

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**DİJİTALLEŞME, KÜLTÜR VE KENTSEL MEKÂN ETKİLEŞİMİ: TASARIM
KURGUSU YAKLAŞIMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zeynep Gülce AYDIN

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Şehir Planlama Programı

HAZİRAN 2025

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**DİJİTALLEŞME, KÜLTÜR VE KENTSEL MEKÂN ETKİLEŞİMİ: TASARIM
KURGUSU YAKLAŞIMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Zeynep Gülce AYDIN
(502221854)**

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Şehir Planlama Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Fatih TERZİ

HAZİRAN 2025

ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY ★ GRADUATE SCHOOL

**DIGITALIZATON, CULTURE AND URBAN SPACE INTERACTION: A
DESIGN FICTION APPROACH**

M.Sc. THESIS

**Zeynep Gülce AYDIN
(502221854)**

Department of Urban and Regional Planning

Urban Planning Programme

Thesis Advisor: Prof. Dr. Fatih TERZİ

JUNE 2025

İTÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün 502221854 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Zeynep Gülce AYDIN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “DİJİTALLEŞME, KÜLTÜR VE KENTSEL MEKÂN ETKİLEŞİMİ: TASARIM KURGUSU YAKLAŞIMI” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Fatih TERZİ**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Orkan Zeynel GÜZELCİ**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Deniz ERDEM OKUMUŞ.....
Yıldız Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : 27 Mayıs 2025
Savunma Tarihi : 16 Haziran 2025





Aileme,



ÖNSÖZ

Tez sürecimiz her aşamasında hem akademik hem de bireysel bakış açımın gelişmesinde büyük emeği olan, bilgi ve deneyimleri ile fikirlerimi destekleyici bir şekilde yönlendiren değerli hocam Prof. Dr. Fatih Terzi'ye teşekkürlerimi sunarım.

Bu zorlu sürecin arka planında her zaman yanımda olan ve beni cesaretlendiren annem Ayşegül Aydın'a, yanımda olamasa da gücünü her zaman hissettiğim rahmetli babam Celali Aydın'a, beni koşulsuz destekleyen kardeşlerim Gamze Aydın ve Gizem Aydın Tamir'e, kıymetli yeğenlerim Naz, Nil ve Mina'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez sürecinin en zorlu anlarında dahi sevgisi ve desteği ile bana güç veren, motivasyonumu kaybettiğimde beni cesaretlendiren, hayallerime giden bu yolda en başından beri yanımda olan ve her hayalime ortak olan Yiğit Can Özdemir'e teşekkür ederim.

Son olarak, destek ve yardımları için değerli arkadaşım Bilge Elif Salman'a ve üniversiteden beri yanımda olan sevgili arkadaşlarım Ece Kendaloğlu ve Merve İrem Yılmaz'a desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Mayıs 2025

Zeynep Gülce Aydın
(Şehir Plancısı)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	ix
KISALTMALAR	xiii
SEMBOLLER	xv
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xvii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xix
SUMMARY	xxv
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı	4
1.2 Hipotezler	5
1.3 Yöntem	5
2. MEKÂNSAL KAVRAMSAL ÇERÇEVE: KENTSEL MEKÂN, SANAL MEKÂN VE HİBRİT MEKÂN	9
2.1 Mekân (Space/Place).....	9
2.2 Kentsel Mekân (Urban Space)	11
2.3 Sanal Mekân (Virtual Space)	13
2.3.1 Sanal ve sanallık kavramları	13
2.3.2 Sanal mekân	14
2.4 Hibrit Mekân	18
3. DİJİTALLEŞME, TOPLUMSAL YAPI VE KENTSEL MEKÂN ETKİLEŞİMİ	25
3.1 Dijitalleşmenin Kavramsal Gelişimi ve Aşamaları	25
3.2 Dijitalleşmenin Toplum ve Kentsel Mekân Üzerindeki Etkileri.....	30
3.2.1 Dijitalleşme ve toplum	30
3.2.2 Kültür kavramı	35
3.2.3 Dijital kültür kavramı.....	39
3.2.4 Dijitalleşme ve kentsel mekân etkileşimi.....	43
4. ALAN ÇALIŞMASI: DİJİTALLEŞMENİN KENTSEL KULLANIM KÜLTÜRÜ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	49
4.1. Senaryo Tabanlı Yaklaşımlar ve Gelecek Kurguları.....	49
4.1.1. Mekân tercihlerinin geleceği: Farklı katılımcı profilleri için senaryo tabanlı bir yaklaşım	53
4.2 Anket Örneklem Seçimi	56
4.3 Anket Örneklem Büyüklüğü	57
4.4 Anket Sonuçlarının Betimsel Analizi.....	58
4.4.1 Katılımcıların demografik özellikleri.....	58
4.4.2 Katılımcıların teknoloji kullanım düzeyi	60
4.4.3 Mekân tercihinde teknolojik altyapının etkisi.....	64
4.4.4 Katılımcıların sanal, fiziksel ve hibrit mekân tercihlerinde etkili olan faktörler	68
4.5 Bulgular	75
4.5.1 Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile fiziksel, sanal ve hibrit mekân tercihleri arasındaki ilişki	75

4.5.2 İnternet kullanım süresi ile fiziksel kentsel mekân kullanımı arasındaki ilişki.....	86
4.5.3 Sanal mekân kullanım sıklığı ile aktivite türü arasındaki ilişki	93
5. SONUÇLAR	95
KAYNAKLAR.....	101
EKLER.....	113
ÖZGEÇMİŞ.....	125



KISALTMALAR

ARPA	: Advanced Research Projects Agency
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
HCI	: Human Computer Interaction
MCA	: Multiple Correspondence Analysis
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WWW	: World Wide Web
3D	: Three Dimensional



SEMBOLLER

n	: Gerekli örneklem sayısı
N	: Anakütle büyüklüğü
Z	: Güven düzeyine karşılık gelen Z değeri
p	: Varyans oranı
e	: Hata payı





ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 : 3 eksenli kültür sisteminin temel özellikleri	43
Çizelge 4.1 : Katılımcıların demografik özellikleri.....	59
Çizelge 4.2 : Çalışan katılımcıların çalışma modelleri.....	59
Çizelge 4.3 : Farklı aktivitelere ilişkin sanal mekân örnekleri.....	62
Çizelge 4.4 : Sanal mekân kullanım sıklığı.....	63
Çizelge 4.5 : Farklı mekân türlerine göre teknolojik altyapının mekân seçimine etkisi	65
Çizelge 4.6 : Çoklu Mütakabiliyet Analizi model özeti.....	76
Çizelge 4.7 : Günlük internet kullanım süresi ve market alışverişi için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.....	87
Çizelge 4.8 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Market alışverişi).....	87
Çizelge 4.9 : Sanal mekân ve fiziksel mekân karşılaştırılması.....	88
Çizelge 4.10 : Hibrit mekân ve fiziksel mekân karşılaştırması.....	88
Çizelge 4.11 : Hibrit mekân ve sanal mekân karşılaştırması.....	88
Çizelge 4.12 : Günlük internet kullanım süresi ve spor aktiviteleri için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.....	89
Çizelge 4.13 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Spor aktiviteleri).....	89
Çizelge 4.14 : Sanal mekân ve hibrit mekân karşılaştırması.....	90
Çizelge 4.15 : Sanal mekân ve fiziksel mekân karşılaştırması.....	90
Çizelge 4.16 : Hibrit mekân ve fiziksel mekân karşılaştırması.....	90
Çizelge 4.17 : Günlük internet kullanım süresi ve seyahat organizasyonu için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.....	91
Çizelge 4.18 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Seyahat organizasyonu).....	91
Çizelge 4.19 : Günlük internet kullanım süresi ve dil eğitimi için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.....	91
Çizelge 4.20 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Dil eğitimi).....	92
Çizelge 4.21 : Günlük internet kullanım süresi ve müze gezisi için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.....	92
Çizelge 4.22 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Müze gezisi).....	92
Çizelge 4.23 : Aktivitelerle ilişkili sanal mekân (teknoloji) kullanım sıklığı.....	93
Çizelge 4.24 : Sanal mekân türleri ve sanal mekân kullanım sıklığı arasındaki ilişki.....	93



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 : Çalışma modeli.....	7
Şekil 2.1 : Sanal coğrafyanın düğümler ve ağlar içinde yer ve mekân olarak görünümü.	16
Şekil 2.2 : Fiziksel mekân ve sanal mekân arasındaki ilişki.....	18
Şekil 2.3 : Gerçeklik sanallık sürekliliği.....	21
Şekil 2.4 : Geleceğin Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları	23
Şekil 3.1 : Schumpeter'in Uzun Dalgaları.....	29
Şekil 3.2 : Dijital toplumu tarifleyen 3 eksenli kültür sistemi.....	42
Şekil 4.1 : Katılımcıların internette geçirdiği ortalama süre (saat).....	60
Şekil 4.2 : Dijital araçlara en fazla ihtiyaç duyulan alanlar.	61
Şekil 4.3 : Aktivitelerle ilişkili sanal mekân (teknoloji) kullanım sıklığı.....	64
Şekil 4.4 : Mekân tercihinde internet bağlantısının (Ücretsiz internet bağlantısı, internet hızı, kapsama alanı) önem düzeyi.	66
Şekil 4.5 : Mekân tercihinde Priz ve şarj noktalarının varlığı (Elektrik prizleri, USB şarj noktaları, kablosuz şarj üniteleri) önem düzeyi.....	67
Şekil 4.6: Mekân tercihinde görsel ve işitsel sistemlerin varlığı (Projeksiyon, ekran, akıllı aydınlatma, mikrofon ve ses sistemi) önem düzeyi.	67
Şekil 4.7 : Mekân tercihinde otomasyon sistemleri (Çevrim içi rezervasyon, QR menü, QR kod ile giriş, temassız ödeme) önem düzeyi.....	68
Şekil 4.8 : Market alışverişi için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.	69
Şekil 4.9 : Spor aktiviteleri için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.....	69
Şekil 4.10 : Seyahat organizasyonu için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.	70
Şekil 4.11 : Dil eğitimi için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.	71
Şekil 4.12 : Müze gezisi için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.	71
Şekil 4.13 : Akşam yemeği için hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.....	72
Şekil 4.14 : Sosyalleşmek için sanal /fiziksel mekân tercih nedenleri.	73
Şekil 4.15 : Öğrenci katılımcılarda ders/sunum için sanal/ hibrit/ fiziksel mekân tercih nedenleri.	73
Şekil 4.16 : Çalışan, emekli ve çalışmayan katılımcılarda toplantıya katılım için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedeni.....	74
Şekil 4.17 : Sanal/ hibrit/ fiziksel mekân tercih nedenleri.....	75
Şekil 4.18 : Katılımcıların sosyo-demografik profilleri.	76
Şekil 4.19 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Market alışverişi).	77
Şekil 4.20 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Spor aktiviteleri).	79
Şekil 4.21 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Seyahat organizasyonu).	80
Şekil 4.22 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Dil eğitimi).....	82

Şekil 4.23 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Müze gezisi).....	83
Şekil 4.24 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Akşam yemeği tercihi).....	84
Şekil 4.25 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Sosyalleşmek).	85



DİJİTALLEŞME, KÜLTÜR VE KENTSEL MEKÂN ETKİLEŞİMİ: TASARIM KURGUSU YAKLAŞIMI

ÖZET

Özellikle son birkaç on yıldır yaşadığı hızlı gelişmeler ile hayatımızın neredeyse her alanına dahil olan dijital ortamlar, toplumsal normları ve insanlar ile dijital entegrasyonun yapay ürünleri arasındaki ilişkiyi derinden etkilemiştir. Günlük yaşamımızın birçok yerinde kullandığımız cep telefonları, bilgisayarlar ve diğer dijital cihazlar işlerimizi yürütmemizde ve ihtiyaçlarımızı karşılamamızda sanal mekânlara yönelme alışkanlıklarını da beraberinde getirmiştir. Fiziksel mekâna alternatif olarak ortaya çıkan yeni mekân türleri, “sanal” ve “gerçek” arasındaki ayrımı bulanıklaştırmış, bireylerin kimlik algılarının, yaşam pratiklerinin ve sosyal etkileşim biçimlerinin değişmesine yol açmıştır. Bu değişimler, geleneksel olarak fiziksel ortamda yürütülen kentsel mekân kullanım biçimlerini aşarak, faaliyetlerimizi dijital ortamlara kaydırmış ve dijital platformlar aracılığıyla kentsel yaşamı yeniden şekillendirmiştir. Dijitalleşmenin hayatımıza katmış olduğu temel değişimler, bilgi ve sanallık ile temsil edilen ve alışılmış gerçeklerin dışında kültürel pratikler üreten yeni bir toplumun ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Dijital çağ kentsel mekânlar, kültürel yapı ve sosyal etkileşimler arasındaki ilişkiyi kökten dönüştürmektedir. Toplumsal süreçler ve yeni etkileşim biçimleri farklı gelişmeler çerçevesinde kentsel mekânı yeniden yapılandırmaktadır. Dijitalleşme, toplumun çevresi ile olan ilişkisini yeniden tanımlamakta, yeni deneyim alanları sunmakta ve bunun sonucunda kentsel yaşam ve kentsel mekânı değiştirme ve dönüştürme potansiyeli doğurabilmektedir.

Fiziksel mekân ve sanal mekân tamamen bağımsız ve zıt uçlarda konumlanan iki kavram gibi gözüküyor olsa da karşılıklı etkileşim ve yıkım ilişkileri sonucu hibrit mekân olarak adlandırılan yeni bir mekân türünün tanımlanmasını sağlamaktadır. Fiziksel hareket ile ağ etkileşimini eş zamanlı olarak deneyimlememizi sağlayan hibrit mekânlar, kentsel mekânların hizmet etmekte olduğu faaliyet karakterlerini değiştirmektedir. Kısacası, dijitalleşme bireyler arası iletişim ve etkileşim biçimini yani geleneksel kültürel yapıyı etkilerken kentsel mekânı deneyimleme biçimini de çok katmanlı bir hale getirmektedir. Bu nedenle, dijitalleşmenin kentsel mekân kullanım kültürü üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak adına farklı sosyo-demografik toplulukların teknoloji ile olan mevcut bağını ve gelecek beklentilerini keşfetmek, mekân ile aralarındaki etkileşimi ortaya çıkarmak, geleceğin kentsel problemlerine çözüm üretmek açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, dijital teknolojilerin kentsel ve kamusal mekânların yeniden yapılandırılması ve kültürel uygulamalar üzerindeki etkisini analiz etmektir. Kentsel dinamikleri şekillendirmede fiziksel ve dijital ortamların melezleşmesini inceleyerek gelecekteki kentsel zorlukları ele alma potansiyellerini değerlendirmektedir. Araştırma, dijitalleşmenin kentsel mekânlar üzerindeki potansiyel etkilerini

modellemek için "tasarım kurgusu yaklaşımı ile hazırlanmış senaryo tabanlı anket" tekniği de dahil olmak üzere karma yöntemli bir yaklaşım kullanmaktadır.

Zaman, mekân ve toplum arasındaki etkileşimli ilişki göz önüne alındığında, mekân tercihi, çeşitli dinamikler ile birlikte şekillenen bir olgudur. Demografik yapı, teknoloji kullanımı ve geleceğe ilişkin beklentiler bireylerin mekân tercihleri üzerinde potansiyel rol oynamaktadır. Bu nedenle çalışma, dijitalleşmenin mekân tercihleri üzerindeki etkisini incelerken bunu sosyo-demografik değişkenler ve teknoloji kullanım düzeyi ile ortaya koymayı amaçlamakta ve ayrıca geleceğin kentsel senaryolarının keşfedilmesine dair spekülasyon bir kentsel geçiş perspektifi sunmaktadır.

Çalışma kapsamında ileri sürülen ilişkileri incelemek ve hipotezleri test etmek üzere çevrim içi bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması, temel araştırma sorusuna girdi sağlaması amacıyla sosyo-demografik veriler, teknoloji kullanımı ve senaryo tabanlı yaklaşım olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. Örneklem alanı İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya olan çalışmada, katılımcıların belirlenebilmesi için nitel araştırma örnekleme yöntemlerinden amaçsal (monografik) örnekleme yöntemi ve kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çevrim içi anket çalışması için belirlenen 5 il, araştırma bulgularının güvenilirliğini sağlamak için yüksek demografik ve sosyoekonomik çeşitliliğe sahip, dijital erişim ve teknoloji kullanımı açısından yeterli temsiliyeti bulunan ve sektörel farklılıkları içeren bir yapı doğrultusunda belirlenmiştir. Çevrim içi anket çalışmasının sonucunda 391 katılımcı sayısına ulaşılmış ve elde edilen veriler hem betimsel analiz yöntemleri ile hem de istatistiksel analiz yöntemleri ile incelenmiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, 20 yıl sonraki kentsel yaşam bağlamında farklı sosyo-demografik grupların kentsel mekân kullanım tercihlerine dair beklentileri farklı özellikler göstermektedir. Genç yaş grubunda, lisans eğitim düzeyine sahip, kadın ve öğrenci katılımcıların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmek için sanal ve hibrit mekânlara yöneldiği; orta yaş aralığında, yüksek eğitimli, erkek ve çalışan katılımcıların ise günlük yaşam aktivitelerinde henüz yaygınlaşmamış teknolojilere ilgi duyduğu ve mekânı dijital araçlar ile birlikte deneyimleme istekleri gözlemlenmektedir. Daha ileri yaş ve düşük eğitim düzeyine sahip katılımcılar ise günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken yüz yüze etkileşime önem vermekte ve fiziksel mekânları tercih etmektedir. Bulgular, dijital kültürün özellikle genç kuşakların kentsel mekân kullanım alışkanlıklarını dönüştürdüğünü ortaya koymaktadır. Söz konusu sosyo-demografik grupların gelecek kentsel mekân kullanım eğilimlerine göre 3 temel yaklaşım ortaya çıkmaktadır: Zaten var olan bir dijital dünyanın içine doğarak bu geleneği sürdürenler, kentsel mekânı dijital araçlar ile birlikte deneyimleme fikrine açık olanlar ve benimsenen kentsel kullanım değerlerine sahip çıkanlar.

Çalışmanın bir diğer bulgusu, günlük internet kullanım süresi ile farklı günlük aktiviteler için sanal ve hibrit mekân tercihleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. İnternet kullanım süresi arttıkça, özellikle market alışverişi ve spor aktivitelerinde sanal ve hibrit mekânlara eğilim artmaktadır. Bu durum, dijitalleşmenin bu iki alandaki kent yaşamı pratiklerini dönüştürdüğünü ve ilgili hizmetlerin fiziksel olduğu kadar dijital altyapılarla da desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Son olarak, sanal mekân kullanım sıklığının, sanal mekânlarda gerçekleştirilen aktivite türüne göre farklılaştığı görülmüştür. Katılımcılar, iletişim, alışveriş, eğlence ve sosyalleşme gibi dijital araçlara yoğun ihtiyaç duyulan alanlarda sanal mekânları daha

sık kullanırken; sağlık, kültür-sanat ve eğitim gibi alanlarda kullanım sıklığı daha düşüktür.

Dijitalleşmenin mekânsal pratikler üzerindeki etkileri bağlamında yapılan değerlendirmeler, genç nesil ve gelecekteki kuşakların sanal ve hibrit mekânları tercih etme eğiliminde olduğunu ortaya koymakta; bu durum, kentsel mekânların işlevsel ve yapısal olarak yeniden düşünülmesini gerekli kılmaktadır.

Bu çalışma, mevcut literatürdeki senaryo tabanlı araştırmalara Türkiye’den bir vaka çalışması ile katkı sunmakta ve fiziksel, sanal ve hibrit mekân tercihlerine ilişkin geleceğe dönük eğilimleri ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, dijitalleşmenin kent yaşamı üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik önemli ipuçları sunmakta; özellikle şehir planlama disiplininde dijital davranış biçimlerinin dikkate alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu kapsamda çalışma, teknolojik altyapı planlamalarından kamu politikalarına ve yerel yönetim uygulamalarına kadar pek çok alanda kullanılabilir nitelikte veriler sağlayarak, dijital dönüşüm sürecinde kentsel mekânın yeniden tasarlanmasına yönelik tartışmalara katkıda bulunmaktadır.





DIGITALIZATION, CULTURE AND URBAN SPACE INTERACTION: A DESIGN FICTION APPROACH

SUMMARY

Digital environments, especially with the rapid developments they have experienced in the last decades, have been included in almost every area of people's lives; deeply affecting social norms and the relationship between people and the artificial products of digital integration. Mobile phones, computers and other digital devices used in many parts of people's daily lives have also created habits of gravitating towards virtual spaces in fulfilling tasks and meeting needs. New types of spaces emerged as alternatives to physical spaces, blurring the difference between "virtual" and "real", have led to changes in individuals' perceptions of identity, life practices and social interaction styles. These changes shifted people's activities to digital environments and reshaped urban life through digital platforms, exceeding the traditional use of physical urban spaces. These changes, brought to our lives by digitalization, did the groundwork for the initiation of a new society represented by information and virtuality, and produces unconventional cultural practices.

The relationship between urban spaces, cultural structures and social interactions are being thoroughly transformed by the digital age. Social processes and new interaction forms are restructuring urban spaces within different developments' frameworks. Digitalization redefines the relationship of society and its surroundings. It offers new areas of experiences, which can potentially result in changes and transformations of urban life and urban space.

Although physical space and virtual space give the impression of two independent and opposite concepts, their mutual interaction and destruction relations allow defining a new type of space; the hybrid space. Simultaneously allowing to experience physical movement and network interaction, hybrid spaces change the characters of the activities which urban spaces serve for. While affecting the form of communication and interaction between individuals, —which is the traditional cultural structure— digitalization also adds multiple layers to the way of experiencing urban space. Therefore, in order to reveal the effects of digitalization on the culture of urban space utilization and to generate solutions to possible future problems, it is important to reveal different socio-demographic communities' current connections with technology, their expectations and their interactions with the space.

Therefore, this study aims to analyze the impact of digital technologies on the reconfiguration of urban and public spaces as well as cultural practices. It examines the hybridization of physical and digital environments in shaping urban dynamics and evaluates their potential to address future urban challenges. The research will employ a mixed-methods approach, including the "design fiction scenario-based survey" technique, to model the potential impacts of digitalization on urban spaces.

Space preference is a phenomenon shaped by various dynamics considering the interactive relationship between time, space and society. Demographic structure,

technology utilization and future expectations play a potential role on individuals' space preferences. Therefore, the study aims to reveal the impact of digitalization on spatial preferences with demographic variables and technology usage level and also offers a speculative urban transition perspective for the exploration of future urban scenarios.

An online survey study has been conducted in order to examine the proposed correlations and test the hypotheses within the scope of this study. The survey study consists of three parts in order to provide inputs for different research questions: Demographic data, technology utilization and scenario-based approach. Two qualitative research sampling methods —purposive (monographic) sampling method and snowball sampling method— have been used to determine the participants for this study, where the sample area has been framed as Istanbul, Ankara, Izmir, Bursa and Antalya. These five cities chosen for the online survey study ensure having high demographic and socioeconomic diversity and sufficient representation in terms of digital access and technology usage while consisting of sectoral differences in order to assure the reliability of the findings. 391 participants were reached, and the obtained data were examined with both descriptive analysis methods and statistical analysis methods as a result of the online survey study.

According to the findings of the study, the expectations of different socio-demographic groups regarding urban space use preferences in the context of urban life in 20 years show different characteristics. It is observed that female and student participants in the young age group, with a bachelor's degree, tend to use virtual and hybrid spaces to carry out their daily life activities; while middle-aged, highly educated, male and employed participants are interested in technologies that have not yet become widespread in their daily life activities and want to experience the space with digital tools. On the other hand, participants with older age and lower education level attach importance to face-to-face interaction while performing daily life activities and prefer physical spaces. The findings reveal that digital culture has transformed the habits of use of urban space, especially among younger generations. According to the future urban space utilisation tendencies of these socio-demographic groups, 3 basic approaches emerge: Those who are born into an already existing digital world and continue this tradition, those who are open to the idea of experiencing urban space with digital tools, and those who embrace the adopted urban use values.

Another finding of the study reveals the relationship between daily internet usage time and virtual and hybrid space preferences for different daily activities. As the duration of internet usage increases, the tendency towards virtual and hybrid spaces increases, especially for grocery shopping and sports activities. This shows that digitalisation has transformed urban life practices in these two areas and that related services should be supported by digital infrastructures as well as physical ones.

Finally, it was observed that the frequency of virtual space use differed according to the type of activity performed in virtual spaces. While participants use virtual spaces more frequently in areas where there is an intense need for digital tools such as communication, shopping, entertainment and socialising, the frequency of use is lower in areas such as health, culture-arts and education.

The evaluations made in the context of the effects of digitalisation on spatial practices reveal that the young generation and future generations tend to prefer virtual and hybrid spaces; this situation necessitates a functional and structural rethinking of urban spaces.

This study contributes to the scenario-based research in the existing literature with a case study from Turkey and reveals future trends in physical, virtual and hybrid space preferences. The findings provide important clues to understand the effects of digitalisation on urban life and point out that digital behaviours should be taken into consideration especially in urban planning discipline. In this context, the study contributes to the discussions on the redesign of urban space in the digital transformation process by providing data that can be used in many areas from technological infrastructure planning to public policies and local government practices.





1. GİRİŞ

‘Gerçeklik’ ve ‘sanal gerçeklik’ ikiliği insanlık tarihinin eski dönemlerine dayanan bir konudur. Gerçeklik ile sanallık arasındaki ayrım farklı tarihsel dönemlerde toplumsal normları etkilemiştir. Örneğin, dinin ve sanatın ön planda olduğu Orta Çağ toplumunda ‘sanal’ olan ön plandayken sanayi çağında ‘maddesel’ ve ‘somut’ olan ön plana çıkmıştır (Floridi, 2014; Levin ve Mamlok, 2021). Dijital ortamların hayatımıza girmesi ile birlikte gerçek ve sanal ikiliğine ilişkin algı değişmeye başlamış, insanlar ile dijital entegrasyonun sağladığı yapay ürünler arasındaki ilişki bulanıklaşmış ve bilgi kıtlığından bilgi bolluğuna geçişin yaşandığı bir süreç başlamıştır (Batty, 1997a; Floridi, 2015).

Kellerman’a göre (1989), zaman ve mekân insan yaşamının en temel boyutlarından ikisidir. Soja (2010) ise insan hayatının mekânsal, zamansal ve sosyal boyutlarıyla etkileşim içerisinde var olduğunu belirtmektedir (Soja, 2010 aktaran Ulubaş Hamurcu, 2021). Bu noktada, toplumsal süreçlerin mekânı biçimlendirme potansiyelinin yanı sıra mekânın ve zamanın da toplumları şekillendirme potansiyelini keşfetmek önem arz etmektedir. Tıpkı tarım devrimi, sanayi devrimi ve diğer tüm değişim dönemlerinde olduğu gibi dijitalleşme çağında da zaman, mekân ve toplum arasındaki diyalektik ilişki yeni bir boyut kazanmış, fiziksel ve sanal mekânın iç içe geçtiği ve toplumsal etkileşimlerin yeniden tanımlandığı bir dönem başlamıştır. Dijitalleşme, bizleri ve çevremizle olan ilişkimizi değiştirme eğilimindedir. Hayatımızın birçok alanında yarattığı değişimler gibi kentsel yaşamın ve kentsel mekânı kullanma biçimimizin de değişmesine yol açmıştır (Matsuda, 2010).

1990’larda yalnızca savunma ve belirli akademik alanlarda kullanılan internet, günümüzde modern toplumun temel iletişim ağı ve en önemli bilgi kaynaklarından biri haline gelmiştir. İlk dönemlerinde yalnızca bilgisayar ve kablolu bağlantılar aracılığıyla kullanılabilen internet, akıllı cihazlar ve kablosuz internet imkânı sayesinde her zaman ve her yerde kullanılabilir duruma ulaşmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) gelişmesi ile birlikte sayısız faaliyet dijital ya da uzaktan gerçekleştirilebilir hale gelmiştir. İş toplantıları, oyunlar, fatura ödemeleri ve seyahat

planları gibi günlük yaşantımızın bir parçası olan birçok aktiviteyi gerçekleştirme biçimimiz dönüşüme uğramakta ve fiziksel mekândan bağımsız hale gelmektedir. Yaygınlaşan teknolojilere ek olarak hala gelişme aşamasında olan giyilebilir teknoloji, robotik/otomasyon, sanal ve artırılmış gerçeklik gibi teknolojiler bu devrimi sürdürmeye devam etmektedir.

Küresel iletişim ağılarının gelişmesi ve toplumun büyük bir kesimine nüfuz etmesi ile birlikte 20. yüzyılın sonlarına doğru sanayi toplumundan farklılaşan yeni bir toplum yapısı ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu yeni toplum yapısı, bilgi toplumu, ağı toplumu ve endüstri sonrası toplum gibi farklı yaklaşımlar ile ele alınabilmektedir (Bell, 1976; Webster, 1995 akt. Webster 2006; Castells, 1996;). Oluşan yeni toplumsal yapının ismi fark etmeksizin bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkisiyle toplumu yıllar boyunca alışılmış gerçekliklerden farklı bir gerçekliğe doğru dönüştürdüğü ve günlük yaşam deneyimlerimizi etkilediği açıktır (Floridi, 2015; Levin ve Mamlok, 2021). Dijital içerikler aracılığıyla manipüle edilebilir hale gelmekte olan kent, günlük hayatımızın bir kısmını çevrim içi ağılara taşımamıza olanak sağlamaktadır (Hudson-Smith vd., 2007). Dijital telekomünikasyon ve medya teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte “paralel bir evren” ya da “fiziksel mekândan daha önemli bir hale gelebilecek yeni bir mekân” olarak tanımlanan yeni dijital mekânlar sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerimize hızla sızmaktadır (Benedikt, 1991; Batty, 1993; Graham, 1998). Yeni teknolojilerin bize yeni bir “yer” erişimi sağlaması, insanın toprak yaşamıyla bağlantılı mekân ve yer ile nasıl bir ilişki kurduğu konusunu beraberinde getirmektedir (Graham, 1998). Özellikle gelişmiş kapitalist toplumların mekânsal, zamansal ve mesafe kısıtlamalarından kurtularak özgürleşeceği ve bu unsurların sosyal, ekonomik ve kültürel yaşam üzerinde bir kısıtlama olmaktan çıkacağı düşünölmektedir (Graham, 1998; Graham ve Marvin, 2002).

Gelişen telekomünikasyon sistemleri fiziksel ulaşım sistemlerine alternatif bir hale gelmekte, insanların ve hizmetlerin fiziksel hareketlerinin yerini alabileceği öngörülmektedir. Teknolojinin hızlı gelişimi sayesinde telekomünikasyon sistemlerinde kullanım yaygınlığının artışı insanların yaşama, çalışma ve diğer tüm faaliyetleri arasındaki ilişkileri etkilemekte ve faaliyet karakterlerini değiştirmektedir (Moss&Townsend, 2000). Bu değişim, günlük kentsel hayatta bazı dönüşümleri beraberinde getirmektedir. İnsanların, ekipmanların ve “yerlerin” yeni kombinasyonları oluşmakta ve bu da kentin mekânsal organizasyonunda dramatik

değişimler ile sonuçlanmaktadır (Moss&Townsend, 2000). Yaşamın temel dinamikleri olan ev, iş, ulaşım ve eğlence gibi farklı faaliyetler üzerinde mekânsal ve zamansal ayrım giderek yok olmakta ve karmaşık bir hale gelmektedir (Batty, 1997a; Moss&Townsend, 2000). Gilder (1995), kişisel bilgisayarlar ve ağ organizasyonlarının gelişmeye devam etmesi ile kentlerin ölümü ile karşı karşıya kalabileceğimizi, kütüphane ya da bir konser gibi herhangi kaynağa erişmek için artık kentlere ve fiziksel mekâna gerek duymayacağımızı belirtmiştir (Gilder, 1995; akt. Moss&Townsend, 2000). Abler (1970) de bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin faaliyetlerimizin büyük bir çoğunluğunun kent merkezlerinden kopmasına ve elektronik iletişim araçlarının tüm dünyada yaygın ve eşit bir hale gelebileceğine dikkat çekmiştir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler yaşam biçimlerimizde devrim niteliğinde değişimlere neden olmuştur ve olmaya da devam edecektir (Evans, 1979 akt. Ferreira, D. ve Vale, 2021). 1900'lü yıllarda dijitalleşmenin kentlere etkisi tartışılırken, bu tartışma durmadan gelişen teknoloji ile birlikte varlığını sürdürmektedir. Toplum ve kent, dinamik ve akışkan bir sistem olup, meydana gelen gelişmelerden etkilenerek sürekli bir dönüşüm süreci geçirmektedir. Teknolojinin sürekli gelişimi ve yaygınlaşması, kentsel mekâna olan ihtiyacı azami düzeye indirebilme kapasitesi ve toplumun fiziksel ortamdan sanal ortama göç arzusu kentsel mekânı ve gelecek toplumların kültürel yapısını bu bağlamda yeniden düşünmeyi gerekli kılmaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi mekânı büyük ölçüde etkileyen bir fenomen olsa da teknolojinin gelişimi kentlerde ve metropoliten bölgelerde yalnızca mekânsal deseni etkileyen bir faaliyet değildir. Kentsel yaşamın toplumsal yapısı ve ev, iş ve ulaşım gibi temel unsurların faaliyet karakterlerini de değiştirmektedir (Moss ve Townsend, 2000). Sanal mekânların kentsel kullanımlara etkisine dair mevcut araştırmaların büyük bir kısmı teorik düzeyde kalmakta ve somut örneklerle yeterince desteklenmemektedir. Sanal ve fiziksel mekânların ilişkisini ele alan yaklaşımlar çoğu zamansal, mekânsal ve toplumsal bağlamların karşılıklı etkileşimine odaklanmak yerine, bu iki boyutu ayrı ayrı ele almaktadır. Bilgi ve iletişim çağı ile birlikte hayatımıza giren dijital teknolojiler modern şehir toplumunun temel unsurlarını yeniden tanımlamakta ve sürekli gelişen yapısı içerisinde telekomünikasyon sistemlerinin şehirlerdeki faaliyet karakterlerini nasıl etkilediğini anlamaya yönelik bir

ihtiyacı gündeme getirmektedir (Moss ve Townsend, 2000). Bu nedenle, sanal mekânların geleceğin kentsel mekân kullanım kültürü üzerindeki etkisini incelemek, günümüz kentlerinin ve toplumsal yaşamın nasıl biçimlendiğini anlamak açısından kritik bir önem taşımaktadır. Bireylerin kentsel mekânı kullanma biçimi zaman içinde toplumsal değişimler ve özellikle teknolojik gelişmelerin getirdiği dijitalleşme doğrultusunda dönüşüm geçirmektedir. Dijitalleşme hem kentsel mekânın deneyimlenme biçimini hem de insanlar arası etkileşimleri yeniden tanımlamakta; böylece mekânla kurulan ilişkiyi sadece fiziksel değil, aynı zamanda sanal boyutta da yeniden inşa etmektedir.

Bu süreçte, geleneksel kentsel kullanım biçimlerinin ötesine geçilmekte; fiziksel ortamda gerçekleşen birçok aktivite, dijital platformlara taşınarak yeni kent yaşamı formları oluşturmaktadır. Dolayısıyla, sanal mekânların kent yaşamına etkilerini anlamak; sürdürülebilir kentlerin tasarımı, kamusal alanların yeniden işlevlendirilmesi ve bireylerin dijital ortamlarda geliştirdiği sosyalleşme biçimlerinin kent kültürü üzerindeki yansımalarını kavrayabilmek açısından stratejik bir önem arz etmektedir.

Bu bağlamda, sanal mekânların ve dijital etkileşim biçimlerinin gelecekteki kentsel mekân kullanım kültürü üzerindeki etkilerini incelemek, günümüz kentlerinin nasıl dönüşeceğini anlamak açısından kritik bir öneme sahiptir. Kentsel mekân kullanım kültürü; bireylerin kentteki kamusal ve yarı kamusal alanları nasıl kullandıklarına ilişkin davranış kalıplarını, toplumsal normları ve kültürel pratikleri içeren dinamik bir yapıdır. Bu yapı, dijitalleşmenin etkisiyle dönüşmekte; bireylerin fiziksel, sanal ve hibrit mekânlara yönelik tercihleri, giderek teknolojiyle daha çok etkileşim içinde şekillenmektedir. Özellikle sosyo-demografik özellikler ve dijital ortamda geçirilen süre bu tercihlerde belirleyici olabilmektedir. Bu bakımdan bu tez çalışması, senaryo tabanlı yaklaşımla, katılımcıların hem mevcut durum hem de gelecek kurgularındaki tercihlerini anlamaya çalışarak, kentsel yaşamın dijitalleşme sürecinde nasıl yeniden biçimleneceğine dair kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır.

1.1 Tezin Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, dijital teknolojilerdeki gelişmelerin bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde fiziksel, sanal ve hibrit mekânlara yönelik kullanım ve tercih biçimleri üzerindeki etkisini analiz etmektir. Çalışma, bu tercihlerde sosyo-demografik değişkenlerin ve dijital teknoloji kullanım düzeyinin rolünü ortaya

koymayı amaçlamakta; ayrıca gelecekteki kentsel yaşam biçimlerine dair senaryo tabanlı öngörüler geliştirmektedir. Çalışma, aşağıda yer alan temel araştırma sorusuna çözüm aramaktadır.

1- Dijital teknolojilerin gelişmesiyle bireylerin günlük yaşam pratiklerinde fiziksel, sanal ve hibrit mekânlar arasındaki tercihlerinin önümüzdeki 20 yıl içinde nasıl bir eğilim göstermesi beklenmektedir? Bu süreçte fiziksel, sanal ve hibrit mekânlar arasındaki tercihlerde bireylerin sosyo-demografik özellikleri ve teknoloji kullanım düzeyleri nasıl bir rol oynamaktadır?

1.2 Hipotezler

1- Katılımcıların demografik özelliklerindeki farklılıklar, fiziksel, sanal ve hibrit mekânlara yönelik tercihlerini anlamlı düzeyde etkilemektedir.

2-İnternet ortamında geçirilen süre arttıkça, fiziksel kentsel mekân kullanımı azalmaktadır.

3- Sanal mekân kullanım sıklığı, sanal mekânda gerçekleştirilen aktivite türüne göre değişmektedir.

1.3 Yöntem

Bu tez 3 ana bölümden oluşmaktadır. İlk olarak, kentsel mekân, sanal mekân ve hibrit mekân yaklaşımlarına dair mekânsal kavramsal çerçeveyi ortaya koymaktadır. İkinci olarak, dijitalleşmenin toplum ve kentsel mekân ile etkileşimini ve dijital kültür yaklaşımlarını incelemektedir. Son olarak ise çalışmanın amacı doğrultusunda oluşturulan hipotezleri test etmek üzere yapılan anket çalışması sonuçlarını içermektedir.

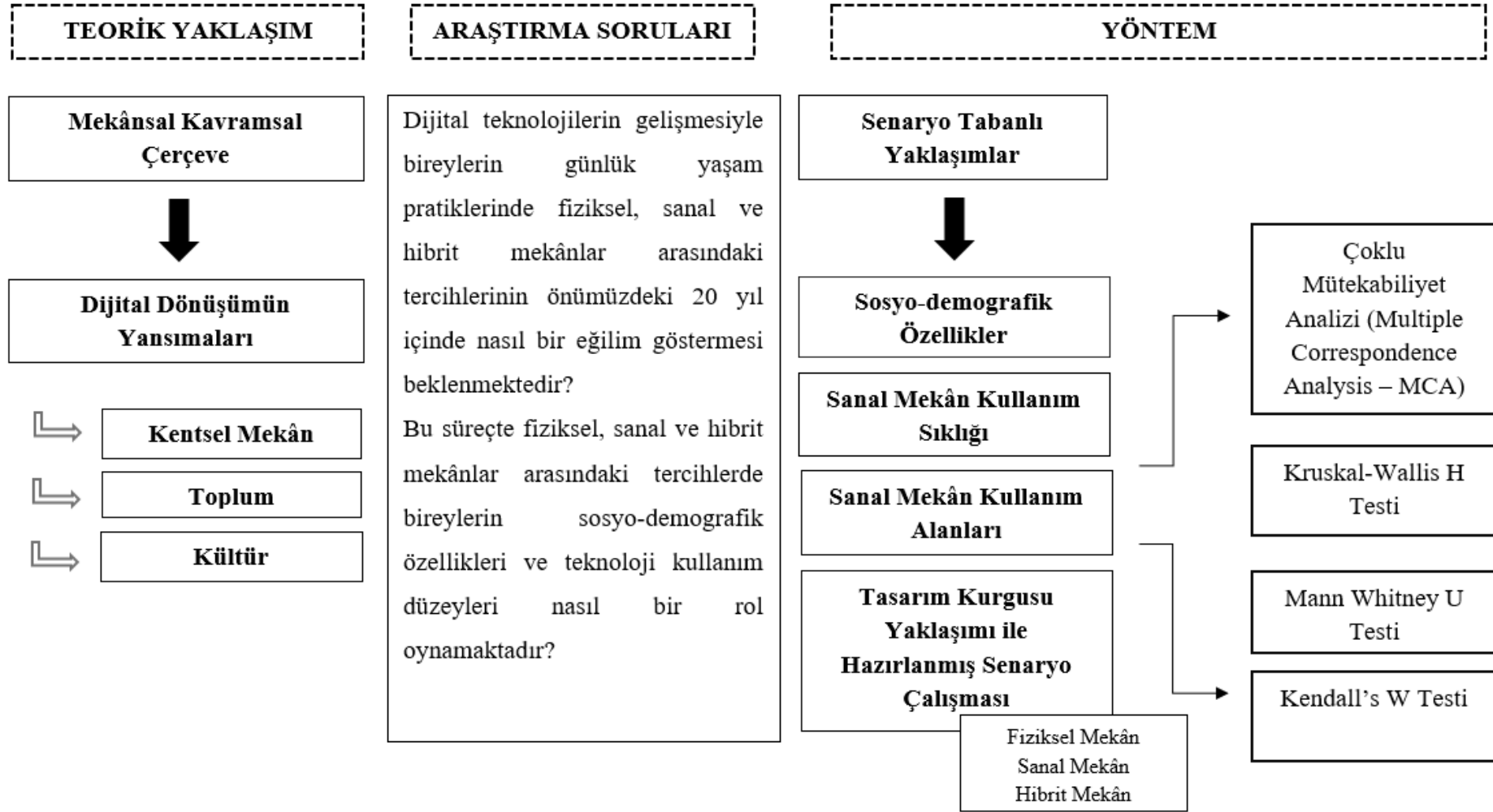
Araştırmada, dijitalleşmenin kentsel mekânlar üzerindeki potansiyel etkilerini modellemek amacıyla “senaryo tabanlı anket” tekniğini içeren karma yöntem yaklaşımı kullanılmıştır. Anket çalışmasının sonucunda elde edilen veriler hem betimsel analiz yöntemleri ile hem de SPSS programı kullanılarak istatistiksel analiz yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın hipotezlerini test etmek amacıyla Çoklu Mütakabiliyet Analizi (MCA), Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U ve Kendall’s W test yöntemleri kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında ihtiyaç duyulan nitel ve nicel veriler senaryo tabanlı anket yöntemi uygulanarak elde edilmiştir. Bu çalışmada nicel araştırma yaklaşımı benimsenmiş olup, örneklem alanı olarak İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya illeri seçilmiştir. Anket uygulaması, belirlenen beş ilde çevrim içi olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulgularının geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla, çalışma alanı, yüksek demografik ve sosyoekonomik çeşitliliğe sahip, dijital erişim ve teknoloji kullanımı açısından yeterli temsiliyeti bulunan ve sektörel farklılıkları içeren bir yapı doğrultusunda belirlenmiştir.

Anket çalışması 3 bölümden oluşmaktadır. Her bölüm hipotezlerin test edildiği istatistiki analizlere farklı konularda girdiler sağlamaktadır. İlk bölüm, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümde katılımcıların günlük yaşamlarında teknoloji kullanım düzeylerine ilişkin sorular ve üçüncü bölümde ise tasarım kurgusu yaklaşımı ile hazırlanmış senaryo çalışması yer almaktadır.

Anket çalışmasının son bölümünde yer alan senaryo tabanlı yaklaşım ile katılımcıların mevcut günlük yaşam pratiklerinden bağımsız olarak gelecek beklentilerini göz önüne almalarını ve bu doğrultuda tercihlerini belirtmeleri amaçlanmıştır. Tasarım kurgusu yaklaşımı ile oluşturulan senaryo çalışması, henüz var olmayan ancak var olma potansiyeli bulunan ya da mevcutta bulunan fakat yaygın olmayan hizmetlerin yaşam tarzları üzerindeki etkisini değerlendirmek üzere kullanılmıştır. Teknoloji ve teknolojinin toplum üzerindeki etkilerini mekân tercihleri üzerinden anlamamızı sağlayan bu yöntem, 20 yıl sonraki yaşam biçimlerine dair 3 farklı senaryoyu içermektedir. Senaryolar, çalışan bireyler, öğrenciler ve çalışmayan/emekli bireylerin mekânsal tercihlerine yönelik olarak üç farklı kategoride yapılandırılmıştır. Katılımcılar, kendileri için en uygun senaryoyu seçerek değerlendirmeye katılmıştır.

Şekil 1.1’de çalışma kapsamında araştırma konularının kurgusu ve birbiri ile ilişkisi gösterilmektedir.



Şekil 1.1 : Çalışma modeli.



2. MEKÂNSAL KAVRAMSAL ÇERÇEVE: KENTSEL MEKÂN, SANAL MEKÂN VE HİBRİT MEKÂN

Bu bölümde farklı mekân türlerini anlamaya yönelik kavramsal çerçeveye yer verilecektir. Bu nedenle, öncelikle mekân kavramının çok boyutlu yapısını anlamak önem kazanmaktadır. Mekân kavramı, yalnızca fiziksel bir varlık değildir. Fiziksel varlığının yanı sıra toplumsal, kültürel ve ekonomik ilişkilerle şekillenen çok boyutlu bir olgudur. Kentsel mekân, sanal mekân ve hibrit mekân kavramlarını anlamlandırabilmek için öncelikle mekân kavramının çok boyutlu yapısı ele alınacak ve ardından kentsel mekân, sanal mekân ve hibrit mekân kavramları tartışılacaktır.

2.1 Mekân (Space/Place)

Mekân kavramı geçmişten beri farklı disiplinlere konu olmuş ve farklı içerikler ile tartışılmıştır. Mekân kavramı genellikle mekân (space) ve yer (place) olmak üzere iki farklı yaklaşım üzerinden anlatılmaktadır. Aslında hem mekân (space) hem de yer (place) kavramları bir şeyin “nerede” olduğunu ifade eder fakat bu noktada “nerede?” sorusu farklı anlamları yansıtmaktadır (Agnew, 2011). Bu nedenle bu iki kavramı birlikte ele almak en doğrusu olacaktır.

Tuan (1975)’a göre, mekân (space) ve yer (place) yaşadığımız dünyanın temel bileşenleridir ve günlük deneyimlerimize göre anlam kazanmaktadır. Ona göre, yer güvenliği, mekân ise özgürlüğü temsil etmektedir. İnsanların mekâna ve yere nasıl bir anlam atfettikleri ile ilgili önemli bir faktör olarak “kültür” kavramına başvurmayı gerekli bulmaktadır. Burada bahsedilen kültür kavramı ise deneyimlerimizi ve eğilimlerimizi içermektedir. Tuan (1975), mekânın yerden daha soyut bir kavram olduğunu fakat başta “yer” kavramından farklılaşmamış olan mekânı tanıdıkça ve ona değer ekledikçe farklılaştıklarını savunmaktadır. Agnew (2011) ise mekân ve yer kavramlarının görüldüğünden daha karmaşık bir yapıya sahip olduğunu düşünmektedir. Bu iki kavramı Batı felsefesinde Platon ve Aristoteles gibi düşünürlerin yaklaşımları ile ele alan Agnew (2011), mekân ve yer kavramlarının yalnızca fiziksel bileşenlerden oluşmadığını, toplumsal, zamansal ve hatta felsefi

boyutlarının da olduğunu belirtmektedir. Mekân kavramı “içinde bulunulan alan ve yerleşilen ızgara” olarak tariflenirken, yer kavramı ise birçok anlamının yanı sıra “toplulukların bir arada yaşadığı alan, yerellik” olarak tanımlanmaktadır (Agnew, 2011, s. 1).

