

MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDE
DİJİTAL ETKİLEŞİMLİ TEKNOLOJİLERİN
İÇ MEKÂN DENEYİMİNE ETKİLERİ**

DOKTORA TEZİ

Gamze KARAYILANOĞLU

Anabilim Dalı: İç Mimarlık

Programı: İç Mimarlık

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Burçin Cem ARABACIOĞLU

NİSAN 2020

**ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDE
DİJİTAL ETKİLEŞİMLİ TEKNOLOJİLERİN
İÇ MEKÂN DENEYİMİNE ETKİLERİ**



DOKTORA TEZİ

GAMZE KARAYILANOĞLU

Anabilim Dalı: İç Mimarlık

Programı: İç Mimarlık

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Burçin Cem ARABACIOĞLU

NİSAN 2020

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım klavuzuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ücret karşılığı başka kişilere yazdırmadığımı (dikte etme dışında), uygulamalarımı yaptırmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

Gamze KARAYILANOĞLU

Nisan 2020



Sevgili anneme ve babama,

ÖNSÖZ

Çalışmalarım sırasında bilgisini, desteğini esirgemeyerek, daima oluşturduğu olumlu fikir alışverişi ortamı ile ufkumu açan ve çalışmaya teşvik eden tez danışmanım Prof. Dr. Burçin Cem Arabacıoğlu'na değerli katkılarından ötürü teşekkür ederim.

Beni akademik çalışmalarım da cesaretlendirerek, engin tecrübeleriyle yönlendiren sevgili hocam Prof. Dr. Ünal Demirarslan'a, yöntem konusunda bilgi birikimini paylaşan, sorularımı özveriyle cevaplandıran Doç. Dr. Damla Altuncu'ya, Sapienza Università di Roma'daki araştırmalarım sırasında danışmanlığımı yapan Prof. Dr. Paola Guarini'ye, bu süreçte en büyük destekçim Ulaş Ergin'e ve her zaman yanımda olduklarını bildiğim sevgili aileme teşekkürler...

Nisan, 2020

Gamze Karayılıanoğlu

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	xi
ÖZET	xiii
ABSTRACT	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç	4
1.2. Kapsam.....	4
1.3. Araştırma Soruları	5
1.4. Yöntem.....	5
1.5. Tezin Strüktürü	6
2. MEKÂN DENEYİMİ	8
2.1. Mekân Kavramı.....	10
2.2. Deneyim Kavramı ve Mimari Mekân Deneyimi	16
2.3. Dijital Çağda Mimari Mekân Deneyimi	20
3. ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDE ‘YENİ’ DENEYİMLER	22
3.1. Çağdaş Sanat Müzelerinde Deneyimi Etkileyen Faktörler	23
3.2. Çağdaş Müzelerde Mekânın Algılanmasını Etkileyen Faktörler	26
3.3. 21. Yüzyıl’da Kültür, Sanat ve Teknoloji	27
3.3.1. Dijital sanat	28
3.3.2. Sanat eserlerinin dijital arşivlenmesi	29
3.4. Çağdaş Sanat Müzelerinde Kullanılan Dijital Etkileşimli Temsil Yöntemleri..	31
3.4.1. Pasif etkileşimli dijital teknolojiler	32
3.4.2. Aktif etkileşimli dijital teknolojiler.....	36
4. AVRUPA’DA ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDEN ÖRNEKLERLE DİJİTAL ETKİLEŞİMLİ İÇ MEKÂN DENEYİMİ	50
4.1. Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi	50
4.2. Ulusal 21. Yüzyıl Sanatları Müzesi	53
4.3. Sanat, Mimarlık ve Teknoloji Müzesi.....	55
4.4. Barselona Çağdaş Sanat Müzesi	58
4.5. Dijital Sanatlar Müzesi.....	61
4.6. Centre Pompidou.....	63
4.7. Atelier Des Lumieres	66
5. ANKET UYGULAMASI	69
5.1. Bulgular.....	70
5.1.1. Centre Pompidou anket bulguları.....	70

5.1.2. Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket bulguları	79
5.2. Değerlendirme ve Tartışma.....	89
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	95
KAYNAKLAR.....	99
EKLER.....	109
ÖZGEÇMİŞ.....	113



KISALTMALAR

3D	: Three-dimentional (Üç boyutlu)
AI	: Artificial intelligence (Yapay zekâ)
AR	: Augmented reality (Artırılmış gerçeklik)
AV	: Augmented virtuality (Artırılmış sanallık)
HMD	: Head-mounted display (Sanal gerçeklik gözlüğü)
ICOM	: International Council of Museums (Uluslararası Müzeler Konseyi)
MAAT	: Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia (Sanat, Mimarlık ve Teknoloji Müzesi)
MACBA	: Museu d'Art Contemporani de Barcelona (Barselona Çağdaş Sanat Müzesi)
MAXXI	: Museo nazionale delle arti del XXI secolo (Ulusal 21. Yüzyıl Sanatları Müzesi)
MuDA	: Museum of Digital Arts (Dijital Sanatlar Müzesi)
MR	: Mixed reality (Karma gerçeklik)
QR	: Quick response (Hızlı tepki)
VR	: Virtual reality (Sanal gerçeklik)

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.1 : Araştırma deseni.....	7
Çizelge 2.1 : Lefebvre'in mekân kategorileri.....	13
Çizelge 2.2 : Tarihsel süreçte mekân tanımı.....	15
Çizelge 3.1 : Dewey'nin deneyim konsepti. Gamze Karayılanoğlu tarafından düzenlenmiştir.....	23
Çizelge 3.2 : Pine ve Gilmore'un "Deneyimin Dört Alanı" tablosu	25
Çizelge 3.3 : Gerçeklik-sanallık süreci diyagramı.....	45
Çizelge 5.1 : Centre Pompidou, Güvenilirlik Analizi, Cronbach's Alpha değeri.	70
Çizelge 5.2 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi, Güvenilirlik Analizi, Cronbach's Alpha değeri.	70
Çizelge 5.3 : Centre Pompidou anket çalışması, cinsiyet verileri.	71
Çizelge 5.4 : Centre Pompidou anket çalışması, yaş verileri.....	71
Çizelge 5.5 : Centre Pompidou anket çalışması, eğitim durumu verileri.	71
Çizelge 5.6 : Centre Pompidou anket çalışması "Müze'yi kiminle ziyaret ettiniz?" ifadesine ait veriler.	72
Çizelge 5.7 : Centre Pompidou anket çalışması "Müze'yi kaç kez ziyaret ettiniz?" ifadesine ait veriler..	72
Çizelge 5.8 : Centre Pompidou anket çalışması "Bu müzeden nasıl haberdar oldunuz?" ifadesine ait veriler.	73
Çizelge 5.9 : Centre Pompidou anket çalışmasına ait, 5'li likert ölçeğinde, ortalama betimsel istatistikler.....	74
Çizelge 5.10 : Centre Pompidou anket çalışması "(Etkileşimli) panelleri kullanmak" ifadesine ait veriler.	75
Çizelge 5.11 : Centre Pompidou anket çalışması "(Etkileşimli) panelleri kullanmak" ifadesine ait histogram.....	75
Çizelge 5.12 : Centre Pompidou anket çalışması "Video ve ses uygulamalarını kullanmak" ifadesine ait veriler.....	76
Çizelge 5.13 : Centre Pompidou anket çalışması "Video ve ses uygulamalarını kullanmak" ifadesine ait histogram.	76
Çizelge 5.14 : Centre Pompidou anket çalışması "Sosyal etkileşim alanını kullanmak" ifadesine ait veriler.....	76
Çizelge 5.15 : Centre Pompidou anket çalışması "Sosyal etkileşim alanını kullanmak" ifadesine ait histogram.	77
Çizelge 5.16 : Centre Pompidou anket çalışması "Kendi rehber kitabımı kullanmak" ifadesine ait veriler.	77
Çizelge 5.17 : Centre Pompidou anket çalışması "Kendi rehber kitabımı kullanmak" ifadesine ait histogram.....	77
Çizelge 5.18 : Centre Pompidou anket çalışması "Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak" ifadesine ait veriler.....	78

Çizelge 5.19 : Centre Pompidou anket çalışması "Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak" ifadesine ait histogram.	78
Çizelge 5.20 : Centre Pompidou anket çalışması "Personelden yardım istemek" ifadesine ait veriler.	78
Çizelge 5.21 : Centre Pompidou anket çalışması "Personelden yardım istemek" ifadesine ait histogram.....	79
Çizelge 5.22 : Centre Pompidou anket çalışması "Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak" ifadesine ait veriler.....	79
Çizelge 5.23 : Centre Pompidou anket çalışması "Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak" ifadesine ait histogram.	79
Çizelge 5.24 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması, cinsiyet verileri.....	80
Çizelge 5.25 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması, yaş verileri.....	80
Çizelge 5.26 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması,eğitim durumu verileri..	80
Çizelge 5.27 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Müzeyi kiminle ziyaret ettiniz?” ifadesine ait veriler.....	81
Çizelge 5.28 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Müzeyi kaç kez ziyaret ettiniz?” ifadesine ait veriler.....	81
Çizelge 5.29 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Bu müzeden nasıl haberdar oldunuz?” ifadesine ait veriler.....	82
Çizelge 5.30 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışmasına ait betimsel istatistikler.	83
Çizelge 5.31 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “(Etkileşimli) panelleri kullanmak” ifadesine ait veriler.	84
Çizelge 5.32 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “(Etkileşimli) panelleri kullanmak” ifadesine ait histogram.	84
Çizelge 5.33 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Rehberli tura katılmak” ifadesine ait veriler.	84
Çizelge 5.34 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Rehberli tura katılmak” ifadesine ait histogram.	85
Çizelge 5.35 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Video ve ses uygulamalarını kullanmak” ifadesine ait veriler.	85
Çizelge 5.36 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Video ve ses uygulamalarını kullanmak” ifadesine ait histogram.....	85
Çizelge 5.37 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Sosyal etkileşim alanını kullanmak” ifadesine ait veriler.....	86
Çizelge 5.38 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Sosyal etkileşim alanını kullanmak” ifadesine ait histogram.	86
Çizelge 5.39 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Kendi rehber kitabımı kullanmak” ifadesine ait veriler.	86
Çizelge 5.40 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Kendi rehber kitabımı kullanmak” ifadesine ait histogram.	87
Çizelge 5.41 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak” ifadesine ait veriler.	87
Çizelge 5.42 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak” ifadesine ait histogram.	87
Çizelge 5.43 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Personelden yardım istemek” ifadesine ait veriler.	88
Çizelge 5.44 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Personelden yardım istemek” ifadesine ait histogram.	88

