

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KENTSEL ETKİLEŞİM TASARIMI İÇİN
DİSİPLİNLER ÖTESİ BİR DENEME**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Çisem ÇİLDİR

Kentsel Tasarım Anabilim Dalı

Kentsel Tasarım Programı

TEMMUZ 2020

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KENTSEL ETKİLEŞİM TASARIMI İÇİN
DİSİPLİNLER ÖTESİ BİR DENEME**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Çisem ÇİLDİR
(519171008)**

Kentsel Tasarım Anabilim Dalı

Kentsel Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Turgay Kerem KORAMAZ

TEMMUZ 2020

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 519171008 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Çisem ÇİLDİR, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “Kentsel Etkileşim Tasarımı İçin Disiplinler Ötesi Bir Deneme” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Turgay Kerem KORAMAZ**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Mehmet OCAKÇI**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Buket Ayşegül ÖZBAKIR
Yıldız Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : 15 Haziran 2020
Savunma Tarihi : 22 Temmuz 2020





Bütün sevdiklerime,



ÖNSÖZ

Tez çalışmamın başından itibaren değerli katkı ve yönlendirmelerini esirgemeyen, tez konumu netleştirme sürecimde, çalışmak istediğim konularla ilgili saatlerce sabır ve özveriyle beni dinleyen sevgili tez danışmanım Prof. Dr. Turgay Kerem KORAMAZ'a,

Çalışma kapsamında yürütülen çevrimiçi çalışmaya katılan ve tezin özgün kısmına fikirleriyle önemli katkılar sunan sevgili Kentsel Tasarım Çalıştayı katılımcılarına,

Hayatım boyunca attığım her adımda yanımda olduklarını ve verdiğim bütün kararlarda bana duydukları güveni hissettiğim aileme,

Değerli yorumlarıyla tezimin geliştirilmesine yardımcı olan jüri üyelerime bu vesileyle teşekkürlerimi sunarım.

Haziran 2020

Çisem ÇİLDİR
(Şehir Plancısı, Mimar)



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET	xvii
SUMMARY	xix
1. GİRİŞ	1
1.1 Çalışmanın Amacı ve Hedefleri	3
1.2 Çalışmanın Kapsamı.....	3
1.3 Çalışmanın Yöntemi.....	4
2. ETKİLEŞİM TASARIMI KAVRAMI VE İLGİLİ DİĞER KAVRAM VE YAKLAŞIMLAR	7
2.1 İnsan – Bilgisayar Etkileşimi	9
2.2 Kullanıcı Odaklı Tasarım Yaklaşımı.....	10
2.2.1 Kullanıcı odaklı tasarım süreci	11
2.2.1.1 Kullanım bağlamının belirlenmesi	12
2.2.1.2 Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi	12
2.2.1.3 Tasarım çözümlerinin üretilmesi.....	13
2.2.1.4 Tasarımın değerlendirilmesi.....	13
2.2.2 Kullanıcı odaklı tasarım çalışmalarında kullanılan yöntemler.....	13
2.3 Kullanıcı Deneyimi Tasarımı	16
2.3.1 Kullanıcı deneyimi tasarımı süreci	18
2.3.2 Kullanıcı deneyimi tasarımının temel karar aşamaları	19
2.4 Kullanılabilirlik ve Sezgisel Değerlendirmeler	22
2.4.1 Sistem görünürlüğü ve geribildirim	23
2.4.2 Kullanıcı ile kurulan dil birliği.....	23
2.4.3 Kullanıcı kontrolü ve açıkça ifade edilen çıkışlar.....	24
2.4.4 Tutarlılık ve standartlar	24
2.4.5 Hatayı tanıma, teşhis ve düzeltme.....	25
2.4.6 Hata önleme	25
2.4.7 Hatırlama yerine tanıma (Kullanıcının bellek yükünün azaltılması)	26
2.4.8 Esneklik ve kullanım etkinliği	26
2.4.9 Basit ve doğal iletişim.....	27
2.4.10 Yardım ve raporlama	27
2.5 Oyunlaştırma ve Motivasyon	28
3. KENTSEL ETKİLEŞİM TASARIMI KAVRAMI, BİÇİMLERİ VE UYGULAMALARI	33
3.1 Kentsel Etkileşim Tasarımının Ortaya Çıkışında Mekansal Üretim ve Kamusal Etkileşim	33

3.1.1 Sosyal bir mekan olarak yer kavramı	34
3.1.2 Kentsel etkileşim aracı olarak ‘üçgenleme’	36
3.2 Kentsel Etkileşim Tasarımı	37
3.2.1 Kentsel etkileşim tasarımı için örnek bir çalışma çerçevesi: Hızlı araştırma (Rapid probing)	40
3.2.2 Kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili oluşumlar.....	41
3.2.2.1 UrbanIXD	42
3.2.2.2 Interactive spaces urban studio.....	42
3.2.2.3 Responsive cities – Future cities laboratory	42
3.2.2.4 Urban prototyping research lab – Gray area.....	43
3.2.3 Kentsel etkileşim tasarımı çalışmalarında kullanılan yöntemler.....	43
3.2.3.1 Haritalama	43
3.2.3.2 Çalıştay	44
3.2.3.3 Kendin yap (Do it yourself – DIY).....	44
3.2.3.4 Prototipleme	44
3.3 Kentsel Etkileşim Tasarımında Oyun ve Oyunlaştırma	45
3.4 Kentsel Etkileşim Tasarımı Biçimleri ve Uygulamaları.....	46
3.4.1 Somut etkileşim biçimleri	49
3.4.1.1 The peep show (yerinde + oyunsuz + teknolojisiz).....	49
3.4.1.2 City fit path (yerinde + oyunlu + teknolojisiz).....	50
3.4.1.3 SMSling shot (yerinde + oyunlu + teknolojik)	51
3.4.2 Somut olmayan etkileşim biçimleri.....	51
3.4.2.1 Aarhus by light (yerinde + oyunlu + teknolojik)	52
3.4.2.2 The world portal (yerinde + oyunsuz + teknolojik)	53
3.4.2.3 The wheel map (yaygın + oyunsuz + teknolojik).....	53
4. KENTSEL ETKİLEŞİM TASARIMI İÇİN DİSİPLİNLER ÖTESİ BİR DENEME	55
4.1. Kentsel Etkileşim Tasarımına Yönelik Bir Süreç Tasarımı	56
4.2. Yöntem	57
4.3. Kentsel Etkileşim Tasarımı Çalıştayı Çıktıları	61
4.3.1. Bireysel fikirlemeler.....	61
4.3.2. Kentsel etkileşim tasarımı farklı yaklaşımların anlaşılmasına yönelik anket çalışması	75
4.3.2.1. Disiplinler arası diyalog	76
4.3.2.2. Hedef kullanıcılar	79
4.3.2.3. Sınıflandırma	80
4.4. Tartışma ve Değerlendirmeler	84
5. SONUÇ	91
KAYNAKLAR.....	97
EKLER	105
ÖZGEÇMİŞ.....	109

KISALTMALAR

IXD	: Etkileşim Tasarımı (Interaction Design)
HCI	: İnsan – Bilgisayar Etkileşimi (Human – Computer Interaction)
UCD	: Kullanıcı Odaklı Tasarım (User Centered Design)
UXD	: Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (User Experience Design)





ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Kullanıcı odaklı tasarım uygulayıcılarının tercih ettiği yöntemler.	14
Çizelge 2.2 : SNS uygulamasında puan sistemi kullanılırken ve kaldırıldıktan sonraki 2 hafta boyunca farklı türlerde içerik paylaşım sayıları.	30
Çizelge 3.1 : İncelenen kentsel etkileşim tasarımı örnekleri.	48
Çizelge 4.1 : Katılımcılara ilişkin bilgiler.	59
Çizelge 4.2 : Çalıştay kapsamında katılımcılara aktarılan kullanım bağlamı.	64
Çizelge 4.3 : Katılımcıların önerilerinin sınıflandırılması.....	81



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Etkileşim tasarımı, kullanıcı deneyimi tasarımının bir alt kümesidir.	8
Şekil 2.2 : Etkileşim tasarımı modeli.....	8
Şekil 2.3 : Dijital sistemlerle kurulan etkileşim, kentsel çevrelere genişlemiştir.	10
Şekil 2.4 : Kullanıcı odaklı tasarım aşamaları.	12
Şekil 2.5 : Kullanıcı deneyimi peteği.	18
Şekil 2.6 : UX yaşam döngüsü şeması.....	19
Şekil 2.7 : Kullanıcı deneyimi tasarımının 5 karar aşaması.	20
Şekil 2.8 : Her düzlemde alınabilecek alternatif kararlar bir alt düzlemde alınan karara bağlıdır.	20
Şekil 2.9 : Uzun işlem sürelerinde kullanıcı süreç ile ilgili bilgilendirilmelidir.	23
Şekil 2.10 : Kullanıcıların bir bilgiyi tanınması, kendi kendilerine hatırlamalarından daha kolaydır.....	26
Şekil 2.11 : Yön oklarının 4 farklı haritalaması, “Sizce hangisi daha doğal bir diyalog alternatifi sunmaktadır?”.....	27
Şekil 2.12 : Oyun ve oyunlu tasarım yaklaşımının iki boyutu.	29
Şekil 2.13 : Oyunlaştırma çalışmalarında kullanılan ‘motivasyon sağlayıcılar’.....	31
Şekil 3.1 : Leibniz’in ilişkisel mekan teorisi.	34
Şekil 3.2 : Lefebvre’nin ‘sosyal mekan’ üretimi için tanımladığı üç boyut: Mekansal üçlü.....	35
Şekil 3.3 : Kentsel mekanda ‘üçgenleme’ etkisiyle gerçekleşen etkileşim örnekleri.	37
Şekil 3.4 : Kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili oluşumlar.....	41
Şekil 3.5 : Düşük profilli kağıt prototipleme örnekleri; (a) Geozombie, (b)(c) HINT!.	45
Şekil 3.6 : Dijital arayüzler, ara mekanları doğurmaktadır.	47
Şekil 3.7 : Kentsel etkileşim tasarımının dört boyutu.	47
Şekil 3.8 : Peepshow, San Francisco, DBA Lab.....	50
Şekil 3.9 : City fit path, San Francisco.	50
Şekil 3.10 : SMSlingshot.	51
Şekil 3.11 : Aarhus by light.	52
Şekil 3.12 : The world portal.	53
Şekil 3.13 : Wheelmap.org.	54
Şekil 4.1 : Önerilen prototip döngüsü.....	56
Şekil 4.2 : Önerilen tasarım döngüsü.....	57
Şekil 4.3 : Kentsel etkileşim çalıştay duyurusu.	58
Şekil 4.4 : Taksim Meydanı.....	62
Şekil 4.5 : Yıkımından hemen önce AKM ve inşa halindeki Taksim Camisi.....	62
Şekil 4.6 : Yayalaştırma projesi kapsamında yeniden inşa edilmesi planlanan Topçu Kışlası ve Gezi Parkı Protestoları.	63
Şekil 4.7 : Kavuşma Durağı.....	63
Şekil 4.8 : K1’in yer seçimi ve etkileşimli masa önerisi.	65

Şekil 4.9 : Düşünülen etkileşim arayüzü ve alternatif gerçeklik önerileri.	66
Şekil 4.10 : ‘Taksim Meydanı’nın alternatif gerçeklikleri’.	67
Şekil 4.11 : K3’ün mobil uygulama önerisi.	68
Şekil 4.12 : K4’ün Taksim Meydanı için etkileşim mekanı önerisi.	69
Şekil 4.13 : Etkileşim mekanı içinde düşünülen düşey hareketi ve etkileşim panolarını gösteren eskiz çalışmaları.	70
Şekil 4.14 : “Taksim Meydanı’ndaki mekansal deneyimlerin anlaşılabilmesi için kullanıcı ile nasıl bir etkileşim kurgulanabilir?”.....	71
Şekil 4.15 : Meydan ve çevresinde düşünülen etkileşim noktaları.....	72
Şekil 4.16 : “Karar Senin” etkileşimli pano önerisi.....	74
Şekil 4.17 : “Dur ve Hisset” etkileşimli strüktür önerisi.	75
Şekil 4.18 : Disiplinler arası ilişkiler ağı.	77
Şekil 4.19 : Kavram kümesiyle en çok ilişkilendirilen disiplinler.....	78
Şekil 4.20 : Sunulan önerilerle ilişkilendirilen çalışma alanları.	79
Şekil 4.21 : Kullanıcı grupları ile ilgili kullanılan ifadeler.....	80
Şekil 4.22 : Katılımcılar tarafından önerilen etkileşim biçimleri.	81
Şekil 4.23 : Katılımcıların önerdikleri oyunlu süreçler.	82
Şekil 4.24 : Katılımcıların kentsel etkileşim önerileri için yararlandıkları teknolojiler.	83
Şekil 4.25 : Katılımcıların önerdikleri somut etkileşim biçimleri.	84
Şekil A.1 : Online Çalıştay Sunum (1.- 8. Slaytlar)	105
Şekil A.2 : Online Çalıştay Sunum (9.- 16. Slaytlar)	106
Şekil A.3 : Online Çalıştay Sunum (17.- 24. Slaytlar)	107

KENTSEL ETKİLEŞİM TASARIMI İÇİN DİSİPLİNLER ÖTESİ BİR DENEME

ÖZET

Kentlerin geçirdiği dijital dönüşüm sürecine paralel olarak, kentlerdeki fiziksel çevreler çeşitli verilerin toplanmasına imkan veren yaygın ve gömülü teknolojilerle donatılmış durumdadır. Özellikle, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (Information and Communications Technology, ICT) günümüzde geldiği son nokta olarak da ifade edebileceğimiz, Nesnelerin İnterneti (Internet of Things, IoT) teknolojisi ile, kentlerdeki statik etkileşimlerin yerini giderek daha dönüşlü ve dinamik etkileşimler almaya başlamıştır. Buna rağmen, söz konusu teknolojilerin kent ve kentli arasında ne tür yeni etkileşim biçimleri doğurabileceği ya da bu etkileşimlerin nasıl daha kentli odaklı tasarlanabileceği ile ilgili henüz yeterli bir çalışma bulunmamaktadır. Kentsel Etkileşim Tasarımı, fiziksel çevrelerin dijital veri alanlarıyla birleşmesinin bir sonucu olarak; ağ bağlantılı birey ve topluluklar ile kentler arasında, farklı gerekçelerle kurulabilecek olası etkileşimlerin ve bu etkileşimler yoluyla kentsel mekanda yaratılabilecek yeni deneyimlerin keşfine uğraşan bir çalışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Planlama, kentsel tasarım, mimarlık, sosyoloji gibi çeşitli disiplinlerden araştırmacılar tarafından yürütülen, insanların kentle olan etkileşimini konu alan daha önceki çalışmalarda; bireylerin kentsel mekanda sergiledikleri davranış ve aktivite örüntüleri, geçirdikleri bilişsel süreçler ve mekanı algılama biçimleri gibi konulara odaklanıldığı görülmektedir. Diğer taraftan, insanların çevreleriyle girdikleri etkileşimlere ek olarak, İnsan – Bilgisayar Etkileşimi (Human – Computer Interaction, HCI), Etkileşim Tasarımı (Interaction Design) ve Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (User Experience Design, UXD) gibi çalışma alanları kapsamında; insanların makinelerle, bilgisayarlarla, ürünlerle ve kendilerine sunulan çeşitli hizmetlerle girdiği etkileşimleri inceleyen uygulama ve araştırma faaliyetleri yürütülmektedir. Kentsel etkileşimlerin tasarlanması esnasında, geleneksel planlama ve tasarım yaklaşımlarının yanı sıra, insan ve teknoloji etkileşimi ile ilgili konular üzerine çalışan diğer disiplinlerin yöntem ve yaklaşımlarının da dikkate alınması mümkündür. Böyle bir durumda, ürün ve dijital hizmetler odağında geliştirilen mevcut yöntem ve yaklaşımların kentin karmaşık ve çok katmanlı yapısına adapte edilmesi gerekmektedir.

Kentsel etkileşim tasarımı süreçleri dahilinde, motivasyon ve katılım aracı olarak kentsel oyunlu süreçler de ele alınabilmektedir. Oyun dinamiklerinin farklı biçimlerde ve oranlarda dahil edildiği etkileşim biçimleri, sunulan ürün ve hizmetler ile ilgili daha etkili bir kullanıcı ve mekan deneyimi tasarlanmasına olanak tanımaktadır. Kentsel etkileşimler kurgulanırken, her ne kadar, çalışma bağlamının ve ölçeğinin değişkenliği sebepleriyle disiplinler arası tasarım süreçlerine ihtiyaç duyulsa da; farklı disiplinlerden uzmanların bir arada bulunamadığı durumlarda, araştırmacının kendi uzmanlık alanının sınırları dışına çıkarak konuyu disiplinler ötesi bir anlayışla ele alıyor olması beklenmektedir. Tez çalışması kapsamında, kentsel etkileşim tasarımının

bu yönüyle ele alınabileceği bir araştırma kurgusu üzerine düşünülmüştür. Buna göre çalışma dahilinde, ilk olarak, kentsel etkileşim tasarımının ortaya çıkışında öncü sayılabilecek – temelinde insan ve teknoloji arasındaki diyalogu konu alan – çalışma alanları hakkında bilgi verilmiştir. Sonrasında, kentsel etkileşim tasarımı kavramının tanımı, biçimleri ve uygulama örnekleri aktarılmıştır. Çalışmanın özgün bölümünde, kentsel etkileşim tasarımı için bir süreç önerisinde bulunulmuş ve bu sürecin parçası olarak farklı uzmanlıklarda araştırmacıların katılımıyla, çevrimiçi bir fikirleme çalıştayını gerçekleştirilmiştir.

Çevrimiçi çalıştay sonunda katılımcılar tarafından sunulan etkileşim önerileri, tez çalışması kapsamında kentsel etkileşim biçimlerinin sınıflandırılması için önerilen dört temel değişken üzerinden değerlendirilmeye çalışılmıştır. Katılımcılara yapılan ön sunuş esnasında aktarılan çalıştay beklentileri içerisinde; tasarlayacakları etkileşimlerin ‘yерinde’ gerçekleşiyor olmasının istendiği ifade edilmiştir. Buna göre öneriler, geri kalan üç değişken üzerinden incelendiğinde; katılımcıların hemen hemen hepsinin, farklı gerekçelerle, oyunlu, bilgi teknolojilerinden yararlanan ve somut etkileşimler kurgulama eğiliminde olduğu görülmüştür. Ayrıca, çalıştay katılımcılarıyla birlikte kentsel etkileşim tasarımının kavramsallaştırılmasına yönelik olarak gerçekleştirilen anket çalışmasıyla; kentsel etkileşim tasarımı kavramının diğer disiplinlerle olan ilişkisi anlaşılmaya çalışılmış ve hedef kullanıcı gruplarının belirlenmesine yönelik alternatif bir süreç kurgusu denenmiştir.

A TRANSDISCIPLINARY EXPERIMENT FOR URBAN INTERACTION DESIGN

SUMMARY

In parallel with the digital transformation process of the cities, the physical environments are equipped with widespread and embedded technologies that enable the collection of various data. Particularly, the Internet of Things (IoT), which we can also refer to as the state-of-the-art technology reached by Information and Communication Technologies (ICT), has started to replace static interactions in cities increasingly with more reflexive and dynamic interactions. However, there is no sufficiently comprehensive research on what kind of new forms of interaction these technologies can create between the city and its citizens, or how these interactions can be designed in form of more citizen – centered. Urban Interaction Design, as a result of the merge of physical environments with digital datascares, emerges as a study field which is exploring possible interactions between cities and their networked communities that can be established for various reasons and the novel experiences that can be created in the urban domain through these interactions.

In previous studies conducted by researchers from various disciplines such as planning, urban design, architecture, and sociology, on the interactions of people with the city; it is observed that the main focus was on subjects such as behavior and activity patterns that individuals exhibit in urban space, cognitive processes they experience, and their ways of perceiving urban environments. On the other hand, in addition to the interactions between the people and their environment, within the scope of study areas such as Human – Computer Interaction (HCI), Interaction Design (IXD) and User Experience Design (UXD); practice and research activities are conducted to examine the interactions people have with machines, computers, products and various services offered to them. While designing urban interactions, it is possible to take advantage of the existing methods and approaches of other disciplines working on human and technology interaction as well as traditional planning and design approaches. However, if these methods and approaches developed in the focus of products and digital services, are decided to be used for the design of urban interactions, they first need to be adapted to the complex and multi-layered structure of the city.

Within the urban interaction design processes, urban gaming practices can also be considered as a means of motivation and participation. The interactions in which game dynamics are included in different forms and proportions, allow a more effective user and spatial experience to be designed regarding the products and services offered. While urban interactions are being created, although interdisciplinary design processes are needed due to the variability of the research context and scale, in cases where experts from different disciplines cannot be working on the subject together, the researcher is expected to go beyond the boundaries of their specialty and to deal with the subject with a transdisciplinary perspective. Within the scope of this thesis, it is considered to construct a research design in which urban interaction design can be

tested and evaluated through this aspect. Accordingly, at first, information about the fields of study mainly focusing on the dialogue between human and technology, which can be considered as pioneers in the emergence of urban interaction design were given. Afterwards, the definition, forms and applied examples of the concept of urban interaction design are presented. In the original part of the study, a process proposal for urban interaction design has been stated and as part of this process an online ideation workshop was held with the participation of researchers in different expertizes.

The interaction proposals presented by the participants at the final session of the online workshop were tried to be evaluated over four basic variables suggested for the classification of different forms of urban interactions within the scope of this thesis. Among the workshop expectations conveyed to the participants during the introductory presentation; it has been stated that the interactions they will design are required to be 'in situ'. Accordingly, when the ideations are examined over the remaining three variables; it has been observed that almost all of the participants have a tendency to construct gameful, technologically enhanced and tangible interactions for different reasons. Through the survey conducted with the workshop participants to conceptualize the urban interaction design; the relationships between urban interaction design and other disciplines have been tried to be understood and an alternative process has been tried to determine the target user groups.

The transdisciplinary workshop experiment, held in today's global conditions, where participants cannot meet physically with each other, was successfully completed in terms of the proposals presented matched with the workshop expectations. Nevertheless, when the suggested ideas as an output of the workshop were examined, it was observed that the participants had some difficulties – inevitably – to go beyond their professional knowledge and perspectives. It is thought that this situation can be overcome with Bogaert and Orsucci's two-stage ideation process (URL-30) which they call it "Hybrid brainstorming" and includes individual and group productions together. After participants thought about on their individual ideas, creating an interdisciplinary research environment that allows group ideations will enable diversification of the scope and quality of the resulting productions.

In order to understand the effects of gamified processes on user motivation in urban areas, in addition to the literature researches, the opinions of the workshop participants on this subject were also investigated. It was observed that most of the participants included gamified processes as a part of their ideations. Among the participants, there were those who stated that the gamified processes can be used as an incentive mechanism that brings together the users of the space with the interaction interface they designed. Accordingly, as confirmed by the workshop participants, it was concluded that benefiting full-fledged gamified processes or game design elements can increase user motivation.

During the thesis studies, when the applications and researches related to urban interaction design are examined; while there are few studies involving urban planning and design experts, it has been observed that the majority of the studies were carried out by IT experts and professionals from different design disciplines. However, urban interaction design which is tried to be put forward with its theoretical framework here, is understood that it basically focuses on the dialogue between the city and its citizens, and it can be addressed within the scope of urban studies carried out at different scales.

In recent years, Big Data (which is the result of the combination of many data sets provided through information technologies) and Smart City studies, have attracted quite intense attention by planning and urban design experts. Undoubtedly, these study areas make important contributions to the management process of rapidly growing cities. However, during these studies, there is not enough emphasis on the experiential qualities of the services that these technologies offer and can offer to urban residents. Urban interaction design emphasizes the use of urban technologies for the purposes of designing interactive processes that can be created between the city and its inhabitants and developing the urban experience.

Within the online workshop, urban interaction design was mostly addressed with the "participation" dimension and it has been thought how more citizen-oriented design and competition processes could be constructed for an important urban open space like Taksim Square. As an alternative to a design process in which designers try to empathize by putting themselves in the shoes of the real users of the space, it is aimed to develop dynamic, reflexive and responsive processes that support the active participation of the citizens. In this sense, as exemplified within this thesis – besides the urban design competitions, it seems possible to benefit from similar interactive processes in urban design and planning studies carried out for various purposes at different scales. Also, at the point of recovery of public and social values represented by Taksim Square, in response to the search of new forms of representation and spatial practices, the processes and methods offered by urban interaction design seem promising with innovative solutions.



1. GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz teknoloji çağında şehirler, kentsel etkileşim için yeni fırsatlara ilham veren gömülü, yaygın ve mobil teknolojilerle donatılmıştır. Kentsel etkileşimler tasarlanırken, etkileşim tasarımı süreç ve yöntemlerinden faydalanılması, kent ve kentli arasındaki diyalogun daha etkili yürütülmesine ve kentsel mekan deneyiminin zenginleştirilmesine olanak sağlayabilecektir. Ancak, endüstriyel ürün ve dijital servisler odağında geliştirilen geleneksel etkileşim tasarım süreçleri, kentsel ölçekteki etkileşimin karmaşıklığı ve barındırdığı potansiyeller karşısında yetersiz kalmaktadır. Bu durum sürecin kent ölçeğinde yeniden yorumunu gerekli kılmaktadır. Günümüzde, kentsel etkileşim tasarımı kavramının tanımı, biçimleri ve yönetsel boyutları ile ilgili çalışmalar, kentsel dinamikler büyük ölçüde göz ardı edilerek, insan – teknoloji etkileşimleri odağında devam etmektedir.

Geleneksel planlama ve tasarım çalışmaları kapsamında, kentlerdeki fiziksel mekan ve insan etkileşimi, farklı disiplinlerden birçok kuramcı ve bilim adamı tarafından ele alınmıştır. Bu çalışmalar dahilinde; tasarlanan mekanların, insanların görsel, işitsel vb. algıları üzerinde yarattığı yönlendirme, toplama, dağıtma gibi etkilerin yanı sıra; kişilerin kendi aktivite örüntülerine ve davranış kalıplarına uygun çevreler arayışı veya mevcut ortamlarını bu davranış kalıplarına uygun hale getirme uğraşları da incelenmiştir. ‘Kişi – çevre uyumu kuramı’ (Person – Environment Fit Theory) kapsamında kişilerin çevreleriyle aralarındaki uyum arayışı üzerine çalışmalar yürütülmüş, fiziksel çevrenin kişi üzerindeki etkileri anlaşılmaya ve değiştirilmeye çalışılmıştır (Perin 1970; Michelson, 1976; Kaplan, 1983; Caplan, 1987). Buna göre, insanların, kişisel özelliklerini davranışsal olarak ifade etmelerine izin veren ortamlar arayışında ve yaratma eğiliminde olduğu görülmüştür (Su, vd., 2015).

Benzer şekilde, ‘Davranış kalıbı’ (Behaviour Setting) kuramcılarının göre, davranış mekanın fiziksel özelliklerinin bir sonucudur. (Barker, 1968; Perin, 1970; Moore, 1985). Kuramın öncülerinden ve konuyla ilgili ekolojik bir yaklaşıma sahip olan Barker (1968), kuramı eylem ve mekanın birlikteliği üzerinden yorumlamaktadır.

Barker'a göre (1968), davranış kalıplarını meydana getiren bu birliktelik; belirli bir eylem örüntüsünü, belirli bir çevreyi, eylem ve çevre arasındaki uyumlu ilişkiyi ve belirli bir zamanı içermektedir (Ünlü, 1998). Rapoport, bu yaklaşıma ek olarak, sosyokültürel birikimlerinin kişilerin sahip olduğu aktivite örüntülerini ve ortaya koydukları davranış kalıplarını etkileyen faktörlerden biri olduğunu öne sürmüştür (Rapoport, 1969; 1977; Rapoport ve Watson, 2017).

Şehirler kurmanın, binalar inşa etmenin, meydanlar, bahçeler ve altyapı sistemleri tasarlamının temel amaçlarından biri, belirli bir veya bir grup etkinliğin gerçekleşmesi için uygun ortamlar yaratılmasıdır (Lang, 1987). İnsanların binalar arasındaki yaşantısına odaklanan Jan Gehl (2011), kentsel mekanlarda meydana gelen aktivite ve etkileşimleri; 'zorunlu, isteğe bağlı ve sosyal aktiviteler' olarak üçe ayırmış ve aktivite yoğunluklarının fiziksel çevre koşullarına göre nasıl farklılık gösterdiğini incelemiştir.

1980'li yıllar ve sonrasında, 'insan – makine', 'insan – bilgisayar', 'insan – ürün' ve 'insan – servis' etkileşimlerini inceleyen çalışma alanlarını takiben; şehirlerin son yıllarda geçirdiği teknolojik dönüşüm ile birlikte 'insan – kent' etkileşimi çalışmaları da yeni bir bakış açısıyla tekrar araştırılmaya başlanmıştır (Ciolfi, 2004; Dalsgaard, vd., 2009; UrbanIXD, 2014-1; Trefz, 2015). Kentsel mekanlarda kullanılan teknolojik araç ve uygulamaların artmasıyla; binalar arasında sürdürülen yaşamın, kentliler için yeni deneyimler sunan 'sistemler arası bir yaşama' (UrbanIXD, 2014-1) evrildiği ifade edilebilmektedir. Günümüzde kullanılan anlamıyla, kentsel etkileşim tasarımı, kamusal alanlarda, geleneksel tasarım süreçlerinin yanı sıra, gömülü ve yaygın teknolojik araçlar yardımıyla edinilebilecek yeni deneyimlerin keşfedilmesi ve tasarlanması konularını kapsayan bir çalışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kentsel etkileşim tasarımıyla, kentsel mekan ve kullanıcıları ile ilgili konuların anlaşılması, sorunların öngörülmesi ve kentli odaklı tasarım çözümlerinin üretilmesi sağlanabilmektedir. Kentsel etkileşim tasarımı süreç ve yöntemlerinden; kentsel katılım ve yönetişimin desteklenmesi, kentsel mekan deneyiminin zenginleştirilmesi ve belirli konularla ilgili farkındalık yaratılması amaçlarıyla yararlanılması mümkündür. Bunun yanı sıra, ağ tabanlı kentlerin beraberinde getirdiği teknolojik ürün ve uygulamaların, kullanıcıları tarafından kolaylıkla benimsenmesi ve kentlilerin tasarlanan etkileşim süreçlerine sezgisel olarak dahil olabilmeleri için kentsel oyun ve oyunlaştırma yaklaşımından faydalanmak da mümkündür. Oyunlu süreçlerin

kullanıcılar üzerindeki motivasyonel etkisi, kentsel etkileşimler için bir teşvik mekanizması olarak kullanılabilir.

1.1 Çalışmanın Amacı ve Hedefleri

Çalışmanın temel amacı, mevcut etkileşim tasarımı süreç ve yöntemlerinin, kentsel etkileşim tasarımı kavramı kapsamında, kentlerin karmaşık ve değişken yapısına uygun bir şekilde güncel literatürle ele alınmasıdır. Çalışmanın bir diğer amacı, söz konusu kentsel etkileşimlerin tasarımı esnasında, oyunlu süreçlerden hangi biçimlerde yararlanılabileceğinin; oyun ve oyunlaştırma uygulamalarının kentli motivasyonuna ne ölçüde etkili olduğunun tartışılmasıdır.

Ek olarak, çalışmanın özgün bölümünde, kentsel etkileşim tasarımının disiplinler arası olma haline alternatif olarak, konuyla ilgili çalışmaların disiplinler ötesi bir yaklaşımla ele alınıp alınamayacağına anlaşılmaya uğraş gösterilmiştir. Bu amaçla, gerçekleştirilen çevrimiçi bir çalıştay denemesiyle, farklı disiplinlerden katılımcıların kentsel etkileşim tasarımı ve uygulamalarına yönelik yaklaşımlarının ve değerlendirmelerinin gözlenmesi hedeflenmiştir. Buna göre tez çalışması dahilinde sorgulanan araştırma soruları aşağıdaki gibi şekillenmiştir.

- Etkileşim tasarımı çalışmalarında izlenen süreçler ve kullanılan yöntemler, kentsel ölçekte nasıl ele alınabilir?
- Disiplinler arası bir çalışma alanı olarak kabul edilen kentsel etkileşim tasarımının disiplinler ötesi bir anlayışla ele alınması durumunda hedeflenen görev tanımlarına ne ölçüde erişilebilir?

1.2 Çalışmanın Kapsamı

Çalışma beş ana bölümde ele alınmıştır. Bunlardan ilki olan giriş bölümünde, kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili kavramsal çerçeve ve problem tanımına yer verilmiş; ardından çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi aktarılmıştır. İkinci bölümde, kentsel etkileşim tasarımı için öncül kabul edilebilecek, genel anlamda insan – teknoloji diyalogunu konu alan, etkileşim tasarımı kavramı ve bununla ilişkili diğer kavram ve yaklaşımlar açıklanmıştır. Üçüncü bölümde, kentsel etkileşim tasarımı kavramının daha kapsamlı olarak tanımlanmasına çalışılmıştır. Bu kapsamda, kentsel etkileşim tasarımıyla ilgili hali hazırda çalışmalarını sürdüren oluşumlara, kentsel mekandaki

etkileşimlerin gerçekleşme biçimlerine ve uygulama örneklerine yer verilmiş; kentsel etkileşim tasarımı çalışma alanının kentteki oyunlu süreçler ile ilişkisi açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde, tezin özgün içeriğine yer verilmiştir. Bu bölümde, kentsel etkileşim tasarımı için izlenebilecek süreç önerisi ve aşamaları tanımlandıktan sonra; bu sürecin bir parçası olarak gerçekleştirilen çevrimiçi fikirleme çalıştayının kurgusu, çıktıları ve değerlendirmeleri aktarılmıştır. Sonuç bölümüne gelindiğinde ise, yeni yeni duymaya başladığımız bir kavram olan kentsel etkileşim tasarımının, kentsel tasarım ve planlama çalışma alanlarına sunabileceği katkılara vurgu yapılmış; tez kapsamında kurgulanan çevrimiçi çalıştay bulgularına ve gelecekte yürütülebilecek benzer çalışmalar için dikkate alınabilecek önerilere yer verilmiştir.

1.3 Çalışmanın Yöntemi

Tez çalışmasına, kentsel etkileşim tasarımının bir disiplin olarak ortaya çıkışında etkili olduğu düşünülen kavram ve yaklaşımlar ile ilgili literatür araştırmalarıyla başlanmış; söz konusu kavramlar çerçevesinde öne sürülen tanım ve yöntemlerden, kentsel çevrelerde gerçekleşen etkileşimlerin tasarımı esnasında ne ölçüde yararlanılabileceği üzerine düşünülmüştür. Literatür araştırmalarının devamında, bu sefer doğrudan kentsel etkileşimleri konu alan akademik yazın, projeler ve uygulama örnekleri incelenmiş; buradan yola çıkarak kentsel etkileşim tasarımı için belirli tanımlar yapılmıştır.

Çalışmanın özgün kısmı için, katılımcıların kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili yaklaşım ve önerilerinin gözlenebileceği bir çevrimiçi çalıştay düzenlenmiştir. Çalışmanın başlangıcında, söz konusu çalıştayın, fiziksel koşullarda gerçekleşeceği ve fikirleme oturumunun bireysel olmak yerine, oluşturulacak disiplinler arası ekipler içerisinde gruplar halinde kurgulanacağı düşünülmüştür. Ancak, dünya genelinde yaşanan küresel salgın (Covid-19) sonucunda getirilen düzenlemeler ve sosyal mesafe önlemleri nedeniyle, araştırma kurgusu; kentsel etkileşim tasarımı ile ilişkilendirilebilecek farklı çalışma alanlarından araştırmacıların bireysel önerilerini sundukları çevrimiçi bir fikirleme çalıştay üzerinden yeniden düzenlenmiştir.

Çalıştay kurgusu çevrimiçi düzleme aktarılırken, internet üzerinden yürütülebilecek grup çalışmaları yerine; bireysel fikir üretimine dayalı bir yöntem tercih edilmiştir. Bu değişikliğin sebepleri arasında; çevrimiçi bir tartışma ortamında yüz yüze iletişimin

sağladığı yüksek etkileşim seviyelerinin elde edilememesi (Guiller, vd., 2008), yüz yüze etkileşim esnasında katılımcıların farklı görüş ve yaklaşımlara daha ılımlı yaklaşması ve ortak bir fikirde daha rahat buluşması (Okdie, vd., 2011) sayılabilecektir.

Çalıştay kapsamında araştırmacıların, kendilerine aktarılan ortak bir soruna yönelik olarak önerilerini; farklı disiplinlere ait çeşitli yaklaşımları tekil bir bakış açısına indirgemeksizin bir arada benimseyip bütünleştirdikleri ve ötesine geçtikleri disiplinler ötesi bir anlayışla (Aydınlı, 2016) ele almaları beklenmiştir. Bu doğrultuda, çalıştay katılımcılarının seçimi esnasında, lisansüstü eğitimleri ve çalışma konuları göz önünde bulundurularak; kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili kendi disiplinlerinin ötesinde bir açılım sunabilecek araştırmacılara yer verilmiştir.

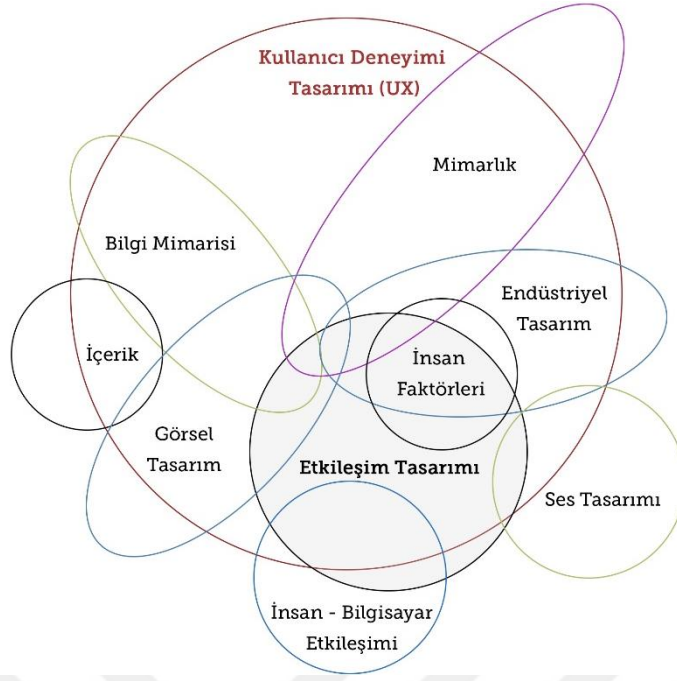
Katılımcıların büyük bir kısmı davetli olarak, bir kısmı ise internet üzerinden paylaşılan çalıştay duyurusu aracılığıyla çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların çalıştay süresince ürettikleri fikirleme eskizleri, anket sorularına verdikleri yanıtlar, sunuşları esnasında kullandıkları ifadeler ve konuşulan konular hakkında getirdikleri yorumlar, farklı disiplinlere mensup araştırmacılar tarafından kentsel etkileşim tasarımına bakış açılarının anlaşılması için kullanılmış ve bu yönde analiz edilmeye çalışılmıştır. Tez çalışmasının özgün bölümünde, çalıştay kurgusu ve izlenen prosedür hakkında daha detaylı bilgiye yer verilmiştir (Bkz. s.57).



