



KOCAELI ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM

Architecture and Life

ARALIK 2024 CİLT:9 SAYI:3
DECEMBER 2024 VOL.:9 NO:3





KOCAELI ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM

Architecture and Life

ARALIK 2024 CİLT:9 SAYI:3
DECEMBER 2024 VOL.:9 NO:3
Hakemli Bilimsel Dergi



E-ISSN: 2564-6109



KOCAELI ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM
Architecture and Life

ARALIK 2024 CİLT:9 SAYI:3
DECEMBER 2024 VOL.:9 NO:3

Yılda üç kere Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayımlanan, hakemli bilimsel dergidir. Yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Yayınlayan

Kocaeli Üniversitesi,
Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Yayın Sahibi

Oya Şenyurt

Yayın Mesul Müdürü

Neşe Çakıcı Alp

Adres

Kocaeli Üniversitesi Mimarlık ve
Tasarım Fakültesi Anıtpark
Kampüsü İzmit-Kocaeli

İnternet Sayfası

<http://cu.dergipark.gov.tr/my>

Eposta

mimarlikveyasam@gmail.com

EDİTÖRLER

Oya ŞENYURT / Prof. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Neşe ÇAKICI ALP / Prof. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

ALAN EDİTÖRLERİ

İç Mimarlık Alan Editörü

Deniz Demirarslan / Prof. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Yapı Malzemesi Alan Editörü

Seden Acun Özgünler / Prof. Dr. / İstanbul Teknik Üniversitesi

Mimarlık Tarihi Alan Editörü

Oya Şenyurt / Prof. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Mimari Tasarımda Bilişim Alan Editörü

Neşe Çakıcı Alp / Prof. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Restorasyon ve Koruma Alan Editörü

Nurdan Kuban Orcan / Doç. Dr. / Marmara Üniversitesi

Şehir ve Bölge Planlama Alan Editörü

Zeynep Gamze Mert / Doç. Dr. / Gebze Teknik Üniversitesi

Proje ve Yapım Yönetimi Alan Editörü

Rüveyda Kömürlü / Doç. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Bina Bilgisi Alan Editörü

Erdem Ceylan / Dr. Öğr. Üyesi / Mimar Sinan Güzel Sanatlar
Üniversitesi

Yapı Bilgisi Alan Editörü

Kübra EKİZ BARIŞ / Dr. Öğr. Üyesi / Kocaeli Üniversitesi

EDİTÖR YARDIMCILARI

İsmail Talih GÜVEN / Öğr. Gör. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Emine ZEYTİN / Öğr. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

Dilan ÖNER KÜLLÜK / Arş. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

TEKNİK EDİTÖRLER

Dil Editörleri

Seda KAPLAN ÇİNÇİN / Arş. Gör. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Senem MÜŞTAK SEVİNDİK / Dr. Öğr. Üyesi / Kocaeli Üniversitesi

Yazım Editörleri

Melike YENİCE YILDIZ / Arş. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

Selin ÖZKAYA ÖZCAN / Arş. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

Mizanpaj ve Yayın Editörleri

Merve KAYA SEZEN / Arş. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

Orhun İNCE / Arş. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

KAPAK TASARIMI

Cem ALTUN



Directory of
Research Journal
Indexing



EBSCO

ERIH PLUS
EUROPEAN REFERENCE INQUIRY IN THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES



INFOBASE



SÖBIAD



KOCAELI ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM
Architecture and Life

ARALIK 2024 CİLT:9 SAYI:3
DECEMBER 2024 VOL.:9 NO:3

Yılda üç kere Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayımlanan, hakemli bilimsel dergidir. Yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Yayınlayan

Kocaeli Üniversitesi,
Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Yayın Sahibi

Oya Şenyurt

Yayın Mesul Müdürü

Neşe Çakıcı Alp

Adres

Kocaeli Üniversitesi Mimarlık ve
Tasarım Fakültesi Anıtpark
Kampüsü İzmit-Kocaeli

İnternet Sayfası

<http://cu.dergipark.gov.tr/my>

Eposta

mimarlikveyasam@gmail.com

YAYIN KURULU

Ali Murat Tanyer / Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Ali Uzay Peker / Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Aysel Uslu / Ankara Üniversitesi
Ayşen Öztürk / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Ayşin Sev / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Chengyi Zhang (Charlie Zhang) / University of Wyoming
Darina Martykánová / Universidad Autónoma de Madrid
Deniz Demirarslan / Kocaeli Üniversitesi
Deniz Gerçek Kurt / İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
Deniz Hasırcı / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Elif Özlem Aydın Oral / Gebze Teknik Üniversitesi
Erdem Ceylan / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Ertan Eğribel / İstanbul Üniversitesi
Fatma Zeynep Aygen / Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi,
Figen Beyhan / Gazi Üniversitesi
Füsün Alver / İstanbul Ticaret Üniversitesi
İsmail Talih Güven / Kocaeli Üniversitesi
Kadriye Selin Gündeş / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Karam Al-Obaidi / Sheffield Hallam University
Keimi Harada / Urban Policy Institute
Khaled Tadmori / Lebanese University
Kutlu Sevinç Kayıhan / Gebze Teknik Üniversitesi
Kübra Ekiz Barış / Dr. Öğr. Üyesi / Kocaeli Üniversitesi
Massimo Tadi / Politecnico Milano
Mehmet Cengiz Can / Yıldız Teknik Üniversitesi
Meryem Birgül Çolakoğlu / İstanbul Teknik Üniversitesi
Neşe Çakıcı Alp / Kocaeli Üniversitesi
Neşe Gurallar / TED Üniversitesi
Nurdan Kuban Orcan / Marmara Üniversitesi
Oya Şenyurt / Kocaeli Üniversitesi
Ömer İskender Tuluk / Karadeniz Teknik Üniversitesi
Paolo Girardelli / Boğaziçi Üniversitesi
Rüveyda Kömürlü/ Kocaeli Üniversitesi
Seden Acun Özgünler / İstanbul Teknik Üniversitesi
Sema Ergönül / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Suat Günhan / Kent State University
Şengül Öymen Gür / Beykent Üniversitesi
Tomris Elvan Altan Altuğ / Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Tuğrul Yazar / İstanbul Bilgi Üniversitesi
Tüzin Baycan / İstanbul Teknik Üniversitesi
Ufuk Doğrusöz / İstanbul Nişantaşı Üniversitesi
Uğurhan Akyüz / Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Yasemin Erkan / İstanbul Kültür Üniversitesi
Yegan Kahya Sayar / İstanbul Teknik Üniversitesi
Zeynep Gamze Mert/ Gebze Teknik Üniversitesi



KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

MİMARLIK

VE

YAŞAM

Architecture and Life

ARALIK 2024 CİLT:9 SAYI:3
DECEMBER 2024 VOL.:9 NO:3

İÇİNDEKİLER

Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçelerinin Unesco Dünya Miras Listesine Uygunluğu (Araştırma Makalesi)

The Eligibility of Beylerbeyi Palace and Terraced Gardens for the Unesco World Heritage List (Research Article)

Eda Nur ÖZCAN

377

Modern Mutfak Öldü Mü? Berlin Özelinde Mutfak Mekânının Güncel Dönüşümü (Araştırma Makalesi)

Is the Modern Kitchen Dead? The Current Transformation of the Kitchen Space in Berlin (Research Article)

Evin ERİŞ

399

Devlet Bahçeli Millet Bahçesi'nin Peyzaj Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi (Araştırma Makalesi)

Evaluation of Devlet Bahçeli National Garden in terms of Landscape Design Criteria (Research Article)

Mohamed Ballah ABDALLAH, Betül TÜLEK

423

Comparative Analysis of Engineering Courses in Architecture Faculties in Türkiye (Research Article)

Türkiye'deki Mimarlık Fakültelerinde Mühendislik Derslerinin Karşılaştırılmalı Analizi (Araştırma Makalesi)

Çağla ÇOLAK

451

Başakşehir ve Fatih Belediyeleri Stratejik Planları Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme (Araştırma Makalesi)

A Comparative Review on The Strategic Plans of Başakşehir and Fatih Municipalities (Research Article)

Mahmut Ahmet BOLAT, Bahar FERAH

475

Yapı Kabuğu Su Buharı Kontrolünde Malzeme (Araştırma Makalesi)

Materials for Vapour Control in Building Envelope (Research Article)

Uluç ALGAN, Çiğdem TEKİN

503



KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

MİMARLIK

VE

YAŞAM

Architecture and Life

ARALIK 2024 CİLT:9 SAYI:3
DECEMBER 2024 VOL.:9 NO:3

İÇİNDEKİLER

Akıllı Kent Donatılarının Değerlendirilmesi: Erzurum Kenti Örneği (Araştırma Makalesi)

Evaluation of Smart City Equipment: The Case Of Erzurum City (Research Article)

Feyza HIRÇIN, Metin DEMİR

523

Discussing Dispositions: The Dispositional Design Approach of Atelier 1 (Research Article)

Dispozisyon Tartışması: Atölye 1'in Dispozisyonel Tasarım Yaklaşımı (Araştırma Makalesi)

Gülşah GÜLEÇ, Zeynep ULUDAĞ

553

Thermal Comfort Examination of the Staircase as a Transitional Space (Research Article)

Geçiş Mekanı Olarak Merdivenin Isıl Konfor İncelemesi (Araştırma Makalesi)

Hassina BENKOUDA, Samira LOUAFI Ep BELLARA

571

Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçelerinin Unesco Dünya Miras Listesine Uygunluğu

Eda Nur ÖZCAN^{1*}

Öz

Geçmişten günümüze ulaşan ve geleceğe aktarılması sorumluluğumuzda olan “üstün evrensel değer” niteliği taşıyan mirasların tespit edilip korunması adına adımlar atılmalıdır. Bu çalışmada, Osmanlı İmparatorluğundan miras kalan Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçelerinin tarihi kültürel peyzaj alanı olarak taşıdığı evrensel değer niteliği incelenmiştir. Döneminin ihtişamlı bahçelerini içeren, Türkiye’de set bahçeli ve bahçesinde batı etkisi en belirgin olan tek saraydır. Dünya Mirası, kültürel peyzajları açısından kentsel kültürel peyzaj özellikleri göstermektedir. Yapılan kaynak incelemeleri ve toplanan verilerle çalışma alanının set bahçeleri ile UNESCO kriterlerine uygunluğu değerlendirilmiştir. Değerlendirme kapsamında, Dünya Mirası kavramı, Unesco Kriterleri, alanın tarihsel süreci, yapısal özellikleri korunma gereksinimleri ele alınmıştır. Dünya Miras Listesine alınmasının gerekliliği irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri, Dünya Mirası, Unesco Kriterleri, Kültürel Peyzaj

The Eligibility of Beylerbeyi Palace and Terraced Gardens for the Unesco World Heritage List

Abstract

Steps must be taken to identify and protect the heritage of “outstanding universal value” that has survived from the past to the present and that we are responsible for transferring to the future. In this study, the universal value of Beylerbeyi Palace and Terraced Gardens, a legacy from the Ottoman Empire as a historical cultural landscape area is examined. It is the only palace in Turkey that contains the magnificent gardens of its period, with a terraced garden and the western influence in its garden is the most prominent. In terms of cultural landscapes, it exhibits urban cultural landscape features for World Heritage. Based on source reviews and collected data, the suitability of the study area, with its terraced gardens, for UNESCO criteria has been evaluated. The evaluation covers the concept of World Heritage, UNESCO Criteria, the historical process of the area, its structural features, and preservation requirements. The necessity of its inclusion in the World Heritage List was examined.

Keywords: Beylerbeyi Palace and Terraced Gardens, World Heritage, UNESCO Criteria, Cultural Landscape

¹ Nişantaşı Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye (ORCID NO: 0000-0002-7761-9122)
*İlgili Yazar/Corresponding author: edanur.ozcan@nisantasi.edu.tr

1. Giriş

Günümüzde “dünya mirası” kavramı sıkça duyulmaya ve konuşulmaya başlamıştır. Miras, çevresel ve ekolojik öneme sahip doğal miras ve insanlık tarihine ışık tutan kültürel miras olarak iki grupta incelenmektedir (Doğaner, 2003, s. 3). Dünya mirası, geçmişten bize aktarılan, bugün sahip olduğumuz ve gelecek kuşaklara bırakacağımız değerli bir hazinedir. Hem kültürel hem de doğal miras unsurları, yeri doldurulamaz yaşam ve ilham verici kaynaklardır (Torcu, 2013, s. 8). Bu nedenle geçmişten günümüze ışık tutmuş bu miraslar, toplumla bütünleşen kültürü, kendi zamanının üstün tekniklerini ve olağanüstü doğa güzelliklerini yansıtmaktadır. Paha biçilemez boyutta değerli olan bu kültürel ve doğal mirasların değerlerini yitirmemeleri, geleceğe aktarımı için korunması gerekmektedir. Günümüze kadar varlığını sürdürmeyi başarmış olan ya da kalıntıları bulunan mirasların kaderine terk edilmesi, zamanla yok olmasına sebebiyet verecektir. İstanbul’daki birçok alan ya da yapı grubu bu duruma örnek olarak gösterilebilmektedir. Sanayi devriminden sonra değişen yaşam koşulları, kentleşme ve yeterli olmayan toplumsal bilinç, toplumları kültür varlıklarını korumaktan çok zarar vermeye yöneltmiştir. Yaşanan bu süreçler tüm dünyada gerçekleşmekte olup doğal ve kültürel değerlerin korunması adına adımlar atılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Evrensel öneme sahip kültürel veya doğal alanların korunması, tüm insanlığın ortak mirası olarak değerlendirilmektedir. 1972 yılında Paris’te gerçekleştirilen UNESCO 16. Genel Konferansı, ortak mirasın tanıtılması, evrensel mirasa sahip çıkma bilincinin toplumda yerleştirilmesi ve çeşitli nedenlerle zarar gören veya yok olan kültürel ve doğal değerlerin korunması amacıyla düzenlenmiştir. Bu konferansta, konunun uluslararası bir anlaşma ile ele alınması gerektiği sonucuna varılmış ve 16 Kasım 1972’de “Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme” kabul edilmiştir. Türkiye, bu anlaşmayı 1982’de imzalamış ve 1983 yılında Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Tunçer, 2013, s. 96). Bu sözleşme ile düzenli aralıklarla üyeleri yenilenen, UNESCO’ya bağlı bir komite oluşturulmuştur. Sözleşmeyi kabul eden hükümetler, ‘üstün evrensel değer’ niteliği taşıyan varlıkları tespit ederek komiteye bildirmeleri gerekmektedir. Komitenin bu varlıkları incelemesi, istenen kriterlere uygunluğunu araştırması ve uygun görülen alanları ‘Dünya Miras Listesine’ alma sorumlukları vardır. Listeye alınan varlığın düzenli olarak denetlemesi yapılmaya devam etmektedir. Varlığın yok olmasının önüne geçmek için yardım ve destek verildiği gibi varlık değerlerini kaybettiği takdirde listeden çıkarılmaktadır. İlk Unesco Dünya Miras Listesi 1978 yılında ilan edilmiştir (Emekli, 2009, s. 3). Yapılan sözleşmeler, birçok kültürel ve doğal mirasların günümüze kadar varlığını sürdürmesine ve gelecekte varlığını korumaya yönelik önemli kararları kapsamaktadır.

1972 yılında yapılan sözleşmede bulunan doğal ve kültürel miras alanları, 1992’de kültürel peyzaj alanı kavramının alt başlıklarını oluşturmuştur. Kültürel peyzaj doğa ile insanın birlikte oluşturduğu, toplumun ve yerleşimlerin tarih içinde geçirdiği dönüşümü yansıtan, insani, kültürel ve simgesel boyutlara sahip alanlar olarak tanımlanmaktadır. (Rossler, 2012, s. 41). Bu tanımdan yola çıkarak kültürel peyzajın insan ve doğa arasında bir etkileşim sonucu oluştuğu anlaşılmaktadır. Oluşan alanların, kimi zaman insanların şekil vermesiyle kimi zaman da iklim koşulları ve doğal afetler gibi doğanın kendisi tarafından şekil kazanarak ortaya çıktığı görülmektedir. Bu alanlara örnek olarak, bahçeler, kent meydanları, doğal sit alanları gösterilebilmektedir.

2024 yılı Dünya Miras Listesi’ne göre, kriterlere uygun evrensel nitelikte 1223 miras bulunmaktadır. Bu miraslardan, 231’i doğal, 952’si kültürel ve 40’ı hem doğal hem kültürel miras alanlarını kapsamaktadır (UNESCO, 2024a). UNESCO (2024b)’a göre, kültürel mirasların 165 tanesi kültürel peyzaj alanıdır ve bunların 4 tanesi tehlike altında,

1 tanesi de 2009 yılı itibarıyla listeden çıkarılmış bulunmaktadır. Ayrıca listede 19 tane hem kültürel hem de doğal olan karma kültürel peyzaj alanları yer almaktadır. Türkiye'nin Dünya Miras Listesi'nde yer alan 21 miras alanından 19'u kültürel niteliktedir. Unesco'nun listesinde İstanbul'un bir bütün alan olarak listeye alındığı görülmektedir. Halbuki İstanbul'un tarih boyunca önemli olan konumu nedeniyle birçok topluma ev sahipliği yapmıştır. Bu nedenle her bir parçasında çok fazla toplumun ve kültürün etkilerini yansıtan dünya miras niteliği taşıyan varlıklar barındırmaktadır. Bir bütün olarak ele alındığı için her bir varlığı korumak için yeterli yardımı alması mümkün olmamıştır. Birçok miras kentleşmenin de etkisiyle değerini zamanla kaybetmek zorunda kalmıştır. Geçici liste önerilerine bakıldığında (Unesco, 2024c), İstanbul'da bulunan Yıldız Sarayı Kompleksi ve Nuruosmaniye Külliyesi görülmektedir. Bu durum yapılan hatadan dönülerek yeni adımların atıldığını göstermektedir.

UNESCO (2024a)'a göre Türkiye'nin Bursa Cumalıkızık, Bergama ve Çok Katmanlı kültürel peyzajı, Diyarbakır Kalesi Hevsel Bahçeleri, Göreme Milli Parkı ve Kapadokya'nın Kaya Alanları, Hierapolis-Pamukkale ve Nemrut Dağı olmak üzere 6 adet kültürel peyzaj alanı bulunmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Unesco (2024a) Verileri Baz Alınarak Oluşturulan Türkiye Kültürel Peyzaj Alanları

Türkiye'deki Kültürel Peyzaj Miras Alanları	Konum	Seçilme Tarihi	Kültürel Karma	Kentsel Kırsal	Kriterler
Bursa Cumalıkızık: Osmanlı İmparatorluğunun Doğuşu	Bursa	2014	●	Kentsel	(i)(ii)(iv)(vi)
Bergama ve Çok Katmanlı Kültürel Peyzajı	İzmir	2014	●	Kentsel	(i)(ii)(iii)(iv)(vi)
Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri	Diyarbakır	2015	●	Kırsal	(iv)
Göreme Milli Parkı ve Kapadokya'nın Kaya Alanları	Kapadokya	1985	●	Kırsal	(i)(iii)(v)(vii)
Hierapolis-Pamukkale	Pamukkale	1988	●	Kırsal	(iii)(iv) (vii)
Nemrut Dağı	Adıyaman	1987	●	Kırsal	(i) (iii) (iv)
Lejant	● Kültürel ● Doğal ● Kültürel+Doğal (Karma)				

İnsan yerleşimlerinin ve kentlerin zamanla oluşturduğu tarihsel ve kültürel değişimini gösteren alanlar, kentsel peyzajdır (Unesco, 2024d). Kırsal peyzajlar ise, insan aktiviteleri ile doğal çevrenin uzun süre birlikte geçirdiği etkileşimin sonucu oluşan alanlardır (Unesco, 2024e). Buna göre, belirli bir dönemin kültürünü, şehir planlamasını ve mimarisini yansıtan kent içinde ya da kentle bütünleşmiş alanlar kentsel olarak nitelendirilmektedir. Tarihi bir şehir merkezi olan Cumalıkızık Osmanlı İmparatorluğu'nun erken dönem yerleşimlerini, Bergama ve Çok Katmanlı Kültürel Peyzajı ise Helenistik dönemin şehir planlamasını, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinin de mimari ve kentsel özelliklerini yansıtmaktadır. Kırsal peyzajlar kent dışında, tarım ve ormancılık gibi doğal kaynakları kullanan insan aktiviteleri ile doğal çevrenin birleşimini ifade etmektedir. Diyarbakır Kalesi ve Hevsel bahçeleri, binlerce yıllık tarım alanı ve tarihi doku; Göreme Milli Parkı, doğa ve insanın ortak çalışması ile oluşmuş peri bacaları ve yer altı şehirleri; Hierapolis-Pamukkale doğal traverten teraslar ve antik kent; Nemrut Dağı, Toros dağları doğal manzarası ve anıt mezar kompleks birleşimi ile kırsal peyzaj alanı olarak değerlendirilmiştir.

Dünya Miras Listesi'ndeki kültürel peyzaj alanları incelendiğinde ülkemizde benzer nitelikte, kriterleri karşılayan çok fazla alanın olduğu görülmektedir. Ülkemiz için bu alanda daha fazla çalışma ve inceleme yapılmasının gerekliliği düşünülmektedir. Bu

Çalışmada Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri “Unesco Dünya Miras Listesi” kriterlerine göre, kentsel kültürel peyzaj açısından değerlendirilecektir. Alanın tarihsel süreç içerisindeki gelişimi, kültürel miras özellikleri, kültürel peyzaj niteliği ele alınacaktır. Yapı ve peyzajın karşı karşıya kaldığı tehlikeler ve bunlara karşı alınacak önlemlerin gerekliliği tartışılacaktır. Elde edilen veriler ışığında Dünya Miras Listesi için aday gösterilip gösterilemeyeceği irdelenecektir.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışma alanını, İstanbul’un Üsküdar ilçesine bağlı olan Beylerbeyi mahallesinde bulunan Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri oluşturmaktadır. Bu alan 15 Temmuz Şehitler Köprüsü’nün Anadolu yakasına bağlantı noktasında ve Kuzguncuk sınırının sağında yer almaktadır (Şekil 1). Çalışma alanı, kıyı şeridinde bulunmakta, denize rıhtımıyla bütünleşen ve yüksek duvarları ile geçmişte de günümüzde de güzel bir manzara sunmaktadır. İstanbul kentinin Anadolu yakasında bulunan tek sarayı olması alanı daha da değerli kılmaktadır.



Şekil 1. Çalışma Alanının Konumu (Google Earth)

Çalışma kapsamında, seçili alanın tarihsel gelişimi, hangi Unesco kriterlerini içerdiği, bu kriterler çerçevesinde peyzaj tipolojisinin ne olduğu ve “Dünya Miras Listesi” için önerilip önerilemeyeceği incelenmiştir. Öncelikle literatür çalışması yapılmış, bu çalışma ile elde edilen veriler ışığında çalışma alanı analiz edilmiştir.

3. Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçelerinin Tarihi Gelişimi

İstanbul Boğazı’nın Anadolu yakasında konumlanan Beylerbeyi Sırtı, Bizans döneminde İstavroz adıyla anılmaktaydı ve bu ismin, II. Konstantin’in inşa ettirdiği kilisenin tepesine yerleştirilen altın haçtan kaynaklandığı düşünülmektedir. İstanbul’un fethinden sonra bölge, Fatih Sultan Mehmet tarafından sancak beylerinden birine tahsis edilmiş ve zamanla padişahların has bahçelerinden biri olmuştur. III. Murad döneminde, Rumeli Beylerbeyi Mehmed Paşa’nın Boğaz kıyısındaki yalısının inşası ile sırt Beylerbeyi adını almıştır. XVII. yüzyılın başlarında popüler bir mesire yeri olmuştur (Dündar, 2008, s. 177). Bu tarihsel süreç, Beylerbeyi’nin hem Bizans hem de Osmanlı dönemlerinde önemli bir yerleşim ve rekreasyon alanı olarak gelişimini gözler önüne sermektedir. Bölgeye verilen farklı isimler ve mimari yapılar, dönemin kültürel ve sosyo-politik dinamiklerini yansıtan önemli göstergelerdir.

Has bahçelerin olduğu bu bölge güzel manzarası ve yeşilliği ile ilgi çekici olsa da I. Abdülhamid döneminde arazi halka satılmış sarayla bağlantısı kesilmiştir. 19. yy’da II.

Mahmut bu alanı halktan satın almış ve buraya yapı malzemesi ahşap olan iki katlı ilk Beylerbeyi sarayını yaptırmıştır. Yapılan saray yapıldığı dönemin en büyük saraylarından biri olarak boğazda tüm ihtişamı ile dikkatleri üstüne toplamıştır. Saray hakkındaki literatür çalışmalarında da görüldüğü gibi “sayfiye” yani yazlık saray olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu saray uluslararası önemli birçok konuğu misafir etmiştir. Tarihi kaynaklarda gören kişilerin yorumları incelendiğinde, saray ve set bahçelerinin görenlerin dikkatini çeken adeta büyüleyici bir ortam sunduğu anlaşılmaktadır (Batur, 2019, s. 142).

Miss Pardoe'ye göre, Beylerbeyi Sarayı, hemen arkasındaki dik tepeye kadar teraslar halinde yükselen bahçeleri ile dikkat çekmektedir. Her biri, farklı bir yabancı bahçıvanın yönetiminde olan bu bahçeler, İspanyol, İngiliz, İtalyan, Fransız ve Alman tarzında düzenlenmiştir. En alt terasta, “Kuğu Gölü” olarak adlandırılan geniş ve sığ bir havuz bulunmaktadır. Bu havuzda, Padişah'ın en sevdiği kuş olan kuğuların otuz adedi yüzmekte ve berrak gün ışığında neşeye oynamaktadır. Sakin su yüzeyinde salkım söğütlerin ve diğer zarif ağaçların yansımaları görülmektedir. Muhteşem bir manolya ağacının altında ise canlı renklere boyanmış iki küçük tekne yer almaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, Sultan Mahmut'un yazlık sarayı hem içi hem de dışıyla büyük bir güzelliğe sahiptir; daha önce de belirtildiği gibi, bu yapı Boğaziçi'ndeki en zarif bina olarak kabul edilmektedir (Pardoe, 2010, s. 184). Miss Pardoe'nin bu yorumları tam olarak ele alındığında sarayın içeri girildiği anda ön cephede deniz karayla bağlantılıyken arka cephede katlar halinde oluşan bahçe ve süslemelerin etkileyici bir manzara sunduğu anlaşılmaktadır. Bu set bahçelerinin her setinin farklı ülkelerden gelen özel bahçıvanlar tarafından, kendi kültürlerine özgü düzenlemiş olduğunu da dile getirmiştir. Bu da alanda, sadece yapısal değil peyzaj alanının da tarihi, kültürel önemli bir değeri olduğunu bize vurgulamaktadır. Peyzaj alanında tek bir çerçevede, farklı kültürlerin özdeşleştiği bir manzara sunulmuştur.



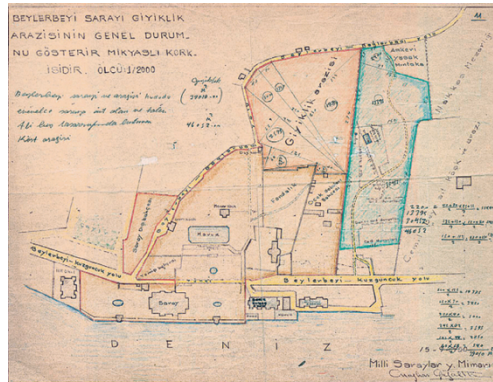
Şekil 2. Eski Beylerbeyi Sahil Sarayı (Göker, 2017, s. 52), Yeni Beylerbeyi Sarayı (Yazar, 2024)

Tarihi verilere göre I. Abdülmecid döneminde yazlık olarak kullanılan sarayda 1851 yılında yangın yaşanmıştır. Saray ahşap olduğu için kolayca tutuşmuş ve tahribatlara neden olmuştur. Onarımı yapılamayan yapılar yeniden inşa edilmiştir. Ancak bu tehlikeden sonra eskisi gibi kullanılmamaya başlamıştır. Bununla birlikte Sultan Abdülaziz yapıyı yıktırarak bu alana yapı malzemesi kagir olan yeni Beylerbeyi sarayını yaptırmıştır (Şekil 2). Sarayın inşa tarihinin 1863-1865 yılları arasında ve mimarının Sarkis Balyan olduğu bilinmektedir (Khabbazzi, 2016, s. 120).

Beylerbeyi Sarayı, yazlık olarak inşa edilmiş ve genellikle önemli devlet misafirlerine hizmet etmiştir. “Devlet için Konukevi” olarak bilinen Beylerbeyi, Alman İmparatoru II. Wilhelm ve Fransız İmparatoru III. Napolyon'un eşi İmparatoriçe Eugénie gibi dönemin önde gelen siyasi şahsiyetlerini ağırlamıştır (Gülsün, 1993, s. 82). Beylerbeyi Sarayı Osmanlı'nın son dönemlerinde, yaşanan savaşlar nedeniyle farklı amaçlarda kullanılmıştır. Savaş döneminde yaralıların tedavisi için hastane, kışla ve karakol olarak hizmet vermiştir. Cumhuriyet döneminde de yabancı konuklara davetlerin verildiği bir

mekân olmuştur. Zamanla kullanım dışı kalıp boş kalmasının ardından yıpranan sarayın tekrar onarılması gerektiği ortaya çıkmıştır (Eldem,1969, s. 437-439).

Milli Saraylar kuruluşu 1978 yılında, kendine bağlı olan sarayların onarımı için bir düzenleme başlatmıştır. Bu saraylar içinde Beylerbeyi Sarayı da vardır. Onarım için bir “master plan” çalışması yapılmıştır. Bu çalışmaya göre, saray ve harem-selamlık bahçeleri müze olacaktır. Bahçede bulunan Köşkların turizm adına, devlet davetlerine hizmet edeceği, personellerin saray dışında yaşayacağı belirtilmiştir. Doğal afetlere karşı yapılarda gerekli düzenlemeler mevzuatlara uygun yapılmıştır. Onarımı tamamlanan saray “müze saray” olarak 1985’te açılmıştır. Diğer yapılar ve set bahçeleri onarıldıktan sonra çalışmada belirtilen durumlara göre kullanıma sunulmuştur. Sarı Köşk’ün zemin katı gösteriler için, birinci katı da toplantılara tahsis edilmiştir. Karada ulaşımı sağlayan tünel ulaşımına kapanmış sanat galerisi olarak hizmet etmiştir (Dündar, 2008, s. 196).



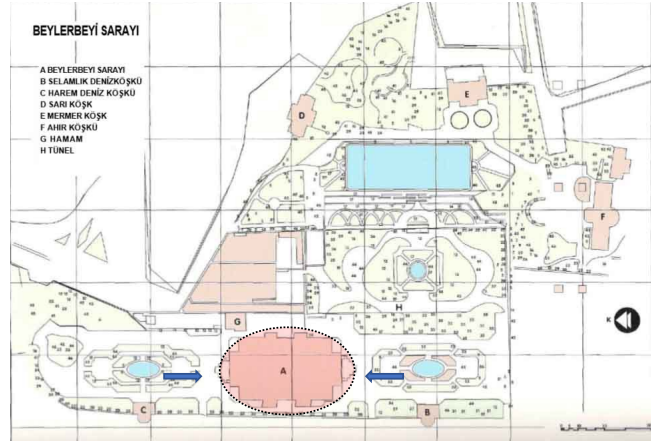
Şekil 3. Mazhar Güzaltan tarafından hazırlanan 1950 tarihli kroki (Seçen, 2019, s. 189)

Sarayın özgün sınırları, güneyde bulunan Nakkaş Tepe’ye kadar uzanmaktadır. 1944’lü yıllarda Beylerbeyi-Kuzguncuk yolunun açılması, Deniz Eğitim ve Öğretim Komutanlığı’na arazi devri ve Boğaziçi Köprüsü’nün inşası gibi çeşitli nedenler ile saray bahçeleri bölünmeye uğramıştır (Seçen, 2019, s. 189). Millî Saraylar’da görevli Yüksek Mimar Mazhar Güzaltan’ın hazırladığı 1950 tarihli krokisinde (Şekil 3), saray sınırlarına ek Geyiklik ile mavi renkle farklılaştırılan Sultan Abdülaziz’in yaptırdığı Aslanhane’nin ve çiçek sobasının içinde bulunduğu günümüze ulaşamamış alanlar görülmektedir. Ayrıca devredilen arazi alanları da krokiye dahil edilmiştir. Krokide, belirtilen yemiş bahçesi günümüzde meyve ağaçlarının bulunduğu alanlardır. 19. yüzyıl Batı bahçeleri estetiği ile Osmanlı gelenek ve göreneklerinin harmanlandığı bu bahçe ve yapıların özgünlüğünü daha fazla kaybetmeden korunması gerekmektedir.

4. Beylerbeyi Saray Kompleksi ve Set bahçelerinin Yapısı

Üsküdar ilçesine bağlı Beylerbeyi semtinin deniz kenarında rıhtım üzerinde yer alan saray kompleksinde Saray yapısı 3.000 metrekarelik alan üzerine inşa edilmiştir. Sarayın, Harem ve Selamlık bahçesinin bulunduğu alan 25.000 metrekaredir. Set bahçeleri de 70.000 metrekarelik alan kaplamaktadır (URL-1). Beylerbeyi Sarayı’nın ana yapısı, Boğaz kıyısında yer almakta olup, bahçenin üst setlerine erişimi sağlayan çift yönlü merdivenlerle donatılmıştır. Boğaz manzarasına hâkim balkon ve teraslarla tamamlanan düzenleme, sarayın estetik ve fonksiyonel özelliklerini vurgulamaktadır. Merdivenler, İtalyan Rönesans bahçelerinin 2. ve 3. dönem örneklerini yansıtmaktadır. Ancak, İtalya’daki örneklerden farklı olarak, Beylerbeyi Sarayı’nda ana yapı arazinin en üst noktasında değil, önündeki rıhtım ve arkasındaki yamaçlar arasında konumlandırılmıştır. Sarayın mimarisinde, manzaradan yararlanmak ana hedef olduğu görülmektedir. Formal bahçe düzeni, Avrupa saraylarındaki gibi binaya dik akslarla

oluşturulmamıştır. Saray ve set bahçeleri arasındaki bu kurgu hem görsel hem de mekânsal bütünlüğünü sağlamaktadır.

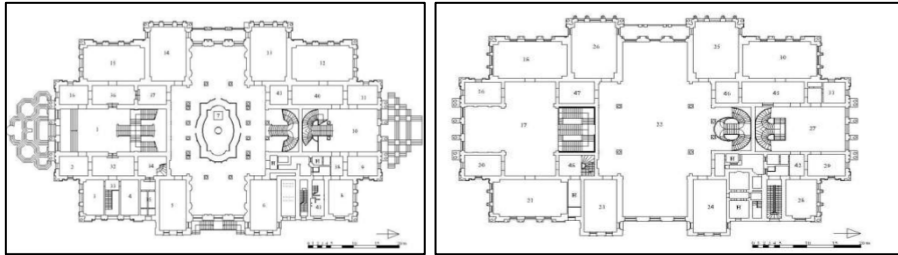


Şekil 4. Beylerbeyi Sarayı Kompleksinin Vaziyet Planı (Mutlu, 2006, s. 61)

Saray kompleksinin peyzaj alanını günümüzde Harem bahçesi, Selamlık bahçesi ve Set bahçeleri olarak üç kısımda incelemek mümkündür. Alandaki tarihi yapılardan saray, harem-selamlık bahçeleri ve köşklerinin arasında kalmaktadır. Diğer yapılar set bahçelerine yerleştirilmiştir (Şekil 4). Saray bahçesinde üç küçük bir büyük kuğu havuzu olmak üzere 4 adet havuz bulunmaktadır. Bahçede heykeller ve döneminin yalın mimari süslemeleri sanatsal bir görsellik sunmaktadır.

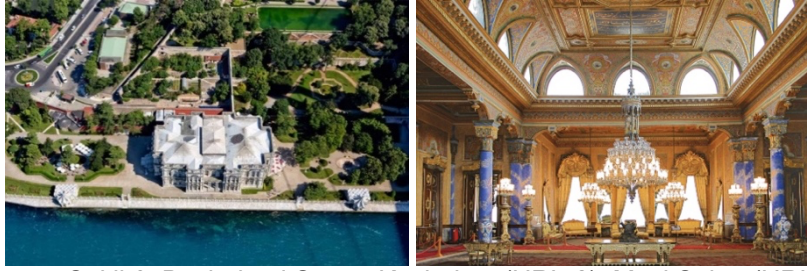
4.1. Ana Bina

Beylerbeyi Sarayı'nda Batı tarzı süslemeler ayrıntılarda kendini gösterse de yapının genel planında büyük bir değişiklik yapılmamış ve belirli bölümlerde dört eyvanlı sofa gibi geleneksel Osmanlı mekan düzeni korunmuştur (Yazıcıoğlu, 1984, s. 124). İki katlı kagir yapı 6 salon 24 odadan oluşmaktadır (Şekil 5). Yapıya giriş üç cepheden olmaktadır. Döneminin 19. yy. mimari özelliklerini yansıtan yapı plan şeması klasik Türk evi, süslemeleri de daha çok batı üslubudur.



Şekil 5. Beylerbeyi Sarayı 1. kat ve 2. kat Planı (Dündar, 2008, s. 513)

Yapı içerisindeki süslemeler, tavan resimleri, hat yazıları döneminin usta isimlerine özel olarak yaptırılmıştır. Sultan Abdülaziz, süslemeler için özellikle Avrupa'dan sanatçıları getirmiştir. Yapı giriş katında havuzlu salon, üst katında mavi kolonlarından ismini alan mavi salon bulunmaktadır (Şekil 6). Yapıldığı dönemin yaşam kültürünü, sosyal yapısını, tasarım ve sanat anlayışını yansıttığı için bir kültürel miras varlığı olduğu görülmektedir.

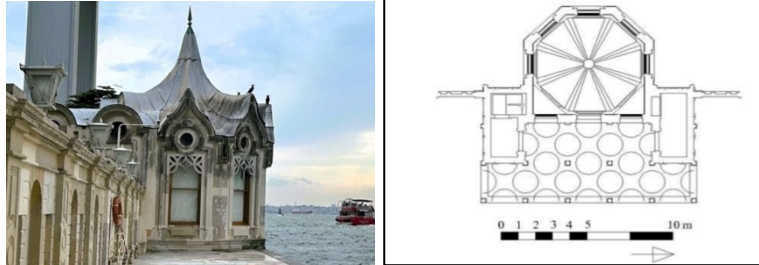


Şekil 6. Beylerbeyi Sarayı Kuşbakışı (URL-2), Mavi Salon (URL-1)

İnşasında uygulanan üstün teknikler ve süslemeler ile dönemin teknolojisi açığa çıkmakta, geçmişten geleceğe ışık tutmaktadır. Saray yapısını daha da değerli kılan set bahçeleri kültürel peyzaj özelliklerini yansıtmaktadır. Bu özellikleri barındıran kültürel mirasın gelecek nesillere aktarılabilmesi için korunması, Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından "Korunması Gerekli Kültür Varlığı" olarak tescillenmesi ile güvence altına alınmıştır. 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu uyarınca, her türlü onarım ve restorasyonun kurul onayına tabi olması, yapının özgün dokusunun gelecek kuşaklara aktarılmasını güvence altına almaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024, s. 1-41).

4.2. Harem-Selamlık Deniz Köşkleri

Çatı şekli çadırı andıran köşkler denize bakan cephede mermer rıhtımın önündeki set duvarları hizasında sarayın iki ayrı ucunda simetrik olarak konumlandırılmıştır (Şekil 7). Plan şeması poligon şeklindedir. Tek bir salondan oluşmaktadır.

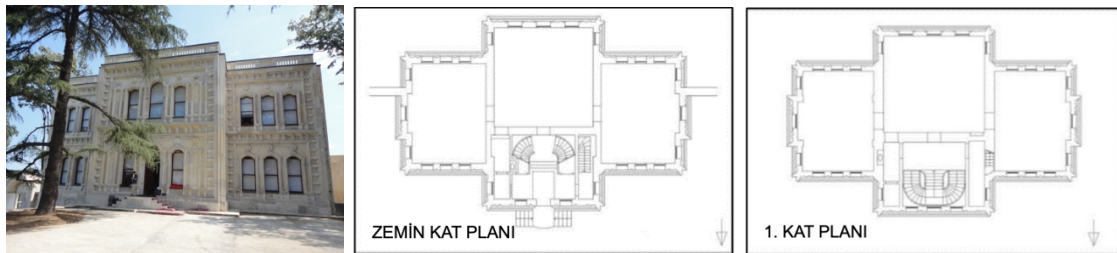


Şekil 7. Harem Köşkü (Yazar, 2023), Köşk Planı (Dündar, 2008, s. 515)

Yapı konumu denize daha yakın bir mekân oluşturmaktadır. Yapı iç çatı özellikleri çoklu kubbelerden oluşmaktadır. Gerek süslemeleri ve kaplamalarıyla batı etkisini yansıtan özgün yapılarıdır.

4.3. Sarı Köşk

Şekil 8'de gösterilen iki katlı kagir yapı, Dördüncü sette yer almaktadır. Klasik Türk evi plan tipinde kurgulanmıştır. Ortada bir sofa etrafında simetrik iki oda bulunmaktadır.

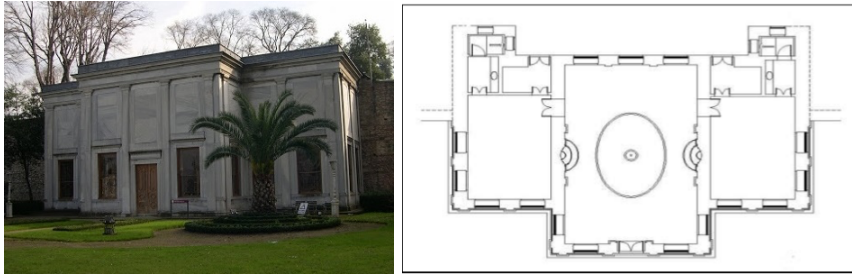


Şekil 8. Sarı Köşk Cephesi (URL-3), Planları (Dündar, 2008, s. 513)

Dündar (2008, s. 354)'a göre, yapı II. Mahmut döneminden günümüze ulaşmıştır. Sarı Köşk, geçmişte önemli konukları ağırlamak için kullanılmıştır.

4.4. Mermer Köşk

Yapı II. Mahmut döneminden günümüze kadar gelmiştir. Set bahçesi içerisindeki 4. set üzerinde yer alan yapının, düzenli simetri ve sade detayları içeren plan şeması, onu neoklasik tarzda bir yapı olarak tanımlamaktadır (Khabbazzi, 2016, s. 191). Yapı iç mekânında ortada büyük salon etrafında odalardan oluşmaktadır. Salon içinde yaz aylarında mekânın serinlemesine yardımcı bir havuz bulunmaktadır. Havuzun kenarlarında da karşılıklı sel sebiller yer almaktadır. Yapı strüktürü tuğla cephe kaplamaları mermerden oluşmaktadır (Şekil 9). Dündar (2008, s. 396)'e göre yapı yapıldığı dönem etkisiyle tipik Türk ampir üslubunu yansıtmaktadır.

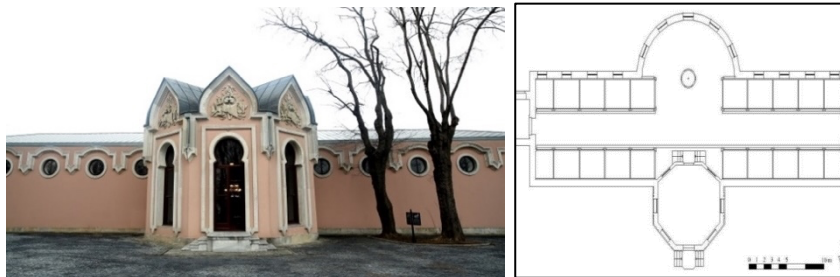


Şekil 9. Mermer Köşk (URL-4), Planı (Dündar, 2008, s. 514)

Beylerbeyi Sarayı'nın Sarı Köşkü'nde karşı karşıya olan sel-sebilleri, altlarındaki tekneler ve bu teknelerden taşan suları orta havuza ileten mermer su kanalları önemli bir mimari unsurdur. Bu düzenleme, suyun estetik ve fonksiyonel kullanımını sergilemektedir (Mutlu, 2006, s. 67). Bu yapı, dönemde kullanılan incelikli yapım teknikleri hakkında bilgi vermektedir.

4.5. Ahır Köşkü

Yapım tarihi belli değildir. Atlar için oluşturulan köşk, planına bakıldığında yapının iki kapısı olduğu görülmektedir (Şekil 10). Beşgen çıkıntı şeklinde bir oda oval çıkıntının içinde de küçük bir havuz olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 10. Ahır Köşk (URL-5), Köşkün Planı (Dündar, 2008, s. 516)

Kaynaklara göre son dönemde farklı amaçlar için kullanıldığı için iç mekân özgünlüğü bozulmuştur (Khabbazzi, 2016, s. 186).

Mutlu (2006, s. 61), Beylerbeyi Sarayı'nın set bahçelerinin, setlerin boyutları ve geniş havuzları ile İtalyan Toskana bahçelerinden daha gelişmiş olduğunu belirtmektedir. Bu bahçeler, ileri İtalyan Rönesans üslubunu Türkiye'de gösteren tek yapıdır ve Rönesans Devri'nin yenilikçi anlayışını yansıtan setli bahçeleri ile Türkiye'de benzersizdir. Akdoğan (1995, s. 50) ise bahçenin ileri Rönesans ve Barok stillerinin karışımı olduğunu ve su öğelerinin farklı teraslarda çeşitli formlarda yer aldığını ifade etmektedir. İlk setteki Barok stilindeki çeşmeler ve havuzlar, dördüncü setteki büyük kuğu gölü bahçenin dikkat çeken unsurlarındandır (Şekil 13,14,15).



Şekil 13. Selamlık Bahçesi Grottalı Havuz ve Grotta (Yazar, 2023)

Sarayın bahçe yapısında, ilk kotta bulunan Harem ve selamlık bahçelerinin merkezini havuzlar oluşturmaktadır. İlk olarak İtalyan Rönesans bahçelerinde kullanılan grottolar (Seçen, 2019, s. 194), Beylerbeyi Sarayı bahçelerindeki havuzların dekorasyonunu tamamlayan önemli su öğeleri haline gelmiştir (Şekil 13,14). Giriş konumunda bulunan Harem bahçesinde sedirlerin, Selamlık bahçesinde ise manolyaların ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir. Bahçelerin simetrik düzenlenmesi Batı etkisini yansıtırken, gölge sağlayacak bitkilerin kullanılması Türk bahçelerinin karakteristik özelliğini yansıtmaktadır. Rönesans ve Barok bahçelerinde, yapı çevresindeki geometrik peyzaj tasarımında gölge sağlayacak bitkilere yer verilmemesi, Beylerbeyi Sarayı'nın tasarımının bu iki üslubu harmanladığını göstermektedir.



Şekil 14. Setlere çıkış ve arka alana geçiş (Yazar, 2023), 1. Set Grottalı Havuz (Mutlu, 2006, s. 65)

Beylerbeyi Sarayı'nın set bahçeleri, her biri özgün tasarım ve farklı işlevlere sahip yedi kattan oluşmaktadır. İlk üç kat, giriş, sosyal ve dinlenme alanı ile formal bahçeler olarak simetrik düzenlenmeye sahiptir. 1., 2. setler ile 2. ve 4. setler arasındaki bağlantılar, balkon-teras özellikli batı etkisini yansıtan iki yönlü merdivenlerle sağlanmıştır (Şekil 14,15). Dördüncü kat, doğal eğimli araziye uyum sağlayan koruluk alanlardır. Beşinci kat, çeşitli bahçelerle bezenmişken, altıncı kat, Boğaz manzarasına hâkim geniş teraslardan oluşmaktadır. En üst kat olan yedinci kat, panoramik Boğaz manzarası sunan seyir terasları ve yürüyüş yollarını içermektedir. Bu katmanlı yapı, Osmanlı bahçe mimarisinin estetik ve işlevsellik açısından en ileri örneklerinden biridir.



Şekil 15. Set Bahçeleri Sınır Duvarları (Mutlu, 2006, s. 64), 2. Set Görünümü (URL-9)

Birinci set geniş ağaçlarla, ikinci set çiçeklerle kaplıdır; üçüncü sette ince bir teras, dördüncü sette geniş bir kuğu havuzu yer almaktadır. Dördüncü sette ayrıca Mermer Köşk ve Ahır Köşk yapıları bulunurken, beşinci sette Sarı Köşk yer almaktadır (URL-1). Geniş kuğu havuzunun durağan yapısı, Floransa Villaları döneminin karakteristik özelliklerini yansıtmaktadır. (Mutlu, 2006, s. 67). Bu durağan su havuzunun içerisinde kayıkla gezilebilecek kadar büyük ve derin olduğu bilinmektedir. Havuzlar, kayıklarla gezilerek balık tutma gibi sosyal aktiviteler için tasarlanmıştır, bu da dönemin tasarım anlayışından yaşam biçimini yansıtmaktadır (Şekil 16). Set duvarları, merdivenler ve setler üzerinden diğer setlere bakış, kot farkı olması nedeniyle manzaraya derinlik katmaktadır.



Şekil 16. Set Kuğu Havuzu ve Havuz İki Yanındaki Grotto (Khabbazi, 2016, s. 350)

Bahçeler yalnızca estetik açıdan değil, aynı zamanda işlevsellik açısından da önemlidir. Gezinti ve dinlenme alanlarının yanı sıra, limonluklar gibi bölümler sebze-meyve yetiştiriciliği için kullanılmıştır. Üst setlerde kuş, tavşan, ceylan, aslan gibi egzotik hayvanlar için özel mekanlar bulunmaktadır. Tarihi kaynaklara göre, Osmanlı döneminde Dolmabahçe Sarayı'nda hayvan sayısı 113 iken, Beylerbeyi Sarayı'nda bu sayı 381 olarak kaydedilmiştir (Gülsün, 1993, s. 50). Bu durum, Beylerbeyi Sarayı'nın Osmanlı İmparatorluğu'nda yalnızca bir konut ve misafirhane olarak değil, aynı zamanda egzotik hayvanların sergilendiği bir hayvanat bahçesi olarak da işlev gördüğünü göstermektedir.

4.8. Bahçelerdeki Heykeller ve Aydınlatma Elemanları

Batı etkisinin yansıtan bahçelerin içinde bulunan kültürel varlıklar tarihi özelliklerinin yanı sıra bahçe bütününde alanı sanatsal mekâna dönüştürmektedir. Peyzaj alanında bulunan heykeller döneminin taş sanatı anlayışını, aydınlatma elemanlarında tasarım anlayışını görmek mümkündür.



Şekil 17. Bahçedeki Heykellerden Birkaçı ve Aydınlatma Elemanları (Yazar, 2023)

Kültürel peyzaj alanı özellikleri taşıyan set bahçelerindeki büyük ve küçük havuzların yapım tekniklerinden döneminin teknoloji ve bahçe kültürü anlaşılabilir (Şekil 17).

4.9. Bahçedeki Bitkiler

Bahçede bitki türü oldukça fazladır. Yapılan araştırmalarda 50 çeşit tür olduğu anlaşılmıştır. Egzotik ve bulunduğu çevre koşullarına göre nadir ağaç ya da bitki türleri bulunmaktadır (Şekil 18). Bahçede özgünlüğünü koruyan yıllara meydan okuyan tarihi ağaç ve bitkiler bulunmaktadır. Tarihi bitkiler botanik ilmi için çok büyük değerlere sahiptir (URL-1).



Şekil 18. Bambu Bahçeleri, Anıtsal ağaçlar ve bambu bahçesi (Yazar, 2023)

Bahçede bulunan at kestanesi, sarkık dallı karaağaç ve bambular İstanbul'da yetişen tek örneklerdir. (Mutlu, 2006, s. 39).

5. Beylerbeyi Saray Kompleksinin Unesco Kriterlerine Göre İncelenmesi

UNESCO Dünya Miras Listesi'ndeki kültürel peyzaj alanları üç ana gruba ayrılmaktadır.

- İlk grup, "Bilinçli Olarak İnsan Eliyle Tasarlanmış ve Yaratılmış Peyzajlar"dır. Bu kategori, anıtsal ve dinî yapılar etrafında yer alan bahçeleri, parkları ve peyzaj alanlarını kapsamaktadır.
- İkinci grup ise "Kendiliğinden Gelişen Peyzajlar" olarak tanımlanır. Bu alanlar, bir kültürün sosyo-ekonomik, idari ve dinî öğelerinin doğal çevreyle etkileşimi sonucu oluşmuş ve evrim geçirmiştir. Bu kategorinin alt grupları arasında "Evrimini Tamamlamış (Fosil) ve Hâlâ Görünür Olan Alanlar" ile geleneksel yaşam biçiminin modern unsurlarla bir araya geldiği "Evrimi Süregelen" alanlar yer alır.
- Üçüncü grup ise "Birleşik Kültürel Peyzajlar" olarak adlandırılır ve bu grup, doğal unsurların güçlü dini, sanatsal ve kültürel özelliklerle birleştiği alanları içerir (Kayın, 2012, s. 2).

Bu kriterler incelendiğinde, kültürel peyzaj alanlarının yapıldığı dönemin kültürünü, yaşam biçimini, iklimini ve çevre koşullarını yansıtmaları gerektiği anlaşılmıştır. Bu alanlar, geçmişten geleceğe ışık tutarak bize o dönemi gösteren alanlar olmalıdır. Kültürel peyzaj alanları kimi zaman doğal yollarla, iklim ve çevre koşullarına göre oluşmuştur; örneğin, geçmişteki buzullaşma dönemini yansıtan bir dağ bu duruma örnek olarak verilebilir. Kimi zaman da insanın doğa ile etkileşiminden meydana gelen değişimlerin, özgünlüğünü

kaybetmeden günümüze taşınmasıyla oluşur. İnsanlar bu alanların değişiminde bilinçli olarak rol alır ve bu değişim sonucunda kırsal ve kentsel alanlar olarak iki grupta incelenebilirler. Kırsal alanlar, tarım yapılan bölgeler veya ormanlar gibi doğal alanları içerirken, kentsel alanlar şehirlerle şekil alan bahçe ve parkları kapsamaktadır.

Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri, ağırlıklı olarak kentsel kültürel peyzaj alanı olarak kabul edilmektedir. Geçmişte Set Bahçeleri'nde hayvan ve meyve-sebze yetiştiriciliği yapıldığı için, kırsal kültürel peyzaj özelliklerini de yansıtmaktadır. Ancak günümüzde, kentsel kültürel peyzaj özellikleri daha belirgin hale gelmiştir. UNESCO adayı olarak gösterildiğinde, kentsel kültürel peyzaj alanında değerlendirilmelidir. "Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme" çerçevesinde, "UNESCO Dünya Mirası" listesine alınabilmesi için mirasın belirli koşulları sağlaması gerekmektedir. İlk olarak, miras "üstün evrensel değer" niteliği taşımalıdır. Bu kavram, dünya miras kriterleri, bütünlük-otantiklik ve koruma-yönetim olmak üzere üç bileşeni içermektedir. "Üstün evrensel değer" niteliği taşıyan eserlerin, belirtilen on kriterden en az birini sağlaması, bu listeye aday olabilmelerinin tek yoludur (Tablo 2).

Tablo 2. Dünya Mirası kriterleri (Unesco, 2023, s. 22-27)

Dünya Mirası Sözleşmesinin Uygulanmasına Yönelik Rehberlerden Özet Kriter Açıklamaları	
KÜLTÜREL	
(i)	Sanat Şaheseri Temsili: Üstün yetenekli bir sanatçının benzersiz bir sanat eserini veya başyapıtını temsil etmek.
(ii)	Kültürel Gelişime Katkı: Mimari, anıtsal sanatlar, şehir planlama veya peyzaj tasarımı alanlarında önemli gelişmelere katkıda bulunmuş ve belirli bir kültürel bölgede bir dönemi belirgin kılmış olmak,
(iii)	Medeniyet ve Gelenek Kanıtı: Artık var olmayan bir medeniyetin veya kültürel geleneğin eşsiz ya da istisnai bir kanıtını sunmak.
(iv)	Tarihi Aşamalarda Mimari Temsil: İnsanlık tarihindeki önemli aşamaları gösteren yapı türleri, mimari bileşimler veya peyzajların olağanüstü örneklerini barındırmak.
(v)	Geleneksel Yerleşim ve Kullanım Örneği: Bir kültürü yansıtan geleneksel yerleşim veya arazi kullanımının önemli bir örneği olmak, özellikle geri dönüşü olmayan bozulma tehdidi altında bulunmak.
(vi)	Olaylar ve Geleneklerle İlişkili Eserler: Olaylar, mevcut gelenekler, düşünceler veya inançlarla doğrudan ya da somut bir bağlantısı olan ve olağanüstü evrensel değere sahip sanatsal ya da yazılı eserler.
DOĞAL	
(vii)	Benzersiz Doğal Güzellik: Olağanüstü doğal olayları ve alanları içermek veya eşsiz doğal güzellik ve estetik öneme sahip olmak.,
(viii)	Jeolojik ve Fiziksel Süreçler Temsili: Yeryüzünün tarihindeki önemli aşamaları temsil eden devam eden jeolojik oluşumlar veya önemli jeomorfolojik ve fizyografik şekiller.
(ix)	Ekolojik ve Biyolojik Süreçler Temsili: Karasal, tatlı su, kıyısal ve denizel ekosistemlerin ve bu ekosistemlerde bulunan bitki ve hayvan topluluklarının gelişiminde rol oynamaya devam eden önemli ekolojik ve biyolojik süreçleri yansıtmak
(x)	Biyolojik Çeşitlilik ve Habitat Koruması: Bilimsel ve koruma açısından büyük öneme sahip, nesli tehlikede bulunan türler gibi biyolojik çeşitliliğin korunması için gerekli ve eşsiz habitatları barındırmak.

Bu bağlamda, Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri'nin UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne dahil edilmesi için gerekli koşul ve kriterler incelenmiş, saray kompleksi ve set bahçeleri için uygun kriterler belirlenerek değerlendirilmiştir (Tablo 2).

(ii) Beylerbeyi Sarayı kompleksi içinde setler halinde yükselen set bahçeleri, her bir setin farklı işlevleri bulunmasıyla oluşan kültürel doku sayesinde, bulunduğu zaman diliminde sahilde uluslararası dikkat çeken bir manzara oluşturmuştur. Bu farklılıkla birlikte, dönemin her bir seti için yurt dışından getirilen önemli bahçıvanlar, kendi kültür geleneklerini yansıtan bahçeler kurgulamışlardır. Setlerin bazıları gezinmek ve dinlenmek, bazıları ise meyve ve sebze yetiştirmek için tasarlanmıştır. Setlerin üst kısımlarında ise çok çeşitli hayvanların yaşaması için uygun mekanlar oluşturulmuştur.

Nadir bulunan türler, örneğin aslan gibi hayvanların burada bulunduğu gözlemlenmiştir. Hayvan çeşitliliği açısından Beylerbeyi Sarayı, bulunduğu konum ve zamanının sarayları arasında en zengin olanlardan biri olarak saptanmıştır. Tarihi değerinin yanı sıra, bahçede bulunan bitkilerin botanik bilimine önemli katkılar sunduğu da araştırmalarla tespit edilmiştir.

(iv) Yapı kompleksinde bulunan kalıntılar, dönemin saray ve saray bahçeleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Bu yapı kompleksi, doğu ve batının sentezini simgelemektedir. Saray yapısı, geç Osmanlı döneminin mimarisinde batı süsleme üslubundan, planlama açısından ise klasik Türk tipi plan şemasından etkilendiğini göstermektedir. Kompleksin Set Bahçeleri, Türkiye’de ileri İtalyan Rönesans etkisini yansıtan tek alan olma özelliğine sahiptir. Yüksek setler halinde yapılan peyzaj, dönemin eğimli araziyi kullanma tekniğini sergilemektedir. Peyzaj içerisinde bulunan çok sayıda hayvan figürlü heykeller, bahçeyi adeta bir sanat müzesine dönüştürerek dönemin taş işçiliği sanatını yansıtmaktadır. Ayrıca, set bahçelerine ulaşım için yapılan tünel yapım tekniği de tarihi bir önem arz etmektedir.

(v) Döneminin Saray ve Bahçeleri arasında sahilde dikkat çeken ve döneminin kültürünü yansıtan yapı kompleksi kentselleşme nedeniyle oluşan yeni ortam içinde tehlike altındadır. Kentsel kültürel peyzaj örneği olan bahçe ve yapılar, yeni yapılaşma nedeniyle bozulma göstermektedir. Yapı, dönemi şartlarına uygun tasarlandığı için, alanda titreşim yaratan köprü, set bahçesi içindeki yapıları sarsmaktadır. Yapıların korunması için destekleyici çalışmalar yapılması gerekmektedir.

(vi) Birçok seyahatname ve eserde Beylerbeyi Sarayından bahsedilmektedir. Bu eserlerde alan, 19. yy’ın ikinci yarısının dikkat çekici, görkemli saray ve bahçeleri olarak yansıtılmıştır. O betimlemelerden kalan set bahçeleri özgünlüğünü korumaktadır. Sultan Abdülaziz dönemi Beylerbeyi Sarayı tarihinin önemli siyasi aktörlerini burada konuk etmiş olması ile de uluslararası bir kimlik oluşturmuştur. Fransız İmparatoriçesi Eugénie gibi önemli isimler burada ağırlanmıştır.

Tablo 3. Kültürel Peyzaj Tamamlayıcı kriterleri (Fowler, 2003, s.11; Akt. Soydan, 2016, s. 75)

Kültürel	Doğal
A: Estetik özellikli değerli alan	Jf: Ormanlık alanlar ve ağaçlandırma bölgeleri.
B: Büyük yapıların bulunduğu mevcut alanlar	M: Dağların veya dağlık bölgelerin peyzajın vazgeçilmez bir parçası olduğu alanlar.
C: Devam eden yaşam biçimleri ve arazi kullanımının peyzajın önemli bir parçası olduğu bölgeler	N: Doğa parklarını içeren veya doğa parkı olarak kabul edilen peyzajlar
F: Geçmişte veya günümüzde tarımsal faaliyetlerin temel bileşen olduğu doğal peyzaj alanları	W: Suyun peyzajın merkezi bir unsuru olduğu alanlar
G: Dekoratif parklar ve bahçelerin ana unsuru oluşturduğu bölgeler	WI: Göl veya göllerin peyzajın temel unsuru olduğu alanlar
I: Endüstri alanları	Wr: Nehirlerin peyzajın önemli bir bileşeni olduğu alanlar
L: Ulusal, bölgesel topluluk veya kabile kimliğini oluşturan unsurları barındıran peyzaj alanları	Ws: Denizin peyzajın ayrılmaz bir bütün olduğu sahil bölgeleri
P: Yerel yerleşimlerin şekillendirdiği peyzaj alanları	
R: Dini veya kutsal kabul edilen bölgeleri içeren alanlar	
Ra: Antik rölyefler veya heykeller gibi taş sanatı örneklerini barındıran alanlar	
S: Arkeolojik anıtları veya savaşların gerçekleştiği çevreleri içeren peyzaj alanları	
T: Köy, kasaba gibi belirli peyzaj alanları	
Wi: Sulama kanalları veya diğer su yapıları	

Yapı kompleksi analizi ile, kültürel peyzajlar için tamamlayıcı kriterler açısından değerlendirildiğinde Beylerbeyi Sarayı kompleksinin içinde bulunan bahçe ve set bahçelerinin B, C, F, G, Ra kriterlerini yansıttığı düşünülmektedir (Tablo 3). Kültürel peyzaj alanı olan bahçeler, içinde tarihi kültürel yapılar bulunmaktadır (B). Döneminin

saray yapılarında, bahçenin yaşam için önemli noktada olduğunu, setler halindeki çeşitli tasarımıyla yansıtmaktadır (C). Set bahçelerinde, getirilen çeşitli hayvanlar ve meyve-sebze yetiştirmek için tasarlanan mekanlar çiftçilik anlayışını da ortaya koymaktadır F). Yapı bahçeleri içerisinde özel olarak tasarlanan havuzlar, gezinme yolları, dinlenme alanları ile ön plandadır (G). Adeta bir sanat müzesini andıran saray bahçesi içinde çok sayıda döneminin batılı taş sanatını yansıtan tarihi değerinde hayvan figürlü heykeller bulunmaktadır (Ra).

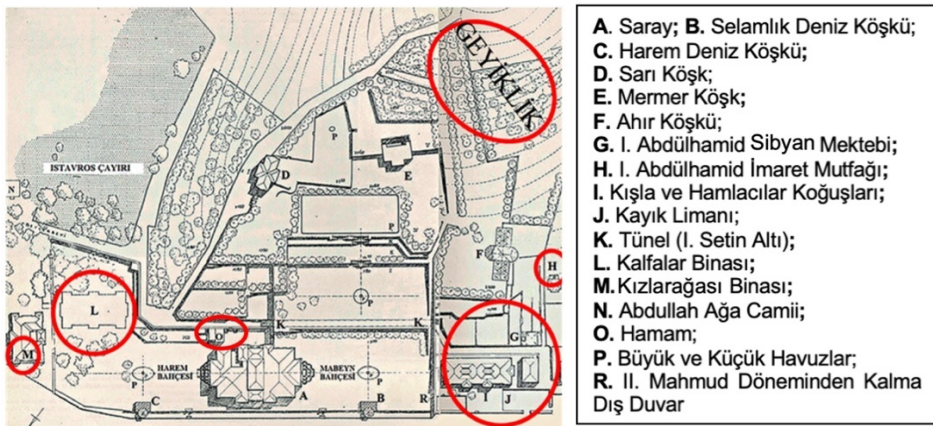
5.1. Koruma Gereksinimleri

Boğaziçi Köprüsü, 1973 yılında tamamlanarak sarayın hemen üstünden geçmiş ve tarihi yapıyı gölgesinde bırakmaktadır (Şekil 19). Boğaziçi Köprüsü'nün ayakları Beylerbeyi Sarayı bahçesinden geçtiği için sarayın güzel manzarası bozulmuştur. Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri yapıldığı dönemin koşullarında burada bu büyüklükte bir köprü olacağı düşünülmemiştir. Köprüden geçen araçlar ve toplam ağırlıkla oluşan titreşim yapıyı negatif yönde etkilemekte gelecekte sorun yaratacağı düşünülmektedir (Güloğlu, 2004, s.150).



Şekil 19. Köprü Yapıldıktan Öncesi ve Sonrası (Khabbazi, 2016, s. 385)

Şekil 20'de daire içine alınan yapı ve alanların yol ve köprü yapımı nedeniyle yok edildiği belirlenmiştir. Yıkılan yapılar ve alanlar arasında Kalfalar Binası, Geyiklik, I. Abdülhamid Sıbyan Mektebi, İmaret Mutfağı, Kışla ve Hamamcılar Koğuşları ile Hamam bulunmaktadır (Khabbazi, 2016, s. 384). Ayrıca, saray kompleksinin eski geniş sınırlarında (Şekil 3) yer aldığı bilinen, ancak haritada gösterilemeyen Aslanhane ve Kuşhane gibi çeşitli yapıların da günümüze ulaşamadığı tespit edilmiştir (Seçen, 2020, s. 205).



Şekil 20. Yapı Kompleksinde Yıkılan Yapılar Vaziyet Görünümü (Eldem, 1976, s. 55)

Yapı kompleksi özellikle kültürel peyzaj alanı olarak tarihi önem arz etmektedir. Döneminin ihtişamlı bahçelerinden olan yapı özellikleri bakımından diğer bahçelerden birçok yönden ayrılmaktadır. Geleceğe aktarmamız gereken kültürel mirasımızın korunması gerekmektedir. Daha fazla bozulması engellenmeli ve yapı strüktürüne zarar

veren köprü ayağına karşın arazi ve yapılar güçlendirilmelidir. Toplum bilinçlendirilmeli ve alan hak ettiği değeri görmelidir.

6. Beylerbeyi Saray Kompleksinin Uygulama Rehberiyle Ele Alınması

Dünya Mirası Sözleşmesi Uygulama Rehberi (UNESCO, 2023, s. 11-148), incelenerek, "Dünya Mirası" olma koşulları irdelenmiştir. Rehberdeki, adaylık ile ilgili koşullar da ele alınarak, Beylerbeyi Sarayı'nın özellikleri tablo haline getirilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçelerinin Kültürel Peyzaj Alanında Seçilme Kriterleri

Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri		
İstanbul'un Üsküdar ilçesine bağlı Beylerbeyi mahallesinde Kuzguncuk mahallesinin sınırında konumlanmaktadır.		
Doğal Özellikleri		
Konum: Denize kıyısı olan eskiden beri mesire yeri olarak kullanılan eğimli bir arazidir.		
Kültürel Özellikleri		
Arazi Kullanımı: Yapı kompleksi deniz kenarında düz zeminle başlayarak setler halinde kurgulanarak eğimli araziye yerleştirilmiştir.		
Mimari özellikleri: Yapı doğu ve batının birleşiminden ortaya çıkmış ana yapı malzemesi kagir olan iki katlı bir saray ve daha çok tek katlı köşklere oluşan bir tasarımdır (URL-1).		
Tarihsel Özellikleri (Khabazzi, 2016, s. 178):		
<ul style="list-style-type: none"> • Bizans Döneminde "İstavroz Bahçeleri" adı ile anılmaktadır. Tarihte bahçe olarak kullanılması alanın kültürel peyzaj alanı olarak değerini gösterir. • 19. yy'ın ikinci yarısı II. Mahmut dönemi ile Sultan Abdülaziz dönemi eserlerini kapsamaktadır. • II. Mahmut ve Sultan Abdülaziz döneminin tarihi kültürel yaşam biçimini, sosyal kültürel yapısını yansıtmaktadır. • Setler halinde yapılan bahçenin, saray-köşk yapısı, havuza su toplama teknikleri, ulaşım için yapılan rampa, merdiven ve tünelin yapımların teknikleri incelendiğinde dönemin teknolojisini yansıtmaktadır. • Döneminde her set bahçesinde farklı bir işlev ve tasarım hakimdir. Her set için farklı ülkeden özel bahçıvanlar getirilerek farklı kültürlerin sentezi, peyzajda kültürel bir manzara oluşturmuştur. • Bahçedeki heykeller zamanın taş işçiliğini gözler önüne sermektedir. • Bahçedeki bitki ve hayvanlar döneminin nadir bulunan türlerini içermektedir. Çeşit ve sayı olarak diğer saraylara göre hayvan ve bitki türleri fazladır. • Türkiye'deki set bahçeli, İleri İtalya Rönesans etkilerini yansıtan tek saraydır. • Döneminin ünlü siyasi isimlerine müze ve konuk evi olarak hizmet etmiştir. 		
Uygun Bulunan Kriterler	Adaylık kriterleri: (ii), (iv), (v), (vi)	Kültürel peyzaj Tamamlayıcı kriterler: B, C, F, G, Ra
Otantiklik		
19. yy'dan bu yana yapı görkemi ve ihtişamlı set bahçeleri ile müze ve konuk evi görevlerinde kullanılmıştır. İçerisinde bulunan yapıların çoğunluğu orijinalliğini korumaktadır. Yalnız birkaç bina özgün komplekste bulunmamaktadır. Köprü ve yol çalışmalarında bozulmuştur. (Khabazzi, 2016, s. 384).		
Geçmişte müze ve konuk evi olarak hizmet veren bu mekân, önemli siyasi şahsiyetleri ağırlamıştır. Konuklar arasında Alman İmparatoru II. Wilhelm, Napolyon'un eşi Eugénie, İran Şahı Nasrüddin, Avusturya-Macaristan İmparatoru Franz Joseph, Karadağ Kralı Nikola ve Mustafa Kemal Atatürk bulunmaktadır (Karahüseyin, 2019, s. 115-128).		
Koruma gereksinimleri		
Yapı kompleksi kentleşme etkisiyle yol ve köprü yapımından ciddi şekilde etkilenmiş ve bozulmalar yaşamıştır. Geçmişte kompleks içerisinde bulunan bazı yapılar yıkılmış ve yol yapımı nedeniyle peyzaj alanında değişiklikler olmuştur. 15 Temmuz Köprüsü'nün yapımıyla kültürel manzara etkilenmiş, köprü ayağının alana iletmiş olduğu titreşimler nedeniyle yapı strüktürleri tehlike altına girmiştir. Bu nedenlerle bazı bozulmalar yaşanmış olsa da alan büyük ölçüde özgünlüğünü korumakta ve geçmişin izlerini bize kanıt olarak sunmaktadır. Kültürel peyzajın ve içindeki yapıların bizlere ve dünyaya kattığı anlam büyüktür. Gelecek nesillere aktarılması için korunmalı ve tehdit altında olduğu etkenlere karşı yapılar güçlendirilmelidir.		

Tablo 4'te görüldüğü üzere yapının, birçok yönden ele alındığında adaylık koşullarını sağlamaya elverişli olduğu görülmektedir.

7.Değerlendirme ve Sonuç

Dünya Mirası, bir kentin, insanlığın ya da doğanın hayatta kalma mücadelesi içinde, yaşadığı ortam ve koşullar doğrultusunda, hayata kattığı geleceğe taşınması gereken anlamlar bütünüdür. Bu anlamların kimi zaman somut bir varlık olarak görülmesi mümkünken kimi zamanda o somut kalıntıların ışığında insanlığın öyküsünü, kültürünü, yaşam biçimini anlamak mümkündür. Tarihi değerlerimiz geleceği daha anlamlı kılmak adına önemlidir. Bu nedenle tarihe sahip çıkılmalı, geçmişin izlerini koruyarak dünyanın öyküsünü gelecek nesillerin de anlamasının sağlanması gerekmektedir.

Bunu amaç edinerek UNESCO, “Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme” ile devletleri ‘üstün evrensel değer’ taşıyan doğal ya da kültürel mirasları korumaya davet etmiştir. Yapılan sözleşme ile taraf devletler kendi ülkelerindeki dünya miraslarını korumak için gerekli çalışmaları yapmak zorunda ve dünyadaki diğer mirasların korunmasına da destek olmaktadır. Korunması gereken ‘üstün evrensel değerler’ tespit edildikten sonra gerekli koşul ve kriterleri sağladığı takdirde ‘Dünya Miras Listesine’ alınmaktadır. Bu sayede tüm dünyada tanınan alan için gerekli toplumsal bilinç de kazandırılarak koruma altına alınmaktadır. Türkiye’nin bu listede bulunan mirasları daha çok antik çağları kapsamaktayken, 600 yıl hüküm süren Osmanlı imparatorluğundan kalan, tarihi ve kültürel değerlerimizi ortaya koyan döneminin en önemli eserleri olan milli saraylarımız henüz ana listede yoktur. Sadece, İstanbul’un tarihi alanları başlığı içinde yer bulabilmektedir. Çalışma alanı seçilirken buna dikkat edilerek öncelikle Milli Saraylar incelenmiştir.

Kültürel peyzaj alanları, tarihin yansıtılmasında adeta bir ayna işlevi görerek 1992 yılında UNESCO Dünya Mirası kategorisine dahil edilmiştir. “İnsan tarafından tasarlanarak doğanın şekil bulması” olarak tanımlanan bu alanlar, geçmişin izlerini geleceğe aktarmada önemli bir rol oynamaktadır. Bu alanlar, tasarım anlayışı, besin ihtiyaçları, tercih edilen meyve ve sebzeler, çevre koşulları ve teknolojik gelişmeler gibi birçok unsuru içermesi bakımından belgesel nitelik taşımaktadır. Osmanlı İmparatorluğu döneminde hem görsellik hem de besin temini açısından bahçelere büyük önem verilmiş ve bu bağlamda saray bahçelerinin tasarımı için Avrupa’dan önemli bahçıvanlar getirilmiştir. Milli saraylarımız, tarihi ve dönemin tasarım akımlarını yansıtan önemli kültürel peyzaj alanlarına sahip olup, bu açıdan değer taşımaktadır.

Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri, tarihte görkemli ve ihtişamlı bahçeler olarak dikkat çekmiş, seyyahlar ve gezginler tarafından övgüyle bahsedilmiş, döneminin ünlü siyasi isimlerine müze ve konuk evi olarak hizmet vermiştir. Geçmişten günümüze özgünlüğünü büyük ölçüde koruyan bu alan, halen kullanılmakta olup, dünya mirası niteliği taşıdığı düşünülerek çalışma kapsamında ele alınmıştır. Dünya Mirası Sözleşmesi Uygulama Rehberi (Unesco, 2023, s.1-148) incelenerek adaylık için gereken koşullar bu çalışmada irdelenmiş, Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri, UNESCO kriterleri kapsamında, dünya miras listesi adaylığı için gerekli kriterlerle ele alınmıştır.

Çalışma alanının tarihi, tanımı, barındırdığı somut taşınır/taşınmaz kültürel varlıkların yapısı ve korunma gereksinimleri anlatılmıştır. Dünya Miras listesine girebilecek bir alan olup olmadığı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, bu alanın kültürel peyzaj alanı olduğunu göstermiştir. UNESCO seçim kriterleri bakımından (ii), (iv), (v), (vi) kriterlerini, tamamlayıcı kültürel peyzaj alanı kriterlerinden de B, C, F, G, Ra kriterlerini sağladığı belirlenmiştir. Alan araştırmaları ve toplanan veriler sonucunda, Beylerbeyi Sarayı ve Set Bahçeleri’nin, Osmanlı dönemi peyzaj mimarisinin ve kültürel mirasın önemli bir parçası olarak, tarihi ve estetik değerleri günümüze taşımış ve gelecek nesillere ışık tutacak değerlerde ve Dünya Mirası kültürel peyzajları listesine dahil olma kapasitesine sahip

olduğu sonucuna varılmış, tarihi kültürel miraslarımıza sahip çıkmamız ve korunması için daha fazla çalışma yapılması gerektiği anlaşılmıştır.

Teşekkür

Bu alanda makale yazmaya yönlendiren Doç. Dr. Pınar Erkan Bursa hocama teşekkür ederim.

Katkı Oranı

Çalışmanın tamamı yazara aittir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın yazarı bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Kaynaklar

- Akdoğan, G. (1995). Dünden Bugüne Bahçe Kültürümüz. Sanat Dünyamız Dergisi, 58.
- Batur, A. (2019). Beylerbeyi Sarayı: Kıydan tepelere uzanan bir sahil saray. Milli Saraylar Sanat Tarih Mimarlık Dergisi, 17, 139-161.
- Doğaner, S. (2003). Miras Turizminin Coğrafi Kaynakları ve Korunması. Coğrafi Çevre Koruma Turizm Sempozyumu Bildiri Kitabı, 1-8. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Dündar, M. (2008). Beylerbeyi Sarayı. (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Emekli, G. (2009). Dünya Kültür Miras Listesine İzmir'den Bir Aday: Bergama. https://www.academia.edu/9757884/D%C3%9CNYA_K%C3%9CLT%C3%9CR_M%C4%B0RAS_L%C4%B0STES%C4%B0NE_%C4%B0ZM%C4%B0R_DEN_B%C4%B0R_ADAY_BERGAMA-2009.
- Eldem, S. H. (1969). Köşkler ve Kasırlar. İstanbul (Cilt 1-2), 447.
- Eldem, S. H. (1976). Türk Bahçeleri. Kültür Bakanlığı Türk Sanat Eserleri,1 MEB. İstanbul.
- Göker, P. (2017). The Use of Water Features in the Palace Landscapes of the Late Ottoman Era. İnönü Üniversitesi Sanat Ve Tasarım Dergisi, 7(15), 49-59. doi:<https://doi.org/10.16950/inustd.305801>
- Güloğlu, Ö. (2004). İstanbul Tarihi Saray Bahçelerinin Restorasyon İlkelerinin Saptanması. (Yüksek lisans tezi). Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gülsün, A. (1993). Beylerbeyi Sarayı. Milli Saraylar Dergisi, 3, 25-30.
- Karahüseyin, G. (2019). Beylerbeyi Sarayı ve ünlü konukları. Milli Saraylar Sanat Tarih Mimarlık Dergisi, 18, 114141.

Kayın, E. (2012). Bir "Kültürel Manzara-Kültürel Peyzaj" Ögesi Olarak Kırsal Yerleşimlerin Korunmasına Yönelik Kavramsal ve Yasal İrdellemeler. *Mimarlık*, 367, 250. <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=381&RecID=2998#>

Khabbazi, P. (2016). İstanbul Beylerbeyi Sarayı Bahçeleri Tasarım İlkeleri ve Restitüsyonu. (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (2024). 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu. Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü. 1-41. <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/TR-294454/mevzuat.html>

Mutlu, F. (2006). XIX. Yüzyıl Osmanlı Saray Bahçelerinde Batılılaşmanın Tasarıma Etkilerinin Peyzaj Tasarım İlkeleri Açısından İrdelenmesi. (Yüksek lisans tezi). BAÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Pardoe, J. (2010). Sultanlar Şehri İstanbul. (Çev. Büyükbakkal B.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. (Orijinal Eser: 1836).

Rosler, D. (2008). Conservation And Sustainability in Historic Cities. Chichester: Wiley Blackwell Publishing.

Seçen, G. (2020). Beylerbeyi Sarayı Bahçeleri ve 19. Yüzyıl Tasarım İlkeleri. *Tarih ve Toplum Dergisi*, 15, 120-135.

Soydan, O. (2016). Kültürel Miras Olarak 'Nahitiya'. Niğde Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/abuhbd/issue/32956/366234>. 54-81.

Torcu, D. (2013). Unesco Türkiye Millî Komisyonu 4. Türksoy Üye Devletleri Unesco Milli Komisyonları Toplantısı 2. Kültürel ve Doğal Miras Semineri. Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Kurumu Unesco Türkiye Millî Komisyonu.

Tunçer, M. (2013). Mardin'in Korunması ve Unesco Dünya Miras Listesi'ne Girmesi. *İdeal Kent*, 9, 94-113.

UNESCO World Heritage Centre (2021). The operational guidelines for the implementation of the World Heritage Convention. <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>

UNESCO (2023). Dünya Mirası Sözleşmesi'nin Uygulama Rehberi. Paris: UNESCO. <https://whc.unesco.org/archive/opguide23-en.pdf> 1-182.

UNESCO (2024a). World Heritage List. <https://whc.unesco.org/en/list/>

UNESCO (2024b). Cultural Landscape (Cultural). <http://whc.unesco.org/en/list/?search=cultural+landscape&type=cultural&order=country>

UNESCO (2024c). UNESCO Dünya Kültürel ve Doğal Mirası Geçici Listesi. <http://www.unesco.org.tr/pages/125/122/unescod%c3%bcnyamiras%c4%b1-listesi>.

UNESCO (2024d). Historic urban landscape. <http://www.unesco.org.tr/pages/125/122/unescod%c3%bcnyamiras%c4%b1-listesi>.

UNESCO (2024e). Rural Landscapes and Sustainable Development: International Day

for Monuments and Sites 2019. <https://whc.unesco.org/en/news/1959>
Yazıcıoğlu, M. L. (1984). Boğaziçi Kıyı Yapıları: Tarihsel Biçimlenişi Çağdaş Biçimlenişlerde Temel İlkeler Önerisi (Doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

İnternet Kaynakları

URL-1: <https://www.millisaraylar.gov.tr/Lokasyon/4/beylerbeyi-sarayi> Erişim tarihi: 01/12/ 2024.

URL-2: <https://istanbulinsider.tv/2021/08/05/istanbul-museums-entry-fees-visiting-hours-location-information-asian-side-museums-2021/#jp-carousel-551>. Erişim tarihi: 05/07/2024.

URL-3: <https://www.plantdergisi.com/yazi-beylerbeyi--sarayi--bahceleri-366.html> Erişim tarihi: 05/07/ 2024.

URL-4: http://istanbul-stories.blogspot.com/2011/11/blog-post_16.html.Erişim tarihi: 05/07/2024.

URL-5: <https://www.trthaber.com/haber/yasam/osmanli-donemi-at-kulturunu-yansitan-ahir-kosku-yenilendi-402156.html>.Erişim tarihi: 05/07/2024.

URL-6: <http://www.gazetevatan.com/beylerbeyi-sarayi-tuneli-trafige-acildi-987213-yasam/>.Erişim tarihi: 05/07/2024.

URL-7: <https://mapio.net/pic/p-63403789/>.Erişim tarihi: 05/07/2024.

URL-8: https://www.mustafacambaz.com/details.php?image_id=27476. Erişim tarihi: 05/07/2024.

URL-9: <https://www5.tbmm.gov.tr/yayinlar/brosurler/Beylerbeyi-2014.pdf>. Erişim tarihi: 05/07/2024.

Modern Mutfak Öldü Mü? Berlin Özelinde Mutfak Mekânının Güncel Dönüşümü

Evin ERİŞ*¹

Öz

Bu makale mutfak kavramının gelişimini ve dönüşümünü incelerken, mutfak mekân düzenleme eğilimlerinde son dönemde ortaya çıkan kırılmaya odaklanır. Mutfağın ilkel kökenlerinden günümüzdeki haline evrilme sürecinde, iki temel kırılma noktasının da Almanya bağlamında gerçekleşmiş olmasından yola çıkarak son kırılmayı “esneklik” ve “objeleşme” kavramları açısından ele alır. Mutfağın mekânsallaşmasını, doğumundan ölümüne uzanan bir çizgisel süreç içinde evrimsel aşamalar olarak ele almakla birlikte bu sürecin döngüsellik olasılığını sorgular. Bu bağlamda Mutfak mekânının oluşum evresinde donatılarında var olan objesellik kökeninin, güncelde yeniden objeleşme sürecine girdiği düşüncesi çerçevesinde, çalışmanın temel problem alanı olan “mutfağın bambaşka bir oluşuma mı yoksa tekrar kadim köklerine mi yöneldiği” sorusu, yerleşim/kentleşme/mimarlık tarihi, iç mimarlık tarihi ve kültürel antropoloji alanlarındaki literatür birikimleri ışığında tartışılıp, yorumlanarak yanıtlanmaya çalışılacaktır. Konuyu tarihsel bir çerçevede ele alan makalede; literatür araştırması, çalışmanın ana hipotezi olan konutlardaki “einbauküche” (montajlı hazır mutfak) mevcudiyetindeki güncel zamanlardaki azalma durumunun nicel bir örneklem olarak ortaya konması amacıyla dijital katalog tarama, örneklem olarak seçilen tiplerin yerinde incelenmesi ve kullanıcılar ile yapılandırılmamış açık uçlu görüşmeler üzerinden veri toplama yöntem olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucu, 21. Yüzyıl’ın ilk çeyreğinin sonunda, Modern Mutfak kavramının kendi doğduğu yerde öldüğü veya ölerek yeniden doğduğu savını ileri sürebilmek ve mutfak mekânının günümüz koşullarında yeniden tartışılması için kuramsal zemin oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mutfağın Mekânsal Dönüşüm Tarihi, Almanya, Berlin

Is the Modern Kitchen Dead? The Current Transformation of the Kitchen Space in Berlin

Abstract

This article explores the evolution and transformation of kitchen design, focusing on recent shifts in trends related to kitchen space organization. Examining the kitchen's progression from its earliest forms to its current state, the study highlights the latest disruptions through the lenses of “flexibility” and “objectification”. It notes that both major breaking points in this evolution occurred in Germany. The research frames the spatial development of the kitchen as a linear process, from inception to obsolescence, while questioning whether this process might also follow a cyclical pattern. Within this context,

¹ BTU-Cottbus Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Mimarlık Bölümü, Cottbus, Almanya, (ORCID NO: 0000-0003-4790-814X)
*İlgili Yazar/Corresponding author: eris@b-tu.de

the study examines the concept that the original objectivity embedded in kitchen equipment during the early stages of kitchen design has now entered a phase of re-objectification. It examines whether the kitchen is evolving toward an entirely new configuration or returning to its ancient roots, which constitutes the core research question. This inquiry is framed by insights from settlement studies, urbanization, (interior) architectural history, and cultural anthropology. Employing a historical perspective, the study combines literature reviews, digital catalogue analyses to assess the declining prevalence of *einbauküche* (assembled ready-made kitchens) in residences, on-site inspections of selected examples, and data gathered from unstructured open-ended interviews with users. Ultimately, by the first quarter of the 21st century, the research establishes a theoretical framework to argue whether the Modern Kitchen concept has reached its demise or experienced a rebirth in its original setting, thereby prompting a re-evaluation of the kitchen's role in today's conditions and contexts.

Keywords: Spatial Transformation History of the Kitchen, Germany, Berlin

1. Giriş

Bu çalışma Berlin'deki konutlarda yaklaşık son 5 yıllık bir dönemde mutfak mekânı düzenleme eğilimlerini gözlemlemek suretiyle mutfak kavramının ve mutfak tasarımının dönüşümünü ve bu son ve kapsamlı dönüşümün mutfağın yakın geleceğine yönelik verdiği olası işaretler üzerinden bir okuma sunmayı amaçlar. Bu okuma girişiminin temel dayanağı, Almanya ve özellikle de Berlin (kiralık ve satılık) konut piyasasında, mutfağın giderek ve hızla; entegre, sabit, standart, teknik bir ıslak servis hacmi olmaktan önemli ölçüde uzaklaşıp, oldukça esnek, kullanıcı tarafından sonradan monte edilebilir, kullanıcının ihtiyaç, istek ve beğenisine göre kolaylıkla değiştirilebilir, neredeyse bir mobilya (veya mobilya bileşenleri kombinasyonu) niteliğine büründüğüne dair yalın gözlemlerdir. Mutfak mekânının evrimsel dönüşümünde (20. Yüzyıl'ın Modernist etosu içinde ortaya çıkan Frankfurt Mutfağı kavramı ile gözlenen ilk büyük kırılmadan sonra) ikinci bir kırılma olan bu son radikal değişimin de Almanya'da ortaya çıkması dikkat çekicidir ve sorgulamaya değerdir. Bu son döneme dair okuma, mutfak tasarım tarihi ve evriminin (bu konudaki mevcut literatür ışığında), tarihsel, toplumsal, ekonomik ve teknolojik bir perspektife yerleştirilmesiyle ve "esneklik" / "objeleşme" kavramları üzerinden yapılacaktır. Okumayı bugüne taşıyacak ve yakın geleceğe yönelik öngörüler ve yorumlar sunacak bu retrospektif değerlendirme, mutfak mekânının söz konusu evrimini bir canlının yaşam evreleri üzerinden metaforlaştırarak irdelemeyi hedeflemektedir. Bu çerçevede, insanoğlunun yerleşim tarihinde yeme-içme eylemi ve bunun mekânlaşmasının gelişimi, bugün mutfak adını verdiğimiz mekânsal oluşumun ilkel ve kadim dönemlerden itibaren; doğumu, ergenliği, olgunlaşması ve hatta (*belki de*) ölümü üzerinden çizgisel bir rotada incelenecektir. Ne var ki bu çalışmanın temel sorusu, söz konusu sürecin ilk bakışta gözlenen lineer bir niteliğe mi yoksa (farklı bir mercekle değerlendirildiğinde) döngüsel bir karaktere mi sahip olduğudur. Diğer bir deyişle, temel soru; mutfağın sosyo-ekonomik / teknolojik eğilimler doğrultusunda çizgisel bir rotada evrilmeye devam ederek ve günümüz tüketim toplumu alışkanlık ve eğilimleri doğrultusunda yepyeni bir evreye mi girdiği, yoksa tarihin doğanın ve yaşamın döngüselliliği penceresinden bakıldığında, mutfağın kendi temel, basit, sade (ve olumlu anlamda) ilkel özüne ve kökenlerine doğru bir geri dönüş rotasına mı girdiğidir. Bu temel soru, 21. Yüzyıl'ın ilk çeyreğinin sonunda, Modern Mutfak kavramının kendi doğduğu yerde öldüğü veya ölerek yeniden doğduğu savını ileri sürebilmek için sağlam bir kuramsal zemin oluşturmak üzere ortaya konmuştur.