Çizelge 5.45 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak” ifadesine ait veriler.	88
Çizelge 5.46 : Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak” ifadesine ait histogram.	89
Çizelge 5.47 : Centre Pompidou ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi'nde ankette yer alan ifadelere verilen ortalama cevaplara ait istatistikler.	90



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Pantheon (a) ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi (b) Gamze Karayılanoğlu arşivi.....	19
Şekil 3.1: MAAT, devasa dijital ekranlarla kurgulanmış bir enstalasyon. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	33
Şekil 3.2: “The Klimt's Nights” sergisi projeksiyon haritalama, Atelier des Lumieres, Paris. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.	35
Şekil 3.3: Dokunmatik ve plazma panel ekranlı PLATO IV (1972), Illinois Üniversitesi Arşivi, [URL-14].	37
Şekil 3.4: "ArtLens Wall", Cleveland Sanat Müzesi [URL-16].	38
Şekil 3.5: Barselona Çağdaş Sanat Müzesi'nde MacbaAPP üzerinden QR kod kullanımı, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.	39
Şekil 3.6: VR gözlüğü ve iki nokta bağlantılı dokunsal cihaz ile deneyimlenen heykel, “The Museum of Pure Form: Touching Real Statues in An Immersive Virtual Museum” (Loscos ve diğ., 2004).	41
Şekil 3.7: Sanat eserlerinin AR uygulaması ile hareketli görüntülenmesi, Tate Britain, Londra, İngiltere [URL-24].	43
Şekil 3.8: Microsoft HoloLens MR uygulamasının müzelerde kullanımı [URL-27].	46
Şekil 3.9: İnsansı sanat eleştirmeni robot Berenson [URL-30].	47
Şekil 3.10: “Dali Lives” sergisi. “Behind the scenes: Dali Lives” adlı video'dan ekran görüntüsü [URL-21].	48
Şekil 4.1: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi cephe görünüşü, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, Ağustos 2019.....	51
Şekil 4.2: Müze girişinde galerilere sirkülasyonu sağlayan rampa, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, Mayıs 2017.	52
Şekil 4.3: Kiasma'da bir VR uygulaması, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, Mayıs 2017.	52
Şekil 4.4: Maxxi, Roma, İtalya. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	54
Şekil 4.5: Maxxi, geçici sergi alanı ve sirkülasyon. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	54
Şekil 4.6: Virtual Maxxi, sanal gerçeklik sergisi. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.	55
Şekil 4.7: MAAT müze binası ve nehirle ilişkisi. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.	56
Şekil 4.8: Oval Galeri, Bill Fontana “Shadow Soundings” enstalasyonu. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	57
Şekil 4.9: MAAT, Galeri mekânı. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.	57

Şekil 4.10: Barcelona Çağdaş Sanat Müzesi cephe görünüşü. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	58
Şekil 4.11: İç mekân sirkülasyonu ve fuaye. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, Nisan 2018.....	59
Şekil 4.12: MACBA App ve uygulamanın kullanımı. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	60
Şekil 4.13: MuDA cephe görünüşü ve yapının çevresiyle ilişkisi. [URL-11] üzerinden erişilen görsel üzerine düzenleme, erişim tarihi: 25.10.2019.....	61
Şekil 4.14: MuDA galeri alanı. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	62
Şekil 4.15: Harekete duyarlı dijital ekran (a), Haptik cihaz (b). Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	62
Şekil 4.16: Centre Pompidou, cephe görünüşü. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	63
Şekil 4.17: Koleksiyon sergisi, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	64
Şekil 4.18: Geçici sergi alanı "Coding the World" adlı sergi, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, Temmuz 2018.....	65
Şekil 4.19: Ryoji Ikeda'nın Continuum Mutations / Créations 2 adlı sergisinden ses sistemleri ile işitsel bir deneyim. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	66
Şekil 4.20: Atelier des Lumieres [URL-35].....	67
Şekil 4.21: Gustav Klimt sergisi, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.....	67

ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDE DİJİTAL ETKİLEŞİMLİ TEKNOLOJİLERİN İÇ MEKÂN DENEYİMİNE ETKİLERİ

ÖZET

21. Yüzyıl'da gerçekleşen bilgi iletişim teknolojilerindeki bir dizi gelişme toplumların sosyo-kültürel yapısında köklü değişimlere sebep olmuştur. Günümüzde dijital teknolojiler desteği ile bilgi ve içerik üretimi herkes tarafından ve anlık gerçekleştirilebilmektedir. Bu durum çok sesli, demokratik, sosyal ve etkileşimli ortamlara ihtiyaç ve zemin oluşturmaktadır. İnsanlığın somut ve soyut kültürel mirasını koruyan, sergileyen, kültür aktarımı ve bilgi paylaşımının kurumsal mekânları olan müzeler de bu bağlamda değişime yönelmektedir. Diyalog odaklı, katılımcı, etkileşimli, toplumun her kesimini mekânlarına dâhil eden, yeni temsil biçimleri ile toplumlar ve müze arasında karşılıklı iletişimi destekleyen, çok yönlü bilgi paylaşımına açık mekânlara dönüşme yoluna girilmiştir. Bilgi iletişim teknolojileri ve dijital etkileşimli teknolojiler müzelerde kullanıcı etkileşimi ve mekân deneyimini artırmak, müzeleri kapsayıcı mekânlara dönüştürmek adına kullanılmaktadır.

Bu çalışmada; çağdaş sanat müzelerinde değişen sergileme yöntemleri ve dijital etkileşimli teknolojilerin kullanım alanlarını incelemek, iç mekân tasarımına olan etkilerini araştırmak ve dijital etkileşimli teknolojilerin müze iç mekân deneyimine etkilerini irdelemek amaçlanmıştır. Dijital etkileşimli teknolojilerin çağdaş sanat müzesi mekânlarına adaptasyonunu incelemek amacıyla Avrupa'dan örnekler üzerinde saha araştırmaları gerçekleştirilmiştir. İncelenen müzeler; Finlandiya, Helsinki'de Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi, İtalya, Roma'da Ulusal 21. Yüzyıl Sanatları Müzesi (MAXXI), Portekiz, Lizbon'da Sanat, Mimarlık ve Teknoloji Müzesi (MAAT), İspanya, Barselona'da Barselona Çağdaş Sanat Müzesi (MACBA), İsviçre, Zürih'te Dijital Sanatlar Müzesi (MuDA), Fransa, Paris'te Centre Pompidou ve Atelier Des Lumieres'tir.

Belirlenen çağdaş sanat müzeleri göstergibilimsel analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Literatür taraması, doküman toplama, saha araştırması ve belirlenen iki müzede ziyaretçilere uygulanan kullanım sonrası değerlendirme anketi ile dijital teknolojilerin müze deneyimine olan etkileri ölçülmüştür. Anket uygulaması Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi ve Centre Pompidou'da gerçekleştirilmiştir. Anket çalışmalarında elde edilen bulgular ışığında dijital etkileşimli teknolojilerin iç mekân deneyimini artırmaya yönelik katkı sağladığı görülmüştür.

Araştırma sonucunda dijital etkileşimli teknolojilerin çağdaş sanat müzelerinde iç mekân deneyimine hangi yönlerden katkı sağladığı tartışılmış, çağdaş sanat müzesi iç mekân tasarımı ve deneyimini geliştirmeye yönelik öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Müzecilik, çağdaş sanat müzeleri, dijital etkileşim, dijital etkileşimli teknolojiler, mekan deneyimi.

EFFECTS OF DIGITAL INTERACTIVE TECHNOLOGIES ON SPATIAL EXPERIENCE IN CONTEMPORARY ART MUSEUMS

ABSTRACT

A series of developments in information and communication technologies in the 21st century caused radical changes in the socio-cultural structure of societies. Today, with the support of digital technologies, everyone can create and publish information and content instantly. This affects the need and ground for inclusive, democratic, social, and interactive environments. Museums are becoming dialogue-driven, participatory, interactive, and inclusive spaces that support new representation forms and reciprocity between institutions and communities. Information communication technologies and digital interactive technologies create an inclusive environment by increasing user interaction and the museum experience.

In this study, it's aimed to examine the changing display methods using digital interactive technologies in contemporary museums and the effects of these technologies on the museum experience. Examples from Europe were determined through field research to investigate the adaptation of new digital interactive technologies to contemporary art museum spaces. The examined museums are; Kiasma Museum of Contemporary Art in Helsinki, Finland, National Museum of 21st Century Arts in Rome, Italy (MAXXI), Museum of Art, Architecture, and Technology in Lisbon, Portugal (MAAT), Barcelona Museum of Contemporary Art in Barcelona, Spain (MACBA), Museum of Digital Arts (Muda) in Zurich, Switzerland, Center Pompidou and Atelier Des Lumieres in Paris, France.

Museums were analyzed using a semiotic analysis method. Literature review, document collection, and field researches were carried out and the effects of digital technologies on museum experience were evaluated with a post-occupancy evaluation questionnaire. The survey was carried out in the Kiasma Contemporary Art Museum in Helsinki and Center Pompidou in Paris. In light of the findings obtained, it is seen that the digital interactive technologies contribute to increasing the spatial experience in contemporary art museums.

As a result of the research, contemporary art museum experience with digital interactive technologies was discussed, and suggestions regarding enhancing the spatial experience and the interior design of contemporary art museums were presented.