2. ETKİLEŞİM TASARIMI KAVRAMI VE İLGİLİ DİĞER KAVRAM VE YAKLAŞIMLAR

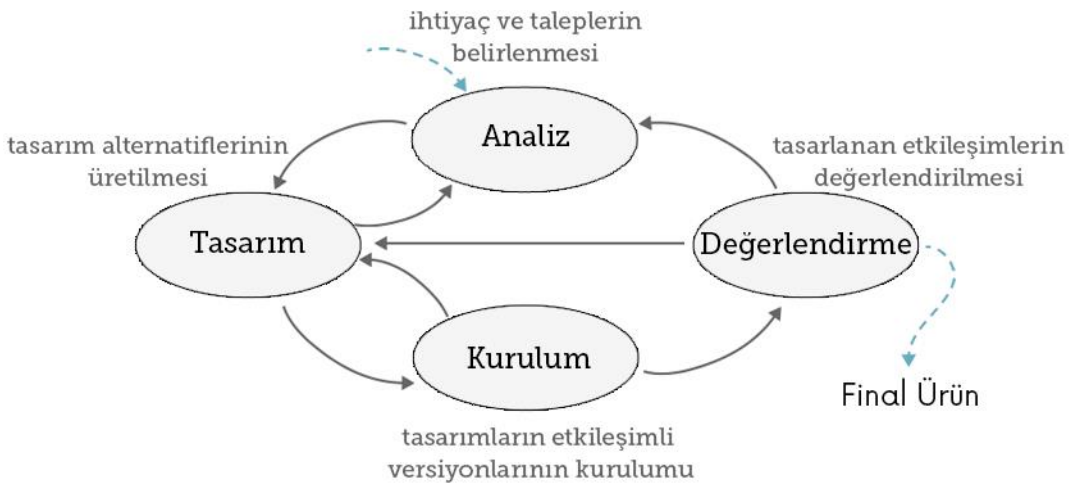
‘Etkileşim tasarımı (Interaction Design, IxD)’ kavramı ile anlatılmak istenen, insanları günlük hayatlarında ve çalışma ortamlarında destekleyecek etkileşimli ürünlerin tasarlanmasıdır (Preece, vd. eds., 2002). Etkileşim tasarımı, kullanıcı – ürün diyalogunun doğru yorumlanması ve uygulanmasına odaklanmaktadır. Etkileşim tasarımı ile ürünlerin sezgisel kullanımı ve kullanıcılar tarafından kolayca benimsenmesi sağlanabilmektedir (Filippi & Barattin, 2015). Bilgisayarlar etkileşim tasarımının merkezinde olmasına rağmen, etkileşim tasarımı bilgisayar mühendisliğinin bir alt alanı değildir. Yazılım sadece kullanıcıların etkileşime girdiği bir araç olmanın ötesinde, kullanıcının yaşadığı mekanın üreticisidir (Winograd, 1997).

Dan Saffer (2010), ‘genç bir çalışma alanı’ olarak tanımladığı etkileşim tasarımının, benzer çalışma konularına sahip diğer disiplinler arasında henüz tam olarak nerede konumlanması gerektiğinin belirsizliğine dikkat çekmiş ve bununla ilgili olarak bir ilişkiler şeması önermiştir (Şekil 2.1). Saffer (2010) önerdiği şemada etkileşim tasarımı ve diğer bir çok disiplini, ‘Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (User Experience Design, UXD)’ çalışma alanının çatısı altında ele almıştır. Şemada ayrıca, etkileşim tasarımının, ‘görsel tasarım (visual design)’, bilgi mimarisi (information architecture), ‘insan faktörleri (human factors)’, ‘ses tasarımı (sound design)’, mimarlık ve endüstriyel tasarım çalışma alanları ile olan ilişkisi okunabilmektedir. Saffer’ın kullanıcı deneyimi tasarımı çatısı altında önerdiği ilişki şemasının yanı sıra, Preece ve arkadaşları (eds., 2002), etkileşim tasarımına katkı sunan, içlerinde ergonomi, psikoloji, mühendislik, sosyal bilimler, insan faktörleri, ürün tasarımı, grafik tasarım, bilgi sistemleri ve insan – bilgisayar etkileşiminin de bulunduğu bir çok disiplinin bulunduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil 2.1 : Etkileşim tasarımı, kullanıcı deneyimi tasarımının bir alt kümesidir (Saffer, 2010).

Preece ve arkadaşları (eds., 2002) Etkileşim tasarımı kapsamında gerçekleşen aktivite döngülerini, kendi gözlem ve araştırmalarına dayanarak basit bir model haline getirmişlerdir (Şekil 2.2). Modele göre; çalışmaların bir çoğu ihtiyaç ve taleplerin belirlendiği analiz aşaması ile başlamaktadır. Ardından belirlenen ihtiyaç ve talepleri karşılayacak tasarım alternatifleri geliştirilmektedir. Bir sonraki adımda tasarımlar etkileşimli hale getirilmekte ve son olarak tasarlanan etkileşimler değerlendirilmektedir. Değerlendirme sonucuna ihtiyaç duyulursa göre süreç tekrarlanmaktadır.



Şekil 2.2 : Etkileşim tasarımı modeli (Preece, vd eds., s.186, 2002).

Etkileşim tasarımı süreci için önerilen dört aşamanın yinelemeli olarak tekrarlanması, aynı zamanda, etkileşim tasarımının Preece ve arkadaşları (eds., 2002) tarafından tanımlanan üç temel özelliğinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna ek olarak, etkileşim tasarımının diğer iki temel özelliği; kullanıcıların proje sürecine dahil edilmesi ve projeye başlarken kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi hedeflerinin net olarak tanımlanması olarak açıklanmaktadır.

Etkileşim tasarımı çalışmaları esnasında; ‘insan – bilgisayar etkileşimi’, ‘kullanıcı odaklı tasarım’, ‘kullanıcı deneyimi tasarımı’ ve kullanıcı deneyiminin bir parçası olarak ifade edebileceğimiz – ‘kullanılabilirlik’ gibi etkileşim tasarımı ile birlikte ele alınabilecek farklı çalışma alanlarından bahsedilmesi mümkündür. Kentsel etkileşim tasarımı için bir çalışma çerçevesi oluşturulmak istendiğinde, bu çalışma alanları kapsamında geliştirilen teori ve uygulamalardan yararlanılabilecektir; ancak mevcut yaklaşımların kent mekanının karmaşık ve zengin yapısına uyumlu hale getirilmeleri gerekmektedir.

2.1 İnsan – Bilgisayar Etkileşimi

İnsan-Bilgisayar Etkileşimi (Human – Computer Interaction, HCI), bilgisayar teknolojisinin tasarımı esnasında özellikle insanlar (kullanıcılar) ve bilgisayarlar arasındaki etkileşime odaklanan, bu süreçte bilişim uzmanları ve davranış bilimcileri bir araya getiren, çok disiplinli bir çalışma alanıdır (Wiberg, vd., 2018). Alan Dix (2004), bu disiplinlere ek olarak, işletme ve tasarım uzmanlarının da sürece dahil olması gerektiğini; ancak yine de HCI ve bilgisayar bilimleri arasında, HCI’yi bilgisayar bilimlerinin bir alt dalı olarak kabul edebileceğimiz içsel bir ilişkinin söz konusu olduğunu ifade etmiştir.

İnsan – bilgisayar etkileşimi çalışmalarının temeli, 20. Yüzyılın ilk yarısında insan – makine etkileşimlerini inceleyen, insan fizyolojisini (insan vücudunun şekli ve çalışma şekli) dikkate alan uçak kokpiti gibi objelerin tasarım süreçlerini içeren çalışmalara dayanmaktadır (Pratt & Nunes, 2012). İkinci Dünya Savaşı sırasında, tarafların daha etkili silah sistemleri üretme çabası, insanlar ve makineler arasındaki etkileşimi inceleyen araştırmaların artmasına sebep olmuştur. Bu durum, savaş sonrası 1949 yılında, Ergonomi Araştırmaları Derneği’nin (Ergonomics Research Society) kurulmasına öncülük etmiştir (Dix, vd., 2004).

1960'larda, bilgisayarların gelişmesiyle mümkün olan dijital dünyayı tasarlamaya uygun teknik ve araç eksikliğini doldurmak için yürütülen araştırmaları, HCI ile ilgili ilk çalışmalar olarak değerlendirilmesi mümkündür (Bagnara & Smith Eds., 2006). Ancak, HCI'nın bir disiplin olarak ortaya çıkışı 1980'lerin ilk yarısını bulmuştur (Dix, vd., 2004).

Bilgisayar tabanlı teknolojiler giderek yaygınlaşırken, bu teknolojilerin tasarımında ve geliştirilmesinde insan odaklı bir yaklaşım benimsenmesi de daha önemli bir hale gelmiştir (Wiberg, vd., 2018). Bilişsel psikolojinin doğuşuyla birlikte, insan ve teknolojiler arasındaki 'ergonomik uyum' arayışı, 'bilişsel uyum' arayışına dönüşmüştür (Pratt & Nunes, 2012). Günümüzde, bu doğrultuda geliştirilen bilişsel modeller ile, etkileşimli sistemler içerisindeki kullanıcı davranış, beceri ve karar verme süreçleri temsil edilmeye çalışılmaktadır (Dix, vd., 2004).

Winograd (1997), insan iletişimi ve etkileşimi için mekan tasarlamının artan öneminin, programlamanın makineden ziyade insana odaklanan yönlerinde genişlemeye yol açacağını öngörmüştür. Günümüzde dijital sistemlerle kurulan etkileşimler kentsel çevrelere genişlemiş durumdadır (Şekil 2.3). Kent ölçeğinde gerçekleşen bilgisayar destekli etkileşimler tasarlanırken de etkileşimlerin mekansal bağlamı ve insan ölçeği gözardı edilmemelidir. İnsan – Bilgisayar etkileşimi uygulamalarının, kentsel yansımaları üzerine çalışan bazı araştırmacılar; kentsel çevre, sosyal bağlam, arayüz ve herhangi bir bilgisayar sistemini bir arada içeren çalışma konularının genel ifadesi için 'Kentsel İnsan – Bilgisayar Etkileşimi (Urban HCI)' kavramını ortaya atmışlardır (Fischer & Hornecker, 2012).



Şekil 2.3 : Dijital sistemlerle kurulan etkileşim, kentsel çevrelere genişlemiştir.

2.2 Kullanıcı Odaklı Tasarım Yaklaşımı

Kullanıcı odaklı tasarım (User Centered Design, UCD), bir servis ya da uygulamanın hedef kullanıcılarını tasarım sürecinin merkezine yerleştiren bir tasarım felsefesidir (Pratt & Nunes, 2012). Kullanıcılar ve aktiviteleri ile ilgili olabildiğince bilgi edinilmesi ve bu bilgilerin tasarım esnasında girdi olarak kullanılması süreçlerini içermektedir (Preece, Rogers & Sharp eds., 2002). İnsan odaklı bir tasarım;

kullanıcıların, görevlerinin ve etkileşim ortamlarının iyi anlaşıldığı, kullanıcıların tasarım sürecine dahil edildiği, kullanıcı odaklı değerlendirme yöntemlerinin benimsendiği, bütüncül bir kullanıcı deneyimine hitap eden, çok disiplinli beceri ve bakış açıları içeren, yinelemeli bir süreçtir (ISO 9241-210:2019, 2019).

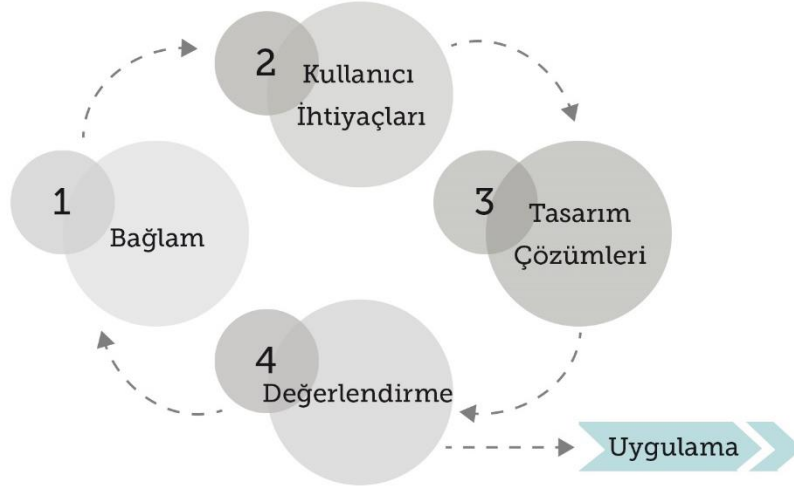
Bir ürün ya da hizmet tasarımının arkasındaki itici güç, sadece teknoloji değil, gerçek kullanıcılar ve onların hedefleri olmalıdır (Preece, Rogers & Sharp eds., 2002). Gerçek kullanıcılarla yürütülen çalışmalar, kullanıcı odaklı tasarımının önemli bir parçasıdır; çünkü tasarımcıların, kendilerini kullanıcıların yerine koyarak, tasarladıkları ürün ve hizmetlerin kullanıcıları tarafından nasıl algılanacağını ve nasıl kullanılacağını sezgisel olarak kavramaları oldukça zordur (Pratt & Nunes, 2012). Geliştiriciler, gerçek kullanıcıları tasarım sürecine dahil ederek, kullanıcı ihtiyaçlarını ve hedeflerini daha iyi anlayarak, daha kullanılabilir bir ürün elde edebilmektedirler.

Tasarım sürecindeki farklı aşamalarda, gerekli görüldüğü ölçüde kullanıcı ile etkileşime geçilebilmektedir. Kullanıcıların tasarıma katılım seviyeleri, projenin diğer girdi ve hedeflerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Buna göre, bir kullanıcı projenin tüm aşamalarına tam veya yarı zamanlı olarak katılım gösterebilmekte; ya da her kullanıcı grubundan seçilen birkaç kullanıcı, projenin belirli aşamalarına yarı zamanlı olarak dahil olabilmektedir (Preece, Rogers & Sharp eds., 2002).

Hitap edilen kullanıcı sayısı ve çeşidi arttıkça, kullanıcı grupları arasından belirlenen temsilcilerle çalışmak, diğer kullanıcıları ise bültenler ve farklı iletişim kanalları yoluyla süreç hakkında bilgilendirmek daha uygun bir katılım seçeneği olabilmektedir. Böyle bir durumda, kullanıcıların, bültenler üzerinden takip ettikleri tasarım süreci ile ilgili geri bildirimde bulunabilecekleri, tasarım atölyeleri ve değerlendirme oturumları gibi çeşitli faaliyetlerle sürece dahil edilmeleri sağlanabilmektedir (Preece, Rogers & Sharp eds., 2002).

2.2.1 Kullanıcı odaklı tasarım süreci

Kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımının ISO 9241-210:2019 tarafından tanımlanan güncel aşamaları (Şekil 2.4) aşağıda kısaca özetlenmektedir. Aşamalar ihtiyaç duyuldukça, yinelemeli bir şekilde gerçekleştirilir ve döngü, projenin kullanılabilirlik hedeflerine ulaşıncaya kadar tekrar edilir.



Şekil 2.4 : Kullanıcı odaklı tasarım aşamaları (BS EN ISO 9241-210-2019).

2.2.1.1 Kullanım bağlamının belirlenmesi

Kullanıcı odaklı bir tasarım sürecine başlarken ilk olarak, kullanım amaçları tanımlanmakta; sonrasında ise, tasarım esnasında, ihtiyaç ve talepleri önem arz edebilecek kullanıcı ve paydaş grupları belirlenmektedir. Kullanıcı gruplarının; fiziksel özelliklerinin, alışkanlıklarının, tercihlerinin, yeteneklerinin, bilgi, beceri, deneyim ve eğitim düzeylerinin açıkça ifade edilmesiyle, farklı kullanıcı tipleri ortaya konulmaktadır.

Tasarımdan gerçekleştirmesi beklenen görevlerin; kullanılabilirliği ve erişilebilirliği etkileyebilecek (performans sıklığı, süresi ve paralel olarak gerçekleştirilecek faaliyetler gibi) niteliklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Kullanıcının tasarlanan ürün veya hizmetle etkileşime girmesi planlanan ortamların; fiziksel, teknik, sosyal ve kültürel özellikleri de bu aşamada tanımlanmalıdır.

2.2.1.2 Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi

Kullanıcı gereksinimleri belirlenirken; kullanım bağlamından doğan, kullanıcı ergonomisine ve farklı erişilebilirlik düzeylerine bağlı gereksinimler, kullanılabilirlik gereksinimleri ve kullanıcıyı da ilgilendiren organizasyonel beklentilerin tanımlanması ve paydaşların birbirinden farklı gereksinimleri arasındaki olası çakışmaların çözülmesi gerekmektedir. Belirlenen gereksinimlerin, ayrıca; çalışmanın devamında ihtiyaç duyulabilecek test ve ölçümlere izin verir nitelikte olması, birbirleri ile tutarlı olması ve proje süresince gerektiğinde güncellenmesi de önemlidir.

2.2.1.3 Tasarım çözümlerinin üretilmesi

Kullanım bağlamı ve kullanıcı ihtiyaçlarına göre potansiyel tasarım çözümlerinin üretilmesi ya da kullanıcı odaklı değerlendirmeler sonucunda alınan geri bildirimlere dayanarak üretilen çözümlerin yeniden ele alınması süreçlerini kapsamaktadır. Tasarım alternatifleri üretilirken, çözümleri daha somut hale getirmek için senaryo, simülasyon, maket ya da prototiplerden yararlanmak mümkündür.

Tasarım sürecinde; başarılı bir kullanıcı deneyimi elde edilebilmesi için, kullanıcı – sistem etkileşimlerinin ve bu etkileşim esnasında kullanıcının diyalog halinde olacağı kullanıcı arayüzlerinin, kullanıcı talep ve gereksinimleri dikkate alınarak tasarlanması gerekmektedir.

2.2.1.4 Tasarımın değerlendirilmesi

Tasarımın kullanıcı bakış açısı ile değerlendirilmesi, kullanıcı odaklı bir tasarım için önemli bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanıcı ihtiyaçlarının en iyi şekilde karşılandığından emin olabilmek için, tasarımın erken aşamalarından itibaren üretilen tasarım konseptleri belirli değerlendirme süreçlerine tabi tutulmalıdır. Başlangıç olarak düşük uygunluklu (Low – Fidelity) denemeler olarak ele alınabilecek tasarım çözümleri ayrıntılarıyla detaylandırılıp değerlendirildiğinde, daha başka kullanıcı gereksinimleri ortaya çıkabilmektedir.

Değerlendirme sürecinde elde edilen geri bildirimler; kullanıcı gereksinimlerinin ne ölçüde karşılandığının anlaşılmasına, tasarımın geliştirilmesine ve üretilen alternatif tasarımlar arasında çeşitli karşılaştırmalar yapılmasına imkan tanımaktadır. Kullanıcı odaklı değerlendirme aşamasında sıkça kullanılan iki yaklaşım; üretilen tasarım çözümlerinin doğrudan hedef kullanıcılar ile test edilmesi ve belirlenen kullanılabilirlik ilkeleri üzerinden tasarımın gözden geçirilmesidir. Bunlara ek olarak, insan odaklı bir değerlendirme, tasarlanan ürün ya da hizmetin uzun vadede takibi ve değerlendirilmesi süreçlerini de beraberinde getirmektedir.

2.2.2 Kullanıcı odaklı tasarım çalışmalarında kullanılan yöntemler

Kullanıcı odaklı tasarım araştırmalarında, kullanım bağlamının ve kullanıcı gereksinimlerinin belirlenmesine yönelik kullanıcıların sürece farklı katılım dereceleri ile katkı sağladığı çeşitli yöntemler söz konusudur. Tasarım esnasında ve tasarım için

uygun yöntemler belirlenirken; bütçe, zaman kısıtı, teknolojik gereksinimler ve sınırlamalar gibi birçok faktör dikkate alınmalı ve aralarında belirli bir denge sağlanmalıdır (Pratt & Nunes, 2012).

Mao, Vredenburg, Smith ve Carey'in (2001), 103 kullanıcı deneyimi uzmanı ile yürüttüğü araştırma sonucunda; sırasıyla yinelemeli tasarım, kullanılabilirlik değerlendirmeleri, görev analizleri, uzman görüşleri ve alan çalışmaları, katılımcılar tarafından en sık kullanılan UCD teknikleri olarak ifade edilmiştir. Ancak aynı kullanıcıların, Likert ölçeği üzerinden söz konusu yöntemlerin taşıdığı önemi değerlendirmeleri istendiğindeki sıralama; alan çalışmaları, kullanıcı ihtiyaçları analizi, yinelemeli tasarım, kullanılabilirlik değerlendirmeleri ve görev analizleri olarak karşımıza çıkmaktadır. (Çizelge 2.1)

Çizelge 2.1 : Kullanıcı odaklı tasarım uygulayıcılarının tercih ettiği yöntemler (Mao, vd., 2001).

Yöntemler	Ortalama Önem	Sıklık
Alan Çalışmaları (Bağlamsal araştırmalar dahil)	2.00	28
Kullanıcı İhtiyaçları Analizi	2.00	7
Yinelemeli Tasarım	2.15	65
Kullanılabilirlik Değerlendirmesi	2.39	43
Görev Analizi	2.61	34
Odak Grupları	2.79	16
Sezgisel Değerlendirme (Formal)	2.86	15
Kullanıcı Görüşmeleri	3.00	11
Kullanıcı Denemesiz Prototip	3.07	15
Anket	3.17	9
Uzman Görüşü (Informal)	3.28	31
Kart Sıralama	3.33	5
Katılımcı Tasarım	3.40	7
Kategorize edilmemiş/Anlaşılmayan Yöntemler	-	64

Buradan, kullanıcı odaklı tasarım yöntemlerinin belirlenmesi esnasında seçilen yöntemin maliyet yükünün ne kadar etkili olduğu anlaşılabilmektedir. Örneğin, kullanıcı ihtiyaçları analizi ya da odak grubu çalışmaları gibi yüksek maliyetli yöntemler her ne kadar daha etkin (katılımcılar için önem arz eden) yöntemler olarak görünse de, çok daha düşük maliyetli olan uzman görüşleri yönteminin daha sık tercih

edildiği anlaşılmaktadır (Mao, vd., 2001). Benzer şekilde, William Hudson'ın (2000), kullanıcı odaklı tasarım profesyonellerinin tercih ettikleri yöntemler ile ilgili, e-mail üzerinden gerçekleştirdiği anket çalışması; daha az yapılandırılmış yöntemlerin, yapılandırılmış yöntemlere göre çok daha yaygın kullanıldığını göstermiştir (akt. Mao, vd., 2001).

UCD uygulayıcılarıyla yürütülen daha güncel bir başka çalışmaya göre ise, sıklıkla tercih edilen yöntemler arasında; arayüz ve etkileşim tasarımı, görsel tasarım, kullanıcı ihtiyaçları analizi, resmi olmayan kullanılabilirlik testleri ve görev analizleri ifade edilmiştir (Zhou, vd., 2008). Bu ve benzeri çalışmalardan anlaşılaçağı üzere, kullanıcı odaklı tasarım esnasında kullanılabilirlik belirli bir yöntem setinden bahsetmek mümkün değildir. Yine de, günümüzde sıkça kullanılan kullanıcı odaklı yöntemler arasında; kullanılabilirlik testi, anket, röportaj, prototipleme (kullanıcılar tarafından değerlendirilirse), odak grupları, göz izleme, kart sıralama, uzaktan yürütülen kullanılabilirlik testleri (Uğraş, vd., 2016), kullanıcı testleri, senaryolar (Da Silva, vd. 2011) ve katılımcı tasarım (Scariot, vd. 2012) sayılabilir. Bu yöntemlerden kentsel etkileşim tasarımı kapsamında ele alınabilecek olanlarından bazıları aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

- **Odak grupları ve Çalıştaylar:** Kullanıcıların bilgi ve fikirlerini belirlemek amacıyla yapılandırılmış grup görüşmeleridir.
- **Kart Sıralama:** Kullanıcıların nesneleri nasıl gruplamaya eğilimli olduklarını, zihinsel yönelimlerini ortaya koyma amaçlı bir araştırma yöntemidir.
- **Prototipleme:** Tasarım ile ilgili daha hızlı ve düşük maliyetli geri dönüşler sağlanabilmesi için kullanılan bir yöntemdir. İhtiyaca göre düşük (lo-fi) ya da yüksek (hi-fi) uygunluklu prototiplerden yararlanmak mümkündür.
- **Anket ve Röportaj:** Belirli bir kullanıcı grubu ya da örnekleme, yapılandırılmış veya daha az yapılandırılmış sorular yöneltilerek yürütülen veri toplama yöntemleridir. Röportaj soruları, anket sorularına göre açık uçlu ve daha az yapılandırılmıştır. Bu nedenle, anket yöntemi nicel değerlendirmeye daha uygun bir yöntemdir.
- **Katılımcı Tasarım:** Kullanıcıların tasarım sürecine aktif olarak (tam ya da yarı zamanlı dahil edildiği tasarım yöntemidir.

- **Kullanıcı Testleri:** Tasarlanan ürünün hedef kullanıcı tarafından deneyimlendiği ve kullanıcılardan, ürünün verimliliği, etkinliği ve ürünle ilgili duyulan memnuniyet hakkında geri bildirim edinildiği yöntemdir.
- **Kullanılabilirlik testleri:** Tasarlanan ürün veya hizmetin, kullanıcı gereksinimleri ve kullanım bağlamı doğrultusunda tanımlanan kullanılabilirlik parametrelerine göre değerlendirilmesidir.

2.3 Kullanıcı Deneyimi Tasarımı

Kullanıcı deneyimi tasarımı (User Experience Design – UXD), kullanıcıların tasarlanan ürün, hizmet ya da sistemler aracılığıyla deneyimlediği anlamlı hikayelerin yaratılma sürecidir (Hassenzahl, 2012). Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO 9241-210:2019, 2019) tarafından ifade edilen tanımına göre, kullanıcı deneyimi; kullanıcıların bir sistemi – kullanım öncesinde, esnasında ve sonrasında – algılama şekillerini ve verdikleri tepkileri kapsamaktadır.

Kullanıcı deneyiminin (User Experience – UX) günlük deneyimlerden farkı, kullanıcısı olunan bir ürün veya sistemle girilen etkileşim süreçlerini içeriyor olmasıdır. Genel anlamda, deneyim; kişinin sesler ve görüntülerle, duygu ve düşüncelerle, güdü ve eylemlerle geçirdiği bir zaman dilimi; eylemleri yoluyla kendi dünyasıyla kurduğu diyalogdan ortaya çıkan bir hikaye olarak tanımlanmaktadır (Hassenzahl, 2010). Deneyimin; fiziksel, duyuşsal, bilişsel, duygusal ve estetik – bütün yönleriyle anlaşılması özellikle tasarım çalışmaları için kritik bir önem taşımaktadır (Forlizzi & Battarbee, 2004). Kullanıcıya olumlu bir deneyim sunulmaması, ürün ya da sistemin kullanıcısı tarafından terk edilmesiyle sonuçlanacaktır (Garrett, 2010).

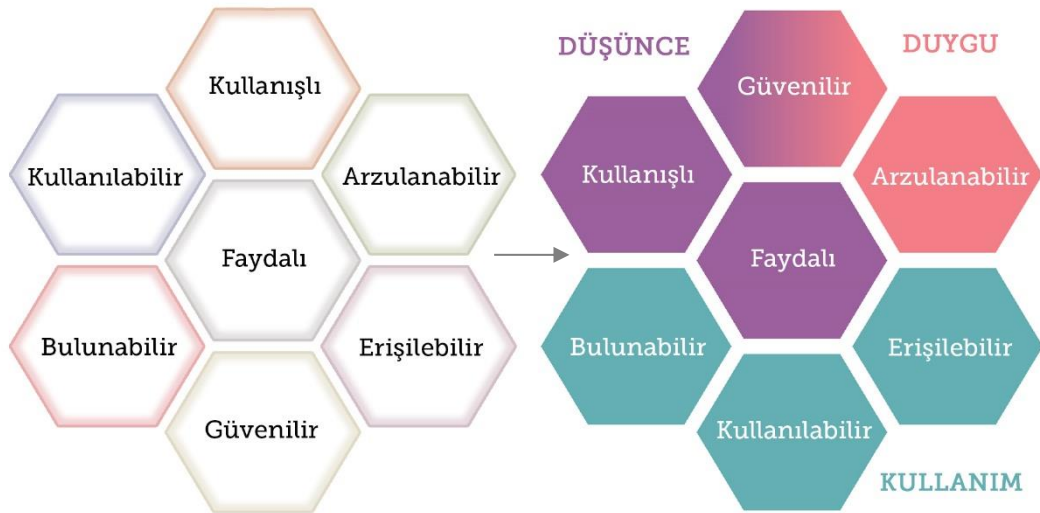
Geliştirilen teknolojiler; ürün veya hizmet tasarımı esnasında kullanıcı deneyiminin iyileştirilmesi için kullanılabilir. Hassenzahl (2012) bununla ilgili olarak, tasarımcıları; teknolojinin bir araçtan ibaret olduğu ve teknoloji odaklı yenilikler yerine kullanıcı odaklı yeniliklere odaklanmaları gerektiği konularında uyarmaktadır. Yeni teknolojiler, sağladığı birçok faydanın yanı sıra, tasarıma, kullanıcı tarafından erişimi zorlaştıran ek maliyetler yüklemektedir. Halbuki, bir ürün veya hizmetin başarısı; tasarımda kullanılan üst düzey teknolojilere, algoritmalara ya da malzemelere değil; belirli algı, duygu ve düşünce senaryolarını içeren bir deneyimin, tasarlanan

ürün aracılığıyla kullanıcıya nasıl aktarılabilceğinin samimi bir şekilde anlaşılmasına bağlıdır (Hassenzahl, 2012).

‘Gizli Kalan Kullanıcı Deneyimi Tasarımı – *Undercover User Experience Design*’ kitabının yazarı Cennydd Bowles (2013), bir yazısında; kullanıcı odaklı tasarımın, kullanıcı deneyimi tasarımı esnasında kullanılan baskın yaklaşım olmasına rağmen, farklı süreç ve yaklaşımların da benimsenebileceğini ileri sürmüştür (URL-1). Benzer şekilde, Forlizzi ve Battarbee (2004), deneyimi; kullanıcı üzerinden, tasarlanan ürün üzerinden ve kullanıcı – ürün etkileşimi üzerinden anlama çabasında olan üç farklı yaklaşımdan bahsetmekte ve bunlar arasında kullanıcı deneyiminin anlaşılması için en uygun/verimli yaklaşımın etkileşim odaklı yaklaşım olduğunu savunmaktadır.

Kullanıcı deneyimi tasarımı sıklıkla, kullanıcı ile ürün arasındaki etkileşim süreçlerini de içerdiği için, etkileşim tasarımı ile karıştırılmaktadır. Kullanıcı Deneyimi Tasarımı kapsamında, kullanıcıların bir ürün, hizmet ya da sistem ile girdiği etkileşim anına ek olarak; etkileşim öncesindeki ve sonrasındaki duygu, düşünce ve izlenimlerini de dikkate alan daha bütüncül çalışmalar yürütülmektedir. Bu nedenle, etkileşim tasarımı, kullanıcı deneyimi tasarımının bir alt kümesi olarak kabul edilmektedir. Etkileşim tasarımcılarının, kullanıcı deneyimi tasarımı süreçlerine benzer süreçler izlemesi gerekmektedir. Etkileşim Tasarımı Vakfı (Interaction Design Foundation) tarafından, kullanıcı ihtiyaçlarına yanıt vermeyi hedefleyen etkileşim tasarımcılarının, kullanıcı deneyimi araştırmalarının çıktılarını göz ardı etmeleri halinde, kullanıcıların ne istediğini anlamaya çalışmalarının bir anlamı olmayacağı ifade edilmektedir (URL-2).

Kullanılabilirlik, kullanıcı deneyimi tasarlanırken sıkça dile getirilen değerlendirme ölçütlerinden biridir; ancak olumlu bir deneyim için dikkate alınması gereken farklı nitelikler de söz konusudur. Peter Morville’in ‘Kullanıcı Deneyimi Peteği’ bu anlamda, deneyim tasarımcılarının başarılı bir deneyim yaratabilmesi için bir kontrol listesi görevi görmektedir (2005). Morville, geliştirdiği diyagramda, başarılı bir kullanıcı deneyimi için; kullanışlı, kullanılabilir, arzulanabilir, bulunabilir, erişilebilir, güvenilir ve faydalı ürünler tasarlamamanın önemine dikkat çekmektedir. Karagianni (2018), bu diyagramı, gerek renk seçimlerinin gerekse kavramların yerleşimlerinin rastgele olması hususunda eleştirmiş; ve Morville’in tanımladığı nitelikleri, duygu, düşünce ve kullanım süreçleri ile ilişkilendirdiği yeni bir diyagram önermiştir (URL-3) (Şekil 2.5).

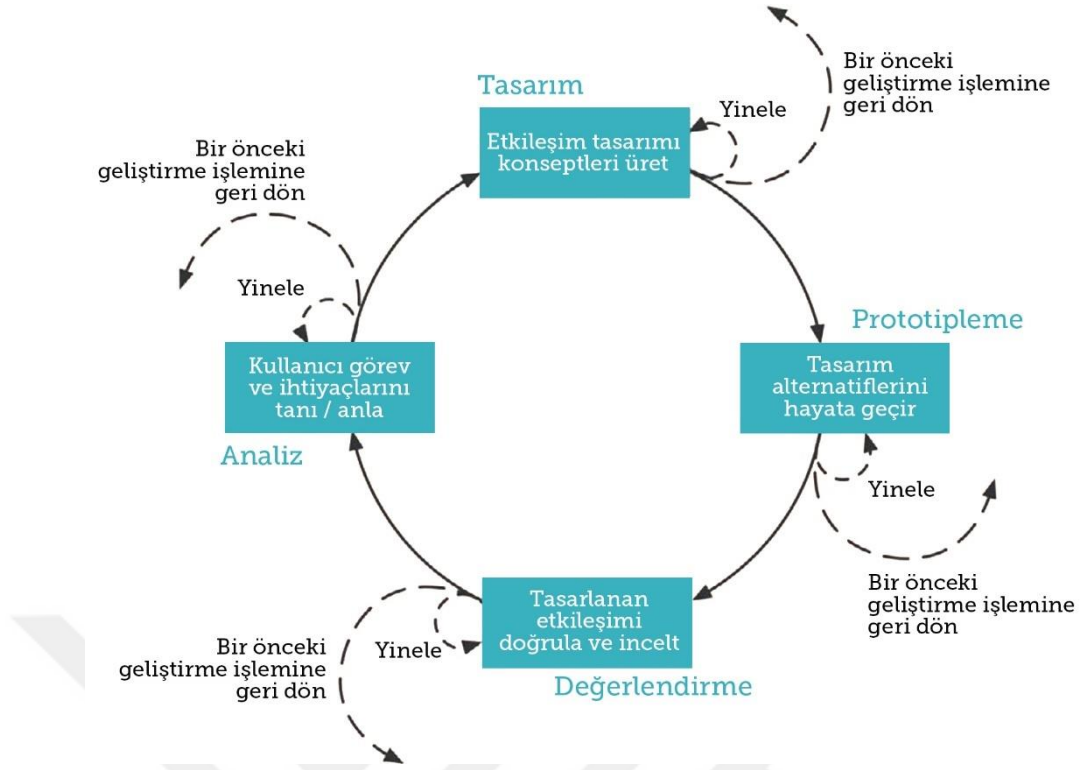


Şekil 2.5 : Kullanıcı deneyimi peteği (Solda, Morville’in orijinal diyagramı; sağda, Karagianni’nin diyagram için önerdiği iyileştirme) (Morville, 2005) (URL-3).

Kullanıcı deneyimi denildiğinde en sık akla gelen diğer kavramlardan ikisi, arayüz tasarımı ve görsel tasarımıdır. Bu kavramlar aynı zamanda, Garrett’in (2010) kullanıcı deneyiminin beş elemanı olarak tanımladığı, deneyim tasarımını oluşturan kademeli yapının belirli bir kısmını oluşturmaktadır.

2.3.1 Kullanıcı deneyimi tasarımı süreci

Kullanıcı deneyimi tasarımı kullanıcı odaklı tasarım süreçlerine benzer süreç ve yöntemleri içermektedir. Her ne kadar, kullanıcı deneyimi tasarlarken benimsenebilecek yaklaşım ve süreçler, kullanıcı, ürün ya da etkileşim odaklı olarak ayrı ayrı tanımlanmışsa da (Forlizzi & Battarbee, 2004); deneyim tasarımcısı bu yaklaşımlardan hangisini benimserse benimsesin, tasarım esnasında kullanıcı diyalogunu ve bakış açısını da gözetmek durumundadır. Bu nedenle kullanıcı deneyimi tasarımının doğal olarak kullanıcı odaklı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Hartson ve Pyla (2012), kullanıcı deneyimi süreç ve yöntemlerini ele aldıkları kitaplarında, neredeyse bütün tasarım disiplinleri tarafından kullanılabilen “Analiz – Tasarım – Uygulama – Değerlendirme” aşamalarından yola çıkarak; kullanıcı deneyimi tasarımı için ‘UX Yaşam Döngüsü’ adını verdikleri bir süreç tanımlamışlardır (Şekil 2.6).



Şekil 2.6 : UX yaşam döngüsü şeması (Hartson ve Pyla, s.54, 2012).

UX Yaşam Döngüsü içindeki ilk adım olan; analiz, kullanıcı ihtiyaç ve görevlerini tanıma ve anlama aşamasıdır. Tasarım aşamasında, kavramsal tasarım alternatifleri belirlenir; tasarlanan etkileşimin nasıl gerçekleştiği, görüldüğü ve nasıl hissettirdiği konularına açıklık getirilir. Bu şemada, ‘uygulama’ adımı yerine ‘prototipleme’ adımına yer verilmiştir. Bu döngüye benzer daha üst ölçek bir sistem kurgulanması halinde, final ürün ve kullanıcı arayüzünü içeren ‘uygulama’ adımının da bu sistem içinde yer alacağı ifade edilmiştir. Döngünün son aşaması, üretilen tasarımların ayrıntılandırılabilmesi amacıyla hızlı ve titiz yöntemlerle değerlendirilmesi aşamasıdır; ancak, değerlendirme süreci döngü içerisinde gerçekleşen her etkinlik sonrasında yinelemeli olarak devam etmektedir (Hartson ve Pyla, 2012).

2.3.2 Kullanıcı deneyimi tasarımının temel karar aşamaları

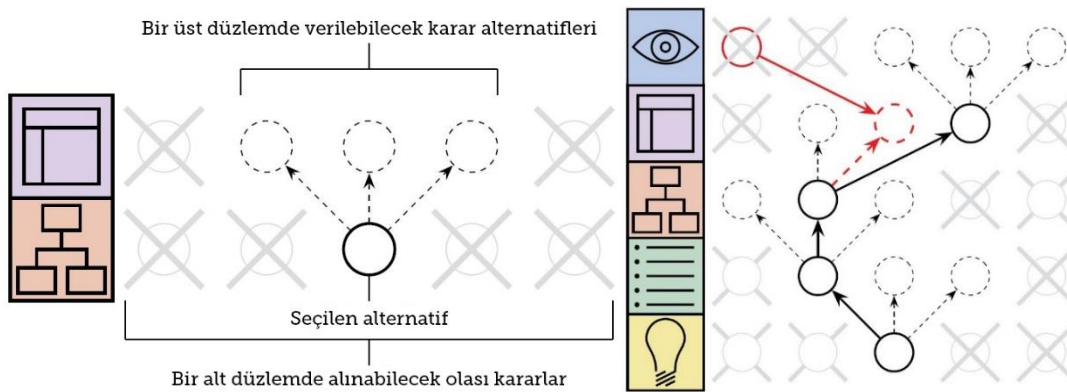
Başarılı bir deneyimin tasarımı esnasında alınması gereken bir dizi karar söz konusudur. Jesse James Garrett (2010), kullanıcılar için öngörülen deneyimin, tasarımcı tarafından verilen bilinçli kararların sonucu olması gerektiğini iddaa etmektedir. Garrett (2010), geliştirdiği kararlar sistemi içerisinde, kullanıcı deneyimini oluşturan elemanları tanımlamaya çalıştığı kitabında, kullanıcı deneyiminin – “beş karar aşaması” da diyebileceğimiz – beş elemanından

bahsetmektedir. Bunlar sırasıyla; yüzey, iskelet, strüktür, kapsam ve strateji aşamalarıdır (Şekil 2.7).



Şekil 2.7 : Kullanıcı deneyimi tasarımının 5 karar aşaması (Garrett, 2010).

Buna göre, süreç aşağıdan yukarı takip edildiğinde ele alınan konular giderek daha somut bir hal almakta ve daha spesifik ve ince ayrıntılar içermektedir. Garrett'in önerdiği sisteme göre her düzlem bir alt düzlemde alınan kararlara bağlıdır. Bu nedenle, strateji aşamasında alınan kararlar üst düzlemlere ilerledikçe bir dalga etkisi yaratmaktadır (2010). Gerekli olan hallerde, alınan kararların geriye dönük gözden geçirilmesi ve yeni kararlar alınması mümkündür. (Şekil 2.8) Aşağıda Garrett'in tanımladığı düzlemler kısaca özetlenmektedir.



Şekil 2.8 : Her düzlemde alınabilecek alternatif kararlar bir alt düzlemde alınan karara bağlıdır (Garrett, 2010).

