



AĞ TOPLUMUNDA DİJİTALLEŞEN DENEYİM VE HİBRİT MEKÂN

Elif ŞENCAL

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MAYIS 2022

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Elif ŞENCAL

24/05/2022

AG TOPLUMUNDA DİJİTALLEŞEN DENEYİM VE HİBRİT MEKÂN
(Yüksek Lisans Tezi)

Elif ŞENCAL

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Mayıs 2022

ÖZET

Gelişmekte olan her toplumda sosyal yapı, zaman ve mekân beden deneyimi ile birlikte yeniden yapılanmaktadır. Ağ toplumunun bireyleri beden mekân bağlamını enformasyona dayalı teknolojinin kullanıldığı ortamda görünür kılmaktadırlar. Böylece ağ toplumuna ait bireyler bir taraftan fiziksel unsurları yansıtan sanal ortamlarda bulunurken; diğer taraftan da fiziksel mekâna ait ortamları dijital katmanlar aracılığıyla farklı bir biçimde deneyimleme olanağına sahip olmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, sanal ve fiziksele ilişkin dijital deneyimlerin ortaya konduğu mekân içerikleri tartışılmıştır. Kuramcılar tarafından uzunca bir süre, teknolojik paradigmanın oluşturduğu bedensel deneyimin sanal olduğu üzerine yorumlar geliştirilmiştir. Yaşanan mekânsal deneyim fiziksel bir deneyime olanak sağlamamış, mekânlar siber mekân tanımlamaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Ancak ağ toplumunun bireylerinin sosyal medya üzerinden eylemler oluşturması, birçok bireysel ve kamusal hizmetlere ulaşması, yapıların sanal ikizleri ve e-platformlar üzerinden deneyimlenmesi durumu mesafe, sınır, konum, zaman gibi kavramları mekânsal içerik ile birlikte yeniden tartışmaya açmıştır. Bu tartışmalar mobil ve kablosuz teknolojinin yaygınlaşması ile birlikte sanal ve fiziksel mekânın beden ile ilişkisini üzerine yeni söylemlerin üretilmesine neden olmuştur. Bu nedenle çalışmada, mekâna ilişkin içerikler ‘siber’, ‘metaverse’, ‘sanal gerçeklik mekânı’, ‘atırılmış gerçeklik mekânı’, ‘hibrit mekân’ gibi kavramlar üzerinden tartışılmaktadır. Bu tartışmalar ışığında farklı mekân içeriklerinin yalnızca biri veya birden fazlasının birlikte kurgulanması durumunun ‘hibrit’ mekânı ortaya koyduğu sonucuna varılmıştır. Böylece ağ toplumu bireylerinin sanal ile fiziksel arasında oluşturduğu yaşam pratikleri hibrit bir ortamı var ederken; bir yandan da bu ortamdaki mekânsal pratikleri yeniden ve yeniden ürettikleri tespit edilmiştir. Bu çalışmada bugün ve gelecekte tahayyül edilen hibrit ortam ve mekânların neler olabileceği yazarın içinde bulunduğu iki kişilik bir tasarım ekibi tarafından tasarlanan Saint Gobain Öğrenci Yarışması için önerilmiş olan ‘Crescenzago Web Site’ adlı proje üzerinden örneklenmiş ve potansiyelleri tartışılmıştır.

Bilim Kodu : 80112
Anahtar Kelimeler : Ağ toplumu, beden, mekân, hibrit mekân, dijital medya, deneyim
Sayfa Adedi : 90
Danışman : Prof. Dr. Zeynep ULUDAĞ

DIGITALIZED EXPERIENCE AND HYBRID SPACE IN THE NETWORK SOCIETY

(M. Sc. Thesis)

Elif ŞENCAL

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

May 2022

ABSTRACT

In every developing society, social structure, time, and space are being restructured together with the experience of the body. The individuals of the network society make the body-space context visible in the environment where information-based technology is used. Thus, while individuals belonging to the network society are present in virtual environments that reflect physical elements, they have the opportunity to experience the environments of physical space differently through digital layers. In this context, the contents of the spaces in which virtual and physical-digital experiences presented are discussed. For a long time, theorists have developed comments on the virtuality of the bodily experience created by the technological paradigm. The experienced spatial experience did not allow a physical experience. Spaces focused on the definitions of cyberspace. However, the fact that the members of the network society create actions over social media, reach many individual and public services, and experience the structures through virtual twins and e-platforms have brought concepts such as distance, border, location, and time into discussion together with spatial content. These discussions are mobile and wireless. The spread of technology has led to the production of new discourses on the relationship of physical and virtual space with the body. Therefore, in this study, the contents of space are discussed through concepts such as 'cyber', 'metaverse', 'virtual reality space', 'augmented reality space', and 'hybrid space'. In the light of these discussions, it was concluded that the case of constructing only one or more of the different space contents together reveals the 'hybrid' space. Thus, while the life practices created by the members of the network society between virtual and physical create a hybrid environment; On the other hand, it has been determined that they reproduce again and again the spatial practices in this environment. In this study, the hybrid environments and spaces imagined today and in the future are exemplified and their potential are discussed through the project called 'Crescenzago Web Site', which was proposed for the Saint Gobain Student Competition designed by a two-person design team, including the author.

Science Code : 80112

Key Words : Network society, body, space, hybrid space, digital media, experience

Page Number : 90

Supervisor : Prof. Dr. Zeynep ULUDAĞ

TEŞEKKÜR

Öncelikle tez sürecindeki desteği için kıymetli danışmanım Prof. Dr. Zeynep ULUDAĞ'a, tez çalışmamın ortaya konulması için desteklerini esirgemeyen değerli jüri hocalarım Prof. Dr. Esin Boyacıoğlu, Doç. Dr. Semra SELÇUK ARSLAN, Dr. Öğr. Üye. Nihan HACIÖMEROĞLU, Dr. Öğr. Üye. Aktan ACAR'a,

Süreç içerisinde çalışmamın kavramsal alt yapısını ortaya koymama destek olan Hande ASAR'a, her türden kaygımı paylaştığım ve desteklerini hissettiğim Osman Süreyya KOCABAŞ, Ayşe Kübra GÜREL, Burak AYDIN, Ahmet ÜNSAL, Semra BAKKAL ve Hilal PARLAK ARSLAN'a

Oldukça uzun süren bu yolda anlayışlarını ve koşulsuz sevgilerini hissettiğim annem Birgül ŞENCAL, babam Ali ŞENCAL, kardeşlerim Aynur ŞENCAL ve Ertuğrul ŞENCAL'a,

Bu çalışmayı yapmamı çok önemseyen İshak MEMİŞOĞLU'na

Ve çalışmayı üretirken ulaştığım, sorular sorduğum, desteklerini hissettiğim adını yazamadığım daha birçok insana teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER.....	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	x
RESİMLERİN LİSTESİ	x
1. GİRİŞ.....	1
2. AĞ TOPLUMU VE TEKNOLOJİK PARADİGMA.....	7
2.1. Ağ Toplumunun Kavramsal Çerçevesi	7
2.2. Ağ Toplumunun Teknolojik İçeriği	10
2.2.1. Dijital medya	11
2.2.2. Küresel konumlandırma sistemi	15
2.2.3. Büyük veri	17
2.2.4. Nesnelerin interneti	18
3. DENEYİMİN DİJİTALLEŞMESİ	19
3.1. Bedenin Dijital Teknolojiler Aracılığıyla Uzaması (McLuhan): Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik Karma Gerçeklik.....	19
3.2. Mekânın Yeni Olasılıkları.....	31
3.2.1. Siber mekân-sanal ikizler	34
3.2.2. Sanal gerçeklik mekânı-Metaverse.....	37
3.2.3. Artırılmış gerçeklik mekânı.....	43
3.2.4. Hibrit mekân	48
4. HİBRİT MEKÂNIN POTANSİYELLERİ.....	59

Sayfa

4.1. Crescenzago Web Site Projesi.....	62
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	79
KAYNAKLAR.....	83
ÖZGEÇMİŞ.....	90

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Toplum yapısına ilişkin geliştirilen tanımlamalar	8
Çizelge 2.2. Ağ toplumunun teknik temelleri.....	10
Çizelge 2.3. Güncel teknik eğilimler	11

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. Tezin kurgusunu anlatan görsel	6
Şekil 2.1. Sosyal medyanın kısa tarihi	13
Şekil 2.2. Navigasyon sistemi örnekleri	16
Şekil 3.1. Müller'in (2010) yazar tarafından oluşturulan tablosu	21
Şekil 3.2. Müller'in (2010) yazar tarafından oluşturulan tablosu	23
Şekil 3.3. Videoplace çalışma prensibi	25
Şekil 3.4. VR, AR, MR içerikleri.....	28
Şekil 3.5. Gerçek ve sanal arasında bir süreklilik üzerinde karma gerçeklik alanı	28
Şekil 3.6. VR, AR, MR ve XR içerikleri	28
Şekil 3.7. Genişletilmiş gerçeklik oluşuma ait grafik çizimi	30
Şekil 3.8. Sanal mekân, fiziksel mekân ve siber mekân arasındaki ilişki.....	36
Şekil 3.9. Yapıların sanal ikizleri.....	36
Şekil 3.10. Yapıların sanal ikizlerini aynı ortamda toplayan Metaverse mekânı	43
Şekil 3.11. Hibrit Mekân oluşumuna ait görsel	48
Şekil 3.12. Hibrit Mekân tanımına ait içeriği ifade eden görsel	49
Şekil 3.13. Şehirlerin giderek daha fazla ağ örüntüsü oluşturması.....	53
Şekil 3.14. Evden çalışma prensibi	53
Şekil 3.15. Gillend'in (2021) oluşturduğu çalışma ekosistemine dair görsel	54
Şekil 3.16. Ev'in değişen içerikleri.....	55
Şekil 3.17. Konutta yaşanması öngörülen değişimler.....	56

Şekil	Sayfa
Şekil 3.18. Velocity örneği	57
Şekil 4.1. 88 mahalleye ait giriş sayfası.....	64
Şekil 4.2. Crescenzago Mahallesi’ne dijital medya araçlarıyla erişim	64
Şekil 4.3. Marc Kushner mimari süreç diyagramı	65
Şekil 4.4. Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve hologram teknolojisi kullanılması ...	66
Şekil 4.5. Link sisteminin internet bağlantısı ile aktive edilmesi	67
Şekil 4.6. Projeye ait info, tekno ve sosyal-lablar ile link sistemi	68
Şekil 4.7. Yazarın çizimi.....	73
Şekil 4.8. Yazarın çizimi.....	74
Şekil 4.9. Yazarın çizimi.....	75
Şekil 4.10. Yazarın çizimi.....	75

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 2.1. ‘Kadıköy Kent Meydanı Kentsel Tasarım Yarışması’ web sayfası.....	15
Resim 2.2. Gezi parkı eylemlerinde meydana gelen Twitter söylemleri	15
Resim 3.1. İlk VR teknolojisiyle geliştirilen kask örneği	24
Resim 3.2. ‘Sensorama’ adlı cihazın görünüşü.....	25
Resim 3.3. Artırılmış gerçeklik teknolojileri örnekleri.....	27
Resim 3.4. Artırılmış gerçeklik teknolojinin gündelik hayat içerisinde kullanılması..	27
Resim 3.5. Karma gerçeklik kullanımına ait görseller	29
Resim 3.6. VR teknolojinin eğitim içerisinde kullanılmasına dair örnek	38
Resim 3.7. ‘Virtuix Omni ‘ oyun projesine ait görsel.....	39
Resim 3.8. Sanal Gerçeklik teknolojinin sağlık hizmetinde kullanılması.....	39
Resim 3.9. Sanal Gerçeklik teknolojinin kullanım alanlarına ait görseller.....	40
Resim 3.10. Sanal Gerçeklik teknolojinin yapı sektöründe kullanılması	40
Resim 3.11. Ready Player One filmine ait görsel.....	41
Resim3.12. NVIDIA firmasının düzenlediği uygulama	42
Resim 3.13. NVIDIA firmasının düzenlediği uygulamanın içerisindeki avatar görseli.	42
Resim 3.14. GPS tabanlı uygulamalar	44
Resim 3.15. Artırılmış gerçeklik teknolojinin iç mekân tasarımında kullanılması.....	42
Resim 3.16. Artırılmış Gerçeklik teknolojinin müzelerde kullanılması	45
Resim 3.17 Artırılmış Gerçeklik teknolojinin yapı yapma sürecinde kullanılması	46

Resim	Sayfa
Resim 3.18. Monmouth Kasabası QR Kod uygulamasına ait görsel.....	47
Resim 3.19. Backyard Workhub projesinde oluşturulmuş sanal ofisler	55
Resim 4.1. Ecosistema Urbano Malaga Kampüsü Projesi.....	61
Resim 4.2. Hologram teknolojisi bağlantılı iletişime dair görsel	62
Resim 4.3. Link sisteminin fiziksel ortamdaki yansıması	67
Resim 4.4. Sosyal-labların AR teknolojisi ile çok işlevli hale getirilmesi	70
Resim 4.5. Kent sakinleri ile etkileşime giren bulut.....	71
Resim 4.6. Tasarıma mobil teknolojiler aracılığıyla katmanlar eklenmesi	71

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AR	Artırılmış Gerçeklik
XR	Genişletilmiş Gerçeklik
MR	Karma Gerçeklik
VR	Sanal Gerçeklik

1. GİRİŞ

Problem durumu / konunun tanımı

“Dünya hiç bu kadar özgür olmamıştı, ama aynı zamanda hiç bu kadar birbirine bağlı olmamıştı.” (Mulgan, 1997:1).

İçinde bulunduğumuz bu çağda beden mekân¹, toplumsal yapı ile birlikte dönüşmektedir. Gelişen teknoloji ve değişim gösteren sosyal yapı ile şekillenen şehirleri ve mekânları, ‘yeni’ olarak adlandıracağımız beden mekân tanımlamaları oluşturmaktadır. Yarının mimarisi; mekâna, bedene ve zamana ait kavramları değiştirmek için bilgi ve eyleme dair bir araç olma eğilimindedir. Mimari temsil, artık mimarlık bilgisi üretme sürecindeki otoritesini yitirmektedir. Enformasyona dayalı teknolojinin olanakları, ağ toplumunun deneyim biçimini değiştirmektedir. Dijital medya araçlarının gelişmesi ve internetin ulaşılabilir olması ile birlikte bireyler sanal agoralarda elektronik toplantılarda buluşmaktadırlar. Sahip oldukları teknolojik girdileri, veriye ve bir dizi deneyime dönüştürmektedirler. Dijitalleşen beden; dijital flaneur, dijital göçebe, dijital yerli gibi kavramları gündelik hayatın içerisine yerleştirmektedir. Bu durum dijital medya uygulamaları ve web sayfalarına ait içerikleri de mekânsallaştırmaktadır. Mekânlar; karar verilen, bir araya gelinen, çeşitli etkinliklerin oluşturulduğu böylelikle de kamusal alanın söylem alanını genişleten bir enformasyon alanı oluşturmaktadırlar. Böyle bir durum mekânsız mekân tanımlamalarını desteklemektedir. Mobil teknolojilerin ve taşınabilir cihazların yaygınlaşması ise, fiziksel mekânı ortadan kaldırmak yerine potansiyel olarak henüz keşfedilmemiş bir dizi özelliğin ortaya konulmasını sağlamaktadır. Birey için konumsal mesafe artık farklı anlamlar içermektedir. Dijital medya araçları ile bulunduğu yerden ayrılıp çeşitli mekânlara gidebilen birey, fiziksel olarak yer değiştirmeden sanal içerikleri de keşfedebilmektedir. İki durumda da bedene ait fiziksel ve sanal deneyimler söz konusudur. Bu deneyimler ne yalnızca sanal ne de fiziksel olanla ilgilidir. Aksine sanal ve fiziksel olan arasında bir yerde yaşanması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bugün, sanal ve fiziksel mekân kavramlarını iki ayrı düzlemde inceleyen söylemlerin geçerliliğini yitirdiğini söylemek mümkündür. Bu iki mekân birbiri içerisine geçmektedir. Böylece hibrit mekân deneyimleri oluşmaktadır.

¹ Bkz. Adıgüzel Özbek, D. (2018). Beden Etkileşimli Mekan Tasarımı. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*. 8(1), 133-142.

Araştırmanın amacı

Ağ toplumunun, teknolojik paradigmanın içeriğini ve araçlarını kullanarak oluşturduğu hibrit mekânın potansiyellerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu sebeple çalışma şu sorular üzerinden tartışılmıştır:

Ağ toplumu nedir?

Ağ toplumun araçları nelerdir?

Ağ toplumunun davranış sosyolojisi nedir?

Dijital medya uygulamaları nelerdir?

Dijital medya, bedene dair deneyimlerimizi nasıl değiştirmektedir?

Dijitalleşen deneyim bağlamında ortaya çıkan ‘yeni’ mekân tanımlamaları nelerdir?

Mekâna dair ortaya çıkan içeriklerin potansiyelleri nelerdir?

Ağ toplumunun bireyleri, beden mekân bağlamında nerede ve nasıl konumlanacaklardır?

Ağ toplumunun hibrit ortamlarda oluşturduğu deneyimler nelerdir?

Hibrit ortam ve mekânların potansiyelleri nelerdir?

Araştırmanın önemi

Mimarlığın günümüz toplumunda yeniden ele alınması önemlidir; çünkü bizler çevremizdeki her şeyin algılama biçiminin değiştiği bir çağda yaşıyoruz. Teknolojinin, yapı yapma tekniklerinin ve planlama sistemlerinin değiştiğini gözlemliyoruz. Doğada ortaya çıkan süreçleri, dünyaya ait medya akışlarını takip etmeyi öğrenirken aynı zamanda yeni dünyaların mimarisi için olasılıkları yeniden düşünüyor ve değiştiriyoruz. Ascott (1994: 324), “mimarlığın; insan nüfusunun her geçen gün arttığı dünyada maddi dünyanın potansiyellerinin, oluşan yeni bilincin ve sanal gerçekliğin entegre edilebilirliğinin test edildiği bir alana doğru ilerlediğinden” bahsetmektedir. Algılayışımızı kolaylaştıran deneyim şeklimizi değiştiren yeni beden mekân tanımlamaları geliştiren sanal ortamlar ile fiziksel arasında bağlantı kuracak olanın siber algımız olduğu vurgulanmıştır. Daha sonra, gelişen bir dizi dijital medya teknolojisi gündelik hayata dair pratiklerimizde yer bulmuş, böylelikle sanal ve fiziksel arasında bağlantılar da genişlemiştir. Ağ toplumunun bireyleri, birtakım araç ve ara yüzlerle oluşturulan, uzatılmış bedenleri ile birlikte mekânsız

mekânlarda, zamansız bir zamanda varlık oluşturmuşlardır. Gelişen dijital araçlar ile yeni medya tanımlamalarının yaşantılarımızı nasıl değiştirdiği tespit edilmiştir. Dijital medyanın örgütlenme potansiyeli, kamusal alanın genişlemesi, başka bir kamusal alan söylemi ve çevrimiçi toplanma alanı gibi kavramlar, sanal olanı fiziksel ortama taşıyan siber algılarımızın varlığı üzerinden tartışılmıştır. Oluşan sanal gerçeklik mekânı, artırılmış gerçeklik mekânı ve hepsini kapsayan hibrit mekânlar, dijitalleşen deneyim biçimlerimiz üzerinden değerlendirilmiştir. Böylelikle, oluşan yeni deneyim biçimlerinin mekânı nasıl değiştirdiğinin tespiti yapılmıştır. Bugün dijital birçok veri ile oluşturulmuş şehirler; seyahat etmenin, yer değiştirmenin zorunluluk olmaktan çıktığını göstermektedir. Dijital medyanın yaşamımıza daha fazla gömülmesi ile birlikte birçok şey uzaktan yapılabilmektedir. Böylelikle insanlar artık mecbur oldukları için değil, istedikleri için yer kaplıyorlar. Bugün bir kafeyi; bir dizüstü bilgisayar ve internet bağlantısı ile basit eylemler kullanarak ofise dönüştürebiliriz. Mitchell (1995), gündelik görev ve etkinliklerimizin çoğunun, performansımız için ayrılan belirli noktalara ve boşluklara kendisini bağlamaktan vazgeçerek çok katlı ve üst üste binen katmanlardan oluşacağını; fiziksel olarak aynı yerde kalırken; kendimizi bir faaliyetten diğerine hızla atlatıp böylece bir yere birden farklı şekilde kullanacağımızdan bahsetmiştir. Fiziksel ve sanal alan arasındaki hareket artık günlük bir eylem olduğu için, yeniden kurgulanacak önemli unsurun, mimarın kullanıcılara fiziksel ve sanal alan arasında özgürce dolaşmak için serbest seçenekler sunmak olduğunu söyleyebiliriz. Mitchell (1999b: 31), “biz yer yapıcılar olarak mimarlık ve kentsel tasarım tanımlamalarına, sanal yerleri, fiziksel alanları, yazılımları, donanımları ve telekomünikasyon bağlantılarını bir arada kapsayacak şekilde genişletmek zorundayız” diyor. Evlerin, iş yerlerinin ve hizmet sağlayan yapıların arasındaki temel ağ ilişkilerinin ve hepsini içine alan şehirlerin artık yeni ve geleneksel olmayan şekillerde olabileceğini kabul etmeliyiz. İnsan yaşamı ve mekânlar dijital çağa geçtikçe, mimari uygulama artık fiziksel alanda kısıtlanmayacak; geleceğin mimarları, mesleki kapasitelerinin bir parçası olarak anlamlı fiziksel ve sanal projeler tasarlamak durumunda olacaklar. Gelecekte mimarlık ve eylem tasarımı dijital teknolojilerle etkileşime girmenin, kentsel alanı daha farklı ve sürükleyici bir şekilde yaşamanın, giderek yayılan bilgi akışının görselleştirilmesinin yeni yollarını aramayı sağlayacak yeni disiplinlerin oluşacağını söylemek mümkün kılınacaktır. Bu sebeple bu değişimleri incelemek ve oluşacak senaryoları tespit etmek önemlidir.

Varsayımlar/ Sayıtlılar

Ağ toplumunda oluşan sosyolojik değişimler, gelecek perspektifi içerisinde incelendiğinde yaşadığımız yaşam alanlarının nasıl değişeceğini tespit etmek önem kazanacaktır. Öyle ki dijital teknolojilere yerleştirilen araçların, bedenlerimizi uzatması ile birlikte birçok fiziksel durumun dijital olarak da gerçekleştirilmesi mümkün olabilir. Bu durum bir yere olan ihtiyacımızı ve yerin gerekliliğini sorgulatabilir.

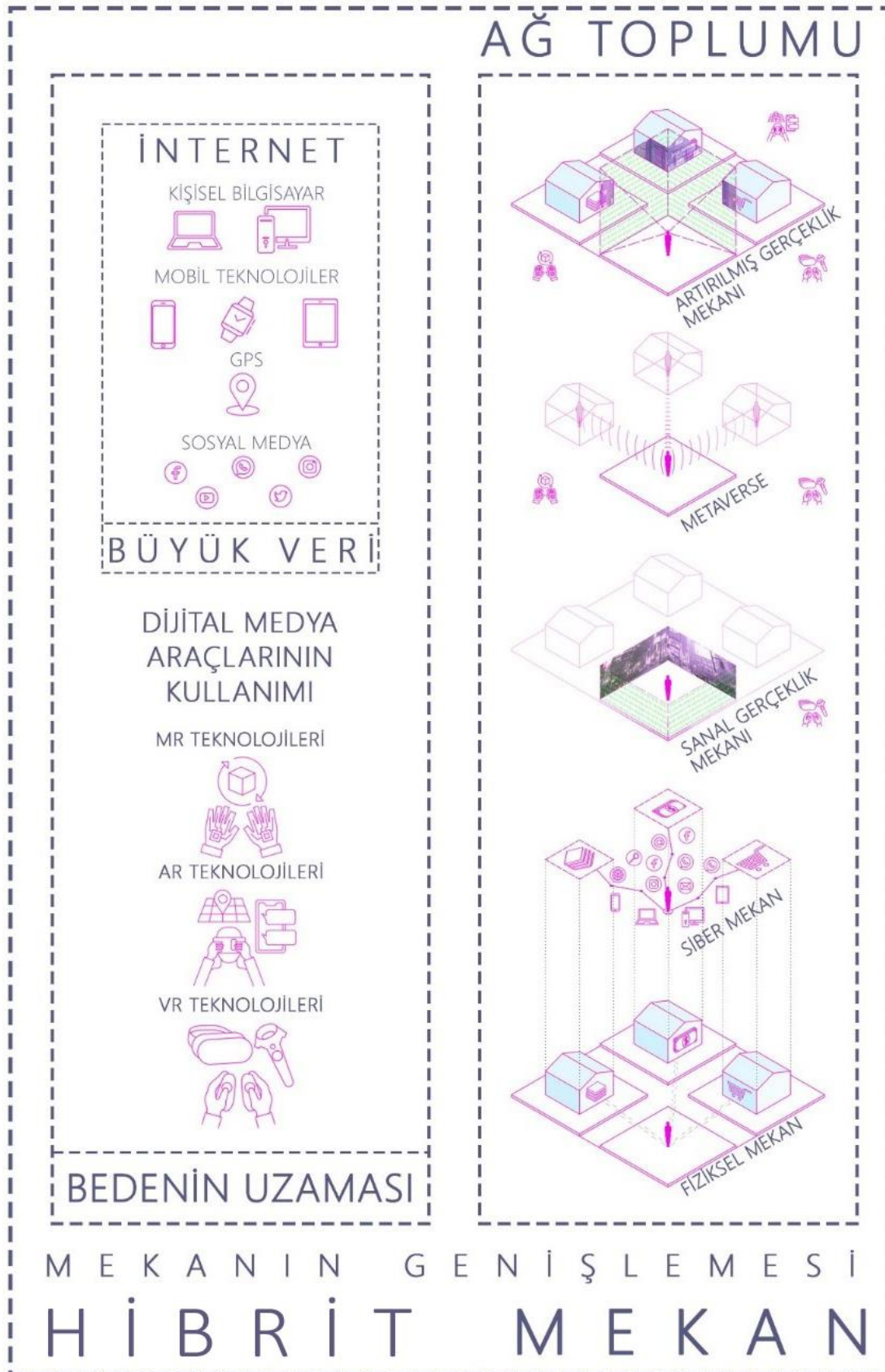
Bugün, tam anlamıyla elektronik olarak uzatılmış bedenler ile birçok şeyi deneyimleyemiyoruz; ancak özellikle hizmetlere erişimimiz ile iş yapma biçimlerimiz değişmektedir. Bu durum da bizlere yeni yaşama biçimleri, her gün biraz daha fazla keşfettiğimiz olasılıklar yaratmaktadır. Dijital medya, fiziksel mesafelerin kısılmasına neden olmuştur. Bu durum da yaşam alanlarımız ile çalışma alanlarımız arasındaki mesafeyi anlamsızlaştırmaktadır. Eğitim, sağlık, kültür, perakende, bankacılık, alışveriş gibi hizmetlere nerede bulunduğumuzu kısıtlamadan erişebilmeye olanak sağlamıştır. Bu durum önümüzdeki dönemlerde yaşamımıza ve mimarlık bilgisine çok daha fazla entegre edilebilir. Şehirlerimizin yapısı, mimari öğeleri ile ölçekleri ve yerleşim biçimleri değişebilir. Her gün biraz daha artan iklim değişikliği ve ekolojik problemlere maruz kalan insan daha sağlıklı ortamları konumlarına bağlı olmaksızın seçebilirler. Hatta oluşturulacak esneklikler ile belirli bir konum seçmek durumunda kalmayabilirler.

Sınırlılıklar

Tezin kapsamı gereği, fiziksel ve sanal olan beden mekân kavramlarına, gelişen teknoloji ile birlikte her gün yeni girdilerin oluşması, bu tezin söylem alanını da yazıldığı döneme ait kılmaktadır. Çünkü teknolojik gelişmeler çok hızlı bir akışta var olmaktadır. Öyle ki, oluşturulan teknolojilerin ortaya konulması için gerekli sosyolojik zeminin de var olması beklendiğinde tezin yazıldığı güne ait henüz teknolojik paradigma içerisine sunulmamış teknolojilerin de olduğu söylenebilir. Bu durum çalışma içerisinde verilen analitik bilginin sanal ve fiziksel olan arasındaki dengeyi değiştirebilir olduğunu göstermektedir.

Bir başka sınırlılık ise; ağ toplumunun alışkanlıklarının, davranışlarının sosyolojik bağlamda henüz geniş kitlelerce benimsenmemiş olmasıdır. Her ne kadar yaygın bilişim ve gelişen bir

internet bağlantısına sahip olsak da dünya üzerinde bu teknolojiye erişim sağlayabilen insan popülasyonu yeterli değildir.



Şekil 1.1. Tezin kurgusunu anlatan görsel (Yazarın çizimi)

2. AĞ TOPLUMU VE TEKNOLOJİK PARADİGMA

Castells'e göre “tüm tarihsel dönüşümlerde meydana geldiği gibi sosyal yapıya ilişkin yeni durumların ortaya çıkması, zaman ve mekânın yeniden kurgulanması ile bağlantılıdır” (Castells, 2004: 36). Yeni oluşan toplum yapısını birçok teknik temel ve eğilim desteklemektedir. Ancak özellikle internetin kullanılması ve yaygınlaşması ile birlikte bilgisayarlara, telefonlara ve hatta bedene gömülen daha küçük ölçekte cihazlar ortaya çıkmıştır. Bu cihazlarla olan bağlantılarımızın sınırlarını ise yeni medya tanımlarının içerikleri oluşturmaya başlamıştır. İnternet bağlantısına sahip yeni medya; gündelik hayatın, beden, mekân ve hatta zamanın dijitalleşmesine neden olmuştur. Dijital medya araçlarıyla gelişmekte olan birçok teknoloji mekânı bükmektedir. Beden ise bugün içinden bakıldığında gelecekte birçok farklı uzama sahip olma potansiyeli göstermektedir. Bu durum mekânsal bağlamda oluşmakta olan yeni olasılıklardan bahsetmeyi gerektirmektedir. Bu sebeple öncelikle toplumun morfolojisini oluşturan ağ toplumundan bahsedilecektir. Ağ toplumunun kavramsal çerçevesi içerisinde alışkanlıkları ve davranış biçimleri ile eğilimleri üzerine söylem geliştirilecek, onu oluşturan teknolojik paradigmanın içeriği tanımlanacaktır. Davranış sosyolojisi sosyal medya platformları ekseninde tartışılacaktır. Böylelikle bu bölümde, beden mekâna ait yeni olasılıklardan bahsetmeden önce sosyal yapının teknolojik araçlara nasıl ve ne kapsamda entegre olabileceği üzerine tartışmalar oluşturulmuştur.

2.1. Ağ Toplumunun Kavramsal Çerçevesi

Tarihsel bir eğilim olarak, Enformasyon Çağı'nda baskın olan işlevler, süreçler giderek ağlar etrafında örgütlenmektedir. Ağlar toplumlarımızın yeni sosyal morfolojisini oluşturur; ağlar oluşturma mantığının yayılması da üretim, deneyim, iktidar ve kültür süreçlerinde işleyişi, sonuçları ciddi biçimde değiştirir. Toplumsal örgütlenmenin ağ biçiminde olması, başka zamanlarda, başka uzamlarda gerçekleşmiş olsa da, yeni teknolojik paradigma, toplumsal yapının tamamına yayılması için gerekli maddi zemini de sağlar (Castells, 2005: 621).