Mekân ve yer birbirinden bağımsız değildir, aksine birbirini etkileyen, biçimlendiren ve dönüştüren karşılıklı ilişkisine sahip iki kavramdır. Bu yaklaşım ile birlikte mekân kavramını açıklarken akla ilk gelen isimlerden biri Henry Lefebvre’dir. Lefebvre (2012), mekânın “üretimi” ile ilgilenmekte ve bunu toplumsal süreçler ile birlikte ele almaktadır. Ona göre mekân yalnızca binalardan, sokaklardan ya da diğer fiziksel unsurlardan meydana gelen bir olgu değil, toplumun ürettiği, ideolojik temellere dayalı ve aynı zamanda kapitalizmin etkisi ile şekillenen bir oluşumdur. Mekân, 3 temel yaklaşım ile tasvirlenmektedir: Yaşanan mekân (lived space), algılanan mekân (perceived space) ve tasarlanan mekân (conceived space) (Lefebvre, 2012; Avar, 2009). Bu üç kavram, diyalektik bir ilişki içindedir ve mekâna dair toplumsal üretim pratiklerini soyut bir yaklaşım ile temsil etmektedir. Lefebvre, bu üç yaklaşımı yeniden kavramsallaştırmakta ve mekân oluşum süreçlerini yeni bir diyalektik döngü ile anlatmaktadır. Bunlar, mekânsal pratik (spatial practice), mekân temsilleri (representations of space) ve temsil mekânlarıdır (space of representations). Mekânsal pratik, algılanan mekân ile ilişkilidir ve çevreye dair fiziksel deneyimlerimizi içermektedir. Kentte yürüdüğümüz sokaklar, meydanlar, yanından geçtiğimiz binalar ve diğer tüm yapılı çevre algılanan mekânı oluşturmaktadır. Bireylerin günlük yaşam pratikleri ve bu pratiklerin yarattığı mekânsal hareketlilik ve toplumsal ilişkiler algılanan mekânın öne çıkan yönleridir. Temsil mekânları ise yaşanan mekân ile birlikte düşünülebilmektedir ve bireysel deneyimlerimizle ilgilidir. Bir mekâna dair deneyim ve hislerimiz, aidiyet duygumuz ve mekânda edindiğimiz pratiklerin tamamı yaşanan mekânı oluşturmaktadır ve bu dinamik bir süreçtir. Son olarak mekân temsillerinin daha soyut bir yaklaşımı tasarlanan mekândır. Mekân temsilleri, çeşitli profesyoneller tarafından üretilen ve tasarlanan mekânlara atıfta bulunmakta ve mekâna dair planlar ve projeler gibi teknik yönler ile temsil edilmektedir (Merrifield, 2002; Avar, 2009; Lefebvre, 2012).

Harrison ve Dourish’e (1996) göre, tuğlalardan oluşan ve dışardan bakıldığında davetkar olmayan bir mekân, orada birlikte vakit geçiren ve bir şeyler paylaşan insanlar için bir “yer” haline gelmiştir. Gerçekleştirdiğimiz her aktivite bir mekânı

kapsamaktadır, dolayısıyla mekân ve yer her zaman iç içedir. Sonuç olarak, yer olarak adlandırdığımız olgu yalnızca çevremizin mekânsal organizasyonundan oluşmaz, onlara atfettiğimiz sosyal ve kültürel deneyimler ile şekillenir.

“Mekân” önemli bir kavramdır çünkü hem üretim hem de tüketimin mekânlarını içeren çevremiz, günlük yaşamın dönüşümü için kritik bir değerdir. Sosyal ilişkilerin hem ürünü hem de üreticisidir (Gottdiener, 1994). Bu kavramı anlamaya yönelik farklı yaklaşımlar, mekânın yalnızca geometrilerden oluşan ve etrafımızı çevreleyen fiziksel yapılar değil, toplum tarafından üretilen, deneyim ve kültür ile şekillenen bir olgu olduğunu göstermektedir. Bu yaklaşım, sonraki bölümlerde anlatılacak kentsel mekân, sanal mekân ve hibrit mekân kavramlarının anlaşılması açısından temel bir çerçeve sunmaktadır.

2.2 Kentsel Mekân (Urban Space)

Krier ve Rowe (1979), kentsel mekân kavramını açıklarken başlangıç noktası olarak çağdaş kent planlamada bu kavramın hala geçerliliğini koruyup korumadığını incelemektir. Bu yaklaşım, çalışmanın kentsel mekân kavramını ele alış biçimiyle örtüşmekte olup, genel anlamda kentsel mekânın ne ifade ettiğini analiz ederken, ilerleyen bölümlerde kentsel mekânın geleceğine dair bir sorgulama gerçekleştirmektedir.

Krier ve Rowe (1979), kentsel mekânı kentlerde ve diğer yerleşim yerlerinde yapılar arasındaki her türlü mekân olarak tanımlamaktadır. Bu alan çeşitli yükseklikler ve genişlikler ile geometrik olarak sınırlandırılmıştır. Kentsel mekânı tipolojik özellikleri, morfolojik özellikleri ve fonksiyonları açısından ele alan yaklaşım, genel olarak meydanlar ve sokaklar üzerinde durmaktadır. Meydanlar, bireylerin kentsel mekânı keşfetmesi için ilk yoldur. Sokaklar ise yapılaşmanın bir sonucu olarak ortaya çıkar, arazi kullanımı için bir çerçeve sağlar ve meydana göre daha belirgin bir işleve sahiptir. Krier’e göre başarılı bir kentsel mekân geometrik karakterlerin okunabilirliği ile bağlantılıdır (Krier ve Rowe, 1979).

1960’lı yıllardan itibaren mekân ve kentsel mekân kavramları önem kazanmaya başlamıştır (Güçlü, 2012). Lefebvre (1991), İkinci Dünya Savaşı sonrası kentleşme süreçlerini kapitalizm bağlamında ele almaktadır ve kapitalizmin ekonomik bir sistem olmanın yanı sıra mekânı yeniden ve yeniden üreten bir yapısı olduğunu

savunmaktadır. Lefebvre (1991), kapitalist sistemin kentlerde fiziksel ayrışmalar yarattığını, bu ayrışmaların sosyal eşitsizlikleri pekiştirdiğini ve kent mekânının ekonomik ve politik süreçlerin bir sonucu olarak şekillendiğini savunmaktadır. Özellikle 1960’larda kapitalizmin mekânı yalnızca ekonomik bir araç olarak kullanmadığını, aynı zamanda ideolojik ve toplumsal kontrol mekanizmaları ile desteklediğini belirtmiştir. Castells (1977) ise “The Urban Question” isimli çalışması ile kentsel mekânı Marksist bir çerçevede ele almaktadır. Kentin yalnızca mekânsal boyutu ile ele alınamayacağını savunur ve ekonomik, politik ve ideolojik süreçleri de inceler. Devletin kentsel mekânı düzenlemede altyapı, konut ve kamu hizmetleri gibi rolleri bulunması gerektiğini savunmaktadır. Bu noktada “kolektif tüketim” kavramını öne çıkaran Castells, devlet tarafından sağlanan toplumsal hizmetlerin kapitalist kentlerde eşitlikçi olmadığını savunmaktadır (Castells, 1977).

Güçlü (2012), “Kentsel mekân esasen toplumsal mekândır.” sözleri ile kentsel mekânın toplumsal pratiklerin bir uzantısı olarak biçimlendiğini belirtmektedir (s. 14). Dolayısıyla kentsel mekân ve toplumsal yapı değişikçe birbirini de dönüştüren bir ilişki içerisinde. Baykal (1996) ise kentsel mekânı barınma, çalışma, ulaşım ve eğlence/dinlenme olarak insan yaşamıyla ilgili 4 temel işlevin gerçekleştiği mekânların bütünü olarak tanımlamaktadır. Bu sebeple kentsel mekân yalnızca fiziksel ihtiyaçlarımızı karşılayan bir sistem değil, aynı zamanda toplumsal ve sosyal ihtiyaçlarımızı da karşılayabileceğimiz bir ortam haline gelmektedir.

Trancik (1991), öncelikle mekân kavramını sert ve yumuşak mekânlar olmak üzere iki başlıkta incelemiştir. Sert alanlar duvarlarla sınırlandırılmış alanlardır, yumuşak alanlar ise sınırları sert alanlar kadar belli olmayan, doğal çevrenin egemen olduğu park ve bahçe gibi alanlardır. Mekân tanımının ardından kentsel mekânı da 3 farklı grupta inceleyen Trancik (1991), iskelet, doku ve objelerin kentsel mekânı bir bütün olarak anlamlı kıldığını belirtmektedir. Kentsel mekânın geçirgenlik, açıklık ve sınırlar gibi temel yapısını oluşturan iskelet kısmı, kompozisyon ve malzemelerin yarattığı doku ve son olarak mekânı anlamlandıran objeler ile birlikte kentsel mekân bir bütün haline gelmektedir.

Söz konusu yaklaşımlarının bir sonucu olarak, tarihsel süreç içerisinde toplumsal dinamikler, kültürel değerler, ekonomik ve politik koşullar doğrultusunda kentsel mekâna yüklenen anlamlar, mekânın biçimlenmesini, dönüşümünü ve yeniden üretimini belirleyen temel unsurlar olmuştur. Geçmişte, günümüzde ve gelecekte, kent

mekânı yalnızca fiziksel bir yapı değil, aynı zamanda toplumsal pratiklerin, kolektif hafızanın ve mekânsal temsiliyetlerin bir yansıması olarak şekillenmekte; bireyler ve topluluklar tarafından yüklenen anlamlar doğrultusunda sürekli olarak yeniden inşa edilmektedir.

2.3 Sanal Mekân (Virtual Space)

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte gerçek ve sanal kavramları arasındaki sınırlar bulanıklaşmış ve mekânı algılama şeklimizi derinden etkilemiştir. Bu nedenle sanal mekân kavramını daha iyi anlamlandırabilmek için öncelikle kavramın temelini oluşturan “sanal” ve “sanallık” kavramları incelenecektir.

2.3.1 Sanal ve sanallık kavramları

Çevremizdeki teknolojik, ekonomik ve sosyal değişimler belki de hiç olmadığı kadar hızlı değişmektedir. Günümüzde yalnızca bilgi ve iletişim teknolojilerinde değil, fiziksel varlığımız, ekonomik ve toplumsal faaliyetlerimizde de sanallaştırma hareketi devam etmektedir. Sanallaşma, toplumda yeni bir “biz” oluşturma hareketi yaratmakta ve iletişim teknolojilerinin çok daha ötesine geçmektedir (Levy, 1998).

“Sanal” denilince akla ilk olarak hayali, sahte ve gerçek olmayan gibi kavramlar gelse de Levy (1998), bu kavramın hiçbir şekilde gerçeğin zıttı olmadığını belirtmektedir. Aksine, yaratma sürecinin potansiyelini arttıran, geleceğe yön veren ve fiziksel varlığı güçlendiren bir olgudur.

Sanal kavramı, güç ve kudret anlamına gelen “virtus” kelimesinden türemiştir. Skolastik felsefeye göre sanal, gerçek varoluştan ziyade potansiyele sahip olanı temsil etmektedir. Gerçek ve sanal iki farklı varoluş biçimidir. Sanal kavramı genellikle varlığın yokluğunu belirtmek için kullanılırken, gerçek kavramı maddeyi temsil etmektedir. Sanal, bir durum, olay, nesne ya da varlığa eşlik eden eğilimlerden oluşur, yani varlık sanallıklarını üretmektedir (Levy, 1998;).

Sanallaştırma (virtualization) kavramı ise gerçekleşme sürecinin ters yönde ilerlemesidir. Var olan bir şeyin somut halinden soyut haline geçme aşamasıdır. Bu, gerçek varlığın tamamen ortadan yok olması değil, kimlik değiştirmesi ve yeni bir biçim kazanması anlamına gelmektedir (Levy, 1998; Castells 2011). Levy (1998), bu durumu şu örnekle açıklamaktadır: Geleneksel yöntemler ile çalışan bir şirket

alışanlarını fiziksel bir ofis ortamında toplar ve belirli çalışma saatleri arasında ofiste işlerini tamamlamalarını ister. Sanal bir şirket ise, çalışanlarının tek bir lokasyonda fiziksel olarak çalışmaları yerine elektronik iletişim ağına katılarak işlerini devam ettirmelerini ister. Kısacası, geleneksel bir yaklaşım ile zamansal ve mekânsal organizasyonu sabit bir çözüm olarak görmek yerine sanallaştırır ve dinamik bir problem olarak ele alır. İşletme artık gerçek bir masa, ofis veya programdan ziyade çalışan koordinasyonunun önemli hale geldiğı bir sistem oluşturur.

Bir topluluk, eylem ya da bilgi sanallaştırıldığında artık fiziksel olarak orada olmayan (non-there) bir yapıya ulaşır. Zamansal birlik, mekânsal birlik olmadan sağlanır. Fakat coğrafi mekândan kopmaları tamamen bağımsız olmaları anlamına gelmez, yine de fiziksel bir altyapıya ihtiyaç duymaktadır. Sonuç olarak sanal, hayali değildir. Gerçek olandan türetilir ve etkiler üretir. Fiziksel olarak gerçekleştirilen zaman ve mekân bağlamından farklılaşsa da belli bir zamanda gerçekleşir ve mekânsal olarak bir altyapıya ihtiyaç duymaktadır (Levy, 1998; McMahon, 2005)

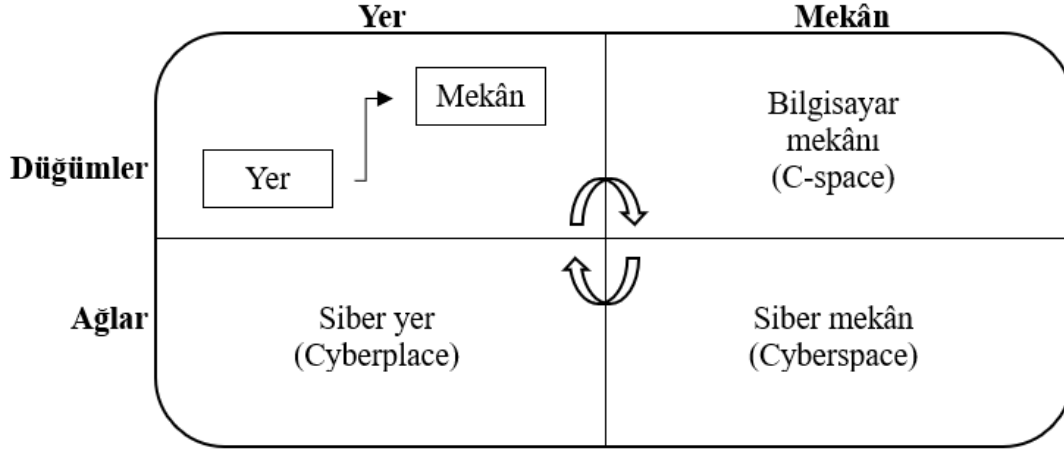
2.3.2 Sanal mekân

İkinci Dünya Savaşından sonra bilgisayar konusunda uzmanlaşmış bazı öncüler kişisel bilgisayara ihtiyaç duyulmayacağını, bilgisayarlarda minyatürleşme mümkün olsa bile bu cihazların evrensel bir işlev sağlamayacağını ve insanların kişisel hayatında herhangi bir fayda sağlamayacağını düşünmekteydi. Fakat teknolojiadaki gelişmeler beklenenden çok daha hızlı bir şekilde ilerlemiştir ve bireysel bilgisayar kullanımının yanı sıra ağ tabanlı iletişim sistemlerinde de gelişmeler yaşanmıştır (Batty, 1997a; Moss ve Townsend 2000). 1990'lı yıllarda internet ve WWW'nin (World Wide Web) yaygınlaşması ile birlikte bilgisayarlar bilgi ve iletişim için temel araç haline gelmiştir. Sonrasında telefon ve televizyon gibi birçok cihaz kablosuz internet ağları sayesinde ortak bir sisteme dahil olmuştur ve iletişimde bir devrim başlamıştır. Batty'e (1997b) göre kablosuz teknolojilerin yayılması ile birlikte bilgisayarlar her yerde kullanılabilir durumda olacak, gerçek coğrafyalar sanal coğrafyalara dönüşecek ve sanal dünyalar fiziksel dünyadan bağımsız olarak ortaya çıkacaktır. Sanal dünyaların hayatımızı tamamen değiştireceğı görüşüne karşıt olarak Manovich (2010), 1990'lı yıllarda hayatımıza giren sanallık kavramından bahsederken, insanlığın teknolojinin mümkün kıldığı sanal alanlara hayran kaldığını ve bunu fiziksel alandan bir kaçış olarak gördüğünü belirtmektedir. Fakat ilk 10 yılın sonrasında sanalın artık bir norm haline

gelmesi ve sanallığa duyulan hayranlığın yerini kontrol edilebilir bir sanallığa bırakması Norman Klein'in (2008) "elektronik banliyö" olarak tanımladığı yeni bir yaşam şekline dönüşmüştür.

Geçmiş yıllardan itibaren araştırmacılar, sanal mekân kavramını farklı şekillerde tanımlamıştır. Özellikle 1990'ların ilk yarısında internetin özelliklerini tanımlamak için çok sayıda mekânsal metafor ortaya çıkmıştır. Batty (1997b), Virtual Geography adlı çalışmasında, sanal coğrafya yaklaşımını temel alarak bu kavrama ilişkin çeşitli tanımlamalar yapmış ve bu tanımın geniş kapsamlı olduğunu vurgulamıştır. Öncelikle "coğrafya" kavramını fiziksel mekân ve mekânın getirdiği ilişkiler, faaliyetler ve süreçler olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda sanal coğrafyayı bilgisayarın içinde var olan ve dijital ortamda şekillenen soyut mekânlar (ethereal space) ve bu mekânların fiziksel mekânlar üzerindeki etkisi olarak ele almaktadır. Batty (1997b), bilgisayarın içindeki coğrafyaları ve bilgisayar ağlarının içindeki coğrafyaları birbirinden ayırmış ve bu bağlamda sanal coğrafyaları makro ve mikro düzey olmak üzere 2 bölümde sınıflandırmıştır. Makro düzey yer ve mekân temeline yoğunlaşırken, mikro düzey ise daha soyut bir yaklaşım ile sanal mekânların bireysel ve kolektif etkileri üzerine yoğunlaşmaktadır. Makro düzey 4 odağı kapsamaktadır ve bu 4 odak bir döngü içerisinde birbirine bağlanmaktadır (Şekil 2.1). Bunlar; yer/mekân, bilgisayar mekân, (computer space/), siber mekân (cyberspace) ve siber yerdir (cyberplace). Bilgisayar mekânı, coğrafyanın dijitalleşmiş hali olarak tarif edilebilir. Hem fiziksel dünyayı dijital olarak analiz etmemizi sağlar hem de yeni sanal coğrafyalar oluşturulmasına imkân tanır. Siber mekân ise insanların bilgisayarları aracılığıyla iletişim kurduğu ve etkileşimde bulunduğu sanal bir ortamdır. Siber mekânı siber yerden ayıran önemli özelliği gerçek mekân ile birebir örtüşmeyen ve dijital olarak var olan mekânları temsil etmesidir. İletişim, ticaret, eğitim, iş birliği gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Batty'nin (1997b) siber yer kavramı ise günümüzde artırılmış gerçeklik ile benzetilebilir. Bu kavram, fiziksel altyapıların dijital ağlar aracılığıyla geliştirilmesi ve bunun mekândaki yansımaları olarak tanımlanabilir. Örneğin akıllı binalar, trafik kontrol sistemleri, sokak ve caddelerde yer alan akıllı aydınlatma sistemleri ve akıllı tarım sistemleri siber yerin birer parçasıdır. Bu sistemleri yöneten ağın içindeki sanal ortam ise siber mekânın birer parçasını oluşturmaktadır. Batty (1997b) ayrıca bu düzeyler arasında sınırların belirsizleştiğine de dikkat çekmektedir. 4 aşamalı bu süreç, mekânın fizikselden dijitale ve tekrar fiziksele uzanan bir mekânsal döngü içinde

yaşadığını göstermektedir. Yer, veriyle bilgisayar mekânına dönüşür; bu veriler siber mekânda dolaşır, kullanıcı deneyimiyle siber yerlere evrilir ve bu sanal yerler tekrar fiziksel yaşamı etkilemektedir.



Şekil 2.1 : Sanal coğrafyanın düğümler ve ağlar içinde yer ve mekân olarak görünümü, Batty'den (1997b) uyarlanmıştır.

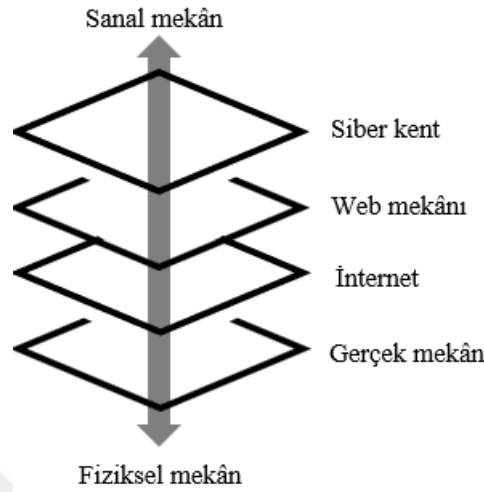
Bilgisayar ağları genellikle sanal bir alan veya yeri ima eden terimlerle tanımlanmaktadır (Adams, 1997). Bu bağlamda internetin hiper mekânını tanımlamak üzere elektronik sınır (electronic frontier), siber mekân (cyberspace) ve bilgi süper otoyolu (information superhighway) gibi birçok terim ortaya atılmıştır (Adams, 1997; Ferreira ve Vale, 2021). Adams (1997) bu kavramları genel anlamda “sanal mekân metaforları” olarak adlandırmış ve üç temada incelemiştir: Sanal mimari (virtual architecture), elektronik sınır (electronic frontier) ve siber mekân (cyberspace). Tuan (1978), metaforları bir imgenin anlamını zenginleştirmek ya da derinleştirmek için onu başka bir imge ile bağlamak olarak tanımlamaktadır. Burada “metafor” kavramına dikkat çekmemizin nedeni, birbirine benzemeyen şeyler arasında ilişkiler kurarak yeni bir anlam yaratma kapasitesidir. Sanal mekânı metafor ile açıklamak, birbiri ile bağlantılı fakat tamamen yeni bir anlam yaratan bir temele sahip olmasıdır. Bilgisayar ağlarına katılımın, fiziksel dünyamızdaki kavramlar ile de temsil edildiğini ve sanal ortamda odalar, kafeler, ofisler ve sınıfları içeren sanal coğrafyalar oluştuğunu belirtmektedir. Bu noktada bilgisayar ağları 3 metafor ile açıklanmaktadır: “Çevrim içi olmak” konumsal bir metafora işaret etmektedir; “Siber mekân” (cyberspace) ontolojik bir metafora işaret etmektedir ve fiziksel bir mekâna eş değer olabilmektedir; “Sohbet odası” yapısal bir metafora işaret etmektedir ve ortak yaşam deneyimlerini temsil edebilmektedir (Adams, 1997, s. 4).

Crang vd. (1999), sanal mekânı ekran ile beden arasında bir ilişki olan ve gerçek bir mekâna benzeyen dijital bir simülasyon olarak tariflemektedir. Zook vd. (2004) ise sanal mekânı soyut bir alan ve altyapılar ile desteklenen fiziksel bir alanın birleşimi olarak tanımlamaktadır. Davies'e (2004) göre ise sanal mekân kavramı, çeşitli aygıtlar ile içine girebildiği varsayılan, bilgisayar tarafından oluşturulmuş yapay ortamlardır. Zihinsel modeller ve dünyanın soyut yapıtlarının sanal olarak cisimleştirilebildiği "mekânsal ve zamansal bir alan" olarak düşünülmektedir.

Siber mekân internet hiper mekânını tanımlamak üzere ortaya çıkan birçok kavramdan biridir ve bu konuda siber mekânın gerçek bir mekân mı yoksa bir metafor mu olduğuna dair tartışmalar devam etmektedir (Kellerman, 2020). "Siber mekân" kavramı sanal mekânın bir alt kümesini oluşturmaktadır (Kellerman, 2016). Kavram geçmişte tarih, bilim, felsefe ve coğrafya gibi farklı alanlarda tartışmalara yol açmıştır. Siber mekânın insan yaşamındaki bariz etkisi bu konu hakkında ilgi uyanmasını sağlarken aynı zamanda da şüphe uyandırmıştır (Ferreira, D. ve Vale, 2021). Paiva'ya göre (2015), siber mekânın gerçek bir mekân olarak kabul edilip edilmemesinin yanı sıra toplumu etkilediği, aidiyet ve yer duygusu uyandırdığı açıktır.

Siber mekân, kimi araştırmacılarda yer ve topluluk duygusu uyandırabileceği görüşünü yaratırken kimi araştırmacılarda ise "yer olmayan" bir alan görüşü yaratmıştır. Kavram başta bilim kurgu yaklaşımı olarak görülmüşse de daha sonrasında bilgi ve iletişim teknolojileri ile bütünleşmiş bir hale gelmiştir (Ferreira, D. ve Vale, 2021). Kavram, araştırmacılar tarafından "ortak bir halüsinasyon" (Gibson, 1984), "paralel evren" (Grosz, 2001) ya da "soyut verilerin grafiksel temsili" (Benedikt, 1991) gibi farklı tanımlar ile ortaya koyulmuştur (Gibson, 1984, s. 51; Grosz, 2001, s. 25; Benedikt, 1991, s. 15). Batty (1993) ise siber mekânı duyularımızla doğrudan göremediğimiz fakat geleneksel coğrafi mekânda yeni bir katman oluşturarak belki de fiziksel mekândan daha da önemli bir hale gelebilecek bir yer olarak anlatmaktadır. Sonuç olarak, teknoloji ile birlikte hayatımıza giren siber mekân kavramı katmanlı ve çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Farklı çevrim içi alanlar ve modlar siber mekânın kendine özgü işlevlerini ortaya koymakta ve birbirini tamamlamaktadır. Gerçek mekânları referans alan sanal mekânlar, internet ağlarının kendi içindeki mekânsal düzeni, bu altyapı sayesinde oluşturulan içerikler ve tüm bu katmanların oluşturduğu siber kentler ile kendine özgü yeni mekânsal düzenini

oluşturmakta ve sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkileri sanal mekânlara taşımaktadır. (Shiode, 2000) (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 : Fiziksel mekân ve sanal mekân arasındaki ilişki
Shiode (2000, s. 109)'den uyarlanmıştır.

2.4 Hibrit Mekân

Hibrit kavramı, biyoloji temelli anlamı gereği farklı ve benzersiz bir tür ile sonuçlanan iki ya da daha fazla genin birleşimini ifade etmektedir. Daha farklı bir yaklaşım ile birbirine entegre ilişkilerin ve sistemlerin oluşturulmasını temsil etmekte olan hibrit kavramı birleşme, parçalanma, üst üste çakışma, karşılıklı deformasyona uğrama ya da yapılandırılmış bir sistemin yapısının bozulması gibi birçok korelasyonu içeren bir süreçtir (Sargın ve Savaş, 2012). Hibrit kavramı mekân ile birlikte ele alındığında, mekânı esnek ve çok katmanlı bir yapıya dönüştürmektedir (Al Braifkani ve Günçe, 2020). Bu çalışma kapsamında bahsedeceğimiz hibrit mekân kavramı fiziksel mekân ile sanal mekânın entegrasyonu sonucu oluşan yeni mekân türlerini kapsamaktadır.

Kellerman (2002), fiziksel mekân ve sanal mekân arasındaki ortak gelişim, karşılıklı etkileşim ya da yıkım ilişkilerinin arasındaki orta noktayı bulmanın önemli olduğundan bahsetmektedir. Kellerman'ın söz ettiği orta noktayı tanımlamamıza yardımcı olabilecek kavramlardan biri hibrit mekândır. Hibrit mekân, bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla kullanıcıların hareket halinde olduğu sanal mekânlar ile fiziksel mekânları birleştirmektedir. Hibrit mekânlar, siber mekân olarak tanımlanan sanal mekânlardaki aktivitelerin fiziksel mekâna taşınması ile ortaya çıkmaktadır. Dijitalleşmenin neredeyse her an ve her yerde sağlanabildiği günümüz koşullarında

insanların özel bir fiziksel koşul gerektirmeden dijital dünyaya bağlanabiliyor olması kullanıcının fiziksel ve sanal mekânı ayırt etme bilincini ortadan kaldırmış ve bu iki alanı birleştirdikleri hibrit mekânların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sabit ağ sisteminin yerini kablosuz internet sistemlerinin alması ile fiziksel mekân ve sanal mekân kavramları arasında geleneksel ayrım ortadan kalkmış, bu iki kavram iç içe geçmiş ve bu durum yeni mekân türlerinin ortaya çıkması ile sonuçlanmıştır (Kellerman, 2002; Souza e Silva, 2006).

Arayüzler aracılığı ile sağlanan insan bilgisayar etkileşimi (Human Computer Integration-HCI) insanlar ile dijital araçlar arasındaki iletişimi tanımlamaktadır. Souza e Silva (2006) geleneksel arayüz kavramı yerine “sosyal arayüz” kavramını önermiştir ve bu kavram ile kullanıcılar arasındaki iletişimin yanı sıra iletişimin gerçekleştiği mekânı da tanımlamıştır. “Hibrit mekân” olarak adlandırdığı bu mekân türü dijital aktivitelerimizin fiziksel mekâna entegre oluşunu kavramsallaştırmaktadır. Souza e Silva (2006), hibrit mekânı üç mekânsal analiz ile tanımlamaktadır: Bağlı mekânlar (connected spaces), sosyal mekânlar (social spaces) ve mobil mekânlar (mobil spaces). Öncelikle hibrit gerçeklik tanımını açıklayan Souza e Silva (2006), bunun fiziksel mekân ve sanal mekân kavramları arasındaki ilişkinin bulanıklaşması sonucu ortaya çıktığını belirtmiştir. Hibrit mekânın bağlı mekân (connected spaces) olma özelliği, mobil cihazlar aracılığıyla birbirine bağlı kullanıcıların fiziksel ve sanal mekânın birleşimi olan yeni bir mekân aracılığıyla birleşimidir. Kısacası sanal ortam ile bağlantıya geçmek için fiziksel ortamdan soyutlanmamak, herhangi bir sabit ağ sistemine bağlı olma gereksinimi yaşamamak ve hareket halindeyken bile iletişim kurmak, alışveriş yapmak, e-posta göndermek ve sosyal medyada gezinmek gibi sürekli internete bağlı olma durumunu temsil etmektedir. Hibrit mekânın sosyal mekân olarak inşası ise fiziksel mekânda gerçekleştirilebilen sosyalleşme özelliğinin artık fiziksel mekâna ihtiyaç duymadan üretilebilmesini temsil etmektedir. Geleneksel anlamda sosyalleşmek için aracı olan meydan, kafe, bar ve çarşı gibi mekânlar artık fiziksel olarak bu konumda bulunuyor olsak dahi eş zamanlı olarak dijital ortamlar aracılığıyla bağlantı kurarak sosyalleşebildiğimiz hibrit mekânlar haline gelmiştir. Bu noktada Castells’in (2000) ağ toplumunu açıklarken kullandığı “akışların mekânı” (space of flows) yaklaşımına değinmek önemlidir. Akışların mekânı (space of flows) sosyal etkileşim için fiziksel olarak bir arada olmaya ihtiyaç duyulmadan, aktörlerin fiziksel mekândaki altyapı sistemlerini kullanarak sanal mekânlar aracılığıyla iletişim

sağladığı etkileşim mekânlarıdır. Hem fiziksel mekâna bağlı olan hem de dijital araçlar aracılığıyla sağlanan sosyal mekân kavramını anlatırken değinilmesi gereken bir diğer nokta olarak Lefebvre'nin (1991) sosyal mekân yaklaşımı öne çıkmaktadır. Lefebvre'ye (1991) göre sosyal mekân toplum tarafından üretilmekte ve tanımlanmaktadır (s. 83). Yani mekân yalnızca fiziksel biçimini oluşturan sokaklardan, caddelerden ve binalardan meydana gelmek yerine bir ağ örüntüsüdür. Hibrit mekân da bir ağ mekânıdır ve fiziksel ile dijitali birleştiren yeni bir alan yaratmaktadır. Son olarak hibrit mekânın mobil mekân olarak inşası ise insanların fiziksel olarak hareket halinde olduğu mekânlarda aynı zamanda ağ üzerinden iletişim halinde olmasıdır. Bu duruma örnek olarak bir dönem ülkemizde de oldukça popüler hale gelen PokemonGo gibi hibrit gerçeklik oyunları örnek olarak verilebilmektedir. Hibrit mekân kullanıcıya kentsel mekânda fiziksel olarak dinamik bir deneyim sunarken aynı zamanda sanal mekânı fiziksel mekân entegrasyonu ile keşfetmeyi mümkün kılar. Oluşan bu yeni mekân türü sağladığı etkileşimli ilişki sonucu kullanıcının hem fiziksel mekâna hem de sanal mekâna bakış açısını değiştirmektedir (Souza e Silva, 2006).

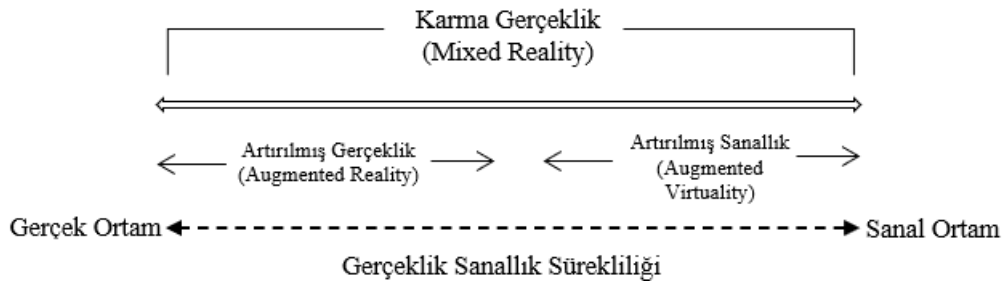
Teknolojideki hızlı gelişimin de etkisi ile dijital araçları kullanım amacımız ve onlara atfettiğimiz anlam da zamanla değişmektedir. Günlük hayatımıza entegre olan dijital cihazlar özel ve kamusal alanlarımıza yerleşmiş ve kolektif iletişimin sağlayıcısı haline gelmiştir. Sanal ortama bağlanmak için bilgisayarın başına oturmamız gerektiği zamanlardan günümüze geldiğimizde yolda yürürken, otobüste, parkta ve neredeyse diğer tüm mekânlarda internet ile dinamik bir ilişki halinde olduğumuz açıktır. Bu nedenle eskiden net olarak tanımlanabilen fiziksel mekân ile sanal mekân arasındaki ayrım kaybolmuştur (Souza e Silva, 2006). Bu noktada dijital çağın içine doğmuş nesiller için sanal mekân ve fiziksel mekân arasındaki farkı kavramak görece daha zordur. İnterneti istediği yerde ve istediği zamanda kullanabileceği bir dünyaya doğmuş bireyler için hibrit mekân kavramı zaten var olan bir durumdur. Bu nedenle mobil cihazları fiziksel hayatlarını kolaylaştıracak birer araç olarak görmektedirler (Souza e Silva, 2006).

Batty ve Miller (2000), hibrit mekân kavramını anlatmak için internet üzerinden yapılan bir kitap siparişi örneğini vermektedir. Kitabı almak için kitapçıya gitmek yerine internet üzerinden ihtiyaçlarımıza bakabilir ve hatta farklı mağazalar arasında fiyat karşılaştırması yapabiliriz. Fakat sipariş elimize ulaştığında bu gerçek bir kitap

olacaktır. Alışveriş sanal mekânlar aracılığıyla yapılmış olsa da sürecin sonunda elimizde maddesel bir ürün olacaktır. Ek olarak sürecin işleyebilmesi için fiziksel mekânda ürünlerin saklandığı bir depo olmalıdır ve bir lojistik sisteme ihtiyaç vardır. İşte fiziksel mekân ile sanal mekânın entegre olarak yarattığı bu yeni alan hibrit mekândır (Batty ve Miller, 2000).

Teknoloji geliştikçe hibrit mekânı yaratma ve deneyimleme biçimimiz de değişmektedir. Genellikle cep telefonları aracılığıyla oluşturulan hibrit mekânlar teknolojinin gelişmesi ile birlikte yerini artırılmış gerçeklik (augmented reality), sanal gerçeklik (virtual reality), artırılmış sanallık (augmented virtuality) ve karma gerçeklik (mixed reality) gibi yeni teknolojiler aracılığıyla üretilen mekânlara dönüştürmektedir. Alternatif gerçeklikler ile mekânı hibrit olarak deneyimlememizi sağlayan araçlar, şehir planlama, mimarlık, tasarım, sağlık, müzecilik ve eğitim gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Tez çalışması kapsamında uygulanan senaryo tabanlı ankette sanal gerçeklik (virtual reality) ve artırılmış gerçeklik (augmented reality) kavramlarından yararlanıldığı için, bu kavramların tanımsal olarak açıklamalarına değinilecektir.

Aslında bu iki gerçeklik türü anlaşılması güç ve birbirileri ile karıştırılma ihtimali yüksek kavramlardır. Bu nedenle artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik kavramları arasındaki bağlantıyı kolaylaştırmak adına Milgram ve Kishino'nun (1994) açıkladığı "gerçeklik-sanallık sürekliliği" (reality-virtuality continuum) yaklaşımından bahsedilecektir. Bu kavram, gerçek ortamlar ve sanal ortamlar arasındaki ilişkiyi açıklarken karma gerçeklik kavramının da bu ilişkideki konumunu tanımlamaktadır (Şekil 2.3).



Şekil 2.3 : Gerçeklik sanallık sürekliliği
Milgram ve Kishino'dan (1994) uyarlanmıştır.

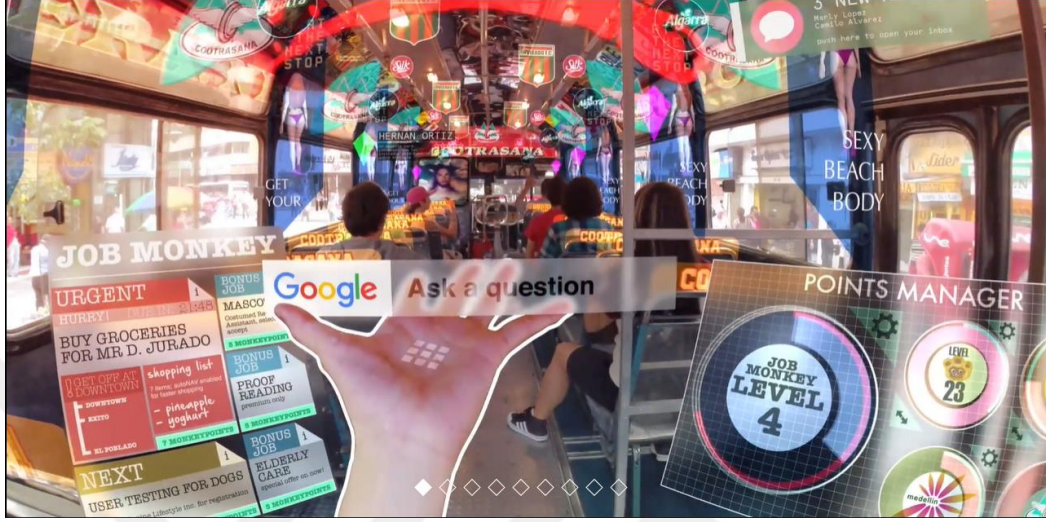
Şekil 2.3.'de yer alan süreklilik şemasına göre, sürekliliğin iki uç noktası vardır: Tamamen sanal olan ortamlar ve tamamen gerçek olan ortamlar. İkisi arasında kalan tüm durumlar ise karma gerçekliğin bir parçasını oluşturmaktadır. Bu durumda,

fiziksel (gerçek) mekânların sanal araçlar aracılığıyla zenginleştirilmesi ile ortaya çıkan artırılmış gerçeklik kavramı karma gerçekliğin bir parçasını oluştururken, sanal gerçeklik kavramı onun bir parçası değil, destekleyicisidir (Milgram ve Kishino, 1994; Speicher vd., 2019).

Sanal gerçeklik (virtual reality), gerçekçi bir ortamı simüle eden gelişmiş bir insan-bilgisayar arayüzüdür. Sanal gerçeklik ortamında katılımcı tamamen sentetik bir ortama giriş yapmaktadır ve bu dünyada gerçekte var olan ya da tamamen kurgusal olan mekânların bir modeli geliştirilerek, fiziksel dünyaya ait kuralların geçerli olmadığı yeni bir deneyim ortamı tasarlanmaktadır (Speicher vd., 2019). Elektronik, mühendislik, tasarım, veri bilimi, yapay zekâ ve hatta insan anatomisi gibi birçok farklı bilimsel alanın bir araya gelmesi ile oluşan sanal gerçekliğin nihai ortamı siber mekândır ve fiziksel mobiliteye başvurmada her yere gidebilme özgürlüğü sağlamaktadır (Souza e Silva, 2006). Sanal gerçeklik aracılığıyla müze ve galeri gibi kültürel ve tarihi alanlar, okullar, sınıf ortamları, ofisler, toplantı odaları ve hatta gerçekte olmayan tamamen dijital dünyalar yeniden üretilmektedir (Baradaran Rahimi vd., 2021).

Artırılmış gerçeklik (augmented reality) kavramı birçok araştırmacı tarafından tanımlanmıştır. Milgram ve Kishino'ya (1994) göre kullanıcıların sanal oluşumları da görmekte olduğu fiziksel gerçeklik, Cater'a (1994) göre dijital dünya, fiziksel dünya ve insanın birleşimi, Benford ve diğerlerine göre (1998), grafik nesnelerin gerçek dünyadaki mekânlara yerleştirilmesi, Manovich'e göre (2010) kullanıcının fiziksel alanına doğrudan bilgi ekleme yöntemi, Carmigniani ve Furth'a (2011) göre ise sanal bilgilerin gerçek mekânda herhangi bir görünüm ile var olarak insan hayatını basitleştirmesidir. Artırılmış gerçeklik sisteminin temel işlevi dijital arayüzler tarafından üretilen bitler ile gerçek mekân arasında doğrudan ya da ekipmanlar ile sağlanan bağlantılar oluşturmaktır (Arena vd., 2022). Gerçek mekânın üzerine dijital bilgileri eklenmesi gerçeklik algımızı yükseltmek ve değiştirmek için kullanılabilir (Baradaran Rahimi vd., 2021). Ayasofya Camii'nde dijital araçlar aracılığıyla sağlanan ve farklı dil seçeneklerine sahip bilgilendirme hizmeti, kent meydanlarında yer alan dijital ekranlar ya da cep telefonları aracılığıyla gerçek dünyada ölçüm yapmamızı sağlayan uygulamalar artırılmış gerçekliğin birer örneğidir ve aslında günlük yaşamımız ile iç içe olduğu görülmektedir. Keiichi Matsuda, geleceğin artırılmış mekânlarını kurgulamakta ve bunları görselleştirmektedir. Şekil

2.4'te Kolombiya'da bir toplu taşıma aracında kaydettiği ve artırılmış gerçekliğin geleceği olarak betimlediği videonun bir kesiti yer almaktadır. Bu durum, teknolojinin hayatımızın her alanını saracağı ve bilginin doğrudan mekânda yer bulacağı hiper gerçekliğe doğru gidişi temsil etmektedir.



Şekil 2.4 : Geleceğin Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları
Keiichi Matsuda (2016) (URL-1).

Speicher ve arkadaşlarının 2019 yılında yapmış olduğu çalışmada bir grup uzmana karma gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik kavramlarının gelecekteki potansiyelleri sorulmuştur. Uzmanların bir kısmı gelecekte üç kavram arasında bir ayrım kalmayacağını belirtirken, bir kısmı artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik arasındaki ayrımın gelecek yıllarda da değişmeyeceğini savunmuştur (Speicher vd., 2019). Bu noktada üç gerçeklik türü arasındaki ilişkinin şekillenmesinde geleceğin teknolojik cihazları ve toplumsal algının etkili olacağı açıktır.



3.DİJİTALLEŞME, TOPLUMSAL YAPI VE KENTSEL MEKÂN ETKİLEŞİMİ

3.1 Dijitalleşmenin Kavramsal Gelişimi ve Aşamaları

Nicholas Negroponte (1998), dijitalleşmenin hava ve su gibi, yalnızca ulaşamadığımızda yokluğunu fark edebileceğimiz bir gerçekliğe dönüşeceğinden bahsetmiştir (Negroponte 1998 aktaran Jandrić, 2019) Negroponte'nin görüşünün üzerinden 30 yıl geçmesinin ardından, dijital teknolojilerin günümüz yaşam pratiklerinin pek çok alanında kendini gösterdiği açıktır. Evimizde, iş yerimizde, okulda, sokakta ve diğer tüm yaşam alanlarımızda dijital araçlar bizlere eşlik eder hale gelmiştir (Jandrić, 2019). Başlangıçta yalnızca yeni fırsatlar ve bilim için daha iyi bir yaklaşım biçimi olarak görülen teknolojik gelişmeler zamanla sosyal, kültürel ve ekonomik yapıda kalıcı değişimlere neden olmuştur (Batty, 1997a). Bu nedenle dijital çağın geçmişten bugüne gelişimini anlamak, dijitalleşmenin toplum ve kent üzerindeki etkilerini anlamak için önem arz etmektedir.

Teknolojinin gelişimi ve dijital çağa geçiş aşamasında farklı evreler bulunmaktadır. Castells (2011), bilgi çağına ulaşmış olduğumuz bu evrenin başlangıcının 18. yüzyıl sanayi devrimine uzanan bir paradigma olduğunu düşünmektedir. Bu noktada sanayi devrimi iki farklı süreç olarak incelenebilir. İlki beden gücünden makineleşmeye geçiştir. Bu dönemde tekstil, madencilik, tarım ve taşımacılık gibi birçok alanda önemli makineler geliştirilmiştir. Sanayi devriminin ikinci aşaması ise daha bilimsel ve küresel üretimin sağlandığı dönemdir. Bu dönemde elektrifikasyon ve ağır sanayi hızla gelişmiş, elektrik enerjisi, telgraf, telefon, içten yanmalı motor ve otomobil gibi birçok araç hayatımıza girmiştir. Elektrik enerjisinin icadı üretim, dağıtım ve iletim süreçlerine etkisi ile hem ekonomik ve sosyal düzende büyük bir devrim yaratmış hem de gelecek yeniliklerin temelini oluşturmuştur (Castells, 2011). Sanayi devrimi ile başlayan bu süreç bilgi ve iletişim çağına öncülük etmiştir.

Günlük hayatımızdaki görme, duyma ve hissetme gibi analog sinyallerimiz yazılı ya da sözlü olarak aktarılabilmekte ve böylece farklı etkileşim yolları aranmaktadır. Fakat insan iletişimi karmaşık bir yapıya sahiptir ve bilim adamları evrensel iletişim yollarını

bulmanın peşine düşmüşlerdir. Günlük yaşantımızda düzenli olarak üretmekte olduğumuz bu ham verileri temsil etmenin en iyi yolu ikili kod sistemleri olmuştur. İkili kod sistemleri aslında insanlık tarihinin oldukça geçmiş yıllarına dayanmaktadır. Duman ile haberleşme sistemlerinde dahi ikili temsiller kullanılmıştır. Fakat matematiksel olarak baktığımızda, Gottfried Leibnitz'in 1689 yılında yapmış olduğu çalışma ile modern anlamda ikili kodlama sisteminin temeli atılmıştır (Leibnitz, 1703/1863 aktaran Jandrić, 2019). Bu çalışmanın ardından 1847 yılında George Boole “ve”, “veya”, “değil” ifadelerine dayalı basit cebirsel sistemi tanımlamıştır (Boole, 1847). Analog veriden dijital verinin elde edilmesinde bir sonraki gelişme Claude Shannon tarafından 1938 yılında gerçekleştirilmiştir (Shannon, 1938). Elektrik devreleri ve Boole'un basit cebirsel sistemi arasındaki benzerliği keşfeden Shannon (1938), bu iki sistemi entegre ederek modern bilginin temelini oluşturan “sayısal mantık” (digital logic) kavramını geliştirmiştir. Günlük yaşantımızın her alanında yer alan bilgisayar ve cep telefonlarının temelini oluşturan bu sistem bilgiyi 0 ve 1 olmak üzere iki durumlu olarak depolamaktadır. Bu ikili sistem bilginin en küçük birimi olan bitleri (binary digit) oluşturmaktadır. Latin alfabesindeki harflerin dijital olarak temsil edilmesi her harf için 8 bit birime denk gelmektedir. Her 8 birimlik bit ise baytı (byte) oluşturmaktadır. Bu gelişmeler çok eskide kalmış gibi gözükse de şu an kullanmakta olduğumuz dijital araçların temelini oluşturmaktadır (Jandrić, 2019).