- **Strateji**

Tasarlanan sisteme (ya da ürüne) neden ihtiyaç duyulduğunun ifade edildiği, tasarım hedeflerinin ortaya konulduğu ve hedef kullanıcı gereksinimlerinin belirlendiği aşamadır. Hem işlevselliğe dayalı hem de bilgi aktarımına dayalı süreçler için ortak stratejik kaygılar söz konusudur.

- **Kapsam**

Ürünün özellik ve işlevlerinin tanımlandığı aşamadır. İşlevsel açıdan, ürünün sahip olduğu işlevsel özelliklerin ayrıntılı olarak açıklandığı; bilgi aktarımı açısından, ihtiyaç duyulabilecek çeşitli içerik öğelerinin tanımlandığı süreçleri kapsamaktadır.

- **Strüktür**

Kullanıcıların sistem ile kurduğu etkileşim tasarlandığı (Ör. Kullanıcı bir butona tıkladığında sistemin vereceği yanıtın tasarlanması), sistem ile yapabileceklerinin ve seçeneklerinin organize edildiği aşamadır. Geliştirilen bilgi mimarileri ile, insanlar için içerik öğelerini daha anlaşılır ve erişilir kılan bir düzen arayışı söz konusudur.

- **İskelet**

Yüzey katmanında ifade edilen görsel, işitsel vb. duyuşsal elemanların (yönlendirmeler, içerik görselleri, buton vb. kontrol öğeleri) sistem ara yüzüne en uygun biçimde yerleştirilmesi ve söz konusu elemanların sistemli bir şekilde bir arada bulunma düzenlerine karar verilmesi aşamasıdır. Sunulan bilginin; kullanıcıların sistem içerisinde kaybolmadan, içgüdüsel olarak hareket edebilecekleri şekilde tasarlanmış olması gerekmektedir.

- **Yüzey**

Kullanıcı ara yüzünde tanımlanan görsel, işitsel içerik (imaj, metin ya da objeler halinde kullanıcının doğrudan etkileşimde olduğu elemanlar) yüzey katmanını oluşturur. Bitmiş ürün ile yaratılmaya çalışılan duyuşsal deneyim, işlevsellik ve bilgi aktarımı faaliyetlerinin bu aşamadaki ortak kaygısıdır.

2.4 Kullanılabilirlik ve Sezgisel Değerlendirmeler

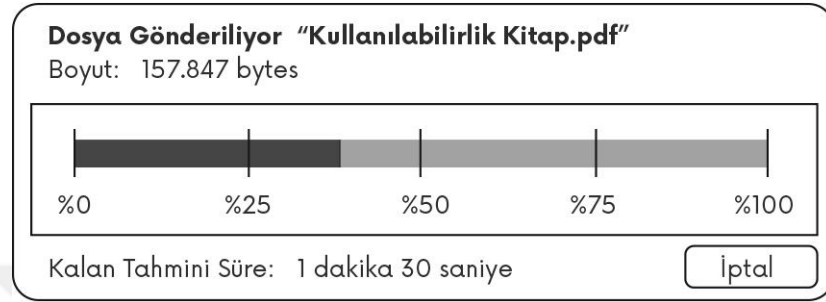
Kullanılabilirlik, bir sistem, ürün veya hizmetin – belirlenen kullanıcılar tarafından, belirli bir kullanım bağlamında ve kullanıcıların etkinlik, verimlilik ve memnuniyetleri sağlanarak – belirlenen hedeflere ulaşmak için ne ölçüde kullanılabildiğini ifade etmektedir (ISO 9241-11:2018, 2018). Kullanılabilirlik tanımlanırken sık yapılan hatalardan birisi, kavramın kullanıcı deneyimi ile eş tutulmasıdır. Ancak, kullanılabilirlik kullanıcı deneyiminin bir parçasıdır. Tek başına kullanılabilir bir tasarım, kullanıcıya iyi bir deneyimi garantileyememektedir (Kuniavsky, 2010). Cockton (2012), kullanılabilirliğin, ürün veya hizmetlerin kalitesini belirleyen unsurlardan biri olarak ele alınabileceğini, bu anlamda da ISO/IEC 25010:2011 (2011) tarafından tanımlanan kullanılabilirlik ölçütleri (uygunluk, tanınabilirlik, öğrenilebilirlik, işlerlik, kullanıcı hatalarını önleme, arayüz estetiği ve erişilebilirlik) ile değerlendirilmesinin mümkün olduğunu iddia etmektedir.

Nielsen'in (1993) ortaya attığı sezgisel değerlendirmeler ve kullanıcı testleri, ürün ve hizmetlerin kullanılabilirliğini doğrulamak için tasarımcılar tarafından kullanılan farklı yaklaşımlardan iki tanesidir. Sezgiseller, tasarım sürecinde bir kontrol listesi görevi görmektedir ve değerlendirme süreci tasarımcı tarafından kullanıcı katılımı olmaksızın yürütülmektedir. Kullanılabilirlik testleri ise gerçek kullanıcılar ile gerçekleştirilmektedir (Wang & Caldwell, 2002). Bu doğrultuda, daha az maliyetli ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle sezgisel değerlendirme yaklaşımı ürün ve hizmet tasarımcıları tarafından sıkça tercih edilmekte ve bazı durumlarda da kullanıcı testleri öncesinde öncül bir çalışma olarak kullanılabilmektedir.

Jakob Nielsen (1993), tasarlanan etkileşimli ürün ve hizmetlerin kullanılabilirliğinin tasarımcılar tarafından test edilebilmesi ve geliştirilebilmesi için dikkate alınması gereken bir takım sezgiselleri ortaya koymuştur. Nielsen tarafından tanımlanan 10 kullanılabilirlik sezgiseli – sistem görünürlüğü ve geri bildirim, kullanıcı ile kurulan dil birliği, kullanıcı kontrolü ve açıkça ifade edilen çıkışlar, tutarlık ve standartlar, hatayı tanıma, teşhis ve düzeltme, hata önleme, hatırlama yerine tanıma, basit ve doğal iletişim, yardım ve raporlama – aşağıda kısaca açıklanmaya çalışılmıştır.

2.4.1 Sistem görünürlüğü ve geribildirim

Sistem, kullanıcıyı neler olup bittiği hakkında sürekli olarak bilgilendirmelidir. Geri bildirim için bir hata durumu oluşması beklenmemelidir. Kullanıcıya doğru yolda olduğunu hissettirecek olumlu geri bildirimler sağlanması da mümkündür. İşlem ve tepki sürelerinin uzun olması durumunda geri bildirim önem kazanır (Şekil 2.9) (Nielsen, 1993).



Şekil 2.9 : Uzun işlem sürelerinde kullanıcı süreç ile ilgili bilgilendirilmelidir (Nielsen, 1993).

Kullanıcı bir dosyanın üzerine yenisini yazmak gibi geri dönülemez bir işlem yapmak üzereyken veya sistem bir sorun ile karşılaştığında uyarı mesajı verilmelidir. Hiçbir geri bildirim verilmemesi kullanıcı açısından olabilecek en kötü durumdur ve kullanıcıyı sorunun ne olduğunu tahmin etmek durumunda bırakmaktadır (Nielsen, 1993).

2.4.2 Kullanıcı ile kurulan dil birliği

Kullanıcı odaklı tasarımın bir parçası olarak, sistem odaklı teknik terimler yerine, kullanıcılara tanıdık gelen kavramları içeren bir dil kullanılmasına dikkat edilmelidir. Etkileşim diyalogları mümkün olduğu kadar kullanıcının ana dilinde olmalıdır. Kelimelerin standart olmayan anlamlarında kullanımından kaçınılmalıdır. Kelimenin standart anlamı ve hedef kullanıcı grubu içinde kullanılan anlamı birbirinden farklı ise, hedef kullanıcı grubu için ifade ettiği anlam göz önünde bulundurulmalıdır (Nielsen, 1993).

Sistem ve kullanıcı arasındaki etkileşimler tanımlanırken, öncelikli olarak kullanıcıların bakış açısı dikkate alınmalıdır. Kullanıcı odaklı tasarlanan diyalogların başarılı olabilmesi için, kullanıcıların kavramsal bilgi modelleri hakkında iyi bir kavrayış edinilmesi önemlidir. Bu amaçla, kullanıcılar bir dizi görev analizine tabi

tutulmakta; kendilerine verilen belirli kavramları listelemeleri veya gruplandırmaları istenmektedir.

Belirli işlemlerin, kullanıcıların günlük hayatında karşılaştığı ve yürütülen işlemi çağrıştıran öğelerin simgeleri ile metaforize edilmesi söz konusu olabilmektedir. Örneğin, "dosya silme" işlemi genellikle grafik kullanıcı arayüzlerinde, çöp tenekesi gibi simgelerle ifade edilmektedir. Metaforların uluslararası platformlarda kullanımı esnasında, kullanılan metaforların tüm kültürler için aynı anlamı taşıyor olmasına dikkat edilmelidir.

2.4.3 Kullanıcı kontrolü ve açıkça ifade edilen çıkışlar

Kullanıcılar yanlış bir işlem yaptıklarında ve istenmeyen bir durumla karşılaştıklarında açıkça işaretlenmiş bir "acil durum çıkışına" ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle sistemlerin, kullanıcı işlemlerini geri almayı ve yinelemeyi destekler nitelikte olması beklenmektedir. Kullanıcıların sistemle aralarındaki diyalogun kendi kontrolleri altında ilerlediğini hissedebilmesi için sistem kullanıcılara mümkün olduğu kadar fazla durumdan kolay bir çıkış yolu sunmalıdır. Çeşitli çıkış ve geri alma mekanizmaları arayüzde görünür hale getirilmeli ve kullanıcının belirli kodları ya da tuş kombinasyonlarını hatırlama yeteneğine bağlı olmamalıdır (Nielsen, 1993).

Genel olarak, kullanıcının yeni eylemlerine dikkat etmek, kullanıcının eski eylemlerini bitirmekten daha yüksek önceliğe sahip olmalıdır. Bu anlamda, arayüzlerin kullanıcıların yeni eylemlerine yanıt verir olmaya devam etmesi gerekmektedir (Duis, D. ve Johnson, J., 1990).

2.4.4 Tutarlılık ve standartlar

Sistem içinde kullanılan komut veya eylemler her zaman aynı etkiye sahip olmalıdır. Benzer şekilde, sistemdeki renk ve şekillerin de temsil ettikleri eylemlerle tutarlı olarak kullanımına devam edilmelidir. Aynı bilgiler arayüz içinde aynı konumda sunulmalı ve kullanıcı tarafından tanınmasını kolaylaştırmak için her seferinde aynı formatta tasarlanmalıdır. Böylelikle, kullanıcıların sistemi kullanırken kendilerine olan güveni artacak ve keşifsel öğrenmeleri teşvik edilebilecektir (Nielsen, 1993).

Kullanıcıların sistemi kullanırken çoğu zaman genellemeler geliştirme eğiliminde olması nedeniyle, tasarımcıların da bu genellemeleri desteklemek yönünde çaba

göstermeleri gerekmektedir (Lewis, C., Hair, D., ve Schoenberg, V., 1989). Bu anlamda, kullanıcı arayüzleri için belirli tasarım standartları belirlenmesi ve uygulanması, kullanıcı – sistem diyalogunda tutarlılık sağlanmasına yardımcı olmaktadır (Nielsen, 1993).

Sistem tasarımında, dikkate alınması gereken iç ve dış tutarlılıklar söz konusu olabilmektedir. İç tutarlılık sistemin kendi içindeki tutarlı işleyişi iken, dış tutarlılık; daha önce ortaya atılan benzer sistemler arasında geliştirilen ortak tasarım dilidir (Anderson, J. C., Gerbing, D. W., ve Hunter, J. E., 1987). Dış tutarlılığa bir örnek olarak, tüm e-ticaret web siteleri tarafından müşterilerin alışveriş sepeti için alışveriş arabası simgesinin kullanılması gösterilebilir (Nielsen, 1993).

2.4.5 Hatayı tanıma, teşhis ve düzeltme

Hata durumları, kullanıcının sorun yaşadığı ve sistemin istenilen hedef doğrultusunda kullanılamadığı durumlardır. Hata durumları kullanıcıyı hata mesajlarının içeriğine dikkat etmek konusunda motive etmektedir, çünkü ancak bu şekilde sorunun ne olduğu hakkında bilgi sahibi olabilmektedirler. Söz konusu hata mesajları, genel kullanıcılar ve hata ile ilgili daha fazla bilgi talep etme potansiyeli olan profesyonel kullanıcılar için çoklu kademeli olarak tasarlanmalıdır. Sistemler, iyi hata mesajlarına sahip olmanın yanı sıra, hata kurtarma ve yapılan işlemi yeniden düzenleme imkanı da sağlamalıdır (Nielsen, 1993).

Shneiderman (1982), sistem mesajları için dört basit kuraldan bahsetmektedir. Bunlar; anlaşılır bir dil kullanılması, belirsiz veya genel olmak yerine net ifadeler tercih edilmesi, yapıcı bir şekilde kullanıcının problemi çözmesine yardım edilmesi, kibar ve kullanıcının gözünü korkutmayan ifadeler kullanılması, olarak ifade edilebilir.

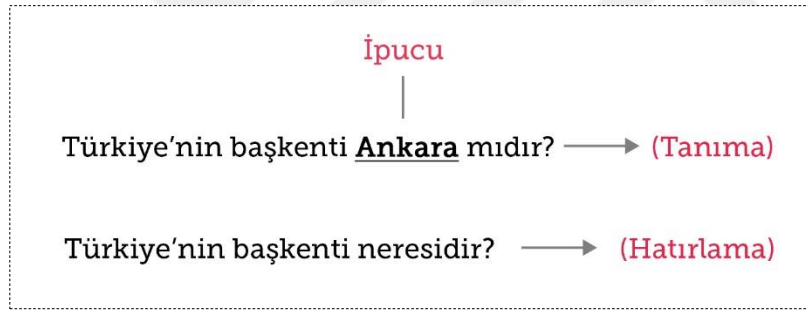
2.4.6 Hata önleme

Hata durumlarının daha ilk etapta ortaya çıkmasını önleyen dikkatli bir tasarım, hata mesajlarından daha önemlidir. Bu duruma, yazım hatalarının ortadan kaldırılması amacıyla, kullanıcıdan yazmak yerine menüden bir dosya adı seçmesini beklemek örnek gösterilebilir. Kullanıcı hatalarının sıklıkları ve sebep oldukları sonuçların ciddiyeti bazı durumlarda doğrudan yeniden tasarlama ihtiyacını doğurabilmektedir (Nielsen, 1993).

Hataya sebep olabilecek durumlar tespit edilerek ortadan kaldırılır ya da bir uyarı mesajı ile işlem kullanıcıların onayına sunulur. Özellikle ciddi sonuçları olabilecek hatalar, kullanıcılardan söz konusu tehlikeli eylemlerine devam etmeden önce “gerçekten bunu kastettiklerini” teyit etmeleri istenerek azaltılabilir. Yine de onay diyaloglarının sık kullanımından kaçınılmalıdır; çünkü kullanıcıların uyarı mesajını okumadan, kendileri için hatalı sonuçlar doğurabilecek, “Tamam” düğmesine tıklamaya devam etmeleri olasıdır (Nielsen, 1993).

2.4.7 Hatırlama yerine tanıma (Kullanıcının bellek yükünün azaltılması)

Sistem, kullanıcının bellek yükünü mümkün olduğu kadar üstlenmelidir. Kullanıcı, diyalogun bir bölümünden diğerine geçerken daha önce verilen bilgileri hatırlamak zorunda olmamalıdır. İnsanlar, bir bilgiyi herhangi bir yardım almadan hatırlamaya çalışırken, kendilerine gösterilen bilgiyi tanıırken olduğundan daha fazla zorlanmaktadırlar (Şekil 2.10).



Şekil 2.10 : Kullanıcıların bir bilgiyi tanınması, kendi kendilerine hatırlamalarından daha kolaydır (URL-4).

Sistemde kullanıcıların sık kullandığı araçlar görünür kılınmalı ve ihtiyaç anında kolayca erişilebilmelidir. Bilgisayar arayüzlerindeki menüler bu amaca yönelik sık kullanılan bir araçtır. Arayüzde aynı anda çok fazla nesne ve özellik gösterilmesi, kullanıcının ihtiyaç duyduğu aracı ararken görece bir dikkat kaybı yaşammasına sebep olacaktır. Bu nedenle, nesnelerin görünürlüğünün kullanıcı ihtiyaçları ile mümkün olduğu ölçüde örtüşmesine dikkat edilmelidir (Nielsen, 1993).

2.4.8 Esneklik ve kullanım etkinliği

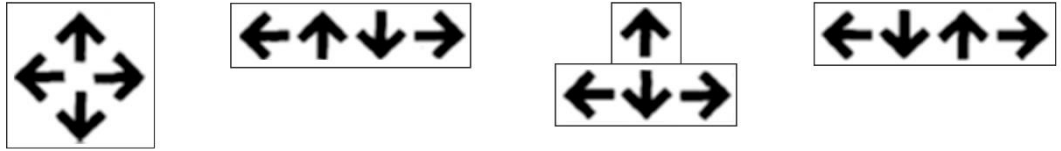
Farklı bilgi düzeyi ve becerilerdeki kullanıcılara, kendi etkinliklerine göre tercih edebilecekleri farklı etkileşim biçimleri sunulmalıdır. Genel kullanıcıların birkaç kural bilgisi ile arayüzü kullanmaları mümkün olsa dahi; deneyimli kullanıcıların, diyalog

kısayolları ile sık kullandıkları işlemlerini daha hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmelerine imkan tanınmalıdır. Böylece sistemler hem tecrübesiz hem de deneyimli kullanıcılara hitap edebilir duruma gelmektedir.

Kullanıcıların dosya veya menü hiyerarşisi içeren geniş bilgi alanlarında doğrudan istenen konuma erişmelerine veya etkileşim geçmişlerini yeniden kullanabilmelerine izin verilmesi, kullanım etkinliğini artırmaya yönelik olarak kullanıcıya sağlanan kolaylıklardan bazılarıdır (Nielsen, 1993).

2.4.9 Basit ve doğal iletişim

Kullanıcıyla kurulan iletişim esnasında ihtiyaç duyulmayan bilgilerin kullanımından kaçınılmalı ve arayüzler olabildiğince basitleştirilmelidir. Diyalog içinde verilen her ek bilgi kullanıcı için öğrenilmesi ve aradığı bilgiye ulaşmak için üzerinden geçmesi gereken ek bir külfet yaratmaktadır. Bu nedenle, idealde, kullanıcının tam olarak ihtiyaç duyduğu bilgilerin – fazlası değil, tam olarak ihtiyaç duyulduğu zamanda ve yerde sunulması gerekmektedir. Ayrıca, sistem arayüzlerinde, kullanıcı görevleri mümkün olduğunca doğal ve mantıklı bir akış içerisinde haritalanmalıdır (Şekil 2.11).



Şekil 2.11 : Yön oklarının 4 farklı haritalaması, “Sizce hangisi daha doğal bir diyalog alternatifi sunmaktadır?” (Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H., 2002).

2.4.10 Yardım ve raporlama

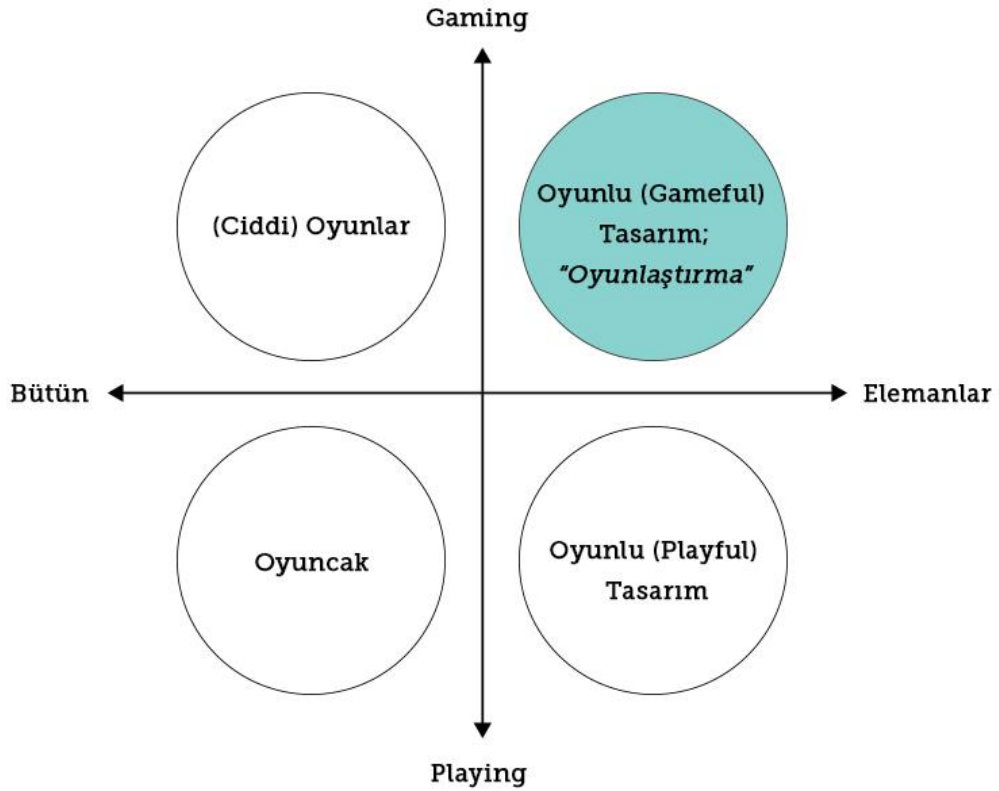
Sistemin kullanımının kolay olması ve arayüzün kullanıcıyı desteklemek için daha fazla yardım veya raporlamaya ihtiyaç duymaması öncelikli olarak tercih edilmektedir. Yine de bazı durumlarda sistemin kullanıcıya yardım ve raporlama desteği sağlaması gerekebilmektedir. Bu tür destek mekanizmaları; kolay erişilebilmeli, kullanıcının görevine odaklanmalı, gerçekleştirilmesi gereken somut adımları tanımlamalı ve – anlaşılmayı zorlaştıracak derecede – geniş kapsamlı olmamalıdır (Nielsen, 1993).

2.5 Oyunlaştırma ve Motivasyon

Oyunlaştırma kavramının ilk olarak 2000’li yıllarda dile getirilmeye başlanmasına rağmen, bazı ileri görüşlü araştırmacılar, oyun ve oyun bileşenlerini oyun dışı bağlamlarda ele alan çalışmalar ortaya koymuşlardır. Buna örnek olarak, Thomas Malone (1982), bilgisayar oyunlarının kullanıcılarını neden bu denli cezbediği ve bu oyunları ilgi çekici kılan özelliklerin farklı kullanıcı arayüzlerini de ilginç ve eğlenceli hale getirmek için nasıl kullanılabileceği ile ilgili çalışmalar yürütmüştür.

‘Oyun’ kavramının Roger Caillois (2001) tarafından ortaya atılan iki farklı bileşeni bulunmaktadır; Ludus (Gaming) ve Paidia (Playing). Dilimizde her iki tanım için de tek bir ifade kullanılıyor olması, ilk bakışta iki kavram arasındaki farkın anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle burada açıklarken Caillois’nun (2001) tanımladığı kavramlara sadık kalmak daha anlaşılır olacaktır. Buna göre; Paidia, oyun içgüdüğü ile ortaya koyulan, serbest ve doğaçlamaya imkan veren eylemleri ifade ederken; Ludus, daha kurallı ve belirli bir amaca yönelik rekabet unsurlarının teşvik edildiği bir kurguyu tanımlar. Ludus, Paidia’yı disipline eder, tamamlar ve zenginleştirir (Caillois, 2001). Oyunlaştırılmış deneyimler genellikle sınırları ve kuralları daha tanımlı süreçler barındırdığı için çoğu durumda Ludus ile ilişkilidir.

Deterding ve arkadaşları (2011), oyun ve oyunlu tasarım yaklaşımlarının birbirinden ayırt edilebilmesi için, oyunları parça/bütün ve playing/gaming olmak üzere iki boyutta kategorize etmişlerdir (Şekil 2.12). Buna göre, oyunlaştırmayı, ciddi oyunlardan ayıran en belirgin özellik, oyun elemanlarını içinde barındırma biçimidir. Oyunlaştırma esnasında bir veya birkaç oyun tasarım elemanı sürece dahil edilirken, ciddi oyunlar tam teşekküllü bir oyun olarak kurgulanmaktadır. Tez çalışması kapsamında tanımlar arasında karışıklık yaratmamak adına; ‘gameful design’ kavramı için ‘oyunlaştırma’, ‘playful design’ kavramı için ise ‘oyunlu tasarım’ ifadeleri kullanılmıştır.



Şekil 2.12 : Oyun ve oyunlu tasarım yaklaşımının iki boyutu (Deterding vd., 2011).

Oyunlaştırma genel anlamda, oyun tasarımı elemanlarının istenen kullanıcı davranışlarının motive edilebilmesi için oyun dışı bağlamlarda, ürünlerde veya hizmetlerde kullanılması olarak tanımlanabilir (Deterding vd, 2011). Tek başına oyun tasarımının, iyi kurgulanmış bir deneyim ve etkileşim tasarımının yerini tutması düşünülemez (Deterding ed., 2012). Buna göre oyunlaştırma, İstenen kullanıcı davranış ve aktivitelerinin arkasındaki motivasyonların tanımlanması ve kolaylaştırılması için bir benimsenebilecek yaklaşımlardan yalnızca bir tanesidir. Huotari ve Hamari (2017), kullanıcılara sunulan oyunlu hizmetlerin deneyimsel ve psikolojik doğasına yeterince vurgu yapılmadığı gerekçesiyle; oyunlaştırma kavramını, “kullanıcıların değer yaratma süreçlerinin baştan sona desteklenmesi amacıyla, oyunlu deneyimlere imkan veren bir hizmet geliştirme süreci” olarak yeniden tanımlamışlardır.

Oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili tartışmalardan en göze çarpanı, kavramın hızlı bir şekilde ticarileştirilmesi ve kullanıcıların puan, rozet vb. ile teşvik edilmeye çalışıldığı bir “ödüllendirme” sistemine indirgenmesidir. Öte yandan, oyunlaştırma uygulamalarının kullanıcının içselleştiremediği basit bir ödül sistemi olarak kurgulanması; kullanıcının oyunla bütünleşmesini engellemekle kalmayıp, ürün veya

hizmete duyulan ilgi ve etkileşime de zarar verebilmektedir. Kendisi de bir oyun tasarımcısı olan Ian Bogost’a göre (2015), vadedilen sanal ödüllerle kullanıcılardan gerçek değerler elde etmek üzere tasarlanan söz konusu uygulamaların çoğu birer ‘sömürü yazılımı’ndan öteye gidememektedir.

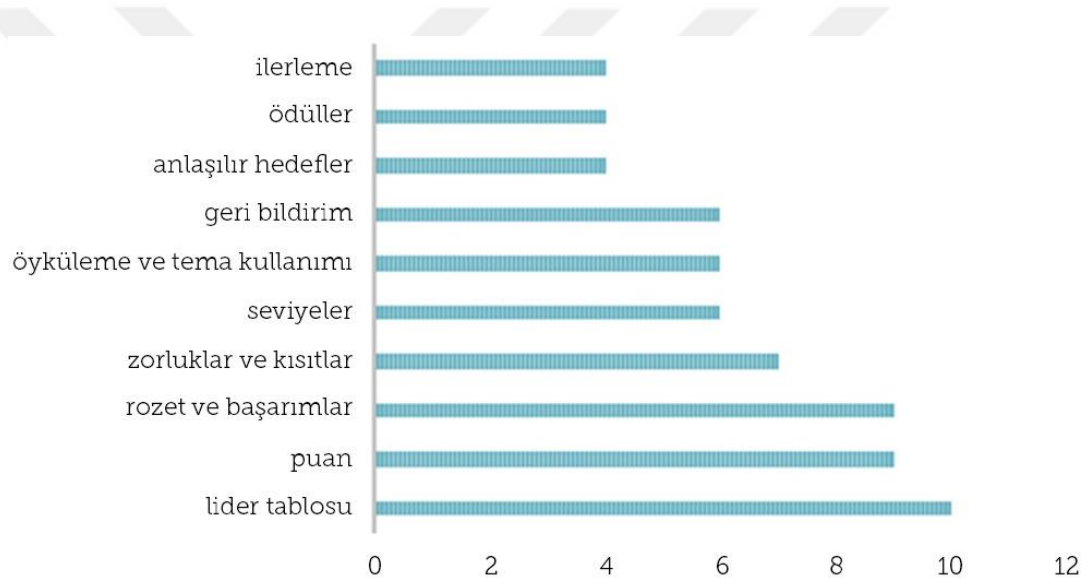
Girişimci bir sosyal medya uygulaması olan SNS üzerinde yapılan bir araştırmanın sonuçları, puan sistemlerinin kullanıcı üzerindeki etkisini tamamen göz ardı etmenin mümkün olmadığını göstermektedir (Thom, vd., 2012). Araştırma kapsamında, kullanıcı paylaşımları puan ile teşvik edilirken, puan sistemi kaldırılmıştır. Puan sistemi kaldırılmadan önceki ve sonraki iki hafta boyunca – bu sırada en az 1 adet paylaşımda bulunan – kullanıcıların paylaşımları incelenmiş ve puan sisteminin kaldırılmasının ardından paylaşım sayılarında ciddi bir azalma olduğu gözlenmiştir (Çizelge 2.2).

Çizelge 2.2 : SNS uygulamasında puan sistemi kullanılırken ve kaldırıldıktan sonraki 2 hafta boyunca farklı türlerde içerik paylaşım sayıları (Thom, vd., 2012).

	Puan Sistemi kullanılırken Toplam (# kullanıcı)	Puan Sistemi kaldırıldıktan sonra Toplam (# kullanıcı)
Fotoğraf	4502 (2.6)	2926 (1.7)
Liste	1277 (1.0)	780 (.64)
Profil yorumu	8983 (5.5)	4056 (2.5)
Fotoğraf yorumu	2598 (2.9)	1348 (1.5)
Liste yorumu	1770 (2.5)	873 (1.2)

Oyunlaştırma kavram ve uygulamalarına olan yüzeysel yaklaşımların sebebi olarak, kavramın ortaya çıkışı ve ilk uygulamaları arasındaki süreçte yürütülen akademik çalışmaların sayısının bugüne oranla daha az olması düşünülebilir. Oyunlaştırma kapsamında – çoğu zaman ödüle indirgenen – teşvik sistemlerinin tasarımı esnasında; teşvik edilmesi beklenen davranışlar, yaratılması hedeflenen kullanıcı deneyimleri ve kullanıcıların istenen davranış ve deneyimlerle ilgili nasıl motive edilebileceği hakkında düşünülmesi gerekmektedir. Bu anlamda günümüzde, müşterilerine sadece oyunlaştırma desteği sunan; belirli bir etkinlik veya sisteme oyunlaştırma katmanı ekleme ya da mevcut bir sistemi oyunlu hale getirme konularında hizmet veren firmaların sayısı giderek artmıştır (Hamari vd, 2014).

Oyunlu (*Ludic – Gameful*) aktiviteler, dış faktörler tarafından tanımlanmış görevlerin ötesinde; katılımcıların merak, keşif ve refleksleri ile motive edilmektedir (Gaver vd. 2004) Oyunlaştırma için ortaya atılan teori ve uygulamaları inceleyen bir çalışmada, kullanıcıları bilişsel, sosyal ve psikolojik olarak motive eden elemanlar tanımlanmaya çalışılmıştır (Şekil 2.13). Buna göre, kullanıcı motivasyonu için araştırmacılar tarafından en sık tercih edilen unsurlar, puan, rozet ve liderlik yarışları olarak gözlense de; kullanıcılara sunulan anlaşılır hedefler, kullanıcı için günlük hayatın gerçekliğini daha ilginç kılan hikaye ve temalar, kullanıcılara doğru yolda olduklarını hissettirecek – eş zamanlı – geri bildirimler, aşılması gereken – zaman kısıtı vb. – çeşitli zorluklar ve devamında yaratılan ilerleme hissi de oyunlu süreçler içindeki diğer motivasyon sağlayıcılar olarak tanımlanmaktadır (Hamari, vd., 2014).



Şekil 2.13 : Oyunlaştırma çalışmalarında kullanılan ‘motivasyon sağlayıcılar’ (Hamari, vd., 2014) (Yeniden üretildi.).

Sosyal kabul, öz yeterlik arayışı gibi psikolojik süreçler ve oyunlu sistem tasarımlarının bu anlamda bireyde yarattığı tatmin duygusu da ‘ödül’ olarak değerlendirilebilmektedir (Deterding ed., 2012). Buradan yola çıkarak, günümüzde sosyal statünün puan ve rozetlere dayalı ödül sistemlerinin yerini almaya başladığı söylenebilir. Sosyal medya uygulamalarının arayüzünde sunulan takipçi, beğeni, paylaşım ve görüntüleme sayılarının birer sosyal statü simgesi olarak kabul görmeye başlamasıyla yaratılan rekabet ortamının, sosyal kabul üzerinden kurgulanmış bir oyunlaştırma süreci olarak ifade edilmesi yanlış olmayacaktır.

Oyunlaştırma uygulamaları ile ilgili tartişılan bir diğer konu, kullanıcıların bilinçli ya da bilinçsiz olarak tercihlerini, düşüncelerini ve eylemlerini paylaşmalarına sebep olması ve bu bilgilerin de daha sonrasında, hükümetler ve şirketler tarafından kendi çıkarları doğrultusunda kullanılmasına imkan vermesidir. Bu durumda, oyunlaştırma ile sağlanan katılım aslında manipulasyona eşit sayılabilecektir. Öte yandan – bu endişelere yanıt olarak – bazı araştırmacılar, oyunlaştırmanın kullanıcılar üzerindeki kontrol mekanizmalarını zayıflatmak için kullanılabileceğini ve manipule etmenin aksine, vatandaşları ve sivil katılımı güçlendirebileceğini de iddaa etmektedir (Devisch, vd., 2016). Benzer şekilde, Kim (2015), oyunlaştırmanın sömürü ve manipölasyon ile ilgili hassasiyetini kabul etmiş, ancak bu eleştiri ve yargıların her oyunlaştırma uygulaması için geçerli olmayacağını ifade etmiştir. Scheiner vd. (2017) ise, manipölasyonun hiçbir zaman tam olarak önüne geçilemeyeceğini, önemli olanın, manipölasyonun katılım motivasyonuna zarar vermeye başladığı nokta olduğunu belirtmiştir.

3. KENTSEL ETKİLEŞİM TASARIMI KAVRAMI, BİÇİMLERİ VE UYGULAMALARI

İnsanların kent içindeki zorunlu ve seçime bağlı aktivitelerini gerçekleştirmek için tercih ettikleri fiziksel koşullar; kullanıcı tercihlerine bağlı olarak gelişen mekansal ve sosyal etkileşimler; söz konusu etkileşimlerin yoğunlaştığı, kent imajında ve kentli belleğinde yer eden sosyal mekanlar kentsel tasarım kuramının önemli çalışma alanları olarak bilinmektedir. Kentsel etkileşim tasarımı, kent kuramcı ve profesyonellerinin; teknoloji ve sanat disiplinlerinden uzmanlar ile bir araya gelerek, geleceğin ağ bağlantılı toplulukları ile kent mekanı arasında ne tür etkileşimler kurulabileceğini tanımlama ve tasarlama uğraşında olan bir çalışma alanıdır.

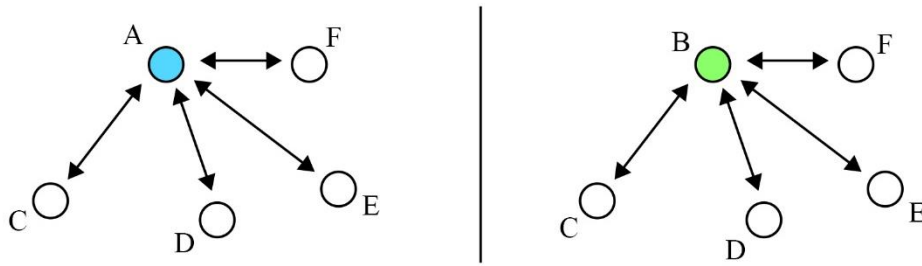
Teknolojik araç ve uygulamaların kent içindeki kullanımının artmasıyla, kentsel mekandaki etkileşimlerin tasarımı ile ilgili çalışma ve araştırmalar hız kazanmıştır. Kentsel etkileşim tasarımı, kullanıcıyı ve kullanıcı deneyimini; akıllı kent teknolojileriyle desteklenen ürün ve hizmetler tasarımının merkezine yerleştiren, çok disiplinli bir çalışma alanıdır.

3.1 Kentsel Etkileşim Tasarımının Ortaya Çıkışında Mekansal Üretim ve Kamusal Etkileşim

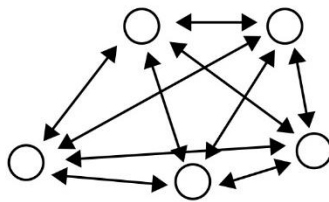
Kullanıcıyı tasarım sürecinin merkezine yerleştiren kentsel etkileşim tasarımı ile kentlerde zaman içerisinde aşınmaya uğrayan mekansal değerlerin yeniden üretimi ya da kamusal etkileşimlerin tetiklenmesi mümkün olabilmektedir. Bu bölümde, kentsel etkileşim tasarımının ortaya çıkışında öncü görünen, Lefebvre'nin (1991) mekansal üretim sürecinin üç boyutunu tanımladığı 'mekansal üçlü (spatial triad)' ve Whyte'in (2001) kamusal etkileşimlerde önemli bir etken olarak öne sürdüğü 'üçgenleme (triangulation)' kavramlarından bahsedilecektir.

3.1.1 Sosyal bir mekan olarak yer kavramı

‘Mekan’ ve ‘Yer’ kavramları, uzun yıllardan beri, çeşitli disiplinlerde çalışan farklı profesyoneller tarafından tekrar tekrar tanımlanmıştır. İlk tanımlarından birinde, Newton (1802) mekanı; maddeden, hareketten, zamandan bağımsız mutlak mekanlarla (absolute spaces) ve, mutlak mekanların ölçüsü olarak ortaya attığı, göreceli mekanlarla (relative spaces) tanımlamıştır. Buna göre mekan, bir anlamda doğal olarak, kendisinin ve içinde bulunan diğer nesnelerin yeridir. Leibniz (1989), Newton’un mutlak mekan düşüncesine katılmamış; mekanı, nesne ve olayların, birbirlerine göre konumları bağlamında, aralarındaki türlü ilişkiler bütünü (relational theory) olarak ifade etmiştir (Şekil 3.1). Kant’a (1996) göre ise mekan, net olarak tanımlanabilecek bir kavram değildir. Mekanın üretimi, kullanıcıların duyuşal ve duygusal karakterlerine bağlılık göstermektedir.



A ve B aynı yerdedir.



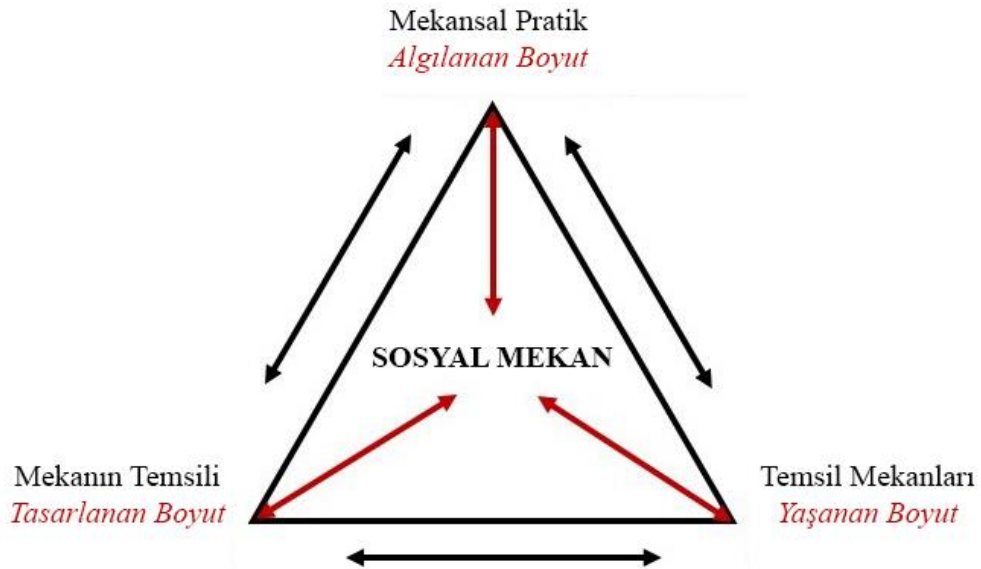
Mekan, nesne ve olayların birbirlerine göre konumları arasındaki ilişkiler bütünüdür.