Yapı endüstrisi için sonuçları sanayi devrimininkine benzer bir ölçekte olacak olan Bilgi Çağı, daha önce Sanayi döneminde olduğu gibi, sadece binaları tasarlama biçimimizle değil aynı zamanda “nasıl ürettiğimizi ve inşa ettiğimizi” de sorgulatmaktadır (Kolarevic, 2003: 2). Bilgisayar teknolojisinin araç oluşturma ve mimari mekânın bu yolla temsil edilmesinden daha öte anlamlar içeren başka bir çağ yaşanmaya başlanılmıştır. Bu çağda insan, ihtiyacı olan tüm duyulara ait deneyimi gözün baskın tavrının içerisinde zorlayarak;

görünmeyen ağlar üzerinden tanımlamaya çalışmaktadır. Düşünce ile eylemlerimizin şekillenişini, gündelik hayatımızdan; sosyo-kültürel ve ekonomik olarak algıladığımız tüm durumları etkileyen birincil etmen Bilgi Çağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Castells (2009: 36), enformasyon ve iletişim teknolojisi temelli mikro-elektronik ağlar tarafından aktive edilen sosyal yapıyı ‘ağ toplumu’ olarak adlandırmaktadır. Bu sosyal yapıya ait enformasyonun dijital teknolojiler etrafında sürdürüldüğünü söylemektedir. Teknoloji, toplumun tüm matrislerini değiştirip dönüştürmektedir. Castells’in ‘ağ toplumu’ olarak nitelendirdiği toplum yapısında meydana gelen değişimleri tespit eden birçok sosyal bilimci olmuştur. 1960’lı yıllardan itibaren bu tanımlamalar aşağıdaki tablodaki gibidir (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. Toplum yapısına ilişkin geliştirilen tanımlamalar

Amittai Etzioni	“modernlik-sonrası çağ”(post-modern era)
George Lichtheim	“burjuva-sonrası toplum” (post-bourgeois society)
Herman Kahn	“ekonomi-sonrası toplum” (posteconomic society)
Murray Bookchin	“kıtlık-sonrası toplum ”(post-scarcity society)
Kenneth Booulding	“uygarlık-sonrası toplum” (post-civilized society)
Daniel Bell	“post-endüstriyel toplum” (post-industrial society)
Peter F. Drucker	“bilgi toplumu”(knowledge society)
Paul Holmes	“kişisel hizmet toplumu” (personal service society)
Ralf Dahrendorf	“kapitalizm-sonrası toplum” (post-capitalist society)
Zbigniew Brzezinski	“teknokratik çağ” (technetronic era)
Y.Masuda	“enformasyon toplumu”(information society)
Castells	“ağ toplumu” (network society)

Bu bölümde bu tanımlamalardan biri olan Castells’in ‘ağ toplumu’ kavramı tercih edilmiştir. Mikro elektronik tabanına sahip iletişim ve bilişim teknolojilerinin olanakları ile yeni bir sosyal yapı oluşmuştur. Toplumdaki sosyal, kültürel, ekonomik temelli birçok işleve ait akışın ağlar üzerinden gerçekleştiği ağ toplumu, enformasyon çağının ürünüdür. Bilginin güç olduğu toplumda bilgi yalnızca alınan bir şey değil, aynı zamanda üretilen ve küresel ölçekte paylaşılabilen bir şeydir. Endüstri çağında belirli bir sınıfa ait olan bilgi, uzamsal anlamda genişlemiştir. Bu genişleme ise yeni bir sosyal yapının, kodlarının beden mekân üzerinde yeniden kurgulama ihtiyacı doğurmaktadır. Castells (2005), ağ toplumunun ayırıcı niteliğinin, biyolojik ya da sosyal olsun, hayat döngüsü kavramıyla ilişkili ritimleri

parçaladığını söylemektedir. Bu sebeple parçalanmış ritimlerin ne olduğu ile ağ toplumunda davranış sosyolojisinin incelenmesi gerekmektedir.

Esasen ‘ağ’ kavramı toplum sosyolojisi içerisindeki konumunu geçmişe dayandırmaktadır. Castell (2005) ağların her gün daha da artan biçimde bireyleri birbirine bağlandığı, toplumun temel içeriğini oluşturduğundan bahsetmektedir. Van Dijk (2016: 2) ağların toplumun sinir sistemi haline geldiğinden ve bu altyapının hem sosyal hem de özel hayatımız üzerinde, geçmişte malların ve insanların taşınması için yapılan yollardan çok daha büyük bir etkiye sahip olmasını beklediğini söylemektedir. İnternet öncesinde de herhangi bir grup, bir ağın parçasını oluşturmaktaydı. Sosyoloji sözlüğünde Marshall (1999: 4), ağ terimi ile bir veya daha fazla toplumsal ilişki ile birbirine bağlanmış dolayısıyla toplumsal bir ağ oluşturan bireylere gönderme yapmaktadır. Ağ, toplumsal yapıya ait benzer özelliklere sahip belirli grupların cemaatlerini oluşturmaktadır. Bu gruplar, saat zamanına, belirli bir yere mekâna ait olmak şartıyla, bir araya gelebiliyorlardı. Tartışılan, söylem oluşturulan toplantılarda örgütlenmeler de mevcuttu. Ancak enformasyon teknolojilerinin mekân, zaman gibi kavramlara getirdiği esnek çerçeve bedenin de serbest bırakılmasına; böylece yeni bir ağ modelinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Küreselleşmenin etkisini derinden hissettirmesi ile birlikte ağların uzantıları Castells (2005)’in belirttiği gibi zamansız bir zamanda, bedensiz bir beden ile mekânsal bağlamda yeni denilebilecek çeşitli tanımların geliştirilmesini sağlamıştır. Toplumun bireyleri ise bu mekânlarda varlıklarını ortaya koymaktadırlar. Ağa ait bireyler görünürlüklerini enformasyon teknolojisi, dijital medya araçları ve internet teknolojisi üzerinden farklı biçimlerde sağlamaktadırlar. Bu durum mesafe, sınır gibi kavramların aşılmasına katkı sağlamıştır. Artık mesafeyi belirleyen şey, internetin hızıdır. Sınırlar ise, bireylerin çevrimiçi ve çevrimdışı olmayı seçerek aşabildiği bir tanım haline gelmiştir. Bu durum ‘ağ içinde bulunan iki noktanın sonsuz ile sıfır arasında değer aralığına’ sahip olmasına neden olmaktadır (Castells, 2009).

“Castells, bu ifadeleriyle zaman kavramının genişletilmiş ve yok sayılabilen özelliğine göndermede bulunurken, mekânın da coğrafi sınırlardan ve uzaklıklardan arındırılarak teknolojik imkânlarla aşıldığını anlatmaktadır. Bu ise elbette enformasyon teknolojileri sayesinde gerçekleştirilen yeni bir zaman ve uzam algısına neden olmaktadır” (Kızmaz 2014).

2.2. Ağ Toplumunun Teknolojik İçeriği

20. yy. boyunca iletişim ile enformasyonun içeriği genişlemiş ve önem kazanmıştır. Bu durum da artık tam anlamıyla bir ağ toplumundan bahsetmeyi mümkün kılmıştır. Van Dijk (2016: 21), ağların toplumun her seviyesine hizmet ettiği ve bu seviyeleri birbirine bağladığı söylemini üretmiştir. Öncelikle kişisel bilgisayarların kullanımının yaygınlaşması ile başlayan araçsallaşma süreci mobil teknolojik cihazların kullanımı ve dijital medya araçlarının her geçen gün daha da gelişmesi ile devam etmiştir. Böylece ağ toplumuna ait katmanları bu araçlar üzerinden okumak mümkün olmuştur. İnternet teknolojisinin gündelik hayata derinden gömülmesi ise ağlar arasındaki bağlantıyı başka bir boyuta taşımıştır. 1960'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde askeri amaçlı bir proje olarak ortaya çıkan internet, 1969'dan sonra daha da önem kazanmıştır ve ARPANET olarak bilinen internet sistemi hayatımıza girmiştir. WWW yani World Wide Web'in Tim Barners- Lee tarafından keşfinin sağlanması ile bilgisayarlar birbirine bağlanmış ve dünyanın her yerinden insanların bağlanabildiği bir sisteme tanıklık etmiştir. Oluşan yeni medya örnekleri ise interneti iletişim kurulabilen, bilginin medya aracılığıyla aktarılabilirdiği ve alışverişinin yapılabilirdiği bir ortama dönüştürmüştür. Böylelikle bireysel ölçekte de etkinlik alanı oluşturan ağlar, gündelik zamanın büyük bir oranını, internet üzerinden tüketilen zamana göre kurgulamaya başlamıştır. Tüm bunlarla birlikte ağ bağlantısının etkin ve daha fazla kullanımına yönelik birçok teknolojik gelişme de ortaya çıkmaya devam etmiştir. Mikro-elektronik elektronik tasarım ve bileşenlerine sağladığı yüksek kapasite, yeni medyaya ait ağların birbirine bağlanmasını sağlayan dijitalleşme, yüksek kapasiteli depolama, bilgisayar ağlarının katmanlı bir biçimde organize edilmesi (katmanlı örgütlenme) ve ağlar arasındaki iletişim hızı ile tekniğini genişleten yeni bağlantıların oluşması ağ toplumunun teknik temellerini oluşturmuştur (Çizelge 2.2).

Çizelge 2.2. Ağ Toplumunun Teknik Temelleri (Van Dijk, 2016: 43-46)

Mikro- elektronik
Dijitalleşme
Depolama ve ilet ilkesi
Katmanlı örgütlenme
Yeni bağlantılar

Telefon, bilgisayar gibi araçların geniş bant teknolojisi ve internetin kullanımı ile y ndeşmesi birçok etkileşimi beraberinde getirmiştir. Yeni medyaya ait araçların minyat rleşmesi teknolojinin neredeyse bedene gömülü bir hal almasına sebep olmuştur. Ađ toplumunun bireyleri mobil ve kablosuz cihazların yaygınlaşması, geniş bant teknolojisinin gelişmesiyle birlikte çevrimiçi ve çevrim dışı olmamıza olanak sağlayan mobil ve kablosuz teknolojinin hayatımıza girmesi ile birlikte ađ toplumu kendi tanımına ait içerikleri test edebileceği teknolojik ve sosyal zemine sahip olmuştur. Bulut iletişim ise ağların sahip olduğu özgürlük ortamını tersine bir biçimde merkezileştirmekte ve internet tabanlı her türlü medyanın saklanabilmesine olanak sağlamaktadır ( izelge 2.3). Tüm bu teknik temellerin gelişmesi ile birlikte yeni iletişim ortamları ve araçlarını da beraberinde getirmiştir.

Çizelge 2.3. Güncel Teknik Eğilimler (Van Dijk, 2016: 58-60)

Y�NDEŐME
M�NYAT�RLEŐME
G�M�L� TEKNOLOJ�
MOB�L VE KABLOSUZ TEKNOLOJ�
GEN�SBANT TEKNOLOJ�S�
BULUT B�L�Ő�M

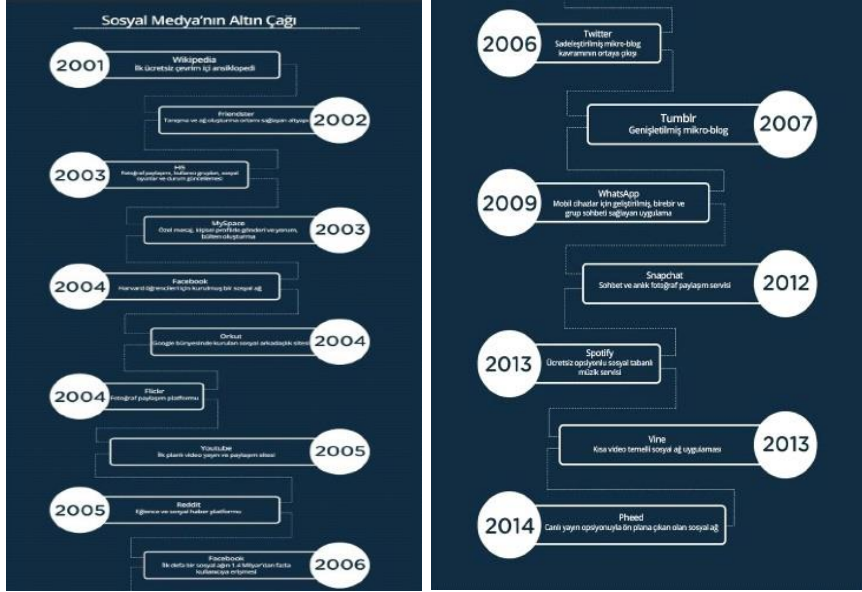
2.2.1. Dijital medya

Dijital ortam, verilerin üzerine kaydedilip saklandığı ortamların genel adına dijital medya adı verilmektedir. ‘Dijital’ kelimesi İngilizcede sayı ve sayısal olanla ilgilidir. TDK’da ise verileri bir ekran üzerinde elektronik olarak gösteren anlamı taşımaktadır. ‘Medya’ kavramı ise iletişim ortamı ve araçlarını temsil etmektedir. E-hizmetler, veriler, konum tabanlı uygulamalar, oyunlar, web siteleri ve mobil uygulamalar, animasyonlar, sosyal medya, videolar, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik gibi birçok teknoloji dijital medya kapsamında yer almaktadır. Dijital medya araçları ve ortamı internet tabanlı olarak çalışmaktadır. Bu sebeple teknolojik paradigmanın genişlemesine, her gün daha fazla uygulamanın ortaya çıkışına böylelikle bu uygulama, ortam ve araçların me ana ve bedene eklenmesine neden olmaktadır. Bu yeni teknolojiler toplum üzerinde işlemler yapmakta ve sistemi değiştirmektedir. Her yeni etki ise duyuvar arasındaki oranları değiştirmektedir (McLuhan, 1994).

Van Dijk (2016: 19), yeni toplum modelinde yüz yüze iletişimin yerini, sosyal ağlar üzerinden kuracağımız ilişkinin alacağından bahsetmektedir. Bu durum, kısmen gerçekleşse de henüz yüz yüze iletişimin yerini tamamen aldığı söylenemez ancak sosyal hayatı çeşitlendirdiğini söylemek mümkündür. Oluşan sanal dünyalar, kentlerdeki gerçek mekânlara yansımasıdır. Toplumun örgütlenme, iktidarın içeriğine karar verme mekânizması ağlar üzerinden tanımlamıştır. Bu durum ise kimlik, benlik gibi kavramların ağlar üzerinden kodlanmasına olanak sağlamıştır. Yeni medyanın bir ürünü olan sosyal medyanın, yaşamlarımıza yakından bağlı olması ile birlikte başka türlü bir sosyalleşme alanlarımız oluşmuştur. Bu alanın incelenmesi ağ toplumunun bireylerinin beden mekânı nasıl deneyimlediğini kavramak için önemlidir.

Sosyal medyanın sanal mekânı ve katılımcı ortamı

Sosyal medyanın internet mekânına ait zamanın sınırları aşarak bireyler arasında yeni bir iletişim şekline olanak sağladığı görülmüştür. 1980'lere gelirken giderek daha fazla yaygınlaşan sosyal uygulamalar, 1900'larda sanal ortamda varlık bulan çeşitli grupların oluşmasına destek olmuştur. Yüz yüze olan etkileşim alanına benzer bir sanal ortam yaratılması ile 'sanal cemaatler' olarak adlandırılan toplumsal ilişkiler ortaya çıkmıştır. Sanal cemaatler, sanal topluluklar kavramını ilk kez Rheingold (1998) kullanmış ve tanımlamıştır. Rheingold, bu toplulukların ortaya koydukları fikirleri ağı dijital bağlantıları üzerinden kurduğundan bahsetmiştir. İnternet altyapısında oluşturulan ticaret, eğlence, yayın, iletişim kanalları oluşmaya başlamıştır. Bu kanallar Google, Yahoo, Chrome gibi arama motorları üzerinden bulunabilen bir sistemler bütününden oluşmuştur. Sosyal medyanın ortaya çıkışından önce de kendisine çeşitli arama motorları üzerinden yer bulan bu kanallar, esasen sosyal medya uygulamalarından önce ağına bağlı sistemlerin test edilmesi için ortamlar oluşturmuşlardır. Daha sonra ise bilginin birey-birey ve birey-toplum arasında karşılıklı transferinin yapılabilmesi için çeşitli sosyal uygulamalar oluşturulmuştur (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Sosyal medyanın kısa tarihi (Akın, 2015)

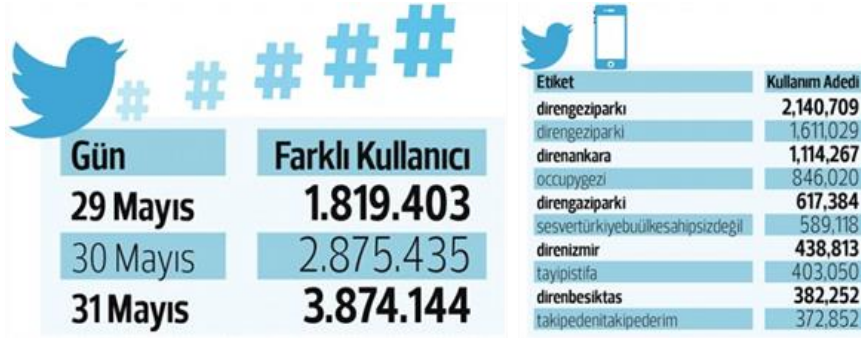
Ağların bireyselleşmesi ve ağı kullananların mobil hayat ile coğrafyada sahip oldukları sanal yayılma durumu da sosyal uygulamalara olan talebi artırmıştır. İnternetin yaygın kullanımı ile birlikte her gün daha da fazla sosyal uygulamalara bağlı biçimde yaşamaya devam etmekteyiz. Bu durum, sosyal medya içerisinde üretileni tüketmekle kalmayan, üreten ve yorum geliştiren toplulukların oluşmasına neden olmaktadır. Bireyler, her gün daha da fazla bir biçimde sosyal medya uygulamalarında yorumlar oluşturmaktadır. Bu durum sosyal medya uygulamalarının bir yandan da hızlı bir biçimde tüketilmesine neden olmaktadır. Medya içeriği içerisindeki bir bilgi doğruluğu ispatlanmadan hızlıca yayılmaktadır. Oluşan bilgi kirliliği nedeniyle sistemde bir boşluk oluşmaktadır. Medyada biriken verilerin yeniden kullanılabilmesi için güvenli zemine ihtiyaç vardır. Ancak yine de uygulamalara gelen yeni ara yüzler var olmaya devam edecektir. Başkasının yorumuna eş zamanlı olarak cevap verilebilmekte bu durum ise yöndeşmenin etkin bir biçimde oluşmasına olanak sağlamaktadır. Kısa bir zamana kadar çeşitli kurumsal, bireysel işletmeciler ve sosyal medyada içerik yaratan kişilerin kullandığı anket teknikleri, son dönemlerde kentleri yöneten kişiler tarafından da aktif olarak kullanılmıştır. Örneğin; ‘Kadıköy Meydanı Kentsel Tasarım Yarışması’ süreci önce jüri tarafından derecelendirilmiş, daha sonra dereceye girenler içerisinde uygulanacak projenin halk tarafından seçilmesi öngörülmüştür. Seçim süreci ‘Konkur İstanbul’ web sayfası gerçekleştirilmiştir. Rekabet halinde olanlar meydanlara inmek yerine sosyal medya uygulamaları üzerinden projeleri anlatmış böylelikle projelerine dair argümanları sunma fırsatını bulmuşlardır. Ayrıca Konkur İstanbul’un Twitter sayfası üzerinden ‘Kadıköy Senin Karar Senin’ hashtag’i açılmıştır (Resim 2.1). Bu durum katılım

gösterenlerin karar mekânizması olduğuna dair vurgu oluşturmuş, seçici ve seçilen arasındaki fiziksel mesafeyi de muğlaklaştırmıştır. İdare tarafından medya aracılığı halkın, kullanıcı katılımlı bir ortam ile sonuçlanan kamusal mekâna yansıyan bir süreç oluşturmaya olanak sağlanmıştır.



Resim 2.1. ‘Kadıköy Kent Meydanı Kentsel Tasarım Yarışması’ web sayfası (Web 1)

İdareciler sosyal medya haricinde de çeşitli uygulamalar aracılığıyla e-katılım sistemleri oluşturmaktadır. Bu katılım sistemi e-hükümetin ürettiği bir sistemler bütünüdür. Burada ağlar üzerinden kurulan bir işleyiş söz konusudur. Bu işleyiş çeşitli olanakları internetin ağ alanını ve böylelikle yeni bir kamusal alanı oluşturmaktadır (Shirky, 2011: 33, Aktaran; Akgün, 2017). Van Dijk (2016), kamusal alanın güçlü bir biçimde aşınması ile bambaşka bir kamusal alanın oluştuğundan bahsetmektedir. Bu kamusal alanın söylem alanı sosyal medya uygulamalarının duvarları olarak karşımıza çıkmaktadır. Twitter’da yazılan bir söylem, dakikalar içerisinde sanal mekânda bir örgütlenme örneğine dönüşmektedir. Bazen bu örgütlenme durumları sokağa akmaktadır. Örneğin İran’da gerçekleşen ‘Yeşil Devrim’, İran başkanlık seçimlerine yönelik protesto gösterileri olarak 13 Haziran 2009 yılında başlamıştır. Protestocuların iletişim kurmak için sosyal medyaya güvenmeleri nedeniyle gösteriler kısa sürede “Twitter Devrimi” adını almıştır. Bir diğer örnek olan Gezi Parkı eylemlerinde ise, geleneksel medyanın olaylara karşı sessiz kalması üzerine Facebook üzerinden hızlı bir fotoğraf paylaşımı ile İstanbul dışındaki insanların da olaylardan haberdar olması sağlanmıştır. Twitter üzerinden söylem alanı oluşturulmuş; sosyal medya ağları ile bilgi akışının sağlandığı sanal bir örgütlenme biçimi oluşturulmuştur. Topluluklar sokaklara çıkmıştır. Kısa süre içinde binlerce tweet atılmış, bölgesel olarak başlayan bir eylem böylelikle ulusal bir hal almıştır (Resim 2.2).



Resim 2.2. Gezi parkı eylemlerinde meydana gelen Twitter söylemleri (Web 2)

Ağ toplumunun temeli politik kurumların artık iktidar bölgesi olamadığıdır. Asıl güç, ağa gömülü araçsal göstergelerin ve kültürel kodların gücüdür. Bu durum da maddi olmayan elektrik alanlarının, alternatif ağlar yoluyla genişleyen iletişimsel kodların projeksiyonunu gerektirir (Van Dijk, 2016). Sosyal medya uygulamaları kendi iktidar bölgesini oluşturup, yönetimin halkla başka bir biçimde iletişim kurmasına olanak sağlamanın ötesinde sunduğu sosyal ortamı dolayısıyla büyük bir kullanıcı kitlesine sahiptir. Sosyal medya ağını kullanan kimseler, mobil cihazlara konum belirleme ve bu konumu paylaşabilme özelliğinin getirilmesi ile birlikte içeriği genişletilmiş sosyal medya uygulamalarını deneyimlemeye başlamışlardır. Sosyal medya uygulamaları kendilerini konum bilgisi içermek açısından yenilemişlerdir. Bu durum, hali hazırda kişisel verilerin paylaşıldığı uygulamalar havuzunda konum bilgisinin de paylaşılmasını sağlamıştır.

2.2.2. Küresel konumlandırma sistemi

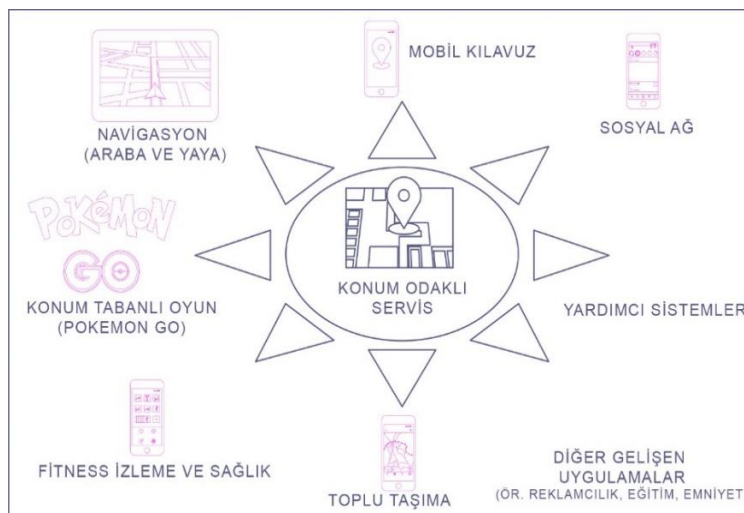
Ekrandaki nesnelerin veya karakterlerin gerçek dünyada belirli bir yerde olduğuna dair bir anlam yoktur. Los Angeles'ta bir film oynuyorsa, nesneler ve karakterler Los Angeles'ta bir tiyatrodadır. Aynı film Chicago'da oynuyor olabilir ve filmdeki nesneler ve karakterler Chicago'da bir tiyatrodadır. Nashville'de oturma odasında Wii oynayan bir kişi, oyundaki karakterleri ve nesneleri Nashville'deki oturma odasında televizyonunda görür. Sahneler farklı konumlarda kurulabilir, ancak bu ayarlar coğrafi olarak gerçek dünyadaki bu konumlara bağlı değildir. Ayarlar belirli bir yerdeymiş gibi gösterilebilir, ancak ortamın görüldüğü yer ile gerçek dünyadaki karşılık gelen gerçek konum arasında coğrafi olarak bir ilişki yoktur (Craig, 2013: 8).

Ağ toplumunun mekânla olan ilişkisini sanal ve fiziksel ortamlar arasında belirleyen medyalardan birisi de GPS sistemidir. GPS sistemi kişilerin mevcut konumlarını izleyen ve kaydeden bir sistem olmasının yanı sıra dijital bilgileri de coğrafi konum üzerine bindirmektedir. Minyatürleşen mobil cihazlar artık bireyin coğrafi konumunu da sabit bir

yerden bildirmemektedir. Hareketli hale gelen konum, bir başkası ile anlık olarak paylaşılabilir hale gelmiştir.

Fiziksel dünyadaki her türlü veri, dijital ortamda enlem ve boylam koordinatlarıyla birleştirilerek tanımlanır. Gittikçe artan bir şekilde, online olarak erişilen bilgi türleri de (insanlar, yerler, resimler) kullanıcının fiziksel konumuna bağlı olarak sıralanır. Başka bir deyişle, enlem ve boylam koordinatlarıyla tanımlanan coğrafi konumumuz, internete girişimizde öncelikli olarak referans alınır. Bu mantığa göre konum, eriştiğimiz bilgi türlerini ve etrafımızdaki alanlarla etkileşim şeklimizi belirleyen bir filtre olarak çalışır (Toprak, 2019).

Sosyal medyada meydana gelen bir etkinlik paylaşımı konum paylaşılması ile birlikte fiziksel görünürlüğünü artırmaktadır. Sanal mekânda oluşturulan bu davet herkese açık olarak gerçekleşmekte ve kendisini fiziksel mekâna taşımaktadır. Ağ toplumunun çevrimiçi olan bireylerinin gerçek mekânlarda dijital ayak izlerinin oluşmasını ve bunların depolanmasını sağlamaktadır. Bu durum da bireye ait veri birikmesi durumunu oluşturmaktadır. Bu teknolojinin, günlük hayatımıza dâhil olmuş birçok uygulaması mevcuttur. Şekil.2.2’de navigasyon sistemi, sağlık, alışveriş, kültür, sanat gibi etkinliklerin güncel olarak konumsal içerikle paylaşıldığı uygulamalar, sosyal ilişkiler ağı uygulamaları gibi birçok örneği bulunmaktadır (Huang vd. 2018).



Şekil 2.2. Navigasyon sistemi örnekleri (Huang vd. 2018)

Foursquare uygulaması konum bilgisine doğrudan ulaşmayı ve mekânla ilişki kurmayı amaçlamayan bir uygulama örneğidir. Bu uygulama, paylaşılan konum bilgisi ile birlikte o

konuma yakın mekânların görülebilmesine olanak sağlamaktadır. Bunun yanında paylaşılan konuma fiziksel mesafe ölçülerinde yakın olan kişileri de deşifre eder. Böylece uygulama üzerinden insanların arasındaki mesafeyi birbirine yaklaştırır. Kullanıcısı için bir anlamda keşif haritası çıkaran bu uygulamalar enformasyon bağlamında içeriklerini oldukça geliştirmişlerdir. Sokak haritalarını göstermekle kalmayıp konuma en yakın restoranlar, kafeler, mağazalar, turistik yerler gibi birçok içeriği göstermektedir. Daha önce paylaşılan yerleri kaydetmekte, bir depolama alanı da oluşturmaktadırlar. Böylece tüm bu uygulamalar, twitter, instagram, facebook gibi sosyal medya uygulamalarının konumsal medya bağlamında geçirdiği değişimler ve bu ortamlarda bırakılan izler büyük veri sistemini oluşturmaktadır.

2.2.3. Büyük veri

Gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin kapsamında kabul edilen internet teknolojileri; web sayfaları, bloglar, sosyal medya uygulamaları, sensörler ve daha pek çok veri toplayan cihaz ve uygulamalar sayesinde her an bilimsel olan veya olmayan verileri toplar hale gelmiştir. Toplanan bu veriler, pazarlama, halkla ilişkiler, bankacılık, güvenlik vb. pek çok alanın yanında araştırmacıların yaptıkları araştırmalarda da kullanılabilir nitelik taşıyabilmektedir. Nitekim bu veri yığının değerinin anlaşılması sonucunda, bu veriyi toplama, işleme, kullanıcılara hazır hale getirme, erişime sunma, saklama, analiz etme gibi aşamalarda pek çok farklı teknikler de kullanılabilmektedir. Bu verilerin günümüzde hız, çeşitlilik, kapasite (hacim) açısından büyük artış göstermesi ve bu artışa teknolojinin de destek vererek, yeni çözümler üretmesi ile birlikte “Büyük Veri” kavramı ortaya çıkmıştır (Doğan & Arslantekin, 2016).

Oluşan bu veri havuzuna erişebilen şirketler, sistemler ve bireysel ölçekteki kişiler, kullanıcılara ait bilgileri araştırma, iş geliştirme ve pazarlama alanlarında kullanabilmektedirler. Böylece depolanmaması ve ayak izi bırakmaması durumunda herhangi bir anlam ifade etmeyen bu veriler enformasyonun ekonomik, pazarlama, istatistik gibi alanlarda kullanılmasıyla başka türlü bir değer biçimi oluşturmuştur. Oluşturulan sosyal uygulamalar, şirketlerin alışveriş siteleri, çeşitli web sayfaları içerikleri üzerinden verilerin toplanması işlemi, kullanıcının imlecini ne şekilde gezdirdiğinden; nasıl içerikler aradığına kadar veri toplanmasını sağlamaktadır. Birçok uygulamanın konum erişimi talep etmesiyle birlikte veri analizi çok daha kişisel bir noktaya ulaşmaktadır. Böylesi bir veri akışına destek olan ‘Nesnelerin İnterneti’ de incelenmesi gerekli olan bir kavramdır.

2.2.4. Nesnelerin interneti

“Nesnelerin İnterneti; insan müdahalesine ve herhangi bir verinin elle girişine gerek olmadan cihazların veya makinelerin kendi aralarında veri iletişimi yaptığı, bilgi topladığı ve toplanan bilgiler ile karar verdiği bir ağ yapısı olarak tanımlanmaktadır” (Gündüz & Daş, 2017). Nesnelerin interneti, farklı türden uygulamaların, sistemlerin veya araçların kendi aralarında bilgi transferi yapabilmesi haricinde bireylerle de iletişim kurmaktadır. Bu iletişimin sonucunda nesnelere ait fiziksel ortam ile internetin yarattığı sanal ortam arasında köprü oluşmaktadır. Bu teknolojilerin her biri gelişmek için doğru adım, kullanıcının gerçek dünya ile mekânsal olarak kayıtlı dijital geliştirmelerle doğrudan interaktif şekilde ilişkilendirmesini büyük oranda sağlamaktadır. İnsanoğlunun dünyasını fiziksel olarak değiştirmeden dijital olarak değiştirmesi ve iyileştirmesi için, gerçek dünyanın dijital iyileştirme etkisini önemli ölçüde elde etmesi; sağlam fikirler ve teknolojiler geliştirmesi beklenmektedir (Craig, 2013: 9). Dijital teknolojiler, fiziksel ve sanal dünyalar arasında bir salınım şeklinde gelişmektedir. Bu salınım beden mekâna ait birtakım durumları yeniden gündeme getirmeyi gerektirmektedir. Bir yönüyle, kullanılan bilgisayarların, mobil cihazların, giyilebilir dijital teknolojilerin sanal dünyasına dalan beden, diğer bir yönüyle fiziksel dünyaları keşfetmekte, tüm bu teknolojileri kullanarak başka bir olasılığı deneyimlemektedir. Böyle bir dijital deneyim ise mekânsal deneyimin de dijitalleşmesine hatta neyin dijital neyin fiziksel olduğu üzerine tartışmaların geliştirilmesine neden olmaktadır.

3. DENEYİMİN DİJİTALLEŞMESİ

Bedenlerimizi algılama biçimimiz mekânı şekillendirmekte, mekânı algılama biçimimiz de bedeni etkilemektedir. Beden ve mekânın dijital medya araçları ile kurduğu ilişki, ‘deneyim’ bağlamında dijitaldir. Bu durum dijitalleşme bağlamında bakıldığında bir dizi beden mekân tanımı üretmektedir. Beden mekân içerisinde ortaya çıkan bu tanımlamalar, sanal ve fiziksel olan kavramlarla ilgilidir. Sanal ve fiziksel ortamları yaratan durum ise, dijitalleşme ile birlikte gündelik hayata dair pratiklerimizi oluşturan araçlardır. Sanal gerçeklik uygulamaları, artırılmış gerçeklik uygulamaları, karma gerçeklik uygulamaları gibi uygulamalar ve yaygın bilişime ait her türlü araç bedenin, mekânı dijital olan üzerinden deneyimlemesine olanak sağlamaktadır. Böyle bir deneyim ise mekânsal ortamda kendisine siber mekân, sanal gerçeklik mekânı, artırılmış gerçeklik mekânı ve hibrit mekânlar gibi tanımlamalar bulmaktadır. Bu bölümde dijitalleşme bağlamında beden mekânın deneyimlenme biçimi ve ortaya çıkardığı tanımlamalar tartışılacaktır.

3.1. Bedenin Dijital Teknolojiler Aracılığıyla Uzaması (McLuhan): Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik, Karma Gerçeklik

Beden

“Fiziksel ve sanal dünyaların kesişme noktalarında yaşayan elektronik olarak genişletilmiş bedenler çağına giriyoruz” (Mitchell, 1996: 167).