Keywords: Museology, contemporary art museums, digital interaction, digital interactive technologies, spatial experience.

1. GİRİŞ

Çağdaş müzeciliğin başlıca hedeflerinden biri toplumun her kesimini kapsamaktır. Müzeler sanat eserlerinin korunduğu, sergilendiği yerler olmaktan öte her yaştan bireye hitap eden, eğitici, öğretici kültürel aktiviteleri içerisinde barındıran kültürel bir bütündür. Toplumun her kesimini sanatla ilişkilendirme ve bilgi aktarımına dâhil etme ‘kapsayıcı’ aktivitelere yönelen çağdaş sanat müzelerinin pek çok yönden değişime uğraması gerekmektedir. Bu bağlamda çağdaş sanat müzeleri “Sanat toplumun her kesimine nasıl ulaştırılır?” sorusunun cevabını aramaktadır. Günümüzde başlıca çağdaş sanat müzeleri çağdaş uygulamalarla müze-toplum ilişkisini şeffaf ve bir anlamda demokratik hale getirme çabasıdadır. Bu demokratik ortamın sağlanmasında teknolojinin rolü irdelenmelidir.

20. Yüzyıl öncesine kadar müzeler toplum hafızasına kutsal mekânları anımsatan, anıtsal saray yapılarından dönüştürülmüş, soğuk, mesafeli mekânlar olarak kazanmıştır. 20. Yüzyıl sonrası inşa edilen müze yapıları dinamik ve ilgi çekici strüktürleri ile koleksiyon odaklı sergilerden geçici, güncel sergilere ağırlık veren sergileme yöntemlerine geçerek değişime uğramaya başlamıştır. Tutucu değerlerinden kopan ‘elitist’ müzeler, yerini şeffaf, topluma hizmet etme amacı güden mekânlara bırakmıştır. Bu değişim süreci, çağdaş sanat müzelerinde mimari farklılaşmalara yol açtığı gibi, toplumla güçlü bir iletişimin etkin kılınması amacıyla teknolojik ürünlerden destek alınmasını da gerekli kılmıştır. Bu bağlamda, çağdaş sanat müzeleri sosyal medyayı aktif olarak kullanmaya başlamıştır. Müzede gerçekleşecek güncel etkinliklerin duyurularını erişime açtıkları gibi, canlı yayınlar üzerinden sanal sergi turları düzenlemek gibi uygulamalar yapmaktadır. Günümüzde artık pek çok çağdaş sanat müzesinin kullanıcılarının ücretsiz erişebileceği akıllı telefon uygulamaları bulunmaktadır. Barselona Çağdaş Sanatlar Müzesi, Centre Pompidou ve İstanbul Modern gibi pek çok müzenin dâhil olduğu bu topluluk müzeyle ilgili tüm güncel haberlere erişilebilen ve müze gezilerinde rehber niteliği taşıyan dijital uygulamalar ile sergi deneyimini kullanıcılar için kolaylaştırmayı amaçlamaktadır.

Şeffaflaşma, erişim özgürlüğü ve yeni deneyimlere açılma çağı olarak da tanımlayabileceğimiz bu dönemde müze yapıları, atalarından formunu aldığı ritüel mekânlarından deneyim mekânlarına dönüşüm sürecindedir. Bu süreç müzelerin hem mimari üretiminde hem de idari ve sosyal manifestosunda yaşanmaktadır. Sosyal medya hesapları, akıllı telefon uygulamaları, yeni sanat yapıtındaki değişim ve dönüşümlerle beraber teknolojik sergileme yöntemleri ve dijital deneyimlerin müze mekânlarına girişi müzeleri birer deneyim mekânı haline getirmiştir.

Müzeler sergiledikleri eserleri sunma yöntemi özelinde her dönem farklı arayışlar içerisinde olmuş, müze ziyaretçisinin sergilenen eserle etkileşimini aynı anda birçok duyuyu kullanarak sağlamasına imkân veren yöntemler geliştirmiştir. Hareketli görseller, dijital sesler, etkileşimsel bilgi kartları, mekânîk-elektronik maketler ve farklı mekânsal etkiler sağlayan aydınlatma gereçleri gibi cihaz ve uygulamalarla müze koleksiyonlarını desteklemişlerdir. Yeni müzelerin kentsel odaklar yaratma ve toplumsal ihtiyaçlar çerçevesinde izleyiciye etkin bir müze deneyimi yaşatmak amacıyla tamamlayıcı görsel teknolojileri (dokunmatik arayüzler, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları ve üç boyutlu (3D – Three-dimensional) prototip üretme yöntemleri gibi) iç mekânlarına entegre ettikleri gözlenmektedir (Di Giuseppantonio Di Franco ve diğ., 2015). Ancak müze deneyimini yalnızca sergi mekânlarında etkileşime girilen objelerle tanımlamak yetersizdir. Çağdaş bir müzede sergi mekânlarının yanı sıra atölyeler, konferans salonları, kütüphane, restoran, mağaza, kafe ve sinema salonları gibi yan işlevleri destekleyen mekânlar bulunmaktadır. Müzeleri düzenli olarak ziyaret eden bir müze kullanıcısının yeni bir sergi görme amacı olmaksızın müzede vakit geçirmesine sebep olan etmenlerin müze deneyimi ile doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda müze mekânlarının tasarım ve işlevindeki değişim ve dönüşümlerin hem mimari mekân deneyimi hem de dijital teknolojilerin bu mekânlara entegrasyonu üzerinden ele alınması çağdaş sanat müzesi deneyimini bütüncül şekilde incelemeyi sağlayacaktır.

Son yıllarda müze deneyimi üzerine pek çok çalışma yapılmıştır (Falk ve Dierking, 2003; Black ve Hein, 2003; Falk ve Dierking, 1992, 2000, 2012; Hooper-Greenhill, 1999, Black, 2012). Çağdaş müzeciliği eğitim teorisi ve uygulamaları alanında önemli ölçüde etkileyen filozof John Dewey, 1934 tarihli “Art as Experience” adlı kitabında sanatsal ve estetik deneyime yönelik kapsamlı teoriler sunmaktadır (Bedford, 2014). Dewey çalışmalarıyla, müze yapısı içerisine alınarak yeni bir

bağlam kazanan sanat eserlerinin müzede bir deneyim halini alması üzerine yapılan pek çok çalışmaya zemin olmuştur.

21. Yüzyıl'da dijitalleşme ve teknoloji alanındaki gelişmeler, sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin veri aktarımı konusunda yaygınlaşması kültür mekânlarına da yansımaktadır. Kültürel tüketim alanında algı ve deneyim konuları Falk, Dierking, Hooper-Greenhill, Black gibi müze araştırmacıları tarafından müzelerde kullanıcı deneyimi odağında yapılan çalışmalarla incelenmiştir. Müzeler kapsayıcılığını artırmak amacıyla her yaştan kullanıcıya hitap eden deneyimler sunmaktadır. Bunlar geniş kitlelere hitap eden eğitici programlar olabildiği gibi çocuklara yönelik atölye çalışmaları, sergiler, etkinlikler olarak da karşımıza çıkmaktadır. “Museums and Education” adlı çalışmasında Hooper-Greenhill (2007), müzelerin eğitici rolünü, öğrenci ve öğretmen grupları üzerinde yaptığı anket çalışmaları ile incelemiştir. Hooper-Greenhill (2000), müzelerin eğitici materyaller ve “gerçek” objelere uygulamalı erişim sağlaması sebebiyle bilgiyi iletmede etkin bir rolü olduğunu savunmaktadır.

The Museum Experience (1992) ve The Museum Experience Revisited (2012) adlı müze deneyimini konu alan çalışmalarında Falk ve Dierking “Öğrenmenin Bağlamsal Modeli” adlı müze deneyim modelini oluşturmuşlardır. Müze deneyimini ziyaret öncesi, ziyaret sırasında ve ziyaret sonrası olarak üç başlıkta ele alarak deneyim kavramına odaklanmışlardır. Çalışma sonucunda 21. Yüzyıl'da müzelerde artan teknoloji odaklı deneyimlere dikkat çekerek, müze ve kentliler arasındaki ilişkilerin gittikçe şeffaflaştığına vurgu yapmışlardır.

Black (2012) müzelerin dijital çağın eğlence odaklı ziyaretçi kitlesinin ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda müzedeki koleksiyonlarla buluşturması gerektiğini söylemektedir. 21. Yüzyıl müzelerinde ziyaretçi deneyimini, müzelerdeki ana elementler olan koleksiyonlar, dokümantasyon, müze mekânı ve uzmanlık alanı yanı sıra, somut elementler (sergileme şekilleri, dijital teknolojiler vb.), soyut elementler (kapsayıcılık, kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verme vb.) ve destekleyici kültürel elementler başlıkları altında holistik bir yaklaşımla incelemiştir.

Yapılan çalışmalar müze mekânlarının çağdaş teknolojiler odağında, deneyim odaklı mekânlara dönüştüğünü göstermektedir. Bu bağlamda 21. Yüzyıl'da kültür-sanat, müze ve deneyim kavramları sorgulanmalıdır.

1.1. Amaç

Bu çalışmada, çağdaş müzeciliğin obje odaklı sergileme yöntemlerinden kullanıcı deneyimi odaklı uygulamalara geçişinin çağdaş sanat müzeleri iç mekân tasarımı ve temsil biçimlerine olan etkilerini araştırmak ve dijital etkileşimli teknolojilerin müze deneyimine etkilerini irdelemek amaçlanmıştır.

1.2. Kapsam

Çalışmada Avrupa'nın farklı bölgelerindeki çağdaş sanat müzelerinden belirlenen örnekler üzerinde saha araştırması yapılmıştır. Çağdaş sanat müzelerinde dijital teknolojilerin kullanım oranının müzenin boyutu, sergilediği eserlerin türü ve aldığı finansal destekle doğru orantılı olduğu görülmektedir. Bu nedenle çağdaş sanat müzelerindeki dijital deneyimleri gözlemlemek amacıyla büyük ölçekli müzelerin yanı sıra dijital sanat alanında branşlaşmış müzelerin de incelenmesi uygun bulunmuştur. Bu bağlamda çalışmada; Kiasma, Centre Pompidou, MAXXI, MACBA, MAAT gibi büyük ölçekli müzelerin yanı sıra yalnızca dijital sergileme yöntemlerini kullanan Atelier des Lumieres, Dijital Sanatlar Müzesi (MuDA) gibi küçük ölçekli müze mekânları da incelenmiştir.