Bu temel sorunun cevabını bulabilmek için bir dizi alt-sorular seti oluşturulmuştur. Aşağıdaki akış içerisinde kendi ilgili bölümlerinde "esneklik/sabitlik" ve

“objeleşme/mekânsallaşma” karşıtlıkları üzerinden cevaplanacak olan bu sorular temel olarak şunlardır:

- Mutfak mekanının ve (bir obje olarak) donatılarının kökeni nedir?
- Bugüne kadar süregelen alışıldık ve kalıplaşmış mutfak kavramı hangi koşullarda doğmuştur? ve bu koşullarda bugüne kadarki mutfak kavramı, 'doğmak' için hangi kültürel, ekonomik ve coğrafi ortamı seçmiştir?
- Günümüzde (21.yy) mutfak olgusunu mekânsal olarak belirleyebilecek koşullar nelerdir ve 20. yüzyılda (modern) mutfağı belirleyen koşullarla aynı mıdır?
- Son dönemde, özellikle de modern mutfağın doğum yeri olarak niteleyebileceğimiz Almanya'da mutfak tasarımında da gözlenen eğilimler, mutfağın ilkel kökenleri ile benzerlik göstermekte midir?
- Mutfağı doğuran ve zaman içinde şekillendiren koşulların dönüşümü bir bütün olarak ve evrimsel bir perspektiften değerlendirildiğinde, mutfak tasarımının gelişiminin sergilediği nitelik döngüsel midir yoksa çizgisel midir?
- Mutfak tasarımı tarihinin evrimi döngüsel bir karakter sergileyerek ilkel kökenlerine mi dönmektedir, yoksa Neo-Liberal politikalar doğrultusunda şekillenen tüketim toplumunun yönlendirdiği çizgisel nitelikte bir yol mu izlemektedir?
- Konutlardaki mutfak tasarımı, yeme-içme faaliyetinin endüstriyel koşullarla ve ürünlerle çoğunlukla konut dışında yürütüldüğü bir yaşam tarzı sonucunda; “ilkel” {kadim}, yalın ve temel bir mobilyaya (tekrar bir objeye) mı dönüşmektedir?

Ve en son olarak;

- Eğer mutfak tüm bu gelişmeler sonucunda kendisini imha ediyor ise, bu ölüm ritüeli için nasıl bir kültürel, ekonomik ve coğrafi ortam seçmiştir?
- Ya da bu bir ölüm ritüeli değil yeniden doğuş (veya aslına dönüş) töreni midir?

Bu alt-sorular setini, yukarıda tanımlanan bakış açısı ve yaklaşım doğrultusunda cevaplamak üzere, çalışma şu şekilde bir akış doğrultusunda kurgulanmıştır:

- Mutfağın ilkel ve kadim kökenleri; bu kapsamda, mutfağın yeme-içme eylemine yönelik bir servis mekânı haline gelmesinden çok önce (Neolitik döneme de uzanan bir perspektifte ve kavrayışta), mağara ve çadır gibi ilkel yerleşim/yaşama birimlerinde, bir ısı kaynağı olarak ateş çevresinde (kabile veya klanların) toplanmanın kültürel ve antropolojik unsurlarını da içeren bir “obje” olarak “ateş” ya da “ocak” kavramı ışığında mutfağın kökenleri ele alınacaktır.
- Mutfağın doğumu; bu alt-başlık kapsamına yerleşik toplumda ve bu tarihsel dönemin tipik temsilcisi olan Çatalhöyük vb. gibi yerleşkelerdeki yaşama birimlerinde “ocak” kavramının, doğa, evren ve bunlara inancın yeryüzündeki yansıması olarak kavranan “verimlilik / bereket” olguları doğrultusunda nasıl yeni bir içerik ve anlam kazandığı konusu incelenecektir.
- Mutfağın ergenlik dönemi; bu çerçevede, Orta Çağ'da, bugün algıladığımız mutfağın ilk nüvelerini barındırdığı iddia edilebilecek olan ve feodal lordun kendi klanına yönelik bir servis mekânı işlevini üstlenmeye başlayan mutfak mekânsallaşması değerlendirilecektir.
- Mutfağın olgunluk dönemi; bu kapsamda, 18. ve 19. Yüzyıllarda Endüstri Devrimi ile üst seviyelere çıkan sınıfsallaşmanın bir sonucu olarak “aristokrasi mutfağı” adını verebileceğimiz yeni mekânsallaşmanın, 'modern mutfak' tipolojisine doğru yönelen evrimleşme sürecindeki yeri ve rolü irdelenecektir.
- Mutfağın (Dünya Savaşları sonrası) yeniden doğumu; Bu başlık altında ise, 20. Yüzyıl'da ve özellikle de 1. ve 2. Dünya Savaşları'nın doğurduğu ekonomik bağlamda ortaya çıkan “modernite” fikri, endüstriyel üretim olgusu, makinalaşma kavramı ve kitlesel tüketim dinamiklerinin; modern mutfak, hazır mutfak, sabit

mutfak, “Frankfurt Mutfağı” vb. gibi tipolojileri nasıl ve hangi koşullarda doğurduğunun yanı sıra, bu yepyeni ortamın yeşerdiği 20. Yüzyıl Almanya’sı sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel bağlamının “Einbauküche” kavramına etkileri ele alınacaktır.

- [Modern] Mutfağın çöküşü ve [olası] ölümü; bu bağlamda ise, günümüz (21. Yüzyıl’ın ilk çeyreğinin sonu) Almanya’sında, Neo-Liberal ve çağdaş tüketim toplumu doğrultusunda mutfağın aldığı hale yönelik gözlemler, yukarıda tariflenen evrimsel süreçle eleştirel ve analitik bir mercekten ilişkilendirilmek suretiyle, mutfağın özellikle Berlin’deki konutlarda görece esnek bir ‘obje’ durumuna gelmesi çeşitli verilerle ortaya konacaktır. Buradaki tartışmayı yönlendirecek ana eksen günümüzde (21. Yüzyıl’da) mutfak olgusunu mekânsal olarak belirleyebilecek koşullar 20. Yüzyıl koşullarıyla aynı mıdır? ve Almanya sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik bağlamında bu (değişen) koşulları etkileyecek gelişmeler nelerdir? soruları olacaktır.
- Sonuç; bu (yeniden) objeleşme sürecinin, çalışmanın temel problem alanı olan “mutfağın bambaşka bir oluşuma mı yoksa tekrar kadim köklerine mi yöneldiği” sorusu, yerleşim/kentleşme/mimarlık tarihi, iç mimarlık tarihi ve kültürel antropoloji alanlarındaki literatür birikimleri ışığında tartışılıp, yorumlanarak yanıtlanmaya çalışılacaktır.

Çalışmada, 20. ve 21. Yüzyıllardaki kırılmalara (*Mutfağın Yeniden Doğumu* ve *Mutfağın Olası Ölümü* bölümlerine ağırlık vererek) odaklanan ve öncül dönemleri, bu iki kırılmaya hazırlık aşamaları olarak ele alan bu ana kurgu içerisinde, mutfağı oluşturacak unsurların, zaman içerisinde “esneklik/sabitlik” ve “objeleşme/mekânsallaşma” karşıtlıklarının oluşturduğu yelpazede nasıl salındığı ortaya konarak bu zaman akışının **çizgisel** veya **döngüsel** olduğuna dair çıkarımlar yapılmaya çalışılacaktır.

Çalışma yöntemi olarak belirlenen tarihsel boyutta literatür araştırması ile toplanan veriler ile metin boyunca ilgili dönem mutfak mekânı gelişim/dönüşüm hikayesi ortaya konulmuştur. Çalışmanın temel savı olan Berlin’de konut mutfağının güncel durumunun tartışıldığı “[Modern] Mutfağın Çöküşü ve [Olası] Ölümü” başlıklı bölümde ise niceliksiz verilerin bir örneklem olarak ortaya konulması için Berlin kenti merkezi olarak ele alınan S-Bahn ringi içerisinde kalan alanda Temmuz, Ağustos 2024 ayları boyunca ImmoScout24 Berlin konut arama sitesinde dijital katalog tarama yöntemi kullanılmıştır. Ancak bu dijital katalog tarama sitesinden alınan veriler konutlarda yalnızca “einbauküche”nin/ (montajlı hazır mutfağın) konuttaki varlığı verisi elde edilebilmesinin beraberinde getirdiği kısıt söz konusudur. Çalışmanın temel savında mutfak mekânının nasıl şekillendiği ve dönüştüğünün ortaya konduğu tipler yazarın yalın gözlemlerine dayalı ortaya atılmıştır. Durum tespiti olarak ileri sürülen hipotez, arka planda yatan sosyolojik sebeplerden ziyade mekânın dönüşümüne odaklanır. Bu bağlamda, tiplerin tartışılacağı örnekler göçmen olmayan, çalışan kullanıcıların mutfakları seçilerek, yerinde inceleme yöntemi ile incelenmiş ve kullanıcılar ile yapılandırılmamış açık uçlu görüşme notları yöntem haline getirilerek, tip örnekler üzerinden iddia edilen söylem ve bulgular tartışılmıştır.

Yukarıda harfle belirtilmiş ve makalede tartışılacak konuların temelini oluşturan sorular metin boyunca ilgili yerlerde parantez içinde harflerin bulunduğu noktalarda metin içerisinde cevaplandırılmıştır.

2. Mutfağın İlkel ve Kadim Kökenleri

Neolitik döneme de uzanan geniş bir perspektiften kavramaya çalışacak olursak, daha yeme-içme eylemine yönelik teknik ve sabit bir servis mekânı haline gelmesinden çok önceleri, ileride mutfak mekanına evrilecek olan “ocak” kavramının, bugünkü mutfağın ilkel ve kadim kökenlerini oluşturduğunu (Düzgün ve Özkaya, 2015, s.41-47) iddia etmek yanlış olmaz. İlkel kabile veya klanların, mağara veya çadır gibi ilkel yerleşim/yaşama birimlerinde, esasen bir ısı kaynağı olan ateş çevresinde toplanmalarının kültürel, antropolojik ve sosyolojik unsurlarını da içeren bir “obje” olarak “ateş” ya da “ocak” kavramları (Özgen, 2023, s. 280-297), moderniteyle yeni bir hal alan mutfağın kökenlerini anlamak ve günümüzde gözlenen kırılmayla birlikte yöneleceği rotayla kurulacak ilişkileri yorumlamak için uygun bir altlık sunarlar (a²). Dolayısıyla çalışmanın tarihsel bağlamda temelini oluşturan “Mutfak mekanının ve (bir obje olarak) donatılarının kökeni nedir?” sorusunun cevabını da bu dönemde aramak gerekir.

İlk (Neolitik) çağların, insanoğlunun hayatta kalma mücadelesinin ön planda olduğu primitif dönemler olduğu söylenebilir. Bu dönemler insanların hayatta kalabilmek için bulabildikleri hemen hemen her gıdayı tükettiği dönemlerdir. Yerleşik hayatın olmadığı, dolayısıyla tüketim alışkanlıklarının üretim ve biriktirmek ile ilişkilendirilemeyeceği bu çağlarda mutfak mekânına ihtiyaçtan da bahsetmek söz konusu değildi kuşkusuz (Dim ve Dim, 2022, s.1-8). Bu bağlamda Mutfak Mekânının ve donatılarının en ilkel kökenlerinin ise ateşin keşfi dolayısıyla gıda tüketim ve pişirme alışkanlıklarının değişmesi ile doğrudan ilişkili olduğu aşikârdır. Dolayısıyla ateşin keşfi, yavaş yavaş göçebe yaşam tarzından yerleşik yaşam tarzına geçecek insan topluluklarının sosyal organizasyonunu değiştiren en önemli kırılma noktalarından biridir. Ateşin icadı ile insanların kendilerini sıcak tutma, topluluklarını bir arada tutmanın yanında, insanoğlunun en temel ihtiyacı olan beslenme alışkanlıklarının da dönüşmesi söz konusu olmuş, kullanılmaya başlamasıyla da insanlar yediklerini pişirmeye, lezzet artırıcı ve çiğnemeyi kolaylaştırıcı yöntemler geliştirmeye yönelmişlerdir. Gündelik hayat pratiklerindeki bu kırılma ile, en temel ihtiyaçlarından biri olan barınma mekânları ortada tek bir ocak olan mekâna dönüşmüştür. Daha sonraki dönemlerde ise sürekli bir biçimde ateşi kontrol etme çabası mekânsal örgütlenmelerin temelinde yer alagelmıştır. Kısacası Mutfak mekânının kadim kökenlerinden bahsederken ateşin kontrol edilip doğru kullanımıyla başlayan bir serüven söz konusudur.

Bu çalışma ve makalenin temel argümanları açısından, burada vurgulanması gereken nokta; mutfak mekânsallaşmasına dair kök hücrenin ‘ocak’ denilen bir nesne oluşudur (Dinçer, 2016. s.71-88). Her ne kadar çoğunlukla merkezi olarak konumlandığı bilinse de bu nesnenin sabit, standart bir teknik unsur olduğunu söylemek her zaman ve durumda kolay değildir. Son dönem (teknolojilerle desteklenmiş) arkeoloji kazıları, bu algıları oldukça değiştirmiştir (Özgen, 2023, s.280-297). Ateş’in bugünkü gibi merkezi bir yakıt şebekesinden gelen sabit bir bağlantıya bağlı olmadığını göz önüne aldığımızda, ‘ocak’ nesnesinin konumun sabitlenmesini gerektirecek teknik bir faktör bulunmayıp, karbon izlerinin yoğunlaştığı (diğer bir deyişle sabit konumlandığı) durumlarda bunun daha çok kültürel faktörler doğrultusunda gelenekselleştiğini varsayabiliriz. Buna ek olarak, “hijyen” kavramının da oldukça yeni bir olgu olduğundan hareketle, su kullanımıyla ilgili olarak, sıhhi tesisat meselesinin de bugünkü sabit konum gerektiren kavrayışının o dönemlerde henüz şekillenmediği aşikardır. Bu bağlamda, mutfağın

² Çalışmanın giriş bölümünde ortaya konan ve makale akışında cevaplanması hedeflenen sorular makalenin içinde ilişkilendirmeyi kolaylaştırmak amacıyla yukarıda belirtildiği harf ile parantez içerisinde vurgulanmaktadır.

kadim kökenlerini meydana getiren objenin yerel kültüre bağlı olarak belli bir esnekliğe sahip olduğu kabul edilebilir.

3. Mutfağın Doğumu

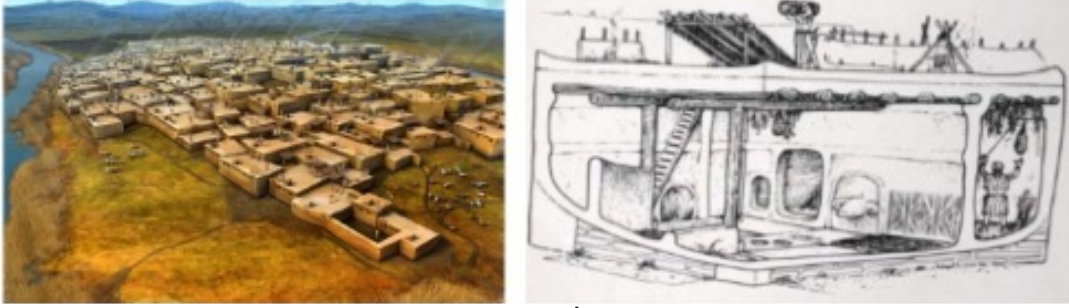
“Bugüne kadar süregelen alışıldık ve kalıplaşmış mutfak kavramı hangi koşullarda doğmuştur? ve bu koşullarda bugüne kadarki mutfak kavramı, “doğmak” için hangi kültürel, ekonomik ve coğrafi ortamı seçmiştir?” noktasında, göçebe toplumdaki yerleşik topluma geçişe bakmak ve bu tarihsel dönemin (elimizde hakkında görece daha fazla veri bulunan) tipik temsilcilerinden olan Çatalhöyük vb. (b) gibi yerleşkelerdeki yaşama birimlerinde “ocak” kavramının “objeleşme” ve “sabitlik” açılarından nasıl değiştiğini kavramak anlamlı olacaktır. Daha öncesinde temel bir ısınma ve pişirme enstrümanı olan “ateş” ya da “ocak” nesnesinin (Cömert ve Güner, 2020, s.3426-3440), doğa, evren ve bunlara dair inanç anlayışının yeryüzündeki ve gündelik hayattaki yansıması olarak kavranabilecek “verimlilik / bereket” olguları doğrultusunda yeni bir içerik, anlam ve dolayısıyla da giderek daha fazla “sabitleşen” bir konum kazandığı kabul edilebilir.

Ateşin icadı sonrası insanoğlu, artık yalnızca yaşam faaliyetlerini sürdürmek, yani hayatta kalmak için yiyecek toplamak ve tüketmek yerine, yiyecek toplayan, biriktiren, pişiren ve üreten yerleşik bir döneme geçmiştir (Baykan, 2017, s.105-118). Tarımsal üretimin başlaması ile yiyeceklerin uzun süre dayanabilmesi için gıda maddelerini kurutarak, haşlayarak ya da dumanla isleyerek saklamaya başlamışlardır (Eski ve Çobanoğlu, 2022, s.52-69). Bu durumun beraberinde pek tabii mutfak mekânını yalnızca ocağın olduğu konumdan ziyade, çoklu fonksiyonların bir arada çözümlenmesi gereken (ve eskisine göre) “sabitleşen” bir pozisyona ihtiyaç duyulmasını da beraberinde getirdiği söylenebilir (Dim ve Dim, 2022, s.1-8).

Mutfak kültürünün ilk oluşumlarının tarih öncesi bu beslenme alışkanlıkları ile başladığı, daha sonra bulgular açısından değerlendirildiğinde zamanının bir “metropolü” niteliği taşıyan (Mellaart, 2003, s.1-218; Hodder, 2006, s.288) Mezopotamya’da geliştiği kabul edilmektedir (b) (Fendal, 2012, s.147-180). Mezopotamya, yerleşik hayatın ve tarım uygulamalarının ilk uygulandığı, kendine ait bir mutfak eyaleti konumunda bir bölge olarak karsımıza çıkmaktadır. Bu bölgede yer alan Neolitik ve Kalkolitik dönemlerden kültürel miras açısından zengin Çatalhöyük, 9.000 yıl öncesine dayanan geniş bir yerleşim alanıdır. 1960’lardan beri devam eden kazılar sonucu; evlerin boyutları ailenin ihtiyaçlarına göre 11.25 m²- 48 m² arasında değişen ve genellikle iki odadan oluştuğu, ilk oda oturma ve yatak odası olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu odada hem kapı hem baca görevi gören bir giriş bulunur ve bu girişin altında da güneşe bakan yumurta biçimli oval, üstü düz bir fırın ve odanın ortasında bir yerde ise ‘ocak’ bulunmaktadır. Genellikle damları ana odaya göre daha alçak olan ikinci oda kiler, yani depo görevini görürken yiyecekler ve buğdayın burada depolandığı düşünülmektedir (Mellaart, 2003, s.1-218; Hodder, 2006, s.1-288).

Çok katmanlı yerleşkenin genel görünümüne ve ev içindeki ocağın konumuna bakıldığında, evin giriş boşluğunun aynı zamanda baca olarak kullanıldığının görülmesi, duman kontrolünün ocağın evdeki konumlandırışıyla sağlanması ve depo görevi gören yan mekânların varlığı mutfak mekân organizasyonunun yerleşik hayata geçişteki şekillenişine dair önemli veriler sunmaktadır. Buna ek olarak ocağın evdeki konumunda bir önemli nokta ise genellikle evin güney cephesine yerleştirilmiş olduğu bulgusudur ki, mutfağın tarih boyunca evin içerisindeki konumlandırılışı da değişkenlikler göstermesi bağlamında dikkat çekici bir husustur (Şekil 1). Mutfağın tarihsel gelişiminde sınıfsal meselelerin mekâna etkisi bağlamında değerlendirme yapıldığında, mekânın ve mekân hiyerarşisinin sınıfsal olarak farklılaşmasından Çatalhöyük özelinde bahsetmek mümkün

değildir. Bunun nedeni Çatalhöyük yerleşiminin merkezi gücün olmadığı, idari yetkililer ve çeşitli otoriteler kurmadan, eşitlikçi ve lidersiz, kadın-erkek, genç-yaşlı ayrımının yapılmadığı bir düzen olarak karşımıza çıkmasıdır.



Şekil 1. Çatalhöyük Evleri ve İç Mekân (URL-1; URL-2)

4. Mutfağın Ergenlik Dönemi

Mutfağın sınıfsız ve hiyerarşisiz sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel bağlamda açıkça belirmeye başlamasının ardından, Orta Çağ'da, bugün algıladığımız mutfağın ilk nüvelerini barındırdığını iddia edilebileceğimiz ve feodal lordların kendi klanlarına yönelik bir servis mekânı işlevini üstlenmeye başlayan mutfak mekânsallaşmasından söz edilebilir. Böylece mutfak, giderek daha fazla "mekânsallaşmaya" ve "sabitleşmeye" yönelik bir çizgiye girmiştir.

18. yüzyıla kadar yoksul ailelerin menüsü son derece kısıtlı olduğu, dolayısıyla da pişirme alanının da buna uygun olarak sade olduğu görülmektedir. Mobilya ve ekipman gereksinimleri de bu duruma paralel olarak minimum düzeydedir. Serbestçe yükselen ve kıvılcım başlığı tarafından yavaşlatılan duman, Çatalhöyük'tekine benzer bir biçimde uygulamalar ile, yalnızca çatıdaki açıklıklardan veya duvardaki deliklerden dışarı çıkıyordu ve keskin dumanla dolan odalar insanların sağlığına zararlıydı. Ancak baca bağlantısı olmayan bu açık ocak ateşi kırsal ev tiplerinde hemen hemen dünyada her yerde uzun süredir yaygın bir uygulamaydı. Daha gelişmiş bir aşamada, oturma odası dumandan yani mutfaktan ayrılarak çini soba kullanılarak ısıtıldı. Daha sonra birçok yerde insanlar ocak bloğu inşa etmeye başladı. Bazen diz hizasında, bazen de bel hizasındaki alt yapıyla çalışma yüzeyi daha rahat görünüyordu. Uzun bir süre, zengin evlerde bile açık ateşte yemek pişirmenin alternatifi yoktu (URL-3). Ancak ayrıcalıklı sınıflar sadece mutfak işlerini personele devretmeyi değil, her şeyden önce onları mekânsal olarak dışlamayı da başardılar. Kalelerde, saraylarda veya manastırlarda mutfak genellikle ek binada veya mutfak kanadında bulunurdu. En geç erken modern dönemde, yemek pişirme alanı temsili odalardan yeterince uzaktaydı, böylece duman artık rahatsızlık vermiyordu. Dolayısıyla ayrışan ve kopan mutfak mekânındaki baca ögesi, mutfağın 'sabitleşme' sürecinde önemli rol oynamıştı.

5. Mutfağın Olgunluk Dönemi

Orta Çağ'da ayrışarak (hatta ana mekândan koparak) "mekânsallaşma" ve "sabitleşme" yönünde büyük mesafe kaydeden mutfak, ardından gelen yeni dönemde bu iki özelliğini daha da konsolide edecektir. 18. ve 19. Yüzyıllarda Endüstri Devrimi ile üst seviyelere çıkan sınıfsallaşmanın da bir sonucu olarak 'aristokrasi mutfağı' adını verebileceğimiz yeni mekânsallaşmanın, "modern mutfak" tipolojisine doğru yönelen evrimleşme sürecindeki yeri ve rolü dikkate değerdir.

19. Yüzyıl'ın bu sınıfsallaşmış ve sınıflar arasında net biçimde ayrılmış mutfak anlayışının ortaya konduğu bu dönem mutfak mekânı, büyüklüğü, bölümlenme biçimleri ile statü/sınıf göstergesi olduğu gibi, diğer bir taraftan mutfağın servis mekânı olması ve evdeki "sabit ve kalıcı" konumlanışı ile ilgili de önemli veriler sunar. Bu dönemle ilgili kapsamlı bir literatür bulunmaktadır. Bu literatürden aşağıda seçilen bazı örneklere ve tartışmalara bu çalışmanın argümanlarıyla doğrudan ilişkili olmaları nedeniyle yer verilmiştir.

Örneğin, Framke ve Marenk 19. Yüzyıl Alman mutfak alt yapısının parçalı bir tarihi geçmişi olduğunu söyler (Framke ve Marenk, 1988, s.1-63). Almanya'da 1860'tan sonraki hızla kentleşmenin (Faber-Hermann, 2000, s.1-238) beraberinde dünyanın önemli metropollerinden olan Berlin'deki Prenzlauer Berg'deki gibi apartmanlar yangın güvenliğinin göz ardı edildiği ve tüm aileler için tek odalı evler sağlanmasıyla sonuçlanması söz konusu olmuştur (URL-4). Bu konutlarda yerde veya su tesisatında, kırsal kesimde yoksulların kullandığı türden çok işlevli ısıtıcılar ve sobalar bulunmaktadır. Tavanda bir yatak, küçük bir masa ve çamaşır ipi için yer bırakılan, "*Mietskasernen*" olarak adlandırılan bölgedeki evler, mimarların odanın bir köşesine soba yerleştirdiği oldukça sıkışık kiralık konaklama yerleridir (URL-5). Dolayısıyla 1880'lerde tek odalı şehir evlerinde yemek pişirmek, Orta Avrupa'nın sosyal orta kesiminde yoksulluk damgasını taşıyordu.

Diğer bir taraftan 19. Yüzyıl Almanya'sında "mutfak" terimi çok çeşitli alanları, mekanları ve odaları da ifade eder. Bu dönemdeki kaleler de mutfaklar yemek hazırlamaya ayrılmış, aktif olarak kullanılan birkaç odayı içermektedir. Kalelerdeki, soğutma odaları, depo mahzenleri ve kilerler bir kenara bırakılarak, yemek işleri için tasarlanmış çok odalı alanların tamamı artık mutfak olarak kabul edilmeye başlanmıştır³. Farklı pişirme alanları çeşitli pişirme amaçlarına hizmet etmektedir. Örneğin, Saksonya-Gotha-Coburg Dükü'nün 1643'ten beri Friedestein Kalesi'nde yaşayan ailesinin, en az beş mutfağın yanı sıra en az iki yeniden ısıtma odası ve yiyecek depolama için birkaç oda bulunduruyordu. Ana mutfağın ("Hauptküche"), şekerleme fırınının ("Konditorei"), bir küçük avlu mutfağının ("kleine Hofküche") ve iki prens mutfağının ("Prinzenküchen") dışında, kale aynı zamanda en az bir, ancak muhtemelen daha fazla yeniden ısıtma nişi ("Kochnischen") barındırıyordu, bu da yedi olmasa da toplamda en az altı mutfak alanına yol açıyordu. Bu mutfakların ise 1918'e kadar kullanımda kaldığı görülmektedir (Kuemicher, 1845, s.201-205). Prusya'nın ve daha sonra Almanya'nın başkenti Berlin'deki kraliyet mutfak alanları da kraliyet ailesinin farklı üyelerine de hizmet etmiştir. Kalelerin bu kadar çok mutfağa sahip olmasının bir başka nedeni de yemek pişirme alanlarının taşınmaz pişirme altyapısıdır. Tuğla ve harçtan yapılmış, kiremitli ve temizlemesi kolay, sağlam demir veya çelik kapı ve donanımlarla birleştirilmiş ankastre ocak ve fırınların 19. Yüzyıl'da da modası geçmemiştir. Eski ocak tarzlarını korumanın yanı sıra, Gotha'nın ve Berlin'in kraliyet mutfakları da yakıt kullanımında çarpıcı biçimde geleneksel kalmayı sürdürmüştür. Tasarımcılar, Gotha'nın üst katlarına kitap okumak, yemek yemek ve dans etmek gibi yemek pişirmekten daha asil amaçlar için şenlik alanları ve odalar yerleştirmişlerdir. K. F. Schinkel de 1824 ile 1828 yılları arasında Berlin'de Velihaht Prens'in dairesini yeniden tasarladığında mutfağa ya da onların çeşitli "kullanıcı odalarına" dokunmamış ve yalnızca kraliyet çifti için oturma odaları ve ofisleri

³ Gotha'daki Friedestein Kalesi, Avrupa'nın kraliyet ailelerine çok sayıda uygun ortak sağlayan Saxe-Coburg'lara ev sahipliği yaparken, Alman İmparatorluğu'nun 1871'den beri başkenti olan ve yirminci yüzyılda yıkılan Berlin Sarayı, Hohenzollern'in evi olarak hizmet ediyordu. Her ikisi de kraliyet mensubu olan bir dük olan bu saraylarda çok sayıda mutfak, Friedestein'da yediye kadar yemek pişirme alanı, Berlin'de üçten fazla yemek pişirme alanı ve ayrıca yiyecek depolama ve soğutma için ek odalar bulunuyordu.

değiştirmiştir (Steffens, 2016, s.53). Buna rağmen, her durumda, kraliyet saraylarındaki mutfak ve yemek pişirme alanlarının çeşitliliği ve çokluğu desteklenmiştir. Yüzyıl boyunca kraliyet ailesi yemek pişirmek için birden fazla odaya sahip olmuş; orta halli kesim için ise çalışma ve yemek alanlarından ayrı bir oda söz konusu olmuştur. Çalışan ve kırsal kesimdeki yoksullar ise yemek pişirme alanlarını tek odalı evlerinin geri kalanından ayrı tutamadan sürdürmüşlerdir.

1850'li yıllardan itibaren büyük bir orta halli evde, mimarlar mutfağı zemin katta kilerin yanında bir oda olarak, yer altındaki ikinci mutfak olan "yıkama mutfağından uzakta inşa edilmeye başlanmıştır (Lothar, 1894, s.289). Sosyal orta kesimin, mutfağı mekânsal olarak duvarlarla çevrili bir oda olarak ayırarak kendisini alt tabakalardan ayırdığı görülmeye başlanmıştır. Ayrıcalıklı evlerin bile hem yemek pişirmek hem de yemek yemek için bir odadaki tek bir sobanın etrafında organize edildiği 19. Yüzyıl Almanya'sında mimarlar mutfakları yemek alanlarının bitişiğine, ancak bölme duvarı ve kapanan kapılar ile yemek alanlarından ayrı olarak yerleştirmişlerdir. Orta halli bir aile bu çalkantılı dönemde maddi sıkıntı çekse bile, yine de sınıflarının göstergesi olan mekânsal ayrımı muhafaza etmeye çalışmışlardır. Yeni evlere taşınan varlıklı aileler ise, gıdayla ilgili farklı görevler için çeşitli alanların tasarlanmasına olanak sağlandığı bir düzene geçmiştir. Yeni mimari projelerde, orta halli evlerde yemek pişirmek için bir mutfak ve çamaşırhane olarak adlandırılan bir mutfak inşa edilmiştir. 19. yüzyılın başlarında varlıklı ve gelecek vadeden aileler ekonomik patlama zamanlarında kendi evlerini inşa etmeye başlamış olup; bu etkileyici mekanların mimarları ayrı mutfaklara, çamaşır mutfaklarına ("Waschküche"; bulaşıkhanenin göreceli eşdeğeri), yiyecek depolama alanlarına, yiyecekleri tabaklara koymak için hazırlama alanlarına ve sınıfa özgü bir kullanımı kodlayan yemek alanlarına sahip mutfaklar yaşam alanlarında kurgulanmıştır. Pratiklik ve yeni bir pişirme altyapısı düşünülerek yeniden tasarlanan bu evler, yemek odasının yanında bulunan "servis" odasının yanında yemek pişirme alanını oluşturmaktadır. Böylelikle bu yenilikçi tasarım ile, servis daha hızlı hale gelmiş, yiyeceklerin soğumasını önlenmiş ve tuğla ve harç yerine hareketli fırınlar kullanılmaya başlanmıştır. Bodrum katının planlarında ise çamaşırhane için alanın yanı sıra yiyecekler ve muhtemelen şaraplar için geniş depolama alanları olarak kullanıldığı görülmektedir (Kastorff-Viehmann, 1988, s.71-87; Brönnner, 1987, s.1-542).

Mutfak mekânının evdeki konumuna bakıldığında ise, Hermann Orta Avrupa'da sınıfa bakılmaksızın mutfak, 1750 ile 1900 yılları arasında yer altından zemin kata doğru yavaş yavaş hareket ettiğini ve ancak bunun her zaman sosyal statünün ve sınıf ayrımının göstergesi olduğunu dile getirir (Hermann, 2000, s.1-218). Mutfağın bu şekilde yerleştirilmesi, aile ile hizmetçiler arasındaki mekânsal ayrılığı da vurgulamakta, sınıf ayrımını temsil etmekte, boş zaman ve iş arasındaki farklılığı ortaya koymaktadır. Mutfakların zamanla zemin kata yerleştirilmesi, havalandırma ve aydınlatmayı iyileştirerek, evin içinde çalışan orta halli hanımın sınıf ayrımından ödün vermesini beraberinde getirmiştir (Osayimwese, 2017, s.1-352). Benzer şekilde, saraylarda, zemin kattaki mutfaklarda çalışan ünlü şefler, 18. Yüzyıl'dan itibaren daha fazla ışığın ve daha iyi havanın tadını çıkarır mekanlara sahiplerdi (Schütte-Lihotzky, 2004, s.145). Mutfağın zemin kata yerleştirilmesi, ev personeli küçüldükçe, sosyal orta sınıf büyüdükçe ve Orta Avrupa kentleştikçe, yüzyıl boyunca sosyal üstleri taklit etmek ve kendilerini astlardan ayırmak için bir teknik olarak kullandıkları orta sınıflara ve mimarlara çekici geldiği söylenmektedir.

Sabit ve mekânsallarmış mutfak olgusu 19.Yüzyıl'da olgunluk dönemini tamamlamış ve yeni bir evreye geçiş için kendini hazırlamıştı ki 20. Yüzyıl başında endüstrileşme tam da vites yükseltmek üzere iken önce 1. Dünya Savaşı (1914-1918), daha sonra da dünya daha kendini toparlayamadan 2. Dünya Savaşı (1939-1945) patlak verdi. İşte bu

gelişmeler mutfak olgusunu nesneleşmeden mekânsallaşmaya, esneklikten sabitleşmeye giden rotasında ani bir seviye atlatacak tetikleyiciler olacaktır.

6. Mutfağın (Dünya Savaşları Sonrası) Yeniden Doğumu

Dünya Savaşlarının yıkıcı ekonomik sonuçlarının beraberinde getirdiği yeni yaşam tarzı, yıkımlar ve konut stokunun azalması, tökezleyen fakat ani bir atılımla kendini toparlamak zorunda olan endüstrileşme dinamikleri, hep beraber, dünya mekânsallaşma tarihinde ve dolayısıyla mutfak mekânının evrimleşmesinde önemli bir kırılma meydana getirdi. Mutfak tasarımı açısından bu kırılmanın ve yeniden doğuşun doğum yeri Almanya idi. Dünya Savaşları'nın doğurduğu ekonomik bağlamda ortaya çıkan 'modernite' fikri, endüstriyel üretim olgusu, makineleşme kavramı ve kitlesel tüketim dinamiklerinin; modern mutfak, hazır mutfak, sabit mutfak, minimum mutfak, Frankfurt Mutfağı vb. gibi adlarla tipolojileri doğurdu. Bu noktada, bu yepyeni ortamın yeşerdiği 20. Yüzyıl Almanya'sı sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel bağlamının "Einbauküche" kavramına etkilerini ele almak gerekir. Böylece modern mutfağın nasıl sabit bir mekânsallaşmaya aniden kavuştuğunu ve bu tipolojiyi 21. Yüzyıl'ın ilk çeyreğine kadar sürdürdüğünü anlamak mümkün olabilir.

Mutfak tasarımında büyük değişim, genellikle toplumun devam eden sanayileşmesinden kaynaklanan teknolojik gelişmeler ve sosyal sonuçlar ve Dünya Savaşlarından kaynaklanan ekonomik kıtlık nedeniyle ortaya çıkmıştır. Bu değişim elektrik, gaz ve petrol gibi yeni enerji kaynaklarının yaygın biçimde ortaya çıkmasıyla birlikte, otomatik mekanizasyonun yenilikçi gelişimini teşvik etmesiyle açıklanabilir. Sanayileşmeye bağlı olarak iş piyasasında artan talep, çok sayıda insanı iş aramak üzere şehirlere yöneltmiş ve kitlesel yeniden yerleşim nedeniyle sanayiciler, mimarlar ve tasarımcılar, yeni şehir sakinleri için temel yaşam koşullarını sağlamanın yollarını bulmak zorunda kalmıştır (Forgács, 2016, s.1-272).

Bu dönemi karakterize eden "seri üretimin getireceği kalite düşüklüğü ve kalite odaklı kaynak kullanımı" olguları arasındaki temel çelişkiye (Helvert, 2016, s.1-272) dair tasarım meselelerine çözüm arayışının da dönemin ana yaklaşım prensiplerinin belirlenmesinde önemli bir rol oynadığını söylemek yanlış olmaz. Bu bağlamda, dönemin Almanya'sı temel yaklaşımına bakıldığında, 1907 yılında mimar W. Gropius, P. Behrens ve bir grup mimar tarafından, 1. Dünya Savaşı başlamasından önce çözülemeyen bu çelişkiler üzerine uzlaşmak amacıyla Almanya'da Deutscher Werkbund'un kurulduğu görülmektedir. Ancak Gropius, endüstriyel tasarım ile sanatsal özgürlük arasındaki temel çatışmanın hızlı bir şekilde çözülemeyeceğine ikna olduğundan, konuya uzun vadeli katkıda bulunmanın gerekliliğini görmüş ve 1919'da her iki alanda yetkin yaratıcılar nesli yetiştirecek Bauhaus'u kurmuş (Forgács, 2016, s.1-272), siyasi belirsizlik ve yoksulluğun ortasında, Almanya'daki ilerici sanatçılar kültürel düzenlemeleri yeniden düzenlemeye başlamıştır. Bauhaus disiplinleri ve üslubu dünyayı büyük ölçüde etkilemiş olup; tasarım dili modernleşip gelişmekle kalmamış, aynı zamanda tasarımcının toplumdaki rolü ve sorumluluğu da geliştirmiştir. Gropius'un el yazısı manifestosundan "Tüm sanatın nihai hedefi inşa etmektir" (URL-6) açıkça görülüyordu ki, tasarımcıların etiği ve sosyal rolü yeni bir biçimde kavramsallaştırılmaya başlanmıştır. Tasarımda malzeme ve kaynak kullanımının ekonomi üzerinde ne kadar güçlü bir etkiye sahip olduğu, bunun da özellikle Birinci Dünya Savaşı'nın kayıplarından kurtulan Avrupa ülkelerinde yeni bir yaşam biçiminin şekillenmesinde önemli bir rol oynadığı fark edilmiştir (Helvert, 2016, s.1-272). Yeni yaşam tarzının tasarlanmasına katkıda bulunan tasarımcılar, insanların gerçek maddi ihtiyaçlarına nasıl çözüm bulunacağından, sınıflı toplumu birleştirmenin yollarını bulmaya kadar çeşitli zorluklarla karşı karşıyaydı. Dolayısıyla, 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren tasarım çözümleri, verimlilik ve ekonomiye vurgu yapan, sosyalist fikirleri

yansıtan seçimlere sıkı sıkıya bağlı olduğu açıkça görülür. 1927'de Frankfurt mutfağını tasarlamasıyla tanınan Margarete Schütte-Lihotzky'in "Einbauküche" kavramını ortaya attığı Frankfurt Mutfağının da verimli bir mutfak tasarım konsepti yatmaktadır. Ancak bu tasarımı yalnızca verimlilik üzerinden okumak da oldukça indirgemeci bir yaklaşım olacaktır ki bu konseptinin arkasında karmaşık bir vizyondan, değişen gündelik hayat yaklaşımları ve rollerinden bahsedilebilir.

Frankfurt Mutfağı proje tasarım ekibinde çalışma teklifi aldığı anda, yeni bir mutfak konseptinin ilk gereksinimlerine ilişkin vizyonu, bunun bilimsel ilkelere ve rasyonelleştirilmiş bir ekonomi idealine dayanması gerektiği yönündeydi (Lihotzky, 1921, s.217-222). 1920'ler, her hareketin hesaplandığı ve ölçüldüğü bir çalışma alanını andıran, emekten tasarruf sağlayacak şekilde yaratılacaktı. Vizyonları öncelikle güçlü politik ve feminist inançlarıyla ve aynı zamanda toplumsal değişimlerin getirdiği ihtiyaçların tanınmasıyla belirlendi. Mutfaklarda çalışmanın rasyonelleştirilmesi ve düzene sokulması talebi, Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra daha fazla kadının işgücü piyasasına girme fırsatından kaynaklanıyordu (Cierraad, 2002, s.263-279). Kadınlar, sadece ev kadını olmak yerine, ev dışında fabrikalarda çalışarak kendilerini tatmin etme seçeneklerine sahip olmaya başladı. Bu da dikkate alındığında, birçok orta sınıf evde personel olarak işe alınacak uygun adaylar bulunmamaya başlıyordu, bu da ev kadınlarının iş ve aile hayatı arasında "hokkabazlık" yaparak kendi başlarına idare etmeleri gerektiği anlamına geliyordu. Mutfak görevleri ve dar bir zaman dilimi ile koordineli olarak verimli bir mekânsal planın oluşturulması gerekiyordu. Bir kişinin birden fazla kişilik iş gücüne dayanabilmesi için Margarete Schütte-Lihotzky'ye göre mutfak işlerini kolaylaştırmanın cevabı, elektrikli aletlerin her evde ve aynı zamanda işçi sınıfının kullanımına sunulması gibi teknolojik gelişmeler sağlamaktı. Kompakt ama akıllı tasarım planları arasında elektrikli ocak, su kazanı, ütü masası ve elektrikli aydınlatma yer alıyordu; bunların hepsi bir arada, orta sınıf evlerde bile nadir görülen bir şeydi. Schütte-Lihotzky, bu tür olanakların daha sonra planlanabileceğine inanıyordu. Bütçesi rasyonel olarak belirlendiği takdirde sosyal konut programında ve toplumdaki her birey, hangi sınıfa mensup olursa olsun, iyi yaşam koşullarına layıktı. Tasarımcı, sayısız tartışmanın ardından şehir yönetimlerine ihtiyaç duyulduğuna ikna oldu ve örnek Frankfurt mutfağı doğdu. Planlanan mutfağın başlangıçta bir sosyal konut projesi için olduğu düşünülürse, bir ev mutfağını bu kadar geniş bir şekilde dönüştürmek, sosyal eşitlikçiliğin daha geniş bir ifadesi haline gelmiştir denilebilir. Ayrıca Margarete Schütte-Lihotzky'nin kadınların iş yükünü azaltabilecek bir tasarım yaratarak kadınları özgürleştirmek istediği mutfak işlerinin genel olarak hâlâ düşük öngörüldüğü gerçeğini de unutmamak gerekir (Hochhäusl, 2013, s.24). Dolayısıyla Frankfurt mutfağının hala konuşulmasının nedenleri sadece tasarım nedeniyle değil, aynı zamanda tasarımın arkasında yatan ve toplumda daha büyük tartışmalara yol açan kararlarla da ilgilidir.

Frankfurt Mutfağı'nın (1926) ilham kaynağı öncekiler gibiydi. Margarete Schütte-Lihotzky, Catharine Beecher'ın ev mutfağı düzenleme girişimlerinde gemi mutfakları üzerinde yaptığı gibi, tren vagonlarındaki mutfak mekânlarını inceleyerek fikirlerini topladı. Frankfurt Mutfağı, tam olarak çalışan modüllerden oluşması ve modern teknolojiyi destekleyen yerleşik özellikleri içermesi nedeniyle zamanının gelişmiş bir örneğiydi. En önemlisi amaç yaratıcı, yenilikçi ve rasyonel bütçelendirilmiş olmaktı, böylece tasarım sınıfa bakılmaksızın her ev için erişilebilir ve uygun maliyetli olabilirdi. Frankfurt Mutfağı, geleneksel mutfak işlerini bir kişinin yürütmesi için ciddiyle planlanmış bir alandı; bu nedenle alan küçük ve hesaplıydı. Yenilenen mutfak tasarımı büyük ilgi gördü ve değişikliklere uğradı. Örneğin Hollanda'da Hollandalı bir mimar J.W Janzen'e, Frankfurt mutfak standartlarını, Alman mutfak şekli için daha derin ve dar olan tipik bir orta sınıf Hollandalı hanenin gereksinimlerine uyarlaması talimatı verildi. İlk standartlaştırılmış mutfağın popülaritesinden ve kitlesel dağılımından çıkarılan sonuçlar,

bu süreçte gelecekteki mutfakların nasıl algılanmaya başladığı konusundaki önemini ve reformunu doğrulamaktadır. Frankfurt Mutfağı, Hollanda'nın yanı sıra İsveç, Belçika, İngiltere ve Sovyetler Birliği'nde de taklit uyandıran büyük bir sansasyon yarattı (URL-7).

Geriye dönüp bakıldığında Frankfurt Mutfaklarının başarısı modülerliğinin, üretiminin ve uygun fiyatının arkasında yatıyordu; ancak konu kadınların iş yükünün azaltılmasına ve ev yönetiminin hızla elektrikli cihazlara uyarlanmasına geldiğinde mutfağa eleştirel bir gözle de bakılabilir. Elektrikli cihazlar, bir düğmeye basılarak yemek pişirmede fark yarattı, ancak aynı zamanda bir evi daha pahalı enerjiye bağımlı hale getirdi. Modern Frankfurt mutfağı odun ısıtmaya geri dönecek şekilde uyarlanmamıştı. Frankfurt mutfak tasarımıyla birlikte gelen modülerlik ve standardizasyon, mutfak düzenlerimizi bugüne kadar hala etkilediği ise bir gerçektir. Ev mutfaklarının eskisinden daha kullanışlı, ergonomik ve daha temiz olan aynı hızda çalışma yüzeylerinden faydalandığı açıktır. İhtiyaç duyulan ekipmanın depolanması, aletlerin ve gıda maddelerinin belirli bir konuma atanmasının kompaktlığı, mutfak işlerinde geri dönüşü olmayan daha fazla netlik yarattı. Sonuçta Frankfurt mutfağının işlevselliği, mutfak tasarımının daha da geliştirilmesi için bir kilometre taşı oluşturdu.

Gündelik hayata dair değişen yaşam tarzı ve mekân organizasyonun dışında, dönemdeki değişikliğe etkiyen önemli etkenlerden biri de şüphesiz ki modernizm manifestosunda yer alan herkes için yaşanabilir, sağlıklı alanların yaratılması kabulüdür. Bir çeşit "Sağlık Harekâtı" olarak değerlendirilebilecek bu durumun, servis mekânlarının yaşam alanındaki durumunu iyileştirmek yönünde etkilediği söylenebilir. Bu bağlamda konu ele alındığında, 1920'li ve 30'lu yıllarda mimarlar modern mimariyi geliştirdiğinde, artık dikkate alınan tek müşterinin zenginler olmadığı gerçekliği karşımıza çıkar. Kentel alanların hızla büyümesi ve insanların uygun yaşam alanlarına ihtiyaç duyması nedeniyle genel nüfusa yönelik konut daha fazla gündeme gelmeye başlamıştı (Bech-Danielsen, 2012, s.457-469). Dönemin başında tüberküloz, sanayileşmenin hızla büyümesiyle yakından ilişkili bir hastalıktı ve sağlıksız ve aşırı kalabalık koşullarda yaşayan, yetersiz beslenen kentli işçi sınıfının da (Campbell, 2005, s.463-488) daha hijyenik bir yaşam tarzına evrilmesi arayışı, mimari modernizmin bir bütün olarak toplumun refahını artırma hedefi söz konusuydu. Sağlık hareketi, iç mekânlarda malzeme geliştirme ve mekânsal düzenlemeler söz konusu olduğunda ayrı bir önem taşıyordu. Modernist hareketteki temel gösteriler, yaşam alanlarımızı daha güvenli, daha pratik ve görsel olarak bütünsel olacak şekilde değiştirme arzularının yansımasıydı (URL-8). Sağlık hareketinin programı, hijyen vurgusunun mimari düşüncede ön plana çıktığı işlevsellik beklentisiydi. Bu, basit ve pratik yapıların, yeterli miktarda güneş ışığı ve havanın bir konuttaki her birime nüfuz edebildiği açık yaşam alanları elde etmek için tasarlandığı anlamına geliyordu. Daha sağlıklı bir yaşam tarzı için çözümler üreten mimarlar, bol güneş ışığı alan büyük pencereler veya temiz havaya kolay erişim sağlayan çatı terasları gibi insanların sağlıklı kalmasına yardımcı olan ayrıntılara odaklandılar.

Ancak diğer bir mesele, genele yönelik tasarım kararlarına ilişkin sosyalist ilkeler, 20. Yüzyıl'ın ilk yarısında daha belirleyicidir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, tasarımın dikte ettiği Batı pazarını yeni bir tüketim, reklam ve stil çağı ele geçirmiştir (Helvert, 2016, s.1-272). Büyüyen bir orta sınıf ve gelişen bir ekonomiyle birlikte Kuzey Amerika, kültürünü ihraç ederek ticari tasarımın merkez üssü haline gelmiştir. Marshall Planı'nın bir sonucu olarak Batı Avrupa'ya da ürünler sunuldu. Amerika Birleşik Devletleri'nden kaynaklanan yenilikler ise Avrupa pazarına sonradan gelmiştir. Devam eden modernizasyon ve yükselen yaşam standartları sayesinde konut tasarımının daha rafine bir şekil almaya başladığı söylenebilir. Amerika Birleşik Devletleri'nde savaş sonrası mutfak tasarımının neredeyse ütopyik bir hal aldığı ve bunun da Avrupa'nın daha cesur düşünmesine neden olduğunu söylemek de yanlış olmayacaktır. Savaş dönemlerinden sonra çoğu konutta

İhtiyaçlar karşılandığında ev mutfakları ilerici çalışma alanlarına benzemeye başlamıştır. 1943'te Life dergisi, Yarının Mutfağı adlı fütüristik bir tasarım prototipini gösteren bir yayın yayınladı. Konsept, Libbey-Owens-Ford'da çalışan H. Creston Doner tarafından tasarlandı (URL-9). Libbey-Owens-Ford, yeni şekil ve biçimlerde işlenen, kolayca elde edilen ve tanıdık malzemelerin değişken kullanımını teşvik etmekle ilgilenen bir cam şirketi idi. Yarının Mutfağı, yemek pişirme ve temizlik gibi fiziksel işlemlerle ilgili pek çok yeni kolaylık ve anlayış önerdi. "Emek tasarrufu" sağlayan teknoloji, ikna edici olacak kadar gelişmiş ve etkileyici görünüyordu. 1950'lerdeki ekonomik patlama sırasında ortaya çıkacak savaş sonrası iyimserliğin habercisi olan Libbey-Owens-Ford Yarının Mutfağı, insanları Amerikan evlerinde hayatlarını değiştirecek bir şeyin olacağına inandırdı (Archer, 2019, s.1-224). Bir anda mutfaklar, temsili bir görünümün altında gizlenen yenilikçi özelliklerle çekici olmaya hak kazandı (General Electric Kitchen Institute, 1940, s.1-114). Otomatik mutfaklar bir kez daha ev hanımının statüsünü yeniden düzenlemeye, kadını aile hizmetçisinden teknik uzmana dönüştürmeye yönelik bir girişimde bulunuldu. Statü dönüşümü, Christine Frederik'in ilk fikirleriyle pek işe yaramamış olabilir ama ellili yıllardaki bir kadının imajını değiştirdi; bir yandan en iyi şekilde görünürken bir yandan da gelişmiş elektrikli aletleri kontrol etme becerisine sahipti. Bu yeni modern ev hanımı, popüler kültür örneklerinde de izlenebilecek, zamanının bir fenomeni haline geldi. Bu durumun bir yansımasını, modern bir ev kadınının durumunu nükteci bir dille anlatan Jacques Tati'nin Mon Oncle adlı filminde (1958), kadın tarafından yönetilen ultra modern bir evde yaşayan çekirdek bir aileye bakışında görmek mümkündür. Mutfak; ıssız ve boş olmasının yanı sıra, modernizmin parodisini yapan steril bir laboratuvar ve işletilmesi evin kadını için oldukça temsili bir pozisyona gelmiştir. Aşırı karmaşık bir mutfağın ardındaki hiciv ve filmdeki herkesten daha gerçeklikten daha uzak görünen bir teknisyenin süslü bir versiyonu gibi görünen kadın, artık eğlenceli bir o kadar da düşündürücüdür. Çoğunlukla kadınlara kullanılması öğretilen etkileyici aletlerle dolu modern mutfaklar, onları eve daha da yakınlaştırıyor gibi görünmektedir. Modern bir kadına vaat edilen boş zaman artık etkileyici mutfağında, görevler arasında izole bir şekilde geçmektedir. Teknoloji, teknolojik ürünlerin kullanım ve tüketimi (Örs, 2020, s.11-97), toplumda kadına biçilen rol gibi toplumsal ve kültürel dinamikler (Serinkaya, 2022, s.10-19) doğrultusunda formatlanan mutfak bugüne dek varlığını devam ettirmiştir. Bugünün dünyasında ise mutfağın almakta olduğu halin erken ifadelerini Black Mirror gibi dizi film bölümlerinin bazı arka planlarında görürüz. Dijital Teknoloji, Akıllı Ev ve Sanal Tüketim olgularının kesişiminde biçimleneceği betimlenen bu geleceğin mutfakları, mekânsal niteliklerini, teknik işlevlerinin verdiği mekanik karakteri bir yana bırakmış estetik tasarım ve zevk nesnelere olarak ifade edilir.

Yukarıda anlatılan 20. Yüzyıl koşullarında ortaya çıkan "Frankfurt Mutfağı" etiketiyle tescillenerek ve Türkiye de dahil olmak üzere pek çok coğrafya ve kültürde de adapte edilerek (Bal, 2021, s.28-111; Dağlı ve Turan, 2022, s.152-176; Dönmez, 2011, s. 1-123; Karagözler, 2022, s.63-79; Uyar, 2014, s. 4-94 ; Pak, 1993, s.5-45), çok uzun süre hiç değişmeyecekmiş gibi varlığını sürdürme gelen mekanik, rasyonel, standart ve sabit modern mutfağın (Dağlı ve Turan, 2022, s.152-176), tarihselliğin kendi kuralları gereği yeni bir kırılma noktasıyla karşılaşması kaçınılmazdı. O beklenen kırılmaya dair ortaya çıkan yeni işaretleri, gelinen bu noktada değerlendirmek bu çalışmanın iddia ettiği argümanlar açısından anlamlı olacaktır.

7. [Modern] Mutfağın Çöküşü ve [Olası] Ölümü

Mutfak, 21. Yüzyıl'ın ilk çeyreğinin sonunda ise ve yine Almanya'da, sessiz sedasız ciddi bir dönüşüm geçirmektedir. Mutfağın gösterdiği bu çarpıcı değişimleri Neo-Liberal ve "çağdaş tüketim toplumu" doğrultusunda ve teknolojik gelişmelerin ışığında okumak kuşkusuz ki mümkündür. Ancak bu yeni dönüşüme, bu yeni kırılma noktasına yönelik

gözlemler, yukarıda tariflenen evrimsel süreçle eleştirel ve analitik bir mercekten ilişkilendirildiğinde, mutfağın özellikle Berlin'deki konutlarda görece esnek bir "obje" durumuna (tekrar) geldiğinin ortaya konması daha geniş bir tabloyu ortaya çıkaracaktır. Bu tür bir saptamayı yönlendirecek ana eksen günümüzde (21. Yüzyıl'da) mutfak olgusunu mekânsal olarak belirleyebilecek koşulların 20. Yüzyıl koşullarıyla aynı olup olmadığı ve Almanya sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik bağlamında bu (değişen) koşulları etkileyecek gelişmelerin neler olduğu sorularıdır.

Bu çalışmanın ana savını oluşturan 'modern' mutfak mekânının doğduğu coğrafyada 'ölüm eğilimi', çok katmanlı ve hız kavramının gündelik hayat dinamiklerinde yarattığı etkilerin metropolün konut stokundaki mekân kurgularına doğrudan etkidiğinin ve kendini bir çeşit imha ettiği düşüncesidir. Mutfak mekânı artık sabit bir mekân olmanın ötesine geçip tarihteki ilkel, kadim kökenlerine dönmüş, değişken ve tıpkı kent hayatının içerdiği çeşitlilik gibi bir başkalaşıma uğramaya başlayan bir forma bürünmüştür (c). Tam da bu noktada kadının dışarıda daha etkin rollerde çalışıyor olması, mutfakta harcanan zamanın uzun olması, özellikle orta üstü- zengin kesimin evde yalnızca kahvaltı yapıp, diğer yemeklerini iş gereği ve akşam buluşmaları vb. nedenlerle lokantalarda yiyen, diğer bir deyişle post-modern olarak nitelendirilen yaşam tarzının bir getirisi şeklinde değişim gösterdiği akla gelir. Ancak her ne kadar ilk bakışta akla bu durum gelse de bir diğer yandan evde yemek pişirme ve yeme kültürünün de her ne kadar çok daha pratik ve hızlı çözümlerle ağırlıklı olarak evde gerçekleş(tiril)diği de (yalın gözleme dayalı) gözlemlenmektedir. Dolayısıyla, bahsi geçen mutfak evriminin doğrudan Neo-liberal politikalar doğrultusunda şekillenen tüketim toplumunun yönlendirdiği bir yol izlemesinden bahsetmek de oldukça indirgemeci bir yaklaşım olur (f).

Berlin'de açıkça gözlenen mevcut durumun istatistiksel olarak daha net ortaya koyabilmek ve meseleyi somutlaştırmak adına, Temmuz, Ağustos 2024 boyunca Almanya'nın Berlin kentinde en yaygın konut arama sitesinde "Einbauküche" olan ve olmayan sayılarına bir örneklem olarak bakılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde oranın kiralık konutlarda %60 (5000 kiralık konut-2000 "Einbauküche" ile), satılık konutlarda ise bu oranın yaklaşık %66 (9000 satılık konut-3000 "Einbauküche" ile) gibi bir oranda olduğu görülmüştür. Kaldı ki ilanlarda yer alan mevcut Einbauküche'nin de bilindiği ve yukarıda bahsedilen anlamda ortaya konulan modern mutfak ile tutarlılığı da tartışılması gereken ayrı bir meseledir.

Günümüzde Berlin konut piyasasında, mutfak mekanına ve donatılarına dair gözlemler ise şu şekilde ifade edilebilir;

Günümüz Berlin konutunda mutfak mekânları kabaca 3 şekilde kategorize edilebilir. Bunlardan ilki modern dönemin etkilerini halen taşıyan 'modern' mutfak diğer bir deyişle "Einbauküche" mutfak tipidir. Bu çalışmanın yapılmasını tetikleyen hâlihazırdaki bu sayıdaki azlık olduğundan bu tipe dair incelemeler çalışma kapsamında hariç tutulmuştur.

İkinci tip mutfak tipi, çoğunlukla mekânda yalnızca evyenin yer aldığı, geri kalan mutfak donatılarının tamamen kullanıcının yorumlamasına bırakılmış olan, kullanıcının mutfağın donatılarını kendi ihtiyaç ve çözümlerine göre organize ettiği, sabit mutfak bloğunun mobilya elamanına dönüşerek tüm makalenin kurgusunda yer alan esneklik ve objeleşme meselelerini doğrular bir şekilde konutta yer aldığı tiptir (Şekil 2). Yerinde gözlem ile pek çok kez ve çeşitli gruplarda rastlanılan bu mutfak tipi modelinin, mutfağın evin içindeki konumu, büyüklüğünün çok çeşitli olması ve herhangi bir sınıflandırmanın ve kataloglamanın mümkün olmaması, tamamen kullanıcının imkânları doğrultusunda sonsuz bir çeşitlilikte ortaya çıkması söz konusudur. Şekil 2'de belirtilen örnek yalnızca

bahsi geçen kategoride bir örnektir. Katalog tarama yöntemiyle yukarıda bahsi geçen emlak arama sitesinde yapılan araştırma kapsamında ise bu kategorideki evlerin “Einbaueküche” olan evler dışında kalması nedeniyle de yalnızca evyenin, bir başka deyişle su tesisatının bulunduğu, dolayısıyla kullanıcıdan bağımsız mutfağa dair bir mekansallaşmadan söz edilememesi ile karşılaşılır. Mutfağın evin içindeki konumu bağlamında değerlendirilecek olursa, tarihte mutfağın yer değiştirmelerine bağlı hiyerarşik olarak konumlarının farklılaşması da metropol yaşamının beraberinde getirdiği apartman dairelerinde yer alan konutlar olmasıyla ilişkili olarak herhangi bir sonuca varılamaz. Ancak çok katlı apartmanlaşma meselesinin beraberinde getirdiği ıslak mekânların tesisatı açıdan birbiriyle ilişkili olduğu ve bu mekânların servis mekânları niteliği taşıdığı söylenebilir. Mutfak kullanıcısıyla yapılan görüşme⁴ sonrasında, kiracı olunan eve dair, yerinde monte hazır mutfaksız (“Einbauküche” olmadan) kiralanan konutlarda geçicilik meselesinin ve evden çıkılması durumunda yapılacak mutfağın ya evden taşınması ya da bir sonraki kiracıya satılması zorunluluğunun, yani evi kiraladığı şekilde bırakma zorunluluğunun mekânın kurgusunun taşınabilir, esnek dolayısıyla mutfağın modern dönemdeki taşınmaz olma halini mobilya çözümleriyle objeleşen çözümleri beraberinde getirdiği sonucu çıkmıştır. Kullanıcı çok kültürlü ve farklı göçmen gruplarını barındıran Berlin kentinin mutfak mekân kullanımlarının da farklılaştığını ve bu durumun yalnızca kiralık konut özelinde değil, satılık konut özelinde de mekânı kullanacak kullanıcıların kendi çözüm ve zevklerini mekâna yansıtmayı tercih ettikleri düşüncesinde olduğunu bildirmiştir. Bu söylem doğrultusunda, aslında evin ıslak mekân, servis mekânı ve taşınmazı olan mutfak mekânının kullanıcı odaklı dönüşümünü destekler nitelikte kabul edilebilir. Ayrıca, tarihsel çerçevede yerleşik düzene, kentleşmeye geçiş ile ortaya çıkan biriktirme, depolama, pişirme kültürüyle gelişen mutfak mekânının, bugünün kentli yaşamında kentlerdeki geçicilik kavramı üzerinden kendini imha ettiği ya da ilk zamanlardaki basit donatıların tıpkı kadim kökenlerinde olduğu gibi kullanıcının her bir nesneyi farklı yerlerden, bir araya getirmesi yoluyla sonsuz alternatifli mutfak mekân düzenlemelerinin ortaya çıktığı sonucuna da varılabilir (d) (Tablo 1).



Şekil 2. Berlin'de Yalnızca Evyenin Mutfak Mekânında Yer Aldığı ve Kullanıcının Mekânı Organize Ettiği Mutfak Örneği (Fotoğraflar yazara aittir)

Üçüncü tip mutfak tipi ise geneli itibarıyla “Altbau” adı verilen tarihi bina niteliğine sahip binalarda mutfak mekânının kendisinin evin ayrı bir odası olma niteliğinden çıkarak, evin girişinde veya birbirine eşdeğer odalarını birbirine bağlayan mekânda tıpkı ilk çağlarda evde yer alan merkezi rolde yer alan, evin temel yaşam alanına, toplanma alanına dönüşen mutfak mekânıdır. Odaların birbirinden büyüklük ve nitelik olarak birbirinden ayrılmadığı bu tipteki mutfağın yeri haricinde de, mutfak donatılarının bir mobilyaya

⁴ Ağustos 2024 tarihinde yerinde inceleme sonucu elde edilen görsellerin ardından, kullanıcıyla yapılandırılmamış açık uçlu ön bir görüşme yapılmıştır. Görüşülen kişi çalışan ve sürekli mutfağında yemek pişiren, göçmen olmayan kullanıcı profiline sahiptir.

dönüşmesinden, dolayısıyla mekân atmosferleri ve niteliklerinin oldukça çeşitlenerek kullanıcı odaklı değişimlerin söz konusu olduğundan bahsedilebilir (Şekil 3). Kullanıcı ile yapılan görüşme sırasında evin mevcut planında mutfak mekânının konumunun değiştirildiği, mutfağın bugünkü yerinin mekânları birbirine bağlayan “*Berliner Zimmer*” adı verilen (ortak) yaşam alanı olduğu, mutfağın evin orijinalinde yer aldığı mekânın ise bugün yatak odasına dönüştürüldüğü görülmektedir (ki metrekare olarak da 18m² olup ideal bir yatak odası boyutlarındadır). Bu tip özelinde mutfak mekân kullanımında objeleşme meselesi dışında, mutfağın bir servis mekânı rolünden çıkıp evin konumunun da değişmesi ve tıpkı yerleşik düzene geçilen zamanlardaki merkezi rolünün mutfağa geri iade edildiği görülmektedir (d). Dolayısıyla bu tip özelinde hem mutfak mekânının objeleşmesinden, hem mutfağın evdeki merkezi rolünün yeniden teslim edilmesinden, hem de mutfak mekânının servis mekânı rolünden sıyrılarak yeniden ana mekan rolüne bürünmesinden bahsedilebilir (Tablo 1).



Şekil 3. Berlin’de Mutfak Mekanının Merkezi Konumda Bir Yaşam Alanı Olarak Yer Aldığı Tip Örneği (Fotoğraflar yazara aittir)

Bu üç tip ve tiplerin kendi içlerindeki çeşitliliği; mimari mekanlarda savaş sonrası Almanya’sında da gerçekleşen standartlaşmanın beraberinde getirdiği ve bir çeşit katılma olarak tanımlanabilecek kurgunun, çağın hızına, teknoloji, yenilik ve trendlerine ayak uydurmaya çalışırken buharlaşarak, mekânı özünde yer alan donatılarla tamamen esnek bir hale bürünmeye başladığı iddiasını beraberinde getirmektedir.

Tablo 1' de yalın gözlemler sonu tespit edilen mutfak mekânına dair kategorize edilen dönüşüm tiplerinin kullanıcılarıyla yapılan görüşmeler ve bu görüşmeler sonucunda mekân tanımlamalarını etkileyen ilgili konulardaki kavramlara dair değerlendirmeler yapılmıştır. Yukarıdaki bu gözlem ve saptamalar mutfağın sessizce radikal bir değişim sergilediğini açıkça ortaya koymaktadır. Ancak bu değişim kendi başına değerlendirildiğinde olağan bir nitelik sergilese de resmin bütünü içinde bakıldığında insanoğlunun mekânsallaşma macerası içinde daha derin ve anlamlı çıkarımlar yapmamızı sağlayabilir ki özellikle son döneme kadar mutfağın tarihsel süreçte çizgisel olduğu iddia edilen yaşam koşullarıyla evirildiği algısının bu örneklemeler üzerinden ortaya konmaya çalışılan ancak benzer örnekleri barındıran Berlin metropolünde gerçekleşen kırılma ile döngüsel bir karakter sergileyerek ilkel köklerine döndüğünü tartışmaya açar niteliktedir (e). Bahsi geçen ve kategorileştirilen 3 tipten çalışma kapsamında ele alınan iki tip özelinde dikkat çeken bir başka nokta ise, satılık kiralık konut kullanıcıları ile örneklem olarak ortaya konan tiplerdeki farklılaşmanın konutun sahibi olma ve kiracısı olma ile de ilişkisi olduğudur. Ancak her iki durumda da mutfağın esnek kullanımından, bireysellik vurgusunun yapıldığı da gerçektir.

Tablo 1. Mutfağın evdeki taşınmaz rolünü kaybettiği hipotezine ilişkin yalın gözlemler sonrası kullanıcılar ile yapılan görüşme ve değerlendirmeleri

PROBLEM TANIMI ve KULLANICIYA YÖNLENDİRİLEN SORULAR	KULLANICI PROFILI	KULLANICI CEVAPLARI	İLİSKİLİ KAVRAMLARA DAİR ÇIKARIMLAR
Mutfağın evdeki taşınmaz rolünün ortadan kalkması arkasındaki nedenleri nasıl tanımlıyorsunuz?	Kullanıcının Kiracı Olduğu Durum	Berlin çok çeşitli kültürlerden gelen insanların yaşadığı bir metropol bu nedenle pek çok kültüre dair izler görmek mümkün. Ayrıca yalnızca başka ülkelerden değil, Almanya içinden de göç alması söz konusu. Bu nedenle her kullanıcının ihtiyaçlarına göre mutfak mekânını düzenlediği bir sistem ortaya çıkmış durumda diye yorumlanabilir. Özellikle satılık konutlarda alıcı/kullanıcı kendi isteklerine göre mutfağını kurguluyor. Kiralık kullanıcılar da geçici çözümlere yöneliyor. Özellikle Berlin kent merkezindeki konutların pek çoğu tarihi nitelikte, bu yapıların mevcut mutfaklarındaki değişim ihtiyaçları sonucu da yenilemenin kullanıcı ihtiyaçlarına göre kullanıcıya bırakıldığı söylenebilir. Bu durum da haliyle, Kiracıların daha sonraki yerlerindeki mutfaklarına götürebilecekleri ya da daha geçici çözümlerle mutfaklarını şekillendirmesiyle sonuçlanıyor. Ya da alışlageldiği şekliyle (modern) mutfak yaptıran daha uzun süreli kiracı olan kullanıcılar, ev değişimi sırasında mutfaklarını bir sonraki kiracıya ya da ihtiyacı olan başka mutfak alıcılarına satmaya uğraşıyorlar. Bu da tabii daha komplike bir durum oluşturuyor.	Çok kültürlülük, Geçicilik
	Kullanıcının Ev Sahibi Olduğu Durum	Mutfağın mekânsal dönüşümünde evdeki taşınmaz olma rolünün ortadan kalkmasının nedeni olarak, mutfakların büyük ölçüde bireysel zevke bağlı olması nedeniyle (sonraki) kullanıcıya bırakılmasından bahsedilebilir. Örneğin, bizim sahip olduğumuz evde, mutfak mekânı için evin orijinal planında 18 metrekarelik görece büyük kapalı bir mutfak olarak kurgulanmıştı. Evde yer alan " <i>Berliner Raum / Durchgangsraum</i> " olarak adlandırılan odalar arasında yer alan merkezi geçiş mekânına, mutfağın yerini değiştirmemiz söz konusu oldu. Böylece hem mutfak mekânının rolü, evin yan kanadında servis mekânı olarak tasarlanan halinden evde çok daha önemli bir konuma gelmiş oldu, hem de bir tane daha oda kullanımı sağlanmış oldu.	Bireysellik

Tablo 1. Mutfağın evdeki taşınmaz rolünü kaybettiği hipotezine ilişkin yalın gözlemler sonrası kullanıcılar ile yapılan görüşme ve değerlendirmeleri (devamı)

PROBLEM TANIMI ve KULLANICIYA YÖNLENDİRİLEN SORULAR	KULLANICI PROFILI	KULLANICI CEVAPLARI	İLİSKİLİ KAVRAMLARA DAİR ÇIKARIMLAR
Özetle Mutfak mekânına dair donatıların kullanıcı özelinde değişiminden bahsedilebilir diyebilir miyiz?	Kullanıcının Kiracı Olduğu Durum	Kesinlikle	Esneklik
Mutfağın kullanımına dair mekânın iç organizasyonundaki değişikliklerin kullanıcıya bıraktığı açıkça görülüyor, fark ediliyor. Peki mutfağın konut içindeki yerinin de değişiminden (genel olarak) bahsedilebilir mi? Diğer bir deyişle iç mekân organizasyonundaki esnek çözüm varlığından, konutun bütününde de değişkenliğinden bahsetmek mümkün mü? Bu soru mutfağın servis mekânı olma meselesi ile de ilişkili aslında. Mutfağı bir servis mekânı olarak tanımlıyorsunuz?	Kullanıcının Kiracı Olduğu Durum	Kiracı olarak kullanılan konutlarda açıkçası bu tarz değişimlerin gerçekleşmesi oldukça zor ve maliyetli. Bu bir taraftan mutfak mekânının gerektirdiği tesisatın değiştirilme maliyetiyle ilişkili bir durum, diğer bir taraftan evin büyüklüğü ve basitçe tesisatın geçtiği alanda çözümlenebilecek alanlara müsait bir konut plan kurgusu olmasıyla ilgili. Kullanıcısı olduğum 2 Odalı (1+1) konut metrekare olarak azımsanmayacak metrekarelerde olsa bile değişime müsait bir kurguda değil, ya da alternatif planlama yapılabilecek olsa bile kiracıyken bu tarz değişimler rasyonel çözümler olmadığından hiç düşünmedim diyebilirim, genel olarak düşünülmediğini de sanmıyorum. Mutfak servis mekânı olarak, tesisatları hazır bir şekilde kiracıya sunuluyor. Evye ve baca ile ilişkilendirilen ocak evde kiralanırken var olan donatılar oluyor. Kalan donatılar ise kullanıcıya bırakılıyor. Genelde kiracılar taşınma durumlarını göz önünde bulundurarak, hafif, taşınabilir, uyarlanabilir çözümlerle bulunuyor. Mutfak mekânını nasıl kurguladığını, nasıl bir atmosfer yarattığını, yeme-içme bölümü fonksiyonunu mutfağın içinde kurgulayıp kurgulamadığını ise mutfağın tamamen servis mekânı olma rolünde olup olmadığını etkiliyor. Ancak büyüklük gereği bir yan fonksiyon olarak genelde ev planlarında yer alıyor. Buna rağmen ışık, havalandırma koşulları olarak kötü koşullara sahip olduğundan da bahsedilemez.	Mutfak donatılarının 'Objeleşme' kavramıyla en sıkı ilişkisi bu tipte ortaya çıktığı söylenebilir. Donatı bazında 'Çeşitlilik', 'Taşınabilirlik', 'Uyarlanabilirlik'
	Kullanıcının Ev Sahibi Olduğu Durum	Berlin'in eski yapılarında "Berliner Raum/Durchgangsraum" olarak adlandırılan odalar arası bağlantıyı sağlayan mekanlar mevcut. Bu mekanlar da servis mekânı. Bizim örneğimizde mutfak bir servis mekânından diğer bir servis mekânına taşınmış durumda. Bu mekân diğer odaları bağladığından bir duvarı genelde illaki tesisat ile ilişki kuruyor. Dolayısıyla bizim geçkeştirdiğimiz değişiklikte mutfağın bir yan fonksiyon olarak servis mekânı olma halinden, merkezi bir roldeki servis mekânı durumuna gelmesi oldukça basit hamleler ile gerçekleşti. Berlin'de bu tarz dönüşümlerin gerçekleşebileceği pek çok konut planı bulunuyor. Dolayısıyla kullanıcı kullanım isteğine göre böyle bir esnekliğin varlığının eski Berlin yapılarında söz konusu olduğu söylenebilir. Mutfağın servis mekânı olması ise tesisat gerektirmesi ile ilişkili. Servis mekânının hangi konum ve koşullarda çözümlendiği ise servis mekânlarına verilen rolleri değiştiriyor. Hali hazırda kullandığımız mutfak mekânı planlandığı gibi bir servis alanından merkezi bir konuma taşınmıştır. Farklı dönemlerde yapılan servis mekânı yorumlamalarına göre, yakın dönem servis mekânı rolünden eski zamanlardaki merkezi rolde yer alan servis mekânı, yaşam alanına dönüşümünden bahsedebilir. Böylece bu değişim ile hem Berlin geçiş odalarına hem de mutfağın tarihteki rolüne atıfta bulunulduğu söylenebilir.	Berliner Raum, Odaları birbirine bağlayan yaşam alanının, mutfak mekânı olarak kurgulanarak, servis mekânı mutfağın rolünün, yaşam alanı olarak değişimi ve yaşam alanı olarak kurgusuyla beraber gelen donatı nesnelere mobilyaya dönüşmesi

Tablo 1. Mutfağın evdeki taşınmaz rolünü kaybettiği hipotezine ilişkin yalın gözlemler sonrası kullanıcılar ile yapılan görüşme ve değerlendirmeleri (devamı)

PROBLEM TANIMI ve KULLANICIYA YÖNLENDİRİLEN SORULAR	KULLANICI PROFİLİ	KULLANICI CEVAPLARI	İLİSKİLİ KAVRAMLARA DAİR ÇIKARIMLAR
Sizce mutfağın mekânsal değişiminin arkasında kadının dışarıda çalışıyor olması, mutfakta harcanan zamanın azalması, neo-liberal politikalarla yeme kültürünün değişmesi ile ilişkisi var mı? Diğer bir değişle mutfak kullanım sıklığı ve pişirme rutinleriyle ilişkisi var mıdır? Ne sıklıkla yemek pişiriyorsunuz?	Kullanıcının Kiracı Olduğu Durum	Berlin evde yemek pişirme, yeme kültürünün olmadığı bir yer değil. Aksine belki de iklimsel koşullar nedeniyle evde zaman geçirme, yemek pişirme, yemek çoğunlukla buluşmalarının evlerde gerçekleştiği bir kültürden de bahsedilebilir. Aynı zamanda her ne kadar aktif bir çalışma hayatının içinde olursa da sürekli dışarıda yemek yemenin ekonomik olarak sürdürülebilir bir model olduğundan bahsetmek de gerçekçi olmaz. Kaldı ki, iş yerine evde pişirilen yemeklerin de taşınması/götürülmesi söz konusu oluyor. Benim mutfak kullanımım çalışan biri olmama, dışarıda yemeyi de tercih etmeme rağmen oldukça sık. Dolayısıyla mutfağın geçirdiği dönüşümü; kadının rolü, dışarıda yeme meselesi, pişirme rutinleri ve sıklığının değişmesinden ziyade, kentsel, metropol yaşamının beraberinde getirdiği kentteki çok kültürlülükle ilişkili olarak ihtiyaçların ve bireysel isteklerin dönüşümüyle ilişkilendirmek mümkün.	Pişirme rutini aktif
	Kullanıcının Ev Sahibi Olduğu Durum	Mutfak hali hazırda ev yaşamının merkezinde yer alıyor. Yan mekân olmak yerine zaman geçirilen, yemek pişirilirken de beraber olunan bir mekân rolünde. Dolayısıyla gerek ev hanesinin kullanımında gerekse davet verildiğinde aktif olarak kullanılıyor. Bireysel isteklere göre mutfak mekânının dönüşümü bireysellik kavramı bağlamında politikalar ve kültürel değişmeler ile değerlendirilebilecek olsa bile kadının rolü ve pişirme rutinleri ile ilgili bir mesele ile ilişkilendirmek güç.	Pişirme eylemi evin merkezinde

8. Değerlendirme ve Sonuç

Görüldüğü üzere mutfak, insanlığa ve ihtiyaçlarına yönelik çok temel bir noktadan yola çıkarak, değişen toplumsal koşullar doğrultusunda bugünkü halini almıştır. Toplumsal dinamikler sürekli bir değişime tabi olduğu için de dönüşümüne devam etmesi kaçınılmazdır. Bu çalışma kapsamında 'esnek' konumlanabilen bir 'nesne' olarak el alınan 'ocak' kavramı ile başladığı düşünülebilen mutfağın gelişim serüveni, tarihsel, sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel ve teknik/teknolojik koşullara bağlı olarak önceleri esneklikten sabitliğe ve nesneleşmeden mekânsallaşmaya doğru evrilen bir süreç sergilemiştir. Bu sürecin iki önemli kırılma noktası bulunduğu; bunlardan birincisinin 20. Yüzyıl başından ortasına uzanan dönemde mutfağı rasyonelleştiren (dolayısıyla mutfağı sabit bir mekân olarak tescilleyen) Frankfurt Mutfağı ile Almanya'da ortaya çıkarken, ikincisinin ise bugün Berlin konut piyasasında (diğer bir deyişle yine Almanya'nın fiziki, kültürel, ekonomik ve sosyal coğrafyasında) gözlemlenebilen esnek ve nesneleşmiş (hatta neredeyse tümüyle mobilyalaşmış) bir mutfak donatısı haline gelmesiyle belirlediği çıkarımı yapılabilir. İlk kırılmada, makineleşmiş seri üretimle üretilen ve yeni (ve yine seri üretimle) yapılan çok sayıdaki konutlarda kitlesel olarak alınan (tüketilen) mutfak, dönemin modernist ve rasyonalist kavrayışı ışığında "ev içi verimlilik" ilkesine göre düzenlenen teknik bir karakter sergileyerek doğmuştu. Bugün yaşanmaya başlanan ikinci kırılmada ise, post-modern çağın sınırsız tüketim alışkanlıkları ve tümüyle teknoloji odaklı yaşam alışkanlıkları bağlamında mutfak, ilk kırılmada edindiği 'sabit ve mekânsal' niteliğinden hızla sıyrılmakta, (tekrar) "esnek bir nesne" olmaya yönelmektedir. 21. Yüzyıl Almanya'sında, günümüz teknolojisinin de verdiği imkanlarla mutfak, artık sabit bir yere hapsolmek zorunda olan, çok işlevlilik, verimlilik ilkeleriyle ve teknik birtakım standartlarla

sınırlanmak zorunda olan bir mekânsal oluşum değildir. Adeta yeni çağın hafifliği, keyfiliği ve serbestliğiyle paralel bir karakter sergileyen estetik bir haz nesnesidir.

Sonuç olarak, yukarıdaki analizlerin ışığında, mutfak kavramının kendi varoluş süreci içerisinde doğumundan ölümüne kadar uzanan bir süreklilik sergilediği görülse de bu evrilmenin kendi içinde [yeniden] doğuşlar da barındırması önemlidir. Kendi tarihselliği içinde her dönemde değişen koşullar mutfak mekanının düzenlenişini yeni bir aşamaya getirmiş olsa da günümüzde yaşanan son kırılma evresini belirleyen koşulların mutfağı kadim kökenlerine daha yaklaştırdığı gibi ilginç bir saptama yapılabilir. Mutfağın, doğmak için Orta çağ sonunu ve Endüstri Devrimi'ni beklemiş olduğu; 20. Yüzyıl modernitesi ve rasyonelliği bağlamında yeniden doğmuş olduğu; ve son olarak da bugün 'modern mutfak' olgusunun devrini kapadığı, belki öldüğü ve bu vesileyle de mutfağın (tekrar ve yeniden) doğmak için ilk kez ortaya çıktığı kültürel coğrafyaya döndüğü yorumu yapılabilir (h). Tıpkı pek çok canlı türünün gerek ölmek gerekse de yavrulayarak yeni nesilleri doğurmak için kendi doğduğu topraklara dönmesi gibi, insanoğlunun yaşam alışkanlıklarının mekânsal bir ürünü olan mutfak da kendini yeni bir yüzyılda yeni koşullar altında yeniden var etmek için Almanya'yı seçtiğini, bu süreci bir bütün olarak okuyarak görmek anlamlıdır (i). Dolayısıyla, kabaca bakıldığında 'çizgisel' bir evrim olarak da algılanabilecek bu sürecin, retrospektif ve holistik bir değerlendirmeye tabi tutulduğunda 'döngüsel' bir nitelik sergilediği sonucuna varılabilir.

Teşekkür

Dipl.-Ing. Arch. Marc Jordi ve Caterina Goll'a mutfak fotoğraflarını kullanmama, yayınlamama izin verdikleri ve katkıları için teşekkürü bir borç bilirim.

Katkı Oranı

Çalışmanın tamamı yazara aittir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın yazarı bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Kaynaklar

Archer, S. (2019). The mid-century kitchen: America's favorite room, from workspace to dreamscape, 1940s-1970s. The Countryman Press, a division of W.W. Norton & Company, s.1-224.

Bal, S.S. (2021). Modern İç Mekân Kavramı Çerçevesinde Konutlarda Mutfak Oluşumları. Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Baykan, D. (2017). Karamatpepe (Nif Dağı) Verilerinin Anadolu Arkeometalürjisine Katkıları, 32. Arkeometri Toplantısı (23-27 Mayıs 2016) Sonuçları Bildiri Kitabı (ed. A. Özme), T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı- Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları [3492/177], 105-118.

Bech-Danielsen, C. (2012). The Kitchen: An Architectural Mirror of Everyday Life and Societal Development. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 6(4), 457–469. <https://doi.org/10.17265/1934-7359/2012.04.006>

Brönnner, W. (1987). *Die bürgerliche Villa in Deutschland, 1830-1890: unter besonderer Berücksichtigung des Rheinlandes*. Düsseldorf: Schwann.

Campbell, M. (2005). What Tuberculosis did for Modernism: The Influence of a Curative Environment on Modernist Design and Architecture. *Medical History*, 49(4), 463–488. <https://doi.org/10.1017/S0025727300009169>

Cierraad, I. (2002). “Out of my Kitchen! Architecture, Gender and Domestic efficiency. *The Journal of Architecture*, 7(3), 263–279. <https://doi.org/10.1080/13602360210155456>

Cömert, M., ve Güner, E. (2020). Anadolu’da Neolitik Dönemde Beslenme Alışkanlıkları ve Mutfak Kültürü, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8/4, 3426-3440.

Dağlı, B., ve Turan, A.Z. (2022). Kullanıcı Davranış Değişimini Etkileyen Değişkenlerin ve Sürdürülebilir Davranışların Analizi: Hane İçinde Mutfak Pratikleri (Eylemleri) Üzerine Bir Vaka Çalışması, 5. Ulusal Tasarım Araştırmaları Konferansı (UTAK 2022) ‘Tasarım ve Çoğulculuk’ [14-16 Eylül] Bildiri Kitabı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, 152-176.

Dim, F., ve Dim, B. (2022). Anadolu’nun Yemek Pişirme Yöntemleri, *Journal of Global Food Research*, 3/1, 1-8.

Diñçer, M. (2016). Paleolitik’ten Demir Çağı’na Eskiçağ’da Tüketim, *Journal of History Studies*, 8/4, 71-88.

Dönmez, D. (2011). Modernleşen Türkiye’de Konut Mutfağının Değişimi: 1950-1965. Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Düzgün, E., ve Özkaya, F. D. (2015). Mezopotamya’dan Günümüze Mutfak Kültürü, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3/1, 41-47.

Eski, Ö.Ö., ve Çobanoğlu, T. (2022). Sofasız Plan Tipinde Türk Evi Üzerine Bir İrdeleme, *Tasarım-Kuram*, 18/37, 52-69.

Faber-Hermann, U. (2000). *Bürgerlicher Wohnbau des 19. und frühen 20. Jahrhunderts in Minde*. Münster: LIT Verlag.

Fendal, D. (2012). Türkiye’deki kahve ve mutfak kültürünün dönüşümü üzerinden küreselleşme sürecinde küresel ve yerel kültürün etkileşim ve eklemlenişi. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 2, 147-180.

Forgács, É. (2016). A Political Education: The Historical Legacy of the German Bauhaus and the Moscow VKhUTEMAS. In *The Responsible Object: A History of Design Ideology for the Future*. Valiz, s.1-272.

Framke ve Marenk. (1988). *Beruf der Jungfrau. Bürgerlicher Frauenverständnis im 19. Jahrhundert*, M. Krumbeck; 2. Edition.

General Electric Kitchen Institute. (1940). *New Art Of Buying, Preserving And Preparing Foods*. Canadian General Electric.

Helvert, M. van. (2016). *The Responsible Object: A History of Design Ideology for the Future*. Valiz Ueberschwarz, s.1-272.

Hochhäusl, S. (2013). From Vienna to Frankfurt Inside Core-House Type 7: A History of Scarcity through the Modern Kitchen. *Architectural Histories*, 1(1), 24. <https://doi.org/10.5334/ah.aq>

Hodder, I. (2006). Çatalhöyük Leoparın Öyküsü, (Çeviren: D. Şendil). Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.

Karagözler, D.D. (2022). Konut Mutfağının Tarihsel Gelişimi ve Modern Mutfak Kavramının Doğuşu, *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 7/20, 63-79.

Kastorff-Viehmann, R. (1988). "Küche und Haus- das Reich der Frau," in *Beruf der Jungfrau: Henriette Davidis und Bürgerliches Frauenverständnis im 19. Jahrhundert*, edited by Gisela Framke and Gisela Marenk, 71-87. Oberhausen: Graphium.

Kuemicher, K. (1845). "Bürgerliche Küche," 201-2, 205.

Lihotzky, G. (1921). Einiges über die Einrichtung österreichischer Häuser unter besonderer Berücksichtigung der Siedlungsbauten. *Schlesisches Heim*, no. 8, 217–222.

Lothar, A. (1894). *Das gesunde, behagliche und billige Wohnen*, Hartleben, s. 289.

Mellaart, J. (2003). Çatalhöyük, Anadolu'da Neolitik Bir Kent, (Çevirmen: G. B. Yazıcıoğlu). Yapı Kredi Yayınları, Şefik Matbaası, İstanbul.

Osayimwese, I. (2017). *Colonialism and Modern Architecture in Germany*, University of Pittsburg Press.

Örs, G.N. (2020). *Mutfak Mekanları Tasarımında Teknolojinin Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. İKÜ/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Özgen, M. (2023). Anadolu Coğrafyasın Isınma ve Beslenme Kültürünün Adı "Kuzine/Guzine", *Multidisipliner Yaklaşımlarla Coğrafya Dergisi*, 1/4, 280-297.

Pak, Z. (1993.) *Konut Mutfaklarının Analizi ve Minimum Mutfak Tasarımı*. Yüksek Lisans Tezi. İTÜ/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Serinkaya, E.Y. (2022). *Kültür – İç Mekân Etkileşiminin Konut Mutfak Tasarımına Etkileri*, *FBU-DAE*, 2 / 1, 10-19.

Steffens, M. (2016). K. F. Schinkel 1781-1841, 53. On Schinkel see: Ott, *German Façade Design*, chapter 5.