Sayısal mantık sisteminin ardından 1946 yılında Mauchly ve Eckert'in ilk genel amaçlı bilgisayar olan ENIAC'ı (electronic numerical integrator and calculator/elektronik sayısal birleştirici ve hesap makinesi) üretmesi ile birlikte sayısal bilgisayarların dünyasına geçiş başlamıştır (Castells, 2000).

Dijital çağın ikinci evresi olarak kabul edilen dönem 20. yüzyılın sonlarında şekillenmiştir. Bilgisayar teknolojilerinin oldukça geliştiği bu dönemde bilgisayarlar arası ağ sistemleri sağlanarak daha interaktif bir dönem başlamıştır. Aynı zamanda hızlı endüstriyel otomasyon gelişmiş, verimli ve ucuz ulaşım sağlanmış, teknolojik işlemlerin maliyetleri düşmüş ve telefon tüm dünyada hızla yayılmaya başlamıştır. Dijital çağın en önemli ve dönüştürücü gelişmelerinden biri olarak kabul edilen internet, ilk olarak 1969 yılında ABD Savunma Bakanlığı'na bağlı ARPA tarafından başlatılan ve ARPANET adı verilen bir ağın kurulmasıyla hayata geçmiştir. Bu ağ başlangıçta yalnızca akademi ve askeri alanlar arasında veri paylaşımının sağlanması için kullanılmıştır. Fakat sonrasında akademisyenlerin kendi çalışmaları için bu ağı

kullanması ile akademik ve askeri ağlar birbirinden ayrılarak iki farklı alanda da kullanıma açılmıştır. 1990 yılında ARPANET'in kapatılmasının ardından 1991 yılında Tim Berners-Lee ve Robert Caillia rehberliğinde bir grup araştırmacı WWW'i (World Wide Web) tasarlamıştır. Böylece internet herkes tarafından kullanılabilir bir ağ haline dönüşmüştür (Castells, 2000).

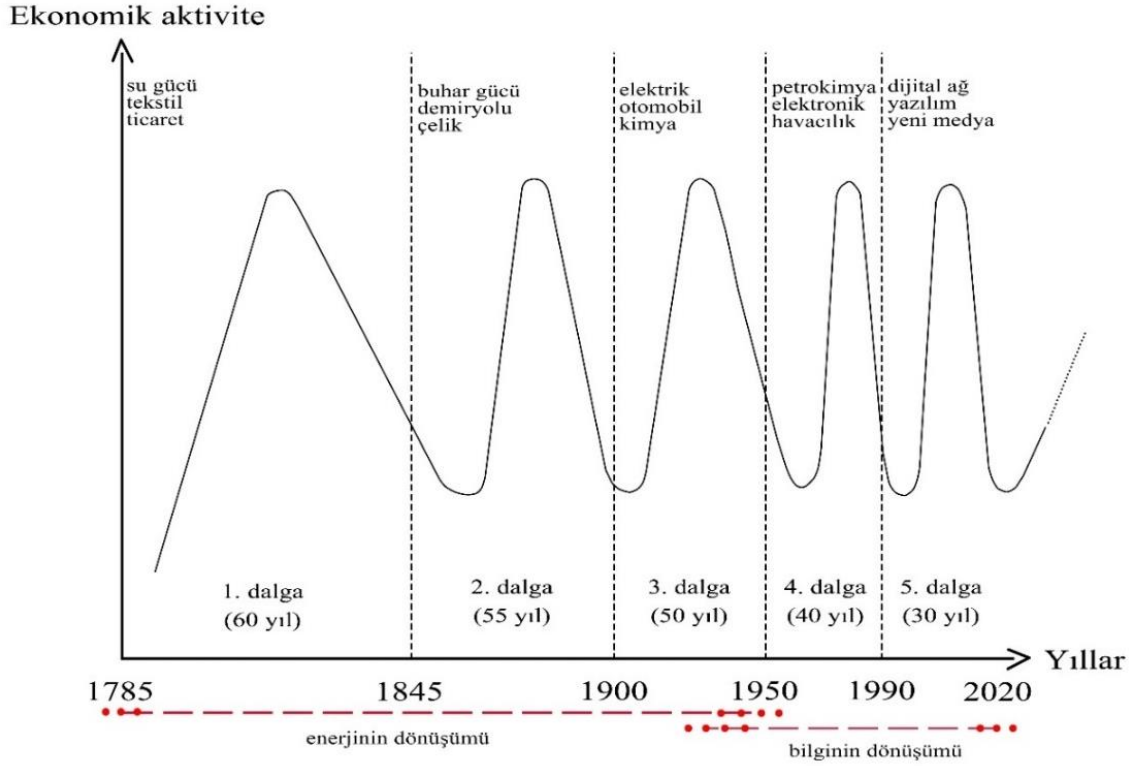
1990'lı yılların sonlarına doğru, sunucu (server) teknolojisinin gelişimiyle birlikte internet, bireysel cihazlara bağımlı olmaktan çıkarak ağa bağlı bir yapıya evrilmiş; bu dönüşüm, taşınabilir aygıtların yaygınlaşmasıyla birlikte mekânsal ve zamansal sınırlamaları ortadan kaldırarak internet erişiminin her koşulda mümkün hale gelmesini sağlamıştır. WWW'nin kavramsal evriminin ilk aşaması Web 1.0 olarak kabul edilmektedir. BİT'lerdeki gelişmeler ile birlikte kullanıcılara farklı alternatifler sunan Web 2.0, Web 3.0 ve son olarak Web 4.0 teknolojileri de zamanla gelişmiştir (Gettling, 2007; Solanki ve Dongaonkar, 2016) Web 1.0 teknolojisi WWW'nin ilk nesli olarak kabul edilmektedir ve kullanıcılara yalnızca görüntüleme imkânı sunmuştur. Web sayfaları statiktir ve temel amacı bilgileri herkesin her zaman göreceği çevrim içi bir platform üzerinden yayınlanmasıdır. Web 2.0 konsepti 2004 yılında ortaya atılmıştır ve Web 1.0'a göre daha dinamik ve katılımcı bir modeldir. Yalnızca yayıncıların içerik sunduğu geleneksel yapıdan, web geliştiricilerinin kendi web sitelerini istedikleri sıklıkta güncelleyebildikleri, daha dinamik ve etkileşimli bir modele geçiş yapılmıştır. Bu nedenle Web 2.0 "bilgelik Web'i", "insan merkezli Web", ve "katılımcı Web" isimleri ile de anılmaktadır (Murugesan, 2007). Bu dönemde bilgi, içerik üreticisi ve kullanıcı arasında daha akışkan bir yapıya ulaşmıştır ve kullanıcı yorumları, blog yazma, video paylaşımı, e-posta ve podcast gibi sosyal etkileşime imkân veren web tabanlı araçların kullanılmaya başlandığı dönem olmuştur (Murugesan, 2007; Solanki ve Dongaonkar, 2016). Şu an günlük yaşamımızın büyük bir bölümünde takip etmekte olduğumuz Facebook, Twitter, LinkedIn, Flickr, Google+, Youtube ve Foursquare gibi web sitelerinin açılışı da Web 2.0 döneminde gerçekleşmiştir (Solanki ve Dongaonkar, 2016). Bu önemli gelişme, gelecek sosyal medya platformlarına öncülük etmiş, günümüzde fiziksel ve sanal mekânlar arasındaki sınırların giderek bulanıklaşmasına zemin hazırlamış ve bireylerin yaşamlarının çeşitli yönlerini dijital ortamlarda sürdürmelerine olanak tanıyan bir dönüşüm sürecinin başlangıcı olmuştur. Bir sonraki gelişme ise 2006 yılında Web 3.0 hizmetinin geliştirilmesidir ve Web 3.0'ın en önemli özelliği bilgi yönetiminin Web 1.0 ve Web

2.0'a göre daha kritik bir hale gelmesidir (Rudman ve Bruver, 2016). Verilerin insanlar tarafından değil makineler tarafından anlamlandırıldığı, kişiselleştirilmiş, yapay zekâ teknolojileri ile desteklenen ve kullanıcıların hem içerik üreticisi hem de sistemin bir parçası olduğu bir dönem başlamıştır. Son olarak, Web 4.0 teknolojileri ise henüz tam olarak gelişmemiş olan, bu nedenle tanımlaması zor bir yeniliktir (Ersöz, 2020). Bazı araştırmacılar Web 4.0'ın 2012'de başladığını ve günümüzde devam etmekte olduğunu düşünürken (Nath ve Iswary, 2015), bazıları tarafından 2020 ve 2030 yılları arasında gelişeceği varsayılmıştır (Parvathi and Mariselvi, 2017).

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) olarak adlandırdığımız donanım, yazılım ve ağlar da tüm dijitalleşme sürecinin temeli olan 0 ve 1 kodlu verilere dayanmaktadır (Heeks, 1999, s. 3). İnternet, bilgisayar, cep telefonu, mobil uygulamalar, bulut sistemi, e-posta ve görüntülü konuşma ve hatta yapay zekâ gibi birçok sistem ve araç bilgi ve iletişim teknolojilerini oluşturmaktadır. Bu sayede bilgiye erişim, değişimleri hızlı takip etme, çeşitlilik, iş birliği ve küresel iletişim gibi konularda ciddi bir öneme sahiptir (Conole ve Dyke, 2004).

Ilie vd. (2017), yeni bir kırılma noktası olabilecek teknolojik gelişmelerden bahsetmektedir. Bunlar, bulut teknolojisi (cloud technology), büyük veri (big data), mobil uygulamalar, coğrafi konum ve nesnelerin internetidir (Internet of Things - IoT). Bulut teknolojisi, büyük miktarda verinin sanal ortamda depolanmasını sağlamaktadır. Büyük veri kavramı ise genel olarak büyük miktarda veri kümelerinin toplama, işleme, analiz ve görselleştirme işlemlerini tanımlamakta ve hacim, hız ve çeşitlilik (3V-volume, velocity, variety) özellikleri ile öne çıkmaktadır (Emmanuel ve Stanier, 2016). Büyük veri 2000'li yıllardan itibaren kentsel çalışmalar ve planlama uygulamalarında da sıklıkla kullanılmaktadır (Hao vd., 2015). Başlarda yalnızca kısıtlı işlemlere olanak sağlayan cep telefonlarımız, teknolojinin gelişimi ile mobil uygulamalara, çevrim içi hizmetlere ve sosyal ağlara erişmemizi sağlamaktadır (Ilie vd., 2017). Coğrafi konum, internette kullanıcıların ya da cihazların konumunu belirten ve böylece fiziksel mekân ile dijital mekân arasında konumsal anlamda bağ kuran bir sistemdir. Hem bireysel hem de ticari olarak birçok kullanım alanına sahip olan coğrafi konum sayesinde restoranların konumunu bulabilir, kullanıcı deneyimini takip edebilir, siber güvenlik alanında fayda sağlayabilir ve lojistik faaliyetleri iyileştirebiliriz (Kwon vd., 2014; Zilberman vd., 2024). Nesnelerin interneti (IoT) temel olarak fiziksel dünyadaki nesneler ile dijital dünyadaki bilgiler arasındaki

boşluğu doldurmaktadır. Fiziksel nesnelerin dijital hale gelerek veri toplamasını sağlamaktadır (Weber ve Weber, 2010).



Şekil 3.1 : Schumpeter'in Uzun Dalgaları
Jovanović (2018) ve Hilbert'tan (2020) uyarlanmıştır.

1760'lı yıllarda ilk sanayi devrimi ile başlayan ve 19. yüzyılın sonlarında ikinci sanayi devrimi, 20. yüzyılın sonlarında ise üçüncü sanayi devrimi/dijital devrim ve günümüz ortamında nesnelerin interneti (IoT), makine öğrenimi ve yapay zekâ ile devam eden gelişme süreci Joseph Schumpeter tarafından “yenilik dalgaları” aracılığıyla açıklanmıştır (Jovanović, 2018) (Şekil 3.1). Yenilik dalgaları ekonomik büyüme ve teknolojik yeniliğin döngüsel ilişkisini tanımlamaktadır. Bu çalışma için yenilik dalgalarının dikkat çekici noktası 5 dalga arasındaki sürelerin giderek kısalmasıdır. Teknolojinin gelişimi ile birlikte yenilik dalgaları arasındaki süre kısalmakta, bilginin dönüşümünde belki de 6. dalga olarak adlandırabileceğimiz ve şu an içinde bulunduğumuz dönem çok daha hızlı gelişmelere tanık olmamızı sağlayacaktır.

3.2 Dijitalleşmenin Toplum ve Kentsel Mekân Üzerindeki Etkileri

Birinci sanayi devriminden itibaren sürekli dijitalleşen ve küreselleşen bir dünyada yaşadığımızı belirtmiştik. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ile birlikte dijitalleşmenin adım adım hayatımızın her alanına sızması ve sonucunda gerçek ile sanal arasındaki ayrımın belirsizleşmesi algı biçimlerinde birtakım değişimlere neden olmuş ve yeni toplum tanımları ortaya çıkmıştır. Dijitalleşmenin toplumsal etkileri ile birlikte davranış biçimlerimiz mekân ve zaman kavramı ile ilişkili olarak değişmeye başlamıştır. Bu nedenle çalışmanın bu bölümünde dijitalleşme süreçleri toplum ve kentsel mekâna olan etkileri ile birlikte incelenecektir.

3.2.1 Dijitalleşme ve toplum

İnsanlar yüzlerce yıldır alışılmış bir günlük yaşam düzeni sürdürmekteydi. 1900’lü yıllarda hayatımıza giren teknoloji kavramı ile birlikte, dijital araçlar günlük yaşantımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmiş, alışılmış gerçeklikleri tamamen değiştirmiştir. Özellikle son birkaç on yılda dijital teknolojilerin hızlı gelişimi kentsel yaşamın birçok alanına işlemiş, şehirlerin olağan düzenini ve şehir sakinleri arasındaki etkileşim biçimlerini yeniden tanımlamıştır (Kellerman, 2014; Mahajan vd., 2024).

Topluluklar ile ilgili geçmişten gelen birçok fikir ve yaklaşım olsa da bunların ortak bir noktası bulunmaktaydı: Belirli bir yerde ve bir arada tasvir edilmeleri. Mesafeler ve iletişim engelleri toplumun etkileşim alanı için önemli bir kriter olmuştur. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte yer ve toplum arasındaki bu ilişkinin de önemini kaybedeceği ve toplumların fiziksel olarak bir arada bulunmasının önemini yitireceği düşünülmeye başlanmıştır (Webber, 2013). Webber (2013), toplumun zamanla fiziksel yakınlıktan koparak sosyal topluluklara entegre olacağını düşünmüştür. Bu görüşe karşı olarak Tayebi (2013), toplulukların hala fiziksel mekâna bağlı olarak var olduğunu fakat bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ile bunun daha geniş bir alana yayıldığını düşünmektedir. Çünkü, aynı mahallede yaşayan sakinlerin fiziksel sorunları hala aynıdır ve herkesi etkilemektedir.

Levin ve Mamlok (2021), dijitalleşmenin toplumdaki etkilerini belirlemek için öncelikle dijital çağın insan deneyimlerindeki temel dönüşümlerini incelemek gerektiğini belirtmektedir. Floridi (2015) dijital araçların gelişimi ve yaygın kullanımının insan ve toplum üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmekte ve hatta teknolojinin yalnızca dijital araçlar olarak değil hayatımızın bir parçası haline

gelmiş çevresel güçler olarak kabul edilmesi gerektiğini düşünmektedir. Bu noktada, bilgi ve iletişim teknolojilerini birbirini etkileyen iki maddesel döngü ile açıklamaktadır. İlk olarak, dijitalleşme ile ortaya çıkan toplumsal etkiler şu şekildedir (Floridi, 2015):

- “Gerçek” kavramının yeniden tanımlanması (Önceden yalnızca fiziksel olarak tanımladığımız gerçeklik kavramının artık sanal olarak da var olması)
- Benlik algısının yeniden tanımlanması (Sabit benlik algısının yerine avatarlar ve sosyal medya profilleri gibi yeni temsillerin de eklenmesi ile kimlik algısının yeniden şekillenmesi)
- Sosyal etkileşimlerin yeniden tanımlanması (Etkileşim ve iletişim biçimlerimizin dijital ağlar ve sosyal platformlar aracılığıyla zaman ve mekân bağlamını aşarak yeniden şekillenmesi)
- İnsanın etki gücünün yeniden tanımlanması (İnsanları yapay zekâ ve algoritma gibi dijital teknolojilerin yönlendirmesi ve böylece karar alma süreçlerinde bireyin etki gücünün azalması)

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin toplum tarafından benimsenmesi için insanların kendisi, etrafı ve tüm dünya ile ilişkisinin etkilenmesi gerektiğini savunan Floridi (2015), yukarıda sıralanan dört etki alanına göre yeni toplumsal yapının belirtilerini açıklamıştır (Floridi, 2015, s. 7):

- Gerçeklik ve sanallık arasındaki ayrımın belirsizleşmesi
- İnsan, makine ve doğa arasındaki ayrımın belirsizleşmesi
- Bilgi kıtlığından bilgi bolluğuna geçiş
- Fiziksel iletişim ve maddesel varlığın önemli olduğu dönemden ağların ve dijital etkileşimlerin önemli olduğu döneme geçiş

Yeni toplum yapısı yoğun sanallaştırma ile temsil edilmektedir. Bireylerin günlük yaşamında sanal mekân ile etkileşimleri arttıkça, aslında gerçek ile sanal arasındaki ayrımın yok olduğu bir sürece doğru evrilmekteyiz. Bu ayrımın kaybolmasındaki en büyük etkenlerden biri bilgisayar arayüzleri aracılığıyla etkileşimlerin gittikçe sanallaşması ve gelişen simülasyon sistemleri aracılığıyla da sanallığın gittikçe gerçekleşmesidir. Sonuç olarak da rasyonalizm etkisindeki endüstri toplumu yerini maddesizleşme etkisindeki bir topluma bırakmaktadır. Bireylerin kişilik algısında da

birtakım dönüşümlere neden olan dijitalleşme çağı, gerçek kimlikler ile ağ kimlikleri arasında karşılık içinde bir birleşim yaratmış, çevremizi ve etrafımızdaki insanları algılama biçimimizi etkilemiştir. Bilgi ile temsil edilen toplum, özellikle gelişmiş ülkelerde her türlü bilgiye her an ulaşma şansı elde etmiş, böylece bilgi neredeyse sınırsız bir kaynak haline gelmiştir. Dijitalleşme ile nesneler de ağın bir parçası olarak dijitalleşmiş ve sosyal bir içerik kazanmıştır. Bu durum toplumun varlık kavramına karşı algısını değiştirmiş, varlıkları cansız bir olgu olarak değil aralarındaki ağlar ve etkileşimler ile ele almıştır (Floridi, 2015).

Kellerman (2014), 2000’li yıllarda internetin hızlı büyümesi sonucu, önceden fiziksel olarak gerçekleştirebileceğimiz çok sayıda etkinliğin sanal mekânlar aracılığıyla da gerçekleştirilebilir hale geldiğini ve insanlar tarafından hızla benimsendiğini belirtmektedir. Bu durum, alışveriş, eğitim ve iletişim gibi temel ihtiyaçlarımızın bir bölümünün sanal mekânlara taşındığını ve böylece insanların artık “çift mekânlı” bir hayat süreceğini göstermektedir (Kellerman, 2014). Mitchell (1996), teknolojinin getirdiği yeni toplumsal süreçte, sanal dünyanın sınırlarını keşfeden bireyleri “ağa takılan elektronik flaneurlar.” olarak adlandırmaktadır (s. 7).

Bilgi ve iletişim teknolojileri özellikle internet bağlantılı cep telefonları ve bilgisayarlardan sonra toplumun ekonomik işlemleri ve sosyal ilişkilerinde vazgeçilmez bir aracı haline gelmiştir. Dijital teknolojiler öncesi fiziksel olarak yere daha bağımlı olan toplum ile yer arasındaki ilişki gevşemiş, sanal topluluklar ön plana çıkmaya başlamıştır (Goodspeed, 2017). Dijitalleşme, yer ve topluluk arasındaki ilişkiyi zayıflatmakla birlikte aslında birçok yere ait yeni bir birey biçimi yaratmaktadır. İnsanlar işlerine, okullarına ve evlerine giderken cep telefonları aracılığıyla trafiğin durumunu kontrol edebilmekte, Facebook ve Instagram gibi uygulamalar aracılığıyla sosyalleşebilmekte, yemek siparişi verebilmekte ve alışveriş yapabilmektedir. Dijital araçların sağlamış olduğu bu hizmetler, günlük yaşam aktivitelerimizi sanal mekânlara taşımakta ve kentsel yaşamın dönüşmesine neden olmaktadır (Goodspeed, 2017).

Birçok araştırmacı, dijitalleşme sonrası yaşanan gelişmelerin toplumsal bir bakış açısı ile ele alınmasını önemsemiş ve endüstri toplumu sonrası ortaya çıkan yeni toplumsal yapıyı farklı açılardan ele almıştır. Dijk (2018), bilgi toplumu kavramını bilginin oldukça yoğun olarak işlendiği bir toplum yapısı olarak tanımlamakta ve bazı özelliklerinden bahsetmektedir. Bunlar, bilimsel ve akılcı bir toplum örgütlenmesi, her

sektörde bilgi üretimi ile karakterize edilen bir ekonomi, bilgi ve yüksek öğrenim gerektiren bir işgücü piyasası ve medya aracılığıyla üretilen işaret ve sembollerin ön planda olduğu bir kültürel yapıdır. Webster (1995,2006) ise bilgi toplumu kavramını açıklarken bilginin neden kritik bir hal aldığı ve nasıl toplumun yapısını değiştirecek derecede merkezi bir konuma geldiği ile ilgilenmektedir. Bilgi toplumunu teknolojik, ekonomik, mesleki, mekânsal ve kültürel olmak üzere farklı alanlara ayırarak tanımlamaktadır. Bilgi toplumunun tüm tanımlarının daha fazla bilgi miktarı, bilgi ürünleri, bilgi meslekleri ve iletişim araçları gibi niceliksel bilgi artışına atıfta bulunduğunu fakat burada bilginin temel öneminin toplumu kökten değiştiren yeni bir sistem kurması olduğunu belirtmiştir (Webster, 1995; Webster, 2006). Castells (2000), yeni toplumsal yapının ortaya çıkma, örgütlenme ve değişim sürecini anlamak üzere “ağ toplumu” (network society) kavramını ortaya atmıştır. Bu kavram, yalnızca bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişim üzerine kurulmamış olup, ekonomik, sosyal, kültürel ve mekânsal ağları da kapsayan geniş bir tanımdır. Ağ toplumunun temelini oluşturan ve değişim sürecini başlatan temel faktörler bulunmaktadır. İlki yeni toplumsal yapının bilgi üretimi ve paylaşımı etrafında şekillenmesi ve sosyal ilişkilerimizi bu yönde geliştirmesidir. İkincisi, sistemin tüm dünyada çalışmasını sağlayan küreselleşme faktörüdür. Üçüncüsü, sanallık kültürünün ortaya çıkması ile birlikte yaşama, üretme, tüketme, algılama ve diğer tüm deneyimlerimizde meydana gelen değişimlerdir. Son olarak, ulus-devlet yapısının zayıflaması ve bununla birlikte küreselliğin ve yerelliğin ön plana çıkmasıdır. Yeni toplumun ağlardan oluştuğunu öne süren Castells (2000), ağların toplumsal pratikleri kontrol etme konusundaki hakimiyetine değinerek, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı dijital ağların toplumsal etkileşim ve günlük yaşam ilişkilerinin yeniden şekillenmesinde etkili olduğunu belirtmektedir. Bell (1976, 2018) ise “sanayi sonrası toplum” (post-industry society) kavramını sosyal yapı, politika ve kültür olmak üzere 3 bölümde incelemiştir. Sanayi sonrası toplum kavramının temelinde ekonomi ve üretim biçimlerindeki değişimler yer almaktadır. Sanayi toplumunda üretime dayalı bir ekonomik yapı varken sanayi sonrası toplum üretim sektöründen bilginin daha ön planda olduğu hizmet sektörüne kayan bir yapı izlemektedir (Bell, 1976; Bell, 2018).

Dijitalleşmenin toplumsal yapıyı ne şekillerde etkilediği geçmişten bugüne araştırılmaya devam eden bir konu haline gelmiştir. Farklı araştırmacılar farklı konuları dikkate almış olsa da dijital çağ ve toplumsal yapı arasındaki ilişki

incelenirken genel olarak üç ana problem öne çıkmaktadır. Bunlar, dijitalleşmenin bireysel ilişkiler, yerel topluluktaki ilişkiler ve kamusal topluluktaki ilişkiler üzerindeki etkileridir (Hampton ve Wellman, 2003, s. 278).

Nie ve Erbrig (2002), Amerikalı yetişkinler ile yapmış olduğu çalışmasında internet kullanım süresinin gerçek hayatta sosyal bağlantıları etkileyip etkilemediğine dair bir çalışma gerçekleştirmiştir. 4113 kişinin katıldığı anket çalışmasında elde edilen sonuçlara göre, Amerikalı yetişkinlerde internet kullanımı arttıkça fiziksel sosyal bağlantının azaldığı gözlemlenmiştir (Nie ve Erbrig, 2002). Daha küçük bir topluluk üzerinde yaptığı çalışmada, Hampton ve Wellman (2003) ise önceki araştırmadan farklı bir sonuca ulaşmıştır. Çalışma, Toronto’da iletişim ve internet ağları ile örülmüş Netville isimli bir banliyöde dijitalleşmenin mahalle gibi yerel topluluklar üzerindeki etkisini incelemiştir. Netville sakinlerinin bir kısmı, NET-L adı verilen ortak bir e-posta listesine abone olmuştur ve bu liste aracılığıyla birbirleri ile iletişim kurabilmiş ve paylaşımda bulunabilmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, çevrim içi ağlar aracılığıyla topluluğa dahil olan bireylerin birbirlerini daha iyi tanıdığı, kuvvetli bir iletişim geliştirdikleri ve kamusal problemlerde daha katılımcı bir yaklaşım izledikleri görülmüştür. Çalışmanın önemli bir diğer sonucu olarak, çevrim içi ağlar aracılığıyla etkileşime katılan mahalle sakinlerinin bu etkileşimi yalnızca çevrim içi olarak devam ettirmediği, yüz yüze komşuluk ilişkilerinin geliştiği görülmüştür (Hampton ve Wellman, 2003). Kellerman (2014), sanal mekânı iki farklı ilişki içinde incelemiştir. İlki, sanal mekânın insan ihtiyaçlarını karşılama üzerindeki etkisi ve ikincisi fiziksel mekân ve sanal mekân arasındaki ilişkide insan ihtiyaçlarını karşılamak için mekânların hangi rolleri üstleneceği üzerinedir. Bunu, Maslow’un ihtiyaç teorisi üzerinden anlatan Kellerman (2014), hiyerarşinin en altında bulunan fizyolojik ihtiyaçlarda sanal mekânın fiziksel mekânı destekleyici bir rol üstlendiğini belirtirken, hiyerarşide yukarı doğru çıkıldıkça ve saygınlık, statü ve kendini gerçekleştirme gibi ihtiyaçlara ulaşıldıkça sanal mekânın fiziksel mekânın yerini alabileceğini vurgulamaktadır (Kellerman, 2014). Bingöl (2021), teknolojinin serbest zaman aktiviteleri ve kamusal mekân kullanımı üzerindeki etkilerini incelemiştir. 571 kişi ile gerçekleştirilen anket çalışması sonucu teknoloji kullanımı arttıkça, boş zaman aktiviteleri için yüz yüze etkinliklerin tercih edilme oranının düştüğü görülmüştür. Ayrıca, teknoloji kullanımının kamusal mekân kullanımı ile ters bir ilişki içerisinde olduğu, teknoloji kullanımı arttıkça özellikle açık kamusal mekân kullanımının

azaldığı keşfedilmiştir (Bingöl, 2021; Bingöl ve Terzi, 2022). Alshaikh vd. (2024), Bağdat'ın Bismayah kentinde kentsel tasarım ve sosyal etkileşim arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Dijital araçların kentsel mekâna entegrasyonunun bu ikili ilişkiyi nasıl etkilediğini inceleyen çalışma, kentsel mekânda toplum ve yaşam merkezli teknolojik bağlantıların artması ile yeni çevrim içi etkileşim biçimleri yaratılabileceğini belirtmekte fakat yüz yüze etkileşimi zayıflatmaktadır. Bunun yanı sıra toplumun gizlilik ve sosyo-ekonomik eşitsizlikler gibi konularda tereddüt ettiği ortaya çıkmaktadır (Alshaikh vd., 2024). Li vd., (2025) Çin'de dijital çağ sonrası artan çevrim içi iletişim alışkanlığının topluluk ile bağlantı kurmaya ve topluluk dayanışmasına etkisini istatistiksel yöntemler ile araştırmış ve çevrim içi iletişim ile toplumsal bağlılık arasında olumlu bir ilişki olduğunu keşfetmiştir. Bu durum, çevrim içi etkileşimlerin yüz yüze etkileşimleri beslediğini ve somut bağlara dönüştürdüğünü ortaya koymaktadır. Fakat bu durum sosyo-demografik özelliklere ve farklı coğrafi bölgelere göre değişiklik göstermektedir (Li vd., 2025).

Dijital teknolojilerin doğası, insanlara bir yandan fırsatlar sunarken bir yandan da yıkıcı bir etki ile alışkanlıklarını değiştirmektedir (Levin ve Mamlok, 2021). İnsanların çevresini ve günlük aktivitelerini deneyimleme biçimindeki yenilikler dijital çağda kültürel değişimlerin de bir parçasını oluşturmaktadır. Toplumun yeni “ağ bağlantılı” bilinci, dijital kültür olarak adlandırabileceğimiz yeni bir gerçekliği ortaya çıkarmakta ve yaşanan tüm bu değişimler toplumun değer sistemi ve yaşam pratiklerini derinden etkilemektedir. Teknolojinin birçok araç ile hayatımıza girmesi ve yeni etkileşim biçimleri ortaya çıkarması sanal toplulukların ortaya çıkmasına zemin hazırlamış, yeni biçimde düşünme, iletişim, hareket ve anlama tarzları ile geleneksel kültürden oldukça farklı kültürel söylemler yaratmıştır (Bell vd., 2004). Mamlok ve Levin (2021), hayatımızın dijitalleşmesi ile yaşamış olduğumuz kültürel değişimlerin toplumsal değişimler ile birlikte ele alınması gerektiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, çalışmanın devamında dijitalleşmenin kültürel boyutlarına değinilecektir.

3.2.2 Kültür kavramı

Bu çalışma her ne kadar “dijital kültür” kavramına odaklanmış olsa da dijital kültürün aslında geleneksel kültürün dünyadaki gelişmeler doğrultusunda geçirdiği bir dönüşümün sonucu olarak ortaya çıktığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle,

dijital kültürü daha iyi kavrayabilmek adına öncelikle “kültür” kavramına kısaca değinilecektir.

Kültür, tanımlaması ve anlaması zor bir kavramdır. Kapsadığı farklı anlamlar ve bu anlamların farklı ideolojik ve siyasi yaklaşımlar çevresinde şekillenışı kavramı zorlaştırmaktadır. Kültür kavramının tanımlanmasında fikir birliği olmadığının en önemli örneklerinden biri Kroeber ve Kluckhohn’un 1952 yılında yazmış olduğu “Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions” adlı çalışmasında 160’tan fazla kültür tanımına yer vermiş olmasıdır (Kroeber ve Kluckhohn, 1952). Williams (1976), kültür kavramının en karmaşık 2 ya da 3 kelimeden biri olduğunu belirtmiştir. Kavram, geçmişten günümüze kadar farklı düşünsel çerçeveler ve dünya görüşlerine göre yeni anlamlar kazanarak zenginleşmiştir (Avruch, 1998; Spencer-Oatey ve Franklin, 2012). Tylor (1871), “Primitive Culture” adlı eserinde kapsamlı bir kültür tanımı yapmıştır: “Kültür, geniş etnografik anlamıyla, bilgi, inanç, sanat, ahlak, hukuk, gelenek ve toplumun bir üyesi olarak insanın edindiği diğer yetenek ve alışkanlıkları içeren karmaşık bir bütündür.” (s. 1). Bu tanımdan anlaşılabileceği üzere kültür sosyal bir gruba üye olma sonucu kazanılan ve aslında her bireyin sahip olduğu, bilgi, alışkanlık ve yetenek gibi birçok kavramı içeren bir olgudur. Kültür aşamaları toplumların vahşilik, barbarlık ve en nihayetinde medeniyete ulaşma serüvenleri ile birlikte gelişmiştir. Dünyanın fiziksel yasalarını ve buna eşlik eden doğayı insan amaçlarına uyarlama gücü, vahşi toplumdan medeni topluma doğru artma eğilimi göstermiştir ve burada kültürün gelişiminde etkili olan ana unsurlar sanat ve bilgi olmuştur (Tylor, 1871). Franz Boas (1966) ise Tylor’un evrimci görüşüne tepki göstermiş, tek bir kültür modeli olamayacağını, farklı toplumların benzersiz kültürel yapılar sahip olabileceğini ve kültür tanımının toplumun farklı kesimlerine göre sınıflandırılmaması gerektiğini savunmuştur. Bazı araştırmacılar kültür kavramını kişilik özellikleri ile tanımlarken (Stocking Jr, 1966; Peltó & Peltó, 1975; Schwartz, 1978) bazıları ise bunun bireyselliği aşan ortak semboller sisteminden oluştuğunu belirtmiştir (Geertz, 1973). Avruch (1998) kültür kavramını entelektüel çabalar ve sanatsal ürünler olarak değerlendirmiş ve bir sosyal grubun yalnızca belirli bir kısmının kültüre sahip olabileceğini savunmuştur. Bu noktada kültür kavramı ile ilgili temel kaynaklara bakıldığında birbirinden farklı 3 yaklaşımın geliştiğini söylemek mümkündür.

Edward Burnett Tylor ve diğer araştırmacıların ardından birçok sosyal bilimci ve antropolog “kültür” kavramına yeni tanımlar getirmiştir. Matsumoto (1996), kültür

kavramını şu şekilde tanımlamıştır: “... bir grup insan tarafından paylaşılan, ancak her birey için farklı olan bir nesilden diğerine iletilen tutumlar, değerler, inançlar ve davranışlar kümesi.” (s. 16). Hofstede vd.’ne (2010) göre ise “Kültür her zaman kolektif bir olgudur, çünkü en azından kısmen aynı sosyal çevrede yaşayan veya yaşamış olan insanlarla paylaşılır ve öğrenildiği yer burasıdır. Kültür, sosyal oyunun yazılı olmayan kurallarından oluşur. Bir grup veya insan kategorisinin üyelerini diğerlerinden ayıran, zihnin kolektif programlamasıdır.” (s. 6). Ek olarak, kültürün doğuştan gelmediğini, sonradan öğrenildiğini ve kişinin sosyal çevresine göre şekillendiğini vurgulamaktadır. Hofstede vd. (2010), yapmış olduğu tanımın yalnızca ulusal bir toplum için değil aynı zamanda bölgeler, etnik kökenler, meslekler, örgütler ve hatta yaş grupları ve cinsiyet gibi gruplar için de geçerli olduğunu düşünmektedir (Minkov, 2013).

Minkov (2013) kültürün ne olduğunu anlamak ve bir olgunun kültür olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceğini sorgulamak üzere kültürün temel özelliklerinden bahsetmektedir. Bu özellikler, paylaşım (sharedness); normallik (normalcy); entegrasyon, işlevsellik, rasyonellik ve mantık (integration, functionality, rationality, and logic); durağanlık ve değişkenlik (stability and changeability); aktarılabilirlik (transmittability); karmaşıklık (complexity); yayılgenlik (diffuseness); kontrol edilemezlik (uncontrollability) ve öngörülebilirliktir (predictability). Bu özelliklerden her biri kimi araştırmacılar tarafından kabul edilip kimi tarafından kabul edilmese de kültür kavramının özelliklerini kavramak açısından genel bir çerçeve sunmaktadır.

Gorton vd. (2022), kültürün karmaşık bir kavram olduğunu ve bu nedenle içerdiği unsurlar ve ilişkiler açısından analiz edilmesi, ayrıştırılması ve bu şekilde incelenmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca, Gorton vd. 2022 yılında yapmış olduğu çalışmasında kültürü oluşturan temel unsurları listelemiştir (Gorton vd., 2022, s. 5):

- Yazılı olmayan kurallar, örtük normlar, iletişim ve etkileşimde tekrarlanan davranış biçimleri
- Kimlik, benlik algısı ve yönlendirici amaç
- Benimsenen değerler ve gelişen davranış normları
- Adetler, gelenekler ve görenekler
- Semboller, işaretler, ritüeller ve topluluk kutlamaları

- Bilgi, söylem, gelişen anlayış, doktrin ve ideoloji
- Mimler, şakalar ve üslup
- Paylaşılan zihinsel modeller, beklentiler ve dilsel paradigmlar

Hofstede vd. (2010), bireylerin yaşamları boyunca çeşitli sosyal gruplara ve toplumsal kategorilere dâhil olduklarını, bu grupların her birinin ise kendine özgü kültürel yapılar ve zihinsel programlar içerdiğini ifade etmektedir. Yani insanların dahil oldukları farklı gruplardan edindiği kültürel özellikler zihinlerine birer program gibi yerleşmektedir. Özellikle öne çıkan kültür katmanlarını şu şekilde sıralamaktadır (Hofstede vd., 2010, s. 18):

- Kişinin bağlı olduğunu ülkeye göre ulusal düzey (Kişi farklı ülkeye/ülkelere göç etmiş ise her birini dahil etmektedir)
- Bölgesel ve/veya etnik ve/veya dini ve/veya dilsel aidiyet düzeyi
- Cinsiyet düzeyi
- Nesil düzeyi (Büyük ebeveynler ile ebeveynler ve çocuklar arasındaki ayrımı ifade eder)
- Sosyal sınıf düzeyi (Eğitim fırsatlarıyla ve bireyin mesleği ya da işiyle ilişkilidir)
- Çalışanlar için, çalıştıkları organizasyon tarafından nasıl sosyalleştirildiklerine göre şekillenen örgütsel, bölümsel ve/veya kurumsal düzeyler

Yukarıda yer alan farklı düzeyler her zaman birbiri ile uyumlu olmayabilmektedir. Özellikle modern toplumda bu düzeyler zaman zaman birbirleri ile çelişebilmekte ve karar alma süreçlerinde çatışmalara neden olabilmektedir.

Meyerson ve Martin (1987), kültürlerdeki değişimin kültürün nasıl algılandığına ve nasıl yaşandığına bağlı olduğunu belirtmiştir. Varnum ve Grossmann (2017) ise kültürel değişimi insanların fikirlerinde, doğru ya da yanlış kabul ettikleri normlarında ve davranışlarında zaman içinde gerçekleşen değişimler olarak anlatmaktadır. Ek olarak bu değişimlerin on yıllar ve yüz yıllar gibi uzun süreçler aldığını belirtmektedir. Toplumların düşünce biçimlerinde ve yaşam pratiklerinde köklü dönüşümlere yol açan tarihsel olaylar arasında büyük savaşlar, Sanayi Devrimi, reform hareketleri ve küresel salgınlar önemli bir yer tutmaktadır. Bu tür kırılma anları, kültürel yapıları derinden etkileyerek yeni değer sistemlerinin, normların ve toplumsal düzenin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Dijitalleşme süreci de bunlardan biridir. Kültür, varlığını iletişim aracılığıyla sürdüren ve şekillendiren bir olgudur bu nedenle iletişim biçiminde

yaşanan her değişiklik aslında toplumun kültürel yapısını da etkilemekte ve değiştirmektedir (Koç, 2022). İletişim biçimlerinin teknoloji odaklı bir hale gelmesi, bu bağlamda internet ve dijital iletişim teknolojilerinin yol açtığı değişimin yani dijital kültürün yeniden incelenmesini gerekli kılmaktadır.

3.2.3 Dijital kültür kavramı

Günümüz toplumu iletişim ve bilgi kaynaklarında yaşadığı ilerleme ile işaretlenmiştir. Bu nedenle son birkaç on yıldaki dönem bilgi çağı, teknoloji devrimi, post-endüstriyel devrim gibi tanımlamalar ile anılırken; toplum ise bilgi toplumu ya da ağ toplumu olarak kavramsallaştırılmıştır (Bell, 1976; Castells, 2000; Webster, 1995; Uzelac, 2008). Oluşan yeni toplumsal yapının ismi fark etmeksizin kültürel yapıda yeni bir çağ başlattığı açıktır. Farklı araştırmacıların kullandığı bu kavramlar bilgi, iletişim ve teknolojinin hayatımızdaki önemini vurgulamaktadır. Yaşamamızın neredeyse her alanına nüfuz eden dijital teknolojiler, yalnızca yeni araçların kullanılması değil günlük yaşam pratiklerimizin, düşünme biçimimizin, toplumsal ilişkilerin, üretim ve tüketim biçimlerimizin de değişmesine neden olmuştur. Bu nedenle dijitalleşme yalnızca teknolojinin gelişimi olarak değil sosyal, ekonomik, politik ve kültürel yapıdaki dönüşümler ile birlikte ele alınmalıdır (Hand, 2016).

Bizleri her sabah uyandıran dijital alarmlarımızdan başlayarak eğitim, iş, alışveriş, iletişim ve diğer tüm günlük yaşam pratiklerimize dahil olmuş dijital araçlar toplumsal pratiklerin gelişmesinde ve dönüşmesinde belirleyici olmaktadır (Koç, 2022). Bu nedenle çalışmanın ortaya koymak istediği temel ilişkilerden biri olan “dijitalleşme” ve “kültür” kavramları arasındaki etkileşimi daha iyi anlayabilmek adına bu bölümünde “dijital kültür” kavramı ele alınacaktır.

Dijital kültür kavramının ne olduğunu açıklamadan önce “dijital” teriminin anlamını irdelemek önem arz etmektedir. Bu bölümün odak noktası her ne kadar dijitalliğin kültürel bağlamı olsa da kavramın bütüncül olarak anlaşılabilmesi için teknik anlamına kısaca değinilecektir. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nün (MIT) Medya Laboratuvarı Direktörü Nicholas Negroponte 1995 yılında yazmış olduğu “Being Digital” isimli kitabı ile dijitalin ve dijital devrimin özünü ifade etmiştir (Negroponte, 1995 aktaran Barnatt, 2001). Negroponte (1995), bitlerin dijital bilginin temel birimi olduğunu ifade etmektedir. Bitlerin yaratılması, işlenmesi, iletilmesi ve depolanması etrafında odaklanan bu yeni sistem “atomlardan bitlere” sürecinin karşılığıdır

(Negroponte, 1995 aktaran Bartnatt, 2001). Bitler sayesinde kitap ve gazete gibi günlük etkileşim içinde bulunduğumuz somut bilgi kaynaklarının yerini somut olmayan ve ağırlıksız kaynaklar almaktadır. “Dijital olmak” ile ilgili temel yaklaşımlar da aslında bu görüş üzerinde şekillenmektedir. Fiziksel formlara bağlı bilgi, dijital bitler sayesinde yerini sanallığa bırakmaktadır.

Gere (2009), “bilgisayar teknolojisi” ve “dijital teknoloji” kavramlarının bir noktaya kadar birbirleri yerine kullanılabildiğini fakat “dijital” kavramının artık yalnızca veriler ve bu verileri kullanan makinelerden çok daha fazlası olduğunu ifade etmektedir. Bu görüşü doğrultusunda “dijital” terimi belirli bir dönemdeki insan grubunun yaşam biçimini ifade edebilecek bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Dijital teknolojiler sanal gerçeklik, anında iletişim, her zaman ve her yerde ulaşılabilir medya, küresel bağlantı, bilgisayar oyunları, internet ve çok daha geniş bir yelpazeye sahip olan bir alanı çağrıştırmaktadır. Hand (2016) ise dijital bilgiyi teknik olarak ele alarak “0’lar ve 1’ler şeklinde ikili bilgi rakamları” olarak tanımlamıştır (s. 11). Dijitalleştirme ise farklı bilgi biçimlerini (bunlar ses, görüntü, metin ya da video gibi içerikler olabilir) bu koda dönüştürme sürecidir. Daha sonrasında bu bilgiler dijital olarak depolanabilmekte ve iletilebilmektedir. Hand (2016), dijital kültürü analog formattan dijital formata geçmekten çok daha fazlası olarak görmektedir ve bunu şu şekilde ifade etmektedir: “Dijitalleşme en geniş anlamıyla kültürel bir sorundur.” (s. 11).

“Dijitalleşme” kavramı birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Maxwell ve McCain’ göre (1997) dijitalleşme, analog bir varlığı ayrı parçalara dönüştüren ve bunları ses, metin, grafik, video ve kod gibi birçok farklı alanda işleyebilen bir mekanizmadır. Hagberg vd. (2016) ise dijitalleşmeyi toplumun günlük yaşamında ve iş hayatındaki dönüşümleri kapsayan birçok unsur olarak anlatmaktadır. Kullandığımız kâğıt ve demir paralardan elektronik ödeme biçimlerine geçişimiz, not almak için kâğıt yerine tablet ve bilgisayar tercih etmemiz, etkinlikler için bilet yazdırmak yerine e-bilet kullanmamız gibi analogdan dijital dönüşü kapsayan her alan dijitalleşme olarak adlandırılabilir. Aynı zamanda dijitalleşmenin yeni değer yaratma biçimlerimizi kolaylaştırdığına dikkat çekmektedir. Machekhina (2017), dijitalleşmeyi içeriği ve yapısı fark etmeksizin her türlü bilginin dijital hale dönüştürülmesi olarak tanımlamaktadır. Valenduc ve Vendramin (2017), dijitalleşme kavramını tanımlarken dijital devrim olarak adlandırılan sürecin olmadığını,

teknolojideki yeniliklerin ekonomide ve toplumda yaygınlaşması ile oluştuğunu belirtmektedir. Levin (2016), dijital devrim ile birlikte insanların dünyadaki konumlarını algılama biçimlerinde oluşan değişimlere dikkat çekmiştir. Önceden kendini doğanın bir parçası olarak gören insan, üretim süreçlerini de kendisinin sağladığı yapay dünyanın bir parçası haline gelmiştir. Levin bu durumu şu cümleler ile ifade etmektedir: “Tek başına bir varlık olarak değil, bilgidен oluşan bir dünyada ağ oluşturan araçlar olarak yaşayan, gelişen, etkileşimde bulunan bilgi organizmaları (inforg).” (Levin, 2016, s. 67).

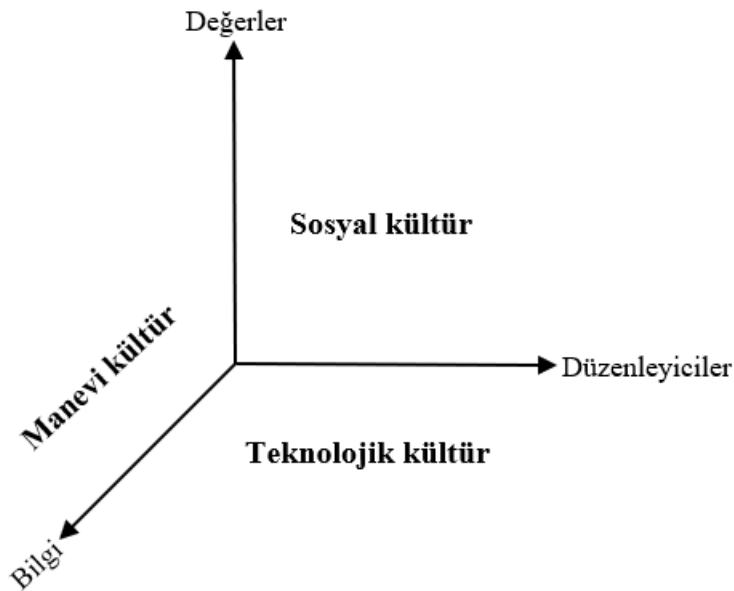
Siber mekân kavramı ortaya atıldığında, yeni bir iletişim biçimi ve hayatı kolaylaştıracak bir yenilik olarak görülmekteydi. Başlarda gerçekten de öyleydi fakat Web 2.0 teknolojileri ile birlikte siber mekân bir araç olmaktan çıkmış ve günümüzde sanal gerçeklik olarak tanımladığımız yeni bir gerçeklik algısı yaratmıştır. Bu durum zamanla günlük yaşamımızı ve deneyimlerimizi üretme ve aktarma biçimlerimizi etkilemiştir.