Şekil 3.1 : Leibniz’in ilişkisel mekan teorisi (Uchii, 2004) (URL-5).

Başlangıçta mekan ve yer kavramları üzerine çelişkili argümanlar ortaya atılmış olsa dahi, bugün – kent ölçeğinde ele alındığında – yer kavramı; algının deneyimlerle şekillendiği, toplumlar ve onları oluşturan bireyler nezdinde anlamlı, “sosyal bir mekan” olarak kabul edilebilmektedir (Gotsch, 2001). Lefebvre (1991), sosyal bir ürün olarak mekanın üretim sürecini açıklarken, kavramsal bir yaklaşım olarak ‘mekansal

üçlü (spatial triad)’ önermesinden bahsetmektedir (Şekil 3.2). Bu önerme ile mekan üretiminin üç önemli boyutu olan; algılanan (perceived), tasarlanan (conceived) ve yaşanan (lived) boyutları ifade edilmektedir.

Lefebvre (1991), mekan kavramı için tanım üretme uğraşına giren bilgi bilimci ve filozofların, söz konusu boyutlarıyla mekanı, fiziksel, zihinsel ve toplumsal mekanlar olarak ayrıştırma ve birbirinden soyutlama eğiliminde olmasını eleştirmektedir. Bu nedenle, ‘özne’nin, mekanın farklı üretim süreçlerinin birinden diğerine kafa karışıklığı yaratmadan geçebilmesi adına, bu boyutları mekansal terimlerle; mekansal pratik (spatial practice), mekan temsilleri (representations of space) ve temsil mekanları (representational space) şeklinde, birbirinden ayrılmaz üç boyut olarak yeniden kavramsallaştırmıştır.



Şekil 3.2 : Lefebvre’nin ‘sosyal mekan’ üretimi için tanımladığı üç boyut: Mekansal üçlü (URL-6).

Mekansal Üçlü’ nün ilk boyutu olan mekansal pratik (algılanan mekan), toplumların doğal olarak şekillendirdiği dış dünyayı; sosyal ilişki ve etkileşimlerin (günlük rutinler, bağlantılar, yaşamsal aktiviteler) tekrar tekrar üretildiği özgül mekanları kapsamaktadır. Mekan temsilleri (Tasarlanan mekan) ise, mekanın; yönetim ve tasarım profesyonelleri tarafından betimlenen soyut bir ifadesi olarak tanımlanabilmektedir. Mekan üretiminin bu boyutu için, daha çok zihinsel bir biliş ve bilgi sürecinden bahsetmek mümkündür. Son olarak, temsil mekanları (yaşanan

mekanlar); sosyal hareket ve ölkülerin şekillendiğı, toplumunun hafızasına yer etmiş sembol ve imgeler üzerinden deneyimlenen mekanlar olarak ifade edilebilmektedir (Lefebvre, 1991).

Mekansal üçlü' nün hiçbir boyutu birbirinden ayrı düşünülemez, sosyal mekan bu üç boyutun sürekli etkileşimi ile üretilir. Mekansal pratikler, belirlenen mekan temsilleri ile tekrar tekrar üretilir. Ortaya çıkan temsil mekanları ise sosyal etkileşimlerin gerçekleştiğı yalın bir ortam olmanın ötesinde; kentteki sosyal hayat için imgesel ve sembolik bir role de sahiptir (Lefebvre, 1991). Kentsel etkileşim tasarımı, toplumların zaman içinde anlam yüklediğı sosyal mekanların söz konusu boyutlarıyla yeniden üretilmesine imkan tanımaktadır.

3.1.2 Kentsel etkileşim aracı olarak 'üçgenleme'

Kentsel mekanda sosyal bir etkileşim aracı olarak 'üçgenleme' kavramı, ilk defa, William H. Whyte'ın (2001), şehrin bir dizi kentsel alanında New Yorkluların faaliyetlerini fotoğraflarla belgeleyerek, küçük kentsel mekanlardaki sosyal hayatı incelediğı çalışması sırasında ortaya koyduğu 11 değerlendirme ölçütünden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Üçgenleme kavramı, bir takım dışsal faktörlerin birbirini tanımayan insanlar arasında bağlantı kurduğu ve birbirleriyle konuşmalarını teşvik ettiği bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Whyte, 2001). Üçgenleme esnasındaki dışsal uyaran, fiziksel bir nesne haricinde sadece bir görüntü, ses veya koku olabilmektedir. Güzel bir manzara ya da hoş giden bir müzik insanların bakmak için durmalarını sağlayarak aralarında sohbet ortamı yaratabilmektedir.

Whyte'a göre (2001), sokak karakterleri şehirleri daha dostane kılmaktadır. Kentsel açık alanlardaki satıcılar, çeşitli performans sanatçıları, aktivistler, müzisyenler insanları cezbederek bir araya getirmektedir. Böyle anlarda, birçok insan sahnelenen performansı seyrederken, birçoğu da toplanan kalabalığı seyretmektedir (Şekil 3.3).

Sergilenen performansların niteliğı ne kadar kötü olursa olsun, önemli olan insanları ne ölçüde etkileşime teşvik ettikleridir. Beklenmedik bir anda ortaya çıkan bir sokak gösterisine, insanlar genellikle bir dakikadan kısa süre içerisinde tepki vererek o yöne doğru toplanmaya başlarlar. Whyte (2001) bu anları insanlar için gerçek bir dinlenme

(recreation) anı olarak tanımlamakta ve bu yönüyle sokak gösterilerinin engellenmek yerine daha çok teşvik edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.



Şekil 3.3 : Kentsel mekanda ‘üçgenleme’ etkisiyle gerçekleşen etkileşim örnekleri (Whyte, 2001).

Benzer şekilde, insanlar enstalasyonlara, yapısal / anıtsal öğelere doğru çekilme; onların içinde, altında, yanında durma ve bazı durumlarda dokunma eğilimdedirler. Bu öğeler yerleştirildikleri kentsel açık alandaki yer duygusunun geliştirilmesine de yardımcı olabilmektedir (Whyte, 2001).

Kentsel etkileşim tasarımı uygulamaların temel amaçlarından biri kent ve kentli arasında, farklı ölçeklerde birbirleri ile etkileşime girdikleri ara mekanlar yaratılmasıdır (UrbanIXD, 2014-2). Kent sakinlerine yeni deneyimler vadeden bu etkileşim alanlarının Whyte’ın üçgenleme yaklaşımı içerisinde düşünülmesi ve kentle kurulan etkileşimin yanı sıra sosyal etkileşim mekanları olarak da ele alınması mümkündür.

3.2 Kentsel Etkileşim Tasarımı

“Binalar arası yaşamdan, sistemler arası yaşama” (UrbanIXD, 2014-1)

Kentler bilgi toplama ve aktarma amaçlarıyla kullanılan gömülü ve görünür medya araçları ile donatılmıştır. Dijital sensör ve mobil teknolojilerle örülen kentlerde, gerçek zamanlı davranışsal veriler kentin fiziksel mekanı ile buluşturulmuştur (Smyth ve Helgason., 2013). Fiziksel çevre ve dijital veri alanlarının birleşmesiyle, kent ve kullanıcı arasındaki mevcut durağan etkileşimlere ek olarak, daha dinamik, dönüşlü ve yanıt verir etkileşimlerin tasarlanması ve uygulanması mümkün hale gelmiştir. Kentlerin geçirmekte olduğu bu dijital dönüşüm ile birlikte ‘binalar arası yaşamdan sistemler arası yaşama’ geçiş süreci, – fiziksel varlıklar olarak – kent sakinlerinin;

çevrelerini saran dijital veri alanı ile nasıl bağlantı kurduğu, söz konusu veri alanını nasıl yorumladığı ve şekillendirdiği üzerine daha fazla düşünmeyi gerekli kılmıştır.

Kentsel etkileşim tasarımı için, UrbanIXD (2014-1) tarafından belirlenen temel kriterler; insan odaklı olunması, kentsel yaşamın deneyimsel niteliklerinin ön plana çıkarılması, kentli deneyimlerinin kentsel teknolojilerin tasarım sürecine bağlam olarak yansıtılması, şehirlerin karmaşasını kucaklayan ve kentlerin mevcut durumundan daha iyi nasıl olabileceğine odaklanan bir yaklaşım benimsenmesi ve kentsel etkileşim tasarımının sabit kurallara dayalı bir çalışma alanı olmadığı, dünya değişikçe sorgulanan konuların da değişmek durumunda olduğunun bilincinde olunması şeklinde özetlenebilir.

Günümüzde, geliştirilen akıllı teknolojilerin (akıllı telefon, akıllı saat vb.) geniş kitleler tarafından kabul görüp kullanılmaya başlaması ve kent içindeki gömülü, görünür gözetim mekanizmaları; planlama ve tasarım çalışmaları esnasında, kentli davranış ve eğilimlerinin takibine imkan sağlayan, kitle kaynak kullanımı (crowdsourcing) ve kitlesel algılama (crowdsensing) gibi yöntemlerin kullanımını mümkün kılmıştır. Örneğin, kentsel hareketlilik ve erişilebilirlik ile ilgili bir akıllı telefon uygulaması olan mPass (Prandi, vd., 2015) üzerinden, kullanıcıların gönüllü olarak paylaştıkları bilgilere (kitle kaynak kullanımı) ek olarak, kitlesel algılama yoluyla kullanıcı hareketleri ve güzergah tercihleri de takip edilebilmektedir. Söz konusu yöntemler aracılığıyla toplanan verilere ek olarak; devletler ve şirketler tarafından oluşturulan veritabanları, arşivler, bulut verileri, elektronik posta yazışmaları ve daha pek çok veri kümesi bir araya gelerek, Büyük Veri (Big Data)'yi oluşturmaktadır (Batty, 2016). Büyük veri kullanımı devletlerin ve şirketlerin olduğu kadar hızla büyüyen kentlerin yönetim süreci için de şüphesiz önemli katkılar sunmaktadır. Ancak, bireylerin çoğu zaman farkında bile olmadan paylaştığı verilerin, yönetsel ve ticari amaçlarla toplanması; mahremiyet ve veri güvenliği konularıyla ilgili tartışmaları da beraberinde getirmiştir (Nissenbaum, 1998; Polonetsky ve Tene, 2013).

En ince ayrıntısına kadar yukarıdan aşağı bir anlayışla, verimlilik odaklı yürütülen planlama çalışmaları değil; şehirlerde yaşayan ağ bağlantılı bireyler ve topluluklar şehirleri akıllı kılmaktadır (Smyth ve Helgason., 2013). Kentsel etkileşim tasarımının amacı, insanları kentsel ortamdaki etkileşimli ürün ve hizmetler tasarımının merkezine

yerleştirmektedir (UrbanIXD, 2014-1). Fiziksel çevremizi saran ve ayrılmaz bir parçası haline gelen teknolojilerin mevcut tasarım yöntemleri ve teknikleri, insanın mekansal deneyimini tam olarak anlamının önemini yeterince dikkate almadığı yönünde eleştirilmektedir (Ciolfi, 2004). Şehrin farklı aktörlerinin yaşadıkları yere ilişkin duygu ve düşüncelerinin anlaşılması, kentlerdeki mekansal ve yönetimsel beklentilerinin en doğru şekilde tespit edilebilmesi açısından gerek tasarım gerek ise planlama çalışmalarının ‘kentli odaklı’ yürütölmesi önemlidir.

Kentsel etkileşim tasarımı aracılığıyla yaratılan arayüzlerin – Winograd’ın ifade ettiğı şekliyle; ara mekanların (1997) – kamu meselelerine sivil katılım alanları olarak kullanılması mümkündür. Akıllı kent uygulamalarının birçoğunda bilgi akışı tek yönlü iken; kentsel etkileşim tasarımı uygulamalarında, kentli ile kurulan çift yönlü bir iletişim ve temas söz konusudur. İçinde yaşadığımız, duygu ve düşüncelerin anında kamusal olarak ifade edilebildiğı, ağ bağlantılı topluluklarda; vatandaşların kamusal yaşam ile ilgili rolü önem kazanmakta ve kamuyu ilgilendiren konularda yeni ifade ve katılım biçimlerine olan talep artmaktadır. Kentsel etkileşim tasarımı, farklı ölçeklerdeki karar alma süreçlerine yönelik artan katılım talebi ile başa çıkmak için benimsenebilecek bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır (UrbanIXD, 2014-2).

Yerel ölçekte ve toplum odaklı yürütölün çalışmaların sıkça benimsediğı taban örgütlenmesi (grassroots) yaklaşımı; hükümetler ve çok uluslu şirketler tarafından tercih edilen yukarıdan aşağı örgütlenmenin tamamen ortadan kaldırılması anlamına gelmemektedir. Smyth ve Helgason’un (2013) yukarıdan aşağı yapılanmaya alternatif olarak önerdiğı, melez yaklaşıma göre; yukarıdan aşağı ve aşağıdan yukarı planlama çalışmaları arasındaki en belirgin fark faaliyet gösterdikleri düzeylerdir. Yukarıdan aşağıya izlenen sistematik bakış açısı ile şehir ve bölgeler ölçeğinde, ulaşım ve enerji gibi konular üzerine çalışılırken; aşağıdan yukarı işleyiş, birey ya da daha sınırlı topluluklar düzeyinde çalışmalar yürütmektedir.

Kamusal alanlarda teknolojik araçların kullanımı, kentliler için olası yeni deneyimler vadetmektedir. Kullanıcıların söz konusu deneyimleri aktif olarak keşfedebilmeleri ve sürece dahil edilebilmeleri için tasarımcı ve araştırmacılar önemli bir role sahiptir. Tasarlanan etkileşim doğrudan belirli bir fiziksel mekanla ilişkilendirilebileceğı gibi tek bir mekandan bağımsız da kurgulanabilmektedir. Benzer şekilde bir mekan, aynı anda veya farklı zamanlarda sayısız deneyime ev sahipliğı yapabilmektedir.

Kentsel etkileşim tasarımı yaklaşım ve yöntemlerine başvurabileceğimiz etkileşim gerekçeleri arasında; kentlilerin yerel yönetimler tarafından belirli konularla ilgili tek yönlü bilgilendirilmesi ya da kentlilerin birbirleri arasında bilgi paylaşımında bulunması (Mobasheri, vd., 2017), kentlerdeki çift yönlü katılım süreçlerinin ve yönetişimin desteklenmesi (Foth, 2018), kentsel mekan deneyiminin zenginleştirilmesi (Grønbaek, vd., 2012) ve kentleri ilgilendiren sürdürülebilirlik, enerji tüketimi vb. konularla ilgili farkındalığın artırılması (URL-7) sayılabilir. Kentsel etkileşim tasarımı üzerine şimdiye kadar yürütülen çalışmalar kavram ile ilgili genel bir kavrayış sağlamış olsa da; kent ölçeğine ve karmaşık yapısına uygun çalışma çerçevelerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

3.2.1 Kentsel etkileşim tasarımı için örnek bir çalışma çerçevesi: Hızlı araştırma (Rapid probing)

Hızlı araştırma; Trefz ve Jakovich tarafından (2015), kentsel etkileşim tasarımı uygulamaları için geliştirilen bir kavramsal çerçevedir. Kullanıcıların gerçek dünyadaki ihtiyaçlarını ve isteklerini anlamayı hedefleyen, kullanıcıları ve araştırmacıları kentsel alandaki yeni etkileşim biçimleri hakkında düşünmeye teşvik eden, etkileşimli kullanım durumlarının basit, esnek ve uyarlanabilir hızlı uygulamalarıdır. Önerilen kavramsal çerçevede 5 ilke tanımlanmıştır, bunlar aşağıda kısaca özetlenmektedir.

1. Kentsel mekanın ölçeği: Kentsel etkileşim tasarımı; insan, obje, cihaz ve internetin yanı sıra; binalarla, taşıtlarla, billboardlarla kurulan bedensel etkileşimlerin tümünü kapsar.

2. Kentin karmaşık yapısı: Birbirini tanımayan insanlar arasında sosyal etkileşimler meydana gelebilir. Kullanıcı sayıları, davranışları tahmin edilebilir değildir ve tasarım değişken demografik durumların (yaş, meslek, dil, kültür) üstesinden gelmek durumundadır. Mekandaki insan hareketliliği gün boyunca, hava durumu ve özel olay senaryoları ile değişir.

3. Gerekli koşullar ve yaklaşımlar: Kentsel etkileşim tasarımı; etkileşimli temas noktaları (interactive touch points) aracılığıyla, binalar, cihazlar ve insanların bilişsel-sosyal davranışları arasında teknik bir akışkanlık ve birlikte çalışabilirlik gerektirir. Kentin karmaşık akışında yer alan etkileşim tasarımı, kullanıcılarından

soyutlanmış bir ürün veya hizmet olmayı değil, deneyimsel olmayı hedeflemektedir. Kentsel etkileşim tasarımı, insan ölçeğine bağlı kalmalı ve küçük ölçekli etkileşimlerin getirdiği ihtiyaç ve taleplere yanıt verir nitelikte olmalıdır. Her kentsel mekanın kendisine özgün olmalıdır, ancak gerektiğinde farklı kentsel mekanların birbirleriyle etkileşime girebileceği şekilde kurgulanması da mümkündür.

4. Stratejiler: Ürün ve hizmetler odağında şekillenen etkileşim tasarımı süreçlerine ek olarak; keşif, tanımlama ve ayrıntılandırma aşamalarının kentsel çevrelere yerleştirildiği ve tasarımın kullanıcıların katılımıyla gelişmeye devam ettiği, sezgisel bir tasarım süreci izlenmelidir. Katılım yoluyla rastlantısal tasarım fikirlerinin üretimine imkan veren bir tasarım anlayışı hedeflenmelidir. Böylece, olası davranış dizileri üzerinden, kentsel etkileşim deneyimleri ortaya konulabilmekte; yeni ve yaratıcı davranışlar teşvik edilebilmektedir.

5. Araç ve yöntemler: Hızlı araştırma (Rapid probing); yüksek teknoloji kullanılmadan, hızlı uygulanabilen, yanıt verir, yinelemeli, katılımcı bir tasarım sürecini mümkün kılan araç ve yöntemlere ihtiyaç duymaktadır. Geliştirilen yöntemlerin nesnel değerlendirmesi ve prototiplerin hassas bir şekilde ölçümü söz konusu değildir. Bu nedenle, kentsel deneyimin ve gelişebilecek potansiyel etkileşimlerin önüne geçmeyecek yeni bir değerlendirme yaklaşımı benimsenmelidir.

3.2.2 Kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili oluşumlar

Geçtiğimiz yıllarda, kent ölçeğinde dijital teknolojilerle desteklenen yeni etkileşim biçimlerini ve potansiyellerini araştıran çeşitli kuruluş ve araştırma gruplarının ortaya çıktığı görülmektedir (Şekil 3.4). Söz konusu oluşumlardan öne çıkan birkaç tanesi aşağıda kısaca özetlenmiştir.



Şekil 3.4 : Kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili oluşumlar.

3.2.2.1 UrbanIXD

Avrupa Birliği destekli bir proje olan UrbanIXD, konuyla ilgili doğrudan ve en geniş kapsamlı çalışmaların yürütüldüğü kuruluş olarak öne çıkmaktadır. UrbanIXD, kent içerisindeki insan faaliyetlerine, deneyimlerine ve davranışlarına odaklanan; teknolojik açıdan desteklenmiş, veri bakımından zengin kentsel ortamlar ile ilgili çalışan; çok disiplinli bir Avrupa Birliği projesidir (UrbanIXD, 2014-1). Proje, Edinburg Napier Üniversitesi (Birleşik Krallık), Aarhus Üniversitesi (Danimarka), Telecom Italia (İtalya Telekom Şirketi) ve Split Üniversitesi (Hırvatistan) olmak üzere dört Avrupa merkezli kurumun ortaklığında yürütölmektedir (URL-8).

3.2.2.2 Interactive spaces urban studio

Interactive Spaces Studio; toplumsal büyüme, refah ve değeri yaratımı konuları üzerine çalışan ve kar amacı gütmeyen bir şirket olan Alexandra Enstitüsü'ne bağlı bir proje stüdyosudur. Alexandra Enstitüsü; Danimarka Bilim, Teknoloji ve İnovasyon Bakanlığı tarafından finanse edilen ve bağımsız bir araştırma ve teknoloji organizasyonları ağı olan GTS'ye bağlı yedi enstitüden birisidir. Stüdyo, şehirleri daha yaşanabilir hale getirme sürecinde dijital teknolojilerin kullanımına odaklanmakta ve Büyük Veri ve akıllı teknolojilerin kent içindeki kullanımını insan odaklı bir yaklaşımla ele almaya çalışmaktadır. Çalışmaları içinde; kentle ilgili konulara vatandaş katılımını teşvik eden, etkileşimli kolektif ses mekanları üretimine imkan veren, kent içindeki sosyal etkileşimleri artıran ve kentsel hafızanın canlı tutulmasını hedefleyen projeleri bulunmaktadır (URL-9).

3.2.2.3 Responsive cities – Future cities laboratory

Responsive Cities (Yanıt veren şehirler), Future Cities Laboratory (Geleceğin Şehirleri Laboratuvarı) çatısı altında bir araştırma grubudur. 'Yanıt veren şehirler', geleceğin şehirlerinin ölçeğini ve karmaşasını kucaklayan, bütünleşik ve disiplinler ötesi bir planlama yaklaşımını benimsemekte ve bu süreçte bilgi teknolojilerinin gücünden yararlanmaktadır. 'Yanıt veren şehir' çalışmaları kapsamında, vatandaşların – akıllı kent teknolojileri yardımıyla – kentin planlama, tasarım ve yönetim süreçlerinde aktif olarak rol almasına izin veren sistemler kurgulanmaktadır (URL-10). Future Cities Laboratory; ETH Zurich ve Singapur Ulusal Araştırma Vakfı ortaklığında kurulmuştur ve Singapur-ETH Merkezi bünyesinde çalışmalarını sürdürmektedir. Laboratuvar,

küresel çevresel sürdürülebilirlik sorunlarını araştırma, anlama ve aktif olarak yanıt vermeyi amaçlamaktadır (URL-11).

3.2.2.4 Urban prototyping research lab – Gray area

Urban Prototyping Research Lab (Kentsel Prototipleme Araştırma Laboratuvarı), katılımcı tasarım, sanat ve teknolojinin kentleri nasıl geliştirebileceğini araştıran küresel bir harekettir. Laboratuvar tarafından, San Fransisco’da düzenlenen ‘Kentsel Prototipleme Festivalleri’, farklı disiplinlerden uzmanları bir araya getirmiş; kamusal alanda küçük ölçekli, geçici, fiziksel ve dijital müdahalelerin geliştirilmesi, test edilmesi ve uygulanması için uygun ortam yaratmıştır. Kurucusu Josette Melchor tarafından, bir küratörlük projesi olarak ortaya çıkan ve ilk yıllarından itibaren, sanat ve teknolojiyi bir araya getirme uğraşında bir organizasyon olan Gray Area, 2008 yılında kar amacı gütmeyen bir kuruluş haline getirilmiştir (URL-12).

3.2.3 Kentsel etkileşim tasarımı çalışmalarında kullanılan yöntemler

Kentsel elemanlarla kullanıcı arasında gerçekleşen tam vücut etkileşimlerin tasarlanması sırasında, mevcut etkileşim tasarımı yöntem ve süreçlerinin kent ölçeğinin karmaşık yapısı göz önünde bulundurularak yeniden ele alınması gerekmektedir. Kentsel etkileşim tasarımı için yeni bir çalışma çerçevesi ortaya koyarken, disiplinler arası bir yaklaşım benimsenmesi doğru olacaktır. Bu şekilde, farklı disiplinlerin kendi geleneksel çalışma sınırları içindeki karşılaştığı teknik bilgi noksanlığı giderilebilmektedir (UrbanIXD, 2014-2). Buna göre, belirlenen tasarım hedefleri doğrultusunda farklı çalışma alanlarında kullanılan yöntemlerin herhangi bir veya birkaçından faydalanmak mümkündür.

Farklı disiplinlerin hali hazırda ortak kullandığı yöntemler de bulunmaktadır. Örneğin, kullanıcı odaklı tasarım yöntemleri arasında, kullanılabilirlik testleri, anket, röportaj, prototipleme, odak grubu, göz takibi, kart sıralama, uzaktan kullanılabilirlik testi vb. sayılabilirken; anket ve röportaj, geleneksel planlama ve kentsel tasarım çalışmalarında da sıklıkla kullanılan analiz yöntemlerinden ikisidir.

3.2.3.1 Haritalama

Haritalama yöntemi geniş kentsel alanlarda yürütülen ve çoğu zaman somut olmayan, etkileşimli uygulamaların tasarımında kullanılmaktadır. Coğrafi bilgi sistemlerindeki

gelişmeler, akıllı telefonların GPS uygulamaları sayesinde coğrafi konum etiketlerine ve konum takibine imkan veren özellikleri; internet – tabanlı portallar ya da telefon uygulamaları üzerinden haritalama araçlarının kullanımını teşvik eder niteliktedir. Bu yöntemle, kullanıcılardan gelen yere ilişkin geri bildirimlerin artırılması mümkündür.

Haritalama yöntemlerini içeren uygulamaların büyük bir çoğunluğu teknolojik altyapı içeriyor olsa dahi, bu durum söz konusu yöntemin somut etkileşim barındıran tasarımlar için kullanılamayacağı anlamına gelmemektedir. Genel anlamda, haritalama, farklı ölçeklerde mekansal ilişkiler yaratarak ve yerel ölçütlerin daha geniş çapta etkisini görselleştirerek, yerel ve küresel arasındaki ilişkinin ifade edilmesine yardımcı olan bir yöntem olarak ifade edilebilir (UrbanIXD, 2014-2).

3.2.3.2 Çalıştay

Çalıştaylar, farklı paydaşların bir araya gelerek ortak sorunlarını tartıştığı ve belirlenen konular üzerinden çözüm önerileri geliştirdiği yaratıcı ve üretken süreçlerdir. Kentle ilgili konuların ele alındığı çalıştaylar – kentin en önemli paydaşlarından biri olan – kentlilerin katılımına açık bir şekilde ya da öncelikli olarak kentli katılımı ile gerçekleştirilebilmektedir. Uzman katımlı çalıştaylar, belirli bir konu ile ilgili çalışmalar yürüten farklı disiplinlerden uzmanların birbirleri ile fikir ve bilgi paylaşımında bulunabilecekleri, ortak çalışma ortamları yaratılması anlamında etkin bir yöntemdir. Bilgi alışverişi ve ortak üretim ilkeleri; katılım, dahil etme ve yerel düzeyde ilişkilerin geliştirilmesi süreçlerinin merkezinde yer almaktadır (UrbanIXD, 2014-2).

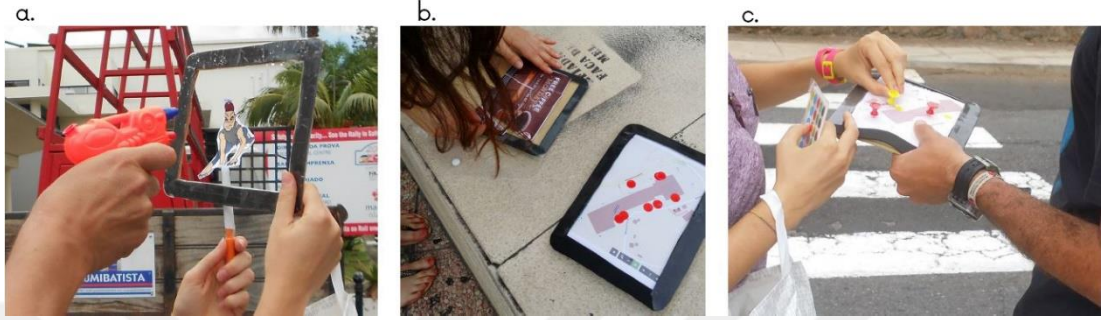
3.2.3.3 Kendin yap (Do it yourself – DIY)

Son yıllarda giderek yaygınlaşan ‘kendin yap’ kültürü, katılımcı kentsel gelişim süreçlerinin yanı sıra flashmoblar, protestolar gibi kamusal alandaki diğer gayri resmi kolektif toplantıları da kucaklayan kentsel etkileşim tasarımı uygulamaları ile yakın bir ilişkiye sahiptir (Urban IxD, 2014-2).

3.2.3.4 Prototipleme

Doğal ortamında gözlenen prototipler şehir içinde kullanımlarını hızla kanıtlayabilir, tekrarlanan tasarım süreçleri için değerli girdiler sağlayabilir ve karar verme süreçlerini hızlandırabilir (UrbanIXD, 2014-2). Hızlı geri bildirim almak için düşük

profilli (low fidelity, lo-fi) prototipler kullanılması daha uygun olacaktır (Preece vd., 2002). Prototipleme, hızlı uygulanan ve kolay tekrarlanabilen tasarımlar içermesi sebebiyle, kentsel etkileşim tasarımının karşılaştığı zorluklarla başa çıkmanın oldukça etkili bir yoludur (Şekil 3.5). Kentsel prototipler uygulayıcıların gerçek yaşam koşullarında gözlem yapmasına olanak tanımaktadır (Urban IxD, 2014-2).



Şekil 3.5 : Düşük profilli kağıt prototipleme örnekleri; (a) Geozombie, (b)(c) HINT!.

3.3 Kentsel Etkileşim Tasarımında Oyun ve Oyunlaştırma

Kentlerdeki planlama ve tasarım süreçlerinde de farklı amaçlarla oyunlaştırma yaklaşımını benimseyen çalışmalar yürütülmeye başlanmıştır. Tóth, 2014 yılında yayınladığı araştırmasında, kentsel çalışmaları desteklemek amacıyla geliştirilen oyunların; vatandaş katılımını teşvik etme, kentsel paydaşlar arasındaki iletişimi güçlendirme, veri toplama, belirli konularla ilgili farkındalığı artırma ve eğitim gibi hedeflerle ortaya çıktığını tespit etmiştir. Burada bahsedilen ‘eğitim’ hedefi, farklı kullanıcı gruplarının kentle ilgili konularda bilgilendirilmesinin yanı sıra profesyonel planlama öğrencilerinin eğitimi için geliştirilen oyunlu deneyimleri de kapsamaktadır. Tóth’un çalışmasında ortaya koyduğu kullanım hedeflerine ek olarak, kültür, turizm ve eğlence faaliyetlerinin organizasyonunda da oyunlu süreçlerin tasarımından yararlanılabileceği ifade edilmektedir (Nijholt, 2017).

Kentlerdeki oyunlu süreçler de, daha önce bahsettiğimiz oyun kategorileri içinde ele alınabilir. Ürün ve hizmetler tasarımında olduğu gibi, kentsel ölçekte yürütülen faaliyetler esnasında da; ciddi oyun, oyunlaştırma ve oyunlu tasarım yöntem ve stratejilerinin benimsendiği çalışmalar söz konusudur. Kentsel oyunlu süreçlerin; kentin farklı paydaşlarının bir araya gelerek oynadığı çalıştaylar halinde, web tabanlı mobil ve masaüstü uygulamalar üzerinden ya da doğrudan kentsel mekanda kurgulanması mümkündür.

Kentsel mekanda gerçekleşen oyunlu süreçler, insan – bilgisayar etkileşimi ve oyun çalışmaları kapsamında geliştirilen; alternatif gerçeklik oyunlarını ve yaygın oyunları da içerebilmektedir. Yaygın oyunlar, oyunu – kentsel ve bazen küresel ölçeklerde – kamusal alana taşıyan, konum bilgisine dayalı oyunlar iken; alternatif gerçeklik oyunları, günlük hayatın gerçekliğine yeni anlam ve boyutlar katan; sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik oyunlarının tümüne referans vermektedir. Bazı durumlarda bu teknolojilerin bir kaçı bir arada da kullanılabilir. Buna bir örnek olarak, dünya çapında kentleri birer oyun alanına çeviren, bir arttırılmış gerçeklik oyunu olan Pokémon Go oyunu gösterilebilir. 2016 yılında piyasaya sürülen Pokémon Go ile ilgili yapılan bir araştırma, oyunu oynayan katılımcıların fiziksel aktivitelerinde ciddi bir artış (günlük adım sayılarında ortalama %25’in üzerinde bir artış) olduğunu ortaya koymuştur (Althoff vd., 2016).

Kentsel oyunlaştırmanın, kentsel etkileşim tasarımı kapsamında ele alınması ve bir alt kümesi olarak çalışılması mümkündür. Oyunlaştırılmış ürün ve hizmetler, doğal olarak, kentli ile kurulan etkileşimi ve diyalogu geliştirmek üzere tasarlanmaktadır. Salen ve Zimmermann’ın (2005), ‘oyun’ün etkileşimi beraberinde getirdiği yönündeki ifadeleri de, kent içindeki oyunlu deneyimlerin kentsel etkileşimin bir parçası olduğu görüşünü destekler niteliktedir. Oyunlaştırılmış eylemlerin, sahip oldukları oyunlu karakterleri, sayesinde vatandaşların kentsel yaşamları ve kentsel alanları kullanma biçimleri üzerine güçlü bir etkisi olabilecektir. Oyunlu faaliyetler şehirlerde yeni etkileşim yolları önermenin bir yoludur (Thibault, 2019).

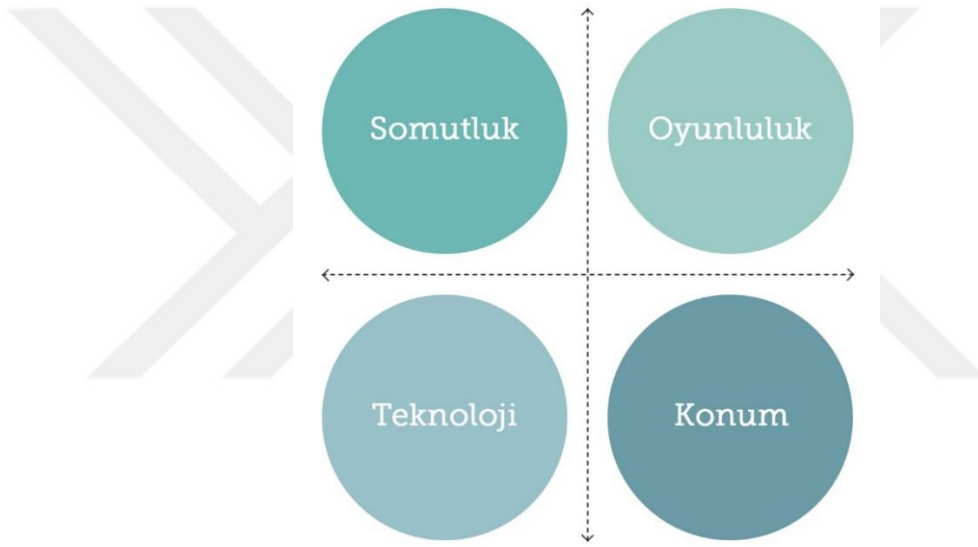
3.4 Kentsel Etkileşim Tasarımı Biçimleri ve Uygulamaları

İnsan – Bilgisayar etkileşimi çalışmalarında ele alınan arayüz kavramı, insan ve makine arasındaki etki alanını ifade etmekte iken; Winograd’a göre (1997), arayüzlerin ötesinde, karmaşık etkileşimler ağında birçok kişi, sunucu ve cihazın dahil olduğu bir “ara mekanlar” kurgusu söz konusudur (Şekil 3.6). Burada değinilen ara mekanlar, günümüzde yaygın programlama uygulamalarının kente yayılması ile kentsel ara mekanlara dönüşmüş durumdadır. Kentsel etkileşime imkan veren birçok arayüz ve kentsel ara mekan tanımlanması mümkündür. Bunlara; reklam tabelaları, trafik işaretleri, ulaşım bilgi ekranları, kiosklar, online platformlar, akıllı telefon uygulamaları, kentsel ekranlar, bina cepheleri, kent mobilyaları örnek gösterilebilir.

Arayüzler (Interfaces) → Ara Mekanlar (Interspaces)

Şekil 3.6 : Dijital arayüzler, ara mekanları doğurmaktadır.

Kentsel etkileşimler, tasarım biçimlerine göre çeşitlilik göstermektedir; ancak yapılan araştırmalar sonucunda henüz kent ölçeğinde gerçekleşen etkileşimlerin sınıflandırılmasına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, bu bölümde kent ölçeğinde tasarlanan etkileşimlerin ortak ve birbirlerinden ayrılan boyutları üzerinden tanımlanması ve sınıflandırılması hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında incelenen örnekler; oyunluluk ve somutluk durumlarına, barındırdıkları teknolojilere ve etkileşimin gerçekleştiği konuma göre kategorize edilmeye çalışılmıştır (Şekil 3.7).



Şekil 3.7 : Kentsel etkileşim tasarımının dört boyutu.

Çalışma dahilinde, kentsel etkileşim tasarımı kapsamında değerlendirilebilecek 18 örnek uygulama incelenmiştir. Bunların çoğunluğunu somut etkileşimler içeren örnekler oluşturmaktadır. Oluşturulan tabloda, incelenen örnekler kentsel etkileşimler için belirlenen tasarım boyutlarıyla sınıflandırılmaya çalışılmıştır (Çizelge 3.1). Bu örneklerin bir kısmı, konunun daha iyi anlaşılabilmesi için, devam eden bölümde daha detaylı olarak aktarılmıştır. Ayrıntılı incelenmek üzere örnekler belirlenirken, ‘yerde’ gerçekleşen uygulamalara öncelik verilmiştir.

Bu çalışmada etkileşimler ilk olarak, tasarlanan arayüzlerin somut veya somut olmama halleri üzerinden ikiye ayrılmış, daha sonrasında diğer boyutlarıyla birlikte incelenmiştir. Oyun içeren etkileşimler dahilinde; ciddi oyunlar (serious gaming),

oyunlu tasarım (playful) ve oyunlaştırma (gameful) uygulamalarının tamamı ele alınabilmektedir. Kentsel etkileşimlerin teknoloji boyutu; tasarlanan arayüz ve ara mekanların herhangi bir bilgi işlem teknolojisini içerip içermemesi üzerinden değerlendirilmiştir. Son olarak kentsel etkileşimler, etkileşime konu olan kentsel mekanda – yani ‘yerinde (in situ)’ – gerçekleşenler ve ‘yerinde gerçekleşmeyenler’ olarak gruplanabilmektedir. Yerinde gerçekleşmeyen etkileşimlerin de yine kendi içinde; belirli bir yerden bağımsız – “yaygın etkileşimler” ve seçilen kontrollü ortamlarda gerçekleşen etkileşimler olarak ikiye ayrılması mümkün görünmektedir.

Çizelge 3.1 : İncelenen kentsel etkileşim tasarımı örnekleri.

Boyutlar			Etkileşim Arayüzleri	
Yerinde	Oyun	Teknoloji	Somut	Somut Olmayan
+	-	-	PeepSHOW [URL-13]	-
+	+	-	City Fit Path [URL-14]	-
+	-	+	If I were Istanbul's mayor [URL-15]	The World Portal [URL-23]
+	+	+	SMSlingshot [URL-16], Neighborhood Scoreboards [URL-7], Swingscape [URL-17], Graffiti Wall [URL-18]	Aarhus by Light [URL-24]
-	+	-	Play Marmara [URL-19], World Game [URL-20]	-
-	-	+	Smart Blocks [URL-21]	Wheelmap [URL-25], Tvarkau Vilniu [URL-26]
-	+	+	CityScope [URL-22]	Qua-kit [URL-27], B3-Design your Marketplace! [URL-28], ViaggiaRovereto [URL-29]

3.4.1 Somut etkileşim biçimleri

Ishii ve Ullmer (1997), somut kullanıcı arayüzlerini (Tangible User Interfaces, TUIs), bilgi teknolojilerini günlük fiziksel objeler ya da mimari yüzeylerle birleştiren, elle tutulabilir ‘bit’ler olarak açıklamıştır. Benzer şekilde Van Den Hoven ve arkadaşları (2013), somut kullanıcı arayüzlerinin üç bileşenini, bilgisayar, insani beceriler ve fiziksel çevre olarak ifade etmiştir. Somut kullanıcı arayüzlerinin ortaya çıkışındaki temel sebeplerden birisi, bilgisayar, tablet ve cep telefonlarında kullanılan grafik kullanıcı arayüzlerine (Graphical User Interfaces, GUIs) göre, kullanıcıların daha analog ilişkiler kurabilecekleri ve içgüdüsel bir kavrayışla dahil olabilecekleri etkileşimlerin tasarlanmasına imkan verebilmesidir. Bu konuyla ilgili olarak Zuckermann ve Gal-Oz (2013), kullanıcıların somut kullanıcı arayüzlerini tercih etmelerinin sebeplerini; fiziksel etkileşime imkan vermesi, zengin geri bildirim sağlaması ve sistemi kullanıcılar için daha cazip ve eğlenceli bir hale getiren yüksek gerçeklik seviyelerini barındırması olarak tanımlamıştır.