İçinde yaşadığımız bilgi çağı ile onun sosyal yapısını oluşturan ağ toplumu içerisinde sanal ile gerçek kavramlarının oranları değişmektedir. Bu durum ise dijital medyanın ve onun yarattığı mekânların tanımlamaları ile etki alanlarını genişletmektedir. Değişen kavramlarla kendine yeni bir sorgulama alanı bulacak olan bedenin ise uzunca bir süredir varlık bulunduğu göz merkezci tavrın kendisini ne ile yer değiştireceği sorgulanmaktadır. Ağ toplumunun bedeni Benjamin (2012)’in sokakta gezinen ‘flaneur’ünden farklıdır. Artık onun yerini Skees (2015)’in dijital flaneur’ü almaktadır.

“Bir zamanlar, şeyler yapmak için zirvelere gitmek zorunda kaldık; işe gittik, eve gittik, tiyatroya gittik, konferanslara gittik, yerel bara gittik -ve bazen dışarı çıktık” (Mitchell, 1999: 103). Bugün bedenin konumsal stratejiden bağımsız hareket etme esnekliği vardır. Bedensel

konum artık bir sorun değildir. Beden ağ geometrisini olumsuzlamaktadır. Hiçbir yerde ve her yerde olabilme imkânı sağlamaktadır. Artık uzaktan algılayabilen ve hareket edebilen, ancak aynı zamanda yakın çevrelerine kısmen bağlı kalan bir sistem içerisindeyiz. Elektronik olarak uzatılmış, teknolojinin devinimiyle sürekli halde yeniden üretilen ve tüketilen sanal bedenleri de düşünmek durumundayız. Bu durum fiziksel ve siber uzayın üst üste katmanlaşarak melezlenmesi gerektiğini göstermektedir. Mimari mekân ve deneyimin klasik birlikleri parçalanmakta, mimarların artık bu yeni durum için tasarım yapmaları gerekmektedir (Mitchell, 1999: 44).

Mitchell, bedensiz ve parçalanmış öznelerin yaşadığı bir şehirden bahseden bedeni dışlamaktadır (Mitchell, 1999: 15). Ancak gelişen teknolojiler bedensizleşme teorisini tamamıyla desteklememektedir. Fiziksel mekâna ve bedene dönüşün sinyalleri oluşmaya başlamaktadır. Bilişim teknolojilerinin başlangıçta bedeni dışlayan, fiziksel çevreden kopuşu tasvir eden tanımlamaların yerini, yaygın bilişimle birlikte bedene eklenerek yeni mekân deneyimlerine tanıklık eden yöntemler almaktadır (Kut, 2013). Teknolojinin sınırları içerisinde gelişen bu yöntemler bedenin uzamasını ve boyutlarını değiştirmesini sağlamıştır. Bedenlerimiz teknolojik gelişmelerin test edildiği ve verilerinin büyük veriye işlendiği bir organizmaya dönüşmektedir. Sanal ile fiziksel mekânlar arasındaki bağlantıyı oluşturacak ve iki mekân arasındaki ikiliği muğlaklaştıracak yeni mekânların oluşmasının aracı, ağ toplumun nesnesi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu anlamda insan vücudu teknolojik projenin ‘yer’i haline gelmektedir (Hayles, 1999).

Bireylerin kendilerine ait bilgisayar kullanmasıyla birlikte internetin de kullanım alanı genişlemiştir. Bu durum bireylerde konumsal mesafeden kopuş, sanal mekânlarda bir araya gelebilme ve işbirliği yapabilme gibi olanakları da tartışmayı beraberinde getirmiştir. Kişisel bilgisayarlara sahip olan bireyler yalnızca dijital teknolojiyi kullanmakla kalmayıp aynı zamanda onun için içerik oluşturmak yoluna gitmiştir. Bu durum da dijital teknolojiler ile beden arasında dijitalleşen bedenler, sanal mekânlar, fiziksel mekâna entegre olan sanal kavramlar doğurmuştur. Bu gelişme süreci Müller (2010)’in tablosu üzerinden içerikler üretilerek anlatılacaktır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Müller'in (2010) yazar tarafından oluşturulan tablosu

Yeni medyanın ortaya çıkışıyla birlikte medya tüketilen bir nesne olmakla kalmayıp, üretilen, paylaşılan, sürekli yenilenen ve sonuç olarak kendini artiküle eden siberetik bir organizmaya dönüşmeye başlamıştır (Yanık, 2016). Bireyler varlıklarını oluşturdukları içerikler ve semboller üzerinden görünür kılmaya başlamıştır. Oysa sosyal bir varlık olan insan, toplumda (fiziksel uzamda) 'beden' ile görünür olur. Burada kastedilen eti kemiği ile var olan bir cisim değildir, insanı diğerlerinden ayıran onun bilincidir. Lacan'dan bir kişinin aynaya bakarak ve kişinin bedeninin ideal temsilini eksiksiz ve kusursuz görerek bireysel kimlik kazandığını öğreniriz. Bu ayna bize tüm bedeni tek bakışta göremediğimiz için maddi bir gerçeklik olmak yerine aslında içselleştirilmiş sanal bir görüntü olduğumuzu göstermektedir. Benlik algımız psikolojik ve sanaldır (Samuels, 2010). Ve bizler sosyal medya araçlarının gündelik hayata gömülmesiyle birlikte benliklerimizi 'öteki' üzerinden algılamaktayız.

Ağ toplumunda, bedenin de ağlaştığı görülmektedir. Yeni medyanın ortaya çıkardığı uzantılardan biri olan sosyal medyanın telefonlarımız aracılığıyla hayatımıza nüfus etmektedir. Medya uygulamaları günlük aktivitelerimizin birçoğu kapsamakta bilincimiz içerisinde farklı sistematipler oluşturmaktadır. Böylece bu sistematipler üzerinden bireyin kendisini ve çevresini başka bir biçimde sorgulamasına neden olan bir sanal mekâna dönüşmüştür. Burada bireyin sahip olduğu bilinç ile kendisini tanımlama şekli Lacan'ın bahsettiği ötekinin birey için neyi ve nasıl tanımladığıyla ilgili hale gelmektedir. Bu durum da oldukça sanal kavramlara ve belki de sanal bir bilinç akışına neden olmaktadır. Sosyal medya yalnızca içerik oluşturulan, sunulan, yorum geliştirilen ve geri dönüşlerle bireyin kendisine değer atfettiği bir yer olmaktan öte kamusal mekânın sanal mekânda yansımalarının görülebildiği, sanal mekânda verilen kamusal kararların da kamusal mekânlarda izlerinin sürülebildiği bir mekâna da dönüşmektedir. Bu haliyle sanal bir mekân olan sosyal medya fiziksel mekânla bir ilişki ve devinim halindedir. Beden, sosyal medyada

bazen kendisini de içerik olarak sunabilmektedir. İnsan bedeninin de bir tüketim nesnesi olarak düşünüldüğü medya uygulamalarıyla birlikte beden hem kutsanmakta hem de hükümsüzleşmektedir (Çiftçi, 2019). Herhangi bir panoptikon² durumuna izin vermeyecek bireyler, sosyal medya aracılığıyla açıkça gözetlenmeyi kabul etmektedir. Yeni medyanın bu yönüyle kontrollü bir ortamın da yeni bir şekli olduğunu söylemek mümkündür. Birçok yönden bedene esneklik ve uzama alanı sağlayan medya bir yandan gerçeklik, gerçek deneyim dünyası ve birbiriyle etkileşime giren insanlardan yoksunlaşmaktadır. Bu durum giderek artan bir biçimde toplumsal bilinci değiştirmektedir (Graham, 2010). Toplumsal olarak kabul gören gözetim durumu, bedenin sahip olduğu fiziksel ve bilişsel verilerin işlenmesine izin vermektedir. Bir ATM makinesi kullanıldığında ya da herhangi bir güvenlik noktasından geçildiğinde bedene ait veriler ve kimlik verileri deşifre edilmektedir. Yapılan herhangi bir sosyal medya paylaşımının izi sürülebilmekte, kişinin öz geçmişini oluşturabilmektedir. Bu sebeple sosyal medyada anonim kimlikler de oluşmaktadır. Kendisini simgesel bir görselin ardına saklayan ve internet vericisinin ardından konuşan bireyler için bilinçaltının bilincinin ortaya çıkışını gösteren bu durum bir dizi etik, kural gibi kavramlara da yeni diyebileceğimiz tanımlama sahaları açmaktadır. Sınırsız dönüşüm alanı, bedene sınırsız özgürlük var ederken, sınırsız bir huzursuzluk da kapıdadır (Çiftçi & Karataş, 2019). Bu sebeple herkes için dijital çağda var olmak için ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilere sahip yeni bir müfredata ihtiyaç vardır (Leveratto, 2014).

Modern toplum, endüstriyel bir ortamda yaşamak ve çalışmak için gerekli okur-yazarlığı geliştirmiştir. Ancak oluşan yeni toplum modelinde bilgi oldukça küresel ve temel becerilerimiz ise yeterli değildir. İnternet ağı ve onun oluşturduğu düğümler dijital çağın sürecini tamamlamak için evrimi sağlamaktadır (Ishida & Isbister, 2000). Kişisel bilgisayarlar, cep telefonları, araç navigasyon sistemleri gibi cihazlar günden güne duyularımızı değiştirmektedir. İzole edilmiş benliğimiz istesek de istemesek de elektronik medya aracılığıyla dış dünyayla bağlantı içerisinde. Bu anlamda yeni medya, içerisi ile dışarısı arasındaki sınırı da karartmaktadır (Leveratto, 2014). Sınırların bulanıklaşmasını sağlayacak olan ise yeni bedensel uzantılarımızdır. Bedenler protez dönüşümün, sanal geliştirme ve tekniklerin nesneleri olmaktadır. Kişisel bilgisayar kullanımı protezliğin getireceği yeni uzantılara ve mekânlara olan hayranlığı gidermemektedir. Gelişen teknoloji

² Panoptikon: Hapishane hücrelerinden oluşan bir daire içine yerleştirilmiş merkezi bir gözlem kulesi şeklinde hayata geçirilen disipline edici bir kavramdır. Ethics Explainer: The Panopticon. *The Ethic Centre*. <https://ethics.org.au/ethics-explainer-panopticon-what-is-the-panopticon-effect/> Son Erişim Tarihi: 22 Mayıs 2022.

ve onun bedene her gün daha küçük ölçeklerde gömülmesi ile birlikte bedensel uzamın aşkınlığı fantezisini ortaya çıkarmaktadır (Grosz, 2001). Dijital teknolojinin vaat ettiği ancak henüz gerçekleştiremediği şeylere duyulan hayranlık yeni teknolojik gelişmelerin oluşmasına neden olmaktadır.

Fizyolojik olarak, teknolojinin normal kullanımında olan bir insan (ya da çeşitli şekillerde genişletilmiş bedeni) teknoloji tarafından sürekli olarak değiştirilir ve buna karşılık, teknolojisini değiştirmenin her zaman yeni yollarını bulur. İnsan, bitki dünyasının arısı olarak makine dünyasının cinsel organları haline gelir ve onun döllenmesini ve her zaman yeni biçimler geliştirmesini sağlar. Makine dünyası, insanın sevgisine, istek ve arzularını hızlandırarak, yani ona zenginlik sağlayarak karşılık verir (McLuhan, 1994: 46).

Yüksek hız, yüksek verimlilik ve malzemelerin ekonomik kullanımı daha düşük maliyetleri gitmenin yolu olarak görülür. Ancak aynı zamanda daha küçük işlevlerinde bir ürüne entegre edilmesinin yolunu oluşturur. Böylece bedene daha yakın hatta derinin içinde var olmasına olanak sağlar. Örneği bilgisayar grafikleri önce masaüstü bilgisayarda, daha sonra diz üstü bilgisayarda şimdi de retina tarama cihazlarına bağlı çalışabilmektedir. Saatler saat kulesi halindeyken kent merkezleri için rekabet ediyorlardı ancak şimdi bilek alanları için rekabet etmeye başladılar. Mimarların geleneksel olarak insan ihtiyaçlarına karşılık verdiği, büyük katı yapılar ve mobilyalar ürettiği yerde bir yandan minyatürleşmiş bir dizi yeni teknolojinin sınırları çalışılmaktadır (Mitchell, 2004). Bedenin teknolojik olan araçla birlikte kendisini uzattığı sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik gibi teknolojik yenilikler günlük hayatımıza yerleşmektedir (Şekil 3.2).

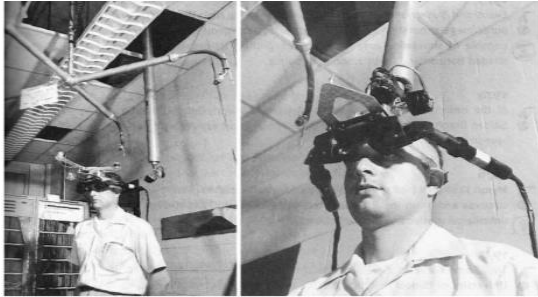


Şekil 3.2 Müller'in (2010) yazar tarafından oluşturulan tablosu

Bu araçlar mekânın dijitalleşmesinin aracını oluştururken bir yandan da bedene dijital olma özelliği eklerler. Dijital bir deneyimin olanaklarını da mümkün kılarlar.

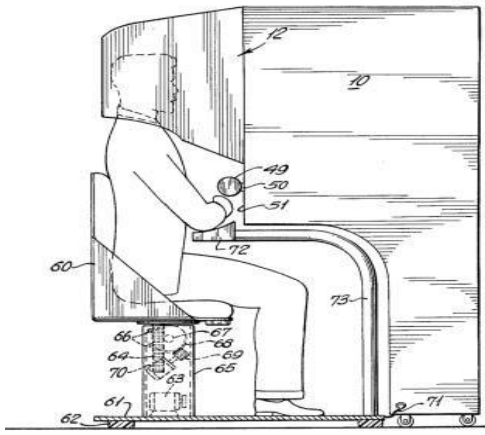
Sanal gerçeklik

Bir bilgisayar tarafından sağlanan duyuşal uyarılar (görüntüler ve sesler gibi) aracılığıyla deneyimlenen ve kişinin eylemlerinin ortamda neler olduğunu kısmen belirlediği yapay bir ortam ‘sanal gerçeklik’ olarak tanımlanmaktadır. Guttentag (2010) sanal gerçekliği, kişinin gezinebileceği ve muhtemelen etkileşime girebileceği bir veya daha fazla kullanıcının gerçek zamanlı simülasyonu ile sonuçlanan, bilgisayar tarafından oluşturulan bir 3B ortamının kullanımı olarak tanımlamaktadır. Vince (2004: 4), ise kişinin gezinebileceği, etkileşime girebileceği bir ortam olarak tanımlamaktadır. VR teknolojisinin gezinme, etkileşim ve daldırma gibi özelliklerinden bahsetmektedir. Gezinme kavramı üç boyutlu sahneye ait özelliklerin keşfedilmesi anlamına gelirken; etkileşim sahneye ait öğelerin seçilebilmesi ve hareket ettirebilmesi anlamına gelmektedir. Daldırma ise üç boyutlu görüntülerin kullanıcı tarafından daha fazla gerçeklik içermesini sağlamaktadır. Bu durum kullanıcının ekrandaki bir görüntüye bakmasından öte bir anlam taşıyarak kullanıcıya 3B ortam ile etkileşime girme şansı vermektedir.



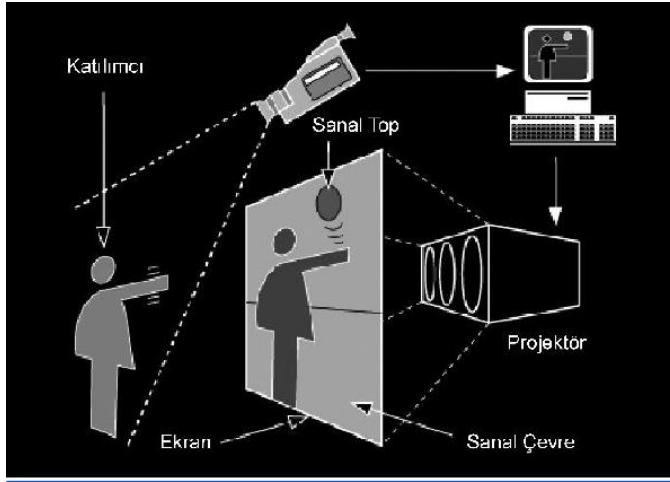
Resim 3.1. İlk VR teknolojisiyle geliştirilen kask örneği (Baikulova & Suderevskaia, 2019)

Sanal gerçeklik kavramı söylem alanını geçmişe dayandırmaktadır. Morton Heilig, 1950’li yıllarda duyularımızın elektronik bir biçimde izleyiciye aktarılabilmesini sağlayan ‘Sensorama’ adını verdiği cihazı icat etmiştir (Resim 3.2). Bu cihaz ile üç boyutta oluşturulan filmin izlenilebilmesi mümkün kılınmıştır (Şekerci, 2017). Bugün, VR teknolojisinde kullanılan kaskların örneği ise Ivan Sutherland ve öğrencisi Bob Sproull tarafından 1965 yılında oluşturulmuştur. Ağırlığı sebebiyle tavana sabitlenip sarkıtılarak kullanılmıştır (Resim 3.1).



Resim 3.2. ‘Sensorama’ adlı cihazın görünüşü (Web 3)

1970’lere gelindiğinde ise Myron W, Krueger, ilk kez kullanıcı ile nesnenin etkileşime girmesine izin veren ‘videoplace’ teknolojisini geliştirmiştir. Kullanıcılarına, gözlük ve eldiven gibi araçlarla hareket ve eylemlerin etkileşim yaratabildiği yapay bir gerçeklik ortamı sunmuştur (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Videoplace çalışma prensibi (Web 4)

Sanal gerçeklik uygulamalarının başlangıç aşamalarını nispeten büyük, kullanışsız ve üretimi gerek teknik gerek de ekonomik açıdan zor cihazlar oluşturmaktadır. Ancak günümüzde; gözlük, eldiven ve çeşitli araçlar geliştirilmiş ve bedenimize gelişen teknolojiler ile her gün daha da küçük oranda eklenilebilir hale gelmiştir. Teknolojinin gelişmesi ile hayatımıza entegre oluşu, olanaklarını genişletmesi ile birlikte kullanım alanlarını da artırmıştır. Ağ toplumunun teknolojik içeriklerinden birisi haline gelmiştir. Ancak yine de büyük bir kullanıcı kitlesine ulaşmamıştır.

Artırılmış gerçeklik

Craig (2013: 20) artırılmış gerçekliği fiziksel dünya ile hem uzamsal hem de zamansal boyutta etkileşimli gerçekleştiğinden bahsetmektedir. Gerçek zamanlı gerçekleşen bu etkileşimi, dijital bilgilerin fiziksel dünya üzerine bindirildiği bir ortam olarak tanımlamaktadır. Azuma (1997) ise, artırılmış gerçeklik teorisini sanal ile gerçek ortamların eş zamanlı ve iç içe olduğu etkileşimli teknolojik ortamlar olarak tanımlamaktadır. Azuma'ya göre AR, sanal gerçekliğin bir varyasyonudur ve kullanıcıyı sanal ortamın içerisine daldırmayı sağlar. Bunun yanında gerçek dünyanın üst üste bindirilen sanal nesnelerle giydirilmesine de olanak sağlamaktadır (Azuma, 1997). Azuma (1997)'ya göre artırılmış gerçekliğin 3 özelliği bulunmaktadır. Bunları:

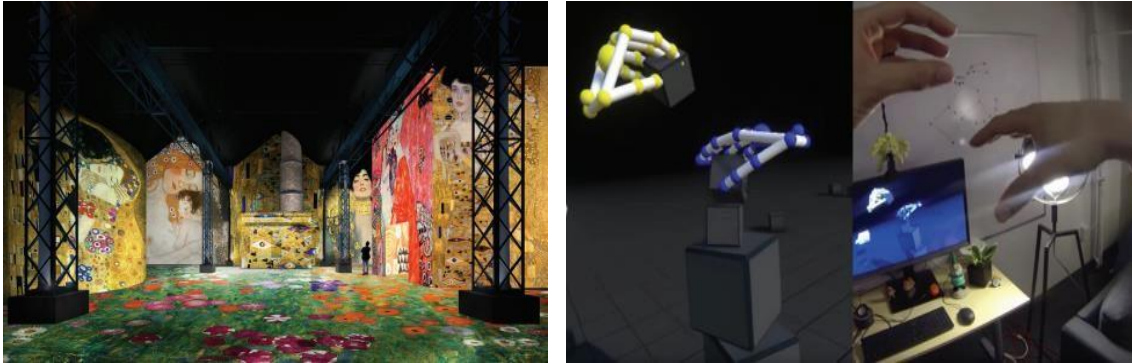
- Gerçek ve sanal birleştirme
- Gerçek zamanlı olarak etkileşimli
- 3D olarak kayıtlı

Olarak tanımlamaktadır. Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile bilgi fiziksel dünya üzerine eklenmektedir. Örneğin GPS haritalama sistemleri, barkod sistemleri, cep telefonlarına ait uygulamalarla bu teknolojilerle fiziksel dünyayı giydirmektedir. Bilginin görüntüsü sanal ve fiziksel dünya arasında görüntülenmektedir. Bilgiye dayalı görüntüler, gerçek olan dünyanın konumuna ve kullanıcının dünyadaki fiziksel bakış açısıyla ilişkilidir. Oluşan deneyimler karşılıklı etkileşime açıktır ve kullanıcı isterse bilgiyi algıladıktan sonra değiştirebilir. Craig (2013: 20) bu yönü ile artırılmış gerçeklik teknolojisini sanal gerçeklik teknolojisinden farklı olarak kullanıcısının fiziksel ortamdan soyutlanmadığı bir ortamdan bahsetmektedir. Sanal gerçeklikte, kullanıcı bedenine eklediği araçlar ile fiziksel dünya ile bağlantısını koparıp sanal bir dünyaya dalar. Ancak artırılmış gerçeklikte oluşturulan dijital bilgiler fiziksel dünyaya bindirilirken, fiziksel dünyayı tamamen kapatmamak üzerine kurgulanmaktadır. Mekânsal kayıt ile birlikte bilgi, gerçek dünyada da fiziksel bir konum alanını sahip olmaktadır Craig (2013: 17). Artırılmış gerçeklik teknolojileri bugün karşımıza gözlük ve monitör temelli olarak çıkmaktadır (Kut, 2013) (Resim 3.3).



Resim 3.3. Artırılmış gerçeklik teknolojileri örnekleri (Web 5)

İlk kez kullanılmaya başlandığında sanal gerçeklik teknolojisi temelli, başa sabitlenen araçlarla geliştirilen teknoloji; bugün akıllı telefonlar, geliştirilmiş tabletler, gözlükler, projeksiyonlar, hareket takibi sağlayan sensörler ile kendisine yeni özellikler katmıştır (İpek, 2019). Bu araçlarda bulunan GPS ve kamera sistemi sayesinde artırılmış gerçeklik teknolojisi günlük hayatımızda da oldukça kullandığımız bir teknoloji ve deneyim biçimi haline gelmektedir (Kut, 2013) (Resim 3.4).



Resim 3.4. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin gündelik hayatımız içerisinde kullanılması (İpek A, 2019)

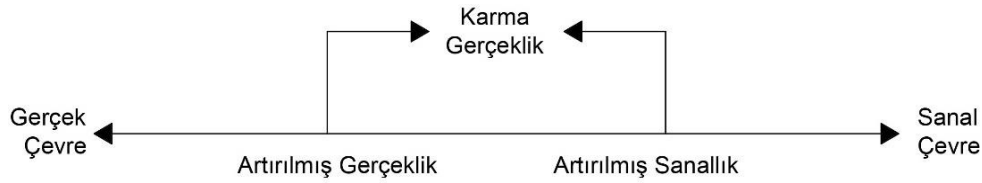
Karma gerçeklik

Sanal gerçeklik teknolojisi, kişileri sanal olarak oluşturulan dijital ortama sokarken, artırılmış gerçeklik teknolojileri sanal öğeleri gerçek dünyaya yerleştirir. Karma gerçeklik ise sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerini birlikte kullanarak sanal öğeleri gerçek dünyaya yerleştirmekle kalmaz onlarla etkileşime girip değiştirme şansı verir (Şekil 3.4).



Şekil 3.4. VR, AR, MR içerikleri (Web 6)

Karma gerçeklik, sanal ortam ile gerçek ortam arasındaki artırılmış sanallık ve artırılmış gerçeklik içeriklerini de içerisine alan sürecin tamamını kapsamaktadır (İpek, 2019) (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Gerçek ve sanal arasında bir süreklilik üzerinde karma gerçeklik alanı (Migram ve diğerleri)

MR teknolojisini AR ve VR teknolojilerinden ayırmak ve tanımlamaya çalışmak zordur. Bu teknolojiler arasında çok ufak farklar vardır ve bu teknolojilere her gün yeni teknolojiler eklenmektedir. VR teknolojilerinin sürükleyici özellikleri, AR teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerle birlikte somut olarak görebildiğimiz bir dijital ortam yaratmaya olanak sağlamayı amaçlamaktadır (Greenberg & Jerome, 2021) (Şekil 3.6).



Şekil 3.6. VR, AR, MR ve XR içerikleri (Web 7)

Fütüristler ve büyük teknoloji şirketleri, MR'yi günümüzün her yerde bulunan mobil bilgi işlem teknolojisinin potansiyel varisi olan bir platform olarak görmektedir. AR ve VR aynı zamanda farklı derecelerde uzamsal farkındalık ve çevresel girdilere dayanırken; MR, cihaz izleme, uzamsal haritalama, sahne anlama ve nesne tanıma dâhil olmak üzere bir dizi duyuşal girdi içermektedir. (Greenberg & Jerome, 2021). Karıştırılmış gerçeklik teknolojisi içerisinde Microsoft tarafından geliştirilen Hololens, hologramları fiziksel ortama sabitleyerek gerçek dünyayı başka bir biçimde deneyimlemeye olanak sağlamaktadır. 3 boyutlu görsel ile bağlantı kurabilmeyi ve etkileşime girebilecek teknolojiyi kablosuz olarak çözümlemeyi başarmıştır. İşitsel, dokunsal ve görsel olarak uygulamalı eğitim için de yeni olanaklar oluşturmaktadır (Resim 3.5).

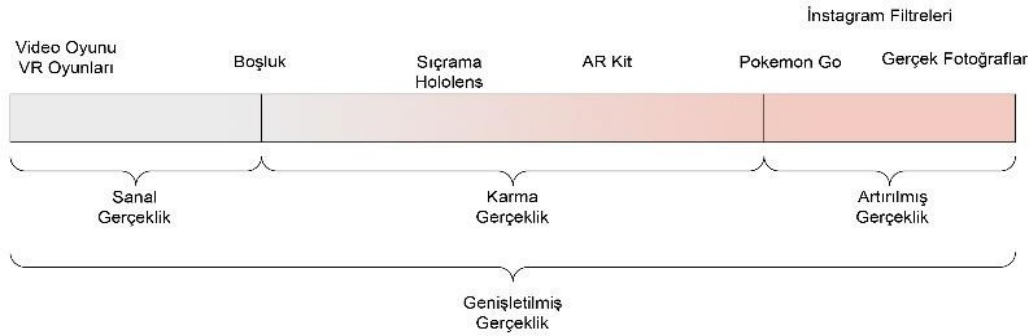


Resim 3.5. Karma gerçeklik kullanımına ait görseller (Web 8)

MR, bu yönleriyle ek bilgi katmanları, veriler ve kullanıcı deneyimini zenginleştiren bir dizi düzenlemeler sunmaktadır. Bilginin, verilerin ve birçok sanal ögenin gerçek mekân içerisinde yerleştirildiği bu sistemde yapı endüstrisine ait modeller de fiziksel mekânda üretilmektedir. Tasarımlar daha rahat anlaşılır ve uygulanma süreci için kolaylıklar sağlanmaktadır. Böylelikle tasarımcı MR ile nesneye hareketli bir etkileşim yoluyla erişmekte ve birçok alanda tasarımlarıyla konuşabilmektedir (Schnabel, 2009).

Yukarıda bahsedilen tüm GPS, VR, AR ve MR gibi teknolojileri kapsayan ve sanal ile gerçek kavramlarına başka bir boyut kazandırmayı amaçlayan gerçeklik teknolojisi ise 'Genişletilmiş Gerçeklik'tir (Şekil 3.7). Teknolojik alt yapısını sağlamamakla ve birtakım problemleri henüz çözememiş olmakla birlikte, bu teknoloji ağ toplumunda bedenin yer ve mekân ile olan ilişkisini değiştirmeyi vaat etmektedir. Genişletilmiş gerçeklik, hibrit gerçeklik olarak da adlandırılmaktadır. Böylelikle hibrit mekânların çalışmasını sağlamaktadır. Eğlence, haberleşme, lojistik, yapı endüstrisi, iletişim, sanat gibi birçok alandaki teknolojileri tek bir çatı altında toplayan ER, kişinin konumuna bağlı olmaksızın

tüm bu hizmetlere erişimlerini olanaklı kılmaktadır. Bu teknolojilerin bugünkü kullanım alanları ile oranları gelecek için çok daha anlamlı olacağını göstermektedir. Pandemi ile birlikte kişinin yer değiştirme olanakları kısıtlanmıştır. Bu durum ise mevcut hizmetlerin sürdürülebilir olması için hali hazırda gelişmiş olan teknolojik alt yapının kullanılması için saha oluşmuştur. Eğitim, haberleşme, lojistik, iletişim, yapı endüstrisi, reklamcılık, pazarlama, yazılım, programlama, turizm, kültür-sanat gibi birçok alana teknolojik gelişmeler yerleştirilmiştir. Böylelikle ağ toplumunun mevcut alışkanlıkları her gün daha da artan teknolojik gelişmelerle katmanlaşmaya devam etmektedir. Tüm bu alanlara erişim, internet teknolojisinin bulunduğu her yerden mümkün kılınmaktadır. Bu durum da beden, mekânın ve yerin yeni diyebileceğimiz tanımlamalarını gözden geçirmemiz ve mimarlık bilgisi açısından nereye doğru evirildiğini tespit etmemiz gerektiğini göstermektedir.



Şekil 3.7. Genişletilmiş gerçeklik oluşumuna ait grafik çizimi (Web 9)

Tanımlanan tüm bu dijital medya araçları fiziksel yer değiştirme, teknolojiler sayesinde sanal bir uzamda yer değiştirme şeklinde tanımlamaya olanak sağlamaktadır. Seyahat etmenin başka yollarını mümkün kılmaktadırlar. Bu durum fiziksel mekâna olan ihtiyacı yok etmez ancak onun bir gereklilik olması durumunu ortadan kaldırmaktadır. Hizmetlere erişimin de elektronik olmasıyla birlikte iş ile ev arasındaki mesafeyi kısaltabilecek, kentlerin altyapılarını değiştirebilecek, mimari öğelerin ölçeklerini değiştirebilecek ve hatta içeriklerini yeniden düzenlememizi gerektirecek olasılıklar gündeme taşınmaktadır. Bu durum ise teknolojik araçlarla sarmalanmış etkileşimli hibrit mekânların oluşmasını desteklemektedir.

“Teknoloji bedenleri dönüştürme sürecinde şehirleri dönüştürmeye de muktedirdir. Geleceğin şehirleri bedenin gereksinimlerini haritalayan ve onunla etkileşime giren mekânsal koşullara bağlı olacaktır” (Grosz, 2001: 52).

Biyolojik beden şehirle iç içe, şehrin kendisi artık yalnızca ağ bağlantılı bilişsel sistemimin alanı değil, aynı zamanda bu sistemin uzamsal ve maddi düzenlemesidir. Bu sebeple bu yeni tür mimari ve kentsel tasarım konusu önemlidir. Mitchell (1995), dijital çağın ortaya çıkan sivil yapıları ve mekânsal düzenlemeleri, ekonomik fırsatlara ve kamu hizmetlerine erişimimizi, kamusal söylemin karakterini ve içeriğini, kültürel faaliyet biçimlerini, iktidarın icrasını ve bize güç veren gündelik rutinlerimizi derinden etkileyeceğinden bahsetmektedir (Graham & Marvin, 1996: 338). Bu sebeple ağ toplumun içerisinde bulunduğu mekânsal tanımlamaları incelemek gerekmektedir.

3.2. Mekânın Yeni Olasılıkları

Mekân

Artık “doğal sınırlar” olmadığı gibi, işgal edilecek bariz bir yer de yok. Şu an nerede olursak olalım, başka yerde olabileceğimizi bilmekten başka bir çaremiz yok... Pascal’ın zekice özdeyişi gerçekleşen bir kehanet haline geldi. Aslında, merkezi her yer ve çeperi hiçbir yer olan (ya da, kimbilir, tam tersi) tuhaf bir çember içinde yaşıyoruz (Baumann, 2010: 82).

Geçmişte, eğitim, eğlence, ticaret gibi etkinlikleri gerçekleştirirken bir yere, bedene, gerçek bir zamana ihtiyacımız vardı. Bugün ise beden mekânlar anlık zaman dilimleri içerisinde ‘yer olmayan’ mekânlarda varlığının sınırlarını aşmaktadır. Dünya çapında her gün daha da hızlı bir biçimde yayılım gösteren ağın, geleneksel şehir kavramımızı değiştirdiği, kamusal mekânın söylemini somut bir çerçeveye ait olmayan mekânlarda genişlettiğini görebilmekteyiz. Ağ toplumunu oluşturan sosyal yapının etkileşime girdiği mekânlar, sanal kavramlar ve yüksek çözünürlükte teknolojik gelişmelerle birlikte karşılıklı bir devinim içine girmekte böylece mekânı ve insanı boyutlandırmaktadır.