Williams (1976), kültür kavramının 3 kullanımından bahsetmektedir. İlki estetik gelişim ve entelektüellik ile ilişkilendirilir, ikincisi bir yaşam biçimini belirtir ve üçüncüsü ise sanatsal faaliyetler ve eserler ile bağdaştırılır. Dijital kültür kavramını anlatırken Williams’ın ikinci kültür kavramı yaklaşımımızı en iyi temsil eden ifade olacaktır. Dijitallik, eserleri ve yaşam biçimimizi değiştirdiği, yeniden anlamlandırdığı ve iletişim sistemlerimizi kapsadığı için bir kültür belirteci olarak düşünülebilmektedir (Gere, 2009). Çalışmanın bir önceki bölümünde de bahsedildiği üzere, kültür, varlığını iletişim aracılığı ile sürdüren bir olgudur. İletişim biçimimizin değişimi ise kültürel alışkanlıklarımızı başlı başına dönüştürecek bir yaklaşımdır. Toplumsal yapıdaki temel başkalaşımalar, fiziksel mekânda değişimlere neden olmuş ve aynı zamanda siber kültürün de gelişmesini mümkün kılmıştır. Bell (2006), Williams’ın (1976) kültür tanımını kabul ederek, “siber kültür” kavramına şu şekilde açıklamaktadır “İnsanların ve dijital teknolojilerin nasıl etkileşime girdiği ve birlikte nasıl yaşadığı hakkında düşünmenin bir yolu.” (Bell, 2006, s. 5). Mihalache (2002), bilgisayarların internet aracılığıyla birbirine bağlanmasından itibaren alternatif bir kültür oluştuğunu ve teknoloji ile birlikte hayatımıza giren e-posta ve sohbet odası gibi etkileşim alanlarının bu kültürün bir parçası haline geldiğini belirtmektedir (Mihalache, 2002, s. 294). Siber kültür olarak adlandırılan bu yeni kültür biçimini “İnternet üzerinde var olan ve/veya internet sayesinde mümkün hâle gelen kültürler ve kültürel ürünlerin bir bütünü (...)”

olarak tanımlamaktadır (Mihalache, 2002, s. 294). Mihalache'nin dikkat çektiği bir diğer konu ise siber kültürün, siber mekânda siber toplumun değerleri, inançları ve düşünceleri sonucu yaratıldığıdır. Bu nedenle, fiziksel mekândan bağımsız, tamamen yeni bir mekânın kültürel özelliklerini temsil etmektedir (Mihalache, 2002).

Dijk (2018) dijital kültür kavramını daha eleştirel bir bakış açısı ile tartışmaktadır. Dijitalleşmenin var olan kültürel ifadelerin biçimini mi değiştirdiğini yoksa yeni bir kültürel yaklaşım mı ürettiğini irdeleyen Dijk (2018), dijitalleşmenin kültür kavramına dair birtakım olasılıkları arttırdığından bahsetmektedir. Bunlardan ilki yoğun bilgi üretiminin kültürü standartlaştırılması ya da çeşitlenmesidir. Diğerleri ise kültürün ayrışması, birleşimi, hızlanması, görselleştirilmesi ve miktarının büyümesidir. Bu yaklaşım kültürü bitlerin hareket biçimlerine göre yorumladığı fikrini uyandırmakta ve dijital araçlar ile üretilen bilgilerin kültür ifadelerinin üretim ve yayılma biçimlerini değiştirdiği sonucunu çıkarmaktadır.

Levin (2016), dijital toplumu kültürel bir olgu olarak incelemiş ve 3 eksenli bir sistem olarak ele almıştır. Bu eksenlerin bileşenleri değerler (values), bilgi (knowledge) ve düzenleyicilerdir (regulative). Eksenlerin kesişim noktalarını tasvir eden 3 kültür çeşidi bulunmaktadır. Bunlar, manevi kültür, sosyal kültür ve teknolojik kültürdür (Şekil 3.2).



Şekil 3.2 : Dijital toplumu tarifleyen 3 eksenli kültür sistemi
Levin (2016)'dan uyarlanmıştır.

Manevi kültür bilgi ve değerler, sosyal kültür değerler ve düzenleyiciler ve teknolojik kültür ise bilgi ve düzenleyiciler düzlemini temsil etmektedir. Levin'e göre dijital toplumun kültürünü tanımlarken 3 temel özellik ön plana çıkmaktadır. Bunlar çevrim içi sosyal kimlikler (manevi kültür), yüksek düzeyde toplumsal bilinç (sosyal kültür) ve siber-fiziksel sistemlerdir (teknolojik kültür) (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1 : 3 eksenli kültür sisteminin temel özellikleri
Levin (2016)'dan uyarlanmıştır.

Kültürel Görünüm	Fenomenler	Tarafsız Tanım	Değer Yüklü Tanım
Manevi kültür	Çevrim içi kişilik	Web sitelerinin bir bireyi diğerinden ayırt etme yeteneği	Ağ içinde oluşan kişilik
Sosyal kültür	Sosyal medya	Kullanıcı tarafından oluşturulan içerikleri destekleyen web uygulamaları	Yeni bir toplumsal bilinç oluşturma biçimi
	Artefaktlar (İnsan eli ile üretilmiş nesneler)	Nesnelerin gelişmiş iletişim özellikleri	Dijital nesnelerin sosyal davranış gösteren varlıklar olarak algılanması
Teknolojik kültür	Veri yoğun bilim	Teknolojiden daha hızlı büyüyen veri miktarı	Bilimin dördüncü paradigması (Veri yoğun bilim)
	Siber-fiziksel sistemler	Bilgisayar, ağ ve bilgi teknolojilerini fiziksel nesneler ile birleştiren sistemler	Bilgi alanında yaşayan yapay varlıklar (inforglar) ve bilgi ekosistemi (infosfer)

Levin (2016) dijital toplumun kültürel özelliklerini Floridi'nin (2015) dijital toplumun dört semptomu ile ilişkilendirmektedir. Bu semptomlar çalışmanın Dijitalleşme ve Toplum bölümünde detaylı olarak incelenmiştir.

3.2.4 Dijitalleşme ve kentsel mekân etkileşimi

Dijitalleşme ile kentsel mekân arasındaki ilişkiler dijitalleşmenin yeni bir gelişme olduğu zamanlardan beri tartışılmaktadır. Dijitalleşmenin mekânsal etkileri ile ilgili genel olarak iki söylem bulunmaktadır. İlki, bilgi ve iletişim teknolojileri ile birlikte mekânsal birlikteliğin önemini kaybedeceği ve kentlerde merkezsizleşme ile birlikte yayılma politikalarının izleneceğidir. İkincisi ise sanal mekânların fiziksel mekânın sunduğu imkanları uzaktan sunabilmesi sonucu fiziksel mekânın önemini kaybetmesi üzerinedir (Graham, 1998). Webber (1968), teknolojik gelişmelerin henüz çok aktif olmadığı bir zamanda, mekânsal yerleşimleri bir arada tutan itici güçlerin teknolojik gelişmeler ile birlikte ortadan kalkmaya başladığını, bireylerin ve şirketlerin birçok işi

şehir merkezinde bulunmalarına gerek kalmadan çözebileceklerini belirtmiştir. Brothie (1984), teknolojik gelişmelerin kentsel gelişim biçimleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Moss (1987), telekomünikasyon ve kentsel mekân arasındaki ilişkiyi New York, Londra ve Tokyo gibi metropol şehirleri üzerinden incelemiş, dijital araçların kentsel alanda ulaşım kadar iletişimi de etkilediğini savunmuştur. Gelecek kentsel politikaların hem ulusal hem de yerel düzeyde dijitalleşme göz önüne alınarak oluşturulması gerektiğini belirtmiştir. Marvin (1988) ise gelecek teknolojilerin zaman kısıtlamasının önüne geçip mekâna değerini kaybettireceğini düşünmüştür.

Moss vd. (2000), bilgi ve telekomünikasyon sistemlerinin günlük şehir hayatında yarattığı değişimleri incelemiştir. Teknolojik gelişmeler ile birlikte insan, yer ve sistem ilişkiselliğinde yeni kombinasyonları meydana getirmiş ve bunun sonucunda da kentlerin mekânsal organizasyonlarında dönüşümler yaşanmıştır. Şehir yaşamının temel unsurları olan konut, ulaşım, iş, eğlence ve lojistik gibi günlük yaşam aktivitelerine bağlı eylemler mekânsal ve zamansal olarak karmaşık bir hal almıştır. Dijitalleşmenin yeni bir “coğrafyadan bağımsızlık” senaryosu yaratması ile birlikte insan hayatı mesafenin yarattığı kısıtlamalardan kendini soyutlamaya başlamış; her şey, her yerde ve her zaman yapılabilir duruma geldiğinde de coğrafi dağılma kaçınılmaz hale gelmiştir. Kentsel mekânın biçimini tanımlamamızı sağlayan yoğunluk, yakınlık ve diğer mekânlar arası ilişkisel kavramların yerini bilgi otoyolu ve ağ tabanlı etkileşim gibi kavramlar almıştır. Pawley (1995), iletişim ve etkileşimin kentsel mekândan bağımsız olarak ve anlık sağlanabilir hale gelmesinin mekâna mevcut anlamını kaybettireceğini ve mekânsız bir şehirde insanların yalnızca yüksek kapasiteli dijital araçlara ihtiyaç duyacağını düşünmektedir.

Hall (1998), endüstri çağından endüstri sonrası çağa geçişte beyaz yakalı kavramının şehirlerin büyümesini etkileyen önemli bir etmen olduğunu belirtmektedir. Fabrikalardan ofise geçiş sürecinin başlaması ile birlikte kent merkezlerinde yükselen gökdelenler kent dokusunun değişmesine neden olmuştur. Moss (1987) ise daha eski bir çalışmasında gelecek kentlerin büyümesi ya da gerilemesini etkileyen durumun beyaz yakalı çalışanlar gibi toplumun bir parçasından ziyade telekomünikasyonun kendisi olacağını düşünmektedir.

Castells (2000), diğer birçok araştırmacı gibi “Şehirlerin sonu mu geliyor?” sorusunun cevabını araştırmış; iş, alışveriş ve bankacılık gibi farklı aktivitelerin kentlerdeki mekânsal geleceğini irdelemiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ile

birlikte günlük yaşam aktivitelerimizin mekânsal yakınlık ile bağımsız bir hal alması, şehirlerin işlevleri ile ilgili soru işaretleri ortaya çıkarmıştır. Castells (2000) bu konuda öncelikle şehirlerdeki işlev değişikliklerinde en büyük etkiye sahip olacağı düşünülen uzaktan çalışma kültürü kavramına değinmektedir. Fakat Castells'e karşı görüş olarak bazı çalışmalar (Nilles, 1988; Huws vd., 1990), uzaktan çalışma modeli ile çalışanların toplam çalışan sayısının küçük bir kısmını oluşturduğunu ve gelecekte de bu şekilde devam edeceğini öngörmüştür. Castells (2000), evden çalışma sistemi yerine daha popüler olabilecek uzaktan çalışma merkezleri aracılığıyla kent merkezlerinde yoğunlaşmış iş alanlarının dağılıma uğrayacağını düşünmektedir. Bu durum iş merkezlerinin banliyölere yayılmasına ve sonucunda da merkezsizleşme ve kentsel desantralizasyona neden olabilmektedir. Bilgisayarlaşma ile birlikte çalışma alanlarının çeşitlenmesi, ofislerin dinamik bir hale geleceğini göstermektedir (Castells, 2000). Günümüzde kafelerin bir bölümünün çalışmak isteyenler için ayrılması ya da tren garı ve havaalanı gibi mekânlarda çalışma bölümlerinin tasarlanması Castells'in bu görüşünü destekler niteliktedir. Çalışma alanları dinamik bir hale gelmiştir ve insanlar dijital cihazları aracılığıyla ofislerini yanında taşımaktadır.

Çevrim içi sistemler, alışveriş aktivitelerini de etkilemiştir. Çevrim içi olarak sipariş oluşturabilme fikri kentlerde alışveriş merkezi ve perakende mağazaların giderek kaybolacağı sorusunu akla getirmektedir. Fakat Castells (2000) bu durumun fiziksel mağazaların kapatılmasının aksine, özellikle merkezden uzak bölgelere sipariş teslimi için yeni terminal alanlarının ortaya çıkacağını savunmaktadır. Sağlık hizmetleri ise mekânsal önemini kaybetmek yerine dijitalleşme ile entegre olarak hibrit bir yaklaşım eğilimindedir. Büyük hastanelerde video konferans aracılığıyla ameliyat takipleri ya da aile sağlığı merkezlerinde hastaların dijital verileri sayesinde sağlık hizmetleri kent mekânındaki önemini korumanın yanı sıra onları arttırılmış mekânlara dönüşmektedir (Moran, 1990; Castells, 2000). Eğitim kurumlarında dijitalleşmeden en çok etkilenmesi beklenen ise yükseköğretim kurumlarıdır. Yüz yüze eğitimin popülerliğini korumasının yanı sıra gelecekte hem fiziksel hem de dijital mekânlar olarak varlık göstermeleri beklenmiş, hibrit bir eğitim modeli öngörülmüştür (Graham, 1998; Castells, 2000; Graham ve Marvin, 2002). Bu gibi öngörüler genel olarak toplumsal eğilimler ve teknolojinin gelişimi ile ilişkilendirilse de küresel çapta yaşanan Covid-19 salgını gibi beklenmeyen olaylar kişilerin, aktivitelerin ve kuruluşların sanal

mekâna olan bakış açısını ve günlük yaşam alışkanlıklarımızı öngörülmeven şekilde etkileyebilmektedir.

Ev merkezli yeni bir toplumun ortaya çıktığı kabul edilebilir, fakat bu durum şehirlerimizde yer alan okulların, ofislerin, hastanelerin, spor merkezlerinin ve daha birçok mekânın artık işlev görmeyeceği anlamına gelmemektedir. İnsan, eskisine göre daha dinamik bir hayat sürmektedir ve hem mekânı algılama hem de kullanma biçimi değişmektedir. Gottmann (1983), dijitalleşmenin kentlerdeki ekonomik, sosyal ve kültürel entegrasyonunun kentsel mekânın işlevini ikame etmek yerine kentsel mekânda dijitalleşme öncesi yapılan şeyleri yeni yollar ile yapma imkânı tanıdığını belirtmiştir. Abler de (1995) Gottmann'ın (1983) görüşünü destekler nitelikte, dijitalleşme ile birlikte fiziksel mekâna alternatif olarak ortaya çıkan sanal mekânların gerçek mekânın ikamesi olamayacağını savunmuştur. Sanallığın yalnızca fiziksel mekânın gerçekliğini zenginleştireceğini ve onu daha katmanlı bir yapıya ulaştıracağını belirtmiştir. Bu noktada, fiziksel mekânların dijital araçlar aracılığıyla desteklenerek hibrit mekânlara dönüşeceği fikri ortaya çıkmaktadır. Mitchell (1994) yeni kentsel mekânları şu şekilde tariflemektedir: “Bitlerin bedenle buluştuğu, dijital bilginin görsel, işitsel, dokunsal ya da başka duyuşsal algılarla algılanabilir bir forma dönüştürüldüğü ve bunun tersinin gerçekleştiği elektronik hizmet verilen alanlar.” (Mitchell, 1994 aktaran Graham, 1998, s. 174). Günümüz kentsel mekânlarını incelediğimizde de dijital ekranlar, sensörler, QR kodlar ve dijital bilgilendirme panoları gibi birçok araç kentsel mekâna hızla entegre olmaktadır.

Dijitalleşme ve kentsel mekân arasındaki ilişkiye çeşitli açılardan yaklaşan çalışmalar geçmişten bugüne uzanan bir süreç ile varlığını sürdürmektedir. Daha güncel çalışma alanları ve örneklerine bakılacak olursa; uzaktan çalışma ve kentleşme modeli (Muhammed vd., 2008; Zenkteler vd., 2022; Ramani vd., 2024), e-ticaretin kentsel mekândaki etkileri (Stepper ve Kurth, 2020; Ribbeck-Lampel, 2020); kamusal mekânlarda akıllı kent teknolojilerinin kullanımı (Shidan ve Xile, 2010; Oliveira vd., 2024), dijitalleşme ve arazi kullanımı (Yigitcanlar vd., 2019; Ponomareva vd., 2021; Wang vd., 2024), dijital sanayileşme (Guallart, 2021; Park, 2024), sosyo-teknolojik faktörlerin kentsel mekân üzerindeki etkileri (Willis, 2016; Ulubaş Hamurcu ve Terzi, 2022) ve kırsal alanlar (Nellis, 2005; Salemin vd., 2017; Wójcik vd., 2021) gibi birçok konuda çalışma gerçekleştirilmiştir.

Dijitalleşme ile kentsel mekân arasındaki diyalektik ilişkiyi anlamlandırma çabasında Castells'in (1996) "akışların mekânı" (space of flows) kavramını daha detaylı bir şekilde incelemek önemlidir. Çünkü, mekânsal süreçler toplumsal yapının dinamikleri tarafından yeniden ve yeniden şekillenmektedir. Castells'in (1996) bundan neredeyse 20 yıl önce ortaya atmış olduğu bu teori, insanları, olayları ve mekânları eş zamanlı bir hale getirmeyi öngörürken şu an yaşadığımız topluma baktığımızda tam da böyle bir sürecin içinde olduğumuzu fark etmekteyiz. Toplum, dijitalleşme ile yapısal bir dönüşüm geçirmektedir ve bu süreç etkisini mevcut inşa edilmiş mekân üzerinde göstermektedir. Castells (1996) mekânı ikiye ayırmaktadır: yerlerin mekânı (space of place) ve akışların mekânı (space of flows). Yerlerin mekânı fiziksel olarak tanımlanabilir, gerçek mekânlardır. Akışların mekânı ise coğrafi sınırlardan bağımsız, bağlantı ve etkileşimleri ifade etmektedir. Yeni düzende ortaya çıkan bu ayrım kentsel mekânı fiziksel olarak varlığını koruyan fakat aynı zamanda insan, bilgi ve altyapı akışları ile çevrelenen bir yapı haline getirmiştir.

Graham (1998), dijitalleşme ve kentsel mekân arasındaki ilişkiyi 3 perspektifli bir yaklaşım ile açıklamıştır: İkame etme ve aşma (substitution and transcendence), birlikte evrim (co-evolution) ve yeniden birleşim (recombination). İkame etme ve aşma (substitution and transcendence) yaklaşımının temeli teknolojik ütopycılıktır. Fiziksel mekânın ve coğrafyanın bir öneminin kalmayacağı ve hatta sanal gerçeklik teknolojileri ile birlikte gerçek mekânın sanal ortamda bütünüyle ikame edilebileceği düşünülmektedir. İkame etme yaklaşımına birkaç örnek verilecek olursa öncelikle, Negroponte (1995) sanal gerçekliğin bir yerde olma zorunluluğunu ortadan kaldırma ihtimalini şu sözler ile ifade etmiştir: "Boston'daki oturma odamdan elektronik bir pencereden dışarı bakıp Alpleri görebilsem, inek çanlarını duyabilsem ve yazın (dijital) gübre kokusunu alabilsem, bir anlamda gerçekten İsviçre'de olmuş olurum." (Negroponte, 1995, s. 165 aktaran Graham, 1998, s. 170). Ylipulli vd. (2016) ise yapmış olduğu çalışmada geleceğin kentlerini sanal mekânlar ile birlikte tasvir etmiş ve günlük yaşamın bir kısmının sanal gerçeklik aracılığıyla gerçekleştiği bir kurgu yaratmıştır. İkame etme yaklaşımı, siber mekânın gittikçe daha sorunlu ve kalabalık hale gelen ve coğrafi olarak sınırlamalara sahip fiziksel mekâna alternatif bir fırsat olarak görülmektedir. İkinci perspektif olan birlikte evrim (co-evolution) yaklaşımı ise ilk yaklaşımı kabul etmeyen ve fiziksel mekânın tamamen ikame edilemeyeceğini savunan araştırmacıların ortak fikrini temsil etmektedir. Bu yaklaşıma göre insan,

mekân ve mekânsal aidiyet duyguları sanal mekânlar aracılığıyla karşılanamamaktadır (Graham, 1998). Siber mekânların bilgi aktarımı ve koordinasyon temalı yönü, insanlığın temelinde bulunan topluluk ve ritüel oluşturma gibi insani duygulara yanıt vermemekte; sosyal, kültürel ve ekonomik dinamikleri yok saymaktadır (Sawhney, 1996; Graham, 1998). Bu nedenle, dijital devrim ile birlikte insan ne yalnızca fiziksel ne de yalnızca sanal mekânda var olabilmekte, ikisi arasında karmaşık bir yapı oluşmaktadır. Fakat bu iki yapıyı ayrı ayrı düşünmek yerine dijital araçları kent mekânlarına entegre ederek kentlerin gelişimine olumlu katkılar sağlanabilmektedir. Son yaklaşım olan yeniden birleşim (recombination) ise teknolojiyi yalnızca dijital araçlar olarak görmektense kim tarafından, nerede ve ne amaçla kullanıldığına dikkat çekmektedir. Çünkü insanlar, kurumlar, teknoloji ve mekân bir ağ içindedir ve birbirlerini yok etmez ya da önemsizleştirmez. Kentsel mekânlar da bu ağ sistemlerinin dinamikleri ile birlikte yeniden ve yeniden üretilmektedir (Thrift, 1996; Graham, 1998).

4. ALAN ÇALIŞMASI: DİJİTALLEŞMENİN KENTSEL KULLANIM KÜLTÜRÜ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Bu çalışmada, dijitalleşme, kültür ve kentsel mekân etkileşimini anlamaya yönelik olarak geliştirilen hipotezler, çalışma kapsamında yürütülen anket aracılığıyla test edilmiştir. Anketin daha geniş insan gruplarına ulaşması ve her zaman her yerde aktif olarak yanıtlanmaya uygun olması için çevrim içi bir yöntem kullanılmıştır. Bu sayede anket çalışması hem sosyal medya araçları hem de iletişim cihazları aracılığıyla katılımcılara ulaşmıştır.

Anket tekniğinin seçiminde geleneksel anket formu uygulaması yerine teknolojik araçların insan yaşamına yüksek oranda entegre edildiği günlük yaşam pratikleri üzerinden bir senaryolaştırmaya dayanan “senaryo tabanlı yaklaşımdan” hareketle senaryo tabanlı anket formu kurgulanmıştır. Anket temel olarak 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini, ikinci bölüm günlük hayatta teknoloji kullanım düzeylerini ve son bölüm ise tasarım kurgusu yaklaşımı ile oluşturulmuş senaryo çalışmasını içermektedir. Senaryo tabanlı anketler araştırmacılara deney koşulları ve manipüle edilen değişkenler üzerinde kontrol sağlarken, kontrol edilemeyen veya beklenmeyen dış faktörleri azaltmaktadır (Kokkinou ve Cranage, 2011). Geleceğe yönelik bir senaryo üzerine kurgulanan bu çalışma, katılımcıların mevcut günlük yaşam pratiklerinden bağımsız olarak gelecek beklentilerini göz önüne almalarını ve bu doğrultuda tercihlerini belirtmelerini amaçlamaktadır.

4.1. Senaryo Tabanlı Yaklaşımlar ve Gelecek Kurguları

Hızla değişen ve dönüşen kentlerde geleneksel planlama yöntemlerinin kentsel problemlere çözüm üretmede yetersiz kalması araştırmacıları farklı araçlar kullanmaya teşvik etmiştir. Senaryo tabanlı uygulamalar da bunlardan biridir (Goodspeed, 2020). Geleceğe dair hikayelerden oluşan senaryolar, plancılar ve katılımcılar arasında yeni düşünme biçimlerini teşvik ederek hem mevcut politikaların gelecekteki etkilerini sorgulamayı hem de kentsel mekânlara dair alternatif gelecek

vizyonlarının ve beklentilerin ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır (Chakraborty ve McMillan, 2015).

Schwartz’a (1997) göre senaryo kavramı, yarının nasıl olabileceğini düşünme, mevcut hayatımızın değişime uğrayan yönlerini keşfetme ve bu değişime uyum sağlayabilmemiz için geleceğe dair hikayeler oluşturma yöntemidir. Bu bağlamda, “senaryo”, “Kişinin, alternatif gelecek ortamları hakkındaki algılarını düzenlemek için bir araç.” şeklinde tanımlanabilmektedir (Schwartz, 1997, s. 4). Godet (2000), senaryo olarak nitelendirebileceğimiz bu stratejik ileriye dönük yaklaşımların 5 faydasından bahsetmektedir. Bunlar, tutarsızlıkları azaltmak, hayal gücünü harekete geçirmek, ortak dil yaratmak, kolektif düşünce biçimi yaratmak ve karar vericiler tarafından benimsenmesini sağlamaktır (Godet, 2000, s. 8). “La prospective” olarak da tanımlanan geleceği düşünme uğraşısı, kararları mümkün olduğunca geleceğe dayandırarak varsayımsal bir gelecek fikri oluşturmaya ve toplumun önemli eğilimlerini bulmayı amaçlamaktadır (Godet ve Roubelat, 1996, s. 2). Gelecek eğilimleri keşfetmek önem arz eden bir konu olsa da belirsizlik ve çoklu fikirleri de beraberinde getirmektedir. Sosyal, ekonomik ve teknolojik süreçlerin düzensiz ve çok boyutlu gelişimi alternatif gelecek düşüncelerini ortaya çıkarmaktadır. Çeşitli değer yargılarına, farklı kültürel yapıya, farklı sosyo-ekonomik duruma ve farklı yaşam pratiklerine sahip toplumsal bir yapıda, birden fazla “geleceğin” de var olması beklenen bir durumdur. Bu noktada, geleceği kurgularken katılımcı spekülasyon araştırmaları yapmak, farklı değer ve deneyimlere sahip vatandaşların kentsel gelecekler için vizyonlarını belirlemede önem arz etmektedir (Urry, 2016; Pollastri vd., 2017). Senaryo planlaması, katılımcılara çok çeşitli gelecek vizyonlarını keşfetmek için önemli fırsatlar sunmakta ve geleceğin politika ve uygulama stratejilerine yön vermelerini sağlayabilmektedir (Bartholomew, 2007).

Senaryo tabanlı çalışmaları nitel ve nicel olarak ayırmak mümkündür. İkisi arasında net bir ayrım olmasa da nicel senaryolar genellikle sayısal veriler ile yürütülürken nitel senaryolar, olası gelecekleri yaygın olarak hikâye örgüsü aracılığıyla hazırlanmış metinler ile sunmaktadır. Nicel senaryolar, genellikle bilgisayar modeline dayalı ve toplum tarafından anlaşılması daha zor olan denklem, grafik ya da harita gibi çıktıları içermekte olup nitel senaryolar bunun tam aksine tüm paydaşlar tarafından anlaşılması daha kolay bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Alcamo, 2008). Son uluslararası senaryo çalışmalarından gelen yaklaşım, nitel ve nicel senaryolar arasında tercih

yapmamıza gerek olmadığı yönündedir. Aksine, nitel ve nicel çalışmaların bir arada kullanılması senaryo çıktılarının analiz edilmesinde çok daha sağlıklı sonuçlar vermektedir (Alcamo, 2008). Bu çalışma kapsamında oluşturulan senaryolar da nitel bir yaklaşım ile hikâye örgüsü kullanılarak hazırlanmış ve katılımcıya sunulmuştur. Fakat senaryo çıktılarının analizi, katılımcıların senaryoyu yönlendirmesi sonucu ortaya çıkan gelecek beklentilerinin analitik yöntemler ile analiz edilmesine imkân sağlamıştır.

Senaryo tabanlı yaklaşımlar, kamusal mekân kullanımı, kentsel hareketlilik, sürdürülebilirlik, dijital ikizler, mekânsal algı ve birçok farklı kentsel kullanımın geleceğine dair öngörülerini elde etmek için kullanılabilmektedir. Literatürde, senaryo tabanlı yaklaşımlara dayalı olarak gerçekleştirilen çeşitli çalışmalar yer almaktadır. Barbanente vd. (2002), Tunus'ta geleceğe yönelik alternatif senaryolar geliştirmek amacıyla üç aşamalı katılımcı bir gelecek atölyesi yürütmüştür. Mevcut problemlerin belirlenmesi, geleceğe dair görüşlerin bildirilmesi ve bu görüşlerden uygulanabilir fikirler ortaya çıkarılması süreçlerini içeren çalışma, siyasi ve sosyal kısıtlamalara rağmen paydaşların kent geleceğine dair fikir üretiminde etkin rol alabileceğini göstermiştir (Barbanente vd., 2002). Alcamo (2008), nitel ve nicel senaryo yöntemlerini "hikâye ve simülasyon" yöntemi ile birleştirerek, gelecekteki çevre sorunlarının sezgisel ve analitik yaklaşım ile öngören 4 farklı küresel çalışmayı incelemiştir. Bu çalışmalar, katılımcıların daha etkin rol oynayabilmesi adına hikâye örgüsü tekniğini kullanırken aynı zamanda daha bilimsel sonuçlar vermesi için nicel olarak desteklenmektedir (Alcamo, 2008). Caplice vd. (2013), ABD'de yük taşıma altyapısını geliştirmek amacıyla Future Freight Flows (FFF) girişimi kapsamında senaryo temelli bir çalışma yürütmüştür. Uzmanlarla itici güçler belirlenmiş, 12 senaryo oluşturulmuş ve bu senaryolar web tabanlı anketle lojistik paydaşlarına sunulmuştur. Anket sonuçlarına göre belirlenen iki kritik madde üzerinden geleceği tanımlayan keşifsel hikayeler oluşturulmuştur (Caplice vd., 2013). Ylipulli vd. (2016), geleceğin sanal ile fiziksel gerçekliğinin iç içe geçerek oluşturacağı hibrit bir kent vizyonunu tasarım kurgusu yaklaşımı ile tasvir etmektedir. Şehirlerin hibritleşmesini sosyal, kültürel ve etik yönleri ile inceleyen çalışma, gelecekte 3D sanal kentleri devlet aracılığıyla oluşturulmuş bir yapı olarak hayal etmekte ve toplumun fiziksel kentsel yaşamının yanı sıra avatarları aracılığıyla gerçek kentin sanal yansımasındaki -dijital ikiz olarak tanımlayabileceğimiz- ikili yaşamlarını anlatmaktadır. Teknolojinin

yarattığı etik ve sosyal zorlukların etkileşimlerimizde ve günlük yaşantımızdaki potansiyel etkilerini keşfetmemizi sağlayan tasarım kurgusu yaklaşımı, hibrit şehir kavramını ütöpik ya da distöpik bir noktadan ele almak yerine olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya çıkararak toplum için daha somut hale getirmeyi amaçlamaktadır (Ylipulli vd., 2016). Pouke vd. (2018), Finlandiya Oulu’da kamu kütüphanelerinin sanal kütüphane olarak deneyimlenmesini konu alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmanın amacı toplumun her yaş kesimi için erişilebilir ve ilgi çekici bir kütüphane hizmeti oluşturmaktır. Çalışma öncesi katılımcı tasarım yaklaşımı ile bir sanal kütüphane oluşturulmuştur. Sanal kütüphane 4 bölümden oluşmaktadır. Bölümlerden biri gerçek şehir kütüphanesinin sanal ikizi iken diğer 3 bölüm katılımcı tasarım aşamasında belirlenen 3 hayali katmanı içermektedir. 12 katılımcının deneyimlediği sanal kütüphanenin, gelecekteki yeniliklere yol gösterici olması amaçlanmaktadır. Iglesias vd. (2019) tarafından geliştirilen “Digital Street Lab in a Box” (DSLb), dijitalleşme ve kamusal mekân ilişkisini inceleyen disiplinler arası bir eğitim girişimidir. İki üniversiteden mimarlık öğrencileriyle yürütülen atölye çalışmaları, dijital ve fiziksel altyapılar arasındaki etkileşimi tasarım yoluyla keşfetmeyi amaçlamıştır. Dört aşamalı sürecin sonunda, hikâye panosu senaryoları aracılığıyla kamusal mekânda dijital dönüşümün etkileri ortaya konmuş; ikinci aşamada ise bu çıktılar teknik kurgu yaklaşımıyla dijital cihazlara dönüştürülmüştür. Sonuçta, insan-makine arayüzlerinin iç içe geçtiği spekülâtif kamusal mekân senaryoları geliştirilmiştir (Iglesias vd., 2019). Opro-molla vd. (2019), Roma’da hibrit kentsel mekânların oyun öğeleriyle tasarımına yönelik, şehir içi hareketliliği sosyal bir deneyim olarak ele alan katılımcı bir çalışma yürütmüştür. Çalışma, oyunlaştırma ile hareketlilik deneyimlerinin değerlendirilmesini ve bu sürecin daha verimli hale gelmesini sağlamıştır. Uwasu vd. (2020), katılımcı senaryo ve gelecek tasarımı yaklaşımı ile Suita kenti için enerji vizyonuna dayalı bir atölye çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışmada, mevcut nesil ve hayali gelecek nesil olmak üzere iki grup, geleceğin düşük karbonlu toplum vizyonuna dayalı senaryolar oluşturmuştur. (Uwasu vd., 2020). Lahoz vd. (2025) de kentsel planlamada senaryoların kentin belirsizliğini ve karmaşıklığı yönetmek için kritik bir yöntem olduğunu savunmaktadır. Çalışmasında, bina yoğunluğu ve yeşil alan miktarı gibi kentsel mekân özellikleri ile kent yürüyüşleri arasında keşif senaryosuna dayalı bir çalışma ile kentsel mekân ve stres arasındaki etkileşimi araştırarak olası kentsel müdahaleler için öngörüler oluşturmuştur (Lahoz vd., 2025).

Senaryo tabanlı yaklaşımlar, geleceğin kentlerini planlamak için kilit unsur haline gelmektedir. Sürekli değişen ve dönüşen kentsel ve kamusal mekânda paydaşların gelecek vizyonunu ortaya koymak ve planları bu yönde şekillendirmek önem arz etmektedir. Teknolojideki hızlı gelişim de kentsel mekânın geleceğini sorgulamamızdaki en büyük etmenlerden biri haline gelmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerini dikkate almayan mekânlar üretmek artık neredeyse imkânsız ve gerçek dışı bir hal almıştır. Bu nedenle, farklı türde etkileşim mekânlarına olanak sağlayan yeni kentsel ve kamusal alanlarımızın geleceğini inşa ederken, dijital teknolojiler ile anlamlı bir bağ kurmak ve bunu mekân ile en doğru biçimde harmanlamak için yeni stratejilere ihtiyaç vardır (Iglesias vd., 2019). Kentlerin geleceğini sağlam adımlar ile yapılandırmak için kalıpların dışında düşünmek ve gelecekteki olasılıkları ortaya çıkarmak esas olmalıdır (Schwartz, 1997). Geleceği araştırmanın yöntemlerinden biri de senaryo tekniğidir (Ronay ve Egger, 2013). Bu nedenle bu çalışma sanal mekân, hibrit mekân ve fiziksel mekân bulanıklığının gündemde olduğu günümüzde, katılımcı senaryo tabanlı yaklaşım ile geleceğin kentsel mekân beklentilerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

4.1.1. Mekân tercihlerinin geleceği: Farklı katılımcı profilleri için senaryo tabanlı bir yaklaşım

Bu çalışma kapsamında katılımcılara sunulan senaryo, tasarım kurgusu yaklaşımı ile oluşturulmuştur. Tasarım kurgusu (design fiction), hikâye anlatımı, prototip oluşturma, görselleştirme ve oyunlaştırma gibi farklı teknikler kullanarak yeni teknolojilerin yakın veya uzak gelecekteki olasılıklarını tahmin etmeyi amaçlayan ve bunu çok çeşitli disiplinlerde kullanan bir tasarım yaklaşımıdır (Bleecker, 2022; Harwood vd., 2020). Tasarım kurgusu, henüz var olmayan ancak var olma potansiyeli bulunan ya da mevcutta bulunan fakat yaygın olmayan hizmetlerin yaşam tarzları üzerindeki etkisini değerlendirmek üzere kullanılan verileri oluşturur (Harwood vd., 2020). Burada açıklanan yöntem, henüz var olmayan ya da yaygın olarak kullanılmayan ürün ve hizmetleri hayal etme ve somutlaştırma kapasitesine sahip tasarımı, kurgu ile birleştirir. Gelecekteki olası teknolojilerin işlevselliği, yeni ve alternatif gelecek senaryoları oluşturulurken keşfedilmektedir (Tanenbaum, 2014). Geleceği şekillendirirken toplumu etkileyebilecek olasılıkları sunan yaklaşım, katılımcının hayal gücünü harekete geçirmeyi, olumsuz yaklaşımlarını askıya almasını ve kurgu ile gerçek arasındaki sınırı bulanıklaştırarak geleceği hayal etmesini

sağlamaktadır (Bleecker, 2022). “Ya eğer” (what if) tasarımlı konseptleri içeren tasarım kurgusu çalışmaları mevcut düşünce sınırlarını aşan eleştiriler sunmamıza imkân tanımaktadır (Dourish ve Bell, 2014). Tasarım kurgusunun işlevsel hale getirilmesi, geleceğe dair açık soruları gündeme getirme, tartışma ve toplumu bu sorular etrafında düşünmeye teşvik etme olasılığını ortaya koymaktadır. Auger (2013) ve Reeves (2012), tasarım kurgusunun insanlara diğer dünyaları ve olasılıkları göstererek onları düşünmeye sevk ettiğini belirtir. Bu yaklaşım, yeni nesil nesneler ve teknolojiler hakkında daha derinlemesine düşünmeyi teşvik eder. Yaklaşım, gelecekteki tasarım süreçlerine kültürel ve toplumsal değişimlere uyum sağlama açısından önemli bir rol oynamaktadır. Teknolojinin sosyal ve kültürel ortamı nasıl şekillendirdiğine dair içgörü edinmek için kullanılabilir (Markussen & Knutz, 2013).

Sonuç olarak, tasarım kurgusu, teknoloji ve teknolojinin toplum üzerindeki etkilerini ve tercihlerini anlamak için kullanılabilen bir araçtır. Teknolojik gelişmelerin toplumsal etkilerini inceleyerek gelecekteki alternatif senaryoları keşfetmek için bir alan açmaktadır (Blythe, 2014). Bu süreç, geleceği şekillendirecek fikirler üretmemize ve mevcut teknolojilerin toplumsal etkilerini analiz etmemize yardımcı olmaktadır. Bu çalışma da senaryo tabanlı tasarım kurgusu yaklaşımı ile bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler göz önüne alınarak günümüzde var olan, henüz var olmayan ya da var olup yaygınlaşmayan sanal ve hibrit mekânları katılımcıların tercihi sunmaktadır. Katılımcıların gelecekteki fiziksel, sanal ve hibrit mekân tercihlerine dair yaklaşımlarını analiz etmek üzere 20 yıl sonraki yaşam biçimlerine ilişkin 3 farklı senaryo oluşturulmuştur. Senaryolar, çalışan bireyler, öğrenciler ve çalışmayan/emekli bireylerin mekânsal tercihlerine yönelik olarak üç farklı kategoride yapılandırılmıştır. Katılımcılar, kendilerine en uygun senaryoyu seçerek, hikâye içerisinde günlük yaşam aktivitelerini temsil eden numaralandırılmış bölümleri mekân tercihleri doğrultusunda değerlendirmiştir. Aşağıda farklı katılımcı profillerine göre şekillenen senaryolar verilmektedir:

- Çalışan katılımcılar için;

6 Ekim 2045 Cuma. Dijital iş asistanımın perdeleri açması ve günün planını anlatmaya başlaması ile uyanıyorum. Kahvaltı için mutfağa gittiğimde, buzdolabının kahvaltıda tükettiğim ürünlerin eksik olduğunu belirten bir uyarı verdiğini görüyorum (1). Kahvaltının ardından toplantı için ön hazırlık yapmaya başlıyorum ve avatarım

ile sanal kent sistemine bağlanarak bugün müşterilere sunumunu yapacağım yeni konut projemizin son durumunu inceliyorum. Hazırlıklarımı tamamladıktan sonra toplantıya nasıl katılacağımı planlıyorum (2). İş sonrası günlük spor rutinimi tamamlamak için tele tıp ve uzaktan izleme sistemi aracılığıyla tansiyon ve kalp atışı durumuma göre birkaç aktivite önerisi alıyorum (3). Spor sırasında dijital asistanımın kulaklık aracılığıyla ilettiği bildirim ile şehir dışında gerçekleşecek konferansa kabul aldığımı öğreniyorum ve sporum bitince konferans için seyahat planımı yapıyorum (4) 7 Ekim 2045 Cumartesi. Yoğun bir haftanın ardından bugünü kendime ayırıyorum ve önce dil kursuna katılmaya (5) sonrasında ise uzun süredir merak ettiğim müzeyi görmeye karar veriyorum (6). Tüm bunlardan önce hem evde biriken işlerimi halletmek hem de enerji tasarrufu sağlamak için dijital ev asistanıma, bulaşık ve çamaşır makinesini gün içinde elektriğin en ucuz olduğu saatte çalıştırması için talimat veriyorum ... Gün sonu akşam yemeğime karar veriyorum (7) ve arkadaşlarım ile bir araya gelmek için plan yapıyorum (8).

- Çalışmayan / emekli katılımcılar için;

6 Ekim 2045 Cuma. Dijital ev asistanımın perdeleri açması ve günün hava durumu gibi genel bilgileri anlatmaya başlaması ile uyanıyorum. Kahvaltı için mutfağa gittiğimde, buzdolabının kahvaltıda tükettiğim ürünlerin eksik olduğunu belirten bir uyarı verdiğini görüyorum (1). Kahvaltının ardından üye olduğum topluluğun görüşmesine katılıyorum (2). Görüşmenin ardından günlük spor rutinimi tamamlamak için tele tıp ve uzaktan izleme sistemi aracılığıyla tansiyon ve kalp atışı durumuma göre birkaç aktivite önerisi alıyorum (3). Spor sırasında dijital asistanımın kulaklık aracılığıyla ilettiği bildirim ile şehir dışında gerçekleşecek maç biletlerinin satışa çıktığını öğreniyorum ve sporum bitince maç için seyahat planımı yapıyorum (4) ... 7 Ekim 2045 Cumartesi. Bu hafta sonu uzun zamandır aklımda olan dil kursuna katılmaya (5) sonrasında ise bir süredir merak ettiğim müzeyi görmeye karar veriyorum (6). Tüm bunlardan önce hem evde biriken işlerimi halletmek hem de enerji tasarrufu sağlamak için dijital ev asistanıma, bulaşık ve çamaşır makinesini gün içinde elektriğin en ucuz olduğu saatte çalıştırması için talimat veriyorum...Gün sonu geldiğinde akşam yemeğime karar veriyorum (7) ve arkadaşlarım ile bir araya gelmek için plan yapıyorum (8).

- **Öğrenci katılımcılar için;**

6 Ekim 2045 Cuma. Dijital eğitim asistanımın perdeleri açması ve günün ders planını anlatmaya başlaması ile uyanıyorum. Kahvaltı için mutfığa gittiğimde, buzdolabının kahvaltıda tükettiğim ürünlerin eksik olduğunu belirten bir uyarı verdiğini görüyorum (1). Kahvaltının ardından derste yapacağım sunum için son hazırlıklarımı tamamlamaya başlıyorum. Hazırlıklar bittiğinde derse nasıl katılacağımı planlıyorum (2). Sunum sonrası dersim olmadığı için günlük spor rutinimi tamamlamak için tele tıp ve uzaktan izleme sistemi aracılığıyla tansiyon ve kalp atışı durumuma göre birkaç aktivite önerisi alıyorum (3). Spor sırasında dijital asistanımın kulaklık aracılığıyla ilettiği bildirim ile şehir dışında gerçekleşecek konser için biletlerin satışa çıktığını öğreniyorum ve sporum bitince konser için seyahat planımı yapıyorum (4) 7 Ekim 2045 Cumartesi. Yoğun bir ders haftasının ardından bugünü kendime ayırıyorum ve önce dil kursuna katılmaya (5) sonrasında ise uzun süredir merak ettiğim müzeyi görmeye karar veriyorum (6). Tüm bunlardan önce dijital eğitim asistanıma bir sonraki haftanın ders ve sınav takvimine göre benim için bir çalışma planı oluşturması için talimat veriyorum Gün sonu geldiğinde akşam yemeğime karar veriyorum (7) ve arkadaşlarım ile bir araya gelmek için plan yapıyorum (8).

4.2 Anket Örneklem Seçimi

Bu çalışmada, araştırma evrenini temsil edecek katılımcıların belirlenebilmesi için nitel araştırma örnekleme yöntemlerinden olan amaçsal (monografik) örnekleme yöntemi ve kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçsal (monografik) örnekleme yöntemi seçiminin temel nedeni, katılımcıların araştırma amacına uygun temsiliyeti karşılamaları gayesiyle belirli şehirlerden ve yaş aralığından seçilmesidir. Kartopu örneklem yönteminin kullanılma nedeni ise, çevrim içi olarak uygulanan anket yönteminin kişiden kişiye yayılarak farklı olguları ortaya çıkarabilme ve farklı gruplara ulaşabilme potansiyelidir (Baltacı, 2018). Araştırmanın evreni Türkiye genelindeki bireylerden oluşmaktadır. Ancak uygulamanın zaman, kaynak ve ulaşılabilirlik gibi pratik sınırlılıkları nedeniyle teknoloji ve kentsel mekân kullanımı açısından yeterli temsiliyete sahip olduğu düşünülen bir alt küme seçilmiştir. Bu nedenle çalışmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla, çalışma alanı yüksek demografik ve sosyoekonomik çeşitliliğe sahip, dijital erişim ve teknoloji kullanımı açısından yeterli temsiliyeti bulunan ve sektörel farklılıkları içeren bir yapı

doğrultusunda Türkiye’de en yüksek nüfusa sahip ilk 5 şehir (İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya) örneklem grubu olarak seçilmiştir.

Anket çalışması her şehirden birer kişinin anket bağlantısına erişmesi ile başlamış ve yaşadıkları şehirde 18 yaş ve üzeri bireylere iletmeleri talep edilmiştir. Anketin, farklı demografik yapıya sahip bireylere iletilmesi önemle vurgulanmıştır. Ek olarak, anket sosyal medya platformlarında da paylaşılmıştır. Bu doğrultuda örneklem seçiminde kolayda örnekleme yönteminin de kullanıldığı söylenebilmektedir. Anket çalışması 26 Mart 2025 tarihinde başlatılmış ve 30 Nisan 2025 tarihinde sonlandırılmıştır. Yaklaşık 1 aylık sürecin sonunda 391 katılımcıya ulaşılmıştır.

4.3 Anket Örneklem Büyüklüğü

Herhangi bir çalışmada tüm popülasyona ait verilerin elde edilmesi ve incelenmesi uygulanabilir olmadığı için seçilen popülasyonu temsil yeteneğine sahip bir katılımcı grubu belirlenmektedir. Böylece, elde edilen sonuçlardan popülasyon hakkında çıkarımlar yapılabilir. Seçilen bu katılımcı grubu örneklem olarak ifade edilmektedir (Kadam ve Bhalerao, 2010). Örneklem büyüklüğü tahmin sonuçlarının güvenilirlik seviyesini, hata payını ve hipotez testlerinin duyarlılık düzeyini etkilemektedir. Örneklemin belirlenmesinde en önemli kriterlerden biri belirlenen evreni temsiliyet gücüdür. Bu durum şu şekilde anlatılabilir, evrenin heterojenlik oranı ne kadar yüksek ise örneklem büyüklüğü o kadar fazla olmalıdır (Fan ve Wang, 1999).