Schütte-Lihotzky (2004), *Warum ich Architektin wurde*, 41, 145.

Uyar, P. (2014). *Toplu Konutlarda Mutfak Mekanının 1950'lerden Günümüze Gelişimi*, Yüksek Lisans Tezi. İTÜ/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

İnternet Kaynakları

URL-1: <https://www.sanatinyolculugu.com/catalhoyuk/> Erişim Tarihi: 20/09/2024.

URL-2: [https://arkeofili.com/catalhoyuk-ve-neolitik-diyet-9000-yil-once-orta-
anadolu/#google_vignette](https://arkeofili.com/catalhoyuk-ve-neolitik-diyet-9000-yil-once-orta-
anadolu/#google_vignette) Erişim Tarihi: 20/09/2024.

URL-3: [https://www.monumente-online.de/de/ausgaben/2017/6/kulturgeschichte-
kuechen-herde-und-oefen.php](https://www.monumente-online.de/de/ausgaben/2017/6/kulturgeschichte-
kuechen-herde-und-oefen.php) Erişim Tarihi: 20/09/2024. (Vaupel. B. (2017). Eine Kulturgeschichte der Küche)

URL-4: [https://germanhistorydocs.org/en/forging-an-empire-bismarckian-germany-
1866-1890/ghdi:image-1251](https://germanhistorydocs.org/en/forging-an-empire-bismarckian-germany-
1866-1890/ghdi:image-1251) Erişim Tarihi: 20/09/2024. (GHDI. (2021). "Working class quarters, 1910"; "2 Rental Barracks on Kastanienallee in the Prenzlauer Berg Neighborhood of Berlin (1880s).")

URL-5: <https://www.dhm.de/lemo/bestand/objekt/elendsquartier-in-berlin-um-1910.html> Erişim Tarihi: 20/09/2024. (Strohmeier, K. (2022). "Elendsquartier in der Berliner Spreestr.6 um 1910.", DHM: Deutsches Historisches Museum, Berlin: German Historical Museum, Berlin., F 52/2975.)

URL-6: <https://bauhausmanifesto.com> Erişim Tarihi: 20/09/2024. (Gropius, W. (1919). Bauhaus Manifesto and Program).

URL-7: <https://www.iconeye.com/design/how-radical-modernist-frankfurt-kitchen>. Erişim Tarihi: 20/09/2024. (Morrin, S. (2020, January 28). How radical was the modernist Frankfurt kitchen? ICON Magazine).

URL-8: [https://www.designhotels.com/culture/architecture/architecture-of-health-
modernism-as-a-tool-for-healing/Architecture of Health: Modernism as a Tool for
Healing. \(a.n.d.\). - Design HotelsTM.](https://www.designhotels.com/culture/architecture/architecture-of-health-
modernism-as-a-tool-for-healing/Architecture of Health: Modernism as a Tool for
Healing. (a.n.d.). - Design HotelsTM.) Erişim Tarihi: 20/09/2024.

URL-9: <https://paleofuture.com/blog/2008/12/3/tomorrows-kitchen-1943.html> Erişim Tarihi: 20/09/2024.(Novak, M. (2008, December 3). Tomorrow's Kitchen (1943), Paleofuture).

Devlet Bahçeli Millet Bahçesi'nin Peyzaj Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi

Mohamed Ballah ABDALLAH¹, Betül TÜLEK^{2*}

Öz

Kent nüfusundaki hızlı artış, çeşitli sosyo-ekonomik, siyasi ve kültürel faktörlerle birleşerek kent merkezlerindeki açık yeşil alanların giderek azalmasına yol açmış ve millet bahçeleri bu duruma bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır. Kentsel açık yeşil alanlar, kent estetiği ve mimarisi açısından önemli bir rol oynamanın yanı sıra, kent sakinlerinin günlük yaşamlarını etkileyen kamusal rekreasyon alanlarıdır. Bu alanların tasarımı ve sürdürülebilirliği, kent sakinlerinin hem fiziksel hem de zihinsel olarak enerji depolamalarına olanak sağladıkları için büyük önem taşımaktadır. Kentsel açık yeşil alanları ihmal eden şehirler, sakinlerini doğaya erişimden mahrum bırakmakta ve yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çalışmada, Çankırı kent merkezinde yer alan bir millet bahçesi olan Çankırı Devlet Bahçeli Parkı değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nı kentsel yeşil alan tasarım kriterleri açısından analiz etmektir. Çankırı kentinin ilk millet bahçesinin fonksiyonellik, erişilebilirlik, sürdürülebilirlik, yeterlilik gibi tasarım kriterlerine uygunluğu değerlendirilmiş ve bu doğrultuda öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Millet Bahçesi, Kentsel Yeşil Alan, Kentsel Tasarım, Çankırı

Evaluation of Devlet Bahçeli National Garden in terms of Landscape Design Criteria

Abstract

The rapid increase in urban population, combined with various socio-economic, political and cultural factors, has led to a gradual decrease in open green spaces in urban centers, and national gardens have emerged as a solution to this situation. In addition to playing an important role in urban aesthetics and architecture, urban open green spaces are public recreation areas that affect the daily lives of urban residents. The design and sustainability of these areas are of great importance as they allow city dwellers to store energy both physically and mentally. Cities that neglect urban open green spaces deprive their residents of access to nature and negatively affect their quality of life. In this study, Çankırı Devlet Bahçeli Park, a national garden located in Çankırı city center, was evaluated. The aim of the study is to analyze Çankırı Devlet Bahçeli Park in terms of urban green space design criteria. The conformity of the first national garden of Çankırı

¹ Çankırı Karatekin Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Çankırı, Türkiye (ORCID NO: 0009-0007-1985-0987)

*İlgili Yazar/Corresponding author: mail adresi betultulek@karatekin.edu.tr

² Çankırı Karatekin Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Çankırı, Türkiye (ORCID NO: 0000-0002-6584-041X)

**Bu çalışma Doç. Dr. Betül TÜLEK danışmanlığında Millet Bahçelerinin Kentsel Açık Yeşil Alan Planlama ve Tasarım Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi: Çankırı Devlet Bahçeli Parkı Örneği başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Yüksek Lisans Tezi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Çankırı, Türkiye).

city with design criteria such as functionality, accessibility, sustainability and sufficiency was evaluated and recommendations were developed accordingly.

Keywords: National Garden, Urban Green Area, Urban Design, Çankırı

1. Giriş

Günümüz dünyası kentleşmede çok keskin bir ivme yaşamaktadır ve kentleşme, çağımızın en önemli sosyal ve demografik olgularından biri olarak kabul edilmektedir. Sanayi devriminden sonra teknolojinin de hız kazanması ile kentlerde yeni istihdam olanakları yaratılarak kentsel büyüme teşvik edilmiş ve bu durum nüfusun hızla artmasına yol açmıştır. Ancak bu büyüme, kentleşmenin yoğunlaşması ve bu alanların diğer kentsel kullanımlara dönüştürülmesi nedeniyle açık yeşil alanlarda kayda değer bir azalma ile kentsel çevreler üzerinde zararlı etkiler yaratmıştır. Kent nüfusundaki artış katlanarak hızlanırken, kentler çok sayıda sosyal, ekonomik, kültürel ve çevresel sorunla karşı karşıya kalmıştır. Tüm bu sorunlar, kent merkezlerindeki açık yeşil alanların giderek azalmasına yol açmıştır (Koçan ve İbiş, 2020, s.154).

Kent içerisindeki açık yeşil alanlar ve su öğelerinin iklimi düzenlemek, biyolojik çeşitliliği desteklemek, termal konforu sağlamak ve canlı türlerine yaşam ortamı oluşturmak gibi kentlerin kalite standartlarını destekleyici ve sürdürülebilir kılan etkilere sahiptir (European Commission, 2017; Kabisch & Van Den Bosch, 2017, s. 2). Özellikle son yıllarda kent ölçeğindeki çalışmalarda yeşil altyapı, ekosistemlerin sağlığı ve hizmeti gibi ekolojik ve mekânsal bir kavram oldukça dikkat çekmektedir. Yeşil altyapı stratejik olarak planlanmış olan ve yönetilen doğal yaşam alanları, parklar, yeşil yollar ve koruma alanlarından oluşan sistemler bütündür (Tülek ve Ersoy Mirici, 2019, s.2). Kentler için mavi – yeşil altyapı bileşenleri çatı bahçeleri, dikey bahçeler, yağmur bahçeleri, alleler, mezarlık alanları, ormanlar, akarsu ve göller, sulak alanlar ve parklar gibi doğal ve kültürel elemanların bütünlüğü ile oluşmaktadır (Parlak & Atik, 2020, s.88; Victoria State Government, 2017; BfN, 2007; Belfast City Council, 2018). Kentlerde özellikle su kaynaklarının bağlantılılığına dayanan bir sistemi ifade eden mavi altyapı sistemlerinin planlanması, kentlerdeki tüm ekolojik sistemlerin dengesini, suyla bağlantılı doğal sistemlerin ve su döngüsünün devamlılığının sağlanmasındaki rolü büyüktür (Parlak & Atik, 2020, s.88). Günümüzde, kent parkları ve özellikle son dönemde popülerliği artan millet bahçeleri gibi açık kentsel yeşil alanlar, kent ve kentli için çok önemli kentsel özellikler haline gelmiştir. Bu alanlar bir kentin genel karakterini temsil etmekle birlikte, insan ve doğa arasındaki ilişkinin dengelenmesinde ve kentsel alanlardaki yaşam koşullarının iyileştirilmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, ülkelerdeki açık yeşil alanların niteliği ve niceliği yaşam kalitesinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Gül ve Küçük, 2001, s. 29).

Birçok ülke, kent sakinlerinin zihinsel ve fiziksel ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak, yaşama uygun bir ekolojiye sahip kentsel yeşil alanlar planlamaya ve yaratmaya çalışmaktadır. Son yıllarda Türkiye genelinde yaygınlaşan ve birçok büyük şehirde inşa edilen kentsel yeşil alanlardan biri de millet bahçeleridir (Kuşkonmaz, 2020, s.19-96). T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yayınlanan rehberde ve Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nde de belirtildiği gibi millet bahçesi genel olarak "insanları doğaya yaklaştıran, rekreasyonel ihtiyaçları karşılayan ve bir afet durumunda toplanma yeri olarak kullanılabilir büyük yeşil alanlar" olarak tanımlanmaktadır. Bu alanlar genellikle rekreasyon amaçlı geniş açık yeşil alanlara sahiptir. Ayrıca millet bahçeleri tanımı; "Tarihi, kültürel ve doğal özellikleri koruyan, sosyo-kültürel hayata dair önemli yansımalar sunan, şehrin ve ülkenin prestijine katkı sağlayacak simgesel yeşil alanlardır" olarak da yapılmaktadır (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020, s. 10).

Ülkemizdeki millet bahçelerinin ortaya çıkışı ve gelişimi, insanları doğaya yaklaştırarak ve boş zaman, aktif yaşam ve sosyalleşme için alanlar sağlayarak çeşitli ihtiyaçlara cevap vermektedir. Bir afet durumunda, bu alanlar toplanma yerleri olarak da kullanılabilir ve bu da çok yönlülüklerinin altını çizmektedir. Buldukları kasaba ve kentlerin sembolik unsurları olan millet bahçeleri, kültürel peyzajın kimliğini de koruyarak kente önemli bir değer katmaktadır (Bingöl, 2021, s. 30). Günümüzde millet bahçeleri sadece rekreasyon alanları olmamalı, kültürel peyzajın temel unsurlarını yansıtan açık yeşil alanları oluşturmalıdır. Bu açık yeşil alanlar kolektif kimliğin sembolleri haline gelerek çevresel, tarihi ve kültürel çeşitliliğin korunmasına olan bağlılığı göstermektedir. Bu alanların sürekli geliştirilmesi, çağdaş toplumun değişen ihtiyaçlarını karşılamak ve gelecek nesiller için sürdürülebilir ve uyumlu bir gelecek sağlamak için gereklidir (Bingöl, 2021, s. 30).

Bu çalışmada, Çankırı kentinde eski bir demiryolu sanayi alanı üzerine inşa edilen millet bahçesi olan Çankırı Devlet Bahçeli Parkı projesi ekolojik, kültürel, sosyal ve estetik yönleri açısından değerlendirilmiştir. Bu kapsamda millet bahçesini açık yeşil alan tasarım kriterlerine göre analiz etmek ve kentsel mekânlardaki önemini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu çalışma ile millet bahçesinin yerel halk üzerindeki etkisinin ve kentsel çevreye katkısının daha iyi anlaşılması sağlanacaktır.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Araştırma ana materyali, Çankırı ili merkez ilçesinde bulunan bir millet bahçesi olan Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'dır. Çankırı, İç Anadolu ve Batı Karadeniz bölgelerinin kesiştiği stratejik bir konumda yer almaktadır. Bu coğrafi konumu, Çankırı'yı çeşitli kültürel, iklimsel ve ekonomik etkilerin buluşma noktası haline getirmektedir. Çankırı ili güneyde, Türkiye'nin orta kesimindeki iki önemli il olan Ankara ve Kırıkkale ile sınır komşusudur; batıda Bolu ili yer alırken, kuzeybatıda Çankırı, sanayi tarihiyle ünlü bir bölge olan Karabük ile sınır komşusudur. İlin kuzeyinde Kastamonu, doğusunda ise Çorum yer almaktadır (Şekil 1).

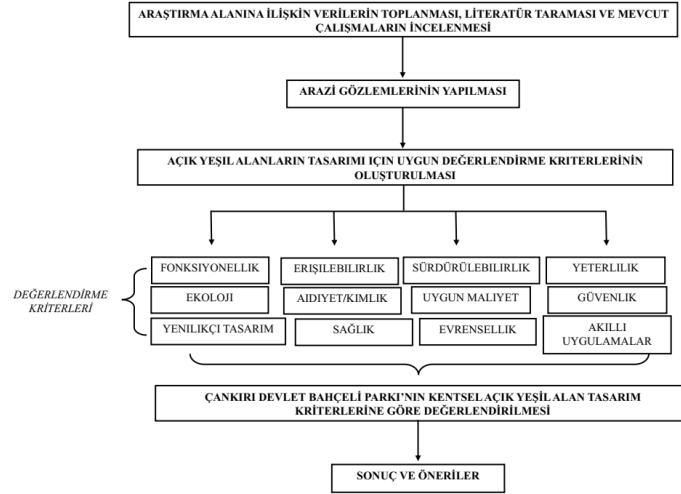


Şekil 1. Araştırma Alanının Konumu

7490 km²'lik bir alanı kaplayan Çankırı ili, merkez ilçenin yanı sıra Atkaracalar, Bayramören, Çerkeş, Eldivan, Ilgaz, Kızılırmak, Korgun, Kurşunlu, Orta, Şabanözü ve Yapraklı olmak üzere toplam 12 ilçeden oluşmaktadır. 2022 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Çankırı ilinin toplam nüfusu 195.766, Çankırı merkez ilçesinin nüfusu ise 100.596'dır (URL-1). Çankırı'nın iklimi kuzeyde Karadeniz, güneyde İç Anadolu iklimidir. Yağış deseni düzensizdir ve yağış miktarı kuzey bölgelerde daha fazladır (Seçkin Gündoğan, 2020, s. 264).

2.2. Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı, açık yeşil alanlar için tasarım kriterleri dikkate alınarak Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nı değerlendirmektir. Bu kapsamda araştırma yöntemi üç aşamadan oluşmaktadır. Araştırmanın ilk aşamasında, araştırma konusuyla ilgili çeşitli bilimsel makaleler, literatür taramaları ve önceden var olan çalışmalar analiz edilmiştir. Bu aşama, açık yeşil alan tasarım kriterlerinin belirlenmesi için bir bilgi tabanı oluşturmada önem taşımaktadır. İkinci aşamada, çalışma alanında detaylı saha gözlemleri gerçekleştirilmiştir. Çankırı kenti, açık yeşil alanları ile Devlet Bahçeli Parkı hakkında yazılı ve görsel veriler toplanmış, saha gözlemleri ile alandan fotoğraflar çekilmiştir. Saha gözlemleri Çankırı Karatekin Üniversitesi'nde öğretim üyesi olan 5 kişilik uzman bir grup eşliğinde yapılmıştır. Araştırmanın 3. ve son aşamasında, açık yeşil alanların tasarımındaki temel kriterlerden oluşan kapsamlı bir değerlendirme için tablo hazırlanmıştır. Bu kriterler T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Rehberi (2020, s. 34), Bingöl (2021, s.30), TMMOB Peyzaj Mimarları Odası (2018, s. 4), ve Sağlık ve ark. (2019, s. 17) çalışmalarını temel alınarak Fonksiyonellik, Erişilebilirlik, Sürdürülebilirlik, Yeterlilik, Ekoloji, Aidiyet/Kimlik, Uygun Maliyet, Yenilikçi Tasarım, Sağlık, Evrensellik, Güvenlik, Akıllı Uygulamalar olarak belirlenmiştir. Araştırma alanı ile ilgili verilerin, saha gözlemlerinin ve kent parkları tasarım kriterlerinin birleştirilmesiyle alt kriterler oluşturulmuş ve her bir kriter ayrı ayrı tablolaştırılmıştır. Öncelikle millet bahçesi olarak tanımlanan Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nda bulunması gereken özellik ve işlevler sınıflandırılarak, bu özellik ve işlevler birbirleriyle Boyacı (2010, s.45)'nin çalışma yöntemi temel alınarak, 'var-yok' şeklinde eşleştirilmiştir. Tabloların son kısmında bu kriter için genel değerlendirme (olumlu/olumsuz) yapılmıştır. Kriterlerin analizi ile Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nın açık yeşil alan tasarımının farklı yönlerine nasıl yanıt verdiği odaklanılmıştır. Araştırma alanında yapılan saha gözlemleri ve fotoğraflar tasarım kriterleri tablosu ile birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın yöntem akış grafiği Şekil 2'de verilmiştir. Bu temel kriterler, açık yeşil alanların tasarımı için kapsamlı bir değerlendirme çerçevesi sunmakta ve fayda, erişilebilirlik, sürdürülebilirlik, evrensellik ve yenilikçilik gibi temel unsurlara odaklanmaktadır.



Şekil 2. Yöntem Akış Grafiği

Çalışmanın sonucunda millet bahçeleri için belirlenen tasarım kriterlerinin Çankırı Devlet Bahçeli Parkı için uygun olup olmadığının değerlendirilmesi yapılmıştır ve öneriler oluşturulmuştur.

3. Bulgular

3.1. Çankırı Kentinin Tarihsel Gelişimi

Çankırı kenti, tarihi, kültürü, mimari mirası ve kentsel kimliği ile tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmış önemli bir kenttir. Dört tarafı dağlarla çevrili olan Çankırı ili, dağ yamaçlarında ve dağlar arasındaki vadilerde yer alan yerleşim merkezlerinden oluşmaktadır (Pekin Timur, 2012, s.14). Çankırı kenti ilk yerleşimi Tatlı Çay Vadisi ile Acı Çay Vadisi'nin birleştiği vadiye kurulmuştur. Kent kuzeyde yükselerek yaklaşık 100 metre ilerisindeki tarihi kale ile doruğa ulaşmaktadır. Kentin doğusundaki yamaçlar ve tepeler mezarlık olarak kullanılmaktadır. Koruma altındaki kentsel alanlar, Tatlı Çay'ın kuzey doğusunda yer almaktadır. Çankırı merkez ilçesinin sokakları iki farklı kategoriye ayrılmaktadır, bu sokaklar kuzeyde antik yapıyı oluşturan dar sokaklar ve güneyde kentin modern altyapısını temsil eden daha geniş sokaklardır. Çankırı Kalesi'ne yakın olan kuzey semtleri, taş döşeli dar sokakları ve yer yer çıkıntı yapan evleriyle kentin eski dokusunu korumaktadır. Kentin yeni yapısı kuzeye doğru daha açıktır. Karatekin, Mimar Sinan, Karataş, İncili Çeşme, Tabakhane, Alibey ve Buğday Pazarı gibi mahalleler, Çankırı Kalesi'ne doğru yükselen bir yamaçta yer almaları ve Cumhuriyet öncesi dönemlerden kalma olmaları nedeniyle benzer özellikler taşımaktadır (Demirbağ & Urfaloğlu, 2019, s. 74).

Cumhuriyet'in ilanıyla birlikte Çankırı'da bölgenin gelişimini yansıtan birçok yeni mahalle kurulmuştur. Bunlar arasında Cumhuriyet Mahallesi, Yeni Mahalle, Aksu Mahallesi, Abdulhalik Renda Mahallesi ve Kirkevler Mahallesi bulunmaktadır. Kentteki mahalle ve semtlerin her biri Çankırı bölgesinin tarihine ve çeşitliliğine katkıda bulunmaktadır (Demirbağ ve Urfaloğlu, 2019, s. 74).

3.2. Çankırı Kenti Açık Yeşil Alanları

Açık alan ve yeşil alan kavramları çeşitli yazarlar tarafından farklı şekillerde tanımlanırken benzerlikler de göstermektedir. Açık alan, mimari yapılar ve ulaşım bölgeleri dışında binalardan arındırılmış alanlarla karakterize edilen ve rekreasyonel kullanım için fırsatlar yaratan kentsel dokunun temel bir unsurunu temsil eder. Buna

karşılık yeşil alan, odunsu ve otsu bitkiler gibi bitki unsurlarının varlığıyla zenginleştirilmiş açık alanları ifade eder. Bu tanıma göre, herhangi bir yeşil alan tanımı gereği bir açık alandır, ancak tüm açık alanların otomatik olarak yeşil alan olarak nitelendirilmediği unutulmamalıdır (Özbilen, 1991, s. 105).

Yeşil alan kavramı, 23804 sayılı imar yönetmeliğinin amaçları doğrultusunda, oyun alanları, çocuk parkları, dinlenme, piknik ve eğlence alanları ile halkın yararlanması için ayrılmış kıyı bölgelerinin toplamı olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsama botanik ve zooloji bahçeleri gibi tesislerin yanı sıra "yeşil alan" kategorisine giren bölgesel parklar da dahildir. Aktif yeşil alan kavramı özellikle kent ve mahalle parkları, çocuk parkları ve oyun alanlarının toplamı olarak tanımlanmaktadır. Bu kavramları ayrı ayrı ele almak yerine, kentsel çevrede genellikle tamamlayıcı oldukları için açık yeşil alanlar/mekânlar olarak birlikte kullanmanın tercih edilmesi önerilmektedir (Özbilen, 1991, s. 105).

Açık yeşil alanlar, insanlar ve doğa arasındaki dengenin korunmasında çok önemli bir rol oynamakta ve kentsel alanlarda yaşam kalitesinin artırılmasına büyük katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, gelişmiş ülkeler yeşil alanların miktar ve kalitesini, gelişmişlik, medeniyet ve sakinlerinin refah düzeyinin göstergesi olarak kabul etmektedir. Bu nedenle birçok ülke, kent sakinlerinin fiziksel ve zihinsel ihtiyaçlarına göre uyarlanmış kentsel yeşil alanlar geliştirmek için planlar uygulamaya koymuştur (Gül ve Küçük, 2001, s. 29).

Birçok araştırmacı kentsel açık yeşil alan kavramına farklı şekillerde yaklaşmıştır. Lendhold (1970, s. 534) kentsel açık ve yeşil alanları, "bir kentin herhangi bir zamanda veya belirli zamanlarda belirli amaçlar için halka veya belirli yaş gruplarına açık olan ve böylece kentsel yaşam bağlamında kentin kitlesine veya gruplarına hizmet eden alanları" olarak tanımlamaktadır. Öte yandan, Gleichmann (1967, s. 659) kentsel açık ve yeşil alanları yerleşik alanların karşısı olarak tanımlamaktadır. Bu tanıma göre sadece gelişmiş yeşil alanlar değil, yeşil olmasa bile henüz yapılaşmamış açık alanlar da bu kapsama girmektedir (Önder, 1997, s. 19).

Kentsel açık yeşil alanlar, kent sakinlerinin günlük ihtiyaçlarını karşılamak için oluşturulan basit "yeşil alan" adalarından, kentsel çevre içinde doğal ve sosyal yaşam için sığınak görevi gören geniş parklara kadar çeşitli biçimlerde karşımıza çıkmaktadır. Bu adalar genellikle konut mahallelerinde veya yoğun nüfuslu kentsel alanlarda bulunan küçük peyzajlı alanlardır. Meydanlar, topluluk bahçeleri veya hatta sokaklar boyunca uzanan basit yeşil alanlar şeklinde olabilirler. Bu küçük yeşil alanlar şehrin koşuşturmacasından bir sığınak sağlar ve sakinlerin evlerine yakın bir yerde dinlenmelerine, buluşmalarına ve doğanın tadını çıkarmalarına olanak tanır (Gül ve Küçük, 2001, s. 48).

Boyacı (2010, s. 6) 'ya göre bu açık yeşil alanlar:

- Kullanım biçimine göre (aktif ve pasif),
- Ekolojik işlevine göre,
- Mülkiyete göre ya da
- Üstlendiği rekreasyon işlevine göre farklı biçimlerde sınıflandırılabilirler.

Üstlendiği rekreasyon işlevine göre açık ve yeşil alanlar ise (Emür ve Onsekiz, 2007, s. 370):

- Parklar (mahalle, kent, semt parkı vb.),
- Özel amaçlı park ve bahçeler (çatı bahçeleri, hobi bahçeleri, kültür bahçeleri vb.),
- Spor alanları (golf, basketbol vb.),
- Çocuk oyun alanları,

- Doğal ve yarı doğal alanlar, koridorlar (kent ormanı, koruluk vb.),
- Kent içi diğer açık ve yeşil alanlar (mezarlık, konut bahçesi vb.) şeklinde sınıflandırılabilirler.

Büyük kent parkları ise kentsel alanlarda biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik dengenin korunmasında önemli bir rol oynayan çok daha büyük alanlardır. Bu parklar, ormanlık alanlar ve çayırardan su kütleleri ve sulak alanlara kadar çok çeşitli ekosistemlere ev sahipliği yapabilirler. Ekolojik değerlerinin yanı sıra bu büyük parklar, patikalar, oyun alanları, spor sahaları ve piknik alanları gibi tesislerle kent sakinleri için eğlence ve rekreasyon alanları da sağlarlar.

Araştırmacılar parkların sınıflandırması için parkların büyüklüğü, işlevleri, yerleşik nüfusun yoğunluğu ve kullanıcılar için erişilebilirlik gibi çeşitli kriterleri dikkate almıştır. Bu parametreleri sentezleyerek dokuz farklı park kategorisi belirlenmiştir. Bu farklı kategorilerin incelenmesi, kentsel çevrelerde mevcut olan rekreasyon alanlarının çeşitliliğinin ve bunların kent sakinlerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır (Boyacı, 2010, s. 7):

- Çocuk Bahçeleri
- Mini Parklar
- Özel Aktivite Alanları ve Spor Merkezleri
- Yol Kenarı Parkları
- Mahalle Parkları
- Semt Parkları
- Bölge Parkları
- Milli Parklar
- Kent Parkları

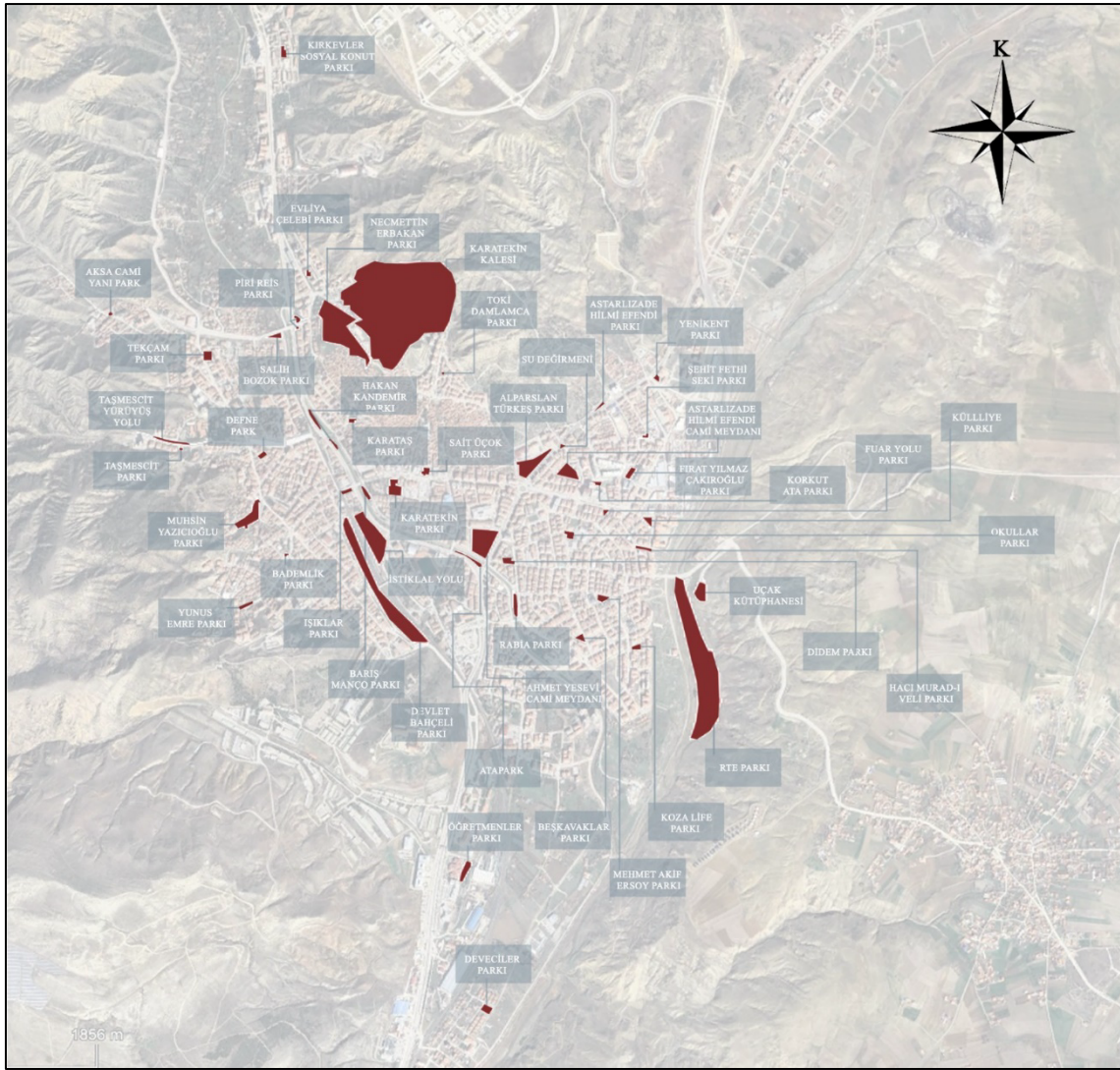
Tüm bu kategoriler içinde millet bahçeleri hem sembolik hem de işlevsel olarak çok önemli bir rol oynamaktadır. Genellikle bir ülkenin veya şehrin kimliğini, tarihini, kültürünü veya biyolojik çeşitliliğini yansıtacak şekilde tasarlanır ve korunurlar. Ulusal kutlama, tarihi anma veya sadece yerel sakinler ve ziyaretçiler için dinlenme ve eğlenme yerleri olarak hizmet verebilirler. Çoğu durumda, millet bahçelerinde çeşitli yerel bitkiler, ulusal semboller, anıtlar veya ülke tarihindeki önemli figürleri temsil eden heykeller düzenlenir. Ayrıca ülkenin kültürel ve sanatsal çeşitliliğini tanıtmak için açık hava konserleri, sanat sergileri veya temalı festivaller gibi kültürel etkinlikler de sunabilirler. İşlevsel bir bakış açısıyla, biyolojik çeşitliliği ve doğal kaynakları koruyup geliştirirken, dinlenme alanları sağlayabilirler. Yerel flora ve fauna ile bölgenin çevresel tarihi hakkında halkın farkındalığını artırarak eğitici bir rol de oynayabilirler.

Kentsel açık ve yeşil alanlar açısından Çankırı ili, 2014 tarihli Mekânsal Planlar ve Yapım Yönetmeliği ile belirlenen standardın yaklaşık 2,5 kat üzerinde kamusal yeşil alan miktarına sahiptir. Ancak kişi başına düşen asgari alan büyüklüğü tanımlanmadığı için kişi başına düşen alan büyüklüğü 9 m² ile yetersiz kalmaktadır (Bilgili, 2013, s. 24). Kentteki yeşil alanların miktarı yeterli olsa da kişi başına düşen büyüklükleri yetersizdir. Örneğin Karatekin Parkı ve Barış Manço Parkı gibi yoğun kullanılan parklar kentteki yeşil alanların çok küçük bir kısmını oluşturmaktadır.

Çankırı ilinde yer alan açık ve yeşil alanların çoğu şehir yaşamını zenginleştiren ve halka dinlenme ve eğlence imkânları sunan mahalle parkları niteliğindedir. Mahalle parkları, mahalle ölçeğindeki yerleşim grubuna hizmet eden, kent parklarına göre daha küçük olan ve kent dokusunda geçiş alanı olarak kullanılan yeşil alanlardır (Altınçekiç ve Altınçekiç, 2002, s.19).

Kentte yer alan açık ve yeşil alanlar kentin yeşil altyapı sisteminin önemli bir parçası niteliğindedir. Bu sistem yalnızca bitki örtüsüyle kaplı alanlarla sınırlı olmayıp, aynı zamanda yeşil yollar, kaldırımlar, nirengi noktaları, sit alanları, işaretleme elemanları ve trafik şeritleri arasındaki ayrımlar gibi çeşitli kentsel unsurları kapsamaktadır.

Çankırı'nın kuzeybatısından gelen ve önemli bir mavi altyapı bileşeni olan Tatlı Çay kenti ikiye ayırmaktadır. Kentin kuzeydoğusundan gelen Acı Çay ile Tatlı Çay birleşerek Acısu adını almaktadır. Bu iki çay Kızılırmak'a karışmaktadır (Ediş ve Ulaş, 2017, s.213). Kent içinde geçen ve kentin mavi altyapısının önemli bir bileşeni olan Tatlı Çay boyunca ve parçalar halinde yeşil altyapı sistemini destekleyen açık yeşil alanlar mevcuttur (Şekil 3).



Şekil 3. Çankırı'nın Park ve Yeşil Alanlarının Görünümü (URL-2)

Kentteki park ve yeşil alanların tam listesi Tablo 1'de verilmiştir. Bu alanlar fiziksel ve sosyal işlevleriyle doğa ve kent sakinleri için büyük önem taşımaktadır. Tatlı Çay üzerinde akademik ve kurumsal anlamda çalışmalar yapılmış olmasına rağmen kent ile bütünlüğü tam olarak kurulamamıştır (Koçan ve İbiş, 2020, s.159).

Tablo 1. Çankırı İlinde Yer Alan Park ve Yeşil Alanlar (Çankırı Belediyesi, 2024)

Sıra No	Adı	Büyüküğü (m ²)
1	Tekçam Parkı	1702
2	Yunus Emre Parkı	716
3	Karatekin Parkı	6092
4	Hakan Kandemir Parkı	552
5	Deveciler Parkı	2118
6	Bademlik Parkı	630
7	Barış Manço Parkı	2783
8	Fatih Sultan Parkı	1790
9	Rabia Parkı	2652
10	Ahmet Hamdi Sarıkaya Parkı	2680
11	Defne Parkı	590
12	Şehit Fethi Seki Parkı	1019
13	Fuar Yolu Park	585
14	Okullar Parkı	738
15	Türkmatal Siteleri Parkı	838
16	Korkut Ata Parkı	1100
17	R.T.E Parkı ve Gölet Alanı	110.000
18	Muhsin Yazıcıoğlu Parkı	8358
19	Necmettin Erbakan Parkı	51.125
20	Didem Parkı	1931
21	Alparslan Türkeş Parkı	3980
22	Su Değirmeni	285
23	Taşmescit Parkı	1433
24	Taşmescit Yürüyüş Yolu	2538
25	Karatekin Kalesi	18738
26	Astarlızade Hilmi Efendi Parkı	1546
27	Yenikent Parkı	1245
28	Şehit Yüksel Kapdan Parkı	551
29	Tuzlubağlar Parkı 1	929
30	Tuzlubağlar Parkı 2	932
31	Tuzlubağlar Toki 3	878
32	Tuzlubağlar Toki 4	400
33	Aksu Parkı	697
34	Aksa Cami Yanı Park	326
35	Selahattin İnal Parkı	1208
36	Hacı Murad-I Veli Parkı	2725
37	Enginar Parkı	1389
38	Sehit Onbaşı Parkı	1400
39	Koza Life Parkı	710
40	Hardal Sokak Park	2237
41	Öğretmenler Parkı	2850
42	DSİ Karşısı Beşkavaklar Park	1230
43	Damlamca Parkı	127
44	Toki Damlamca Parkı	210
45	Astarlızade Hilmi Efendi Meydanı	6624
46	Ahmet Yesevi Meydanı	9650

Tablo 1. Çankırı İlinde Yer Alan Park ve Yeşil Alanlar (Çankırı Belediyesi, 2024) (devam)

Sıra No	Adı	Büyüküğü (m ²)
47	Damla Sitesi Parkı	200
48	Kırkeveler Sosyal Konut Parkı	2445
49	Mke İçi Park	1500
50	Şehit Yalçın Koca Parkı	2600
51	Evliya Çelebi Parkı	1750
52	Metehan Parkı	200
53	Salih Bozok Parkı	4454
54	Piri Reis Parkı	2977
55	Işıklar Parkı	500
56	Küllüye Parkı	2200
57	Fırat Yılmaz Çakıroğlu Parkı	2568
58	İstiklal Parkı (Eski Ergenekon Parkı)	14000
59	Karataş Parkı	837
60	Sait Üçok Parkı	670
61	Atapark	1315
62	Uçak Kütüphane Park Alanı	14000
63	Mimar Sinan Parkı	220
64	Devlet Bahçeli Parkı ve TCDD Müzesi	44000
65	Mehmet Akif Ersoy Parkı	1800

3.3. Çankırı Kenti Devlet Bahçeli Parkı Projesi Genel Özellikleri

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, 2016-2019 yılları arasında yaklaşık 44000 m² lik bir alan üzerine inşa edilmiş bir kent parkıdır. Park alanı, Abdülhalik Renda mahallesindeki Ulusal Demiryolları'nın eski Cer Atölyesi ve depo alanını kapsayan bir sanayi alanının kullanılmayan bir kısmı üzerinde geliştirilmiştir (URL-3) (Şekil 4).



Şekil 4. Tenezzüh Trenleri ve Cer Atölyesine Ait Görüntüler (Tülek ve Özdemir, 2019, s. 7)

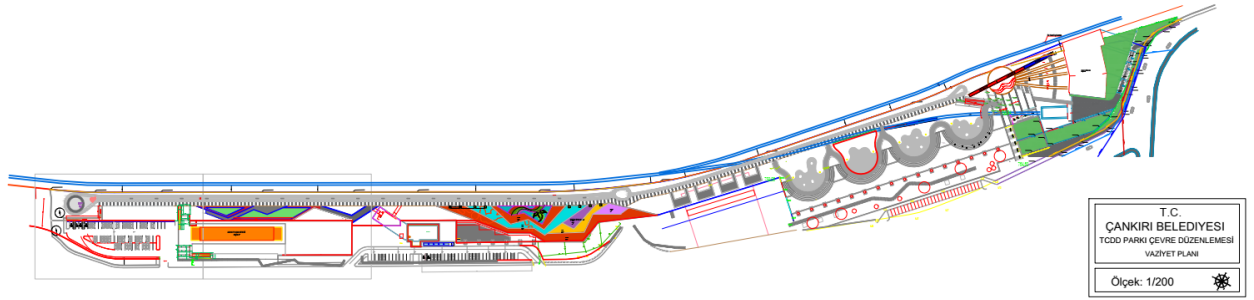
Bu alan geçmişte demiryolu olarak kullanılmıştır. Çankırı Demiryolu Irmak-Çankırı arasında toplam 102 km uzunluğundadır ve 23 Nisan 1931 tarihinde açılmıştır. Demiryolu, Çankırı kentinin o dönemdeki birçok sorununu çözmüştür. 1930'larda bazı şehirlerde sağlık merkezlerinin olmaması büyük bir sorun yaratmaktaydı. Ancak demiryolu hattının kurulmasıyla birlikte, trenin geçtiği güzergâhlardaki yerleşim yerlerine tıbbi malzeme ve bakım ulaştırılabildiği görülmüştür. Acil durumlarda veya uzun süreli bakıma ihtiyacı olan hastalar, trenle Ankara'ya seyahat edebilir hale gelmiştir. Ayrıca tren, birçok komşu kasabadaki okul eksikliği sorununu da çözmüştür. Öğrenciler okul bulunan yerlere trenle seyahat edebilmiştir. Genel olarak tren, Çankırı şehri sakinlerinin sosyal yaşamına büyük katkı sağlamıştır. 1935 yılında Çerkeş ilçesine ulaşan yeni bir hat da işletmeye açılmıştır (Tülek ve Özdemir, 2019, s. 5).

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, halka açık bir parka dönüştürülmesi ile birlikte kent sakinleri için bir rekreasyon alanı haline gelmiştir. Millet bahçesi, genel anlamda değerlendirildiğinde her yaş ve ihtiyaca yönelik pek çok aktivite sunmaktadır. Yeşil alanlarda farklı yaş gruplarına ve engellilere yönelik çocuk oyun alanları, piknik alanları ve yürüyüş yolları bulunmaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Millet Bahçesinin Tasarımı ve Uygulaması Sonrasına Ait Görüntüler (Orijinal, 2023)

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı projesi vaziyet planındaki alan kullanım dağılımı aşağıda verilmiştir (Şekil 6).



Şekil 6. Çankırı Devlet Bahçeli Parkı Vaziyet Planı (Çankırı Belediyesi, 2023)

3.4. Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nın Kentsel Açık Yeşil Alanların Tasarım Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi

Kızıldere (2009, s.30) çalışmasında başarılı bir kent parkı ve açık yeşil alan tasarlamak için aktivite olanakları, erişilebilirlik, konfor-imaaj, sosyallik gibi özelliklere dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu gereklilikten yola çıkarak kent parklarının tasarım kriterlerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Çilek, 2005, s.20; Kızıldere, 2009, s.15):

- İdeal bir kent parkı olarak kişi başına en az 10 m² açık ve yeşil alanıyla en az 40 hektar genişliğe sahip olmalıdır.
- Park çevresi tamamen kapatılmamalıdır.
- Toplu taşımayla kolayca ve doğrudan ulaşılabilir ve en fazla 4 km'lik yürüyüş mesafesinde olmalıdır.
- En fazla yürüyüş mesafesi ve etki alanının yarıçapı max. 60 dk olabilir.
- Parktan her yaş grubu faydalanabilmelidir.
- Park kentin kültürel özellik ve değerlerini yansıtabilmelidir.
- Park kentin diğer açık-yeşil alan sistemiyle bütünlük sağlamalıdır ve özellikle yaya yollarıyla ulaşım güvenli olmalıdır.
- Bir kentin yüzde 30'u açık ve yeşil alanlara ayrılmalıdır.
- Park alanından kentin en az yüzde 85'i faydalanabilmelidir.
- Park tasarımı yapılırken arazinin fiziksel yapısına ve doğal dengeye zarar verilmemelidir.

- Park tasarımında ekolojik özellikler düşünülmesi, iklimi olumlu yönde etkileyecek plan kararları alınmalıdır.
- Parkın tasarımında kullanılacak su yüzeyleri, bitkiler, plastik unsurlar gibi öğeler doğru kullanılmalı ve park kullanıcılarına uygun rekreasyonel ortamlar yaratılmalıdır.
 - Parktaki kullanıcı sayısı ve taşıma kapasitesi iyi hesaplanmalıdır.
- Park içinde sulama ve drenaj sistemi iyi planlanmalıdır.
- Park girişleri gösterişli ve dikkat çekici şekilde tasarlanmalı ve kullanıcıları parkın iç kısmına çekebilmelidir.
- Kent parklarında kullanılacak bitki türleri kent merkezine yakın kesimler başta olmak üzere kentin kirlilik sorununa dayanıklı olacak, özellikle de yaprak döken türlerden seçilmelidir.
- Uygulanan kent parkı projelerinin düzenli bakımı sağlanmalı ve sürdürülebilir olmalıdır.
- Kent parklarında kullanıcı sayılarına uygun olarak erişilebilir noktalara yeterli sayıda otopark planlanmalıdır.

Tüm bu kriterlerden yola çıkılarak çalışma kapsamında, Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nda uzman eşliğinde saha analizi yapılmış ve bir değerlendirme tablosu oluşturulmuştur. Değerlendirme tablosundaki kriterler Fonksiyonellik, Erişilebilirlik, Sürdürülebilirlik, Yeterlilik, Ekoloji, Aidiyet/kimlik, Uygun maliyet, Yenilikçi tasarım, Sağlık, Evrensellik, Güvenlik, Akıllı uygulamalar başlıkları altında değerlendirilmiştir.

3.4.1. Fonksiyonellik

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nın fonksiyonelliği değerlendirildiğinde, parkın her yaştan ve her kesimden ziyaretçi için cazip olduğunu söylemek mümkündür. 44000 m²'lik park alanı büyüklüğü ile Çankırı kent halkından her yaş grubu için yeterli büyüklüktedir ve çeşitli aktiviteler sunmaktadır. Kullanıcılara tek başlarına ya da aileleriyle birlikte vakit geçirme, yürüyüş yapma, oyun oynama, spor yapma, piknik yapma ve dinlenme fırsatı sunan parkta oyun alanları, piknik alanları ve yürüyüş güzergahları bulunmaktadır. Çocuklar için ailelerin birlikte eğlenmesini ve dinlenmesini kolaylaştıran bir oyun alanı bulunmaktadır. Parktan engellilerin de faydalanması mümkündür. Orta yaşlı ve yaşlılar için ise yürüyüş, piknik ve spor alanları ile gereksinimleri karşılayan ekipmanlar bulunmaktadır (Şekil 7).

Millet bahçesinde futbol, basketbol ya da tenis sahası bulunmamaktadır. Bu durum parkta bu sporları yapmak isteyen kişiler için olumsuz bir nokta olarak değerlendirilebilir. Ancak, yerel yönetimin bütçe veya arazi kısıtlamaları gibi çeşitli nedenlerle parkın orijinal tasarımına bu spor tesislerini dahil etmemeye karar vermiş olması mümkündür. Millet bahçesinin öncelikle bir açık hava müzesi olduğu da unutulmamalıdır (Tablo 2).



Şekil 7. Çocuk Oyun ve Spor Alanları (Orijinal, 2023)

Tablo 2. Fonksiyonellik Kriterinin Değerlendirilmesi

Fonksiyonellik			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Her kesime ve yaş grubuna hitap etmesi			-		
-Aktivite alanları, ergonomi ve işlevsellik odaklı yaklaşımların varlığı					
-Kitle ve boşluk dengesinin sağlanması					

3.4.2. Erişilebilirlik

Kentsel açık yeşil alanların tasarımı açısından millet bahçesinin değerlendirilmesinde erişilebilirlik önemli bir kriterdir. Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, Abdülhalik Renda mahallesindeki merkezi konumu ve iki yol üzerinden ulaşımı sayesinde kolay erişilebilir bir konumdadır (Tablo 3) ve parkta uygun büyüklükteki otopark alanıyla ücretsiz otopark hizmeti verilmektedir.

Tablo 3. Erişilebilirlik Kriterinin Değerlendirilmesi

Erişilebilirlik			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Şehrin ana ulaşım ağı ile bağlantısı			-Tüm araçlarla ulaşım -Park içi ulaşım aksları -Kapalı veya açık otopark alanları -Engelli ulaşımı -Zemin döşemeleri -Yürüyüş ve bisiklet yolları		
-“5378 Sayılı Engelliler Hakkında Kanun” ile “Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Yönetmeliği” 1 ve diğer standartlara 2 uygunluğu					
-Otopark Yönetmeliğine uygun olarak yeterli otopark kapasitesi					
-Alana farklı merkezi noktalardan girişlerin varlığı					

Çankırı'nın her yerden ziyaretçilerin farklı ulaşım araçlarıyla parka ulaşabilmesi erişilebilirlik açısından önemli bir avantajdır. Ziyaretçiler bisikletle ya da yürüyerek de alana ulaşabilmekte, bu da daha sürdürülebilir kentsel hareketliliği teşvik etmekte, aktif ve sağlıklı bir yaşam tarzını desteklemektedir. Ancak parkın bazı bölümlerinin özel ihtiyaçları olan kişiler için erişilebilirlik standartlarına uygun olmadığı unutulmamalıdır. Ana giriş dışında parkın bazı bölümlerindeki yürüyüş yolları, merdivenler, rampalar ve ekipmanlar hareket kabiliyeti kısıtlı kişiler için uygun değildir (Şekil 8).



Şekil 8. Parkın Girişi ve Yaya Yolları (Orijinal, 2023)

Park içinde engelliler için sadece bir adet engelli rampası bulunmaktadır. Yine parkın bazı bölümleri rampalarla birbirine bağlanmadığından, fiziksel engeli olan kişiler için kullanılamaz ve tehlikeli hale gelmektedir (Şekil 9).



Şekil 9. Görme Engelliler için Girişte Bulunan Hissedilebilir Yüzeyler (Orijinal, 2023)

Parkın bazı bölümlerinde zemin kübik taşlar ve beton bloklarla döşenmiştir (Şekil 10), bu da özellikle tekerlekli sandalye kullanıcıları ve bebek arabaları için hareket etmeyi zorlaştırmaktadır. Yine engelli bireyler için rampalar ve hissedilebilir yüzeyler oluşturmak, zemini hareket kabiliyeti kısıtlı kişiler için daha geçilebilir hale getirmek özel ihtiyaçları olan kişiler için erişilebilirliği iyileştirmek önemlidir. Bu önlemler, özel ihtiyaçları olan kişilerin Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'ndan güvenli ve bağımsız bir şekilde tam anlamıyla yararlanmalarını sağlayacaktır.



Şekil 10. Zemin döşemeleri (Orijinal, 2023)

3.4.3. Sürdürülebilirlik

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, yönetimiyle sürdürülebilirlik özelliğini kısıtlı ölçüde gösteren bir parktır. Aslında park, eski bir endüstriyel demiryolu hattının açık yeşil alana dönüştürülmesiyle inşa edilmiş, böylece kentsel alan israfını önleyerek ve yeni binaların inşasından kaçınarak alanın ve çevrenin korunmasına katkıda bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Sürdürülebilirlik Kriterinin Değerlendirilmesi

Sürdürülebilirlik			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Millet bahçesinde kendi enerjisini, suyunu vb. kaynaklarını üretebilecek, atık üretmeyecek akıllı uygulamaların varlığı			-		
-Çevre dostu&yerel malzeme kullanımı					
-Tasarımlarda iklim, rüzgâr ve yön faktörlerine dikkat edilmesi					

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nın gerçek anlamda sürdürülebilir olması için atık yönetimi gibi bazı önemli yönlerinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Parkta şu anda seçici atık ayrıştırma kutuları bulunmamaktadır, bu da çevreye duyarlı ziyaretçiler için bir dezavantaj olabilir. Ayrıca parkın yenilenemeyen enerjiye olan bağımlılığını azaltmak ve içme suyundan tasarruf etmek için, parkta aydınlatmada güneş panelleri ve sulamada yağmur suyu toplama sistemleri kullanılabilir. Bu iyileştirmeler parkın uzun vadeli yönetim maliyetlerini de azaltacak ve sürdürülebilirliğine katkıda bulunacaktır.

3.4.4. Yeterlilik

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı projelendirilmesinde parkın taşıma kapasitesi dikkate alınmıştır ve park her yaşta ziyaretçinin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde donatılmıştır. Piknik için yeşil alanlar, çocuklar için oyun alanları, spor ve yürüyüş meraklıları için koşu parkurları bulunmaktadır. Park içinde, sokak mobilyaları gibi tesisler her bir kullanım alanının özel ihtiyaçlarını karşılamak üzere seçilmiştir. Sokak mobilyaları çevresiyle uyum içinde ve kullanıcıların gereksinimlerini karşılayabilecek niteliktedir. Parkın bazı bölgelerinde işlevsel ve ergonomik özellikler vurgulanırken, diğerlerinde genel ziyaretçi deneyimine değer katmak için estetik açıdan özellikli sokak mobilyaları seçilmiştir (Tablo 5). Oturma birimleri, ziyaretçilerin rahatlaması ve parkın keyfini çıkarması için önemli bir unsurdur. Oturma yerleri ahşap, beton ve demir gibi çeşitli malzemelerden yapılmış olup, geniş bir stil ve tasarım yelpazesi sunmaktadır (Şekil 11). Ayrıca, tüm oturma elemanları iyi durumdadır ve ziyaretçi talebini karşılamak için yeterli sayıdadır. Ancak piknik alanlarında oturma birimlerinin bulunmaması olumsuz bir nokta olarak değerlendirilebilir. Buna ek olarak, güneşten korunmak için gölge sağlayacak uygun bitkilerin seçilmemesi ya da gölgeliklerin olmaması da bir başka olumsuz noktadır. Ziyaretçiler özellikle yaz aylarında parkta geçirdikleri zamandan tam anlamıyla keyif alamayabilirler. Güneşten koruma sağlamak ve ziyaretçiler için daha rahat bir ortam yaratmak için gölge sağlayacak bitki türlerinin (*Platanus orientalis* gibi) kullanımı ya da gölgeliklerin eklenmesi olumlu olacaktır.

Tablo 5. Yeterlilik Kriterinin Değerlendirilmesi

Yeterlilik			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Taşıma kapasitesi dikkate alınarak önerilen fonksiyon ve alanlar proje ölçeğine uygunluk			-		
-Millet bahçelerine getirilen fonksiyonlarda ziyaretçi sayısının kent nüfusuna oranını dikkate almak					
-Tüm fonksiyonların ve donatıların tüm kullanıcıların ihtiyaçlarına cevap vermesi					



Şekil 11. Oturma Birimleri (Orijinal, 2023)

Millet bahçesi ziyaretçilerin atıklarından uzaklaşmalarını kolaylaştırmak için stratejik olarak yerleştirilmiş farklı boyutlarda ve malzemelerde çöp kutularına sahiptir. Büyük çöp kutuları parkın girişine, küçük çöp kutuları ise parkın içine yerleştirilmiştir. Çöp kutularının boyutu, malzemesi ve estetiği kullanılan alanlara göre değişmektedir. Örneğin, çöp kutuları sadece parkın içinde tek tip ve boyutta ahşap ve demirden yapılmıştır. Parkta yeterli sayıda çöp kutusu vardır ve yönetici kapasiteyi aşma durumunda çöp kutularının boşaltılmasını sağlamaktadır. Ancak atık ayrıştırma kutularının olmaması, çevreye duyarlı ve atıklarını geri dönüştürmek isteyen ziyaretçiler için olumsuz bir nokta olarak görülebilir. Parkta, özel ihtiyaçları olan kişiler de dahil olmak üzere herkesin erişebileceği temiz ve ücretsiz tuvaletler bulunmaktadır. Hareket kabiliyeti kısıtlı kişiler için erişilebilir tuvaletler sağlayarak, tüm ziyaretçiler tuvaletlerin erişilebilirliği sağlanmıştır. Erişilebilir tuvaletler sağlama taahhüdü, tüm ziyaretçilerin dahil edilmesini sağlamada önemli bir noktadır ve millet bahçesinin koşulları ne olursa olsun tüm ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılama taahhüdünü göstermektedir. Park, erişilebilir tuvaletler sağlayarak çeşitliliğe ve tüm ziyaretçiler için eşit fırsatlara olan bağlılığını göstermektedir (Şekil 12).



Şekil 12. Çöp Kutuları ve Tuvaletler (Orijinal, 2023)

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı geniş ve ferah olduğu için ziyaretçilerin geceleri de parkın tadını çıkarabilmeleri çok önemlidir. Bu nedenle parkta iki tür aydınlatma kullanılmaktadır, bunlar yerden aydınlatma elemanları ve tepe aydınlatma elemanlarıdır. Tepe aydınlatması, parkın ana alanlarını aydınlatmak için parlak ve eşit bir ışık sağlayan basit lambalardan oluşur. Yerden aydınlatma elemanları çeşitli tasarımlara sahiptir ve tüm parkta modern bir estetik kazandırır. Tüm aydınlatma elemanları işlevsel ve iyi konumlandırılmış olup, ziyaretçilerin geceleri bile parkta dolaşabilmeleri ve parkın keyfini çıkarabilmeleri için yeterli ışığı sağlamaktadır (Şekil 13). Ayrıca, aydınlatma

elemanlarının bakımı iyi yapılmakta ve tüm ziyaretçiler için güvenli ve rahat bir kullanım sağlamaktadır.



Şekil 13. Yerden ve Tepe Aydınlatma Elemanları (Orijinal, 2023)

Parkta kauçuk zemin üzerine plastik oyun elemanlarından oluşan bir çocuk oyun alanı bulunmaktadır (Şekil 14). Ayrıca, tüm çocukların oyun alanından yararlanabilmesi için fiziksel engelli çocuklar için özel olarak tasarlanmış oyun elemanları yerleştirilmiştir. Bu ziyaretçiler için önemli olan kapsayıcılık ve erişilebilirlik konusundaki kararlılığı göstermektedir. Özel ihtiyaçları olan çocuklar genellikle ihtiyaçlarını karşılayacak oyun alanları bulmakta zorlanmaktadır. Parka engelli dostu oyun unsurlarının eklenmesi, bu çocukların daha eksiksiz bir oyun deneyiminin keyfini çıkarmalarına ve güvenli ve kapsayıcı bir ortamda diğer çocuklarla etkileşime girmelerine olanak tanıyacaktır. Ayrıca bu durum millet bahçesinin tüm toplum için bir eğlence ve dinlenme alanı olma imajını da güçlendirecektir.



Şekil 14. Engelli çocuklar için oyun ekipmanları örneği (Orijinal, 2023)

Ancak parkın yaz aylarındaki yoğun kullanımı nedeniyle oyun alanı, oyun elemanları açısından yeterli büyüklükte değildir. Bu nedenle, çocukların talebini karşılamak ve aşırı kalabalıktan kaçınmak için ek oyun elemanları eklemek gerekebilir. Ayrıca, çocuk oyun alanında şu anda çocukları güneşten koruyacak gölge sağlayacak bitkiler veya gölge elemanları bulunmamaktadır, bu durum özellikle yaz aylarında rahatsızlık yaratmaktadır. Bu nedenle uygun bitkisel tasarımların yapılması ya da yapısal gölge elemanlarının eklenmesi tavsiye edilmektedir. Bu şekilde, oyun alanı çocuklar için her zaman kullanılabilir olacak ve onlar için güvenli ve eğlenceli bir yer olarak kalacaktır.

3.4.5. Ekoloji

Park alanı yeşil alan tasarımına ilişkin ekolojik kriterleri tam olarak karşılamamaktadır. Parkta kullanılan bitki türlerinin büyük oranda egzotik türlerden oluştuğu ve doğal türlere çok az yer verildiği tespit edilmiştir. Park içerisinde kullanılan bitkiler çoğunlukla egzotik kökenli olup bu bitkilere *Cupressocyparis leylandii* (Melez Servi), *Betula alba* (Beyaz Huş), *Berberis thubergii* 'Atropurpurea' (Kırmızı Kadın Tuzluğu), *Rosa spp.* (Gül), *Thuja occidentalis* (Batı Mazısı), *Thuja occidentalis* 'Rheingold'(Mazı Top Sarı), *Euonymus fortuneii* (Yayılcı Taflan), *Juniperus chinensis* (Yayılcı Çin Ardıcı), *Cornus alba* (Ak Kızılçık), *Photinia serrulata* (Alev Çalısı) türleri örnek olarak verilebilir. Doğal türler ekosistem için önemlidir ve doğal ekolojik dengenin sağlanması için bu türlerin korunması şarttır. Millet bahçeleri, yerel yaban hayatı için habitatlar sağlamak, yerli ağaç ve bitki türleri dikmek ve hayvanlar için barınak ve sulama yerleri sağlamak üzere tasarlanabilir. Bu düşünceyle, Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nın yerel türlere habitat sağlamanın önemini dikkate alması ve bunların korunması için önlemler alması akıllıca olacaktır. Parkta kullanılan bitki türlerinin ve tür çeşitliliğinin kent iklimine katkısını unutmamak gerekir. Parkta, kuşlar için yuva kutuları ya da sokak hayvanları için barınma alanları gibi yaban hayatı için özel olarak tasarlanmış alanlar bulunmamaktadır. Bu da yeşil alanın, hayatta kalmaya çalışan yerel türler için bir sığınak sağlamadığı anlamına gelmektedir. Millet bahçesinin geceleri yoğun bir şekilde aydınlatıldığını ve bunun gece yaban hayatı için bir dezavantaj olabileceğini söylemek mümkündür. Yapay ışıklar yarasalar ve gece kuşları gibi gece yaşayan hayvanların uyku döngülerini bozabilir, bu hayvanlar ışıklardan etkilenerek yönlerini şaşırabilir ve doğal yaşam alanlarından uzaklaşabilirler. Ayrıca ışık, güveler gibi böcekleri de etkileyebilir ve karanlıkta yönlerini bulma yeteneklerini kaybedebilirler (Tablo 6).

Tablo 6. Ekoloji Kriterinin Değerlendirilmesi

Ekoloji			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Millet bahçesinin bulunduğu yörenin bitki örtüsü ve habitat çeşitliliğini artırarak, şehrin ekolojik yapısını güçlendirecek önerilerin olması			-		
-Mikro iklimatik özelliklerle uyumlu yapısal ve bitkisel peyzaj tasarımlarının olması					
-Bölgenin ekolojik koşullarına uyum sağlamış az su tüketen türlerin kullanımı					
-Her mevsim ayrı bir görsel unsura sahip bitkilerle düzenlemeler					
-Millet bahçesinde koruluklar, mesire alanları ve çayır alanlarının varlığı					
-Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, enerji etkin peyzaj tasarımı					
-Rüzgâr kontrolü-rüzgâr perdeleme ve rüzgâr koridorlarının varlığı					
-Hava, gürültü ve ışık kirliliğini en aza indirecek uygulamaların varlığı					
-Yağmur suyu yönetimi uygulamalarının varlığı					
-Sıfır karbon kullanımı düşünülmeli ve organik bahçeler ve tarım alanlarının varlığı					

Kentler, açık yeşil alanlar ve ormanlara göre daha sıcak bölgelerdir. Çünkü binalar, asfalt yollar gibi daha fazla ışınlanma yüzeyine sahip olan yapılar bulunmaktadır. Bunlar daha

çok güneş enerjisi absorbe ederek, kentsel ısı adası etkisi yaratmaktadır. Çünkü kentleri kaplayan sert yüzeylerdeki ısı kaybı daha yavaştır. Ayrıca kentlerde havada bulunan toz ve zararlı gazlar, gelen güneş ışınlarının yansıyor tekrar geri dönmesine yol açarak ısınmayı artırmaktadır. Kentlerin akciğerleri ve kentsel yeşil altyapı sistemlerinin önemli bir parçası olarak kabul edilen millet bahçeleri gibi açık yeşil alanlar özellikle yaz mevsiminde kentlinin nefes alabileceği serin mekanlar yaratmaktadır. Aynı zamanda kent içinde değişen yağış suları akışla çok çabuk kaybolmakta, böylece bu yüzeylerdeki radyasyon artmaktadır. Bu noktada yine açık yeşil alanların yağış sularını toprakla birleştirerek yüksek radyasyon etkisini azaltmaktadırlar.

Parktaki açık yeşil alanlar hava kirliliğinin azaltılmasına da katkıda bulunmaktadır. Ayrıca millet bahçesi yerel halk için bir dinlenme ve rekreasyon alanı sağlayarak insanları dışarıda daha fazla zaman geçirmeye, arabalarını kullanmak yerine yürümeye veya bisiklete binmeye teşvik edebilecek özelliktedir ve böylece kentteki sera gazı emisyonlarını azalmasına katkıda bulunmaktadır.

Parkta atık ayrıştırma kutuları veya bitkileri sulamak için yağmur suyu toplama sistemleri gibi çevre dostu atık yönetim sistemleri bulunmamaktadır. Ayrıştırılmış çöp kutularının eklenmesi, çöp sahasına gönderilen atık miktarının azaltılmasına yardımcı olabilir ve yerel sakinleri iyi çevre uygulamalarını benimsemeye teşvik edebilir. Ayrıca, sulama tesisleri için yağmur suyu toplama sistemlerinin kurulması, içme suyu tüketiminin azaltılmasına ve doğal kaynakların daha sorumlu bir şekilde kullanılmasına yardımcı olacaktır.

3.4.6. Aidiyet/kimlik

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, eski bir demiryolu üzerine inşa edilmiş bir parktır. Bu yeşil alan kent sakinleri için bir dinlenme mekânı olmakla birlikte, Çankırı'nın önemli bir endüstriyel mirasını da temsil etmektedir (Tablo 7).

Tablo 7. Aidiyet/Kimlik Kriterinin Değerlendirilmesi

Aidiyet/Kimlik			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Millet bahçesinin bulunduğu şehrin kültürünün önemli özelliklerini yaşatması			-Anıtsal ve /veya simgesel sanat eserleri ve alanlar -Açık hava tarih parkı		
-Millet bahçesi toplumun tarihsel belleği ve yaşamından izler taşıması					
-Türk bahçe kültürünü yansıması					
-Modern ve yenilikçi tasarımlarla, tarihi ve kültürel peyzaj kimliğini koruyan ve yansıtan bir tasarım anlayışının varlığı					

Gerçekten de tren, Çankırı'nın ekonomik ve sosyal gelişiminde önemli bir rol oynamış ve imajına katkıda bulunmuştur. Bu nedenle yerel yönetim, kentin sanayi tarihini parkın tasarımına dahil ederek burayı bir açık hava müzesi haline getirmiştir. Parkın girişinde, o döneme ait zaman içinde fonksiyonunu yitirmiş trenlerin yanı sıra bu demiryolunda çalışan işçi ve mühendislerin anısını yaşatan heykeller de görülebilir. Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, Çankırı şehrinin sanayi tarihi hakkında bilgi edinilebilecek eğitici bir özellik de göstermektedir. Parkta, eski lokomotiflerden biri, özellikle de Çankırı'nın sanayi tarihi ve şehrin ekonomik ve sosyal gelişiminde önemli bir rol oynayan demiryolu hakkında bilgi edinilebilecek bir kütüphaneye dönüştürülmüştür. Park, eski lokomotifini ziyaret etme

ve kütüphanede kitap okuma gibi etkinlik imkânları sunmaktadır. Park içerisinde 15.07.1935 tarihinde geçirdiği iş kazasında hayatını kaybeden Başmühendis Abdullah Tiryaki'nin heykeli de bulunmaktadır (Şekil 15).



Şekil 15. Parktan Heykel Örnekleri (Orijinal, 2023)

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, tarihe ışık tutarak nesilleri bir araya getiren ve dinlenip enerji toplayabilecekleri bir mekândır. Bu dönemden kalma tarihi binaların bakımı ve güvenliği yapılmakta olup yapılar ziyaret edilebilmektedir. Tüm bu özellikleri bakımından millet bahçesinin aidiyet/kimlik kriterlerini karşıladığı söylenebilir. Yerel yönetim, kentin sanayi tarihini parkın tasarımına entegre ederek, kentin kimliğini ve kültürel mirasını yansıtan bir yeşil alan yaratmıştır. Parktaki demiryolu kalıntıları ve anıt heykeller, kentin tarihini ve endüstriyel köklerini somut bir şekilde hatırlatarak kent sakinleri ile kentleri arasındaki bağın güçlenmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, ailelerin çocuklarına yerel tarihi öğretmek için parkı bir eğitim mekânı olarak kullanmaları da yerel topluma aidiyet duygusunu pekiştirmektedir (Şekil 16).



Şekil 16. Eski Tren Vagonları ve Cer Atölyesinin Kalıntıları (Orijinal, 2023)

3.4.7. Yenilikçi tasarım

Park alanı yenilikçi tasarım kriterini yeterince karşılamamaktadır. Parkta herhangi bir atık yönetim tesisi veya enerji ekipmanı bulunmamaktadır (Tablo 8). Ancak, yenilikçi tasarımın bireyler ve bakış açıları arasında değişiklik gösterebilen öznel bir kavram olduğu unutulmamalıdır. Kent parkı tasarımı açısından millet bahçesi, Çankırı kentinin sanayi tarihini modern bir yeşil alanla birleştirerek yenilikçi bir açık yeşil alan yaratmış, yerel yönetim de alanın kimliğine ve tarihine saygılı yenilikçi bir mekân tasarlamıştır. Park, endüstriyel altyapının yaratıcı bir şekilde yeniden kullanımının terk edilmiş bir alanın, yeşil alana dönüştürebileceğinin bir örneğidir. Ancak karbon tutulumu yapabilen, enerji etkin kullanımlara sahip, su yönetiminde son teknolojiyi kullanabilen bir tasarıma sahip değildir. Parkta bazı noktalarda eski tesisler, oyun alanları ve kütüphaneye dönüştürülerek kullanıcılara sunulmuştur.

Tablo 8. Yenilikçi Tasarım Kriterinin Değerlendirilmesi

Yenilikçi Tasarım			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Yenilikçi tasarım karbon tutulumunu maksimum düzeyde yapabilen, geri dönüşümü tasarıma entegre eden, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, peyzaj mühendisliği, biyoçeşitlilik ve su yönetimi anlamında en son teknolojiyi uygulayan tasarım yaklaşımının varlığı			-	Olumlu	Olumsuz
-Sıfır atık politikasıyla ilgili uygulamalar					
-Enerji etkin peyzaj tasarımlarının varlığı					

3.4.8. Sağlık

Parkta koşu gibi sağlık için faydalı ve düzenli fiziksel aktivitenin sürdürülmesine yardımcı olan fiziksel aktivitelere ayrılmış alanlar bulunmaktadır. Koşu için oluşturulan yollar aynı zamanda stresi azaltıp, ruh halini iyileştirerek ruh sağlığı için faydalı olabilecek bir açık hava doğa deneyimi de sağlamaktadır. Yeşil bir alanda açık havada egzersiz yapmak isteyenlere yönelik ekipmanların bulunduğu bir fitness alanı da bulunmaktadır. Ancak, fiziksel aktivite için ayrılmış bu alanlara rağmen, parka grup fiziksel aktivitesini teşvik etmek için basketbol veya futbol sahaları gibi ek spor tesisleri eklenerek sağlık teklifi geliştirilebilir. Bu sayede park ziyaretçileri grup oyunlarına katılabilir ve fiziksel aktivite etrafında bir topluluk ruhu geliştirebilir. Fiziksel aktivitelerin yanı sıra, parkta ziyaretçilerin dinlenmek veya kitap okumak için kullanabilecekleri, stresi azaltan ve refahı destekleyen piknik alanları da bulunmaktadır. Buna ek olarak parka ziyaretçileri zihinsel ve fiziksel sağlığa faydalı rahatlama aktivitelerini uygulamaya teşvik etmek için yoga ve meditasyon alanları gibi özel rahatlama alanları eklenebilir. Bu alanlar, parkın huzurlu ve yeşil atmosferinin tadını çıkarırken rahatlama ve yenilenmek isteyen ziyaretçiler için grup yoga ve meditasyon dersleri için de kullanılabilir. Parkın temiz havası, burada aktiviteye katılanlar ve dinlenenlerin zihinsel ve duygusal sağlığını iyileştirmeye yardımcı olacaktır (Tablo 9).

Tablo 9. Sağlık Kriterinin Değerlendirilmesi

Sağlık			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Millet bahçelerinde obezite vb. kronik hastalıklar ile ilgili olarak sağlıklı beslenme ve hareketli hayatın teşvik edilmesine yönelik uygulamaların varlığı			-Su yüzeyleri, çeşmeler ve sel-sebiller -Sağlık danışma birimleri - Yürüyüş alanı	Olumlu	Olumsuz
-Çocuk oyun alanları, spor alanları, bisiklet ve yürüyüş yolları gibi özellikli alanlarda sigara içilmesinin engellenmesi					
-Bahçe içerisinde kontrollü sigara içme alanları/ kabinleri oluşturulması					
-Kolay erişilebilir nitelikte ve ücretsiz içme suyunun temini için yeterli sayıda çeşme ve sebillerin olması					

Millet bahçesinde ziyaretçilerin alkol ve sigara içmeleri yasaktır ve park boyunca bunu hatırlatan çeşitli işaretler bulunmaktadır, bu yaklaşım herkes için sağlıklı bir ortam yaratmaya yardımcı olabilecek bir yaklaşımdır. Ancak park içerisinde ücretsiz, temiz ve kolay ulaşılabilir içme suyu temin alanları bulunmamaktadır.

3.4.9. Evrensellik

Park alanı engelliler de dahil olmak üzere her yaştan ziyaretçinin dinlenme ve eğlenmesine açık bir yeşil alandır. Bazı tesisler erişilebilirlik standartlarına uyarlanmamış olsa da park, engelli çocuklar için özel ekipmanların oyun alanına entegre edilmesi için yeterli değildir (Tablo 10).

Tablo 10. Evrensellik Kriterinin Değerlendirilmesi

Evrensellik			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Herkes için tasarım anlayışının olması			-Bahçenin büyüklüğüne göre sokak hayvanları için bakım ve barınak alanları ya da hayvanların temel ihtiyacına yönelik donatılar (kuş evleri, su-mama kapları, yuva vb.)	Olumlu	Olumsuz
-Engelli, engelsiz, yaş, dil, yetenek, cinsiyet ve kültür ayrımı olmaksızın herkesi kapsayan nitelikte olması					
-Tasarım içerisinde yer alan tüm ürünler ve çevre, yaş, beceri ve durum farkı gözetmeksizin pek çok kişi tarafından kullanılabilmesi					

Parkı herkes için erişilebilir kılma çabalarına rağmen, hayatta kalmak için farklı habitatlara ihtiyaç duyan yerel türler için bir sığınak sağlamamaktadır. Örneğin, kedi ve köpek gibi başıboş sokak hayvanları için herhangi bir barınak ya da su noktası bulunmamaktadır. Bu durum, yerel türlerin ve genel olarak çevrenin dikkate alınmaması olarak görülebilir. Çevrenin ve biyoçeşitliliğin korunmasının çok önemli bir evrensel mesele olduğunu unutmamak önemlidir.

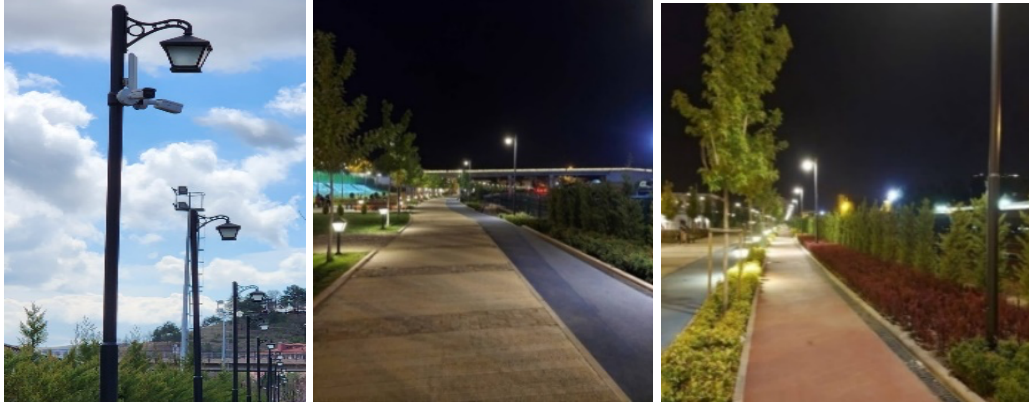
3.4.10. Güvenlik

Kentsel yeşil alanlarda kullanıcıların güvenliği büyük bir endişe kaynağıdır. Bu nedenle Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, tüm ziyaretçilerin güvenliğini sağlamak için önlemler almıştır. Gerçekten de kullanıcıların çevrelerini görebilmeleri ve kendilerini güvende hissedebilmeleri için uygun bitkilendirme ve yeterli aydınlatma ile açık izleme alanları oluşturulmuştur (Tablo 11).

Tablo 11. Güvenlik Kriterinin Değerlendirilmesi

Güvenlik			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Millet bahçelerinde tasarım ile kullanıcıların kendilerini güvende ve konforlu hissetmeleri			-Aydınlatmalar -Donatı elemanları durumu ve bakımı elemanları -Personel ve kamera sistemi	Olumlu	Olumsuz
-Vandalizm tarzı olumsuz etkileri en aza indirgeyecek uygulamalar					
-Millet bahçesine girişin simgelenmesi, özel tasarımlı girişler, giriş kapılarının varlığı					
-Millet bahçesi çevresi, güvenlik amaçlı olarak bitkisel veya görselliği etkilemeyecek duvar, çit gibi sınırlayıcılar ile çevrilebilmesi					
-Gündüz ve gece kullanıcılar kendilerini güvende hissetmeli, suç tehlikesi olmamalı					

Güvenliği artırmak için giriş noktalarında ve park içinde güvenlik personeli bulunmaktadır. Bu kişiler parkın ziyaretçileri için güvenli olmasını sağlamaktadır. Bu önlemleri tamamlamak için parka çok sayıda güvenlik kamerası yerleştirilmiştir ve personel tarafından sürekli olarak izlenmektedir. Bu güvenlik önlemleri aynı zamanda vandalizm ile mücadeleye de yardımcı olmaktadır. Bu güvenlik önlemlerinin ziyaretçi deneyimini olumsuz etkilemediğini vurgulamak önemlidir. Aksine, yeterli aydınlatma sayesinde parkın geceleri de güvenli bir şekilde açık ve erişilebilir olması, akşamları parkı kullanmak isteyenler için olumlu bir noktadır. Bu güvenlik önlemleriyle Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, kullanıcılara dinlenmek, eğlenmek ve aileleri ve arkadaşlarıyla iyi vakit geçirmek için güvenli ve emniyetli bir ortam sunmaktadır (Şekil 17).



Şekil 17. Güvenlik Kameraları ve Gece Aydınlatmaları (Orijinal, 2023)

3.4.11. Uygun maliyet ve akıllı uygulamalar

Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, bölgeye özgü doğal türlerin dahil edilmemesi nedeniyle adaptasyon maliyeti kriterini tam olarak karşılamamaktadır. Modern bahçelerinde önemi giderek artan akıllı uygulamaların Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nda bulunmaması, bahçenin interaktifliğini ve yönetim kabiliyetini sınırlandırmaktadır. Ayrıca sürdürülebilir kalkınma eğilimleriyle uyumlu olmayan yeşil enerji kullanımını aktif olarak teşvik etmemektedir. Çevre dostu, ekonomik açıdan kârlı ve sosyal açıdan sorumlu olan bu yenilikçi uygulamalar, günümüzün zorluklarıyla etkin bir şekilde başa çıkabilmek için elzemdir. Bu uygulamaların benimsenmesi sadece enerji maliyetlerini düşürmekle kalmayacak, aynı zamanda Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nın çevresel sürdürülebilirliğini geliştirirken daha iyi bir ziyaretçi deneyimi sağlayacaktır (Tablo 12).

Tablo 12. Uygun Maliyet ve Akıllı Uygulamalar Kriterlerinin Değerlendirilmesi

Uygun Maliyet			Örnekler	Genel değerlendirme	
Alt kriterler	Var	Yok		Olumlu	Olumsuz
-Millet bahçesinin düşük uygulama ve bakım maliyetlerine sahip olabilmeleri için uygun ve bölgeye özgü bitki ve malzeme seçimi yapılması			-		
Akıllı Uygulamalar					
Alt kriterler	Var	Yok			
-Enerji etkin, yenilikçi, çevre dostu, maliyet etkin, sürdürülebilir ve uygulamalar ile günümüz ihtiyaçların etkin çözümler sunulabilmesi					

4. Değerlendirme ve Sonuç

Millet bahçeleri ve kent parkları gibi kentsel çevredeki açık yeşil alanlar, sadece bir rekreasyon alanı olmaktan çok daha fazlasıdır. Millet bahçeleri bugün şehirlerin temel unsurları haline gelmişlerdir. Bu alanlar sadece kent sakinleri için hoş bir ortam sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bir kentin kimliğini ve karakterini de temsil eder. Buluşma, rahatlama ve yeniden yaratma yerleri olarak hizmet eden bu bahçeler, kent sakinleri arasında sosyal uyumu teşvik ederler. Açık yeşil alanlar, kentsel çevrede insan ve doğa arasındaki dengenin yeniden tesis edilmesi için elzemdir. Betonlaşmanın ve iklim değişikliği etkilerinin hızla arttığı dünyada, açık yeşil alanlar havanın temizlenmesi, sıcaklığın düzenlenmesi gibi iklimi düzenleyici etkiler sağlarken aynı zamanda yaban hayatı için de bir sığınak oluştururlar. Kentin akciğerleri de olabilecek bu alanlar, şehir sakinlerinin doğayla yeniden bağlantı kurmasını sağlarlar.

Kentteki açık yeşil alanların miktarı ve kalitesi, kentsel bir çevredeki yaşam kalitesinin önemli bir göstergesidir. Bu alanların oluşturulması ve korunmasına yatırım yapan kentler, sakinlerinin refahına olan bağlılıklarını göstermektedir. Açık yeşil alanlara kolay erişim daha iyi zihinsel ve fiziksel sağlık, daha az stres ve daha iyi hava kalitesi ile ilişkilidir ve tüm bunlar millet bahçelerini şehir sakinleri ve ziyaretçiler için daha çekici hale getirmeye katkıda bulunurlar. Günümüz kentlerindeki parklar genel anlamda standardize edilmiş alanlar oldukları için, eğitici, öğretici, üretici becerileri kazandırma niteliklerinden maalesef uzaktır. Bu kapsamda ülkemizde hazırlanan millet bahçeleri projeleri eksik olan bu niteliklere de sahip olmalıdır.

Çankırı ili genelinde bir adet tamamlanmış (Çankırı Devlet Bahçeli Parkı) ve iki adet projelendirmesi devam eden (Orta Millet Bahçesi ve Eldivan Millet Bahçesi) millet bahçesi bulunmaktadır. Bu çalışmada, Çankırı ili merkez ilçesinde bulunan Devlet Bahçeli Parkı'nın açık yeşil alan tasarımı kriterlerini karşılayıp karşılamadığını belirlemeye çalışılmıştır. Çankırı Abdülhalik Renda Mahallesi'nde bulunan TCDD'ye ait eski Cer Atölyesi ve depolama alanını kapsayan yaklaşık 45000 m² alana Devlet Bahçeli Parkı projesi millet bahçesi projesi olarak uygulanmıştır. Alanda yapılan düzenlemeler kapsamında tesviye çalışmaları ve zemin etütleri yapılmıştır. Çankırı Devlet Bahçeli Parkı projesinin detaylı analizi yapıldığında, parkın açık yeşil alanlara yönelik tasarım kriterlerine genel anlamda uygun olduğunu söylemek mümkündür. Parkın içerisinde yürüyüş yolları, oyun alanları, mini tren yolu, piknik ve dinlenme alanları, spor aletleri, kafeterya, kameryeler ve oturma birimleri, tarihi lokomotif ve vagonların yer aldığı açık hava müzesi ve Fatih Sultan Mehmet Çocuk Akademisi bulunmaktadır.

Millet bahçesi öncelikle *Fonksiyonellik* kriteri açısından incelenmiştir. Bu kriterle beklenen parkın tüm kullanıcılara ve yaş gruplarına hitap etmesi; ergonomik ve işlevsellik odaklı bir özellik sergilemesi ve aynı zamanda da parkta kitle-boşluk dengesinin sağlanabilmesidir. Kentlerde her yeşil alan açık alan olabilmekteyken, her bir açık alan yeşil alan olmayabilmekte, denge sağlanamayabilmektedir. Park alanında bu özellikler açısından bazı eksiklikler olsa da (futbol, basketbol ya da tenis sahalarının bulunmaması gibi) genel anlamda park alanının fonksiyonellik kriterini karşıladığı söylenebilir. *Erişilebilirlik* kriteri doğrultusunda ise parkın ulaşım ağlarına yakınlığı, farklı ulaşım alternatiflerine sahip olması, otopark ve engelli erişimi, zemin döşemeleri, yürüyüş ve bisiklet yollarının uygunluğu değerlendirilmiştir. Park alanı merkezi bir konumdadır ve kent merkezinden parka ulaşım yürüyüşle max. 20 dk. sürmektedir. Parka toplu taşımayla da kolayca ve doğrudan ulaşmak mümkündür. Parkın bazı bölümleri özellikle fiziksel engelli kişiler için uygun olmasa da, özellikle farklı ve kokulu bitkilerle çevrelenmiş yürüyüş yollarının koku kabiliyeti gelişmiş başta görme engelli bireyler için avantaj sağlayabileceği söylenebilir. *Sürdürülebilirlik, Yenilikçi Tasarım ve Akıllı Uygulamalar*

kriterleri doğrultusunda millet bahçesi her ne kadar eski bir demiryolunun bir yeşil alan olarak kente kazandırılmış bir örneği olsa da özellikle son yılların yönetilmeyi zorunlu kılan atık yönetimi, kendi enerjisini, suyunu kullanabilecek akıllı uygulamaların varlığı ve yerel, çevreye dost malzeme kullanımı açısından eksiklikler barındırmaktadır. Park tasarımı *Yeterlilik* kriteri doğrultusunda olumlu değerlendirilebilir. Park içerisinde getirilen yeni fonksiyonlarda parkı ziyaret edenlerin sayısı, özellikleri ve beklentileri dikkate alınmıştır, bu şekilde kullanıcılar için yeterli bir alan özelliği gösterebilmektedir. Millet bahçesi *ekolojik* kriterleri sağlamak açısından çok yeterli değildir. Park alanı içerisinde bazı noktalara ağaç dikimi, farklı çeşitlilikte ancak egzotik türlerin ağırlıkta olduğu bitkilendirme çalışmaları, çim ve yer örtücü kullanımları gözlenmiştir ancak tam büyüklüklere ilişkin bilgiler edinilememiştir. Kentlerde açık yeşil alanların önemli birleşenleri olan parkların kentin mavi-yeşil altyapı bileşenlerinden biri olduğu unutulmamalıdır. Singapur'daki Park Connector Network uygulamasında mavi altyapının yeşil altyapı ile birbirini destekleyen bir bütün olduğu saptanmıştır. Bu çalışma kapsamında da incelenen millet bahçesi ve çalışmaların devam ettiği diğer millet bahçeleri için alınacak olan kararlarda mavi ve yeşil altyapı öğelerinin birbirlerini destekleyerek ve kent dokusu ile ilişkileri gözetilerek, özellikle kentin önemli bir mavi altyapı bileşeni olan Tatlı Çay çevresinde konumlandırılan kent parklarının nitelikleri ekoloji kriteriyle gözden geçirilmelidir. Mavi altyapının yeşil altyapı ile birbirini destekleyen bir bütün olduğu anlayışı dikkate alınmalıdır ve bu doğrultuda millet bahçeleri gibi kentin ve kent halkının ihtiyaçları karşılanırken bununla birlikte ekolojik faydanın da gözetilebilmesi sağlanacaktır. Millet bahçesinin *Aidiyet/ Kimlik* kriterini karşıladığını söylemek mümkündür. Park kullanıcılarının kente olan aidiyetini sağlarken, kentin tarihini anlamalarına da olanak tanımaktadır. Park alanı tasarımında Çankırı kentinin kültürel özellik ve değerlerine ışık tutan eski demiryolu endüstri mirasının kalıntıları tasarıma dahil edilmesi önemlidir. Kullanılmayan eski bir demiryolu hattı üzerine inşa edilen park, demiryolunun Çankırı'nın ekonomik ve sosyal gelişimindeki önemine tanıklık etmekte ve kentin imajına katkıda bulunmaktadır. Yerel yönetim, bölgenin sanayi tarihini parkın tasarımına dahil ederek parkı TCDD'nin bir açık hava müzesine dönüştürmüştür. Ziyaretçiler, döneme ait tren vagonlarını ve demiryolu işçileri ile mühendislerini, yerel sahiplenme ve kimliği vurgulayan heykelleri görebilmektedirler. Çankırı Devlet Bahçeli Parkı, kentin tarihi ve endüstriyel kimliğini açıkça ortaya koyan bir açık hava müzesi niteliğindedir. Park alanı *Uygun Maliyet* kriterini karşılamamaktadır. Alanda düşük uygulama ve bakım maliyetlerine sahip olabilecek bölgeye özgü bitki ve malzeme seçimi yapılmamıştır. *Sağlık* ilkesi değerlendirildiğinde ise park alanı, yürüyüş ve bisiklet yolları, oyun alanları ile ziyaretçileri zihinsel ve fiziksel sağlığa faydalı rahatlama aktivitelerini uygulamaya teşvik etmektedir. *Güvenlik* kriteri incelendiğinde ise millet bahçesinin tasarımı ile kullanıcıların kendilerini güvende ve konforlu hissetmelerinin gerek güvenlik amaçlı olarak bitkisel veya görselliği etkilemeyecek duvar, çit gibi sınırlayıcıların kullanılması; gerekse güvenlikler, güvenlik kameraları ve aydınlatmalar ile her noktanın aydınlatmasının sağlanması ile bu kriterin karşılandığı söylenebilmektedir. *Fonksiyonellik, Erişilebilirlik, Yeterlilik, Aidiyet/Kimlik, Sağlık, Güvenlik* kriterleri açısından kentsel yeşil alan beklentilerini genel olarak karşılamaktadır. Parkta karşılanmayan kriterler de (*Sürdürülebilirlik, Ekoloji, Yenilikçi Tasarım, Evrensellik, Uygun Maliyet ve Akıllı Uygulamalar*) karşılandıkları takdirde Çankırı Devlet Bahçeli Parkı'nın uzun vadede korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasının yanı sıra ziyaretçilerin ve Çankırı kenti sakinlerinin deneyimlerinin iyileştirilmesi sağlanacaktır. Kahramanmaraş 15 Temmuz Millet Bahçesi'nin de, ekonomik, ekolojik, estetik, doğa dostu bir tasarım yaklaşımı ile düzenlendiği bu konuda yapılan bir diğer araştırma ile ortaya koyulmuştur. Çankırı Devlet Bahçeli Parkının ise ekonomik, kısmen ekolojik ve doğa dostu, estetik ve evrensel tasarım yaklaşımları ile düzenlendiği belirtilebilir. Peyzaj mimarlığı tasarım kriterlerine millet bahçelerinin tasarım aşamasında gerekli önem

verilmelidir. Bu kapsamda ele alınan kamusal alanlar kent ve kentli ile bütünleşerek, kent kimliğini ortaya koyacak ve sürdürülebilir olacaktır.