Neredeyse aynı zamanda, birçok şeye olduğu gibi - artık işe gitmek zorunda olmadığımı keşfettim. Birdenbire boşta kaldığım için değil; sadece iş bana geldi. Her sabah mayın (ön ayaklarımın nesillerinin yaptığı gibi), tarlalar, fabrika veya ofis için yola çıkmam gerekmiyordu. Sadece üzerinde çalıştığım malzemelere, ihtiyacım olan araçlara ve gerekli işleme gücüne erişimi veren hafif bir dizüstü bilgisayar taşıdım. Ağa bağlanmak istediğimde, sadece en yakın telefon soketine veya uçak koltuklarında görünmeye başlayan RJ.-1’i bağlantılarına takabilirdim. Giderek, bir priz in yakınında olmam gerekmediğini fark ettim. Cep boyutundaki cep telefonum bu işi yapabiliyordu. Walkman çağında da eğlenmek için tiyatroya gitmek zorunda kalmadım. İnsan etkileşimi, üretim ve tüketim araçlarının gittikçe daha fazlası minyatürleştiriliyor, kaydileştiriliyor ve sabit konumlardan kesiliyordu (Mitchell, 1995: 4).

Mekânı bir ortam, edilgen bir kap olarak kavramsallaştırmak yerine; bir oluş, açılma ve çoğalma böylece bir mekândan diğerine geçiş anı olarak görmek mümkündür. Bu durum, enformasyon teknolojilerinin gelişmesi ve toplumun değişmesiyle birlikte mekânın zamanla olan ilişkisinin yeni bir temel üzerine inşasını anlatmaktadır. Castells (1996), zamanın biyolojik ve sosyal olarak sıralandığı ve dünyadaki yerleri karakterize ettiği, çeşitli toplumsal yapıları oluşturduğu ve yok ettiğini söylemektedir. Bu durumunun bugün, toplumsal yapının zamanı şekillendirdiğinden bahsetmektedir. Böylece tarihsel bir eğilimi tersine çevirerek zamansız bir zamana sahip olunduğu, sonuç olarak yerlerin de zamanın ölçütleriyle sınırlandırıldığını vurgulamaktadır. Baumann ise “mekânın artık bir engel olmadığını, onu fethetmek için bir saniyenin yeterli olduğundan bahsetmektedir” (Baumann, 2010: 82).

Küreselleşme perspektifi içerisinde, herhangi bir kişi ve kültüre sahip kimseden gelen bilgiler, herhangi bir zaman ve yerde herhangi bir kullanıcının erişebileceği konumdadır. Bu da zamansal ve uzamsal kısıtlamaları göz ardı etmeyi gerektirmektedir (Samuels, 2010).

Ağ toplumunda algılan mekânın kapasitesini ve genişliğini, bitlerin üst üste binmesi ve ağ bağlantısının kalitesi belirlemektedir. Birbirine derinden bağlı olan ağlar herhangi bir mekânın çok yönlü işlevler bütününe hizmet eden bir sistem olabilmesine öncülük etme esnekliğine sahiptirler. Bedensel uzantıların da gelişmesi ile birlikte mekân artık aşılması da gereken bir boyut haline gelmiştir. Bu doğrultuda beden mekân ilişkisini bir başka boyuta taşıyan teknolojik alt yapı ve onun araçlarının da günden güne geliştiği ve toplumsal bağlama daha da fazla yerleştiği görülmektedir. Oluşan yeni bağlamda mimari ve şehircilik kavramları telekomünikasyon devriminin ortaya çıkardığı yazılım temelli sistemlerin biçim üzerindeki hâkimiyetini arttırmaktadır. Geniş bant iletişimine sahip şehirler yalnızca teknolojik parametrelerin gündelik hayatımıza yerleştirilmesi problemine odaklanmayacak; mekân organizasyonlarını, kamusal hizmetlere erişim biçimimizi, kamusal alan söylemlerimizi, kültürel etkinliklere katılımımızı, iş ve iş yapma biçimini, eğitim, sağlık gibi hizmetleri değiştirmek iddiasına sahiptir. Ve elektronik olarak genişletilmiş beden mekân çağında özne artık tüm bu ortamlara daha da fazla katılma ile söz söyleme, eyleme geçme fırsatlarına sahiptir.

Mekânın uzaması ile birlikte, maddileşmiş bir yapıya olan ihtiyacın azalması, ağ bağlantılı sistemlere göre uyarlanıp genişletilmesi gibi durumlar ortaya çıkmıştır. Bu durumlar ise

kişinin bilincinde var olan mesafe ve sınır gibi kavramlarına eklemeler yapılmasına olanak sağlamıştır. Ruhumuzu, bedenimizi, mekânımızı değiştirmek teknolojimizin imkânları dâhilinde gerçekleşmeye başlamıştır.

Yeni otomoderen teknolojilerin kamusal alana yeniden bağlandığı yerlerden biri, insanların çevrim içi organize olmalarını ve çevrim dışı buluşmalarını sağlamaya adanmış sosyal ağ web siteleri ve yazılımlarının geliştirilmesidir (Samuels, 2010: 24). Bazen seyahat etmek için web siteleri arasında gezinmek, bir siteden diğer siteye geçip alışveriş yapmak, arkadaşımızla bir araya gelmek için görüşme linki oluşturmak ve webin bize verdiği özelleştirilmiş bir sayfada buluşmak, ağ bağlantısına ve teknolojik araca sahip olduğumuz her mekânı iş yerine çevirebilmek gibi eylemlerde bulunmaktayız. Bu eylemler var olduğumuz fiziksel mekân ile var olmak istediğimiz zihinsel mekân arasındaki mesafeyi kısaltmaktadır. Geçmişte önemli bir temaya sahip olan agoralar, forumlar, meydanlar ise bugün, kendisini sosyal medyanın agoralarına, Twitter’da açılan bir hashtagın sunduğu forumlara bırakmaktadır. Sosyal medyanın bize sunduğu agoralarda bir araya gelmek, Twitter’da açılan bir hashtag ile forumlarda tartışma gerçekleştirmek, siyasi otoritenin kamusal alan için oluşturduğu önerilere anket üzerinden cevap vermek ve kamusal alanın değişimine kullanıcı katılımlı bir ortamdan seslenmek... Tüm etkinlikler William Mitchell’in ‘*City of Bits*’ kitabında bahsettiği şu söylemin gerçekliğini göstermektedir.

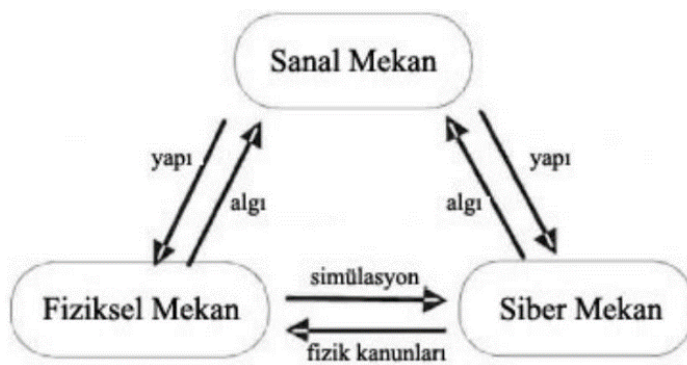
Fiziksel uzay ve siber uzayın mimarileri - özel olarak yerleştirilmiş gövdenin ve onun akışkan elektronik uzantılarının mimarileri giderek karmaşık şekillerde üst üste bindirilir, iç içe geçer ve melezlenir. Uzun zaman önce sahnede parçalanan dramatik birlikler gibi, mimari mekân ve deneyimin klasik birliktelikleri paramparça oldu ve mimarların artık bu yeni durum için tasarım yapmaları gerekiyor (Mitchell, 1995: 44).

City of Bits’te bahsedilen klasik birliklerin paramparça olduğu söylenemez ancak, enformasyon teknolojilerinde var olan gelişmeler ve bu gelişmelerin mimari ve şehircilikte bulduğu karşılık ile toplumsal yapıya ne oranda entegre edildiğine bağlı olarak çeşitli mekân tanımlamaları ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan tanımlamalar sanal ve fiziksel kavramları temelinde gerçekleşmektedir. Beden mekânının sanal ve fiziksel durumlarının birbiri içerisine geçmesi ile çeşitli mekân tanımlamalarından bahsetmek mümkün olmaktadır.

3.2.1. Siber mekân-sanal ikizler

Siber sözcüğünün kelime anlamı İngilizce “cyber” sözcüğü temellidir. Bu kelime "bilgisayarlara dâhil olan, kullanan ve ilgili olan" anlamlarını karşılamaktadır. “Sibernetik” kavramından ilk kez bahseden Norbert Wiener, sibernetiğin amacının, “kontrol ve haberleşme sorunlarının çözümlenmesi için bir dil ve tekniğin geliştirilmesi ve bunun dışında elde edilebilecek sonuçların belirli kavramlar içinde sınıflandırılıp uygulama yollarının bulunması olduğunu belirtmektedir (Avcıoğlu, 2017). Bu nedenle “siber” olan, tekniğini internet üzerinden geliştiren bir yapıya sahiptir. İçerisinde “sanallık” bulunduran ve kendisini ağ toplumunda geliştiren bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital teknolojilerin küçülmesi, bireysel kullanıma sahip bilgisayarların ortaya çıkması ile birlikte siber kavramı kendisine daha fazla kişinin deneyimleyebileceği bir saha yaratmıştır. İnternet ortamının mekânı olarak karşılaştığımız “siberuzay” kavramı ise ilk kez William Gibson’ın (1984) Neuromancer isimli kitabında karşımıza çıkmaktadır. Michael Ogden (1994; 715), siber uzayı “kelimelerin, insan ilişkilerinin, verilerin, zenginliğin, statünün ve gücün bilgisayar aracılı iletişim teknolojisini kullanan insanlar tarafından tezahür ettirildiği kavramsal “mekânsız bir yer” olarak tanımlamaktadır. Harasim, 'bilgisayar ağlarının yalnızca ağ kurmamızı sağlayan araçlar olmadığını; ağ kurduğumuz yerler olarak: bir ağ dünyası’ şeklinde tanımlar (Harasim, 1993; 15).

Siber-uzay, anlamca internet mekânını karşılaması nedeniyle siber, internet mekânının ortaya çıkardığı ortam sebebiyle de sanal kavramlarını içerisinde bulundurmaktadır. İki kavramda zihnin algı biçiminden beslenir. Bilgi temelli olan iki mekân da fiziksel mekândan birtakım farklılıklar içermekte ve birbiri içerisinde yer değiştirmektedir. Bu nedenle bu bölümde siber mekân, sanal olanı içerisinde barındıracak şekilde anlatılacaktır (Şekil 3.8).



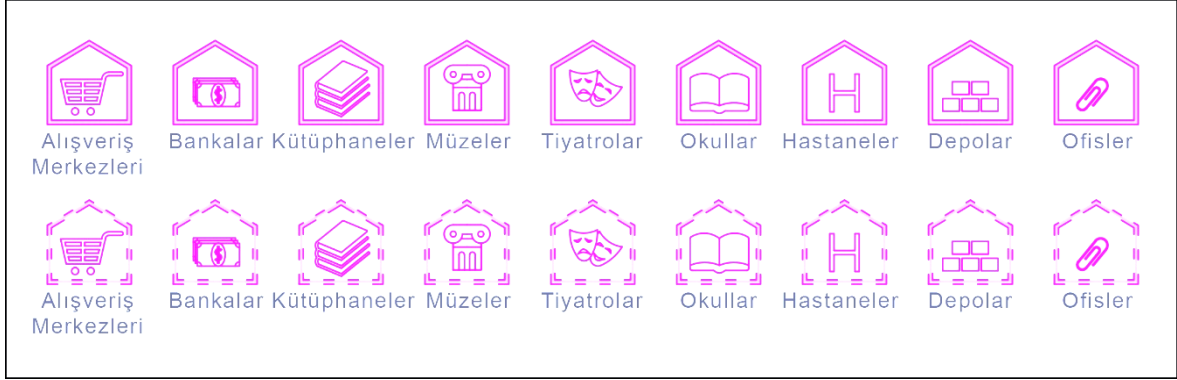
Şekil 3.8. Sanal mekân, fiziksel mekân ve siber mekân arasındaki ilişki (Ak, 2006)

Giddens’a (1998) göre modernlikle birlikte, kapitalist ekonominin dünya geneline yayılması sonucu mekân yüz yüze ilişkilerin etkinliğinden ayrılarak artık sadece somut bir kavram kılıfından çıkmıştır. Aynı zamanda da toplumsal etkinliklerin vuku bulduğu fiziksel özelliklerinden de sıyrılan mekân, böylece her yerde her zaman istenildiği şekilde düzenlenebilir ve bölümlenebilir bir kavram haline gelmiştir (Güzel, 2006). Siber mekân, beden ve zihnin mekânı olarak karşımıza çıkmaktadır. Fiziksel olarak bilgisayarın, telefonun veya bir tabletin karşısında olan insanın, zihnen herhangi bir yerde olabilmesi durumu siber mekânı ortaya çıkarmaktadır. Ağ toplumunda bireylerin birçok alanda ihtiyaçlarını ağlar üzerinden gerçekleştirme fırsatına sahip olduğunu vurgusu çalışmanın önceki bölümlerinde yapılmıştır. Ağa bağlanılarak kullanılan tüm ortamlar siber mekânın içeriğidir. Bir ortamdan diğerine geçiş oldukça hızlıdır bu sebeple zamanı değişkendir. Oluşan teknolojik gelişmelerin sonuçlarının her gün değişmesi ile birlikte siber mekânın da olasılıkları genişlemektedir. Onu deneyimleyen öznenin zihnine bağlı oluşu, algılanma biçimini de farklılaştırmaktadır. Öyle ki bir siber mekânı her zihin farklı bir biçimde algılayabilir, hatta aynı zihin farklı zamanlarda farklı algılama biçimlerine sahip olabilir.

Siber mekân dünya çapında enformasyon işletim sistemlerindeki, şimdi ve gelecekteki iletişim ağlarının sağladığı tüm patikalar boyunca, çoklu kullanıcıların etkileşimine ve tüm varlığına olanak veren, giriş çıkışı ve tüm insan algılarını sağlayan, gerçek ve sanal gerçekliklerin simülasyonlarına, tele-mevcudiyet boyunca uzak bilgi toplama ve kontrolüne, tam bir bütünleşmeye ve gerçek mekândaki akıllı ürün ve ortamların tümüyle iletişimine izin veren tüm enformasyonun tam anlamıyla uzamsal görselleşmesidir (Novak, 1992: 273).

Siber kelimesinin “mekân” ekini alabilme nedeni algısının sanal olmasına rağmen orada olma deneyimi içerebilmesi ile ilgilidir. Siber mekânın üretilmesi de bilginin teknolojik ortama aktarılması ve bu bilginin mekânsallaşmasıdır. Bilginin değiştirilebilir, dönüştürülebilir, çoğaltılabilir olması ise siber mekânın genişleme potansiyelini göstermektedir. Siber mekân mimarlık bilgisi için de yeni olasılıkların oluşmasını sağlamıştır. Siber mekânla başlayan bir dizi teknolojik süreç kendisine; sanal gerçeklik mekânı, artırılmış mekân, hibrit mekân gibi birçok yeni mekân tanımlaması bulurken beden mekân arasında gelişen bu süreç mimari, mekânsal ve kentsel bağlamda birçok deneyimi de kendisine “yeni” kılmaktadır.

Novak’a göre (1992: 274) ‘siber uzayın kendisine ait bir mimarisi vardır ve dahası mimariyi içerebilir.’ Geleneksel anlamda bildiğimiz kamusal yapılar, alışveriş merkezleri, bankalar, kütüphaneler, müzeler, tiyatrolar, okullar, hastaneler, depolar, ofisler gibi birçok yapı sanal ikizlere sahiptir (Şekil 3.9).



Şekil 3.9. Yapıların sanal ikizleri (Yazarın çizimi)

Sanal ikizler

Web sitelerine ait çeşitli arama motorlarıyla ulaşabilen sanal ikizler, fiziksel mekânların iki boyutlu yansımalarını oluşturmaktadır. Her an erişimin gerçekleşebildiği bu mekânlar, fiziksel mekâna ait dijital unsurları içermektedir. Geleneksel anlamda bildiğimiz kitaplar, gazeteler bugün büyük oranda dijitalleşmiştir. Bir yazının okuyucusuna ulaşma süreci; kâğıdın temini, taşınması, depolanması gibi süreçlere dayanmaktadır. Bu faaliyetlerin düzenlenebilmesi için yayınevleri, matbaa, depo, gazete bayisi gibi kent içinde dağıtılmış mekânlara ihtiyaç vardır. Ancak dijitalleşme ile birlikte bu mekânlar web içerisine gömülmüştür. Bu gömülme ve depolama durumu bilgiye ait verilerin yalnızca dijital ortamda olmaları durumunda güvenliklerinin sağlanıp sağlanamayacağı tartışmasını da beraberinde getirmektedir. Ancak ağ toplumunun bireylerine sunulan erişilebilirlik, değiştirip dönüşebilir olma durumu gibi kullanım çeşitliliği, bu ortamı cazip kılmaktadır. Online olarak erişilebilen kitaplar, gazeteler çoklu ortama sahiptirler. Yalnızca yazı dizininden oluşmayan bu sistemde video, görsel, ses gibi eklentiler de yapılabilmektedir. Bunun yanı sıra bu bilgilere cep telefonu, tablet, bilgisayar gibi araçlarla internetin olduğu her yerden erişim mevcuttur. Özellikle Covid-19 salgınından sonra birçok kütüphane arşivlerini e-kütüphane sistemleri üzerinden açmıştır. Kitaplar, dijital okuma sistemleri üzerinden satışa çıkarılmıştır. E- hizmetlerden bir diğeri ise kamusal hizmetlerdir. Kamusal yönetim içerisinde bilişim teknolojilerini kullanan elektronik devlet sistemi bulunmaktadır.

Bu sistemle ağ toplumuna ait bireyler, vatandaşlık hizmetlerini oluşturulan siber mekân üzerinden deneyimleyebilmektedir. Böylesi bir durum herhangi bir devlet yapısına gitmeksizin vatandaşlık hizmetleri süreçlerin yürütülebilmesi açısından oldukça esnek bir durum ortaya koymaktadır. Bununla birlikte belediyeler gibi çeşitli kamu yapıları da elektronik sistemle erişilebilir hale gelmiştir. Yapılara ait çeşitli sistem ve işleyişler web sitelerine ait sayfalarda organize olmaktadır. Bir diğer sistem ise bankacılık sistemidir. Bugün bir bankaya ait tüm içeriklere dijital bankacılık üzerinden ulaşılabilir. Dijital bankacılık, kullanıcı için zamana ve mekâna ait esnek bir zemin sunarken, bankaların da maliyetlerini düşürmektedir. Sanal ikizi olan bir başka yapılar ise alışveriş merkezleridir. Kurumsallaşmış hemen hemen her markanın ürünlerini yerleştirdikleri ve satışa çıkardıkları bir web siteleri mevcuttur. Bu durum dijital bir pazarı da beraberinde getirmektedir. Mitchell'e göre (1995), "elektronik alışveriş merkezi, yolculuğun mal ve teşhir yoğunluğuna kısa devre yaptırıyor ve caddeye bakan camlı vitrini bilgisayar ekranındaki pencerelerle değiştiriyor". Bugün, alışveriş merkezlerinin bütünüyle böyle bir dönüşüme gittiğini söylemek mümkün değildir. Ancak özellikle Covid-19 sürecinin yarattığı kısıtlamalar, alışverişin siber mekânlar üzerinden aktif bir biçimde yapılmasına etki etmiştir.

3.2.2. Sanal gerçeklik mekânı-Metaverse

Sanal gerçeklik, siber mekânda gezindiğimiz yerler değildir. Fiziksel dünyaya ait içeriğin optik olarak büyütülmesidir. Kullanıcısının sanal gerçeklik teknolojisine ait araçları kullanarak içerisine daldığı bilgisayar ortamında yaratılmış üç boyutlu dünyalar, sanal gerçeklik mekânlarıdır. Bu aygıtlar bilgisayara bağlı olarak çalışmaktadırlar. Kullanıcının görsel ve işitsel duyularını uyarırlar ve bu imajlar bedenin hareketlerine göre yer değiştirebilirler (Kayabaşı, 2005). Böylece fiziksel mekân içerisinde bulunan beden, teknolojik uzantıları ile birlikte sanal mekânı deneyimleme olanağına sahip olmaktadır. Sanal gerçeklik mekânları birçok alanlarda kullanılmaktadır. Ancak teknoloji maliyeti ile araçlarının insan bedenine entegre edebilecek boyuta ve konfora ulaşmaması nedeniyle henüz yeterince gündelik hayatın içerisinde yer almamaktadır. Daha çok oyun teknolojisi, yapı sektörü ile eğitim, sağlık gibi hizmetleri boyutlandırmak amacıyla kullanılmaktadır.

Eğitim sistemini destekleyici olarak üretilmiş sanal gerçeklik uygulamaları bulunmaktadır. Son dönemde oluşan uzaktan eğitim fırsatları ve zorunluluklarıyla da birlikte, geleneksel anlamda bildiğimiz yöntemler aşılmaya ve geliştirilmeye çalışılmaktadır. Teknolojinin

gelişmesi ile birlikte giyilebilir cihazlarla sanal ortamlara bağlanmak, etkileşime geçmek mümkün kılınmıştır. Bu öğrenme yöntemi yer değiştirmeksizin, başka bir bölgeyi ziyarete olanak sağladığı gibi; yaratılan sanal ortamları keşfetmeye ve bireylerin zihninin genişlemesine sebep olmaktadır. Steve Grubbs tarafından üretilen VictoryXR Kampüs'ü çocuklar için çeşitli ortamlar sunmaktadır. Çocuklar bulundukları yerden farklı coğrafyaları ziyaret edebilmekte, gündelik hayatının içerisinde bulunmayan coğrafyaları habitatları tanıyabilmektedir (Resim 3.6).



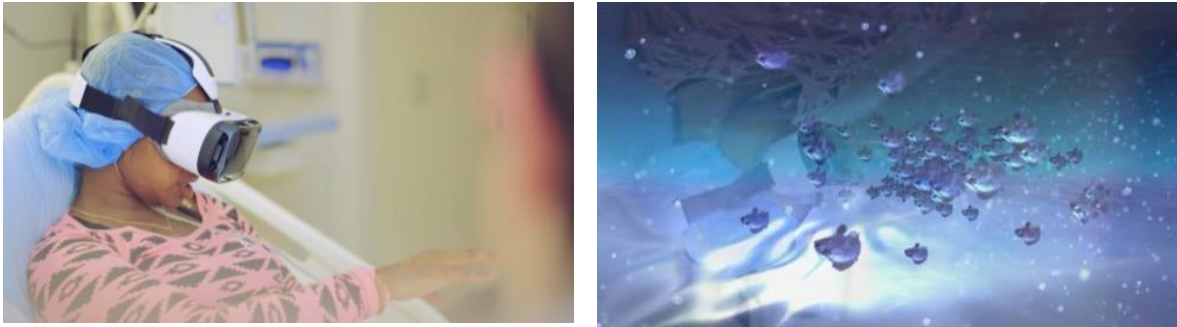
Resim 3.6. VR teknolojisinin eğitim içerisinde kullanılmasına dair örnek (Web 10)

VR teknolojilerinin özellikle eğitime yeni başlayan kuşaklar için, oluşturulan çeşitli animasyonlarla da birlikte daha kolay ve performansı yüksek bir eğitim sistemi olduğu düşünülmektedir. Yüksek maliyetli laboratuvarların yerini VR sistemlerinin alabileceği gündeme gelmektedir. Bu durum deneyler açısından daha güvenli alanların oluşmasına yapıya ilişkin bazı işlevlerin ihtiyaç programlarının farklılaşarak yapı ölçeğine ilişkin birtakım girdilerin değişmesi eğilimini beraberinde getirmektedir. Sanal gerçeklik uygulamaları özellikle oyun teknolojisinin gelişimi ile birlikte ilerleme göstermektedir. Teknolojisini de özellikle bu alanda ilerletmektedir. Gözlük ile sınırlı kalmayan, vücuda adapte edilebilen birçok ekipman ile sanal mekân deneyimleri sunabilmektedir. Control VR gibi sanal gerçeklik eldiveni, el ve kol hareketlerini dijital ortama aktarmaktadır. Örneğin, 2013 yılında yine bir Kickstarter projesi olarak hayat bulan Virtuix Omni, en sevdiğiniz oyunda özgürce dolaşmayı sağlayan ilk sanal gerçeklik birimini sunma iddiası taşımıştır. Görünümü koşu bandını andıran Omni, oyun içi navigasyonu “yürüyerek” ya da “koşarak” gerçekleştirmenize olanak sağlamaktadır (Resim 3.7).



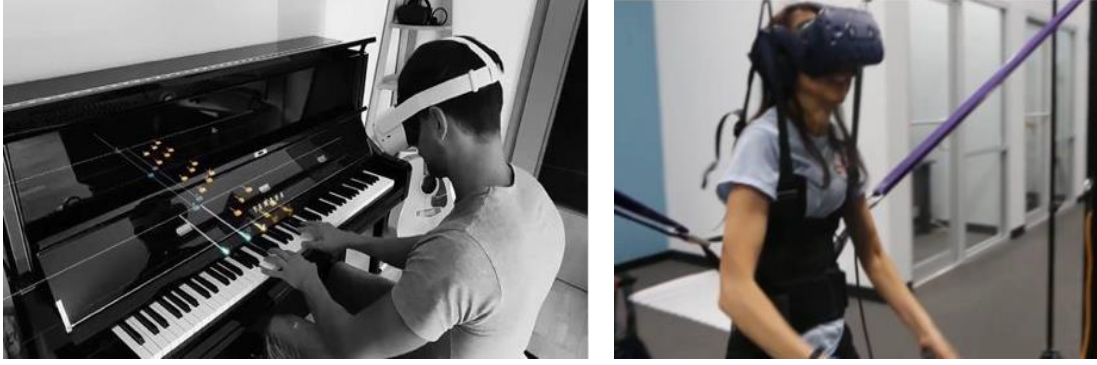
Resim 3.7. ‘Virtuix Omni ‘ oyun projesine ait görsel (Web 11)

Sanal gerçeklik uygulamaları birçok alanda kullanılarak, sanal dünyaların mekânlarına dalmayı sağlamaktadır. Herhangi bir harekette bulunmaksınız hastaların ameliyat korkularını yenmesi için ameliyattan önce VR gözlükleri ile rahatlamalarını sağlayacak sanal dünyalarda gezinmeyi sağlayan teknolojiler üretilmiştir (Resim 3.8). Böylece zihnin mekânının yönetilmesi sağlanmaktadır.



Resim 3.8. Sanal Gerçeklik teknolojisinin sağlık hizmetinde kullanılması (Web 12)

Tüm bu deneyimler mimari mekânın yeniden düzenlenmesinin gerekliliğini düşündürdüğü gibi, sanal gerçeklik mekânının oluşturduğu sanal mekânların da kimin tarafından tasarlanacağını sorgulatmaktadır. Sanal mekânlar bulunduğumuz konumda neredeyse birçok şeyi gözlükler, eldivenler, başlıklar, giyilebilir teknolojiler yardımıyla gerçekleştirme deneyimini sağlamaktadır. Piyano öğrenmek isteyen biri kafasına taktığı bir gözlükle kurs ortamını herhangi bir eğitime ihtiyaç duymadan evinde deneyimleyebilmektedir. Fizyoterapi alan bir kimse yine VR gözlükleri ile verilen komutlara bağlı olarak hareketlerini gerçekleştirip egzersizini yapabilmekte ve böylelikle etkisi altına girdiği ortamla bulunduğu ortam arasında kimseye ihtiyaç duymadan bu aktiviteleri yerine getirebilmektedir (Resim 39).



Resim 3.9. Sanal Gerçeklik teknolojisinin kullanım alanlarına ait görseller (Web 13)

Bireylerin sanal gerçeklik uygulamaları ile eriştikleri sanal mekân deneyimlerini çoğaltmak mümkündür. Birçok alanda olduğu gibi bu uygulamalar, mimari tasarımın kullanıcı tarafından daha iyi anlaşılması ve tasarlanan mekânın sanal olarak deneyimlenmesi için de kullanılmaktadır. Bir mimar VR uygulamaları ile kullanıcıya, tasarladığı yapının sanal modelini gösterirken aynı zamanda bu modelin içerisine dalmasını sağlayabilmektedir. Bununla da kalmayıp mimari uygulama için tasarlanan sürecin modellenmesi ve uygulayıcılar tarafından yapı inşa edilmeden önce deneyimlenmesi, problemlerin konuşulması ve daha az hata barındıran bir programı oluşturmak amacıyla da kullanılmaktadır (Resim 3.10).



Resim 3.10. Sanal Gerçeklik teknolojisinin yapı sektöründe kullanılması (Web 14)

Tüm bu teknolojik gelişmeye rağmen VR teknolojilerinin oluşturduğu sanal ortamları deneyimleme biçimimiz kısıtlıdır. Ancak 2021 senesi içerisinde sıklıkla gündeme gelen Metaverse kavramı sanal gerçeklik teknolojisi ile siber mekânların iki boyutlu formunu üçüncü boyutta deneyimlemek gibi bir deneyimi vadetmektedir.

Metaverse

Metaverse kavramı ilk defa Neal Stephenson'un 1992'de yayınladığı *Snow Crash* adlı romanında karşımıza çıkmaktadır. Romanda, sanal teknolojilerle oluşturulan ve birbirine bağlanan üç boyutlu ortamlar mevcuttur. Bu ortamda gezinen, bir bağlantıdan diğerine geçebilen ve diğer kullanıcılarla bağlantı kurabilecekleri sanal bedenleri, avatarları kurgulanmıştır. Böylece insanlar metaverse için oluşturulan bir yazılım haline de gelmektedir. Metaverse; *Avatar*, *Matrix*, *Ready Player One* gibi birçok filmde yer bulmaktadır. Avatarda, fiziksel dünyanın simülasyonu olmak yerine başka bir dünya yaratan, *Matrix*'te farklı yaşam simülasyonları içerisinde deneyimlenen metaverse, *Ready Player One* filminde, dünyadaki gerçekliğinden kaçmak isteyen genç bir kahramanın sanal gerçeklik teknolojisiyle birlikte daldığı sanal dünyadır (Resim 3.11). Bu filmde yaratılan mekân, sanal gerçeklik teknolojisiyle yaratılan zihnin mekânıdır. Deneyimlenen mekânın avatarlarımız aracılığıyla gerçekleşmesi ise fiziksel olanla ilişki kurmaktadır. Böylelikle bu mekân bugün tanımlanan metaverse kavramına karşılık gelmektedir.



Resim 3.11. Ready Player One filmine ait görsel (Web 15)

Bilim-kurgu filmlerine konu olan bu kavram Mark Zuckerberg'in kurduğu Facebook uygulamasının isminin Meta olarak değiştirilmesiyle birlikte gündelik hayatımıza da etki edecek bir dizi yeniliğin herkes tarafından duyulmasına neden olmuştur. Böylece sanal dünyaya dalmayı sağlayacak olan sanal gerçeklik teknolojileri için yeni teknolojiler denenmeye başlanmıştır. NVIDIA firması, *metaverse* yerine *omniverse* dedikleri üç boyutlu sanal dünyanın tanıtımını yapmışlardır. Uygulama ile gerçek zamanlı olarak avatarlarımız ile sanal iş birlikleri kurulması amaçlanmaktadır. Dijital medya içeriği yöneticisi, tasarımcılar, mühendisler gibi çeşitli iş alanlarından kişilerin ortak bir sanal alanda iş birliği yapmalarının yöntemleri geliştirilmektedir.



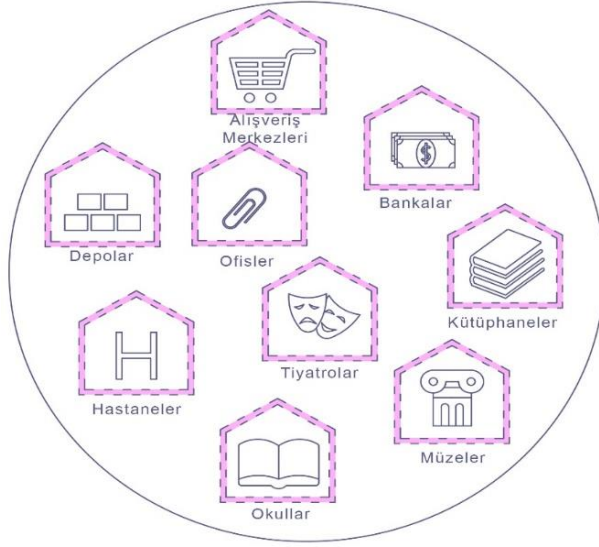
Resim 3.12. NVIDIA firmasının düzenlediği uygulama (Web 16)

Burada hizmet sağlayıcılar oluşturmak, onları satmak ve değiştirmek mümkündür. Böyle bir dünya, bilgisayar ekranından dalınan siber mekânının sanal gerçeklik teknolojileri ile birlikte oluşturulan sanal mekânla yer değiştirmesi ile ortaya çıkmaktadır. Siber mekânda, bilgisayar, tablet, telefon gibi cihazlarla kurulan teknolojik iş birliği; sanal gerçeklik mekânında sanal mekâna avatarlarımız sayesinde dalma ile mümkündür. Habitatında birçok firmayı barındıran uygulamada firmalar iş birliği yapmaya olanak bulmaktadır (Resim 3.12).