Örneklem belirlenmesinde güven düzeyi %99 veya %95; kabul edilebilir hata payı ise %1 ve %5 oranlarında değişebilmektedir. Bu çalışma kapsamında %95 güven düzeyi ve %5 hata payı varsayımları kabul edilmiştir. 2 Mart 2025 tarihinde TÜİK aracılığıyla İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya illerinde en güncel veri olan 2024 yılı nüfuslarına ulaşılmış, nüfus sayımlarından yalnızca 18 yaş ve üzeri olan grup evrene dahil edilmiştir. 5 şehrin 2024 yılı 18 yaş ve üzeri nüfusları İstanbul 11.986.847, Ankara 4.531.181, İzmir 3.562.064, Bursa 2.453.932 ve Antalya 2.078.804 olmak üzere araştırma evreni belirlenen ölçütlere göre seçilen toplam 24.612.828 kişiden oluşmaktadır (URL-2). Örneklem büyüklüğünü hesaplamak için evrendeki birey sayısının bilindiği ve süreksiz verilerin frekanslarının ölçülebileceği örneklem denklemi uygulanmıştır (4.1):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p(1 - p)} \quad (4.1)$$

n : Gerekli örneklem sayısı

N : Anakütle büyüklüğü

Z : Güven düzeyine karşılık gelen Z değeri (%95)

p : Varyans oranı (0.5)

e : Hata payı (%5 / 0.05)

Gerekli veriler formüle eklendiğinde, %95 güven düzeyi ve %5 hata payı ile yaklaşık olarak 384 kişilik bir örneklem büyüklüğü belirlenmektedir. Yapılan çalışmada 391 kişilik örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır.

4.4 Anket Sonuçlarının Betimsel Analizi

Anket sonuçlarının incelenmesinde öncelikle demografik veriler ve teknoloji kullanım düzeyi, sıklığı ve teknoloji kullanımına verilen öneme dair nitel ve nicel veriler analiz edilmiş sonrasında ise çalışmanın hipotezlerini test etmek üzere istatistiksel yöntemler kullanılmıştır.

4.4.1 Katılımcıların demografik özellikleri

Bu araştırma kapsamında uygulanan anket çalışması ile katılımcıların demografik özelliklerine dair elde edilen veriler, farklı demografik özelliklerin dijitalleşme ve kentsel mekân kullanımına ilişkin tercihlerini analiz etmede kritik bir rol oynamaktadır. Çalışmada demografik veriler cinsiyet, yaş, ikamet edilen şehir, eğitim durumu, çalışma durumu ve çalışma modeli olmak üzere 6 grupta toplanmış ve değerlendirilmiştir. Katılımcı kitlesi, İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya illerinde ikamet eden bireylerden oluşmaktadır. Türkiye’de dijitalleşme sonucu kentsel mekân tercihiine dair genel temsiliyeti bulmak amaçlandığı için analizlerde katılımcıların ikamet etmekte olduğu şehirler bütüncül bir bakış açısı ile değerlendirilmiştir.

Cinsiyet dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %69.1’i kadın ve %30.9’u erkek olarak belirlenmiştir. Yaş gruplarına göre dağılım 5 kategori şeklinde gruplandırılmıştır ve %44.25’i 18-27, %29.41’i 28-37, %15.09’u 38-47, %7.42’si 48-

57 ve %3.84'ü 58-65 yaş aralığındadır. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde, okuryazar olmayan ve yalnızca okuryazar düzeyinde olan katılımcı bulunmamakta olup; %1'i ilköğretim, %1'i ortaöğretim, %12'si lise, %7.2'si ön lisans, %60.9'u lisans ve %17.9'u lisansüstü ya da doktora seviyesinde eğitim düzeyine sahiptir. Katılımcıların %62.66 düzeyinde bir oran ile büyük bir kısmı çalışmakta olup, %19.18'i öğrenci, %13.8'i çalışmıyor ve %4.35'i emeklidir (Çizelge 4.1).

Çalışan katılımcıların çalışma modelleri incelendiğinde %83.2'si yerinde çalışma modeli ile, %11.9'u hibrit çalışma modeli ile ve %4.9'u uzaktan çalışma modeli ile çalışmaktadır (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.1 : Katılımcıların demografik özellikleri.

Demografik Özellikler	Kategori	Katılımcı Sayısı	Dağılım (%)
Cinsiyet	Kadın	270	69.1
	Erkek	121	30.9
	Toplam	391	100
Yaş	18-27	173	44.25
	28-37	115	29.41
	38-47	59	15.09
	48-57	29	7.42
	58-65	15	3.84
	Toplam	391	100
	Okuryazar değil	0	0
	Okuryazar	0	0
Eğitim Durumu	İlköğretim	4	1
	Ortaöğretim	4	1
	Lise	47	12
	Ön lisans	28	7.2
	Lisans	238	60.9
	Lisansüstü / Doktora	70	17.9
	Toplam	391	100
	Çalışmıyor	54	13.8
Çalışma Durumu	Öğrenci	75	19.18
	Emekli	17	4.35
	Çalışıyor	245	62.66
	Toplam	391	100

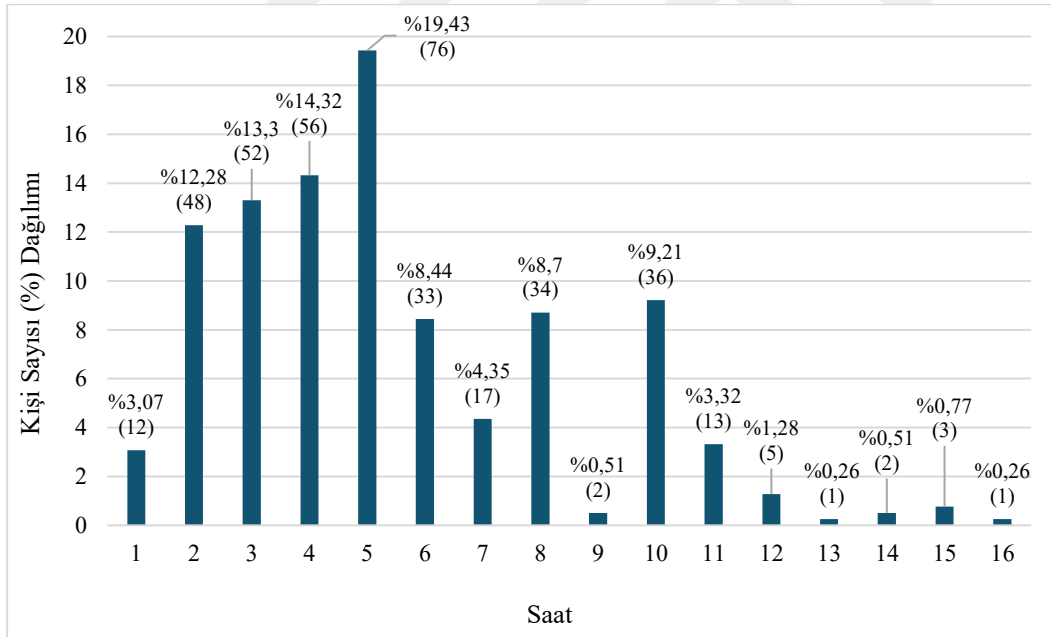
Çizelge 4.2 : Çalışan katılımcıların çalışma modelleri.

Özellik	Kategori	Kişi Sayısı	Dağılım (%)
Çalışma Modeli	Uzaktan Çalışma Modeli	12	4.9
	Hibrit Çalışma Modeli	29	11.9
	Yerinde Çalışma Modeli	203	83.2
	Toplam	244	100

4.4.2 Katılımcıların teknoloji kullanım düzeyi

Araştırma kapsamında katılımcıların günlük yaşamlarında teknoloji ile kurdukları ilişkinin değerlendirilmesi ve teknoloji ile etkileşimlerinin kentsel mekân kullanımlarına etkisinin analiz edilmesi amacıyla teknoloji kullanım düzeyleri ölçülmüştür. Anket çalışmasının bu bölümünde katılımcılara günlük ortalama internet kullanım süreleri, günlük hayatta dijital araçlara en fazla ihtiyaç duydukları alanlar ve farklı sanal mekân ve sanal etkinlikleri hangi sıklıkla kullandıklarına dair sorular yöneltilmiştir. Elde edilen bulgular demografik veriler ile ilişkilendirilerek kentsel mekân kullanım kültüründeki dinamiklerin araştırılmasına olanak sağlamıştır.

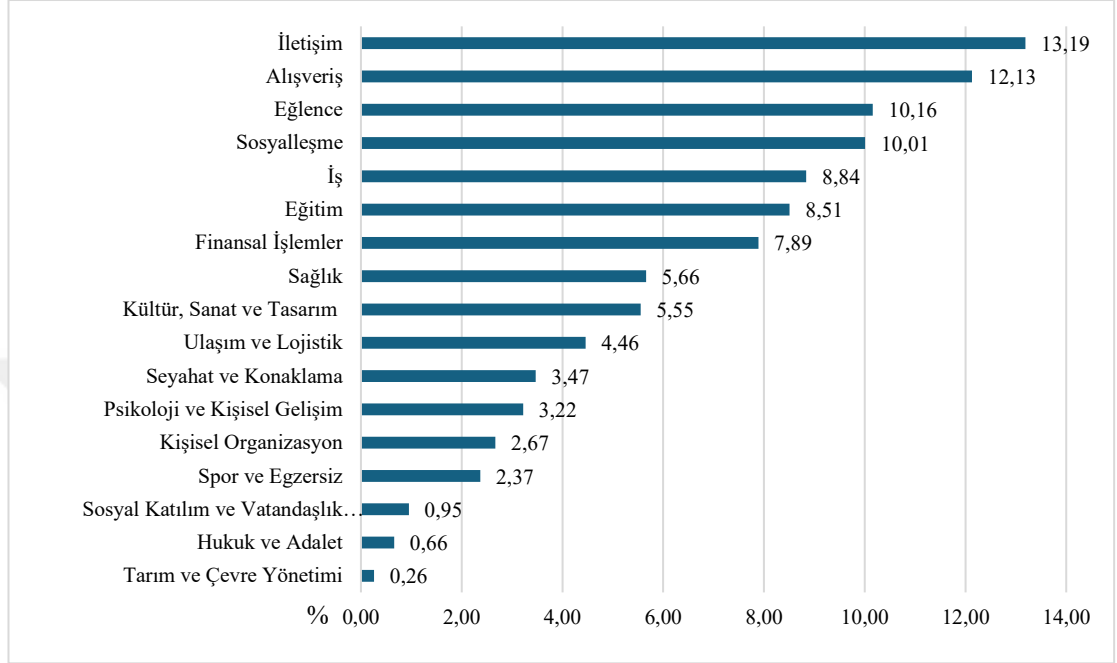
Katılımcıların gün içinde ortalama internet kullanımına ayırdıkları süre Şekil 4.1’de verilmiştir. Katılımcılar arasında internet kullanım süresi gün içerisinde en az 1 saat ve en fazla 16 saat olarak belirlenmiştir. En yaygın olarak bildirilen günlük internet kullanım süresinin katılımcıların %19.43’ünün yanıtı ile 5 saat olduğu görülmüştür.



Şekil 4.1 : Katılımcıların internette geçirdiği ortalama süre (saat).

Katılımcıların teknoloji kullanım düzeylerini ölçmek için hazırlanan anket bölümünde bir sonraki aşamada günlük yaşamlarında dijital araçlara en fazla ihtiyaç duydukları 7 alan sorulmuştur. Elde edilen veriler, her bir katılımcının yedi yanıtı dikkate alınarak analiz edilmiş ve tüm yanıtlar arasında en yüksek tercih edilme oranına sahip seçenekler belirlenmiştir. Dijital araçlara en fazla ihtiyaç duyulan alan %13.19 tercih

edilme oranı ile iletişim olurken en az ihtiyaç duyulan alan %0.26 tercih edilme oranı ile tarım ve çevre yönetimi olmuştur. Dijital araçların kullanımında iletişimin öncelikli bir yer tutması ile birlikte bunu sırasıyla alışveriş (%12.13), eğlence (%10.16) ve sosyalleşme (%10.01) amaçlı kullanımlar izlemektedir (Şekil 4.2).



Şekil 4.2 : Dijital araçlara en fazla ihtiyaç duyulan alanlar.

Teknoloji kullanım düzeyine ilişkin bölümün bir sonraki aşamasında, katılımcılara sanal mekânlar aracılığıyla gerçekleştirebilecekleri sanal etkinlikleri hangi sıklıkla tercih ettiklerine ilişkin sorular yöneltilmiştir. Sanal mekânların günlük hayatta kullanılabileceği her alan dikkate alınarak sağlık, iletişim, eğitim, iş yönetimi, bankacılık, mağaza, ulaşım ve lojistik, seyahat yönetimi, kişisel organizasyon, eğlence, sosyal medya, kültür, sanat ve tasarım hizmetleri ve vatandaşlık hizmetleri olmak üzere 13 farklı kategori ve bu kategorileri kapsayan popüler sanal mekânlar ve sanal etkinlikler katılımcılara sunulmuştur (Çizelge 4.3). Elde edilen verilere göre, iletişim, bankacılık, alışveriş, eğlence ve sosyal medya kategorileri sanal mekânların en sık kullanıldığı alanlardır. Bu durum, söz konusu alanlarda günlük yaşantımızdaki temel hizmetlerin fiziksel mekândan sanal mekâna kayma potansiyelinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu kategorilerin kentsel mekânda temsiliyetini oluşturan banka şubeleri, alışveriş merkezleri, perakende mağazalar ve iletişim merkezleri gibi fiziksel mekânların gelecekte mekânsal olarak küçülmesi ya da sanal uzantılarını geliştirerek hibrit mekân özelliklerini arttırması beklenebilmektedir (Çizelge 4.4).

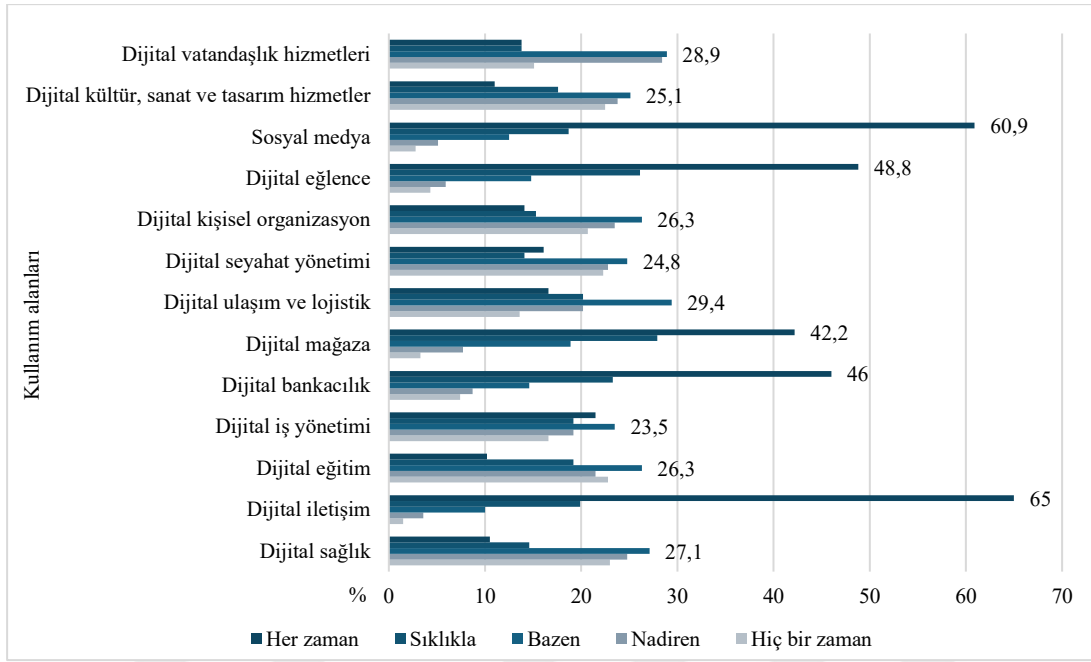
Çizelge 4.3 : Farklı aktivitelere ilişkin sanal mekân örnekleri.

Özellik	Kategori	Sanal mekân	Sanal etkinlik
Teknoloji kullanım sıklığı	Dijital sağlık	E-nabız, Hiwell, Doktorum, Apple Health, Google Fit	Çevrim içi doktor görüşmeleri ve danışmanlık hizmetleri, sanal sağlık takip uygulamaları (kalp atışı, adım sayısı, kilo kontrolü vb.), çevrimiçi psikolojik danışmanlık, çevrimiçi reçete ve ilaç teslimatları
	Dijital iletişim	Gmail, Whatsapp, Telegram, Facebook Messenger, Skype, Zoom	E-posta, anlık mesajlaşma, video konferans, bloglar, haber bültenleri
	Dijital eğitim	EBA, Udemey, Doping Hafıza, Khan Akademi, Coursera, BTK Akademi, Google Akademik, Dulingo, Cambly	Çevrimiçi eğitim platformları, sanal sınıflar, e-kitaplar ve dijital yayınlar, dil öğrenme uygulamaları
	Dijital iş yönetimi	Microsoft 365, Zoom, Google Meet, Slack, Google Workspace, Canva, Notion, Wix	Çevrimiçi toplantılar, çevrimiçi seminerler, müşteri hizmetleri, anketler, iş birliği, proje takibi, raporlama ve veri tabanı oluşturma, iş ilanları ve başvuruları
	Dijital bankacılık	Dijital bankacılık uygulamaları, BKM Express, Papara, İyzico, Paypal, AXA Sigorta, BTCTurk, Paribu, Enpara	Para transferi, fatura ödeme, kripto para yönetimi, çevrimiçi yatırım, kredi başvuruları, muhasebe hizmetleri, vergiler, finansal planlama
	Dijital mağaza	Trendyol, Yemeksepeti, Getir, Hepsiburada, Amazon, Aliexpress, N11, Çiçeksepeti, Sahibinden	Gıda ve içecek, kıyafet, elektronik, ev ve dekorasyon, kitap-film-müzik, sağlık ve kişisel bakım, hobi ve eğlence, çocuk ve bebek, kırtasiye ve ofis, dijital ve online ürünler, araç ve otomotiv, seyahat ve kamp, hizmet ve danışmanlık
	Dijital ulaşım ve lojistik	Uber, BiTaksi, Martı, BlablaCar, Moovit, Toplu taşıma kart uygulamaları, Google Haritalar, Kargo Takip Uygulamaları	Araç paylaşım uygulamaları, navigasyon uygulamaları, araç kiralama, kargo takip işlemleri
	Dijital seyahat yönetimi	Booking.com, Airbnb, Skyscanner, Etstur, Flixbus, Obilet	Ulaşım biletleri, rezervasyonlar, check-in, gezi rehberi, seyahat sigortası, etkinlik biletleri
	Dijital kişisel organizasyon	Google takvim, Microsoft To Do, OneNote, EverNote, Canva, Miro, HabitNow	Not alma ve planlama araçları, takvim yönetimi, dijital hatırlatıcılar, dijital günlükler, alışkanlık ve hedef takip uygulamaları
	Dijital eğlence	Netflix, Youtube, BluTv, Puhutv, Fizy, Spotify, Mackolik, PubG, Roblox, Lol, Twitch	Çevrimiçi video ve film, sanal konserler, podcast, çevrimiçi etkinlikler ve canlı yayınlar, çevrimiçi oyunlar ve video oyunları, e-spor turnuvaları, canlı spor yayınları
	Sosyal medya	Facebook, Instagram, Twitter, Tiktok, Pinterest, Linkedn	Metin, resim ve video içerikleri, pazarlama ve reklam, sosyal etkileşim ve içerik paylaşımı, canlı yayın, iş birlikleri
	Dijital kültür, sanat ve tasarım hizmetleri	Google Arts&Culture, Artsy, Sanal Müze Gezileri, Youtube Live, Storytel, Etsy, Pinterest, Adobe Creative Cloud, Behance	Film, tiyatro, müzik, sergi, müze, edebiyat, fotoğrafçılık, görsel sanatlar, sanatsal atölyeler, tasarım
	Dijital vatandaşlık hizmetleri	Change.org, Patreon, Google Forms, SurveyMonkey, E-Devlet Kapısı	Çevrimiçi sosyal projeler, imza kampanyaları, çevrimiçi forumlar, seçim bilgilendirme sistemleri, çevrimiçi anketler ve E-devlet hizmetleri

Çizelge 4.4 : Sanal mekân kullanım sıklığı.

Özellik	Kategori	Kullanım sıklığı (%)				
		1	2	3	4	5
(1:Hiç bir zaman – 2:Nadiren – 3:Bazen – 4:Sıklıkla – 5:Her zaman)						
Farklı aktiviteler için sanal mekân kullanım sıklığı	Dijital sağlık	23	24.8	27.1	14.6	10.5
	Dijital iletişim	1.5	3.6	10	19.9	65
	Dijital eğitim	22.8	21.5	26.3	19.2	10.2
	Dijital iş yönetimi	16.6	19.2	23.5	19.2	21.5
	Dijital bankacılık	7.4	8.7	14.6	23.3	46
	Dijital mağaza	3.3	7.7	18.9	27.9	42.2
	Dijital ulaşım ve lojistik	13.6	20.2	29.4	20.2	16.6
	Dijital seyahat yönetimi	22.3	22.8	24.8	14.1	16.1
	Dijital kişisel organizasyon	20.7	23.5	26.3	15.3	14.1
	Dijital eğlence	4.3	5.9	14.8	26.1	48.8
	Sosyal medya	2.8	5.1	12.5	18.7	60.9
	Dijital kültür, sanat ve tasarım hizmetler	22.5	23.8	25.1	17.6	11
	Dijital vatandaşlık hizmetleri	15.1	28.4	28.9	13.8	13.8

Sanal mekân kullanım sıklığında "hiçbir zaman" seçeneğini tercih eden katılımcıların oranlarına bakıldığında, eğitim, seyahat yönetimi ve kültür, sanat ve tasarım hizmetleri kategorilerinin görece daha yüksek düzeyde öne çıktığı görülmektedir. Bu durum iki şekilde yorumlanabilmektedir. İlk olarak, söz konusu kategorilerde sanal mekânların kent yaşamı içerisinde henüz yaygın ve yerleşik bir kullanım pratiğine dönüşmediği ve ikinci olarak ise bu kategorilerin teknik altyapı ve sanal mekân entegrasyonunda birtakım problemler olduğudur (Çizelge 4.4, Şekil 4.3).



Şekil 4.3 : Aktivitelerle ilişkili sanal mekân (teknoloji) kullanım sıklığı.

4.4.3 Mekân tercihinde teknolojik altyapının etkisi

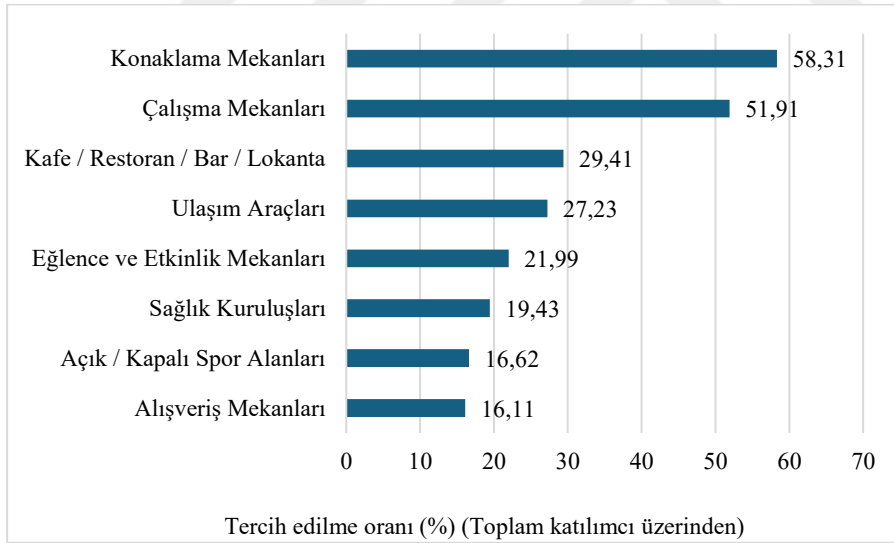
Anket çalışmasının bu bölümünde katılımcıların mekân tercihlerinde teknolojik altyapı sistemlerinin etkisini ölçmek amaçlanmıştır. Mekânların dijital donanım düzeylerinin, bireylerin günlük yaşam aktiviteleri doğrultusunda mekân tercihlerini belirlemedeki etkisinin ölçülmesi, bu mekânların geleneksel işlevlerinin ötesine geçerek çok işlevli yapılara dönüşme potansiyelinin ve dijital erişilebilirliğin mekân seçimindeki belirleyici rolünün ortaya konulması açısından önem arz etmektedir. Bu bölümde, konaklama mekânları, çalışma mekânları, yeme-içme mekânları, ulaşım araçları, eğlence ve etkinlik mekânları, sağlık kuruluşları, açık/kapalı spor alanları ve alışveriş mekânları olmak üzere 8 farklı kategori belirlenmiş ve her bir kategori mekân tercihlerinde etkili olabilecek 4 farklı teknolojik altyapı özelliğinin önem düzeyi sorulmuştur. Teknolojik altyapı özellikleri, internet bağlantısı (ücretsiz internet bağlantısı, internet hızı, kapsama alanı), priz ve şarj noktalarının varlığı (elektrik prizleri, USB şarj noktaları, kablosuz şarj üniteleri), görsel ve işitsel sistemlerin varlığı (projeksiyon, ekran, akıllı aydınlatma, mikrofon ve ses sistemi) ve otomasyon sistemleri (çevrim içi rezervasyon, QR menü, QR kod ile giriş, temassız ödeme) olmak üzere 4 farklı kategoriden oluşmaktadır. Katılımcı tercihlerine ilişkin analizler, her bir mekân türü için teknoloji altyapı düzeylerinde 'oldukça önemsiz' seçeneğinin belirgin bir tercih olarak öne çıkmadığını ortaya koymaktadır (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5 : Farklı mekân türlerine göre teknolojik altyapının mekân seçimine etkisi

Özellik	Kategori	Önem düzeyi (%)																			
		İnternet bağlantısı (Ücretsiz internet bağlantısı, internet hızı, kapsama alanı)					Priz ve şarj noktalarının varlığı (Elektrik prizleri, USB şarj noktaları, kablosuz şarj üniteleri)					Görsel ve işitsel sistemlerin varlığı (Projeksiyon, ekran, akıllı aydınlatma, mikrofon ve ses sistemi)					Otomasyon sistemleri (Çevrim içi rezervasyon, QR menü, QR kod ile giriş, temassız ödeme)				
		1: Oldukça önemsiz					2: Önemsiz					3: Ne önemli ne önemsiz					4: Önemli				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mekân tercihinde teknolojik altyapının etkisi	Sağlık kuruluşları	17.9	18.9	22.3	21.5	19.4	14.0	17.1	20.7	26.5	21.7	12.8	17.1	30.1	22.7	17.3	10.2	14.3	26.1	28.4	21.0
	Çalışma mekânları	3.8	5.6	12.3	26.3	52.0	3.3	4.9	11.5	23.3	57.0	7.4	11.0	25.6	26.6	29.4	7.4	10.7	25.9	25.6	30.4
	Alışveriş mekânları	14.6	19.4	28.7	21.2	16.1	12.0	16.1	27.1	23.6	21.2	14.1	14.8	30.2	23.5	17.4	9.2	13.8	28.1	27.4	21.5
	Ulaşım araçları	10.5	11.0	20.2	30.9	27.4	5.9	8.2	18.7	35.5	34.7	13.6	12.8	30.7	22.8	20.1	12.0	11.5	26.6	23.3	26.6
	Konaklama mekânları	2.6	4.3	10.0	24.8	58.3	3.1	2.8	9.5	18.4	66.2	8.7	8.0	24.8	27.1	31.4	8.7	7.7	19.9	25.3	38.4
	Eğlence ve etkinlik mekânları	9.2	16.4	30.4	21.2	22.8	9.0	14.6	28.1	24.0	24.3	6.9	8.3	23.0	24.0	37.8	10.0	8.7	29.7	24.0	27.6
	Kafe/Restoran/Bar/Lokanta	7.7	13.0	23.8	26.1	29.4	5.1	9.2	18.7	30.4	36.6	9.5	16.1	31.2	21.2	22.0	6.6	6.6	29.2	25.6	32.0
	Açık/Kapalı spor alanları	11.3	18.4	30.4	23.3	16.6	7.6	16.9	27.9	27.1	20.5	12.3	15.6	35.0	22.5	14.6	12.0	16.4	36.6	19.9	15.1

Çizelge 4.6 incelendiğinde özellikle çalışma ve konaklama mekânları için internet bağlantısı, priz ve şarj istasyonları, görsel ve işitsel sistemler ve otomasyon sistemlerinin mekân seçiminde önemli birer kriter oluşturduğu açıkça görülmektedir. Bu durum, katılımcıların uzun süre vakit geçirdiği ya da üretkenlik beklediği mekânlarda teknolojik altyapıların önem düzeyini ortaya çıkarmaktadır. Ulaşım araçlarında teknolojik altyapı varlığının genel olarak “önemli” ve “oldukça önemli” düzeylerinde tercih edilmesi ise bireylerin fiziksel hareketlilik sistemlerini aynı zamanda dijital aktivitelerini sürdürebildikleri bir alan olarak gördüklerini ortaya çıkarmaktadır.

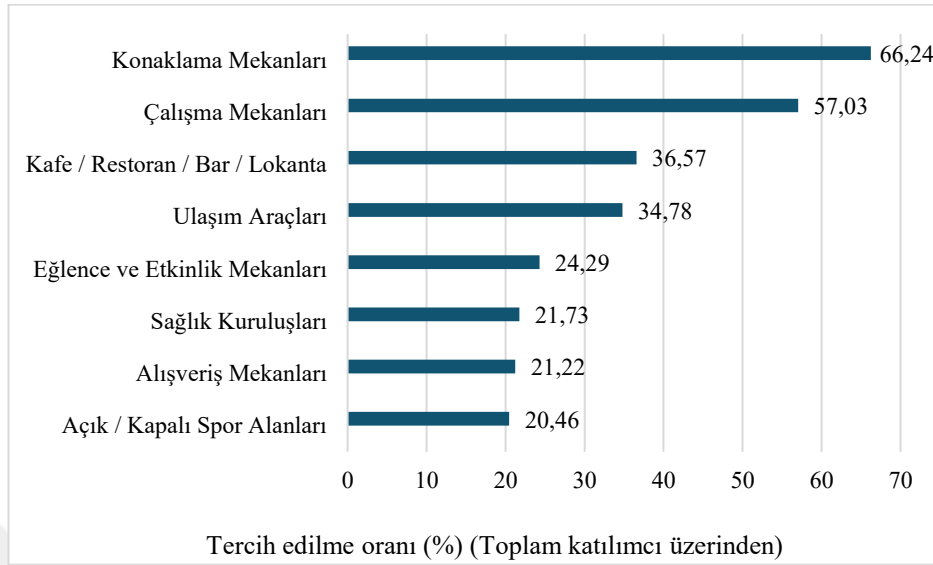
Şekil 4.4’te internet bağlantısına dair altyapı sistemlerinin farklı türde mekân seçimlerindeki önem düzeyi verilmektedir. İnternet bağlantısına dair altyapı sistemleri en fazla konaklama mekânı seçimlerinde önem arz ederken bunu sırasıyla çalışma mekânları ve yeme-içme mekânları takip etmektedir. İnternet bağlantısına dair altyapı sistemlerinin mekân seçimini en az düzeyde etkilediği mekân kategorisi ise alışveriş mekânları olmuştur.



Şekil 4.4 : Mekân tercihinde internet bağlantısının (Ücretsiz internet bağlantısı, internet hızı, kapsama alanı) önem düzeyi.

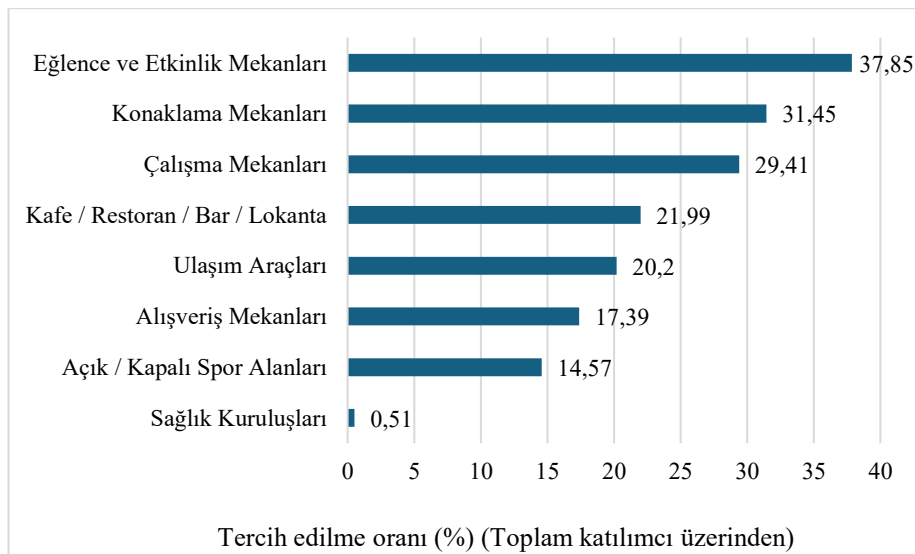
Şekil 4.5.’te priz ve şarj noktalarının varlığına dair altyapı sistemlerinin farklı türde mekân seçimlerindeki önem düzeyi verilmektedir. Priz ve şarj noktalarının varlığına dair altyapı sistemleri yine en fazla konaklama mekânı seçimlerinde önem arz ederken bunu sırasıyla çalışma mekânları ve yeme-içme mekânları takip etmektedir. Priz ve

şarj noktalarının varlığına dair altyapı sistemlerinin mekân seçimini en az düzeyde etkilediği mekân kategorisi ise açık/kapalı spor alanları olmuştur.



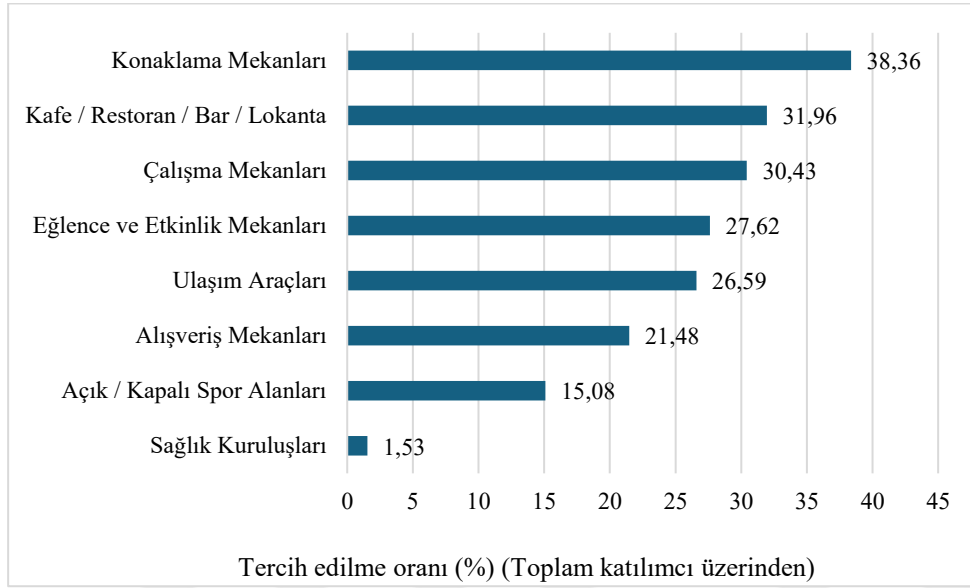
Şekil 4.5 : Mekân tercihinde Priz ve şarj noktalarının varlığı (Elektrik prizleri, USB şarj noktaları, kablosuz şarj üniteleri) önem düzeyi.

Şekil 4.6.'da görsel ve işitsel teknoloji varlığına dair altyapı sistemlerinin farklı türde mekân seçimlerindeki önem düzeyi verilmektedir. Görsel ve işitsel teknolojilerin varlığına dair altyapı sistemleri en fazla eğlence ve etkinlik mekânı seçimlerinde önem arz ederken bunu sırasıyla konaklama mekânları ve çalışma mekânları takip etmektedir. Görsel ve işitsel teknolojilerin varlığına dair altyapı sistemlerinin mekân seçimini en az düzeyde etkilediği mekân kategorisi ise sağlık kuruluşları olmuştur.



Şekil 4.6: Mekân tercihinde görsel ve işitsel sistemlerin varlığı (Projeksiyon, ekran, akıllı aydınlatma, mikrofon ve ses sistemi) önem düzeyi.

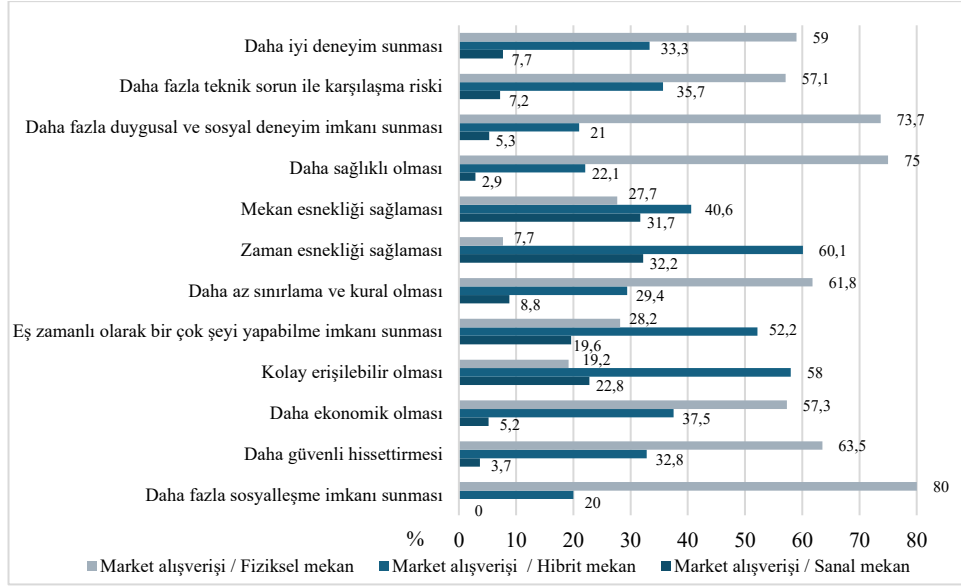
Şekil 4.7’de otomasyon teknolojilerinin varlığına dair altyapı sistemlerinin farklı türde mekân seçimlerindeki önem düzeyi verilmektedir. Otomasyon teknolojilerinin varlığına dair altyapı sistemleri en fazla konaklama mekânı seçimlerinde önem arz ederken bunu sırasıyla yeme-içme mekânları ve çalışma mekânları takip etmektedir. Otomasyon teknolojilerinin varlığına dair altyapı sistemlerinin mekân seçimini en az düzeyde etkilediği mekân kategorisi ise sağlık kuruluşları olmuştur.



Şekil 4.7 : Mekân tercihinde otomasyon sistemleri (Çevrim içi rezervasyon, QR menü, QR kod ile giriş, temassız ödeme) önem düzeyi.

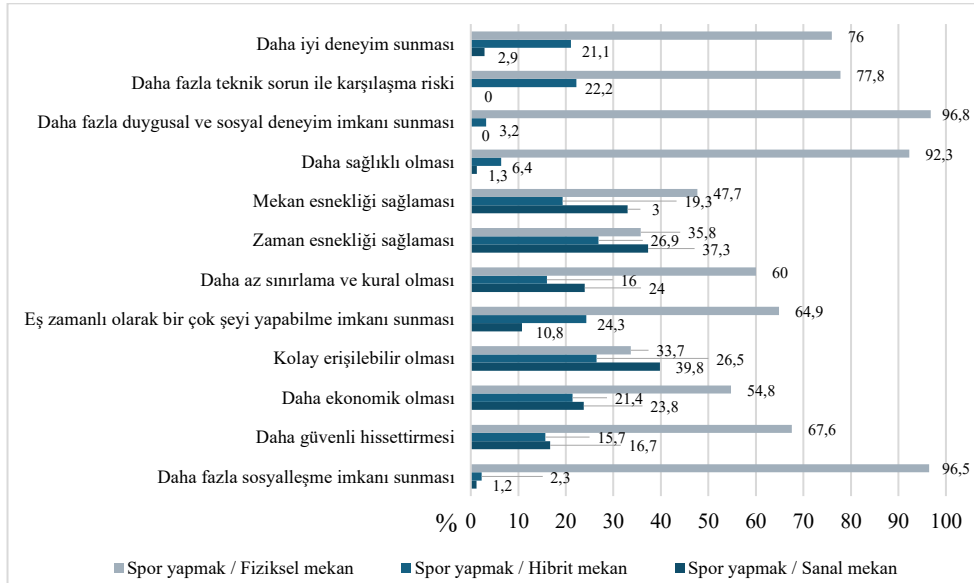
4.4.4 Katılımcıların sanal, fiziksel ve hibrit mekân tercihlerinde etkili olan faktörler

Şekil 4.8’de katılımcıların market alışverişi için sanal, hibrit ya da fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmektedir. Sanal mekân tercihinde en belirgin faktörler kolay erişilebilir olması, zaman ve mekân esnekliği sağlamasıdır. Hibrit mekân tercihinde kolay erişilebilir olması, eş zamanlı olarak birçok şeyi yapabilme imkânı sunması, zaman ve mekân esnekliği sağlaması ön plana çıkmaktadır. Fiziksel mekân seçen katılımcılar ise sosyalleşme imkânı, daha sağlıklı olması ve duygusal ve sosyal deneyim imkânı gibi faktörleri göz önünde bulundurmuşlardır.



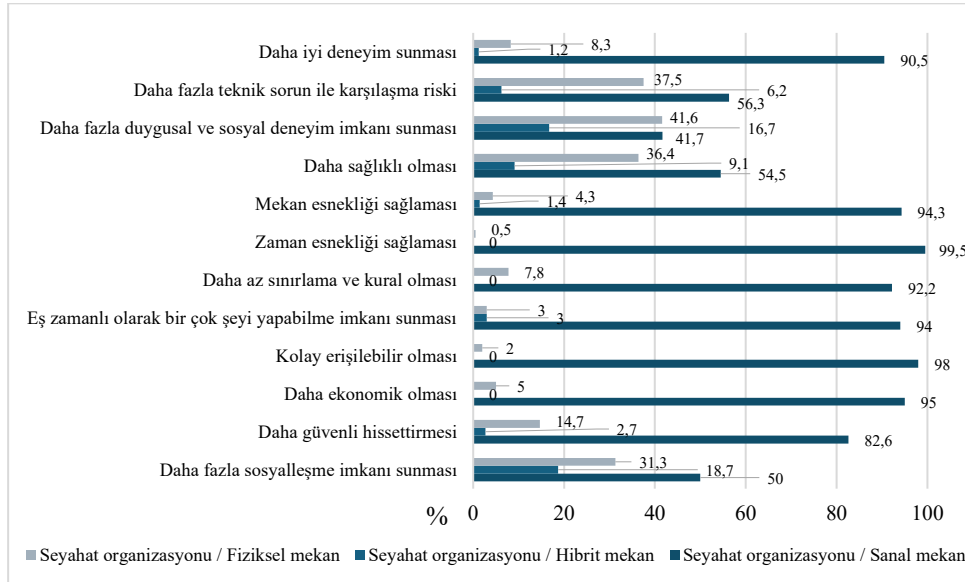
Şekil 4.8 : Market alışverişi için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.

Şekil 4.9’da katılımcıların spor aktiviteleri için sanal, hibrit ya da fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmektedir. Spor aktiviteleri için fiziksel mekân tercihinde etkili olan faktörler ağırlıklı olarak sosyalleşme imkânı sunması, daha sağlıklı olması, duygusal ve sosyal deneyim imkânı sağlamasıdır. Spor aktivitelerini sanal mekânlar ve hibrit mekânlar aracılığıyla gerçekleştirmek isteyen katılımcıların tercih nedenlerinin ise büyük oranda aynı olduğu görülmektedir. Kolay erişilebilir olması ve zaman esnekliği sağlaması söz konusu aktivitelerde sanal ve hibrit mekâna yönelimi artırmaktadır.



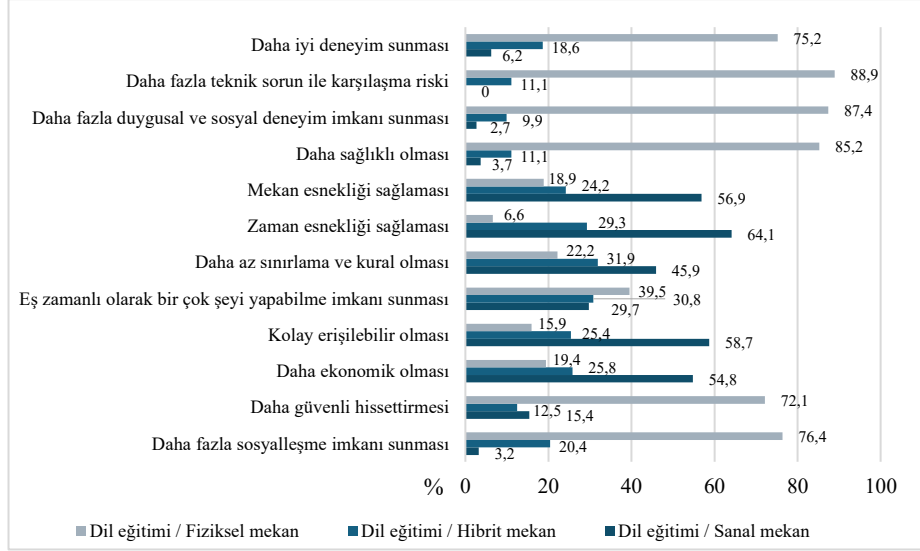
Şekil 4.9 : Spor aktiviteleri için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.

Şekil 4.10’da katılımcıların seyahat organizasyonu için sanal, hibrit ya da fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmektedir. Seyahat organizasyonunda işlemlerin ağırlıklı olarak sanal mekânlar aracılığıyla gerçekleştirilme eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu seçimin temel nedenleri ise kolay erişilebilir olması, zaman esnekliği sağlaması ve daha ekonomik olmasıdır. Seyahat organizasyon işlemlerini fiziksel mekânlar aracılığıyla gerçekleştirmeyi tercih eden katılımcılar için öne çıkan faktörler ise daha fazla sosyal ve duygusal deneyim sunması ve teknik sorun ile karşılaşma riskinin daha düşük olmasıdır. Seyahat organizasyonlarını kiosklar gibi hibrit mekânlar aracılığıyla gerçekleştirmeyi tercih eden katılımcılar ise sosyalleşme imkânı ve duygusal deneyim faktörlerini göz önünde bulundurmaktadır.



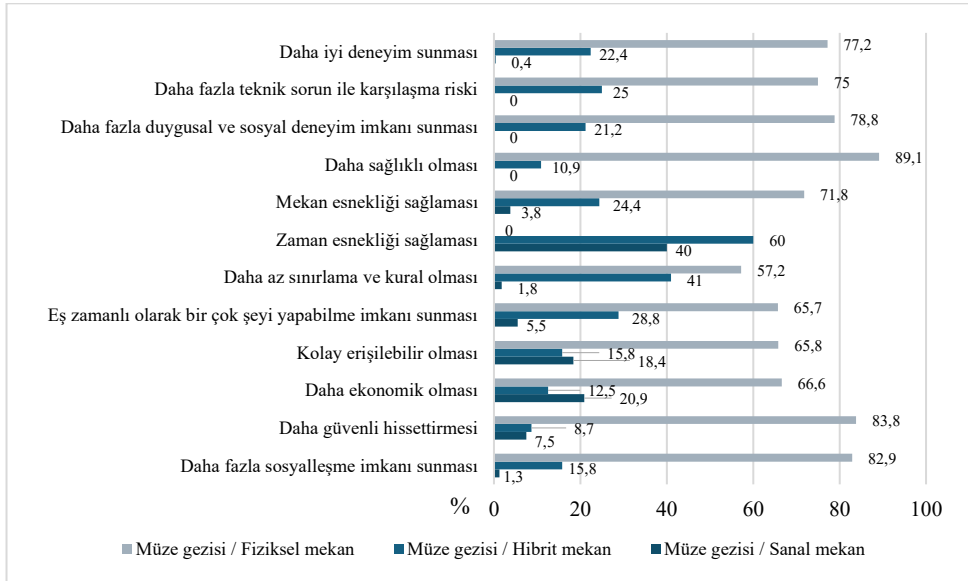
Şekil 4.10 : Seyahat organizasyonu için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.