Katkı Oranı

Yazarlar çalışmaya eşit katkıda bulduklarını beyan etmektedirler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın tüm yazarları bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

Kaynaklar

Altınçekiç, H. & Altınçekiç, S.(2002). Kentsel Yeşil Alanlar ve Doğa-İnsan İlişkisindeki Önemi, *Popüler Bilim Dergisi*, 9 (98).

Belfast City Council, (2018). Belfast Greenand Blue Infrastructure Plan. Enhancing Belfast. Democratic Services SectionChief Executive's Department Belfast City Council.

BfN (Federal Agencyfor Nature Conservation). (2017). Urban Green Infrastructure, A Foundation of Attractive and Sustainable Cities, Pointersformunicipalpractice, Berlin.

Bilgili, C. (2013). Çankırı Kenti Kamusal Alanlarının Yeterliliğinin Ulaşılabilirlik Yönünden Değerlendirilmesi, *Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(2) 21-25.

Bingöl, S. (2021). Geçmişten Günümüze Millet Bahçesi Kavramı ve Türkiye'deki Kamusal Açık ve Yeşil Alanlar İçerisindeki Yerinin Değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

Boyacı, E. (2010). Ülkemizde Kent Parkı İşlevlerini Belirleyen Etmenler. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ankara Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Coşaner, M., Kiper, T.& Korkut, A. (2014). Mahalle Parklarının Peyzaj Tasarım ve Kullanım Kriterleri Açısından İrdelenmesi: İstanbul, Şişli Örneği, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(2), 1-18.

Çankırı Belediyesi (2023). TCDD Park vaziyet planı, Mücahit Kazan ile sözlü görüşme.

Çankırı Belediyesi (2024). Çankırı ilinde yer alan park ve yeşil alanlar, Hatice İşler ile sözlü görüşme.

Çilek, M. (2005). Kent Parkları ve Tekirdağ Merkez İlçe Gündoğdu Mahallesi Kent Parkı Planlama İlkeleri. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Tekirdağ Trakya Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Demirbağ, U. & Urfalıoğlu, N. (2019). Çankırı Merkez İlçe Geleneksel Konutlarının Cephe Biçimlenişi, *Art-Sanat Dergisi*, 11: 71-100.

Ediş, S.& Ulaş, E. (2017). Çankırı Acıçay-Tatlıçay Havzalarında Arazi Kullanım Türlerinin Bayes Ağları Yöntemiyle Tahmin Edilmesi, *Turkish Journal of Forestry*, 18(3), 212 - 218.

Emür, S. H. & Onsekiz, D. (2007). Kentsel Yaşam Kalitesi Bileşenleri Arasında Açık ve Yeşil Alanların Önemi – Kayseri/Kocasinan İlçesi Park Alanları Analizi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (22); 367-396.

European Commission (2017). Urban Green Infrastructure: Connecting People and Nature for Sustainable Cities. Green Surge Project. Seventh Framework Programme, Freising / Munich: Ask4media

Gleichmann, P. (1967). Sozialwissenschaftliche Aspekte der Grünplanung in der Grossstadt, *Sociologický časopis/Revue sociologique tchèque*, 3(5).

Gül, A. & Küçük, V. (2001). Kentsel Açık-Yeşil Alanlar ve Isparta Kenti Örneğinde İrdelenmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, (2); 27-48.

Kabisch, N.& Van den Bosch, M.A. (2017). Urban Green Spaces and the Potential for Health Improvement and Environmental Justice in Changing Climate. Nature Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas, Chapter 12. SpringerOpen. ISBN 978-3-319- 535750-4

Kızıldere, A. E. (2009). Sanat Akımları Açısından Türkiye ve Diğer Ülkelerdeki Başlıca Parklar (19.yüzyıl- 21.yüzyıl arası). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Koçan, N. & İbiş, Ş. (2020). Çankırı İli Kentsel Açık Yeşil Alan Varlığının Belirlenmesi ve Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma, *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 10(2), 154-163.

Kuşkonmaz, B. (2020). Sürdürülebilir Kent Planlaması Bağlamında Açık-Yeşil Alanların Yer Seçimi: İstanbul Millet Bahçeleri Örneği. Lisans Bitirme Ödevi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi / Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.

Lendhold, N. (1970). Keingarten In Handwatterbuch Der Raumforschung Und Raumordnung, Hannover.

Önder, S. (1997). Konya Kenti Açık ve Yeşil Alan Sisteminin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özbilen, A. (1991). Kent içi Açık Alanlar ve Dağılımı, Tarihi Eserler ve Gelişen Yeni Yapılaşma, K.T.Ü. Orman Fakültesi, Genel Yayın No:155, F.Y.N: 17, Trabzon.

Pekin Timur, U. (2012). Planting children's playgrounds: Çankırı city case. *Journal of Food, Agriculture and Environment* 10 (3&4): 977-981.

Sağlık, A., Kelkit, A., Temiz, M., Sağlık, E. & Bayrak, M. İ. (2019). Millet Bahçesi Kavramı: Kahramanmaraş İli Örneği, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11- 30.

Seçkin Gündoğan, G. (2020). Geleneksel Kent Dokusunun Korunması: Çankırı Örneği, *Mimarlık ve Yaşam*, 5(2), 261-275.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2020). Millet Bahçeleri Rehberi. Web sitesi. <https://www.csb.gov.tr/yemel-yonetimler-icin-millet-bahceleri-rehberi-hazirlandi-bakanlik-faaliyetleri-29749>.

TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, (2018). Millet Bahçeleri Sonuç Bildirgesi. Ankara: TMMOB Peyzaj Mimarları Odası. Web sitesi. https://www.peyzaj.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=8044. Erişim Tarihi: 11.03.2023.

Tülek, B. & Özdemir, A. (2019). Kentsel Peyzajlarda Endüstri Miraslarının Önemi: Çankırı Tarihi Tren Garı Örneği, *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 9(20), 1-17. <https://doi.org/10.16950/iujad.580409>.

Tülek, B. & Ersoy Mirici, M. (2019). Kentsel Sistemlerde Yeşil Altyapı ve Ekosistem Hizmetleri, *Peyzaj*, 1(2), 1-11.

Victoria State Government (2017). Planning A Green-Blue City A How-To Guide For Planning Urban Greening and Enhanced Stormwater Management in Victoria. Department of Environment, Land, Water and Planning. E2designlab Australia.

İnternet Kaynakları

URL-1: <https://cip.tuik.gov.tr/> Erişim Tarihi: 19.04.2023, 11:00.

URL-2:

<https://earth.google.com/earth/d/1OvhFh4cQUkQZQJf1kldhyYgEe88Os9S?usp=sharing>
Erişim Tarihi: 07.02.2024, 09:00.

URL-3: <https://cankiri.bel.tr/proje/devlet-bahceli-parki-ve-todd-acik-hava-muzesi/6>
Erişim Tarihi: 16.02.2023, 15:00.

Comparative Analysis of Engineering Courses in Architecture Faculties in Türkiye

Çağla ÇOLAK^{1*}

Abstract

During the construction phase of buildings, there are major problems due to the lack of overlap between architectural and engineering projects. These problems are based on education. Education should primarily be of a quality that unites the two disciplines, not separates them, and should be uniform in all universities. Equalization of architecture departments, which have differences in education with other universities in the world today, is an important problem on a macro scale. This study reveals the educational structure in terms of Civil Engineering courses in the Architecture departments of 22 well-established State Universities in Türkiye. In this context, the research comparatively reveals the differences in terms of ECTS, instructor status, contents, execution methods, semesters, related additional courses, elective and compulsory status, and prerequisites of the courses in question. In addition, the employment status of faculty members of architecture faculties in terms of civil engineering courses is examined, and the reflections of this situation on education are discussed. The data for the study were obtained from the websites of the 'YÖK (Council of Higher Education) Atlas', the official websites of the universities, and interviews with the relevant faculties. In the universities studied, the data of the courses in question are listed in tables, and those deemed necessary are analyzed graphically. As a result of the research, it is determined that there are differences in ECTS, course contents, course programs, semesters, and faculty members of the courses. The contents of the courses conducted under different titles and the number of universities are revealed. In this context, it is attempted to create a basis for a uniform curriculum proposal that will remove these differences in education and bring a positive working process among architects and between architects and engineers in professional practice.

Keywords: Architecture Faculties in Türkiye, Civil Engineering Courses, Structural System and Building Project Design, Uniform Curriculum

Türkiye'deki Mimarlık Fakültelerinde Mühendislik Derslerinin Karşılaştırmalı Analizi

Öz

Yapıların inşaat aşamasında mimarlık ve mühendislik projelerinin örtüşmemesinden kaynaklı büyük sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sorunların temeli eğitimidir. Eğitim öncelikle iki disiplini birbirinden ayıran değil birleştiren nitelikte ve üniversitelerin tümünde tek tip olmalıdır. Bugün dünyadaki diğer üniversitelerle eğitim açısından farklılıkları bulunan mimarlık bölümlerinin denkleştirilmesi makro ölçekte de önemli bir sorundur. Araştırmada Türkiye'de 22 adet köklü Devlet Üniversitesinin Mimarlık bölümlerinde

¹ Avrasya Üniversitesi, Architecture Department, Trabzon, Türkiye. (ORCID ID: 0000-0002-4903-416X)
*Corresponding Author/İlgili yazar: caglaclk61@hotmail.com

İnşaat Mühendisliği dersleri açısından eğitim yapısı ortaya konulmaktadır. Bu bağlamda, araştırmada söz konusu derslerin AKTS, öğretim elemanı durumu, içerikleri, yürütülme şekilleri, dönemleri, ilgili ek dersler, seçmeli ve zorunlu olma durumları ve ön koşulları açısından farklılıkları karşılaştırmalı olarak ortaya konulmaktadır. Ayrıca mimarlık fakültelerinin inşaat mühendisliği dersleri açısından öğretim üyesi çalıştırma durumları incelenmekte ve bu durumun eğitime yansımaları irdelenmektedir. Çalışma verileri "YÖK Atlası"nın internet siteleri, üniversitelerin resmi internet siteleri ve ilgili fakültelerle yapılan görüşmeler yoluyla yapılan araştırmalar neticesinde elde edilmektedir. Üzerinde çalışılan üniversitelerde söz konusu derslere ait veriler tablolarla listelenerek gerekli görülenlerin grafik olarak analizi yapılmaktadır. Araştırma sonucunda söz konusu derslere ait AKTS, ders içerikleri, ders programları ve derslerin yürütüldüğü dönem ve öğretim üyeleri ile ilgili konularda farklılıklar olduğu tespit edilmektedir. Farklı başlık altında yürütülen derslerin içerikleri ve üniversitelerin sayısı ortaya konulmaktadır. Bu bağlamda, eğitimdeki bu farklılıkları kaldırarak, meslek pratiğinde mimarlar arasında ve mimar ve mühendisler arasında olumlu çalışma sürecini getirecek tek tip müfredat önerisine zemin oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler; Türkiye'de Mimarlık Fakülteleri, İnşaat Mühendisliği dersleri, Taşıyıcı sistem ve yapı projesi tasarımı, Tek tip müfredat

1. Introduction

As the project's creators, architects need to make decisions by combining many disciplines. For this reason, architectural education is a special field with great differences compared to the education of other disciplines (Ayıran, 1995, p. 19-21). The interdisciplinary approach has a key role in abstracting the lessons from the transfer of knowledge based on a single discipline, helping to produce innovative ideas, gaining a holistic perspective, and realizing permanent learning (Edeer, 2005, p. 78-84). The interdisciplinary approach provides a connection between different disciplines, gives a distinct perspective on a subject, and increases the thinking power of the student by keeping him/her active (Yıldırım, 1996, p. 12). In Leahey's (1999, p. 72) studies, he stated that success was higher in classes that continued teaching with interdisciplinary activities. Gardner and Mansilla (1994, p.14-18), after examining the development of students' intelligence and some skills by using different disciplines in programs, stated that the students left the area limited by the discipline and showed success in subjects such as seeing the whole and making associations.

Many studies worldwide aim to improve architectural education and overcome deficiencies. Recent organizations working on architectural education are the European Association of Architecture Schools (EAAE), the European Network of Heads of Architecture Schools (ENHSA), and the European Architecture Policy (EFAP) Forum. The Hanya Declaration, signed in 2001, re-adopted in 2003, and revised in 2007, which is part of the work of the European Association of Architecture Schools (EAAE) and the European Network of Heads of Architecture Schools (ENHSA), states that architectural education that will provide entry into professional practice can be realized with a program of at least five years or 300 credits according to the European Credit Transfer System (ECTS). Nonetheless, in Türkiye, which is not a member of the EU in terms of course contents and credits, uncertainties and insolubilities continue in terms of integration with the world in architectural education. In most countries, including the U.S. and Europe, architectural undergraduate education is five or six years. On a global scale, it is particularly important for architects working abroad to work in our country and for architects working in our country to work abroad in terms of developing the exchange of professional knowledge beyond the issue of finding a job (Yücel, 2010, p. 8-15).

The National Architectural Accrediting Board (NAAB) is the only organization that accredits "professional" degree-granting educational institutions in the United States. In 2006, the organization became an international organization for several reasons, including the globalization of the architectural profession, American architects working around the world, architects from other countries increasingly seeking job opportunities in the United States, and architectural service providers asking NAAB for help in improving educational standards. In the content of a document prepared by NAAB in headings that should be followed exactly, analytical thinking, which is the 2nd item of the 35-item Student Performance Criteria, which is among the 13 criteria of the unique characteristics of the Department of Architecture and the success of its students, and the 18th item Structural systems are directly related to the discipline of civil engineering (Dostoğlu, 2010, p. 449).

Inspired by the laws of economics and governed by mathematical calculation, the engineer reconciles us with the laws of the universe and brings us into complete harmony (Corbusier, 2013, p. 17). Especially in engineering courses where analytical thinking is tried to be developed, it is an important problem not only for architects but also for engineers today that engineering courses are based on rote memorization by remaining at the level of knowledge, and students are not taught where to use this knowledge. It requires skills such as analytical thinking, brainstorming, logical reasoning, solving complex problems, and decision-making. One of the most effective and simple ways to develop analytical thinking is to solve math problems. Construction action: "It is to realize a form suitable for any desired purpose and the structure that will sustain this form, with a material suitable for the purpose, within the possibilities of the construction technique" (Kuban, 2016, p. 42). In this context, it is necessary for the architect to develop analytical thinking skills in building project design and to collaborate with civil engineers, the closest discipline. In addition, information is easily accessible today. For this reason, it should not be forgotten that the understanding of education and training should adopt an understanding of the thinking and problem-solving process based on where and how to find and use information rather than memorizing and storing information (Öcal and İnce, 2012, p. 98-101).

The significance of this proximity is demonstrated by the fact that architecture and civil engineering could not be separated for a long time in the historical process. It is observed that the initial building designs were usually gathered by a single professional person called an architect or master builder (Kanoglu and Berköz, 1993, p. 314). In the historical process, architecture and civil engineering have been inseparable disciplines. The formation of a new type of engineer as engineer-architect-artist with the Renaissance movement around 1000 BC (Yağcı, 2007, p. 61) and the engineering calculations we see in the works of Mimar Sinan are just two of the historical examples that reveal the necessity of the architect's engineering knowledge for a good design. Following the French Revolution in 1795, Napoleon founded the Ecole Polytechnique to train civil engineers to be employed in the design and construction of public buildings needed by the young republic, and thus, the beginning of formal and scientific civil engineering education definitively separated engineering from architecture (Kanoglu and Berköz, 1993, p. 313--337). By the mid-1950s, there were numerous public projects such as hospitals, schools, tunnels, bridges, and highways; modern industrial, commercial, and military facilities; and many other comprehensive projects (Yağcı, 2007, p. 1-10). This led to the need to train specialists for different projects.

Architectural design is an overly complex process that requires the optimization of important parameters such as building materials, construction technologies, structural system design, and material selection in terms of economy, aesthetics, and safety. Architectural design is a combination of different disciplines and sub-subjects of

architecture in terms of the information load it carries. These complex relationships need to be considered together, and ultimately, architectural design involves a process that aims to reach the most optimal solution (Tokman, 2012, p. 35). Communication between the two disciplines during the project and building project's implementation and utilization phases is essential. These processes do not work independently. They contain information that is different from each other. Communication issues are important in all three stages. The most critical issue for the two disciplines in the first phase, the project phase, is that the structural system design made by the architect should not change to the extent that it will affect the architectural project after the engineering calculations. Within this scope, selection of structural materials, their dimensions, locations, and directions must work positively for both disciplines. Civil engineering is the closest discipline to architecture structural system design. At the interface between engineering and architecture, architects understand what engineers want to do and think, and engineers understand what architects want to do and think (Dickson, 1999, p. 53). From the architect's point of view, this situation covers many interrelated issues, such as the effects of the vertical continuity of the structural system on the design, the selection of the correct flooring system, the selection of non-bearing structural elements depending on the structural material, and regulations. The second stage, the problems experienced at the construction site, can deepen depending on the project stage. Today, the most important problem of construction site chiefs is the problems arising from the lack of overlap between architecture and engineering projects and the lack of knowledge in terms of project reading (Demirci, 2020, p. 27). Although it is said that the two professions will work together in the project process, this is not the practice case. In education, the two disciplines are educated independently of each other and are far away from each other.

Regarding construction site works, the responsibilities of the two disciplines are determined equally for building projects per the regulation. It only gives civil engineers responsibility for some different structures. Civil engineers can be the site supervisor for sheet piles, piling, ground anchoring, earthquake isolation and similar foundation systems and shoring structures and excavation works, jet-grouting, soil compaction, and similar ground improvement works, demolition works, rock-carved storage works, free-standing water tanks, earthquake isolated building works, post-tensioned-prestressed building works (Hergüner and Oral, 2015, p. 95-104).

In his article, he reveals the differences in course hours, credits, and contents in architectural education and reveals the existence of differences in the education programs in the architecture departments of the world countries. The architecture consists of chairs for building, urbanism, and restoration. Deficiencies in the field of education are a detailed issue that needs to be addressed with research studies specific to the existing chairs within the scope of the practitioners of the architectural profession, students, educators, professional chambers, relevant institutions, regional conditions, and worldwide education measures. In this context, we see that research in architectural education is examined from a very general perspective.

The problems experienced between the two disciplines in the project, and implementation processes and the differences in education between universities (Nalçakan and Polatoğlu, 2008, p. 79-103) reveal the inadequacy of research and practice on the subject. Being an earthquake country, it is important that engineering knowledge, which is the economic and safety dimension of structural system design, coincides with the architect's design in form and shape. If the architect does not have this information, he/she cannot develop a common language with the engineer and works

distantly. On the other hand, the engineer produces projects without considering the existing design.

In this context, the most significant problems occur at the construction site stage; the construction process becomes unmanageable due to the time given, the construction site plan and economy, and the buildings being constructed before the mistakes can be corrected (Demirci, 2020, p. 21). The prevention of earthquake-related destruction today should start with changing the education system, in addition to building inspection, related institutions and organizations, project designers, supervisors, and regulations. There is a need for programs that will reveal the seriousness of the work in education and prepare students for the profession. In this situation, the credits of the courses, their contents, the way they are carried out, the supporting internships and elective courses, internships, which courses should be carried out together with engineers, and what changes can be made in terms of course operation in terms of two disciplines should be revealed, and the architectural, structural system design should be organized in a way that combines the architect and engineer in practice and can bring a positive working process. Studies carried out on a global scale should be followed, and standards should be provided. However, it is also important to take into account the fact that our country is in an earthquake zone in the execution of the courses.

The research examines the engineering courses that shape architectural education in this context. In the architecture departments in Türkiye, education and training programs, project and construction site processes are reviewed, comparisons are made, and suggestions are made to eliminate the problems that will be experienced in practices at the interface of architecture and engineering to improve the curriculum and to solve them with a scientific approach.

2. Method of the Research

The study was conducted in architecture departments affiliated with 22 architecture faculties in Türkiye. Universities whose course contents and programs have been clarified in the selection of universities were preferred. Within this context, the scope of the study is limited to the engineering courses, contents, ECTS and credits, semesters, additional courses that will contribute to engineering courses, elective and compulsory status, and prerequisites in these architecture departments. The content of some civil engineering courses with different names is analyzed, and the civil engineering courses they correspond to are given in the Findings section. Furthermore, Table 1 lists the relevant research on the topic after 2020 (Biket and Sevimli, 2023, p. 203-228; Dinçer et al., 2022, p. 791-805; Özeren, and Kalaycı, 2023, p. 94-119; Çalışkan and Karakuş, 2023, p. 527-537; Gürdallı and Yücel, 2006, p. 99-103; Kurum and Arabulan, 2023, p. 60-82; Sönmez and Mutlu, 2021, p.72-79; Yorgancıoğlu, 2016, p.153-166; Şuta, 2022, p. 1547-1574; Berkan and Öztaş, 2023, p.793-810; Özeren, and Kalaycı, 2023, p. 94-119; Çalışkan and Karakuş, 2023, p. 527-537; Toka, 2021, p.118-139).

Table 1. Current Relevant Post-2020 Studies

Title	Conclusion and Contribution to the Literature
Comparative Analysis of Interior Architecture Education Programs in Türkiye: Examining the Confusion of Professional Identity (Biket and Sevimli, 2023,p. 203-228)	It has been noted that there is a need to ensure curriculum-point type matching by eliminating the minor differences between the Departments of Interior Architecture and Environmental Design and reorganizing the curricula of the departments where interior architecture professions are taught, taking into account the inseparability of the fields.
A Lifelong (Informal) Learning Experience in Architectural Design Education: The Case of KBU Department of Architecture with Competitions (Dinçer et al., 2022, p. 791-805)	The experimental study conducted at the interface of professional experience and lifelong learning yielded positive results, especially in terms of students' self-confidence and cooperation. It was also confirmed that competition experiences are an important motivational tool.
Current Status and Diversifications of Architectural Education in Türkiye (Özeren, and Kalaycı, 2023, p.94-119)	It identifies the shortcomings of architectural education and profession in Türkiye and offers recommendations for educational development. Among these recommendations is for all universities to enter a common accreditation process and become a member of the national accreditation platform, MİAK (Accreditation Association for Architectural Education). It is then suggested that MİAK (Accreditation Association for Architectural Education) should move to an international level by providing a global cooperation. It is also suggested that the duration of architectural education in Türkiye should be increased to six years and a new curriculum should be proposed. According to the findings, it was observed that the unbalanced increase in the number of faculty members was met by part-time faculty members supported from outside, especially in foundation universities. Although this situation provides a solution in the short term, it negatively affects the quality of education in the long term. Furthermore, the inability of architectural education institutions in Türkiye to achieve international accreditation leads to a loss of prestige in the international arena.
Relation of the Structural Design and Architectural Design in Architectural Education: A Survey among Undergraduate Students (Çalışkan and Karakuş,2023, p.527-537)	This study is an important snapshot of the architectural undergraduate students' thoughts and approaches to the position of structure and structural-related education in architectural education. While designing and deciding on the curriculum academicians, the students' learnings should also be evaluated near architectural education's theoretical and practical background
The place of formal architectural education in the formation of the architect (Gürdallı and Yücel,2006, p. 99-103)	At a time when rational programs and closed systems are losing their influence, the importance of incorporating the spontaneity of architecture and the knowledge of experience has been emphasized in the re-establishment of formal architectural education to have the power to resist the imposition of everyday life.

Table 1. Current Relevant Post-2020 Studies (continued)

Concept Term in Architectural Education and Profession (Kurum and Arabulan, 2023, p. 60-82)	A questionnaire was prepared, and the results were evaluated with graphic expressions to get an idea about the view of the architects and students on the concept subject and the position of the concept in the architectural profession and architectural education.
The role and importance of occupational health and safety in architectural education (Sönmez, and Mutlu, 2021, p.72-79)	Recommendations are made about the importance of the course as architects have a role in occupational health and safety in the construction site and use phase.
The Relationship Between Architectural Education and Professional Practice: A Terrain Map from an Educational Perspective the Relationship Between Architectural Education and Professional Practice: Mapping the Terrain from an Educational Perspective (Yorgancıoğlu,2016, p.153-166)	While there are professional expectations about the role and responsibilities of architecture schools in the training of future architects, there are also ongoing attempts to define the professional profile of the architect and the aims of architectural education.
Architectural Education and Project Management (Şuta, 2022, p. 1547-1574;nt in Türkiye)	In this period when project management and project manager discipline is so important in the world, it is thought that revealing the educational situation, especially within the scope of Architecture education and developing suggestions on this issue will contribute to the literature.
An Analysis of Learning Styles and Personality Types of Students in the Techniques of Architectural Presentation Course (Berkan and Öztaş,2023,p.793-810)	The development of architectural education needs to determine the learning styles of students in the process of creating the course curriculum. This study aimed to evaluate the relationship between the learning styles of first-year architecture students and their success performance in the "Architectural Expression Methods" course and to discuss the relationship between learning styles-gender and learning styles-course curriculum.
Comparative Analysis of Architectural Education in Türkiye and the World and the Effects of Globalization on Architectural Education (Özeren, and Kalaycı,2023, p.94-119)	The differences between architecture departments in Türkiye and architecture departments in the world in terms of education are summarized. Education years, credits, elective course differences, etc. a general comparison is made.
Integrated education experience and curriculum proposal in architectural education (Toka,2021,p.118-139)	In this study, the results of the Architectural Expression Techniques course and Introduction to the History of Culture and Art courses in the Department of Architecture based on the integrated education model are evaluated and based on this experience, an integrated curriculum proposal including eight semesters is proposed for the department of architecture at the undergraduate level.

The six closest studies to the research can be listed as follows according to the degree of closeness; The first of the studies is Eriş and Ağan (2020, p. 423-439), which revealed that the curricula of the departments where interior architecture professions are taught need to be reorganized by considering the inseparability of the fields. The second closest study in this context is Çalışkan and Karakuş (2023, p.527-537), in which student opinions on the relationship between architectural and structural design were made with student surveys, and it was revealed that architectural and structural design processes are not independent and should be carried out together. However, there are differences in terms of methodology and courses covered. The third close study, the research

conducted by Nalçakan and Polatoğlu (2008, p. 79-103), draws attention to the fact that there are differences in general comparisons for some universities in the world and six well-established state universities in Türkiye. However, today, due to the increasing number of universities and the accreditation studies on international architectural education, especially after 2014, the issue needs to be reconsidered. The fourth study is close to the research conducted by Yorgancıoğlu (2016, p. 153-166) in the context of the recommendations given in terms of professional practice of engineering courses of the architectural profession in a part of the results of the current study. Another close study is Yazıcı (2014, p.155-168), which aims to discuss the relationship between learning styles-gender and learning styles-course curriculum for all architecture courses. However, it differs in terms of method and courses. Özeren and Kalaycı (2023, p. 94-119) is an article directly related to the purpose of the study.

The Research Model is given in the figure 1. As seen in the research model, the study is conducted in 3 stages. In the first stage, the course contents, ECTS, and semesters of civil engineering courses carried out in well-established state universities, especially those with clear building chairs and programs, are listed. In the second stage, the information in the lists is supported by graphs, and the differences between the universities are revealed and analyzed with percentages. In the conclusion part of the research, firstly, the place and importance of all existing studies are discussed. Secondly, the differences are concluded, and suggestions are made by making a connection with professional practice. Thirdly, the research that can be done to move education forward is discussed. In the research method, data are obtained in 3 stages among well-established state universities:

- Websites of the 'YÖK (Council of Higher Education) Atlas',
- Official websites of universities
- Interviews with relevant faculties

The aim is to compare education in Türkiye in the context of the efficient execution of engineering courses in the architecture department and to create a basis for a uniform curriculum proposal that will bring a positive working process in the architectural profession.

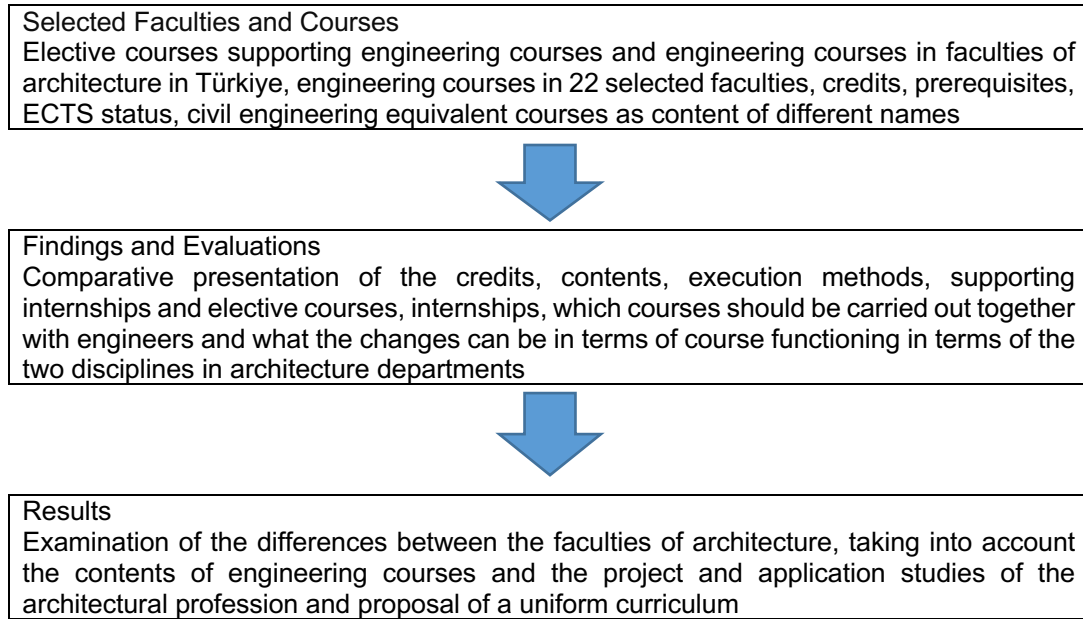


Figure 1. Research Model

3. Findings

3.1. Engineering Courses, Their Content, Current Faculties and Course Information

Table 1 shows the Civil Engineering courses (numerical logic for load, load distribution-based structural system selection, and dimension selection) and their contents, Table 2 shows the courses supporting Civil Engineering (numerical courses combining architectural, structural system design and form (shape) and for collaborative work with engineering discipline in the construction site process) and their contents. (URL-1, URL-2, URL-3, URL-4) Table 3 shows the Engineering courses, compulsory and elective courses, theory and practice in the architecture departments of the Faculties of Architecture of 22 state universities in Türkiye. (URL-5; URL-6; URL-7; URL-8; URL-9; URL-10; URL-11; URL 12; URL-13; URL-14; URL-15; URL-16; URL-17; URL-18; URL-19; URL-20; URL-21,URL-22,URL-23,URL-24) The information about the courses given in the table was taken especially from architecture departments with earthquake engineering department.

Table 2. Civil Engineering Courses (URL-1, URL-, URL-3 and URL-3)

Lessons	Contents
Static	Basic concepts and principles. Vectors and vector operations. Moment concept; moment of a force with respect to a point and an axis, pair of forces, creation of equivalent system. Equilibrium of bodies, free body diagram, statics of a point of matter, statics of a rigid body. Center of gravity. Moments of inertia, radius of inertia, parallel axes theorem. Truss systems, calculation of internal forces of bars in truss systems: Nodes method, Section method. Internal forces and diagrams of isostatic beams; differential relations between bending moment, shear force and distributed load.
Strength	Basic concepts and principles of strength. Material properties. Simple cases of strength; simple axial normal force, heat exchange effect and resulting stresses, compatibility equations and applications. Simple shear force and its applications, rivet and welding calculations. Stress-strain relations. Simple bending and applications. Compound strength cases: normal force and bending, shear bending. Stress states at a point: uniaxial and biaxial stress states. Graphical representation of stress states: Mohr's circle and its applications. Elastic curve

Table 2. Civil Engineering Courses (continued)

Structure Statics	Internal force calculations and diagrams in isostatic plane frames. Gerber beams. Energy methods, calculation of elastic strain energy. Castigliano theorems and their applications. Calculating displacement and rotation of beams and simple frames: Unit load method, applications with Maxwell-Mohr product table. Hyperstatic systems: force method, moment distribution method and applications.
Reinforced Concrete	This course aims to provide the students with information about the physical properties and components of concrete, basic principles and methods in reinforced concrete calculation, behavioral properties of reinforced concrete, design of beams (single and double reinforced, single and double reinforced in simple bending) and columns (centrally loaded and compound bending), and shear effect in beams, and to explain them with simple examples and calculations and to teach their applications for the integration of reinforced concrete structural systems with architectural design.

Table 3. Universities-Civil Engineering and Related Courses-AKTS-Period, Prerequisite, Elective Courses (URL-5; URL-6; URL-7; URL-8; URL-9; URL-10; URL-11; URL 12; URL-13; URL-14; URL-15; URL-16; URL-17; URL-18; URL-19; URL-20; URL-21,URL-22,URL-23 and URL-24)

Number	Universities - Weight of courses, related courses, (Compulsory-Elective), Faculty Member Status	Engineering Courses	T-U, ECTS
1	Abdullah Gül University	Structure 1	Compulsory,3 (2 + 1),4 ECTS,3rd semester, No Prerequisite
	Yapı Teknolojileri	Structure 2	Compulsory,3 (2 + 1),4 ECTS,4rd semester, Structure 1 prerequisite
2	Akdeniz University Project Construction and Management (3 ECTS credits) Materials and Structural Systems (2 ECTS credits) Construction Site Management and Organization (2 ECTS Credits)	Architecture and Structural Systems I (3 ECTS Credits)	Compulsory, 3 ECTS, 3rd semester
		Architecture and Structural Systems II (3 ECTS credits)	Compulsory, 3 ECTS, 4rd semester
		Structure and Construction Methods I and II	3-0,4 ECTS, 3rd and 4rd semester
3	Balıkesir University	Static-Strength	2-0,Compulsory-4 ECTS, 3rd semester
4	Bolu Abant İzzet Baysal University,	Static-Strength	1-2, 2 ECTS,3rd semester
		Structural systems I, Reinforced concrete	3-0 3AKTS,4rd Semester
		Structural Systems II (Building Statics - Steel Structures)	(3-0) 3 ECTS, 5th semester

Table 3. Universities-Civil Engineering and Related Courses-AKTS-Period, Prerequisite, Elective Courses (continued)

5	Bursa Uludag University, Elective Courses Earthquake Resistant Structural Design (5th Semester, No Prerequisite), Steel Structures, Steel Structure Design (6th Semester), Contemporary Structural Systems, Reinforced Concrete Structures, Reinforced Concrete Structure Design, Advanced Engineering Applications (7th Semester), Prefabricated Structures (8th Semester)	Static-Strength	1-2, 3 ECTS,3rd semester
		Structural System Design I	2-0,3 ECTS,5rd semester
		Structural System Design II	3 ECTS,3 ECTS,6rd semester
6	Çukurova University (Lecturer, Department of Architecture, Department of Civil Engineering) Structural system design (Reinforced concrete design, 3rd semester, no prerequisite), Earthquake Resistant Structure Design, 4th semester, no prerequisite), Contemporary Structural System Design, (no prerequisite, Compulsory, 5th semester)	Static	2-0, 3 ECTS, Compulsory, 3rd semester
		Strength	2-0 2 ECTS,4th Semester, Compulsory
		Building Statics I	2-0 3 ECTS,5rd Semester, Elective, No Prerequisite
		Building Statics II	2-0 3 ECTS, Elective, No Prerequisite
		Reinforced Concrete	3-0 3 ECTS, Compulsory, No Prerequisite, 6rd Semester, 6rd Semester, 5rd Semester
		Building Statics	2-0,3 ECTS,4rd Semester, Compulsory
7	Dokuz Eylul University (Lecturer, Department of Architecture, Department of Civil Engineering) Elective Courses, 5th Semester Construction Technologies mainly, Architectural Design of Structures Against Earthquakes, (6th Semester) Structural Design of Structures with Steel Materials, (6th Semester), Multi-storey and high-rise structure design problems, Building and design economics, Reinforced Concrete II, Housing construction with steel materials, Design principles of reinforced concrete slabs and their applications in architecture (7th Semester), Contemporary steel structure systems, Wood Construction systems (8th Semester)	Static	3-0,3 ECTS,2rd semester,
		Strength	3-0,3 ECTS,4rd semester, MIM 2615 - STATICS
		Building Statics	3-0,3 ECTS,5rd semester, MIM 2618 - STRENGTH
		Contemporary Structure Building Systems	2-1,3 ECTS,5rd semester
		Reinforced Concrete	3-0,3 AKTS 6rd semester, MIM 2618- STRENGTH

Table 3. Universities-Civil Engineering and Related Courses-AKTS-Period, Prerequisite, Elective Courses (continued)

8	Erciyes University There are no prerequisites for compulsory courses (Steel structures)	Static – Strength	2-0, 2AKTS,3rd semester
		Reinforced concrete and steel	2-0 2AKTS,4rd semester
		Structure Design	2-2,4 ECTS,5rd semester
		Structure Economics and Management I and II	2-0,3 ECTS,6rd semester and 7rd semester
		Structure Planning and Management	2-0,3 ECTS,5th semester
9	Firat University (Lecturer, Department of Architecture, Department of Civil Engineering)	Static	3-0 4 ECTS, 1rd semester
		Strength	3-0, 4 ECTS, 2rd semester, No prerequisite
		Structure Statics	4-0, 5 ECTS, 3rd semester, No prerequisite
		Steel Structures	3-0,3 ECTS,3rd semester, No prerequisite
		Reinforced Concrete Structures	2-2, 4 ECTS, 4rd semester, No prerequisite
10	Gazi University Architectural Design and Construction Technology (Elective, 7th semester), Prefabrication (Elective, 8th semester), Building Ground Relationship ((Elective, 6th semester)	Static in Architecture	2-1, 3 ECTS, 2rd semester
		Carrier System Information	2-0,2 ECTS, 1rd semester
		Strength in Architecture	2-1 3 ECTS,4rd semester, No prerequisite
		Structural Analysis in Architecture (Structural Statics)	2-1,3 ECTS,3rd semester, No prerequisite
		Reinforced Concrete in Architecture	2-1 3 ECTS,5rd semester, No prerequisite
		Earthquake Resistant Structure Design	2-0,3 ECTS,7rd semester, No prerequisite

Table 3. Universities-Civil Engineering and Related Courses-AKTS-Period, Prerequisite, Elective Courses (continued)

11	Gebze Technical University (Construction Management and Economics, High-rise Structures) (Lecturer, Department of Architecture, Department of Civil Engineering)	Static - Strength	2-2, 3 ECTS, 2nd semester,
		Structure Statics	2-2, 3 ECTS, 3rd semester
		Structural systems and technologies I	2-2, 5 ECTS, 2nd semester
		Structure-Soil Relationship	2-0,3 ECTS,4th semester
		Structural systems and technologies II (CONCRETE)	2-2 5 ECTS,5rd semester
		Structural systems and technologies III (STEEL AND WOOD)	2-2 5 ECTS,6rd semester
		Earthquake Resistant Structure Design	2-0,5 ECTS,7rd semester
12	Hatay Mustafa Kemal University Reinforced concrete practice in architecture (Elective),3-0 4 ECTS	Static - Strength	3-0 3 ECTS,3rd semester
		Structure Statics	3-0 4 ECTS,4rd semester
13	Istanbul Technical University (Turkish) Earthquake-resistant structure design, (4th semester) (Lecturer, Department of Architecture, Department of Civil Engineering)	Static	2-0, 2. 5 ECTS,1rd semester
		Strength	2-0,3 ECTS,2rd semester, MIM 113 MIN DD or MIM 113E MIN DD Prerequisite
		Structure Statics	1-1,2 ECTS,3rd semester, MIM 152 MIN DD or MIM 152E MIN DD
		Steel Structures	1-2-,2.5 ECTS,3rd semester, MIM 152 MIN DD or MIM 152E MIN DD, Prerequisite
		Structure and Construction Methods	2-2-,5 ECTS,3rd semester
		Reinforced concrete structures	2-2, 4 ECTS, MIM 152 MIN DD or MIM 152E MIN DD Prerequisite,4th Semester
		Construction Management and Economics	2-2-,5 ECTS,6th semester

Table 3. Universities-Civil Engineering and Related Courses-AKTS-Period, Prerequisite, Elective Courses (continued)

16	Istanbul University (Department of Architecture, Department of Civil Engineering)	Static – Strength	3-0 4 ECTS,2nd semester
		Behavioral analysis of structural systems (Structure Statics)	2-0 4 ECTS,3rd Semester, No Prerequisite
		Design of Structural Systems 1	2-2, 4 ECTS, No Prerequisite
		Design of Structural Systems 2	2-2 4 ECTS, No Prerequisite
		Construction Management and Economics	2-2,4 ECTS,6th semester, No prerequisite
17	Karadeniz Technical University Steel Structures 6th Semester	Static-Strength	2-2 4 ECTS, 2nd semester
		Structure Statics	1-1 3 ECTS,3rd semester
		Reinforced Concrete Structures	2-2 4 ECTS,4th semester
18	Kırklareli University Construction Systems (5th semester), Contemporary Structural Systems, (6th semester), Steel Structures, Timber Structures (6th semester)	Static -Strength I	2-0, 3 ECTS, 3rd semester
		Static-Strength II	2-0 2 ECTS,4th semester
		Reinforced Concrete	2-2, 6 ECTS, 5th semester
19	Muğla Sıtkı Koçman University	Structural Engineering I (Structural Statics I)	2-0 2 ECTS,3rd semester
		Structural Engineering II (Structural Statics II)	2-0 2 ECTS,4th semester
		Building Technologies I, II, III, IV	
18	Niğde Ömer Halis Demir University	Static -Strength	2-0 3 ECTS,3rd semester
		Structural Analysis (Structure Statics)	2-0 8 ECTS,4th semester
		Structural System Design	2-0 3 ECTS,5th semester
19	On Dokuz Mayıs University Construction Management Economics, Prefabricated Structures, (7th semester), Earthquake Based Structure Design, 5th semester,	Static	2-0, 3 ECTS, 2nd semester
		Strength	2-0,3 ECTS,3rd semester
		Structural systems in architecture	2-2-,3 ECTS,5th semester
		Structure and Project Management	2-2,3 ECTS,8th semester

Table 3. Universities-Civil Engineering and Related Courses-AKTS-Period, Prerequisite, Elective Courses (continued)

20	Middle East Technical University	Building Construction Technologies	4th semester, 3 credits
		Building Design in Architecture I and II	Period 5 and Period 6
21	Trakya University	Static-Strength	2-0 3 ECTS,3rd semester
		Structure Statics	2-0 3 ECTS,4th semester
		Reinforced Concrete	2-0 3 ECTS,5th semester
22	Yıldız Technical University (Lecturer, Department of Architecture, Department of Civil Engineering) Reinforced Concrete in Architecture, Steel structures, Earthquake factor in design, Project Construction Management, Contemporary structural systems	Static-Strength	2-2, 4 ECTS, 2nd semester
		Structural Statics in Architecture Structural Design I and II	2-0, 3 ECTS, 3rd semester, MIM1042 prerequisite, 2-0,3 ECTS,4th semester

3.2. Credits, Contents and Execution of Engineering Courses

As summarized in Table 4, in the faculties of architecture of 22 state universities in Türkiye, 50% of the engineering courses are taught separately as static-strength, 27.27% as static-strength together, 40.91% as structural statics, 40.91% as reinforced concrete. 59.09% of the courses are taught under different titles and contents. The name and content of the courses in the ten architecture departments with different titles, other engineering courses, and faculty status are analyzed to each other and listed in Table 5. The differences in civil engineering ECTS status given in Table 3 are summarized in Figure 3 according to the number of departments. While 11 architecture departments conduct the course as Static and Strength course, 36.36% of them have 3 ECTS, 9.09% have 4 ECTS, 9.09% have 2.5 ECTS, 83.33% of 6 architecture departments have 3 ECTS, 66.67% have 4 ECTS, 33.33% 2 ECTS, 22.22% 5 ECTS, 88.89% 3 ECTS, 22.22% 2 ECTS, 22.22% 4 ECTS, and 55.56% 4 ECTS, 55.56% 3 ECTS, 11.11% 2 ECTS, 11.11% 5 ECTS, 11.11% 6 ECTS in Reinforced Concrete. In Table 5, the contents of the load-bearing system-related courses and their proximity to construction courses are given. Table 6 shows which disciplines the courses are taught by faculty members.

Table 4. Percentage of Civil Engineering Courses

Courses	Number of Universities	Percentage %	% (ECTS)
Statics and Strength	10	45.45	%36.36, (3)-%9.09 (4)-%9.09(2.5)
Static-Strength	6	27.27	%83.33(3)-%63.63(4)-%33.33(2)
Structure Statics	8	36.36	%18.18(5)-%88.89(3)-%22.22(2)-%22.22(4)
Reinforced Concrete	8	36.36	%55.56(4)-% 55.56(3)-%11.11(2)-%11.11(5)-%11.11(6)

Table 4. Percentage of Civil Engineering Courses (continued)

Engineering-related courses with different titles and contents (Structural Systems I and II, Architecture and Structural Systems I and II, Structural Analysis, Structural Engineering I and II)	10	59.09	-
--	----	-------	---

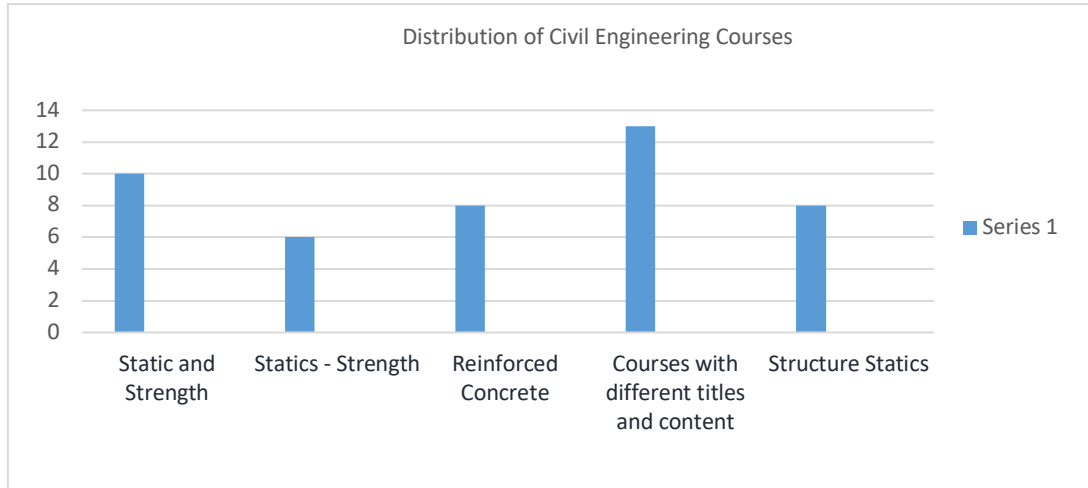


Figure 2. Distribution of Civil Engineering Courses According to the Way They Are Conducted

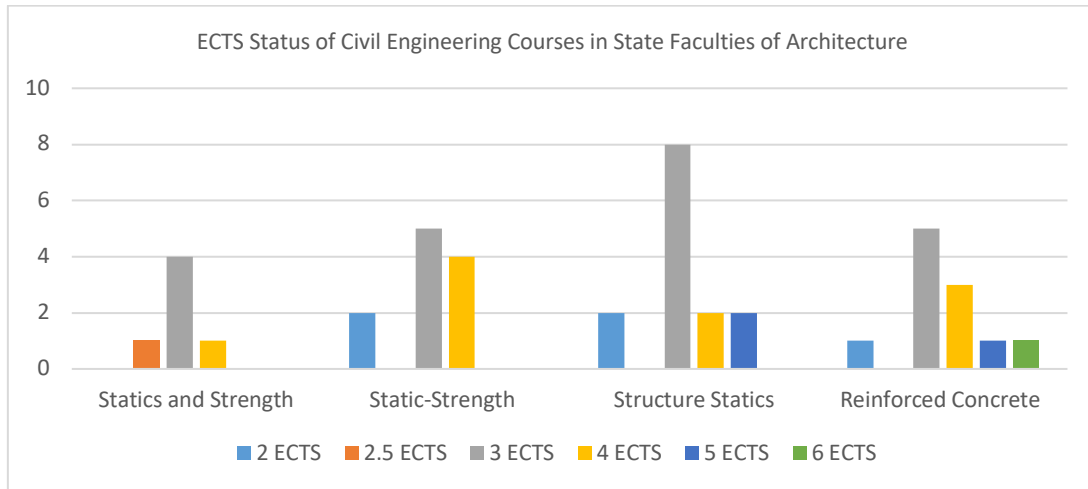


Figure 3. 22 ECTS Status of Civil Engineering Courses in State Architecture Faculties

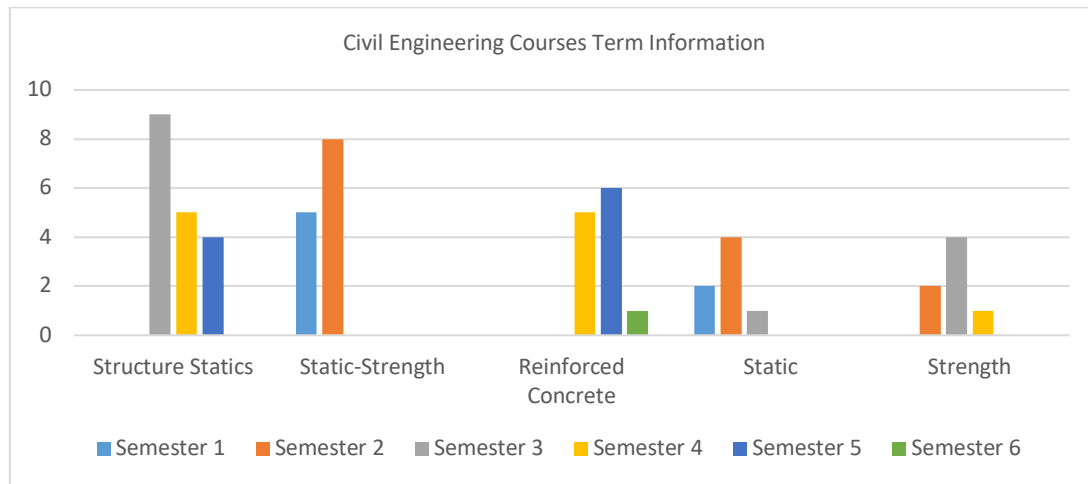


Figure 4. Course Periods in Architecture Departments Conducting Civil Engineering Courses

Table 5. Civil Engineering Course Information in 10 Architecture Departments with Different Titles

Courses	University	Content and Faculty	Other Engineering courses conducted
Structure I and Structure II	Abdullah Gul University	Literature Structural System Knowledge (architecture faculty member)	-
Architectural and Structural Systems I and II	Akdeniz University	Literature Structural System Knowledge (architecture faculty member)	-
Carrier systems I	Bolu Abant Izzet Baysal University	Reinforced Concrete and Structural Statics I	Static-Strength
Carrier systems II		Steel Structures and Structural Statics II	Static-Strength
Carrier System Design Carrier system design and technologies I, II, III	Bursa Uludag University	Carrier system knowledge (architecture faculty member)	
		Reinforced Concrete, Timber and Steel carrier system design (architecture faculty member)	
Reinforced concrete practice in architecture (elective)	Hatay Mustafa Kemal University	Reinforced Concrete	Static-Strength, Structural Statics
Structure Technologies I, II, III, IV	Muğla Sıtkı Koçman University	Reinforced Concrete, Steel Construction	Structural Engineering I and II
Carrier System Design	Niğde Ömer Halis Demir University	Reinforced concrete (Civil engineering faculty member of the architecture department)	Static-Strength
Structural Analysis		Structure Statics	
Structural systems in architecture	On dokuz Mayıs University	Structure Statics (Earthquake Resistant Structure Design elective)	Statics and Strength
Building Construction Technologies	Orta Doğu Teknik University	Structure Production Techniques	-
Structural Design in Architecture I and II		Structure Project	-
Structural Design in Architecture I and II	Yıldız Technical University	Development of structural system design according to different structural system materials (Civil engineering faculty member of architecture department, ITU Civil Engineering)	Static-Strength Structural Statics in Architecture

In the context of revealing the competence in terms of carrier system design of structural projects in architecture departments, Table 6 lists 22 architecture departments in terms of the departments to which civil engineering course instructors are affiliated.

Table 6. 22 Affiliated Departments of Civil Engineering Course Instructors in the Department of Architecture

By engineering faculty members working in the department of architecture	By faculty members from the Department of Civil Engineering	By the architect faculty members of the engineering courses
<ol style="list-style-type: none"> 1. Çukurova University 2. Dokuz Eylul University 3. Erciyes University 4. Euphrates University 5. Gebze Technical University 6. Istanbul Technical University 7. Istanbul University 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Balıkesir University 2. Bolu Abant İzzet Baysal University 3. Gazi University 4. Hatay Mustafa Kemal University 5. Karadeniz Technical University 6. Kırklareli University 7. Muğla Sıtkı Koçman University 8. Nigde Omer Halis Demir University 9. On dokuz Mayıs University 10. Trakya University 11. Yıldız Technical University 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abdullah Gül University 2. Akdeniz University 3. Bursa Uludag University 4. Middle East Technical University

The distribution of Civil Engineering Courses According to the Way They Are Conducted is graphed in Figure 2, 22 ECTS Status of Civil Engineering Courses in State Architecture Faculties is graphed in Figure 3, Course Periods in Architecture Departments Conducting Civil Engineering Courses is graphed in Figure 4.

In Figure 5, the departments to which the course Instructors are affiliated are given graphically.

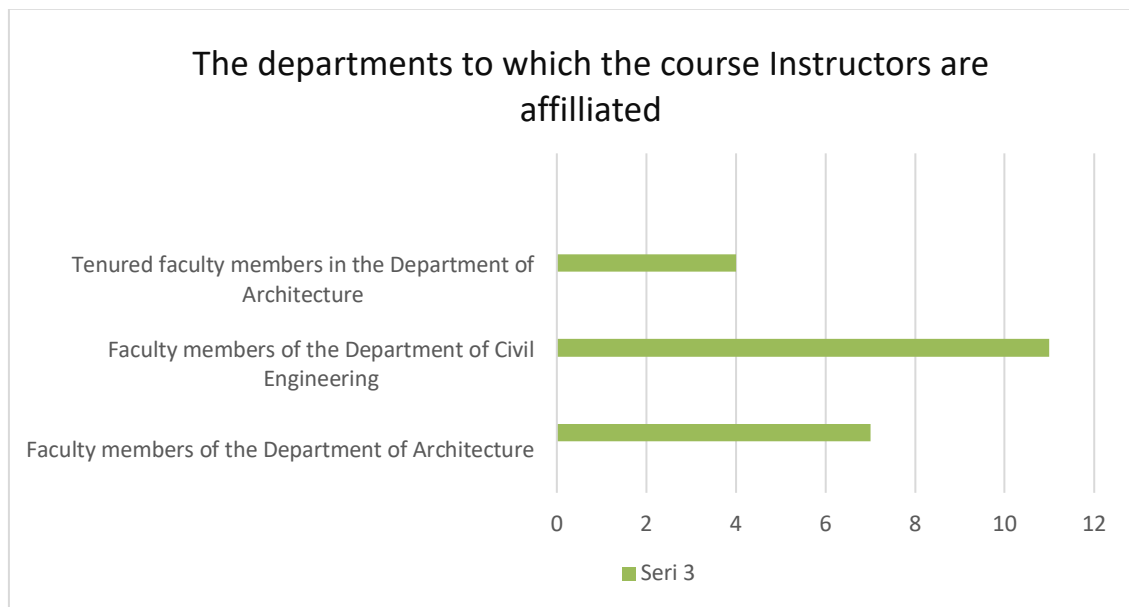


Figure 5. The departments to which the course Instructors are affiliated are given graphically.

4. Discussion and Conclusions

This defect in the education system in terms of our country, which is located in the earthquake zone, causes great problems in terms of the reliability of the work done in the project and construction stages in the applications.

The following conclusions were reached in the research conducted on the content, curriculum, credits, and method of execution of civil engineering courses in the architecture departments of 22 state universities;

- Most of the 22 universities conduct Civil Engineering courses under different titles. Most of them conduct the courses as Static-Strength, while the other part conducts separate courses as Static and Strength.
- As a result of the research conducted in 10 architecture faculties with different titles, it is seen that 30% of the architecture departments of universities do not take civil engineering courses, which is the basis of structural system design, and the existing knowledge is at the level of structural system knowledge carried out by architecture professors.
- In universities where civil engineering courses are conducted, the contents of the existing courses are the same, but the theory and practice hours and ECTS status are quite different. The majority of them are carried out as 3 ECTS.
- When Civil Engineering courses are examined in terms of content, they are interconnected and cannot be carried out without understanding a preliminary course. For this reason, it is a prerequisite that the student has completed that course. However, it is seen that this is only the case in old architecture faculties such as ITU, where earthquake engineering lecturers are tenured in the architecture department.
- 18.18% of 22 state universities do not provide civil engineering courses. Architect faculty members conduct structural system courses in 50% of them; they are conducted by faculty members from the civil engineering department. In a small amount of 31.81%, the earthquake engineering chair, which is tenured in the architecture department, is carried out by professors of civil engineering origin.
- In general, statics and strength courses are the first semesters, and universities have differences. In universities where statics and strength are given separately, Static 2nd semester and Strength 3rd semester are weighted. It is seen that Static-Strength 2nd semester, Structural Statics 4th semester, and Reinforced Concrete 5th semester are more weighted. Civil engineering with numerical courses should start after the 1st-semester mathematics course. Determining the semester according to the course contents is essential in this context. Figure 6 shows the functioning model showing the semester flow according to the content and prerequisite status of the compulsory courses in civil engineering.
- As seen in Figure 6, Lesson must be carried out in a certain order. Before starting the next course it should be mandatory to achieve success in the previous course.

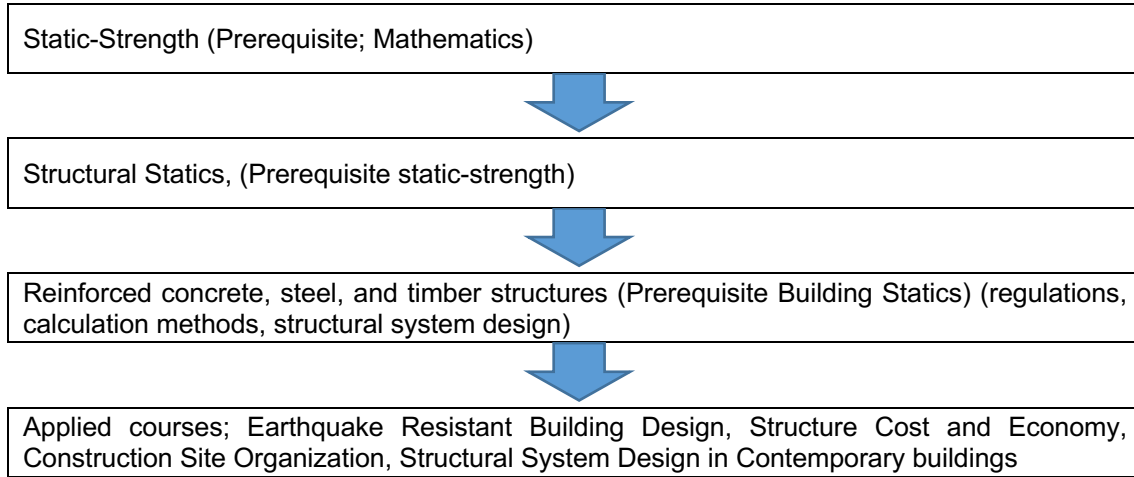


Figure 6. Civil Engineering Courses

- It is observed that practical courses supporting civil engineering are compulsory, sufficient, and appropriate in terms of semesters in universities with earthquake engineering chairs. In other universities, elective courses are generally architecture-oriented due to the lack of permanent faculty members. In Figure 5, it is seen that the practical courses that should be started at the end of all quantitative courses are appropriate in terms of semester locations, ECTS, and contents in 7 universities where there are professors with civil engineering backgrounds in the architecture staff.

Primarily, the existing courses should be conducted in all universities in the same semesters, with the same ECTS and equal theory-practice hours, by civil engineering faculty members who are on the staff of the architecture department and taking into account the prerequisite conditions. Lecturers from the engineering department cannot give courses that meet the objectives of the architecture department, and students are disenchanted with the course and see it as a burden. The courses are not productive since the same is true for the faculty members. In addition, practical elective and compulsory courses should be carried out jointly with civil engineering; teaching should be carried out jointly by the faculty members of the two departments according to the subject taught; the determined semesters should ensure the progress of knowledge, it should be of a quality that develops analytical thinking rather than memorization level, internship periods should be determined in connection with the courses.

When the aims of the studies in Table 1 are analyzed, it is seen that there are studies on an international scale that will reveal the problems in the architectural education period and curriculum of many courses, especially design, in interior architecture and architecture departments. However, there are no studies that reveal the problems related to engineering courses and their situation in our country. In addition, many institutions and organizations at national and international levels are conducting research on the equivalence of architectural education. Institutions and organizations at national (MOBBİG, MİDEKON, MİAK - Accreditation Association for Architectural Education, MİMED, etc.) and international level (EU, UNESCO, UIA - International Union of Architects, EAAE - European Association for Architectural Education, ACE - European Council of Architects, ARB - Architectural Registration Board - UK, RIBA - UK, NAAB - National Architectural Accreditation Board - USA, etc.) are also working on architectural education; and when the NAAB's Conditions for Accreditation document dated February 10, 2020, is examined, it is seen that the characteristics and criteria sought in architecture programs (in the USA), which will be subjected to program self-assessment

and then to the evaluation of NAAB visiting teams, differ significantly from the previous 2014 document.

For that reason, the current study should be carried out in two stages. The credits, contents, semesters, prerequisites, and elective and compulsory courses supporting these courses in well-established architecture departments around the world should be examined. The reasons for variations from country to country should be investigated. In this context, NAAB's criteria should be compared with the situation of the courses in our country, and the deficiencies should be revealed.

Author Contribution

The entire study belongs to the author.

Conflict of Interest Statement

There is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

References

Ayıran, N. (1995). Mimarlık Eğitiminin Geleceğine Genel Doğrultular. In Mimarlık ve Eğitimi Forum 1: Nasıl Bir Gelecek (pp. 19-21). İstanbul: Cenkler Matbaası.

Berkan S.,T., & Öztaş S.,K., An Analysis on Learning Styles and Personality Types of Students in the Techniques of Architectural Presentation Course, Journal of Architectural Sciences and Applications, 8 (2), 793-810

Biket, P., & Sevimli, G. (2023). Türkiye’de Mimarlık Eğitimi ve Proje Yönetimi. Yakın Doğu Üniversitesi Yakın Mimarlık Dergisi, 7 (2), 203-228.

Corbusier, L. (2013). Bir Mimarlığa Doğru (8th ed.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Çalışkan.B. E., & Karakuş, F. (2023). Relation of Structural Design and Architecture. GU J Sci, 11 (3), 527-537.

Demirci, O. (2020). Yüksek Katlı Betonarme Binalarda Projeye Bağlı Aksaklıklar ve Hatalar. (Unpublished master’s thesis). Avrasya Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Dickson, M. (1999). Building for a Small 471imar-past Parallels, Future Opportunities. McConnochie et al. (Eds). Engineering Architecture (p. 53). Glasgow, UK.

Dinçer, A.E., Özeren Ö., & Yağcı, O.Z. (2020). A Lifelong (Informal) Learning Experience in Architectural Design Education: The Case of KBU Department of Architecture with Competitions. Mimarlık ve Yaşam, 7 (3), 791-805.

Dostoğlu, N. (2010). Mimarlık Eğitiminde Akreditasyon: NAAB ile İlgili Bir Değerlendirme. Mimarlık Eğitiminin Dünü Bugünü Yarını Ulusal Sempozyum. T.M.M.O.B Mimarlar Odası, Konya, p. 449.

Edeer, Ş. (2005). Sanat Eğitiminde Disiplinler Arası Yaklaşım. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19, 78-84.

Eriş, E., & Ağan, M. (2020). Türkiye'deki İç Mimarlık Eğitim Programlarının Karşılaştırılmalı Analizi: Mesleki Kimlik Karmaşasının İncelenmesi. *Mimarlık ve Yaşam*, 5 (2), 423-439.

Gardner, H., & Mansilla, V. B. (1994). Teaching for Understanding within and Across the Disciplines. *Educational Leadership*, 51 (5), 14-18.

Gürdallı, H., & Yücel, A. (2006). Mimarın Formasyonunda Formel Mimarlık Eğitiminin Yeri. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi*, 5 (1), 99-103.

Hergüner, M. A., & Oral, E. L. (2015). Şantiye Şeflerinin Sorumlulukları. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 95-104.

Kanoğlu, A., & Berköz S. (1993). Türkiye'de Yapım Yönetimi Eğitimi. *İnşaat Mühendisliği XII. Teknik Kongresi*, Ankara, 313-337.

Kuban, D. (2016). *Osmanlı Mimarisi*. (2nd ed.). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi.

Kürüm, H., & Selin Arabulan, S. (2023). Concept Term in Architectural Education and Profession. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 7 (3), 60-82.

Leahey, L. K. (1999). *An Interdisciplinary Approach to Integrated Curriculum*. (Unpublished master's thesis). Rowan University, Glassboro.

Nalçakan, H., & Polatoğlu, Ç. (2008). Türkiye'deki ve Dünyadaki Mimarlık Eğitiminin Karşılaştırmalı Analizi ile Küreselleşmenin Mimarlık Eğitimine Etkisinin İrdelenmesi. *Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi E-Dergisi*, 3 (1), 79-103.

Öcal, C., & İnce, H. H. (2012). Mühendislik Eğitiminde Güncel Yaklaşımlar. *Geleceğin Mühendislik Eğitiminde Endüstri ile İşbirliği Sempozyumu*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, pp. 98-101.

Özeren, E. B., & Kalaycı, P. D. (2023). Türkiye Mimarlık Eğitiminin Mevcut Durumu ve Çeşitlenmeleri. *International Refereed Journal of Design and Architecture*, 29 (5), 94-119.

Sönmez, G., & Mutlu, N. G. (2021). Mimarlık Eğitiminde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Yeri ve Önemi. *Yıldız Journal of Educational Research*, 6 (2), 72-79.

Şuta, O. (2022) Covid-19 Pandemisi ile Değişen Mimari Tasarım Eğitiminin Öğrenci Üzerindeki Etkileri: Trakya Üniversitesi Mimarlık Bölümü Örneği. *15 (4)*, 1547-1574.

Tokman, L. Y. (2012). *Mimarlık Üzerine Bir Bilimsel Araştırma: Tasarım, Yöntem, Uygulama*. Ankara: Elif Yayınları.

Toka, S. (2021). Mimarlık Eğitiminde Bütünleşik Eğitim Deneyimi ve Müfredat Önerisi. *Artuklu Sanat ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 93-151(5).

Yağcı, B. (2007). *İnşaat Mühendisliğine Giriş Ders Notları*. Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi. Accessed August 14, 2024 <https://www.erbakan.edu.tr/storage/files/department/insaatmuhendisligi/editor/DersSayfaları/IMG/img7.pdf>

Erkan Yazıcı, Y., (2014). "Mimarlık Öğrencilerinin Perspektif Çizme Başarısı ile Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki", Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sanat ve Tasarım Dergisi, 13, s.155-168.

Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası Öğretim Kavramı ve Programlar Açısından Doğurduğu Sonuçlar. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12 (12).

Yorgancıoğlu, D. (2016). The Relationship Between Architectural Education and Professional Practice: Mapping the Terrain from an Educational Perspective, Surviving between Pedagogy and Practice in Architectural Education, pp. 153-166.

Yücel, S. (2010). Mimarlık Politikaları Oluşturulurken Mimarlık Eğitiminin Biriktirdikleri Biriktirecekleri. Mimarlık Eğitiminin Dünü Bugünü Yarını Ulusal Sempozyum. T.M.M.O.B Mimarlar Odası, Konya, pp. 8-15.

Internet Resources

URL-1: https://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2022-2023/tr/tr_1214_1214_4173.html
Accessed: 16.03.2023

URL-2: https://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2022-2023/tr/tr_1214_1214_4175.html
Accessed: 16.03.2023

URL-3: https://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2022-2023/tr/tr_1214_1214_4177.html
Accessed: 16.03.2023

URL-4: https://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2022-2023/tr/tr_1214_1214_4178.html
Accessed: 16.03.2023

URL-5: https://mim.agu.edu.tr/uploads/belgeler/lisans%20dersler%20ve%20ders%20plan%C4%B1%20g%C3%BCncel/AGUarch_Course-%20Catalogues.pdf Accessed: 16.03.2023

URL-6: https://mimarlikbolumu.akdeniz.edu.tr/tr/ders_icerikleri-6970 Accessed: 16.03.2023

URL-7: <https://obs.balikesir.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=36&curSunit=5246#> Accessed: 16.03.2023

URL-8: <https://mimarlik.ibu.edu.tr/Files/Images/ders-icerikleri-yeni-4062024163343.pdf>
Accessed: 16.03.2023

URL-9: <https://bilgipaketi.uludag.edu.tr/Programlar/Detay/252?AyID=32> Accessed: 16.03.2023

URL-10: <https://ebs.cu.edu.tr/Program/DersPlan/499/2024> Accessed: 16.03.2023

URL-11: <https://dbp.erciyes.edu.tr/Program/P3.aspx?Fak=106&lang=0&Pro=106011>
Accessed: 16.03.2023

URL-12: <https://mimarlik.firat.edu.tr/page/3968> Accessed: 16.03.2023

URL-13: <https://obs.gazi.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=106060482#> Accessed: 16.03.2023

URL-14: https://abl.gtu.edu.tr/ects/?duzey=ucuncu&modul=lisans_ derskatalogu&bolum=326&tip=lisans Accessed: 16.03.2023

URL-15: <https://obs.iste.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=45&curSunit=5707#> Accessed: 16.03.2023

URL-16: <https://www.sis.itu.edu.tr/TR/ogrenci/lisans/ders-bilgileri/ders-bilgileri.php> Accessed: 16.03.2023

URL-17: https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/mimarlik_a11eb.pdf Accessed: 16.03.2023

URL-18: <https://mimarlikbolumu.klu.edu.tr/> Accessed: 16.03.2023

URL-19: <https://obs.mu.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=08&curSunit=3273#> Accessed: 16.03.2023.

URL-20: <https://www.ohu.edu.tr/mimarlikfakultesi/mimarlik/kisa-ders-icerik> Accessed: 16.03.2023

URL-21: https://mimarlik.omu.edu.tr/tr/ogrenci/ders-icerikleri/OMU_MIMARLIK_DERS_ICERIKLERI%2024.09.2019.pdf Accessed: 16.03.2023

URL-22: https://catalog.metu.edu.tr/program.php?fac_prog=120 Accessed: 16.03.2023

URL-23: <https://mimfak.trakya.edu.tr/akademik-yapi/mimarlik-bolumu/dersler/> Accessed: 16.03.2023

URL-24: <http://www.bologna.yildiz.edu.tr/index.php?r=program/view&id=50&aid=38> Accessed: 16.03.2023

URL-25: Doğaner S. Hoşkara Ş.Ö. (2024). NAAB Üzerine Bir Değerlendirme: Uludağ Üniversitesi Mimarlık Bölümü Deneyimi <https://xxi.com.tr/i/mimarlik-egitimi-mufredatlari> Accessed: 07.08.2024

Başakşehir ve Fatih Belediyeleri Stratejik Planları Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme**

Mahmut Ahmet BOLAT^{1*} Bahar FERAH²

Öz

20. yüzyılda teknolojinin ve teknolojik araçların gelişmesiyle dünyada küreselleşme hız kazanmıştır. Bu dönemde insanlık tarihinin en büyük ve hızlı değişimlerinin yaşandığı aşikârdır. Bu değişimler ise kitlesel bir yönetim ve organizasyon gerektiren kurum ve kuruluşların yönetim şekillerinde çağa uygun bir dönüşümü zorunlu kılmıştır. Türkiye’de kamu kurumları da bu değişime ayak uydurmak ve organizasyon başarısını geliştirmek için stratejik planlama yönteminden yararlanmışlardır.

2003 yılında 5018 Sayılı yasa ile kamu idarelerinin stratejik plan hazırlamaları kanun hükmüne bağlanmıştır. 2004 yılında bakanlık, genel müdürlükler, üniversite, valilik ve belediyenin yer aldığı 8 pilot kurumda stratejik planlama çalışmaları yapılmıştır. 2005 yılında ise 5393 Sayılı “Belediye Kanunu” ile nüfusu 50.000’in üzerindeki belediyelerin stratejik plan hazırlaması zorunlu kılınmıştır. Bu kanun ile ilk defa 2006 yerel seçimlerini takiben belediyeler stratejik plan hazırlamışlardır.

Bu çalışmada; kamu kurumları içerisinde halka en yakın hizmet alanına sahip olan belediyelerdeki stratejik planlama çalışmaları araştırma konusu edilmiştir.

Çalışma iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada; belediyelerin stratejik planlarını hazırlarken uymaları gereken “Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi” başta olmak üzere literatür taraması ile ideal stratejik planlama sürecinin nasıl olması gerektiği araştırılmıştır. Bu kapsamda stratejik planlamanın tüm aşamaları ayrı başlıklar altında incelenmiş, kesin olması gereken hususlar not edilmiş ve belediyelerin karşılaştırılması için değerlendirme kriterleri oluşturulmuştur. Çalışmanın ikinci aşamasında ise; değerlendirme kriterlerine göre Başakşehir Belediyesi ve Fatih Belediyesinin 2020-2024 stratejik planları incelenmiştir.

Sonuç olarak; belediyelerin stratejik planlarını hazırlarken Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından hazırlanan kılavuz ve rehberleri örnek almalarının ve katılımçılık ilkesine uyarak paydaş analizlerinin aktif olarak yapılmasının stratejik plan başarısını arttırdığı anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yerel Yönetimler, Belediye, Strateji, Planlama, Stratejik Planlama

¹ İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Mimarlık Yüksek Lisans Programı, İstanbul, Türkiye (ORCID NO: 0000-0002-9314-5326)

* İlgili Yazar/ Corresponding Author: fbolat@gmail.com

² İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye (ORCID NO: 0000-0001-7951-9734)

** Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Bahar Ferah danışmanlığında Yerel Yönetimlerde Stratejik Planlama: Başakşehir ve Fatih Belediyelerinin İncelenmesi başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye).

A Comparative Review on The Strategic Plans of Başakşehir and Fatih Municipalities

Abstract

In the 20th century, with the advancement of technology and technological tools, globalization gained momentum worldwide. It is evident that this period witnessed the greatest and fastest changes in human history. These changes have necessitated a contemporary transformation in the management styles of institutions and organizations requiring mass governance and organization. In Turkey, public institutions have also utilized strategic planning methods to keep pace with this change and enhance organizational success.

In 2003, with Law No. 5018, it became mandatory for public administrations to prepare strategic plans. In 2004, strategic planning activities were carried out in 8 pilot institutions including ministries, general directorates, universities, governorships, and municipalities. In 2005, Law No. 5393, the "Municipal Law," made it mandatory for municipalities with a population of over 50,000 to prepare strategic plans. With this law, municipalities prepared strategic plans for the first time following the 2006 local elections.

This study focuses on the strategic planning activities in municipalities, which are the closest public institutions to the service area of the public.

The study consists of two stages. In the first stage, the ideal strategic planning process was investigated through a literature review, including the "Strategic Planning Guide for Municipalities," which municipalities must adhere to when preparing their strategic plans. In this context, all stages of strategic planning were examined under separate headings, essential points were noted, and evaluation criteria were created for comparing municipalities. In the second stage of the study, the 2020-2024 strategic plans of Başakşehir Municipality and Fatih Municipality were examined according to the evaluation criteria.

As a result, it was understood that when municipalities prepare their strategic plans, following the guides and manuals prepared by the Strategy and Budget Directorate and actively conducting stakeholder analyses in accordance with the principle of participation increases the success of strategic planning.

Keywords: Local Governments, The Municipality, Strategy, Planning, Strategic Planning

1. Giriş

20. yüzyılda dünya genelinde hızla seyreden gelişme ve değişimlerin etkisiyle kurum ve kuruluşların yönetiminde geleneksel planlama yöntemlerinin yetersiz kaldığı görülmüştür. Bu nedenle öncelikle özel şirketler organizasyon ve yönetimlerini değişime göre kanalize edebilmek için gelecek öngörüsüne dayalı bir yöntem olan stratejik planlamaya yönelmek zorunda kalmışlardır. Neredeyse her alanda büyük bir değişimin gerçekleştiği son yıllarda kamu kurumları da değişime göre kendilerini revize etmeleri gerektiğini görerek özel sektörde başarılı bir şekilde uygulanan stratejik planlamadan yararlanmışlardır.

Türkiye’de stratejik planlamaya hem özel sektör hem de kamu sektöründe uzun yıllar önem verilmemiştir. Bu nedenle geç başlandığı iddia edilse de 2004 yılında 8 farklı kuruluştaki pilot çalışmalar yapılmış ve 2006 yılından itibaren nüfusu 50.000’in üzerindeki belediyelerde stratejik plan yapılması zorunlu hale getirilmiştir. Bu çalışmada da belediyelerde stratejik planlama çalışmalarının süreçleri incelenmiş ve Fatih ile Başakşehir Belediyelerine ait 2020-2024 dönemi stratejik planları karşılaştırılmıştır.

Çalışma kapsamında öncelikle stratejik planlama ve yerel yönetimler hakkında literatür taraması yapılarak kavramlar incelenmiştir. Sonrasında stratejik planlama sürecinin nasıl olması gerektiği araştırılmış ve literatür taraması sonucu elde edilen temel bilgiler referans kabul edilerek Fatih ve Başakşehir Belediyelerine ait 2020-2024 stratejik planlar incelenmiştir.

2. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışma danışmanlığında Yerel Yönetimlerde Stratejik Planlama: Başakşehir ve Fatih Belediyelerinin İncelenmesi başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır. Bu çalışmada literatür taraması, doküman incelemesi ve karşılaştırma yöntemleri kullanılmış ve araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır;

1. Türkiye’de yerel yönetim birimlerinin stratejik planlarını hazırlarken nasıl bir süreç takip etmesi gerekmektedir?
2. Belediyeler stratejik planlarını tasarlarken T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı’nın hazırladığı BSPR’ye (Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi) ne kadar uygun bir plan hazırlamaktadır?

Birinci soruya cevap bulmak için BSPR başta olmak üzere literatür taraması ile ideal stratejik planlama sürecinin nasıl olması gerektiği araştırılmış ve ikinci sorunun cevabını bulmak için kullanılacak olan “Değerlendirme Kriterleri” oluşturulmuştur.

Çalışmanın iki temel hipotezi bulunmaktadır:

1. Belediyeler stratejik planlarını hazırlama sürecinde BSPR ve ideal planlama süreçlerine uyarlılarsa kontrol, katılımçılık ve esneklik açısından daha verimli bir plan hazırlamış olurlar.
2. Stratejik plan hazırlama sürecinde paydaş analizinin kapsamlı bir şekilde yapılması stratejik plan gelişimine katkı sağlar.

Burada birinci soruya cevap bulmak için ideal stratejik planlama sürecinin nasıl olması gerektiği araştırılırken başta BSPR detaylıca incelenmiş ve buradan ilgili değerlendirme kriteri oluşturulmaya çalışılmıştır. BSPR’nin eksik kaldığı yahut bir değerlendirme kriteri oluşturmayacak kısımlarında literatür taraması ile farklı kaynaklardan bu konu ile ilgili destek alınmış ve değerlendirme kriterleri oluşturulmuştur. Araştırmanın odağı ve kısıtları nedeniyle burada BSPR’nin eksikliği irdelenmemiş olup BSPR harici kaynaklara yönelmek gereken bölümler bu eksikliği doğal olarak ifade etmektedir. Bu eksiklik ve BSPR irdelenmesine girilmeden araştırma en özet şekilde ortaya koyulmuştur. Bazı bölümler için hem BSPR hem de farklı kaynaklardan birlikte maddelere yer verilmesi de bu yukarıda ifade edildiği gibi başta BSPR olmak üzere genel bir literatür taramasına tabi tutulduğunu göstermektedir. Tez çalışmasından oluşturulan bu makalede en temel ve az sayıda kaynak verilmiştir.

“İdeal planlama sürecine uygunluğun” test edilebilmesi için değerlendirme kriterleri oluşturulmuştur. Türkiye için ülke genelinde tüm belediyelerin uygulaması için hazırlanan

bu rehber hazırlanış türü ve amacı yönüyle de bu çalışma kapsamında yapılan literatür taramasındaki gözlemlerimiz sonucunda da görülmektedir ki bu konuda en ideal kaynaktır. Keza birçok bölüm için yapılan detaylı literatür araştırmasına rağmen “ölçülebilir/kriterleştirilebilir” bir formda bilgiler rehberden başka bir kaynaktan bulunamamış yahut en özet haliyle rehberde bulunmuştur. Buna rağmen akademik zenginlik nedeniyle farklı kaynaklardan alıntılar yapılmıştır. Ayrıca BSPR’de eksik görülen bilgiler de farklı kaynaklardan tamamlanarak “ideal bir planlama sürecini” test edecek kriterler oluşturulmuştur.

3. Kavramsal Çerçeve

3.1. Stratejik Planlama

Ordulu’ya (2001, s. 361) göre stratejinin tanımı; bir amacı gerçekleştirmek için hareket bütünlüğü edinme sanatıdır. Planlama ise kaynakları seferber etmek, etkili bir şekilde kullanmak ve belirli hedeflere ulaşmak için sonuca yönelik bilgiye dayalı bir çabadır (Waterson, 1965, s. 8). Planlamanın tarihi gelişimine bakıldığında kurumlarda uzun vadeli planlamanın 1950’lere dayandığı görülmektedir (Erkan, 2008, s. 11-12). 1950-60 yıllarında kurumsal planlama büyük Amerikan şirketlerine egemen olmuş (Paley, 2006, s. 11) ve 1960 sonrasında ise stratejik planlama birçok ülkede yönetim sistemi olarak kullanılmaya başlanmıştır (Çetin, 2007, s. 13). 1970’lerde ise bir yönetim biçimi olarak kabul görmüş ve 1980-90 yıllarında kamu kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır (Joyce ve Woods, 2001, s. 7).

Stratejik planlama, bir kurumla değişen pazar fırsatları arasında stratejik bir uyum geliştiren ve sürdüren bir yönetim sürecidir. Stratejik planlama, misyon, amaçlar, hedefler, büyüme stratejileri, pazarlar ve ürünlerden oluşan bir iş portföyünün geliştirilmesine dayanır (Paley, 2006, s. 13). 5018 sayılı Kanun ise stratejik planı, “kamu idarelerinin orta ve uzun vadeli amaçlarını, temel ilke ve politikalarını, hedef ve önceliklerini, performans ölçütlerini, bunlara ulaşmak için izlenecek yöntemler ile kaynak dağılımlarını içeren plan” olarak tanımlamaktadır (T.C. Resmî Gazete, 24 Aralık 2003, Sayı: 25326, Madde 3).

Stratejik planlamanın en ayırıcı özelliklerinden biri katılımcı bir planlama yaklaşımı olmasıdır. Planlama sürecinin organizasyonunda bu yaklaşım vurgulanmıştır (SBB-KİSPR, 2021, s. 9). Çalışan, paydaş ve halk katılımı bir kurumun yaptığı her şeye değer katabilir ancak bu değerlerin hayata geçirilebilmesi için özenli bir planlama yapılması elzemdir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2012, s. 23). Paydaş katılımı, bir kurumun aksiyon ve karar alma aşamalarında paydaşları anlamak ve sürece dâhil etmek olarak tanımlanabilir (URL 6). Stratejik planlamada katılımcılık anlayışının önemi nedeniyle bu çalışmada kurumun tüm iç ve dış paydaşlarının planlama sürecine katılımının planlama başarısına katkısı araştırılmıştır.

3.2. Yerel Yönetimler

19. yüzyıldan bu yana yerel yönetimler, ulus-devleti esas alınarak devlet bütünlüğü içerisinde tartışılmış ve yeniden yapılanmaya konu olmuştur. Son iki yüzyılda, yerel yönetim ilkeleri ve politikaları, yerel idareler ile merkezi hükümet arasındaki ilişkiler üzerine inşa edilmiştir. 21. yüzyılla birlikte bu geleneksel temel, değişme eğilimine girmiştir (URL-2). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’na göre yerel yönetimler (mahalli idareler); il (il özel idaresi), belediye veya köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere oluşturulan kamu tüzel kişisidir (T.C. Anayasası, 1982). Günümüz toplumunda, hükümetlerin başarması gereken çeşitli sosyo-politik hedefleri vardır.

Birincisi, bireylerin insana yakışır bir hayat sürmesidir. Yerel yönetim birimleri de vatandaşlara en yakın hizmet birimi oldukları için bu hedefe ulaşmak açısından çok gereklidir. Bu bağlamda belediyeler ise, yerel yönetimler içinde önemli bir konuma sahiptir (Güleç, 2014).

Yerel yönetim birimleri içinde vatandaşa en yakın olan birim belediyelerdir (Varcan, Taraktaş ve Hacıköylü, 2013, s. 106). Belediyelerin tarihi Osmanlı İmparatorluğu'na kadar dayanmaktadır (Ortaylı, 1990, 63-66; Sunay, 2002, s. 113). Belediyeler, 3 Temmuz 2005 tarihinde 5393 sayılı Belediye Kanunu ile son şekillerini almışlardır (T.C. Resmî Gazete, 25874, 3 Temmuz 2005).

3.3. Yerel Yönetimlerde Stratejik Planlama

Ülkemizde stratejik planlama çalışmalarına gerek özel sektör gerekse kamuda yeterince önem verilmemiştir. Yerel yönetimler bünyesinde gerçekleştirilen plan geliştirme faaliyetlerini ilk olarak 1930 senesinde uygulamaya konulan Belediye Kanunu'nda görülmektedir. 24.12.2003 tarihli Resmî Gazete 1 'de yayınlanan 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun 9. Maddesi'nde "Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme" konusu yer almaktadır. Kanunu takiben DPT öncülüğünde farklı uygulamalar yapılmıştır. Örnek olarak Haziran 2004 ile birlikte sekiz farklı kuruluşta pilot seviyede stratejik planlama faaliyetleri yapılmıştır (Güngör, 2010).

2005 yılında ise 5393 Sayılı "Belediye Kanunu" ile nüfusu 50.000'in üzerindeki belediyelerin stratejik plan hazırlaması zorunlu kılınmıştır. Kamu alanında hesap verilebilirliği sağlayan sistem temel anlamda kurumun stratejik planlama çalışmasının yapılması, dışarıya duyurulması, performans ölçümü ve bütçenin hazır edilmesi ile kamuoyuna sunulması, Sayıştay raporlaması ve denetimini barındıran süreçleri de içerecek biçimde hazırlanmıştır (Efe, 2012, s. 137). Bu kanun kapsamında ilk defa 2006 yerel seçimlerini takiben belediyeler stratejik plan hazırlamışlardır (Songür, 2008, s. 71).

4. Stratejik Planlama Sürecinin İncelenmesi

Bu bölümde BSPR ve literatür taramasından yararlanılarak bir belediyenin stratejik plan hazırlarken uyması gereken kriterler belirlenmiştir.

4.1. Stratejik Planlama Hazırlık Süreci

Hazırlık aşaması, stratejik planlama sürecinin ilk adımıdır. Karar verici organların ve kişilerin kimler olduğu, stratejik planda hangi kişi ve kuruluşların yer aldığı (Kutlucan, 2009, s. 66; Arıkan, 2016, s. 24), zaman çizelgesi ve personelin eğitim ihtiyacı bu aşamada belirlenecek unsurlar olarak kabul edilir (SBB-BSPR, 2019, s. 6).

Kriter 1. Stratejik plan çalışmalarından önce hazırlık çalışması yapılarak planlama süreci organize edilmeli ve ilgili görevliler belirlenmelidir.

Kriter 2. Stratejik plan hazırlık sürecinde görevli personellere eğitim verilmelidir.

4.2. Durum Analizi

Durum analizi kurumun kendini tanıması, neler yapıp yapamayacağını öngörebilmesi, yeterlilik düzeyini ölçmesidir. Durum analizinin amacı uzun vadeli planda kurumun

nerede olacağı, hedeflerinin ne olacağı, yönetim anlayışının ne şekilde oluşturacağını belirlenmesidir (Öztemel, 2001, s. 156).

4.2.1. Kurumsal tarihçe

Stratejik planda kısa ve öz bir tarihçe olması istenmesine karşın kurumların tarihleri derinlemesine incelemeleri ve analiz etmeleri gerekmektedir (SBB-BSPR, 2019, s. 9). Bu bölümde kurumun hangi amaçlar gözetilerek kurulduğu, günümüze kadar geçirdiği kritik aşamalar ve önemli yapısal değişiklikler analitik pencereden değerlendirilir (URL-4).

Kriter 3. Kurumsal tarihçe bölümü kısa ve öz olmalı ve bu bölümde kurumun kurulma amacı ve kuruluş dönemine dair bilgiler verilmelidir.

4.2.2. Uygulanmakta olan stratejik planın değerlendirilmesi

Bu bölümde her hedef bazında ayrıntılı değerlendirmeler yapılmaz, yeni planın mevcut plandan temel farklılıkları ve bu farklılıkların nedenleri açıklanır. Bir önceki dönemde istenilen sonuçlara ulaşıp ulaşılamadığı durumlar ayrı ayrı değerlendirilerek yeni dönem hedeflerine dair fikirler geliştirilir (SBB-BSPR, 2019, s. 9-27).

Kriter 4. Değerlendirme sonucunda yeni dönem hedeflerini şekillendirebilecek şekilde değerlendirme yapılmalıdır.

4.2.3. Mevzuat analizi

Yerel yönetimler, stratejik planlarını oluştururken sınırlamalar ve sorumluluklar getiren yasal çerçeveleri ve mevzuatta yapılacak olası değişiklikleri de dikkate almalıdır (Şentürk, 2004, s. 10). BSPR'ye göre mevzuat analizi tablosunun örneği Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: BSPR'ye Göre Mevzuat Analizi Tablosu (Kaynak: SBB-BSPR, 2019, s. 11)

Yasal Yükümlülük	Dayanak	Tespitler	İhtiyaçlar
Kutu 2'deki 1, 2, 3 ve 4 numaralı sorulara yanıtlar verilerek, yasal yükümlülükler listesi oluşturulacaktır. Bu yükümlülükler, ilgili mevzuat çerçevesinde kısaca ve öz bir şekilde ifade edilecektir.	İlgili yasal yükümlülüğün dayandığı mevzuat maddesi belirtilecektir.	Kutu 2'deki 5 ve 6 numaralı sorulara yanıt verilerek, yasal yükümlülüklerin yerine getirilme durumu tespit edilir. Kutu 2'deki 7. soruya cevap verilecektir.	Yapılan tespitler doğrultusunda, yasal yükümlülüklerle ilişkin hangi ihtiyaçların ortaya çıktığına değinilecektir.