Örneklem seçimi saha araştırması yapılan müzeler arasından yapılmıştır. Klasik sergileme yöntemleri yanı sıra, dijital etkileşimli teknolojileri de barındıran örnekler olmaları ve mekânsal özellikleri bakımından farklılık göstermeleri önemsenmiştir. Anketin uygulanması için belirlenen müzeler Centre Pompidou ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi'dir. 2017 yılında The Art Newspaper'da yayınlanan araştırmaya göre Centre Pompidou 3,335,509 ziyaretçi tarafından ziyaret edilmiştir. 2018 yılında ise ziyaretçi sayısı 3,551,544'tir. Bunların 1,469,987'si koleksiyon sergisini, 2,081,557'si ise geçici sergileri ziyaret etmiştir. Müze, günlük ortalama 11,383 kişi tarafından ziyaret edilmiştir. [URL-33]. Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi ise 2016 yılında 315,967 kişi tarafından ziyaret edilirken, 2018 yılında ziyaretçi sayısı 295,387'dir [URL-34]. Centre Pompidou'da galeri mekânları geçici ve kalıcı sergiler için ikiye ayrılmaktadır. Dört ana galeri mekânından ikisinde modern sanat eserleri ve geleneksel sergileme yöntemleri ağırlıklı, kalıcı müze koleksiyonu sergilenmektedir. Diğer iki galeride ise yeni medya sanatı ve dijital etkileşimli teknolojilerin yoğun olarak sergilendiği geçici sergi düzeni bulunmaktadır. Kiasma

Çağdaş Sanat Müzesi ise hem mekânsal özellikleri bakımından Centre Pompidou'ya göre farklılıklar göstermekte hem de sergi içeriği bakımında daha az sayıda dijital etkileşimli teknolojik ürün barındırmaktadır. Bununla birlikte, çağdaş sanat müzelerindeki sergi içeriklerinin dönemsel olarak değişim göstermesi sebebiyle seçilen müzede ölçülen dijital etkileşimi o müzenin genel bir özelliği olarak tanımlamak mümkün değildir. Ancak anketin uygulandığı sergi döneminde yer alan dijital etkileşimli teknolojiler düşünülerek bir değerlendirme yapmak mümkün olacaktır. Bu bağlamda anket soruları herhangi bir çağdaş sanat müzesinde deneyim ölçmeye uygun içerikte kurgulanmıştır ve seçilen örneklerin çeşitlendirilmesi mümkündür.

1.3. Araştırma Soruları

Bu çalışma ile;

- Müzelerde sergilenen eserlere dijital erişimin oldukça kolay olduğu 21. Yüzyıl'da, müzelerin fiziksel olarak ziyaret edilmesini anlamlı kılan uygulamalar nelerdir?
- Müzelerde iç mekân deneyimini dijital etkileşim ile artırma yöntemleri nelerdir?
- Çağdaş müze iç mekânları müze deneyimini geliştirmek bağlamında yeterli midir ve bu deneyimler nelerdir?
- Kalıcı sergilerin büyük oranda ortadan kalkmasıyla, sanat eserlerinin dijital etkileşimli yönde değişen niteliğinin müze kimliği ve sergileme şekilleri üzerine etkileri nelerdir sorularının cevapları araştırılmıştır.

1.4. Yöntem

Belirlenen çağdaş sanat müzeleri göstergebilimsel analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Literatür taraması, doküman toplama, gözlem (saha araştırması) ve belirlenen iki müzede ziyaretçilere uygulanan kullanım sonrası değerlendirme anketi ile dijital teknolojilerin müze deneyimine olan etkileri ölçülmüştür.

Literatürdeki mekân deneyimi ve kullanıcı etkileşimi ölçüm çalışmalarının bir araya getirilmesi ile mekân atmosferinin deneyime olan etkisi, mekân deneyimine etki eden

alt değerlerin kullanıcı için önemi, kullanım sıklığı ve mekân-kullanıcı etkileşiminin ağırlıklı olarak hangi kaynaklarla gerçekleştiği ölçülmüştür.

Centre Pompidou ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi'nde toplam 202 katılımcı üzerinde kullanım sonrası değerlendirme anketi yapılmıştır. Örneklem büyüklüğü zaman faktörü dikkate alınarak belirlenmiştir. Her iki müzeye düzenlenen araştırma gezilerinde üçer gün anket yapılması mümkün olmuştur. Günlük ortalama 30-40 kişi aralığında anket uygulanabildiği görülmüştür. Bunun sonucunda Centre Pompidou'da 102, Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi'nde 100 kişi üzerinde anket uygulanmıştır.

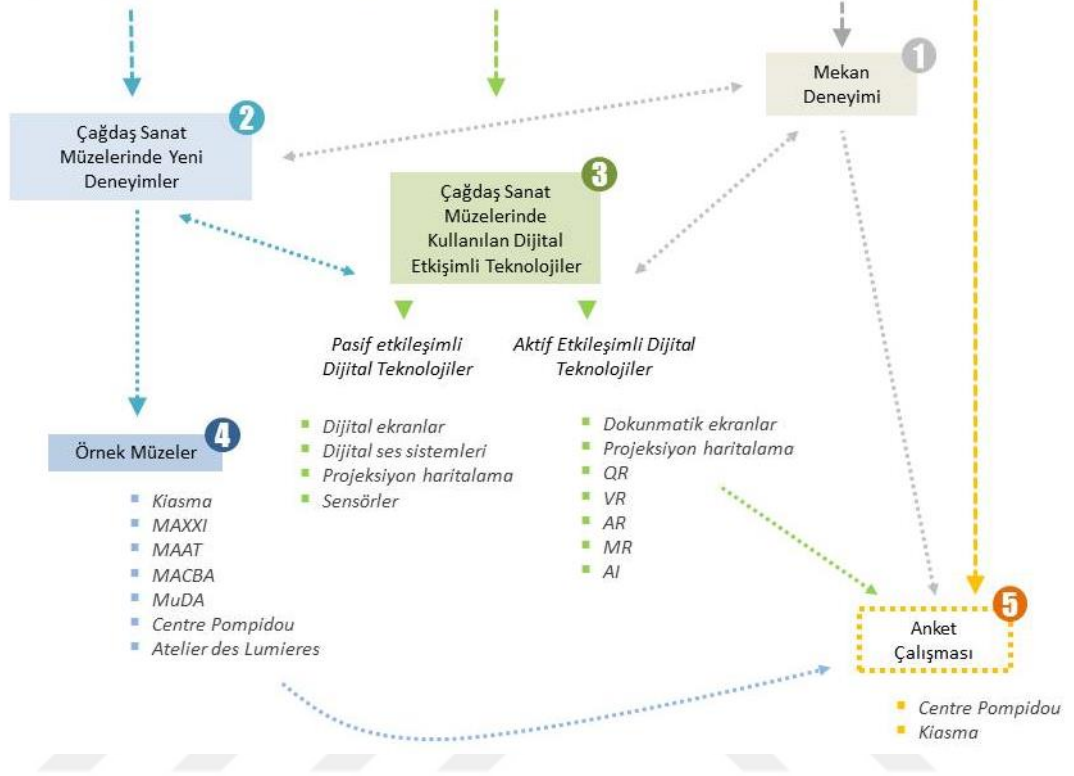
1.5. Tezin Strüktürü

Araştırma, literatür taraması ve anket çalışmasını kapsayan iki temel aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamayı oluşturan birinci, ikinci ve üçüncü bölümlerde literatürdeki çalışmalar incelenmiş ve anket sorularına temel olan kaynaklar “Çağdaş Sanat Müzelerinde Deneyimi Etkileyen Faktörler” başlığı altında detaylı olarak incelenmiştir. Araştırmanın ikinci aşaması ise çağdaş sanat müzelerinde yapılan saha araştırmaları ve dijital etkileşimli teknolojilerin çağdaş sanat müzelerinde iç mekân deneyimine etkisini ölçmek amacıyla hazırlanan anket çalışmasıdır [Çizelge 1.1].

Anket, mekân deneyimi ve müzelerde dijital etkileşim üzerine literatürde yer alan çalışmaların dört aşamada toplanması ile kurgulanmıştır. Anketin birinci, ikinci ve üçüncü bölümlerinde beşli likert tipi ölçek kullanılmış, dördüncü aşamasında katılımcıların demografik özelliklerini tanımlayan çoktan seçmeli sorular sorulmuştur. Birinci bölümde Forrest'ın (2014) “atmosfer ve deneyim” soruları ile mekân deneyimi ölçülmüştür. İkinci bölümde Zhang'in (2008) “deneyimsel alt değer ölçekleri” ile belirlediği kavramlar üzerinden müzeyi tercih sebeplerini ele alan sorular sorulmuştur. Üçüncü bölümde Taheri, Jafari ve O'Gorman'ın (2014) ziyaretçilerin müzedeki etkileşimli teknolojiler ve mekânları ne sıklıkta kullandıklarını ölçen “ziyaretçi etkileşimi” soruları sorulmuştur. Anketin son aşamasında ise katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, müzeyi kimle ziyaret ettikleri gibi sorularla deneyimi etkileyen bireysel faktörler ele alınmıştır. Anket çalışması Centre Pompidou'da İngilizce ve Fransızca, Kiasma Çağdaş Sanat

Müzesi'nde İngilizce olarak uygulanmıştır. Anketin tez metnine aktarımı ise Türkçe çevirisi [EK A] üzerinden yapılmıştır.

ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDE DİJİTAL ETKİLEŞİMLİ TEKNOLOJİLERİN İÇ MEKAN DENEYİMİNE ETKİLERİ



Çizelge 1.1: Araştırma deseni.

2. MEKÂN DENEYİMİ

İnsanın mekânla olan etkileşiminde algısını etkileyen pek çok parametrenin birbiri içine geçerek oluşturduğu katmanlı temas mekân deneyimini oluşturur. Sanat müzelerinde mekân deneyimi ise tüm bu katmanların kültür ve sanat etkinlikleri ile etkileşime geçtiği, medya ve pazarlamanın da devreye girdiği bir denklemdir. Bu denklemi oluşturan girdilerin en temelinde ise insan ve mekân yer almaktadır. Sanat müzelerinde ‘deneyim’ kavramı çağdaş bir tartışma konusudur. ‘Ritüel’ mekânlarından deneyim mekânlarına evrilme süreci ise müzelerin tarihsel gelişim süreci ile açıklanabilir.

20. Yüzyıl’dan beri sanat müzeleri mimarların mimari mekân üretiminde oldukça özgürleştikleri, kent kimliğine etki ederek kent üzerinde yeni odaklar oluşturdukları yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. 1997 yılında Frank Gehry’nin tasarladığı Guggenheim Bilbao Müzesi açıldığında Bilbao kentinin imajını yeniden şekillendirerek, kentsel ölçekte devrimsel bir etki yaratmıştır (Parry, 2015). Bu etki kendisinden sonra başka mimarlarca tasarlanan müze yapılarında da kendisini göstermiştir. Müze mimarları heykelsi, merak uyandıran, kent içerisinde yeni odaklar ve toplanma alanları yaratarak kent kimliğine etki eden, bulunduğu bölgeyi dönüştüren yapılar üretmeyi hedeflemişlerdir. Kentsel ölçekte oluşturulan bu etki ile çağdaş sanat müzeleri eksenini kent, kentliler ve kültür-sanat etkinlikleri üçgeninde değiştirmiş, müzeye atfedilen geleneksel nitelikler çağdaş normlarla revize edilmiştir. Uluslararası Müzeler Konseyi ICOM, 2017 yılında yayınlanan bildirgesinde müzeyi; “Toplumunu geliştirmek için kamu yararı adına hizmet veren, halka açık, insanlığın ve çevresinin somut ve soyut kültürel mirasını eğitim, çalışma ve eğlence amaçları için toplayan, koruyan, araştıran, ileten ve sergileyen kalıcı bir kurum” olarak tanımlamıştır.¹ Bu tanım toplumsal hayatı etkileyen teknolojik gelişmeler ışığında yeniden gündeme alınmış ve revize edilmesi gündeme gelmiştir.

¹ ICOM Statutes As amended and adopted by the Extraordinary General Assembly on 9th June 2017 (Paris, Fransa), Definitions and Terms, 3. Kaynak: https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/2017_ICOM_Statutes_EN.pdf. Erişim Tarihi:25.10.2018.

Temmuz 2019'da ICOM Yürütme Kurulu, müzenin yeni, alternatif tanımını sunmuştur:

“Müzeler geçmiş ve gelecek hakkında eleştirel diyalog oluşturmak amacıyla demokratikleştirici, kapsayıcı ve çok sesli alanlardır. Günümüzün çatışmalarını ve zorluklarını kabul ederek ve ele alarak, toplum adına sanat eserlerini ve kültürel objeleri barındırır, gelecek nesiller için çeşitli anıları korurlar ve tüm insanlık için eşit hakları ve kültürel mirasa erişimi garanti ederler. Müzeler kâr amacı gütmazler. Katılımcı ve şeffaftırlar. İnsan onuruna ve sosyal adalete, küresel eşitliğe ve esenliğe katkıda bulunmayı amaçlayarak dünya anlayışlarını biriktirmek, korumak, araştırmak, yorumlamak, sergilemek ve geliştirmek için çeşitli topluluklarla aktif ortaklıklar içinde çalışırlar.”²

ICOM'un bu yeni demokratik, şeffaf, kapsayıcı, çok sesli, katılımcı, eşitlikçi müze tanımı toplumdaki sosyo-kültürel değişimin bir yansıması olarak görülebilir. Gelişmiş toplumlarda görülen sosyal olarak eşit ve kapsayıcı tutum resmi olarak müze etiği haline gelmektedir. Bu bağlamda, klasik müzeciliğin kültür miraslarını koruma ve sergileme işlevlerinin yanı sıra, kent kullanıcılarını kapsayan, eğiten, eğlendiren bir kurum olma amaçlarının çağdaş müzeye atfedilerek eklemlendiği görülmektedir.

Bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ışığında dönüşen sosyo-kültürel yapı, müze mimarisini de değişime uğratmaktadır. Saray yapılarından dönüştürülmüş ve tarihsel bağlamda temsili bir kimliği bünyesinde taşıyan klasik müze yapılarından sonra (Louvre Müzesi, Uffizi Gallery gibi), 21. Yüzyıl'da üretilen çağdaş sanat müzesi yapılarının sanat-mimarlık ve kent kimliği odağında olması toplumsal belleğin müzecilik yoluyla yeniden inşasında dönüş noktası olarak görülebilir. Müze kimliğindeki bu değişim kendisini müze mimarisinde belirgin olarak göstermektedir. 21. Yüzyıl'da müze tasarımları hayata geçirilmiş mimarlar, mimari mekân algısı ve müze kimliği üzerine pek çok farklı söylemde bulunmuş, üretimleri ile müzelerdeki mekân deneyiminde dönemsel olarak farklı sonuçlar almışlardır. Bu noktada tasarımdaki farklılıklarla sunulan mekân deneyiminde değişime sebep olan etmenlerin neler olduğunu irdelemek için öncelikle mekân kavramı ve mimari mekân deneyimini incelemek yerinde olacaktır. Müze deneyimini tanımlamadan önce 'öz'e yani mekân kavramına inilmelidir.

² ICOM müze tanımı <https://icom.museum/en/standards-guidelines/museum-definition/>. Erişim tarihi: 03.03.2020.

2.1. Mekân Kavramı

Mekân sözcüğü Türkçeye Arapçadan geçmiş olup, “herhangi bir varlığın şu ya da bu şekilde bir yerde varolması” anlamına gelen *kevn* kökünden türemiştir.³ Mekân sözcüğü Türk Dil Kurumuna göre 3 maddede tanımlanmaktadır: “1. Yer, bulunulan yer, 2. Ev, yurt, 3. gök bil. Uzay.”⁴ Türk Dil Kurumu’nun “uzay” tanımına bakıldığına ise; “1. Bütün varlıkların içinde bulunduğu sonsuz boşluk, feza, mekân ve 2. Bütün gök cisimlerinin içinde bulunduğu sınırsız boşluk” tanımlarına ulaşılmaktadır. Ancak mekân (space) sözcüğünün Latin dillerindeki kökenine bakıldığında Fransızcada” alan, uzay” anlamına gelen *espace* sözcüğünün Latince “açık alan, boşluk, aralık, şeyler arasındaki mesafe” anlamı taşıyan *spatium* sözcüğünden türetildiği görülmektedir.⁵ Bu noktada mekân sözcüğünün Doğu ve Batı kültürlerinde farklı anlamlar taşıdığı, çeşitli coğrafyalarda farklı yorumlandığı görülmektedir.

Mekânın tanımı ele alındığı disiplinler kadar çeşitlidir. Bilime göre mekân, içerisinde tüm fiziksel olayların gerçekleştiği “uzay”dır (Mlecek ve Perren, 2015). 19. Yüzyıl’ın sonlarına kadar felsefenin ve bilimin araştırma konusu olan mekân kavramı Van de Ven (1978)’e göre mimari bir düşünce olarak ilk kez 1890’ların başlarındaki estetik teorilerinde ortaya çıkmıştır (akt. Kaçmaz, 2004). Endüstri Devrimi’ne kadar mekân mimarlığın değil, felsefe ve bilimin araştırma konusu olarak ele alınmış, zamanla olan ilişkisi ise ancak 20. Yüzyıl’ın başından itibaren Einstein’ın Özel Görelilik Kuramı ile kurulmuştur (Kaçmaz, 2004). Bu tarihten önce felsefenin araştırma konusu olarak ‘mekân felsefesi’ ve modern matematikçilerin konusu haline geldiğinde ise ‘mekân bilimi’ olarak adlandırılmış ve incelenmiştir. Süregelen araştırmalarda mekân, bedenle ve duyularla olan ilişkisi, niteliği ve kullanım amacı gibi çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. Mutlak mekân, zihinsel mekân, soyut mekân, edebi mekân, düş mekânı, sonsuz boyutlu mekânlar gibi adlarla

³ Lefebvre’in Sel Yayıncılık’tan çıkan 2016 basımı Mekânın Üretimi kitabında, Cihan Özpınar’ın sunuş yazısından alıntıdır.

⁴ Türk Dil Kurumu, Güncel Türkçe Sözlük, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&kelime=mek%C3%A2n&uid=35221&guid=TDK.GTS.5c0e951a25b8f5.58400780, Erişim Tarihi: 10.12.2018

⁵ <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/mek%C3%A2n>, Erişim Tarihi: 10.12.2018

ayrıştırılarak tanımlanmıştır (Lefebvre, 1974). Nalbantoğlu (2008)'na göre mekân, “modern zamanlara özgü içi boş bir kavramsal kalıp, soyut bir kategori/kavramdır.”

Mekân kavramı ve mekân felsefesi üzerine oldukça zengin bir literatür bulunmaktadır. Ancak bunların bir çoğu mekânın anlamını modern fizikte kavramsallaştırdığı şekliyle yorumlamaktadır (Harvey, 1973, 32). Mekânı insan algısı üzerinden ele alan yaklaşımlar ise mimari mekân kavramını yorumlamak adına bu çalışmanın konusuna dâhil olacaktır. Mekân kavramının felsefede ele alınış şeklini mimarlığın temel konusu olan mekân kavramından ayırıştırarak nokta mimari mekânın sınırlılığıdır ve bu sınırlılık bir niteliği değil bir boşluğu tanımlamak için kullanılmaktadır (Kahvecioğlu, 1998). Mimarinin konusu olan mekân kavramı, felsefeden farklı olarak -felsefede sonsuz ve sınırsız evren de mekân olarak adlandırılmaktadır- iç mekân, kentsel mekân gibi farklı ölçeklerde ele alınabilmektedir. (Kahvecioğlu, 1998, 40).