Şekil 4.11’de katılımcıların eğitim/kurs aktiviteleri için sanal, hibrit ya da fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmektedir. Eğitim ve kurs aktivitelerinde fiziksel mekân ağırlıklı olarak tercih edilirken bunun nedeni daha fazla sosyalleşme imkânı sunması, teknik sorun riskinin azalması, daha sağlıklı olması ve duygusal ve sosyal deneyim imkanının daha güçlü olmasıdır. Sanal mekân tercih eden katılımcılar ise büyük oranda kolay erişilebilir olması ve zaman ve mekân esnekliği sağlamasını tercih nedeni olarak belirtmiştir. Hibrit eğitim modeline sahip kursları tercih eden katılımcılar için eş zamanlı olarak birçok şeyi yapabilme imkânı ve daha az sınırlama ve kurala maruz kalmaları öncelikli tercih nedeni olarak görülmektedir.



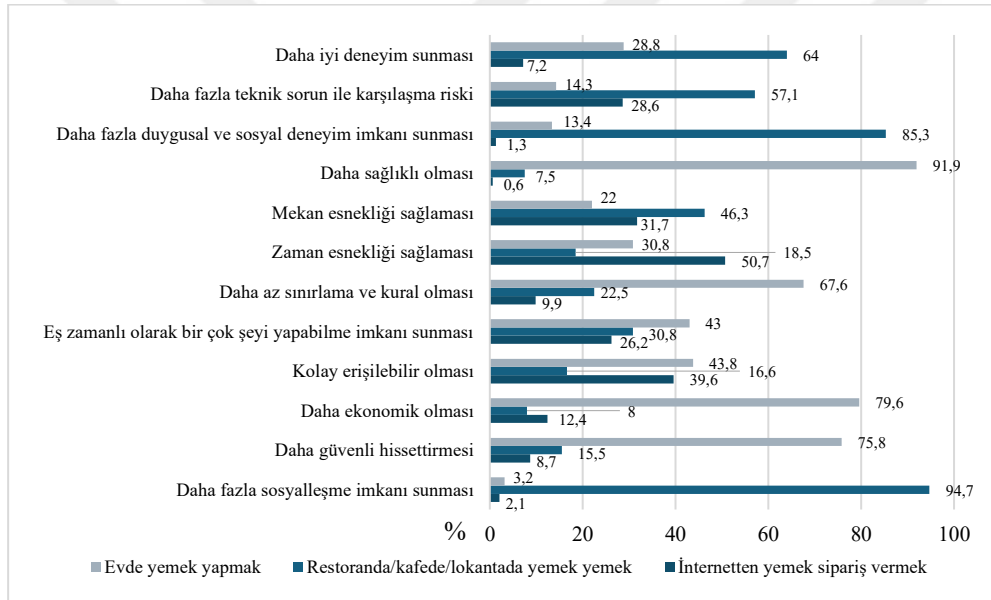
Şekil 4.11 : Dil eğitimi için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.

Şekil 4.12’de katılımcıların müze gezisi için sanal, hibrit ve fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmektedir. Katılımcıların fiziksel mekânı tercih etme nedenleri ağırlıklı olarak sosyalleşme imkânı, güven hissi ve daha sağlıklı olması ile bağlantılıdır. Eserleri sanal müzeler aracılığıyla deneyimlemeyi tercih eden katılımcıların öne çıkan tercih sebepleri zaman esnekliği sağlaması ve daha ekonomik olmasıdır. Eserleri müzede artırılmış gerçeklik araçları ile deneyimlemeyi tercih eden ve bu nedenle hibrit mekân tercihi yapan katılımcıların öne çıkan tercih nedenleri ise daha az sınırlama ve kural olması, zaman ve mekân esnekliği sağlamasıdır.



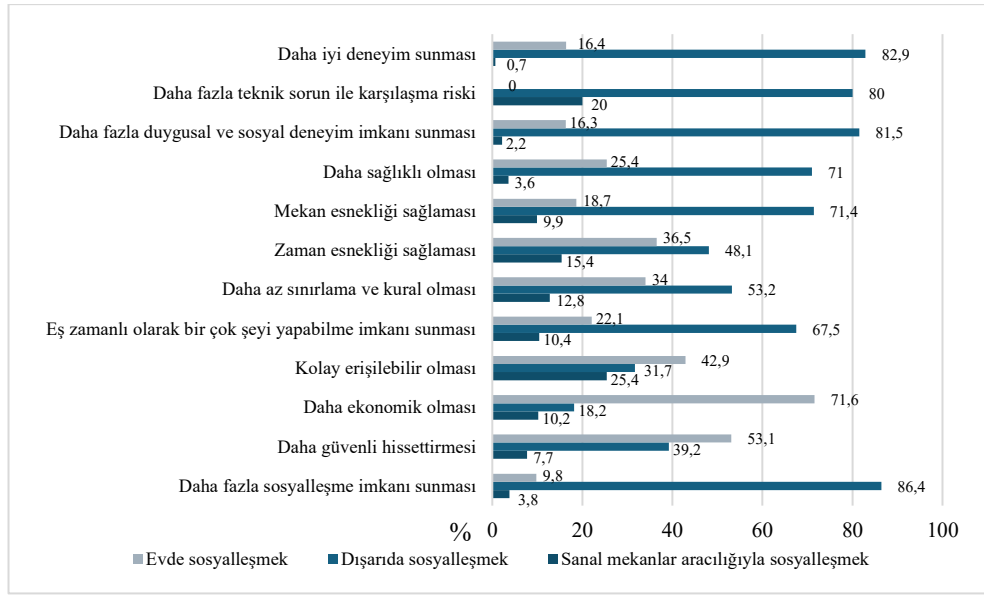
Şekil 4.12 : Müze gezisi için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.

Şekil 4.13'te katılımcıların yemek tercihleri için sanal, hibrit ve fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmektedir. Evde yemek yapmayı tercih eden katılımcılar tercih nedeni olarak büyük oranda daha güvenli hissettirmesi, daha ekonomik olması, daha sağlıklı olması ve daha az sınırlama ve kural olması faktörlerini belirtmektedir. Yemek yemek için restoran, kafe ve lokanta gibi dış mekânları tercih eden katılımcılar ise sosyalleşme imkânı, daha fazla duygusal ve sosyal deneyim ve teknik sorun riskinin azalması gibi kriterlere önem göstermektedir. İnternette yemek siparişi vermeyi tercih eden katılımcılar ise zaman esnekliği sağlaması, kolay erişilebilir olması ve diğer mekân seçimlerinde daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riskleri olduğunu düşündükleri için internet uygulamaları aracılığıyla yemek sipariş vermeyi tercih etmektedir.

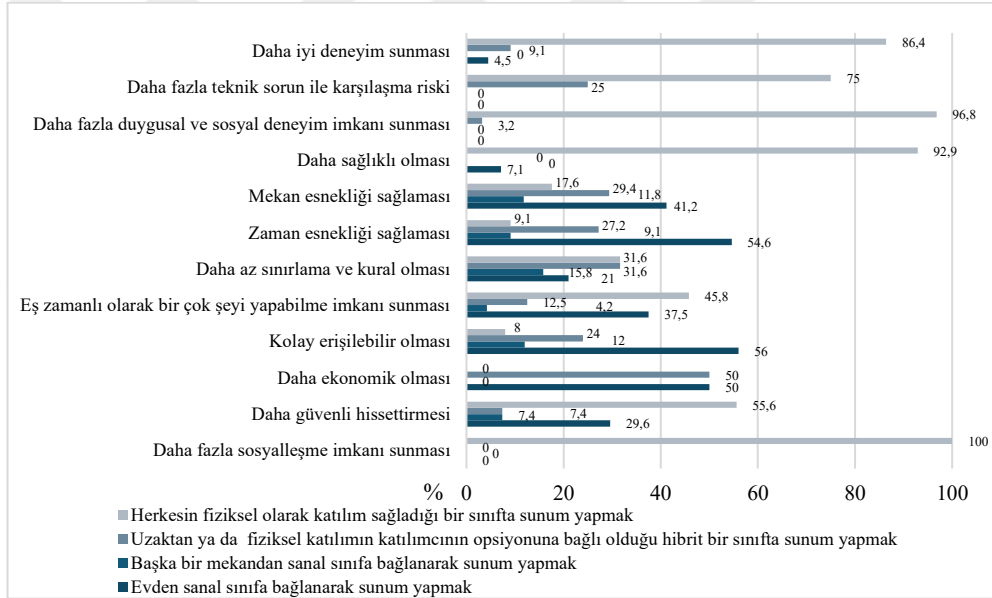


Şekil 4.13 : Akşam yemeği için hibrit/fiziksel mekân tercih nedenleri.

Şekil 4.14'te katılımcıların sosyalleşmek için sanal, hibrit ve fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmektedir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu sosyalleşme imkanının daha fazla olması, daha iyi bir deneyim sağlaması ve duygusal ve sosyal deneyim imkanının daha fazla olması nedeniyle dışarıda sosyalleşmeyi tercih etmektedir. Evde sosyalleşmeyi seçen katılımcıların en popüler tercih nedenleri ise daha ekonomik ve güvenli olmasıdır. Çevrim içi oyun ve sosyal medya platformları gibi sanal mekânlar aracılığıyla sosyalleşmeyi tercih eden katılımcıların öne çıkan tercih nedenleri ise kolay erişilebilir olması ve zaman esnekliği sağlamasıdır.



Şekil 4.14 : Sosyalleşmek için sanal /fiziksel mekân tercih nedenleri.

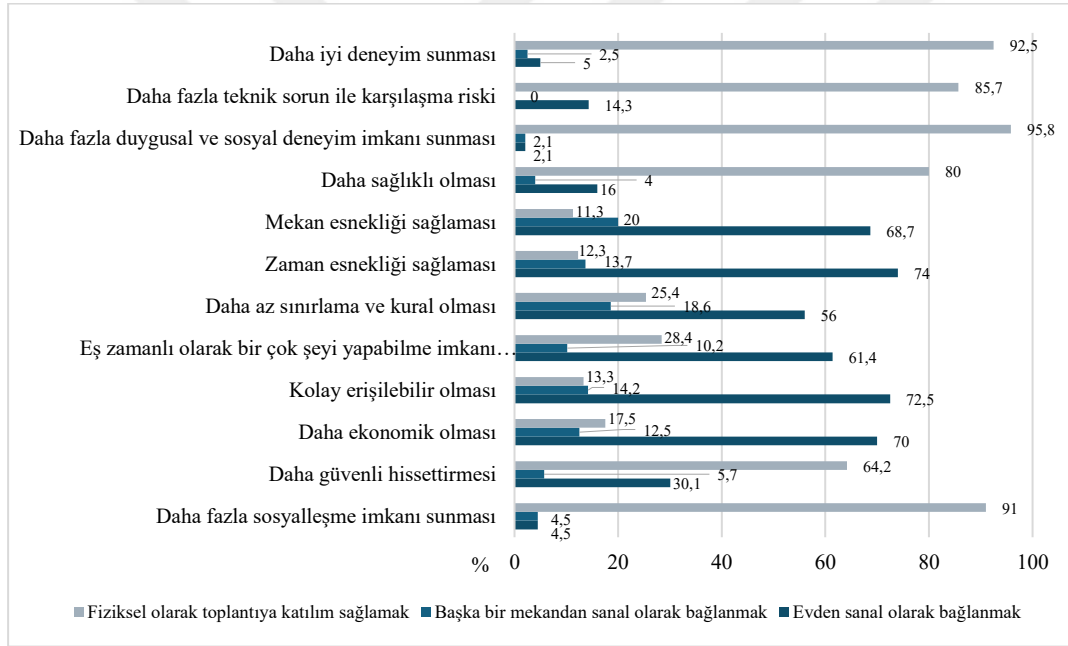


Şekil 4.15 : Öğrenci katılımcılarda ders/sunum için sanal/ hibrit/ fiziksel mekân tercih nedenleri.

Şekil 4.15'te öğrenci katılımcıların ders ve sunum pratikleri için sanal, hibrit ve fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmektedir. Derslere fiziksel olarak katılım sağlamayı tercih eden öğrencilerin bu seçimdeki öne çıkan sebepleri daha fazla sosyalleşme imkânı, daha fazla duygusal ve sosyal deneyim imkânı, diğer mekân türlerinde teknik sorunlar ile karşılaşma riski ve daha sağlıklı olmasıdır. Hibrit bir eğitim yaklaşımını tercih eden katılımcıların tercih nedenleri daha ekonomik olması, daha az kural ve sınırlama olması ve mekân esnekliği sağlamasıdır. Derse katılım için sanal mekânı tercih eden katılımcılarda ise ev ortamından sanal sınıfa bağlanmak

kolay erişilebilir olması ve zaman ve mekân esnekliği sağlaması nedeniyle tercih edilirken başka bir mekândan sanal sınıfa bağlanmak ise daha az sınırlama ve kural olması ve kolay erişilebilir olması nedeniyle tercih edilmektedir.

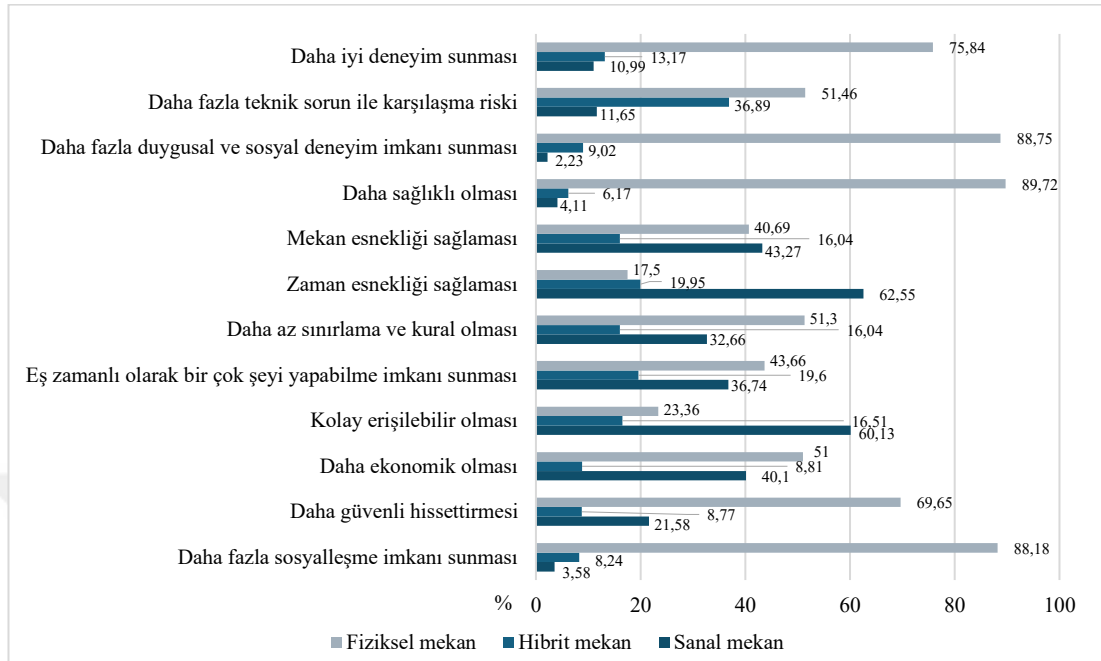
Şekil 4.16’da çalışan, çalışmayan ve emekli katılımcıların toplantıya katılım için sanal, hibrit ve fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörler verilmiştir. Fiziksel mekân büyük oranda sosyalleşme imkânı ve duygusal ve sosyal deneyim faktörleri için tercih edilirken, sanal mekân, kolay erişilebilirlik, mekân ve zaman esnekliği, eş zamanlı olarak birçok şeyi yapabilme imkânı sunması ve daha güvenilir olması nedeniyle tercih edilmektedir. Toplantılara ev dışında başka bir mekândan çevrim içi olarak katılmayı tercih edenlerin öne çıkan tercih sebepleri ise mekân esnekliği sağlaması ve daha az kural ve sınırlamayla karşı karşıya kalmalarıdır.



Şekil 4.16 : Çalışan, emekli ve çalışmayan katılımcılarda toplantıya katılım için sanal/hibrit/fiziksel mekân tercih nedeni.

Şekil 4.17’de katılımcıların spesifik bir aktivite olmadan sanal, hibrit ve fiziksel mekân seçimlerinde etkili olan faktörlerin genel özeti verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre fiziksel mekânlar genel olarak sosyalleşme imkânı, duygusal ve sosyal deneyim potansiyeli ve sağlıklı olması nedenleri ile tercih edilmektedir. Sanal mekânlar kolay erişilebilirlik, zaman ve mekân esnekliği ve ekonomik faktörler nedeniyle tercih edilirken hibrit mekânlar ise diğer mekân türlerinde teknik sorun riskinin daha fazla

olması, zaman esnekliği sağlaması ve eş zamanlı olarak birçok şeyi yapabilme potansiyeli nedeniyle tercih edilmektedir.



Şekil 4.17 : Sanal/ hibrit/ fiziksel mekân tercih nedenleri.

4.5 Bulgular

4.5.1 Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile fiziksel, sanal ve hibrit mekân tercihleri arasındaki ilişki

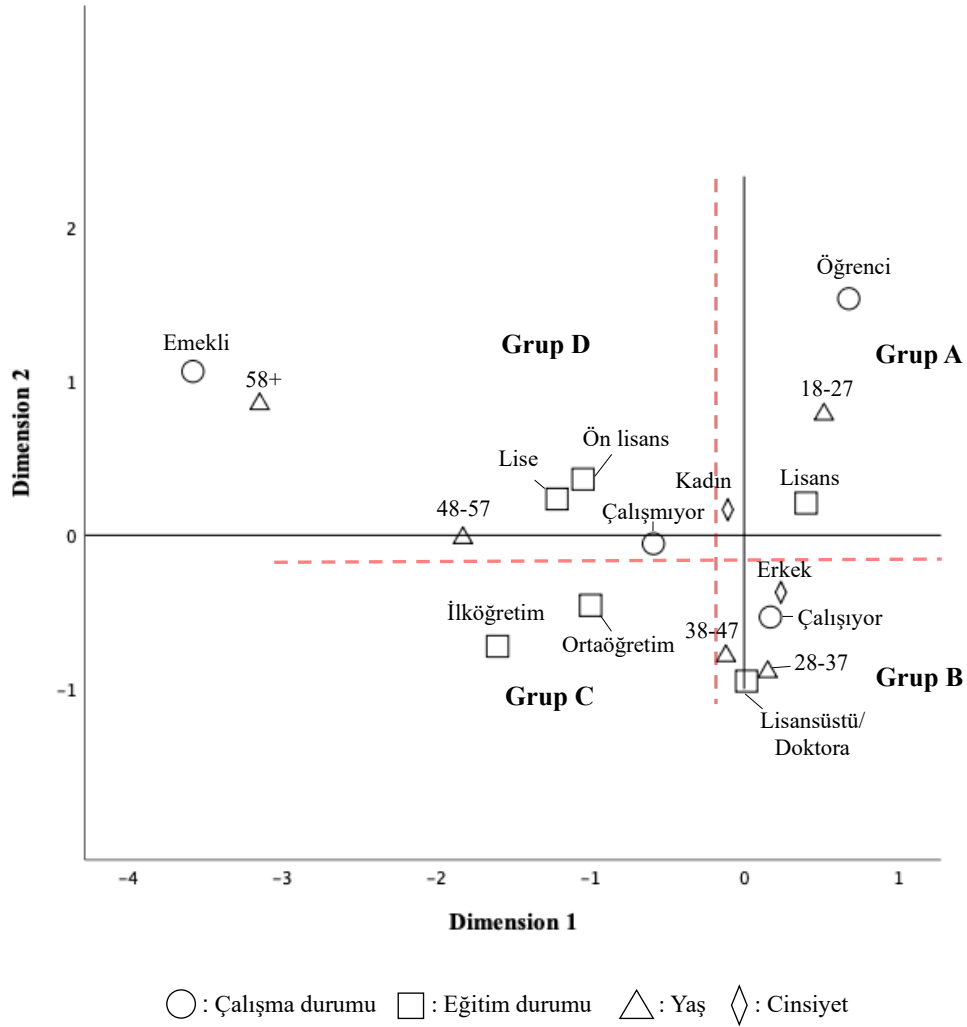
Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla Çoklu Mütakabiliyet Analizi (Multiple Correspondence Analysis-MCA) yapılmıştır. Demografik özellikleri belirlemede ilk adım olarak 391 katılımcıdan elde edilen yanıtlar ham veri olarak değerlendirilmiştir. Öne çıkan sosyo-demografi grupları tespit etmek amacıyla “cinsiyet”, “yaş”, “eğitim durumu” ve “çalışma durumu” verileri kullanılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre 4 temel sosyo-demografik profil ortaya çıkmaktadır. 18-27 yaş grubunda lisans eğitim düzeyine sahip öğrenci kadın katılımcılar (Grup A); 28-37 ya da 38-47 yaş grubunda ve lisansüstü/doktora eğitim düzeyine sahip çalışan erkek katılımcılar (Grup B); ilköğretim ve ortaöğretim eğitim düzeyine sahip katılımcılar (Grup C) ve 48-57 yaş grubunda lise ya da ön lisans eğitim düzeyine sahip ve çalışmayan katılımcılar (Grup D). Emekli katılımcıların büyük bir kısmı ise 58 yaş ve üzeridir (Şekil 4.18, Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6 : Çoklu Mütakabiliyet Analizi model özeti.

Dimension	Cronbach's Alpha	Varianca Accounted For		
		Total (Eigenvalue)	Inertia	% of Variance
1	.625	1.881	.470	47.026
2	.490	1.581	.395	39.525
Total		3.462	.866	
Mean	.563 ^a	1.731	.433	43.275

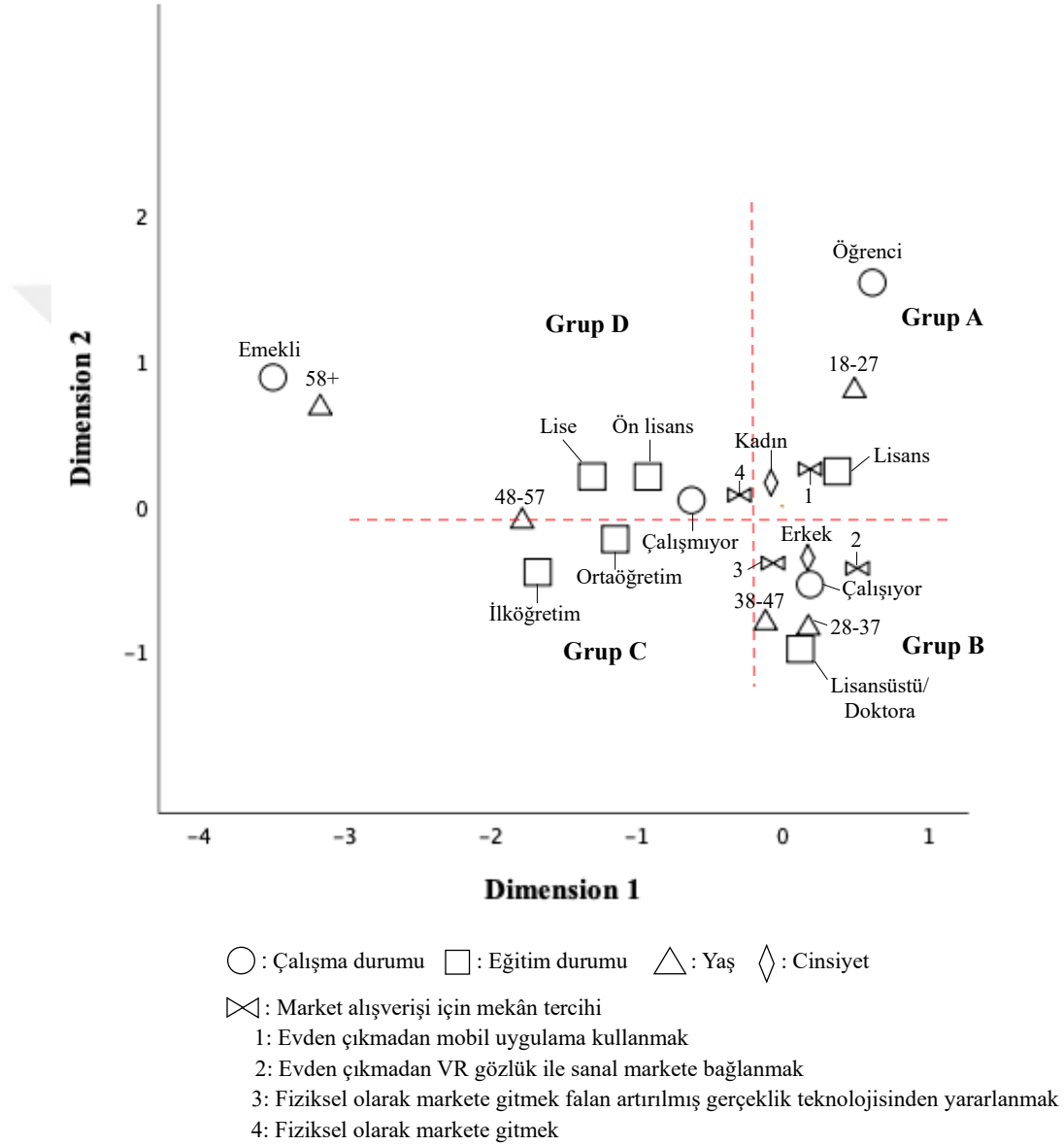
a. Mean Cronbach's Alpha is based on the mean Eigenvalue



Şekil 4.18 : Katılımcıların sosyo-demografik profilleri.

Temel olarak 4 sosyo-demografik profilin tanımlanmasının ardından grupların tasarım kurgusuna dayalı senaryo tabanlı anket bölümünde günlük yaşama dair farklı etkinliklerde sanal mekân, hibrit mekân ve fiziksel mekân tercihleri araştırılmıştır. Bu aşamada “cinsiyet”, “yaş”, “eğitim durumu” ve “çalışma durumu” bağımsız değişken

olarak kabul edilirken, farklı aktivite türlerine göre sanal, hibrit ya da fiziksel mekân tercihi bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Bu bölüm, çalışmanın ilk hipotezi olan “Demografik özelliklerin farklılaşması katılımcılarda sanal mekân, fiziksel mekân ve hibrit mekân tercihlerinin de değişmesine neden olmaktadır.” varsayımının test edilmesini amaçlamaktadır.

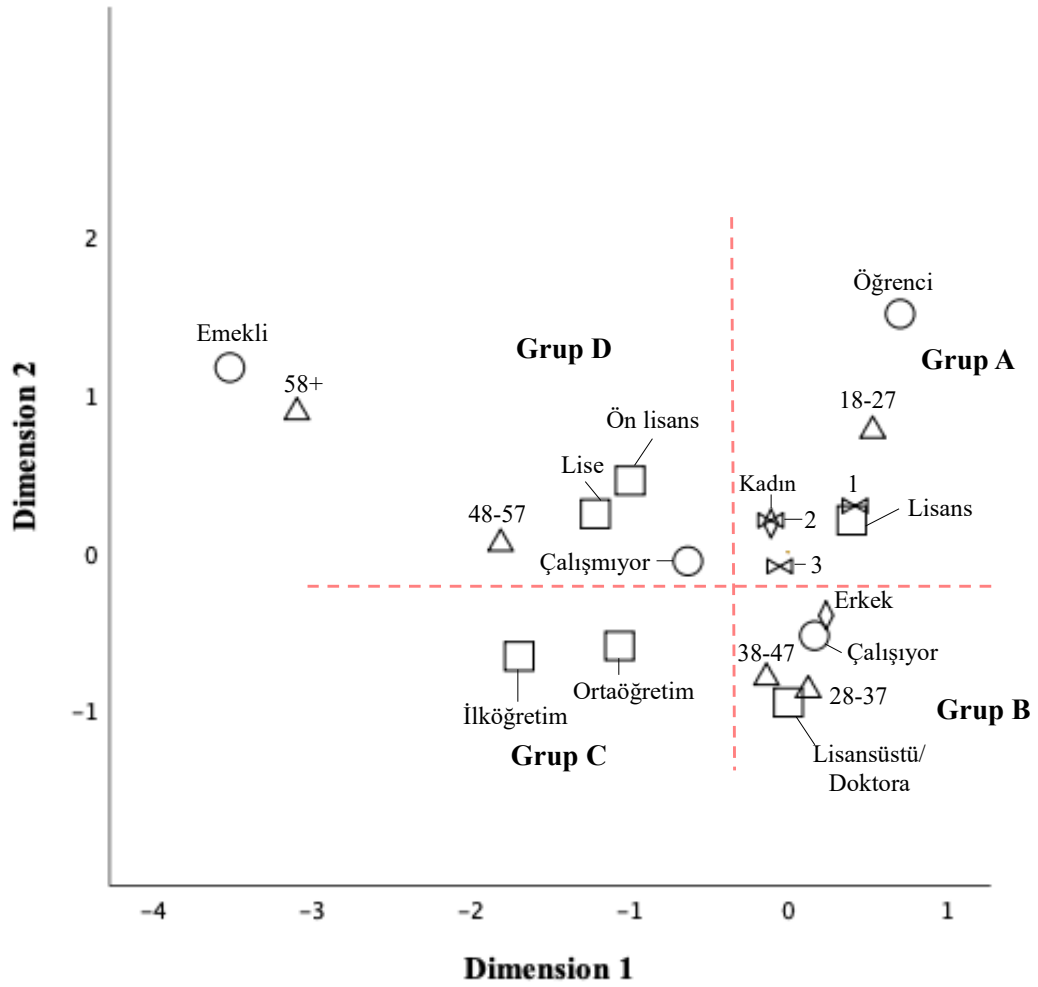


Şekil 4.19 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Market alışverişi).

Şekil 4.19’da anket katılımcılarının market alışverişi için sanal, hibrit ya da fiziksel mekân tercihleri demografik gruplar ile birlikte incelenmiştir. A grubuna dahil olan katılımcılar yüksek oranda “Evden çıkmadan mobil uygulama kullanmak” seçeneği ile temsil edilmektedir. Bu grup özelinde hibrit mekân tercihinin ağırlıkta olduğu

görülmektedir. B grubuna dahil olan katılımcılar “Evden çıkmadan VR gözlük ile sanal markete bağlanmak” ve “Fiziksel olarak markete gitmek fakat artırılmış gerçeklik teknolojisinden yararlanmak” seçenekleri ile temsil edilmektedir. Bu grup özelinde sanal mekân ve hibrit mekân tercihinin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Bu durum, yüksek eğitim düzeyine sahip, 28-47 yaş aralığındaki çalışan erkek katılımcıların mekânı deneyimlemenin yanı sıra dijital teknolojileri de deneyimleme isteklerini ortaya çıkarmakta, yeniliğe açık ve dijital sistemlere ilgili bireyler olduklarını göstermektedir. C grubuna dahil olan katılımcılar için market alışverişinde mekân seçimi üzerine belirli bir kümelenme özelliği bulunmamıştır. D grubuna ait olan katılımcılar ise “Fiziksel olarak markete gitmek” seçeneğini tercih etmektedir. 48-57 yaş aralığında, lise ya ön lisans eğitim düzeyine sahip ve çalışmayan katılımcıların, alışveriş aktivitelerinde sanal ve hibrit mekânlara mesafeli olduğu ve fiziksel olarak alışveriş yapmayı tercih ettikleri görülmektedir.

Şekil 4.20’de anket katılımcılarının spor aktiviteleri için sanal mekân, hibrit mekân ve fiziksel mekân tercihleri demografik gruplar ile birlikte incelenmiştir. B, C ve D grubuna dahil olan katılımcılarda spor aktiviteleri için mekân seçiminde bir kümelenme özelliği görülmemiştir. A grubuna dahil olan katılımcılar sanal, hibrit ve fiziksel olmak üzere 3 mekân tercihi ile de temsil edilmektedir. Fakat belirli demografik özellikler ile mekân tercihleri arasında yoğun kümelenme özelliği görülmektedir. Örneğin, lisans eğitim düzeyine sahip bireyler büyük oranda “açık/kapalı spor alanlarında dijital antrenör ile spor yapmak” seçeneği ile temsil edilirken, kadın katılımcıların neredeyse tamamının “evden VR gözlük ile sanal spor salonuna bağlanmak” seçeneğini tercih ettiği görülmektedir. Bu durum, lisans eğitim düzeyindeki katılımcıların spor aktivitelerinde fiziksel olarak mekânı deneyimlemenin yanı sıra bu mekânı dijital araçlar aracılığıyla da keşfetme isteklerini ortaya koymaktadır. Kadın katılımcılar ise spor aktiviteleri için dış mekânları tercih etmezken, evlerinde dijital araçları deneyimlemek ve aktivitelerini sanal mekânlar aracılığıyla gerçekleştirmek istemektedir.

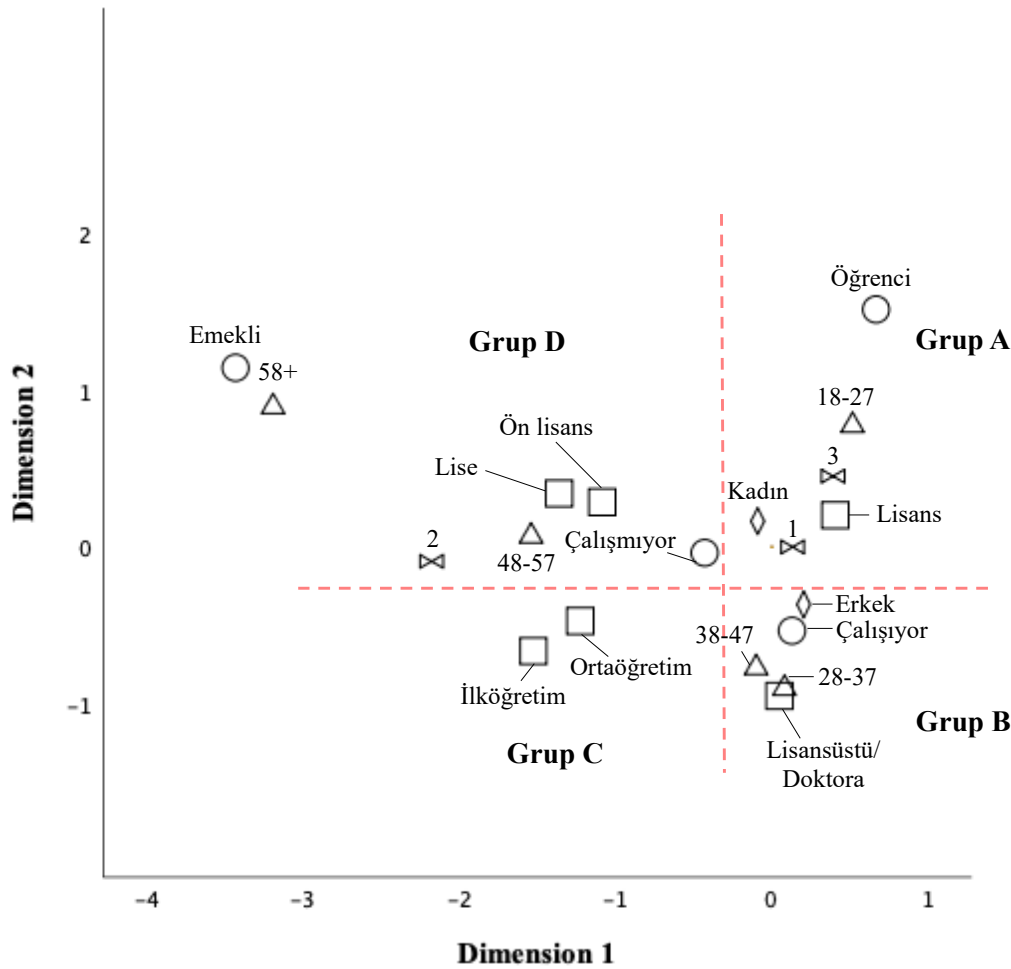


- : Çalışma durumu □ : Eğitim durumu △ : Yaş ◇ : Cinsiyet
- ⊠ : Spor aktiviteleri için mekân tercihi
- 1: Açık/kapalı spor alanlarında dijital antrenör ile spor yapmak
 - 2: Evde VR gözlük ile sanal spor salonuna bağlanmak
 - 3: Açık/kapalı spor alanlarına gitmek

Şekil 4.20 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Spor aktiviteleri).

Şekil 4.21’de anket katılımcılarının seyahat organizasyonu için sanal mekân, hibrit mekân ve fiziksel mekân tercihleri demografik gruplar ile birlikte incelenmiştir. A grubuna dahil olan katılımcılarda “İnternette bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak” ve “Kiosklardan yararlanarak bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak” yanıtları öne çıkmaktadır. Genç yaş grubunda öğrenci katılımcıların seyahat organizasyonları için sanal ve hibrit mekânları tercih etme yönünde bir eğilim sergiledikleri görülürken, söz konusu grubun dijital teknolojilere olan yatkınlığını da ortaya çıkarmaktadır. B grubuna dahil olan katılımcılarda “İnternette bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak” yanıtı daha fazla tercih edilmiş olsa da bu grubu

karakterize edebilecek bir kümelenmeye rastlanmamıştır. C grubuna dahil olan katılımcıların seyahat organizasyonları için mekân tercihlerinde kümelenme özelliği gözlemlenmemiştir. D grubuna ait katılımcılarda ise “Seyahat acentasına giderek bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak” yanıtının öne çıkması, katılımcıların fiziksel mekân tercihi yönünde bir eğilim sergilediklerini ortaya koymaktadır. Orta-üst yaş grubuna dahil olan, lise ya da ön lisans eğitim düzeyine sahip ve çalışmayan katılımcıların seyahat organizasyonları için sanal ve hibrit mekâna karşı mesafeli yaklaştıkları ve işlemlerini fiziksel olarak tamamlamak istedikleri görülmektedir.



○ : Çalışma durumu □ : Eğitim durumu △ : Yaş ◇ : Cinsiyet

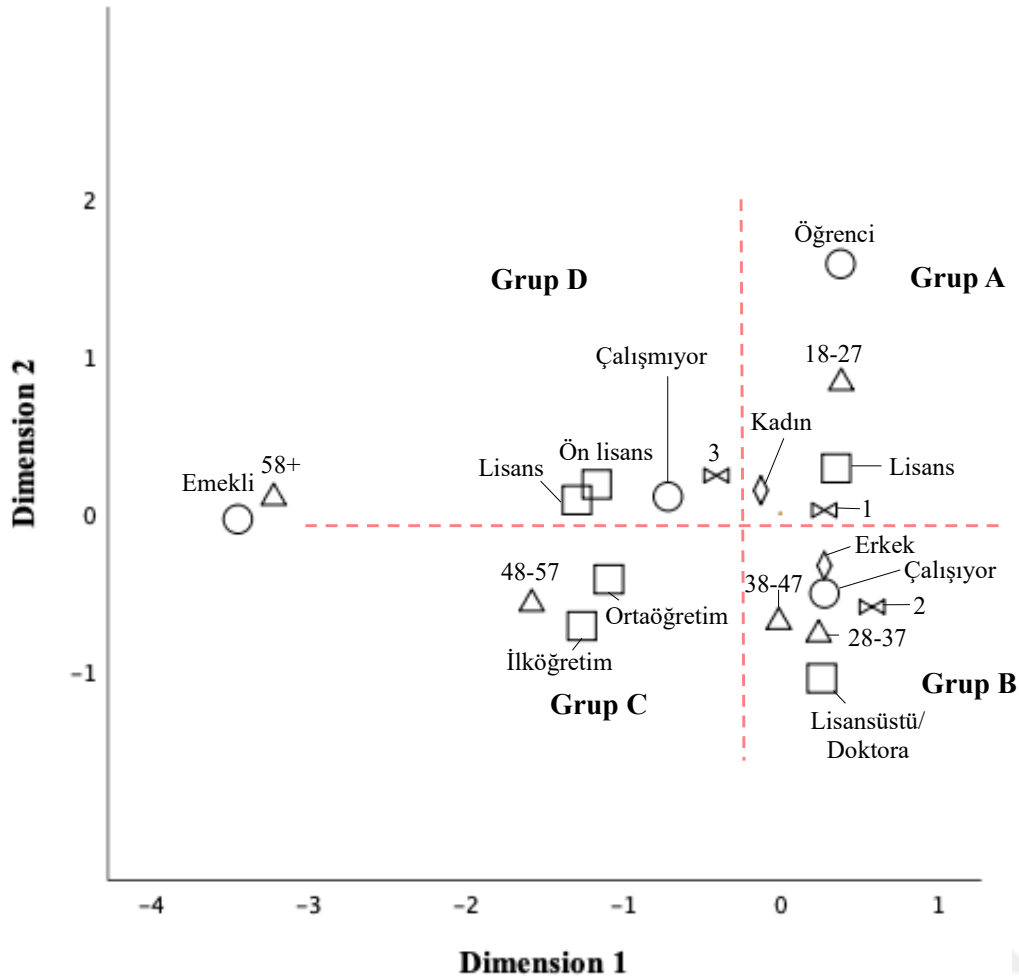
⊠ : Seyahat organizasyonu için mekân tercihi

- 1: İnternette bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak
- 2: Seyahat acentasına giderek bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak
- 3: Kiosklardan yararlanarak bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak

Şekil 4.21 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Seyahat organizasyonu).

Şekil 4.22’de anket katılımcılarının dil eğitimi almak için sanal mekân, hibrit mekân ve fiziksel mekân tercihleri demografik gruplar ile birlikte incelenmiştir. A grubuna dahil olan katılımcılarda “Oto-öğretmen ile çevrim içi kursa katılmak” yanıtı öne çıkmaktadır. Lisans eğitim düzeyine sahip, öğrenci ve kadın katılımcıların eğitim alanında sanal mekânları tercih etmesi, bulundukları yaş grubundan dolayı Covid-19 salgını etkisi ile de çevrim içi eğitim deneyimlerinin bulunması ile ilişkilendirilmeye açıktır. Eğitim için fiziksel olarak bir kursa gitmek yerine çevrim içi kursların sunmuş olduğu bir mekâna bağımlı olmama esnekliği bu grup için tercih edilir bir ortam sağlamaktadır. B grubuna dahil olan katılımcılar ise “Hibrit eğitim modeline sahip bir kursa katılmak” yanıtı ile kümelenme özelliği göstermektedir. 28-47 yaş aralığında eğitilmiş ve çalışan erkeklerden oluşan katılımcılar hem sanal bir sınıfa katılım sağlayabilecekleri hem de istediklerinde fiziksel olarak kursa gidebilecekleri bir eğitim ortamı tercih etmektedir. Bu durum, söz konusu katılımcı grubunun çalışıyor olmaları perspektifi ile yorumlandığında, esnek bir mekân anlayışının önemli olduğunu göstermektedir. A grubu katılımcıların sanal mekân ve B grubu katılımcıların ise hibrit mekân tercihi yönünde bir eğilim sergilediklerini ortaya koymaktadır. C grubuna ait katılımcılarda dil eğitiminde mekân tercihi için herhangi bir kümelenme özelliği gözlemlenmemiştir. D grubuna ait katılımcılarda, “Fiziksel olarak kursa katılmak” yanıtı öne çıkmaktadır. Önceki mekân tercihinin ilişkin sorular ile benzer bir sonuç olarak, lise ve ön lisans eğitim düzeyine sahip ve çalışmayan katılımcıların eğitim için fiziksel mekânı tercih ettikleri ve dijital araçlar ile etkileşime girmeden mekânı doğrudan deneyimlemek istedikleri ortaya çıkmaktadır.

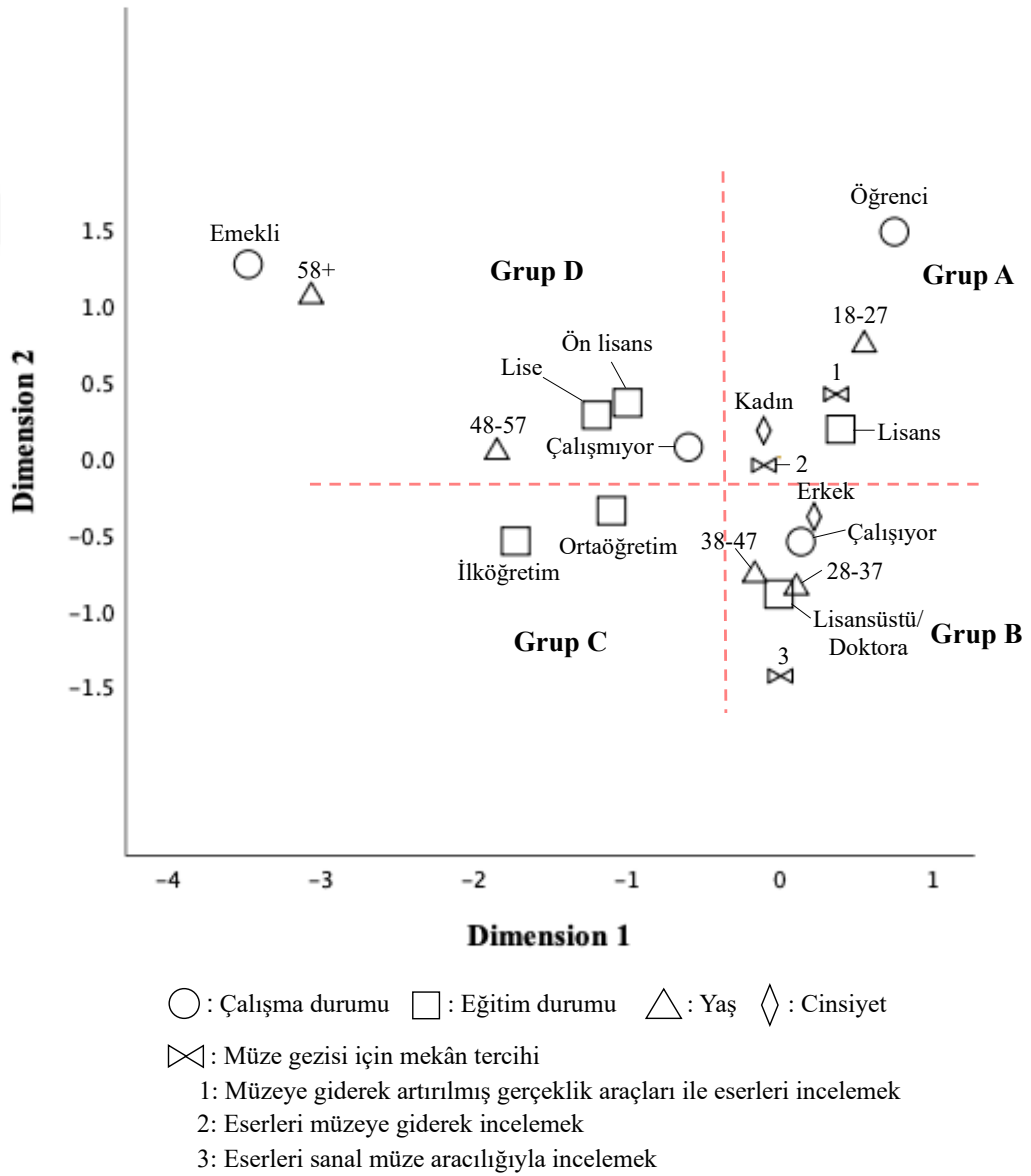
Farklı sosyo-demografik özellikler bağlamında katılımcıların sunmuş olduğu bu tercih çeşitliliği fiziksel kentsel mekânın bir parçası olan eğitim/kurs gibi aktivitelerde fiziksel, dijital ve sosyal altyapıların aynı doğrultuda geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bazı gruplar için mekânla kurulan bağ ve kültürel alışkanlıklar önemini koruyor olsa da bazı gruplar için özellikle erişilebilirlik, zaman ve mekân esnekliği ve eş zamanlı olarak birçok şeyi yapabilme imkânı sunması gibi sebepler ile eğitim faaliyetlerinin çevrim içi ve hibrit sistemler ile hizmet sunuyor olması önem arz etmektedir (Şekil 4.11).



Şekil 4.22 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Dil eğitimi).