Bu çalışmada ifade edilen somut etkileşimler dahilinde, kullanıcıların hareketleri ile yönlendirdikleri ve dokunsal temas içeren etkileşimlerin tamamı ele alınmış, herhangi bir bilgi teknolojisi içermesi bir zorunluluk olarak kabul edilmemiştir. Bu kapsamda; kaydırma düğmeleri, butonlar gibi kontroller, elle kavranabilen mekanizmalar, sıcaklık değişimi ya da titreşim ile algılanan bildirimler somut etkileşimlere örnek gösterilebilmektedir. Bunlara ek olarak, grafik arayüzlerin fiziksel donanımları da – monitörler, klavyeler ve fareler – birer somut etkileşim arayüzü olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında; basma, dokunma, tıklama gibi fiziksel temas içeren eylemler aracılığıyla etkileşime girebildiğimiz kentsel ekranlar da – barındırdıkları grafik kullanıcı arayüzünden bağımsız olarak – somut etkileşim aracı olarak kabul edilmiştir.

3.4.1.1 The peep show (yerinde + oyunsuz + teknolojisiz)

Kentsel mekanlar sayısız karmaşık bileşenden oluşmaktadır, ancak kullanıcıların kent içinde maruz kaldığı sayısız uyarının sebep olduğu bu karmaşa bir noktada bunaltıcı olabilmektedir. PeepShow prototipi; şehir manzarasındaki belirli bakı noktaları haricindeki her yeri filtreleyerek, kentin bir parçasının bulanıklıktan açığa çıkarılmasını hedeflemektedir. PeepShow, kullanıcılarının çevresiyle ilgili

farkındalığını artırmış, belirli konuların tartışılmasını teşvik etmiş ve kullanıcıları için farklı bir kent deneyimi yaratmıştır (Şekil 3.8) (URL-13).



Şekil 3.8 : Peepshow, San Francisco, DBA Lab (URL-13).

3.4.1.2 City fit path (yerinde + oyunlu + teknolojisiz)

City Fit Path, özellikle yoğun şehir toplulukları için tasarlanmış basit, ölçeklendirilebilir vücut ağırlığı egzersizleri ve iş birliğine dayalı oyunlardan oluşan bir spor ve rekreasyon rotasıdır. San Francisco’da gerçekleştirilen Market Street Prototip Festivali kapsamında kısmi uygulaması gerçekleştirilen proje ile kentin farklı bölgelerinde; kaldırımlarda, otobüs duraklarında, meydanlarda ve merdivenlerde uygulanmak üzere benzer parkurların tasarlanması öngörülmektedir. Kullanıcı odaklı tasarım ilkeleri kullanılarak, oyun ve zindelik için benzersiz konseptler geliştirmek üzere, tasarım sürecinde spor antrenörleri, yaratıcı tasarımcılar ve toplum katılımcıları ile ortak çalışmalar yürütülmüştür (Şekil 3.9) (URL-14).



Şekil 3.9 : City fit path, San Francisco (URL-14).

3.2.1.3 SMSling shot (yerinde + oyunlu + teknolojili)

Bu projede, kamusal alanın dijital ekranlarla donatılmasına olan ticari ilginin artmasıyla, erişilebilir müdahale araçlarına ihtiyaç duyulduğu öngörülmüştür. Eski fakat hala canlı bir olgu olan, insanların içinde yaşadıkları dünya hakkında yorum yapma arzu ve alışkanlıklarının korunması istenmiştir (URL-16).

Giderek daha yaygın olarak kullanılmaya başlanan LED duvarların ilgi çekici ve önemli teknik yenilikler olmasına karşın, sokaklara asılan eski moda posterlerin aksine bu cephelerde kent sakinlerinin kendi içeriğini oluşturması çoğu zaman mümkün değildir. Geliştirilen VR/Kent konseptiyle kentsel alanların geri kazanılması hedeflenmiş ve sakinlerine kentsel ekranları işgal etmek için bir araç sunulmuştur. Mesaj yazılan cihazın sapan şeklinde tasarlanması kullanıcı ile ürün arasında kolay anlaşılın, analog bir etkileşim kurulmasını sağlamıştır (Şekil 3.10).



Şekil 3.10 : SMSlingshot (URL-16).

3.4.2 Somut olmayan etkileşim biçimleri

Kent içindeki somut olmayan etkileşimler (Intangible Interactions) incelendiğinde her birinin içinde farklı şekil ve düzeylerde bilgisayar teknolojisi barındırdığı gözlenmiştir. Bu nedenle tabloda da, somut olmayan etkileşimlere teknoloji içermeyen bir örnek verilememiştir (Çizelge 3.1). Somut olmayan etkileşimler, bilgisayarların ve mobil akıllı cihazların grafik kullanıcı arayüzleri aracılığıyla – web sitesi ve mobil

uygulamalar üzerinden – kurgulanabileceği gibi; sesleri, konuşmayı, jestleri, mimikleri ya da diğer bedensel hareketleri algılayan gömülü sensörler yardımıyla da gerçekleşebilmektedir.

Somut olmayan, sensörlü etkileşimler esnasında, kullanıcı eylemlerine ek olarak sensörün görüş alanındaki arka plan ses ve hareketleri de algılanabilmektedir. Bu durumun, yanlış pozitif veri girdisine sebep olmaması ve kullanıcı ile kurulması hedeflenen diyaloga zarar vermemesi için; etkileşim sürelerinin kısa tutulması ve kullanıcıların sensör tarafından algılanan tanımlı eylemler hakkında bilgilendirilmesi önerilmektedir (Rowland, vd., 2015).

3.4.2.1 Aarhus by light (yerinde + oyunlu + teknolojili)

Aarhus by Light, Danimarka Aarhus'taki Konser Salonu'nun etkileşimli medya cephesi ile yürütülen iki aylık bir sosyal deneydir. Proje kapsamında, cephede küçük, ışıklandırılmış canlıların yaşadığı öngörülmüştür. Herhangi biri konser salonuna yaklaşıırken, yaklaşma güzergahındaki aydınlatma elemanlarının tepelerine yerleştirilen sensörler yardımıyla, kişinin hareketleri eş zamanlı olarak cepheye yansıtılmış ve böylece kişinin söz konusu canlıların cephe üzerindeki dünyalarına katılması ve onlarla etkileşime girmesi sağlanmıştır (Şekil 3.11).



Şekil 3.11 : Aarhus by light (Dalsgaard & Kortbek, 2009) (URL-24).

Uygulama, konser salonu girişinde canlılık yaratmış ve kentsel alan kullanıcıları arasındaki sosyal etkileşimi artırmıştır. Bu durum, Whyte'in (2001) kamusal alanlardaki sosyal hayatı değerlendirmek üzere tanımladığı ölçütlerden biri olan üçgenleme etkisine karşılık gelmektedir. Tasarlanan dışsal faktör, birbirine yabancı insanların duraksamasına ve birbirleri ile diyaloga girmesine sebep olmuştur.

3.4.2.2 The world portal (yerinde + oyunsuz + teknolojili)

The World Portal, kentsel mekana yerleştirilen çevrimiçi bir oy verme portalı uygulamasıdır. Kullanıcılar geçidin üstündeki dijital ekranda yazılı ankete “evet” ve “hayır” olarak tanımlanan bölmelerin içinden geçerek katılabilmektedirler. Portalın içindeki, ışık sensörlü bir bilgisayar, portaldan geçen kişileri sayar ve bu bilgiyi 3g ağı üzerinden bir web sunucusuna göndererek bir web sayfasındaki sayaca ekler (Şekil 3.12).

Bu uygulama kullanıcıların mobil (hareketli) olduğu her durumda, teknolojinin de mobil olmasına gerek olmadığını göstermektedir. Aksine burada teknoloji belirli bir yerde veri girişi için sabit tutularak kullanıcıların hareketinin gözlenmesi sağlanmıştır (Wiberg, 2011).

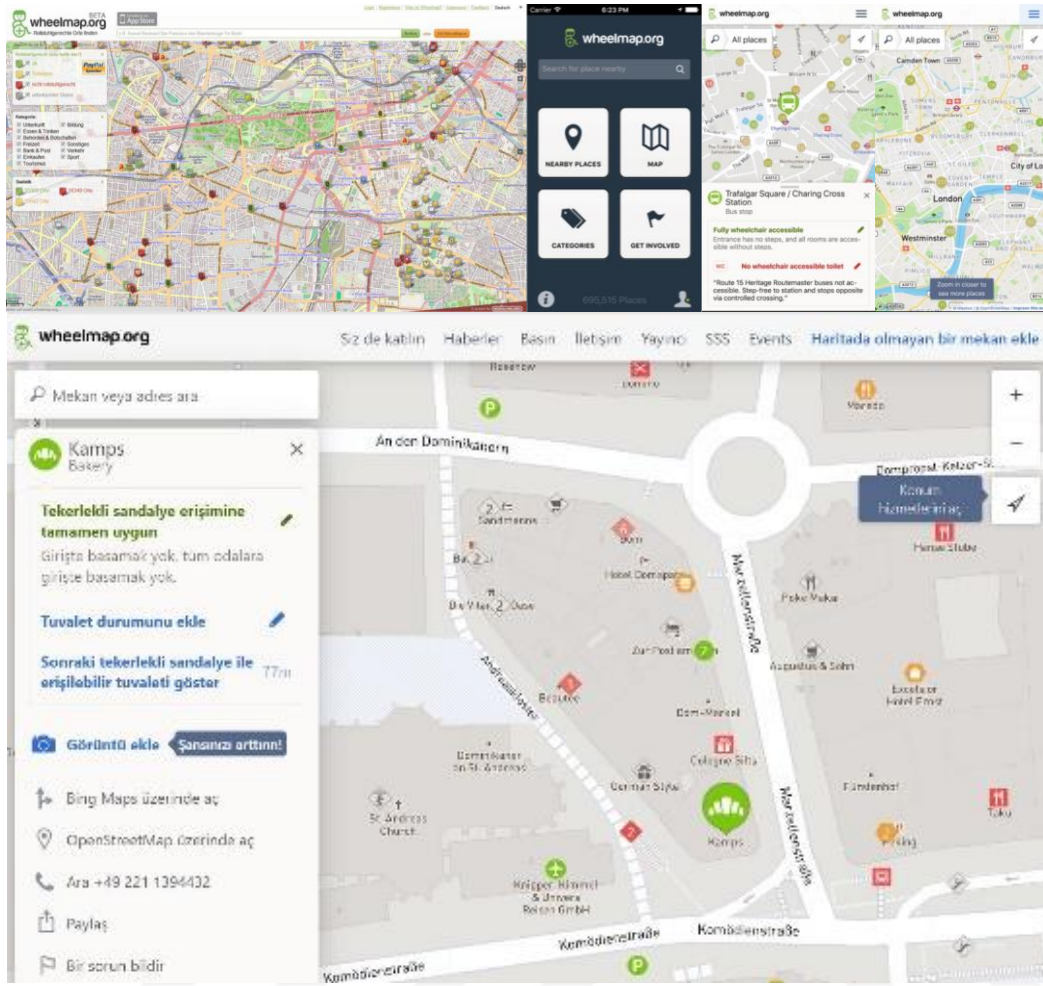


Şekil 3.12 : The world portal (Wiberg & Stolterman, 2008; Wiberg, 2011).

3.4.2.3 The wheel map (yaygın + oyunsuz + teknolojili)

Wheelmap, “tekerlekli sandalye dostu harita”, Berlin merkezli, kar amacı gütmeyen bir organizasyon olan Sozialhelden'in web tabanlı bir uygulamasıdır. Platform, 2010 yılında kurulmuştur ve amacı, engellilerin (*tekerlekli sandalye kullananlar, bebek arabası olan ebeveynler vb.*) ihtiyaçları konusunda halkın bilinçlendirilmesini sağlamaktır (Şekil 3.13) (URL-25).

Merdivenler, tekerlekli sandalye kullananlar için engel teşkil edebilmekte ve ihtiyaç duyulan tesislerin ziyaret edilememesine neden olabilmektedir. Engelli erişimine uygun ve uygun olmayan tesisler ve ulaşım alternatifleri katılımcıların paylaşımları ile geliştirilmekte ve uygulama kullanıcıların mobil erişimine sunulmaktadır (Höffken & Streich, 2013).



Şekil 3.13 : Wheelmap.org (Höffken & Streich, 2013) (URL-25).

4. KENTSEL ETKİLEŞİM TASARIMI İÇİN DİSİPLİNLER ÖTESİ BİR DENEME

Önceki bölümlerde kentsel etkileşim tasarımı, farklı konularla ilgili uzmanların çeşitli katkılar sunduğu, disiplinler arası paylaşım gerektiren bir çalışma alanı olarak ifade edilmiştir. Tez çalışmasının özgün araştırma bölümünde, çevrimiçi ortamda gerçekleştirilen bir fikirleme çalıştay denemesi kurgulanmıştır. Bu çalıştayda, yakın gelecekte yarışmalar yoluyla düzenlenmesi öngörülen Taksim Meydanı için, yarışmacıların – kendi tasarım süreçlerine yansıtmak üzere – kentlilerin meydan ile ilgili beklentilerini anlayabilecekleri bir etkileşim kurgusu tasarlanmış ve farklı disiplinlerden araştırmacıların kentsel etkileşim tasarımı konusuna bireysel yaklaşımlarının gözlenmesi ve değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

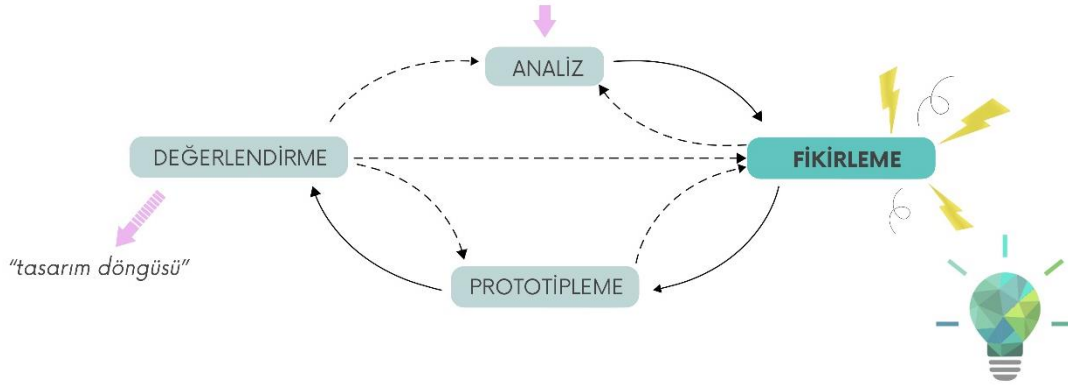
Çalışma alanı olarak belirlenen Taksim Meydanı, tarih içinde geçirdiği mekansal dönüşümlerin yanı sıra, gerek İstanbul gerekse Türkiye için, toplumsal ve politik eylemlerin, demokratik arayışların merkezi haline gelmiş bir kamusal alandır. Meydanın günümüze kadar yüklendiği bu misyon, son zamanlarda alanın kamusal niteliğini zayıflatan birtakım yönetsel kararlarla geri plana atılmış durumdadır. Habermas (s.344, 371, 2003), kamu adına pozitif haklar olarak tanımlanan, konuşma, düşünme, toplanma özgürlükleri ve basın özgürlüğünün, devlet tarafından güvence altına alınması gereken temel haklar olduğunu ifade etmiş; eleştirel işlevini kaybeden bir kamusal içi boşaltılmış bir gösteri olarak tanımlamıştır. Bu durum, sosyal ve kamusal bir mekan olarak Taksim Meydanı'nın ve toplum önünde temsil ettiği değerlerin yeniden üretilmesine imkan veren yeni mekan temsillerini (*representations of space*; Lefebvre, 1991) gerekli kılmaktadır. Kentsel etkileşim tasarımının, yaratılabilecek etkileşim arayüz ve/veya mekanları aracılığıyla, Taksim için kamusalın yeniden üretiminde etkin rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Kurgulanan çalıştayda, dikkate alınması gereken konuların ve çalışma ölçeğinin değişkenliği nedeniyle, katılımcılardan kendi pratiklerinin dışına çıkarak, disiplinler ötesi bir anlayışla, kendilerine tanımlanan görev ve ihtiyaçlara yanıt veren bir çözüm

önerisi sunmaları beklenmiştir. Bu bölümde, çalışma kapsamında yürütülen çevrimiçi çalıştayın tasarım süreci ve bulgularına yer verilmiştir.

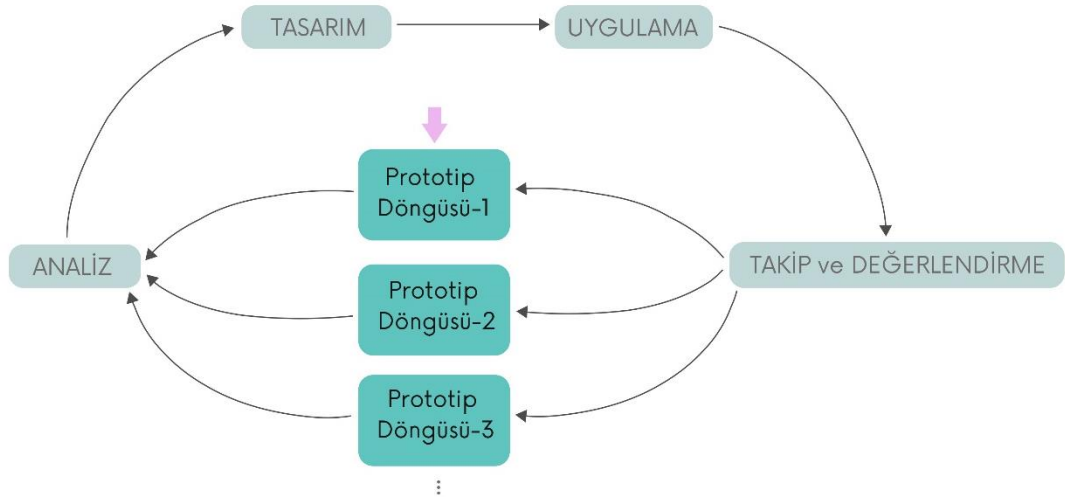
4.1. Kentsel Etkileşim Tasarımına Yönelik Bir Süreç Tasarımı

Kentsel etkileşim tasarımı için izlenebilecek net bir süreç tanımı olmaması sebebiyle, çalıştay katılımcılarına aktarılacak üzere, benzer tasarım süreçlerinden yola çıkarak bir süreç önerisinde bulunulmuştur. Bu sayede, çalışma dahilinde yapılan üretimlerin ne kapsamda değerlendirilebileceğinin takibinin ve anlaşılmasının kolaylaşabileceği düşünülmüştür. Buna göre önerilen süreç; tasarım ve prototip döngülerini içeren iki aşama halinde ele alınmıştır (Şekil 4.1) (Şekil 4.2).



Şekil 4.1 : Önerilen prototip döngüsü.

Söz konusu sürecin prototip döngüsü ile başlayacağı, sonrasında ise prototip çıktıların girdi olarak kullanılabileceği tasarım döngüsüne geçileceği öngörülmüştür (Şekil 4.1). Prototip döngüsünün aşamaları sırasıyla, analiz, fikirleme, prototipleme, değerlendirme olarak tanımlanmıştır. Analiz aşamasında, kullanıcı deneyimi tasarımı sürecininkine benzer şekilde, tasarlanacak etkileşimle ilgili kullanıcı, görev ve mekan tanımlarını içeren, kullanım bağlamının ve kullanıcı ihtiyaçlarının belirleniyor olacağı düşünülmüştür. Fikirleme (Ideation), önce bireysel ardından takım halinde çalışmalar içeren, kısa sürede olabildiğince çok tasarım fikrinin üretildiği bir düşünme aşamasıdır. Prototipleme, üretilen fikirlerin nasıl hayata geçirebileceği ile ilgili, hızlı üretilen, kolaylıkla tekrarlanabilen ve düşük maliyetli prototiplerin tasarım ve uygulama süreçlerini içermektedir. Değerlendirme aşamasında, üretilen prototiplerin belirli bir hedef kullanıcı örneklemini tarafından deneyimleneceği ve elde edilen sonuçların tasarım döngüsüne aktarılacağı ifade edilmiştir.



Şekil 4.2 : Önerilen tasarım döngüsü.

Tasarım döngüsünün analiz aşamasında, sürece girdi olarak yeniden dahil edilen prototip değerlendirmelerine ek olarak, kapsamlı çevresel ve demografik analiz çalışmalarının yürütülebileceği ve görev tanımlarının inceltilebileceği düşünülmüştür (Şekil 4.2). Sonrasında, farklı tasarım süreçlerinde sıklıkla izlenen; tasarım, uygulama ve değerlendirme adımları takip edilmiştir. Takip ve değerlendirme aşamasında, tasarlanan ürün veya hizmetin çıktılarının uzun vadede takibine devam edileceği ve değerlendirme sonuçlarının bir sonraki prototip döngüsüne başlarken göz önünde bulundurulabileceği öngörülmüştür.

Çalıştay katılımcılarına, kentsel etkileşim tasarımı için önerilen tasarım ve prototip döngülerinin aşamaları aktarılmış; çalışma kapsamında, prototip döngüsündeki fikirleme aşamasına odaklanılacağı ifade edilmiştir. Katılımcılara, döngünün ilk adımı olan analiz aşaması dahilinde mekan ve görev tanımları yapılmış, ardından katılımcıların kentsel etkileşim tasarımı kavramı üzerine bireysel ve grup halinde düşünmelerine imkan veren fikirleme oturumları gerçekleştirilmiştir.

4.2. Yöntem

Kullanıcıların kentsel mekan ile girdiği karşılıklı etkileşimlerin nasıl tasarlanabileceğini araştırırken, tasarlanan etkileşim ile yaratılan kentli deneyimlerinin göz ardı edilmesi mümkün değildir. Etkileşim tasarımı disiplininin, kullanıcı algı ve deneyimlerini içeren boyutu nedeniyle; çalışmanın başında araştırma kurgusunun fenomenolojik bir yaklaşımla ele alınıp alınamayacağı sorgusu yapılmıştır. Ancak

sonrasında, araştırmanın, kentsel etkileşim tasarımının disiplinler arası olma halini tartışmaya açan bir çalıştay üzerinden kurgulanması kararlaştırılmıştır.

Çalıştay, ilk olarak, farklı disiplinlerden araştırmacıların bir araya gelerek, fiziksel bir ortamda, ortak bir üretim yapacağı şekilde tasarlanmıştır. Ancak çalışmanın ilerleyen sürecinde ortaya çıkan küresel salgın (Covid-19) ve sosyal mesafe düzenlemeleri nedeniyle, dünya genelindeki diğer birçok etkinlik gibi, bu çalıştay da çevrimiçi düzlemde gerçekleşecek şekilde yeniden yapılandırılmıştır. Buna göre çalıştayın, grup çalışmalarını içeren – disiplinler arası bir yaklaşım yerine, bireysel ancak disiplinler ötesi bir anlayışla yürütülmesine karar verilmiştir.

Katılımcıların, çalıştay kapsamında tanımlanan görevler doğrultusunda geliştirdikleri bireysel çözüm önerilerinin ve kendilerine yöneltilen sorulara verdikleri bireysel yanıtların bir grup mülakatı olarak değerlendirilmesi mümkün görünse de; çalışma dahilinde, katılımcıların belirli konular üzerine fikir yürüttüğü etkileşimli süreçler de söz konusu olduğu için grup mülakatlarından ayrılmaktadır. Bu nedenle tez çalışmasının özgün araştırmasını oluşturan bu bölüm, farklı alanlarda uzmanlıklara sahip katılımcıların, kentsel etkileşim tasarımı ve kent ölçeğindeki oyunlu süreçler hakkında öneri ve yaklaşımlarının gözlenebileceği ve değerlendirilebileceği bir **fikirleme çalıştay**ı olarak ele alınmıştır (Şekil 4.3).



Şekil 4.3 : Kentsel etkileşim çalıştay duyurusu.

Fikirleme çalışmalarının en verimli şekilde yürütülebilmesi için Osborn (1957), oturumların bireysel ve grup halinde fikir yürütme etkinliklerini bir arada bulunduracak şekilde tasarlanması gerektiğini ifade etmiştir. Bogaert ve Orsucci

(URL-30), ‘Melez Beyin Fırtınası’ adını verdikleri bu süreci, konuyla ilgili önce bireysel fikirlerin sunulduğu, sonrasında ise katılımcıların bu fikirler üzerinden grup olarak çalışmaya devam ettiği sıralı oturumlar şeklinde tanımlamışlardır. Fikir yürütme çalışmalarının bireysel fikirleme oturumları ile başlatılmasının gerekçesi olarak, grup çalışmaları içinde çıkabilecek yüksek seslerin, farklı fikir önerilerinin önüne geçme ihtimali olduğu belirtilmiştir. Çalışma kapsamında planlanan fikirleme çalıştay için de benzer süreçler tasarlanması düşünülmüştür; ancak yaşanan son gelişmeler sonrasında bireysel fikir üretimine ağırlık verilmiş ve hedeflenen grup çalışması sunuşlar sonunda yürütülen bir tartışma oturumu ile sınırlı tutulmuştur.

Çalıştay katılımcıları; etkileşim tasarımı, oyun tasarımı, mimari bilişim, mimari tasarım ve kentsel tasarım konularında katkı sunabilecek, farklı uzmanlıklara sahip lisansüstü öğrencileri arasından seçilmiştir (Çizelge 4.1). Tez çalışmasının başında söz konusu çalışma alanlarının her birinden birer araştırmacının bulunacağı gruplar oluşturulması ve çalıştayın grup çalışmaları halinde yürütülmesi planlanmıştır. Yöntemin çoğunlukla bireysel fikir üretimlerine dayalı olacak şekilde yeniden kurgulanması sonrasında ise, farklı disiplinlere ait yaklaşımların görülebilmesi ve ihtiyaç duyulan disiplinler arası diyalogun kurulabilmesi adına, çalıştay katılımcıları, bu alanlardan yine en az birer kişinin katkı sunacağı şekilde belirlenmiştir. Katılımcıların çoğu çalışmaya davetli olarak dahil edilmiştir. Çalışma esnasında fikirlemeler büyük ölçüde bireysel gerçekleşiyor olacağı için katılımcı sayısı, çalıştayın sonunda yürütülmesi planlanan tartışma oturumunun en ideal işleyeceği şekilde, 7 kişi olarak belirlenmiştir. Burada odak grup görüşmelerinde tercih edilen optimum katılımcı sayıları (6-8 katılımcı) dikkate alınmıştır.

Çizelge 4.1 : Katılımcılara ilişkin bilgiler.

#	Meslek	Uzmanlık Alanları
K1	İç Mimar	Endüstriyel Tasarım, Etkileşim Tasarımı
K2	Mimar	Mimari Tasarımda Bilişim, Adaptif Mimari
K3	Şehir Plancısı	Kentsel Tasarım
K4	Mimar	Oyun ve Etkileşim Tasarımı
K5	Şehir Plancısı	Kentsel Tasarım, Çevresel Psikoloji
K6	Mimar	Mimari Tasarım, Mekan Algısı
K7	Şehir Plancısı	Kentsel Tasarım, Akıllı Kentler

Çalıştay, iki çevrimiçi oturum halinde yürütülmüş ve 4 saati aşmadan tamamlanmıştır. İlk oturumda, katılımcılar kendilerini kısaca tanıttıktan ve görüşme kaydı ile veri güvenliği konularında gerekli etik açıklamalar yapıldıktan sonra, çalıştay konusu ve beklentiler ile ilgili kısa bir sunuş gerçekleştirilmiştir (EK-A). Sunuşun başında, kentsel etkileşim tasarımı kavramının tanımı yapılmış, Urban IxD (2014-1) tarafından ortaya konulan temel kriterleri aktarılmıştır. Bu kriterler;

- insan – odaklı bir yaklaşım benimsenmesi,
- kentsel yaşamın deneyimsel niteliklerinin ön plana çıkarılması,
- kentsel teknolojilerin tasarımı sırasında kentli deneyimlerinin dikkate alınması,
- şehirlerin karmaşasının kucaklanması,
- kentlerin nasıl daha yaşanabilir hale getirilebileceği üzerine düşünülmesi,
- kentsel etkileşim tasarımının sabit kurallara dayandırılmayacak bir çalışma alanı olduğunun anlaşılması,
- dünya değiştikçe sorgulanan konuların da değişmek durumunda olduğunun bilincinde olunması,

olarak özetlenebilmektedir. Sonrasında, katılımcılara kentsel etkileşim tasarımı çerçevesinde ele alınabilecek etkileşim gerekçeleri ve biçimleri hakkında bilgi verilmiştir. Söz konusu gerekçeler; katılım, yönetim, bilgilendirme, kentsel mekan deneyimini zenginleştirme (sanatsal yerleştirmeler, spor, rekreasyon, eğlence vb. amaçlı etkileşimler), kentle ilgili konularda (ekonomi, ekoloji, sürdürülebilirlik, kentli hakları vb.) farkındalık yaratma olarak aktarılmıştır. Kentsel oyunlu süreçlerin bu etkileşimlerin tasarlanması esnasında nasıl ele alınabileceğinin üzerine düşünülmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Kentsel etkileşimlerin, bu çalışma kapsamında; somutluk, oyunluluk, konum ve teknoloji kullanımı olarak belirlenen dört değişken üzerinden incelendiğinin bilgisi paylaşılmış ve farklı etkileşim biçimleri, örnekler üzerinden bu boyutlarıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Katılımcılara sunulan örnekler içerisinde; City Fit Path (URL-14), Aarhus By Light (URL-24), Neighbourhood Scoreboards (URL-7) ve World Portal (Wiberg & Stolterman, 2008) projelerine yer verilmiştir.

Kentsel etkileşim tasarımı için bir süreç önerisine geçmeden önce, Dan Saffer'ın (2010, bkz. s.5) kullanıcı deneyimi ve etkileşim tasarımı çalışma alanları için önerdiği

ilişkiler kümesi üzerinden, kentsel etkileşim tasarımının ilişkili olabileceği kavramlar ifade edilmiştir. Ardından, kullanıcı deneyimi tasarımı ve etkileşim tasarımı süreç diyagramlarından yola çıkarak katılımcılara, kentsel etkileşim tasarımı için önerilen süreç aktarılmış ve çalıştay kapsamında gerçekleştirilmesi planlanan fikirleme çalışması hakkında bilgi verilmiştir.

Bireysel fikirleme çalışmalarına başlamadan önce katılımcılara, problem çözmeye yönelik görev tanımları ile birlikte dört soruluk bir anket aktarılmıştır. Bireysel fikir üretimleri için iki saat süre verilmiş ve ardından ikinci oturuma geçilmiştir. Katılımcılardan, çalıştay beklentileri kapsamında, aktörler arasındaki diyalogu geliştirecek ve ‘yerinde’ kurgulanmış bir etkileşim önerisi sunmaları talep edilmiştir. Bu esnada; fikirlemelerini nasıl ifade edecekleri, meydan içinde nerede ve nasıl konumlanacakları, tasarımlarında oyunlu süreçlere yer verip vermeyecekleri ve tasarlayacakları etkileşim arayüz ve/veya mekanlarının ne ölçüde teknoloji içeriyor olacağı katılımcılara bırakılmıştır. İkinci oturumun başında, katılımcılar sırayla bireysel fikir önerilerini sunmuştur. Sonrasında, getirilen öneriler üzerinden kısa bir paylaşım ve tartışma oturumu ile çalıştay sonlandırılmıştır.

4.3. Kentsel Etkileşim Tasarımı Çalıştayı Çıktıları

Çalışma kapsamında toplanan veriler arasında, katılımcıların çalıştay süresince ürettikleri – Taksim Meydanı için önerdikleri kentsel etkileşim biçimlerini anlatan – bireysel fikirleme eskizleri, kayıt altına alınan oturumlar esnasında kullandıkları ifadeler, fikir sunuşları ve dört soruluk kısa bir ankete verdikleri yanıtlar sayılabilmektedir. Bu bölümde, çalıştay katılımcılarının bireysel üretimleri ve anket sorularına verdikleri yanıtlar aktarılmaya çalışılacaktır.

4.3.1. Bireysel fikirlemeler

Bireysel fikirlemeler öncesinde, analiz aşamasında belirlenmesi gereken kullanım bağlamı ve kullanıcı ihtiyaçlarına ilişkin bilgiler, katılımcılara moderatör tarafından sağlanmıştır. İlk olarak, kullanım bağlamı kapsamında etkileşim mekanı, aktörleri ve görevleri tanımlanmıştır. Buna göre; çalışma alanı olarak, son günlerde arka arkaya kentsel tasarım yarışmalarına konu olan, Taksim Meydanı seçilmiştir (Şekil 4.4).



Şekil 4.4 : Taksim Meydanı (URL-31, URL-32).

Taksim Meydanı tarih boyunca politik iktidarın temel müdahale alanlarından biri olagelmıştır (Şekil 4.5). Günümüzde, farklı ideolojiler altında, kentin kalbinde kalıcı bir iz bırakma amacıyla ortaya atılan, mekanın kamusallığını ve kamusal mekanın deneyimsel niteliklerini göz ardı eden proje ve uygulamalar nedeniyle; bir Kent Meydanı olarak Taksim Meydanı'nın tasarımsal bütünlüğünün sağlanması yönünde çaba ve arayışlar devam etmektedir.



Şekil 4.5 : Yıkımından hemen önce AKM ve inşa halindeki Taksim Camisi (URL-33) (URL-34).

Meydanın yapılı çevresinin yakın geçmişte maruz kaldığı müdahalelere bakıldığında bu dinamik yapısının anlaşılması mümkündür. Bu doğrultuda Taksim'in geçirdiği başlıca yapısal dönüşümler içerisinde; diğer tarihi öneme sahip sinema salonlarıyla birlikte, 2008 yılında yıkılan Taksim Sahnesi; aynı yıl Atatürk Kültür Merkezi'nin depreme dayanıklı olmadığı gerekçesiyle hizmete kapatılması; Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulu tarafından 2012 yılında onaylanan Taksim Yayalaştırma Projesi kapsamında Taksim Meydanı'nda taşıt trafiğinin yer altına alınması; yayalaştırma projesi kapsamında önerilen Topçu Kışlası'nın bugün Gezi Parkı'nın bulunduğu yerde yeniden inşa edilmesine yönelik girişimler; 2013 yılında bu girişimlere karşı gösterilen bir direniş olarak başlayıp, ülke genelinde destek gören ve dünya basınında yankı bulan 'Gezi Parkı Olayları' (Şekil 4.6); 2017 yılında inşaatına başlanan 2482 metrekarelik alanda aynı anda 2575 kişinin ibadet edebileceği devasa

Taksim Camisi'nin inşası; on yıldır hizmete kapalı olan Atatürk Kültür Merkezi'nin 2018 yılında tamamen yıkılması ve 2019 yılının Şubat ayı itibariyle yeniden inşası sürecinin başlaması sayılabilir.



Şekil 4.6 : Yayalaştırma projesi kapsamında yeniden inşa edilmesi planlanan Topçu Kışlası ve Gezi Parkı Protestoları (URL-35) (URL-36).

Taksim Meydanı'na yapılan müdahaleler içinde sayılabilecek bir başka güncel örnek 2020 yılının Şubat ayında kurulumu gerçekleşen “Kavuşma Durağı” projesidir (Şekil 4.7). Meydanın yitirdiği kamusalığa yönelik eleştirel bir kentsel müdahale uygulaması olarak da düşünülebilecek bu projeye; meydanın sahip olduğu kamusal misyonu geri kazanabileceği bir karşılaşma ve tartışma mekanı tasarlanması öngörülmüştür (URL-37). Kavuşma Durağı'nın aynı zamanda, meydan kullanıcılarının meydan ile ilgili ortak karar verme sürecinin parçası oldukları bir etkileşim alanı olarak kullanılması da hedeflenmiştir. Ancak kurulumunun hemen ardından İstanbul 2 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından kaldırılması kararı alınmıştır (URL-38).



Şekil 4.7 : Kavuşma Durağı (URL-37).

Tasarlanacak kentsel etkileşime konu olan aktörler; kullanıcılar, düzenleyiciler ve yarışmacılar olmak üzere üç grup halinde ifade edilmiştir. Taksim Meydanı'nın çok katmanlı ve karmaşık yapısı, belirli kullanıcı grubu tanımlarının yapılmasına olanak tanımadığı için kullanıcı gereksinimleri (duyusal, duygusal, fiziksel vb.) açıkça

belirlenememiştir. Bunun yerine, katılımcılardan farklı kullanıcı gruplarının gereksinimlerine yanıt verecek kapsayıcı fikir önerileri geliştirmeleri talep edilmiştir. Yarışma düzenleyicileri, yerel yöneticiler ve uzmanlar olarak tanımlanırken; yarışma katılımcılarının, şehir planlama, mimarlık ve peyzaj mimarlığı disiplinlerinden uygulayıcılar olacağı öngörülmüştür (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2 : Çalıştay kapsamında katılımcılara aktarılan kullanım bağlamı.

Mekan	Taksim Meydanı		
	Kullanıcılar	Düzenleyiciler	Yarışmacılar
Aktörler	› Kentin karmaşık yapısı kullanıcılar için belirli tanımların yapılmasını zorlaştırmaktadır.	› Yerel Yöneticiler › Uzmanlar	› Şehir Plancıları › Mimarlar › Peyzaj Mimarları
	› Bu nedenle katılımcılardan kapsayıcı tasarımlar ortaya koymaları bekleniyor olacaktır.		
Görevler	› Kullanıcıların kamusal ve mekansal beklentilerinin anlaşılması	› Kullanıcı beklentileri ile düzenleyici aktörlerin taleplerinin dengesinin kurulması	› Ortak mekansal hedeflerin ortaya konulması ve yarışmacılara aktarılması

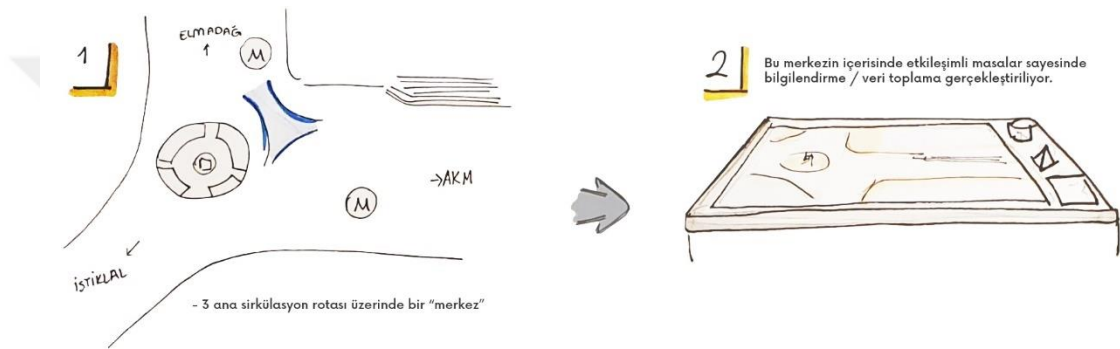
Kentsel etkileşim çalıştay kapsamında, katılımcılara görevleri; kullanıcıların kamusal ve mekansal beklentilerinin anlaşılması, kullanıcıların beklentileri ile düzenleyici aktörlerin taleplerinin dengesinin kurulması, kullanıcılar ve düzenleyicilerin ortak mekansal hedeflerinin ortaya konulması ve yarışmacılara aktarılması olarak tanımlanmıştır. Katılımcılara kullanım bağlamı ile ilgili bilgiler aktarıldıktan sonra, ek olarak, incelemek isteyenler için, mevcut tasarım yarışmalarının dokümanlarına erişebilecekleri bağlantılar paylaşılmıştır.

Katılımcı-1 (K1)’in önerisi: “Taksim’i Tasarla!”

K1 ilk olarak, tasarımını Taksim Meydan’ında nereye yerleştirebileceği üzerine düşünmüş ve belirlediği üç ana sirkülasyon aksı üzerinde kurgulanabilecek bir etkileşim ‘Merkez’i önerisinde bulunmuştur. Yer seçimi esnasında – kullanıcıların biraz zaman alacak katkılar bekleneyeceği için – yoğun kullanıcı teması içeren ve

kullanıcıların rotaları üzerinde görüp dahil olabilecekleri bir alan tercih edilmiştir (Şekil 4.8).