Kriter 5. BSPR'ye uygun olarak "Mevzuat Analizi" tablosu (Tablo 1) hazırlanmalıdır.

4.2.4. Üst politika belgeleri analizi

Üst politika belgelerindeki hedef, eylem, tedbir ve benzeri isimler altında verilen görevler incelenirken; doğrudan genel olarak belediyelere ya da belirli bir belediyeye atıfla sorumlu ya da ilgili olarak tanımlanan bir rol olup olmadığına bakılır. Belediyelere atıf olmasa bile belediyenin mevcut işlevleriyle katkı verebileceği bir rol olup olmadığı da irdelenmelidir (SBB-BSPR, 2019, s. 12). BSPR’de stratejik planın üst politika belgeleri ile ilişkisi Tablo 2’deki gibi açıklanmıştır.

Tablo 2: BSPR’ye Göre Üst Politika Belgeleri Analizi Tablosu (Kaynak: SBB-BSPR, 2019, s. 13)

Üst Politika Belgesi	İlgili Bölüm/Referans	Verilen Görev/İhtiyaçlar
10. Kalkınma Planı	960, 961, 962, 963 ve 964 nolu politika paragrafları	Şehirdeki yaşam kalitesini ve yapısal refahı artırmak
İl Gelişim Planı	5.4.3 Çevrenin İyileştirilmesi ve Mekânsal Kapasitenin Geliştirilmesi Programı	Katı atık toplama noktalarının yerlerinin belirlenmesi ve gerekli altyapının inşa edilmesi.

Kriter 6. BSPR’ye uygun olarak “Üst Politika Belgeleri Analizi” tablosu (Tablo 2) hazırlanmalıdır.

4.2.5. Faaliyet alanları ile ürün ve hizmetlerin belirlenmesi

Mevzuat analizinde elde edilen verilerden yararlanılarak belediyenin sunduğu temel ürün ve hizmetler belirlenir ve faaliyet alanları altında toplanır. Faaliyet alanları ile ürün ve hizmetlerin belirlenmesi amaç ve hedeflerin oluşturulması ve kapsamının tasarlanması açısından yönlendirici bir rol oynar (SBB-BSPR, 2019, s. 13). Mevzuat analizi ile birlikte üst politika belgeleri analizinden elde edilen verilerden de yararlanılabilir. Tablo 3’teki gibi bir tablo oluşturularak tüm faaliyet alanları için ürün ve hizmetler listelenir (SBB-BSPR, 2019, s. 13).

Tablo 3: BSPR’ye Göre Faaliyet Alanı-Ürün/Hizmet Listesi Örneği (Kaynak: SBB-BSPR, 2019, s. 13)

Faaliyet Alanı	Ürün/Hizmetler
1. Çevre ve Su Yönetimi	1.1. İçme Suyu Dağıtımı 1.2. Atık Su Yönetimi 1.3. ...
2. Mekânsal Gelişim ve İmar Yönetimi	2.1. Şehir planlama 2.2. Kentsel tasarım, kent estetiği ve kamusal alan uygulamaları 2.3....
3. Ulaştırma Yönetimi	3.1. Ulaştırma planlaması ve yönetimi 3.2. Toplu taşıma ağları 3.3....

Kriter 7: “Mevzuat Analizi” ve “Üst Politika Belgeleri Analizi” verileri/sonuçları dikkate alınmalı ve yararlanılmalıdır.

Kriter 8: BSPR’ye uygun olarak “Faaliyet Alanı-Ürün/Hizmet” listesi (Tablo 3) hazırlanmalıdır.

4.2.6. Paydaş analizi

Paydaş kavramı, bir kurum ile toplum arasındaki etkileşimi anlamak için anahtar görevi görmektedir. Kuruluş ve toplum arasındaki etkileşim çok sık olduğunda kuruluş ve onun sosyal çevresi arasındaki ilişki önem kazanmaktadır. Paydaş analizinin 1980'lerden itibaren yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir (Bati, 2006, s. 23). Kuruluşlar, stratejik planlarını hazırlarken katılım kavramını göz ardı edemezler. Bununla beraber planlar hazırlanırken paydaşların da dikkate alınması yasal bir gerekliliktir (Arıbaş, 2013, s. 81-100). Seçilen stratejide başta kilit paydaşların çıkar ve beklentileri dikkate alındığından strateji uygulaması oldukça kolaylaşır, aksi yönde göz ardı edilirse problemler meydana gelir (Hatten ve Hatten, 1997, s. 260-261).

Kamu kuruluşlarında politikacılar, vatandaşlar, iş adamları, girişimciler, tedarikçiler, diğer kamu kuruluşları ve sendikalar dış paydaşlardır (Hatten ve Hatten, 1997, s. 259). İç paydaş ise kurumun hizmet akışında etkin rol alan paydaşlara (çalışanlara) denir (ODTÜ, 2002, s. 20).

BSPR'de (2019, s. 18) iç paydaş görüşleri alınırken amacın "sadece belediyenin personeline sunduğu fiziki ve sosyal imkânlar ile mali haklara ilişkin görüş, öneri ve eleştirilerini almak değil esas olarak ürün ve hizmet sunumunun kalitesinin artırılması ile şehrin gelişimine yönelik değerlendirmelerini almak" olduğu ifade edilmektedir.

Kriter 9: Dış paydaş analizinde şu şartlara uyulmalıdır; (1) vatandaşın stratejik plana katılımı için görüşleri alınmalıdır, (2) iş adamları-girişimcilerin stratejik plana katılımı için görüşleri alınmalıdır, (3) sivil toplum kuruluşlarının stratejik plana katılımı için görüşleri alınmalıdır ve (4) diğer kamu kurumlarının stratejik plana katılımı için görüşleri alınmalıdır.

Kriter 10: İç paydaş analizinde çalışanların görüşleri alınırken kurum yönetimi ve personellere sunduğu imkanlara yönelik talep ve eleştirileri değil belediyenin halka sunduğu hizmetlerin verim ve sayısının artırılmasına yönelik görüşleri alınır.

4.2.7. Kuruluş içi analiz

Kuruluş içi analiz, kurumun neye sahip olduğu ve nerede konumlandığını ortaya koymaktadır (SBB-BSPR, 2019, s. 18-19; Ülgen ve Mirze, 2018, s. 132). Kuruluş içi analiz kapsamında aşağıdaki alanlarda tahlil yapılır; (SBB-BSPR, 2019, s. 19-23)

- **İnsan Kaynakları Yetkinlik Analizi:** Kurumun insan kaynaklarına dair sayısal verilerle çalışanların haiz olduğu niteliklerin tahlilidir. Analiz esnasında çalışan sayısı gibi nicel istatistiklere değil, bununla beraber çalışan yeterlilikleri gibi nitel değerlendirmelere de odaklanılır.

- **Kurum Kültürü Analizi:** Kurum kültürü, yerel yönetim personeli tarafından sahip çıkılan ve paylaşılan bir değerler sistemidir. Kurum kültürüne ait vizyon ile halihazırdaki kurum kültürü arasındaki fark tahlil edilir, yapılacak listesi oluşturulur ve listeye öncelik verilir.

- **Fiziki Kaynak Analizi:** Belediye arazilerinin, binalarının, sahip olunan araçların ve altyapının sayısını ve özelliklerini tanımlar. Belediyenin faaliyetlerini yürütmek için ihtiyaç duyduğu fiziki kaynakların kalitesine de bakılmaktadır.

- **Teknoloji ve Bilişim Altyapısı Analizi:** Kuruma ait olan bilgi sistemleri ve teknik donanımı gözden geçirilerek halihazırdaki durum tespit edilir. Bu analiz ile; (1) kurum içi bilgi iletişim teknolojilerinin kentsel hizmet kullanımındaki etkinliği, (2) teknoloji

kullanımıyla sunulan kentsel hizmetlerin geliştirilme potansiyeli, (3) kentsel hizmetlerin kullanımında iyi uygulama örnekleri ve diğer belediyelerden öğrenilebilecek deneyimlerin varlığı ve (4) teknoloji kullanımıyla tasarruf edilebilecek alanlar ve süreçlerin varlığı hususları incelenir.

- **Mali Kaynak Analizi:** Esas gayesi, yerel yönetim bütçelerini dikkate alarak stratejik planda mevcut olan hedef, amaç, performans göstergelerin sağlıklı bir şekilde tanımlanmasıdır. Söz konusu analiz yapılırken kurumun mali yapısını etkileyecek konular da araştırılır.

Kriter 11: “Kuruluş İçi Analiz” öncesinde belediyenin iş süreçlerinin analizi yapılmalıdır.

Kriter 12: “Kuruluş İçi Analiz” bölümünde şu şartlara uyulmalıdır; (1) “İnsan kaynakları yetkinlik analizi”; (2) belediyenin sahip olduğu bina, arazi, taşıtların özellikleri ve sayıları belirlemek için “Fiziki Kaynak Analizi”, (3) belediyeye ait olan bilgi sistemleri ve teknik donanım durumunu analiz edebilmek için “Teknoloji ve Bilişim Altyapısı Analizi”, (4) “Kurum Kültürü Analizi” ve (5) “Mali Kaynak Analizi” yapılmalıdır.

Kriter 13: İnsan kaynakları yetkinlik analizinde sayısal veriler ile birlikte çalışanların niteliklerine de yer verilmelidir.

Kriter 14: Teknoloji ve bilişim altyapısı analizinde teknoloji ve bilişim altyapısının geliştirilmesi ile sunulabilecek hizmetlere de yer verilmelidir.

Kriter 15: Mali kaynak analizinde kurumun mali yapısını etkileyebilecek konuların da araştırılması gerekmektedir.

Kriter 16: Fiziki kaynak analizinde nicel istatistiklerin yanı sıra fiziki kaynakların nitelikleri ve kaliteleri hakkında da bilgi verilmelidir.

4.2.8. PESTLE analizi (Politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel analiz)

Değişkenliğin yüksek olduğu bir ortamda stratejik planlamalarını hayata geçirmeye çalışan kamu kurumları da amaçlarını kesin bir biçimde tayin etmekte zorlanır. Bunun nedeni, öngörmekte bile zorlandıkları idare edilemeyen dış çevresel faktörlere bağlı kalmalarıdır (Stewart, 1975, s. 142-143). Gupta'ya (2013, s. 13) göre PEST (PESTLE) analizi ile bir işletme, faaliyet gösterdiği çevreye daha geniş bir açıdan bakar ve mevcut durumdaki fırsat ve tehditleri daha kolay algılar. PESTLE analizi kurumları etkileyen ya da etkileyebilecek ekonomik, sosyo-kültürel, dış politik, yasal, teknolojik ve çevresel faktörleri belirlemeye çalışır. Bu çalışmayla elde edilecek bulgular, “tespitler ve ihtiyaçların belirlenmesi” ile “strateji geliştirme” aşamalarında kullanılır (SBB-BSPR, 2019, s. 23-24). BSPR'de belediyelerin Tablo 4'teki PESTLE Matrisinden yararlanmaları istenmektedir.

Tablo 4: BSPR'ye Göre PESTLE Matrisi Şablonu (Kaynak: SBB-BSPR, 2019, s. 24)

ETKENLER	Tespitler (Etkenler/Sorunlar)	Belediye Etkisi		Ne Yapılmalı?
		Fırsatlar	Tehditler	
Politik				
Ekonomik				
Sosyokültürel				
Teknolojik				
Yasal				
Çevresel				

Kriter 17: PESTLE analizi sonuçlarının “Tespitler ve İhtiyaçların Belirlenmesi” ve “Strateji Geliştirme” bölümlerinde kullanılabilecek nitelikte yazılmalıdır.

Kriter 18: BSPR'ye uygun olarak “PESTLE Matrisi” (Tablo 4) oluşturulmalıdır.

4.2.9. GZFT analizi (Güçlü yönler, zayıf yönler; fırsatlar tehditler analizi)

GZFT analizi SWOT analizi olarak da bilinir. Strengths (S), Weaknesses (W), Opportunities (O) ve Threats (T) kelimelerinden oluşan SWOT/GZFT bir organizasyonun Güçlü (G), Zayıf (Z) yönleri ve dış çevreye bağlı gelişen Fırsatlar (F) ve Tehditlerin (T) tahlil edilmesidir (Çukurçayır ve Eroğlu, 2003, s. 246). Ayrıca Gomer ve Hille'e göre (URL-3) çalışanların ve şirketlerin performansı optimize etmesine, potansiyeli en üst düzeye çıkarmasına, rekabeti yönetmesine ve riski en aza indirmesine yardımcı olmak için tasarlanmış metodolojik bir araçtır.

GZFT analizi sadece fırsat ve risk ile zayıf ve güçlü yanların belirlenmesi olarak anlaşılabilir. Asıl amaç bu oldular arasındaki bağı tahlil ederek strateji formüle ederek gelişim sürecine ayak uydurmaktır. GZFT analizinde; (1) diğer yönetimlerin stratejik planlarında yer alan ilgili hedef ve amaçları, (2) paydaş analizi sonuçları, (3) üst politika belgelerinde yer verilen politikalar ve amaçlar ve (4) PESTLE analizi bulguları dikkate alınmalıdır. Bu analizin daha sağlıklı yapılabilmesi için BSPR'de belediyelerin GZFT Listesini Tablo 5'teki gibi genel olarak ya da buna benzer şekilde faaliyet alanlarına göre gruplandırarak oluşturmaları istenmektedir (SBB-BSPR, 2019, s. 25).

Tablo 5: BSPR'ye Göre GZFT Listesi Şablonu (Kaynak: SBB-BSPR, 2019, s. 25)

İç Çevre		Dış Çevre	
Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler

Kriter 19: GZFT analizi güçlü/zayıf yönler ve fırsatlar/tehditlerin bulunmasından ibaret değildir. Asıl olarak bu verilerin analiz edilerek strateji geliştirmeye katkı sağlanmasıdır. Bu nedenle strateji geliştirmeye katkı sağlayacak nitelikte çıktılarını ifade edilmelidir.

Kriter 20: GZFT analizinde paydaş analizi sonuçları, üst politika belgeleri analizi sonuçları ve PESTLE analizi sonuçlarından yararlanılmalı ve GZFT analizi bu sonuçlarla uyumlu olmalıdır.

Kriter 21: BSPR'ye uygun olarak “GZFT Listesi” (Tablo 5) oluşturulmalıdır.

4.2.10. Tespitler ve ihtiyaçların belirlenmesi

Durum analizinin sonucunda ulaşılan veriler ile tespitler ve karşılanması gerekli olan ihtiyaçlar belirlenir ve "Tespitler ve İhtiyaçlar Tablosu" hazırlanır. İhtiyaçlar yazılırken tespitlerle uyum içinde ve hedefleri yönlendirebilir biçimde olmalıdır (SBB-BSPR, 2019, s. 26).

Kriter 22: BSPR'ye uygun olarak "Tespitler ve İhtiyaçlar Tablosu" hazırlanmalı ve durum analizinde elde edilen bulgulardan yararlanılmalıdır.

4.3. Geleceğe Bakış

4.3.1. Misyon bildirim

Muslu'ya (2014, s. 154) göre misyon organizasyonun var olma nedeni ve böylece işletmeyi yönlendiren, rakiplerinden farklılaştıran, sahip çıktıkları değerleri ortaya koyan ve çalışma usûllerini belirleyen bir kavramdır.

Kriter 23: Misyon ifadesi şu özelliklere sahip olmalıdır; (1) kısa, net ve öz olacak, (2) varlık sebebi/temel amacı öz bir şekilde ifade edilecek, (3) hizmet alanı genel olarak ifade edilecek, (4) hedef kitlesi doğrudan ya da dolaylı olarak ifade edilecek ve (5) belediyenin kısıtları (bütçe, mevzuattaki görevi vb) ile tutarlı olacak (SBB-BSPR, 2019, s. 30).

4.3.2. Vizyon bildirim

Vizyon, birey veya kurumların geleceğini geniş bir aralıkta ve belirli şartlar altında gerçekleştirme durumudur. Stratejik vizyon, kurumların çevresel değişimi, kurum kültürü değişimi ve gelecek öngörüsünde uyum içinde olmasını sağlayan bir kılavuzdur (Namaki, 1992, s. 25).

Kriter 24: Vizyon ifadesi şu özelliklere sahip olmalıdır: (1) kısa, net ve akılda kalıcı olacak, (2) özgün olacak, (3) uzun vadedeki ideal amacı ifade edecek, (4) kurumun gelecekte ulaşmak istediği yeri yansıtacak, (5) kurumun yaptığı çalışmalara ilham ve yön verecek ifadeler yer alacak ve (6) belediyenin kısıtları (bütçe, mevzuattaki görevi) ile tutarlı olacak (SBB-BSPR, 2019, s. 32).

4.3.4. Temel değerler

Stratejik planlama sürecinin esasını meydana getiren vizyon ve misyon bildirilerinin arka planında değerler bulunur (Çetin, 2009, s. 100). Değerler, personellere yol gösterir ve neyi, nasıl yapmaları gerektiği tavsiyesinde bulunur. İdarecilerin sağlam değerler sistemine ön ayak olması stratejik planın başarısını direkt etkiler (Gizir, 2008, s. 88).

Kriter 25: Temel değerler ifadesi şu özelliklere sahip olmalıdır; (1) öz ve anlaşılır olacak, (2) bir arada okunduğunda belediye hakkında fikir verecek, (3) karar alma süreçlerinde yöneticilere rehberlik edecek ifadeler yer almalı ve (4) vizyonu desteklemelidir (SBB-BSPR, 2019, s. 34).

Kriter 26: Temel değerlerin 10 veya daha az sayıda olması gerekmektedir (SBB-BSPR, 2019, s. 34).

Kriter 27: Temel değerler belirlenirken katılımcı bir yaklaşım sergilenmeli ve paydaşların fikirleri alınmalıdır (SBB-BSPR, 2019, s. 34).

4.4. Strateji Geliştirme

4.4.1. Amaçlar

Amaçlar, içsel ve dışsal paydaşların istekleri yönünde kurumların misyonlarına ulaşmasında beklenen çıktılarının ortak ifadesidir. Uzun dönem planlar olmakla birlikte, arzu edilen geleceğe ulaşmakta neye dikkat edilmesi gerektiği ve hangi yöntemle gidileceğini belirtmektedir (ODTÜ, 2002, s. 70).

Kriter 28: Amaçlar belirlenirken şu şartlara uyulmalıdır; (1) iddialı ama açık, ölçülebilir ve erişilebilir olmalıdır, (2) doğrudan durum analizi veya durum analizi sonucunda ulaşılan tespitler ve ihtiyaçlar ile uyumlu olmalıdır, (3) vizyon ve temel değerler ile uyumlu olmalıdır (SBB-BSPR, 2019, s. 36).

Kriter 29: 10 veya daha az sayıda olması gerekmektedir (SBB-BSPR, 2019, s. 36).

4.4.2. Hedefler

Belli amaçların detaylı ifadesi stratejik hedefi meydana getirir. Organizasyonlar nerede oldukları sorusuna hedefle yanıt ararlar çünkü hedef tüm bunların genel cevabıdır. Hedef yönlendiricidir (Nestian, 2014, s. 868).

Kriter 30: BSPR'ye uygun olarak "Sorumlu ve İş birliği Yapılacak Birimler" tablosu oluşturulmalıdır (SBB-BSPR, 2019, s. 54).

Kriter 31: Hedefler belirlenirken şu şartlara uyulmalıdır; (1) misyon, vizyon, temel değerler ve amaçlarla uyumlu olmalı, (2) tespitler ve ihtiyaçlarla veya dolaylı olarak durum analizi ile uyumlu olmalı, (3) açık, anlaşılır, somut ve ölçülebilir olmalı, (4) İddialı ama gerçekçi ve sonuç odaklı olmalı ve (5) zaman planı belli bir kısıt içerecek şekilde tanımlanmış olmalı (SBB-BSPR, 2019, s. 37-38).

4.4.3. Performans göstergeleri

Performans göstergeleri iyi tanımlanmış hedeflere ne kadar ulaşıldığını gösterir. Performans göstergeleri, ölçeklere dayanarak elde edilen ifadeleri zaman ve ölçü çerçevesinde değerlendirir (SBB-BSPR, 2019, s. 41).

Kriter 32: Performans göstergeleri zaman ve sayı itibarıyla ölçülebilir olmalıdır. Belirsiz, kapalı ve net olmayan ifadeler yer almamalıdır (SBB-BSPR, 2019, s. 43).

Kriter 33: Kamuoyuna sunulan planda "Temel Performans Göstergeleri" bölümü yer almalı ve bu bölümde performans göstergeleri arasından önemli görülen 15-25 tanesine yer verilmelidir (SBB-BSPR, 2019, s. 53).

4.4.4. Faaliyet ve projeler

Faaliyet ve projelerin tespit edilmesi; hedefler ve performans göstergeleri belirlendikten sonra ilgili hedef ve performans göstergelerinin pratikte yansımaları arasındaki ilişkiyi sağlamlaştırır. Bu sayede hedef ve performans göstergeleri işler hale gelir (SBB-BSPR, 2019, s. 44).

Kriter 34: Faaliyet ve projeler belirlenirken şu şartlara uyulmalıdır; (1) hedefler ve performans göstergeleri ile uyumlu olmalıdır, (2) faaliyet ve projeler hakkındaki detaylara

yer verilmez ve (3) proje ve faaliyetler hedefler ve performans göstergeleri ile aynı şekilde ifade edilmemelidir (SBB-BSPR, 2019, s. 44).

4.4.5. Hedef riskleri ve kontrol faaliyetleri

Her bir hedefle bağlantılı tehlikelerin belirlenerek tahlil edilmesi ve bu tehlikelerle bağlantılı tedbirlerin tespit edilmesi sağlanır. Hedefe varmada maruz kalınacak tehlikeler kontrol faaliyetleriyle beraber açıklanır (SBB-BSPR, 2019, s. 45-46).

Kriter 35: Her bir hedef için hedefe ulaşmaya engel teşkil edebilecek risklere hedef kartında kısa ve öz bir şekilde yer verilmelidir. Lakin Kamu İç Kontrol Rehberi'ne göre stratejik plan haricinde hazırlanacak risk analizinde riskin açıklamasının ve kontrol faaliyetlerinin detaylandırılabilir olması gerekmektedir (SBB-BSPR, 2019, s. 45)

4.4.6. Maliyetlendirme

Bu aşamada stratejik planda hangi alt kalemlere ne derecede üstünlük verileceğine yer verilir. Kurumun benimsediği vizyonun ilerleyeceği yolu da bu önceliklendirmeler tayin etmektedir. Dolayısıyla kurum için önemli olan stratejik öncelik/ üstünlüklerin tayin edilmesidir (Kurt, 2017, s. 100).

Kriter 36: Tahmini maliyetlendirme tablosu oluşturularak toplam maliyet analiz edilmelidir. Stratejik planda analiz içeriğine yer verilmeyebilir lakin "Tahmini Maliyetler" tablosu bulunmalıdır (SBB-BSPR, 2019, s. 46-47).

4.5. İzleme ve Değerlendirme

İzleme ve değerlendirme aşaması, kurumun niteliklerine tam olarak sahip olan fonksiyon ve işleyişleri öğrenmek ve bununla ilişkili hizmetlerin devamlı güzelleştirilmesi amacı taşır. Bu hizmetler neticesinde edinilen bilgilerde işletilerek stratejik plan incelenir. Hedefler ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılır (SBB-BSPR, 2019, s. 48).

Kriter 37: Stratejik planda izleme ve değerlendirme bölümü yer almalı ve bu bölümde stratejik planın izleme takvimi ve sürecinin nasıl olacağı belirtilmelidir (SBB-BSPR, 2019, s. 50).

4.6. Stratejik Planın Sunulması

Stratejik planda yukarıdaki başlıklar haricinde başlıklandırma yapılmaz; alt hedefler, alt amaçlar, tema ve önlem gibi tanımlamalar yer almaz. Stratejik plan belediye meclisi tarafından kabul gördükten sonra halka duyurulur ve ilgili yılın ilk döneminde uygulamaya geçilir (SBB-BSPR, 2019, s. 53).

Kriter 38: Kamuoyuna sunulan planda "Belediyeler İçin Stratejik Plan Hazırlama Rehberinde" belirtilen başlıklara uyulur, bu başlıklar haricinde bir başlıklandırma yapılmaz (SBB-BSPR, 2019, s. 54).

5. Başakşehir ve Fatih Belediyelerine Ait Stratejik Plan İncelemesi

Belediyelerde stratejik plan araştırmasında Başakşehir ve Fatih ilçeleri tarihsel, kültürel, organizasyonel, vizyoner vb birçok açıdan farklılıklar gösteren iki önemli örnek olarak karışımıza çıkmaktadır. Başakşehir ilçesi; 2008 yılında kurulmuş, tarihi ve kültürel olarak

zayıf lakin yenilikçi, enerjik, geleceğe dönük, genç bir yönetim kadrosuna sahip İstanbul'un gözde şehirlerinden biri olma yolunda önemli adımlar atan bir ilçedir. Mahalle yapılaşmasının yanı sıra site yapılarıyla daha çok dikkat çekmektedir. Fatih ilçesi ise; kültürel, sosyolojik, mimari, ilmi birikime sahip, üç büyük medeniyete başkentlik yapmış, dünyanın en önemli ilçelerinden biridir. Dar sokakları nedeniyle trafik sorunu daha yoğun ve kentsel dönüşüme daha çok ihtiyaç duyan ilçelerdendir.

5.1. Stratejik Plan Hazırlık Süreci

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi stratejik plan hazırlık sürecini faydalı geçirmiş ve planda yer sürece vermiştir. Stratejik plan sürecinde görev alacak personellerine eğitim vermiştir.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi stratejik planında Fatih Belediyesi stratejik planından farklı olarak hazırlık süreci başlığı yer almamakla birlikte benzeri bir yazı olarak stratejik planlama ekibi adına Başkan Yardımcısı Ahmet Melik'in sunuşuna yer verilmiştir. Ayrıca stratejik plan organizasyonunda yer alan ekiplere ayrı ayrı listeler halinde yer verilmiştir.

5.2. Durum Analizi

5.2.1. Kurumsal tarihçe

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi "kurumsal tarihçeyi" kısa ve öz olarak ele almış olmasına karşın kültürel ve tarihi yapılarına çok az değinmiştir. Tarihçede belediyenin yönetim şekli ve temel sorunlarına odaklanılmıştır. (URL-5)

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi kurumsal tarihçesini detaylı ve özenli bir şekilde hazırlamıştır. Tarihçede belediyenin kuruluşunu, yerleşim yerlerinin tarih içindeki oluşumu ve değişimini, ekonomik yapıyı, tarihi yerleri, nüfusu ve mali yapıyı incelemiştir. Başakşehir Belediyesi "2009-2019 Yılları Arasındaki Başakşehir Belediyesi Bütçe ve Gerçekleşme Rakam ve Oranları" tablosuna bakıldığında bütçenin 2009-2018 yılları arasında 10 katına, sadece 2017-2018 yılları arasında 2 katına çıktığı görülmektedir. Fatih Belediyesi'nde ise 2014-2018 yılları arasında %38, 2017-2018 yılları arasında %33 artış görülmektedir.

Başakşehir Belediyesi stratejik planlarında bütçenin değişkenliğinden ötürü faaliyetlerde bazı periyotlarda düzenlemeler gerekebileceğini ve esnek bir plan hazırlanması gerektiğini göstermektedir. Başakşehir Belediyesi Fatih Belediyesi'ne oranla nüfus ve mali açıdan çok hızlı büyüyen bir ilçedir. Bu nedenle faaliyet alanlarını ve şehirleşme planlarını büyüme odaklı belirlemelidir.

5.2.2. Uygulanmakta olan stratejik planın değerlendirilmesi

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi uygulanmakta olan stratejik planı değerlendirerek etkili çalışmalar yapılan ve hedeflere ulaşılamayan faaliyet alanlarını belirlemiştir. İstenilen sonuca ulaşılamayan bölümlere örnekler; halkın karar alma süreçlerine etkin katılımı, işyeri ruhsat denetimleri, bisiklet ulaşımına yönelik faaliyetler vb.

2020-2024 yıllarını kapsayan stratejik planında bahsi geçen konularda destekleyici önlemlerin ele alınması “Stratejik Planlama Ekibi” tarafından dikkate alındığı ifade edilmiştir.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi stratejik planında uygulanmakta olan stratejik planın değerlendirilmesi bölümüne yer verilmemiştir. (URL-1)

5.2.3. Mevzuat analizi

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi mevzuat analizi tablosunda rehberdekinden farklılıklar yer almaktadır; yasal yükümlülükler ifade edilmemiştir, BSPR'nin verdiği örnek tabloda yer alan soruların cevapları yer alması gerekirken bu cevaplara ihtiyaçlar sütununda yer verilmiştir. İhtiyaçlar yazılırken yasal yükümlülüklerle yönelik ilçeyi ilgilendiren ihtiyaçlar yerine yasal yükümlülüklerin tanımlarında yer alan eksikliklere değinilmiştir. Genel olarak rehberde istenen içeriğe uyulmamıştır. Mevzuat analizi bölümünde Türkiye’de kamu yönetiminde stratejik planlama hakkındaki bilgiler, genel olarak faydalı bir içerik oluştursa da mevzuat analizi ile doğrudan bağlantısı olmadığı için stratejik planın kısa, öz ve anlaşılır olması açısından planın bütünlüğüne zarar vermiştir.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi mevzuat analizi tablosu BSPR'deki örnek tabloya göre farklılıklar buldurmasına karşın anlaşılır ve faydalı olmuştur. Tabloda BSPR’de yer alan tespitler ve ihtiyaçlar sütunlarına yer vermemiş, bu sütunların yerine hedefler yazmıştır.

5.2.4. Üst politika belgeleri analizi

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi “Üst Politika Belgeleri Analizi” tablosunda BSPR’de yer alan şablona kısmen uyulmuştur. İlçe belediyesini etkileyen çeşitli üst politika plan ve programları incelenerek doğrudan ve dolaylı olarak ilçeyi etkileyecek çalışma alanlarına ait hedef, eylem, tedbir ve görevler açıklanmıştır.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi üst politika belgeleri analizi tablosunda BSPR’de yer alan şablona uyulmuştur. Üst politika plan ve programlarından sadece “11. Kalkınma Planı” incelenmiş lakin doğrudan ve dolaylı olarak ilçeyi etkileyecek çalışma alanlarına ait hedef, eylem, tedbir ve görevler detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

5.2.5. Faaliyet alanları ile ürün ve hizmetlerin belirlenmesi

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi bu bölümde faaliyet alanlarına genel olarak yer vermiştir. Mevzuat analizinde yasal yükümlülüklerden doğan ilçeyi ilgilendiren ihtiyaçlar ifade edilmediği için faaliyet alanlarını belirlerken de mevzuat analizinden yararlanılmadığı görülmektedir.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi bu bölümde faaliyet alanlarını üç başlık altında genel olarak yer vermiştir. Bu üç faaliyet alanının aynı zamanda stratejik amaçlar olduğu diğer bölümlerde görülmektedir. BSPR'ye tam anlamıyla uyulmamış olmasına karşın yapılan analizler ile belediyenin yönelimi için en verimli ve öncelikli yapması gereken şey olan stratejik amaçların gerekçeleri ve yönelinecek faaliyetler ile birlikte belirlenmesi sağlanmıştır. BSPR'de istenildiği üzere faaliyet alanlarının belirlenmesinde "Mevzuat Analizi" çıktıları başta olmak üzere "Uygulanan Stratejik Planın Değerlendirilmesi" ve "Üst Politika Belgeleri Analizi" tablolarından yararlanılmamıştır.

5.2.6. Paydaş analizi

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi "İç Paydaş Analizi" kapsamında hem kurum çalışanlarına yönelik anket çalışması yürütmüş, hem de yöneticilerle mülakatlar yapmıştır. Elde edilen veriler, GZFT analizi yaklaşımı ile tasnif edilerek planda yer verilmiştir.

Dış paydaş analizinde ise; ayrı ayrı "Muhtarlar Çalıştayı", "Sivil Toplum Kuruluşları (STK) Çalıştayı" ve "İş Dünyası ve Kamu Paydaşları Çalıştayı" yapılmış ve geniş katılımı, özenli ve detaylı bir çalışma yapılmıştır. Çalıştaylarda "Fatih ilçemizin en önemli sorunu nedir?" ve "Fatih İlçesinin En Önemli 5 Sorunu" soruları katılımcılara yöneltilmiş ve en önemli 5 sorun tespit edilerek çözüm önerileri alınmıştır. Tespit edilen sorunlar; (1) güvenlik, (2) niteliksiz göç alma, nitelikli göç verme, (3) kent kültürü ve kent bilincinin eksikliği, (4) denetimsizlik ve (5) trafik-otopark.

Fatih Belediyesi paydaş analizlerinin sonucunda "misyon", "vizyon", "temel değerler" ve "GZFT Analizi" bölümlerinin faydalı bir şekilde değerlendirilmesi için önemli veriler elde etmiştir.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi iç paydaş analizi bölümünde "Çalışan Memnuniyeti" anket sonucuna yer vermiştir. Ankete göre 5 puan üzerinden "Genel Memnuniyet" 3,67 puan olarak ölçülmüştür. Başakşehir Belediyesi iç paydaş analizinde çalışan memnuniyetini ölçerken BSPR'de "iç paydaşlarının ürün ve hizmet sunumunun kalitesinin artırılması ile şehrin gelişimine yönelik değerlendirmelerinin alınmasını" istenmesine karşın almamıştır.

"Başakşehir Belediyesi stratejik plan hazırlanırken vatandaş ve dış paydaş görüşlerinin tespiti için; "Başakşehir Belediyesi Hizmet Ölçüm Araştırması" gerçekleştirilmiştir. Dış paydaş analizi bölümünde "Başakşehir Belediyesi Hizmet Ölçüm Araştırması" verilerinin analizi sonucunda varılan temel değerlendirmelere yer vermiştir. Ayrıca "Başakşehir Belediyesi öncelik verilmesi gereken hizmetler sıralamasında ilk üç" ve "Başakşehir'in en önemli sorunu nedir?" sıralamasında ilk üç" sonuçlarına yer verilmiştir (URL-1).

5.2.7. Kuruluş içi analiz

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi stratejik planın önemli bir bölümünü kuruluş içi analize ayırmıştır. 255 sayfa olan planda 48 sayfa kuruluş içi analize ayrılmıştır. Öncelikle organizasyon yapısına yer verilmiştir. Analiz öncesinde iş süreçlerinin analizlerinin yapıldığına dair bir bilgi ise stratejik planda yer almamaktadır.

İnsan kaynakları analizinde; nitelik, hizmet sınıfı, öğrenim durumu, müdürlük personel durumu ve personellere verilen eğitimler tablolarına yer vererek detaylı bir çalışma yapmış lakin geleceğe yönelik bir planlama ibaresine yer verilmemiştir. Ayrıca 2019 yılında personele verilen eğitim listesi, katılımcı sayısı ve eğitim sürelerine yer verilmiştir.

Kurum kültürü analizinde; personellere yönelik anket yapılmış ve anket sonuçlarına yer verilmiştir. Stratejik planın kısa ve öz olması prensibine uygun olmamasına karşın şeffaf bir çalışma yapılmış ve yapılan çalışma faydalı bir şekilde sonuçlandırılmıştır. Mali kaynak analizinde; kurumun mali yapısını etkileyebilecek konuların da araştırıldığı gözlemlenmiştir.

Fiziki kaynak analizinde; belediyenin kullanımında olan hizmet binaları, sosyal tesisler, ulaşım araçları ve iş makineleri nitelikleri ve sayıları ile birlikte listelenmiştir. Ayrıca belediyeye ait olan arsa, konut, işyeri vb maddi kaynak sağlayacak taşınmazların hangi strateji ile değerlendirileceğine yer verilmiştir.

Teknoloji ve bilişim altyapısı analizinde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanmanın önemine ve Fatih Belediyesi'nin güçlü bir bilişim ve iletişim altyapısına sahip olduğuna değinilmiştir. Bunun yanı sıra belediyenin bu alanda eksik olduğu, sıkıntı yaşadığı ve geliştirmesi gereken konulara ve çözüme dair yapılacak çalışmalar yer almaktadır. Belediyenin sahip olduğu donanım gücü sayıları ile birlikte tablolaştırılmıştır.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi kuruluş içi analizinde öncelikle belediye meclisi ve teşkilat şemasına yer verilmiştir. Analiz öncesinde iş süreçlerinin analizlerinin yapılmadığına dair bir bilgi ise stratejik planda yer almamaktadır.

İnsan kaynakları analizinde; "Yıllara göre personel dağılımı", "Başakşehir Belediye Personeli 2019 Yılı Yaş Aralığı Dağılımı Tablosu", "Müdürlük Bazında Personel Dağılımı" ve "Eğitim Durumuna Göre Personel Dağılımı" tablolarına yer verilmiştir.

Fiziki kaynak analizinde; taşınmaz ve araçlarının kullanılış niteliğine yer verilmesine karşın kriterde ifade edilen "faaliyetlerin yerine getirilebilmesi için sahip olması gereken niteliklere" yer verilmemiştir.

Teknolojik ve bilişim altyapısı analizinde sayısal veriler haricinde bir açıklama, özelleştirme veya analize yer verilmemiştir.

Mali kaynak analizinde sayısal veriler haricinde bir bilgi paylaşılmamıştır. Verilerin neye göre hesaplandığı belirtilmemiştir. Ayrıca mali sorunlar ve çözümleri hakkında analiz yer almamaktadır. Kurum kültürü analizine ise planda yer verilmemiştir.

5.2.8. PESTLE analizi

a) Fatih Belediyesi

PESTLE analizinde tespitlere yönelik verilen önerilerde belediye kapsamında yapılabilecek faaliyetlerin yanı sıra üst kurumların yapması gereken konularda da öneriler yer almaktadır. Belediyenin tespitler ve ihtiyaçların belirlenmesi, amaç, hedef ve faaliyetlerin belirlenmesi aşamalarında yararlanabileceği önemli sonuçlar elde etmiştir. Ayrıca "PESTLE matrisi" oluşturulmamış ancak "tespitler ve ihtiyaçlar" liste yöntemiyle ifade edilmiştir.

b) Başakşehir Belediyesi

PESTLE analizinde politik, ekonomik, sosyokültürel, teknolojik, yasal ve çevresel etkenleri alt konuları ile birlikte ele almıştır. Bu etkenlerin belediyenin mevcut ve gelecekteki durumunu üzerindeki etkilerinin analiz edilmeye çalışıldığı ifade edilmiştir. PESTLE matrisi kullanılmamış ve tespitler ve ihtiyaçların belirlenmesinde kullanılacak veriler elde edilmemiş veya stratejik planda bu verilere yer verilmemiştir.

5.2.9. GZFT analizi

a) Fatih Belediyesi

GZFT analizi çalışmasında elde edilen veriler ile “Güçlü Yönler-Fırsatlar Matrisi”, “Güçlü Yönler-Tehditler Matrisi” ve “Güçlü Yönler-Zayıf Yönler Matrisi” oluşturmuştur. Bu matrislerde güçlü yönler/zayıf yönler, güçlü yönler/tehditler ve güçlü yönler/tehditler ile birlikte ilgili konudaki stratejiler konu bazlı belirlenmiştir. Analiz ile; tespitler ve ihtiyaçların belirlenmesi başta olmak üzere amaç, hedef ve faaliyetlerin belirlenmesi hususlarında yönlendirici, faydalı ve öz sonuçlar elde etmiştir. GZFT analizinin paydaş analizi ve üst politika belgeleri ile çapraz kıyaslama neticesinde bu analizlerin sonuçları arasında uyumsuz bir veri bulunamamıştır. Ayrıca “GZFT Listesi” oluşturulmuştur.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi GZFT analizinde güçlü yönlerimiz, zayıf yönlerimiz, fırsatlarımız ve tehditlerimiz başlıklarıyla analiz sonuçları listelenmiştir. Lakin bu sonuçlar analiz edilerek strateji geliştirmeye katkı sağlayacak veriler ortaya konulmamış veya stratejik planda bu verilere yer verilmemiştir. GZFT analizi sonuçları ile üst politika belgeleri analizi ve paydaş analizi arasında uyumsuz bir veri bulunamamıştır. Ayrıca “GZFT Listesi” oluşturulmuştur.

5.2.10. Tespitler ve ihtiyaçların belirlenmesi

a) Fatih Belediyesi

“Tespitler ve İhtiyaçların Belirlenmesi” bölümünde durum analizinde elde edilen verilerden yararlanılmış ve “tespitler ve ihtiyaçlar tablosu” oluşturulmuştur.

b) Başakşehir Belediyesi

Stratejik planda “tespitler ve ihtiyaçların belirlenmesi” bölümüne yer verilmemiştir. Ayrıca hedef kartları içerisinde tespitler ve ihtiyaçlar bölümleri ise üç hedef kartı haricinde doldurulmamıştır.

5.3. Geleceğe Bakış

a) Fatih Belediyesi

Misyon: “Geleceği bugünden inşa ettiğimiz bilinciyle dünya standartlarında belediyecilik hizmetleri sunmak ve yerel yönetimde vizyoner ve girişimci liderlik ortaya koymak.”

Misyon beyanında varlık sebebini/amacını ve hizmet alanını kısa ve öz bir şekilde beyan ederken hedef kitlesini dolaylı yoldan ifade etmiştir. Ayrıca belediyenin kısıtları içerisinde lakin tarihi ve kültürel birikiminden hareketle iddialı bir üslup kullanılmıştır.

Vizyon: “Medeniyetlerin ve Türkiye’nin vitrini olan Fatih’i; eşsiz mirasına sahip çıkarak, yaşam kalitesi yüksek, kültürel, tarihi, turistik ve ticari merkez yapmak.”

Fatih ilçesinin sahip olduğu derin anlamın yakalandığı, kurumun tüm üyelerine ilham, yön ve heyecan verecek, belediyenin ideal amacına uygun, belediyenin sınırlarını aşmayan, özgün, kısa, net ve akılda kalıcı bir vizyon ifade edilmiştir. Vizyon beyanı üst politika belgeleri ile açık bir şekilde uyum göstermektedir.

Temel Değerler: Fatih Belediyesi temel değerleri; (1) Kent Hakkına Riayet, (2) Kentli Hakkına Riayet, (3) Adalet İlkesine Riayet, (4) Şeffaflık İlkesine Riayet, (5) Yenilikçilik ve Öncülük, (6) İş Birliği ve Takımdaşlık, (7) Güvenilirlik ve (8) Hızlı ve Kaliteli Hizmet Sunmak.

Sahip olduğu tarihi ve kültürel birikimi her aşamada ortaya koyan Fatih Belediyesi “temel değerler” beyanında da en başa koymuş ve tarihi ve kültürel mirasa işaret etmiştir. Sonrasında ise kentli ifadesiyle insan-şehir ilişkisini kurmuştur. Adalet, şeffaflık, yenilikçilik ve öncülük, güvenilirlik ve hızlı ve kaliteli hizmet ifadeleri ise fikrî temelini ve çalışmalarındaki yaklaşımları göstermiştir. İş birliği ve takımdaşlık ile kurum içi bağları kuvvetlendirmeye ve kurum kültürüne işaret etmektedir. Paydaş analizi sonuçları ile birlikte değerlendirildiğinde temel değerlerin katılımcı bir yaklaşım ile hazırlandığı anlaşılmaktadır.

b) Başakşehir Belediyesi

Misyon: “Tüm Başakşehirli’lerin çağdaş belediyecilik hizmetlerinden en yüksek derecede ve eşit biçimde yararlandığı, birlikte huzur içinde yaşadığımız bir kent oluşturmak.”

Başakşehir Belediyesi misyon beyanında varlık sebebini/amacını, hizmet alanını ve hedef kitlesini belediyenin kısıtları içerisinde, kısa ve öz bir şekilde ifade etmiştir. Ayrıca şehirleşmesi devam eden bir ilçe olarak misyonunu tamamen hedef kitlesini odaklayarak ifade etmiştir. Paydaş analizi sonuçları ile birlikte değerlendirildiğinde iç paydaşların görüşleri alındığı anlaşılmaktadır.

Vizyon: “İstanbul’un modern ve çevreci yüzü olmak.”

Başakşehir Belediyesi vizyon beyanında kurumun tüm üyelerine ilham, yön ve heyecan verecek kısa, net ve akılda kalıcı bir vizyon ifade edilmiştir. Yeni kurulan ve hızla gelişmekte olan genç bir ilçe olan Başakşehir’i yansıtan bir vizyon belirlenmiştir.

Temel Değerler: Başakşehir Belediyesi “temel değerleri”; (1) karar alma, uygulama ve eylemlerde şeffaflık, (2) vatandaş ile olan ilişkilerde dürüstlük, (3) kurum içi yönetimde ve ilçeyi ilgilendiren kararlarda katılımcılık, (4) hizmetlerin temin ve sunumunda yerindelik ve ihtiyaca uygunluk, (5) uygulamalarda adalet ve tarafsızlık, hizmette eşitlik, (6) belediye faaliyetlerinde vatandaş memnuniyetine odaklılık, (7) hizmetler ile ihtiyaçlarda ve vatandaşlar ile iletişimde tutarlılık, (8) hizmetlerde geçici çözümler ve anlık kararlar yerine süreklilik, (9) belediyede yürütülen her faaliyette yüksek performans, (10) belediye kaynaklarının kullanımında etkinlik ve verimlilik ve (11) üretilen hizmetlerde etkili vatandaşlara erişilebilirlik.

Başakşehir Belediyesi temel değerlerinde şeffaflık, dürüstlük, katılımcılık, ihtiyaca uygunluk, eşitlik, süreklilik, verimlilik ve erişilebilirlik gibi vatandaş ve hizmet odaklı bir yaklaşım benimsediği görülmektedir. Paydaş analizinden ne ölçüde yararlandığı

anlaşılmamaktadır. Bunun sebebi paydaş analizi verilerinde temel değerlere dair bir sonuç belirtilmemesidir. Başakşehir Belediyesi temel değerleri 11 adet belirlenmiştir. Temel değerlerin sayısının fazla olması personel üzerindeki etkisini zayıflatacaktır.

5.4. Strateji Geliştirme

a) Fatih Belediyesi

Fatih Belediyesi strateji geliştirme bölümü durum analizi ve geleceğe bakış bölümlerinden hareketle “Kentsel Görünüm, Sürdürülebilir Çevre ve Düzen”, “Gelişkin Bir Sosyal Hayat” ve “Etkin Yönetim ve Yönetişim Uygulamaları” stratejik gelişim temaları etrafında 11 amaç, 94 hedef ve 394 faaliyet içermektedir.

1-Amaçlar: Fatih Belediyesi yapmış olduğu tüm analizler neticesinde 11 amaç belirlemiştir. Amaçlar Fatih ilçesinin sorunlarını gözetererek, katılımçılık ilkesince belirlenmiş, misyon, vizyon ve temel değerlerle uyumlu açık, iddialı ve erişilebilir bir şekilde ifade edilmiştir. Bazı amaçlar ölçülebilirlik ölçeğine kısmen uygundur.

2-Hedefler: Fatih Belediyesi 11 amaca ulaşmak için 94 farklı hedef ortaya koymuştur. Bu 94 farklı hedefin “sorumlu” harcama birimi ve “iş birliği” yapacağı birimin belirlendiği “Müdürlükler Bazında Sorumluluk Matrisi” ve her bir hedef için “hedef kartları” oluşturulmuştur. Hedefler genel olarak amaçlar ile uyumludur. Hedef kartlarında yazılan tespitler ve ihtiyaçların “tespitler ve ihtiyaçlar” listesi ile uyuşmadığı lakin her hedef için özgün ve faydalı olduğu görülmektedir.

3-Performans Göstergeleri: Fatih Belediyesi her bir hedef kartında performans göstergelerine yer vermiş ve hedeflere ulaşılabilirliği ölçme aracı olarak uygun göstergeler kullanmıştır. Temel performans göstergelerine stratejik planın başında yer verilmiştir.

4-Faaliyet ve Projeler: Fatih Belediyesi 94 hedefe dair 394 farklı “faaliyet ve proje” belirlemiştir. Faaliyet ve projelerin çok çeşitli tür ve içerikte olduğu görülmektedir.

5-Hedef Riskleri ve Kontrol Faaliyetleri: Fatih Belediyesi hedef kartlarında neredeyse tamamında (5 hedef hariç) “riskler” belirtilmiştir. Risklerin yazılmasında faaliyetler hayata geçirilirken hedefe ulaşmaya engel olabilecek durum ve şartlar faydalı bir şekilde ifade edilmiştir. Riskler genel olarak kısa, öz ve detaylandırılabilir olarak ifade edilmiştir.

6-Maliyetlendirme: Fatih Belediyesi hedef kartlarında faaliyet ve projelerin maliyet tahminine büyük oranda yer vermiştir. Maliyetlendirme bölümünde ise belediyenin kendi personelleri, ekipmanları gibi iç kaynaklar ile yapılan proje ve faaliyetlerin maliyetlendirmede dikkate alınmadığı ifade edilmiştir. Maliyet tahminine yer verilmeyen faaliyetlere bakıldığında çoğunluğunun belediyenin iç imkanları ile yaptığı proje ve faaliyet olduğu sadece meydan, park ve millet bahçesi yapımını içeren 1 projenin maliyet tahmininin yer almadığı görülmektedir. Maliyetlendirme bölümü ve hedef kartlarındaki maliyet tahmini kısmını belediyenin bütçe programı için faydalı bir şekilde doldurmuştur. 5 yıllık kaynak tahmininin, maliyet tahmininin yaklaşık 2 katı olduğu görülmektedir.

7-İzleme ve Değerlendirme: Fatih Belediyesi “İzleme ve Değerlendirme” sürecinin genel işleyişini detaya girmeden, özet olarak açıklamıştır.

8-Stratejik Planın Sunulması: “Bir Bakışta Stratejik Plan” bölümü azami 2 sayfa olması gerekirken bu başlık içinde “Temalar Bazında Stratejik Amaçlar ve Hedefler” başlığı da yer almakta ve bu bölüm 9 sayfa tutmaktadır. “Stratejik Plan Hazırlık Süreci” bölümü

azami 1 sayfa olması gerekirken bu bölümde ekiplerde görevli kişilerin bilgilerine yer verilmiş ve bu bölüm 3 sayfa yer kaplamıştır. “Durum Analizi” bölümü azami 30 sayfa olması gerekirken bu bölümde anket sonuçları vb. detay bilgilere yer verilmiş ve bu bölüm 85 sayfa yer kaplamıştır.

b) Başakşehir Belediyesi

Başakşehir Belediyesi durum analizi ve geleceğe bakış bölümünden hareketle 3 amaç (stratejik amaç) ve 27 hedef (stratejik hedef) belirlemiştir. Öncelikle her bir hedefin planın ilgili yıllarına ait maliyetlendirmesinin yapıldığı “tahmini maliyetlendirme” tablosu hazırlanmış ve toplam tahmini maliyet hesaplanmıştır. Sonrasında 27 hedef için “hedef kartları” oluşturularak planda yer verilmiştir.

1-Amaçlar: Başakşehir Belediyesi yapmış olduğu tüm analizler neticesinde 3 amaç (stratejik amaç) belirlemiştir. Amaçları stratejik amaçlar olarak ifade etmiş ve az sayıda (3 adet) amaç belirlemiştir. Bu amaçlar çok genel olmasına rağmen kapsamlı bir şekilde ifade edilmiştir. Amaçlar belediyenin kuruluş amaçlarına dair faaliyetlerini ve kurumsal yapısını geliştirmeye katkı sağlamanın yanı sıra misyon, vizyon ve temel değerlerle uyumlu ve iddialı bir şekilde ifade edilmiştir. Lakin (SA1) açıklık, erişilebilirlik ve ölçülebilirlik ölçeğine uygun değilken, (SA2) ve (SA3) kısmen uygundur.

2-Hedefler: Başakşehir Belediyesi 3 amaca ulaşmak için 27 farklı hedef ortaya koymuştur. Bu 27 farklı hedefin “sorumlu” harcama birimi ve “iş birliği” yapacağı birimin belirlendiği “Hedeflerden Sorumlu ve İş Birliği Yapılacak Birimler” tablosu ve her bir hedef için “hedef kartları” oluşturulmuştur. “Sorumlu ve iş birliği yapılacak birimler” tablosu oluşturmuştur. Hedef kartlarında (3 hedef hariç) tespitler ve ihtiyaçların yazılmadığı görülmektedir. Hedeflerin amaçlar başta olmak üzere misyon, vizyon ve temel değerler uyumlu olduğu görülmektedir.

3-Performans göstergeleri: Başakşehir Belediyesi her bir hedef kartında performans göstergelerine yer vermiş ve hedeflere ulaşabilirliği ölçme aracı olarak uygun göstergeler kullanmıştır. Lakin stratejik planda temel performans göstergelerine yer vermemiştir.

4-Faaliyet ve projeler: Başakşehir Belediyesi 27 hedefe dair ortalama 6-7 adet faaliyet ve proje belirlemiştir. Hedef başına düşen faaliyet ve proje sayısına bakıldığında bu oran Fatih Belediyesi’ne ait orandan daha fazladır. Bunun nedeni ise Başakşehir Belediyesi’nin daha kapsamlı ve az sayıda hedef belirlemiş olmasıdır. Faaliyet ve projelerin çok çeşitli tür ve içerikte olduğu görülmektedir.

5-Hedef riskleri ve kontrol faaliyetleri: Başakşehir Belediyesi 27 tane olan hedef kartlarından 14 tanesinde riskler belirtilmemiştir. Risklerin yazılmasında faaliyetler hayata geçirilirken hedefe ulaşmaya engel olabilecek durum ve şartlar faydalı bir şekilde ifade edilmiştir. Riskler genel olarak kısa, öz ve detaylandırılabilir olarak ifade edilmiştir.

6-Maliyetlendirme: Başakşehir Belediyesi hedef kartlarının tümünde ilgili hedefe dair faaliyet ve projelerin toplam maliyet tahminine yer vermiştir. Maliyetlendirme bölümünde ise her bir hedefin yıllara göre tahmini maliyetlerinin ve toplam tahmini maliyetin yer aldığı tabloya yer verilmiştir. Hedeflerin yıllara göre maliyet tahminine artışına bakıldığında faaliyet ve projenin türüne göre farklı miktarlarda artış gösterdiği görülmektedir. Maliyetlendirme bölümü ve hedef kartlarındaki maliyet tahmini kısmını belediyenin bütçe programı için faydalı bir şekilde doldurmuştur.

7-İzleme ve değerlendirme: Başakşehir Belediyesi “İzleme ve Değerlendirme” sürecinin genel işleyişini detaya girmeden, özet olarak açıklamıştır. İzleme ve takibin sürekli olması için ağ sistemi kurulmuştur.

8-Stratejik planın sunulması: Başakşehir Belediyesi stratejik planında BSPR’ye göre kamuoyuna sunulan planda olması gereken bölümler haricinde stratejik planlama ekibinin sunuşuna ve çalışma kurullarındaki görevlilerin bilgilerine yer vermiştir. Kamuoyuna sunulan planda olması gereken bölümlerden ise; temel performans göstergeleri ve stratejik plan hazırlık sürecine yer vermemiştir. Stratejik planlama ekibinin sunuşu başlığı ile verilen bilgilerle stratejik plan hazırlık sürecinde verilmesi gereken bilgiler yakınlık göstermektedir. Durum Analizi” bölümü azami 30 sayfa olması gerekirken 31 sayfa olarak yer verilmiştir. Başakşehir Belediyesi’nin kısa ve öz bir stratejik plan hazırlama amacına rağmen verilen sayfa sınırını aşması bu çalışmamızda BSPR’de verilen azami sınırın az olduğu ve az sayıda sayfa ile bu bölümün sağlıklı işlenemeyeceği şeklinde yorumlanmıştır.

5.5. Fatih ve Başakşehir Belediyelerine Ait Stratejik Planlarının Uygunluk Tabloları

Bu bölümde Fatih ve Başakşehir belediyelerine ait stratejik planları inceledik ve belirlediğimiz değerlendirme kriterlerine uygunluklarını test ettik. Yapılan incelemelerin sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7’de özet olarak verilmiştir.

Tablo 6: Değerlendirme Kriterleri ile Stratejik Planlar Uygunluk Tablosu

Hipotez	Fatih Belediyesi	Başakşehir Belediyesi	Hipotez	Fatih Belediyesi	Başakşehir Belediyesi
Kriter 1	Uygundur	Uygundur	Kriter 20	Uygundur	Uygundur
Kriter 2	Uygundur	Veri Bulunamamıştır	Kriter 21	Uygundur	Uygundur
Kriter 3	Uygundur	Uygundur	Kriter 22	Uygundur	Uygun Değildir
Kriter 4	Uygundur	Uygun Değildir	Kriter 23	Uygundur	Uygundur
Kriter 5	Kısmen Uygundur	Uygundur	Kriter 24	Uygundur	Uygundur
Kriter 6	Uygundur	Kısmen uygundur	Kriter 25	Uygundur	Uygundur
Kriter 7	Uygun değildir	Uygun değildir	Kriter 26	Uygundur	Uygun Değildir
Kriter 8	Uygun değildir	Uygun değildir	Kriter 27	Uygundur	Uygun Değildir
Kriter 9	Uygundur	Kısmen uygundur	Kriter 28	Uygundur	Kısmen Uygundur

Tablo 6: Değerlendirme Kriterleri ile Stratejik Planlar Uygunluk Tablosu (Devam)

Hipotez	Fatih Belediyesi	Başakşehir Belediyesi	Hipotez	Fatih Belediyesi	Başakşehir Belediyesi
Kriter 10	Uygundur	Uygun değildir	Kriter 29	Uygun Değildir	Uygundur
Kriter 11	Veri bulunamamıştır	Veri Bulunamamıştır	Kriter 30	Uygundur	Uygundur
Kriter 12	Uygundur	Kısmen Uygundur	Kriter 31	Uygundur	Kısmen Uygundur
Kriter 13	Uygundur	Uygundur	Kriter 32	Uygundur	Uygundur
Kriter 14	Kısmen Uygundur	Uygun Değildir	Kriter 33	Uygundur	Uygun Değildir
Kriter 15	Uygundur	Uygun Değildir	Kriter 34	Uygundur	Uygundur
Kriter 16	Uygundur	Uygundur	Kriter 35	Uygundur	Kısmen Uygundur
Kriter 17	Uygundur	Uygun Değildir	Kriter 35	Uygundur	Uygundur
Kriter 18	Kısmen Uygundur	Uygun Değildir	Kriter 37	Uygundur	Uygundur
Kriter 19	Uygundur	Uygun Değildir	Kriter 38	Kısmen Uygundur	Kısmen Uygundur

Tablo 7: Değerlendirme Kriterleri ile Stratejik Planlar Uygunluk Sayısı

Durum	Fatih Belediyesi	Başakşehir Belediyesi
Uygun Kriter Sayısı	30	16
Kısmen Uygun Kriter Sayısı	4	7
Uygun Olmayan Kriter Sayısı	3	13
Veri Bulunamayan Kriter Sayısı	1	2

6. Değerlendirme ve Sonuç

20. yüzyılda teknolojinin ve teknolojik araçların gelişmesiyle dünyada küreselleşme hız kazanmıştır. Bu dönemde insanlık tarihinin en büyük ve hızlı değişimleri yaşandığı aşikârdır. Değişimin sürekli hale gelmesi ise yeni bir çağ başlatmıştır. Bu çağ sosyologlar ve fikir adamları tarafından modernizmden postmodernizme geçiş olarak yorumlanmaktadır.

Küreselleşmenin etkileri siyaset, ekonomi, sosyoloji gibi birçok alana yayılmıştır. Yönetim ve planlama alanında da bu etkiler yenilik ve değişime ayak uydurma çalışmaları olarak görülmüştür. İlk olarak özel sektördeki yöneticiler firmalarını gelecekte var olabilmesi, büyüebilmesi veya değişimden olumsuz etkilenmemesi için planlı yönetim sistemine geçiş yapmış ve stratejik planlamayı uygulamaya başlamıştır. Gelecek öngörüsüne dayalı bir planlama sistemi olan strateji planlama ile başarı gösteren firmalar kamu sektörüne ilham vermiştir.

Olağanüstü değişimden kamu kurumları da etkilenmiş ve Türkiye’de kamusal ihtiyaçlar ve mevcut kaynaklar dikkate alınarak kamu yönetimi ve kamu mali yönetimi reformları yapılmış ve stratejik planlamaya olan ihtiyaç tespit edilmiştir. Stratejik planlama; politika geliştirilmesi, geliştirilen politikaların programlara ve bütçelere dayandırılması, hizmetin planlı bir şekilde sunulması, uygulamanın etkin olarak izlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik bir araç olarak görülmüştür.

Bu vesileyle 2003 yılında 5018 Sayılı “Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu” çıkarılmış ve kamu idarelerinin stratejik plan hazırlamaları kanun hükmüne bağlanmıştır. 2004 yılında bakanlık, genel müdürlükler, üniversite, valilik ve belediyenin yer aldığı 8 pilot kurumda stratejik planlama çalışmaları yapılmıştır. 2005 yılında ise 5393 Sayılı “Belediye Kanunu” ile nüfusu 50.000’in üzerindeki belediyelerin stratejik plan hazırlaması zorunlu kılınmıştır. Bu kanunu takiben ilk defa 2006 yerel seçimlerini takiben belediyeler stratejik plan hazırlamışlardır.

Yerel yönetim birimleri içinde en etkili ve dinamik faaliyet alanına ve imkânına sahip olan belediyelerin 2006-2022 yılları arasında stratejik planlama geçmişlerine bakıldığında birçok belediyenin planlama kültürünü zor edindiği, birçoğunun ise hala bu süreçte büyük zorluklar yaşadığı görülmektedir.

Bu sorunlardan önemli birkaçı aşağıdaki şekilde özetlenmiştir;

- Planın hazırlanması sürecinde kurum yöneticileri veya çalışanlar tarafından sahiplenilmesinde ve karar alıcıların planlama sürecine katılım eksikliği sorunu,
- Belediyenin paydaşlarının yeterli düzeyde planlama sürecine dahil edilmemesi,
- Personellerin stratejik planlama alanında eğitiminin yetersizliği,
- Stratejik planlama sürecinde yapılan analizlerin yetersizliği veya özenle yapılmaması,
- Planlama kültürünün zayıflığı ve birçok yerde geleneksel yönetim anlayışının devam etmesi,
- Belediyelerin birçok konuda üst politika ve üst kurumlara bağlılığı nedeniyle yöneticilerin yönetsel serbestliğe sahip olmaması ve bunun oluşturduğu hareket zorluğu,
- Yöneticilerin seçim kaygısı veya vatandaşların taleplerinin değişkenliğinin plana uyulmasında oluşturduğu zorluk,
- Bakanlığın yayınladığı kılavuz ve rehberlere uyulması yönündeki eksiklikler ve denetim sorunu vb.

Stratejik planlamanın gereksinimi ne kadar önemliyse bu sorunların çözümü de o minvalde önem arz etmektedir. Keza stratejik planlama ne kadar sağlıklı yapılırsa belediyelerin kendi mevcut durumlarını iyi analiz etmeleri, gelecekteki pozisyonlarını doğru tahmin etmeleri, amaçlarını, hedeflerini ve faaliyetlerini doğru tespit etmeleri, bütçelerini önem ve imkanlarına göre önceliklendirmeleri, izleme, takip ve değerlendirmelerini daha sağlıklı yapmaları ve kurumun tamamının bir bütün olarak stratejik yönetim anlayışına yönelmeleri sağlanacaktır. Bu ise vatandaşlara daha fazla sayıda ve gereksinimi daha öncelikli hizmetlerin kaliteli, etkin ve uzun vadede daha faydalı olarak sunulmasını sağlayacaktır.

Stratejik planlama sürecinin daha sağlıklı işletilmesi için bu çalışmada iki temel soru ve bunlara bağlı olarak iki temel hipotez geliştirilmiştir.

Soru 1- Türkiye’de yerel yönetim birimlerinin stratejik planlarını hazırlarken nasıl bir süreç takip etmesi gerekmektedir?

Soru 2- Belediyeler stratejik planlarını tasarlarken Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı’nın hazırladığı Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi’ne ne kadar uygun bir plan hazırlamaktadır?

Hipotez 1- Belediyeler stratejik planlarını hazırlama sürecinde “Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi” ve ideal planlama süreçlerine uyarlıysa durum analizini daha faydalı değerlendirebilir, stratejik planlarını daha katılımcı bir şekilde hazırlayabilir ve daha denetlenebilir ve kontrol edilebilir bir plan oluşturabilirler.

Hipotez 2- Stratejik plan hazırlama sürecinde paydaş analizinin kapsamlı bir şekilde yapılması stratejik plan gelişimine katkı sağlar.

Birinci soruya cevap bulmak için Kamu İdarelerinde Stratejik Planlamaya İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik’e göre belediyelerin stratejik planlarını hazırlarken uymaları gereken “Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi” başta olmak üzere literatür taraması ile ideal stratejik planlama sürecinin nasıl olması gerektiği araştırılmıştır. Bu kapsamda stratejik planlamanın tüm aşamaları ayrı başlıklar altında incelenmiş, kesin olması gereken hususlar not edilmiş ve ikinci sorunun cevabı için değerlendirme kriterleri oluşturulmuştur.

Çalışmanın ikinci sorusuna cevap aramak için değerlendirme kriterlerine göre Başakşehir Belediyesi ve Fatih Belediyesinin 2020-2024 stratejik planları incelenmiştir.

Hipotez 1’in değerlendirilmesi için ulaşılan değerlendirme kriterlerine bakılmış ve Fatih Belediyesi’nin bu kriterlere daha uygun bir stratejik plan hazırladığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca Fatih’in daha kompleks yapıda bir ilçe olmasına rağmen tespitler ve ihtiyaçların tanımlanmasına bakıldığında durum analizini daha faydalı geçirdiği, paydaş analizine bakıldığında katılımcılık değerinin daha yüksek olduğu ve hedef kartlarına bakıldığında daha denetlenebilir ve kontrol edilebilir bir stratejik plan oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Bu analizler ile “Hipotez 1”in doğruluğu ortaya çıkmıştır.

Hipotez 2’nin değerlendirilmesi de Hipotez 1’in sonucuna göre ortaya çıkmıştır. Fatih Belediyesi paydaş analizinde vatandaşların, iş adamları ve girişimcilerin, sivil toplum kuruluşlarının ve diğer kamu kurumlarının stratejik plana katılımının daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç ile Fatih Belediyesi’nin değerlendirme kriterlerine daha fazla uyduğu sonuçları birlikte değerlendirildiğinde Hipotez 2’nin doğruluğu ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma; kısıtları nedeniyle, bir belediyenin başarısını ölçmek için yeterli bir içeriğe sahip değildir. Bu çalışmanın yöneldiği konu; belediyelerde stratejik planların Strateji ve Bütçe Başkanlığının stratejik planlama kılavuz ve rehberlerine uygunluğunun araştırılması ve paydaş analizinin stratejik planın diğer bölümlerindeki başarısına etkisinin değerlendirilmesidir. Bu araştırma ve değerlendirme yapılırken belediyelerin kamuya sunduğu 2020-2024 dönemine ait stratejik planlarından yararlanılmıştır. Başakşehir ve Fatih Belediyelerine ait Faaliyet Raporları ve Performans Programları bu araştırmanın kapsamı ve kısıtlılığı nedeniyle karşılaştırmada kullanılan veriler içerisine alınmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada ilgili belediyelerin başarısının karşılaştırılması araştırmanın kapsamı ve ilgisi dışındadır.

Sonuç olarak; belediyelerin stratejik planlarını hazırlarken Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından hazırlanan kılavuz ve rehberleri örnek almalarının ve katılımçılık ilkesine uyarak paydaş analizlerinin aktif olarak yapmalarının stratejik plan gelişimine katkı sağladığı anlaşılmıştır.

Teşekkür

Araştırmamda bana yardımcı olan değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Bahar FERAH'a, tahsilimde ve terbiyemde üzerimde çok emeği olan rahmetli babam Hüseyin BOLAT'a ve saygıdeğer anneme, çalışmamda beni teşvik eden ve destek olan hayat arkadaşım, sevgili eşime ve aileme teşekkürlerimi sunarım. Çalışmama fikirleri ile destek veren değerli ağabeyim Başakşehir Belediyesi Başkan Yardımcısı Ahmet MELİK'e ve yüksek lisans sürecinde her zaman destek olan dostum Mustafa KARAKAŞ'a ayrıca teşekkür ederim. Çalışmamın ülkemize ve milletimize yararlı olmasını temenni ederim. Bu çalışmamı 6 Kasım 2024 tarihinde doğan biricik kızım Zeyneb Sare'ye ithaf ediyorum.

Katkı Oranı

Yazarlar çalışmaya eşit katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın tüm yazarları bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

Kaynaklar

5018 Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, T.C. Resmî Gazete, 25326, 24 Aralık 2003.

5393 Sayılı Belediye Kanunu, T.C. Resmî Gazete, 25874, 3 Temmuz 2005.

Arıbaş, N. N. (2013). Kamuda Stratejik Planlamanın "Katılımcılık" Boyutu, Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 4 (1), 81-100.

Arıkan, G. (2016). Belediyelerde Stratejik Planlama Süreci: Londra ve İstanbul büyükşehir Belediyelerinin karşılaştırılması. (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.

Batı, G. B. (2006). Paydaş teorisi ve bankalarda paydaş analizi. (Yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Çetin, S. (2007). Kamu Sektöründe Stratejik Planlama: Türkiye'deki İl Özel İdarelerinde Bir Araştırma. (Doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.

Çetin, S. (2009). Vizyon yönetimi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (22), 95-103.

Çukurçayır, M. A. ve Eroğlu H. T. (2003). Klasik Yönetim Anlayışından Stratejik Yönetime: Strateji Geliştirmede SWOT Analizi. M. Akif Çukurçayır (Ed.), Küresel Sistemde Siyaset Yönetim Ekonomi içinde (s. 227-256). Konya: Çizgi.

Efe, Ş. (2012). Kamuda Stratejik Planlamaya Dayalı Performans Yönetimi: Türkiye Uygulaması ve Sorunlar, Sayıştay Dergisi, 23 (87), 121-142.

Erkan, V. (2008) Kamu Kuruluşlarında Stratejik Planlama. Ankara: DPT.

Gizir, S. (2008). Örgütsel Değişim Sürecinde Örgüt Kültürü ve Örgütsel Öğrenme. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4 (2), 182-196.

Gupta, A. (2013). Environmental and PEST Analysis: An Approach to External Business Environment, Merit Research Journal of Art, Social Science and Humanities, 1 (2), 3-17.

Güleç, Y. (2014). Türkiye’de Sosyal Hizmetlerin Yeniden Yapılandırılmasında Yerel Yönetimlerin Önemi ve İşlevi: Bağcılar Engelliler Sarayı Örneği. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.

Güngör, Ş. (2010). Yerel Yönetimlerde Stratejik Yönetim ve Konya Belediyeleri Uygulamaları. (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.

Hatten, M. L. ve Hatten K. J. (1997). Information systems strategy: Long overdue and Still Not Here, Long Range Planning, 30 (2), 254-266.

Joyce, P. ve Woods, A. (2001). Strategic Management: A Fresh Approach to Developing Skill, Knowledge and creativity. London: Kogan.

Kurt, A. (2017). Yerel Yönetimlerde Stratejik Planlama Sürecinde Karşılaşılan Yönetimsel ve Kültürel Sorunlar: Bursa İli Örneği. (Doktora tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Kutlucan Kayhan, Ü. (2009). Belediyelerde Stratejik Planlama Uygulaması. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atılım Üniversitesi, Ankara.

Muslu, Ş. (2014). Örgütlerde Misyon ve Vizyon Kavramlarının Önemi. HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 3 (3), 151-171.

Namaki, M. S. S. (1992). Creating a Corporate Vision. Long Range Planning, 25 (6), 19-25.

Nestian, A. S. (2014). A View on the Concept of Objective from Two Perspectives: Management and Psychology. Proceedings of the International Management Conference, Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest. 8 (1), 867-878.

ODTÜ (2002). Öz Değerlendirme Süreci-Stratejik Planlama Süreci. Ankara: ODTÜ.

Ortaylı, İ. (1990). Yerel Yönetim; Devraldığımız Miras, Türk Belediyeciliğinde 60. Yıl, Uluslararası Sempozyum, 23-24 Kasım 1990, Bildiriler, Tartışmalar, Ankara: Metropol İmar A. Ş. Yayınları.

Ordulu, M. A. (2001). Türkçe Sözlük. İstanbul: Feza.

Öztemel, E. (2001). Belediyelerde Toplam Kalite Yönetimi. Sakarya: Değişim.

Paley, N. (2006). Stratejik Pazarlama Planı Nasıl Hazırlanır? (Çev: Ender Orfanlı). İstanbul: Mediacat.

Songür, N. (2008). Stratejik Plan Hazırlamakla Yükümlü Belediyelerin Deneyimleri Üzerine Bir Araştırma, 1. Ulusal Yerel Yönetimler Sempozyumu, Türkiye.

Stewart, J. D. (1975). Management in Local Government. A Viewpoint, London: Charles.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi. Ankara: SBB.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2021). Kamu İdareleri İçin Stratejik Planlama Kılavuzu Sürüm 3.1. Ankara: SBB.

Sunay, C. (2002). Belediyeciliğin Doğuşu Sürecinde Osmanlı Mirası, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2002/1 (3), 113-133.

Şentürk, H. (2004) Belediyelerde Performans Yönetimi (1. Baskı). İstanbul: İlke.

Varcan N., Taraktaş, A., Hacıköylü, C. (2013). Yerel Yönetimler içinde Yerel Yönetimlerin Denetimi, 94-111; Anadolu Üniversitesi Yayınları.

T.C. Anayasası, Md. 127, T.C. Resmî Gazete, 17863, 18 Ekim 1982.

T.C. Kalkınma Bakanlığı (2012) Katılımcılığın İlkeleri: Katılımlı Çalışmaları Tasarlayan, Uygulayan ve Yönetenler İçin Uygulama Kılavuzu. Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.

Ülgen, H. ve Mirze, K. (2018) İşletmelerde Stratejik Yönetim (9. baskı). İstanbul: Beta.

Waterson, A. (1965) Development Planning: Lessons of Experience. London: Oxford.

İnternet Kaynakları

URL 1 <https://www.basaksehir.bel.tr/stratejik-yonetim> Erişim Tarihi: 09/05/2024, Saat: 15:00

URL 2 <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Sekizinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-Yerel-Yonetimler-OIK-Raporu.pdf> Erişim Tarihi: 09/05/2024, Saat: 15:00

URL 3 <http://formswift.com/swot-analysis-guide> Erişim Tarihi: 09/05/2024, Saat: 15:00

URL 4 <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/01/Stratejik-Plan-%C3%87al%C4%B1%C5%9Fmas%C4%B1-Temel-Bilgilendirme-Belgesi.pdf> Erişim Tarihi: 09/05/2024, Saat: 15:00

URL 5 fatih.bel.tr/tr/main/read/dosyalar/?file=1392-2020-2024-stratejik-plan-20220705-100336.pdf&ysclid=lqagw2deqy181909241 Erişim Tarihi: 09/05/2024, Saat: 15:00

URL 6 <https://silo.tips/download/frp-guide-to-stakeholder-engagement> Erişim Tarihi: 09/05/2024, Saat: 15:00

Yapı Kabuğu Su Buharı Kontrolünde Malzeme

Uluç ALGAN¹ Çiğdem TEKİN²

Öz

Buhar kesici, buhar dengeleyici ve nefes alabilen su yalıtım örtüsü; su buharının hareketini kontrol etmek amaçlı kullanılan malzemeler olup, farklı işlevleri ve kullanım alanları vardır. Ancak bu malzemelerin işlev ve kullanımına ilişkin hem ticari hem de teknik olarak tüketici tarafında doğru bilginin oluşmamış olduğu, mevcut binalarda bu malzemelerin kullanımına sahip yapı örneklerinden gözlenebilmektedir. Binalarda yapı ve kullanıcı sağlığının sağlanabilmesinde doğru su buharı kontrolü oldukça önemlidir. Buna ilişkin hesaplara bağlı olarak uygun malzemenin doğru seçimi, yapı elemanlarının zarar görmesini, iç mekân konforunun bozulmasını önleyerek, yapıların uzun ömürlü olmasına, enerji verimliliğinin artmasına ve yaşam kalitesinin yükselmesine katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, yapı kabuğunda su buharı kontrolünün yapılması amaçlı piyasada ticari olarak yer alan; nefes alan örtü, buhar kesici ve buhar dengeleyici malzemelerin işlev olarak farklılığı, kullanım yeri ve ölçütleri konusunda doğru bilginin oluşturulmasıdır. Bu makalenin sonucunda, akademik literatür, ürün sorumlularıyla yapılan röportajlar ve teknik bilgi föyleri incelenerek, buhar dengeleyici ile buhar geciktiricinin; buhar bariyeri, nem bariyeri ve buhar kesicinin eş anlamlı malzemeler olduğu belirlenmiş, buhar dengeleyici/buhar geciktirici, buhar kesici/nem bariyeri/buhar bariyeri ve nefes alan su yalıtım örtüsü gibi malzemelerin birbirinden farklı fonksiyonlara sahip malzemeler olduğuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Buhar Kesici, Buhar Dengeleyici, Nefes Alan Örtü, Su Buharı Kontrolü, Yapı Kabuğu

Materials for Vapour Control in Building Envelope

Abstract

Vapor barriers, vapor retarders, and breathable waterproofing membranes are materials used to control the movement of water vapor, each with distinct functions and areas of application. However, it can be observed in existing buildings that both commercially and technically, accurate information regarding the function and use of these materials has not been properly established on the consumer side. Proper water vapor control is crucial to ensuring the health of both the building structure and its occupants. Based on relevant calculations, selecting the appropriate material prevents damage to building components and deterioration of indoor comfort, while contributing to the longevity of buildings, increased energy efficiency, and improved quality of life. The purpose of this study is to provide accurate information on the functional differences, application areas, and criteria of commercially available breathable membranes, vapor barriers, and vapor retarders used for vapor control in building envelopes. As a result of this study, through the analysis of academic literature, interviews with product managers, and technical data sheets, it

¹ Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye (ORCID NO: 0000-0001-5748-8615)

*İlgili Yazar/Corresponding author: ulucalganmail.com

² Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye (ORCID NO: 0000-0002-1777-8594)

has been determined that vapor retarders and vapor equalizers are synonymous with vapor barriers and moisture barriers. Additionally, it was found that materials such as vapor retarders/equalizers, vapor/moisture barriers, and breathable waterproofing membranes have distinct functions.

Keywords: Vapor Barrier, Vapor Retarder, Breathable Membrane, Vapor Control, Building Envelope

1. Giriş

Fiziksel çevre verilerine bağlı olarak yapı için servis ömrünce sorun oluşturabilecek olan etkiler; deprem ve taşıyıcı sisteme ilişkin veriler dışında iklim; güneş, rüzgâr, yağış türü ve miktar verilerine bağlı olarak belirlenebilir. Değişken ve kontrol edilemeyen dış ortam koşulları, yapı kabuğunda, dış ortam etkilerinin türüne bağlı olarak, gerekli önlemler ile kontrol edilemediğinde, kullanıcı açısından; ısı konfor anlamında, bina için; özellikle yapı kabuğunda su, su buharı ve ısı akışının oluşturduğu etkilere bağlı hasarlar şeklinde kendini göstermektedir.

Dış ortamın yapı üzerindeki etkileri; ısı yalıtımı, su yalıtımı, ses yalıtımı, su buharı kontrolü ve ışık yalıtımı gibi farklı önlemler adı altında kontrol edilebilmesine rağmen, hepsi birbiri ile etkileşim alanına sahip olduğu için bütüncül bir yaklaşım ile dıştan gelebilecek her etkinin birlikte ele alınması gerekmektedir. Bu sürecin en önemli aşaması ön detay tasarımının; yapı elemanında doğru kalınlıkta doğru malzemelerin doğru yerde kullanımını içeren şekilde yapılmış olmasıdır.

Yapı kabuğunda ısı ve suya ilişkin sorunlar bazı yapı elemanlarında telafisi mümkün olmayan hasar ve güvenlik tehditleri oluşturabilir. Bu nedenle sorunun tespiti ve çözüm önerilerinde, sistem tasarımı ve malzeme seçimi oldukça önemlidir. Ancak, son yıllarda malzeme bilim ve teknolojisinin gelişmesi, neoliberal üretim ve rekabet ortamının oluşturduğu malzeme çeşitliliği, tüketici tarafında malzemeyi tanımak ve doğru malzemeyi seçebilmek konusunda önemli bir problem oluşturmaktadır.

2020 Hazır Beton Sektör Raporu'na göre, Türkiye'deki yapı stokunun yaklaşık olarak %95'i beton ve demir kullanılarak inşa edilen betonarme taşıyıcı sistemlere sahiptir. Bu durum, hazır betonun inşaat sektöründeki önemini gözler önüne sermektedir. Ülkemizde yerleşim dokusunun yaklaşık %70'i deprem riski altında bulunduğu için, betonarme yapıların ısı, su ve su buharı denetiminin doğru yapılması büyük önem taşımaktadır. Özellikle betonarme yapılar için en önemli hasarlardan biri olan korozyon, olası bir deprem durumunda ciddi hasarlara ya da yıkıma yol açabilmektedir. Bu nedenle, betonun üretimden uygulamaya kadar olan süreçlerinin standartlara uygun olması, yapı fiziği sorunlarının yönetilmesi açısından hayati önem taşımaktadır (URL-1).

Diğer taraftan su ve su buharı denetiminde kullanılabilecek olan malzemeler hem daha teknik bilgi gerektirmekte hem de daha fazla ürün seçeneği bulundurmaktadır. Ayrıca bu malzemelerin teknik bilgisi dışardan ithal edilmektedir. Bu nedenle su buharı denetimine ilişkin olarak hem malzeme hem de malzeme işlevine ilişkin önemli bir bilgi açığı ve bilgi kirliliği bulunmaktadır.

Sağlıklı bir yapı kabuğu tasarımının en önemli ölçütlerinden biri nefes alabilmesi ama su buharını gerektiği şekilde kontrol edebiliyor olmasıdır. Su buharı kontrolünün ısı yalıtımı ile birlikte düşünülmesi gerekmektedir. Isı yalıtımının sistem kurgusu, yönetmeliğe (TS 825) uygun olarak yapılırsa, su buharı kontrolü de sağlanmış olmaktadır. Ancak bu düzey iklim bölgesine uygun doğru hesapların yapıldığı kâğıt düzleminde kalan bir aşamadır.

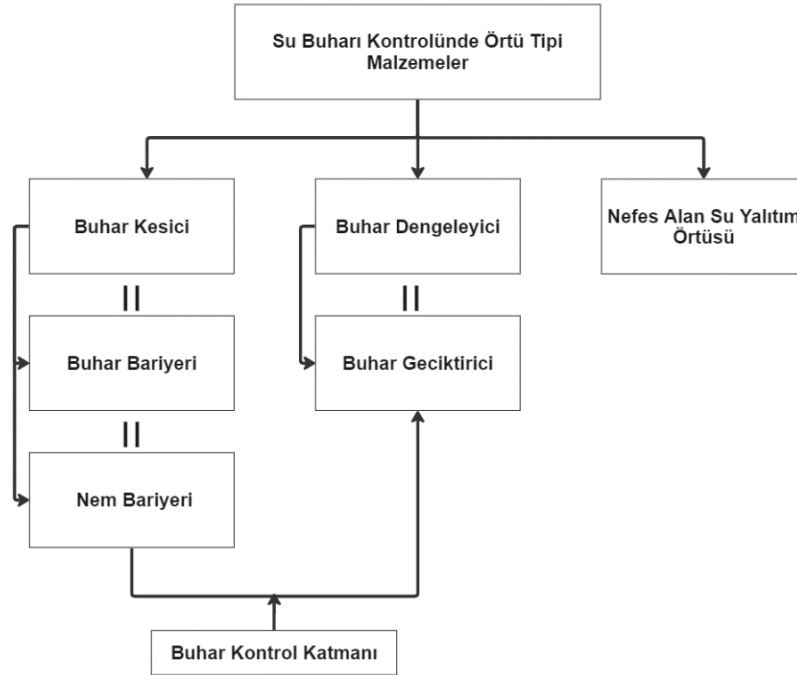
Bir sonraki aşama ısı yalıtımı ya da su buharı kontrolü amaçlı doğru malzemenin işlevine uygun olarak seçilebilmesidir. Özellikle su buharına ilişkin yapı kabuğunda kullanım gereklilikleri tespit edildiğinde doğru malzemeyi seçebilmek ve yapı elemanı kesitinde doğru yere yerleştirebilmek önem teşkil etmektedir.

Mimari yapılarda su buharı kontrolü; ısı konfor gerekliliklerine göre iç ortamdaki nem dengesini sağlayarak, yapı elemanlarının nem kaynaklı zararlardan korunmasını, su buharının neden olabileceği küf ve mantar gibi mikrobiyal ortamların oluşmasını, malzemelerde meydana gelebilecek bozulma ve hasarların ortaya çıkmasını önlemeyi içermektedir. Böylece; bir yapının servis ömrünce sağlıklı bir şekilde hizmet verebilmesi, gerekli iç ortam ısı konforunun sağlanabilmesi ve enerjinin etkin kullanımı sağlanmış olmaktadır.

Malzeme endüstrisi ile değişen yapı ve sistemleri yapı üretiminde tasarım ve kullanıcı için kolaylıklar içermesine rağmen, özellikle yapı kabuğunda yapı fiziği problemleri şeklinde ortaya çıkmaya başlamıştır. Böylece, bu soruna yönelik çözüm arayışları, 1950'lerde polimer endüstrisinin gelişimiyle birlikte hız kazanmıştır (Şimşek, 2019, s. 229). Malzeme endüstrisinin bugün geldiği noktada, su buharının yol açtığı sorunlar; buhar kesici, buhar dengeleyici ve nefes alan su yalıtım malzemeleri gibi farklı işlevler için üretilmiş olan malzemelerin yapı elemanlarında hesaplara bağlı olarak, uygun bileşen sıralamasında kullanılması ile önlenmektedir.

Yapı kabuğunun su buharı kontrolünde önemli bir rol oynayan kesit tasarımında; malzemelerin su buharı geçirgenlik değerlerine göre planlanması, buharın yoğunlaşma olmadan gaz fazda, su buharı olarak yapı elemanı kesitinden uzaklaştırılması gerekmektedir. Bunun için gerekli koşullar içinde hem yapı elemanı kesitine giren malzemelerin buhar geçirgenlik değerleri hem de ihtiyaç durumunda kullanılması gereken buhar kontrol malzemelerinin Sd ve Perm değerleri önem teşkil etmektedir.

Ticari olarak temin edilebilen ya da akademik olarak çeşitli çalışmalarda konu edilen su buharı kontrolüne ilişkin malzemeler için, işlevi üzerinden tanımlanan çeşitli isimler mevcuttur (Şekil 1). Teknik olarak belli bir işlev üzerinden üretilmiş malzemeler işlevi üzerinden isimlendirilirler; ısı yalıtım malzemesi, su yalıtım malzemesi, buhar dengeleyici gibi. Ancak su buharı kontrolü amaçlı üretilen ve temin edilebilen malzemelerin ticari isimleri birbirine çok yakın hatta birbiri yerine kullanılabilir mesajı veren malzemelerdir.



Şekil 1. Su Buharı Kontrolünde Örtü Tipi Malzemeler (Yazar,2024)

Bu nedenle su buharının kontrolünde yapılan yanlışların başında su buharının hareketini kontrol eden malzemelerin yanlış ve birbirleri yerine kullanımı gelmektedir. Örneğin; teknik olarak nem bariyeri ile nefes alan su yalıtım malzemeleri farklı ürünler olmakla birlikte, piyasada genellikle nefes alan su yalıtım örtüsü, nem bariyeri olarak adlandırılmaktadır. Bu ürün aynı zamanda pazarda, buhar dengeleyici olarak da bilinmektedir. Nefes almayan su yalıtım örtüleri aynı zamanda bir buhar bariyeri olabilirken, nefes alan su yalıtım örtüleri ise işlevleri gereği buhar bariyeri olamazlar. Tam tersine buharı geçirmeleri ve/veya dengelemeleri istenmektedir. Bu kavramlar pazarda kullanıcılara, satıcılara ve uygulayıcılara göre farklı ürünler için ve bazen de aynı ürünler için kullanılabilirlerdir.

Amerika Birleşik Devletleri menşeli "W. R. Meadows, Inc." adlı yapı malzemeleri üreten şirketin internet sitesinde yer alan buhar kesici ve dengeleyiciler ile ilgili "Vapor Barriers and Vapor Retarders-What's the Difference? (Buhar Bariyerleri ve Buhar Geciktiriciler-Aralarındaki Fark Nedir?)" adlı bir metinde, iki malzemenin birbirinden farklı olduğuna, inşaat sektöründe bir anlam karmaşasının olduğuna ve çoğu zaman doğru olmamasına rağmen birbirlerinin yerlerine kullanılıyor olduğuna dikkat çekilmiştir (URL-2). ABD Enerji Bakanlığı (DOE)'nin internet sitesinde ise buhar kesici ve dengeleyici malzemeler ile ilgili bir bilgilendirme yazısında; "ABD'nin çoğu ikliminde buhar bariyerleri veya daha doğru bir ifadeyle buhar difüzyon geciktiricilerinin (buhar geciktiriciler), yapılarda nem kontrol stratejisinin bir parçası olması gerekmektedir. Buhar geciktirici, su buharının bir malzemedan geçme hızını azaltan bir malzemedir. "Buhar geciktirici" daha doğru olsa da eski "buhar bariyeri" terimi hala kullanılmaktadır." şeklinde buhar kesici ve buhar dengeleyicilerin aynı malzeme olduğundan ve birbirleri yerine kullanıldığından bahsedilmektedir (URL-3).