Şekil 4.23'te anket katılımcılarının müze gezisi için sanal mekân, hibrit mekân ve fiziksel mekân tercihleri demografik gruplar ile birlikte incelenmiştir. A grubuna dahil olan katılımcılarda “Müzeye giderek artırılmış gerçeklik araçları ile eserleri incelemek” ve “Eserleri müzeye giderek incelemek” yanıtları kümelenme özelliği göstermektedir. 18-27 yaş aralığında, lisans eğitim düzeyine sahip, öğrenci ve kadın katılımcıların müze gezileri için söz konusu mekânda fiziksel olarak bulunmaya önem gösterdikleri dikkat çekmektedir. Fakat, bu katılımcı grubunun bir kısmı fiziksel mekândaki eserleri dijital araçlar eşliğinde deneyimlemek isterken, bir kısmı bunu tercih etmemektedir. B grubuna dahil olan katılımcılar “Eserleri sanal müze

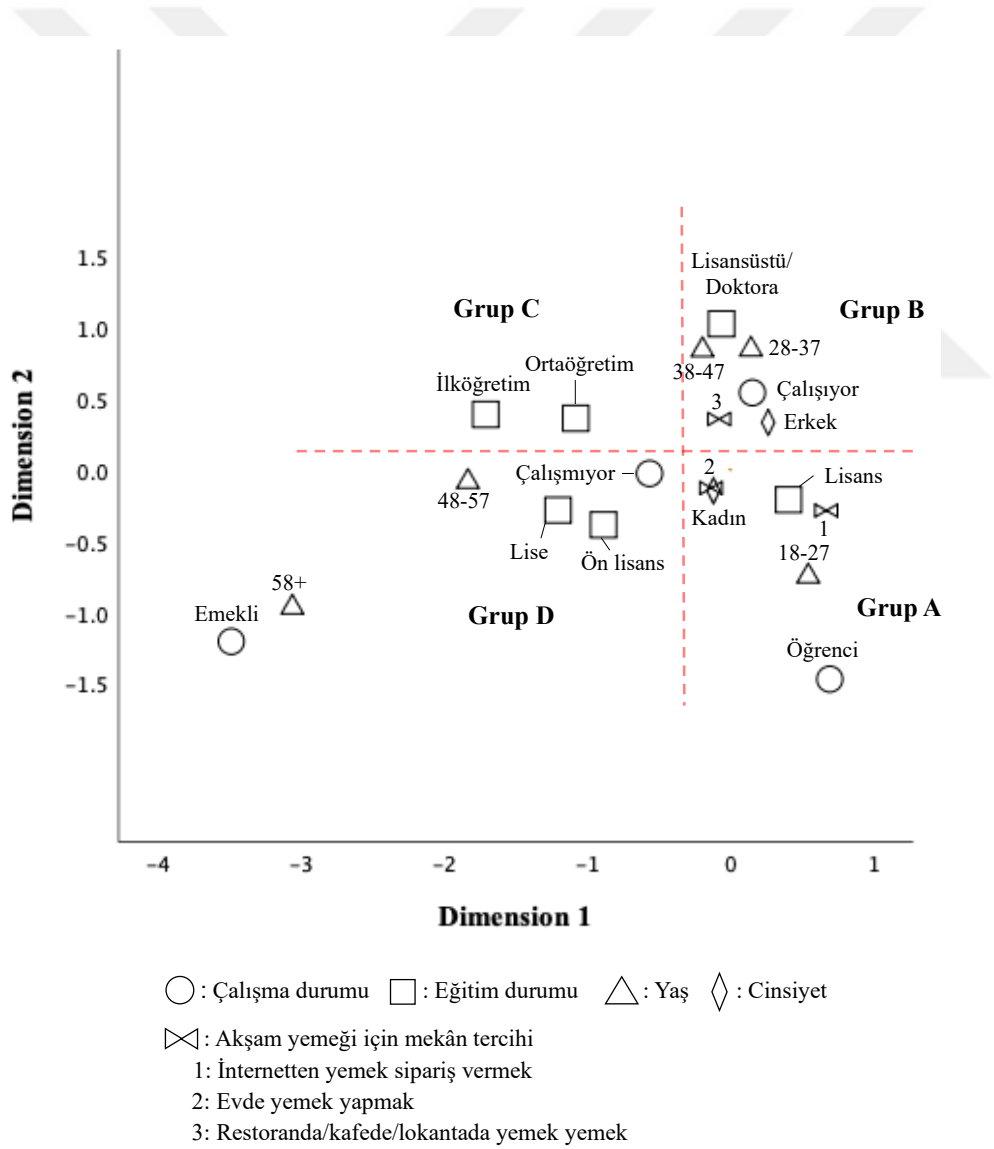
aracılığıyla incelemek” yanıtı ile temsil edilmektedir. Bu durum, 28-47 yaş aralığında, eğitilmiş ve çalışan erkeklerin önceki faaliyet alanlarında da olduğu gibi dijital sistemleri ve yenilikleri deneyimlemeye açık bir katılımcı grubu olduğunu ve müze gezilerini fiziksel olarak bir mekâna ihtiyaç duymadan sanal müze gezileri aracılığıyla gerçekleştirmek istediklerini ortaya çıkarmaktadır. C ve D grubuna ait katılımcıların müze gezisi için mekân tercihlerinde herhangi bir kümelenme özelliği gözlemlenmemiştir.



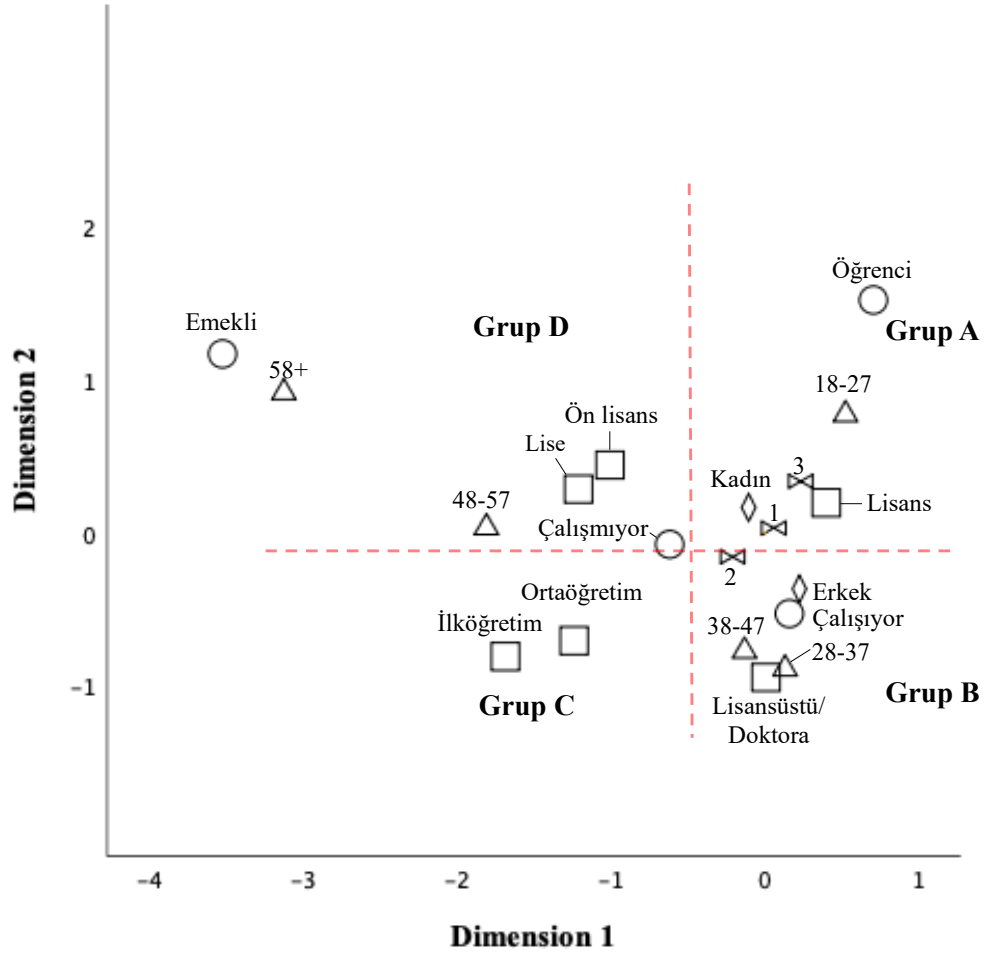
Şekil 4.23 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Müze gezisi).

Şekil 4.24’te anket katılımcılarının akşam yemeği için sanal mekân ve fiziksel mekân tercihleri demografik gruplar ile birlikte incelenmiştir. A grubuna dahil olan

katılımcılarda “İnternette yemek siparişi vermek” ve “Evde yemek yapmak” seçenekleri kümelenme eğilimi göstermektedir. Fakat belirli demografik özellikler ile mekân tercihleri arasında yoğun bir ilişki olduğu öne çıkmaktadır. Örneğin, A grubuna dahil olan kadın katılımcıların neredeyse tamamı evde yemek yapmayı; lisans eğitim düzeyindeki katılımcıların büyük bir çoğunluğu ise internette yemek siparişi vermeyi tercih etmektedir. B grubuna dahil olan katılımcılar ise akşam yemeği için “Restoranda/kafede/lokantada yemek yemek” seçeneği ile kümelenme eğilimi göstermektedir. Bu durumda, 28-47 yaş aralığında, eğitilmiş ve çalışan erkek katılımcıların akşam yemeği tercihlerinde ev dışı mekânları tercih ettiği söylenebilmektedir. C ve D grubunu temsil eden sosyo-demografik özelliklere sahip katılımcıların yemek tercihinde herhangi bir kümelenme özelliği görülmemiştir.



Şekil 4.24 : Anket katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Akşam yemeği tercihi).



- : Çalışma durumu □ : Eğitim durumu △ : Yaş ◇ : Cinsiyet
- ⊗ : Sosyalleşmek için mekân tercihi
- 1: Dışarıda sosyalleşmek
- 2: Evde sosyalleşmek
- 3: Sanal mekânlar aracılığıyla sosyalleşmek (sosyal medya/çevrim içi film, dizi/çevrim içi oyun/mesajlaşmak/görüntülü konuşmak)

Şekil 4.25 : Ankete katılanların mekân tercihlerine göre sosyo-demografik özellikleri (Sosyalleşmek).

Şekil 4.25'te anket katılımcılarının sosyalleşmek için sanal mekân ve fiziksel mekân tercihleri demografik gruplar ile birlikte incelenmiştir. A grubuna dahil olan katılımcılarda “Sanal mekânlar aracılığıyla sosyalleşmek” ve “Dışarıda sosyalleşmek” yanıtları öne çıkarken, B grubuna dahil olan katılımcılarda ise “Evde sosyalleşmek” yanıtı öne çıkmaktadır. A grubuna dahil olan katılımcılar sosyalleşmek için sanal mekânları ve fiziksel mekânlardan ise ev dışı mekânları tercih ederken, özel bir paralellik olarak, kadın katılımcılar genellikle dışarıda sosyalleşmeyi; lisans eğitim düzeyindeki katılımcılar ise sanal mekânlar aracılığıyla sosyalleşmeyi tercih

etmektedir. C ve D grubuna dahil olan katılımcılarda sosyalleşmek için sunulan seçeneklerde herhangi bir eğilim özelliği görülmemiştir.

4.5.2 İnternet kullanım süresi ile fiziksel kentsel mekân kullanımı arasındaki ilişki

Çalışmanın bu bölümünde, dijitalleşmenin kentsel kullanım kültürüne etkisi bağlamında katılımcıların günlük internet kullanım süreleri ve günlük faaliyetlerin bir kısmında fiziksel, hibrit ve sanal mekân seçimleri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında yapılan ankette, katılımcılara günlük internet kullanım süreleri saat cinsinden sorulmuş ve ayrıca 5 ayrı faaliyet alanında (market alışverişi, spor, seyahat organizasyonu, dil eğitimi ve müze gezisi) mekân tercihleri hakkında sorular yöneltilmiştir. Mekân tercihinin dair bölümde, her bir faaliyet için fiziksel, sanal ve hibrit mekânı temsil edecek üç farklı seçenek sunulmuştur ve kendileri için uygun olan bir seçeneği belirlemeleri istenmiştir.

Veri setinde, her katılımcının günlük internet kullanım süresi (sürekli değişken) ve her faaliyet alanı için yaptığı mekân tercihi (nominal değişken) kaydedilmiş ve istatistiksel yöntemler aracılığıyla mekân tercihi ve günlük internet kullanım süresi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Bu bağlamda, günlük internet kullanım süresi sürekli değişken, mekân tercihi ise kategorik bir değişken olduğu için normal dağılım varsayımı sağlanmamış, bu nedenle parametrik olmayan istatistiksel yöntemler tercih edilmiştir.

Ortaya atılan hipotezin test edilmesi 2 aşamada gerçekleştirilmiştir. Öncelikle, günlük internet kullanım süresi ile mekân tercihi arasında fark olup olmadığını araştırmak üzere Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Bu test, üç ya da daha fazla bağımsız grup arasında medyanların karşılaştırıldığı parametrik olmayan bir test yöntemidir. Bağımsız değişkenlere Kruskal-Wallis H testi uygulanması ardından test sonucunda anlamlı bir fark bulunması durumunda, farkın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

Katılımcıların farklı faaliyet alanları için farklı mekân tercih türlerini seçebilme olasılığı göz önüne alınarak, sonuçların güvenilirliğini artırmak amacıyla her bir faaliyet alanı için ayrı istatistiksel test yapılmıştır.

Çizelge 4.7 : Günlük internet kullanım süresi ve market alışverişi için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.

	Market alışverişi	N	Mean Rank
Günlük internet kullanım süresi	Hibrit	162	212.38
	Sanal	59	216.02
	Fiziksel	170	173.44
	Total	391	

Çizelge 4.8 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Market alışverişi).

Test Statistic ^{a,b}	
Günlük internet kullanım süresi	
Kruskal-Wallis H	12.229
df	2
Asymp. Sig.	.002
a.Kruskal Wallis Test	
b.Grouping Variable: Market alışverişi	

Katılımcıların günlük internet kullanım süresi ile market alışverişindeki mekân tercihleri arasındaki ilişki test edildiğinde, $p=0.002$ ($0.002<0.05$) olduğu için mekân tercihi ile günlük internet kullanım süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Başka bir deyişle, kullanıcıların market alışverişi faaliyetini gerçekleştirmek için seçmiş olduğu mekân türüne göre günlük internet kullanım süreleri anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bu faaliyet türünü gerçekleştirmek için sanal ve hibrit mekânı tercih eden katılımcıların ortalama sıraları sanal 216.02 ve hibrit 212.38 olmak üzere birbirine yakinken, fiziksel mekânı tercih eden katılımcıların ortalamaları 173.44 ile belirgin şekilde daha düşüktür. Bu durumda, günlük internet kullanım süresi daha yüksek olan katılımcıların market alışverişi için sanal ve hibrit mekânları daha fazla tercih ettikleri anlaşılmaktadır. İstatistiksel test sonucu elde edilen anlamlılık, dijital ortamlarda daha fazla zaman geçiren katılımcıların günlük yaşam faaliyetlerinin bir parçası olan alışveriş ihtiyaçlarını sanal ya da hibrit mekânlar aracılığıyla gerçekleştirmeyi tercih ettiğini göstermektedir (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8).

Kruskal-Wallis H testi gruplar arasındaki farkı tahmin edebilmemizi sağlasa da ikinci aşama olarak sanal, hibrit ve fiziksel mekânda farkın hangi gruplar arasında olduğunu kesinleştirebilmek adına ikili karşılaştırma testlerinden Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Bu aşamada 3 mekân türünden her mekân birbiri ile karşılaştırılmış olup test sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Çizelge 4.9 : Sanal mekân ve fiziksel mekân karşılaştırılması.

Test Statistic ^a	
Günlük internet kullanım süresi	
Mann-Whitney U	3953.000
Wilcoxon W	18488.000
Z	-2.443
Asymp. Sig. (2-tailed)	.015
a.Grouping Variable: Market alışverişi	

Sanal mekân ve fiziksel mekân arasındaki ikili karşılaştırmada $p=0.015$ ($0.015<0.05$) çıktığı için sanal ve fiziksel mekân arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Bu doğrultuda, sanal mekânı tercih eden katılımcılar fiziksel mekânı tercih eden katılımcılara göre günlük daha fazla internet kullanmaktadır (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.10 : Hibrit mekân ve fiziksel mekân karşılaştırması.

Test Statistic ^a	
Günlük internet kullanım süresi	
Mann-Whitney U	10997.500
Wilcoxon W	25532.500
Z	-3.199
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
a.Grouping Variable: Market alışverişi	

Hibrit mekân ve fiziksel mekân arasındaki ikili karşılaştırmada $p=0.001$ ($0.001<0.05$) çıktığı için hibrit ve fiziksel mekân arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Bu doğrultuda, hibrit mekânı tercih eden katılımcılar fiziksel mekânı tercih eden katılımcılara göre günlük daha fazla internet kullanmaktadır (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.11 : Hibrit mekân ve sanal mekân karşılaştırması.

Test Statistic ^a	
Günlük internet kullanım süresi	
Mann-Whitney U	4660.000
Wilcoxon W	17863.000
Z	-.286
Asymp. Sig. (2-tailed)	.775
a.Grouping Variable: Market alışverişi	

Hibrit mekân ve sanal mekân arasındaki ikili karşılaştırmada $p=0.775$ ($0.775>0.05$) çıktığı için hibrit mekân ve sanal mekân arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Bu doğrultuda, hibrit mekânı tercih eden katılımcılar ile sanal mekânı tercih

eden katılımcılar arasında günlük internet kullanım süresi bakımından anlamlı bir fark bulunmamaktadır (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.12 : Günlük internet kullanım süresi ve spor aktiviteleri için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.

	Spor yapmak	N	Mean Rank
Günlük internet kullanım süresi	Hibrit	50	235.34
	Sanal	56	214.41
	Fiziksel	285	185.48
	Total	391	

Çizelge 4.13 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Spor aktiviteleri).

Test Statistic ^{a,b}	
Günlük internet kullanım süresi	
Kruskal-Wallis H	10.183
df	2
Asymp. Sig.	.006
a.Kruskal Wallis Test	
b.Grouping Variable: Spor yapmak	

Katılımcıların günlük internet kullanım süresi ile spor aktivitelerindeki mekân tercihleri arasındaki ilişki test edildiğinde, $p=0.006$ ($0.006<0.05$) olduğu için mekân tercihi ile günlük internet kullanım süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Başka bir deyişle, kullanıcıların spor faaliyetlerini gerçekleştirmek için seçmiş olduğu mekân türüne göre günlük internet kullanım süreleri anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bu faaliyet türünü gerçekleştirmek için sanal ve hibrit mekânı tercih eden katılımcıların ortalama sıraları sanal 214.41 ve hibrit 235.34 olmak üzere birbirine yakinken, fiziksel mekânı tercih eden katılımcıların ortalamaları 185.48 ile belirgin şekilde daha düşüktür. Bu durumda, günlük internet kullanım süresi daha yüksek olan katılımcıların spor faaliyetleri için sanal ve hibrit mekânları daha fazla tercih ettikleri anlaşılmaktadır. İstatistiksel test sonucu elde edilen anlamlılık, dijital ortamlarda daha fazla zaman geçiren katılımcıların günlük yaşam faaliyetlerinin bir parçası olan sporu sanal ya da hibrit mekânlar aracılığıyla gerçekleştirmeyi tercih ettiğini göstermektedir (Çizelge 4.12, Çizelge 4.13).

Katılımcıların spor faaliyetlerine katılmaya dair mekân tercihleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşıldığı için farkın hangi mekân grupları arasında olduğunu kesinleştirmek amacıyla Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

Çizelge 4.14 : Sanal mekân ve hibrit mekân karşılaştırması.

Test Statistic ^a	
Günlük internet kullanım süresi	
Mann-Whitney U	1248.000
Wilcoxon W	2844.000
Z	-.968
Asymp. Sig. (2-tailed)	.333
a.Grouping Variable: Spor yapmak	

Sanal mekân ve hibrit mekân arasındaki ikili karşılaştırmada $p=0.333$ ($0.333>0.05$) çıktığı için sanal mekân ve hibrit mekân arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Bu doğrultuda, hibrit mekânı tercih eden katılımcılar ile sanal mekânı tercih eden katılımcılar arasında günlük internet kullanım süresi bakımından anlamlı bir fark bulunmamaktadır (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.15 : Sanal mekân ve fiziksel mekân karşılaştırması.

Test Statistic ^a	
Günlük internet kullanım süresi	
Mann-Whitney U	6797.000
Wilcoxon W	47552.000
Z	-1.770
Asymp. Sig. (2-tailed)	.077
a.Grouping Variable: Spor yapmak	

Sanal mekân ve fiziksel mekân arasındaki ikili karşılaştırmada $p=0.077$ ($0.077>0.05$) çıktığı için sanal mekân ve fiziksel mekân arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Bu doğrultuda, fiziksel mekânı tercih eden katılımcılar ile sanal mekânı tercih eden katılımcılar arasında günlük internet kullanım süresi bakımından anlamlı bir fark bulunmamaktadır (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.16 : Hibrit mekân ve fiziksel mekân karşılaştırması.

Test Statistic ^a	
Günlük internet kullanım süresi	
Mann-Whitney U	5310.000
Wilcoxon W	46065.000
Z	-2.899
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
a.Grouping Variable: Spor yapmak	

Hibrit mekân ve fiziksel mekân arasındaki ikili karşılaştırmada $p=0.004$ ($0.004<0.05$) çıktığı için hibrit ve fiziksel mekân arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Bu doğrultuda, hibrit mekânı tercih eden katılımcılar fiziksel mekânı tercih eden katılımcılara göre günlük daha fazla internet kullanmaktadır (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.17 : Günlük internet kullanım süresi ve seyahat organizasyonu için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.

	Seyahat organizasyonu	N	Mean Rank
Günlük internet kullanım süresi	Hibrit	5	271.30
	Sanal	363	196.95
	Fiziksel	23	164.65
	Total	391	

Çizelge 4.18 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Seyahat organizasyonu).

Test Statistic ^{a,b}	
Günlük internet kullanım süresi	
Kruskal-Wallis H	4.083
df	2
Asymp. Sig.	.130
a.Kruskal Wallis Test	
b.Grouping Variable: Seyahat organizasyonu	

Katılımcıların günlük internet kullanım süresi ile seyahat organizasyonları için mekân tercihleri arasındaki ilişki test edildiğinde, $p=0.130$ ($0.130>0.05$) olduğu için mekân tercihi ile günlük internet kullanım süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Başka bir deyişle, kullanıcıların seyahat organizasyonlarını gerçekleştirmek için seçmiş olduğu mekân türüne göre günlük internet kullanım süreleri anlamlı bir şekilde değişmemektedir. Dijital ortamlarda daha fazla zaman geçiren katılımcılar için seyahat organizasyonlarında sanal ya da hibrit mekân kullanma eğilimi hakkında bir kanıya varılamamaktadır. (Çizelge 4.17, Çizelge 4.18).

Çizelge 4.19 : Günlük internet kullanım süresi ve dil eğitimi için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.

	Dil eğitimi	N	Mean Rank
Günlük internet kullanım süresi	Hibrit	84	200.83
	Sanal	111	202.52
	Fiziksel	196	190.24
	Total	391	

Çizelge 4.20 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Dil eğitimi).

Test Statistic ^{a,b}	
Günlük internet kullanım süresi	
Kruskal-Wallis H	1.050
df	2
Asymp. Sig.	.592
a.Kruskal Wallis Test	
b.Grouping Variable: Dil eğitimi	

Katılımcıların günlük internet kullanım süresi ile dil eğitimi için mekân tercihleri arasındaki ilişki test edildiğinde, $p=0.592$ ($0.592>0.05$) olduğu için mekân tercihi ile günlük internet kullanım süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Başka bir deyişle, kullanıcıların dil eğitimi gibi kurslara katılmak için seçmiş olduğu mekân türüne göre günlük internet kullanım süreleri anlamlı bir şekilde değişmemektedir (Çizelge 4.19, Çizelge 4.20).

Çizelge 4.21 : Günlük internet kullanım süresi ve müze gezisi için mekân tercihi Kruskal-Wallis H testi.

	Müze gezisi	N	Mean Rank
Günlük internet kullanım süresi	Hibrit	80	212.24
	Sanal	12	171.33
	Fiziksel	299	192.65
	Total	391	

Çizelge 4.22 : Günlük internet kullanım süresi ve mekân tercihi arasındaki ilişki (Müze gezisi).

Test Statistic ^{a,b}	
Günlük internet kullanım süresi	
Kruskal-Wallis H	2.529
df	2
Asymp. Sig.	.282
a.Kruskal Wallis Test	
b.Grouping Variable: Müze gezisi	

Son olarak, katılımcıların günlük internet kullanım süresi ile müze gezisi için mekân tercihleri arasındaki ilişki test edildiğinde, $p=0.282$ ($0.282>0.05$) olduğu için mekân tercihi ile günlük internet kullanım süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Başka bir deyişle, kullanıcıların müze gezisi gibi kültür ve sanal faaliyetlerinde seçmiş olduğu mekân türüne göre günlük internet kullanım süreleri anlamlı bir şekilde değişmemektedir (Çizelge 4.21, Çizelge 4.22).

4.5.3 Sanal mekân kullanım sıklığı ile aktivite türü arasındaki ilişki

Çalışmanın bu bölümünde, katılımcıların sanal mekân kullanım sıklığı ile sanal mekân türleri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında yapılan ankette, katılımcılara 13 farklı alanda sanal mekân türleri ve bu mekânlarda gerçekleştirebilecekleri faaliyetler sunulmuş; bu mekânları günlük hayatlarında hangi sıklıkla kullandıkları 5’li likert ölçeği aracılığıyla ölçülmüştür. Söz konusu sanal mekân türleri ve faaliyetlere dair detaylı liste Çizelge 4.3’te verilmiştir. Bu ikili veri arasındaki ilişkiyi anlamak için Kendall’s W testi uygulanmıştır. Bu test genellikle tercih sıralarının değerlendirilmesi için kullanılmaktadır.

Çizelge 4.23 : Aktivitelerle ilişkili sanal mekân (teknoloji) kullanım sıklığı.

Aktivite Türleri	Mean Rank
Dijital İletişim	10.20
Sosyal Medya	9.81
Dijital Eğlence	9.18
Dijital Mağaza	8.90
Dijital Bankacılık	8.79
Dijital İş Yönetimi	6.33
Dijital Ulaşım ve Lojistik	6.09
Dijital Vatandaşlık Hizmetleri	5.45
Dijital Seyahat Yönetimi	5.40
Dijital Kişisel Organizasyon	5.38
Dijital Eğitim	5.26
Dijital Kültür, Sanat ve Tasarım Hizmetleri	5.21
Dijital Sağlık	5.00

Çizelge 4.24 : Sanal mekân türleri ve sanal mekân kullanım sıklığı arasındaki ilişki.

Test Statistic	
N	391
Kendall’s W ^a	.326
Chi-Square	1528.694
df	12
Asymp. Sig.	.000
a. Kendall’s Coefficient of Concordance	

Sanal mekân kullanım sıklığı ve sanal mekân türü arasındaki ilişkiyi açıklamak için yapılan test sonucunda $p=0.000$ ($0.000<0.05$) çıkmıştır. Bu nedenle alternatif hipotez kabul edilerek, sanal mekân türünün kullanım sıklığı ile ilişkisi olduğuna %5 önem

seviyesinde karar verilmektedir. Sanal mekân kullanım sıklığı, sanal mekânda gerçekleştirilen aktivite türüne göre değişmektedir. Tablo 4.23'te sanal faaliyet alanları arasındaki ortalama değerlere bakıldığında da farklılık olduğu görülmektedir (Çizelge 4.23, Çizelge 4.24).



5. SONUÇLAR

Bu çalışma, dijital teknolojilerin günlük yaşam pratiklerini içeren kültürel dinamikler üzerindeki etkisini ve kentsel mekânı yeniden yapılandırma potansiyelini incelerken senaryo tabanlı bir yaklaşım ile gelecekte fiziksel ve sanal mekân kesişimindeki eğilimleri keşfetmeyi amaçlamaktadır.

Çalışmanın teorik altyapısını iki temel bölümden oluşmaktadır. 2. bölüm, mekânsal kavramsal çerçeveye dair literatürü içermektedir. Bu bölümde, fiziksel mekân, sanal mekân ve hibrit mekân kavramları incelenmiştir. Çalışmanın 3. bölümü dijital çağın gelişimi ve ortaya çıkardığı değişimlere/dönüşümlere dair literatürü içermektedir. Dijitalleşmenin toplumsal yapı ve kentsel mekân üzerindeki etkileri ve dijital kültür yaklaşımları incelenmiştir.

Çalışma, temel bir araştırma sorusuna yanıt aramaktadır: Dijital teknolojilerin gelişmesiyle bireylerin günlük yaşam pratiklerinde fiziksel, sanal ve hibrit mekânlar arasındaki tercihlerinin önümüzdeki 20 yıl içinde nasıl bir eğilim göstermesi beklenmektedir? Bu süreçte fiziksel, sanal ve hibrit mekânlar arasındaki tercihlerde bireylerin sosyo-demografik özellikleri ve teknoloji kullanım düzeyleri nasıl bir rol oynamaktadır?

Bu çalışmanın yöntemini oluşturan senaryo tabanlı anket çalışması tasarım kurgusu yaklaşımıyla oluşturulmuştur ve katılımcıların sosyo-demografik özellikleri doğrultusunda, geleceğe yönelik mekânsal tercihleriyle olan ilişkisi bağlamında analiz edilmiştir. Katılımcılara sunulan senaryo ile market alışverişi, spor aktiviteleri, seyahat organizasyonu, dil eğitimi, müze gezisi, akşam yemeği ve sosyalleşme tercihleri gibi günlük hayatın içinden birtakım aktivitelere ilişkin mekân tercihleri sorulmuştur. Öncelikle, katılımcıların demografik özelliklerinin bir kümelenme özelliği gösterip göstermediğini keşfetmek amacıyla Çoklu Mütakabiliyet Analizi (Multiple Correspondence Analysis) kullanılmıştır. Test sonucunda 4 temel grubun ortaya çıktığı görülmüştür. Bunlar, 18-27 yaş aralığında, lisans eğitim düzeyine sahip, öğrenci kadın katılımcılar; 28-47 yaş aralığında lisansüstü/doktora eğitim düzeyine sahip, çalışan erkek katılımcılar; ilköğretim ya da ortaöğretim eğitim düzeyine sahip

katılımcılar ve son olarak 48-57 yaş aralığında, lise ya da ön lisans eğitim düzeyine sahip ve çalışmayan katılımcılardır. Çalışmanın ilk hipotezi doğrultusunda katılımcıların sosyo-demografik özelliklerindeki farklılaşmaların çeşitli günlük aktiviteler bağlamında fiziksel, sanal ya da hibrit mekân tercihlerinde yaratmış olduğu değişimler gözlemlenmiştir. 18-27 yaş aralığında, lisans eğitim düzeyine sahip, öğrenci ve kadın katılımcıların aktivitelerin birçoğunda sanal ya da hibrit mekânlara yöneldiği görülmektedir. Söz konusu sosyo-demografik grup, market alışverişlerinde mobil uygulamaları, spor aktivitelerinde dijital antrenörleri ve VR ekipmanları ile bağlanabilecekleri sanal spor salonlarını, seyahat organizasyonlarında internetten rezervasyon ya da kioskları, dil eğitiminde oto-öğretmenleri, müze gezisinde hem fiziksel katılımı hem de artırılmış gerçeklik teknolojilerinden yararlanmayı, akşam yemeği için internetten sipariş vermeyi ya da evde yemek hazırlamayı ve sosyalleşmek için ise sosyal medya ya da çevrim içi oyunlar gibi sanal mekânları ya da ev dışı ortamları tercih etmektedir. Bu grupta bazı spesifik demografik özellikler ile mekânsal tercihler arasında ilişki olduğu görülmektedir. Örneğin, kadın katılımcıların büyük bir çoğunluğu, spor aktiviteleri için ev ortamından VR gözlük ile bağlanabildikleri bir sanal spor salonunu, müze gezilerinde eserleri fiziksel olarak incelemeyi, akşam yemeğini evde hazırlayarak yemeyi ve sosyalleşmek için ev dışı ortamlarda bulunmayı tercih etmektedir. Bu durum, kadın katılımcıların bireysel aktiviteleri için genellikle sanal mekânlara yönelirken, sosyalleşme ve kültürel aktivitelerde ise kentsel mekânı fiziksel olarak deneyimleme isteklerini ortaya çıkarmaktadır. Söz konusu sosyo-demografik grubun genel olarak mekân tercih eğilimleri göz önüne alındığında, Marc Prensky'nin (2001) tanımı ile “dijital yerliler” (digital natives) olarak adlandırılabilir. Souza e Silva'nın (2006) da belirttiği üzere, bu grup, temsil ettiği yaş aralığından dolayı dijital çağın içine doğmuş ya da yaşamının çok uzun bir döneminde dijital araçlar ile etkileşim halinde olmuştur. Bu nedenle günlük yaşama dair aktivitelerinin birçoğunu fiziksel mekân ile etkileşimli şekilde deneyimlemek yerine sanal ya da hibrit mekânlar aracılığıyla gerçekleştirmeyi tercih etmektedir. Bu durum, dijital çağ ile gelişen ve “dijital kültür” olarak adlandırabileceğimiz yeni kültürel yapının genç neslin kentsel mekân kullanım biçimi üzerindeki etkisini açıkça göstermektedir.

Bir diğer kümelenme özelliği gösteren sosyo-demografik grup ise 28-47 yaş aralığında lisansüstü/doktora eğitim düzeyine sahip, çalışan erkek katılımcılardır. Bu grup,

market alışverişini VR gözlük aracılığı ile ya da markette artırılmış gerçeklik teknolojilerinden yararlanarak yapmayı, eserleri sanal müzeler aracılığıyla incelemeyi ve dil eğitiminde hibrit mekânı tercih ederken; akşam yemekleri için kafe ya da restoran gibi dış ortamlara gitmeyi ve sosyalleşmek için evde bulunmayı tercih etmektedir. Söz konusu katılımcı grubun sanal mekân tercihleri incelendiğinde, henüz kullanımı yaygın olmayan fakat gelecekte yaygınlaşması beklenen teknolojilere ilgi duydukları ve mekânı teknoloji ile birlikte deneyimlemek istedikleri görülmektedir. Lengsfeld'in "dijital tutkun" (digital enthusiast) olarak tanımladığı bu özellikler, yeni dijital teknolojilere yoğun ilgi ve dijital dönüşüme aktif bir katılım ile temsil edilmektedir (URL-3).

Farklı aktiviteler bağlamında mekân tercihinde öne çıkan bir eğilim gösteren bir diğer sosyo-demografik grup ise 48-57 yaş aralığında, lise ya da ön lisans eğitim düzeyine sahip ve çalışmayan katılımcılardır. Bu grup, alışveriş için markete gitmeyi, dil eğitimini kursa giderek almayı ve seyahatlerini acentalara giderek organize etmeyi tercih etmektedir. Günlük yaşam aktivitelerinde kentsel mekânı birebir deneyimlemeyi tercih eden katılımcılar, günümüzde teknolojik uygulamaların yaygın olarak kullanıldığı aktivite türlerinde dahi yüz yüze etkileşime önem göstermektedir. Dijital çağın beraberinde getirdiği ve kültürel değerlerin temel unsurlarından sayabileceğimiz davranış normları, söz konusu sosyo-demografik özelliklere sahip katılımcılarda dramatik değişimlere neden olmadığı görülmektedir. Geçmişteki alışkanlıklarını koruma eğiliminde olan, bilgiye ulaşmak için ikinci seçenek olarak internete başvuran ve Marc Prensky'nin (2001) "dijital göçmenler" (digital immigrants) olarak adlandırdığı bu davranış biçimi, söz konusu katılımcı grubu tanımlamak için doğru bir yaklaşım olacaktır.

Çalışmanın bir diğer sonucu olarak, katılımcıların günlük internet kullanım süreleri ile farklı aktiviteler bağlamında sanal ve hibrit mekân kullanım düzeyi incelenmektedir. Günlük internet kullanım süresi arttıkça, market alışverişi ve spor aktivitelerinde sanal ve hibrit mekân tercih etme eğiliminin arttığı fakat diğer aktivite türleri için günlük internet kullanım süresinin anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Bu durum, dijitalleşmenin alışveriş ve spor aktivitelerine dair alışkanlıkları dönüştürdüğü ve söz konusu aktivitelere dair uygulamaların kullanıcı odaklı ve yalnızca fiziksel değil aynı zamanda dijital altyapılar ile birlikte şekillenmesi gereken kentsel kullanımlar olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada elde edilen son bulgular ise sanal mekân kullanım sıklığının sanal mekanlarda gerçekleştirilen aktivite türüne göre değiştiğini göstermektedir. Dijital araçlara en fazla ihtiyaç duyulan alanlar iletişim, alışveriş, eğlence ve sosyalleşme olarak belirlenirken, sanal mekân kullanım sıklığının aktivite türüne göre değiştiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Katılımcıların günlük yaşamlarında iletişim, sosyal medya, eğlence, alışveriş ve bankacılık işlemlerinde sanal mekânlara sıklıkla başvurduğu görülürken; sağlık, kültür sanat ve eğitim gibi alanlarda sanal mekân kullanım sıklıkları azalmaktadır.

Çalışmanın kısıtlamaları olarak, senaryo tabanlı çalışmalar metodolojik açıdan güçlü bir yaklaşım olsa da bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle literatürde yer alan senaryo tabanlı yaklaşımların büyük bir bölümü senaryonun tasarım aşamasını da katılımcı bir yaklaşım ile gerçekleştirmekte ya da profesyonel bir çalışma ile tasarım kurgusu oluşturmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında zaman, lojistik zorluk, teknik altyapı ve katılımcı temini/motivasyonu açısından atölye çalışması gerçekleştirmek mümkün olmamıştır. İkinci olarak, Türkiye’yi temsil etmesi amacıyla seçilen 5 ilden katılımcılarda yaklaşık bir dağılım yakalanamamış bu da temsiliyet açısından Ankara ve İstanbul illerindeki katılımcıların temel yönlendirici olmasına neden olmuştur.

Bu çalışma ile elde edilen sonuçlar, Türkiye’de yüksek demografik ve sosyoekonomik çeşitliliğe sahip 5 ilde mevcut teknoloji kullanım alışkanlıklarını ortaya çıkarmanın yanı sıra senaryo tabanlı yaklaşım ile geleceğin kentsel mekân beklentilerine dair spekülasyon bir perspektif sunmaktadır. Günümüzden 20 yıl önceki kentsel yaşam düşünüldüğünde, günlük yaşam faaliyetlerimizin birçoğu dijital teknolojiler ile mevcut dönemde olduğu ölçüde bütünleşmiş bir yapıya sahip değildi. Kentsel mekân, bireylerin günlük ihtiyaçlarını karşılamaları, üretim, tüketim ve hizmet süreçlerine dahil olmaları açısından temel bir fiziksel ortam işlevi görmekteydi. Fakat 20 yıllık süreç içerisinde teknoloji hızla gelişmiş ve fiziksel mekânı ikame edebilecek yeni mekân türleri ortaya çıkmıştır. Burada, teknolojiye gelişmeleri yalnızca bilimsel bir yaklaşım ile ele almak yerine toplulukların bu gelişmeleri hangi düzeyde kabul ettiği ve kullanma gereksinimi duyduğu, gelecek kentsel mekân yaklaşımlarının geliştirilmesinde önemli bir bakış açısı sağlamaktadır. Çünkü, bireylerin yeni alışkanlıkları değişen kentsel mekân kullanım kültürünün birer parçasını oluşturmaktadır. Bu yaklaşımdan yola çıkarak kentlerin 20 yıl içinde farklı ihtiyaçlar ve farklı sosyo-demografik özellikler bağlamında ne gibi değişimlere uğrayabileceği

ortaya koyulmuştur. Farklı sosyo-demografik grupların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve çalışma durumuna göre kentsel mekân kullanımına dair gelecek beklentileri farklı özellikler göstermektedir. Bireyler, dijital teknolojilerin gelişimine farklı zaman dilimlerinde dahil olmaları nedeniyle temelde 3 farklı yaklaşım göstermektedir: Benimsenen kentsel kullanım değerlerine sahip çıkanlar, zaten var olan bir dijital dünyanın içine doğarak bu geleneği sürdürenler ve kentsel mekânı dijital araçlar ile birlikte deneyimleme fikrine açık olanlar. Sonuçlar göstermektedir ki genç nesil ve bundan sonra gelecek olan nesiller, sanal ve hibrit mekânları kullanma eğilimi göstermekte ve bu durum kentsel mekânların geleceğini yeniden düşünme ihtiyacı doğurmaktadır.

Çalışma, mevcut literatürde yer alan senaryo tabanlı çalışmalara Türkiye’den bir vaka çalışması örneği ile katkı sağlayarak fiziksel, sanal ve hibrit mekân tercihlerinin geleceğine dair öne çıkan eğilimleri ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, şehir planlama alanında dijital davranış eğilimlerinin dikkate alınarak altyapı planlamaları, kamu politikaları ve yerel yönetim çalışmalarına dikkate alınabilecek türden veriler sağlamaktadır.

Gelecek yıllarda, tasarım kurgusu ile oluşturulmuş senaryo çalışmalarının da katılımcılar tarafından oluşturulduğu bir atölye süreci ile birlikte gelecek kentsel mekân kullanım kültürüne dair daha geniş kapsamlı sonuçların elde edilmesi ve daha katılımcı bir yaklaşım benimsenmesi sağlanarak çalışma kapsamı genişletilebilir.



KAYNAKLAR

- Adams, P. C.** (1997). Cyberspace and virtual places. *Geographical Review*, 87(2), 155-171.
- Abler, R.** (1970). What makes cities important. *Bell Telephone Magazine*, 49(2), 10-15.
- Abler, R.** (1995). *Everywhere or nowhere? The place of place in cyberspace*. Mimeo.
- Agnew, J.** (2011). Space and place. *Handbook of geographical knowledge*, 2011, 316-331.
- Alcamo, J.** (2008). Chapter six the SAS approach: combining qualitative and quantitative knowledge in environmental scenarios. *Developments in integrated environmental assessment*, 2, 123-150.
- Al Braifkani, E., & Günçe, K.** (2020). Hybrid space as a conceptual framework for adaptation. *Journal of Design for Resilience in Architecture and Planning*, 1(1), 01-14.
- Alshaikh, R. Z., Shok, M. E., Al-Hussaini, Z. I. H., & Alkinani, A. S.** (2024). The Impact of Digital Technologies on Urban Life Quality and Social Dynamics in Bismayah. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 19(9).
- Arena, F., Collotta, M., Pau, G., & Termine, F.** (2022). An overview of augmented reality. *Computers*, 11(2), 28.
- Auger, J.** (2013). Speculative design: crafting the speculation. *Digital Creativity*, 24(1), 11-35.
- Avar, A. A.** (2009). Lefebvre'in Üçlü–Algılanan, Tasarlanan, Yaşanan Mekân–Diyalektiği.
- Avruch, K.** (1998). *Culture & Conflict Resolution* (p. 172). United States Institute of Peace Press.
- Baltacı, A.** (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Baradaran Rahimi, F., Levy, R. M., & Boyd, J. E.** (2021). Hybrid space: An emerging opportunity that alternative reality technologies offer to the museums. *Space and Culture*, 24(1), 83-96.
- Barbanente, A., Khakee, A., & Puglisi, M.** (2002). Scenario building for metropolitan Tunis. *Futures*, 34(7), 583-596.
- Barnatt, C.** (2001). The second digital revolution. *Journal of General Management*, 27(2), 1-16.

- Bartholomew, K.** (2007). Land use-transportation scenario planning: promise and reality. *Transportation*, 34, 397-412.
- Batty, M.** (1993). The geography of cyberspace. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 20(6), 615-616.
- Batty, M.** (1997a). The computable city. *International Planning Studies*, 2(2), 155-173.
- Batty, M.** (1997b). Virtual geography. *Futures*, 29(4-5), 337-352.
- Batty, M., & Miller, H. J.** (2000). Representing and visualizing physical, virtual and hybrid information spaces. In *Information, place, and cyberspace: Issues in accessibility* (pp. 133-146). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg
- Baykal, G.,** (1996). Kentsel Yenileme, Sıhhileştirme ve İyileştirmede Etkili Bir Düzenleme Aracı Olarak Kentsel Tasarım, Yüksek Lisans Tezi, MSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bell, D.** (1973). Technology, nature and society: the vicissitudes of three world views and the confusion of realms. *The American Scholar*, 385-404.
- Bell, D.** (1976). Welcome to the post-industrial society. *Physics today*, 29(2), 46-49.
- Bell, D.** (2006). *Cyberculture theorists: Manuel castells and donna haraway*. Routledge.
- Bell, D.** (2018). The coming of post-industrial society. In *Social stratification* (pp. 1066-1077). Routledge.
- Bell, D. J., Loader, B. D., Pleace, N., & Schuler, D.** (2004). *Cyberculture: The key concepts*. Routledge.
- Benedikt, M.** (1991). Introduction to cyberspace: First steps. *Cyberspace: First Steps*, 458.
- Benford, S., Greenhalgh, C., Reynard, G., Brown, C., & Koleva, B.** (1998). Understanding and constructing shared spaces with mixed-reality boundaries. *ACM Transactions on computer-human interaction (TOCHI)*, 5(3), 185-223.
- Bingöl, H. B.** (2021). *Teknolojinin serbest zaman aktiviteleri ve kamusal mekân kullanımı üzerindeki etkileri*. (Yükse lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Bingöl, H. B., & Terzi, F.** (2022). The Effect of COVID-19 on Leisure Related Public Space Use in Turkey. *Papers in Applied Geography*, 8(4), 377-392.
- Bleecker, J.** (2022). Design fiction: A short essay on design, science, fact, and fiction. *Machine learning and the city: applications in architecture and urban design*, 561-578.
- Boole, G.** (1847). *The mathematical analysis of logic*. Philosophical Library.
- Brotchie, J. F.** (1984). Technological change and urban form. *Environment and Planning A*, 16(5), 583-596.
- Blythe, M.** (2014). Research through design fiction: narrative in real and imaginary abstracts. In: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human*

- Factors in Computing Systems (CHI '14)*. New York: ACM, pp.703–712. <https://doi.org/10.1145/2556288.2557098>
- Caplice, C., & Phadnis, S.** (2013). *Strategic Issues Facing Transportation, Volume 1: Scenario Planning for Freight Transportation Infrastructure Investment* (No. Project 20-83 (1)).
- Carmigniani, J., & Furht, B.** (2011). Augmented reality: an overview. *Handbook of augmented reality*, 3-46.
- Castells, M.** (1977). *The urban question: A Marxist approach* (A. Sheridan, Trans.). Edward Arnold. (Original work published 1972)
- Castells, M.** (1996). The space of flows. *The rise of the network society, 1*, 376-482.
- Castells, M.** (2000). Toward a sociology of the network society. *Contemporary sociology*, 29(5), 693-699.
- Castells, M.** (2011). *The rise of the network society*. John Wiley & sons.
- Cater, J. P.** (1994, October). Smell/taste: odors in reality. In *Proceedings of IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics* (Vol. 2, pp. 1781-vol). IEEE.
- Chakraborty, A., & McMillan, A.** (2015). Scenario planning for urban planners: Toward a practitioner's guide. *Journal of the American Planning Association*, 81(1), 18-29.
- Conole, G., & Dyke, M.** (2004). What are the affordances of information and communication technologies?. *ALT-j*, 12(2), 113-124.
- Crang, M., Crang, P., & May, J. (Eds.).** (1999). *Virtual geographies: bodies, space and relations*. Psychology Press.
- Davies, C.** (2004). Virtual space. *Space: In science, art and society*, 69-104.
- Dourish, P., & Bell, G.** (2014). “Resistance is futile”: reading science fiction alongside ubiquitous computing. *Personal and ubiquitous computing*, 18, 769-778.
- e Silva, A. D. S.** (2006). From cyber to hybrid. *Space and culture*, 9(3), 261-278.
- Emmanuel, I., & Stanier, C.** (2016, November). Defining big data. In *Proceedings of the International Conference on big data and advanced Wireless technologies* (pp. 1-6).
- Ersöz, B.** (2020). Yeni nesil web paradigması-web 4.0. *Bilgisayar Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 58-65.
- Evans, C.** (1979) *The Mighty Micro: The Impact of the Computer Revolution*. Gollancz, London
- Fan, X., & Wang, L.** (1999). Practical Guidelines for Evaluating Sampling Designs in Survey Studies.
- Ferreira, D., & Vale, M.** (2021). From cyberspace to cyberspatialities?. *Fennia-International Journal of Geography*, 199(1), 113-117.
- Floridi, L.** (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. OUP Oxford.