Oluşturulan ‘merkez’ içerisindeki etkileşimli masalar (Şekil 4.8) aracılığıyla; kullanıcıların meydanla ilgili beklentilerinin ve kullanıcılar için önem arz eden konuların, tasarımcılar tarafından anlaşılmasını sağlayacak birtakım verilerin toplanması hedeflenmiştir. K1’e göre, insanlara doğrudan yönelttiğimiz sorulara aldığımız yanıtlar her zaman çok tutarlı veya verimli olamamaktadır. Bu nedenle, insanların ne istediğini – onlara sormak yerine – kasıtlı amaçlarımıza dikkat çekmeden öğrenebileceğimiz bir oyun tasarlanması mümkündür.



Şekil 4.8 : K1'in yer seçimi ve etkileşimli masa önerisi.

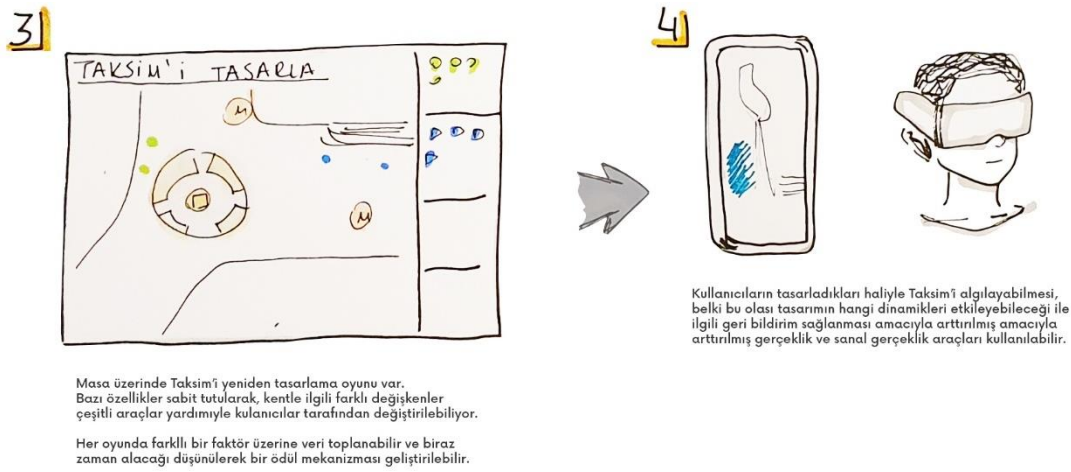
K1'in önerisinde etkileşim; masa düzlemine yerleştirilmiş dijital bir ekran ve bu düzleme eklenip çıkarılabilen, elle oynanabilen objeler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Ekran arayüzünde, üzerinde birtakım değişikliklerin yapılmasına müsaade eden bir Taksim haritası ve – yan tarafında – harita üzerine eklenebilir veya çıkartılabilir kentsel faktörleri (peyzaj öğeleri vb.) içeren bir araç seti bulunacağı öngörülmüştür. Katılımcı, buradaki ‘kentsel faktörleri’ ifade ederken, güçlük çektiğini şu şekilde ifade etmiştir:

“Ben İç Mimarlık okudum ve sonrasında Endüstri Ürünleri Tasarımı’na geçtim. Kent ölçeği benim için bambaşka bir şey algı olarak. Kent içinde ne gibi faktörler var? Hangi kullanıcılar bunlarla ilgili yorum yapabilir? diye düşündüm. Aslında kentle ilgili faktörlerin çoğunu da bilmediğimi fark ettim.”

Ekran üzerindeki müdahale araçları (faktörler) düzenleyiciler tarafından önden tanımlanmış olabileceği gibi, kullanıcıların kendi tanımlayacakları – daha önce kimsenin aklına gelmeyen – eklentilere olanak tanıyan alternatiflerin de üretilebileceğini belirtilmiştir.

Katılımcı, bu önerisine ek olarak, kentlilerden meydan ile ilgili edinilen görüş ve yönlendirmeler doğrultusunda; kullanıcıların, ortaya çıkan farklı önerileri sanal gerçeklik (VR) ortamında üç boyutlu olarak deneyimleyebileceği veya akıllı telefon, tablet vb. ile gerçek zamanlı görüntüleyebileceği alternatif gerçeklikler tasarlanabileceğini ifade etmiştir (Şekil 4.9). K1 buradaki amacını şu şekilde açıklamıştır:

“Etkileşim tasarımı dediğimiz zaman sadece bir bilgiyi almak veya vermekten bahsetmiyoruz. Döngüsel bir süreç söz konusu olduğu için ve iki tarafın da bu süreçten fayda sağlayabilmesi adına kullanıcılara böyle bir geri bildirim oluşturulabilir diye düşündüm.”



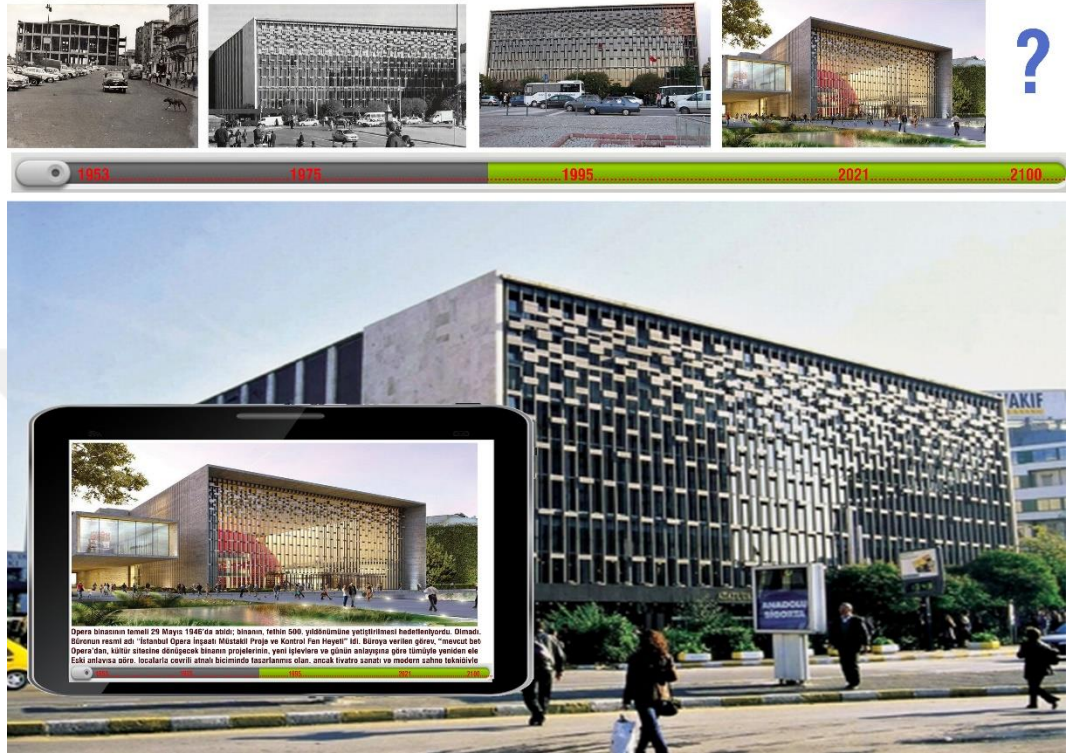
Şekil 4.9 : Düşünülen etkileşim arayüzü ve alternatif gerçeklik önerileri.

Katılımcı-2 (K2)'nin önerisi: “Geçmişten geleceğe Taksim Meydanı'nın alternatif gerçeklikleri”

K2, meydanın tarih boyunca geçirdiği dönüşüme odaklanarak, İstanbul'un hafıza mekanlarından biri olarak tarif ettiği Taksim Meydanı'nın, kullanıcısı tarafından görünürlüğünü artırmayı ve birtakım kolektif gelecek öngörülerinin üretilmesini hedeflemiştir. Çalışma kapsamında, daha önce hiç orada bulunmayan birisinin bile Taksim'e geldiğinde, elindeki akıllı cihazı meydan ve çevresindeki yapılara doğrultarak, alanın tarihsel süreç içinde maruz kaldığı değişimleri görebileceği bir artırılmış gerçeklik uygulaması önerilmiştir.

Önerilen mobil uygulama için tasarlanan arayüzde; kullanıcıların tarih içinde gezinebileceği bir kaydırıcı (slider) kullanılmıştır. Bu kaydırıcı yardımıyla, yapıların seçilen tarihteki görseline ve yapıyla ilgili o döneme ait genel bilgilere erişilebileceği

öngörülmüştür. Arayüz önerisi, meydanın tarihi kimliği için önem arz eden, Atatürk Kültür Merkezi (AKM) binası üzerinden görselleştirilmiş; ancak uygulamanın, benzer şekilde, meydan ve yakın çevresindeki farklı alanlar için de kullanılabileceği ifade edilmiştir (Şekil 4.10).



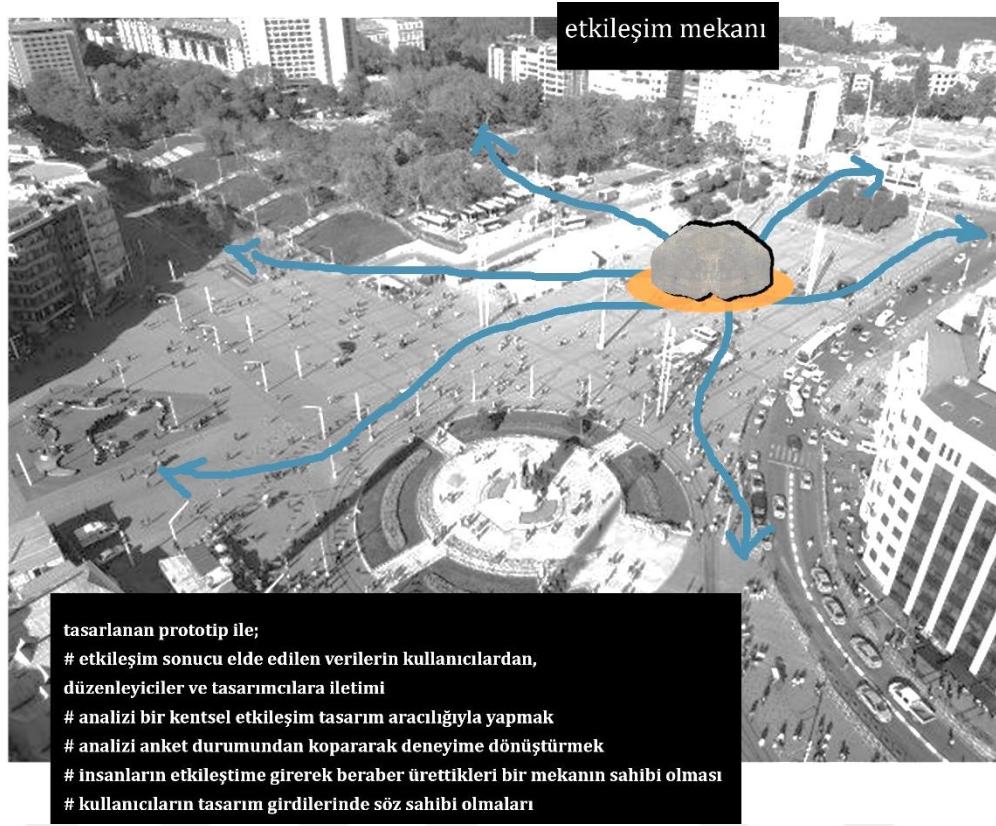
Şekil 4.10 : ‘Taksim Meydanı’nın alternatif gerçeklikleri’.

K2 ek olarak, doğrudan önerilen mobil uygulama üzerinden veya oluşturulabilecek web tabanlı bir platform aracılığıyla, kullanıcıların meydan ile ilgili gelecek öngörülerini paylaşabileceklerini düşünmüştür. Bunu yaparken, kullanıcıların meydan için ürettikleri eskizleri, modelleri ya da fikirlerini ifade etmek için tercih ettikleri herhangi bir materyali uygulama veya platform üzerinden yükleyeceklerini ve belki bu noktada oyunlaştırmanın bir araç olarak kullanılabileceğini öngörmüştür. Böylece, geçmişten günümüze görüntüleyebildiğimiz Taksim Meydanı için kullanıcı gözünden – katılımcının deyişiyle; “sadece 2020 değil, 2100 belki 2200’e yönelik” – alternatif gelecek senaryolarının elde edilmesi hedeflenmiştir.

Katılımcı-3 (K3)’ün mobil uygulama önerisi

K3 çalışmasına Taksim Meydanı’nın kullanıcıları tarafından nasıl algılandığı ve deneyimlendiği konuları üzerine düşünerek başlamıştır. Gerek üç boyutlu olarak –

düzenleyicilere aktarılmasını sağlayacak, yapısal bir etkileşim mekanı önerisinde bulunmuştur (Şekil 4.12).



Şekil 4.12 : K4'ün Taksim Meydanı için etkileşim mekanı önerisi.

Etkileşim yapısı için önerilen farklı ve merak uyandırıcı tasarım aracılığıyla, oyunlaştırmanın sürece dahil edilebileceği öngörülmüştür. Böylece, sıradan anket sorularının mekanın kullanıcıları için birer deneyime dönüştürülmesi hedeflenmiştir. Strüktür içerisinde kullanıcıların dokunma yoluyla yanıtlayacağı soruların olduğu, etkileşimli bir panel düşünülmüştür. Panel üzerindeki sorulara, verilebilecek alternatif yanıtların birer renk kodu ile tanımlanabileceği ifade edilmiştir. Kullanıcılara yöneltililebilecek sorular arasında; Taksim'e gelirken hangi araçları kullandıkları ya da meydanı ne sıklıkla ziyaret ettikleri gibi kullanıcı profilini anlamaya yönelik sorulara ek olarak, burada koşmak isteyip istemedikleri gibi meydana gerçekleştirmeyi hayal ettikleri aktivitelere dönük soruların da olacağı öngörülmüştür (Şekil 4.13).

Soru Örnekleri

- # kullanıcı profili analizine yönelik;
 - buraya gelirken hangi araçları kullandın?
 - buradan haftada kaç kere geçiyorsun?
- # kullanıcı beklenti / taleplerine yönelik;
 - burada koşmak ister misin?
 - burada oturmak ister misin?



Şekil 4.13 : Etkileşim mekanı içinde düşünülen düşey hareketi ve etkileşim panolarını gösteren eskiz çalışmaları.

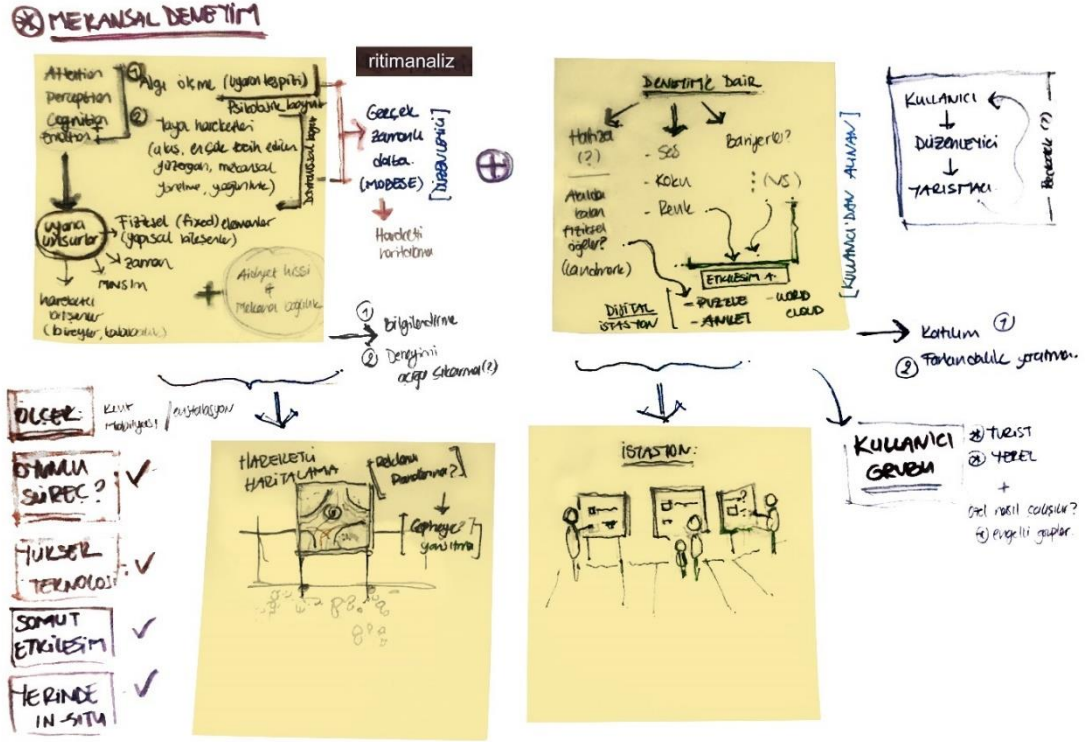
Önerilen etkileşim mekanıyla, kullanıcıların içinden geçip gidebileceği, etkileşimli panolar aracılığıyla kendilerine yöneltilen sorulara yine kendi istedikleri ölçüde katkı sunabileceği bir katılım şekli düşünülmüştür. Buna göre, kullanıcıların meydan için yürütülen ortak bir karar verme sürecinin parçası oldukları, bu üretime dahil olmak istedikleri kadar dahil olup istedikleri an çıkabildikleri bir süreç ifade edilmiştir.

Katılımcı-5 (K5)'in önerisi: “Fark et – Deneyim et!”

K5 önerisinde, Taksim Meydanı'nın kullanıcılarına sunduğu mekansal deneyimlerin nasıl analiz edilebileceği ve yarışma katılımcılarına nasıl aktarılabilirliği üzerine düşünülmüştür (Şekil 4.14). Bu tarz yarışmalar esnasında genellikle, katılımcıların çoğunun alanı hiç görmeden ya da göremeden, oturdukları yerden yaptıkları birtakım gözlemler üzerinden bir tasarım önerisi sunmaya çalıştıklarını, bu nedenle de alanı algılamakta zorlandıklarını ve mekandan çok değerli bazı girdileri alamadıklarını ifade etmiştir.

Çalışma kapsamında, tasarımcıyı, kullanıcıların mekan içerisindeyken nelere dikkat ettiği ve bu esnada geçirdikleri algısal ve bilişsel süreçler hakkında bilgilendiren; mekanla ilgili çeşitli uyaran tespitlerinin yapılmasına imkan veren bir etkileşim süreci tasarlanması öngörülmüştür. Bunun da çoğunlukla, meydana yerleştirilebilecek, kullanıcı deneyimini anlamaya yönelik sorular, anketler, bulmacalar ya da kelime

bulutları içeren dokunmatik ekranlar aracılığıyla gerçekleştirilmesi düşünülmüştür. Katılımcı bu noktada, içerisinde dokunmatik ekranlar bulunan ve kullanıcıların bu ekranlar üzerinden katkı sunabildiği bir etkileşim istasyonu tariflemeye çalışmıştır. İstasyon içerisinde, kullanıcılardan veri akışının (anket vb. ile) doğrudan sağlanabileceği gibi, oyunlaştırılmış süreçlerden yararlanılmasının da mümkün olabileceği belirtilmiştir.



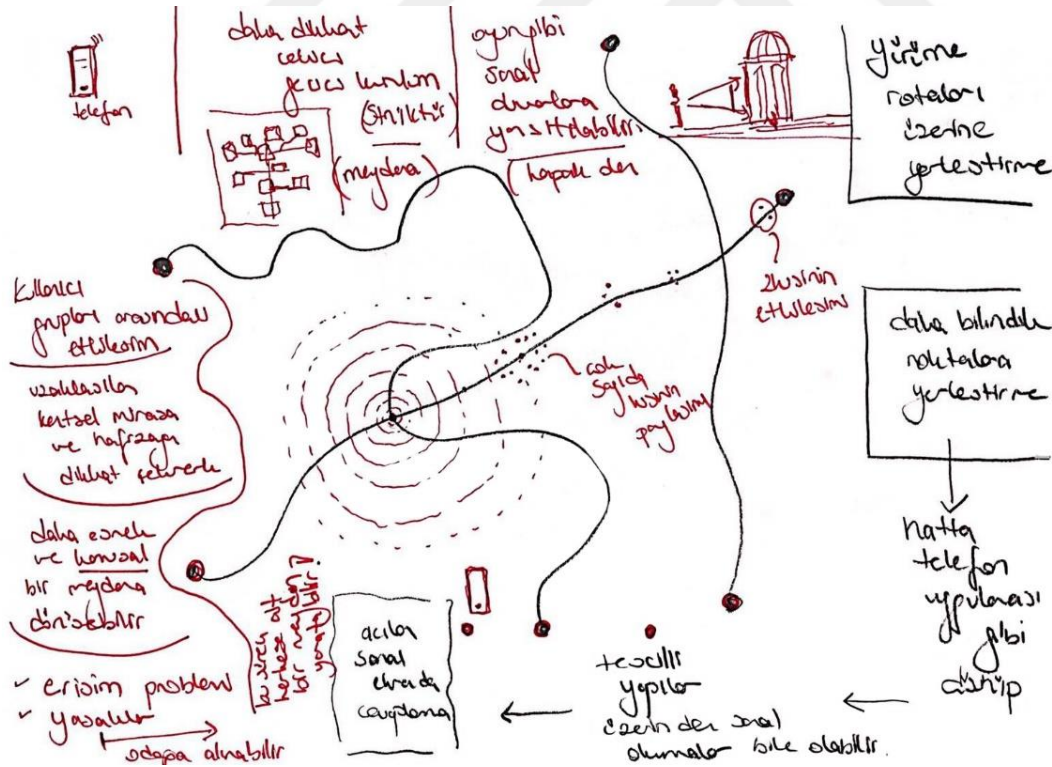
Şekil 4.14 : “Taksim Meydanı”ndaki mekansal deneyimlerin anlaşılabilirliği için kullanıcı ile nasıl bir etkileşim kurgulanabilir?”.

Buna ek olarak, kent içindeki güvenlik kameraları vb. yoluyla gerçek zamanlı alınan ve depolanan verilerin, mekansal kullanım eğilimlerinin analiz edilmesi için kullanılabileceği düşünülmüştür. Elde edilebilecek yaya hareketleri verisi ile, yayaların nerelerde biriktiği, nerelerden aslında hiç geçilmediği, hareket hızlarının gün içinde ya da mekan içinde nasıl farklılık gösterdiği gibi bilgilerin üretilmesi, görselleştirilmesi ve kentsel ekranlar aracılığıyla, yarışmacıların yanı sıra, kullanıcılara da aktarılması hedeflenmiştir. Burada bahsedilen kentsel ekranların bir kent mobilyası ölçeğinde tasarlanabileceği gibi, bir binanın cephesine enstalasyon olarak yansıtılabileceği de ifade edilmiştir. K5, mekanda sağladığı bu geri bildirim ile kullanıcıların da bulundukları mekanı daha iyi algılayabileceklerini ve mekanla ilgili bazı farkındalıklar kazanabileceklerini öngörmüştür.

Katılımcı-6 (K6)'nın önerisi

K6, Taksim Meydanı'nın tarihsel süreç içerisindeki belleğe dayalı izlerinin sürülebileceği, oyunlu bir etkileşim önerisi sunmaya çalışmıştır. Bu doğrultuda, meydanın farklı ideolojik etkiler altında geçirdiği dönüşümlere ve kaybedilen kentsel hafızaya dikkat çekilmesi ve kentin belleğine yer etmiş öğelerin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Kullanıcıların meydanla ilgili sahip oldukları bilgilerin ne kadarına doğrudan şahit oldukları ve ne kadarını duyarak, okuyarak öğrendiklerinin sorgusu yapılmıştır.

Katılımcının getirdiği öneri kapsamında, meydana ek olarak, İstiklal Caddesi ve meydanın yakın çevresi de sürece dahil edilmiştir. Kent belleğinde tespit edilebilen önemli kırılmalara odaklanarak, bu kırılmalarla ilişkilendirilen mekanlarda ya da belirli yürüme rotaları üzerinde, meydana ek etkileşimin uzantısı gibi düşünülebilecek, bir takım alt etkileşimler kurgulanması düşünülmüştür. K6, söz konusu kırılma noktalarını birer 'hatırlama arayüzü' olarak ifade etmiştir (Şekil 4.15).



Şekil 4.15 : Meydan ve çevresinde düşünülen etkileşim noktaları.

Meydanda kullanıcı diyalogunun başlangıcı olacağı öngörülen mekanın, dikkat çekici bir strüktüre sahip olabileceği ve içerisinde etkileşimli ekranlar bulunan, birbiri

arasında geçişli bölmeler halinde tasarlanabileceği öngörülmüştür. Burada kullanıcıların süreç içerisine çekilmesi ve sonrasında alt etkileşim noktalarına doğru yönlendirilmesi hedeflenmiştir. Kırılmalarındaki etkileşimlerin, merkezdeki gibi bir fiziksel pano üzerinden olabileceği gibi, bir cepheye yansıtılmış dijital ekran ya da bir telefon uygulaması üzerinden de gerçekleşebileceği öngörülmüştür. Hem meydana hem de alt etkileşim alanlarında, birtakım film sahnelerinden kareler, fotoğraflar vb. içeren, kullanıcıların neleri, ne kadar, nasıl hatırladığını tespit edebileceğimiz arayüzlerin geliştirilebileceği düşünülmüştür.

Tasarlanacak etkileşim alanları aracılığıyla daha çok insanın dikkatinin belirli bir noktaya çekilebileceği ve bu durumun kullanıcılar arasındaki etkileşimi de tetikleyebileceği (Whyte'ın (2001) tanımıyla bir 'üçgenleme etkisi' yaratılabileceği) öngörülmüştür. K6, önerdiği etkileşimin oyunsuz da kurgulanabileceğini ancak oyunlu tasarlanmanın kullanıcı katılımını artırabileceğini düşündüğünü ifade etmiştir.

Son olarak, burada meydanın kent belleğindeki yerine vurgu yapılmış olsa da; Taksim Meydanı hakkında tasarımcılara sunulabilecek katkıların çeşitlenebileceği, meydana erişim problemlerine, yasaklara, nasıl daha esnek bir kamusal alan tasarlanabileceğine odaklanan çalışmaların yürütülmesinin de mümkün olduğuna değinilmiştir.

Katılımcı-7 (K7)'nin önerisi: “Karar Senin” ve “Dur ve Hisset”

K7 çalışması kapsamında iki ayrı fikir önerisinde bulunmuştur. Bunların her ikisinde de vatandaş katılımını teşvik edecek etkileşim biçimleri üzerine düşünülmüş ancak bu konuyla ilgili çekincelerini de şu şekilde dile getirmiştir:

“Daha önceki deneyimlerime göre bu katılımın her türlü de çok makbule geçmeyebiliyor. Herkesin fikrini çok istemeyebiliyoruz. Biraz o konuda bilgileri olması da şart.”

Bu nedenle, vatandaşlara doğrudan ne istediklerinin sorulması yerine, düzenleyiciler ve yarışmacılar tarafından önden belirlenmiş seçenekler arasında tercih yapmalarını sağlamanın daha uygun olabileceği ifade edilmiştir.

Katılımcı ilk önerisine (Karar Senin), meydanın çeşitli yerlerine yerleştirilebilecek etkileşimli kiosklar ve kullanıcıların gelip geçerken kiosk ekranında bir anda beliren iki kavram arasında tercih yaptığı bir diyalog üzerine düşünerek başlamıştır. Bu ikili

karşılaştırmalar fikrine alternatif olarak, kullanıcıların ekrandaki bir kelime bulutu içinden seçecekleri kavramları dokunarak oylayabildiği ve en çok oy alan – dolayısıyla kullanıcılar için en çok önem arz eden – kavramların daha büyük fontla ifade edildiği bir arayüz tasarlanabileceği düşünülmüştür (Şekil 4.16).



Şekil 4.16 : “Karar Senin” etkileşimli pano önerisi.

Genel olarak, meydan günün her saati kalabalık olduğu için insanların fazla vaktini almayacak bir etkileşim tasarlanmasına dikkat edilmiştir. İnsanların seçimlerini yapıp yollarına devam etmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, düzenleyiciler ve yarışmacılar tarafından belirlenip kullanıcıların değerlendirmesine sunulan kavramlara ek olarak, kullanıcıların orada bulunmayan farklı birtakım konuları, yeni kavramlar ekleyerek pano gündemine taşıyabilecekleri konusu da düşünülmüştür. Böyle bir uygulama için panoya, kullanıcıları ilgili web sayfası ya da mobil uygulamaya yönlendirecek karekodlar yerleştirilebileceği öngörülmüştür. Katılımcı, karekod aracılığıyla sadece akıllı telefona sahip kullanıcıların katkı sunabileceğini ve bu durumun tasarlanan etkileşim için bir zayıf nokta olarak kabul edilebileceğini ifade etmiştir.

K7, alternatif önerisi (Dur ve Hisset) kapsamında, İran’ın Şiraz kentindeki bir mimari enstalasyon projesi olan “The Pause” u incelemiş ve buradan yola çıkarak, Taksim Meydanı için benzer formda etkileşimli bir strüktür tasarlanabileceğini belirtmiştir (Şekil 4.17). The Pause örneğinde, mekanın kullanıcılarına günlük gitgelleri içerisinde duraksama, düşünme ve belki fotoğraf çekme gibi imkanlar sunulduğunu aktaran katılımcı, projenin kendisi için rahatlatıcı bir yanı olduğunu ifade etmiştir.



Şekil 4.17 : “Dur ve Hisset” etkileşimli yapı önerisi.

Öneri kapsamında, meydana benzer bir yapıyı yerleştirilebileceği, içerisinde – The Pause projesinde kullanılan aynaların yerine – dijital ekranlar olabileceği ve söz konusu dijital ekranlarda, belirli temalar çerçevesinde, çeşitli video kolajlarına yer verilebileceği düşünülmüştür. Kullanıcıların Taksim’i nasıl görmek istediklerini izlemeyi tercih ettikleri videolar üzerinden ifade ettikleri bir kurgu hedeflenmiştir.

Videoların, doğrudan Taksim Meydanı için üretilebilecek alternatif tasarımlar yerine kullanıcılarda farklı hisler uyandıran, hayal güçlerini canlandıran imgeleri içermesi öngörülmüştür. Böylece, videoların izlenme sıklığının takip edilmesiyle; ‘meydanda kuş cıvıltıları mı bekleniyor’ yoksa ‘birilerinin sürekli bir yerlere koştuğu haliyle mi hayal ediliyor’ gibi beklentilerin anlaşılabilmesi düşünülmüştür. Katılımcı bir de, kullanıcıların kolaj içerisinde beğenmedikleri videoları, ‘meydanda böyle bir şey görmek istemediklerini’ belirterek kapatabileceklerini, sonuçta kalan video ve imajların yarışmaya katılacak tasarımcılara fikir verebileceğini de bir öneri olarak sunmuştur.

4.3.2. Kentsel etkileşim tasarımına farklı yaklaşımların anlaşılmasına yönelik anket çalışması

İlk oturumun sonunda, katılımcılara dört sorudan oluşan kısa bir anket aktarılmış ve fikirlemeleri esnasında bu sorulara verecekleri yanıtları da düşünebilecekleri belirtilmiştir. Bu soruların ilk ikisi, farklı çalışma alanları arasındaki disiplinler arası diyalogun katılımcıların gözünden anlaşılmasını hedefleyen ilişki şemaları içermektedir. Diğer bir soruyla, katılımcıların meydan için geliştirdikleri etkileşim

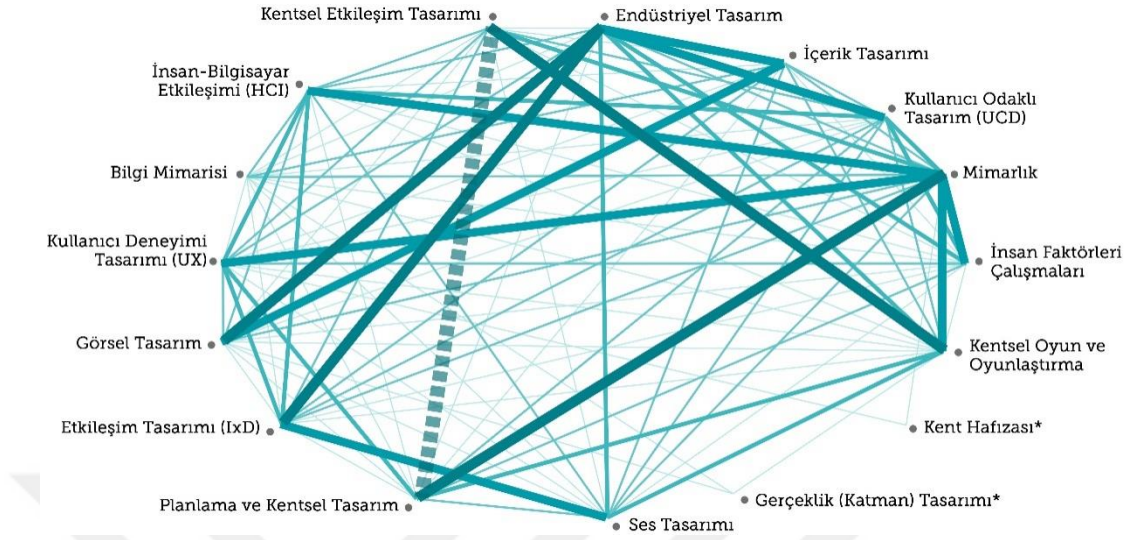
önerilerinin, hangi kullanıcı grupları tarafından kullanılıyor olacağının ve önerilen belirli bir hedef kullanıcı grubunun olup olmadığının tespitine uğraşılmıştır. Son olarak, katılımcılardan fikir önerilerini – baştaki su nuş esnasında da tanımlanan – kentsel etkileşim tasarımının dört değişkeni (somutluk, oyunluluk, teknoloji kullanımı ve konum) üzerinden sınıflandırmaları beklenmiştir.

4.3.2.1. Disiplinler arası diyalog

Anket çalışması kapsamında katılımcılara yöneltilen sorulardan ilkinde; katılımcıların, kentsel etkileşim tasarımı ile uzaktan ya da yakından ilişkili olduğu düşünülebilecek çalışma alanları arasındaki karşılıklı ilişkileri nasıl kurguladıkları incelenmiştir. Bunu yaparken, literatür bölümünde etkileşim tasarımı başlığı altında ifade edilen (Bkz. s.6, Şekil 2.1), Dan Saffer'ın (2010) etkileşim tasarımının diğer disiplinlerle olan ilişkisini açıklarken kullandığı; 'Kullanıcı Deneyimi Tasarımı', 'Mimarlık', 'Bilgi Mimarisi', 'İçerik Tasarımı', 'Endüstriyel Tasarım', 'İnsan Faktörleri Çalışmaları', 'Etkileşim Tasarımı', 'Görsel Tasarım', 'Ses Tasarımı' ve 'İnsan-Bilgisayar Etkileşimi' çalışma alanlarından oluşan kavram kümesinden yola çıkılmıştır. Sonrasında, söz konusu kavram kümesi içerisine ek olarak; 'kullanıcı odaklı tasarım', 'kentsel oyun ve oyunlaştırma', 'planlama ve kentsel tasarım' ve 'kentsel etkileşim tasarımı' kavramları da dahil edilmiştir. Ayrıca, çalıştay katılımcılarına soru içerisinde bu kavram şeması aktarılmış ve eklemek istedikleri farklı kavramlar olup olmadığı da sorulmuştur. Katılımcıların görüşleri doğrultusunda, 'kent hafızası' ve 'gerçeklik tasarımı' kavramlarının da bu kavram kümesine eklenmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır (Şekil 4.18).

Katılımcılardan gelen yanıtlar sonunda, belirtilen disiplinler arası ilişkileri görebileceğimiz bir ağ şeması elde edilmiştir. Kentsel etkileşim tasarımı kavramının, planlama ve kentsel tasarım ile olan ilişkisi çalıştay boyunca vurgulandığı için, daha çok kentsel etkileşim tasarımının diğer çalışma alanları ile olan ilişkileri incelenmeye çalışılmıştır. Buna göre, kentsel etkileşim tasarımının en sık ilişkilendirildiği kavramların, sırasıyla, 'kentsel oyun ve oyunlaştırma', 'mimarlık', 'kullanıcı odaklı tasarım', 'kullanıcı deneyimi tasarımı', 'etkileşim tasarımı' ve 'insan – bilgisayar etkileşimi' olduğu görülmektedir. Ek olarak, katılımcılar tarafından en çok vurgulanan ikili ilişkilerin; 'kentsel etkileşim tasarımı – kentsel oyun ve oyunlaştırma', 'mimarlık

– planlama ve kentsel tasarım’, ‘endüstriyel tasarım – görsel tasarım’ ve ‘endüstriyel tasarım – etkileşim tasarımı’ kavramları arasında olduğu görülmüştür (Şekil 4.18).

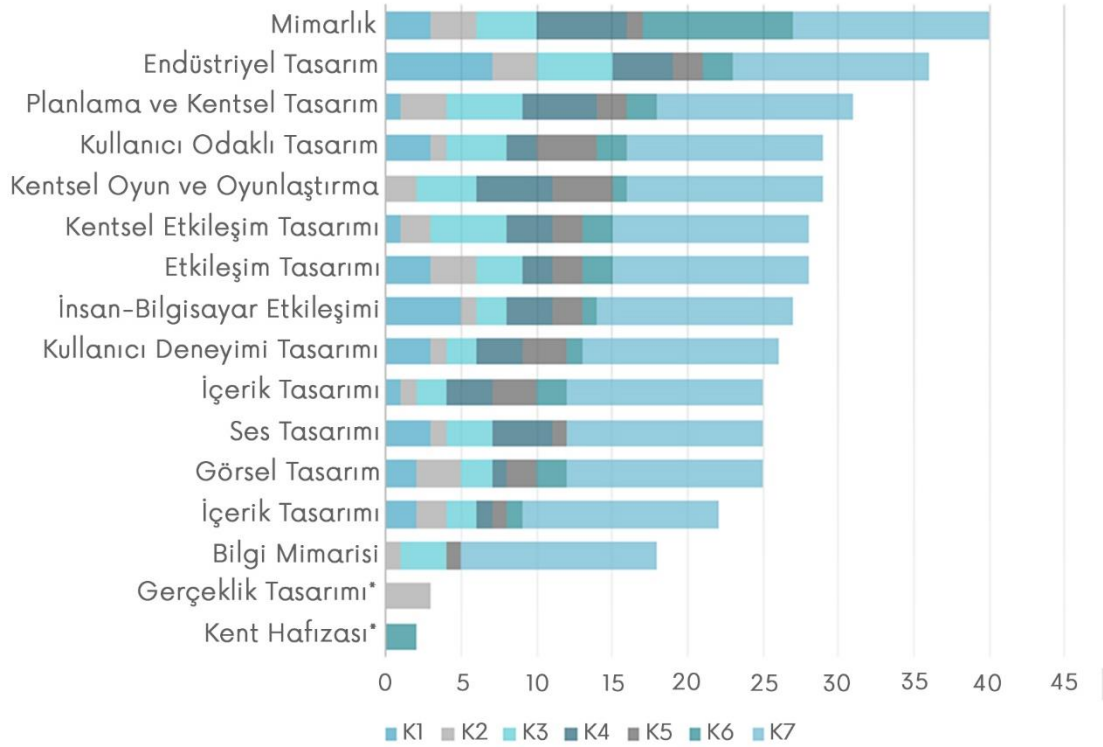


Şekil 4.18 : Disiplinler arası ilişkiler ağı (*Katılımcıların ekledikleri).

Kentsel oyun ve oyunlaştırma kavramı ile bağlantılı olduğu düşünülen çalışma alanları incelendiğinde, kentsel etkileşim tasarımının ardından ilk olarak ‘mimarlık’ ile olan ilişkisi göze çarpmaktadır. Kavram ayrıca, ‘planlama ve kentsel tasarım’, ‘endüstriyel tasarım’, ‘ses tasarımı’, ‘kullanıcı odaklı tasarım’ ve ‘içerik tasarımı’ çalışma alanlarıyla da diğer kavramlara göre daha ilişkili görünmektedir. Tez çalışması kapsamında, kentsel etkileşim tasarımının ortaya çıkışında etkili olduğu düşünülen çalışma alanları olan, ‘kullanıcı odaklı tasarım, ‘kullanıcı deneyimi tasarımı’ ve ‘etkileşim tasarımının’ bu ilişkiler kümesi içinde nasıl ele alındıklarına baktığımızda; kullanıcı odaklı tasarımın, kavram kümesi içerisindeki diğer kavramlarla en sık ilişkilendirilen yaklaşımlardan birisi olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4.19). Bunun yanı sıra, katılımcılar tarafından, kullanıcı deneyimi tasarımının mimarlık ile, etkileşim tasarımının ise endüstriyel tasarım ile olan ilişkisi sıklıkla vurgulanmıştır (Şekil 4.18).