Doğru malzeme kullanımı; yapı içindeki ve dışındaki su buharının akışını etkin bir şekilde yöneterek, yapısal dayanıklılığın korunmasına ve iç mekanların sağlıklı bir ortama sahip olmasına katkı sağlamaktadır. Yapı kesitinde, su buharının hareketini kontrol etmek için kullanılan; nefes alan su yalıtım örtülerinin, buhar bariyerlerinin (buhar kesici, nem bariyeri) ve buhar dengeleyicilerin (geciktiricilerin) yanlış yerde veya birbirleri yerine

kullanılması yapı fiziği problemlerini çözmek yerine problemleri arttırabilmektedir. Yanlış malzemenin, yanlış sistem tasarımı dahilinde kullanılması, su buharının doğru yönde hareket etmesini engelleyerek de yoğunlaşma meydana getirebilmekte hatta bu durum ısı yalıtım malzemesini de işlevsizleştirebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, yapı kabuğunda su buharı kontrolü amaçlı piyasada ticari olarak yer alan; nefes alan örtü, buhar kesici ve buhar dengeleyici malzemelerin işlev olarak farklılığı, kullanım yeri ve ölçütleri konusunda doğru bilginin oluşturulmasıdır. Bu çalışmanın kapsamı Türkiye'de; su buharının kontrolü amaçlı yakın geçmişini değerlendirmek, mevcut koşullarda ise kullanılan; nefes alan su yalıtım örtüleri, buhar kesici ve buhar dengeleyici malzemeleri incelemektir. İşlevleri farklı olan bu üç malzemenin su buharı yönetimindeki işlevlerini, buharın hareketiyle olan etkileşimlerini araştırmayı ve değerlendirmeyi içermektedir. Bu malzemelerin bilgi havuzunun oluşturulmasında yöntem; akademik literatür, üretici firma ürün sorumlusu röportajları ve teknik bilgi föyleridir.

2. Su ve Su Buharı Kontrolünde Yakın Geçmiş

Yalıtımın Türkiye'deki yakın geçmişine bakıldığında, tek bir malzeme dışında (celoteks) 1970'lere kadar ısı yalıtımı gibi bir uygulamanın bilinmediği gibi ısı yalıtım malzemesi de üretilmemektedir. Bu tarih yani 1970 öncesi yapı üretiminde ısı yalıtımına ilişkin bir talep oluşmadığını, böyle bir sorun farkındalığının gelişmediğini ya da ısıya ilişkin hasarların kullanıcı tarafından bir binanın normali olarak düşünüldüğünü göstermektedir. Diğer taraftan ülkenin bulunduğu koşullar içinde mimari üretim ortamının da yasal olarak çok sağlıklı ve kontrol edilebilir nitelikte olmaması da önemli bir sorundur.

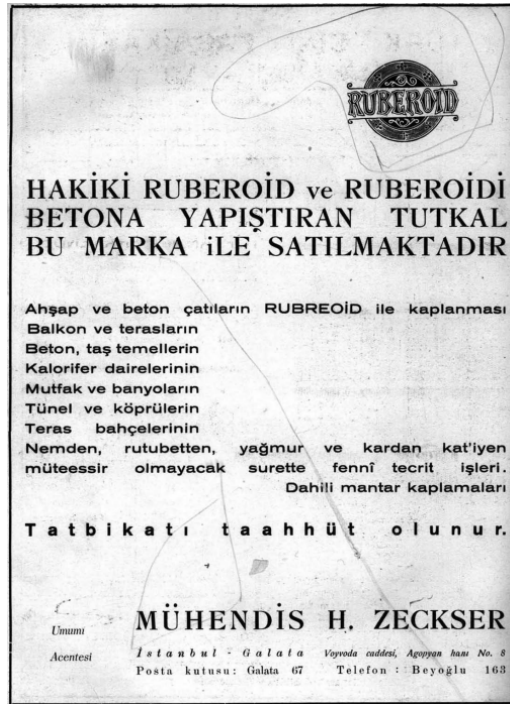
Ülke koşulları içinde; ısı ve ısı akışının oluşturabileceği sorunlara ilişkin farkındalık geç gelişmiş olmasına rağmen, su ve su buharına ilişkin farkındalığın çok daha erken yıllarda gelişmiş olduğu yayınlardan görülmektedir. Bu durum su ve su buharının, bir malzeme ya da yapı elemanında gösterdiği olumsuz etki ya da hasarların daha çok ve hızlı yaşanmış olduğunu ifade etmektedir. Özellikle bu tür teknik malzemeler ya da işlevi üzerinden tanımlanan malzemeler bir sorun dahilinde üretilmekte ve sorunu olan kullanıcılar tarafından da talep edilmektedir.

Dönem koşulları içinde bilim, teknik ve üretim imkanları çok az sayıda malzeme üretebilme ve kullanabilme olanağı sunmaktadır. Malzemeyi seçebilme ve detay alternatifleri geliştirebilme söz konusu değildir. Zaten hali hazırda birkaç malzeme ile su ve su buharına ilişkin sorunların çözülmeye çalışıldığı tespit edilmiştir.

Erken Cumhuriyet döneminin siyasi, bilim ve sanayi ortamına bakıldığında çok az sayıda yerel malzemenin ilkel yöntemler ile üretilebildiğini ihtiyaç dahilinde ağırlıklı olarak ithal ürünler kullanıldığı yayınlarda görülmektedir. Erken Cumhuriyet Dönemi'nde gerçekleştirilen yenilikler, dönemin birçok mimarı tarafından kabul görerek yeni bir mimarlık anlayışının ortaya çıkmasına ve yayılmasına öncülük etmiştir. Bu döneme dair bilgiler, o zamanlar Türkiye'de yayımlanan tek mimarlık dergisi olan Arkitekt'e ve daha önce 'Mimar' adıyla bilinen dergiye ait metinlerden ve reklamlardan elde edilebilmektedir. Bu dergiler hem projeleri hem de kullanılan malzemelerin reklamları aracılığıyla, dönemin teknik ve eğilimleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (Ergut, 2009, s.122). Arkitekt Dergisi' 1930'lu yıllar itibari ile yayınlanan 1931 ile 1980 yılları arasındaki sayıları incelendiğinde su ve su buharına ilişkin malzemeler hakkında bilgi edinmek de mümkündür.

Dergi sayılarında yapılan incelemede; doğrudan nem kontrolü ve su yalıtımının uygulanmasına dair detaylı bilgiler yer almamakta, ancak örnek olarak yer alan projelerde ya da malzeme reklamlarında “mücerret bir madde (maddeler) ile rutubete karşı tecrit edilmiştir” gibi genel ifadelerin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Bazı yapı analizlerinde ise sadece “sıcak asfalt ile tecrit edilmiştir.” yazmaktadır. Su yalıtımı uygulamalarında sıkça asfalt doyurulmuş karton olan ruberoit, nem kontrolünün sağlanmasında ise çeloteks (Celotex) kullanılmış olduğu görülmüştür.

Ruberoit'in Mimar (Arkitekt) dergisinde yayınlanmış olan reklamında; ahşap ve beton çatıların, balkon ve terasların, beton, taş temellerin, kalorifer dairelerinin, mutfak ve banyoların, tünel ve köprülerin, teras bahçelerinin ruberoit ile kaplandığında nemden, rutubetten, yağmur ve kardan kesinlikle etkilenmeyeceği yazmaktadır (Şekil 2) (Reklamlar, 1931, s.312).



Şekil 2. Mimar Adlı Dergide Yer Alan-Ruberoit Reklamı (Reklamlar, 1931, s.312)

Arkitekt Dergisi'nde ilk ruberoit reklamı 1931 senesinde son reklam ise 1977 senesinde yayınlanmıştır. Bu zaman aralığında ruberoit, yapıların su yalıtımının sağlanmasında aktif olarak kullanılmıştır (Şekil 3). Dergideki yapı analizleri incelendiğinde ruberoit adlı yapı malzemesinin özellikle teras çatılarda kullanılmış olduğu görülmektedir. Bu dönemde inşa edilmiş olan müstakil konut projelerinin birçoğunda, inşaat tuğla duvar üzerine oturtulmuş betonarme döşeme olup, çatı kaplamasında ise ruberoit tercih edilmiştir (İhsan, 1933, s.17).



Şekil 3. Arkitekt Dergisi'nde Yer Alan-Ruberoid Reklamı (Reklamlar, 1938b, s.133)

Bu dönemde Arkitekt Dergisi'ndeki yapı analizlerinde ve yalıtım reklamlarında, duvarlarda, bölmelerde ve tavanlarda kullanılmış, şeker kamışı elyafından yapılmış olan çeloteks veya celotex şeklinde geçen yalıtım levhaları, yapıları yazın serin kışın ise sıcak tutarken nem kontrolünü de sağlamaktadır. Celotex'in Arkitekt Dergisi'ndeki bir reklamında, bu levhaların yapı tasarımında kullanıldığı takdirde, kışın kömür kullanımının %40 oranında sarfiyatını azaltacağı, ses yalıtımı sağlayacağı ve sinema, tiyatro, konferans salonları, garaj, buzhane gibi büyük, küçük inşaatlarda kullanılabileceği bilgisi yer almaktadır (Şekil 4) (Reklamlar, 1947).

Senelerdenberi Memleketimizin mahrum kaldığı

CELOTEX

Tecrid Levhalarımız Gelmiştir.

ÇELOTEKS Her nevi binaları kışın soğuk, yazın sıcak havalara ve rutubete karşı muhafaza eder.

ÇELOTEKS Kışın kömürün %40 nisbetinde sarfiyatını azaltır.

ÇELOTEKS İkametgâhlarda SES ve GÜRÜLTÜNÜN kattan kata, dahilden harice, hariceden dahile nakline mâni olur.

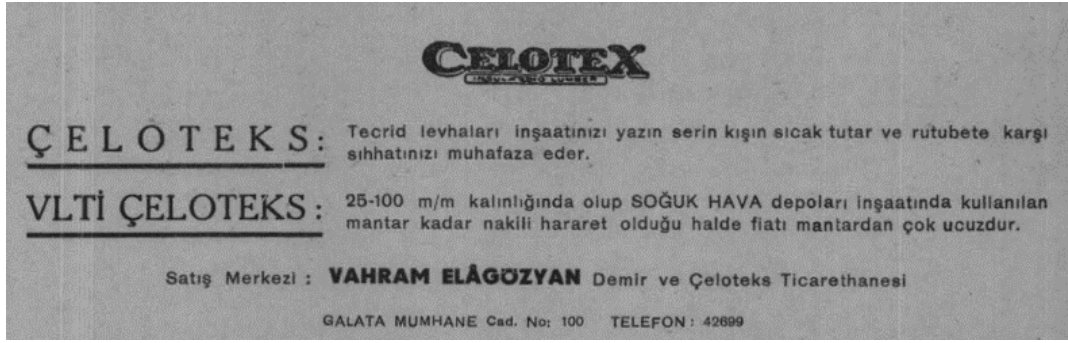
ÇELOTEKS SİNEMA, TİYATRO, KONFERANS salonları, GARAJ, BUZHANE ve büyük küçük inşaatlarda kullanılır.

ÇELOTEKS Diğer benzerlerine K A L İ T E itibarile üstündür.

Türkiye Mümessili:
SERETTAR İthalât-İhracat T. A. Ş.
Sirkeci, Kavseri han 5-6-7, Telefon: 21719
SATIŞ DEPOSU
SERETTAR T. A. Ş. Mumhane caddesi No. 100, Telefon: 42699

Şekil 4. Arkitekt Dergisi'nde Yer Alan-Celotex Reklamı (Reklamlar, 1947)

Yapılarda nem kontrolünün sağlanmasında da kullanılan Celotex'in Arkitekt dergisindeki reklamında ürün; "Tecrid levhaları inşaatınızı yazın serin kışın sıcak tutar ve rutubete karşı sıhhatinizi muhafaza eder." şeklinde tanıtılmıştır (Şekil 5) (Reklamlar, 1947)



ÇELOTEKS: Tecrid levhaları inşaatınızı yazın serin kışın sıcak tutar ve rutubete karşı sıhhatinizi muhafaza eder.

VLTİ ÇELOTEKS: 25-100 m/m kalınlığında olup SOĞUK HAVA depoları inşaatında kullanılan mantar kadar nakilli hararet olduğu halde fiatı mantardan çok ucuzdur.

Satış Merkezi : **VAHRAM ELÂĞOZYAN** Demir ve Çeloteks Ticarethanesi

GALATA MUMHANE Cad. No: 100 TELEFON : 42699

Şekil 5. Arkitekt Dergisi'nde Yer Alan-Celotex Reklamı (Reklamlar, 1938a, s.99)

Çimento ilavesi olan sika adlı malzeme için Arkitekt Dergisi'nde "su tecridinde tam çözüm" başlıklı reklamları görülmektedir. Sika maddesinin farklı özelliklere sahip farklı türleri de reklamlarda tanıtılmıştır (Şekil 6).



SİKA G.m.b.H. - Durmersheim (Baden)

BETON ve DUVAR İNŞAATINI RUTUBET ve SUDAN MUHRIP SIZINTILARDAN VİKAYE EDER AZAMI SU TAZYİKİNDE BİLE SERTLEŞİR.

SİKA maddesinin tatbik edildiği sahalar :

Tazyikli sulara ve hızlı yağmurlara karşı mukavemetli su geçmez sivalarla bilhassa aşağıda yazılı işlerde :

cepheler	tuneller	menfezler
bodrumlar	maden ocakları	hazneler
terasalar	kaideler	bendler

Muhafız sıva halinde aşağıdaki nevi tahribata karşı

zayıf kireçli su	kireçli su	karbon muhteviyatı sular
bataklık suları	acı su	mayyat ve saire

Köprü ayakları ve payandaları için beton imali, temeller, temel kazıkları için, taş civatalarının imlaları hususatı için beton imallerinde.

Normal vaziyette sertleşen sıva ilâve maddesi, beton ve sıva tekaiflerine mahsus **SİKA 1** (Ancak su tazyikinin bertaraf edilmesinden sonra istimal edilmek üzere)

SİKA 2
Yüksek tazyikte bile gıatında teksif için, Ani sertleşir fevkalâde seri sertleşme kabiliyetinde.

SİKA 3
Hattı fasıl sikası, çimento suyu 1-5 dakika içinde tulturur, hattı fasıların teksifi ve fabrika döşemeleri imalindeki betonlar için.

SİKA 4
Sath teksifleri için, duvar ve döşemelerde su sızıntısı esnasında, yağ, mazut, petrol gibi mevadda karşı da teksif eder, deniz suyuna karşı fevkalâde mukavimdir.

SİKA 4a
Beton ve sıva sikası, muhrıp sulara karşı, evsafı 1 numaralı Sika gibidir, ayrıca seri tutan Sika halinde akar su içinde de istimal edilebilir.

Şekil 6. Arkitekt Dergisi'nde Yer Alan Sika Reklamı (Reklamlar, 1938c, s.216)

Türkiye'de yalıtım sektörünün ilk firmasının ise günümüzde varlığını hala sürdüren, 1935 yılında kurulmuş, likit su yalıtımı ürünleri üreten Emülzer olduğu görülmüştür. Arkitekt dergisinin 1940'lı yıllardaki sayılarında Emülzer reklamları ile karşılaşmaktadır. Derginin 1943 yılındaki bir sayısında yayınlanan Emülzer'in reklamında, sıva ilacı şeklinde geçen Emülzer-F'nin çimento ve kireç harcına katıldığında su ve rutubetin kontrol edilebildiği bilgisi yer almaktadır.

Reklamlar dışında proje örnekleri incelendiğinde su ve su buharı kontrolüne ilişkin kullanımlarda; katranlı maddeler, sıcak asfalt, Ruberoid, Çeloteks Hydroteks macunu gibi malzeme isimleri yer almaktadır. Bu malzemeler ağırlıklı olarak sürme şeklinde uygulanan malzemelerdir. Aynı malzeme ile hem su hem de su buharı kontrolünün yapıldığı ifade edilmektedir.

Görüldüğü üzere su ve su buharı kontrolünde kullanılan malzemeler oldukça az sayıdadır, kullanım yeri ve şekli de sınırlıdır. 1950 sonrası polimer bilimi ile beraber örtü tipi malzemelerin gelişmesi ile su ve su buharı kontrolünde çok sayıda malzeme üretilmeye başlamıştır. Bu süreç malzeme biliminin gelişmesine paralel yapılarda ısı, su ve su buharına ilişkin olan problemlerin bir yapının normali olmadığı ve doğru malzeme kullanımı ile kontrol edilebileceği farkındalığının gelişmesi birbirine paraleldir. Yani hem malzeme üretim ortamı teknik olanaklarının gelişmesi hem de kullanıcı bilincinin artması ile talep ve malzeme çeşitliliği artmıştır. Malzeme çeşitliliği olumlu bir gelişme olmasına rağmen, bu durum malzemenin doğru seçimi ve doğru yerde kullanımı sorunlarına neden olmuştur.

3. Kesit Tasarımında Buhar Difüzyonu ve Yoğuşma Yönetimi

Yapı kabuğunda su buharı; difüzyon ve konveksiyon yolları ile hareket etmektedir. Buhar difüzyonu, su buharı moleküllerinin gözenekli malzemeler boyunca, yüksek buhar basıncı veya sıcak hava olan taraftan düşük buhar basıncı veya soğuk hava olan tarafa doğru, başka bir ifade ile su buharının yoğun olduğu alanlardan daha az yoğun olduğu alanlara doğru yayılmasıdır. Bu süreç ısı transferine benzer bir şekilde moleküllerin hareketi sonucu gerçekleşmektedir. Konveksiyon ise su buharının, havanın kendi kütle hareketi ile taşınmasıdır (Straube, 1998, s.58). Soğuk iklimlerde, su buharı daha sıcak olan iç ortamdaki daha soğuk olan dış ortama doğru hareket etmektedir. Sıcak iklimlerde ise su buharı, sıcak olan dış ortamdaki daha soğuk olan iç ortama doğru hareket etmektedir (URL-4). Dolayısıyla bu durum farklı iklimler için farklı stratejilere ihtiyaç olduğu anlamına gelmekte ve yaz-kış arasındaki farklılıkların da dikkate alınması gerekmektedir (Lstiburek, 2009, s.345).

Su buharı, yapı elemanlarının yüzeyinde terlemeye, eleman kesitinin içinde ise biriktiğinde, yoğuşmaya (kondensasyona) neden olabilmektedir. *“Yoğuşma, havanın içindeki su buharının, ortam sıcaklığı ve bağıl nem miktarına bağlı olan terleme sıcaklığından daha düşük sıcaklıktaki bir yüzeye temas etmesi sonucu gaz halinden sıvı hale geçmesidir.”* (Kaya, 2015, s.46-47).

Su buharı difüzyonu, yapı malzemelerinde yoğuşma riskini arttırmaktadır. Yoğuşma ise, yapı malzemelerinde küf ve mantar oluşumuna, korozyona, ısı kayıplarına ve yapısal sorunlara neden olabilmektedir. Yapı elemanı yüzeyinde ya da kesitinde özellikle kış aylarında meydana gelen yoğuşma ya da terleme olayı; hava ile temas eden yapı malzemesinin yüzey sıcaklığının, havanın çığ noktası sıcaklığının altına düşmesiyle oluşmaktadır. Bu durum, kış aylarında hava sıcaklığının düşük olması nedeniyle yapı malzemelerinde yoğuşma riskini arttırmaktadır (Heperkan vd., 2001, s.461).

Buhar difüzyonu açısından yapı elemanı bileşen tasarımında malzemelerin buhar difüzyon direnç faktörünün içerden dışarıya doğru küçülmesi gerekmektedir. Su buharı geçişi malzemenin kendi buhar difüzyon direnç faktörüne (μ) bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Dalkıran, 2008, s.27).

Buhar kesici veya buhar dengeleyici kullanılan sistemlerde en dışta kullanılacak olan çok hızlı buhar geçişine açık, nefes alan bir su yalıtım örtüsü, dışarıdan bir su girme riskine

karşı emniyet sibobu olarak kullanılabilir. Su buharının sistemden atılmasının gerektiği durumlarda, su buharının kesit içerisinde yoğunlaşmadan sistemi terk edebilecek şekilde planlanması gerekir. Bunun için ise kesit içerisinde bazen buharını yavaşlatacak bazen de hızlandıracak ama yoğunlaşma durumunda nemi bünyesine almayacak, ıslanmayacak yüksek dansiteli (yoğunluklu) polietilen (HDPE) gibi bir malzemeden üretilen ürünlerin tercih edilmesi gerekmektedir. Su buharının aşağıdan yukarıya ve aynı zamanda sıcaktan soğuğa doğru hareket etme eğilimi göz önünde bulundurularak, kesit içerisinde su buharının yoğunlaşmasını önleyip yapıdan uzaklaştırmak amacıyla kesit tasarımının yapılması gerekmektedir. Kesit ister çatı ister duvar olsun, su buhar kontrolü tasarımı bakımından ikisi arasında tasarım açısından hiçbir fark bulunmamaktadır. Tek fark, 90 derece açıyla dik duran duvar kesiti, çatıda 45, 30 vs. gibi farklı açılarla tasarlanabilmekte ve dış kaplama malzemesi değişkenlik gösterebilmektedir (Sayılar, 2023).

Yapıların nem kontrolünde önemli bir rol oynayan kesit tasarımının, malzemelerin su buharı geçirgenliğine göre düzenlenmesi ve kesitteki Sd değerinin buhar hareket yönünde giderek azalması gerekmektedir. Sd değeri, bir malzemenin su buharı difüzyon direncini metre cinsinden ölçen bir parametredir ve bu, malzemenin su buharına karşı ne kadar direnç gösterdiğini ifade etmektedir. "Bir yapı malzemesi tabakasının, su buharı difüzyonu eş değer hava tabakası kalınlığı (Sd), kalınlığı (d) ve su buhar difüzyon direnci katsayısı (μ) kullanılarak eşitlik" $Sd = \mu \cdot d$ ile hesaplanır." (Dalkıran, 2008, s.31). Su buharı geçirgenliği (perm) ise bir malzemenin su buharının geçmesine karşı gösterdiği direnç anlamına gelmektedir.

Yüksek Sd değeri, malzemenin su buharına karşı daha fazla direnç gösterdiği ve dolayısıyla daha az geçirgen olduğu anlamına gelmektedir. Sd değeri ne kadar büyükse, su buharı geçirgenliği o kadar düşük olmaktadır. Yapının nem kontrolünü sağlamak ve yoğunlaşma riskini azaltmak için, kesit tasarımında malzemelerin sıralanışı Sd değerleri göz önüne alınarak yapılmalıdır. Yüksek Sd değerine sahip malzemeler, yapının iç ve dış yüzeyleri arasındaki sıcaklık farkından dolayı oluşan su buharının, iç yüzeye doğru hareket etmesini engellemektedir. İç ortam sıcaklığı yüksek olan bir duvarda, su buharının iç yüzeye doğru hareketini engellemek için yüksek Sd değerine sahip bir buhar kesici malzeme kullanılabilir. İşlevine bağlı olarak yoğun buhar üretimi olan yapılarda su buharının (nem) tamamını kesmek için kullanılan buhar kesici (buhar bariyeri, nem bariyeri) malzemeler, su buharını geçirmeyen bir yapıya sahip olmalarının doğrultusunda Sd değerleri yüksektir. Buhar dengeleyici (geciktirici) malzemeler, su buharının bir yönden diğerine geçişini kontrol eden bir yapıya sahip olmalarının doğrultusunda Sd değerleri orta seviyededir. Nefes alan su yalıtım malzemesi, su buharını geçirgen bir yapıya sahip olmasının doğrultusunda, Sd değerleri diğer malzemelere göre çok daha düşüktür (Şekil 7, Şekil 8) (Sayılar, 2023).

Malzemeler	Sınıf	Nefes Alan	Kısmi Nefes Alan	Nefes Almayan
Buhar Kesici(Buhar Bariyeri/ Nem Bariyeri)	1.Sınıf			⊗
Buhar Dengeleyici(Buhar Geciktirici)	2.ve 3.Sınıf		⊗	
Nefes Alan Örtü	4.Sınıf	⊗		

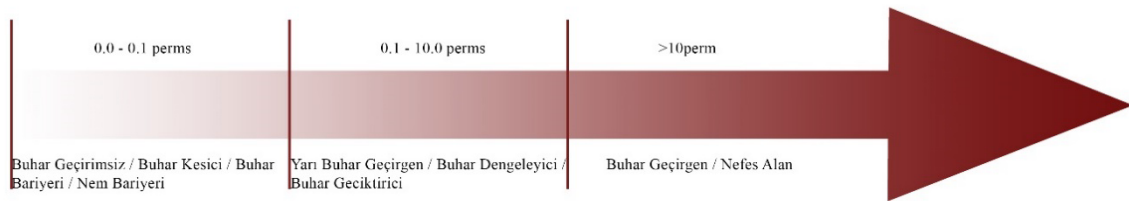
Şekil 7. Su buharı yönetiminde kullanılan malzemelerin nefes alabilirlik özellikleri (Yazar,2024)

Buhar Geciktiricilik Sınıfları					
Buhar Geciktirme Sınıfı	Tanım	Tanımlayıcı terim	Özellik	Malzeme Örneği	Sd Değeri
1	0.1 perm (geçirgenlik) veya daha az (< 0.1 Perm)	Buhar Kesici / Buhar Bariyeri / Nem Bariyeri	Buhar geçirimsiz	Poliyeten levha/örtü, metal levha, delikli olmayan alüminyum folyo...	Sd değerleri nefes alan su yalıtım örtülerine ve buhar dengeleyici malzemelere göre çok daha yüksek
2	0.1 geçirgenlikten büyük, 1.0 geçirgenlikten küçük (0.1-1.0 perm)	Buhar Dengeleyici / Buhar Geciktirici	Buhar yarı geçirimsiz	Kraft kağıdı kaplı cam yünü levhalar, düşük geçirgenlikli boyalar, buhar dengeleme ve geciktirme özelliklerine sahip özel astarlar, vinil kaplamalar ...	Sd değerleri nefes alan su yalıtım örtülerine ve buhar kesici malzemelere göre orta
3	1.0 geçirgenlikten büyük, 10 geçirgenlikten küçük	Buhar Dengeleyici / Buhar Geciktirici	Buhar yarı geçirimsiz	Latex boya, enamel boya, yönlendirilmiş yonga levha(OSB), kontrplak, asfalt keçesi	Sd değerleri nefes alan su yalıtım örtülerine ve buhar kesici malzemelere göre orta
4	10 geçirgenlikten büyük >10	Nefes Alan	Buhar Geçirgen	Typar, Tyvek	Sd değerleri buhar kesici ve dengeleyici malzemelere göre çok daha düşük

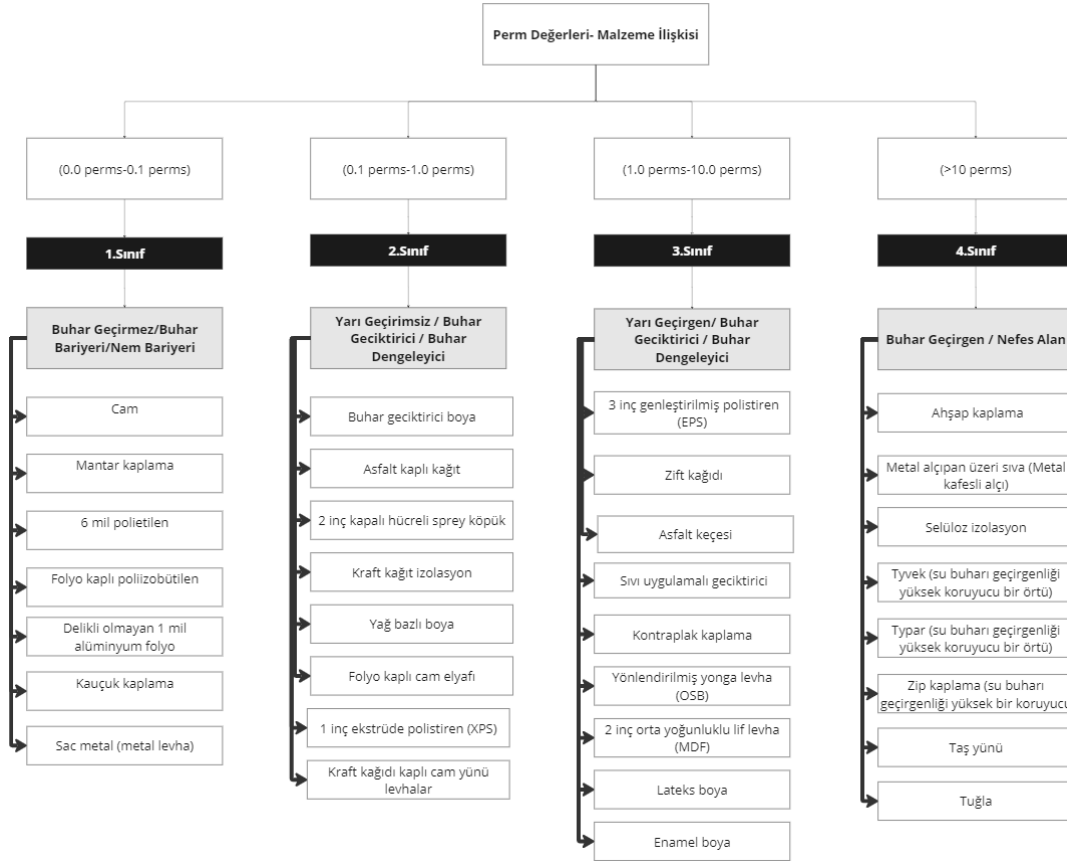
Şekil 8. Buhar Geciktirme Sınıfları ve özellikleri (Yazar,2024)

Perm ve Sd değerleri, bir malzemenin buhar geçirgenliğini ifade eden iki farklı birimdir. Perm değeri, bir malzemenin 1 saatte 1 metrekare alandan geçen su buharının ağırlığını, Sd değeri ise, bir malzemenin su buharının geçişine karşı gösterdiği direnci ifade etmektedir. Bu iki değer arasında doğrudan ve sabit bir matematiksel dönüşüm olmamasına rağmen Perm ve Sd değerleri arasında ters orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Perm değeri, malzemenin genel "nefes alabilirliğini" gösterirken, Sd değeri, belirli bir kalınlıkta malzemenin su buharına ne kadar direnç gösterdiğini ifade etmektedir. Bu iki özellik farklı yönlerden malzemenin su buharı ile etkileşimini göstermektedir. Perm değeri yüksek olan bir malzeme, su buharını daha kolay geçirmekte ve bu nedenle, bu malzemenin Sd değeri düşük olmaktadır. Perm değeri düşük olan bir malzeme ise, su buharını daha zor geçirmekte ve bu nedenle, bu malzemenin Sd değeri yüksek olmaktadır (Şekil 9, Şekil 10).

İç ortam sıcaklığı yüksek olan ortamlarda, su buharının iç yüzeye doğru hareketini engellemek için yüksek Sd değerine sahip buhar kesici (buhar bariyeri, nem bariyeri) veya daha düşük Sd değerine sahip su buharının bir yönden diğerine geçişini kontrol eden buhar dengeleyici (geciktirici) malzemeler kullanılması gerekmektedir. Bu malzemelerin kullanımı, iç mekânın nemini kontrol altında tutmaya yardımcı olmaktadır.



Şekil 9. Perm Değerlerine Göre Malzeme Fonksiyon Değişimi (Yazar,2024)

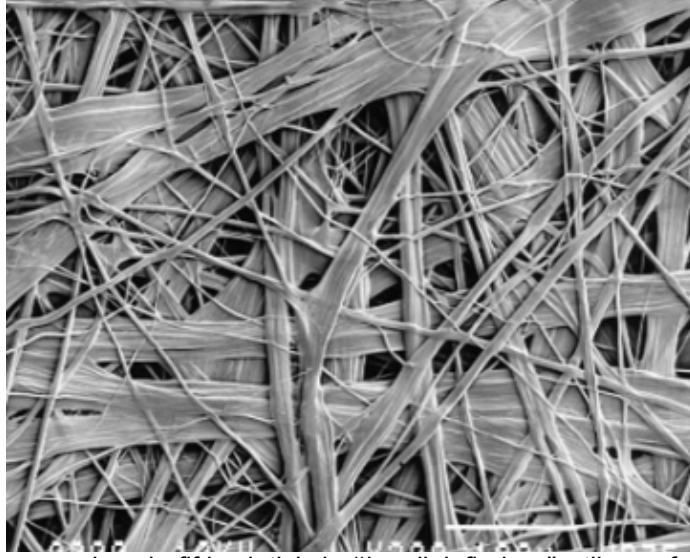


Şekil 10. Perm Değerleri-Malzeme İlişkisi (URL-4).

Çatı ve duvar gibi yapı sistemlerinin kesit tasarımında, yoğuşma meydana gelmeden su buharının sistemden etkin bir şekilde uzaklaştırılmasını sağlamak, yapısal bütünlüğü korumak ve iç mekân konforunu artırmak oldukça önemlidir.

4. Nefes Alan Su Yalıtım Örtüleri

Nefes alan su yalıtım örtüleri, su buharını geçirgen bir yapıya sahip olup, Sd değerleri buhar kesici ve dengeleyici malzemelere göre çok daha düşük, perm değerleri ise yüksektir. Sağlam, esnek ve hafif kesintisiz bağlı poliolefinden üretilen bu malzemeler (Şekil 11), su buharının hızlı ve sağlıklı geçişinin gerekli olduğu çatı ve duvar gibi dış ortamla temas kuran yapı elemanlarında kullanılmaktadır. Nefes alan su yalıtım örtüleri hava geçirimsiz olduklarından taşınım yoluyla ısı yalıtımına katkı sağlamaktadır (Sayılar, 2023). Genellikle yapının dış yüzeyine uygun en yakın yerde kullanılan ve yüksek su buharı geçirgenliğine (düşük Sd değerine) sahip bu örtüler, su buharının yapının içinden dışına doğru hareketini kolaylaştırırken, suyun yapının içine girmesini engellemektedir. Nefes alan sentetik malzemeler, yapı kabuğunda nemi yönetme yöntemlerini önemli ölçüde değiştirmiştir.



Şekil 11. Sağlam, esnek ve hafif kesintisiz bağlı poliiolefinden üretilen nefes alan su yalıtım örtüsünün mikroskobik görüntüsü (URL-5).

Nefes alan örtüler, yapılar için ikinci bir savunma katmanı olarak tanımlanabilmektedir. Dış cephe kaplama malzemesinin altında, ikinci bir koruyucu destek katmanı olarak görev yapmakta ve kaplama malzemesinin altındaki yalıtım tabakasının korunmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Rüzgarla gelen yağmur ve kar da kaplamanın kendisinden ya da ek yerleri arasından geçebilmektedir. Nefes alan örtüler, suyu yapının duvar strüktüründen uzaklaştırarak, yapısal kaplama ve yapı iskeletine suyun ulaşmasını önlemeye yardımcı olmaktadır. Derzlerin düzgün bir şekilde kapatıldığı varsayıldığında, nefes alan örtüler hava sızıntısını ve potansiyel hava akımlarını azaltarak, yapı içi ısı konfor düzeyini artırmakta ve enerji maliyetlerini düşürmektedir (Tabor ve Ghosh, 2019, s.327).

İlgili yapı elemanı kesitinde su buharı geçişinin kontrolünde yoğuşma meydana gelmemesi için her katmanın kendinden bir önceki katmana göre daha fazla buhar geçirgen olması gerekmektedir. Bu doğrultuda, nefes alan örtülerin önlerinde bir boşluk bulunması, yoğuşma riskini ortadan kaldıracak önemli bir önlemdir. Bu tür çok ve hızlı buhar geçirgen nefes alan ürünlerin önüne sıva gibi kapiler boşlukları bulunan ve nefes alan örtülere göre çok daha yavaş su buharı geçiren ürünler geldiğinde, yoğuşma meydana gelmesi kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle bu tür nefes alan ürünlerin önüne sıva, boya vb. uygulamalar yapılamaz/yapılmamalıdır. Zaten bu örtü tipi malzemeler, nefes alan bir yapıya sahip olduğu için, malzeme yüzeyine aderans problemlerinden dolayı tutunma da gerçekleşmemektedir.

“PVC Siding” cephe sistemlerinde nefes alan su yalıtım örtüsü, ahşap veya PVC Siding dış cephe kaplamasının altına, ısı yalıtım malzemesinin ise üzerine uygulanmaktadır. Metal konstrüksiyonlu (iskeletli) duvar uygulamalarında da bu malzeme en dışta yer alan metal levha kaplamanın ve taşıyıcı profillerin altına ısı yalıtım malzemesinin ise üzerine, dış tarafına uygulanmaktadır. Bu tür sistemlerde iç cephe kaplamasının dış tarafına buhar kesici veya buhar dengeleyici malzeme de uygulanması gerekmektedir. Çatı sistemlerinde nefes alan su yalıtım malzemeleri “Shingle” gibi dış çatı kaplamasının hemen altına, çatı tahtalı baskı çitalı kiremit çatı uygulamalarında dikey ve yatay lataların altında, çatı tahtasız baskı çitalı kiremit çatı uygulamalarında ise yine dikey ve yatay lataların altında karkas aralarında bulunan ısı yalıtım malzemesinin üzerinde, dış yüzeyine uygulanmaktadır (URL-6).

5. Buhar Kontrol Katmanı

Buharın hızı değiştirilmek istendiğinde buhar dengeleyici, buharın hızla geçişine müsaade etmek istendiğinde nefes alan su yalıtım malzemeleri, buharı tamamen kesmek istendiğinde ise buhar kesici (buhar bariyeri, nem bariyeri) malzeme kullanılması gerekmektedir. Buhar dengeleyici ve kesici malzemeler buharı yavaşlatma ve durdurma fonksiyonundan ötürü genel olarak "Buhar Kontrol Katmanı ((Vapour Control Layer) (VCL))" olarak adlandırılmaktadır (Sayılar, 2023).

Buhar bariyeri veya buhar geciktirici kullanılması gereken her durumda, ürünün uygulandığı iklim bölgesi belirleyici bir faktör olmaktadır. Çeşitli iklimler farklı su buharı kontrolü uygulamaları gerektirmektedir. Kuzey Amerika Yalıtım Üreticileri Birliği'ne göre, Amerika Birleşik Devletleri'nin sıcak ve nemli iklime sahip bölgelerinde, duvar sisteminin dış tarafına yakın bir buhar geciktirici katman kullanılması tavsiye edilmektedir (URL-7).

Buhar kontrol katmanları yapı yalıtımının önemli bir parçası olarak rol oynamaktadır. İklim bölgesi özellikleri, mekânın işlevi ve hesaplara bağlı olarak bu malzemelerin kullanımına karar verilmelidir. Yüksek nem düzeyine sahip ortamlarda çatı sisteminin havalandırması mı, havalandırmasız mı olduğuna bakılmaksızın buhar kontrol tabakasının mutlaka kullanılması gerekmektedir. Mutfak, banyo ve özellikle yüzme havuzu ve sauna gibi nem düzeyi yüksek işlevli ortamlarda, buhar kontrol tabakası önemli bir rol oynamaktadır. Ofis ve benzeri düşük nemli ortamlar için buhar kontrol tabakası gerekmediği düşünülse de bu tabakanın kullanılması sistemin verimliliğini arttırmaktadır (URL-6). Bu malzemeler duvarın iç yüzeyine yakın uygulandığında, nemi yönetmeye ve hava hareketini kontrol etmeye yardımcı olarak temel bir koruma sağlamaktadır.

5.1. Buhar Kesiciler (Buhar Bariyerleri, Nem Bariyeri)

Su buharı geçişinin tamamen kesilmek istendiği durumlarda kullanılan hava ve buhar kontrol katmanlarından buhar kesiciler (buhar bariyerleri, nem bariyerleri); havayı ait olduğu mekânın içinde tutmakta ve yapı kabuğunda zararlı ve sağlıksız yoğunlaşma oluşumunu önlemektedir. Bu malzeme, bir iç astar olarak çalışmakta olan buhar kesici malzemelerin yapılarda ısı ve su buharının aktarımını kontrol ederek, binaların kışın sıcak, yazın ise serin tutulmasına yardımcı olması ile yapılarda enerji tasarrufuna önemli ölçüde katkı sağlamaktadır (URL-6). Buhar kesici malzemelerin Sd değerleri nefes alan su yalıtım örtülerine ve buhar dengeleyici malzemelere göre çok daha yüksek seviyededir ve su buharının geçişine karşı çok yüksek direnç göstermektedir. Buhar kesici, buhar bariyeri veya nem bariyeri adıyla bilinen bu malzemeler, nefes almayan malzemeler olarak da değerlendirilebilmektedir. Buhar kesici malzemenin, çok özel bir durum olmadığı sürece kesit içinde, daima sıcak olan, iç mekâna yakın bir noktada, olabilecek en iç katmanda konumlanması gerekmektedir. Buhar kesici malzeme örnek olarak endüstriyel çatıda, altta yer alan trapez sacın hemen üstüne, sıcak konut çatılarında ise yine alttan görülecek olan ahşap ya da alçıpan levhanın hemen üzerine konumlandırılması gerekmektedir (Sayılar,2023).

Duvar veya çatılarda kullanılan buhar kesiciler genel olarak 3 (üç) grup altında incelenmektedir. İlk olarak tek tabakalı keçe veya plastikten üretilen buhar hareketlerini geciktirici bariyerlerin ortalama hava buhar direnci değeri $R=\mu L=10$ m veya daha azdır. Keçe veya plastikten üretilen koruyucu bariyerlerin hava buhar direnci $R=10-100$ m'dir. Buhar geçirmez bariyerlerin ise hava buhar direnci $R>1000$ m'dir (Candan, 2007, s. 45).

“Soğuk iklimlerde su buharı, yapı kabuğunda, daha sıcak ve nemli olan iç mekândan daha soğuk ve kuru olan dış ortama doğru ilerleme eğilimindedir. Bu nedenle buhar kesici malzemenin, yalıtım katmanının iç mekâna bakan sıcak tarafına yerleştirilmesi gerekmektedir. Sıcak ve nemli iklimlerde buhar, daha sıcak ve nemli olan dış ortamdan daha soğuk ve kuru olan iç mekâna doğru ilerleme eğilimindedir. Bu nedenle buhar kesici, yalıtım katmanının dış ortama bakan soğuk tarafına yerleştirilmesi gerekmektedir. Karma iklimlerde ise buharın her iki yönde de ilerleme eğilimi gösterebileceği durumlar söz konusu olduğunda buhar kesici kullanmamak ve bileşenin nefes almasını sağlayacak konstrüktif önlemler almak önerilmektedir” (Ülker, 2009, s.35).

Konvektif ısı kaybını önleyen buhar kesici malzemeler sıcak ve soğuk havanın duvarlardan hareketini önlemek için bir bariyer katmanı olarak da görev yapmaktadır (Tabor ve Ghosh, 2019, s.327). Buhar kesici malzeme ışımayla ısı kaybını azaltarak yapının U-değerini de azaltmaktadır. Çatı veya cephe detayında ısı yalıtım malzemesinden önce kullanıldığı zaman konveksiyon (taşınım-hava kaçağı) yoluyla yapının bünyesinden kaybedilen ısı kaybını önlemektedir. Özellikle yapı içi/dışı sıcaklık farklarının ve yapı içindeki su buharı üretiminin yüksek olduğu endüstriyel ve yaşamsal yapılarda, su buharının tamamını kesmektedir. Yansıtıcı alüminyum kaplı yüzeye sahip olan buhar kesiciler ise reflektif yüzeye sahip olmaları ile sağladığı ilave ısı direnç yapının enerji verimini arttırmaktadır (URL-6).

Su buharı direnci yüksek olan polimer, bitüm veya kauçuk kopolimeri bazlı membranlar, buhar geçişini engelleyerek buhar kesici malzemeler olarak örnek gösterilebilmektedir. Genellikle yüksek buhar direncine sahip, su buharını bir taraftan bir diğer tarafa geçirmeyen polimer kökenli olanlardan PVC (Polivinil klorür) ve PE (Polietilen) ile iki farklı polimerden oluşan kopolimer kullanılmaktadır.

Ancak, kışın soğuk, yazın ise klima kullanılacak kadar sıcak olan iklimlerde buhar bariyeri için en iyi konumu belirlemek zor olmaktadır. Kışın nemi dışarıda tutması amaçlanan buhar bariyerleri, yaz aylarında arka tarafta yoğunlaşma oluşması halinde duvarın kurumasını da engelleyebilmektedir (URL-3). Taş yünü ve cam yünü gibi ısı yalıtım malzemelerinin buhar difüzyon dirençlerinin düşük olmalarının doğrultusunda bu malzemelerin kullanıldığı sistemlerde buhar kesici kullanılması önerilmektedir (Kizirgil, 2021, s.18-19).

Çatılarda özellikle de teras çatılarda su buharı kontrolünde duvardan farklı olarak bir de doğrudan su etkisi (yağmur- kar suyu) söz konusudur. Hem su buharı kontrolü hem de doğrudan ve dış kaynaklı su kontrolü amaçlı sistem tasarımı yapmak önemlidir. Teras çatılarda su yalıtımının ısı yalıtım malzemesinin üzerine uygulanması durumunda, ısı yalıtım malzemesinin iç mekân kaynaklı su buharı etkisi ile işlevsiz kalmasını önlemek amacı ile döşeme üzerine buhar kesici malzeme kullanmak gerekir. Buhar kesicinin kullanılmadığı durumlarda ısı yalıtım malzemesi su yalıtım katmanının üstüne alınabilir. Ancak her iki durum için de farklı malzeme katmanlarında olabilecek yoğunlaşma riskleri mutlaka hesaplanmalıdır.

Binalarda Su Yalıtım Yönetmeliği'nde buhar kontrolüne ilişkin olarak yalıtım yöntemleri ve malzeme seçimi başlığı Madde 11(2) de; *“Yapısal yalıtım uygulamalarında su buharı geçişinin istenmediği durumlarda su buharı bir katman oluşturularak ilave yalıtım önlemleri alınmalıdır.”* şeklinde ifade edilmiştir (URL-8).

Yalıtım sisteminin teşkili başlığı altında Madde 15 (4)'de; *“Çatı detaylarında kullanılacak olan su yalıtım malzemesinin su buharı geçirgenlik özellikleri dikkate alınarak, gerekmesi durumunda, sıcak tarafta buhar kesici katman kullanımı ve/veya kesintisiz*

olarak devam eden havalandırma boşluğunun oluşturulması gibi ilâve tedbirler alınır.” Şeklinde ifade edilmiştir. Burada sadece su yalıtım malzemesinin buhar geçirgenlik özelliği yanında iç mekân nem düzeyi, ısı yalıtım hesapları kullanılacak olan ısı yalıtım malzemesinin türü ve çatı için düşünülen sistem detayı ile hepsi birlikte hesaplanarak karar verilmelidir (URL-8).

5.2. Buhar Dengeleyici (Buhar Geciktirici)

Su buharının geçişinin hızı değiştirilmek istendiğinde kullanılan buhar kontrol katmanlarından buhar dengeleyici malzemeler, çatılar, duvarlar ve zeminler için hava kaçağı bariyeri/ buhar kontrol katmanı olarak kullanılmaktadır. Yapıların nem yönetimi ve enerji verimliliği açısından önemli bir rol oynayan buhar dengeleyici malzemeler, her iki yönden de az miktarda su buharının geçmesine izin verecek şekilde tasarlanmış oldukları için geçirgen/nefes alabilen malzemeler olarak da tanımlanmaktadır. Bu malzeme; su buharı geçişine açık cephe ve çatı sistemlerinde buhar kesici yerine kullanılmakta ve aynı zamanda taşınım (konveksiyon) yoluyla gerçekleşen ısı kayıplarını da azaltmaktadır (URL-6).

Buhar geciktirici (buhar dengeleyici) malzemelerin Sd değerleri nefes alan su yalıtım örtülerine ve buhar kesici malzemelere göre orta bir seviyededir ve su buharının geçişine karşı kısmi olarak direnç göstermektedir (Kasap, 2011, s.25). Bu malzeme, çok özel bir durum olmadığı sürece kesit içinde, daima sıcak olan, iç mekâna yakın bir noktada, olabilecek en iç katmanda yer alması gerekmektedir. Buhar dengeleyici malzeme örnek olarak endüstriyel çatıda, altta yer alan trapez sacın hemen üstüne, sıcak konut çatılarında ise yine alttan görülecek olan ahşap ya da alçıpan levhanın hemen üzerine konumlandırılması gerekmektedir (Sayılar, 2023).

Yapı kabuğunda çok çeşitli sebeplere bağlı olarak konveksiyon yolu ile ısı kayıpları meydana gelmektedir. Yapıların ilk inşa edildiği zamanlarda da rastlanan bu durumlar, yapının kullanıldığı süre boyunca oturma ve termal hareketler sonucunda da görülebilmektedir. Hava kaçağı bariyeri fonksiyonundaki buhar dengeleyici malzemelerin kullanım alanları incelendiğinde örnek olarak içteki alçıpan kaplamanın arkasına buhar dengeleyici malzeme uygulanması, yapıdan hava giriş ve çıkışını kontrol altına alacak ve konvektif ısı kayıplarını azaltacak bir yöntem olabilmektedir. Buradaki amaç ısı yalıtım tabakasının iç kısmı ile temasta olan yaşama mekânında hava dolaşımına sürekli bir bariyer sağlamaktır. Bu ara katların ayırıcı duvarları ve kenarları için de geçerli olmaktadır. Buhar dengeleyici malzemeler, hava kaçış bariyeri olarak da kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu malzeme herhangi bir sistemdeki buhar geçiş kontrolüne de yardımcı olmaktadır. Bu özellikle buhar geçirgen bir alt örtünün tanımlandığı buhar geçirgen çatı sistemlerinde önemli bir kullanım alanı olmaktadır. Sistemin toplam geçirgenliği buhar dengeleyici malzemenin iç ve dış buhar dirençlerinde bir denge oluşturması ile kontrol edilmektedir (URL-6).

5. Sonuç ve Değerlendirme

Yalıtım etkin yapı kabuğu tasarımında; “yalıtım sorunu” bir sistem olarak ele alınmalıdır. Yapı ve insan sağlığını, enerji maliyetlerini doğrudan etkileyen su, su buharı ve ısı yalıtımı öncelikli olmasına rağmen, insan psikolojisi ve sağlığını etkileyen ses yalıtımı ve bir afet olarak nitelendirilebileceğimiz insan ve yapı güvenliğini tehdit eden yangın yalıtımı ile birlikte düşünülmeli, hesaplanmalı, sistem tasarımı ve malzeme seçimi birlikte yapılmalıdır.

Malzeme seçimi çok boyutlu bir süreçtir; gereklilikler, estetik, farklılık gibi tasarımcıya, kullanıcıya, iklime, kültüre, gelenek hatta ritüellere bağlı birçok neden sayılabilir. Ancak, gereklilikler bireysel kararlardan ziyade doğal çevre koşulları içinde tasarlanan yapma çevrenin fiziksel iç mekân şartlarının yaşanabilir ve sürdürülebilir hale getirilmesi için tasarlanmış olan bir sisteme ve doğru malzemelerin kullanımına işaret eder. Bu durum daha çok mikroiklim koşullarının zaman içinde yapı kabuğunda oluşturabileceği olası risklerin öngörülmesi ve teknik olarak çözümlenebilmesi için gerekli olan önlemlerin alınmasıdır. Bu gereklilikler öncelikle mikroiklimin verilerine göre belirlenebilir sonra yapı içi işlevin oluşturacağı şartlar ile ilişkilendirilerek sağlıklı ve sürdürülebilir iç-dış dengesinin sağlanmasında yapı kabuğunun sistem şeklinde tasarlanmasını gerektirir.

Bir yapının rengi, kaplama malzemesi sonradan değiştirilebilir. Ancak planlama aşamasında su, su buharı ve ısı kontrolü gerektiği şekilde hesaplara bağlı olarak dikkate alınmaz, sistem tasarımı ve malzeme seçimi yapılamaz ise o yapıda yüksek enerji sarfiyatına ek olarak, hasarlara bağlı bakım ve onarım ihtiyaçları artar. Diğer taraftan Türkiye'nin önemli deprem kuşağında yer alıyor olması korozyona bağlı; hasar, can kaybı riskleri nedeni ile su, su buharı ve ısı denetimi oldukça önemlidir. Mimari yapılarda nem kontrolünün etkin yönetimi, yapıların ömrünü ve performansını, enerji verimliliğini, kullanıcı sağlık ve konforunu sağlama ve sürdürülemede önemli bir faktör olarak ön plana çıkmaktadır.

Buharın geçiş hızı değiştirilmek istendiğinde buhar dengeleyici(geciktirici), buharın hızla geçişine müsaade etmek istendiğinde nefes alan su yalıtım örtüsü, buharı tamamen kesmek için ise buhar kesici veya diğer bir ifade ile nem veya buhar bariyeri adlı malzemeler kullanılmaktadır. Nefes almayan su yalıtım örtüleri aynı zamanda bir buhar bariyeri olurken nefes alan su yalıtım örtüleri buharı geçirmeleri veya dengelemeleri gibi işlevleri gereği buhar bariyeri olamamaktadırlar. Mimari sistemlerin kesit tasarımında temel amaçlardan biri, su buharının yapının içinden dışına yoğuşmadan geçişini sağlamaktır. Bu amaçla, kesitte bazen su buharını yavaşlatacak, bazen hızlandıracak, ancak nemle temas halinde bile nemi emmeyecek ve ıslanmayacak malzemelerin kullanılması gerekmektedir.

Buharın aşağıdan yukarıya ve aynı anda sıcaktan soğuğa doğru hareket etme eğiliminde olduğu ve su buharını yoğuşmasına müsaade etmeden yapıdan uzaklaştırmak gerektiği göz önünde bulundurularak kesit tasarımı yapılması gerekmektedir. Bu yaklaşım, Sd-Perm ilişkisini dikkate alarak yapısal dayanıklılık ve iç mekân konforunu artırmanın temelini oluşturmaktadır. Yapı kesitlerinde, su buharının içten dışa doğru etkin bir şekilde hareketini sağlamak ve yoğuşma riskini en aza indirmek için, malzemelerin Sd değerleri içten dışa doğru giderek azalacak, perm değeri ise artacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Havalandırmalı (giydirme cephe sistemlerinde) en hızlı buhar geçiren nefes alan su yalıtım örtüsü ise en dışta ve son kaplama malzemesinin hemen altında, arada hava katmanı bırakılacak şekilde konumlandırılması gerekmektedir.

Kesitte buhar dengeleyici veya buhar kesici ürünlerden sadece bir tanesi duvar veya çatı sisteminde aynı anda kullanılabilir. Bir sistemde aynı anda hem buhar dengeleyici hem de buhar kesici kullanılmamaktadır. Kullanıcı talepleri göz önüne alınarak içten dışa en iç katmanda ya buhar kesiciye ya da buhar dengeleyiciye karar verilerek biri tercih edilmekte ve en dışta da nefes alan su yalıtım örtüsü konumlandırılarak kesit tasarımı yapılmaktadır. Böylece, yapı içi nem kontrolü optimize edilmekte, iç mekânın daha kuru ve sağlıklı kalması sağlanmakta ve yapısal bileşenler nemden kaynaklı zarar görmemektedir.

Katkı Oranı

Yazarlar çalışmaya eşit katkıda bulduklarını beyan etmektedirler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın tüm yazarları bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

Kaynaklar

Candan, N. (2007). Isı yalıtım sistemleri ve özelliklerinin karşılaştırılması. (Yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Dalkıran, M. Y. (2008). Ahşap iskelet yapı sisteminin ısı ve buhar geçişi açısından değerlendirilmesi. (Yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Ergut, E. A. (2009). Cumhuriyet Dönemi Mimarlığı: Tanımlar, Sınırlar, Olanaklar. Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi(13), 121-130.

Heperkan, H. A., Bircan, M. M., ve Sevindir, M. K. (2001). Yapı Malzemelerinde Buhar Difüzyonu ve Yoğuşma. In V. National HVAC and Sanitary Engineering Conference 461-470.

İhsan, B. (1933). Ev Projeleri. Mimar, 1933-01 (25), 17-18.

Kasap, P. (2011). Metal levhanın çatı kaplama malzemesi olarak analizi. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kaya, S. (2015, Kasım). Binalarda su buharı. Yalıtım Dergisi, (140). https://www.yalitim.net/yayin/500/binalarda-su-buhari_14815.html

Kizirgil, S. (2021). Türkiye'nin Soğuk İklim Bölgeleri için Optimum Yalıtım Kalınlığı ve Çevresel Etki Analizi. (Yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Lstiburek, J. (2009). Moisture control for new residential buildings. H. R. Trechsel ve M. T. Bomberg (Ed.), Manual on moisture control in buildings: The key factor in mold prevention içinde (ss. 342-363). West Conshohocken, PA: ASTM International.

Reklamlar. (1931). Mimar, (9), 312.

Reklamlar. (1938a). Arkitekt, (03 (87)), 99.

Reklamlar. (1938b). Arkitekt, (4), 133.

Reklamlar. (1938c). Arkitekt, 07 (91)), 216.

Reklamlar. (1947). Arkitekt, (1-2)

Sayılar, Erkan. (2023). Erkan Sayılar ile Söyleşi: DuPont Tyvek Eğitim. [Görüntülü Görüşme]. 06 Kasım 2023.

Straube, J. F. (1998). Moisture Control and Enclosure Wall Systems. (Doktora Tezi). University of Waterloo, Waterloo.

Şimşek, Z. (2019). Çatı ve Cephede Su Yalıtım Malzemelerinin Seçim Kriterlerinin İncelenmesi. Journal of Awareness (JoA), 4(2), 227-238.

Tabor, J., & Ghosh, T. (2019). Building and Construction Textiles. In R. Paul (Ed.), High Performance Technical Textiles (ss. 319-349). John Wiley & Sons.

Ülker, S. (2009). Isı yalıtım malzemelerinin özelliklerinin uygulamaya etkileri. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

İnternet Kaynakları

URL-1: <https://www.thbb.org/media/490761/thbb-hazir-beton-sekt%C3%B6r-raporu.pdf>
Erişim tarihi: 11/06/2024

URL-2: <https://www.wrmeadows.com/concrete-vapor-barriers/vapor-barriers-vapor-retarders-explain-the-difference/> Erişim tarihi: 27/02/2024

URL-3: <https://www.energy.gov/energysaver/vapor-barriers-or-vapor-retarders#:~:text=A%20vapor%20retarder%20is%20a,as%20%22perms%22%20or%20permeability.>Erişim tarihi: 27/02/2024

URL-4: <https://www.youtube.com/watch?v=f5w-kgQ4GhE&t=262s> Erişim tarihi: 05/03/2024

URL-5: <https://www.dupont.com.tr/content/dam/dupont/amer/us/en/performance-building-solutions/public/documents/tr/DuPont-DuPont-MOB.pdf> Erişim tarihi: 05/03/2024

URL-6: https://www.dupont.com.tr/content/dam/dupont/amer/us/en/performance-building-solutions/public/documents/tr/Dupont_TyvekBrosur_July_2020_Print_OK.pdf
Erişim tarihi: 05/03/2024

URL-7: <https://deltaacademy.dorken.com/resources/difference-between-vapor-barriers-and-vapor-retarders/> Erişim tarihi: 05/03/2024

URL-8: <https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetaylframe?MevzuatTur=7&MevzuatNo=24025&MevzuatTertip=5> Erişim tarihi: 05/03/2024

Akıllı Kent Donatılarının Değerlendirilmesi: Erzurum Kenti Örneği**

Feyza HIRÇIN^{1*}, Metin DEMİR²

Öz

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte insanların ihtiyaçları da değişime uğramıştır. Değişen insan ihtiyaçlarına ayak uydurarak daha yaşanılabilir kentler oluşturmak ve vatandaş ile yöneticiler arasında bir veri akışı sağlamak için akıllı kentler ortaya çıkmıştır. Akıllı kentleşme adı altında yapılan yenilikler kentsel mekânlarda bulunan akıllı kent donatılarına da yansımıştır. Akıllı kent donatıları değişen dünya koşullarına ayak uydurabilmek ve kentleşmenin getirdiği sorunların çözümüne katkı sağlayabilmek için teknolojiyi kullanan kent ögeleridir. Bu çalışmanın amacı, Erzurum kentindeki akıllı kent donatılarının mevcut durumunu belirlemek ve elde edilen veriler ışığında, kentte bulunan akıllı kent donatılarının geliştirilmesi için uygulayıcılara önerilerde bulunarak, akıllı kentler kapsamında ortaya çıkan toplumsal dönüşüm sürecine ve gelecekte yapılması planlanan çalışmalara katkı sağlamaktır. Bu bağlamda, akıllı kent uygulamaları konusunda en önemli aktör olan belediyeler ile görüşmeler yapılmıştır. Bunun yanında kent sakinlerinin akıllı kent donatılarına olan tutumları ortaya çıkarmak için 380 kişiye anket çalışması uygulanmıştır. Anket çalışmasında, katılımcıların demografik özellikleri ve akıllı kent donatıları kullanımıyla ilgili görüşleri hakkında sorular sorulmuştur. Çalışma kapsamında yürütülen literatür araştırması ve saha çalışmalarından elde edilen analizlere göre; vatandaşların kent içinde en çok ihtiyaç duyduğu akıllı kent donatılarının hangileri olduğu, vatandaşların akıllı kent donatıları ile ilgili düşünceleri, Erzurum kentinde bulunan ve planlama aşamasında olan akıllı kent donatılarının kent sorunlarına ve vatandaşların ihtiyaçlarına yönelik olarak tasarlandığı ancak bazı noktalarda eksiklikler olduğu belirlenmiştir. Elde edilen analizlere göre, Erzurum kentindeki akıllı kent donatısı uygulamalarının geliştirilebilmesi ve eksikliklerin giderilmesi için çözüm ve iyileştirme önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Kent, Akıllı Kent Donatısı, Erzurum

Evaluation of Smart City Equipment: The Case Of Erzurum City

Abstract

With the development of technology, people's needs have also changed. Smart cities have emerged to create more livable cities by keeping up with changing human needs

1 Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Kentsel Tasarım Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye (ORCID NO: 0000-0003-1541-7645)

* İlgili Yazar/Corresponding author: feyzahrcn@gmail.com

2 Atatürk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Erzurum, Türkiye (ORCID NO: 0000-0001-9374-6079)

** Bu çalışma Prof.Dr.Metin DEMİR danışmanlığında "Akıllı Kentler Kapsamında, Akıllı Kent Donatılarının İncelenmesi; Erzurum Kenti Örneği" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır (Yüksek Lisans/Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye).

İlgili Araştırma Atatürk Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurul Başkanlığı 27.01.2022 tarihli 4 sayılı karar izni ile yapılmıştır.

and providing a data flow between citizens and administrators. The innovations made under smart urbanization have also been reflected in the smart city furnitures found in urban spaces. Smart city furnitures are urban elements that use technology to keep up with changing world conditions and contribute to solving problems caused by urbanization. This study aims to determine the current situation of smart city furnitures in the city of Erzurum and to contribute to the social transformation process arising within the scope of smart cities, and the studies planned to be carried out in the future by making suggestions to the practitioners for the development of smart city furnitures in the city in the light of the data obtained. In this context, negotiations were held with municipalities, which are the most important actors in smart city applications. In addition, a survey study was applied to 380 people to reveal the attitudes of city residents towards smart city furnitures. In the survey study, questions were asked about the demographic characteristics of the participants and their opinions about the use of smart city equipment. According to the analyses obtained from the literature research and field studies conducted within the scope of the study, it has been determined which are the smart city furnitures that citizens need most in the city, the thoughts of citizens about smart city furnitures, the smart city furnitures located in the city of Erzurum and at the planning stage are designed for urban problems and the needs of citizens, but there are shortcomings at some points. According to the obtained analyses, solutions and improvement suggestions were made for the development of smart city furniture applications in Erzurum city and the elimination of deficiencies.

Keywords: Smart City, Smart City Furniture, Erzurum

1. Giriş

Kentler, üzerinde geçmişin izlerini taşıyan, bugünün koşullarına uymak için kendini yenileyen ve yarının getireceği değişimlere hazırlanan canlı birer olgudur (Yıldırım, 2004, s. 16). Bu kapsamda gelişen dünyaya ayak uydurabilmek için kendini yenileyen kentler, sürekli bir değişim halindedir. Kentlerde yaşanan bu değişimler toplumu fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak etkilemektedir. Örneğin sanayi devrimi ile gelişen ve değişen teknoloji, yenilikleri de beraberinde getirmiştir. Bu yenilikler, sanayi devriminden sonra artan dünya nüfusunun kentsel alanlarda toplanmasına yol açmıştır.

Kentsel mekânlarda yaşanan yoğunluk; enerji tüketiminin artması, iklim değişiklikleri, kaynakların tükenmesi, yüksek oranda karbon salınımı, yoğun trafik, çevre kirliliğinin artması gibi sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum kent yöneticilerini, kamu yönetimlerini ve devletleri nüfus yoğunluğunun beraberinde getirdiği problemlere çözüm bulmaları için harekete geçirmekte ve aynı zamanda eskiyen altyapı ile bağlantılı problemlere de çözüm bulmalarına zorlamaktadır (Bilici ve Babahanoğlu, 2018, s. 125). Hızla gelişen kentler ve kentsel yaşam temposu sonucunda farklı mimari yapılara ihtiyaç duyulmuş ve insanların isteklerini, basit gereksinimlerini ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek kentsel donatılar ortaya çıkmıştır (Yıldız vd, 2019, s.101).

Değişen yaşam koşullarından dolayı ortaya çıkan sorunların çözülebilmesi, kent kaynaklarının etkin bir şekilde kullanımı, kent içinde yaşayan insanlara daha yüksek bir yaşam kalitesi sunulması, daha fazla verimlilik sağlanması ve sürdürülebilir bir kalkınma oluşturabilmek için, bilgi ve iletişim teknolojilerinin desteği ile akıllı kent çalışmaları ortaya çıkmıştır. Akıllı kentleşme adı altında yapılan yenilikler kentsel mekânlarda bulunan akıllı kent donatılarına da yansımıştır.

Akıllı kent donatıları değişen ihtiyaçlara ayak uydurabilmek ve kentleşmenin getirdiği sorunların çözümüne katkı sağlayabilmek için teknolojiyi kullanan kent öğeleridir.

Yapılan çalışmada, Erzurum kentinde akıllı kent donatıları kapsamında yürütülen çalışmalara yönelik gerekli bilgilerin elde edilmesi için, akıllı kent uygulamaları konusunda en önemli aktör olan belediyeler ile görüşmeler yapılmıştır. Bunun yanında kent sakinlerinin akıllı kent donatılarına olan tutumları ortaya çıkarmak için 380 kişiye anket çalışması uygulanmıştır. Anket çalışmasında, katılımcıların demografik özellikleri ve akıllı kent donatıları kullanımıyla ilgili görüşleri hakkında sorular sorulmuştur. Çalışma kapsamında yürütülen araştırmalara göre, Erzurum kentindeki akıllı kent donatısı uygulamalarının geliştirilebilmesi ve eksikliklerin giderilmesi için çözüm ve iyileştirme önerilerinde bulunulmuştur.

Yapılan çalışma ile; akıllı kent kavramının kentsel mekanlarda bulunan kent donatıları üzerindeki yansıması irdelenmiştir. Kentte bulunan akıllı kent donatılarının incelenerek, donatıların kent sakinleri ile ilişkisinin tespit edilmesi bu çalışmanın özgün yönlerindedir. Çalışma yaşanan dönüşüm sürecinde; kullanıcıyı odağına alan, daha etkili uygulamalar yapılmasını sağlayacaktır.

Çalışmanın kısıtları ise, vatandaşların akıllı kent ve akıllı kent donatıları hakkındaki bilgi eksikliği, kent içinde yeterince akıllı kent donatısı bulunmaması, teknolojik uygulamalar ile akıllı kent uygulamalarının karıştırılmasıdır.

1.1. Akıllı Kent Kavramı

Akıllı kent kavramı, kentsel alanın yönetilmesinde yeni bir yaklaşım olarak ilk kez 1980'lerin sonlarında araştırılmış ve son zamanlarda giderek artan bir şekilde gelişmiştir (Anttiroiko et al., 2014, s.324). Akıllı kent, sıradan kentsel faaliyetlerin ve bireylere sunulan hizmetlerin verimliliğini ve performansını artırmak için teknolojileri kullanan bir kentsel yaşam alanıdır (Guşul, 2019, s.79).

Akıllı kentler; sınırlı kaynakların verimli kullanımının sağlandığı, bilgi ve iletişim teknolojilerine yatırım yaparak bu yatırımlar ile tasarruf sağlayan, kent içerisinde akıllı çözümler üreterek sağladığı yaşam kalitesi ile maksimum verimlilik sağlayan, çevreye verilen zararı azaltan, yenilikçi ve sürdürülebilir bir planlama sürecine yatırım yapan şehirlerdir (Ateş ve Önder, 2019, s. 42). Akıllı kentlerin temel amacı; artan nüfusun kentlerde toplanmasının getirdiği problemlere çözüm olmak ve teknolojiyle birlikte değişen insan ihtiyaçlarını giderebilmek için kent içinde akıllı çözümler üreterek maksimum enerji verimliliği sağlamak ve kentlilerin yaşamlarını kolaylaştırabilmektir.

1.2. Akıllı Kent Bileşenleri ve Göstergeleri

Akıllı kentler tek bir noktadan kurgulanmadığı için literatürde birçok tanım bulunmaktadır. Bu sebeple akıllı kentlerin planlanması ve gelişimleri üzerine gerekli olan bileşenler ile ilgili literatürde çeşitli yaklaşımlar görülmüştür. Akıllı kentler için belirlenen bu yaklaşımlardan en çok kabul göreni ve öne çıkanı Şekil 1'deki altı ana bileşen olmuştur.



Şekil 1. Akıllı Kent Bileşenleri (Giffinger et al., 2007, s.11)

Avrupa Birliği tarafından da kabul edilmiş olan bu altı temel bileşen akıllı kentlerin gelişimi için önemlidir (European Parliament, 2014, s.18). Akıllı kentlerin planlanması yapılırken bu altı unsurun her biri için önemli olan bazı özellikler Şekil 2'de gösterilmektedir (Giffinger et al., 2007, s. 12).



Şekil 2. Akıllı Kent Bileşenleri ve Temel Özellikleri (Giffinger et al., 2007'den değiştirerek, s. 12)

Akıllı Ekonomi: Sınırlı kaynakların etkili bir şekilde kullanıldığı, ülkelerdeki bütçe kesintileri ve finansal durgunluk gibi ekonomik zorlukların üstesinden gelmek için daha yenilikçi yollar ve çözümler bulunmalıdır. Bir kentin sınırlarının ötesine bakması ve tüm bölgeyi küresel bağlamda daha rekabetçi ve çekici hale getirmek için katılımcılığın yüksek olduğu bir ekip kurmalıdır (Alawadhi et al., 2012, s. 12).

Akıllı İnsan: Akıllı kentlerin odağında insan vardır. Akıllı vatandaş bileşeni kapsamında, insanların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanma ve üretme becerilerinin geliştirilerek

yaratıcılığı ve inovasyonu özendiren kapsayıcı bir toplum oluşturulması amaçlanmaktadır (Elvan, 2017, s.8).

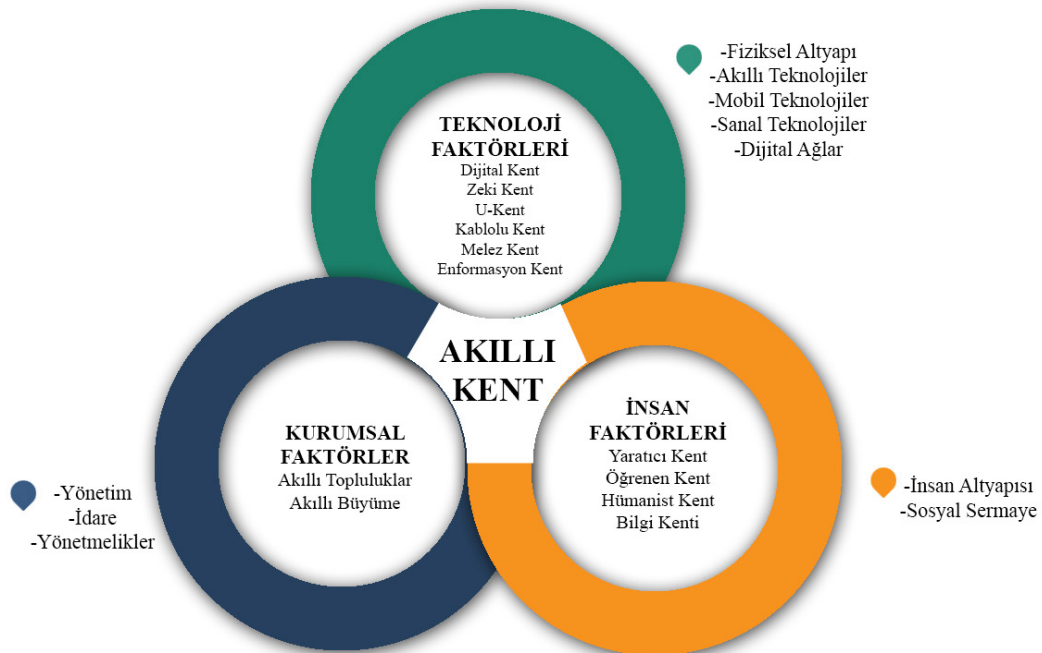
Akıllı Yönetim: Bu bileşen kentlerde süreç yönetimini sağlamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin katkısı ile farklı seviyedeki paydaşlar arasında etkili bir iletişim, kamu hizmetlerine olan güveni artırmak için kamu yönetiminde şeffaflık ve katılımcı karar alma mekanizmalarının oluşturulması sağlanmaktadır (Elvan, 2017, s.7-8).

Akıllı Hareketlilik: Akıllı hareketlilik, akıllı kentin çeşitli boyutlarını, vatandaşların yaşam kalitesini oluşturan çeşitli yönleri ve akıllı kent uygulamasından fayda bekleyen tüm potansiyel paydaşları etkileyen çok önemli bir konudur. Akıllı hareketliliğin hedefleri ise; kirliliği azaltmak, trafik sıkışıklığını azaltmak, insan güvenliğini artırmak, gürültü kirliliğini azaltmak, aktarım hızının iyileştirilmesi ve transfer maliyetlerini düşürmektir (Benevolo, Dameri and D'auria, 2016, s. 16).

Akıllı Çevre: Kirlilik oranlarının azaltılması ve çevrenin korunması sayesinde kentin doğal güzelliklerinin artırılması hedeflenir. Akıllı kentlerde yeni teknolojik gelişmelerin enerji kullanımına entegre ederek kaynakların kullanım oranlarının azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarını artırılması sayesinde yeşil bir kentin sürdürülmesi planlanmaktadır (Colldahl et al., 2013, s. 5)

Akıllı Yaşam: Kamu güvenliği, suçla mücadele (kamera ya da sesli takip sistemleri), kentsel acil müdahale ve denetleme, afet yönetimi, itfaiye, sağlık ve eğitim hizmetleri, kültür ve turizm hizmetlerinde iletişim/yönlendirme gibi uygulamaları içermektedir (Varol, 2017, s.55).

Akıllı kent bileşenleri; teknolojik faktörler, insan faktörleri ve çevresel faktörler olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır (Şekil 3). Akıllı kentlerin oluşturulabilmesi için, bu bileşenlerin birbiriyle etkileşim halinde olması ve toplumun her kesiminden katılımın sağlanması önemli bir etkidir (Nam ve Pardo, 2011, s. 286).



Şekil 3. Akıllı Kentlerin Üç Ana Faktörü (Nam and Pardo 2011'den değiştirerek, s. 286)

Akıllı kent girişimleri kapsamında teknolojik faktörler önemli bir bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak akıllı kent tasarımında tek başına yeterli değildir. Akıllı bir kent politikasını tasarlama, yürütme ve uygulama süreçlerinin, kontrolünü sağlayan kurum veya kuruluşlar da akıllı kent bileşenlerinin önemli unsurudur.

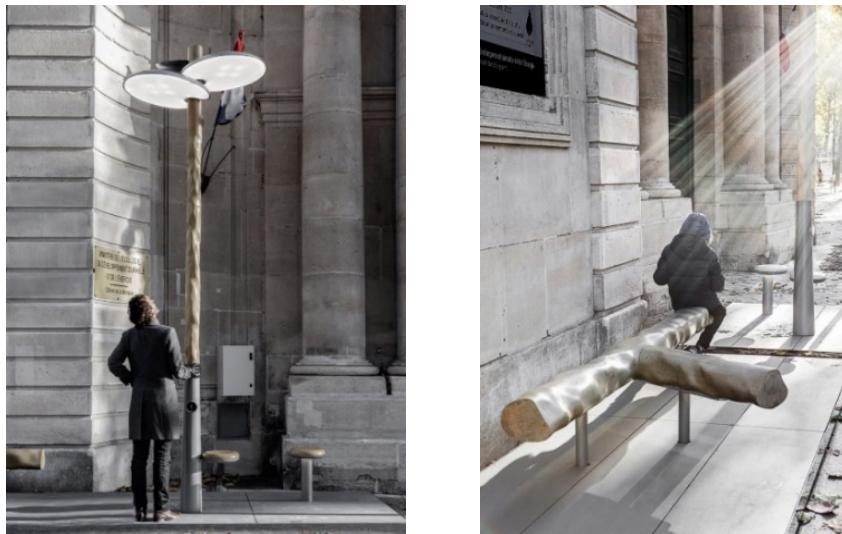
Teknolojik ve kurumsal faktörlerin yanı sıra, akıllı kentler için insan faktörü de göz ardı edilmeyecek kadar önemlidir. Akıllı çözümlerin üretilmesi, sosyal öğrenme ve yaratıcı düşünme gibi insani destekler kentlerin daha akıllı hale getirilmesine yardımcı olmaktadır (Canlı, 2019, s. 23). Akıllı kent oluşumlarında, tüm faktörleri benimseyen yaklaşımlar ile uygulanabilir sonuçlar elde edebilir.

Kentsel sistem ile teknolojinin entegre bir şekilde çalıştığı akıllı kentler, altı temel bileşenin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Akıllı kentler için planlama yapılırken, kentlerin daha verimli olabilmesi ve kentsel sistem içindeki sorunların etkili bir şekilde çözülebilmesi için akıllı kent bileşenlerinin bütüncül bir şekilde çalışması önemlidir.

Akıllı şehir olma yolundaki en önemli amaçlar; teknolojiyi etkili bir şekilde kullanarak ulaşım, erişim ve iletişim gibi ihtiyaçların kesintisiz ve sorunsuz bir şekilde yürümesidir. Bu teknolojinin kent içindeki kamusal mekânlara yansımaları akıllı kent donatılarıdır.

1.3. Akıllı Kent Donatıları

Akıllı kent donatıları; bünyesinde yenilikçi ve çevreci çözümler bulunduran, kentlinin yaşamını kolaylaştıran, engelli vatandaşlara kolay kullanım imkânı sunan, teknolojik donanımı sayesinde kullanıcı ile doğrudan iletişim kurabilen, yenilenebilir enerji kaynakları ile çalışabilen, buldukları mekânı tanımlayan etkileşimli kent mobilyaları olarak karşımıza çıkmaktadır (Doğan, 2015, s. 17-21). Kısacası kentleşmenin getirdiği sorunları azaltmak için teknolojiyi kullanan yeni nesil kent öğeleridir (Ermış ve Karatekin, 2019, s. 36). Şekil 1'de bulunan Clover isimli ürün, oturma alanıyla birlikte kullanılan bir aydınlatma öğesidir. Ürün ışık kirliliğini en aza indirmek ve enerji verimliliğini artırmak için, ışığı doğrudan aydınlatma elemanından aşağıya doğru yansıtan alüminyum iki adet kubbeden oluşmaktadır. Yukarı doğru bakan kubbe ise sokak lambalarına güç veren güneş panellerini barındırmaktadır. Aydınlatma elemanının üzerinde küçük bir kapak bulunmaktadır. Bu kapak kullanıcıların akıllı cihazlarını şarj edebilmesini sağlamaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Clover akıllı aydınlatma ve oturma ünitesi (URL-1)

Akıllı kent donatıları;

- Kullanıcıların faaliyetleri ve toplulukların davranışlarına bağlı olarak mekânsal deneyimleri çeşitlendirir.
- Kent ile kullanıcı arasında etkileşimi ve bilgi akışını artırır.
- Kamusal mekânları deneyim ve etkileşim mekânları haline getirir (Ermiş ve Karatekin, 2019, s. 28).

Mobil ağ sistemleriyle desteklenen akıllı kent donatılarının temel amacı; teknolojik bağlamda modern şehir yaşam algısı ve sosyal yaşamın getirdiği ihtiyaçları gidermeye yönelik çağa ayak uydurabilen, buldukları mekânı ön plana çıkaracak akıllı çözümler oluşturmaktır (Najafidashtape, 2018, s. 73). Bu sebeple kent donatılarından farklı olarak akıllı kent donatıları, yeniden yapılandırılabilir veya geliştirilebilir özelliktedir (Özdemir, 2020, s. 47).

Kentsel alanlarda kullanılan akıllı kent donatı tipleri aşağıdaki gibidir:

- Akıllı Banklar ve Şarj Üniteleri
- Akıllı Aydınlatma Öğeleri
- Akıllı Bisiklet ve Araç Kiralama Sistemleri
- Akıllı Araç Şarj ve Park Öğeleri
- Akıllı Atık Toplama Sistemleri
- Akıllı Otobüs Durakları
- Akıllı Levhalar ve Kiosklar
- Akıllı Su Çeşmeleri
- Akıllı Tuvaletler (Demir 2018'den değiştirerek, s. 56)

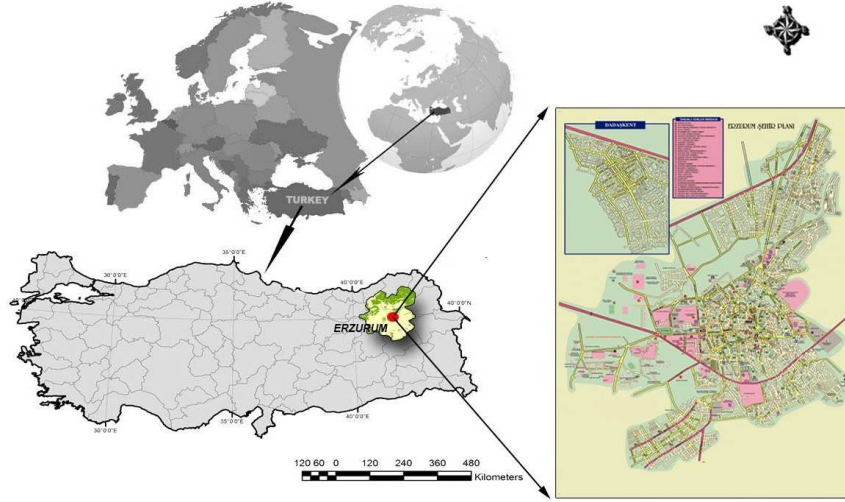
2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini, Erzurum kentinde bulunan akıllı kent donatıları oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılan diğer materyaller ise;

- Yerli ve yabancı kaynaklar, kitaplar, dergiler, tezler, makaleler vb. eserler ile internet taramalarından elde edilen veriler,
- Vatandaşlar ile yapılan anketlerden elde edilen veriler,
- Araştırma kapsamında tablo, grafik, fotoğraflar, tasarım paftaları vb. oluşturulmasında ve düzenlenmesinde kullanılan Photoshop CS6 programı,
- Çalışma kapsamında Erzurum kentinde yaşayan vatandaşlara uygulanan anket çalışmalarının analizlerin elde edilebilmesi için kullanılan SPSS 20.0 programı,
- Açık uçlu anket sorusuna verilen yanıtlarda, sıklıkla kullanılan kelimeleri belirlemek adına kullanılan MAXQDA programıdır.

2.1. Çalışma Alanının Genel Değerlendirmesi

Yüzölçümü yaklaşık 825 km² olan Erzurum kenti Erzurum Ovası'nın güneydoğu tarafında, Palandöken Dağları'nın kuzeye bakan yamaçları üzerinde az eğimli yüzeylere kurulmuştur (Demir vd 2016, s. 222). Ülke topraklarının %3,2'sini kaplayan il, 40°15' ve 42°35' Doğu boylamlarıyla 40°57' ve 39°10' Kuzey enlemleri arasında yer almaktadır (Yavaş, 2019, s. 58). Çalışma alanının lokasyon haritası Şekil 5'te sunulmuştur.



Şekil 5. Araştırma Alanının Lokasyon Haritası (Demir vd 2016, s. 222)

Erzurum, Türkiye'nin 14. Büyük kentidir. Büyükşehir olduktan sonra merkez ilçe, Palandöken, Aziziye ve Yakutiye olarak üç ilçeye ayrılmıştır. Kentteki ortalama yükselti 2000 metreyi bulmaktadır Soğuk kuşak kentleri arasında bu yükseltide kurulmuş en büyük kenttir (Kocaman vd 2005, s. 185). Kış mevsiminin ağır geçtiği kentte yaz mevsimleri ise sıcak ve kurak geçmektedir (Yılmaz vd 2019, s. 432). Erzurum, yılda altı aydan fazla bir süre şiddetli soğuk havaların etkisindedir. İklimin olumsuz etkileri; kentteki fiziksel yapıyı, sosyal yaşantıyı, bitki dokusunu ve kent peyzajını da etkilemektedir. Bu sebeple kentte yetişen bitki ürünleri oldukça kısıtlıdır. Kış gecelerinde meydana gelen don olaylarında, dayanıksız olan türler tahribata uğrayarak yok olmaktadır. Bunların yanı sıra kent içindeki sirkülasyon hatları da iklim şartlarından olumsuz olarak etkilenmektedir. Kent mobilyalarında kullanılan malzemeler şiddetli soğuklardan zarar görmektedir (Şişman ve Kırzioğlu, 2002, s. 130).

Erzurum ilinin toplam nüfusu TÜİK 2021 verilerine göre 756.893 kişidir. Nüfusun büyük bir çoğunluğu kent merkezinde yaşamaktadır. Erzurum kenti Türkiye' 54 de nüfus yoğunluğu bakımından 29. Sıradadır. Nüfusu en kalabalık ilçesi merkez Yakutiye ilçesidir (Tablo 1) (TÜİK, 2021).

Tablo 1. Erzurum Büyükşehir Belediyesi ilçeleri nüfus bilgileri (TÜİK, 2021)

İlçe Adı	Toplam Nüfus	Nüfus Yüzdesi
Yakutiye	187.249	%24,74
Palandöken	175.920	%23,24
Aziziye	65.133	%8,61

Erzurum kenti, Doğu Anadolu Bölgesindeki konumu, tarihi birikimi, sağlık ve eğitim olanakları, iklimi ve dolayısıyla kış sporları ile ulusal ve uluslararası düzeyde kayda değer bir öneme sahiptir (Yavaş, 2019, s. 59). İlde temel geçim kaynağı tarım sektörü olmasına rağmen kış turizminin gelişmesiyle birlikte, turizm sektörü ön plana çıkmıştır. Kış turizminin yanı sıra kentte sağlık turizmi ve kongre turizmi de önemli bir yer tutmaktadır (Atabeyoğlu vd 2009, s. 44).

2.2. Çalışmanın Yöntemi

Araştırmada yöntem olarak 380 kişi ile anket çalışması yapılmıştır. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için Alptekin vd (2001, s. 1-509) hesaplama tekniği kullanılmıştır. Bu tekniğe göre araştırmada %95 güven aralığında, $\pm\%5$ hata payı ile ana kütle büyüklüğünün 758.279 (URL-2) olduğu durumlarda en az 369 kişi ile anket çalışması yapılması gerekmektedir. Anket sonuçlarının daha gerçek ve güvenilir bilgiler vermesi açısından Google Forms üzerinden 380 adet anket gerçekleştirilmiştir.

$N = Nz^2pq / Nd^2 + z^2pq$ (Alptekin vd 2001, s. 1-509).

N= Örnek büyüklüğü,

z= Güven katsayısı (1.96),

p= Ölçmek istediğimiz özelliğin kütlede bulunma ihtimali (yapılan çalışmada bu değer 0,6 olarak alınmıştır),

q= 1-p (1-0.6),

d= Göreli hata (yapılan çalışmada bu değer 0.05 (% 5) olarak alınmıştır),

N= Ana kütle büyüklüğü (758.279)

$n = 758.279 \times (1.96)^2 \times (0.6) \times (0.4) / 758.279 \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times (0.6) \times (0.4)$

n = 369

Araştırma kapsamında uygulanacak anket çalışması için, Atatürk Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurul Başkanlığı tarafından etik kurul raporu çıkarılmıştır. Bu doğrultuda anket çalışması, 27.01.2022 tarihli 4 sayılı karar izni ile yapılmıştır.

Anket çalışması, 2022 yılında Erzurum'da yapılmıştır. Katılımcılar ile yüz yüze ve WhatsApp uygulaması üzerinden mesaj yolu ile iletişime geçilmiştir. Ankete katılma koşulu Erzurum'da yaşıyor olmaktır. Anket çalışması ile; katılımcıların demografik özelliklerini, Erzurum kentinde akıllı kent donatılarının ne ölçüde kullanıldığını ve bu uygulamalardan ne ölçüde haberdar olduğunu, kent sakinlerinin akıllı kent donatılarına olan tutumlarını, kentlinin ihtiyaç duyduğu ve daha aktif kullanabileceği akıllı kent donatılarının özelliklerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır ve buna yönelik anket soruları hazırlanmıştır. Anket soruları genel olarak 2 kısımdan meydana gelmektedir. Bunlar:

- Katılımcıların demografik özellikleriyle ilgili sorular,
- Katılımcıların akıllı kent donatıları kullanımıyla ilgili görüşleri hakkında sorulardır.

Seçilen anket sorularına IBM SPSS Statistics programı üzerinden Ki-Kare analiz testi uygulanmış ve birbirleriyle bağlantısı kurularak grafikler elde edilmiştir. Ayrıca açık uçlu anket sorusuna verilen yanıtlarda, sıklıkla kullanılan kelimeleri belirlemek adına MAXQDA programı üzerinden Kelime Bulutu analizi yapılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmanın bu bölümü, Erzurum kentindeki mevcut durumu saptamaya yönelik veri toplanması aşamasıdır. Bu aşamada araştırma alanında yaşayan vatandaşların akıllı kent donatılarına karşı tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan anket verilerine yer verilmiştir.

3.1. Erzurum Kenti Akıllı Kent Donatıları

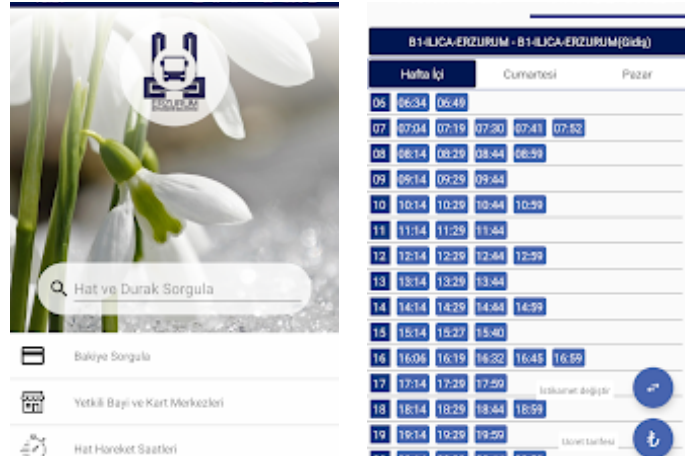
Çalışmanın bu bölümünde, Erzurum Büyükşehir Belediyesi'nde ilgili birimler ile görüşmeler yapılarak, Erzurum kentinde akıllı kent donatıları kapsamında uygulanan projeler sorulmuş ve cevaplar izin dahilinde not edilmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler aşağıda belirtilmiştir.