Resim 3.13. NVIDIA firmasının düzenlediği uygulamanın içerisindeki avatar görseli (Web 17)

Örneğin fabrikaların dijital ikizlerinde çalışan meta-humanlar, avatarlar, bedenlerimizin simüle edilmiş halleriyle, simüle edilmiş bir dünyada gerçek zamanlı olarak etkileşime girebilmektedir (Resim 3.13).



Şekil 3.10. Yapıların sanal ikizlerini aynı ortamda toplayan Metaverse mekânı
(Yazarın çizimi)

Tüm bu deneyimler sanal gerçeklik teknolojisinin araçları kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Ancak yakın gelecekte giyilebilir teknolojinin kullanılması ve bedene gömülecek kadar küçülmesi durumu üretilen zihinsel mekânlara başka bir biçimde dalmayı mümkün kılma potansiyeline sahiptir. Ağ toplumun bireyleri teknolojiyle kurdukları ilişkiyi yalnızca sanal olan zihnin mekânları ile kurmamaktadır. Bugün üretilen ve kullanılan birçok teknoloji fiziksel olanı genişletme çabası içerisine girmektedir. Fiziksel mekân dijital teknolojiler aracılığıyla boyutlandırılmakta ve çeşitli deneyimlere olanak sağlamaktadır (Şekil 3.10).

3.2.3. Artırılmış gerçeklik mekânı

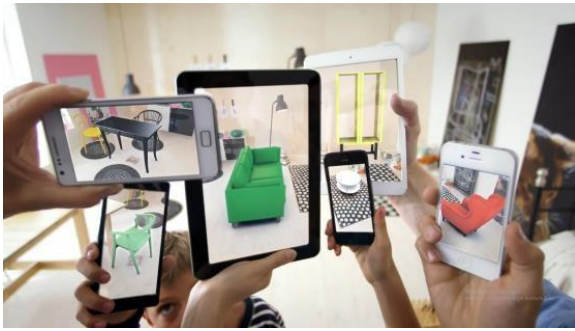
Manovich'in (2000), sayısal bilgi ile sarmalanmış olarak tanımladığı teknoloji, artırılmış gerçeklik teknolojisidir. Manovich (2002) artırılmış gerçeklik teknolojisinin mimari mekânla bütüncül biçimde ele alınması gerektiğini vurgulamıştır. Artırılmış mekân olgusunun temelinde, yaygın bilişim, yeni ara-yüzler, artırılmış gerçeklik teknolojisi ve 'yeni medya' olarak adlandırılan medya ve iletişim teknolojileri yer almaktadır (Kut, 2013). Manovich'e göre (2002), artırılmış mekân, bilgilerin dinamik bir biçimde değişmesi ile oluşan fiziksel alanı oluşturmaktadır. Bu bilgiler çoklu ortamda oluşurlar ve farklı kullanıcılar için değişkenlik gösterirler. Artırılmış mekân bilgisayar ortamı ve ağ teknolojilerinin oluşturduğu elektronik mekânın aksine fiziksel bir mekâna ihtiyaç duymaktadır. Fiziksel alan başlı başına bir veri ortamına dönüşürken; onu deneyimleyen kullanıcıların içerikleri de veri oluşturmaktadır. Böylece, artırılmış mekân, kullanıcısının

izlenebilmesi nedeniyle ‘izlenen alan’ tanımlaması içerir (Manocih, 2005). Kut’a göre (2013), mekân deneyimini farklılaştıran her olgu-olay mekânın artırılmasına olanak sağlamaktadır. Fiziksel mekân insan eylemleri ile birlikte katmanlaşmakta ve artık eskisinden çok daha fazla boyuta sahip olmaktadır. Manovich’e göre geleneksel olarak mimari mekân durağandır ve belirli kalıpları içerir. Ancak elektronik medya sayesinde mekân artık daha fazla hareketli ve etkileşimli olarak görülmektedir (Serin & Aksoy, 2020). Artırılmış mekânın elektronik araçları, mekânları izleyen kameralar, reklam ve içerik yayınlayan dijital ekranlar gibi uzantılardır. Bu araçlar ağ toplumunun elektronik içeriğini oluşturması ve özellikle yaygın bilişim, taşınabilir cihazların kullanımının artması ile birlikte gündelik hayatın bir parçası haline gelmiştir. Günümüzde taşınabilir cihaz teknolojisi oldukça gelişmiştir. Bu cihazların mekânla kurduğu eş zamanlı etkileşim beden ile mekânın kurduğu diyalogu çeşitlendirmektedir. Resim tabanlı ve konum tabanlı olarak ayrılan artırılmış gerçeklik teknolojileri farklı içerikler oluşturmaktadır. Resim tabanlı uygulamalar bir kamera aracılığıyla işletilirken, konum tabanlı uygulamalar GPS ve internet teknolojisi ile ortaya konulmaktadır (Gülel & Arabacıoğlu, 2019). Konum tabanlı uygulamalar ile görsel tabanlı uygulamalar arasındaki farkı GPS sistemi oluşturmaktadır. Örneğin ‘Wikitude’ adlı uygulama, GPS tabanlı olup, mobil cihazların internete bağlanması ile birlikte kullanıcısının konumunu belirleyerek, kullanıcısının rotası üzerinde bulunan banka, market, restoran gibi sanal verileri fiziksel mekâna bindirmektedir (Resim 3.14) (Gülel ve Arabacıoğlu, 2019). Böylece ortaya dijital bir deneyim çıkmaktadır. Bu deneyimin mekânı gerçek, nesneleri sanal, araçları dijital, kendisini var ettiği toplumsal düzen ise ağlara bağlıdır. Bu durum da artırılmış mekân tasarımını ağ toplumu içerisinde düşünmeyi ve onun mimari bağlam içerisinde olanaklarını tartışmayı beraberinde getirmektedir.



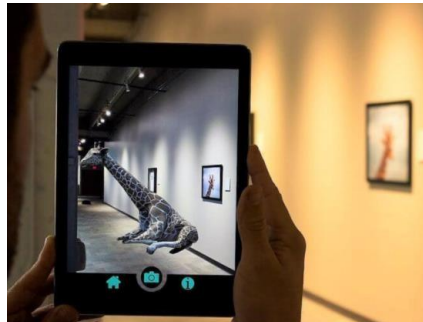
Resim 3.14. GPS tabanlı uygulamalar (Web 18)

Artırılmış alan, birçok mimar için uygulamalarını yeniden düşünmeleri için bir meydan okumaya fırsat sağlar. Çünkü mimarlık, sanal bağlamsal bilgi katmanlarının yapıları alanı kaplayacağı gerçeğini hesaba katmak zorunda kalacaktır. Artırılmış gerçeklik uygulamaları birçok alanda karşımıza çıkmaktadır. Örneğin kullandığımız mekâna ilişkin bir öneriyi fiziksel mekân içerisine yerleştirerek karar mekânizmasının daha sağlıklı bir biçimde gelişmesine olanak sağlamaktadır. Özellikle, iç mekân tasarımı için kullanılan bu uygulamalar oldukça gelişmiştir (Resim 3.15). Böylece bu uygulamalar ağ toplumunda, internete ve dijital araçlara ulaşabilen bireyler içerisinde yaygınlık kazanmıştır.



Resim 3.15. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin iç mekân tasarımında kullanılması (Web 19)

Artırılmış mekânlar, uygulamalara olan tanıdıklığın artması ile birlikte birçok yapıda karşımıza çıkmaya başlamıştır. Müzeler, alışveriş merkezleri, marketler, kütüphaneler, kamu binaları gibi yapılara yerleştirilen bu teknoloji mekânları, artırılmış mekânlara dönüştürmektedir. Müzeler bilginin durağan bir biçimde saklandığı, korunduğu yapılardır. Ancak ağ toplumunda insanların karşılaştığı ve bir araya geldiği yerler olarak daha dinamik bir yapıya dönüşmeleri gereklidir. Bu sebeple açık hava müzeleri gibi müzeler de dâhil olmak üzere birçok müzede artırılmış mekânlar oluşturulmaya başlanmıştır. Böylece deneyimlenen bir nesne, resim, heykel ya da yapı üzerine bindirilen tüm bilgilerin dinamik olarak aktarılması mümkün kılınmıştır (Resim 3.16).



Resim 3.16. Artırılmış Gerçeklik teknolojisinin müzelerde kullanılması (Web 20)

Mimarlık bilgisi açısından bu teknolojilerin oluşturduğu olanaklar mimarlık eğitimi, mimari tasarımın geliştirilmesi, mimari tasarıma ilişkin gelişmiş sunumların yapılması gibi süreçler için kullanılmaktadır. Uygulamalar yalnızca tasarım kısmında kalmayıp, tasarlanan yapının nasıl uygulanacağına dair eğitimlerin verilmesi, uygulayıcılar için verilerin mekâna işlenerek tasarım kararlarının daha anlaşılır olmasını ve yapıların uygulama aşamalarının uzaktan da kontrolünün yapılabilmesini sağlamaktadır. Bu durum mekânları tasarlama yöntemlerimizi geliştirmemiz gerektiğini göstermektedir.

Mimari tasarımın uygulama sürecinde ise benzer yenilikler mevcuttur. Yapı alanında hata yüzdesi oldukça fazladır ve bu durum ekonomik planı olumsuz etkilemektedir. Bu sebeple yapı alanında, eğitim ve saha olmak üzere çeşitli alanlarda uygulamalar kullanılmaktadır. Yapıya ait anlatımlar oluşturulan prototipler üzerinden sanal gerçeklik uygulamaları ile anlatılabilmektedir. Ancak fiziksel mekândan kopmadan geliştirilen artırılmış gerçeklik teknolojisi daha sağlıklı bir eğitim sürecine sahiptir. Aynı zamanda bu süreç yalnızca eğitim aşamasıyla kalmamaktadır. Özellikle Covid-19 ile birlikte uzaktan yürütülmesi gereken birçok iş için teknoloji aracılı denetim süreçleri geliştirilmiştir (Resim 3.17).



Resim 3.17. Artırılmış Gerçeklik teknolojisinin yapı yapma sürecinde kullanılması (Web 21)

Yapıya dair teknik anlamda iş bölümü yapıldıktan sonra her bölüme ait görseller yapı alanı içerisine yerleştirilmiştir. Böylece herhangi bir denetleyici ya da kontrol sistemine gerek kalmadan uygulamaya dair sürecin yürütülmesi sağlanmıştır. Bununla birlikte uygulama takibini yapan kişi veya şirketler için de çeşitli programlar oluşturulmuştur. Artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamalarına ek olarak “orada bulunmak” gerekmezsin yapının kontrolü için drone sistemleri aktive edilmiştir. Tüm bu uygulamalar, fiziksel mekânın daha iyi bir biçimde anlaşılması ve mekânın mevcut potansiyelinin aktive edilmesi, işlere ait yönetimin

çözülmesi olanaklarını sağlamaktadır. Görsel tabanlı olan bu uygulamalar ağ toplumunun teknolojik araçları ile birlikte mekânı genişletmektedir. Ancak konumsal tabanlı birçok uygulama da kentsel mekâna yerleştirilen bilgileri başka türlü deneyimleme şansı yaratmaktadır.

Bilginin görselleştirilmesi: QR kodlar

Dijital konumsal medya, verileri belirli bir fiziksel mekâna eklemek için ağların gücünü ve mobil teknolojileri kullanır. Mekânda görünmez ek açıklamalar yaratmayı sağlar. Kentsel mekânda gezinirken dijital ağa bağlanıp yere ilişkin enfomasyona erişmek gibi farklı şekillerde karşımıza çıkabilmektedir. Çeşitli kurumların, sanatçılar, yazılımcılar, mobil uygulama geliştiricileri vb. tarafından oluşturulan bağlantılardır. En yaygın örneklerinden biri de fiziksel mekânlara ya da fiziksel nesnelere yerleştirdiği QR kod uygulamalarıdır (Toprak, 2019).

QR kodlar oluşturulan yazılım aracılığıyla cep telefonu gibi araçlarla okunabilmektedir. Böylece koda ait enfomasyona erişim gerçekleşmektedir. Örneğin Galler'in güneyinde bulunan Monmouth kasabası bir QR kod sistemi ile kendisine ait bilgileri, kenti deneyimleyenler için ortaya koymaktadır. Bu durum, kenti tek başına gezen bir gezginin turistik bölge ve yapılar için oluşturulan kodlar ile birlikte kolaylıkla bilgi sahibi olmasını sağlamaktadır (Resim 3.18).



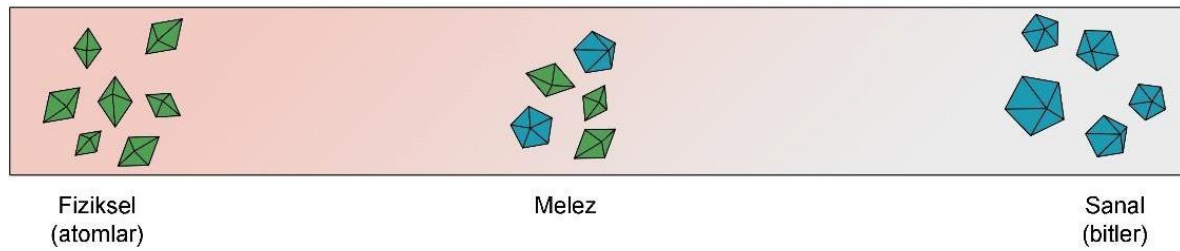
Resim 3.18. Monmouth Kasabası QR Kod uygulamasına ait görsel (Web 22)

Kent mekânı içine yayılmış birçok artırılmış gerçeklik teknoloji bulunmaktadır. Bu teknolojiler fiziksel mekânla olan ilişkimizi boyutlandırmaktadır. Sanal bir mekân tanımlaması olarak karşımıza çıkan ve webin karşısında seyrettiğimiz siber mekân, sanal olana sanal gerçeklik teknolojisi ile dâhil olabildiğimiz sanal gerçeklik mekânı, sanal gerçekliğe ilişkin mekânları tek bir dünyada deneyimlemeyi vaat eden metaverse dünyası ve

fiziksel mekânı artıran artırılmış gerçeklik gibi mekânlar, mimari bağlamda nerede olursak olalım hibrit bir noktada durduğumuzu göstermektedir. Ağ toplumunun bireyleri sanal ve fiziksel arasındaki boşlukta nasıl yaşanacağını kurgularını hibrit mekânlar üzerinden düşünmektedirler.

3.2.4. Hibrit mekân

Anders (2001), bir organizasyona ait ihtiyaçlara cevap bulunabilen siber ve fiziksel mekânlar topluluğuna ‘cybrid’ adını vermektedir. Bu kavram gerçek mekânlar üzerindeki sanal kavramları ya da siber mekânlar üzerindeki gerçek mekânları içerebilmektedir. Siber ve fiziksel mekânın aynı bütün içerisinde yer almasıyla oluşan mekân melez olarak da adlandırılmaktadır (Şekil 3.11).



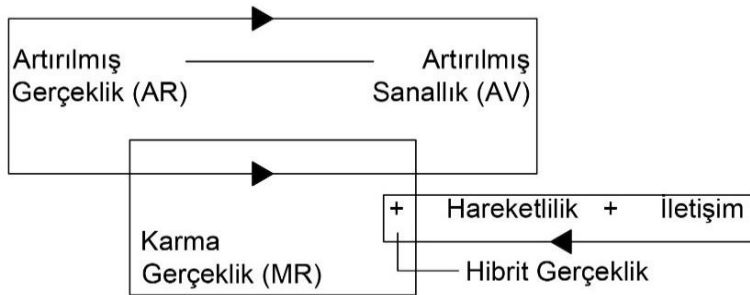
Şekil 3.11. Hibrit Mekân oluşumuna ait görsel (Ak, 2006)

Ağlar uzamsal yapılardır ve onların varlığına rehberlik eden şey, içlerinde gömülü olan çok sayıda bağlantıdır. Hibrit mekân aynı zamanda, bitişik olmayan fiziksel mekânlarda faaliyet gösteren bir mobil insan ağı ve göçebe teknolojilerden oluşan ağ bağlantılı bir mekândır. Bu nedenle, bu alanı entegre etmek için bir düğümün (örneğin bir kişinin) aynı coğrafi alanı mobil ağın başka bir düğümüyle paylaşması gerekmez. Melez mekân tam olarak farklı ve süreksiz mekânların birbiri içinde birleşmesi ile yaratılmıştır (Souza e Silva, 2006).

Hibrit mekân, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik gibi teknolojilerin oluşturduğu mekânlardan, fiziksel ve dijital dünyalar arasındaki sınırları bulanıklaştırması bakımından farklılık içermektedir. Hibrit mekânlar, mobil teknolojilerin yardımı ile bireylerin dijital içeriklerle birlikte fiziksel dünyaya dâhil olabilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Bu mekânlarda aktif olmayı sağlayan ise internet ağının varlığıdır. Mobil teknolojiler, uzak ve yakın diyebileceğimiz mesafeler içerisinde iletişim kurmayı sağlayan internet bağlantılı bir dizi cihazı içermektedir. Bu cihazlar özellikle konumla ilgili bilgiler içermesi bakımından oldukça önemlidir. Çünkü bir dizi konum tabanlı uygulamayı da içerebilmektedir. Bu durum özellikle kentsel mekândaki harekete dair bilgilerin erişimiyle birlikte hareket etmenin de başka bir yolunu da keşfetmeyi sağlar. Böylece hibrit mekânlarda bulunan mobil

teknolojiler, özellikle cep telefonlarıyla birlikte artık yalnızca iki yönlü sesli iletim yapılan bir cihazdan çıkmış; kentsel mekânda kendisine yer bulan mikrobilgisayarlara dönüşmüştür (Souza e Silva, 2006). Böylece, mobil teknolojilerle birlikte taşınan internet ağı, ağ toplumunu da görünür kılmakta; kullanıcısının yalnızca mobil cihazları taşımakla kalmayıp internet ve konum tabanlı sistemleri de yanında götürmesini sağlamaktadır. Ağ toplumunda bireyler, cep telefonu, tablet gibi ara yüzlerle kentsel alanlarda hareket ederken internet sayesinde sürekli olarak etkileşim halindedirler ve böylece mobil mekânları oluştururlar. Bildiğimiz anlamdaki sabit internetin artık hareketli oluşu, bu mekânların fiziksel veya dijital oluşunu daha önemsiz bir noktaya taşımaktadır. Dijital ortamlarla olan ilişkimizi fiziksel alanın sınırları kısıtlamamaktadır.

Deneyimin dijitalleşmesi bölümünde anlatılan karma ve artırılmış gerçeklik kavramları, daha çok dijital alanların yapılandırılması amacıyla kullanılan teknolojik unsurları ele almaktadır. Fiziksel mekân üzerindeki etkileri, dijital bilgilerin fiziksel mekân üzerine yerleştirilmesiyle sınırlıdır. Souza e Silva, Şekil 3.12’de karma ve artırılmış gerçekliğe ek olarak hareketlilik ve iletişim kavramlarını eklemiş ve böylece hibrit gerçekliği mobiliteye ek olarak sosyal pratiklerin de dâhil olduğu bir karışım olarak tanımlamıştır (Souza e Silva, 2006). Hibrit mekânın oluşması için teknoloji yeterli değildir onun varlığını göstereceği zemini ağ toplumu somutlaştırmaktadır.



Şekil 3.12. Hibrit Mekân tanımına ait içeriği ifade eden görsel (Souza e Silva, 2006)

Mobil teknolojileri oldukça etkin bir biçimde kullanan ağ toplumu, hibrit alanlarla ilişkisini tersinir hale getirmektedir. Ağ toplumu için dijital mekân kavramı mobil teknolojiler sayesinde fiziksel mekândan kopuşa neden olan bir kavramı ifade etmezken; internet bağlantısı ile gündelik faaliyetleri yürütebilmek, bedene ait durumların özellikle konum tabanlı uygulamalar ile birlikte evrilmesini sağlamaktadır.

Mobil tabanlı oyunlar

Ağa bağlı olan toplulukları hibrit mekânlarda gördüğümüz en önemli etkinliklerden biri konum tabanlı mobil oyunlardır. Bir anlamda hibrit gerçeklik oyunları olarak da adlandırabileceğimiz bu oyunlar internet bağlantısı ve mobil cihazlarla birlikte kentte oynanan ve bir dizi keşif de sunabilen etkileşimli oyunlardır. Bu yönüyle uygulamalar, şehri bir oyun sahasına dönüştürmektedir. KTMO olan Pokemon GO oyunu kolektif bir biçimde kentin sokaklarında oyun oynama deneyimi sunması ve hâlihazırda Pokemon çizgi karakterinin geliştirilmesi sebebiyle oldukça geniş bir kullanıcı kitlesine sahip olmuştur. Mekânsal anlamda hibrit özelliklere sahip olan oyun, fiziksel yaşama dâhil olması ve eş zamanlı olması nedeniyle gerçek zamanlıdır. Doğrusal olan zamanı, geriye dönük işlenemez bu sebeple de oyundaki herhangi bir durum geri alınamaz. Siber-mekân ile fiziksel mekânı birbirine yakınlaştıran, yaratılan artırılmış gerçeklik algısı ve oyun içindeki eylemlerdir. Bu durum oyunun içerisindeki bireyin, fiziksel mekândaki algısını etkilemekte, oyun kentsel mekânda oynanarak kentsel mekânın başka bir biçimde deneyimlenmesini olanaklı kılmaktadır (Tokgöz & Polat, 2018).

Castells'e göre (2001), mobil oyun oynayıcılar bu yolla sosyalleşebiliyor yeni olasılıkları keşfedebiliyor. Oyunu oynayan bireyler, kentin çeşitli mekânlarında gezerken, mobil cihazları ve ağ bağlantılarıyla birlikte oluşturulmuş kentsel dijital haritaları takip etmektedirler. Bir dizi görevler bütününden oluşan ve görevleri tamamladıkça daha önemli görevlerin kazanılmasını sağlayan Pokemon GO oyunu, kentsel mekândaki dijital haritalar üzerinden takip edilmesi nedeniyle etkileşimlidir. Diğer oyuncularla kurulan etkileşimler, birlikte bir hikâye yazılmasını sağlamaktadır (Tokgöz & Polat, 2018). Yüz yüze temas kurabilen oyuncular için kamusal mekândaki sosyalleşme biçimleri de genişlemektedir. Böylelikle, oyunu üretenler tarafından oluşturulan kurgu haricinde oyuncular tarafından oluşturulan yeni kurgular kent dokusunu katmanlaştırmaktadır. Oyundaki haritaları takip etme sürecinin yürüyerek yapılması ise oyuncunun ayak izlerinin de takip edilebildiği bir veri havuzunun oluşmasına neden olmaktadır. Bu dijital ve fiziksel veri havuzu da kentsel dokuya eklenmektedir. Kente dair bilgiler ve oyunculara ilişkin veriler; oyuncu ile kent ve oyuncu ile oyuncunun kentsel mekânla kurduğu diyalogu mobil tabanlı uygulama ve internet bağlantısı ile birlikte başka bir biçimde algılamamıza olanak sağlamaktadır.

Bu bölüme kadar anlatılan hibrit mekân kavramı, karma gerçeklik teknolojisinin araçları ve mobil teknolojinin kullanılmasıyla oluşmaktadır. Ancak çalışma içerisinde anlatılan siber mekân, sanal gerçeklik mekânı, metaverse ve artırılmış gerçeklik mekânlarının kullanıldığı tüm mekânların melez olduğu ve bu mekânların tek başına ya da bir aradalığını içeren durumların melez bir mekân oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Gündelik hayatımız içerisinde farklı oranlarda yer kaplayan ortamlara neredeyse zorunlu olduğumuz tespit edilmiştir. Böylece ağ toplumunun bireylerinin hibrit bir noktada durduğunu söylemek mümkün olmaktadır. Sanal ile fiziksel dünyalarının arasında yaşama pratiklerimiz hibrit mekânlar üzerinden kurgulanmaktadır. Hibrit mekânlarla interaktif bir deneyim sunan oyunlar haricinde, kent ve yapı ölçeğinde örnekler ve önerilerle karşılaşmaktayız. Bugün daha çok öneri olarak karşımıza çıkan bu örnekler bir dizi dijital teknolojinin bir arada kullanılmasıyla mimari mekânın ne yöne gidebileceğine dair öneriler sunmaktadır.

Hibrit bir noktada durmak: Konum stratejisi

İş yapma, eğitim alma, kamusal hizmetlere erişim gibi faaliyetler siber, sanal gerçeklik ve hibrit gibi çeşitli mekân ve sistemler üzerinden sağlanabilmektedir. Bu durum ise dijital teknolojiler aracılığıyla daha fazla esnekliğe sahip olmayı beraberinde getirmektedir. Sanal mekânlar üzerinden de sürdürülebilir faaliyetler, konum stratejisini ‘nerede ve nasıl’ yaşayacağımız üzerinden sorgulatırken; uzaktan çalışan, uzaktan eğitim alan ve kamusal hizmetlere erişen bireyin evi, iş yerini, okulu, kamu yapısını ‘nasıl ve hangi ölçekte’ tanımlayacağını da düşündürmektedir.

Bu nedenle, konum stratejisi ve yapı ölçeği arasındaki ilişki; gelişen ağ bağlantısı ve dijital medya araçları ile birlikte hibrit bir sistem olan ‘uzaktan çalışma’ üzerinden tartışılacaktır.

Uzaktan Çalışma Sistemi

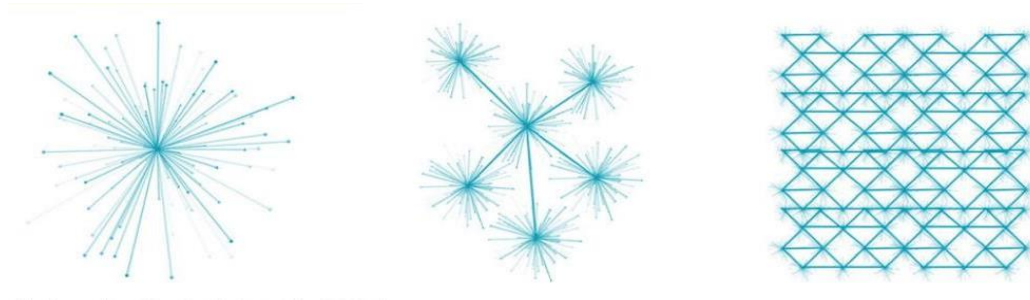
Yeni toplumda “ev merkezli” olmak önemli bir eğilim. Ancak bu kentlerin sonunun geldiği anlamına gelmiyor. Çünkü işyerleri, okullar, sağlık yapıları, müşteri hizmetleri veren merkezler, eğlence yerleri, ticaret merkezleri, alışveriş merkezleri, spor stadyumları, parklar hâlâ var, var olacaklar; insanlar da bu mekânlar arasında, tam da çalışma sisteminin, toplumsal ağların yenice kazandığı esneklik sayesinde, giderek artan bir hareket kabiliyetiyle mekân dokuyacaklar. Zaman daha bir esneklik kazanırken, insanlar mekânlar arasında giderek daha seyyar bir vaziyette gidip gelebildiğinden, mekânlar da daha tekilleşecek (Castell, 1996: 78).

Enformasyona dayalı teknolojiler olan yeni medya araçları, çalışma şartları ile çalışma biçimlerimizi değiştirebilmek için bir dizi esnekliği beraberinde getirmektedir (Çakır, 2019). Ofis yapısından kopuk, ev ortamında, bir kafede ya da fiziksel anlamda ofis yapısına ihtiyaç duyulmadan oluşturulan çalışma sistemleri, dijital teknolojiler aracılığıyla geliştirilen uygulamalar ve bu uygulamalara internet üzerinden bağlanan ağ toplumunun bireyleri tarafından oluşturulur. Bu çalışma deneyimi, dijital aracılı hibrit bir sistemdir. Ancak yaşanan tecrübe gerçek ve eş zamanlıdır. Özellikle 5G sisteminin gündeme gelmesiyle birlikte ağ sisteminin çok daha hızlı olması durumu böyle bir çalışma pratiğini de kolaylaştırmayı vaat etmektedir. 7/24 çalışabilen ve online olan bireyler böylelikle yaşadığımız alanlardaki mobilitayı de artırmaktadır.

Günümüzde Covid-19 salgınının kısıtlayıcı koşulları nedeniyle de başvurmak zorunda kalınan evden çalışma sistemi esasen yeni bir durum değildir. Ancak dijital teknolojilerin hayatımıza entegre edilebilirliğini test etmek için zorunlu bir ortamı oluşturmuştur. Geçmişte de kullanılan evden çalışma sistemi bugün tüm dünyada çok daha fazla görülmektedir. Facebook, Twitter, Amazon gibi özellikle teknoloji bağlamında çalışan büyük şirketler salgın sonrasında da evden çalışma sistemini yürüteceklerini belirtmişlerdir. Koç Holding, Amazon vb. gibi birçok şirket ve holding pandemi bitse dahi kısmen de olsa evden çalışmanın devam edeceğini açıklamışlardır. Araştırma şirketi Enterprise Technology Research (ETR) de teknoloji odaklı şirketlerde 2021'de uzaktan çalışanların sayısının 2021'de ikiye katlanmasının beklendiğini bildirmiştir. Oysa 1988'de yapılan bir araştırmayla tele-çalışma üzerine araştırma yapan kişilerin tele-çalışanlardan daha fazla olduğu durumu saptanmıştır (Castells, 1996). Bugün için bu durumun ağı internet hızı ve bir dizi teknolojik içerikle aşıldığını söylemek mümkündür.

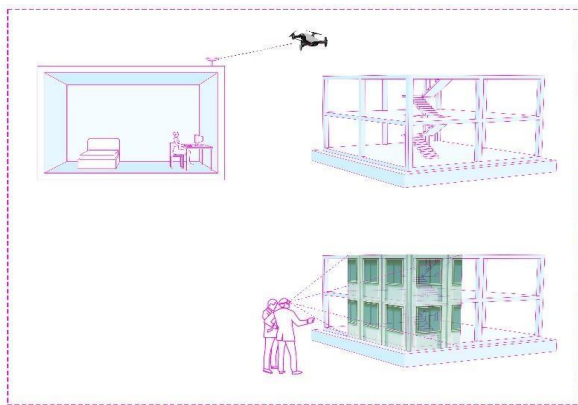
Castells (2000: 429), yeni bilgi teknolojisi ile mevcut sosyal değişim süreçleri arasındaki etkileşimin şehirler ve mekân üzerinde önemli bir etkisi olduğundan bahsetmektedir. Dijital aracılı bir deneyim sunan bu sistemin ön gördüğü başka bir gerçeklik ise evden çalışmakla herhangi bir yerden çalışmanın çok da farklı olmadığı gerçeğidir. Örneğin 2015 yılında seri girişimci olan Pieter Levels, 2035 yılına kadar bir milyar dijital göçebe olacağını söylemiş, çok iyi tartışılmış bir sunum yapmıştır. Dijital göçebeler hayatlarını konumdan bağımsız sürdüren, çoğunlukla mobil teknoloji ve bilgisayarlarla birlikte internet bağlantısının bulunduğu her yerde işlerini yapabilen kimselerdir. 2035'e ait böyle bir olasılık belki de bir iş yerine ait kişilerin gittikçe Şekil 3.13'deki gibi görünmesini sağlayacaktır. Bu durum hibrit

bir mekândan hibrit bir şehre, hatta hibrit bağlantılara sahip bir dünyaya dönüşümü de göstermektedir. Yalnızca sanal bir iletişimle sınırlı kalmayan bu sistem ‘neredeyse’ fiziksel ortamda bulunma deneyimine sahip olmayı vaat etmektedir. Bu durumun gerçekleşme potansiyelinden çok bugün içerisinde bulunduğumuz ortamları ve şartları daha esnek bir hale getirdiğini söyleyebiliriz.



Şekil 3.13. Şehirlerin giderek daha fazla ağ örüntüsü oluşturması (Gillend, 2021)

Ofis yapıları, işin yapılma biçimini değiştirecek bir sistematik bütünü oluşturan uzaktan çalışma ile birlikte, internetin teknik hızının yeterli olduğu her yerde çalışmanın ve işleri yürütmenin mümkün olduğu yerler haline gelmektedir. (Şekil 3.14) ile evinden çalışan bir mimarın çalışma prensibi gösterilmektedir. Mimar, kullanıcıları için oluşturduğu yapıları sunmak ve yapıyı inşa edecek teknik elemanlara ön süreçte eğitim vermek için VR teknolojisini kullanmaktadır. Yerinde inşa süreci için ise AR teknolojisini kullanmakta bir yandan yapının oluşum sürecindeki ilerlemeyi drone sistemi ile kontrol etmektedir. Böylelikle konumdan bağımsız bir üretim sürecini gerçekleştirebilmektedir.