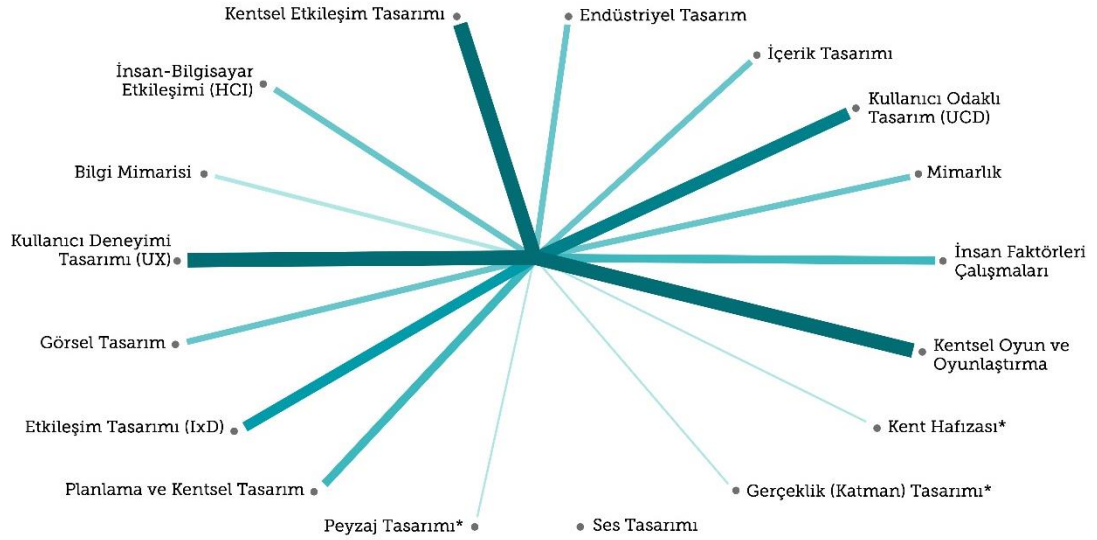
Dan Saffer’ın (2010), kullanıcı deneyimi tasarımı ve etkileşim tasarımı çalışma alanları ekseninde öngördüğü ilişkilerle kıyaslandığında, katılımcıların verdikleri yanıtlar doğrultusunda oluşturulan ilişki kümesi içinde etkileşim tasarımı ve kullanıcı deneyimi kavramları arasındaki ilişkinin daha geri planda kaldığı görülmüştür (Şekil 4.18). Benzer şekilde ‘kentsel etkileşim tasarımı’ kavramının da, ‘kentsel oyun ve oyunlaştırma’ ile olan yoğun ilişkisi dışında, diğer disiplinlerle olan diyalogu katılımcılar tarafından çoğunlukla göz ardı edilmiştir. Bu durumla ilgili olarak,

katılımcılardan birisi, ‘kentsel etkileşim tasarımı’ kavramına aşina olmadığı için diğer çalışma alanları ile ilişkilendirirken çekimser kalmayı tercih ettiğini ifade etmiştir. Sonuç olarak, katılımcıların konuyla ilgili yeterince bilgi sahibi olmadıkları için belirtmemeyi tercih ettikleri ilişkilerin olabileceği, bu ilişki şemasının sadece çalıştay katılımcılarının farklı disiplinler arasında kurulabileceğini öngördükleri ilişkiler hakkında bilgi verebileceği unutulmamalıdır.



Şekil 4.19 : Kavram kümesiyle en çok ilişkilendirilen disiplinler (K1-K7, çalıştay katılımcılarını ifade etmektedir.).

Katılımcılardan, sonrasında, çalıştay kapsamında ürettikleri önerilerini bu kavram kümesindeki disiplinlerle ilişkilendirilmeleri, böyle bir fikrin hayata geçirilebilmesi için hangi çalışma alanlarından uzmanların bir arada çalışması gerekebileceğini bu grafik üzerinden ifade etmeleri beklenmiştir (Şekil 4.20). Bu noktada, katılımcıların tamamının önerilerini kentsel etkileşim tasarımının yanı sıra ‘kentsel oyun ve oyunlaştırma’ ve ‘kullanıcı deneyimi tasarımı’ çalışma alanlarıyla ilişkilendirdiği görülmüştür. Analiz sonucunda, ‘ses tasarımı’ hariç, kavram kümesindeki çalışma alanlarının her biriyle ilişkili en az bir öneri sunulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4.20 : Sunulan önerilerle ilişkilendirilen çalışma alanları.

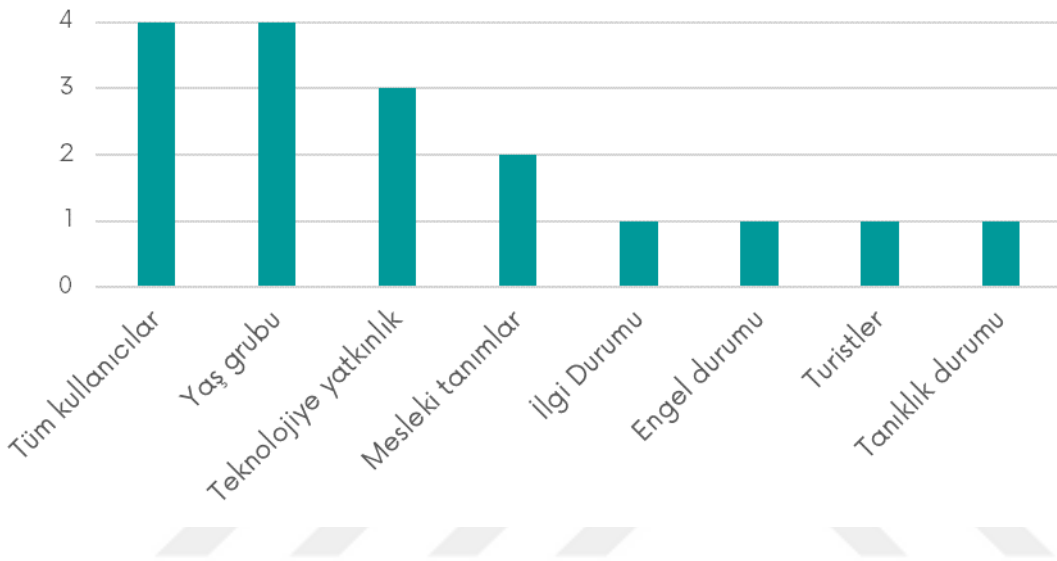
Bütün katılımcılar, kendilerine tanımlanan birtakım görevler doğrultusunda geliştirdikleri etkileşim önerilerini, kendi uzmanlık alanları ile ilişkilendirebilmiştir. Ancak, katılımcılardan ikisi kavram kümesi içindeki ilişkileri tanımlarken, uzmanlık alanlarıyla ‘kentsel etkileşim tasarımı’ ve/veya ‘kentsel oyun ve oyunlaştırma’ arasında bir bağ kurmamıştır. Ek olarak, katılımcıların yarısına yakınının bu önerilerini ‘planlama ve kentsel tasarım’ disiplini ile ilişkili olarak değerlendirmedeği görülmüştür.

4.3.2.2. Hedef kullanıcılar

Yapılan kısa anket dahilinde sorulan sorulardan bir diğerinde, katılımcılardan, sundukları fikir önerileri aracılığıyla etkileşim kurmayı planladıkları kullanıcı grupları hakkında bilgi edinilmesi hedeflenmiştir. Her ne kadar kentsel etkileşim tasarımı için önerilen sürecin analiz aşaması kapsamında, katılımcılara mekan ve görev tanımları yapılmışsa da; meydanın karmaşık demografik yapısı nedeniyle kullanıcı gruplarıyla ilgili net bir tanım getirilmemiş, mümkün olduğunca kapsayıcı bir yaklaşım beklendiği ifade edilmiştir. Ancak, fikirlenen etkileşimlerin her zaman aynı anda bütün kullanıcı grupları tarafından kullanılabilir, erişilebilir veya arzulanabilir olması mümkün olmadığı için, katılımcılardan ürettikleri fikirleri bu anlamda değerlendirmeleri istenmiştir.

Buna göre, katılımcıların çoğu önerisini meydanın bütün kullanıcılarına yönelik kurguladığını ifade etmiş; ancak sadece iki katılımcı, kullanımı ve kullanıcı gruplarını

sınırlayabilecek herhangi bir durumdan bahsetmemiştir. Kullanıcı gruplarıyla ilgili en sık vurgulanan konu – sunulan yüksek teknoloji içeren öneriler nedeniyle – ileri yaşlardaki ve teknolojiye yeterince yatkın olmayan kullanıcıların, önerilen etkileşimli hizmet veya mekanı deneyimlerken zorlanabilecek olmalarıdır. Yaş grubu ile ilgili duyulan endişelerin genel olarak ileri yaştaki vatandaşlar üzerinde yoğunlaştığı görülse de, önerdiği etkileşim biçiminin çocuklar için uygun olmayacağını ifade eden bir katılımcı da bulunmaktadır (Şekil 4.21).



Şekil 4.21 : Kullanıcı grupları ile ilgili kullanılan ifadeler.

Katılımcılardan ikisi önerilerinin, şehir plancısı, mimar, tarihçi gibi meslek gruplarından kişilere ve meydanı yoğun olarak kullanan üniversite öğrencilerine hitap edebileceğini belirtmiştir. Hedeflenen kullanıcılarla ilgili olarak K6, ‘meydanın geçirdiği dönüşümlere doğrudan veya dolaylı olarak tanıklık edenler’ gibi belirli konularda katkı sunabilecek daha tanımlı bir grubu tariflemeye çalışmış; K5 ise, önerdiği etkileşim biçiminin farklı engel durumlarına sahip kullanıcılar tarafından ne kadar erişilebilir olduğu üzerine düşündüğünü ifade etmiştir.

4.3.2.3. Sınıflandırma

Anket kapsamında katılımcılardan, son olarak, Taksim Meydanı için önerdikleri etkileşim fikirlerini, ilk oturumda kendilerine aktarılan kentsel etkileşim tasarımının dört boyutu (somutluk, oyunluluk, teknoloji ve konum) üzerinden sınıflandırmaları ve açıklamaları istenmiştir. Bu esnada, fikirleyecekleri etkileşimlerin ‘yerinde’ – etkileşime konu olan kentsel mekanda gerçekleşiyor – olması bir kısıt olarak belirtilmiştir. Katılımcılardan gelen yanıtların dağılımı aşağıdaki gibidir (Şekil 4.22).



Şekil 4.22 : Katılımcılar tarafından önerilen etkileşim biçimleri.

Katılımcılara ilk oturumda çalıştay beklentileri aktarılırken, üretecekleri fikirlerin ‘yerinde’ gerçekleşen etkileşimler içermesinin istendiği belirtilmiştir. Bu nedenle, daha önce incelenen örneklerin sınıflandırılması için kullanılan tablo üzerinde – yerinde olmayan etkileşim biçimleri ihmal edilerek – katılımcıların önerilerinin Çizelge 4.3’teki haliyle yer aldığı görülmektedir. Buna göre, bütün önerilerin bilgi teknolojileri içerek şekilde kurgulandığı anlaşılmaktadır. Ek olarak katılımcıların çoğunun, kentsel etkileşimlerin tasarlanma biçimleriyle ilgili, kendilerine aktarılan bütün boyutları içeren bir etkileşim tasarlama gayretinde oldukları görülmüştür.

Çizelge 4.3 : Katılımcıların önerilerinin sınıflandırılması.

Boyutlar			Etkileşim Arayüzleri	
Yerinde	Oyun	Teknoloji	Somut	Somut Olmayan
+	-	-	-	-
+	+	-	-	-
+	-	+	K7-1	K2
+	+	+	K1, K4, K5, K6, K7-2	K3

Sonuç olarak, kentsel etkileşim çalıştayı kapsamında sunulan 8 önerinin 6’sinde katılımcılar, oyunlu süreçler barındıran etkileşimler tasarlama gayreti içine girmişlerdir. Oyunsuz bir etkileşim önerisinde bulunan K2 de, sunuş esnasında önerisinin oyunlu hale getirilebileceğini düşündüğünü ifade etmiştir. Katılımcıların

getirdikleri öneriler, literatürdeki farklı oyunlu süreçler ile birlikte düşünüldüğünde içlerinde hem ciddi oyunlara hem oyunlu tasarımlara hem de oyunlaştırılmaya örneklenebilecek öneriler olduğu görülmüştür (Şekil 4.23).

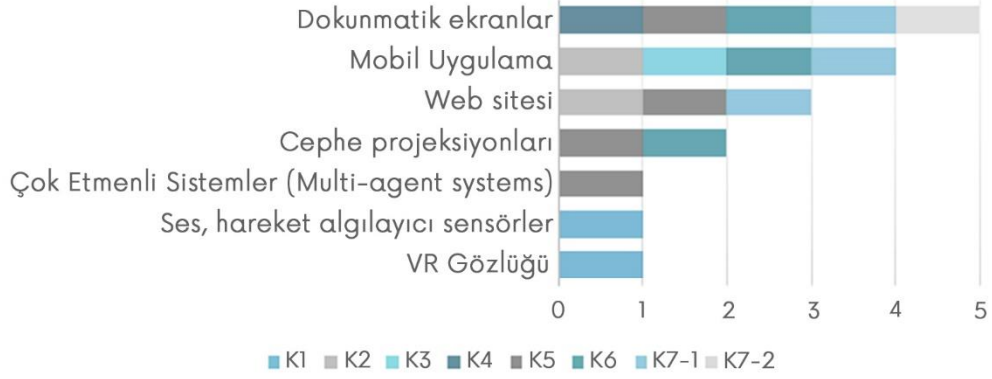
K3	K5	Oyunlaştırma (<i>Gamification - Gameful Design</i>)
K4	K7-2	Oyunlu Tasarım (<i>Playful Design</i>)
K1	K6	Ciddi Oyunlar (<i>Serious Games</i>)

Şekil 4.23 : Katılımcıların önerdikleri oyunlu süreçler.

Buna göre, K1'in etkileşimli masa önerisi, tasarımın ardında yatan kasıtlı amacın kullanıcılara doğrudan aktarılmadığı, tam teşekküllü bir (ciddi) oyun fikrine yakın görünmektedir. K2'nin artırılmış gerçeklik uygulaması önerisinde oyunlu bir süreç öngörülmemiştir, ancak katılımcı önerdiği arayüzün istenirse oyunlaştırılabileceğini ifade etmiştir. K3'ün mobil uygulama önerisi için düşündüğü grafik kullanıcı arayüzü, oyun arayüzleri ile benzerlik göstermektedir. Tek başına yeterli olmayacağı düşünülse bile, oyun tasarım elemanlarından birinin oyun dışı amaçla kullanımı söz konusu olduğu için önerinin oyunlaştırma uygulamalarına örnek gösterilmesi mümkündür. K4'ün önerdiği kentsel etkileşim mekanının, genel anlamda, kullanıcıların serbest hareketine olanak tanınması ve tasarımsal hedefleri içerisinde eğlence faktörünü barındırması nedenleriyle oyunlu bir tasarım olarak ele alınması uygun olacaktır. K5, Etkileşim İstasyonu içindeki panolarda, kullanıcıların merak ve keşif duygularını teşvik edebilecek, görsele dayalı tek soruluk anketler ya da kelime bulutlarına ek olarak, zorluk faktörünü devreye sokan bulmaca benzeri oyunlaştırılmış arayüzler önermiştir. K6, etkileşime konu olan kentsel alanın sınırlarını biraz daha genişleterek, Taksim Meydanı'nın yakın çevresi ve İstiklal Caddesi'ni de içine alan bir alanda, kısmen 'yaygın' bir etkileşim önerisi sunmuştur. K6 önerisini, K1 ile benzer şekilde, tam teşekküllü bir oyun olarak kurgulamış ve kullanıcıların farklı etkileşim noktaları arasındaki hareketini teşvik edecek oyunlu bir süreç üzerine düşünmüştür. Son olarak K7, meydan için iki ayrı fikir önerisi sunmuştur. Bunlardan 'Dur ve Hisset' için önerdiği etkileşim yapısı kullanıcılara, Taksim Meydanı ile ilgili beklentilerini aktarırken kentin karmaşasından uzaklaşıp, keyifli vakit geçirebilecekleri bir alan vadetmektedir. Bu yönüyle, önerilen etkileşim biçiminin oyunlu tasarım çerçevesinde ele alınması mümkün görünmektedir.

Fikirlemelerin biri hariç tamamında bilgi teknolojilerinden faydalanılıyor olunacağı belirtilmiştir (Şekil 4.24). K6, önerisinde teknoloji içeren ve içermeyen etkileşim

biçimlerinin bir arada bulunabileceğini öngörmüştür. Önerisinde bu teknolojilerin kullanılmıyor olacağı yanıtını veren tek katılımcının da aslında, sunduğu fikirle bilgi teknolojilerinden yararlandığı görülmektedir. Bu karışıklığın sebebi olarak, sunum esnasında ‘bilgi teknolojileri’ ifadesi yerine ‘yüksek teknoloji’ tanımının kullanılmış olması düşünülmektedir.

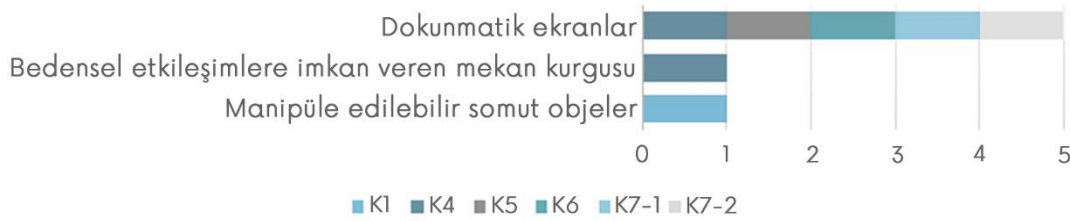


Şekil 4.24 : Katılımcıların kentsel etkileşim önerileri için yararlandıkları teknolojiler.

Katılımcıların kentsel etkileşim önerileri için yararlanmayı planladıkları bilgisayar teknolojileri incelendiğinde (Şekil 4.24), büyük bir kısmının önerilerinde dokunmatik ekranlara yer verdiği görülmüştür. Bunu, mobil uygulama ve web sitesi üzerinden kurgulanan etkileşimler izlemektedir. Önerilerin geneline bakıldığında sadece K1, önerisinde ‘the ReacTable’ (Jordà, vd., 2005) örneğine benzer bir sistem tasarlamış ve önerdiği etkileşimli masanın içerisinde, masa düzlemindeki dijital ekran üzerine yerleştirilen somut objeleri algılayabilecek sensörlerin bulunacağını öngörmüştür. K1 ayrıca, Taksim Meydanı için, etkileşimli masa aracılığıyla, üretilen tasarım alternatiflerinin, sanal gerçeklik ortamında kullanıcıların deneyimine sunulabileceğini belirtmiştir. Yine sadece K4, bedensel etkileşimleri içeren bir strüktür önerisinde bulunmuş; ancak kullanıcıların Taksim Meydanı’yla ilgili katkılarını strüktür içerisine yerleştirilen dokunmatik ekranlar üzerinden sunacaklarını düşünmüştür. K5 önerisinde, kentsel mekandan çok etmenli sistemler yardımıyla toplanan veriler kullanılarak üretilebilecek birtakım analizlerin, etkileşimli paneller üzerinden ya da bina cephelerine yansıtılarak kullanıcılara; web tabanlı bir platform üzerinden ise yarışmacılara aktarılabilmesini öngörmüştür. K2 ve K3 önerilerini birer mobil uygulama üzerinden geliştirmiştir, ancak K2 ek olarak, kullanıcıların Taksim Meydanı için gelecek öngörülerini bir web sitesi üzerinden paylaşabileceklerini belirtmiştir. K6 meydana, dijital ekranlar üzerinden ya da bina cepheleri üzerine yansıtılarak

tasarlanmasını öngördüğü etkileşim merkezinin; alt etkileşim noktalarında mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla desteklenebileceğini ifade etmiştir. K7 iki ayrı önerisinde de dokunmatik ekranlar üzerinden bir etkileşim kurgulamıştır, ancak ‘Karar Senin!’ etkileşimli kiosk önerisinde, kullanıcıların karekod aracılığıyla erişebildikleri bir web sitesi ve/veya mobil uygulamadan da söz edilmiştir.

Katılımcıların sundukları önerilerin ikisi hariç çoğunda – anket sorularına verdikleri yanıtlarla da doğruladıkları üzere – somut bir etkileşim kurgusu bulunmaktadır. Ancak, K1’in manipüle edilebilir somut objelerle kurguladığı etkileşim ve K4’ün bedensel etkileşimler barındıran önerisi haricinde; önerilen somut etkileşimlerin tamamının dokunma, tıklama gibi sınırlı fiziksel eylemi gerçekleştirebildiğimiz dokunmatik ekranlar üzerinden ele alındığı görülmüştür (Şekil 4.25). Ek olarak, somut olmayan etkileşim önerilerinin ikisi de, kullanıcıların mobil uygulamalar ve web sitesi üzerinden erişebildikleri grafik kullanıcı arayüzleriyle gerçekleşmektedir.



Şekil 4.25 : Katılımcıların önerdikleri somut etkileşim biçimleri.

Katılımcılara ilk oturumda çalıştay beklentileri aktarılırken, üretecekleri fikirlerin ‘yerde’ gerçekleşen etkileşimler içermesi istenmiştir. Bu nedenle, daha önce incelenen örneklerin sınıflandırılması için kullanılan tablo üzerinde, yerinde olmayan etkileşim biçimleri ihmal edildiğinde, katılımcıların önerileri Çizelge 4.3’te görüldüğü gibi yer almaktadır.

4.4. Tartışma ve Değerlendirmeler

Çalıştayın sonunda bir tartışma oturumu gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların sunduğu öneriler üzerinden belirli konuların biraz daha genişletilmesine çalışılmıştır. Oturum boyunca en çok tartışılan konu, tasarlanan etkileşimlerin dijital yerine analog (tartışma dahilinde kullanılan anlamıyla: herhangi bir bilgisayar teknolojisi içermeyen) bir şekilde ele alınması halinde ortaya çıkabilecek zorluklar olmuştur. Tartışma esnasında katılımcıların büyük çoğunluğu, kentsel mekanda bir etkileşim tasarlarlarken dijital

etkileşimlerin analog olanlara göre daha uygun olduğunu düşündüklerini, farklı gerekçelere dayandırarak açıklamaya çalışmışlardır.

Bununla ilgili olarak en sık vurgulanan konunun, Taksim Meydanı'ndaki yoğun kullanıcı hareketliliği ve insanların etkileşim için harcaması gereken süreler olduğu görülmüştür. K1 bu durumu “insanların vaktini çalmak” olarak ifade etmiş, analog etkileşimlerin daha fazla vakit alacağı ve geri bildirim sürelerinin uzayabileceği yönünde endişelerini aktarmıştır. K7, daha yavaş işleyen bir etkileşim tasarlanması durumunda kullanıcıların birbirini beklemesi gerekebileceğini, Taksim Meydanı gibi yüksek kullanıcı sirkülasyonuna sahip bir meydanda böyle bir uygulamanın işleminin çok zor olacağını belirtmiştir. Bunlara ek olarak K5, analog bir tasarımın, kullanıcıların vaktini olduğu kadar araştırmacının da daha fazla vaktini alacağını; dijital etkileşimler yoluyla elde edilen verilerin toplanmasının, işlenmesinin ve analiz edilmesinin daha kolay olacağını belirtmiştir.

Katılımcıların, etkileşim için ayrılması gereken süreler ile ilgili endişeleri yerinde olmakla birlikte, sürekli hareket halinde olan – bir başka deyişle geçip giden – kullanıcıların yanı sıra, meydana ya da yakın çevresinde daha uzun vakit geçiren kullanıcıların da hedeflenmesi mümkündür. Her iki durumda da, kullanıcıları tasarlanan arayüz ve ara mekanlarla etkileşime geçme konusunda motive edebilecek teşvik unsurlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Tasarlanan etkileşim mekanının oyunlu (playful) nitelikler veya oyunlaştırılmış (gamified) süreçler içermesi bu anlamda birer teşvik mekanizması olarak kabul edilebilecektir. K1, tartışma esnasında, diyalog sürelerinin kısaltılması amacıyla tercih edilen dijital etkileşimlerin bile, mekanın kullanıcıları tarafından ne kadar vakit ayrılıp kullanılacağından emin olamadığını ifade etmiş; insanların sadece kendilerine sunulan bilgilerle tatmin olmayacaklarını ve bir ödül mekanizması geliştirilmesi yoluyla katılımın artırılabilceğini öngörmüştür. Diğer katılımcılar arasından da, oyunlaştırılmış süreçlerin kullanıcı katılımını teşvik edebileceğini düşündüklerini ifade edenler olmuştur.

Etkileşimlerin analog tasarlanması halinde yaşanabileceği düşünülen bir diğer zorluk, tasarımın ilk haliyle muhafaza edilmesi ve etkileşimin sürdürülebilirliğinin sağlanması konuları ile ilgilidir. K3, başta analog bir etkileşim üzerine düşünmesine rağmen, tasarımın değişen hava koşullarına karşı korunmasının zor olabileceğini ve birtakım güvenlik sorunlarının ortaya çıkabileceğini göz önüne alarak bir mobil uygulama

geliştirmeye karar verdiğini ifade etmiştir. K1 ve K2'nin de fikirleme sürecinde benzer endişeler duyduğu görülmüştür. K1, etkileşimli masa önerisindeki somut objelerin kaybolabileceğini ya da zarar görebileceğini, bu nedenle belki de masa düzlemine yerleştirilecek dokunmatik bir ekran ile de benzer bir etkileşimin kurgulanabileceğini belirtmiştir.

Analog etkileşimlerle ilgili tartışma esnasında, günümüzde analog bir üretimin dijital olana kıyasla daha yüksek bütçeler gerektirebileceği konusuna da değinilmiştir. Gerçekten de artık mobil bir uygulama, ihtiyaç duyulabilecek yazılımlarla donatılmış bir bilgisayar aracılığıyla – bazen bir günde – üretilebiliyorken; analog bir sistemin işlemesi için bir çok fiziksel detayın çözülmesi, bütün bu detayların ayrı ayrı üretilmesi ve bir araya getirilmesi gerekebilecektir. Ayrıca en ince ayrıntısına kadar tasarlanmış etkileşimlerde bile (gerek dijital gerek analog) üretim sonrasında çıkabilecek hata durumları söz konusu olabilmektedir. Böyle bir durumda, grafik bir arayüz üzerinden tasarlanan etkileşimin güncellenmesi, analog üretimlerin tekrarlanmasına kıyasla hem daha kolay hem daha düşük maliyetli olabilecektir.

Analog tasarımlarla ilgili bir başka endişe K4'ten gelmiştir. K4, dijital ekranlar yerine analog panolardan yararlanmanın mümkün olduğunu, fakat böyle bir panonun dijital alternatifine göre alansal ihtiyacının daha fazla olabileceğini ve boyutları nedeniyle kullanıcı tarafından algılanmasının zorlaşabileceğini ifade etmiştir. Ancak, hiçbir bilgisayar teknolojisinden faydalanmadan kurgulanan bir etkileşim arayüzünün alansal ihtiyacının fazla olabileceği düşünülse bile; Van Den Hoven ve arkadaşları (2013), kullanıcıların fiziksel olarak etkileşime girdiği sistemlerle kuracağı doğal diyalogun, algılamalarını zorlaştırmak yerine, sistemi kavramalarını kolaylaştıracağını öne sürmektedir. Benzer şekilde, Zuckermann ve Gal-Oz (2013), belirledikleri performans parametreleri bakımından birbirinin eşdeğeri sayılabilecek bir grafik kullanıcı arayüzü ile bir somut kullanıcı arayüzünü karşılaştırmalı olarak inceledikleri çalışmaları esnasında, kullanıcıların çoğunluğunun somut kullanıcı arayüzünü tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Katılımcılar analog ve dijital sistemler ile ilgili çeşitli argümanlarını dile getirdikten sonra, katılımcılara fikirledikleri etkileşim önerileri için veya yerine analog bir prototip geliştirecek olsalar nasıl bir öneride bulunabilecekleri soru olarak yöneltilmiştir. Buradan yola çıkarak K2, önerdiği artırılmış gerçeklik uygulaması için,

üst üste farklı gerçeklik katmanlarının karşılaştırıldığı bir kağıt prototipin üretilebileceğini, bu katmanların mekanik bir sistem içerisine yerleştirilebileceğini ve bir düğme yardımıyla farklı gerçeklikler arasında geçiş yapılabileceğini öngörmüştür. Aynı soruya K4, etkileşimli strüktür içerisine yerleştirdiği dokunmatik ekranlar yerine etkileşimli analog panolar kullanılabileceğini ifade etmiştir. Etkileşimli pano örneği olarak ise, Şehrine Ses Ver tarafından 2015 yılında Beşiktaş Meydanı'nda yerleştirilen 'Düşlerinle Gel' etkileşimli panosuna benzer bir pano tariflemiştir (URL-39). Bunlara ek olarak K1, tartışma içerisinde – sorudan bağımsız olarak – bir çalıştay esnasında ya da genel anlamda daha kontrollü bir ortamda, fikirlediği etkileşimli masa için Monopoly benzeri bir kağıt prototipin üretilabileceğini ifade etmiştir.

Tartışma oturumu kapsamında, kullanıcıların tasarlanan etkileşimli sürece katılım şekilleri ve oranları üzerine de düşünülmüştür. Bununla ilgili olarak K7, katılım konusunun üzerine iyice düşünülmesi gerektiğini bazı durumlarda katılımın 'tehlikeli' bile olabileceğini vurgulamıştır. Buna göre, kullanıcılara doğrudan ne istediklerini sormak yerine onlara birtakım seçenekler sunarak daha verimli sonuçlar elde edilebileceğini belirtmiştir. K6 da, kontrolsüz bir katılım sürecinin manipülasyona açık olduğunu ve Taksim özelinde ele alındığında 'Topçu Kışlası'nın yeniden inşa edilmesi' gibi bir sonuç alınabileceğini ifade etmiştir. K1 sunuşu esnasında bu konuya ilişkin; insanların mekanla ilgili beklentilerinin, yapılan araştırmanın ardındaki amaca dikkat çekmeden anlaşılabilmesi için oyunlaştırılmış süreçlerden yararlanılabileceğini aktarmıştır.

Fikirleme sunuşları ve sonrasında yürütülen tartışma oturumu sonucunda, bazı katılımcıların, tasarımları esnasında kullanıcılara verilmesi gereken geri bildirim mekanizmaları üzerine düşünmüş oldukları görülmüştür. Nielsen (1993) kullanıcılara verilen geri bildirimlerle ilgili olarak, en kötüsünün bile hiç olmamasından iyi olduğunu ifade etmiştir. Çalıştay kapsamında geri bildirimler üzerine düşünen katılımcılardan sadece K1'in, konuya bilinçli olarak vurgu yaptığı görülmüştür. K1, kullanıcılara yaptıkları katkılarla meydana neleri değiştirdiklerinin geri bildirimini önerdiği sanal gerçeklik (VR) gözlüğü ile sağlamayı hedeflemiştir. Bunun dışında, kullanıcıların aktif olarak katkıda bulundukları etkileşim önerileri içinde, K2 ve K7'nin de kullanıcılara birtakım geri bildirimler vermeye çalıştığı gözlenmiştir. K2, sunuşu esnasında önerdiği çevrimiçi platform üzerinden, kullanıcıların sundukları

katkıların herkesin katılımına açık olarak değerlendirilebileceğini öngörmüştür. K7 ise ‘Karar Senin!’ önerisinde, daha basit olarak, kullanıcıların ekran üzerinde oyladığı kavramların yazı fontlarının büyüyebileceğini; bu sayede verdikleri oyun katkısını görebileceklerini ifade etmiştir.

Tartışma oturumunda ele alınan konulara ek olarak, katılımcıların etkileşim fikirleri esnasında, mekanın kullanıcılarından Taksim Meydanı’yla ne tür bilgileri alma çabasında oldukları ve bunu ne tür araçlar kullanarak gerçekleştirmeye çalıştıkları da incelenmiştir. Buna göre, mekandan ve kullanıcılardan toplanan verilerin;

- Meydandaki kullanıcı profilinin, (K4)
- Kullanıcıların geçirdiği duyuşsal, duygusal ve bilişsel süreçlerin, (K3, K5)
- Kullanıcıların fiziksel çevreye ilişkin beklentilerinin, (K1, K3, K7-2)
- Meydan için deneyime dayalı beklentilerinin, (K4, K7-2)
- Meydan ve yakın çevresindeki kimlik öğelerinin, (K2, K6)
- Mevcut mekansal kullanım eğilimlerin, (K5)
- Yönetimsel beklentilerin, (K7-1)

anlaşılmasına yönelik olduğu görülmüştür. Katılımcılar söz konusu verileri elde edebilmek için farklı yollar benimsemişlerdir. K1, etkileşimli masa üzerinde somut objelerle temsil edilen, önden tanımlı kentsel faktörler aracılığıyla kullanıcılardan meydanın mekansal kurgusu ile ilgili görüş ve önerilerini almayı amaçlamıştır. K2, tasarlanacak web tabanlı bir platform üzerinden, kullanıcıların eskizlerini paylaşabileceklerini düşünmüştür. K3, önerdiği mobil uygulama üzerinden, K1’inkine benzer şekilde – ancak tasarlanan grafik kullanıcı arayüzü aracılığıyla – kullanıcıların hazır kentsel elemanları kullanarak, fiziksel çevreye dair birtakım öneriler sunacağını öngörmüştür. K4, kullanıcıların etkileşimli strüktür içerisine yerleştirilen dokunmatik ekranlar üzerinden kendilerine yöneltilen soruları yanıtlayacaklarını düşünmüştür. K5, kullanıcıların mekansal kullanım eğilimlerinin gözlenebilmesi için, çok etmenli sistemlerden (Multi-Agents) faydalanılabileceğini; etkileşim istasyonunda ise, kullanıcılardan, kelime bulutları, bulmacalar ve çoktan seçmeli sorular yoluyla bazı bilgilerin edinebileceğini ifade etmiştir. K6, kullanıcıların tarihi fotoğraflar ve filmler üzerinden hatırladıklarıyla ilgili katkılarını sunabileceklerini düşünmüştür. K7 önerilerinin ilkinde, kelime bulutu içinde ya da ikili karşılaştırmalar üzerinden kullanıcıların çeşitli kavramları oyladığı bir etkileşim öngörmüştür. Diğerinde ise,

ilkine benzer şekilde, fakat bu sefer kullanıcıların beğenmedikleri videoları kaldırdıkları bir eleme sistemi üzerine düşünmüştür.





5. SONUÇ

Çağımızın getirdiği teknolojik gelişmeler doğrultusunda, kentler de bir teknolojik gelişim ve dönüşüm süreci içerisine girmiş durumdadır. Fiziksel çevrelerin dijital veri alanları ile birleşmesi sonucunda, kentsel mekan ve kullanıcısı arasındaki pasif ve durağan etkileşimlerin yanı sıra daha aktif, yanıt veren ve geri dönüşlü etkileşimler tasarlanabilir hale gelmiştir. Günümüzde kent ve kentli arasındaki söz konusu etkileşimlerin tasarımı konularıyla ilgili yürütülen sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Kentsel etkileşimlerin tasarımı üzerine çalışırken; insan ve teknoloji arasındaki etkileşimleri konu edinmiş bir çalışma alanı olan ‘Etkileşim Tasarımı’ kavramı dahilinde ortaya atılan yöntem ve yaklaşımlardan yararlanılması mümkündür.

Tez çalışması kapsamında, endüstriyel ürün ve dijital sistemler odağında geliştirilen söz konusu yöntem ve yaklaşımların, kentlerin çok katmanlı ve karmaşık yapısına adapte edilmesine çalışılmıştır. Kentsel mekanda gerçekleşen etkileşimlerin tasarımı esnasında kullanılabilecek yöntemlerden bazıları tanımlanmış ve izlenebilecek iki aşamalı bir süreç önerisinde bulunulmuştur. Buna göre, kentsel tasarım ve planlama çalışmalarında sıklıkla kullanılan haritalama gibi yöntemlere ek olarak; prototipleme ve çalıştay gibi ürün ve hizmetler tasarımında yaygın olarak kullanılan yöntemlerden de süreç içerisinde faydalanılabileceği görülmüştür.

Kentsel etkileşim tasarımı için önerilen süreç, etkileşim tasarımı çalışmalarında izlenen yinelemeli süreçler ile benzerlik göstermektedir. Ancak, kentin karmaşık yapısı ve kent ölçeğinin getirdiği tasarım ve uygulama zorlukları nedeniyle bu süreç, prototip ve tasarım döngülerinden oluşan iki aşama halinde kurgulanmıştır (Bkz. s.56, Şekil 4.1; s.57, Şekil 4.2). Bu aşamaların ilki olan prototip döngüsü; tasarım sürecine başlarken, tasarım fikrinin daha hızlı ve yoğun biçimde üretildiği ve üretilen fikirlerin düşük maliyetli prototiplerle temel düzeyde doğrulandığı bir ön aşama olarak kabul edilebilecektir. Prototip döngüsü çıktılarının, sürece yeniden girdi olarak katıldığı tasarım döngüsünün ise; birçok tasarım disiplini tarafından sıklıkla izlenen adımları içerecek şekilde tasarlanabileceği düşünülmüştür.

Çalışmanın başında, önerilen sürecin ilk aşaması olan prototip döngüsündeki “fikirleme” adımının, kentsel etkileşim tasarımı ile ilişkili çalışma alanlarından lisansüstü öğrencilerin ortak katılımıyla gerçekleşecek disiplinler arası bir çalıştay ile hayata geçirilmesi hedeflenmiştir. Ancak tezin ilerleyen sürecinde yaşanan küresel salgın (Covid-19) nedeniyle çalıştayın çevrimiçi düzleme taşınması söz konusu olmuştur. Bu nedenle, yüz yüze iletişimle elde edilen etkileşim seviyelerinin çevrimiçi görüşmelerle sağlanamayacağı düşünülerek, başta planlanan grup çalışmalarının yerine; bireysel üretimlerin daha ön planda olduğu, katılımcıların – disiplinler ötesi bir anlayışla – kendi mesleki sınırlarının ötesine geçmelerini gerektiren bir çalıştay kurgusu benimsenmiştir.

Çalıştay sonucunda, kentsel etkileşim tasarımının; planlama ve kentsel tasarım disiplinlerinin yanı sıra kentsel oyun ve oyunlaştırma, kullanıcı deneyimi tasarımı, ve kullanıcı odaklı tasarım çalışmalarıyla olan ilişkisi katılımcılarla birlikte bir kere daha doğrulanmıştır. Kent mekanının çok katmanlı yapısı nedeniyle, çalışma öncesinde hedef kullanıcı grupları belirlenmesinin zorluğu ortaya koyulmuş ve kullanıcı gruplarının tasarım süreciyle paralel şekillendiği alternatif bir süreç denenmiştir. Ayrıca, katılımcılar tarafından fikirlenen etkileşim önerileri, kentsel etkileşimlerin sınıflandırılabilmesi için belirlenen ölçütler (Bkz. s.49, Şekil 3.6) dahilinde değerlendirilmiş; katılımcıların büyük ölçüde, oyunlu, bilgi teknolojileri barındıran ve somut etkileşimler tasarlama eğilimi gösterdikleri anlaşılmıştır (Bkz. s.84, Şekil 4.22).

Katılımcıların bir arada bulunamadığı günümüz koşullarında gerçekleştirilen disiplinler ötesi çalıştay denemesi; sunulan önerilerin çalıştay beklentileri ile örtüşmesi anlamında başarıyla tamamlanabilmiştir. Yine de, çalıştay sonucunda üretilen öneriler incelendiğinde, katılımcıların – ister istemez – kendi mesleki birikimleri ve perspektiflerinin ötesine geçmekte zorlandıkları görülmüştür. Bu durumun; Bogaert ve Orsucci’nin (URL-30) ‘Melez beyin fırtınası’ adını verdikleri, bireysel ve grup üretimlerini bir arada bulunduran iki aşamalı fikirleme süreciyle aşılabileceği düşünülmektedir. Bireysel fikirlemeleri takiben, grup üretimine imkan veren disiplinler arası bir çalışma ortamı oluşturulması, ortaya çıkan üretimlerin kapsam ve niteliğinin çeşitlenmesine olanak sağlayabilecektir.