Ulaşım Daire Başkanlığı Uydu Takip ve İzleme Birimi ile yapılan görüşmede; Erzurum kentinde ulaşımı kolaylaştırmak amaçlı uygulanan akıllı sistemler hakkında bilgi alınmıştır. 2007 yılından itibaren akıllı ulaşım konusunda çalışmalar yapıldığı kentte 40 adet akıllı durak bulunmaktadır. Akıllı duraklar; çeşitli imkânlarla donatılmış teknolojik uygulamalardır. İçeriğinde şarj üniteleri, klima sistemleri, Wi-Fi hizmeti, trafik durumunu ve toplu taşıma araçlarının anlık konumunu gösterebilen bir kontrol ekranı barındırabilmektedir. Özellikle kış mevsiminin çok sert geçtiği Erzurum'da toplu taşıma kullanıcılarının en çok sıkıntı çektiği konulardan biri duraklarda geçirilen süredir (Çodur ve Topdağı, 2018, s. 582). Akıllı durak içerisinde, kullanıcıları soğuk havalardan koruyabilmek için ısıtıcı, vatandaşların kullanabileceği prizler, kardelen kart dolm makinesi ve duraktan geçen otobüslerin varış zamanları hakkında bilgiler bulunmaktadır. Akıllı durak tasarımlarında kente özgü renk ve doku seçimleri yapılmıştır (Şekil 6).



Şekil 6. Akıllı Duraklara Ait Görüntüler (Hırçın, 2022, s.77)

Kent içinde kullanılan toplu taşıma araçlarının içlerinde, mobil uygulamalar üzerinden vatandaşların aracın konumunu tespit etmesine olanak sağlayan uydu takip sistemleri bulunmaktadır. Bu amaçla kullanılan iki adet mobil uygulama mevcuttur. Bunlar Erzurum Ulaşım ve ASİS Akıllı Bilet uygulamalarıdır. Bu uygulamalar üzerinden kent içi toplu taşıma araçları ile ilgili ihtiyaç duyulan bilgilere, mobil ortamda erişim sağlanmaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Erzurum Ulaşım Mobil Uygulaması Görşelleri (Hırçın, 2022, s.78)

Kent içi ulaşımında kullanılan “Kardelen Kart” ile toplu taşıma araçlarını kullanan yolcular araç içlerinde bulunan kart okuyucular üzerinden ücretlerini kolaylıkla ödeyebilmektedir. Şehir içinde belirli noktalarda bulunan Kardelen kart dolum makineleri (kiosk) ile kolaylıkla karta bakiye yüklenebilmektedir (Şekil 8).



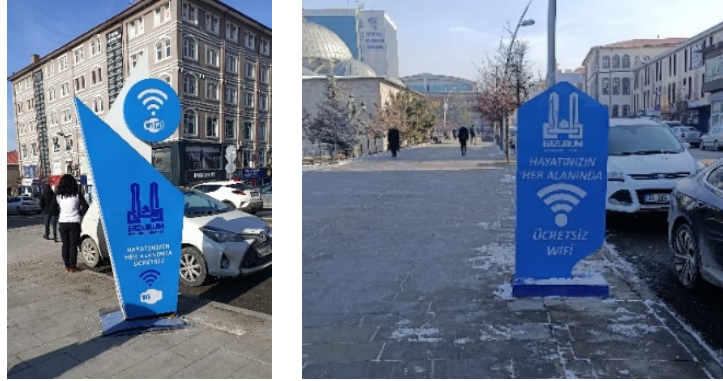
Şekil 8. Kardelen Kart Dolum Makinelerine Ait Görüntüler (Hırçın, 2022, s.79)

Akıllı ulaşım kapsamında uygulanan sistemlerden biri de uzaktan trafik kontrol sistemidir. Bu sistem sayesinde kent içinde bulunan trafik ışıkları kontrolü ve sinyal ayarlamaya gibi işlemler yerine gitmeden uzaktan yapılabilmektedir.

Bilgi İşlem Daire Başkanlığı biriminde, güncel olarak uygulanan projelerden biri ücretsiz Wi-Fi hizmetidir. Erzurum Büyükşehir Belediyesi 1. Etapta şehir merkezinde 11 noktada toplamda 1.000.000 kullanıcı kapasiteli ücretsiz Wi-Fi erişim hizmeti sunmaktadır. 2. Etap için ise 8 noktada çalışmalar başlatılmıştır (Şekil 9). Kent içinde belirli konumlarda bulunan ücretsiz Wi-Fi hizmeti sunan donatılar ile internet erişimi vatandaşların kullanımına açıktır (Şekil 10). Wi-Fi hizmeti sunan donatı tasarımları kente özgü renklerde ve düz hatlarda tasarlanmıştır.



Şekil 9. Erzurum Büyükşehir Belediyesi Ücretsiz Wi-Fi Hizmet Bölgesi Kapsama Alanı (Hırçın, 2022, s.80)



Şekil 10. Erzurum Büyükşehir Belediyesi Ücretsiz Wi-Fi Hizmet Donatılarına Ait Görüntüler (Hırçın, 2022, s.80)

Akıllı kent donatıları kapsamında Erzurum Büyükşehir Belediyesi'nin yapmış olduğu projelerden biri de Mezarlık Bilgi Sistemi (MEBİS)'dir. Bu sistem vefat etmiş kişilerin mezarlarını kolaylıkla bulmaya ve boş mezar alanlarının tespit edilerek yeni mezarlık alanları için planlama yapabilmeye imkân tanımaktadır. Vatandaşlar Asri ve Abdurrahman Gazi Mezarlıklarında bulunan kiosk ile veya Erzurum Büyükşehir Belediyesi'nin sitesinden yakınlarının kabristanının yerini kolaylıkla öğrenebilmektedir (Şekil 11).



Şekil 11. MEBİS Donatısı ve Kullanıcı Arayüzü (Hırçın, 2022, s.81)

Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ile yapılan görüşmede Erzurum kentinde vatandaşların hayatlarını kolaylaştırıp konfor sağlayacak akıllı mobil uygulamaların bulunduğu öğrenilmiştir. Mobil uygulamalar ve işlevleri şunlardır;

- Erzurum Büyükşehir Belediyesi Resmi Mobil Uygulaması: Güncel haber, etkinlik ve projelerden haberdar olmayı, günlük nöbetçi eczaneleri sorgulayabilmeyi, eczanelerin konumu öğrenebilmeyi, havaalanı servis saatlerine erişebilmeyi, şehir kameraları ile şehrin farklı noktalarını izleyebilmeyi ve Erzurum Büyükşehir Belediyesi hakkındaki pek çok bilgiye ulaşabilmeyi sağlamaktadır.
- Erzurum Şehir Kameraları Uygulaması: Erzurum içinde belirli noktalarda bulunan şehir kameralarını güncel olarak inceleyip trafik durumunu kontrol etmeyi sağlamaktadır.
- Ejder3200 Uygulaması: Palandöken ve Konaklı kayak merkezlerine ait hava durumu, pist ve lift bilgisi, harita görüntüleme, canlı yayın kameralarını izleme, konaklama ve Erzurum şehri hakkında bilgiler gibi birçok özelliğe hızlı ve kolay bir şekilde ulaşabilmeyi sağlamaktadır.
- MCM-Mobil Şehir Yönetimi Uygulaması: Erzurum Büyükşehir Belediyesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından kent ile ilgili sorunların, şikayetlerin ve isteklerin daha hızlı çözüme kavuşturulması için geliştirilmiştir.
- Erzurum Gezi Rehberi Uygulaması: Erzurum kenti hakkında kültür ve turizme dair bilgilerin yer aldığı uygulamadır.

Enerji ve Aydınlatma Şube Müdürlüğü ile yapılan görüşmede elde edilen bilgilere göre, Erzurum'da bulunan DSİ gölet etrafında güneş enerjisi ile çalışan 115 adet güneş lambası bulunmaktadır. Bu aydınlatma öğeleri sensör ile çalışarak enerji tasarrufu sağlamaktadır. Bunun dışında Asri Mezarlık içinde, Sümerbank Tesisleri, Zırnıklı Konağı, Yıldızkent Toki Cami ve Yeşil Yakutiye Cami çevresinde güneş enerjisi ile çalışan aydınlatma öğeleri bulunmaktadır.

Erzurum Büyükşehir Belediyesi kuruluşu olan Ejder A.Ş., akıllı kayak merkezi olma amacıyla Akıllı Palandöken adı ile çalışmalar yapmaktadır. Akıllı bilet sistemi; Ejder A.Ş. tarafından yapılmış olan bir akıllı kent donatısı örneğidir. Vatandaşların profilini kişiye özel kartlara tanımlayıp sisteme alarak, fotoğraf kaydetmektedir. Kartlar sayesinde temassız olarak geçişler yapılabilmektedir. Her liftten geçişte foto kontrol sistemi yeniden fotoğraf çekerek eşleştirme yaparak usulsüz kullanımların önüne geçmektedir (Şekil 12).



Şekil 12. Akıllı Bilet Sistemi (Hırçın, 2022, s.84)

Yakutiye Belediyesi Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü ile yapılan görüşmede, kent içinde Yakutiye bölgesine yerleştirilen altı adet kiosk makinesinin olduğu öğrenilmiştir. Kiosklar dokunmatik ekranlı bilgi verme amaçlı sistemlerdir. Kullanıcıların bilgilere kolaylıkla ulaşması ve ekran üzerinden birtakım işlemlerin yapılması için üretilmiştir (Zedeli, 2021, s. 16).

Yakutiye Belediyesi tarafından uygulanan kiosklar, vatandaşların kent tanıtımı, mobil ödeme, kent bilgi sistemleri, e-imar ve online işlemlerin kolaylıkla yapılabilmesine imkân tanımaktadır. Kent içinde MNG AVM, Muratpaşa Cami avlusu ve Yakutiye Parkı gibi noktalarda konumlandırılmıştır (Şekil 13).



Şekil 13. Bilgilendirici Kiosk (Hırçın, 2022, s.86)

3.2. Anket Çalışmaları ve Analizi

Erzurum kentinde akıllı kent tabanlı uygulamaların ne ölçüde kullanıldığını, bu uygulamalara katılımın nasıl artırılacağı, kentlinin bu uygulamalardan ne ölçüde haberdar olduğu, kent sakinlerinin akıllı kent donatılarına olan tutumları, kullanıcı ile akıllı kent donatısı etkileşimi, kentlinin ihtiyaç duyduğu ve daha aktif kullanabileceği akıllı kent donatısının özelliklerini ortaya çıkarmak için bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada konu ile ilgili literatür çalışmalarının ışığında, konunun amaç ve kapsamına uygun olarak bir anket formu hazırlanmıştır. Hazırlanan anket formu belirlenen sayıda katılımcıya uygulanmıştır.

Anket sayısını belirlemek için Alptekin vd (2001, s. 1-509) hesaplama tekniği kullanılmıştır. Bu tekniğe göre araştırmada %95 güven aralığında, $\pm\%5$ hata payı ile ana kütle büyüklüğünün 758.279 (URL-2) olduğu durumlarda en az 369 kişi ile anket çalışması yapılması gerekmektedir. Anket sonuçlarının daha gerçek ve güvenilir bilgiler vermesi açısından 380 adet anket gerçekleştirilmiştir. Anket Google Forms üzerinden elektronik ortamda yapılmıştır.

380 adet katılımcıya uygulanan anket çalışmasının birinci bölümünde, katılımcıların demografik özellikleri incelenmiştir. Buna göre katılımcıların çoğunluğunun kadın (%55,8), 36-50 yaş aralığında (%37,9), evli (%62,4), 4000-8000 TL gelir durumuna sahip (%36,8), eğitim durumu lisans (%49,5) ve mesleği memur-işçi olan (%51,1) kişiler olduğu görülmektedir. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzdeleri Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Anket Katılımcılarının Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdeleri

Değişken	Kategori	N (frekans)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	212	55.8
	Erkek	168	44.2
Yaş	0-18	43	11.3
	19-25	52	13.7
	26-35	104	27.4
	36-50	144	37.9

Tablo 2. Anket Katılımcılarının Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdeleri (Devamı)

Değişken	Kategori	N (frekans)	Yüzde (%)
Yaş	51-65	35	9.2
	65 ve üstü	2	0.5
Medeni Hal	Evli	237	62.4
	Bekar	143	37.6
Gelir Durumu	0-4000 TL	94	24.7
	4000-8000 TL	140	36.8
	8000-12.000 TL	111	29.2
	12.000 TL ve üstü	35	9.2
Eğitim Durumu	Sadece okur-yazar	3	0.8
	Orta Öğretim	15	3.9
	Lise	74	19.5
	Ön Lisans	30	7.9
	Lisans	188	49.5
	Lisanüstü	70	18.4
Meslek	İşsiz	9	2.4
	Öğrenci	80	21.1
	Memur- İşçi	194	51.1
	Özel Sektör	41	10.8
	Serbest Meslek	7	1.8
	Emekli	5	1.3
	Ev Hanımı	44	11.6

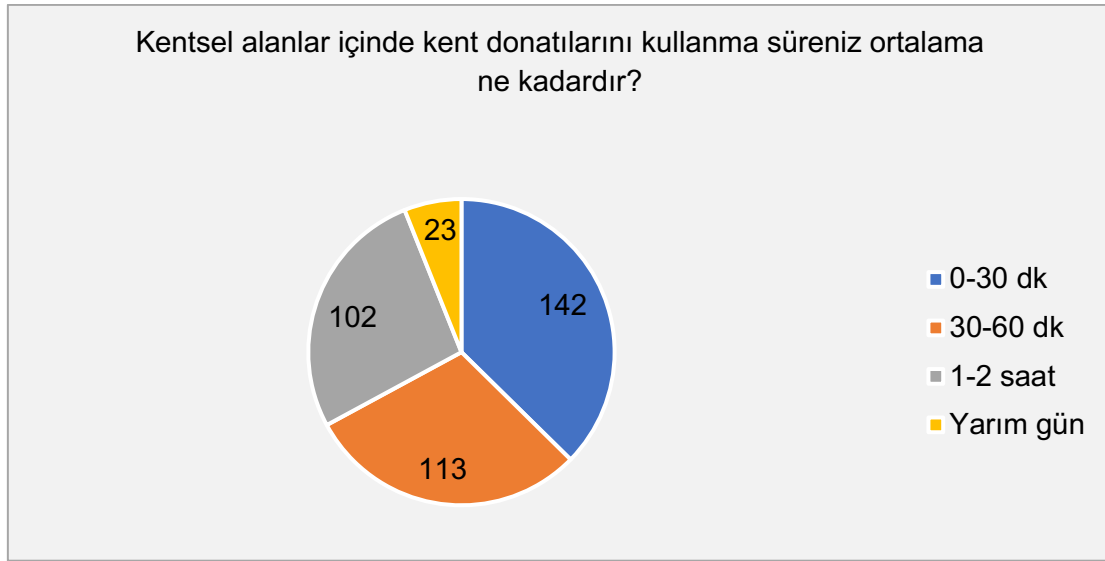
Anket formunun ikinci bölümünde katılımcıların akıllı kent donatıları kullanımıyla ilgili görüşleri hakkında sorular bulunmaktadır. Katılımcıların verdiği yanıtlar bu bölümde incelenmektedir.

“Kentsel alanlar içinde kent donatılarını ne amaçla kullanıyorsunuz?” sorusunda birden fazla seçenek işaretleyebilen katılımcılar, %72,9 oranında dinlenme ve %60,3 oranında temiz hava alma yanıtını vermişlerdir (Şekil 14).



Şekil 14. Katılımcıların Kentsel Alanlar İçinde Kent Donatılarını Kullanma Amaçları

“Kentsel alanlar içinde kent donatılarını kullanma süreniz ortalama ne kadardır?” sorusuna katılımcıların çoğunluğu (%37,4) 0-30 dk yanıtını vermiştir (Şekil 15).



Şekil 15. Katılımcıların Kentsel Alanlar İçinde Kent Donatılarını Kullanma Süresi

“Akıllı Kent kavramı hakkında bilginiz var mı?” sorusuna katılımcılar %51,1 oranında evet yanıtını vermiştir.

“Dünyamızda ve ülkemizde akıllı kent kapsamında yapılan uygulamalardan haberdar mısınız?” sorusuna ise %61,8 oranında hayır yanıtı verilmiştir.

“Kentsel alanlarda ihtiyaç duyduğunuz ve daha aktif kullanabileceğiniz akıllı kent donatısı hangisidir?” sorusunda birden fazla seçenek işaretleyebilen katılımcılar, %70,8 oranında akıllı atık toplama sistemleri, %60 oranında akıllı otobüs durakları ve %59,7 oranında akıllı banklar ve şarj üniteleri yanıtı verilmiştir (Şekil 16).

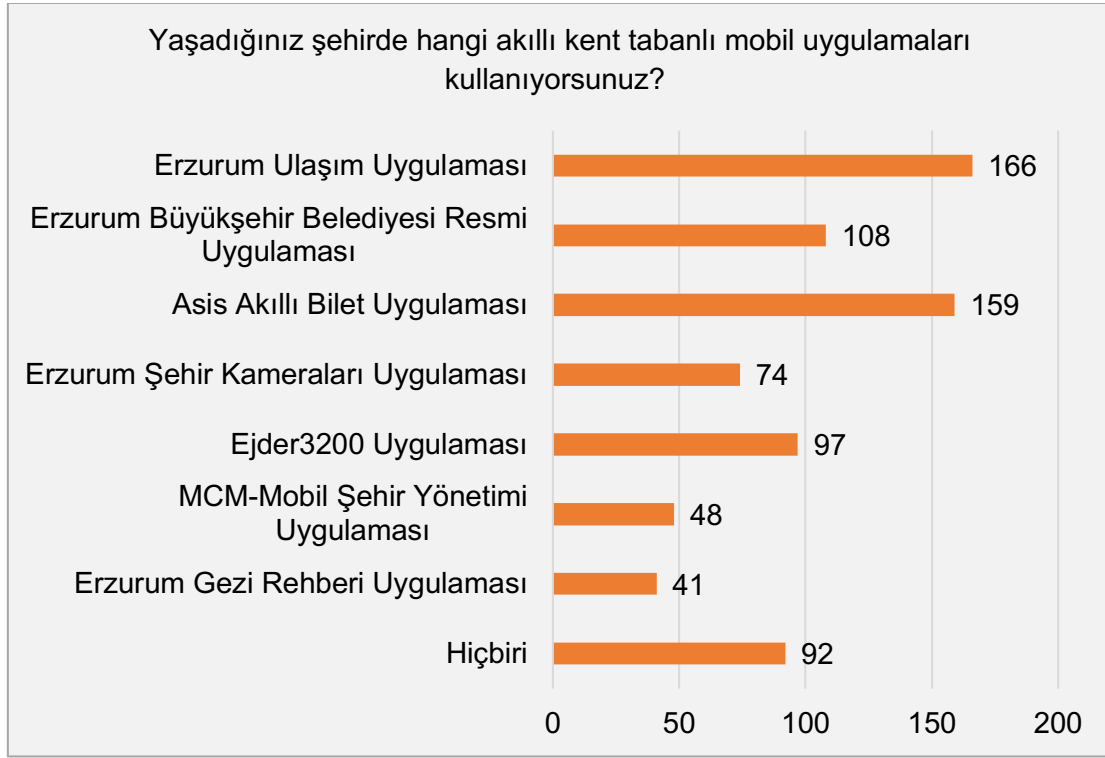


Şekil 16. Katılımcıların Kentsel Alanlarda İhtiyaç Duyduğunuz Ve Daha Aktif Kullanabileceğiniz Akıllı Kent Donatısı

“Yaşadığınız şehirde akıllı kent kapsamında yapılan uygulamalardan haberdar mısınız?” sorusuna çoğunlukla (%64,7) hayır yanıtı verilmiştir.

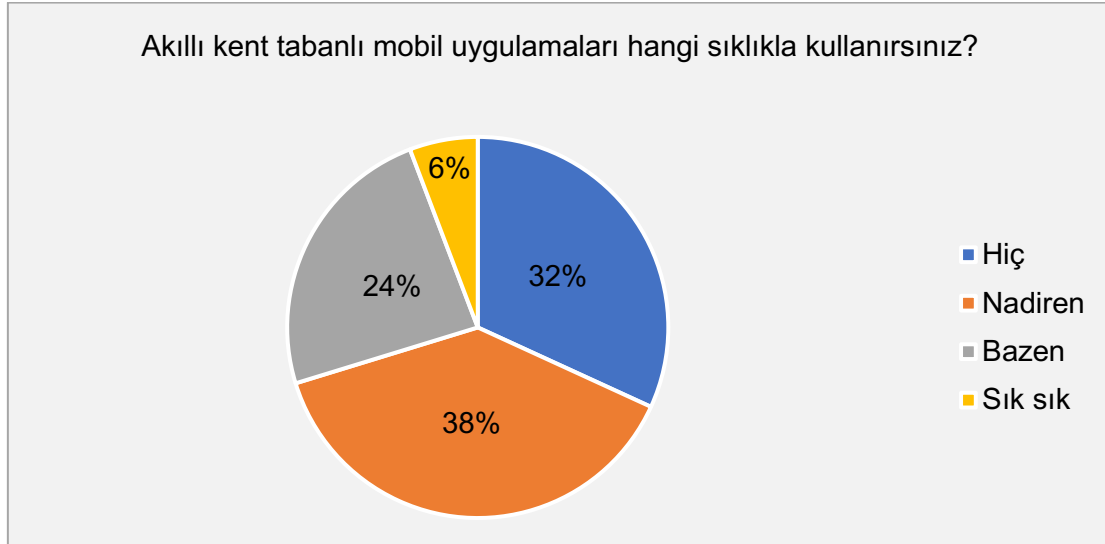
“Yaşadığınız şehirde akıllı kent kapsamında yapılan uygulamaların yeterince tanıtıldığını düşünüyor musunuz?” sorusuna %93,7 oranında hayır yanıtı gelmiştir.

“Yaşadığınız şehirde hangi akıllı kent tabanlı mobil uygulamaları kullanıyorsunuz?” sorusuna birden fazla seçenek işaretleyebilen katılımcılar %43,7 oranında Erzurum Ulaşım Uygulaması yanıtını vermiştir. %24,2 ise hiçbiri yanıtı verilmiştir (Şekil 17).



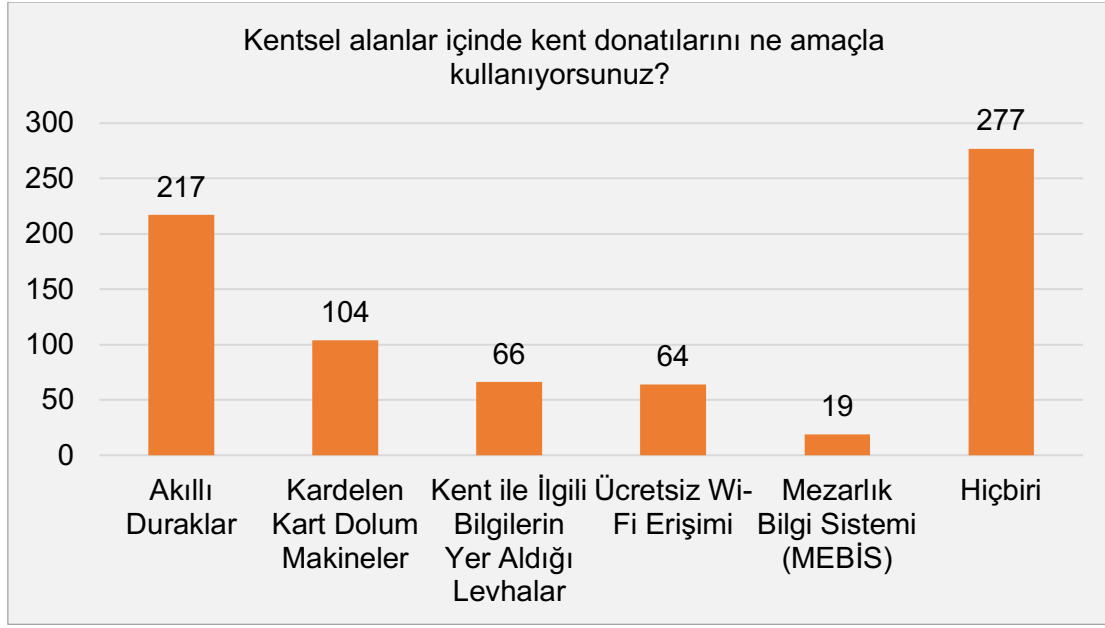
Şekil 17. Katılımcıların Erzurum Kentinde Hangi Akıllı Kent Tabanlı Mobil Uygulamaları Kullandığı

“Akıllı kent tabanlı mobil uygulamaları hangi sıklıkla kullanırsınız?” sorusuna katılımcıların çoğunluğu (%38,4) nadiren yanıtını vermiştir (Şekil 18).



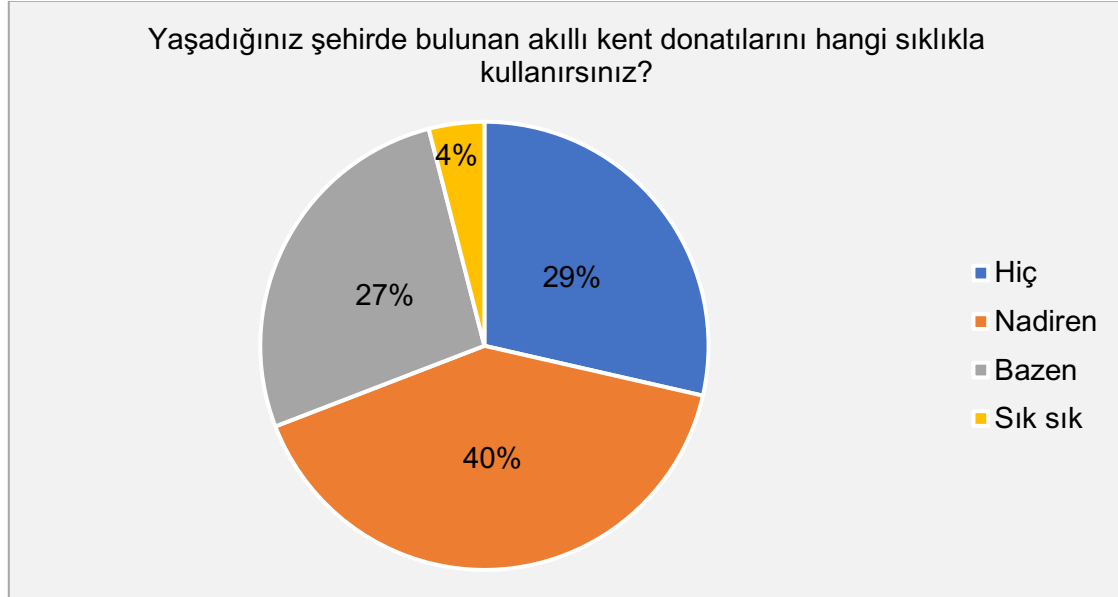
Şekil 18. Katılımcıların Erzurum Kentinde Akıllı Kent Tabanlı Mobil Uygulamaları Hangi Sıklıkla Kullandığı

“Yaşadığınız şehirde hangi akıllı kent donatılarını kullanıyorsunuz?” sorusuna birden fazla seçenek işaretleyebilen katılımcılar %57,1 oranında akıllı otobüs durakları yanıtını vermiştir. %32,4 oranında ise hiçbiri yanıtı verilmiştir (Şekil 19).



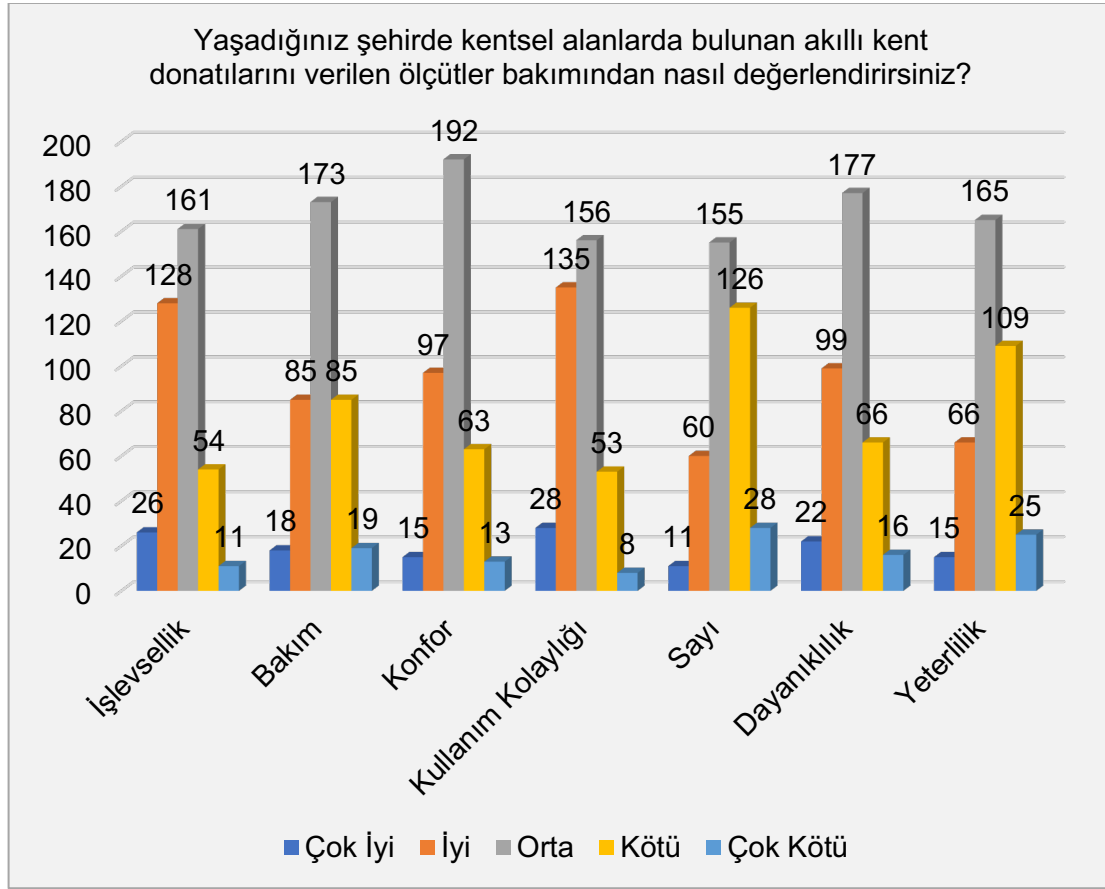
Şekil 19. Katılımcıların Erzurum Kentinde Bulunan Hangi Akıllı Kent Donatılarını Kullandığı

“Yaşadığınız şehirde bulunan akıllı kent donatılarını hangi sıklıkla kullanırsınız?” sorusuna katılımcılar %45,3 oranında nadiren yanıtı vermiştir (Şekil 20).



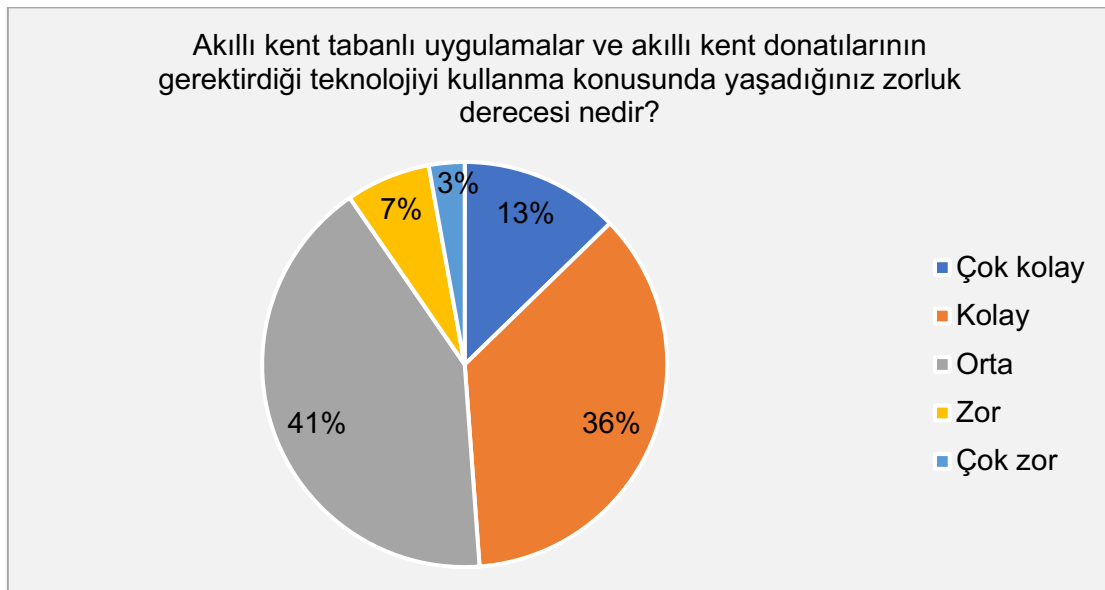
Şekil 20. Katılımcıların Erzurum Kentinde Bulunan Akıllı Kent Donatılarını Hangi Sıklıkla Kullandığı

“Yaşadığınız şehirde kentsel alanlarda bulunan akıllı kent donatılarını verilen ölçütler bakımından nasıl değerlendirirsiniz?” sorusunda birden fazla seçenek işaretleyebilen katılımcılar ölçütlerin hepsine çoğunlukla orta yanıtını vermiştir (Şekil 21).



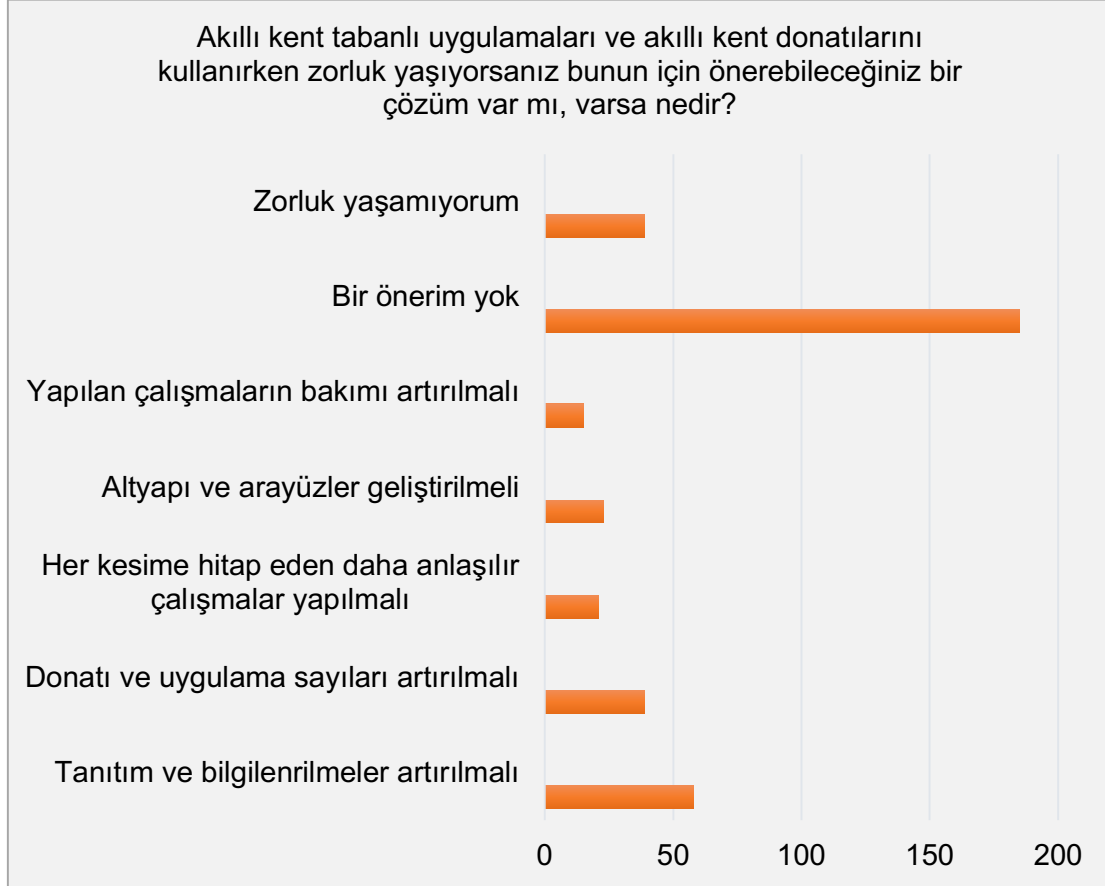
Şekil 21. Katılımcıların Erzurum Kentinde Bulunan Akıllı Kent Donatılarını Belirli Ölçütlere Göre Değerlendirmesi

“Akıllı kent tabanlı uygulamalar ve akıllı kent donatılarının gerektirdiği teknolojiyi kullanma konusunda yaşadığınız zorluk derecesi nedir?” sorusuna katılımcılardan 160 kişi (%42,1) orta yanıtını vermiştir (Şekil 22).



Şekil 22. Katılımcıların Akıllı Kent Tabanlı Uygulamalar ve Akıllı Kent Donatılarının Gerektirdiği Teknolojiyi Kullanma Konusunda Yaşadığı Zorluk Derecesi

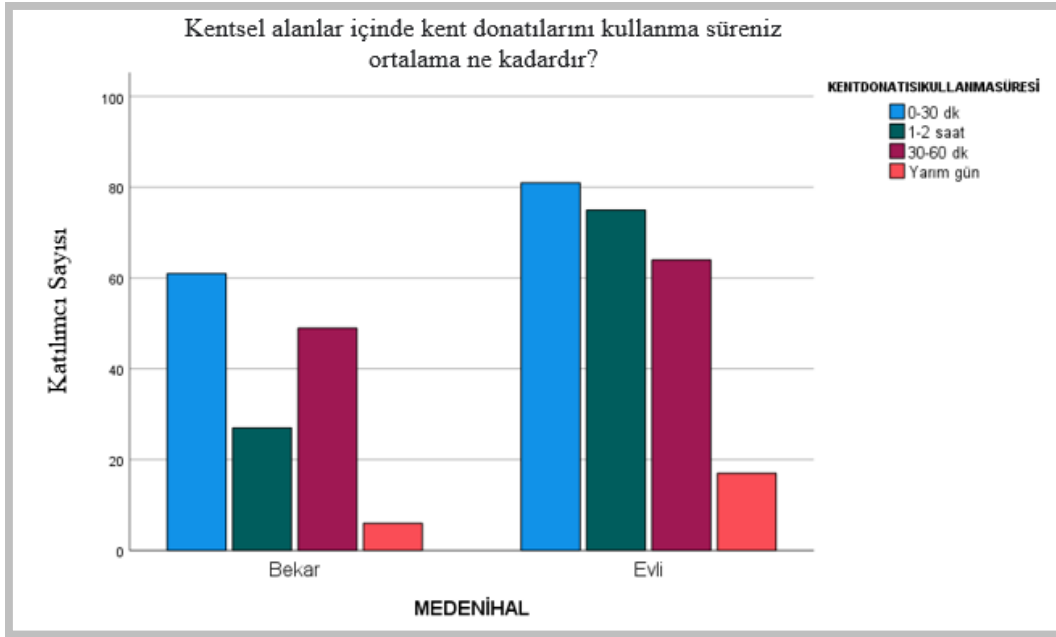
“Akıllı kent tabanlı uygulamaları ve akıllı kent donatılarını kullanırken zorluk yaşıyorsanız bunun için önerebileceğiniz bir çözüm var mı, varsa nedir?” sorusu katılımcılar açık uçlu soru olarak yöneltmiştir. Katılımcıların yanıtlarını analiz edebilmek için bir sınıflandırma yapılmıştır. Katılımcıların yanıtlarına göre yapılan sınıflandırmanın ışığında katılımcıların çoğunluğu (%48,6) bir çözüm önerilerinin olmadığını belirtmiştir. Bunun yanı sıra katılımcılar %15,2 oranında akıllı kent tabanlı uygulamalar ve akıllı kent donatıları ile ilgili tanıtım ve bilgilendirmelerin artırılması gerektiğini düşünmektedir (Şekil 23).



Şekil 23. Akıllı Kent Tabanlı Uygulamaları Ve Akıllı Kent Donatılarını Kullanırken Zorluk Yaşayan Katılımcıların Çözüm Önerileri

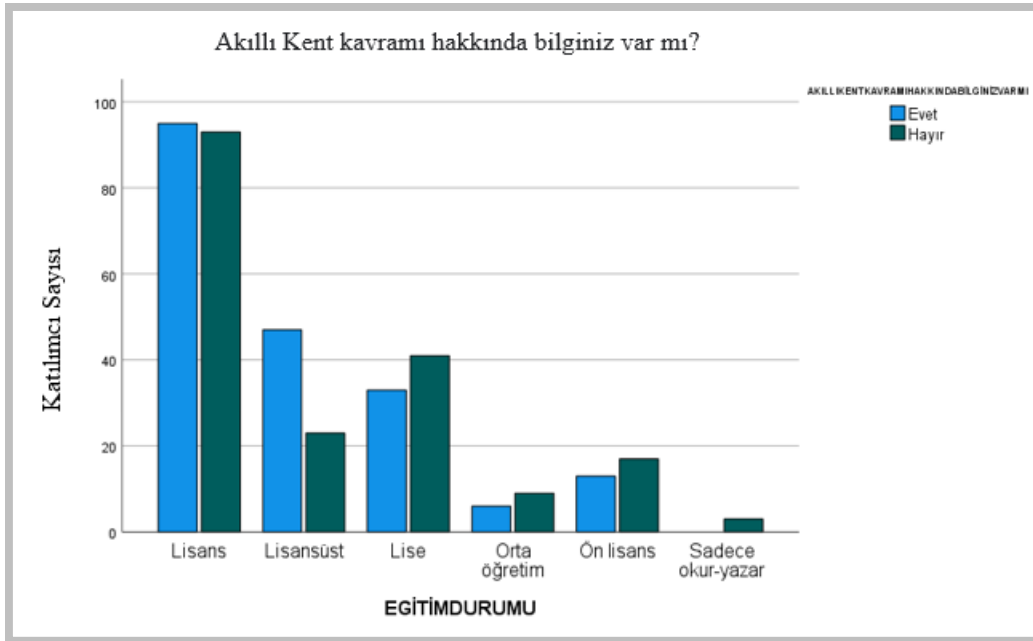
Katılımcılara açık uçlu olarak yöneltilen “Akıllı kent tabanlı uygulamaları ve akıllı kent donatılarını kullanırken zorluk yaşıyorsanız bunun için önerebileceğiniz bir çözüm var mı, varsa nedir?” sorusuna MAXQDA programı üzerinden Kelime Bulutu analizi yapılmıştır. Yapılan analize göre verilen yanıtlarda, sıklıkla kullanılan kelimeleri belirlenerek görselleştirilmiştir. Görsel üzerinde bulunan kelimeler kullanılma sıklığına göre boyutlandırılmıştır (Şekil 24).

Katılımcıların “Kentsel alanlar içinde kent donatılarını kullanma süreniz ortalama ne kadardır?” sorusuna verdikleri yanıtlar ile medeni durumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bekar katılımcılar %42,7 oranında 0-30 dk ve %34,3 oranında 30-60 dk yanıtını vermiştir. Evli katılımcılar %34,2 oranında 0-30 dk ve %31,6 oranında 1-2 saat yanıtını vermişlerdir (p: anlamlılık düzeyi <0.05). Analiz sonucuna göre kent donatılarını 1-2 saat kullanan kişilerin çoğunlukla medeni durumu evli olan vatandaşlar olduğu belirlenmiştir (Şekil 26).



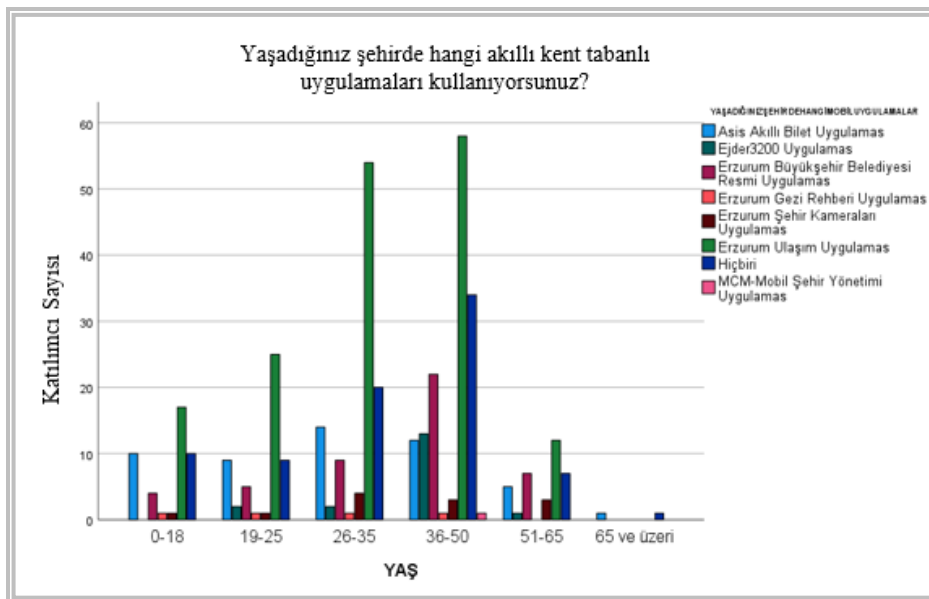
Şekil 26. Ankete katılan bireylerin medeni halleri ile kent donatılarını kullanma süresi arasındaki ilişki

Katılımcıların “Akıllı kent kavramı hakkında bilginiz var mı?” sorusuna verdikleri yanıtlar ile eğitim durumu faktörü arasındaki ilişki incelenmiştir. Eğitim durumu lisans olan katılımcılar %50,5 ve eğitim durumu lisansüstü olan katılımcılar %67,1 oranında evet yanıtı vermiştir. Eğitim durumu lise olan katılımcılar %55,4, eğitim durumu orta öğretim olan katılımcılar %60 oranında ve eğitim durumu ön lisans olan katılımcıların da tamamı hayır yanıtını vermişlerdir (p: anlamlılık düzeyi <0.05) Yapılan analiz sonucuna göre, eğitim durumu lisans ve lisansüstü olan bireyler akıllı kent kavramı hakkında bilgiye sahipken diğer vatandaşların konu hakkında bir bilgileri yoktur (Şekil 27).



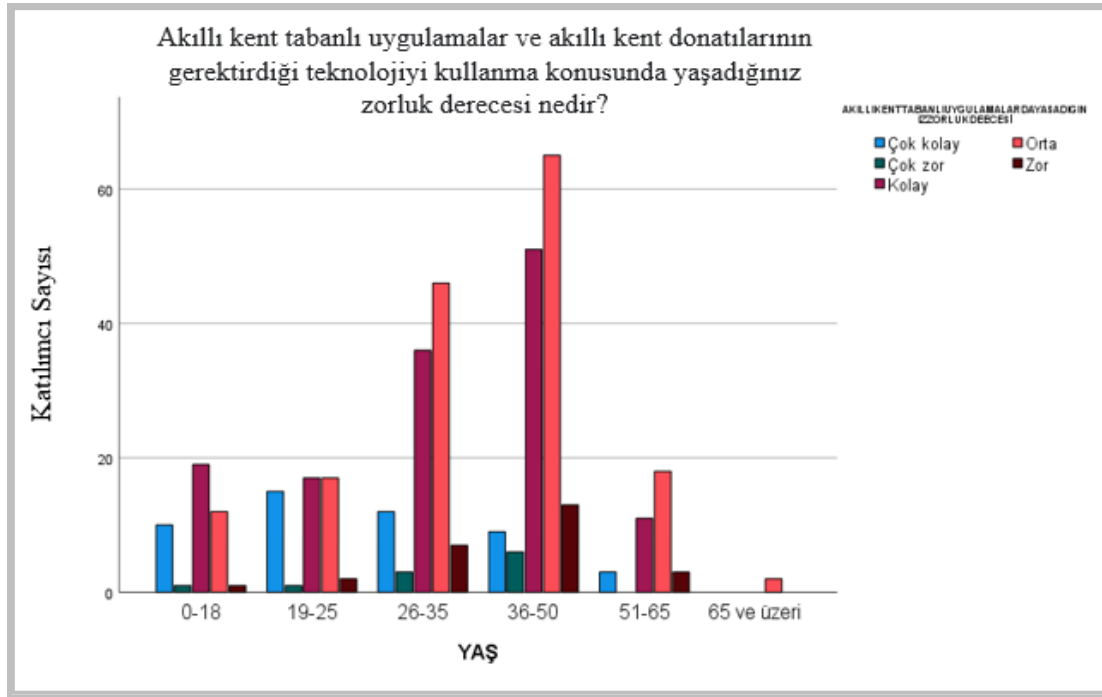
Şekil 27. Ankete katılan bireylerin eğitim durumları ile akıllı kent kavramı hakkında bilgi sahibi olmaları arasındaki ilişki

Katılımcıların “Yaşadığınız şehirde hangi akıllı kent tabanlı mobil uygulamaları kullanıyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar ile yaş faktörleri arasındaki ilişki incelenmiştir. 0-18 yaş aralığındaki katılımcıların %39,5'i, 19-25 yaş aralığındaki katılımcıların %48,1'i, 26-35 yaş aralığındaki katılımcıların %51,9'i, 36-50 yaş aralığındaki katılımcıların %40,3'ü ve 51-65 yaş aralığındaki katılımcıların da %34,3'ü Erzurum Ulaşım Uygulaması yanıtını vermiştir (p: anlamlılık düzeyi <0.05) (Şekil 28). Yapılan analize göre yaş gruplarının vatandaşların çoğunlukla kullandığı akıllı kent tabanlı mobil uygulamalarda bir değişikliğe sebep olmadığı görülmüştür, ancak 36 yaş ve üstü vatandaşlarda Erzurum Büyükşehir Belediyesi resmi uygulamasının kullanımında bir artış olduğu saptanmıştır.



Şekil 28. Ankete katılan bireylerin yaşları ile hangi akıllı kent tabanlı uygulamaları kullandıkları arasındaki ilişki

Katılımcıların “Akıllı kent tabanlı uygulamalar ve akıllı kent donatılarının gerektirdiği teknolojiyi kullanma konusunda yaşadığınız zorluk derecesi nedir?” sorusuna verdikleri yanıtlar ile yaş faktörü arasındaki ilişki incelenmiştir. 0-18 yaş aralığındaki katılımcıların %44,2 oranında kolay, 19-25 yaş aralığındaki katılımcılar eşit oranda (%32,7) kolay ve orta, 26-35 yaş aralığındaki katılımcılar %44,2 oranında orta, 36-50 yaş aralığındaki katılımcılar %45,1 oranında orta, 51-65 yaş aralığındaki katılımcılar %51,4 oranında orta ve 65 üstü yaş aralığındaki katılımcıların tamamı orta yanıtını vermiştir (p: anlamlılık düzeyi <0.05) (Şekil 29). Verilen yanıtlara göre genç nüfusun akıllı kent tabanlı uygulamalar ve akıllı kent donatılarının gerektirdiği teknolojiyi kullanma konusunda diğer vatandaşlara göre daha az zorluk yaşadığı belirlenmiştir.



Şekil 29. Ankete katılan bireylerin yaşları ile akıllı kent tabanlı uygulamalar ve akıllı kent donatılarının gerektirdiği teknolojiyi kullanma konusunda yaşadıkları zorluk derecesi arasındaki ilişki

3.3. Erzurum Kentinde Bulunan Akıllı Kent Donatıları GZFT Analizi

Çalışma kapsamında yürütülen anket ve saha çalışmalarının analiz edilmesi ile ortaya çıkan sonuçlara dayalı olarak; kentteki akıllı kent donatılarına yönelik GZFT analizi oluşturulmuştur.

Güçlü yönler;

- Kullanıcı faaliyetlerini çeşitlendirmesi
- İhtiyaçlara cevap vermesi
- Enerji tasarrufu sağlaması
- Zaman tasarrufu sağlaması
- İlgi çekici olması
- Mekânda etkileşim sağlaması
- Gelişmiş kamu hizmetleri sağlaması
- Bilgiye erişimin kolaylaşması
- Kent sorunlarının daha etkili ve hızlı bir şekilde çözüme ulaşması
- Vatandaşların günlük ihtiyaçlarını giderebilmesine imkân sağlaması ve kentlinin yaşamını kolaylaştırması

- Gerçek zamanlı bilgiye ulaşmayı kolaylaştırması
- Mekânsal deneyimi çeşitlendirmesi
- İşlevleri birleştirici olması
- Kent ile kullanıcı arasında etkileşimi ve bilgi akışını artırması
- Merkezi kontrol sağlaması
- Teknolojinin kente entegre edilmesini sağlaması

Zayıf yönler;

- Çocuk, yaşlı, engelli vb. bireylere yönelik tasarımların çok az olması
- Yeterli bilgilendirme ve tanıtımın olmaması
- Kafa karışıklığına sebep olması
- Bakım ve onarım eksiklikleri
- Altyapı ve arayüz eksiklikleri
- Donatı ve uygulamaların sayısının yetersiz olması
- Kentsel altyapı eksiklikleri

Fırsatlar;

- Akıllı kent sistemine veri sağlama
- Daha az enerji ile daha etkin kullanım sağlayabilme
- Daha yaşanabilir kentler oluşturabilme
- Kullanıcıları takip ve analiz edebilme
- Ortaya çıkabilecek çevre sorunlarının önüne geçebilme
- Kentin vizyonuna ve marka değerine katkı sağlama
- Kentte turizmin gelişmesine katkı sağlama
- Toplumda sürdürülebilirlik bilincini geliştirme
- Kentsel alanların ihtiyaca yönelik olarak iyileştirilmesini sağlama
- Yaşam kalitesini artırabilme

Tehditler;

- Bilgi eksikliğinden kaynaklanacak yanlış yatırımlar veya finansal destek yetersizliği
- Vandalizm
- Kullanımının tercih edilmemesi
- Akıllı kent uygulama yöntemleri ile ilgili bilgi eksikliği
- Vatandaş odaklı olmak yerine teknoloji odaklı olma
- Tasarımlarda kent ile donatı arasındaki bağlamı kuramama

4. Değerlendirme ve Sonuç

Değişen dünya ve gelişen teknoloji ile birlikte insanların yaşam koşulları ve ihtiyaçları da değişime uğramıştır. Bu sebeple insanlar kentsel alanlarda toplanmaya başlamıştır. Kentlerde yaşanan nüfus artışı yanlış kentleşme, yetersiz altyapı, trafik, çevre kirliliği gibi pek çok sorunun oluşmasına yol açmıştır. Akıllı kentler, bu gibi sorunları yenilikçi yöntemler ile çözebilmek adına ortaya çıkmıştır. Kentlerdeki nüfus artışı ve kent ölçeğinde yaşanan genişleme ile orantılı olarak artan hizmet sayısı, çeşidi ve kapsamı dikkate alındığında akıllı kent uygulamaları Dünya ve Türkiye ölçeğinde artık bir ihtiyaç konumuna gelmiştir. Akıllı kent uygulamaları yalnızca sorunlara çözüm üreten bir sistem değil; değişen dünya düzeninde kentlerin marka değerine, toplumun bilgi ve beceri düzeyinin artmasına ve kentlerin yaşanılabilirliğine de katkı sağlayan bir sistemdir (Şatır, 2015, s. 7). Akıllı kentleşme adı altında yapılan yenilikler kentsel çevrede bulunan akıllı kent donatılarına da yansımıştır. Akıllı kent donatıları değişen dünya koşullarına ayak uydurabilmek ve kentleşmenin getirdiği sorunların çözümüne katkı sağlayabilmek için teknolojiyi kullanan kent ögeleridir.

Araştırma kapsamında uygulanan anket çalışmasında, vatandaşların kent içinde en çok ihtiyaç duyduğu ve daha aktif kullanabileceği akıllı kent donatılarının; %70,8 oranında akıllı atık toplama sistemleri, %60 oranında akıllı otobüs durakları, %59,7 oranında akıllı banklar ve şarj üniteleri olduğu belirlenmiştir. Kent içinde uygulanacak akıllı kent donatısı tasarımlarında, kullanıcıların bu istek ve ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, kent içinde bulunan akıllı kent donatılarının bakım ve onarımı konusunda eksiklikler olduğu, kent sakinlerinin hizmetine sunulan uygulamaların geniş kitlelere tanıtılmadığı, bu uygulamalardan kent halkının %64,7 oranında haberdar olmadığı, %93,7 oranında tanıtım faaliyetlerinin eksikliğini olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen verilere göre, Erzurum kentindeki akıllı kent donatısı uygulamalarının geliştirilebilmesi ve söz edilen eksikliklerin giderilmesi için sunulacak çözüm ve iyileştirme önerileri şu şekildedir;

- Akıllı kent uygulamalarının doğru bir şekilde ilerlemesi ve geliştirilebilmesi için, bu konu ile ilgili bir birim oluşturulmalıdır.
- Kent içinde akıllı atık toplama sistemleri, akıllı otobüs durakları, akıllı banklar ve şarj üniteleri gibi kentlinin istek ve ihtiyaçlarına uygun çalışmalar yürütülmelidir.
- Donatıların çalışır durumda olması ve arıza durumunda olup olmadığının belirlenmesi için düzenli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.
- Çevreyi olumsuz etkilememek ve kaynakları etkin bir şekilde kullanmak adına, yürütülen çalışmalarda yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalıdır.
- Uygulanan akıllı kent donatılarında yabancı dil seçeneği bulundurulmalıdır.
- Kentin iklim özelliklerine uygun tasarımlar yapılarak sürdürülebilir ve işlevsel çalışmalar yürütülmelidir.
- Kentsel alanlarda yapılan tasarımlarda kent sakinlerinin özel durumları göz önünde bulundurulmalıdır. Engelli ve yaşlı vatandaşların rahatlıkla kullanabileceği, kolay algılanabilir tasarımlar yapılmalıdır.
- Vatandaşların deneyimleri hakkında veriler toplanmalı ve kullanıcıların ihtiyaç ve talepleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Vatandaşları akıllı kent donatılarını kullanmaya yönlendirici farkındalık çalışmaları yapılmalıdır.
- Kent sakinlerine, kamusal alanlardaki akıllı kent donatıları kullanımı ile ilgili bilgilendirmeler yapılmalıdır.
- Kent sakinlerinin, mevcut akıllı kent donatılarında eksik bulunduğu yönler giderilmeli, değişen ihtiyaçlar doğrultusunda yeni ürünler geliştirilmelidir.

Kentsel tasarım kapsamında kenti yaşanabilir ve algılanabilir kılan donatı elemanları; kentsel açık alanlarda bulunan kullanıcıların, fiziksel ve sosyal gereksinimlerinin karşılanmasında titizlikle ele alınması gereken öğelerdir. Bu donatıların fiziksel özellikleri ve işlevleri, kullanıcıların kentsel açık alanlarla ilgili memnuniyet düzeyini doğrudan etkilemektedir. Akıllı kent olma yolunda kent sakinlerinin yaşamında önemli bir yer kaplayan kent donatıları, akıllı ürün grupları oluşturarak değişen yaşam şekilleri ve ihtiyaçlara cevap verebilmelidir. Değişen ürün ve ihtiyaçlar çerçevesinde, kentsel alanlarda bulunan akıllı kent donatıları her geçen gün artmaktadır. Bu nedenle enerjiyi verimli bir şekilde kullanan, kullanıcı ihtiyaçlarına yanıt veren, çevreye duyarlı akıllı kent donatıları; bilinçli vatandaşların kullanımına sunulduğunda kentin gelişmesine önemli bir katkı sağlayacaktır.

Katkı Oranı

Yazarlar çalışmaya eşit katkıda olduklarını beyan etmektedirler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın tüm yazarları bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

Kaynaklar

Alawadhi, S., Aldama-Nalda, A., Chourabi, H., Gil-Garcia, J. R., Leung, S., Mellouli, S., Walker, S. (2012). Building Understanding of Smart City Initiatives. Paper presented at the International Conference on Electronic Government, Kristiansand.

Alptekin, E., M.A. Bakır, C. Aydın ve E. Gürbüzsel, 2001. Temel Örnekleme Yöntemleri. Literatür Yayınları, İstanbul, 509 s.

Anttiroiko, A. V., Valkama, P. and Bailey, S. J. 2014. Smart cities in the new service economy: Building platforms for smart services, *AI and Society*, 29(3), pp. 323-334.

Atabeyoğlu, Ö., Turgut, H., Yeşil, P., ve Yılmaz, H., 2009. Tarihi bir kentin değişimi: Erzurum kenti. *İtüdergisi/a*, 8(1), 41-53.

Ateş, M., ve Önder, D. E., 2019. 'Akıllı Şehir' Kavramı ve Dönüşen Anlamı Bağlamında Eleştiriler. *Megaron*, 14(1), https://jag.journalagent.com/megaron/pdfs/MEGARON-45087_ARTICLE_%28THESIS%29-ATES.pdf (18.06.2021)

Benevolo, C., Dameri, R. P. ve D'auria, B. (2016). Smart Mobility in Smart City. T. Torre, A. M. Braccini ve R. Spinelli (Ed) *Empowering Organizations Enabling Platforms and Artefacts*. (s. 13-28) içinde. Berlin: Springer.

Bilici, Z., ve Babahanoğlu, V., 2018. Akıllı Kent Uygulamaları ve Konya Örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 9(2), 124-139.

Canlı, E., 2019, "Dijital Çağın Dönüşen Kentleri Akıllı Kentler: Londra Örneği". Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Colldahl, C., Sonya F., Joseph E. K., 2013, *Smart Cities: Strategic Sustainable Development for an Urban World*, School of Engineering Blekinge Institute of Technology, Sweden.

Çodur, M. Y., Ve Topdağı, S., 2018. Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Kent İçi Toplu Taşımaya Etkisi: Erzurum İli Örneği. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 576-586.

Demir, B., 2018. "Kamusal Mekanların Akıllı Kent Mobilyaları Kullanılarak Düzenlenmesi Üzerine Bir Öneri: Maltepe Dolgu Alanı Orhangazi Şehir Parkı Örneği". İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Demir, M., Caner, A. M., ve Bulut, Y., 2016. Erzurum Kentiçi Ulaşım Planlamasında Kullanılmak Üzere; Cbs Tabanlı Trafik Kazalarının Analizi. *International Winter Cities Symposium*, Erzurum.

Doğan, C., 2015. Çağdaş Kent Mobilyası Üzerine Bir İnceleme Örnekler ve Değerlendirmeler. Dört Aylık Mimarlık Kültürü Dergisi (54), 17-21.

Elvan, L., 2017. Akıllı Şehirler: Lüks Değil İhtiyaç. İTÜ Vakfı Dergisi (77), 6-9.

Ermiş, A., ve Karatekin, N. B., 2019. Akıllı Kent Mobilyalarının Kent Meydanlarına Entegrasyonunun Eminönü Meydanı Örneği Üzerinden Değerlendirilmesi. 27. Kentsel Tasarım Ve Uygulamalar Sempozyumu, 23-47.

European Parliament, 2014., Directorate General For Internal Policies Policy Department A: Economic And Scientific Policy, Mapping Smart Cities in the EU.

Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., and Meijers, E., 2007. Smart cities Ranking of European medium-sized cities. Centre of Regional Science. Haziran 23, 2021 tarihinde cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (27.07.2021)

Guşul, P. F., 2019. Smart Entrepreneurship: Opportunity For Development Of The Furniture Industry In The Northeast Region Of Romania. Revista Economica , 71 (2).

Hırçın, F., 2022. "Akıllı Kentler Kapsamında, Akıllı Kent Donatılarının İncelenmesi; Erzurum Kenti Örneği". Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, s. 77-86.

Kocaman, S., Zaman, S., Kara, F., ve Keçeli, A. 2005. Erzurum kentinde gecekondü önleme ve kentsel dönüşüm çalışmaları. Marmara Coğrafya Dergisi (18), 179-210.

Najafidashtape, A., 2018. Ulaşım Aktarma Merkezlerinde Akıllı Kent Mobilyaları. Mimarlık ve Yaşam Dergisi, 3(1), 63-74.

Nam, T., ve Pardo, T., 2011. Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research, 282-291, New York.

Özdemir, B., 2020. "Akıllı Kent Mobilyası Kullanımı Ve Konumlandırılmasının Önemi: Yenikapı Ve Üsküdar Aktarma Merkezleri Örneği". Yıldız Teknik Üniversitesi Şehir Ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Şatır, S., 2015. Sürdürülebilir Kentsel Mekânlar Ve Kent Mobilyaları. Tasarım+ Kuram Dergisi Basılmamış Makale.

Şişman, E. E., ve Kırzioğlu, I., 2002. Erzurum Kent Merkezinde Yaya Bölgesi Olabilecek Kent Mekan Birimlerinin Saptanması Ve Projelendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma. Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Dergisi, 127-139.

TÜİK, 2021. TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni (37210).

Varol, Ç., 2017, "Sürdürülebilir Gelişme de Akıllı Kent Yaklaşımı: Ankara'daki Belediyelerin Uygulamaları", Çağdaş Yerel Yönetimler, S.1, ss. 43-58.

Yavaş, M., 2019. İklim Duyarlı Kent Planlama Stratejileri: Erzurum Kenti Örneği. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Erzurum.

Yıldırım, E., 2004. İstanbul'da Kent Mobilyalarının Değerlendirilmesi "Sultanahmet Meydanı Örneği". İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Yıldız, N. D., Kuzulugil, A., Aytatlı, B., & Tural, B., 2019. Kent Mobilyaları Tasarım Sürecinin Pavilion Yapılarının Tasarımında Kullanılması. 4thInternational Symposium on Innovative Approaches in Architecture, Planning and Design, 101-105.

Yılmaz, S., Irmak, M., Mutlu, E., ve Yılmaz, H., 2019. Soğuk İklim Bölgelerinde Bitki Topluluklarının Sıcaklık Etkileri: Erzurum Ata Botanik Bahçesi. Academic Platform Journal of Engineering and Science, 7(3), 430-435.

Zedeli, A. R., 2021. "Günümüzde Kent Meydanlarında Bir Etkileşim Yöntemi Olarak Kiosk: İnteraktif Tasarım Uygulaması". Yıldız Teknik Üniversitesi Sanat ve Tasarım Ana Sanat Dalı Sanat ve Tasarım Programı, Sanatta Yeterlik Eser Çalışması, İstanbul.

İnternet Kaynakları

URL-1: <https://www.designboom.com/design/mathieu-lehanneur-clover-street-light-design-12-03-2015/> Erişim tarihi: 04/12/2024, 12.00.

URL-2: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2020-37210> Erişim tarihi: 10/11/2024, 12.00.

Discussing Dispositions: The Dispositional Design Approach of Atelier 1

Gülşah GÜLEÇ¹ *, Zeynep ULUDAĞ²

Abstract

This paper aims to discuss the concept of disposition within the dispositional approach of Atelier 1, which is a design studio in Gazi University Department of Architecture located in Ankara, the capital city of Türkiye. It is a conceptual and contextual discussion on the dispositional effects of the recent earthquakes in Hatay, one of the cities disposed, disrupted and destructed in the south eastern district of the country. The students of Atelier 1 focus on the disposed urban pattern of Hatay to design a new architectural project serving for the rehabilitation process of the city. The disposed urban pattern paves the way for the students to conceive disposition as the tendency of disruption and destruction. This tendency is not only related to the spatial destruction but also the social destruction of the daily life routines and practices after the earthquakes in the city. Atelier 1 develops an unconventional design approach distinguishing the atelier from the other design practices and educational environments, which conventionally focus on problem-solving methodologies, and structural technologies of earthquake-resistant buildings. However, Atelier 1 deals with the structural (spatial, technological, environmental, etc.) and non-structural (social, cultural, functional, etc.) dispositions in the city of Hatay, by considering them as the dispositional patterns, possibilities or potentialities, to design a new urban space that invites people of all ages.

Keywords: Architectural Education, Architectural Design Studio, Disposition

Dispozisyon Tartışması: Atölye 1'in Dispozisyonel Tasarım Yaklaşımı

Öz

Bu makalenin amacı, Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde eğitim faaliyetlerini sürdüren Atölye 1'in dispozisyonel yaklaşımı üzerinden dispozisyon kavramını tartışmaktır. Tartışma kapsamında geçtiğimiz yıl yaşanan ve ülkenin güney doğusunda bulunan kentlerin örüntüsünün bozulmasına, tahribata uğramasına ve yıkılmasına yol açan depremlerin bu kentlerden biri olan Hatay'da yarattığı dispozisyonel etki kavramsal ve bağlamsal bir çerçevede ele alınmaktadır. Ayrıca Atölye 1 öğrencilerinin Hatay'ın bozulmuş olan kent dokusuna odaklandığı; bu kentin depremler sonrası rehabilitasyon sürecine hizmet edecek olan yeni bir mekan tasarladığı ortaya koyulmaktadır. Dispoze olmuş, yani bozulmuş olan kent dokusu öğrencilerin bozulmayı tahribat ve yıkım gibi

¹ Gazi University, Faculty of Architecture, Department of Architecture, Ankara, Türkiye (ORCID ID: 0000-0002-8041-2018)

*Corresponding Author/İlgili yazar: gulsahgulec@gazi.edu.tr

² Gazi University, Faculty of Architecture, Department of Architecture, Ankara, Türkiye (ORCID ID: 0000-0001-9242-7957)

kavramlarla birlikte ele almasını sağlamıştır. Bu kavramlar yalnızca kentteki mekansal ya da yapısal yıkımı değil aynı zamanda depremler sonrasında yaşanan sosyal yıkımı da ifade edecek şekilde kullanılmıştır; çünkü depremzedelerin günlük yaşam rutinleri ve pratikleri bozuma uğramıştır. Atölye 1, kentteki bozulma ve yeniden yapılanma süreçlerini tartışırken bu tartışmayı depreme dayanıklı yapı tasarımı prensiplerine indirgemeyerek diğer eğitim ve tasarım ortamlarından farklı bir yaklaşım ortaya koymaya çalışmıştır. Atölyede, Hatay kentinde gerçekleşen bozulmalar tüm yönleriyle tartışılmış; yapısal olan (mekansal, çevresel vb.) ve yapısal olmayan (sosyal, işlevsel vb.) bozulmalar, kenti iyileştirmek ve dirençli hale getirmek üzere tasarlanan yeni bir kentsel mekanın dispozisyonel örüntüleri olarak ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mimarlık Eğitimi, Mimari Tasarım Atölyesi, Dispozisyon

1. Introduction

It is challenging to define what exactly disposition is, especially in the 21st century, in which we move from a predictable vision of the universe to an unpredictable and indeterminate one (Soriano et al., 2003, p.11-12). The concept of disposition possesses indeterminacy as well. So, the aim of this paper is not to define this concept clearly, but to discuss the concept of disposition via the theoretical attempts to define it in the disciplines of medicine, logistics, metaphysics and philosophy, etc. However, disposition is commonly defined and discussed as the tendency of an object under some specific conditions in the discipline of philosophy (URL-1). When it is an architectural object, disposition is also discussed as tendency, possibility and potentiality, but its definition becomes even more controversial in the architecture of this century. Because dispositions are mainly considered to be structural potentialities as in displacements, distributions and dissipations, despite the fact that they are also non-structural properties in the discipline of architecture.

The paper discusses architectural dispositions through the 4th year student project (ARCH4022) produced in the architectural design studio of Atelier 1, within the undergraduate program of Gazi University Department of Architecture in Ankara, the capital city of Türkiye. The main theme of the atelier is announced as "Architectural Dispositions: Designing the New Dispositional Urban and Architectural Relations in Hatay" in the spring semester of the year of 2023. It is one of the aims of the paper to underline that architectural design studio, as the backbone of architectural education, needs to update its themes and thematic approaches according to the recent trends, events or tragedies such as the pandemic disease of Covid-19, economic and ecologic crises, wars, forest fires, climate changes, earthquakes and the inhabiting problems of refugees all around the world.

As Cleary suggests, the nature of our super-complex world characterized by cultural hybridity and dissolving boundaries between cultural forms, is the backdrop for all educational endeavor. We all face the social and cultural consequences of global migration and mobility. The tension, between global forces and local identities, presents challenges for our discipline: consequently, architectural education deals with the most significant environmental and professional challenges of the contemporary world (Cleary, 2016, p.56-60).

In this context, Sweeting discusses that today's world is characterized by a number of pressing crises. Each of these crises is systemic in that they cannot be broken down into independent parts to be treated separately. Nor can they be addressed independently of each other; they are intertwined in complex ways, making it difficult to know where to

start. So, they cannot be addressed through conventional forms of problem solving because of their complex interdependencies. An approach to interconnected situations such as these is to identify common threads running through them that might offer moments of traction for systemic change. One such issue, on which he focuses, is that of the concept of place (Sweeting, 2020, p.33-50).

Place is a critical concept to focus on the global (or systematical problems) maybe not to solve them but to deal with them locally and logically. Focusing on place leads architects to see its explicit and implicit characteristics, and understand its dispositional properties and potentials (Güleç, 2021, p.119-128). Thus, it is critically important for us to study in Hatay, which is a unique place tragically affected by the 7.7 and 7.6 magnitude earthquakes on the 6th of February in 2023. We discuss how these earthquakes dispose the social, spatial and structural properties of the city. There are actually many other cities such as Kahramanmaraş, Gaziantep, Malatya, Adıyaman and Elazığ located at the south eastern district of the country that are disposed, damaged and destructed due to the successive earthquakes, but Hatay becomes a symbol of these tragic events since the new and the historical centers of the city are heavily destructed. Due to the destructions of the houses, schools, hospitals and other public and private spaces, people have to live in tents and undamaged (or partly damaged) public spaces such as open and closed stadiums for months in this city.

So many designs and discussions are developed on the theme of earthquakes and their devastating effects during the following months in the country. Many of them are based on the social, spatial and structural precautions that we immediately have to take in our cities. As in the other disciplinary fields, there is also a thematic update in the field of architectural education to create awareness about the effects of earthquakes. In this regard, Atelier 1 as an architectural design studio updates its project theme to discuss the new dispositional status of Hatay as one of the cities damaged and destructed by the recent earthquakes. The students in the studio focus on the destructed urban pattern to realize and reconceptualize the structural (spatial, environmental, etc.) and non-structural (social, functional, etc.) dispositions in the city. The destructed urban pattern of Hatay paves the way for the students to conceive disposition as the tendency of disruption and destruction. This tendency is not only about the spatial destruction but also the social destruction that points out to the fact that the daily life routines and practices are mainly destructed after the earthquakes. Our conceptual and contextual approach on dispositions distinguishes Atelier 1 from the other design practices and educational environments that merely focus on the technical principles of earthquake-resistant buildings, to minimize the destructive effects of the possible earthquakes in the future. However, the students of Atelier 1 make an interdisciplinary research on disposition to develop their conceptual and contextual design approaches. This research enables them to see the concept of disposition as a design tool for creating a new order in the city. A new order created by learning from the disposed social and structural patterns of the city... The paper reveals that disposition establishes a conceptual and contextual ground for the students to discuss the disposed patterns of the city, and the 21st century.

2. What is Disposition?

The disposed patterns of this century demonstrate that everything is instantly and indeterminately changing, especially due to the changes and advances in the digital technologies, whether we try to control them or not. All these changes dispose our habits, our daily life routines and practices, our social behaviors, and our public and private

spaces. Dispositions re-shape our lives! But they cannot only be defined and discussed via social or spatial changes. The concept of disposition has many different definitions.

Disposition is an interdisciplinary concept defined in many disciplinary fields such as medicine, logistics, philosophy and metaphysics. In the field of medicine, disposition is a tendency towards a particular disease or illness (URL-2). In the field of logistics, disposition is the potential movement of goods from one place to another (URL-3). In the fields of philosophy and metaphysics, disposition is a special feature or characteristic. It is not a static but a dynamic characteristic, since it has the capacity to be adapted to different situations for acquiring new characteristics (URL-4).

There are many concepts used to define disposition as tendency, possibility, potentiality, capability, ability and capacity. But it is still challenging to make a clear definition of the concept of disposition. Hence, we avoid to define disposition clearly, but the interdisciplinary readings and researches such as Armstrong, Martin, Place, 1996; Easterling, 2010; Choi, Fara, 2021; Mumford, 1994; Ryle, 2009 help us to discuss the concept of disposition critically in our architectural design studio. Nevertheless, we notice that the existing sources trying to define and discuss dispositions, are very limited. Notably, there is not any source including a conceptual (or a contextual) research on dispositions in the field of architectural education. The paper would hopefully contribute to the fields of architectural education and research by promoting to discuss dispositions as the disposed possibilities and potentials in architecture.

However, disposition is typically discussed as tendency rather than possibility or potentiality in other fields such as philosophy. Armstrong, Martin and Place suggest that disposition is a property such as solubility, fragility and elasticity that would change, or bring about some change, under certain conditions. For example, to say that some object is soluble is to say that it would dissolve if it is put in water; to say that something is fragile is to say that it would break if it is dropped in suitable circumstances; to say that something is elastic is to say that it would stretch when it is pulled (Armstrong et al., 1996, p.33-41).

In this regard, we realize that the tendency of an object is critical to discuss its dispositional conditions and circumstances. As such, buildings as the architectural objects could be distorted, disrupted or destructed under the conditions of the topographical movements as in the city of Hatay. Distortion as the tendency is the dispositional manifestation of the object. But tendency is not enough to see and understand the dispositional manifestations, since it could lead various possible and potential dispositions (Easterling, 2010, p.251-265).

Choi and Fara argue that dispositions are commonly defined as characteristic manifestations under some stimulus conditions. For them, most of the conventional dispositions predicate fragile, soluble, flammable and so on, but these make no explicit reference to the stimulus conditions and manifestations for the properties they express. The stimulus condition and manifestation of (water-)solubility are typically assumed to be the event of being put into water and so the event of dissolving. But what are the manifestations of fragility? Something like shattering or cracking? What about splintering, or breaking, or as with a fragile house of cards, collapsing? It seems hard to say. What exactly are the stimulus conditions of fragility? Striking? What about twisting or shaking? (Choi and Fara, 2021, p.1-12). These questions lead us to think on how we could discuss disposition not by reducing it to the extrinsic properties and potentials.

As we learn from Bird, disposition is a matter of possessing certain intrinsic properties (Bird, 1998, p.227-234). Ashwell also asserts that dispositions are not superficial properties of objects, whether intrinsic or extrinsic, these properties interfere with their manifestations. For her, it is a conventional (and superficial) approach to define disposition through the fragility of glass. Dispositions could be hidden from view as the lenses in a pair of spectacles, that are transparent, but turn into non-transparent lenses when they are disposed to light. So, this is an intrinsic property (Ashwell, 2010, p. 635-653).

These philosophical discussions on the intrinsic and extrinsic properties establish a theoretical background for us to consider disposition as possibility. Besides, we see that Mumford deals with disposition as a possible property. According to him, disposition is used particularly in metaphysics to indicate a type of property, state or condition. Such a property is one that leads some further properties to be possible (Mumford, 1994, p.141-146). Not only in philosophy or metaphysics but also in physics and other scientific theories, properties are generally characterized in a dispositional way (Armstrong et al., 1996, p.33-41). However, it is defined as dispositionalism to reveal that all properties have dispositional essences in philosophy (Choi and Fara, 2021, p.1-12). Philosophers are increasingly interested in dispositions because properties seem to be essentially dispositional in nature. For example, to say that something is soft means that it is disposed to deform when it is put under pressure. It is difficult to identify a property that does not have a dispositional aspect. This leads to the conclude that all properties are dispositions, or at least they bestow dispositions (Mumford, 1994, p.141-146).

By inspiring from the philosophical discussions, we re-consider disposition as a possible change. It is almost an occurrence, as Ryle states. It is an occurrence that manifests the tendency and possibility of a dispositional object. According to Ryle, disposition remains as a tendency until it is activated. He uses the example of rubber that has the tendency to lose its elasticity. For him, to possess a dispositional property is not to be in a particular state, or to undergo a particular change (Ryle, 2009, p.19-22). As we understand from this discussion, an object could have a disposition without ever manifesting it. An object could be fragile without ever breaking, or an object could be soluble without ever being put in water.

Hence, dispositions should not only be discussed in terms of structural properties. In the book of *Dispositions: A Debate*, Place and Armstrong emphasize structural properties in dispositions. But Martin believes that the emphasis is misguided, not only because what is structural is intrinsically dispositional itself, but more importantly, because dispositions could also be discussed in terms of non-structural properties such as relations and interactions (Armstrong et al., 1996, p.33-41). In this regard, Ryle discusses the performances of clowns as dispositions, since their performances change due to the relations, encounters and interactions with the audience (Ryle, 2009, p.19-22). In that, dispositions are also relational properties, which should not be reduced to structural properties or potentials.

Discussing dispositions also by non-structural properties leads us to conceive dispositions as the changes in social, spatial, functional and environmental relations. We conceive that dispositions do not need to be formal, physical or structural changes and movements. They could be found in relations enabling them to be considered as relational dispositions as well. But disposition becomes even more discursive, since it is both discussed by structural and non-structural properties in architecture. However, disposition is rather related to the structural properties that enable the architectural object (or a part of the object) to move from one place to another. It is, accordingly, seen as displacement in architecture (Soriano et al., 2003, p.11-12).

But dispositions are not only associated with dynamic objects. They are discussed by architects as the dynamic social, spatial, functional and environmental relations of the static objects as well. We also discuss dispositions through relations as a fundamental aspect of our architectural design studio, as they facilitate the recognition of dispositions as a context-sensitive matter that extends beyond the conventional boundaries of spatial and structural properties in architecture.

It is critically important for us to focus on explicit and implicit properties of context in our architectural design studio. The students present their design approaches, which are informed by an examination of the dispositional effects of the recent earthquakes occurred in the specific urban context of Hatay. Earthquakes are the tragic events that we often suffer from their dispositional effects, particularly because of the unplanned and uncontrolled constructions in our country. In Atelier 1, it is therefore acknowledged as a current and urgent issue to discuss architectural dispositions within the disposed context of Hatay, and to adopt a conceptual and contextual design approach for the rehabilitation process of the city.

3. The Dispositional Approach of Atelier 1

Architectural design studio usually focuses on a specific problem to solve it. In that, it is structured for problem-solving (Uludağ and Güleç, 2018, p.413-425). This is a very common approach in the field of architectural education for motivating students to deal with real problems and real contextual conditions (Maturana, 2014, p.32-44). However, the emphasis on context and its meaning becomes a challenging task, since students have a preconceived perception of site as a separate aspect of design to be resolved rather than an integrated design problem (Ng, 2013, p.86-98). So, it becomes a common educational approach to focus on a reality-based architectural problem, and to resolve it in an optimal manner for the creation of a more humanistic environment in architectural design studio (Tokman and Yamaçlı, 2007, p.245-269).

On the other side, the method of problem solving that permeates the educational models of modern architectural academic institutions, leads students to be trained with the lack of the perceptual skills to see, experience, or understand the implications of architecture as a connective structure for human engagement. But they need to recognize the sensory dimensions of the built environment (Salingaros and Masden, 2010, p.19-31). So, we do not adopt a problem-solving method in our architectural design studio, because we do not understand design as a solution that is developed for a particular problem. We rather adopt a conceptual and contextual approach not to solve the social or structural problems but to discuss them to design a dispositional project within the context of the disposed city of Hatay. A dispositional project designed both by inspiring and taking lessons from the structural and non-structural dispositions in this city...

The theoretical readings and researches in an interdisciplinary field such as Armstrong, Martin, Place, 1996; Bird, 1998; Ashwell, 2010; Mumford, 1994; Ryle, 2009 help us to develop our dispositional design approach with some critical points as follows:

- Dispositions have a conceptual framework mainly including the concepts of tendency, possibility, potentiality, capability, ability, and capacity.
- Dispositions cannot be reduced to the extrinsic or intrinsic properties of an object. They cover all these properties.
- The extrinsic and intrinsic properties of an object lead dispositions to be considered as possibilities, more specifically possible changes.
- Dispositional conditions and manifestations are important to define dispositions.

- An object could be dispositional without ever manifesting it.
- Dispositions could be structural or non-structural.
- Non-structural dispositions could be the changes in social, spatial, functional and environmental relations.
- Dispositions do not need to be displacements.
- Both dynamic and static objects could have dispositions.
- Dispositions create and change the conceptual and contextual properties of objects.

This approach enables us to relate the dispositional object to the architectural object. In this context, we discuss the disposed structural and non-structural patterns (and properties) of Hatay to motivate our students for designing a new architectural object inspired by their visual studies on dispositions in art, architecture and daily life (Figure 1 and 2).



Figure 1. A Visual Study on the Dispositions in Art, Architecture and Daily Life (prepared by authors). From left to right and top to bottom: The random positions of children on a fence, the three dimensional installation of pictures in an exhibition room, the destroyed buildings due to the war between Russia and Ukraine, the folded paper plates, the folded and overlapped architectural plates in a hard model, the movements of the Rubik's Cube's modules, the social distancing and using sterile masks in pandemic, the disposed head of a sleeping woman in a train, sports from outdoor to indoor with the rising popularity of e-sports, the image of an anamorphic exhibition of the portrait of Atatürk, the distributional art works of Barry Le Va such as 4 Layers: Placed, Dropped, Thrown.



Figure 2. A Visual Study on the Dispositions in Hatay (prepared by authors). From left to right and top to bottom: The destroyed urban pattern, the destroyed buildings, huge voids on the urban ground after the earthquakes, the distorted buildings, the random building stacks, the damaged roads and infrastructures, the disposed urban life, living in the tents and open areas as stadiums, the children studying in the tents as their classrooms.

The main theme is “Architectural Dispositions: Designing the New Dispositional Urban and Architectural Relations in Hatay” within the spring semester of the year 2023 in Atelier 1. We discuss the thematic approach of the studio through the 4th year student project (ARCH4022) in the paper, because the project explicitly illustrates this specific approach by dealing with dispositions both as structural and non-structural properties for designing a new urban space in Hatay that would contribute to the rehabilitation process of the city after the dispositional effects of the earthquakes. The project interprets these dispositional effects as tragic but eccentric distortions of the existing urban topography. In our opinion, this is a unique design approach that distinguishes the project from other student projects in the studio and is worth discussing in the paper. This is the uniqueness of the project, which interprets and reflects the topographical dispositions in the city as the formal and functional formations of the project. The project points out that dispositions cannot be reduced to formal (or structural) destructions; they can also be reflected in functional (or non-structural) disruptions and distortions. Even though it is formally designed as an interpretation of the disrupted urban topography, it is important to reflect these disruptions functionally. While other projects focus mainly on dispositions as structural properties and problems, this project treats them more as structural and non-structural potentials for designing a rehabilitation space in the city. We therefore discuss the project as a case study that illustrates the dispositional approach of Atelier 1 in the paper.

The site of the project, which is the old bus terminal of the city, is at the city center of Hatay. The surrounding buildings are mostly old and historical structures such as bazaar, hammam and hotels, but they are also damaged or destroyed after the earthquakes. The project site is between the natural landmarks of the city, namely Asi River and Habibi Neccar Mountain (Figure 3). However, there are now huge voids at the ground level of the city, since the stacks of the destroyed buildings are removed by the heavy equipment. The destroyed buildings of the old bus terminal are removed from the project site as well (Figure 4).



Figure 3. A View from the Project Site Before the Earthquakes in the February of 2003 (prepared by authors). The project site (the old bus terminal) is emphasized by yellow lines. The other spots at the site: 1. Asi River, 2. Habibi Neccar Mountain, 3. Old Bazaar, 4. Modern Bazaar, 5. Urban Square, 6. Tahtakale Bazaar, 7. New Palladium Shopping Mall, 8. Meydan Hammam, 9. Fruit Market, 10. Industrial District



Figure 4. A View from the Project Site After the Earthquakes in the February of 2003 (prepared by authors). The project site (the old bus terminal) is emphasized by yellow lines.

The students are free to design the architectural program in the site. They are asked to design the program in relation to the main theme of the studio determined as Architectural Dispositions. But architectural program is indeterminate for the students, so the student proposes to design the program as the Software Development & Innovative Solutions Centre in the project (Figure 5, 6 and 7). She is inspired from the local news announcing that many people in Hatay lose their organs partially or completely, since they are stuck under the destroyed buildings. They therefore need an urgent rehabilitation process through which they can be physically and mentally cured by the professionals. The student discusses the organ loss of people also as a disposition, just as the heavily disposed topography of the city after the earthquakes. She tries to reflect these dispositions as structural and non-structural properties to the project.

In this context, she disrupted the building structure to design the topographical solids and voids in the project. The solid-void relations are interwoven in the project to create a permeable structure for the people, who are injured or not injured in the earthquakes, as such the structure invites them all to this new city center to gather, encounter and socialize with each other. As mentioned before, the student does not interpret dispositions only via structural properties or potentials of the building. She relates dispositions to the spatial and functional properties of the building as well. She designs spaces for robotic coding and manufacturing to supply prostheses to the injured people. She designs spaces for social gatherings such as lecture rooms, rehabilitation rooms, offices and cafeteria. Open and green spaces are reserved for the social activities of the people from all ages. Hence, the student does not imagine this center as an introverted structure only for the professionals, experts and researchers, who are studying in the fields of design and manufacture of prostheses. She imagines and designs it as an extraverted structure that is open for all people trying to maintain their lives despite the positioning and devastating effects of the earthquakes in Hatay.