Şekil 3.14. Evden çalışma prensibi (Yazarın çizimi)

Uzaktan çalışma sistemi ofis yapıları içerisindeki çalışmaya alternatif değildir. Daha çok yapı ölçeğinde ofis binalarının küçülmesine neden olabilecek bir dizi alternatifli mekânlar

yaratabilmektedir. Bu durum Gillend'e göre (2021:12), dağıtılmış ofisleri oluşturabilir (Şekil 3.15).



Şekil 3.15. Gillend'in (2021) oluşturduğu çalışma ekosistemine dair görsel

Merkezi ofislerin toplantıların fiziksel ortamda yapılmasını sağlarken, sanal iş birlikleri ve dijital teknolojilerle gelişen çalışma sistemleri konum açısından çeşitli alternatiflerin oluşmasını sağlayabilir. Gillend'in (2021: 11) Şekil 3.15'de oluşturduğu sistemle birlikte çalışma ekosisteminin ne yönde değişebileceğini görmekteyiz. Bu ekosistemi birbirine bağlı tutacak şey ise ağ bağlantısıdır. 'İşlerin daha dağınık ve sanal hale gelmesiyle birlikte, fiziksel yerin ve ofisin buluşma, sosyalleşme ve öğrenme rolü her zamankinden daha önemli hale gelmiştir' (Gillend, 2021: 11). Bu durum da genel olarak yalnızca iş yeri üzerine düşünülen bir sistemden öte hibrit sistemlere olan eğilimin artacağı yönündeki düşüncüyü desteklemektedir.

Yüz yüze toplantılar hala çok önemli olsa da bugün bu süreçlerin çeşitli uygulamalar ve internet teknolojisi üzerinden oluşturulan hibrit mekânlarda yürütüldüğünü görmekteyiz. Ancak bu sistemin aidiyet hissetmek, donanım eksikliği, motivasyon düşüklüğü, gibi problemler oluşturması da mümkün görülmektedir. Modern Innova tarafından Backyard Workhub projesi geliştirilmiştir. Proje AR ve VR teknolojileri ile birlikte fiziksel yapılara sanal uzantılar eklemeyi amaçlamıştır. Bunu yaparken uzaktan çalışma prensibi üzerine kurgulanmıştır. Böylelikle ofislerin fiziksel boyutlarını küçültme, mekânın sınırlarını aşma iddiasındadır. Şirketi sanal ortamda da tasarlayan bu uygulamaya eklenen kullanıcıların toplantı odaları, etkinlik alanları, fuarlar, konferans ve eğitim salonlarında dolaşıp çalışma esnekliğine sahiptirler (Resim 3.19).

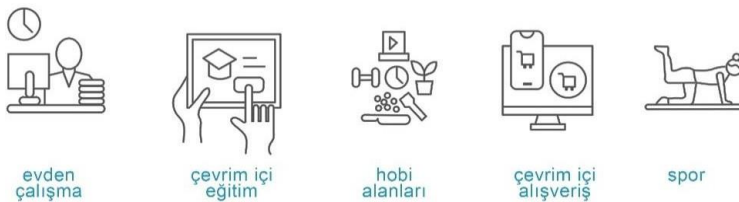


Resim 3.19. Backyard Workhub projesinde oluşturulmuş sanal ofisler (Web 23)

Uygulama; mimari yapıları küçültme, sürdürülebilir bir yaşam için karbon ayak izini azaltma, daha az çevre kirliliği, ev ile iş arasında yolda geçirilen süreyi azaltma, kurumsal iş birliğini artırma, izolasyonun neden olduğu sosyalleşme ortamını geri kazanma, iş kazalarını azaltma gibi dönüşümlere vurgu yapmaktadır.

Parçalanma ve yeniden birleştirme süreçleri, sanayi çağının şehirlerinde parçalanmış olan son derece arzu edilen mahalle kalıplarını yeniden yaratma fırsatları sağlayacaktır. Bu şehirlerde tipik olarak kaba taneli bir kentsel doku gelişmiştir; endüstriyel alanlarda ve merkezi iş bölgelerinde gruplandırılmış işyerleri, yatak odalı banliyölerde gruplandırılmış konutlar ve uzun günlük yolculuklar ortaya çıktı. Artan miktarda işin elektronik olarak desteklenebilen ve esnek bir şekilde yerleştirilebilen bilgi işi olduğu günümüzde, ev ve işyerini yeniden birleştirmek mümkündür. Birçok yönden, post-endüstriyel dönemde endüstriyel öncesi arazi kullanım modelini yeniden yaratmak demektir (Ishida, & Isbister, 2000: 6). Ishida, & Isbister'ın (2000) bahsettiği endüstriyel öncesi arazi kullanım modeli, ağ toplumunun yarattığı dönem içerisinde potansiyelini ortaya koyabileceği daha fazla alana sahiptir. Bu durum iş yerleri kadar evleri de gözden geçirmeyi gerektirmektedir.

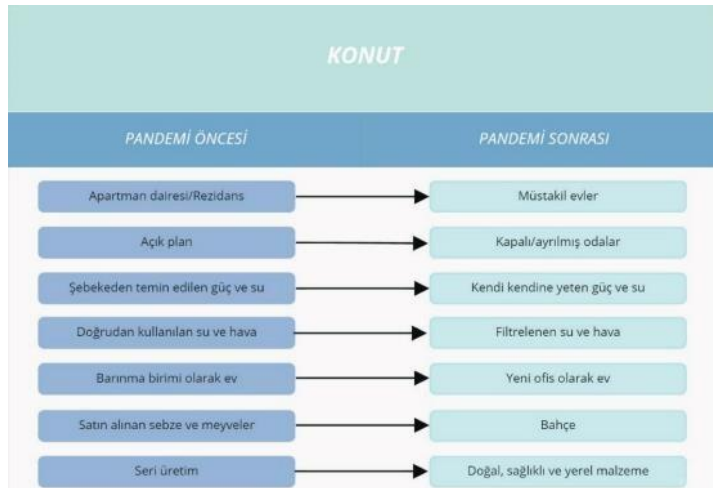
Evden çalışma süreci ile birlikte bildiğimiz 'ev' kavramı ve içeriği değişmektedir. Ev; çalışılan, eğitim alınan, hobilerin gerçekleştirildiği, alışveriş ve spor mekânlarına dönüşebilen bir içeriği kapsamaktadır (Şekil 3.16).



Şekil 3.16. Ev'in değişen içerikleri (Turna & Usta, 2021).

Çalışma mekânına da dönüşen evlerin kullanımının verimli olabilmesi için çeşitli mekânsal düzenlemeler mevcuttur. Bu düzenlemeler esnek bir mekân organizasyonu temellidir. Ev'in kazandığı yeni içeriklerle birlikte; ölçeği, konumu, tipolojisi, iklimsel konforu da tartışılmaya başlanılmıştır. Covid-19 pandemisi ile başlayan daha sağlıklı, bahçeli bir evde yaşama arzusu uzaktan çalışma, eğitim alma, hizmetlere erişim gibi bir dizi dijital aracılı ve internet bağlantılı hibrit sistem ile birlikte daha çok düşünülen bir fikir haline gelmiştir. Google trends verileri incelendiğinde pandemi ile birlikte tek katlı müstakil evlere olan eğilimin arttığı gözlemlenmiştir. Emlakjet CEO'su Tolga İdikat "Covid-19 dönemi öncesi yılın ilk üç ay ortalamasına göre karşılaştırdığımızda daire aramaları %7 arttığı halde, aynı dönem kıyaslamasında müstakil ev aramalarında %27 artış, villa aramaları ise %68 artış gösteriyor" diyor. Bununla birlikte yine verilere göre Ağustos ayı ilan arama trafiğini analiz ettiğimizde pandemi öncesi döneme göre mağaza arama trafiği %82, ofis talepleri %21 düşmüş durumda. Bu rakamlarla ekonomideki sürecin, online satın alma tercihlerindeki artış ve de şirketlerin evden çalışma sistemine geçmesinin sonucu olarak ortaya çıktığından bahsediyor.

Evden çalışma ile birlikte evinde daha fazla vakit geçiren bireyler ortaya çıkmaktadır. Tekil ya da kalabalık bir ailede yaşayan bireyler için sağlıklı evler yeniden düşünülmektedir. Dezeen'in hazırladığı tabloda böyle bir dönüşüme ait içerikler paylaşılmaktadır (Şekil 3.17).



Şekil 3.17. Konutta yaşanması öngörülen değişimler (Web 24)

Konut tercihleri, yeşil alanlar, ulaşım altyapısı, enerji, kentsel planlama stratejileri gibi konular hibrit bir noktadan yeniden düşünmeyi mümkün kılmaktadır. Yaşama ve çalışma alanlarının bir aradalığı ile endüstri öncesi arazi kullanım modellerinin ortaya

konulabileceğinden bahseden Ishida, & Isbister (2000) çevrimiçi toplulukların yerel düzeyde etkinlik alanlarının artırılması ile birlikte bu sürecin anlam kazanabileceğini söylemektedir. Her zamankinden daha fazla sağlıklı, bahçeli ev-ofis birlikteliğini sağlayabilecek ölçekte konut isteyen kullanıcılar gittikçe kent merkezi dışına doğru kaymaktadır. Bu durum ise kır ve kent-kır ara kesiti açısından ulaşım, altyapı gibi stratejileri gözden geçirmeyi gerektirmektedir. Bu bağlamda oluşturulan Velocity örneği amaçladığı ilkeler nedeniyle incelenmesi gereken stratejiler bütününe sahiptir (Şekil 3.18).



Şekil 3.18. Velocity örneği (Howard, 2021)

Proje, yaşamak ve çalışmak için yeni yerler, arabalar yerine insanlar, sürdürülebilir hareket ağları, kompakt ve kırsal alanı korumak için bağlantılı, izole olmayıp herkesin faydalanabileceği açık kaynaklara sahip bir kentsel örnek oluşturmak amacıyla.

Ev ile iş yeri örneklerinde ‘uzaktan çalışmak’ ve ‘uzaktan kontrol etmek’ temelinde teknolojik paradigmanın bugün geçirdiği gelişim içerisinden meydana gelen değişim ve dönüşümler incelenmiştir. Her ne kadar alternatiflerinin çalışma biçimlerinin alternatiflerinin oluşmasının birçok yönden olumlu sonuçları olsa da olumsuz yönleri de inceleme gerektirmektedir. Çalışma zamanının uzaması, toplantı sayısı ve iş yükünün artması, çocuklu aileler için çalışma ortamının konforlu olmaması ve hareketsizlik gibi olumsuz durumlar da söz konusudur (Akbaş Tuna ve Türkmendağ, 2020). Tüm bu nedenlerden dolayı hibrit bir noktadan yeniden bakmak, dijital aracılı hibrit ortamları düşünürken bazı sorunları da mimarlık bağlamında incelemek gerekmektedir.

4. HİBRİT MEKÂNIN POTANSİYELLERİ

Ağ toplumunun bireyleri, dijital teknolojiler ve internetin teknik hızı ile birlikte mekânsal deneyimlerini genişletmektedirler. Alternatif gelecekleri keşfedip tasarlamak eğiliminde olan mimarlar ise öznesi ağ toplumu olan mekânsal kurguları yeniden düşünmektedirler.

Dijital telekomünikasyon devrimi, elektroniklerin süregelen minyatürleştirilmesi, bitlerin metalaştırılması ve yazılımın maddileştirilmiş form üzerindeki artan hâkimiyeti... Yirmi birinci yüzyılın ortaya çıkan ama hala görünmez şehirlerini temsil ediyorlar. Ve bizden önceki en önemli görevin, geniş bant iletişim bağlantılarının ve ilgili elektronik cihazların dijital tesisatını yerine koymak değil, hatta elektronik olarak teslim edilebilir "içerik" üretmek değil, liderlik etmek isteyeceğimiz yaşam türleri ve sahip olmak isteyeceğimiz topluluklar için dijital aracılı ortamları hayal etme ve yaratma (Mitchell, 1996: 5).

Mimari mekân yalnızca bina yapma biçimleriyle ilgilenmemektedir. Siber mekân, sanal gerçeklik mekânı ve bir dizi mimari anlamda dijital ikizlerin oluşturacağı metaverse gibi sanal dünyaların/evrenlerin tasarımıyla da ilgilenmektedir. Mitchell (1996), dijital, elektronik, sanal tarafın giderek artan bir biçimde fiziksel tarafı ele geçireceğini iddia etmiştir. Ancak sanal olanın geliştiği ve yeni mekân tanımlamalarının oluşturduğu mimari temsil içerisinde fiziksel olan da dijital arayüzler ve uygulamalar ile donatılmaktadır. Sanal olan ile fiziksel olan kendi bölgeleri içerisinde katmanlaşırken, giderek daha fazla biçimde birbirine içine girmektedir. Böylece ağ toplumunun bireyleri fiziksel ve sanal olan arasında dijital deneyimlere sahip olmaktadır. Öyle ki bu deneyimler gündelik yaşam içerisinde iletişimin sağlanması, işlerin yürütülmesi ve birçok hizmete erişilebilmesi açısından zorunluluk haline gelmektedir. Bu durum ise dijital deneyimlerin gerçekleştirileceği hibrit ortamı, mekânı ortaya koymayı ve incelemeyi önemli kılmaktadır.

Siber mekânlar, sanal gerçeklik mekânları, metaverse, artırılmış gerçeklik mekânlarını tek başına ya da birliktelikler kurarak tasarlamak ve deneyimlemek hibrit bir noktada durmayı beraberinde getirmektedir. Üst üste bindirilen, melezlenen ve iç içe geçen bu mekân organizasyona dair örnekler tez içerisinde sunulmuştur. Sunulan mekânsal deneyimleri ile birlikte oluşabilecek yeni olasılıklar tartışılacaktır.

Dünya her zaman bir dereceye kadar “yapay”dır, ancak son iki yüzyılda değişen şey, insan yapımı dünyanın doğal veya verili olana göre üstünlüğüdür. Artık dünya, kısmen doğayı, kısmen teknolojiyi içeren, artık kimsenin birinin nerede bitip diğerinin nerede başladığını söyleyemediği hibrit bir ortamdır (Castells, 2004: 444).

Son dönemlerde hibrit örnekler barındıran çeşitli proje ve öneriler mimarlık literatürüne eklenmektedir. Bu örnekleri incelemek, hibrit ortam ve sistemlerin mimarisinin nasıl oluşabileceğini tarif etmek amacıyla Ecosistema Urbano Malaga Kampüsü ile Daniel Rodriguez’e ait okul önerileri incelenmiştir. Öneriler hibrit kavramı üzerinden tartışılırken kampüs ve okula dair özelleşmiş bir inceleme sunmaktadır. Bu durumun kavramı bütüncül bir tasarım konsepti içerisinde anlatmak için yeterli olmadığı düşünülmüştür. Bu nedenle hibrit ortama dair önerilerini kapsamlı bir biçimde inceleyen ‘Crescenzago Web Site’ projesi hibrit mekânlarda mimari bağlamın nasıl olabileceği üzerine bir tartışma ortamı sunmaktadır. Bu nedenle söylem alanın ana omurgasını oluşturmaktadır.

Ecosistema Urbano Malaga Kampüsü Projesi

Kentsel alanı teknoloji ile birlikte insanlar ve çevresel sorunlar açısından başka bir biçimde tasarlama önerisi sunan Malaga Kampüsü olan projesi, kullanıcısının kentsel alanı oluşturulan uygulama aracılığıyla deneyimlenmesine olanak sağlıyor. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanıldığı proje ile enformasyona erişim açık kaynaklıdır. İklimsel konforu, aydınlatma ayarını kontrol edebilmeyi sağlayan uygulama ile herhangi bir etkinlik düzenlemesinde atmosfer koşullarını bilmek mümkündür. Ayrıca, uygulama üzerinden fotoğraf paylaşılabilen, yorumlar geliştirilebilmektedir. Çevresel koşulları iyileştirmek ve mekânın sürekli bir biçimde kullanılmasını sağlamak için teknolojik bir altyapı ile geliştirilen proje iklimlendirme sistemleriyle donatılmıştır. Proje; bağlantılı, yeşil, etkileşimli ve açık bir kampüs yaratmak hedefindedir. Üniversiteyi bir veri olarak tüm şehre açan, toplu taşıma ve yaya bağlantılarının yeniden düzenlemesini amaçlayan projede aynı zamanda sürdürülebilir, kamusal alanın biyoiklimsel sistemlerinin kontrolünün de yapılabildiği yalnızca öğrencilerine açık olmayan akademik olarak sunulan içeriği kamusal alana da taşıyan bir sistemler bütünü uygulanmaya çalışılmıştır. Ana mekânında teknolojik bir kanopi oluşturulan kampüste interaktif etkileşimlere açık bir kamusal kullanım söz konusudur. Bu durum da bu tasarımı hibrit bir noktada incelemeyi gerektirmiştir. Açık sınıf

sistemleri ile oluşturulan sosyal ve akademik içerikli etkinlikler teknoloji sayesinde kamusal alanda paylaşılan ve üretilen bir enformasyon oluşturmaktadır (Şekil 4.1).

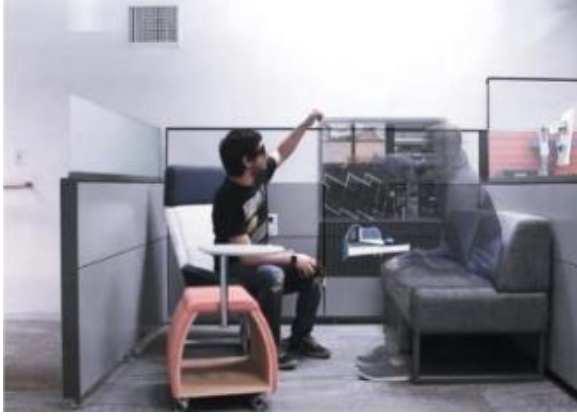


Resim 4.1. Ecosistema Urbano Malaga Kampüsü Projesi (Web 25)

Daniel Rodriguez Hibrit Okul Projesi

Daniel Rodriguez tarafından hazırlanan projede, hibrit mekânlar ve tasarlama süreçlerinin mimarlık eğimine entegre edilmesi konuları tartışılmıştır. Rodriguez'in tezi; artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve karıştırılmış gerçeklik teknolojilerine gömülü bir mimarlık eğitimiyle; sanal ile fiziksel ortamlar arasında boşluğun hafifletilebileceği üzerinedir. Tez Fiziksel mekânla dijital mekânın ayrımını sağlayan şey hibrit mekânın yokluğudur. Hibrit mekân, fiziksel ile sanal mekânlar arasında köprü oluştururlar. Dijital teknolojiler, artık dünyanın işlevini değiştirmektedir. Ancak gerçek dünya arasında insanların tasarım ve işbirliği yapabileceği hibrit mekânlar olsaydı; insanların mekânlarla ilişkileri nasıl değişirdi ve mimarların tasarlama yöntemleriyle öğretileri nasıl değişirdi?

Tez içerisinde mevcut mimarlık okulunun yetersizliğinden bahsedilmiş ve yapıya bazı mekânlar eklenmiştir. İlk olarak masa tasarımı yapılmış, daha sonra yapıya sanal gerçeklik uygulamalarının yapılabileceği dairesel bir bölüm tasarlanmıştır. Bununla birlikte, kinetik bir zemin ile hibrit toplantılar için mekânlar oluşturulmuştur. Kameralar ve sensörlerle 360 derece taranan mekânlar ve insanların bilgileri oluşturulmuş böylece hologramlar olarak iletişim sağlanabilen mekânlar yaratılmıştır. Bu da mimarlık öğrencilerine uzak mesafedeki meslektaşlarıyla aynı ortam içerisinde iletişim sağlamayı olanaklı kılmaktadır.



Resim 4.2. Hologram teknolojisi bağlantılı iletişime dair görsel (Web 26)

Hibrit durumlar bahsedilen örneklerde olduğu gibi bulundukları kent ve yapı ölçeğinde çeşitli mekânları değiştirme eğilimindedir. Ancak bu örnekler şimdilik sadece tahayyül sınırlarındadır. Oysa hibrit bir sistemi bugün içerisinden tartışmak ‘Uzaktan Çalışma Sistemi’ içerisinden mümkündür. Çalışma sistemi, hibrit mekânlar bütününe hibrit bir sisteme dönüştüren organizasyonlardan birisidir.

Yukarıda bahsedilen örnekler, kent ve yapı ölçeğine dair örnekler ile bir sistem bütününe ayrı ayrı ele almaktadır. Tüm bu sistem bütününe, bahsedilen siber mekân, sanal gerçeklik mekânı, artırılmış gerçeklik mekânı gibi mekânsal düzenlemeleri bir arada sunacak hibrit bir örnek üzerinden tartışmak ve mimari düzenlemenin nasıl ilerleyeceğine dair örnek sunmak gerekmektedir. Bu sebeple İzocam Öğrenci Yarışması için oluşturulan Crescenzago Web Site Projesi tez içerisinde sunulan mekânsal düzenlemeleri de kapsayacak şekilde geliştirilmiştir. Böylelikle mahalle ölçeğindeki bir tasarımın beden mekân deneyiminin dijitalleşmesi bağlamında nasıl bir içeriğe sahip olabileceğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Dijital deneyim dijital medya araçları ile sağlanmış, kurgulanan tüm mekânsal düzenlemelerin hibrit bir mekân ve sistem deneyimi yaşattığı sonucuna varılmıştır.

4.1. Crescenzago Web Site Projesi

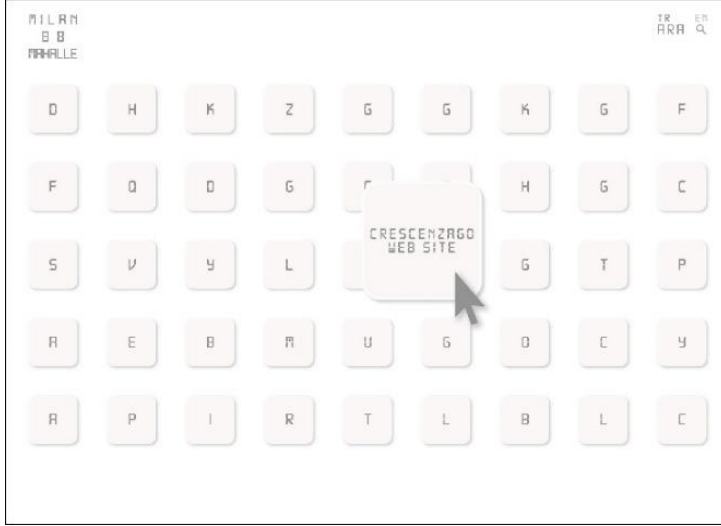
Bu çalışmada bugün ve gelecekte tahayyül edilen hibrit ortam ve mekânların neler olabileceği Elif Şencal ve Nilay Nida Can tarafından tasarlanan Saint Gobain Öğrenci Yarışması için önerilmiş olan ‘Crescenzago Web Site’ adlı yarışma projesi üzerinden örneklenmiş ve potansiyelleri tartışılmıştır. Proje, çalışma kapsamında geliştirilmiş ve kapsamlı bir biçimde ele alınmıştır. Yarışma içeriği; metropoliten, küresel bağlantılı, cazip

ve kapsayıcı fırsatlarla dolu, esnek, yaşanabilir, yeşil, tek bir şehir ve isimlerine göre anılan 88 mahalle oluşturma gibi başlıklardan oluşmaktadır. Bu içerik için “Crescenzago Web Sitesi” adlı proje oluşturulmuştur. Projeye bu ismin verilme nedeni, tasarlanan mekân ve deneyimlerin web sitesi üzerinden gerçekleştirilmesidir. Yarışma teması, 2030 yılında teknolojinin birçok fırsatını kullanan kentlinin, kaynaklarına herkesin erişebildiği (açık kaynak) mahalleler tasarlamaktır. Yarışma sorusu içerisinde Milano’da 88 mahalle ile 88 konsept oluşturulması planlamasından bahsedilmiştir. Bu durum kendi içinde konseptte sahip olan her mahallenin prototip oluşturabilecek alan potansiyellerinin araştırılmasını gerektirmiştir.

Proje arazisi ve çevresi geçmişte oldukça verimli tarım arazilerinin bulunduğu bir alanı kapsamaktadır. Ancak bölge zamanla büyük oranda yapılaşmıştır. Bu durum alanın kullanım hafızasının zaman içerisinde yitirilmesine sebep olmuştur. Bu nedenle, geçmişe ait hafızaya atıfta bulunmak ve gelecekte kentleri bekleyen gıda kıtlığı problemine çözüm aramak amacıyla proje alanı ‘permakültür’³ fikri etrafında şekillenmiştir. Mahalle sakinlerini alt gelir grubu ve yaşlı nüfusun oluşturmasından ötürü kullanıcıların nasıl istihdam edilebileceği ve kendi kendine yetebilen bir mahalle oluşturulması gibi sorulara cevap aranmıştır. Permakültüre ilişkin içeriklerin 2030 Milano vizyonu içerisinde nasıl gerçekleştirilebileceği tartışılmıştır. Proje öngörüsü içerisinde yaşlı ve işsiz olan kesimin tarım yaptığı ve proje kurgusu içerisinde oluşturulan mekânlarda üretim gerçekleştirdiği, uygun şartlara sahip olanların uzaktan çalıştığı, eğitimin proje alanı içerisinde verildiği ve teknolojik girdilerle desteklendiği birtakım sistemler eklenmiştir. Tüm bu içeriklerle, permakültür üzerinde yoğunlaşan kendi kendisine yetebilen, kullanıcılarının ihtiyaçlarını mahalle ölçeğinde büyük oranda çözebildiği bir prototipin oluşmasının sağlanması amaçlanmıştır. Bu prototipin her gün biraz daha küreselleşen dünya içerisinde daha fazla görünür olabilmesi ve dünyanın herhangi bir yerinde de uygulanabilirliğinin tartışılması, hatta oluşturulacak geri bildirimlerle geliştirilebilmesi için web sitesi üzerinden paylaşılabılır ve erişilebilir olması hedeflenmiştir. Böylece açık kaynaklı, interaktif, geri bildirimli, kullanıcı katılımlı bir mahalle üretmek istenilmiştir. Projenin sorusuna ait 88 mahalle 88 konsept vurgusu

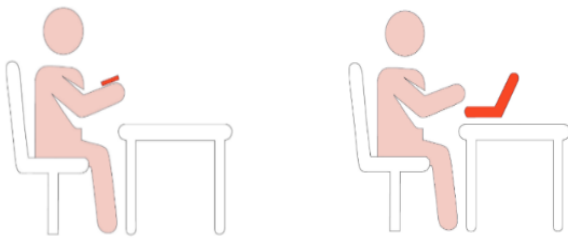
³ Permakültür: Sürdürülebilir yaşam biçimleri oluşturmak amacıyla herkes tarafından, her yerde kullanılabilecek, ekolojik olarak uyumlu, verimli ve üretken sistemler geliştirmenin pratik ve yenilikçi bir yöntemidir (What is permaculture?. *Permaculture*. URL: <https://www.permaculture.co.uk/what-is-permaculture>, Son Erişim Tarihi: 19.06.2022).

düşünüldüğünde ise öncelikle ortak bir platformdan bu mahallelere erişim sağlanması, daha sonra her mahallenin kendisine ait içeriği sunması sağlanmıştır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. 88 mahalleye ait giriş sayfası (Yazarın çizimi)

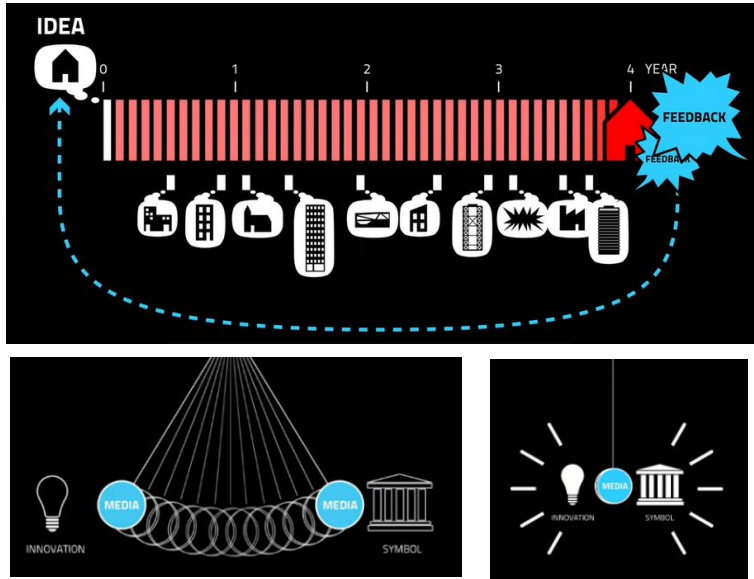
Bu öneri, kullanıcılara şehir simülasyonuna sahip bir arama motorundan 88 farklı web sayfasına ulaşma fırsatı sağlamaktadır. Web sayfaları bulundukları mahallelerin fiziki, sosyolojik ve ekonomik özelliklerine göre farklılaşacak ve çeşitli deneyimler sunacaktır. Bu şekilde bu alanlara sanal olarak katılma şansı yakalanacaktır. Katılım, internetin varlığının sağlandığı her noktadan telefon, tablet, bilgisayar gibi araçlarla mümkündür (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Crescenazgo Mahallesi'ne dijital medya araçlarıyla erişim (Yazarın çizimi)

Kullanıcıların projeye ait içeriklere tasarım, uygulama ve uygulama sonrasında da ulaşabildikleri sistem içerisinde bir anlamda birlikte üretme süreci deneyimlenmektedir. Böylece web sitesi üzerinden ortak sorgulama ve hayal gücünün keşfedildiği bir zemin oluşmaktadır. Bu durum, web sitesi deneyimini paylaşan bireylerin kolektif bir bellek oluşturmasını sağlamaktadır. Fiziksel ortamda olduğu gibi dijital ortama ilişkin içerikler üst üste binmektedir. Birlikte düşünme zemini, yapının inşa edildiği sürece kadarki hafızası ile

kullanıldığı süreç içerisindeki her türlü içeriği tartışmak ve geliştirmeye destek olabilmektedir. TEDx konuşmasında kullanıcı katılımlı dijital ortamların gerekliliğinden bahseden Marc Kushner, yapının inşa süreçlerinin oldukça uzun olduğunu ve bu nedenle mimarların bu süreç içerisinde birçok yapı üretirken yapının tasarlanması ile kullanılmaya başlanması arasında geçen sürenin uzamasından kaynaklı kopukluk olduğunu vurgulamaktadır (Şekil 4.3).

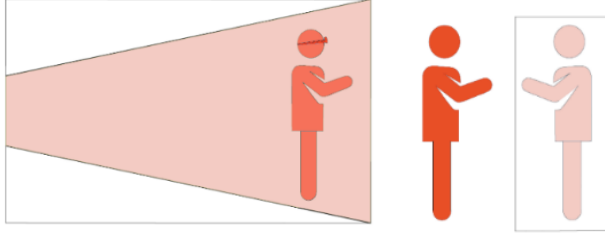


Şekil 4.3. Marc Kushner mimari süreç diyagramı (Web 27)

Kushner yenilik ve sembol arasındaki sarkaca medyanın konulması durumunda mimarlar ve kullanıcılar arasındaki sınırın bulanıklaşacağını iddia etmektedir. (Şekil 4.5). Kullanıcıların yapım sürecine dâhil olması, geri bildirimli, yoruma açık, interaktif bir ortam üretilmesi önerilmektedir. Böylece yapının tasarım sürecinden yapım ve kullanım sürecinin sonlanmasına kadar geçen süreç içerisinde kullanıcılarda yapıya ilişkin aidiyet hissinin oluşması hedeflenmiştir.