Çalıştay kapsamında grup faaliyetleri, fikirleme sunuşları sonrasında gerçekleştirilen kısa bir tartışma oturumu ile sınırlı tutulmuş; çevrimiçi grup fikirlemelerine – yüz yüze

kurulan etkileşimler kadar verimli olamayacağı ve ortak karar verme sürecini uzatabileceği düşünülerek – yer verilmemiştir. Sürece olumlu tarafından bakmak gerekirse; başta sadece gruplar halinde fikir üretimlerini içeren bir çalıştay düşünülürken, yöntemin çevrimiçi ortama göre yeniden tasarlanmasıyla, çalışma katılımcıların bireysel yaklaşımlarının daha rahat görülebileceği bir kurguya taşınmıştır. Bu sayede, fikirleme çalışmalarına bireysel üretimlerle başlamanın daha uygun olduğu; optimum sayıda ve çeşitlilikte fikir üretiminin sağlanabilmesi için ise bireysel ve grup çalışmalarının birlikte yürütülmesi gerektiği anlaşılmıştır.

Çalışma kapsamında sorgulanan bir diğer konu, kentsel oyunlu süreçlerin kentli motivasyonuna etkisidir. Bu amaçla, yapılan literatür araştırmalarına ek olarak, çalıştay katılımcılarının konuyla ilgili görüşlerine de danışılmıştır. Katılımcıların büyük bir kısmının fikirlemelerinde oyunlu süreçlere yer verdiği görülmüştür. Katılımcılar arasında, oyunlu süreçlerin, mekan kullanıcılarını tasarladıkları etkileşim arayüzü ile buluşturan bir teşvik mekanizması olarak kullanılabileceğini ifade edenler olmuştur. Buna göre, çalıştay katılımcıları tarafından da teyit edildiği üzere, oyunlu süreçlerin kullanıcı motivasyonunu artırabileceği sonucuna varılmıştır.

Tez çalışması boyunca, kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili uygulama ve araştırmalar incelendiğinde; kentsel planlama ve tasarım uzmanlarının dahil olduğu az sayıda çalışmaya rastlanırken, çalışmaların büyük çoğunluğunun bilişim uzmanları ve farklı tasarım disiplinlerinden profesyoneller tarafından yürütüldüğü görülmüştür. Halbuki, kuramsal çerçevesiyle ortaya konmaya çalışılan kentsel etkileşim tasarımının; temelde kent ve kentli arasındaki diyalogu konu aldığı ve farklı ölçeklerde yürütülen kentsel çalışmalar kapsamında ele alınabileceği anlaşılmaktadır.

Son yıllarda, planlama ve kentsel tasarım uzmanları tarafından ilgi gören, bilgi teknolojileri aracılığıyla pek çok veri kümesinin bir araya gelmesi sonucu oluşan Büyük Veri ve akıllı kent çalışmaları hızla büyüyen kentlerin yönetim süreci için şüphesiz önemli katkılar sunmaktadır. Ancak, bu çalışmalar sırasında söz konusu teknolojilerin kent sakinlerine sunduğu ve sunabileceği hizmetin deneyimsel nitelikleri üzerinde yeterince durulmamaktadır. Kentsel etkileşim tasarımı, geliştirilen teknolojilerin – planlama ve mekansal tasarım çalışmalarının yanı sıra – kent ve kentli arasında yaratılabilecek etkileşimli süreçlerin tasarlanması ve kent deneyiminin geliştirilmesi amaçlarıyla kullanımına vurgu yapmaktadır.

Çalıştay dahilinde, kentsel etkileşim tasarımı daha çok ‘katılım’ boyutuyla ele alınmış ve Taksim Meydanı gibi bir kent meydanı için nasıl daha kentli odaklı bir tasarım ve yarışma süreci kurgulanabileceği üzerine düşünülmüştür. Tasarımcıların kendi kendilerini kullanıcıların yerine koyarak empati yapmaya çalıştığı bir tasarım sürecine alternatif olarak, kentlilerin aktif katılımını destekleyen, dinamik, dönüşlü ve yanıt-verir süreçlerin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu anlamda, tez çalışması kapsamında örneklendiği haliyle – kentsel tasarım yarışmalarının yanı sıra; farklı ölçeklerde çeşitli amaçlarla yürütülen kentsel tasarım ve planlama çalışmalarında da benzer etkileşimli süreçlerden faydalanılması mümkün görünmektedir. Ayrıca, Taksim Meydanı’nın temsil ettiği kamusal ve toplumsal değerlerin geri kazanımı noktasında da; ihtiyaç duyulan yeni temsil biçimleri ve mekansal pratiklere bir karşılık olarak, kentsel etkileşim tasarımının sunduğu süreç ve yöntemlerden yararlanılabilecektir.

Günümüz şartları sebebiyle çevrimiçi ortama taşınan çalıştay denemesinin, izlenen süreç ve ortaya çıkan bulgular incelendiğinde, geliştirilebilir olduğu düşünülmektedir. Çalışma kapsamında yürütülen çevrimiçi çalıştayın, katılımcıların ekran önünde geçirecekleri sürenin sınırlı tutulması ve konsantrasyon kayıplarının önlenmesi amaçlarıyla – daha önce düşünülen halinden farklı olarak – yarım günlük bir zaman dilimi içerisinde tamamlanması öngörülmüştür. Bu durum, tartışma oturumunun, öneri sunuşlarının hemen ardından gerçekleşmesine sebep olmuştur. Söz konusu iki oturum arasında yeterli bir süre bırakılması durumunda, fikir önerilerinin moderatör tarafından daha ayrıntılı incelenmesi ve bunlar üzerinden tartışmanın derinleştirilmesi mümkün olabilecektir. Buna göre, tartışma oturumunun süresinin de uzayacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Kentsel etkileşim tasarımı ile ilgili sınırlı sayıda akademik yazın ve uygulama örneği bulunması nedeniyle, bazı kavram ve terimlerin ifadesi sırasında güçlük çekilmiştir. Bu durum, kullanılan kavramların çalıştay katılımcıları tarafından yeterince net anlaşılmamasına yol açmıştır. Katılımcıların geri dönüşleri sonrasında, düşük ve yüksek teknoloji ifadelerinin kafa karıştırıcı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle tez içerisinde, etkileşim arayüzlerinin teknoloji boyutuyla sınıflandırılması esnasında, bilgi teknolojisi barındıran ve barındırmayan arayüzler ifadeleri kullanılmıştır. Katılımcılar tarafından yanlış yorumlanan bir diğer sınıflandırma ölçütü, etkileşimin somutluk boyutudur. Katılımcıların gerek fikir sunuşları gerek ise tartışma

oturumunda kullandıkları ifadelerle bakıldığında; somut ve somut olmayan etkileşimlerin, bir ölçüde, analog ve dijital etkileşimlerle karıştırılmış olduğu anlaşılmaktadır.

Son olarak, çalıştayın bireysel fikirlemeler odağında yeniden kurgulanması sonrasında, katılımcı sayıları düşük tutulmuştur. Grup üretimlerini içeren bir çalıştay kurgusuna gidilmesi halinde, katılımcı sayıları da, oluşturulacak grupların sayısı paralelinde artabilecektir. Söz konusu grupların oluşturulması esnasında, farklı çalışma alanlarından araştırmacılar arasındaki disiplinler arası diyalogun izlenebileceği eşleştirmeler yapılmasına dikkat edilmelidir. Tez çalışması kapsamında; kentsel tasarım, mimaride bilişim, etkileşim tasarımı, oyun tasarımı, akıllı kentler, mekan algısı ve çevresel psikoloji konularıyla ilgilenen araştırmacılar sürece dahil edilmeye çalışılmışsa da; daha farklı meslek gruplarından ve farklı çalışma alanlarından uzmanların katılımıyla, üretimlerin kapsamının genişleyebileceği ve niteliğinin değişebileceği unutulmamalıdır.



KAYNAKLAR

- Althoff, T., White, R. W., & Horvitz, E.** (2016). Influence of Pokémon Go on physical activity: study and implications. *Journal of medical Internet research*, 18(12), e315.
- Anderson, J. C., Gerbing, D. W., & Hunter, J. E.** (1987). On the Assessment of Unidimensional Measurement: Internal and External Consistency, and Overall Consistency Criteria. *Journal of Marketing Research*, 24(4), 432–437. <https://doi.org/10.1177/002224378702400412>
- Aydınlı, S.** (2016) Yaşanan Bir Gerçeklik Olarak Kentsel Mekan. Kemal Ahmet Aru: Kentsel Planlama ve Tasarım, 367-396.
- Bagnara, S., & Smith, G. C. (Eds.).** (2006). *Theories and Practice in Interaction Design*. London: Lawrence Erlbaum Associates Inc. Publishers. . ISBN: 0-8058-5618-8
- Barker, R. G.** (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*.
- Batty, M.** (2016). Big data and the city. *Built Environment*, 42(3), 321-337.
- Bogost, I.** (2015). Why gamification is bullshit. In S. P. Walz, & S. Deterding (Eds.), *The gameful world: Approaches, issues, applications*. (MUN LIBRARY-EBRARY): Mit Press.
- Caillois, R.** (2001). *Man, play, and games*. University of Illinois Press, Chicago.
- Caplan, R. D.** (1987). Person-environment fit theory and organizations: Commensurate dimensions, time perspectives, and mechanisms. *Journal of Vocational behavior*, 31(3), 248-267.
- Ciolfi, L.** (2004). Understanding spaces as places: Extending interaction design paradigms. *Cognition, Technology & Work* 6, (37-40). doi:10.1007/s10111-003-0139-6
- Cockton, G.** (2012). Usability Evaluation. *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. The Interaction Design Foundation.
- Da Silva, T. S., Martin, A., Maurer, F., & Silveira, M.** (2011, August). User-centered design and agile methods: a systematic review. In 2011 AGILE conference (pp. 77-86). IEEE.
- Dalsgaard, P. & Kortbek, K. J.** (2009) Staging Urban Atmosphere on Interaction Design. Engaging Artifacts 2009 Oslo www.nordes.org
- Deterding, S.** (2012). Gamification: Designing for Motivation. *Interactions*, 19(4), 14–17. doi: 10.1145/2212877.2212883
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L.** (2011). From game design elements to gamefulness. *Proceedings of the 15th International*

Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek 11. doi: 10.1145/2181037.2181040

- Devisch, O., Poplin, A., & Sofronie, S.** (2016). The gamification of civic participation: Two experiments in improving the skills of citizens to reflect collectively on spatial issues. *Journal of Urban Technology*, 23(2), 81-102.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. D., & Beale, R.** (2004). *Human - Computer Interaction*. Harlow: Pearson Prentice-Hall.
- Duis, D., & Johnson, J.** (1990). Improving user-interface responsiveness despite performance limitations. In 1990 Thirty-Fifth IEEE Computer Society International Conference on Intellectual Leverage (pp. 380-386). IEEE.
- Filippi, S., & Barattin, D.** (2015). Exploiting TRIZ Tools in Interaction Design. *Procedia Engineering*, 131, 71-85. doi:10.1016/j.proeng.2015.12.349
- Fischer, P. T. & Hornecker, E.** (2012). Urban HCI: Spatial Aspects in the Design of Shared Encounters for Media Façades. DOI: 10.1145/2207676.2207719 Conference: Proceedings of the 2012 ACM annual conference on Human Factors in Computing Systems.
- Forlizzi, J., & Battarbee, K.** (2004). Understanding experience in interactive systems. In Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques (pp. 261-268).
- Foth, M.** (2018). Participatory urban informatics: towards citizen-ability. Smart and sustainable built environment.
- Garrett, J. J.** (2010). *Elements of user experience, the: user-centered design for the web and beyond*. (2nd Edition) Pearson Education. New Riders Press.
- Gaver, W. W., Bowers, J., Boucher, A., Gellerson, H., Pennington, S., Schmidt, A., Steed, A., Villars, N. & Walker, B.** (2004). The drift table: designing for ludic engagement. In CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems (pp. 885-900).
- Gehl, J.** (2011). *Life between buildings: using public space*. Island press.
- Gotsch, P.** (2001). *Imagine-a-city: The Informational City and the Concept of Cognitive Mapping*. IsoCaRP, Karlsruhe, Germany, August, http://www.isocarp.net/Data/case_studies/cases/cs01_1450/ImagC.pdf
- Grønbæk, K., Kortbek, K. J., Møller, C., Nielsen, J., & Stenfeldt, L.** (2012). Designing playful interactive installations for urban environments—the swingscape experience. In International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology (pp. 230-245). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Guiller, J., Durndell, A., & Ross, A.** (2008). Peer interaction and critical thinking: Face-to-face or online discussion? *Learning and instruction*, 18(2), 187-200.
- Habermas, J.** (2003). *Kamusalığın Yapısal Dönüşümü*, (Çev. Bora, T., Ancar, M).
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H.** (2014). Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. 2014 47th

Hawaii International Conference on System Sciences. doi: 10.1109/hicss.2014.377

- Hartson, R., & Pyla, P. S.** (2012). *The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience*. Elsevier.
- Hassenzahl, M.** (2010). Experience design: Technology for all the right reasons. *Synthesis lectures on human-centered informatics*, 3(1), 1-95.
- Hassenzahl, M.** (2012). User experience and experience design. *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. The Interaction Design Foundation.
- Höffken, S. & Streich, B.** (2013). Mobile participation: Citizen engagement in Urban planning via smartphones. 199-225. 10.4018/978-1-4666-4169-3.ch011.
- Huotari, K., & Hamari, J.** (2017). A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 27(1), 21-31.
- Ishii, H., & Ullmer, B.** (1997). Tangible bits: towards seamless interfaces between people, bits and atoms. In *Proceedings of the ACM SIGCHI Conference on Human factors in computing systems* (pp. 234-241).
- ISO 9241-11:2018** (2018) *Ergonomics of human-system interaction, Part 11: usability: definitions and concepts*. The British Standards Institution, Published by BSI Standards Limited, ISBN 978 0 580 89328 5
- ISO 9241-210:2019** (2019). *Ergonomics of human-system interaction, Part 210: Human-centred design for interactive systems*. The British Standards Institution, Published by BSI Standards Limited, ISBN 978 0 539 03400 4
- ISO/IEC 25010:2011 (en)** (2011) *Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – System and software quality models*. The British Standards Institution, Published by BSI Standards Limited.
- Jordà, S., Kaltenbrunner, M., Geiger, G., & Bencina, R.** (2005). *The reacTable*. In *ICMC*
- Kant, I.** (1996). *Critique of Pure Reason*. Translated by W. S. Pluhar, Indianapolis, Ind.; Cambridge: Hackett. ISBN 0-87220-258-5
- Kaplan, S.** (1983). A model of person-environment compatibility. *Environment and behavior*, 15(3), 311-332.
- Kim, T. W.** (2015). Gamification ethics: Exploitation and manipulation. In *Proceedings of ACM SIGCHI Gamifying Research Workshop*.
- Kuniavsky, M.** (2010). *Smart things: ubiquitous computing user experience design*. Elsevier.
- Lang, J.** (1987). *Creating architectural theory. The role of the behavioral sciences in environmental design*. ISBN 0-442-25981-6
- Lefebvre, H.** (1991). *The Production of Space*. (D. Nicholson-Smith, Trans.). Oxford: Basil Blackwell. ISBN: 0-631-18177-6 (pbk)

- Leibniz, G. W.** (1989). The Metaphysical Foundations of Mathematics. In Philosophical Papers and Letters (p. 666-674). Translated by Leroy E. Loemker, (2nd edition,) Dordrecht: Kluwer.
- Lewis C., Hair D. C., and Schoenberg V.** (1989). Generalization, consistency, and control. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '89). Association for Computing Machinery, NY, USA, 1–5. DOI: <https://doi.org/10.1145/67449.67451>
- Malone, T. W.** (1982). Heuristics for designing enjoyable user interfaces. Proceedings of the 1982 Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI 82. doi: 10.1145/800049.801756
- Mao, J. Y., Vredenburg, K., Smith, P. W., & Carey, T.** (2001). User-centered design methods in practice: a survey of the state of the art. In Proceedings of the 2001 conference of the Centre for Advanced Studies on Collaborative. IBM Press.
- Michelson, W. M.** (1976). Man and his urban environment: A sociological approach, with revisions. Addison-Wesley Professional.
- Mobasheri, A., Deister, J., & Dieterich, H.** (2017). Wheelmap: the wheelchair accessibility crowdsourcing platform. Open Geospatial Data, Software and Standards, 2(1), 1-7.
- Moore, G. T.** (1985). Environment and Behavior Research in North America: History, Development and Future Prospects. Handbook of Environmental Psychology. New York: John Wiley and Sons.
- Morville, P.** (2005). Experience design unplugged. In ACM SIGGRAPH 2005 Web program (pp. 10-es).
- Newton, I.** (1802). Mathematical principles of natural philosophy. Translated by Robert Thorp, (2nd Edition) London: A. Strahan.
- Nielsen, J.** (1993). Usability Engineering. Morgan Kaufmann, ISBN 9780125184069, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-052029-2.50007-3>.
- Nijholt, A.** (2017). Towards playful and playable cities. In Playable Cities (pp. 1-20). Springer, Singapore.
- Nissenbaum, H.** (1998). Protecting privacy in an information age: The problem of privacy in public. Law and philosophy, 559-596.
- Okdie, B. M., Guadagno, R. E., Bernieri, F. J., Geers, A. L., & Mclarney-Vesotski, A. R.** (2011). Getting to know you: Face-to-face versus online interactions. Computers in human behavior, 27(1), 153-159.
- Osborn, A. F.** (1957). Applied imagination: principles and procedures of creative thinking, 3, revised edn. Charles Scribner's Sons, New York.
- Perin, C.** (1970). With Man in Mind-A Inter-disciplinary Prospectus for Environmental Design.
- Polonetsky, J., & Tene, O.** (2013). Privacy and big data: making ends meet. Stan. L. Rev. Online, 66, 25.

- Prandi, C., Nisi, V., Salomoni, P., Nunes, N. J., & Roccetti, M.** (2015). Mapping urban accessibility: gamifying the citizens' experience. *ICST Trans. Ambient Systems*, 2(8), e2.
- Pratt, A., & Nunes, J.** (2012). *Interactive design: An introduction to the theory and application of user-centered design*. Rockport Pub.
- Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. M. eds.** (2002). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. John Wiley. ISBN: 0-471-49278-7, 978-0-471-49278-8
- Rapoport, A.** (1969). *House form and Cultua*. London-University College: New Delhi: Prentice-hall of India Private Ltd, 73.
- Rapoport, A.** (1977). *Human aspects of urban form: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design*. Pergamon Press. Oxford, New York, Toronto, Sydney, Paris, Frankfurt.
- Rapoport, A., & Watson, N.** (2017). Cultural variability in physical standards. In *People and buildings* (pp. 33-53). Routledge. Reprinted from Amos Rapoport and Newton Watson, "Cultural Variability in Physical Standards," *Transactions of the Bartlett Society*, Bartlett School of Architecture, University College London 6 (1967-1968): 63-83.
- Rowland, C., Goodman, E., Charlier, M., Light, A., & Lui, A.** (2015). *Designing connected products: UX for the consumer Internet of Things*. " O'Reilly Media, Inc."
- Saffer, D.** (2010). *Designing for interaction: creating innovative applications and devices*. New Riders.
- Salen, K., & Zimmerman, E.** (2005). Game design and meaningful play. *Handbook of computer game studies*, 59, 79.
- Scariot, C. A., Heemann, A., & Padovani, S.** (2012). Understanding the collaborative-participatory design. *Work*, 41(Supplement 1), 2701-2705.
- Scheiner, C., Haas, P., Bretschneider, U., Blohm, I., & Leimeister, J. M.** (2017). Obstacles and challenges in the use of gamification for virtual idea communities. In *Gamification* (pp. 65-76). Springer, Cham.
- Shneiderman, B.** (1982). Designing computer system messages. *Commun. ACM* 25, 9, 610–611. DOI: <https://doi.org/10.1145/358628.358639>
- Smyth, M. & Helgason, I.** (2013). Tangible possibilities - envisioning interactions in public space. *Digital Creativity*, 24(1), 75-87.
- Su, R., Murdock, C., & Rounds, J.** (2015). Person-environment fit. In P. J. Hartung, M. L. Savickas, & W. B. Walsh (Eds.), *APA handbooks in psychology®. APA handbook of career intervention*, Vol. 1. Foundations (p. 81–98). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14438-005>
- Thibault, M.** (2019). Towards a Typology of Urban Gamification. In *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*.

- Thom, J., Millen, D., & DiMicco, J.** (2012). Removing gamification from an enterprise SNS. In *Proceedings of the acm 2012 conference on computer supported cooperative work* (pp. 1067-1070).
- Tóth, E.** (2014). Potential of Games in the Field of Urban Planning. *New Perspectives in Game Studies*, 71.
- Trefz, E. & Jakovich, J.** (2015) Rapid Probing: Setting Out Methods and a Framework for Urban Interaction Design DOI: 10.13140/RG.2.1.2063.5047
- Uğraş, T., Gülseçen, S., Çubukçu, C., Erdoğan, İ. İ., Gashi, V., & Bedir, M.** (2016). Research Trends in Web Site Usability: A Systematic Review. In *International Conference of Design, User Experience, and Usability* (pp. 517-528). Springer, Cham.
- UrbanIXD** (2014-1). The UrbanIXD Manifesto: Interaction Design in the Networked City. www.urbanixd.eu
- UrbanIXD** (2014-2). Urban Interaction Design Towards City Making. Book Sprints for ICT Research, Germany: UrbanIXD. ISBN 978-0-9562169-1-5
- Ünlü, A.** (1998). Çevresel tasarımda ilk kavramlar. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Van Den Hoven, E., Van De Garde-Perik, E., Offermans, S., Van Boerdonk, K., & Lenssen, K. M. H.** (2013). Moving tangible interaction systems to the next level. *Computer*, (8), 70-76.
- Wang, E., & Caldwell, B.** (2002). An empirical study of usability testing: heuristic evaluation vs. user testing. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 46, No. 8, pp. 774-778). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Whyte, W. H.** (2001). The social life of small urban spaces. New York: Project for Public Spaces. ISBN: 0-9706324-1-x (Originally published in 1980 by William H. Whyte)
- Wiberg, M.** (2011). Interactive textures for architecture and landscaping digital elements and technologies. Hershey, Pa: Engineering Science Reference.
- Wiberg, M., & Stolterman, E.** (2008). Environment interaction: character, challenges & implications for design. In *proceedings of the 7th international conference on mobile and ubiquitous multimedia* (pp.15-22). Retrieved. <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1543137.1543141?download=true>
- Wiberg, M., Dalton, N. S., Schnädelbach, H., & Varoudis, T.** (2018). Architecture and interaction human and computer interaction in space and place / Nicolas S. Dalton, Holgar Schnadelbach, Mikael Wiberg, Tasos Varoudis, editors. Cham: Springer International Publishing.
- Winograd, T.** (1997). From computing machinery to interaction design. Retrieved from: <http://hci.stanford.edu/~winograd/papers/acm97.html> (2019)
- Zhou, R., Huang, S., Qin, X., & Huang, J.** (2008). A survey of user-centered design practice in China. In *2008 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics* (pp. 1885-1889). IEEE.

Zuckerman, O., & Gal-Oz, A. (2013). To TUI or not to TUI: Evaluating performance and preference in tangible vs. graphical user interfaces. *International Journal of Human-Computer Studies*, 71(7-8), 803-820.

URL-1 < <https://alistapart.com/column/looking-beyond-user-centered-design/> >

URL-2 < <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-the-difference-between-interaction-design-and-ux-design> >

URL-3 < <https://uxdesign.cc/optimizing-the-ux-honeycomb-1d10cfb38097> >

URL-4 < <https://www.nngroup.com/videos/recognition-vs-recall/> >

URL-5 < <http://www1.kcn.ne.jp/~h-uchii/leibniz-clarke2.html> >

URL-6 < <https://sites.google.com/a/umich.edu/up650/reading-notes-fall-2016> >

URL-7 < <http://neighbourhoodscoreboards.com/> >

URL-8 < <http://urbanixd.eu/press> >

URL-9 < <https://interactivespaces.dk/> >

URL-10 < <https://fcl.ethz.ch/research/responsive-cities.html> >

URL-11 < <https://fcl.ethz.ch/> >

URL-12 < <https://grayarea.org/initiative/urban-prototyping/> >

URL-13 < https://www.dbarchitect.com/project_detail/189/peepSHOW.html >

URL-14 < <https://cityfitpathdotorg.wordpress.com/> >

URL-15 < <https://www.playthecity.nl/page/7810/if-i-were-istanbul-s-mayor> >

URL-16 < <http://www.vrurban.org/smslinsshot.html> >

URL-17 < <https://interactivespaces.dk/swingscape/> >

URL-18 < <https://www.tangibleinteraction.com/rentals/digital-graffiti-wall> >

URL-19 < <https://www.marmaraurbanforum.org/play-marmara> >

URL-20 < <https://www.bfi.org/about-fuller/big-ideas/world-game> >

URL-21 < <http://gamesforcities.com/database/smart-blocks/> >

URL-22 < <https://www.media.mit.edu/projects/cityscope/overview/> >

URL-23 < <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1543137.1543141?download=true> >

URL-24 < <https://cavi.au.dk/research/aarhus-by-light/> >

URL-25 < <https://wheelmap.org/search> >

URL-26 < <https://tvarkaumiasta.lt/> >

URL-27 < <https://qua-kit.ethz.ch/> >

URL-28 < <https://geogameslab.net/portfolio/b3-design-your-marketplace/> >

URL-29 < <https://www.smartcommunitylab.it/apps/viaggia-rovereto/> >

URL-30 < <https://www.boardofinnovation.com/guides/ideation-guide/> >

URL-31 < <https://sehirharitasi.ibb.gov.tr/> >

URL-32 < <https://konkur.istanbul/taksim/> >

- URL-33** < https://im.haberturk.com/2018/03/16/ver1521199224/1879137_620x410.jpg >
- URL-34** < <https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/istanbul-taksim-camii-insaatinda-sona-yaklasildi,sJcdh0WHp0uP-28BFxOc1w>>
- URL-35** < <https://www.cnnturk.com/turkiye/topcu-kislasi-icin-bilirkisi-raporu> >
- URL-36** < <https://t24.com.tr/haber/gezi-parki-dernegi-aymye-gidiyor,413187> >
- URL-37** < <https://www.domusweb.it/en/architecture/gallery/2020/02/20/istanbul-forbidden-to-meet-in-taksim-square.html> >
- URL-38** < <http://www.diken.com.tr/taksimdeki-kavusma-duragi-kaldiriliyor-omru-sekiz-gun-surdu/> >
- URL-39** < <http://www.sehrinesesver.com/sehir/duslerinle-gel-besiktas-etkilesimli-panosu-veri-analizi-sonuclari/> >



EKLER

EK A

ONLINE WORKSHOP

9 Mayıs 2020
Cumartesi
Tek Oturum
13.00-16.00 (3h)

kentsel etkileşim tasarımı*
kent + teknoloji (+ oyun) = ?

* Kentlerdeki gömülü, görünür, yaygın, akıllı teknolojiler kullanıcılarına ne gibi yeni deneyimler vad ediyor?
* Kent ve kentli arasındaki etkileşimi nasıl tasarlarız?
* Oyunlaştırma, bu etkileşimlerin tasarımı esnasında bir motivasyon aracı olarak düşünülebilir mi?

İletişim: cildir@itu.edu.tr

#evdencalisiyoruz

Kentsel Etkileşim Tasarımı (Urban Interaction Design)

Fiziksel çevre ve dijital veri alanlarının birleşmesiyle, kent ve kullanıcı arasındaki mevcut durağan etkileşimlere ek olarak, daha dinamik, dönmüştü ve yaratıcı etkileşimlerin tasarlanması ve uygulanması mümkün hale gelmiştir.

Kentsel etkileşim tasarımı, kamusal alanlarda, geleneksel tasarım süreçlerinin yanı sıra, gömülü ve yaygın teknolojik araçlar yardımıyla edinilebilecek yeni deneyimlerin keşfedilmesi ve tasarlanması; konularını kapsayan bir çalışma alanıdır.

Kentsel Etkileşim Tasarımı esnasında dikkate alınması

gereken **Temel Kriterler**

- İnsan odaklı,
- Kentsel yaşamın deneyimsel niteliklerini ön plana çıkaran,
- Kentsel teknolojilerin tasarımı esnasında kentli deneyimleri bağlamını dikkate alan,
- Şehirlerin karmaşasını zıcazlayan ve nasıl daha iyi, daha yaşanabilir hale gelebilecekleri üzerine zafa yoran,
- Kentsel etkileşim tasarımının sabit kurallara dayalı bir çalışma alanı olmadığının ve dünya değişikçe sorgulanan konuların da değışmek durumunda olduğunun bilincinde olan

Kentsel Etkileşim Gerekeçleri

- Katılım / Yönetişim
- Bilgilendirme / Kent Bilgi Sistemleri
- Kentsel Mekan Deneyimini Zenginleştirme
 - Sanatsal Enstasasyonlar
 - Rekreasyon / Eğlence
 - Spor
 - ...
- Belirli Konularda Farkındalık Yaratma Amacıyla
 - Ekoloji / Sürdürülebilirlik
 - Sağlık
 - Ekonomi
 - Kentli Hakları
 - ...

+ OYUN (?)

Kentsel Etkileşim Örneklerinin İncelenmesi

Technology	Tangibility	Somut	Oyunlu
		Somut olmayan	Oyunsuz
Location	Game	Yüksek Teknolojili	Yerinde
		Düşük Teknolojili ya da Teknolojisiz	Yaygın

Kentsel Etkileşim Tasarımı Örnekleri

City Fit Path

(San Francisco Market Street, Urban Prototyping Festival, 2016)

Özellikle yoğun şehir yaşamı için tasarlanırsu basit, ayarlanabilir vücut ağırlığı egzersizleri ve işbirliğine dayalı oyunlardan oluşan bir **spor ve rekreasyon** rotasıdır.

<somut etkileşim + yerinde + düşük teknoloji + oyun>



Kentsel Etkileşim Tasarımı Örnekleri

Aarhus By Light

(Denmark, 2008)

Konser Salonu'nun etkileşimli medya cephesi ile yürütülen iki aylık bir sosyal projedir. Uygulama, konser salonu girişinde bir canlılık yaratmış ve kentsel alandaki **çarpaz sosyal etkileşimleri** artırmıştır.

<somut olmayan etkileşim + yerinde + yüksek teknoloji + oyun>



Kentsel Etkileşim Tasarımı Örnekleri

Neighborhood Scoreboards

(Sydney, 2010)

Bina cephelerine sakinlerin enerji tüketimlerinin takip edilebileceğianalog panolar yerleştirilmiştir. günlük enerji tüketimindeki olumlu ya da olumsuz yüzdelik değişimi ifade eden surat ifadeleri ve diğer kullanıcılar arasındaki tüketim sıralaması; bilgilerine yer verilmiştir.

Kullanıcıların **enerji tüketiminde daha bilinçli bir yönelim** olduğu gözlemlenmiştir.

<somut etkileşim + yerinde + düşük ve yüksek teknoloji + oyun>



Şekil A.1 : Online Çalıştay Sunum (1.- 8. Slaytlar)

Kentsel Etkileşim Tasarımı Örnekleri

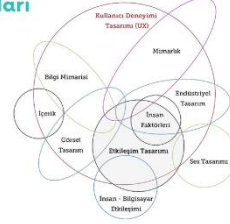
The World Portal (Sweden, 2005)

Çevrimiçi bir **oy verme portalı** yerleştirmesidir. Kullanıcılar geçidin üstündeki dijital ekranda yazılı ankete, "evet" ve "hayır" olarak tanımlanan bölmelerin içinden geçerek katılabilmektedirler.



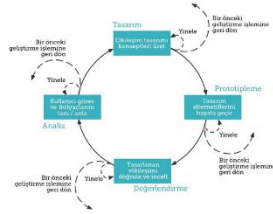
<somut olmayan etkileşim + yerinde + yüksek teknoloji + oyun>

Kentsel Etkileşim Tasarımı ile ilişkilendirilebilecek diğer Çalışma Alanları



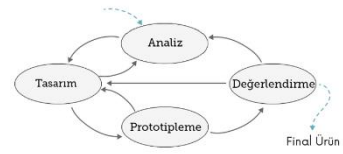
Şekil.1: Etkileşim Tasarımı, Kullanıcı Deneyiminin bir parçasıdır. (Saffier, 2010).

Kullanıcı Deneyimi Tasarımı Süreç Diyagramı (UX)



Şekil.2: UX Yaşam Döngüsü Şeması (Hactson ve Pyla, s.54, 2012).

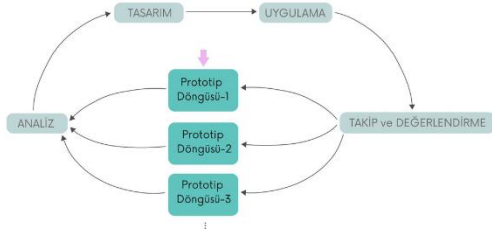
Etkileşim Tasarımı Süreç Diyagramı (IXD)



Şekil.3: Etkileşim Tasarım Süreci (Preece, Rogers & Sharp eds., s.186, 2002).

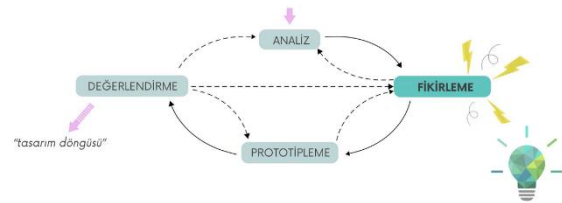
Çalışma Kapsamında Öngörülen Süreç Diyagramı

Tasarım Döngüsü



Çalışma Kapsamında Öngörülen Süreç Diyagramı

Prototip Döngüsü



Analiz

Kullanım Bağlamının Belirlenmesi



Kullanıcı İhtiyaçlarının Belirlenmesi

< Mekan + Aktörler + Görev (Hedef) >

Kullanım Bağlamı > Mekan: Taksim Meydanı



Görseller için kaynak :
<https://mahkemecisi.fih.gov.tr/>
<https://geonow.istapros/taksim/>

Şekil A.2 : Online Çalıştay Sunum (9.- 16. Slaytlar)

Kullanım Bağlamı > Aktörler

1. Kullanıcılar

- Kentin karmaşık yapısı kullanıcılar için belirli tanımlamı yapmasını zorlaştırmaktadır.
- Bu nedenle katılımcılardan kapsayıcı tasarımlar ortaya koymaları bekleniyor olacaktır.
- Yapıma dokunanlar arasında, alanla ilgili Demografik bilgiler ve Gece - Gündüz / Hafta içi - Hafta sonu kullanım yoğunluklarının görülebileceği time lapse video çekimleri bulunmaktadır.

2. Düzenleyiciler

- Yerel Yöneticiler
- Uzmanlar

3. Yarışmacılar

- Şehir Plancıları
- Mimarlar
- Peyzaj Mimarları

Kullanım Bağlamı > Görev (Etkileşim Hedefleri)

- Kullanıcıların kamusal / mekansal beklentilerinin anlaşılması,
- Kullanıcı beklentileri ile düzenleyici aktörlerin taleplerinin dengesinin kurulması,
- Ortak mekansal hedeflerin ortaya konulması ve yarışmacılara aktarılması

Çalıştay Beklentileri >>

Tanımlanan aktörler ve gerçekleştirilmesi beklenen görevler dikkate alınarak; «**aktörler arasındaki diyalogu geliştirecek**» ve «**Yerinde kurgulanmış**» bir etkileşim önerisi sunmanız beklenmektedir.

- Meydan içinde nerede ve nasıl konumlanacağını,
 - Tasarımlarınızda oyunu süreçlere yer verip vermeyeceğinizi,
 - Tasarladığınız arayüzlerin / ara mekanların ne ölçüde teknoloji içeriyor olacağı,
- Sizlere bırakılmıştır.

Çalıştay Beklentileri >>

Fikirlemeleriniz esnasında **eskiz, model, maket, şematik gösterimler, diyagramlar vb.** yararlanabilirsiniz. Bunları çalıştay sonunda 5 dakikayı aşmayacak bir süre içinde özetlemeniz beklenmektedir.

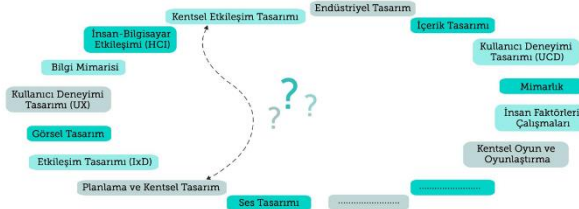
Ek olarak, Taksim Meydanı için yakın zamanda duyurulan Kentsel Tasarım Yarışmalarının dokümanlarını da aşağıdaki linklerden ulaşabileceğiniz web sayfaları üzerinden indirip inceleyebilirsiniz.

- Taksim Kentsel Tasarım Yarışması >> <https://korkur.istanbul/taksim/>
- Taksim'i Hayal Et >> <https://hayalimdekiistanbul.com/taksim/>

Son olarak sizlerden, **4 soruluk kısa bir ankete** katılımınız beklenmektedir. Sorular ve cevaplarınız, fikir üretim süreçleriniz esnasında da göz önünde bulundurulabilir.

Kısa Anket >>

Aşağıdaki kavramlardan birbiriyle ilişkili olduğunu düşündüklerinizi eşleştiriniz. Burada ifade edilenler haricinde Kentsel Etkileşim Tasarımı disiplini ile ilişkili olduğunu/olabileceğini düşündüğünüz çalışma alanlarını da şemaya ekleyebilirsiniz.



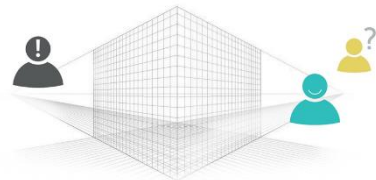
Kısa Anket >>

Sizce, çalıştay kapsamında geliştirdiğiniz etkileşim öneriniz aşağıdaki disiplinlerin hangilerinin birlikt çalışmasını gerektirmektedir? Tasarımınızla ilişkili olduğunu düşündüklerinizi ok ile gösteriniz.



Kısa Anket >>

Önerdiğiniz etkileşim biçimi sizce meydanın hangi kullanıcılarına daha çok, hangi kullanıcılarına daha az hitap ediyor? Örnek kullanıcı profilleri üzerinden bu durumu açıklayabilir misiniz?



Kısa Anket >>

Önerdiğiniz etkileşimi, daha önce ifade edilen 4 değişken üzerinden açıklayabilir misiniz?



Şekil A.3 : Online Çalıştay Sunum (17.- 24. Slaytlar)



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Çisem ÇİLDİR
Doğum Tarihi ve Yeri : İzmir, 1990
E-posta : cildir@itu.edu.tr

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2013, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü
- **Lisans** : 2018, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü (Çift Anadal Programı)
- **Yüksek Lisans** : 2020, İstanbul Teknik Üniversitesi, Kentsel Tasarım Anabilim Dalı, Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

İstanbul Teknik Üniversitesi / Şehir ve Bölge Planlama – Araştırma Görevlisi
05/ 2019 – Günümüz

İstanbul Kültür Üniversitesi / Mimarlık – Araştırma Görevlisi
06/ 2018 – 05/ 2019

Aslı Mimarlık / Mimar – Şehir Plancısı
05/ 2017 – 05/ 2018

İdealist Şehir Planlama ve Mimarlık / Mimar – Şehir Plancısı
03/ 2016 – 05/ 2017

İstasyon Mimarlık ve Şehircilik / Mimar – Şehir Plancısı
03/ 2013 – 03/ 2016

İTÜ Çevre ve Şehircilik Uygulama & Araştırma Merkezi / Asistan Öğrenci
06 / 2012 – 07/ 2013

- İstanbul Kültür Üniversitesi Yeni Yerleşkesi davetli Mimari Tasarım Yarışması, Mansiyon Ödülü, 2016
- Uluslararası Yarışma, 'Şehircilik ve Mimarlıkta Kemal Ahmet Aru' Makale formatında 3.lük ödülü, 2012