Mekân kavramı 19. Yüzyıl'ın sonlarından itibaren mimarlık kuramcılarının konusu haline gelmiş olsa da Vitruvius'un mimari mekân üretimi üzerine kesin tanım ve kurallar içeren *Mimarlık Üzerine On Kitap*'ından beri mimari mekân üzerine tanımlar yapılmaktadır. Vitruvius'a göre mimari mekân için "dayanıklılık, uygunluk ve güzellik" üç temel gereksinimi oluşturmaktadır. (Vitruvius, 1993: 11,12). Antik Yunan filozoflarının mekân teorileri, Aydınlanma Çağı ve Rönesans boyunca mimari mekân üretimini etkilemiştir. Ancak bu teoriler mekânı geometrik özellikleriyle tanımlayan yaklaşımlar olarak görülmektedir (Nalbantoğlu, 2008). Nalbantoğlu (2008)'na göre mekân kavramında soyutlama ancak insanlık tarihinde Ortaçağ'ın sonunda ortaya çıkmıştır. Rasyonalizmle fenomenalizmi ilk kez birlikte ele alan Kant'a göre duyulur görünümün a priori bilgi ilkeleri *mekân* ile *zamandır* (Akarsu 2014). Akarsu (2014)'ya göre Kant, mekân ve zamanı verilmiş sonsuz bir büyüklük olarak tasavvur eder. Mekân ve zamanın kaynağı *süjedir*. Mekân dış duyunun, zamansa iç duyunun formlarıdır.

Fiziksel ve maddi çevrenin insan bilincinde anlamlı hale gelmesi, fenomenolojik metodun kurucusu Edmund Husserl ve bir diğer fenomenolojist olan Maurice Merleau-Ponty'nin çalışmalarında kritik bir öneme sahiptir. Husserl ve Merleau-Ponty'ye göre mekânı oluşturan bedensel yönelim ve insan bilincidir (Archer, 2005). Heidegger'e göre ise mekân kendi başına hiçbir şey değildir ve mutlak mekân diye

bir şey yoktur. Mekân ancak içerdiği cisimler ve enerjilerle var olur (Nalbantoğlu, 2008). Heidegger'in, Einstein'ın görelilik kuramını da göz önünde tuttuğu mekân üzerine görüşleri 20. Yüzyıl düşünürlerini oldukça etkilemiş olmakla birlikte, mekânı mimarlıktan ziyade felsefi yönden yorumladığını söylemek yanlış olmayacaktır. Mimarlık disiplinine asıl etkiyi yapan ise, Heidegger'in düşüncelerini yorumlayan Norveçli mimarlık teorisyeni Christian Norberg-Schulz'un kitapları ve Gaston Bachelard'ın *Mekânın Poetikası* adlı eseridir (Üngür, 2011). Bachelard (1994) *Mekânın Poetikası*'nda mekânı şöyle tanımlamaktadır:

“Geçmişin belleğindeki tiyatronun içinde, tek bildiğimiz varlığın durağanlık kazandığı mekânlar içindeki bir dizi sabitleme iken, kendimizi zamanın içerisinde bildiğimizi sanırız. O varlık, geçmişte bile zamanın akışını durdurmak isteyen, geçip gitmek istemeyen varlıktır. Mekân, sayısız peteklerinde sıkıştırılmış zamanı barındırır. Mekân bunun için vardır.” (Bachelard, 1994, [1958]: 8)

Bachelard (1994)'ın özellikle konut üzerinden ele aldığı mekân, bize “ev” hissini veren şeylerin bir araya gelmesi ile oluşan iç mekânlardaki anlamlar odağındadır. Bachelard, hayat alanımızı ve “dünyanın bir köşesinde” zaman içerisinde nasıl kök salarak yerleştiğimiz fikrini yaşamın tüm diyalektleri üzerinden tartışır.

Norberg-Schulz (1971) ise varoluşsal mekânın mimari mekân ile temsil edildiğini söylemektedir Norberg-Schulz'a göre, modern mimarlığın yalnızca soyutlanmış bilgiyi kullanması sebebiyle tasarımda verili çevrenin gerçekleri yeterince deneyimlenememektedir. (Norberg-Schulz, 1963, 3-10: Koçyiğit ve Gorbon, 2012).

Mekân konusunu toplumsal analizle birleştiren çalışmalarıyla 20. Yüzyıl mekân düşüncesine etki eden önemli bir teorisyen olan Henry Lefebvre (1974), *Mekânın Üretimi* adlı kitabında mekânın yalnızca geometrik ve matematiksel sınırlamalarla tanımlanmasının mekânın canlı, değişerek gelişen yapısını tanımlamakta sınırlı kaldığını söyler ve mekânın *fiziksel* ve *zihinsel* mekân kavramlarının iç içe geçmiş hali olduğunu savunur. Fiziksel mekân maddi doğayı ifade eder ve enerji kavramıyla birlikte ele alınır. Lefebvre “Mekân enerjinin ürünüdür.” der. Zihinsel mekân; mantıksal ve biçimsel soyutlama ve matematiksel kategorilerle tanımlanan *ideal* mekândır. ‘Toplumsal mekân’ kavramı fiziksel ve zihinsel mekânı bütünsel olarak tanımlayan, toplumsal ilişkileri içeren, aynı anda hem somut hem soyut hem de araçsal bir toplumsal üretimdir. Lefebvre toplumsal mekânı kendi içerisinde üç

kategoriyle tanımlar. Bunlar *mekânsal pratik*, *mekân temsilleri* ve *temsil mekânları*dır [Çizelge 2.1].



Çizelge 2.1: Lefebvre'in mekân kategorileri.

Lefebvre (1974)'e göre mekânsal pratik, her toplumun kendi mekânını yaratmasına sebep olan, gündelik hayatın gereklilikleri çerçevesinde oluşturulan ve algılanan, belirli bir performansa sahip mekânlardır. Mekân temsilleri, tasarlanmış olan mekândır. Mimarların, tasarımcıların, kent plancılarının çeşitli sistemlerle tanımlayıp tasarladığı mekânlardır ve tanımı içerisinde mimari mekânı da barındırırlar. Temsil mekânları ise; fiziksel mekânın nesnelere sembolik olarak kullanarak kapsayan, imgeler aracılığıyla yaşanan mekândır. Bu üç girdi birbiri içine geçer ve toplumsal mekânı oluştururlar. Örneğin müzeler birer temsil mekânı olmakla birlikte aynı zamanda tasarlanan mimari mekânlardır.

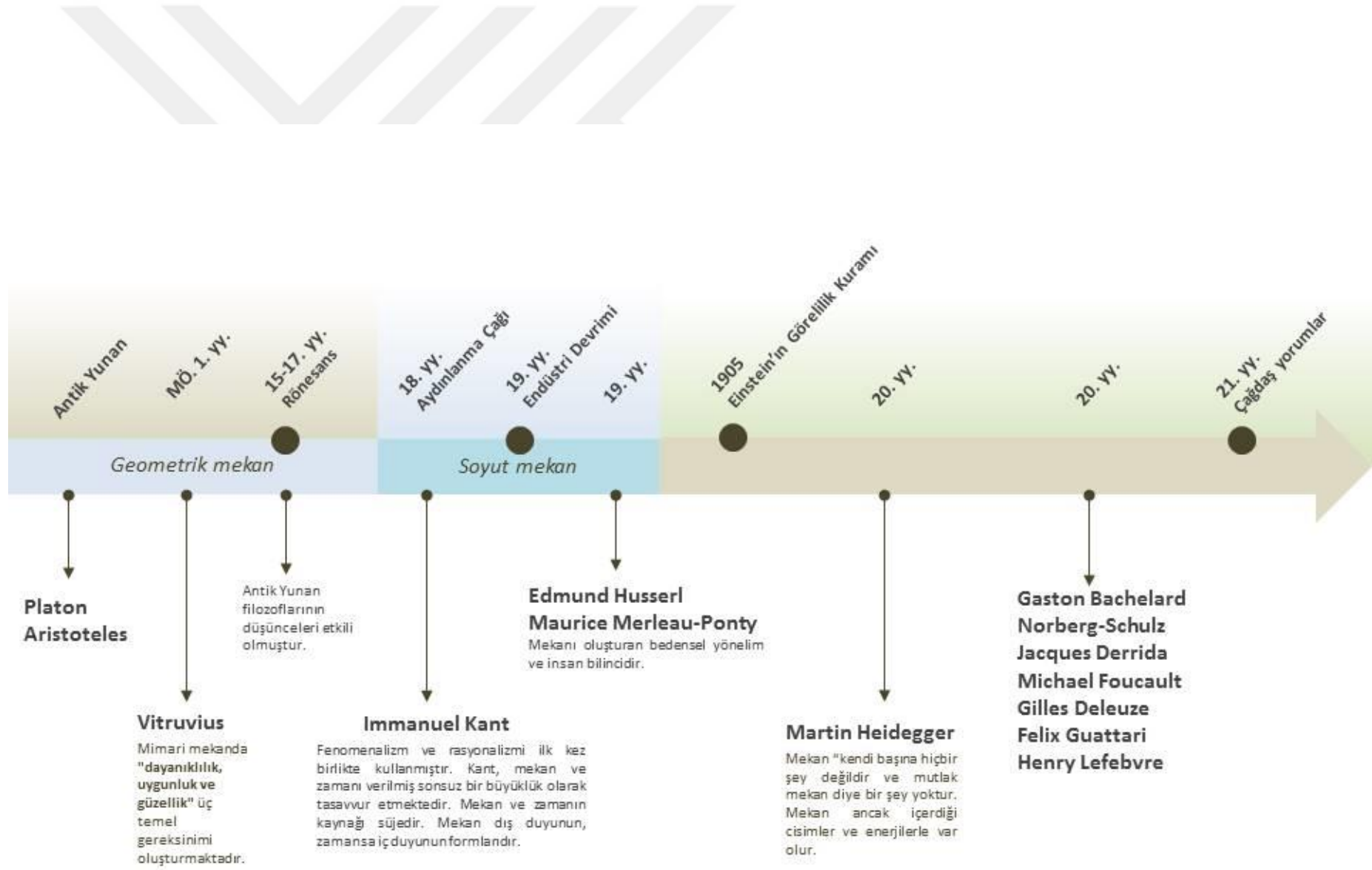
Mimari mekân üretimi devam ettikçe her mimar kendi mekân tanımını yapmaya ve üretmeye devam edecektir. Bu bağlamda pek çok çağdaş yorum ve tanım üretilmekte, mekân kavramı üzerine tartışmalar süregelmektedir. Steven Holl'e göre mekân, mimarlığın en temel aracıdır. Bireyin duyularıyla algıladığı, zamanla ve deneyimle ilişkilendirilerek tanımlanabilen, soyut ve somut kavramlar bütünüdür. Holl (2000) mekânı "Aynı zamanda pek çok şey- mimarideki boşluklar, mimari mekânı çevreleyen alan, geniş peyzajlar, kentsel alan ve evrenin galaksiler arası alanları" olarak tanımlar. Ona göre mekân, hem içsel hem de ilişkisel bir kavramdır. Kişinin algısıyla, yaklaşımıyla ve kurduğu ilişki ile farklı tanımlar elde edebilir, zamanla değişen bir deneyim sunabilir.

