, Kentsel Dönüşüm Çalışmaları Üzerinden Nitel Bir İnceleme, III. Taras Shevchenko International Congress on Saocial Sciences. Kiev, UKRAINE. Temmuz 12-14, 2019. Erişim Tarihi: 27.06.2023, https://www.researchgate.net/publication/335401631_KENTSEL_DONUSUMUN_KENT_KULTURU_VE_KENTSEL_KIMLIK_UZERINDEKI_ETKISI_KENTSEL_DONUSUM_CALISMALARI_UZERINDEN_NITEL_BIR_INCELEME
- Yılmaz, V. (2019). Kamuda Performans Yönetiminin Önemi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, cilt:46 sayı:2019/1, s.313-342, Erişim tarihi: 25.06.2023, https://www.researchgate.net/publication/334454147_KAMUDA_PERFORMANS_YONETIMININ_ONEMI
- Zhang, Y., Jin, H., Xiao, Y., & Gao, Y. (2020). What are the effects of demographic structures on housing consumption? Evidence from 31 provinces in China. *Mathematical Problems in Engineering*,2020(2):1-14.