Kushner'in önerilerisine paralel olan kurgular proje kurgusu içerisinde de mevcuttur. Web sitesi üzerinden deneyimlenen katılımın fiziksel deneyime nasıl yaklaştırılacağı üzerine düşünülmüştür. Çeşitli sosyal medya uygulamaları ile birlikte yorum geliştirme, beğenme/beğenmeme gibi seçenekler oluşturulmuş; bu verilerin proje sürecinde kullanılabileceği öngörülmüştür. Gelecekte teknolojik paradigmanın erişilebilirliği ve kullanımı üzerine bir kurgu oluşturulmuş; mekânsal deneyim ve uzaktan deneyimi

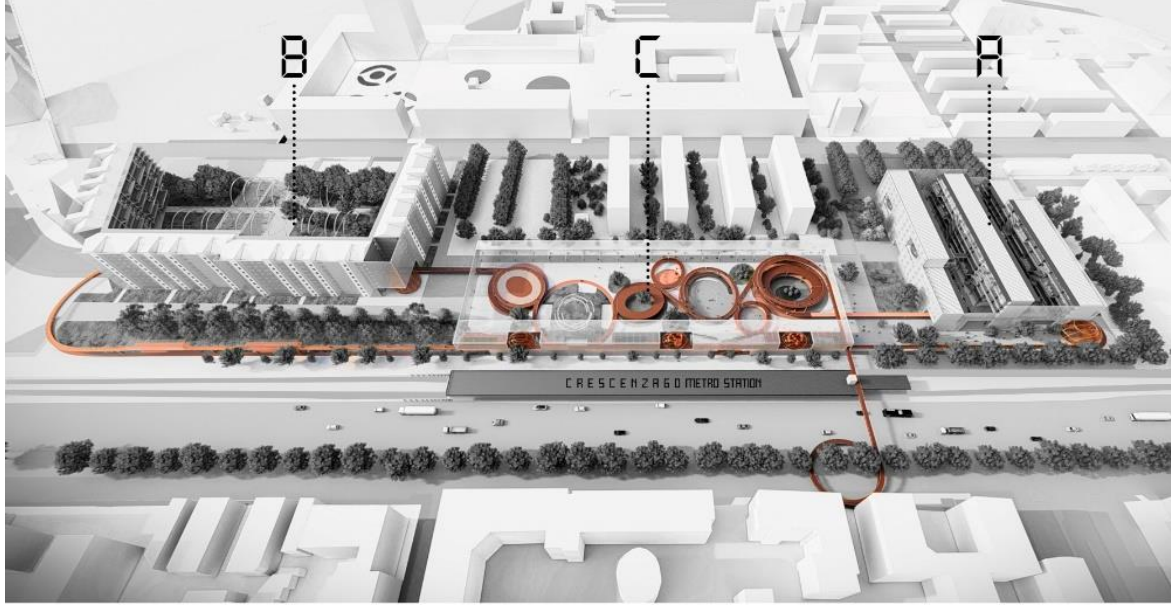
çeşitlendirecek çeşitli sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve hologram teknolojileri bu senaryoya eklenmiştir (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve hologram teknolojisi kullanılması (Yazarın çizimi)

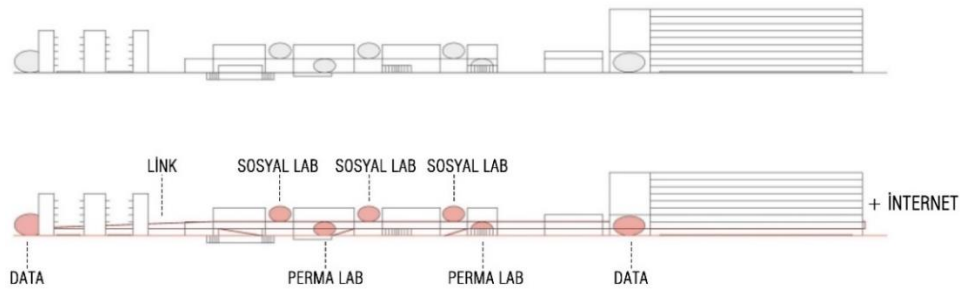
Proje alanının web üzerinden sanal olarak deneyimlenmesi durumu link sistemi ile oluşturulmuştur. Web üzerinden kurulan içerik yalnızca sanal olana ait imajlar, sesler ve videolardan oluşmaktadır. Bu sebeple, bu deneyimin fiziksel ortamda da karşılığının olmasına dair gereklilik tartışılmış; proje içerisindeki paylaşılacak tüm veriye, bilgiye, içeriğe temas eden bir link sistemi fiziksel ortama da yansıtılmıştır. Oluşturulan link sistemi, tasarlanması beklenen A, B, C bölgelerine dair içeriklere web sitesi içerisindeki bağlantılardan erişimi olanaklı kılmaktadır. Bu sayfalardan A bölgesi konutu, B bölgesi restore edilecek bölgeyi, C bölgesi ise kentsel mekânı temsil etmektedir. Sanal gerçeklik ve hologram teknolojisinin proje alanında takip edileceği ‘iz’i oluşturacak link sistemi, fiziksel ortamda da bir izdüşüm olarak tasarlanmıştır (Şekil 4.6). Oluşturulan izin konvansiyonel tasarımdan en büyük farkı ise tasarım kararlarının dijital dünyadan alınıyor olmasıdır. Dijital medya uygulamaları da fiziksel dünyaya benzer olarak özel, yarı özel ve kamusal alanlara sahiptir. Kullanıcılarının kişisel sayfalarını kilitleyebildiği, başkalarının görmesine izin verdiği ya da vermediği birtakım seçeneklere sahiptir. Bu seçeneklerin güvenliği ile etik durumu hakkında henüz yeterince bilgiye sahip olmasak da görünürde böyle bir seçenek söz konusudur. Web siteleri, haber sayfalarının sosyal medya hesapları veya bazı kişisel sayfaların herkese açık olması gibi durumlar bu içeriklerin herkes tarafından deneyimlenmesine böylece kamusal bir zemin oluşmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum proje içerisinde yer alan link sisteminin dijital platformlar üzerinden herkes tarafından deneyimlenebilmesi açısından fiziksel mekândaki izdüşümün de kamusal mekânlara temas edecek biçimde düzenlenmesine neden olmuştur (Resim 4.3). Konut tasarımında yalnızca ortak data mekânına temas eden link sistemi, bireylerin özel alanına müdahale etmeyecek

şekilde kurgulanmıştır. Böylece mimarinin artık yalnızca fiziksel ortamdan referans alarak tasarımlarını ortaya koymak yerine dijital ortamdaki verileri de kullanmaktadır.



Resim 4.3. Link sisteminin fiziksel ortamdaki yansıması

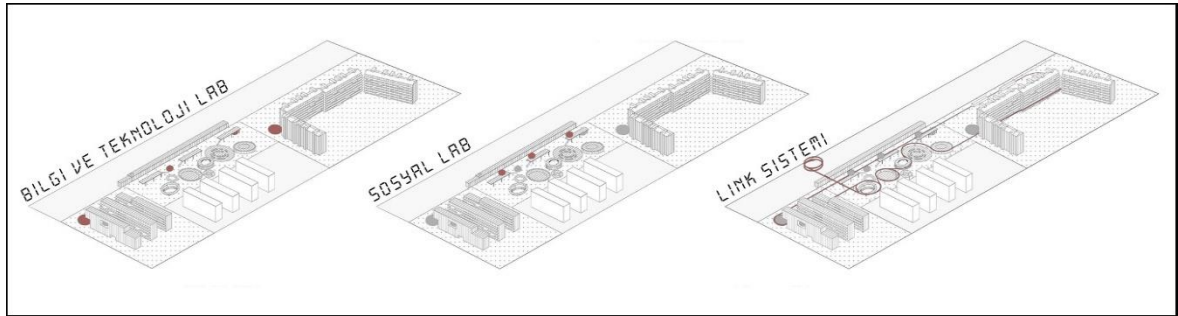
Oluşturulacak linkin aktive olması ile birlikte bu ortamlara erişim deneyiminin artırılması hedeflenmiştir. Linki aktive edecek şey ise internetin varlığı ile onu kullanan ağ toplumdur (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. Link sisteminin internet bağlantısı ile aktive edilmesi (Yazarın çizimi)

Web sitesi giriş sayfası üzerinden A, B, C bölgelerine ait sayfalarına erişmek, link bağlantısını kullanarak web arayüzünü seyretmekten öte bir deneyim ile alanlara dalmak, mekânları keşfetmenin yeni yollarının aranması amaçlanmıştır. Bu bölgelerin kendilerine ait datalarını oluşturacak infoları bulunmaktadır. Link sistemi; oluşturulan info-lablar, teknolo-lablar, sosyal-lablar etrafından geçmektedir. Info-lablar, A ve B mekânlarında gerçekleştirilen bahçe, balkon, teras gibi mekânlarda nasıl tarım yapılabildiğine dair bilgileri

ve açık veriyi sunarken, C bölgesi içerisinde bulunan tekno-lablar teknolojik tarımın kentsel mekânda nasıl yapılabileceğine ilişkin araştırmaları ve eğitimleri içermektedir. Tekno-lablar; permakültür araştırma laboratuvarı, sosyal-lablar; çeşitli etkinlikler ve ihtiyaca bağlı esnek kullanımlar için tasarlanmıştır. Link sistemi; oluşturulan info-lab, perma-lab, sosyal-lab ve ortak kentsel mekânı hologram, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik gibi teknolojilerle sanal olarak deneyimlemeye olanak sağlamaktadır. Proje alanında tüm bu mekânlara geçecek şekilde tasarlanan link sistemi, fiziksel olarak rampa ve yollar gibi fiziksel öğeler üzerinden kurgulanmıştır. Bu yolların durma noktalarında ise oluşturulan sosyal alanlar ile lablar yer almaktadır (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. Projeye ait info, tekno ve sosyal-lablar ile link sistemi (Yazarın çizimi)

Proje uzaktan deneyimlenebilecek bir dizi uygulamalar, giyilebilir teknoloji, gözlük, başlık gibi araçlarla desteklenmektedir. Bu durum tasarım kurgusunun tüm bu teknolojiler ile araçların gündelik hayatımıza entegre olduğu örneklem içerisinde gerçekleşmektedir. Ancak proje önerisinin yapılmasından bugüne (2022) geldiğimizde henüz bu teknolojik araçların çoğu insan tarafından kullanılmadığı görülmektedir. Yine de ağ toplumunun bireylerinin web sitesi üzerinden araştırma yapabileceği, yorumlar geliştirebileceği, interaktif bir ortam yaratabileceği kurgusu çalışmanın önceki bölümlerindeki örneklerde de görüldüğü gibi oldukça mümkündür. Bu durum henüz kullanımı yaygınlaşmayan teknolojilerin de gündelik hayata dâhil edilebileceği düşüncesini desteklemektedir.

Projenin sanal mekâna ilişkin içerikleri, bu kısma kadar çeşitli örneklerle proje tasarımı ve konsepti üzerinden aktarılmaya çalışılmıştır. Ancak proje, üretildiği dönemde sanal düzlemde mekâna dâhil olmanın ötesinde fiziksel mekâna eklenerek alternatifli mekânlar yaratma çabasına girmiştir. Bu nedenle fiziksel mekâna ilişkin katmanlaşmalara da değinmek gerekli görülmüştür.

Çok işlevli mekânlar yaratmak

Kentsel mekânı temsil eden C bölgesi içerisinde bulunan sosyal-labların gelecekte hangi hizmet dahilinde kullanılabileceğinin ucu açık bırakılmış; oluşturulan görseller içerisinde de görüldüğü gibi boş ve tasarlanmamış mekânlar olarak bırakılması planlanmıştır. Böylelikle zamanla doğacak çeşitli ihtiyaçlar ve birtakım sosyal aktiviteler için, artırılmış gerçeklik teknolojisiyle genişletilmiş hibrit bir mekân organizyonu oluşturulmaya çalışılmıştır. Hibritleşmenin bu derece yaygınlaştığı günümüzde, mimarlar artık geleneksel anlamda sadece sanatçı ya da sadece mimarlık alanında profesyonel olamazlar. (Picon, 2016: 41)

“Dijital bilginin fiziksel ortama bir anlam katmanı eklediği ve fiziksel ortamın dijital bilginin anlamını oluşturmaya yardımcı olduğu hibrit yapılar, mimarlığa yeni bir boyut katmakta ve gerçeklerin iddia edilmesi, kurguların inşası için yeni boyutla oluşturmaktadır” (Mitchell, 2003: 127).

Burada hibritlik, bilgilerin veya malzemelerin melezleşmesidir. Bir başka açıdan bu çağın mimarları diğer fen ve sosyal bilimlerin enstrümanlarından ilham alarak ya da onları kullanarak kendi özgün yapılarını değişen dünyaya göre tasarlamak, yapı fiziği ve malzemelerini tasarladığı yapılara göre üretmek durumdadırlar (Sprecher & Ahrens, 2016: 33). Birçok insan, siber-alan ve fiziksel alanın bir arada oluşunu kabul etmiştir. Bir zamanlar sanal ve fiziksel iki alanı ayıran sınırlar kalkmıştır.

Şehirlerimiz sanal ağlarda yok olmadığı gibi elektronik iletişim ve fiziksel etkileşim arasındaki arayüz, ağlar ve yerlerin birleşmesi ile dönüşüyorlar. Bir başka ifadeyle hibrit alan, sanal ve fiziksel alanların artık iki ayrı boyut olmadığını, sadece bir sürekliliğin, bir bütünün parçaları olduğunu ve 'arttırılmış alan' olarak telakki edilmesini gerektirir (Chan, 2020: 30).

Bu sebeple proje, hibrit kullanımlı teknolojiye sahip mekân tasarımı oluşturma alternatiflerini de aramayı hedeflemiştir. Bu mekânların artırılmış gerçeklik teknolojisinin giydirilmesiyle, laboratuvar, atölye, konser ve sergi alanı gibi çeşitli işlevlerde kullanılabileceği öngörüsü oluşturulmuştur (Şekil 4.4). Böylelikle yapının malzeme ömrünü tamamlayana dek çeşitli işlevlere sahip olabileceği, bunu yaparken bildiğimiz anlamda bir

duvar, kapı, pencere gibi yapı elemanlarının tasarlanmasına gerek duyulmayan teknolojik girdilere sahip hibrit bir ortam üretilmesi hedeflenmiştir.



Resim 4.4. Sosyal labların AR teknolojisi ile çok işlevli hale getirilmesi (Yazarın çizimi)

Fiziksel alanın tasarımcıları olarak mimarlar, nihayetinde içinde yaşadığımız, çalıştığımız ve oyun oynadığımız fiziksel alanla birlikte var olan sanal alanları düşünmeden artık bir alan hayal edemezler. Doğrudan, dolaylı ve sanal deneyimler arasındaki çizgileri bulanıklaştırarak, sosyal mekânlarımızı sadece etrafımızdaki fiziksel mekânsal koşulların ötesinde yaratırız. Duvarların, pencerelerin ve kapıların mekânsal tanımlayıcılarına ek olarak mekânı, zamanı ve beden etrafındaki sınırları düzenlemede başka şeyler devreye girmektedir. Örneğin kamusal alanda kulaklık takarak ya da cep telefonumuzdan “özel” bir konuşma yaparak kendi özel alanımızı üretiyoruz.

“Fiziksel deneyimimizi bilgi ve medya katmanlarıyla zenginleştiriyoruz ve ne tamamen fiziksel ne de tamamen sanal olan ama her iki artırılmış deneyimin bir melezi/hibriti haline gelen bir deneyim alanı oluşturabiliyoruz” (Chan, 2020: 76).

Oluşturulan sosyal-lab, bir kabuğun henüz tasarlanmamış işlevlere sınır ve artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanılacağı bir düzlem olarak kullanılması amacıyla oluşturulmuştur. Lablar içerisine akustik süngerler yerleştirilmiştir. Bu süngerler tren ve karayolundan gelebilecek gürültüye karşı akustik konfor oluşturmak amacıyla yerleştirilmiştir. Ancak bugün kentsel alanlarda tasarlanan örneklere bakıldığında, çeşitli sosyal medya bildirimlerine karşı tepki veren interaktif bir gerçeklik olarak karşımıza çıkmasının mümkün olduğu gözlemlenmektedir. Örneğin Minneapolis şehrinde duygusal dili Twitter'dan gerçek zamanlı olarak analiz eden ve renkli ekranlar aracılığıyla kuruluma

geri yansıtan hava basınçlı bir bulut tasarlanmıştır (Resim 4.5). Bu bulut, halkın fikirlerine ve müdahalesine olanak sağlar. Bu sayede kent sakinleri ile bir etkileşime girer. Böyle bir tasarımın projenin bugün içinden yeniden düşünüldüğünde sosyal alanlara akustik süngerler aracılığıyla eklenmesinin mümkün olabileceği görülmektedir.



Resim 4.5. Kent sakinleri ile etkileşime giren bulut (Web 28)

Kentsel Sosyal Alanın Katmanlarını Okumak

Proje alanının potansiyellerine dair yapılan araştırma, alanın oldukça katmanlı olduğunu ancak bu katmanların silindiğini göstermektedir. Bu nedenle alanın öncesi, bugünü ve sonrası düşünüldüğünde oluşacak katmanlaşmanın nasıl yansıtılabileceğine ilişkin öneriler geliştirilmiştir. Kentsel mekânın sirkülasyon alanları, mahallelinin buluştuğu, etkinlikler düzenlediği, kararlar verdiği kamusal mekân düzlemine bir dizi dijital katmanlaşma giydirilmiştir (Resim 4.6). Bu katmanlaşmanın mobil teknolojiler aracılığıyla keşfedilmesi sağlanmıştır. Böylece tarihsel süreçteki katmanlaşmanın dijital teknolojiler aracılığıyla görünür kılınması amaçlanmıştır.



Resim 4.6. Tasarıma mobil teknolojiler aracılığıyla katmanlar eklenmesi (Yazarın çizimi)

Bölgenin geçirdiği tarihsel süreçleri katmanlaşma şeklinde ortaya koyan kavram bir palimpsest durumu oluşturmaktadır. Baudelarie'in, Les Paradis Artificiels adlı eserinde hafızanın katmanlar halinde çoğalmasını palimpsest⁴ olarak tanımlar ve bu üst üste binen anıların hiçbir şekilde geri alınamaz, telafi olunamaz, silinemez, yok edilip yıkılamaz olduğunu ifade eder. Bu birbiri ardına olma yaklaşımı, hafızanın kılıgısal işlevini, geçmiş deneyimin şimdiki eylem için kullanımı olarak nitelendirirken, kavramsal potansiyellerini de görmemizi sağlar. Kentlinin bu katmanlaşma durumunda bugün içinde geçmişe dair izler bulması, dönüşüm pratiği içerisinde oldukça önemlidir. Örneğin bir yerde tanıdık ve göze çarpan bir şey görürsek, onunla ilgili tüm çağrışımları hafıza süzgecimizden geçirir ve anıları şimdi ile bağdaştırmaya çalışır, o yer ile ilgili mitler inşa ederiz. Bu yolla karşılaştığımız mekânları hafızamızda görünür kılar, anılarımıza dair şeyleri bugün içerisine çağırır, hafızamızda yeni bir katman oluşturur ve anıların canlanmasını sağlarız. Geçmişten şimdiye ve sonrasına gerçekleştirilen bu aktarım, o yeri benimsememizi ve ait hissetmemizi kolaylaştırır ve bizler için daha anlamlı hale gelir. Bu sebeple tarihsel süreç içerisinde gerçekleşen katmanlaşmayı kullanıcıya aktarmak önemli görülmüştür. Daha çok yeniden işlevlendirilen yapılarda değinilen palimpsest ile tarihin devamlılığının sağlanması durumu, proje içerisinde kentsel alanda gerçekleştirilen tasarım üzerinden ele alınmıştır. Geçmişe ait fotoğraflar, videolar artırılmış gerçeklik teknolojisi ile tasarım alanının yüzeylerine yerleştirilmiştir. Fiziksel mekânın üzerine yerleştirilen katmanlaşma, mobil teknolojiye ait cihazlarla gün yüzüne çıkarılmıştır. Böylece, mekânı deneyimleyen kullanıcıların geçmişe ait izleri okuması ve mekân hafızası hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmıştır.

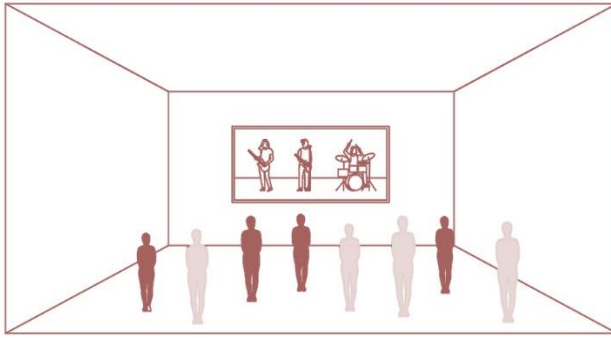
Mekânların Katılımcı Yoğunluğunu Artırmak

Kentsel mekânda kullanılan teknolojiler, geçmişe ait izlerin görülebildiği bilgiye dair içerik sunabildiği açık hava sergileri olarak kullanılabileceği gibi; dijital aracılı olarak etkinliklerin, konserlerin düzenlendiği mekân organizasyonları için değişip dönüştürülebilir olacak şekilde de planlanmıştır. Yarışma süreci içerisinde tasarlanan kentsel alanların kurguları web üzerinden ve hologram teknolojisi ile birlikte deneyimlenebilecek şekilde oluşturulmuştur. Ancak bugün içinden bakıldığında bu teknolojilerin çok daha alternatifli olduğu gözlemlenmiştir. Gelecekte mobil teknolojiler kadar, giyilebilir teknolojilerin de gelişeceği

⁴ Palimpsest: Teknik olarak bir belgede orijinal yazının silinip üstüne yeni yazı eklenmesi olarak tanımlanan bu terim, zamanla değişen ve bu değişimin kanıtını gösteren şeyleri de ifade etmektedir (Palimpsest. The Britannica Dictionary. URL: <https://www.britannica.com/dictionary/palimpsest>, Son Erişim Tarihi: 19.06.2022).

neredeyse bedeninin bir parçası olarak kabul edilebileceği öngörülmektedir. Bu sebeple oluşturulacak etkinlik alanlarının çok daha fazla katılımcı sağlayabilecek bir hacme sahip olabileceği düşünülmüş, çeşitli senaryolar oluşturulmuştur. Senaryo 1, yarışma süreci içerisinde kurgulanmış, Senaryo 2 ve Senaryo 3 ise alternatifli mekânların yeniden düşünülmesi üzerine geliştirilmiştir.

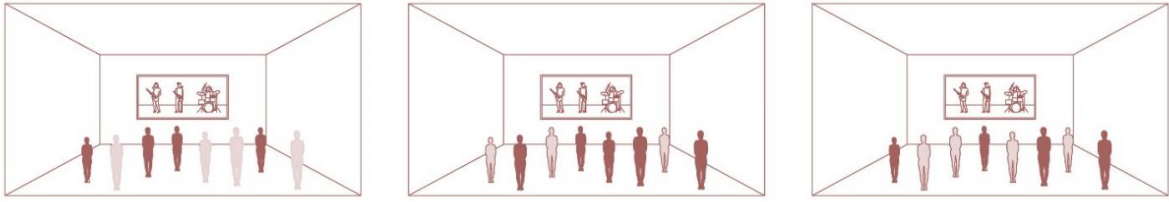
Senaryo 1: Crescenzago Mahallesi'nde düzenlenen bir etkinlik dışarıdan katılımcılara web sitesinde bulunan link üzerinden girmek şartıyla açıktır. Bu etkinliğe girmek için giyilebilir teknolojilere sahip olmak ve avatar, hologramlar ile mekâna dâhil olmak yeterlidir. Böyle bir katılım çok kullanıcılı bir etkinlikte hep birlikte var olmayı beraberinde getirmektedir (Şekil 4.7).



Şekil 4.7. Yazarın çizimi

Senaryo 2: Crescenzago Mahallesi'nde gerçekleştirilen bir etkinliğin, başka mahallelerde eş zamanlı olarak gerçekleşebileceği kurgusuna dayanmaktadır. Bu etkinliği her mahalle kendi içerisinde deneyimleyebilir. Hologram, avatar gibi dijital bedenler etkinlikler içerisinde gezinebilir. Böyle pratik mekânlar arasında dolaşarak farklı fiziki ortamlarda farklı insanlarla sosyalleşmeye ve tanışmaya imkân sağlayabilir. Böylece benzer düşüncelere, hedeflere sahip insanlar büyük bir etkinliği farklı fiziki mekânlarda ekranlar üzerinden eş zamanlı olarak deneyimleyebileceklerdir. Bu deneyim dijital teknolojiler aracılığıyla bir aradaymış gibi hissettirebilir. Yine de bu deneyimin gerçek bir deneyimin alternatifi olduğunu söylemek mümkün değildir. Bugün sosyal medya üzerinden birtakım insan grupları ve bireyler kendi cemaatlerini oluşturmakta ve tanışıklık kurmaktadır. Ancak iş birliklerini, arkadaşlıklarını geliştirmek istedikleri durumlarda Zoom, Skype gibi ortamlarda buluşmakta daha sonra fiziksel temas içerisine geçtikleri gözlemlenmektedir. Bu durumun fiziki deneyimin yerine geçmek yerine onu desteklediği ve bazı durumlarda süreli olarak

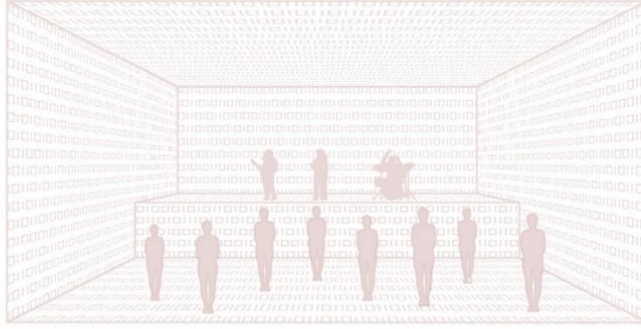
alternatif oluşturulduğu düşünülmelidir. Ayrıca yarışmanın kentsel mekâna ilişkin bu önerisine yeniden bakıldığında mekânlar arası geçme fikrinin TV içindeki kanallar arasında zap yapmak gibi bir etkinliğe dönüşebileceği bu durumun da mekânı deneyimleme hissinin zayıf bırakacağı ihtimalinin yeniden gözden geçirilmesine neden olmaktadır. Bu sebeple hibrit mekâna ilişkin deneyimi daha güçlü bir şekilde tartışmak için bir başka senaryo oluşturulmuştur (Şekil 4.8).



Şekil 4.8. Yazarın çizimi

Senaryo 3: Mahallenin eş zamanlı olarak düzenleyeceği etkinlik için kapasite sınırı getirilebilir. Fiziki mekânda bulunan insanlarla, hologramların birleştiği durumda kapasitesinin dolması halinde üçüncü bir mekân oluşur. Bu mekân üç mahallede kapasiteyi dolduran hologram ve avatlardan oluşmaktadır. Böylece esasen etkinliklerin düzenlendiği mahallelerden çok daha hibrit bir yeni mekânsal düzen ortaya çıkmaktadır. Bu mekân bugün de birçok bireyin kullandığı cemaatlere ait sosyal medya uygulamalarının buluşma noktalarına benzemektedir. Belirgin olan fark ise hologramlar aracılığıyla deneyimlenmesi sebebiyle fiziksele daha yakın oluşudur. Böyle bir deneyim üzerinden bakıldığında bu ortamların ‘metaverse’ evrenine benzediğini söylemek mümkündür. Metaverse evreninin gelecekteki kullanım potansiyelini, bugün sosyal medyayı hangi kapsamda kullandığımız üzerinden değerlendirebiliriz. Sosyal medyada aktif olan, filtreler kullanan, anonim kişilikler oluşturan bireylerin metaverse evreninde yaratmakta özgür olacakları avaturları nedeniyle oldukça fazla yer kaplayacakları düşünülmektedir. Bunun yanı sıra sosyal medyada her gün daha fazla ihtiyaç nesnesi gibi sunulan reklam öğelerinin bu mekânlarda kendilerine yeni pazarlar üreteceği de tahmin edilmektedir. Böyle bir mekân, tüketimi destekleyen görüşler ile onları tüketmekten geri kalmayan bireyler için yeni bir alan oluşturma potansiyelindedir. Ancak teknolojinin etik açıdan birçok tartışmaya yol açan ‘iyi’ ve ‘kötü’ kullanımları mevcuttur. Bu ortam üretim sağlanabilecek, fikir alış-verişinde bulunulabilecek, mesafeleri kısaltıp bir araya gelinebilecek bir alana evrilebileceği gibi; beraberinde birçok etik kavramı tartışmaya açacaktır. Kişisel verilerin daha fazla kullanılacağı, kimlik kargaşasına neden olabilecek bir ortama da dönüşmesi muhtemeldir.

Bu noktadan geriye dönmek oldukça güçtür. Bu sebeple her yeni teknolojinin ortaya çıkışındaki gibi, ‘yeni’ diyebileceğimiz her ortam ve mekânı nasıl kurgulayacağımızı yeniden düşünmemiz gerekecektir (Şekil 4.9).



Şekil 4.9. Yazarın çizimi

Hibrit Kullanımlı Evler Tasarlamak

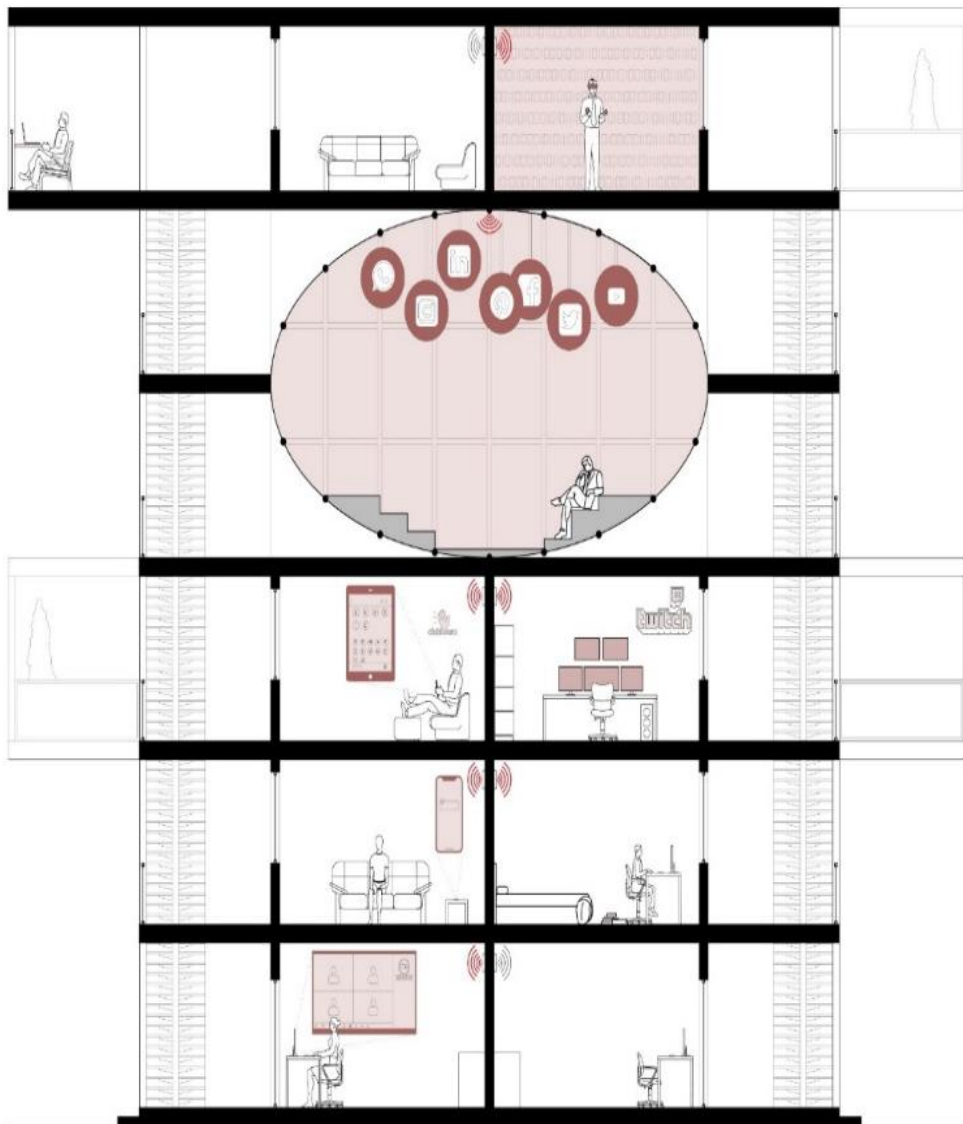
Proje içerisinde mekânsal bağlamda fiziksel ve sanal bir araya getiren üçüncül mekânlar oluşturan ve kültürel bağlamda melez birliktelikler sağlayan bir dizi hibrit mekânlar ve deneyimler bulunmaktadır. Tüm bunlara ek olarak tez içerisinde bulunan ve özellikle Covid-19 pandemisi sonrası kimi zaman karşımıza zorunluluk olarak çıkan uzaktan çalışma ve eğitim alma gibi düşünceler de proje içerisine yerleştirilmiştir. Projenin üretildiği dönem içerisinde pandemi koşulları mevcut değildi. Bu öneri olabildiğince kendi kendine yeten bir mahalle oluşturmak düşüncesiyle geliştirilmiştir. Bu mahallede yaşayan bireylerin alt gelir grubuna ait oluşu, mahallenin kendi iş düzeninin burada da sağlanmasına olanak yaratılması ile bireylerin gelir durumlarının artırılması yönündeki fikirlerden bahsedilmiştir. Bu anlamda, mahalle ölçeğinde gıda üretim, pazarlama, satış, iş geliştirme gibi alanlar ile perma-lablarda fikir geliştirici olarak çalışacak bireylerin ortaya çıkması mümkün olmaktadır. Tarım, gıda geliştirme, permakültür gibi alanlarda çalışmayan kimseler için konut tasarımı, uzaktan çalışma olasılığı dâhilinde düzenlenmiştir. Alanın potansiyellerini daha fazla deneyimleyebileceği bir hibrit sistem bütünü oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu sistem içerisinde çalışma alanları daireler içerisinde düşünülmemiş, konutların bahçe kat kotunda geliştirilmiştir. Konutlar açık sokaklı dışa dönük bir biçimde tasarlanmıştır. Doğrudan evin içinde olmayan kişisel alanın da yaratıldığı ancak ev ve iş yeri mesafesinin dikey bir sokaktan bahçe kota inecek şekilde kısaltıldığı bir tasarımın ortaya konulması amaçlanmıştır.