Mekânın özü çok yönlülüğü ve içerdiği ilişkilerin sonsuz potansiyeli ile ifade edilir. Bir mekânın kapsamlı olarak ele alınması tek bir perspektif noktasından sağlanamaz.

Mekân, bakıldığı noktaya göre farklı algılanan görünümüne sunar (Giedion, 1941) ve ancak bir öznenin onu tanımlaması ile algılanabilir. Bu olgu *parallax* kavramıyla açıklanmaktadır. Parallax; “bir izleyicinin pozisyonundaki değişimin sonucu olarak mekânı tanımlayan yüzeylerin düzenindeki değişim”dir (Holl, 2000). Bu bağlamda mekânın çok katmanlı olarak algılanmasının yolu ancak izleyicisinin mekâna çok yönlü dâhil oluşuyla sağlanabilir.

Özne olan insanın mekânla olan ilişkisi organiktir. Bu organik ilişki mimarlıkla kendisini gösterir. Juhani Pallasmaa (2011)’ya göre mimarlık, “sınırsız mekânı ve sonsuz zamanı evcilleştirerek insan için katlanılır, yaşanılır ve anlaşılır kılar.”⁶ Mimari mekân, çeşitli yöntem ve malzemelerin kullanılmasıyla, fiziki bir mekân ya da boşluğun belirli bir işlev çerçevesinde sınırlandırılmış halidir. Bu yönüyle mimari mekân üretimi aynı zamanda düşünceden maddeye dönüşen, soyuttan somuta evrilen bir sürecin de temsilidir. “İnsan için katlanılır kılınan” bir çevrenin üretimi mekânın varoluşsal özünü tanımlarken, sınırsızlığın ve sonsuzluğun korkutuculuğunu ‘ehlileştiren’ yönüyle de, insanın dünya üzerindeki varlığını tanımlamasında başlıca dayanak halini alır. Algılanan, tasarlanan ve yaşanan mekânın tanımlayıcısı *öznedir* ve öznenin mekânla kurduğu ilişki toplumsal mekânı oluşturur (Lefebvre, 1974). Toplumsal mekânı üreten toplumun bir üyesi olan özne mekânı algılar ve deneyimler. Aydın (2008)’ya göre 21. Yüzyıl bilgi toplumunda mekân-zaman ilişkisi birbirini bütünler ve iç içe geçerek bir yanılısama olarak algılanır. Mekâna dair bilgiye erişimde çok katmanlı mekân oluşumunu temsil eden *deneyim* kavramı etkili olur.

⁶ Pallasmaa, J. “Tenin Gözleri”, Yem Yayın, İstanbul, 2011, S:22.



Çizelge 2.2: Tarihsel süreçte mekân tanımı.

2.2. Deneyim Kavramı ve Mimari Mekân Deneyimi

Etimolojik olarak Fransızca ampirik (empirique) sözcüğünden gelen deneyim kavramı, deneye ve gözleme dayanan anlamı taşımaktadır. Türk Dil Kurumu Türkçe sözlüğünde “Bir kimsenin belli bir sürede veya hayat boyu edindiği bilgilerin tamamı, tecrübe, eksperyans” olarak tanımlanmaktadır (Anon., 2018)⁷. Deneyim, bireyin çevresindekileri duyular, algı ve kavrama yoluyla bilme ve algılama şekilleridir (Tuan, 1977). Süregelen bir zaman dilimi içerisinde gerçekleşmektedir. Deneyim; deneyimlenen olguyu algılanma şekli, hangi duyuların etkileşime girdiği, zamanla olan ilişkisi, bireyin duygu durumu gibi pek çok etmenle değişime uğrar. Bu bağlamda deneyim hem zihinsel hem de bedensel bir eylemdir. Duyular zihinde bilgiyi oluşturduğu gibi, imgelemi tetikleyerek yeni, sanatsal fikirlerin oluşumunu da sağlamaktadır (Pallasmaa, 2011).

Deneyim sözcüğü, söylemsel olarak açık uçlu ve karmaşık bir kavram olmakla birlikte *hissedilen hayatın* anlatımıdır. Özne her daim bir deneyim içerisindedir (McCarthy ve Wright, 2004) ve bu deneyimi bir mekânla ilişkilendirerek gerçekleştirir. Kant, mekânı bir dış deneyim formu olarak, içindekileri ise bu deneyimin içinde alt deneyimler olarak sıkı bir sınır çizgisi çizerek tanımlamıştır (Merleau-Ponty, 1962). İnsan mekânı algılarıyla deneyimlemekte ve tanımlamaktadır. Algı kavramı, genel bir anlamda canlıların içerisinde yer aldığı *dış dünya* ile olan ilişkisinin temeli olarak tanımlanabilir (Kahvecioğlu, 2008). Sonsuz sayıdaki uyarının canlı tarafından algılanan kısmı deneyimde etken olmaktadır. Deneyimin görme, işitme, dokunma, koku ve tat alma gibi duyularla olan ilişkisi mekânın algılanması sırasında zihinde oluşan bilgiyi farklılaştırmaktadır. Bir başka deyişle, herhangi bir mekânın algılanması sırasında stimüle edilen duyuların hangileri olduğu ya da çoklu duyularla algılanması, mekân algısını değiştirmektedir.

İnsan doğada korumasız olarak yaşamamakta ve başta barınma olmak üzere, pek çok yaşamsal ihtiyacı gereği kendi çevresini inşa etmektedir. Primitif çağlardan beri çeşitli strüktür ve konstrüksiyonlarla bu ihtiyaçları karşılayan mimari mekânlar

⁷ Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/>

üretilmektedir. Mimari mekânlarla inşa edilen bu yeni çevre sınırlar-sınırsızlıklar, malzemeler, sistemler, oranlar, derinlikler ve işlevlerle farklı duyuları stimüle ederek deneyimler sunmaktadır.

Cassirer (1944) mekân deneyimini üç başlıkta tanımlamaktadır; *organik mekân*, *algısal mekân* ve *simgesel mekân*. Organik mekân; içgüdüsel yön bulma ve göç, içgüdüsel yaşam alanı edinme, vb. gibi genetik olarak geliştirildiği düşünülen davranışların girdiği kategoridir. Algısal mekân, duyularla ilişkilenerken deneyimlenen mekândır. Üçüncü tür ise soyut bir deneyimi tanımlayan simgesel mekândır. Matematik ve geometrideki simgesel kavramlar mekânsal biçim deneyimini tanımlamakla birlikte, mekânsal biçimin kendisi değildir (Harvey, 1973, 32-33). Harvey (1973)'e göre bu üç mekânsal deneyim birbirleriyle ilişki içerisindedir. Harvey, soyut geometrilerin algısal bir düzeyde yorum gerektirdiğini ve algısal deneyimlerin de organik deneyimden etkilenerken gerçekleştiğini söylemektedir.