- Floridi, L.** (2015). *The onlife manifesto: Being human in a hyperconnected era* (p. 264). Springer nature.
- Geertz, C.** (1973). *The interpretation of cultures* New York. NY: *Basic Books*.
- Gere, C.** (2009). *Digital culture* (2nd ed.). Reaktion Books.
- Getting, B.** (2007). Basic Definitions: Web 1.0, Web. 2.0, Web 3.0. *Practical eCommerce: Insights for Online Merchants*.—2007.—URL: <http://www.practicalecommerce.com/articles/464-Basic-Definitions-Web-1-0-Web-2-0-Web-3-0>.
- Gibson's, W.** (1984). *Neuromancer*. New York: Ace Books.
- Gilder, George.** (1995). Forbes ASAP February 27: 56
- Graham, S.** (1998). The end of geography or the explosion of place? Conceptualizing space, place and information technology. *Progress in human geography*, 22(2), 165-185.
- Graham, S., & Marvin, S.** (2002). *Telecommunications and the city: Electronic spaces, urban places*. Routledge.
- Grosz, E.** (2001). *Architecture from the outside: Essays on virtual and real space*. MIT press.
- Godet, M., & Roubelat, F.** (1996). Creating the future: The use and misuse of scenarios. *Long Range Planning*, 29, 164-171.
- Godet, M.** (2000). The art of scenarios and strategic planning: tools and pitfalls. *Technological forecasting and social change*, 65(1), 3-22.
- Goodspeed, R.** (2017). Community and Urban Places in a Digital World. *City & Community*, 16(1), 9-15. <https://doi.org/10.1111/cico.12218> (Original work published 2017)
- Goodspeed, R.** (2020). *Scenario planning for cities and regions: Managing and envisioning uncertain futures*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Gottdiener, M.** (1994). *The social production of urban space*. University of Texas Press.
- Gottmann, J.** (1983). Urban settlements and telecommunications. *Ekistics*, 411-416.
- Gorton, G. B., Grennan, J., & Zentefis, A. K.** (2022). Corporate culture. *Annual Review of Financial Economics*, 14(1), 535-561.
- Guallart, V.** (2021). The Digital Reindustrialisation of Cities. *Architectural Design*, 91(5), 24-31.
- Güçlü, S.** (2012). Mekân Sosyolojisi ve Kentsel Mekân. Neslihan S. & Rıza S. (Ed.). *Sosyo-Kültürel Farklılık ve Alaşım Mekânları: Kent ve Kentler içinde*. İstanbul: Ezgi Kitabevi, 261-289.
- Hagberg, J., Sundstrom, M., & Egels-Zandén, N.** (2016). The digitalization of retailing: an exploratory framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(7), 694-712.
- Hall, P.** (1998). Globalization and the world cities. *Globalization and the world of large cities*, 17-36.

- Hampton, K., & Wellman, B.** (2003). Neighboring in Netville: How the Internet supports community and social capital in a wired suburb. *City & community*, 2(4), 277-311.
- Hand, M.** (2016). *Making digital cultures: Access, interactivity, and authenticity*. Routledge.
- Harrison, S., & Dourish, P.** (1996, November). Re-place-ing space: the roles of place and space in collaborative systems. In *Proceedings of the 1996 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 67-76).
- Harwood, T., Garry, T., & Belk, R.** (2020). Design fiction diegetic prototyping: A research framework for visualizing service innovations. *Journal of Services Marketing*, 34(1), 59-73.
- Hao, J., Zhu, J., & Zhong, R.** (2015). The rise of big data on urban studies and planning practices in China: Review and open research issues. *Journal of Urban Management*, 4(2), 92-124.
- Heeks, R.** (1999). Information and communication technologies, poverty and development. *Development informatics working paper*, (5).
- Hilbert M.** (2020). Digital technology and social change: the digital transformation of society from a historical perspective^[P]_{SEP}. *Dialogues in clinical neuroscience*, 22(2), 189–194.
<https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/mhilbert>
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M.** (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind, third edition* (3rd ed.). McGraw-Hill Professional.
- Hudson-Smith, A., Milton, R., Dearden, J., & Batty, M.** (2007). *Virtual cities: Digital mirrors into a recursive world*. (CASA Working Paper No. 125). University College London, Centre for Advanced Spatial Analysis
- Huws, U., Robinson, W. B., & Robinson, S.** (1990). *Telework towards the elusive office*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Iglesias, R. M., Guzzardo, P., & Cardon, G.** (2019). The digital street lab in a box: A tool-kit for surviving in the contemporary public space. In J. P. Sousa, G. C. Henriques, & J. P. Xavier (Eds.), *Proceedings of 37 eCAADe and XXIII SIGraDi joint conference, "Architecture in the age of the 4th industrial revolution"* (pp. 711–718). Blucher.
https://doi.org/10.5151/proceedings-ecaadesigradi2019_287
- Ilie, O. M., Iacob, S. E., & Panagoreț, D.** (2017). Remarks on the Latest Evolution of New Information and Communications Technologies Generating the Technological Revolution. *The Journal Contemporary Economy*, 2(1), 150-156.
- Jandrić, P.** (2019). The three ages of the digital. *Keywords in radical philosophy and education*, 161-176.
- Jovanović, M., Dlačić, J., & Okanović, M.** (2018). Digitalization and society's sustainable development—Measures and implications. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 36(2), 905-928.

- Kadam, P., & Bhalerao, S.** (2010). Sample size calculation. *International journal of Ayurveda research*, 1(1), 55.
- Kellerman, A.** (1989). *Time, Space, and Society: Geographical Societal Perspectives* (Vol. 11). Springer Science & Business Media.
- Kellerman, A., & Thomas, L.** (2002). *The internet on earth: A geography of information*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kellerman, A.** (2014). The satisfaction of human needs in physical and virtual spaces. *The Professional Geographer*, 66(4), 538-546
- Kellerman, A.** (2016). *Geographic interpretations of the internet*. Springer International Publishing.
- Kellerman, A.** (2020). Is cyberspace there after all?. In *Geographies of the Internet* (pp. 19-33). Routledge.
- Klein, N. M.** (2008). *The history of forgetting: Los Angeles and the erasure of memory*. Verso Books.
- Krier, R., & Rowe, C.** (1979). *Urban space* (p. 17). London: Academy editions.
- Kroeber, A. L., & Kluckhohn, C.** (1952). Culture: a critical review of concepts and definitions. *Papers. Peabody Museum of Archaeology & Ethnology, Harvard University*, 47(1), viii, 223
- Koç, R.** (2022). DİJİTALLEŞEN KÜLTÜR YA DA KÜLTÜRÜN DİJİTALLEŞMESİ: DİJİTAL KÜLTÜR KAVRAMI. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 15(38), 500-513.
- Kokkinou, A., & Cranage, D. A.** (2011, December). Modeling human behavior in customer-based processes: the use of scenario-based surveys. In *Proceedings of the 2011 winter simulation conference (WSC)* (pp. 683-689). IEEE.
- Kwon, O., Lee, N., & Shin, B.** (2014). Data quality management, data usage experience and acquisition intention of big data analytics. *International journal of information management*, 34(3), 387-394.
- Lahoz, L. T., Azevedo, C. L., Ancora, L., Morgado, P., Kotval, Z., Miranda, B., & Pereira, F. C.** (2025). Scenario Discovery for Urban Planning: The Case of Green Urbanism and the Impact on Stress. *arXiv preprint arXiv:2504.02905*.
- Lefebvre, H.** (1991). of Everyday Life. *Foundations for a Sociology of the Everyday*, 2.
- Lefebvre, H.** (2012). From the production of space. In *Theatre and performance design* (pp. 81-84). Routledge.
- Leibnitz, G.** (1703/1863). Explication de l'arithmétique binaire, qui se sert des seuls caractères O et I avec des remarques sur son utilité et sur ce qu'elle donne le sens des anciennes figures chinoises de Fohy. In C. I. Gerhardt (Ed.), *Die mathematische Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz*, (vol. VII, pp. 223–227). Berlin: A. Asher
- Levin, I.** (2016). Cyber-physical systems as a cultural phenomenon. *International Journal of Design Sciences and Technology*, 22(1), 67-80

- Levin, I., & Mamlok, D.** (2021). Culture and society in the digital age. *Information*, 12(2), 68.
- Lévy, P.** (1998). *Becoming virtual: Reality in the digital age*. Da Capo Press, Incorporated.
- Li, H., Li, H., Zhou, X., Kuang, Y., & Liu, F.** (2025). The impact of online social interaction on urban community cohesion and group differences: evidence from China. *BMC Public Health*, 25(1), 1-12.
- Machekhina, O. N.** (2017). Digitalization of education as a trend of its modernization and reforming. *Revista Espacios*, 38(40).
- Mahajan, N., Gaarg, Y., Gupta, S., Garg, V., & Mahajan, P.** (2024, February). Digital Social inclusivity for optimization of security system of smart cities. In *2024 4th International Conference on Innovative Practices in Technology and Management (ICIPTM)* (pp. 1-5). IEEE.
- Manovich, L.** (2010). The poetics of augmented space. In *Mediatecture* (pp. 304-318). Springer, Vienna.
- Manovich, L.** (2010). The poetics of augmented space. In *Mediatecture* (pp. 304-318). Springer, Vienna.
- Markussen, T., & Knutz, E.** (2013). The poetics of design fiction. In *Proceedings of the 6th International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces* (pp. 231-240).
- Marvin, C.** (1988). *When old technologies were new: Thinking about electric communication in the late nineteenth century*. Oxford University Press.
- Matsuda, K.** (2010). *Domesti/city: The dislocated home in augmented space* (Yüksek lisans tezi). Bartlett School of Architecture, University College London. <https://km.cx/projects/domest-city>.
- Matsumoto, D.** (1996) *Culture and Psychology*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Maxwell, L., & McCain, T. A.** (1997). Gateway or gatekeeper: The implications of copyright and digitalization on education. *Communication Education*, 46(3), 141-157.
- Merrifield, A.** (2002). *Metromarxism: a Marxist Tale of the City*, Routledge, New
- Meyerson, D., & Martin, J.** (1987). Cultural change: An integration of three different views [1]. *Journal of management studies*, 24(6), 623-647.
- Mihalache, A.** (2002). The cyber space-time continuum: Meaning and metaphor. *The Information Society*, 18(4), 293-301.
- Milgram, P., & Kishino, F.** (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1321-1329. York.
- Minkov, M.** (2013). *Cross-cultural analysis: The science and art of comparing the world's modern societies and their cultures*. SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781483384719>
- Mitchell, W.** (1994). Building the bitsphere, or the kneebone's connected to the I-Bahn. *ID Magazine*, 13-18.
- Mitchell, W. J.** (1996). *City of bits: space, place, and the infobahn*. MIT press.

- Muhammad, S., Ottens, H. F., & De Jong, T. O. M.** (2008). Modelling the impact of telecommuting on future urbanisation in the Netherlands. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 99(2), 160-177.
- Murugesan, S.** (2007). Understanding Web 2.0. *IT professional*, 9(4), 34-41.
- Moran, R.** (1990). 1.1 HEALTH ENVIRONMENTS AND HEALTHY ENVIRONMENTS. *BUILDING FOR PEOPLE IN HOSPITALS*, 5.
- Moss, M. L.** (1987). Telecommunications, world cities, and urban policy. *Urban studies*, 24(6), 534-546.
- Moss, M. L., & Townsend, A. M.** (2000). How telecommunications systems are transforming urban spaces. *Cities in the Telecommunications Age: the fracturing of geographies*, Routledge, London.
- Nath, K., & Iswary, R.** (2015, April). What comes after Web 3.0? Web 4.0 and the Future. In *Proceedings of the International Conference and Communication System (I3CS'15)* (pp. 337-341).
- Negroponte, N.** (1995): *Being digital*. London: Hodder & Stoughton.
- Negroponte, N.** (1998). Beyond digital. *Wired*, 6(12), 288.
- Nellis, M. D.** (2005). Geospatial Information Technology, Rural Resource Development, and Future Geographies. *Annals of the Association of American Geographers*, 95(1), 1–10. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2005.00447.x>
- Nie, N. H., & Erbring, L.** (2002). Internet and society: A preliminary report. *IT & society*, 1(1), 275-283.
- Nilles, J. M.** (1988). Traffic reduction by telecommuting: A status review and selected bibliography. *Transportation Research Part A: General*, 22(4), 301-317.
- Paiva, D.** (2015). Experiencing virtual places: Insights on the geographies of sim racing. *Journal of Cultural Geography*, 32(2), 145-168.
- Park, J.** (2024). How Does Digitalization Drive Urban Industrial Locations? An Empirical Examination of South Korea's Experience. *Technology in Society*.
- Parvathi, M., & Mariselvi, R.** (2017). A bird's eye on the evolution–Web 1.0 to Web 5.0: Lib 1.0 to Lib 5.0. *International Journal of Advanced Research Trends in Engineering and Technology (IJARTET)*, 4(4), 167-176.
- Pawley, M.** (1995). *Architecture, urbanism and the new media*. New York: Mimeo.
- Pelto, P. J., & Pelto, G. H.** (1975). Intra-cultural diversity: some theoretical issues 1. *American ethnologist*, 2(1), 1-18.
- Prensky, M.** (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On the horizon*, 9(6), 1-6.
- Pollastri, S., Boyko, C., Cooper, R., Dunn, N., Clune, S., & Coulton, C.** (2017). Envisioning urban futures: from narratives to composites. *The Design Journal*, 20(sup1), S4365-S4377.

- Ponomareva, D. V., Zhavoronkova, N., Egorova, M., & Shpakovsky, Y.** (2021). Digitalization in the field of land use: Legal aspects. *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum*, 20(3), 253-262.
- Pouke, M., Ylipulli, J., Minyaev, I., Pakanen, M., Alavesa, P., Alatalo, T., & Ojala, T.** (2018, November). Virtual library: Blending mirror and fantasy layers into a VR interface for a public library. In *Proceedings of the 17th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia* (pp. 227-231).
- Ramani, A., Alecdo, J., & Bloom, N.** (2024). How working from home reshapes cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 121.
- Reeves, S.** (2012). Envisioning ubiquitous computing. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1573-1582).
- Ribbeck-Lampel, J.** (2020). The digitalisation of stationery retail and its urban effects. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Urban Design and Planning*, 173(5), 182-196.
- Ronay, E., & Egger, R.** (2013). NFC smart city: Cities of the future—a scenario technique application. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014* (pp. 565-577). Springer International Publishing.
- Rudman, R., & Bruwer, R.** (2016). Defining Web 3.0: opportunities and challenges. *The electronic library*, 34(1), 132-154.
- Sargin, G. A., & Savaş, A.** (2012). Dialectical urbanism: Tactical instruments in urban design education. *Cities*, 29(6), 358-368.
- Sawhney, H.** (1996). Information superhighway: Metaphors as midwives. *Media, Culture & Society*, 18(2), 291-314.
- Schwartz, P.** (1997). *Art of the long view: planning for the future in an uncertain world*. John Wiley & Sons.
- Schwartz, T.** (1978). 12 Where Is the Culture? Personality as the Distributive Locus of Culture.
- Salemink, K., Strijker, D., & Bosworth, G.** (2017). Rural development in the digital age: A systematic literature review on unequal ICT availability, adoption, and use in rural areas. *Journal of rural studies*, 54, 360-371.
- Shannon, C. E.** (1938). A symbolic analysis of relay and switching circuits. *Electrical Engineering*, 57(12), 713-723.
- Shidan, C., & Xile, N.** (2010). The digital expression of urban public space. *2010 International Conference on Mechanic Automation and Control Engineering*, 1562-1565.
- Shiode, N.** (2000). Urban planning, information technology, and cyberspace. *Journal of Urban Technology*, 7(2), 105-126.
- Stocking Jr, G. W.** (1966). Franz Boas and the culture concept in historical perspective 1. *American Anthropologist*, 68(4), 867-882.

- Soja, E. W.** (2010). *Seeking Spatial Justice*. Minneapolis and London: University of Minnesota Press.
- Solanki, M. R., & Dongaonkar, A.** (2016). A Journey of human comfort: web 1.0 to web 4.0. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 3(9), 124-134.
- Speicher, M., Hall, B. D., & Nebeling, M.** (2019, May). What is mixed reality?. In *Proceedings of the 2019 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-15).
- Spencer-Oatey, H., & Franklin, P.** (2012). What is culture. *A compilation of quotations. GlobalPAD Core Concepts*, 1(22), 1-21.
- Stepper, M.A., & Kurth, D.** (2020). Transformation strategies for inner-city retail locations in the face of E-commerce.
- Tanenbaum, T. J.** (2014). Design fictional interactions: why HCI should care about stories. *interactions*, 21(5), 22-23.
- Tayebi, A.** (2013). "Communihood:" A less formal or more local form of community in the age of the internet. *Journal of Urban Technology*, 20(2), 77-91.
- Thrift, N.** (1996). New urban eras and old technological fears: reconfiguring the goodwill of electronic things. *Urban Studies*, 33(8), 1463-1493.
- Trancik, R.** (1991). *Finding lost space: theories of urban design*. John Wiley & Sons.
- Tuan, Y. F.** (1975). Place: an experiential perspective. *Geographical review*, 151-165.
- Tuan, Y. F.** (1978). Sign and metaphor. *Annals of the association of American geographers*, 68(3), 363-372.
- Tylor, E. B.** (1871). *Primitive culture: researches into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom* (Vol. 2). J. Murray.
- Oliveira, I., Freitas, P., Lopes, J., & Figueiredo, B.** (2024). CYBER-PHYSICAL DEVICES IN URBAN DESIGN: Towards the improvement of liveability in public space. *International Urban Planning Research Seminar*.
- Opromolla, A., Volpi, V., & Parente, G. A.** (2019). Co-designing game solutions for hybrid urban spaces. How game elements can improve people experience with the mobility services. *Interaction Design and Architecture (s)*, 40.
- Ulubaş Hamurcu, A., & Terzi, F.** (2022). Socio-technological factors and changing urban spaces. *Space and Culture*, 25(4), 553-564.
- Hamurcu Ulubaş, A.** (2021) Modeling socio-spatial change: Impact of socio-technological factors on future urban space configuration. (Doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Urry, J.** (2016). *What is the Future?* John Wiley & Sons.
- Uzelac, A.** (2008). How to understand digital culture: Digital culture-a resource for a knowledge society. *Digital culture: The changing dynamics*, 12, 7-24.

- Uwasu, M., Kishita, Y., Hara, K., & Nomaguchi, Y.** (2020). Citizen-Participatory Scenario Design Methodology with Future Design Approach: A Case Study of Visioning of a Low-Carbon Society in Suita City, Japan. *Sustainability*, 12(11), 4746. <https://doi.org/10.3390/su12114746>
- Valenduc, G., & Vendramin, P.** (2017). Digitalisation, between disruption and evolution. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23(2), 121-134. knowledge society. *Digital culture: The changing dynamics*, 12, 7-24.
- Van Dijk, J.** (2018). *The network society*. Sage Publications.
- Varnum, M. E., & Grossmann, I.** (2017). Cultural change: The how and the why. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), 956-972.
- Wang, S., Zhai, C., & Zhang, Y.** (2024). Evaluating the Impact of Urban Digital Infrastructure on Land Use Efficiency Based on 279 Cities in China. *Land*.
- Webber, M. M.** (1968). The post-city age. *Daedalus*, 1091-1110.
- Webber, M. M.** (2013). Order in diversity: community without propinquity. In *Cities and space* (pp. 22-54). RFF Press.
- Weber, R. H., & Weber, R.** (2010). *Internet of things* (Vol. 12). Heidelberg: Springer.
- Webster, F.** (1995), *Theories of the Information Society*, (first ed.) Routledge.
- Webster, F.** (2006). *Theories of the information society* (3rd ed.). Routledge.
- Williams, R.** (1976). Developments in the Sociology of Culture. *Sociology*, 10(3), 497-506.
- Willis, K. S.** (2016). Places, situations and connections. In *Augmented urban spaces* (pp. 9-26). Routledge.
- Wójcik, M., Dmochowska-Dudek, K., & Tobiasz-Lis, P.** (2021). Boosting the potential for GeoDesign: digitalisation of the system of spatial planning as a trigger for smart rural development. *Energies*, 14(13), 3895.
- Yigitcanlar, T., Wilson, M., & Kamruzzaman, M.** (2019). Disruptive impacts of automated driving systems on the built environment and land use: An urban planner's perspective. *Journal of open innovation: Technology, market, and complexity*, 5(2), 24.
- Ylipulli, J., Kangasvuo, J., Alatalo, T., & Ojala, T.** (2016, October). Chasing Digital Shadows: Exploring future hybrid cities through anthropological design fiction. In *Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 1-10).
- Zenkteler, M., Foth, M., & Hearn, G.** (2022). Lifestyle cities, remote work and implications for urban planning. *Australian Planner*, 58(1-2), 25-35
- Zilberman, A., Offer, A., Pincu, B., Glickshtein, Y., Kant, R., Brodt, O., ... & Elovici, Y.** (2024). A Survey on Geolocation on the Internet. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*.
- Zook, M., Dodge, M., Aoyama, Y., & Townsend, A.** (2004). New digital geographies: Information, communication, and place. *Geography and technology*, 155-176.

Url-1 < <http://km.cx/projects/hyper-reality>>, erişim tarihi 12.02.2025.

Url-2 < <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=tek%20ya%C5%9F>>, erişim tarihi 2.03.2025.

Url-3 < <https://joernlengsfeld.com/en/definition/digital-enthusiast/>>, erişim tarihi 5.04.2025.



EKLER

EK A: Anket Formu

Ek B: Etik Kurul Onay Belgesi





EK A

DİJİTALLEŞME, KÜLTÜR VE KENTSEL MEKAN ETKİLEŞİMİ: TASARIM KURGUSU YAKLAŞIMI

Bu araştırma, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir Planlama Yüksek Lisans Programı, yüksek lisans tezi kapsamında gerçekleştirilmektedir. Bu araştırmanın temel amacı, dijital teknolojilerin kentsel mekânların yeniden yapılandırılmaları ve kültürel pratikler üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu çalışma kapsamında üretilen anket sorularına vereceğiniz yanıtlar, araştırma sonuçlarının güvenilirliği ve bilimsel katkı açısından oldukça önemlidir. Ankete katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olup, verdiğiniz yanıtlar anonim olarak değerlendirilecek ve yalnızca akademik amaçlı kullanılacaktır. Anketi doldurarak, verilerinizin akademik amaçlarla kullanılmasına onay vermiş oluyorsunuz. **Anket Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Antalya illerinde yaşayan ve 18 yaş ve üzeri olan katılımcılarla gerçekleştirilmek üzere hazırlanmıştır ve tamamlanması için gereken süre yaklaşık olarak 10-15 dakikadır.** Anket esnasında araştırmadan ayrılmak katılımcının takdirindedir. Bu ankette kişisel önem arz edecek herhangi bir soru yer almamakta olup verilen cevaplar hiçbir kişi ve kurum ile doğrudan paylaşılmayacaktır.

KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyetiniz: ("X" işareti ile belirtiniz)	Kadın		Yaşınız:					
	Erkek		Yaşadığınız şehir:					
Aşağıda verilen eğitim ve çalışma durumunuza ilişkin soruları size uygun seçeneğin altındaki boş kutucuğu "X" şeklinde işaretleyerek yanıtlayınız.								
Eğitim Durumunuz:	Okur yazar değil	Okur yazar	İlköğretim	Ortaöğretim	Lise	Onlisans	Lisans	Lisansüstü/ Doktora
Çalışma Durumunuz:	Çalışmıyorum		Öğrenciyim		Emekliyim		Çalışıyorum	
"Çalışıyorum" seçeneğini işaretlediyseniz lütfen belirtiniz:			Uzaktan çalışma modeli		Hibrit çalışma modeli		Yerinden çalışma modeli	

TEKNOLOJİ KULLANIMI

Aşağıdaki boşluğa bir gün içerisinde internet kullanımınıza ayırdığınız ortalama süreyi aşağıda yer alan boş kutucuğa saat cinsinden belirtiniz.

Günlük yaşamınızda dijital araçlara en çok ihtiyaç duyduğunuz alanları belirlemek için, aşağıdaki seçenekler arasından size en uygun olan seçeneklerin altındaki boş kutucuğu "X" şeklinde işaretleyerek yanıtlayınız.

Sağlık	İletişim	Eğitim	İş	Finansal İşlemler	Alışveriş	Ulaşım ve Lojistik	Seyahat ve Konaklama	Kişisel Organizasyon
Sosyalleşme	Eğlence	Kültür, Sanat ve Tasarım	Spor ve Egzersiz	Psikoloji ve Kişisel Gelişim	Sosyal Katılım/ Vatandaşlık Hizmetleri	Hukuk ve Adalet	Tarım ve Çevre Yönetimi	Diğer (Belirtiniz):

Aşağıda listelenen sanal mekânlar aracılığıyla gerçekleştirebileceğiniz sanal etkinlikleri hangi sıklıkla kullandığınızı belirtmek için size uygun seçeneği "X" şeklinde işaretleyerek yanıtlayınız.

	Sanal Mekan	Sanal etkinlik	Hiç bir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Dijital Sağlık	E-nabız, Hirwell, Doktorum, Apple Health, Google Fit	Çevrimiçi doktor görüşmeleri ve danışmanlık hizmetleri, Sanal sağlık takip uygulamaları (kalp atışı, adım sayısı, kilo kontrolü vb.), çevrimiçi psikolojik danışmanlık, çevrimiçi reçete ve ilaç teslimatları	1	2	3	4	5
Dijital İletişim	Gmail, Whatsapp, Telegram, Facebook Messenger, Skype, Zoom	E-posta, anlık mesajlaşma, video konferans, bloglar, haber bültenleri	1	2	3	4	5
Dijital Eğitim	EBA, Udeny, Doping Hafıza, Khan Akademi, Coursera, BTK Akademi, Google Akademik, Dulingo, Cambly	Çevrimiçi eğitim platformları, sanal sınıflar, e-kitaplar ve dijital yayınlar, dil öğrenme uygulamaları	1	2	3	4	5

Dijital İş Yönetimi	Microsoft 365, Zoom, Google Meet, Slack, Google Workspace, Canva, Notion, Wix	Çevrimiçi toplantılar, çevrimiçi seminerler, müşteri hizmetleri, anketler, işbirliği, proje takibi, raporlama ve veritabanı oluşturma, iş ilanları ve başvuruları	1	2	3	4	5
Dijital Bankacılık	Dijital bankacılık uygulamaları, BKM Express, Papara, Iyzico, Paypal, AXA Sigorta, BTCTürk, Paribu, Eupara	Para transferi, fatura ödeme, kripto para yönetimi, çevrimiçi yatırım, kredi başvuruları, muhasebe hizmetleri, vergiler, finansal planlama	1	2	3	4	5
Dijital Mağaza	Trendyol, Yemeksepeti, Getir, Hepsiburada, Amazon, Aliexpress, N11, Çiçeksepeti, Sahibinden	Gıda ve içecek, kıyafet, elektronik, ev ve dekorasyon, kitap-film-müzik, sağlık ve kişisel bakım, hobi ve eğlence, çocuk ve bebek, kırtasiye ve ofis, dijital ve online ürünler, araç ve otomotiv, seyahat ve kamp, hizmet ve danışmanlık	1	2	3	4	5
Dijital Ulaşım ve Lojistik	Uber, BiTaksi, Martı, BlablaCar, Moovit, Toplu taşıma kart uygulamaları, Google Haritalar, Kargo Takip Uygulamaları	Araç paylaşım uygulamaları, navigasyon uygulamaları, araç kiralama, kargo takip işlemleri	1	2	3	4	5
Dijital Seyahat Yönetimi	Booking.com, Airbnb, Skyscanner, Etstur, FlixBus, Obilet	Ulaşım biletleri, rezervasyonlar, check-in, gezi rehberi, seyahat sigortası, etkinlik biletleri	1	2	3	4	5
Dijital Kişisel Organizasyon	Google takvim, Microsoft To Do, OneNote, EverNote, Canva, Miro, HabitNow	Not alma ve planlama araçları, takvim yönetimi, dijital hatırlatıcılar, dijital günlükler, alışkanlık ve hedef takip uygulamaları	1	2	3	4	5
Dijital Eğlence	Netflix, Youtube, BluTv, Puhutv, Fizy, Spotify, Mackolik, PubG, Roblox, Lol, Twitch	Çevrimiçi video ve film, sanal konserler, podcast, çevrimiçi etkinlikler ve canlı yayınlar, çevrimiçi oyunlar ve video oyunları, e-spor turnuvaları, canlı spor yayınları	1	2	3	4	5
Sosyal Medya	Facebook, Instagram, Twitter, Tiktok, Pinterest, LinkedIn	Metin, resim ve video içerikleri, pazarlama ve reklam, sosyal etkileşim ve içerik paylaşımı, canlı yayın, işbirlikleri	1	2	3	4	5
Dijital Kültür, Sanat ve Tasarım Hizmetleri	Google Arts&Culture, Artsy, Sanal Müze Gezileri, Youtube Live, Storytel, Etsy, Pinterest, Adobe Creative Cloud, Behance	Film, tiyatro, müzik, sergi, müze, edebiyat, fotoğrafçılık, görsel sanatlar, sanatsal atölyeler, tasarım	1	2	3	4	5
Dijital Vatandaşlık Hizmetleri	Change.org, Patreon, Google Forms, SurveyMonkey, E-Devlet Kapısı	Çevrimiçi sosyal projeler, imza kampanyaları, çevrimiçi forumlar, seçim bilgilendirme sistemleri, çevrimiçi anketler ve E-devlet hizmetleri	1	2	3	4	5

Aşağıda belirtilen mekanları tercih etme sürecinizde teknolojik altyapı özelliklerinin önem düzeyini belirtmek için size uygun seçeneği "X" şeklinde işaretleyerek yanıtlayınız.																									
	İnternet Bağlantısı (Ücretsiz internet bağlantısı, internet hızı, kapsama alanı)					Priz ve Şarj Noktaları (Elektrik prizleri, USB şarj noktaları, kablosuz şarj üniteleri)					Görsel ve İşitsel Sistemler (Projeksiyon, Ekran, Akıllı aydınlatma, Mikrofon ve Ses sistemi)					Otomasyon sistemleri (Çevrimiçi rezervasyon, QR menü, QR kod ile giriş, temassız ödeme)									
Önem Düzeyi:	1; Oldukça önemsiz					2; Önemsiz					3; Ne önemli ne önemsiz					4; Önemli					5; Oldukça önemli				
Sağlık Kuruluşları	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Çalışma mekanları (Ofis, paylaşımlı ofis, kütüphane, kafe)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Alışveriş mekanları (Alım, perakende mağaza, çarşı, market)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Ulaşım araçları (Otobüs, tren, metro, uçak)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Konaklama mekanları (Otel, pansiyon, kiralık ev, misafirhane, konukevi)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Eğlence ve Etkinlik Mekanları (Konser, tiyatro, sinema, sergi, müze, dans ve parti mekanları)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Kafe/Restoran/Bar/ Lokanta	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Açık/Kapalı Spor Alanları	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					

Çalışma durumunuzu “Çalışıyorum” olarak işaretlediyseniz ankete bu seçenek ile devam ediniz. Aşağıda yer alan metni okuyunuz ve metin içinde yer alan numaralara göre soruları yanıtlayınız.

6 Ekim 2045 Cuma. Dijital iş asistanının perdeleri açması ve günün planını anlatmaya başlaması ile uyanıyorum. Kahvaltı için mutfığa gittiğimde, buzdolabının kahvaltıda tükettiğim ürünlerin eksik olduğunu belirten bir uyarı verdiğini görüyorum (1). Kahvaltının ardından toplantı için ön hazırlık yapmaya başlıyorum ve avatarım ile sanal kent sistemine bağlanarak bugün müşterilere sunumunu yapacağım yeni konut projemizin son durumunu inceliyorum. Hazırlıklarımı tamamladıktan sonra toplantıya nasıl katılacağımı planlıyorum (2). İş sonrası günlük spor rutinimi tamamlamak için tele tıp ve uzaktan izleme sistemi aracılığıyla tansiyon ve kalp atışı durumuma göre birkaç aktivite önerisi alıyorum (3). Spor sırasında dijital asistanımın kulaklık aracılığıyla ilettiği bildirim ile şehir dışında gerçekleşecek konferansa kabul aldığımı öğreniyorum ve sporum bitince konferans için seyahat planımı yapıyorum (4) 7 Ekim 2045 Cumartesi. Yoğun bir haftanın ardından bugün kendime ayırıyorum ve önce dil kursuna katılmaya (5) sonrasında ise uzun süredir merak ettiğim müzeyi görmeye karar veriyorum (6). Tüm bunlardan önce hem evde biriken işlerimi halletmek hem de enerji tasarrufu sağlamak için dijital ev asistanıma, bulaşık ve çamaşır makinesini gün içinde elektriğin en ucuz olduğu saatte çalıştırması için talimat veriyorum ... Gün sonu akşam yemeğime karar veriyorum (7) ve arkadaşlarım ile bir araya gelmek için plan yapıyorum (8).

1-Market alışverişi: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



OpenAI. (2025). “Sanal market alışverişi” AI tarafından üretildi. ChatGPT. <https://www.openai.com/>

Evden çıkmadan VR gözlük ile sanal markete bağlanmak



DeepAI. (2025). “Fiziksel market alışverişi” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Fiziksel olarak markete gitmek



DeepAI. (2025). “Hibrit market alışverişi” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Fiziksel olarak markete gitmek fakat artırılmış gerçeklik teknolojilerinden yararlanmak



DeepAI. (2025). “Dijital alışveriş” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Mobil uygulama kullanarak alışveriş yapamak

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

2- İş toplantısına katılmak: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



DeepAI. (2025). “Sanal toplantı odası” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Başka bir mekandan sanal olarak bağlanmak



DeepAI. (2025). “Fiziksel Yerde toplantı” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

İş yerine giderek toplantıya katılmak



DeepAI. (2025). “Hibrit toplantı” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Evden sanal olarak bağlanmak

Çalışma durumunuzu “Çalışmıyorum/Emekliyim” olarak işaretlediyseniz ankete bu seçenek ile devam ediniz. Aşağıda yer alan metni okuyunuz ve metin içinde yer alan numaralara göre soruları yanıtlayınız.

6 Ekim 2045 Cuma. Dijital ev asistanımın perdeleri açması ve günün hava durumu gibi genel bilgileri anlatmaya başlaması ile uyanıyorum. Kahvaltı için mutfağa gittiğimde, buzdolabının kahvaltıda tükettiğim ürünlerin eksik olduğunu belirten bir uyarı verdiğini görüyorum (1). Kahvaltının ardından üye olduğum topluluğun görüşmesine katılıyorum (2). Görüşmenin ardından günlük spor rutinimi tamamlamak için tele tıp ve uzaktan izleme sistemi aracılığıyla tansiyon ve kalp atışı durumuma göre birkaç aktivite önerisi alıyorum (3). Spor sırasında dijital asistanımın kulaklık aracılığıyla ilettiği bildirim ile şehir dışında gerçekleşecek maç biletlerinin satışa çıktığını öğreniyorum ve sporum bitince maç için seyahat planımı yapıyorum (4) ... 7 Ekim 2045 Cumartesi. Bu hafta sonu uzun zamandır aklımda olan dil kursuna katılmaya (5) sonrasında ise bir süredir merak ettiğim müzeyi görmeye karar veriyorum (6). Tüm bunlardan önce hem evde biriken işlerimi halletmek hem de enerji tasarrufu sağlamak için dijital ev asistanıma, bulaşık ve çamaşır makinesini gün içinde elektriğin en ucuz olduğu saatte çalıştırması için talimat veriyorum...Gün sonu geldiğinde akşam yemeğime karar veriyorum (7) ve arkadaşlarım ile bir araya gelmek için plan yapıyorum (8).

1-Market alışverişi: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



OpenAI. (2025). “Sanal market alışverişi” AI tarafından üretildi. ChatGPT. <https://www.openai.com/>

Evden çıkmadan VR gözlük ile sanal markete bağlanmak



DeepAI. (2025). “Fiziksel market alışverişi” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Fiziksel olarak markete gitmek



DeepAI. (2025). “Hibrit market alışverişi” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Fiziksel olarak markete gitmek fakat artırılmış gerçeklik teknolojilerinden yararlanmak



DeepAI. (2025). “Dijital alışveriş” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Mobil uygulama kullanarak alışveriş yapamak

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilmek imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

2- Toplantıya katılmak: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



DeepAI. (2025). “Sanal toplantı odası” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Evden sanal toplantı odasına



DeepAI. (2025). “Fiziksel/Yerinde toplantı” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Başka bir mekandan sanal toplantı odasına bağlanmak



DeepAI. (2025). “Hibrit toplantı” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Fiziksel olarak toplantıya katılmak

Çalışma durumunuzu “Öğrenciyim” olarak işaretlediyseniz ankete bu seçenek ile devam ediniz. Aşağıda yer alan metni okuyunuz ve metin içinde yer alan numaralara göre soruları yanıtlayınız.

6 Ekim 2045 Cuma. Dijital eğitim asistanının perdeleri açması ve günün ders planını anlatmaya başlaması ile uyanıyorum. Kahvaltı için mutfığa gittiğimde, buzdolabının kahvaltıda tükettiğim ürünlerin eksik olduğunu belirten bir uyarı verdiğini görüyorum (1). Kahvaltının ardından derste yapacağım sunum için son hazırlıklarımı tamamlamaya başlıyorum. Hazırlıklar bittiğinde derse nasıl katılacağımı planlıyorum (2). Sunum sonrası dersim olmadığı için günlük spor rutinimi tamamlamak için tele tıp ve uzaktan izleme sistemi aracılığıyla tansiyon ve kalp atışı durumuma göre birkaç aktivite önerisi alıyorum (3). Spor sırasında dijital asistanımın kulaklık aracılığıyla ilettiği bildirim ile şehir dışında gerçekleşecek konser için biletlerin satışa çıktığını öğreniyorum ve sporum bitince konser için seyahat planımı yapıyorum (4) 7 Ekim 2045 Cumartesi. Yoğun bir ders haftasının ardından bugünü kendime ayırıyorum ve önce dil kursuna katılmaya (5) sonrasında ise uzun süredir merak ettiğim müzeyi görmeye karar veriyorum (6). Tüm bunlardan önce dijital eğitim asistanıma bir sonraki haftanın ders ve sınav takvimine göre benim için bir çalışma planı oluşturmamı için talimat veriyorum Gün sonu geldiğinde akşam yemeğime karar veriyorum (7) ve arkadaşlarım ile bir araya gelmek için plan yapıyorum (8).

1-Market alışverişi: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



OpenAI. (2025). “Sanal market alışverişi” AI tarafından üretildi. ChatGPT. <https://www.openai.com/>

Evden çıkmadan VR gözlük ile sanal markete bağlanmak



DeepAI. (2025). “Fiziksel market alışverişi” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Fiziksel olarak markete gitmek



DeepAI. (2025). “Hibrit market alışverişi” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Fiziksel olarak markete gitmek fakat artırılmış gerçeklik teknolojilerinden yararlanmak



DeepAI. (2025). “Dijital alışverişi” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Mobil uygulama kullanarak alışveriş yapmaktır

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

2- Derse katılmak/Sunum yapmak: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



DeepAI. (2025). “Uzaktan eğitim” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Evden sanal sınıfa bağlanarak sunum yapmak



DeepAI. (2025). “Yüz yüze eğitim” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Herkesin fiziksel olarak katılım sağladığı sınıfta sunum yapmak



DeepAI. (2025). “Hibrit eğitim” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Uzaktan ya da fiziksel katılımın katılımcının opsiyonuna bağlı olduğu hibrit bir sınıfta sunum yapmak



DeepAI. (2025). “Uzaktan eğitim” AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Başka bir mekandan sanal sınıfa bağlanarak sunum yapmak

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

3-Spor yapmak: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



OpenAI. (2025). "Sanal mekanda spor" AI tarafından üretildi. ChatGPT. <https://www.openai.com/>

Evde VR gözlük ile sanal spor salonuna bağlanmak



OpenAI. (2025). "Fiziksel spor aktivitesi" AI tarafından üretildi. ChatGPT. <https://www.openai.com/>

Açık/kapalı spor alanlarına gitmek



DeepAI. (2025). "Hibrit spor aktivitesi" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Açık/kapalı spor alanlarında dijital antrenör ile spor yapmak

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

4- Seyahat organizasyonu: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



DeepAI. (2025). "Sanal seyahat planlaması" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

İnternette bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak



DeepAI. (2025). "Fiziksel seyahat planlaması" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Seyahat acentasına giderek bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak



DeepAI. (2025). "Hibrit seyahat planlaması" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Kiosklardan yararlanarak bilet ve rezervasyon işlemlerini tamamlamak

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

5-Dil eğitimi: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



DeepAI, (2025). "Sanal ortamda eğitim" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Oto-öğretmen ile çevrimiçi kursa katılmak



DeepAI, (2025). "Yüz yüze eğitim" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Fiziksel olarak kursa katılmak



DeepAI, (2025). "Hibrit eğitim" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Hibrit eğitim modeline sahip bir kursa katılmak

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

6- Müze gezisi: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



DeepAI, (2025). "Sanal müze deneyimi" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Eserleri sanal müze aracılığıyla incelemek



DeepAI, (2025). "Fiziksel müze deneyimi" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Eserleri müzeye giderek incelemek



DeepAI, (2025). "Artırılmış gerçeklik ile müze deneyimi" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Müzeye giderek artırılmış gerçeklik araçları ile eserleri incelemek

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

7-Akşam yemeği: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



DeepAI, (2025). "Dijital yemek siparişi" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

İnternette yemek sipariş vermek



DeepAI, (2025). "Restoranda yemek" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Restoranda/kafede/lokantada yemek yemek



DeepAI, (2025). "Evde yemek" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Evde yemek yapmak

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

8- Sosyalleşmek: Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?



DeepAI, (2025). "Sanal etkinlikler" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Sanal mekanlar aracılığıyla sosyalleşmek (sosyal medya/çevrimiçi film,dizi/çevrimiçi oyun/mesajlaşmak/görüntülü konuşmak)



DeepAI, (2025). "Fiziksel/dışarıda etkinlikler" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Dışarıda sosyalleşmek



DeepAI, (2025). "Fiziksel/evde etkinlikler" AI tarafından üretildi. DeepAI. <https://www.deepai.org/>

Evde sosyalleşmek

Bu seçeneği tercih etmenize neden olan en önemli üç faktör nedir? Tercih ettiğiniz faktörlerin üstünü (X) işaretleyiniz.

Daha fazla sosyalleşme imkanı sunması	Daha güvenli hissettirmesi	Daha ekonomik olması	Kolay erişilebilir olması
Eş zamanlı olarak bir çok şeyi yapabilme imkanı sunması	Daha az sınırlama ve kural olması	Zaman esnekliği sağlaması	Mekan esnekliği sağlaması
Daha sağlıklı olması	Daha fazla sosyal ve duygusal deneyim imkanı sunması	Daha fazla teknik sorun ile karşılaşma riski	Daha iyi deneyim sunması

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
DEĞERLENDİRME SONUCU

PROJE NUMARASI: 2025-02-639

TARİH:

1.	Projenin Adı ve Yürütücüsü: Dijitalleşme, Kültür ve Kentsel Mekan Etkileşimi: Tasarım Kurgusu Yaklaşımı / Prof. Dr. Fatih Terzi
2.	Projenin Amacı (azami 100 kelime) : 1990’larda hayatımıza giren ve giderek yaygınlaşan dijital ortamlar, toplumsal normları ve insan ile dijital entegrasyonun yapay ürünleri arasındaki ilişkiyi derinden etkilemiştir. Dijitalleşme, iletişim alışkanlıklarımızı köklü bir şekilde değiştirmiş, yüz yüze etkileşimlerin yerini dijital platformlar almaya başlamıştır. Bu süreç, sanal ve fiziksel dünya arasındaki sınırları belirsizleştirmiş, bireylerin kimlik algısını ve toplumsal etkileşim biçimlerini dönüştürmüştür. Dijitalleşme, sadece bireysel yaşamları değil, aynı zamanda kamusal alanların kullanımını ve kentsel mekânların organizasyonunu da yeniden yapılandırmaktadır. Dijital çağ, kentsel mekanlar, kültürel pratikler ve toplumsal etkileşimler arasındaki ilişkiyi köklü bir şekilde dönüştürmektedir. Teknolojik gelişmeler, fiziksel ve dijital ortamlar arasındaki sınırları bulanıklaştırmakta ve kentsel mekanları yeniden yapılandırmaktadır. Bu araştırmanın temel amacı, dijital teknolojilerin kentsel mekânların yeniden yapılandırılmaları ve kültürel pratikler üzerindeki etkisini analiz etmektir. Fiziksel ve dijital çevrelerin hibritleşmesini kentsel dinamiklerin şekillendirilmesindeki rolüyle ele almakta ve gelecekteki kentsel zorluklara çözüm getirme potansiyelini değerlendirmektedir.
3.	Projenin Yöntemi (azami 100 kelime) : Araştırmada, dijitalleşmenin kentsel mekanlar üzerindeki potansiyel etkilerini modellemek amacıyla “tasarım kurgusu senaryo tabanlı anket” tekniğini içeren karma yöntem yaklaşımı kullanılacaktır. Nüfus yoğunluğu açısından temsiliyet doğruluğunu artırmak ve dijitalleşme sürecine en hızlı uyum sağlayan şehirleri kapsamak amacıyla İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya örneklem alanı olarak seçilmiştir. Bu çalışma sonucunda elde edilecek veriler Çoklu Uyum Analizi (MCA)/Maxquada gibi gelişmiş analitik araçlar, dijital ve fiziksel çevrelerin nasıl kesiştiğine dair eğilimleri ortaya koymak için kullanılacaktır. Metodoloji, spekülatif ama temellendirilmiş bir kentsel geçiş perspektifi sunarak olası gelecekteki senaryoların keşfine olanak tanıyacaktır.

- ✓ Proje değerlendirilmiş ve etik açıdan uygun BULUNMUŞTUR.
- ☐ Proje değerlendirilmiş ve etik açıdan uygun BULUNMAMIŞTIR.
- ☐ Proje değerlendirilmiş ve etik kurul belgesine GEREK DUYULMAMIŞTIR.

Projenin Adı ve Yürütücüsü:

Dijitalleşme, Kültür ve Kentsel Mekan Etkileşimi: Tasarım Kurgusu Yaklaşımı
Prof. Dr. Fatih Terzi

TARİH:

Prof. Dr. Leman Figen GÜL
İstanbul Teknik Üniversitesi
Mimarlık Bölümü
(Başkan)

Prof. Dr. Gözde ÇOLAKOĞLU SARI
İstanbul Teknik Üniversitesi
Müzikoloji Bölümü

Prof. Dr. Mehmet ÖZGER
İstanbul Teknik Üniversitesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Prof. Dr. Mehmet KÜÇÜKMEHMETOĞLU
İstanbul Teknik Üniversitesi
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Prof. Dr. Şevkiye Şence TÜRK
İstanbul Teknik Üniversitesi
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Doç. Dr. Burhaneddin İZGİ
İstanbul Teknik Üniversitesi
Matematik Mühendisliği Bölümü

Doç. Dr. Aysun HIZIROĞLU AYGÜN
İstanbul Teknik Üniversitesi
Ekonomi Bölümü

Dr. Öğr Üyesi Mehmet Ali DOĞAN
İstanbul Teknik Üniversitesi
Sosyoloji Bölümü

Av. Yakup ŞİMŞEK
İstanbul Teknik Üniversitesi
Hukuk Müşavirliği
(Raportör)

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Zeynep Gülce AYDIN

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2022, Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü
- **Yüksek Lisans** : 2025, İstanbul Teknik Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Şehir Planlama Programı

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2022 yılı itibari ile Emlak Yönetim Hizmetleri ve Ticaret A.Ş.'de Rezerv Yapı Alanları Hak Sahipliği Tespiti üzerine görev yapmaktadır.

YÜKSEK LİSANS TEZİNDEN TÜRETİLEN YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- **Aydın, Z.G., Terzi, F.**, :2025 Digitalization, Culture and Urban Space Interaction: A Design Fictin Approach. 37th Association of European Schools of Planning (AESOP), Mayıs 7-11, 2025, İstanbul, Türkiye.