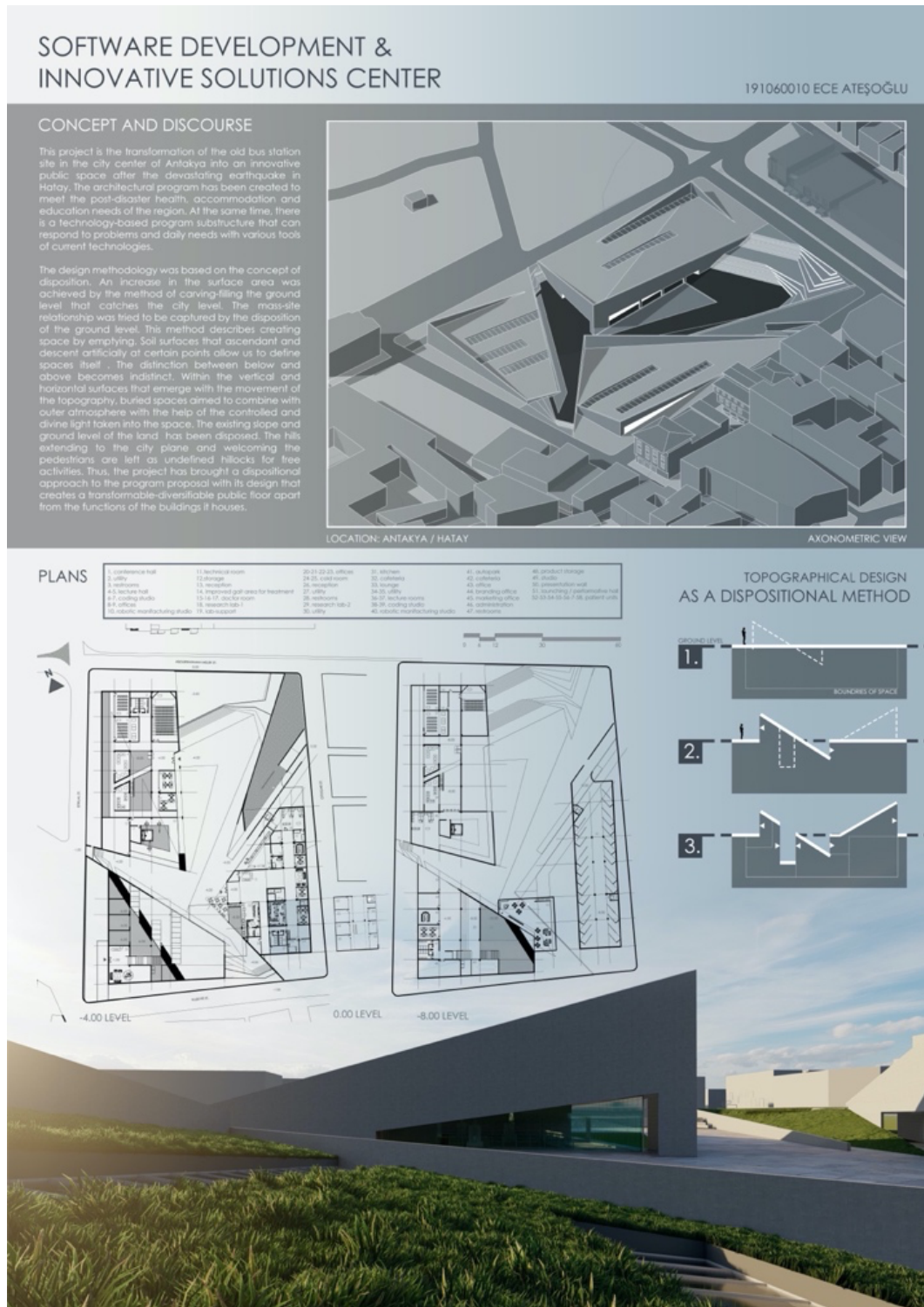


Figure 5. The Main Theme of the Project: Architectural Dispositions: Designing the New Dispositional Urban and Architectural Relations in Hatay. The Sub-Theme of the Project: Software Development & Innovative Solutions Centre. The 4th year architectural project designed by Ece Ateşoğlu in the spring semester of the year of 2023 in Atelier 1

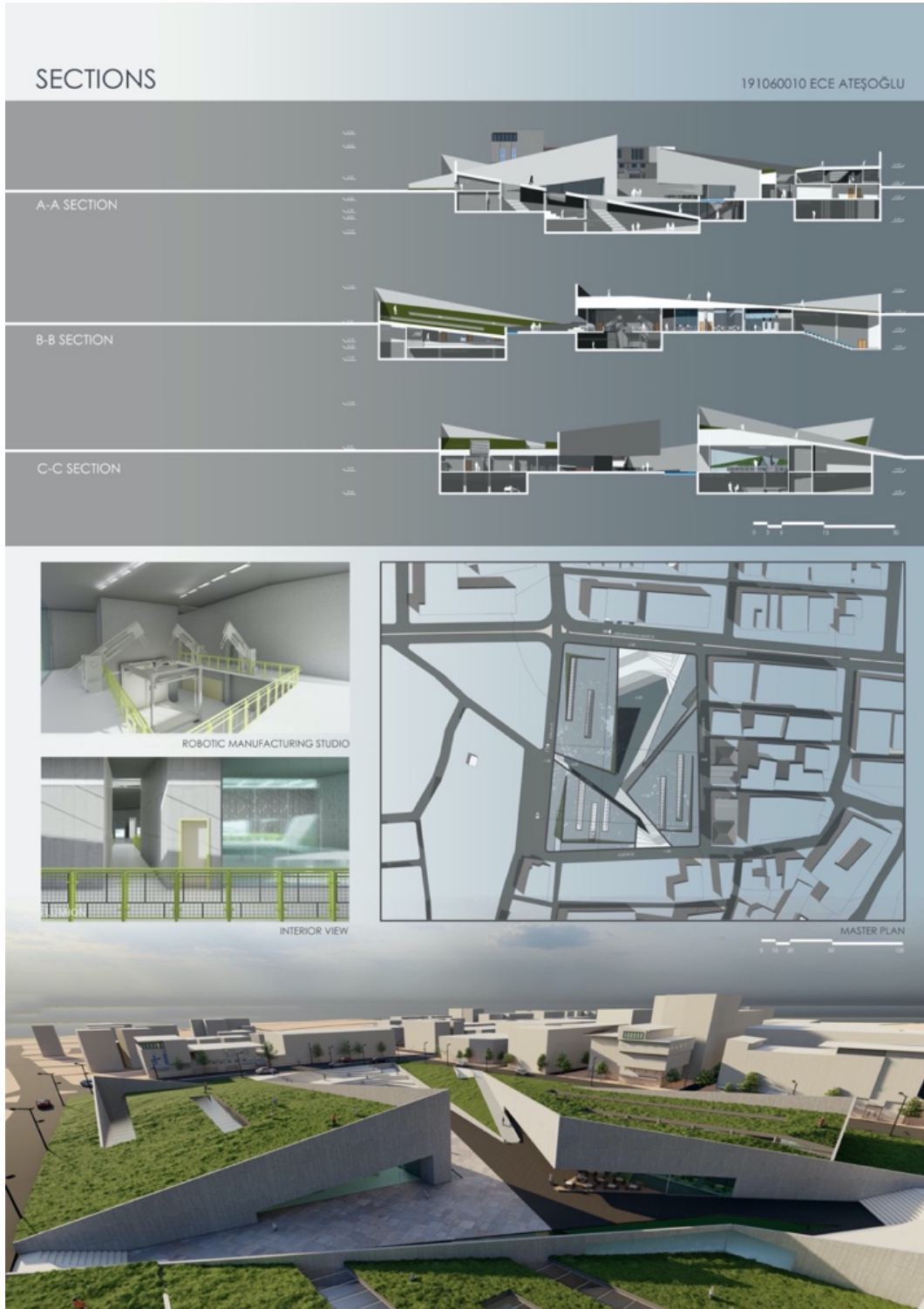


Figure 6. The Main Theme of the Project: Architectural Dispositions: Designing the New Dispositional Urban and Architectural Relations in Hatay. The Sub-Theme of the Project: Software Development & Innovative Solutions Centre. The 4th year architectural project designed by Ece Ateşoğlu in the spring semester of the year of 2023 in Atelier 1



Figure 7. Some Details from the Student Project Designed by Ece Ateşoğlu in the Spring Semester of the Year of 2023 in Atelier 1

4. Discussions and Conclusion

Dispositions are discussed as a conceptual and contextual issue throughout the paper. This issue establishes the ground for further discussions to see and understand dispositions as structural (spatial, environmental, etc.) and non-structural (social, functional, etc.) properties, possibilities and potentials under the main theme of Architectural Dispositions in Atelier 1. We believe that these discussions are valuable in improving the way we think and design spatial relations in the field of architectural education. We deal with the theme of architectural dispositions in our design studio to discover and discuss the social, spatial, functional and environmental dispositions resulting from the recent earthquakes in Hatay. The thematic and site-specific approach of the studio encourages students to design their projects in accordance with the new disposed, disrupted and destructed urban pattern after the earthquakes. However, the case study of the paper is the 4th year student project, in which dispositions are interpreted as structural and non-structural potentials in the formation of the project. This formation shows that dispositions are reflected to the project not only as formal but also as functional disruptions. The function of the project is therefore deliberately defined as providing prostheses to people who lose their physical integrity as a result of the earthquakes in the city. As such, the project has a unique social and spatial sensitivity, proposing site-specific spaces (and spatial relations) to meet the current and urgent functional needs as prostheses and rehabilitation services, of the people living in the city. The topographical formation of the project is inspired by the dispositions of the urban topography, but this formal language does not only lead the project to be structured as a topographic design but also a site-specific, eccentric and dynamic design that would promote social, spatial and environmental relations and interactions in the city. Hence, it is emphasized throughout the paper that dispositions are reflected both as structural (topographical) and non-structural (social, spatial and functional) relations to the project. These relations have the capacity to turn the project into one of the new city centres in Hatay. This is also a disposition which would probably lead to a series of social and structural changes by creating a new centre in the city.

It is our dispositional approach through which dispositions are designed as possibilities and potentials, in such a way that they enable the student project to develop socially, spatially, functionally and environmentally. This approach allows the environmental relations of the project to be designed dispositionally. In that, there is a continuous flow of pedestrians in the project that connect people to the surrounding streets of the city. In addition, the green roofs, which almost touch the urban ground, leads the project to have an unconventional relation with the environment. The green areas lead people to perceive the project as an artificial topography rather than just a new building in the city. These are the dispositional properties of the project, and we believe they are worth discussing in the paper.

With this paper, we would like to emphasise that there is a need to change and update in a world where everything is in constant flux. We need to be aware that there are so many risks, crises and responsibilities arising from pandemics, wars, refugees, climate change and the increasing impact of natural disasters such as floods and earthquakes around the world. Most of the disciplinary fields, but especially the fields of politics, economics, and educational and sociological theories deal with them as the problems of this century. It becomes a common approach to try to solve these problems instead of seeing them as possibilities and potentials. This approach is commonly adopted in the field of architectural education as well. But we prefer not to take such a conventional approach as problem solving in our architectural design studio. Instead, we try to develop an unconventional (and dispositional) design approach, not to solve the problems, but to

see and understand them as the possible and potential dispositions (or dispositional changes) in Atelier 1, to update ourselves in the constantly changing and dispositioning world of the 21st century.

Dispositions are usually understood in terms of structural properties in architecture. Nonetheless, we discuss dispositions also as non-structural properties in our architectural design studio. In this way, the structural and non-structural properties of the disposed city of Hatay become the dispositional potentials for the student projects. It is critically important for us to see and understand dispositions as structural and non-structural changes. Dispositions enable us to discuss the dispositional effects and changes of the recent earthquakes in the southern district of Türkiye. We see that Hatay becomes a symbol as one of the cities heavily affected by the earthquakes in the district. The disposed social, spatial, functional and environmental relations and patterns of the city pave the way for us to understand the dispositional properties, possibilities and potentials for designing a new public space for the city of Hatay.

As the tutors, we avoid clearly defining the concept of disposition; we motivate our students to develop their own design approaches by discussing the structural and non-structural dispositions in the city. We recognise that disposition is a unique and site-specific concept that has the potential to be used as an abstract or concrete material in the design of a new architectural project that is in tune with the dispositional context of the contemporary world. We see it as our responsibility to encourage and engage students in the field of architectural education to understand dispositions as a potential for the rehabilitation of our cities and built environments.

Author Contribution

The authors declare that the first author determined the atelier theme, and made an interdisciplinary research on the theme of architectural dispositions. The first and second author motivated the students to discuss dispositions during the design process in the studio. The authors collected data in the studio, and wrote the paper on the interpretations of the student project about the dispositional effects of the earthquakes in the city of Hatay.

Conflict of Interest Statement

The authors declare that there is no financial or other substantive conflict of interest that could influence the results or interpretations of this work.

Ethical Approval Statement

The authors declare that no ethical approval is required for this research and publication.

References

- Armstrong, D. M., Martin, C. B., Place, U. T. (1996). *Dispositions: A Debate*. London: Routledge.
- Ashwell, L. (2010). Superficial Dispositionalism. *Australian Journal of Philosophy*, 88 (1), 635–653.

Bird, A. (1998). Dispositions and Antidotes. *The Philosophical Quarterly*, 48 (1), 227–234.

Choi, S., Fara, M. (2021). Dispositions. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (p. 1-12). Stanford: The Stanford University Press.

Cleary, J. (2016). Agenda Education. *Irish Arts Review* (2002-), 33 (1), 56-60.

Easterling, K. (2010). Disposition, Cognitive Architecture: From Biopolitics to Noopolitics. In K. M. Hays, A. Moravánszky, M. Müller, F. R. Werner, G. Zimmermann (Ed.), *Architecture & Mind in the Age of Communication and Information* (p. 251-265). Rotterdam: Delft School of Design Series on Architecture and Urbanism.

Güleç, G. (2021). Discussing the Shift of the Urban Discourses from Metropolis to Metapolis in the Twenty First Century. *Journal of Science Part B: Art, Humanities, Design and Planning*, 9 (2), 119-128.

Maturana, B. C. (2014). Where is the 'Problem' in Design Studio: Purpose and Significance of the Design Task. *International Journal of Architectural Research*, 8 (3), 32-44.

Mumford, S. (1994). Dispositions. *Cogito*, 8 (2), 141-146.

Ng, V. (2013). Values of Learning Through 'Place-Making' in the Design Studio. *International Journal of Architectural Research*, 7 (1), 86-98.

Ryle, G. (2009). *The Concept of Mind*. New York: Routledge.

Salingaros, N. A., Masden, K. G. (2010). Teaching Design at the Limits of Architecture. *International Journal of Architectural Research*, 4 (2), 19-31.

Soriano, F., Porras, F., Morales, J., Gausa, M., Guallart, V., Müller, W. (2003). *The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture: City, Technology and Society in the Information Age*. Barcelona: Actar Publishing.

Sweeting, B. (2020). Place as a Reflexive Conversation with the Situation. In M. Butcher, M. O'Shea (Ed.), *Expanding Fields of Architectural Discourse and Practice* (p. 33-50). New York: UCL Press.

Tokman, L. Y., & Yamacli, R. (2007). Reality-Based Design Studio In Architectural Education. *Journal of Architectural and Planning Research*, 24 (3), 245-269.

Uludağ, Z., Güleç, G. (2018). Reinterpreting City as a Critical Ground in Atelier 1 Projects: Some Prospects and Projections on Ankara. *International Journal of Art and Design Education*, 37 (3), 413-425.

Internet Resources

URL-1:

<https://www.rep.routledge.com/search?searchString=disposition&newSearch=>
Accessed: 6/8/2024

URL-2: <https://tiplopedi.com/index.php/Dispozisyon> Accessed: 6/8/2024

URL-3: <https://www.timocom.com.tr/lexicon/nakliye-s.zlügü/dispozisyon> Accessed: 6/8/2024

URL-4: <https://www.rep.routledge.com/articles/thematic/dispositions/v-1/sections/the-ontology-of-dispositions#>

Thermal Comfort Examination of the Staircase as a Transitional Space**

Hassina BENKOUDA¹ Samira LOUAFI Ep BELLARA² *

Abstract

Transitional spaces, such as staircases, often present challenges for building designers in achieving optimal thermal comfort. The lack of established guidelines and predictive methods for these environments necessitates further research. This study aims to evaluate the impact of staircase design on thermal comfort and user experiences in transitional spaces. A field study was conducted in Arris, Algeria, involving 144 participants. Participants completed questionnaires assessing thermal sensation, comfort, preference, and acceptability. Additionally, physical measurements were taken at various points along the staircases to determine operative temperatures. Four case study buildings were selected for investigation during both winter and summer. In winter, reducing the opening percentage from 88% to 19% decreased step temperatures. However, further reductions to 11% led to increased step temperatures due to decreased sunlight. Reducing the opening to 5% reduced wind effects while treating the façade with glass allowed for increased sunlight penetration. Step temperatures generally remained acceptable in summer, with opening percentages between 88% and 11%. However, Building 4 with a 5% opening and a glass façade, experienced increased step temperatures due to enhanced sunlight exposure. This study demonstrates the significant impact of staircase design on thermal comfort and user experience in transitional spaces. The findings highlight the importance of considering factors such as opening percentages, façade treatments, and seasonal variations when designing these areas. By incorporating these insights, architects and engineers can create more thermally comfortable and user-friendly buildings, promoting the well-being of occupants.

Keywords: Transitional space, Thermal comfort, Staircase, Occupants

Geçiş Mekanı Olarak Merdivenin Isıl Konfor İncelemesi

Öz

Bina tasarımcıları ve mühendisleri, geçiş bölgelerinde uygun düzeyde ısı konfor sağlama konusunda sorunlarla karşı karşıyadır. Ayrıca, geçiş ortamları için önerilen bir konfor aralığı veya ısı konforu tahmin etmek için özel bir yöntem yoktur. Bu makalenin amacı, ısı çevre performansını ve insanların merdivenlerle temsil edilen geçiş alanlarına ilişkin algılarını ve bunların tasarımının ısı konforu nasıl etkilediğini incelemektir. Öncelikle anket ile yerinde saha çalışması yapılmıştır ve 144 kişiden anket yanıtı

¹ University of Batna 1, Institute of Architecture and Urbanism; Laboratory L.E.V.E., Batna, Algeria (ORCID ID: 0000-0001-8967-4447)

² ABE laboratory, Constantine 3 University Salah Bubenider, Architecture Department, Constantine, Algeria (ORCID ID: 0009-0004-3616-1946)

*Corresponding Author/Samira LOUAFI Ep BELLARA: samira.louafi@univ-constantine3.dz

** This article is extracted from my doctorate dissertation entitled "Study of Comfort Factors in Intermediate Space as an Extension of the Habitat.", supervised by Samira LOUAFI Ph.D. Dissertation, Batna1 University, Batna (Algeria), in progress before dissertation.

toplantır. İkinci olarak TSV (ısı duyumu), TCV (ısı konforu), TPV (ısı tercihi) ve TAV (ısı kabul edilebilirlik) değeri değerlendirilerek bina dışından binaya giden yol boyunca farklı merdiven konumlarında fiziksel ölçümler alınmıştır. Evlerin içinde çeşitli seviyelerde ölçümler yapıldıktan sonra çalışma sıcaklıkları hesaplanmıştır. Cezayir'in Arris kentinde seçilen dört örnek olay çalışması binası için kış ve yaz aylarında saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, kış mevsiminde açıklık yüzdesinin %88'den %19'a düşürülmesinin basamak sıcaklığında düşüşe yol açtığını göstermektedir. Bununla birlikte, açıklık yüzdesinin %11'e düşmesi güneş ışığı miktarının ve etkisinin azalmasına ve basamak sıcaklığının artmasına yol açmıştır. Buna karşılık, açıklık yüzdesinin %5'e düşürülmesi rüzgarın etkisini azaltmış, ancak cephenin %17 oranında camla kaplanması güneş ışığının girmesine izin vermiştir. Yaz aylarında, açıklık yüzdesi %88 ile %11 arasında değişen üç binada, basamak sıcaklıkları kabul edilebilir düzeydedir ancak açıklık yüzdesi %5 olan Bina 4'te, %17 oranında şeffaf camla işlenmiş cephe güneş ışığının etkisini artırmış ve basamak sıcaklığını yükseltmiştir.

Bu çalışma, geçiş mekanı tasarımının içeriden dışarıya veya tam tersi yönde hareket ederken adaptasyonu nasıl etkilediğini göstermektedir. Çalışmanın sonuçları, yapı çevre tasarımcılarının dikkatini bu mekanın önemine çekecek ve bu mekanların kullanıcılarına ısı şoka maruz kalmadan veya sağlıklarını etkilemeden rahat bir geçiş sağlayacak geçiş mekanları tasarlamalarına yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Geçiş alanı, Termal konfor, Merdiven, Bina sakinleri

1. Introduction

Transitional spaces, such as entrance canopies, foyers, lift lobbies, corridors, and staircases, separate interior and exterior environments while facilitating physical movement between them (Chun et al., 2004, pp.1187-1192). There is a limited amount of research on these spaces, making transitional comfort a worthy area of focus for the present paper.

Transitional spaces are characterized by transient, dynamic, variable, unstable, or fluctuating conditions (Hui et al., 2014k, pp.13).

When comparing transitional areas to interior spaces, the latter often require fine temperature management and have comfort limits. Building designers, nonetheless, face difficulty in ensuring appropriate thermal comfort for such spaces (Pitts et al, 2007, pp. 815-822). Limited fieldwork studies have validated the comfort conditions of dynamic states within transitional spaces such as hallways and atria (Palma, 2017, pp. 17).

This could cause the continued opacity of existing comfort standards regarding transitional zones (Van Hoof, 2008, pp. 82–201). The physical environments of transitional spaces differ depending on the space type and architectural features. As these spaces can make up a significant portion of the building's volume and have a substantial influence on how inhabitants use the space and its energy consumption, many people move through transitional areas. A promising strategy for environmental control is to utilize free resources from nature. This approach can help mitigate heat shock for people entering and exiting spaces, thereby altering their comfort expectations. By introducing step variations in temperature as individuals transition from the outside to the interior, it is possible to prevent significant thermal discomfort.

Door placement and glazing choices impact the thermal separation between transitional and internal rooms, affecting their susceptibility to rapid temperature changes and strengthening the thermal connection between these areas and the outside environment.

The majority of research, including studies by Palma (2017, p.17), Jitkhajornwanich and Pitts (2002, p. 1196-1200), Pitts et al. (2008, p. 10), Kotopouleas and Nikolopoulou (2016, p. 189-192), Hou (2016, p. 125-199), Li et al. (2018, 30-32), Du et al. (2020, p. 16), and Lu and Li (2020, p. 12), has concluded that occupants of transitional spaces exhibit greater comfort tolerance than predicted by Fanger's model. This is likely attributed to the dynamic conditions of these spaces, which contrast with the steady-state environment assumed in the model development.

Studies by Kotopouleas and Nikolopoulou (2016, p. 189-192) and Hou (2016, p. 125-199) suggest that occupants of transitional spaces demonstrate greater thermal adaptability, potentially linked to the duration of their exposure and their previous thermal experiences.

To create a comprehensive understanding of thermal comfort in transitional spaces, these studies recommend additional research conducted across different seasons (Avantaggiato and Belleri, 2021, pp.1-11; Wu et al., 2022, pp. 186–202).

By providing a temperature gradient, transitional spaces can mitigate the risk of thermal discomfort caused by abrupt changes in environmental conditions for people moving from outside to inside (Nakano et al., 1999, pp. 172-177). The body is affected by a sharp and rapid change in temperature between the inside and the outside. As the body struggles to adapt from a heated environment to an air-conditioned one, it experiences stress. This rapid temperature change can lead to dryness in the skin, mucous membranes, and eyes.

Conditions within transitional spaces are often characterized by fluctuations and instability (URL-1; Zvold, 2000, pp. 587–92 Hayashi et al., 1996, pp. 293–9). The dynamic nature of transitional spaces is influenced by numerous factors, including temperature changes, sunlight, and wind, creating a potentially unpredictable environment for occupants. This unpredictability can cause dramatic discomfort due to sudden changes. (URL-1).

Within human physiology, internal organ temperature plays the most critical role in maintaining overall health, as subtle changes can significantly impact various bodily functions (Zvold, 2000, pp. 587–92). The body does not tolerate sudden temperature changes (Chun et al., 2004, pp.1187-1192). The maximum step temperature should not exceed 5-7°C. Beyond that, the person is exposed to a thermal shock or cold snap that can cause loss of consciousness or even cardiac arrest. (URL-1; URL-2). Health insurance often specifies that cold and dry air can cause a thermal shock in the bronchi and trigger an asthma attack (URL-2). Not to mention the other common minor annoyances such as torticollis, colds, sore throats, runny nose, headaches, dry eyes, and muscle cramps (Zvold, 2000, pp. 587–92).

According to Tiwari (2019), Dr. Suranjit Chatterjee, an internal medicine specialist at Apollo Hospital, states that the human body needs time to adjust to drastic temperature changes, such as those from extremely hot to extremely cold. (URL-1). Dr. Chatterjee explains that rapid temperature fluctuations between extremes can impact blood vessels, which in turn can affect the heart. In winter, our blood vessels retain heat, while in summer, they dilate to cool the body (Hensen, 1990, pp. 309–16). The human body struggles to adapt to sudden temperature changes. Exceeding a maximum difference of 5-7°C can lead to thermal shock (URL-3).

Sudden temperature shifts, or "step-changes," can significantly impact the body's

physiological responses. Hot step changes were found to elevate heart rate, blood oxygen saturation, and skin temperature, while cold step changes had the opposite effect. Larger temperature changes were determined to be more stressful for the body, potentially increasing health risks (Hu et al., 2021, p. 11).

Transitional spaces can facilitate adaptation between different environments. This flexibility might allow for more relaxed comfort requirements compared to areas where people spend extended periods.

This research aims to conduct field studies using on-site questionnaires and physical assessments to investigate the influence of staircase design on user thermal comfort and adaptability within this transitional environment.

2. Methodology

2.1. Case Study Description

This research employs a two-pronged approach, combining field measurements with a thermal comfort survey conducted through a questionnaire.

The case study focuses on Arris, a district within the Batna Province in eastern Algeria, approximately sixty kilometers southeast of the provincial capital (Figure 1). Arris is located at 35° 15' 30" north, 6° 20' 40" east.

Arris experiences a semi-arid climate characterized by short, scorching summers and long, frigid winters with snowfall. The region generally enjoys clear skies year-round. Average annual temperatures typically range from -2°C to 31°C, with rare instances of temperatures falling below -5°C or exceeding 35°C.

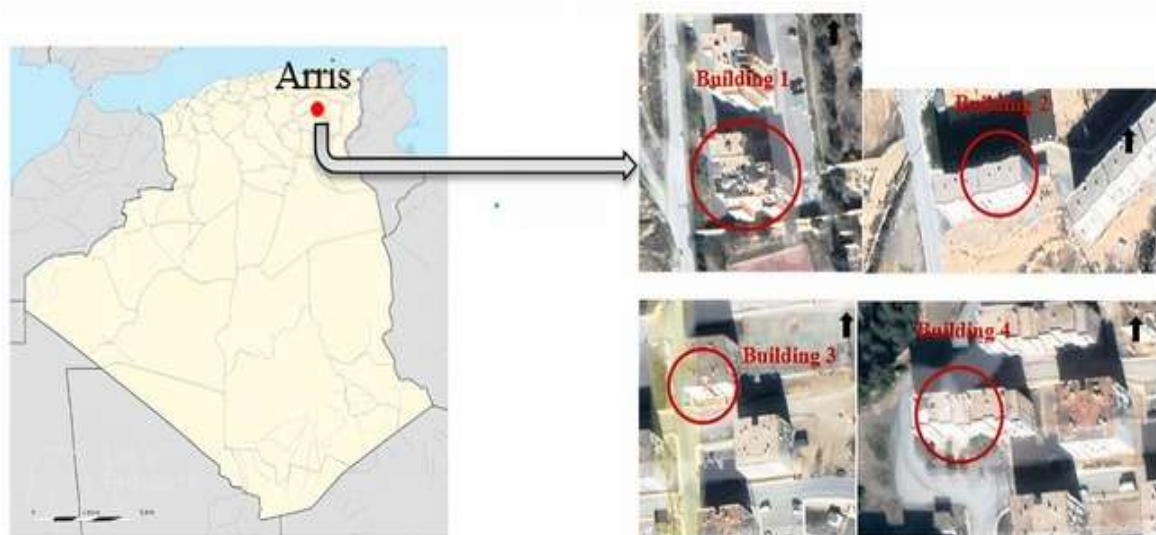


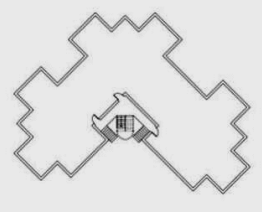
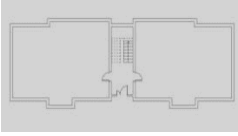
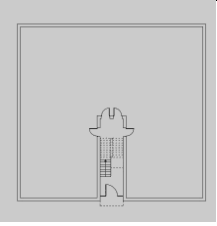
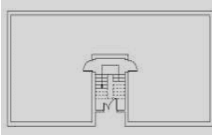
Figure 1. Geographical Location of Arris City (left) Ground Plan of the Different Buildings (right)

The study was conducted on four collective housing buildings located in three districts (Table 1): Building 1 in the 32-unit district, Building 2 in the Zarouali Ahmed Belahcen district, and Buildings 3 and 4 in the 1st November district. These buildings are depicted in Figure 2.



Figure 2. Surveyed Buildings. Source: Author

Table 1. Summaries of the Key Characteristics of the Surveyed Buildings

Information	Building 1	Building 2	Building 3	Building 4
Information plan				
Staircase dimensions	5.60m*5.60m	2.60m*6.75m	2.35m*8.0m	2.70m*4.0m
Facade opening percentage	88%	19%	11%	5%
Staircase treatment	Opened	Vertical bays (10*60cm/120 cm)	Transom of clear glass (4*40cm/ 140cm)	Vertical bays of clear glass (8*40cm/220cm) (17% of facade)
Floors number	4	6	5	5
Orientation	Northeast		North	
Entrance door dimensions	300*250cm		90*210 cm	
Distance between each two points of measurements			250 cm	
Measurements day		20, 21, 22 January (Winter period) and 19, 20, 21 August (Summer period)		
Measurements time		8 am, 12 am, 2 pm, 4 pm		

2.2. Field Measurements

Field measurements were conducted in Arris during the winter of 2021 (January 20th, 21st, and 22nd), the coldest period, and the summer of 2021 (August 19th, 20th, and 21st), the hottest period. The measurements were taken at four collective housing buildings in Arris City at 8 AM, 12 PM, 2 PM, and 4 PM, which coincide with the times when residents commute to and from school and work. A total of 172 measurements were taken from the exterior of the buildings to the interior of the houses, traversing each landing in the staircase. A distance of 2.5 meters was maintained between each measuring point (Figure 3, left).

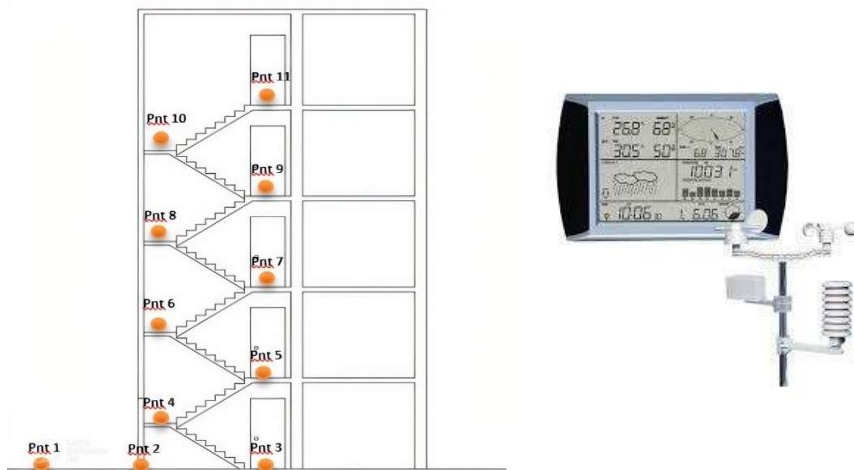




Figure 3. Measurements Points (left), Weather Station (right). Source: Author

Table 2. Field Instrument Specifications

Parameter	Instrumentation model	Range	Accuracy
WBGT	Heat Stress Meter PCE-WB 20SD	Inside: 0 ... +59 °C Outside: 0 ... +56 °C	Outside ± 1.5 °C (+15 ... +56 °C) ± 2 °C (other temperature ranges) Inside ± 1 °C (+15 ...+59 °C) ± 1.5 °C (other temperature ranges)
Air Temperature		0 ... +50 °C	± 0.6 °C
Black-Globe Temperature		0 ... +80 °C	± 0.8 °C
Humidity		5 ... 95 % R.H	> 70 % RH: ± (3 % read value + 1 %RH) < 70 % RH: ± 3 % RH
Dew Point Temperature		-25.3 ... +48.9 °C	
Wet Bulb Temperature		-21.6 ... +50 °C	
Air speed	TA Hot wire anemometer – Dostmann	0,1..15 m/s	+/- 5% FS
			

Before commencing the measurements, the study employed measuring devices selected for their compliance with DIN EN 7726 standards and calibrated on-site to ensure accuracy (DIN EN ISO 7726, 2001, P.62, online 2022).

Measurements were taken at 30-second intervals at a standardized height of 1.2 meters above the floor. A PCE-FWS 20 weather station (Figure 3 (right) and Table 2), installed on a building rooftop, provided continuous outdoor environmental data at 5-minute intervals. Additionally, a comparison was conducted with the weather station data. Line graphs were visually inspected to identify potential outliers in the temperature data, which were then used for calibration and validation purposes. Four temperature data points, identified as outliers through visual inspection, were removed and replaced with linearly interpolated values. This interpolation affected less than 0.1% of the total dataset used in the study.

2.3. Questionnaire Survey

A questionnaire was developed to assess occupant comfort for evaluation purposes. TAV, TSV, TPV, and TCV were utilized to assess occupants' thermal comfort due to the inadequacy of the Fanger steady-state model in estimating their thermal sensation. Additionally, the adaptive thermal comfort model is not directly applicable to transitional spaces (Avantaggiato et al., 2021, p. 5). The questionnaire consisted of two sections: physiological symptoms and thermal comfort (Table 3).

- Thermal Acceptability (TAV): A 2-point scale ("acceptable" or "not acceptable") assessed whether occupants considered the thermal environment satisfactory.
- Thermal Sensation (TSV): A 7-point scale ranging from -3 ("cold") to +3 ("hot") measured occupants' perceived temperature, with intermediate options such as "cool," "neutral," and "warm."
- Thermal Preference (TPV): A 3-point scale offered options for desired temperature adjustments: "cooler," "no change," or "warmer."

Thermal Comfort (TCV): A 6-point scale ("very comfortable" to "very uncomfortable") evaluated occupants' overall comfort level. The study involved a total of 144 participants recruited using a convenience sampling method. Respondents were selected from four collective housing buildings in Arris, Algeria. The sample population comprised families residing in the four surveyed buildings, including children who attend school and parents who are employed. The demographic characteristics of the sample are: Age: 15 – 80 years, Height: 1.3 – 1.8 m, Male: 46%, Female: 54%.

To ensure adequate statistical power, a sample size of 144 was determined based on a desired confidence level of 95% and a margin of error of 5%. While this sample size is reasonable, it is important to acknowledge that the generalizability of the findings may be limited due to the specific characteristics of the study population.

After receiving verbal instructions, occupants completed the questionnaires under the supervision of one of the authors. The completed questionnaires were subsequently collected for analysis. The data collected from the field studies was analyzed using Microsoft Excel.

Table 3. Questionnaire Survey Used

Part 1: physiological Symptoms

Please pick an answer according to how you feel

When leaving the building:

1-	I have a headache	yes	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
2-	I feel chills	yes	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
3-	I feel pain in the joints	yes	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
4-	I feel muscle cramps	yes	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
5-	I have a runny nose	yes	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

Part 2: thermal comfort

1 *How do you find the temperature in the staircase:*

Cold	<input type="checkbox"/>	Cool	<input type="checkbox"/>	Slightly cool	<input type="checkbox"/>	neutral	<input type="checkbox"/>	Slightly warm	<input type="checkbox"/>	Warm	<input type="checkbox"/>	Hot	<input type="checkbox"/>
------	--------------------------	------	--------------------------	---------------	--------------------------	---------	--------------------------	---------------	--------------------------	------	--------------------------	-----	--------------------------

2 *How do you find thermal conditions:*

Acceptable	<input type="checkbox"/>	unacceptable	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------------	--------------	--------------------------

3 *How do you prefer the environment in the staircase to be:*

Cooler	<input type="checkbox"/>	No change	<input type="checkbox"/>	Warmer	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	-----------	--------------------------	--------	--------------------------

4 *How do you find the environment in the staircase:*

Very Comfortable	<input type="checkbox"/>	Comfortable	<input type="checkbox"/>	Just comfortable	<input type="checkbox"/>
Just uncomfortable	<input type="checkbox"/>	Uncomfortable	<input type="checkbox"/>	Very comfortable	<input type="checkbox"/>

2.4. A combined approach

Given the lack of specific standards for transitional spaces and the inapplicability of interior space standards, our study employs a methodology that differs from the previous studies in several key areas:

Focus on Staircases: While the other studies explored general transitional spaces, this study specifically focused on staircases, providing an analysis of their impact on thermal comfort.

Seasonal Analysis: this study included measurements and analysis for both winter and summer, offering a comprehensive understanding of seasonal variations in thermal performance and occupant behavior.

Combined Approach: This study employed a combined approach of field measurements and questionnaires, providing a more holistic perspective on thermal comfort in staircases.

Detailed Analysis: This study delved into the impact of staircase design elements, such as opening percentage and façade treatment, on thermal comfort.

Cultural Context: this study was conducted in Algeria, providing insights into thermal comfort preferences in a specific cultural and climatic context.

3. Results

3.1. Field Measurements Results

Table 4 presents data for the four case studies, including average resident clothing levels (clo), as well as indoor and outdoor environmental conditions measured during the study. The operative temperature was calculated using equations (1) and (2).

$$\text{Operative temperature} = (tr + (ta \times \sqrt{10v})) / (1 + \sqrt{10v}) \dots\dots\dots (Eq1).$$

Where:

ta = air temperature

tr = means radiant temperature / MRT = globe temperature + 2.42 x air velocity (globe temperature – air temperature)

v = air speed (m/s)

Where the airspeed is less than 0.1m/s, the equation can be simplified to:

$$\text{Operative temperature} = (ta + tr)/2 \dots\dots\dots (Eq2).$$

The equation calculates the time (T) a person spends walking through the transitional space.

$$T = D/V \dots\dots\dots (Eq3)$$

Where: T is the time (sec)

D is the distance between two consecutive station points (m),

V is the average walking speed (m/sec)

An average walking speed of 0.77 m/s was assumed for all age groups traversing the stairs.

Consequently, the travel time from point to point was calculated to be 3.2 seconds (3.2 seconds = 2.5 m / 0.77 m/s).

Therefore, the average time required to traverse the transitional space in the studied cases was approximately 32 seconds.

Table 4. Outside Conditions

	Winter outdoor conditions			Summer outdoor conditions		
	Ta (°C)	RH (%)	Clo	Ta (°C)	RH (%)	Clo
8:00 Am	5.8	51	1.57	28.5	12	0.52
12:00	12.8	29	1.57	37.8	10	0.52
2:00 Pm	12.2	35	1.57	39.9	11	0.52
4:00 Pm	12.3	40	1.57	40.4	10	0.52

3.1.1. Field measurements results at 8 AM

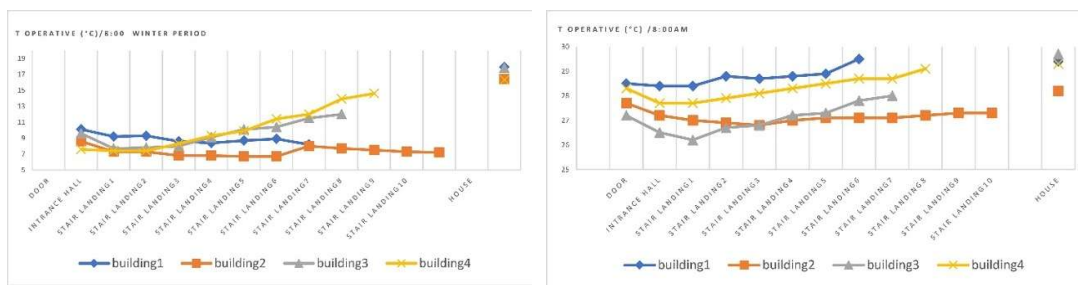
In the winter period, at 8 AM, operative temperatures in the staircases ranged from 6.7°C to 14.6°C (Table 5a). Building 2 recorded the lowest temperature while Building 4 had the highest. Air speeds ranged from 1.30 m/s to 0.01 m/s, with Buildings 3 and 4 having the lowest values and Building 1 having the highest (Table 5b). Relative humidity varied between 41.2% in Building 1 and 54.1% in Building 4. The outdoor air temperature was 5.8°C with a humidity of 51%. Occupants frequently wore clothing with an insulation value (clo) below the recommended 1.57 for winter comfort.

In the summer period, at 8 AM, operative temperatures in the staircases ranged from 26.2°C to 29.5°C. Building 3 recorded the lowest temperature while Building 1 had the highest.

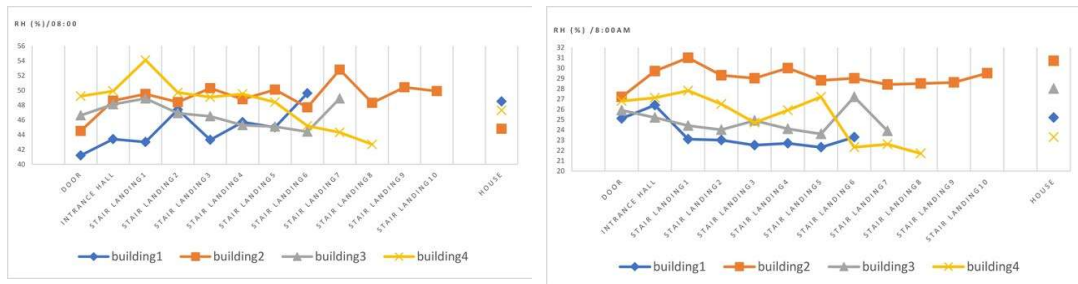
Air speeds in the staircases ranged from 0 m/s to 0.56 m/s (Table 5c). Buildings 3 and 4 had the lowest values while Building 1 had the highest. Relative humidity varied between 21.7% in Building 4 and 31% in Building 2. The outdoor air temperature was 28.5°C with a humidity of 12%. Occupants frequently wore clothing with an insulation value (clo) below the recommended 0.52 for summer comfort.

Table 5. Inside and Outside Conditions at 8 am

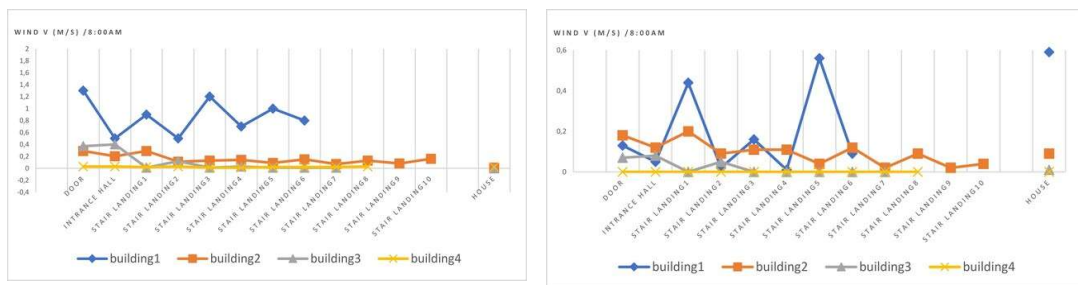
Winter period Summer period



a - variation of operative T in different staircase buildings at 8:00 AM



b - variation of RH in different staircase buildings at 8:00 AM



c - variation of wind speed in different staircase buildings at 8:00 AM

3.1.2. Field measurements results at 12AM

In the winter season, at 12 PM, operative temperatures in the staircases ranged from 10°C to 16.9°C. Building 2 recorded the lowest temperature, while Building 4 had the highest (Table 6a).

Air speeds ranged from 1.30 m/s to 0.01 m/s. Buildings 3 and 4 had the lowest values, while Building 1 had the highest (Table 6c).

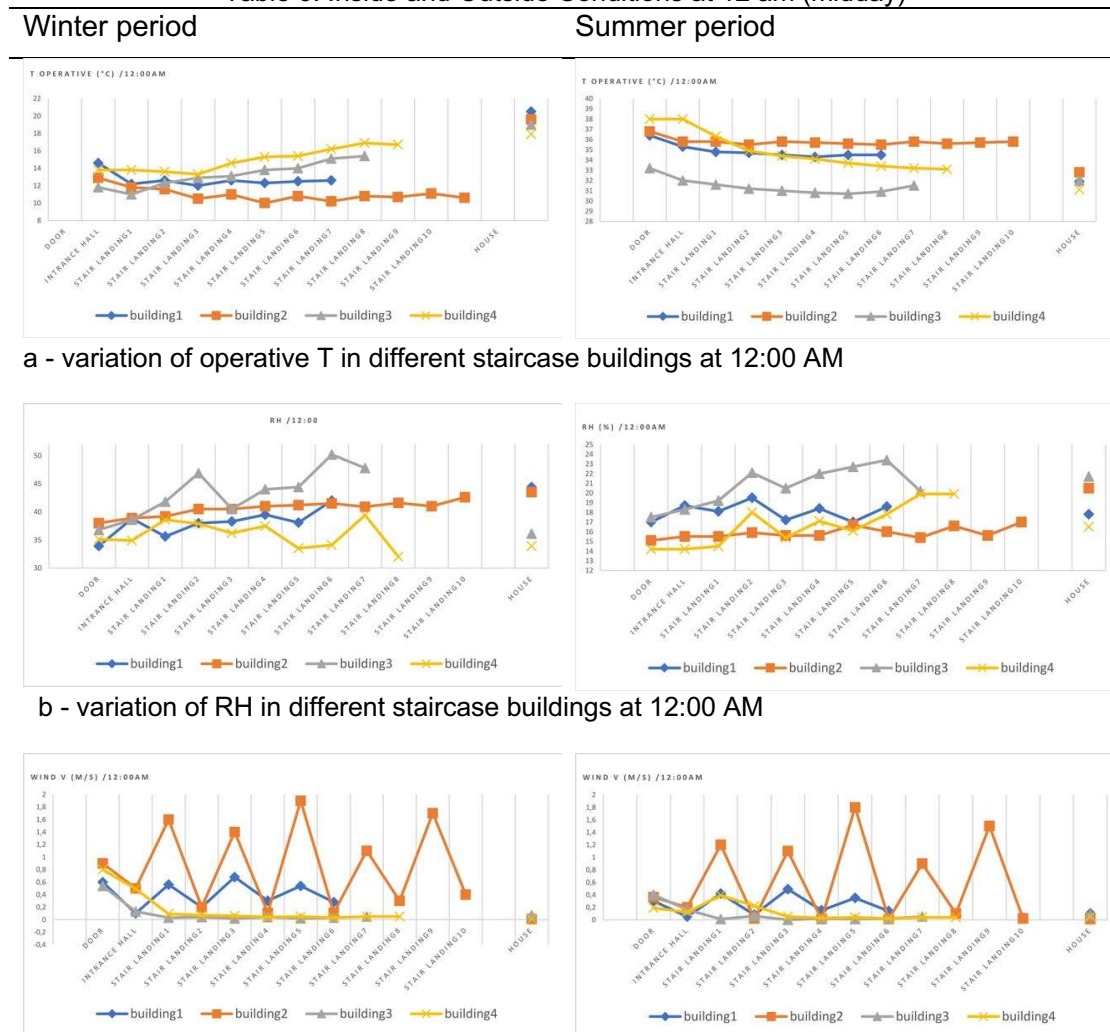
Relative humidity ranged from 32.0% in Building 4 to 50.2% in Building 3 (Table 6b), while the outdoor temperature was 12.8°C with a humidity of 29%.

In the summer period, at 12 PM, operative temperatures in the staircases ranged from 30.7°C to 38°C. Building 3 recorded the lowest temperature while Building 4 had the highest.

Air speeds ranged from 0 m/s to 1.8 m/s. Building 3 had the lowest value, while Building 2 had the highest.

Relative humidity ranged from 14.2% in Building 4 to 23.4% in Building 3, while the outdoor air temperature was 37.8°C with a humidity of 10%.

Table 6. Inside and Outside Conditions at 12 am (midday)



a - variation of operative T in different staircase buildings at 12:00 AM

b - variation of RH in different staircase buildings at 12:00 AM

c - variation of wind speed in different staircase buildings at 12:00 AM

3.1.3. Field measurements results at 2 PM

In the winter season, at 2 PM, operative temperatures in the staircases ranged from 11.4°C to 16.6°C. Building 2 recorded the lowest temperature, while Building 3 had the highest (Table 7a).

3.1.4. Field measurements results at 4 PM

In the winter season, at 4 PM, operative temperatures in the staircases ranged from 11.1°C to 17°C. Building 2 recorded the lowest temperature while Building 3 had the highest (Table 8a).

Air speeds ranged from 1.80 m/s to 0.03 m/s. Buildings 3 and 4 had the lowest values, while Building 2 had the highest (Table 8c).

Relative humidity ranged from 29.5% in Building 4 to 49.6% in Building 1. The outdoor air temperature was 12.3°C with a humidity of 40% (Table 8b).

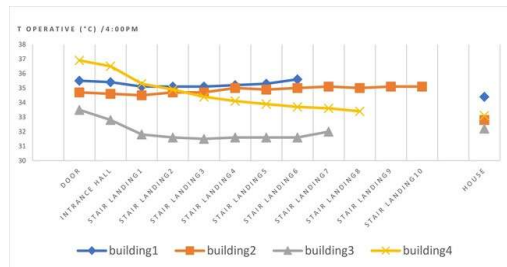
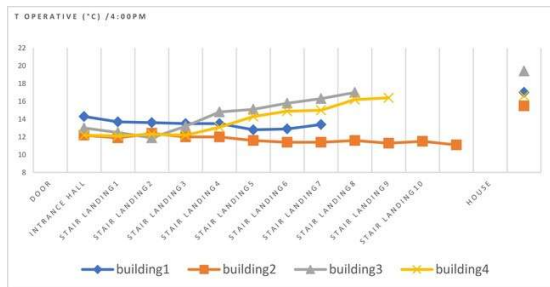
In the summer season, at 4 PM, operative temperatures in the staircases ranged from 31.5°C to 36.9°C. Building 3 recorded the lowest temperature, while Building 4 had the highest (Table 8a).

In the summer period, air speeds in the staircases ranged from 0 m/s to 1.9 m/s. Buildings 3 and 4 had the lowest values, while Building 2 had the highest.

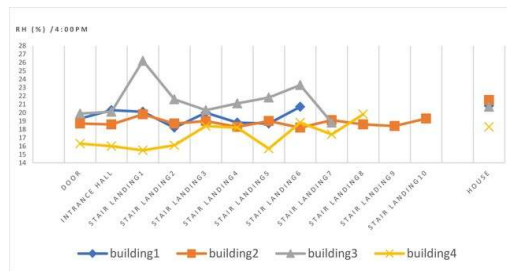
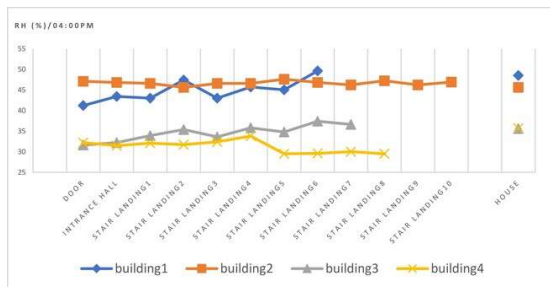
Relative humidity varied between 15.5% in Building 4 and 26.2% in Building 3. The outdoor air temperature was 40.4°C with a humidity of 10%.

Table 8. Inside and Outside Conditions at 4 pm in winter and summer Periods

Winter period	Summer period
---------------	---------------

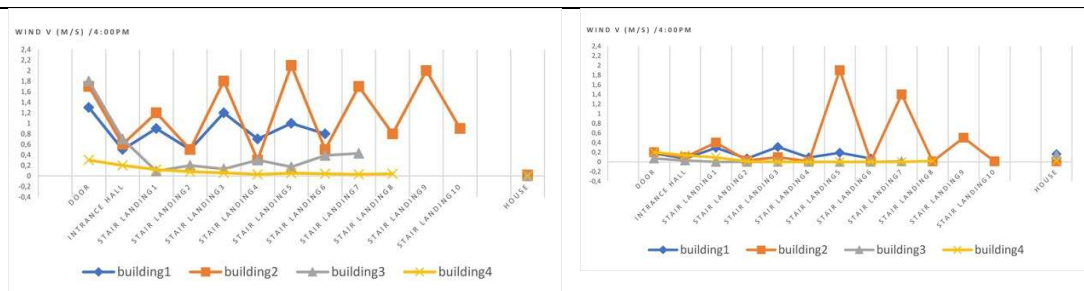


a - variation of Operative T in different staircase building at 4:00 PM



b - variation of RH in different staircase building at 4:00 PM

Table 8. Inside and Outside Conditions at 4 pm in winter and summer Periods (continued)
Winter period **Summer period**



c - variation of wind speed in different staircase building at 4:00 PM

The highest operative temperatures were recorded in Building 3 (11% of the opening) and Building 4 (5% of the opening) during the winter, but in summer, they were primarily recorded in Building 4.

The lowest operative temperatures were recorded in Building 2 (19% of the opening) during the winter and in Building 3 (11% of the opening) during the summer.

The highest values of airspeed were recorded in Buildings 1 and 2 (88% and 19% of the opening), while the lowest values were recorded in Buildings 3 and 4 (11% and 5% of the opening) during both seasons (Table 8c).

The extreme values of relative humidity were measured in different buildings during the day in winter, but in summer, they were primarily recorded in Building 3 (11% of the opening). The lowest values were primarily recorded in Building 4 (5% of the opening) during both seasons.

3.2. Questionnaire Results

A total of 144 questionnaires were collected across the four buildings, with 46% of respondents identifying as male and 54% identifying as female. The data from each section of the questionnaires was processed in Microsoft Excel and visualized using graphs and charts to facilitate further analysis and comparison.

3.2.1. Physiological symptoms

As depicted in Figure 4, residents from the four buildings experience physiological symptoms of thermal discomfort when exiting the building, indicating that the staircases do not serve as effective transitional spaces that provide the necessary conditions for adaptation.

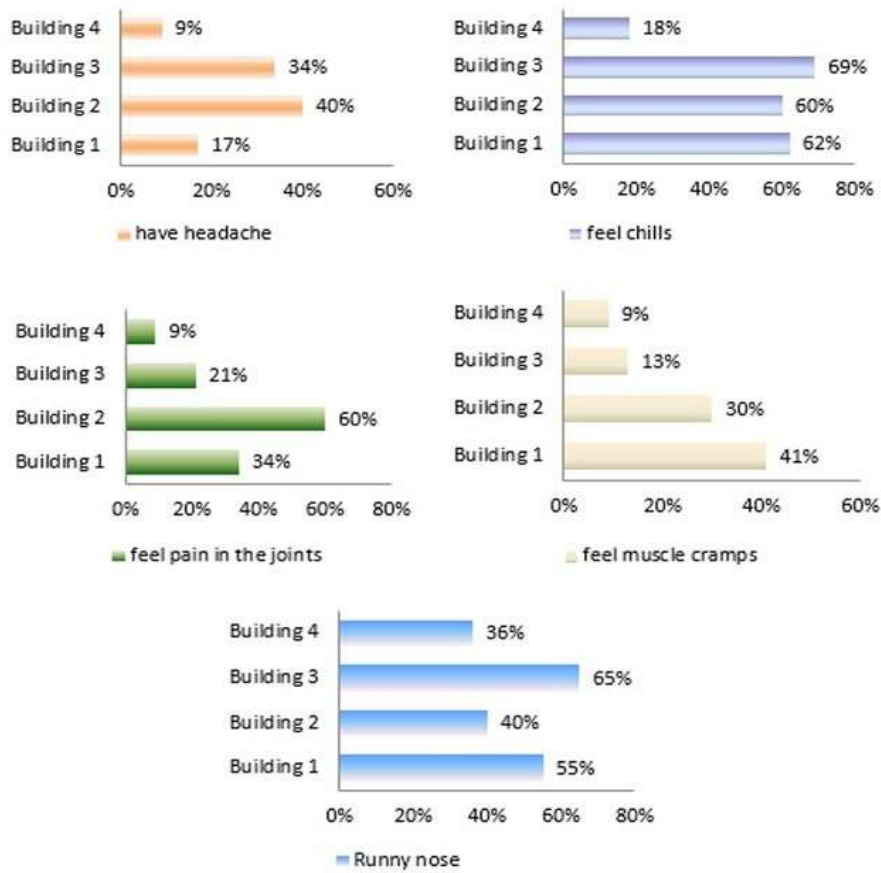


Figure 4. Answers to Physiological Symptoms in the Winter Period Part of the Questionnaire.2021. Source: Author

As shown in Figure 5, residents from the four buildings experience physiological symptoms of thermal discomfort when transitioning from outside to inside, indicating that the staircases do not serve as effective transitional spaces that provide the necessary conditions for adaptation.

The percentages are lower than in winter, with the lowest values primarily observed in Buildings 2 and 3.

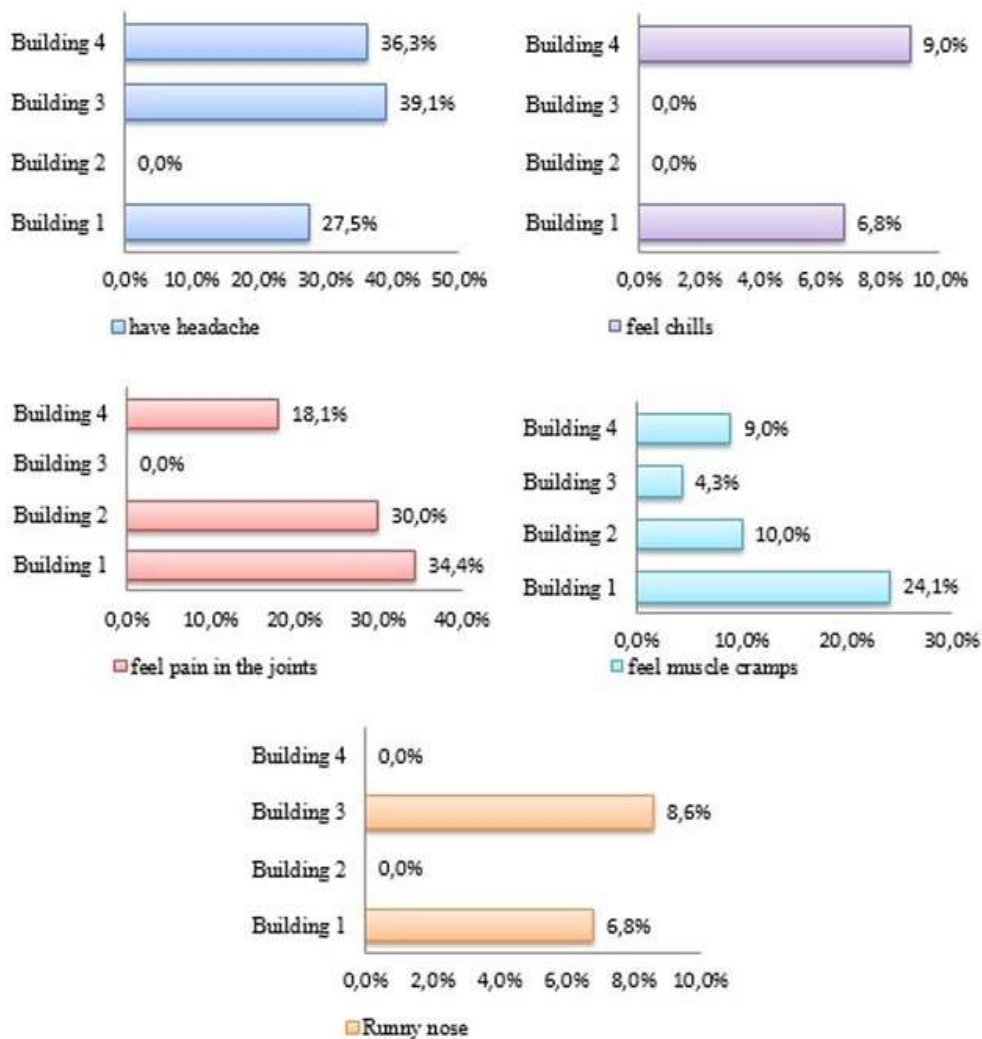


Figure 5. Answers to physiological symptoms part of the questionnaire (summer season 2021).
Source: Author

3.2.2. Thermal sensation, acceptability, comfort, and preference

This section presents and discusses occupants' responses regarding thermal sensation (TSV), acceptability (TAV), comfort (TCV), and preference (TPV).

The highest percentage of occupants reported a TSV of -1 (cold) in Building 1, Building 2, and Building 3, respectively 37%, 90%, and 53%. In Building 4, the highest percentage of occupants reported a TSV of 0 (neutral), which was 28% (Figure 6).

A few occupants reported TSV values between 1 (slightly warm) and 2 (warm) in Building 1, Building 3, and Building 4, but none reported these values in Building 2.

The highest percentage of occupants in Building 1 (20.6%) reported a TSV ranging from -2 (cool) to 0 (neutral). In Building 2, 50% of occupants reported a TSV of -1 (slightly cool). In Building 3, 34.7% of occupants reported a TSV of -2 (cool), and in Building 4, 36.3% reported a TSV of -1 (slightly cool) and 3 (hot).

The highest percentage of occupants who found the staircase slightly cool was recorded in Building 2 (19% of the opening, treated with vertical bays). The highest percentage of occupants who found the staircase hot was recorded in Building 4 (5% of the opening, treated with vertical bays of clear glass).

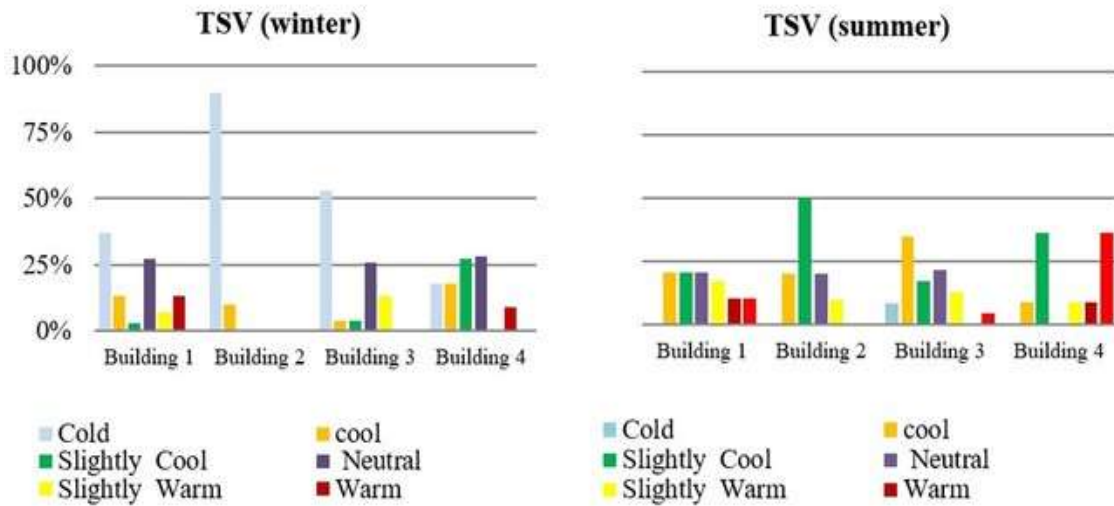


Figure 6. TSV Results. 2021. Source: Author

As shown in Figure 7, most occupants in Buildings 1 and 4 considered the environment thermally acceptable and comfortable (80% and 91%, respectively). In contrast, most occupants in Buildings 2 and 3 considered the environment thermally unacceptable (60% and 57%, respectively) and only slightly uncomfortable (40% and 52%, respectively).

When asked for their thermal preference, most occupants in Buildings 1 and 4 indicated that they would prefer no change in the environment (80% and 91%, respectively). A significant portion of occupants in Buildings 2 and 3 expressed a preference for warmer conditions.

This study found a strong correlation between occupants' views on acceptability, comfort, and preference, suggesting reliability in their responses.

In Buildings 1, 2, 3, and 4, residents expressed varying levels of thermal acceptability and comfort with the environment (86.2%, 100%, 82.6%, and 54.5%, respectively). The highest percentage was recorded in Building 2 (19% of the opening, treated with vertical bays), while the lowest was recorded in Building 4 (5% of the opening, treated with vertical bays of clear glass).

When asked about their temperature preference, most residents in Buildings 1, 2, 3, and 4 indicated that they would prefer no alteration in the surrounding environment (86.2%, 100%, 82.6%, and 54.5%, respectively).

The highest percentage was recorded in Building 2 (19% of the opening, treated with vertical bays), while the lowest was recorded in Building 4 (5% of the opening, treated with vertical bays of clear glass).

The highest percentage of occupants who preferred a cooler environment was recorded in Building 4 (45.5%).

This study found a strong correlation between occupants' views on acceptability, comfort, and preference, suggesting reliability in their responses.

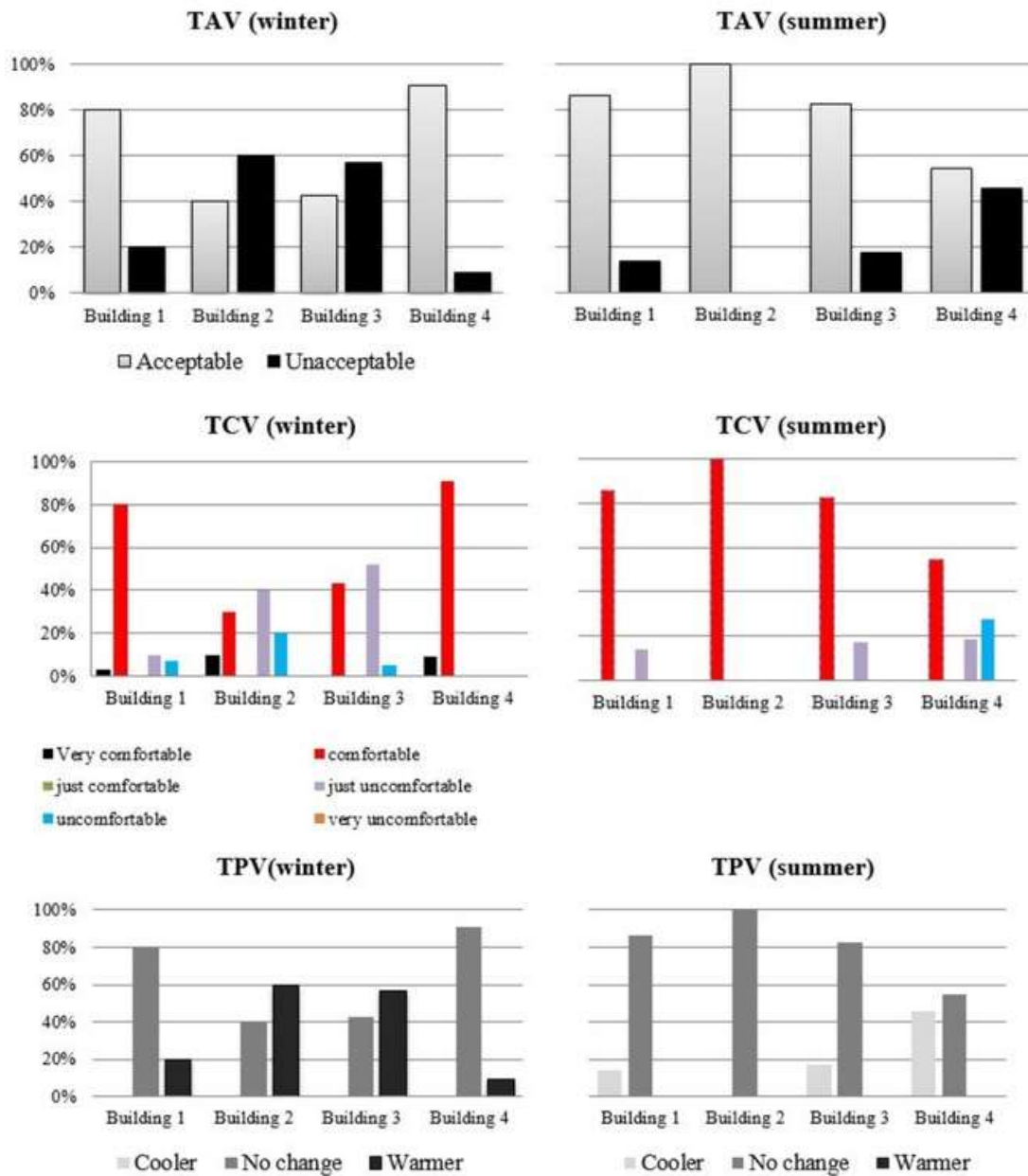


Figure 7. TAV, TPV, and TPV results (left winter season) and (right summer season) 2021

4. Discussion

The study results demonstrate that the percentage of staircase openings has a notable influence on thermal perception during spatial transitions in the winter.

To investigate tolerance levels for different staircase opening percentages, thermal sensation votes were categorized into three groups:

- TSV (-3, -2): Users who were cold and dissatisfied.
- TSV (-1, 0, 1): Users who were satisfied with the thermal environment.
- TSV (+2, +3): Users who were warm and dissatisfied.

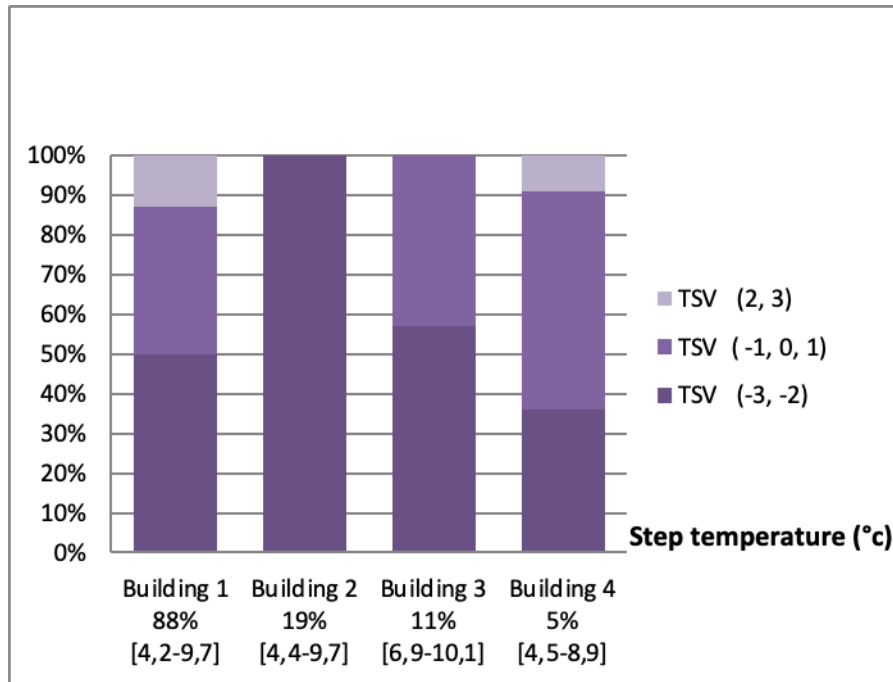


Figure 8. Relationship between percentage of the opening of the staircase, step temperature, and TSV in winter season

When the opening percentage in staircases of Buildings 2, 3, and 4 decreases (from 19% to 5%), the percentage of cold dissatisfaction also decreases (from 100% to 36%) (Figure 8).

Reducing the opening percentage in the staircase leads to a decrease in airspeed, which in turn reduces the operative temperature and step temperature, ultimately resulting in less cold dissatisfaction among users.

In Building 1 (Figure 8), despite a higher opening percentage (88%) compared to Buildings 2, 3, and 4, the percentage of dissatisfaction is lower. This can be attributed to the greater amount of sunlight that enters the staircase through the larger opening, influencing the operative temperature and reducing user dissatisfaction.

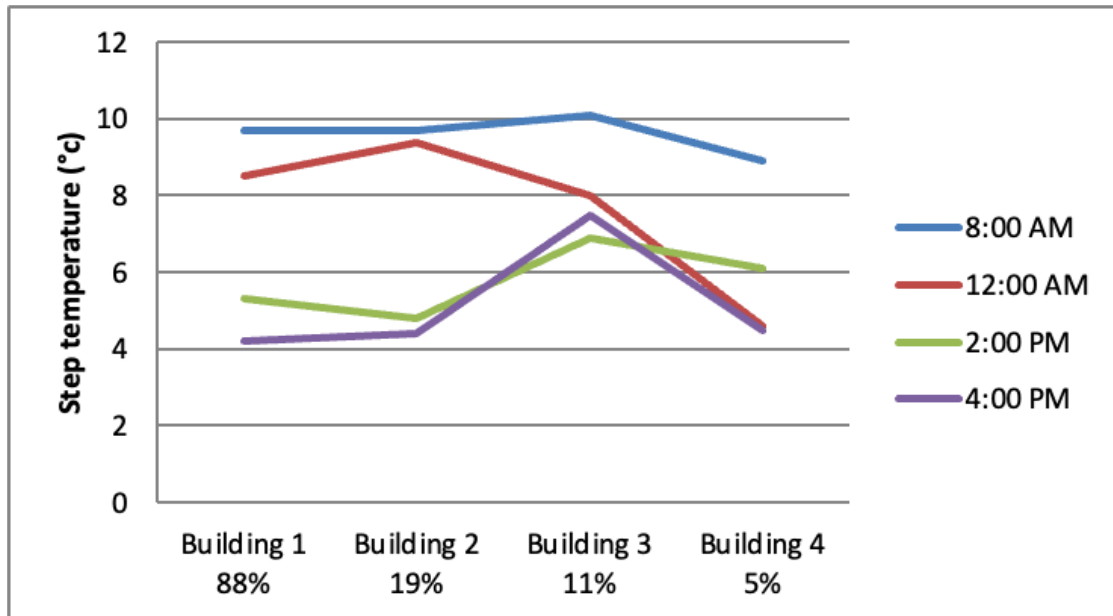


Figure 9. Relationship between percentage of opening and step temperature in winter season

As the temperature differential between houses and staircases increases, occupants will likely experience a greater sense of coldness, leading to decreased acceptability.

According to Lu and Li (2020) and Jason and Phillip (2019), a temperature difference of 4°C is generally considered sufficient to maintain an acceptable level of thermal comfort within building transitional spaces.

Bresson (2019) emphasizes that the human body struggles to adapt to sudden temperature fluctuations. The maximum tolerable difference should not exceed 5-7°C (URL-4). Exceeding this threshold can result in thermal shock.

During the winter, at 8 AM, the temperature difference was significant in all four stairwells as sunlight had not yet penetrated the buildings (9.7°C, 9.4°C, 10.1°C, and 8.9°C, respectively) (Figure 9).

In the stairwell of Building 4, the temperature difference became more comfortable starting at 12 PM, making it a more suitable option for winter (4.5°C, 6.1°C, and 4.5°C) (Figure 9). This is likely due to the lower dissatisfaction levels in this building.

In Buildings 1 and 2, the temperature difference became comfortable starting at 2 PM (5.3°C and 4.2°C in Building 1 and 4.8°C and 4.4°C in Building 2). The transparent glass treatment in the stairwell of Building 4 helped to reduce the temperature difference between the house and the stairwell more quickly.

In contrast, the stairwell of Building 3 experienced a significant temperature difference throughout the day (10.1°C, 8°C, 6.9°C, and 7.5°C) (Figure 9) due to the limited sunlight penetration resulting from the smaller opening percentage.

Therefore, in winter, stairwells with a transparent glass treatment and opening percentages of 5% and 17% appear to be more favorable options compared to other staircases.

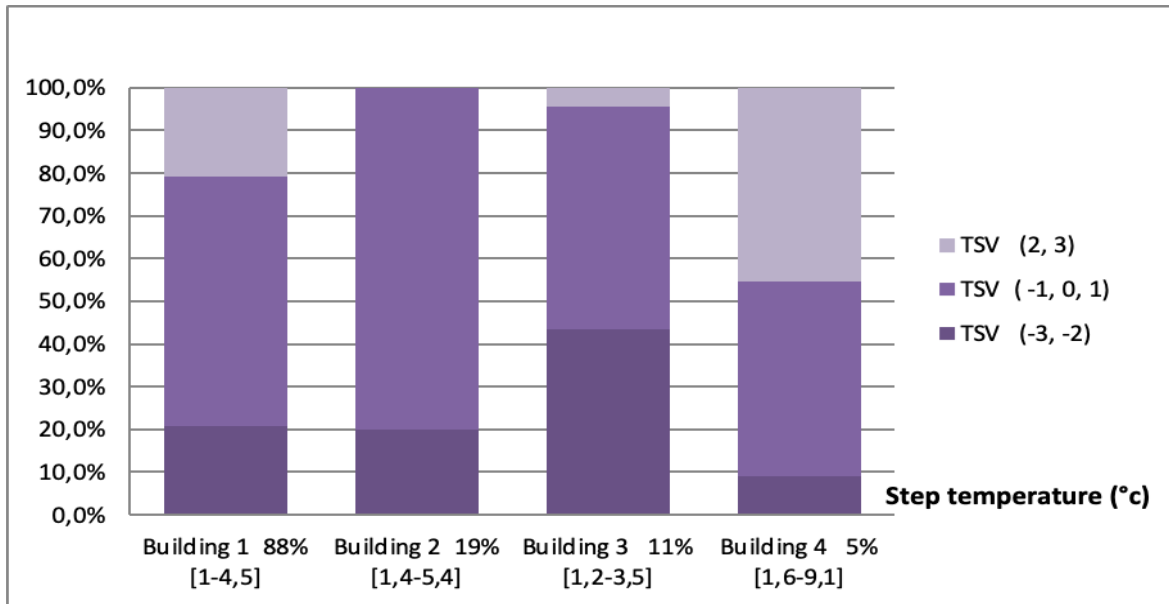


Figure 10. Relationship between percentage of the opening of the staircase, step temperature, and TSV in summer season

During the summer season, the step temperatures in the four buildings ranged between 1°C and 5.4°C (Figure 10). According to Lu and Li (2020, p. 12) and Tse and Jones (2019, p. 194-202), this temperature range is generally considered acceptable.

In Building 4 (5% of the opening, treated with clear glass bands and where the highest operative temperatures were recorded), the temperature step reached 6.9°C at 12 PM and 9.1°C at 2 PM (Figure 11). According to Bresson (2019), this level of temperature difference can potentially cause thermal shock (URL-4). This configuration, while beneficial in winter, may be problematic in summer.

The summer season measurements conducted during the COVID-19 period revealed low temperatures between houses and staircases. Residents attributed this to their avoidance of air conditioning use to prevent catching a cold or contracting COVID-19.

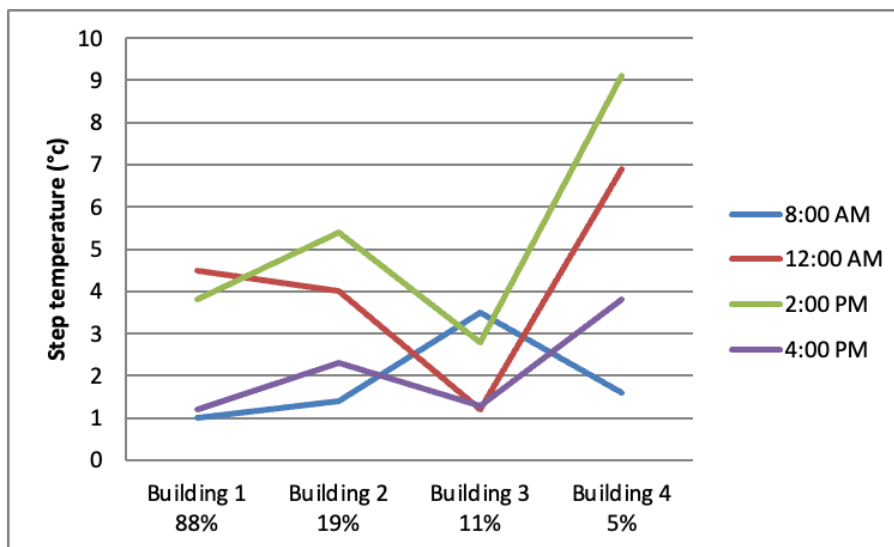


Figure 11. Relationship between percentage of opening and step temperature in summer season

4.1. Key Findings and Implications

This study investigated the influence of staircase design on thermal perception and comfort in residential buildings. Our findings highlight the critical role of staircase opening percentage and façade treatment in modulating thermal conditions and occupant satisfaction.

Staircase Openings:

- Winter: Smaller opening percentages (5% and 17%) generally led to more comfortable conditions, especially in buildings with transparent glass facades.
- Summer: Smaller openings (5% and 11%) were generally more comfortable, especially in buildings with solid facades.

Façade Treatment:

- Winter: Transparent glass facades allowed for greater sunlight penetration, reducing step temperatures and improving thermal comfort, it could provide additional warmth through solar heat gain.
- Summer: Transparent glass facades could increase solar heat gain, leading to higher temperatures and discomfort. Solid facades might be more suitable in regions with hot summers, it could help to mitigate the effects of excessive heat.

Seasonal Variation

Key Differences

- Solar Heat Gain: In winter, solar heat gain could be beneficial for improving thermal comfort. However, in summer, excessive solar heat gain could lead to discomfort.
- Heat Loss: Reducing heat loss through the staircase was a primary concern during winter. In summer, preventing heat gain was more important.
- Occupant Preferences: Seasonal variations in occupant preferences could also influence thermal comfort perceptions.

4.2. Practical Recommendations

• Building Design:

In winter, smaller openings and transparent glass facades can be beneficial. In summer, smaller openings and solid facades might be more suitable.

Here are some strategies to create a staircase design that can effectively adapt to different seasons:

○ Adjustable Openings:

Incorporate adjustable openings, such as sliding panels or louvers, that can be closed during extreme weather conditions and opened for ventilation or sunlight during milder periods.

○ Combination of Solid and Glass Facades:

Use a combination of solid and glass panels to create a versatile façade. Solid panels can be used on the northern or western sides to minimize heat gain in summer, while transparent glass panels can be used on the southern or eastern sides to maximize sunlight in winter.

- Solar Control Films:

Apply solar control films to glass panels to reduce heat gain and glare during summer while allowing natural light to enter during winter.

- Retrofitting:

For existing buildings, retrofitting staircases with adjustable openings or different façade materials can improve thermal performance.

Gaps in the Previous Studies:

The study of Jason and Tse (2019, p.191-202): While providing valuable insights into occupant adaptability, the study did not delve into specific design elements or their impact on thermal comfort.

The study of Lu and Li (2020, p.1-15): Although focusing on temperature steps, the study did not extensively explore the impact of staircase design or cultural factors.

The study of Avantaggiato et al. (2021, p. 1-11): While providing insights into the limitations of traditional comfort models, the study did not delve deeply into the specific design elements of transitional spaces and their influence on thermal comfort.

Contributions of this Study:

Staircase Focus: The study fills a gap by specifically focusing on staircases, providing analysis of their impact on thermal comfort.

Seasonal Analysis: By including both winter and summer data, the study addresses a gap in understanding seasonal variations in transitional spaces.

Design Element Analysis: the study provides insights into the impact of staircase design elements, such as opening percentage and façade treatment, on thermal comfort.

Advancing the Field

The study advances the field by:

- **Filling a Knowledge Gap: Addressing a previously understudied aspect of transitional spaces.**
- **Providing Practical Insights: Offering actionable recommendations for building designers.**
- **Enhancing Understanding: Contributing to a more comprehensive understanding of thermal comfort in transitional spaces across different seasons and cultural contexts.**

4.3. Limitations and Future Research

This study focused on a specific region and building typology. Further research is needed to assess the generalizability of these findings to different climates and building types.

5. Conclusion

This field study, conducted in the staircases of four residential buildings during winter and summer, evaluated thermal performance and occupant perception. Operative temperature was identified as a critical factor influencing thermal comfort, as evidenced by its strong correlation with occupant feedback. Key conclusions include:

In winter:

When the staircase opening percentage was 88%, the step temperature between houses and staircases reached 9.7°C, and the highest percentage of TSV was 37% for cold sensation.

When the staircase opening percentage was reduced to 19%, the step temperature remained at 9.7°C, but the highest percentage of TSV increased to 90% for cold sensation.

When the staircase opening percentage was 11%, the step temperature between houses and staircases reached 10.1°C, and the highest percentage of TSV was 53% for cold sensation.

When the staircase opening percentage was reduced to 5%, the step temperature between houses and staircases decreased to 8.9°C. The highest percentage of TSV shifted to 28% for neutral and 27% for slightly cool sensation.

Decreasing the opening percentage from 88% to 19% resulted in a lower step temperature due to reduced wind effects.

However, further reducing the opening percentage to 11% decreased the amount of sunlight entering the staircase, which in turn increased the step temperature.

In contrast, decreasing the opening percentage to 5% while treating the façade with 17% glass allowed sunlight to enter the staircase, reducing the step temperature. This design proved to be more effective in winter compared to previous configurations.

In summer:

In the three buildings, the opening percentage ranged from 88% to 11%, and the step temperatures ranged between 1°C and 5.4°C during the day, which is generally considered acceptable and does not cause thermal shock.

However, in Building 4, the opening percentage was 5%, and the façade treatment with clear glass (17%) increased the effect of sunlight, leading to a step temperature of 9.1°C, which could potentially cause thermal shock.

It is important to note that the summer season measurements were recorded during the COVID-19 pandemic when residents reported avoiding air conditioning use to prevent catching a cold or contracting COVID-19. This avoidance likely contributed to the lower step temperatures between houses and staircases.

Author Contribution

The authors declare that they have contributed equally to the manuscript.

Conflict of Interest Statement

The authors of the study declare that there is no financial or other substantive conflict of interest that could influence the results or interpretations of this work.

References

Avantaggiato, M., Belleri, A., Oberegger, U. F. & Pasut, W. (2021). Unlocking thermal comfort in transitional spaces: A field study in three Italian shopping centres. *Building and Environment*, 188 (12), 107428.

Chun, C., Kwok, A. & Tamura, A. (2004). Thermal comfort in transitional spaces - basic concepts: literature review and trial measurement. *Building and Environment*, 39(10), 1187-1192.

DIN EN ISO 7726. (2001). Umgebungsklima—Instrumente zur Messung Physikalischer Größen; DIN Standards: Berlin, Germany; pp. 62. Available online: <https://www.beuth.de/en/standard/din-en-iso-7726/316214818> [on line on November 2022]

Du, X., Zhang, Y., Lv, Z. (2020). Investigations and analysis of indoor environment quality of green and conventional shopping mall buildings based on customers' perception. *Build. Environ.* 177(10), 106851. doi: 10.1016/j.buildenv.2020.106851.

Hayashi, T., Shibayama, A., Hasebe, R., Suzuki, T., Horikawa, S., Tanabe, S. & Kimura, K. (1996). Field study on thermal comfort in transient spaces from outdoor to indoor. *Indoor Air '96. Proceedings of the Seventh International Conference on Indoor Air Quality and Climate*, V.1, 293–9.

Hensen, JLM. (1990). Literature review on thermal comfort in transient conditions. *Building and Environment*, 25 (4), 309–316. doi: 10.1016/0360-1323(90)90004-B.

Hou, G. (2016). An investigation of thermal comfort and the use of indoor transitional spaces. (Doctoral dissertation of Philosophy), Cardiff University, pp. 1-256. URL: <https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.723563>.

Hui, S. C. M., Jiang, J.(2014). Assessment of thermal comfort in transitional spaces. In *Proceedings of the Joint Symposium 2014: Change in Building Services for Future*, 25 Nov 2014 (Tue), Kowloon Shangri-la Hotel, Tsim Sha Tsui East, Kowloon, Hong Kong, 13 pp.

Hu, S., He, M., Zhang, X., Guan, H., Song, P., Liu, R., Liu, G. (2021). Cold and hot step-changes affecting thermal comfort and physiological indicators in winter. *Energy and Buildings*, v. 254(6) :111587, doi: 10.1016/j.enbuild.2021.111587.

Jitkhajornwanich, K., Pitts, A.(2002). Interpretation of thermal responses of four subject groups in transitional spaces of buildings in Bangkok. *Build. Environ.* 37, 1193–1204, doi: 10.1016/S0360-1323(01)00088-9.

Kotopouleas, A., Nikolopoulou, M. (2016). Thermal comfort conditions in airport terminals: indoor or transition spaces?. *Build. Environ.* 99, pp. 184–199, doi: 10.1016/j.buildenv.2016.01.021.

Li, Y., et al. (2018). Evaluation of thermal sensation among customers: results from field investigations in underground malls during summer in Nanjing, China. *Build. Environ*, 136 28–37, doi: 10.1016/j.buildenv.2018.03.027.

Lu, P., Li, J. (2020). Acceptable Temperature Steps for Occupants Moving between Air-Conditioned Main Space and Naturally Ventilated Transitional Space of Building. *Building and Environment*, vol. 182: 107150, doi: 10.1016/j. buildenv.2020.107150.

Nakano, J. H., Tsutsumi, S. Horikawa, S. T. & Kimura, K. (1999). Field investigation on the transient thermal comfort butter zones from outdoor to indoor, Paper presented at the Eighth International Conference on Indoor Air Quality and Climate, p.172-177.

Palma, G.A.V. (2015). Short-term Thermal History in Transitional Lobby Spaces. (Doctoral dissertation). University of Sheffield/ Faculty of social Sciences, School of Architecture, 243 p.

Pitts, A., Bin Saleh, J., Sharples, S. (2008). Building Transition Spaces, Comfort and Energy Use. PLEA 2008- 25th Conference on Passive and Low Energy Architecture, 22nd to 24th October 2008. Dublin, Paper No 591.

Pitts, A., Bin Saleh, J.(2007). Potential for Energy Saving in Building Transition Spaces. *Energy Build*, p. 815-822, doi: doi: 10.1016/j.enbuild.2007.02.006.

Tse, J.M.Y., Jones, P. (2019). Evaluation of thermal comfort in building transitional spaces - Field studies in Cardiff, UK. *Building and Environment*. Volume 156. Pages 191-202.

Van Hoof, J. (2008). Forty years of Fanger's model of thermal comfort: comfort for all?. *Indoor Air*, p. 82–201. doi: 10.1111/j.1600-0668.2007.00516.x.

Wu, P., Zhang, Y., Fang, Zh., Gao, Y. (2022). Comparison of thermal comfort in different kinds of building spaces: Field study in Guangzhou, China. *Indoor and Built Environment journal*. Vol. 31(1) 186–202. doi: 10.1177/1420326X20981714 journals.sagepub.com/home/ibe.

ZVold, A. (2000). Thermal comfort at transient conditions. *Proceedings of Passive Low Energy Architecture*. p. 587–92.

Internet References

URL-1: <https://timesofindia.indiatimes.com/life-style/health-fitness/health-news/alert-sudden-change-from-hot-to-cold-can-be-harmful-to-your-health/articleshow/69354918.cms>. Accessed: 24/June/2020, time: 9:00 am.

URL-2: <https://www.quechoisir.org/actualite-climatiseur-attention-au-choc-thermique-n69123/>. Accessed: 19/October/2020, time: 2:00 pm.

URL-3: <https://fr.weatherspark.com/y/53036/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Arris-Alg%C3%A9rie>. Accessed: 20/November/2022, time: 5:00 pm.

URL-4: <https://www.quechoisir.org/actualite-climatiseur-attention-au-choc-thermique-n69123/>. Accessed: 19/October/2020, time: 2:00 pm.