Ağ toplumunun en önemli özelliklerinden biri; sosyal hayatın makro, orta ve mikro seviyeleri, kamusal, özel alan ve sosyal yaşam alanları arasındaki sınırların ortadan kalkmasıdır. Yaşamak, çalışmak, okumak, dinlenmek ve seyahat etmek artık iç içe geçmiştir. Bu nedenle Jan Van Dijk'in tanımlamasıyla "tele-çalışma" bugünün tanımıyla uzaktan çalışma, günümüzde medyanın en çok tartışılan konularından olmuş ve gelişen medya araçlarıyla mümkün olmuştur. (Van Dijk, 2006: 161) Bunların benimsenme sürecinde karşımıza çıkan problem, Van Dijk'e göre "gereken altyapının beklenenden daha düşük bir düzeyde tanıtılmasından kaynaklı değil, yaşam alanları arasındaki mevcut ilişkilere ilişkin yanlış bir görüşten ve tele-aktiviteyle ilgili sosyal ve örgütsel zorlukların fazlasıyla hafife alınmasından kaynaklanmaktadır" (Van Dijk, 2006: 161). Ağ toplumundaki çoğu insan, bu "tele-aktivite"ler (ya da günümüz tabiriyle evde çalışma, evde sinema, tiyatro veya konser izleme, evde spor yapma vb.) sayesinde yaşam alanlarının, özellikle evsel alanın çok işlevli hale geleceğini varsayar (Van Dijk, 2006: 161).

Medya ve iletişim araçlarının gelişmesi sonucunda insanların günlük hayattaki faaliyetlerinin neredeyse hepsini belli bir yerde tercihen evde gerçekleştirmek istedikleri düşünülmüş ve bu durum geçtiğimiz iki yıllık küresel salgın sürecinde mecburen deneyimlenmiştir. Farklı işlevlere sahip yaşam alanları arasındaki sınırların ortadan kalkması, iletişim teknolojisinin mümkün kıldığı alanların çok işlevli kullanımından çok, esas olarak özel amaçlar için kullanılan alanların birbirine bağlanmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, mobil ortamlarda evlere ve diğer özel yerlere göre daha fazla tele-aktivite artışına tanık oluyoruz. Bir ağın en temel teknik özelliği, yaptığı bağlantılardır. Bu, her yerde çok işlevlilik ve uzmanlaşmanın birleşimini sağlar; ancak bu fırsat sadece istendiğinde kullanılacaktır.

Mekânların yaşam alanlarında artan çok işlevli kullanım olanağı yadsınamaz. Aynı şey zamanın da çok işlevli kullanımı için geçerlidir. Yeni medya, günün her saatinde evde çalışmayı ve eğlenmeyi mümkün kılıyor. Ayrıca yeni medya araçları sayesinde çalışma, eğlence ve arkadaşlarla, tanıdıklarla ve akrabalarla uzaktan (sınırlı bir ihtimal olsa da) aracılı sohbet etme fırsatları da sağlanmaktadır. İnsanlar seyahat ederken ve eğlenirken (taşınabilir PC, cep telefonu veya araç telefonu ve görsel-ışitsel ekipman aracılığıyla) çalışabilecek ve konuşabileceklerdir. Covid-19 ile birlikte uzaktan çalışma sisteminin oluşturduğu hibrit mekânlar ve ev ile ofis yapılarının nasıl değiştiği üzerine araştırmalardan bahsedilmiştir. Bu durumun birçok yönden pozitif yönlerinin olmasına karşın negatif yönleri de ortaya

konulmuştur. Projenin pandemi öncesi duruma göre tasarlanması sebebiyle, evden çalışma opsiyonu göz önünde bulundurulmamıştır. Bu opsiyonun göz önünde bulundurulması halinde evin tipolojisinin yeniden kurgulanabileceği söylenebilir. Bu durum bahçe kattaki ofis yapılarının başka türlü kullanımını da mümkün kılabilir. Ancak, evden çalışma sisteminin oluşturduğu negatif etkiler düşünüldüğünde bir alternatif olarak, yaşama ve çalışma mekânlarını ayrı bir biçimde kurgulamak isteyen kullanıcılar için seçenek oluşturması olumlu karşılanabilir. Oluşturulacak çalışma mekânlarının herkese açık olması durumu bu bakımdan önemlidir (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. Yazarın çizimi

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ağ toplumunun etkinliklerini gösterdiği bu çağ, zaman içerisinde kendisine yeni tanımlamalar oluşturmaktadır. Bu durum ise dijital teknolojilerin beden mekâna ait kavramları nasıl değiştirdiği yönündeki tespitlerin sürekli halde değişip gelişmesine neden olmaktadır. Teknolojinin her geçen gün değişen boyutları, hızı, alt yapısı oluşturulan söylemlerin sınırlarını bulanıklaştırmaktadır. Gelecek senaryosu bağlamındaki sanal ve fiziksel olana ilişkin muğlaklığa yönelik tartışma, geriye dönük yapıldığında da gözlemlenmektedir. Önce sanal beden mekâna odaklanan söylemler, gelişen teknolojik içeriğin gündelik hayata dahil olması ile birlikte fiziksel olanla ilişkisine yeni olasılıklar kazandırmıştır. Böylece bu çalışmada da ortaya konulduğu gibi, beden mekâna ilişkin içerikler ‘hibrit bir deneyim’ üzerinden oluşmaktadır. Bu sebeple sanal ile fiziksel arasında bir yerde yaşama pratiklerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Çünkü dijitalleşen deneyim bağlamında kendisini uzatan bedenin bir sonuç olarak ortaya koyduğu tüm mekânlar hibrittir. Değişen ve kendisini teknolojik paradigmanın içeriği üzerinden tanımlayan sosyal yapının deneyimleri bu mekânlarda salınım göstermektedir.

Ağ toplumunun deneyimleri, dijital teknolojiler, gelişen internet ağ bağlantısının hızı ve kapasitesi gibi durumların sağladığı esneklikten dolayı vazgeçilemez bir noktaya gelmiştir. Bugünden sonra yalnızca sanal olanı ya da yalnızca fiziksel olanı yaşamak mümkün görünmemektedir. Bu sebeple mimarların, yer yapıcılarının bu duruma ilişkin fikirler üretmesi gerekmektedir. Sanal mekânlar tasarlamak, fiziksel mekâna sanal öğeler yerleştirmek ve fiziksel olanı genişletmek yoluyla hibrit bir mimari anlayış içerisine girilmektedir. Oluşturulacak tüm bu mekânlar, bedenin yer ile olan ilişkisini sorgulatmaktadır. Herhangi bir hizmete ulaşmak, teknolojilerin kullanımının ve internet erişiminin artması ile birlikte çok daha konforlu bir düzleme oturacaktır. Bu durum yapıların, insanların büyük kent sistemlerinin konumsal stratejisini gözden geçirmesine sebep olacaktır. Ağ toplumunun bireyleri periferi, kırsal gibi alanlara yönelik taleplerini artırma eğilimindedir. Kentsel mekâna ilişkin hizmetlere bu yerleşim yerleri üzerinden erişebilen bireyler için yeni olasılıklar söz konusudur. Baumann’ın (2010:82) dediği gibi “belirli bir yerde kalma nedenlerimiz giderek tükeniyor.” Bu durum, bireylerin dijital olarak göçebe yaşamalarına da imkan vermektedir. Çünkü dijital araçlar ve internet alt yapısı sayesinde kent ile periferi arasındaki hizmetlere erişim farkı giderek azalmaktadır. Bireyler, siber mekânlar üzerinden tüm bu hizmetlere erişebilme esnekliğine sahip olacaklardır.

Siber mekânın sunduğu sanal ortamlar fiziksel mesafeden bağımsızdır. Bu yönüyle siber mekânlar zihnin mekânlarıdır. Ancak dijital araçlarla, giyilebilir teknolojiyle birlikte siber mekânı deneyimlemenin başka yolları da ortaya çıkmış; metaverse gibi tanımlamalar oluşmuştur. Metaverse'in hizmetlere erişim ile sosyal medyayı kullanma biçimimizi değiştireceği, genişleteceği öngörülmektedir. Sosyal medya bugün içinden bakıldığında; medya içeriğinin üretildiği ve tüketildiği, bireylerin kimlikler inşa ettiği, firmaların kendilerine pazar bulduğu bir alandır. Tüm bu nedenlerden dolayı sosyal medya kullanıcılarının kendilerine metaverse evreninde de yer bulma potansiyeli yüksektir. Bununla birlikte hizmetlere erişim biçimimizin de siber mekândan, metaverse evrenine taşınması olasıdır.

Yukarıda bahsedilen teknolojik içeriğin bugün içerisinden kullanım potansiyeline bakıldığında gelecekte çok daha fazla bir biçimde yaygınlaşacağı görülmektedir. Ancak bugün, teknolojik araçların gündelik hayatımızda kullanılabilecek boyutlara ulaşmaması ve ekonomik bağlamda erişilebilir olmaması durumları, kullanıcı kitlesini sınırlı bir alanda tutmaktadır. Bu durum ise uzaktan deneyimin siber mekânın sınırları içerisinde kalmasını ve hala zihnin mekânlarını deneyimlediğimizi göstermektedir. Oluşan sanal mekân tanımlamalarını ile fiziksel mekânı birbirine yaklaştıracak olan şey ise bedendir. Sanal mekânları deneyimleyen ağ toplumunun bireylerinin siber olanın sınırlarını aşma eğiliminde oldukları görülmektedir. Böylece yalnızca zihnin mekânlarında yaşamayı reddeden bireyler, bedenlerini uzatmanın yeni yollarını keşfetmektedir. Fiziksel mekân içerisinde, dijital araçlarla çeşitli deneyimler gerçekleştiren beden; sanal gerçeklik mekânı, artırılmış gerçeklik mekânı gibi ortamlarda etkinlik göstermektedir. Bu mekânlar her zamankinden daha fazla fiziksel ortamı ve bedenin varlığını içermektedir. Mobil teknoloji, taşınabilir cihazların kullanımı ve böylelikle her zaman çevrimiçi olabilme durumu beden-zihin koordinasyonu için başka bir zemin oluşturmuştur. Böylelikle her an hibrit ortam ve mekânlarda bulunmak durumunda kalan ağ toplumunun bireyleri başka bir biçimde yaşam pratikleri gerçekleştirmektedir. Siber mekânın bedenden ayrılmaya neden olan ve böylece bir yere gidilen mekânları, hibrit mekânla birlikte şuan bulunduğumuz mekânlara dönüşmüştür. Gelecekte beden- zihin etkileşiminin teknolojik içeriğin daha da gelişerek iç içe geçeceği ve çok daha gelişmiş bir biçimde organize olacağı görülmektedir.

Bu çalışmada, ağ toplumunun bireylerinin davranış sosyolojisi, bedenin boyutları ile oluşan yeni mekânsal deneyimler, içerikler tartışılmıştır. Tartışılan içeriğe dair bütün, Saint Gobain

Öğrenci Yarışması için önerilen proje üzerinden geliştirilmiş ve çalışma için üretilmiştir. Web sitesi üzerinden kurgulanan projeye, siber mekânın olanakları ortaya konulmuştur. Oluşturulan siber ortama katılımı boyutlandırmak amacıyla hologram teknolojisi kullanılmıştır. Ağ toplumunun bireyleri için siber mekânın sınırlarını aşmanın zorunluluğu olacağı sonucuna varılmıştır. Böylelikle sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, metaverse gibi mekânsal deneyimlerin 2030 vizyonu içerisinde ne yönde gelişeceği üzerine öneriler oluşturulmuştur. Hibrit teknolojiye sahip mekân tasarımı oluşturmanın alternatifleri aranmıştır. Tüm bu öneriler bugün de içerisinde yaşadığımız hibrit mekân üzerinden tartışılmıştır. ‘Hibrit’, bilginin, teknolojinin çok katmanlı bir biçimde kullanıldığı, ele alındığı sanal ve fiziksel alanlar arasındaki sınırları ortadan kaldıran bir kavramdır. Fiziksel alanı tasarlayan mimarların içinde yaşadığımız mekânları sanal olandan ayrı bir biçimde ele almaları mümkün değildir. Bu sebeple çeşitli öneriler geliştirilmiştir:

- Gelişen teknolojik alt yapı, zaman beden ve mekânın çok işlevli kullanımını sağlamaktadır. Hibrit mekânlar, tasarlanmamış fiziksel mekânları dijital katmanlar aracılığıyla değiştirip dönüştürebilme ve çeşitli zamanlar için farklı işlevlerde kullanabilme potansiyeline sahiptirler. Kullanılmayan, yeniden işlevlendirilmesi önerilen mekânlar veya bir dikdörtgenler prizması dijital teknolojilerin mekâna giydirilmesiyle birlikte; sanat galerisi, laboratuvar, müze ya da dijital ortam üzerinden sunum yapılabilen bir toplantı salonuna dönüşebilir. Hatta bu toplantılar için fiziksel bağlamda bir bedene ihtiyaç bile yoktur. Hologram teknolojisi bunun için gerekli araçları sağlamaktadır.
- Bugün, tasarlanan, üretilen birçok kentsel alan ve yapılar geçmişe dair izleri taşımamaktadır. Hızlıca üretilen ve tüketilen yapıların geçmiş kullanımlarına dair hafıza kayıpları oluşmaktadır. Dijital araçların, tarihi katmanlaşmanın geleceğe taşınabilmesi için kullanılması mümkündür. Üretimi gerçekleştirilecek bir dizi yapı ögesine çeşitli teknolojileri kullanarak enformasyon eklemek, bugünün mimarisini oluştururken düşünebileceğimiz bir tasarım içeriğini oluşturabilir.
- İçerisinde yaşadığımız, birtakım hizmetlere eriştiğimiz evlerimiz hibrit mekânın ta kendisidir. Bugün evlerimizi, yerleşim lokasyonlarımızı seçerken internet bağlantısının teknik hızını da önemsiyoruz. Teknoloji, yaşam alanlarımızı bir örüntü halinde sarmış bulunmaktadır. Bir yapı kompleksi içerisinde; siber mekânda içerikler

oluşturan, canlı yayınlar yapan, sosyal medyanın özel ve kamusal alanlarında dolaşan, iş toplantılarını düzenleyen, eğitim hizmetine ulaşan, web sitesinin sekmeleri arasında alışverişe çıkan insanlarla birlikte yaşıyoruz. Ancak yine de tüm bu etkinlikleri fiziksel mekânın varlığı içerisinde gerçekleştiriyoruz. Gelişen siber algımız fiziksel mekânı da değiştirmektedir. Daha fazla evden çalışan bireylerin oluşması, daha küçük ofis yapıları anlamına gelmektedir. Bugün, kiralanabilir ofis alanları ile çalışma mekânlarına sahip kafeler tasarlandığını görmekteyiz. Ancak eve dair içerik henüz değişim eğiliminde değildir. Artık bir ev bildiğimiz anlamdaki tanımından farklı içeriklere sahiptir. Çalışmada da üretildiği üzere, tüm bu sosyal içerikler ile hizmetlere erişimimizi yaşama mekânlarından ayıracak yeni mekânsal düzenlemeler gerekmektedir.

Bugün daha çok sanal ortamlara yansıtılan fiziksel dünyaları görmekteyiz. Ancak yukarıda da bahsedildiği gibi gelecekte fiziksel dünyaları yaratırken, sanal ortamdaki veri ve içeriği fiziksel ortamın üzerine yapıya ilişkin bir öge olarak yerleştirmemiz olasıdır. Tasarım ilkelerinde de bu yönüyle konvansiyonel olandan farklı içeriklerin oluşması beklenmektedir. Bu nedenle yapı yapma teknikleri ile yapıya dair her türlü içeriği düşünürken hibrit mekânın vadettiklerinin mimarlık bilgisi içerisine yerleştirilmesi önemlidir. Çünkü ağ toplumunun bireylerinin hibrit bir noktada durmaktan başka bir alternatifi kalmamıştır. Mimarlığın üretim ve tüketim biçimlerinin de bu hibrit durumdan etkilenmemesi mümkün görünmemektedir.

KAYNAKLAR

- Akgün, B. (2017). Yeni Medyanın Mekânsal ve Dijital Aktivizmdeki Rolü: Kent Kaşığı Örneği. *Ege Mimarlık*, 27(97), 18-23.
- Anders, P. (2001). *Extending Architecture through Electronic Media*. Speed, C. ve Grinsted, G. (Editörler). *V01D*. (First Edition). Plymouth: Institute of Digital Art & Technology, Liquid Press, 58-67.
- Ascott, R. (1994). *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*. (First Edition). California: University of California Press, 324.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, 6(4), 355-385.
- Baumann, Z. (2010). *Küreselleşme: Toplumsal Sonuçları*. (Çev. A. Yılmaz). İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 82-85.
- Baudelaire, C. (2006). *Les Paradis Artificiels*. Paris: Elibron Classics.
- Benjamin, W. (2012). *Pasajlar*. (Çev. A. Cemal). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 80-200.
- Castells, M. (2013). *Ağ Toplumunun Yükselişi*. (İlk Baskı). (Çev. E. Kılıç.). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 5-602.
- Castells, M. (2009). *Communication Power*. (First Edition). Oxford: Oxford University Press, 24-88.
- Castells, M. (2005). *Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür*. (Çev. E. Kılıç.). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 3-190.
- Castells, M. (2001). *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society*. (First Edition). Oxford: Oxford University Press.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture* (First Edition). New Jersey: Wiley Publishing, 1-510.
- Craig, A. B. (2013). *Understanding Augmented Reality: Concepts and Applications*. (First Edition). Amsterdam: Elsevier Publishing, 7-20.
- Çiftçi, H. (2019). Üniversite öğrencilerinin internet için eleştirel okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılması. *Erciyes İletişim Dergisi*, 6(2), 1341-1358.
- de Souza e Silva, A. (2006). From cyber to hybrid: mobile technologies as interfaces of hybrid spaces. *Space & Culture*, 9(3), 261-278.
- Doğan, K. ve Arslantekin, S. (2016). Büyük Veri: Önemi, Yapısı ve Günümüzdeki Durum. *DTCF Dergisi*, 56(1), 15-36.
- Gibson, W. (1984). *Neuromancer*. (First Edition). London: Harper Collins, 320.

- Günel Z. & Arabacıoğlu Z. (2019). Arttırılmış Gerçekliğin (AG) Mekân Tasarımı Eğitiminde Kullanımına Potansiyeller ve Kısıtlamalar Işığında Güncel Bir Bakış. *STD*, (23), 151-177.
- Graham, S. & Marvin, S. (1996). *Telecommunications And The City: Electronic Spaces, Urban Places*. (First Edition). London and New York: Routledge, 7-180.
- Grosz, E. (2001). *Architecture from the Outside: Essays on Virtual and Real Space*. (First Edition). Boston: The MIT Press, 2-56.
- Guttentag, D. A. Virtual reality: Applications and implications for tourism. *Tourism Management*, 31(5), 637–651.
- Hayles, K. (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. (First Edition). Londra: The University of Chicago Press, 4-49.
- Huang H, Gartner G, Krisp J. M., Raubal M., Weghe N. (2018). Location based services: ongoing evolution and research agenda, *Journal of Location Based Services*, 12(2), 63-93.
- İnternet: Avcıoğlu, G. Ş. (2017). Emek, Sibernetik Ve Toplum. Kitap Tanıtımı & Eleştiri/Book Review & Criticism. Web: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/325147> Erişim Tarihi: 08 Şubat 2021.
- İnternet: "Cyber". *Merriam-Webster*. Web: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/cyber> Erişim Tarihi: 22 Mayıs 2022.
- İnternet: Virtual reality. *Merriam-Webster*. Web: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/virtual%20reality> Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2016.
- İnternet: Chtcheglov, I. (2016). Formulary for a New Urbanism. Web: <https://www.writingcities.com/2015/07/28/chtcheglovs-formulary-for-a-new-urbanism/> Erişim Tarihi: 13 Şubat 2021
- İnternet: Joseph Jerome & Jeremy Greenberg. (2021). Augmented reality + virtual reality: privacy & autonomy considerations in emerging, immersive digital worlds. *Future of privacy forum*. Web: <https://fpf.org/fpf-event/ar-vr-privacy-autonomy-considerations-for-immersive-digital-worlds/> Erişim Tarihi: 01 Nisan 2021.
- İnternet: Rheingold, H. (2005). The Virtual Community by Howard Rheingold: Table of Contents. Web: http://www.caracci.net/dispense_ena/The%20Virtual%20Community%20by%20Howard%20Rheingold_%20Table%20of%20Contents.pdf Erişim Tarihi: 07 Mayıs 2019
- İnternet: Schnabel. M. A. (2009). Framing Mixed Realities. The University of Sydney, Australia. Web: https://www.researchgate.net/publication/30874771_Framing_Mixed_Realities Erişim Tarihi: 12 Mayıs 2019.
- İnternet: Chtchehv, I. (1953). Formulary for a New Urbanism. Web: <https://www.cddc.vt.edu/sionline/presitu/formulary.html> Erişim Tarihi: 13 Şubat 2021.

- İnternet: Güzel, M. (2006). Küreselleşme, İnternet ve Gençlik Kültürü. *Küresel İletişim Dergisi*, Web: https://globalmediajournaltr.yeditepe.edu.tr/sites/default/files/04mehmet_guzel.pdf Erişim Tarihi: 22 Mart 2021.
- İnternet: Chan, T. (2020). Rethinking space + place : negotiating a social realm between mobile technology and architecture. Ryerson University Theses and dissertations:, Web: https://rshare.library.ryerson.ca/articles/thesis/Rethinking_space_place_negotiating_a_social_realm_between_mobile_technology_and_architecture/14657889 Erişim Tarihi: 13 Şubat 2021.
- İnternet: Web 1: Kadıköy Meydanı Kentsel Tasarım Yarışması. *Konkurİstanbul*. <https://konkur.istanbul/kadikoy/> Erişim Tarihi: 23.11.2020.
- İnternet: Web 2: Kuzuloğlu, M. S. Gezi Parkı eylemlerinin sosyal medya karnesi. *Radikal*. <http://www.radikal.com.tr/yazarlar/m-serdar-kuzuloglu/gezi-parki-eylemlerinin-sosyal-medya-karnesi-1138146/> Son Erişim Tarihi: 15 Nisan 2016.
- İnternet: Web 3: Sanal Gerçeklik Nedir? Kullanım Alanları Nelerdir?. *Teknolo*. <http://www.teknolo.com/sanal-gerceklik-nedir/> Son Erişim Tarihi: 06 Ocak 2021.
- İnternet: Web 4: Krueger, M. Responsive Environments. *The Digital Age*. <http://thedigitalage.pbworks.com/w/page/22039083/Myron%20Krueger/> Erişim Tarihi: 06 Ocak 2021.
- İnternet: Web 5: Augmented Reality (Artırılmış Gerçeklik) Nedir?. *Modern Innova*. <https://moderninnova.com/2018/12/10/augmented-reality-artirilmis-gerceklik-nedir/> Erişim Tarihi: 24 Ocak 2021.
- İnternet: Web 6: The Difference Between Virtual Reality, Augmented Reality And Mixed Reality. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/quora/2018/02/02/the-difference-between-virtual-reality-augmented-reality-and-mixed-reality/?sh=68838ed92d07> Erişim Tarihi: 26 Ocak 2021.
- İnternet: Web 7: Fotoğraf. <https://www.shutterstock.com/tr/image-vector/extended-reality-onboarding-mobile-web-pages-1311170387/> Erişim Tarihi: 26 Ocak 2021.
- İnternet: Web 8: Fotoğraf. https://people.wou.edu/~bucym/other/Lib686/show_tell_2015/White.pdf Erişim Tarihi: 26 Ocak 2021.
- İnternet: Web 9: VR / AR / MR / XR Arasındaki Farklar Nelerdir?. *Codemodeon*. [https://codemodeon.com/tr/vr-ar-mr-xr-arasindaki-farklar-neledir/#:~:text=%C3%96zetle%20VR%20insanlar%C4%B1%20tamamen%20sanal,MR\)%20hepsini%20bir%20araya%20getirir](https://codemodeon.com/tr/vr-ar-mr-xr-arasindaki-farklar-neledir/#:~:text=%C3%96zetle%20VR%20insanlar%C4%B1%20tamamen%20sanal,MR)%20hepsini%20bir%20araya%20getirir) Erişim Tarihi: 26 Ocak 2021.
- İnternet: Web 10: Eğitimde Sanal Gerçeklik Devri. *Amerika'nın Sesi*. <https://www.youtube.com/watch?v=XFr2C18BKNs/> Erişim Tarihi: 02 Şubat 2021.

İnternet: Web 11: Şahin, Y. E. Evde spor ve sanal gerçekliği birleştiren yeni koşu bandı: Virtuix Omni One. *GZT-Journal.İst.* <https://www.gzt.com/jurnalist/evde-spor-ve-sanal-gercekligi-birlestiren-yeni-kosu-bandi-virtuix-omni-one-3561595> Erişim Tarihi: 02 Şubat 2021.

İnternet: Web 12: Virtual Reality. Cedars-Sinai. <https://www.youtube.com/watch?v=zpcNhnU-Aaw> Erişim Tarihi: 23 Mart 2019.

İnternet: Web 13: Facebook is adding a mixed reality platform to Oculus Quest. *The Verge.* <https://www.theverge.com/2021/10/28/22749567/facebook-presence-platform-oculus-quest-mixed-reality-api> Erişim Tarihi: 02 Kasım 2021.

İnternet: Web 14: Strohanova, C. 4 Ways to Use Virtual Reality in Construction. *Jasoren.* Industry <https://jasoren.com/virtual-reality-in-construction/> Erişim Tarihi: 02 Kasım 2021.

İnternet: Web 15: Ready Player One - Official Trailer 1. *Warner Bros. Pictures.* <https://www.youtube.com/watch?v=cSp1dM2Vj48> Erişim Tarihi: 02 Kasım 2021.

İnternet: Web 16: Nvidia embraces the metaverse with new software, marketplace deals. <https://www.reuters.com/technology/nvidia-embraces-metaverse-with-new-software-marketplace-deals-2022-01-04/> Erişim Tarihi: 5 Mayıs 2022.

İnternet: Web 17: Nvidia embraces the metaverse with new software, marketplace deals. <https://www.reuters.com/technology/nvidia-embraces-metaverse-with-new-software-marketplace-deals-2022-01-04/> Erişim Tarihi: 5 Mayıs 2022.

İnternet: Web 18: Augmented Reality Workshop. <https://cfadseattle.org/general/the-emerging-smart-city-augmented-reality-workshop/> Erişim Tarihi: 07 Aralık 2021.

İnternet: Web 19: Özogul, E. M. Artırılmış Gerçeklik, IKEA ve Apple İş Birliğiyle Evinize Geliyor. *Pazarlamasyon.* <https://pazarlamasyon.com/artirilmis-gerceklik-ikea-apple-is-birligiyle-evinize-geliyor/> Erişim Tarihi: 07 Aralık 2021.

İnternet: Web 20: 'Museum From Home' Augmented Reality. <https://cuseum.com/ar-museum-from-home> Erişim Tarihi: 14 Mart 2022.

İnternet: Web 21: The Power of Augmented Reality (AR) in Construction. *Construction Autodesk-Digital Builder.* <https://constructionblog.autodesk.com/augmented-reality-ar-construction/> Erişim Tarihi: 14 Mart 2022.

İnternet: Web 22: Shire Hall, Monmouth. *Wikipedia.* https://en.wikipedia.org/wiki/File:QRpedia_plaque_for_Shire_Hall,_Monmouth_2.jpg Erişim Tarihi: 16 Mart 2022.

İnternet: Web 23: Vemaker'de Ofisler. <https://www.vemaker.com/sanal-ofisler/> Erişim Tarihi: 16 Mart 2022.

İnternet: Web 24: Makhno, S. Life after coronavirus: how will the pandemic affect our homes?. *Dezeen*. <https://www.dezeen.com/2020/03/25/life-after-coronavirus-impact-homes-design-architecture/> Erişim Tarihi: 16 Mart 2022.

İnternet: Web 25: Malaga Campus. *Ecosistema Urbano*. <https://ecosistemaurbano.com/malaga-university-campus/> Erişim Tarihi: 12 Nisan 2022.

İnternet: Web 26: Daniel Rodriguez Thesis. https://issuu.com/dnlrodriguez47/docs/thesis-document_daniel-rodriguez-06-with-cover_lq Erişim Tarihi: 07 Nisan 2017.

İnternet: Web 27: Marc Kushner: How We Make Architecture. *PSFK Originals*. <https://www.youtube.com/watch?v=wyJ8OMIM49E> Erişim Tarihi: 07 Nisan 2017.

İnternet: Web 28: Playful hybridization of digital and physical spaces through large-scale interactive cloud. *Invivia*. <http://www.invivia.com/portfolio/mimmi/>, Son Erişim Tarihi: 24 Nisan 2022.

Ishida, T. & Isbister, K. (2000). Digital Cities: Technologies, Experiences, and Future Perspectives. G. Goos, J. Hartmanis and J. van Leeuwen (Editörler). *Lecture Notes in Computer Science*. Londra & New York: Springer Publishing, 6-94.

İpek A. R. (2019). *Karma Gerçeklikte Çoklu Mekân Tasarımı*, Yayınlanmamış Sanatta Yeterlilik Tezi, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Grafik Anasanat Dalı, Ankara.

Kayabaşı Y. (2005). Sanal Gerçeklik ve Eğitim Amaçlı Kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4(3), 151-158.

Kızmaz, N. (2014). *Ağ Toplumu ve Dün (Ağ Toplumu Bağlamında Orta Doğu'da Sosyal Hareketler)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Leveratto, J. (2014). The Body Is the Medium (Between Space and Technology), *International Journal of Interior Architecture + Spatial Design*, (2), 86-91.

Kolarevic. B. (2003). *Architecture in the Digital Age Design and Manufacturing*. Londra: Taylor&Francis, 2-5.

Kut, S. (2013). *Sibertektonik Mekân*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Manovich, L. (2002). The poetics of augmented space. *New Media: Theories and Practices of Digitextuality*, 1(2), 219–240.

Manovich, L. (2000). *The Language of New Media*. (First Edition). Cambridge: The MIT Press.

Marshall, G. (1999). *Sosyoloji Sözlüğü*. (Çev. O. Akıntay, D. Kömürcü.). İstanbul: Bilim ve Sanat Yayınları, 4.

- McLuhan, M. (1994). *Understanding Media: The Extensions of Man*. (First Edition). Cambridge: The MIT Press, 4-90.
- Mitchell, W. J. (2004). *Me++: The Cyborg Self And The Networked City*. Cambridge: The MIT Press, 15-170.
- Mitchell, J. W. (1999a). *E-topia Urban Life Jim-But not as we know it*. (First Edition). Cambridge: The MIT Press, 4-85.
- Mitchell, W. J. (1999b). *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*. (First Edition). Cambridge: The MIT Press, 30-220.
- Mitchell, W. J. (1996). *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*. (First Edition). Cambridge: The MIT Press, 30-212.
- Mulgan, G. (1997). *Connexity, How to Live in a Connected World* (First Edition). Boston, MA: Harward Business School Press, 1-16.
- Müller, N. (2010). *Media Evolution*. Hamburg, 12-60.
- Novak M., (1992). *Liquid Architectures in Cyberspace*. In: *Cyberspace: First Steps*. Benedikt M (Editör). Cambridge: The MIT Press, 10-60.
- Picon, A. (2016). From Authorship to Ownership: A Historical Perspective. *Digital Property: Open-Source Architecture*, 86(5), 36-41.
- Samuels, R. (2010). *New Media, Cultural Studies, and Critical Theory after Postmodernism: Automodernity from Zizek to Laclau*. Londra: Palgrave Macmillan, 6-70.
- Serin A. P. & Aksoy M. (2020). Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki Dönüşümün Zaman-Mekânda Sınır Algısına Yansımaları. *Tasarım Kuram*, 16(30), 1-20.
- Skees, M. (2010). Digital Flanerie: Illustrative Seeing in the Digital Age. *Critical Horizons: A Journal of Philosophy & Social Theory. A Journal of Philosophy and Social Theory*, 11(2), 265-287.
- Sprecher, A., & Ahrens, C. (2016). Adaptive Knowledge in Architecture: A Few Notes on the Nature of Transdisciplinarity. *Digital Property: Open-Source Architecture*, 86(5), 26-35.
- Şekerci, C. (2017). Sanal Gerçeklik Kavramının Tarihçesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(54), 1126-1133.
- Şahoğlu, C. & Polat B. (2018). Transmedya, Kolektif Anlatı ve Kent: Pokemon Go Örneği. *Yeni Düşünceler*, (9), 114-129.
- Turna, U. A, Usta, G. (2021). Covid-19 Pandemisi'nde Evin Değişimi ve Evde Çalışma Ortamları. *Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 3(2), 115-128.
- Van Dijk, J. (2016). *Ağ Toplumu*. (Çev. Ö. Sakin). İstanbul: Kafka, Epsilon Yayıncılık, 2-50.

- Van Dijk, J. A. (2006). *The Network Society: Social Aspects of New Media*. (First Edition). Londra: Sage Publications, 2-46.
- Vince, J. (2004). *Introduction to virtual reality* (First Edition). Londra & New York, Springer.
- Yanık, A. (2016). Yeni Medya Nedir Ne Değildir?. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(45), 898-910.



GAZİ GELECEKTİR..