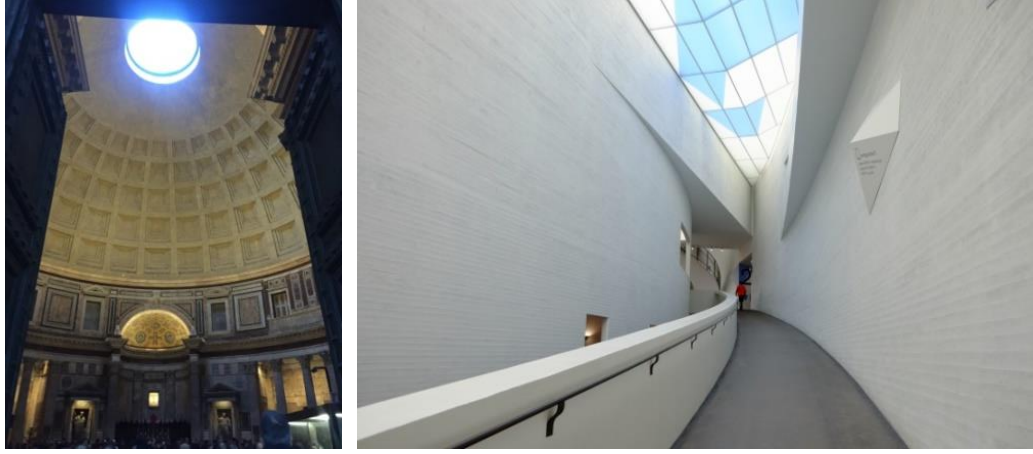
Bruno Zevi (1957)'ye göre ise mimarlığın en doğru tanımı iç mekânla yapılabilir. Mimari mekân içi boşaltılmış büyük bir heykel gibidir ve insan bu heykelin içine girer, yürür ve yaşar. Zevi, mekânın ancak iç mekânlar ile deneyimlenebildiğini savunmaktadır. Ancak bu noktada mimari mekânın yalnızca iç mekândan oluştuğu düşüncesi ile karşılaşılan epistemolojik açmazı iç mekân ile neyi kastettiğini şöyle tanımlayarak açıklamıştır:

“Mimarlığa özgü mekân deneyimi, içerisinde kenti, sokakları, meydanları, dar sokakları ve parkları, oyun alanlarını ve bahçeleri, insanın eserinin boşluklara sınırlar getirdiği, yani kapalı mekânlarla tanımladığı her yeri barındırır. Eğer bir binanın içerisinde mekân altı düzlemlerle (zemin, tavan ve dört duvar) sınırlandırılıyorsa, bu altı yerine beş düzlemlerle kapatılmış bir mekânın –örneğin (çatısız) bir avlu ve halk meydanı gibi- kapalı bir mekân olmadığı anlamına gelmez.” (Zevi, 1957: 29)

Zevi bu noktada mekân deneyiminin bir bütün olduğu vurgusunu yapmaktadır. İç mekânı deneyimin birincil alanı olarak belirlese de dış mekânı onu oluşturan mimari yapılar ve bölüntüler ile birer iç mekân olarak tanımlayarak mekân deneyimini kentle ilişkili bütüncül bir kavram olarak tanımlamıştır. Le Corbusier'nin “Dışarı bir içerinin sonucudur.” sözü de benzer bir fikri anlatmaktadır. Mekân deneyimi dış ve iç mekânın birlikteliğiyle şekillenen bütüncül bir süreci tanımlamaktadır.

Mekânın içerisi-dışarı gibi kavramların yanı sıra estetik niteliği de mekân kavramı üzerine tartışılmalı konulardan biridir. McCarter ve Pallasmaa'ya göre mimari mekân, bilinçli olarak oluşturulmuş zihinsel ve sanatsal bir iletişim aracı ve estetik artikülasyon nesnesidir (McCarter ve Pallasmaa, 2012). Yaşamsal ihtiyaçların yanı sıra estetik ihtiyaçlara da cevap verir. Formların bir araya geliş şekli ile duyuuları etkileyip plastik duyguları kışkırtır. Fiziksel çevre ve bireyin onu anlayış şekli ile bağlantılar kurarak bir “güzellik algısı” deneyimi sağlar (Corbusier, 1929). Le Corbusier'nin bahsettiği plastik duyguları kışkırtan elementlerin neler olduğu mekân deneyimini doğrudan etkileyen bir sorudur ve mimarlık tarihi boyunca bu elementler mekân üretimine farklı yorumlamalarla yansımıştır. *Güzel* olan, *estetik* sayılan, duyuuları stimüle ettiği düşünülen formlar dönemsel olarak mekân yüzeylerine eklenen çeşitli süsleme ve bezemeler olarak yansiyabildiği gibi, zaman içerisinde kültürel evrimin süslerin kaldırılmasıyla eş anlamlı olduğu bir mekân algısına da dönüşmüştür. Adolf Loos'a (1908) göre mimari mekân üretimi, resim, illüstrasyon gibi iki boyutlu üretimlerle taban tabana zıttır. Mimari mekân iki boyutlu yüzeylerde desen üretiminin ötesine geçerek çok yönlü olarak algılanır. Kullanıcı algısında oluşturduğu etki ile davranışsal bir yönlendirmeye sebep olur. Mekânın kullanıcı üzerindeki bu yönlendirici etkisi mimari mekân deneyimine dönüşür ve farklı mekânlarda farklı deneyimler yaşanmasına olanak sağlar.

Mimari mekân yalın bir anlatımla biçim, malzeme, taşıyıcı sistem, ışık, doku, renk gibi bir dizi elementin (hepsinin ve başka diğer öğelerin eklenebilir ya da çıkarılabilir olduğu vurgusuyla) bir araya gelmesi ile oluşmaktadır. Bu elementlerin kurgulanma şekli, birbirleriyle, çevreyle ve insanla olan ilişkisi mekân deneyimini şekillendirmektedir. Örneğin, Roma'daki Pantheon iç mekânını oluşturan yüksek ve geniş hacim, mekânın tekil ışık kaynağı olan kubbedeki dairesel açıklıktan mekâna giren doğal ışık gibi etkilerle yalnızca oraya özgü olduğu hissedilen “etkileyici” bir mekân deneyimi yaşatırken, bir 21. Yüzyıl üretimi olan Steven Holl'un Kiasma'sında mekânı oluşturan yalın biçim ve malzemelerin doğal ışıkla girdiği ilişki ile yarattığı mekân atmosferi de izleyicisine farklı bir “etkileyici” mekân deneyimi sunmaktadır [Şekil 2.1].



(a)

(b)

Şekil 2.1: Pantheon (a) ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi (b) Gamze Karayılanoğlu arşivi.

Mimari mekânda bu etkiyi oluşturan etmenlerin neler olabileceği Vitruvius'tan bugüne pek çok söylemle kategorize edilerek tanımlanmaya çalışılmıştır (Tanyeli, 2016). Mimari mekân öğelerine ayrılmış, hiyerarşik kurgularla bu öğelere öncelik ve değer sıralaması yapılmıştır. Biçim öncelikli ve temsili değer taşıyan estetik öğelerden oluşan mimari mekân kurgularını biçimin önem sıralamasında işlevin ardından geldiği ve işlevin biçimi kendiliğinden oluşturacağı savlı mekân üretim modelleri takip etmiştir. 21. Yüzyıl'da ise mimari mekân üretiminde biçim ve işlev tartışmalarının yerini deneyim odaklı, kapsayıcı ve sürecin tasarlanmasını temel alan bir düşünce şeklinin aldığı görülmektedir. Mekân tasarımcıları artık biçimi değil süreci tasarlamaktadır (Tanyeli, 2016). Mimari mekânlar kullanıcılarına deneyimler vadetmektedir. Bu deneyim süreçle tanımlanabilir. Mimari mekânla kullanıcısı olan öznenin organik ilişkisi bu noktada belirgin hale gelmektedir. Gelişen iletişim teknolojileri ve bilgiye erişimin kolaylığı ile birlikte, mimari mekân deneyimi öncelikle düşünceyle başlamaktadır. Öznenin mekân deneyimi henüz mekânda değilken, mekânla ilgili edindiği ön bilgiyle başlar. Mekâna erişim, cephenin algılanması, eşik-iç mekân ilişkisi, mekân atmosferi, mekân kurgusu, dış mekânla iç mekânın ilişkisi, işlev gibi etmenlerin de dâhil olduğu algısal bir sürecin katmanlaşmasıyla mimari deneyim gerçekleşmektedir. 21. Yüzyıl'da gerçekleşen dijital devrimle birlikte bu süreç mimari mekânın üretiminden deneyimlenmesine kadar köklü bir değişime uğramıştır. Bu noktada, dijital çağda mimari mekân deneyiminin dönüşümünü irdelemek önemlidir.

2.3. Dijital Çağda Mimari Mekân Deneyimi

Mimari mekân, McCarter ve Pallasmaa (2012)'ya göre bilinçli bir şekilde mekânı oluşturan öğelerin denge, armoni gibi biçimsel kararlarla belirli uyum içerisinde bir araya getirilmeleri sonucu oluşturulabildiği gibi, kesin bir formüle bağlı olmaksızın, rastlantısal kurgularla da gerçekleştirilebilmektedir. 19. Yüzyıl'da gerçekleşen Endüstri Devrimi'nden beri mekân ve teknoloji arasında süregelen bir ilişki olmuştur. Teknolojik gelişmeler, mekânın üretimini malzeme ve yapım tekniklerindeki gelişim ile dönüştürmektedir. 20. Yüzyıl'ın sonundan itibaren günümüze etki eden dijital devrim de mekân tartışmaları üzerinde benzer bir etki yapmıştır. Bu etki hem mimari mekân üretim şekillerine, hem tasarım sürecine, hem de mimari mekân deneyimine yansımıştır. İçinde bulunduğumuz dijital çağa kadar mekân üretiminde sonuç ürünün nasıl olması gerektiği ve başta öngörülen sonuca nasıl ulaşılacağını düşünmeyi temel alan öğretiler egemenken, günümüzde sonuç ürünün ortaya çıkma sürecini tartışan düşünme şekilleri ön plana çıkmaktadır. Tasarlama eylemi ve tasarım süreci önem kazanmaktadır.

Bilgisayar destekli tasarım programlarının ortaya çıkışı ile mimari mekân tasarlama süreci devrimsel bir değişime uğramıştır. Mekân tasarımcıları bu programları kullanarak yeni form elde etme yöntemleri geliştirmişlerdir. Dijital devrim öncesinde ön tasarım, planlama, projelendirme, mühendislik ve inşaat sıralamasıyla aşamalı olarak sonuçlanan bir sistem uygulanmaktaydı. Dijital devrimle birlikte bu hiyerarşik sıralama bozulmuş, tek bir pratik haline gelmiştir (Tanyeli, 2016). Geleneksel yöntemler halen kullanılmakla birlikte, tasarım süreci artık büyük oranda bilgisayar destekli tasarım uygulamaları ile sürdürülmektedir. Bu uygulamalarla üretilen mekânlar başlangıçta verilen kısıtlı girdiler ile rastlantısal sonuç ürünler ortaya çıkarabilmektedir. Sonuç üründe çok sayıda alternatif sonuç elde edilebilmektedir. Böylece mimari mekân henüz üretim aşamasında bir deneyim halini almaktadır.

Dijital teknolojilerin mimari mekân deneyimine olan etkisi ise mekâna fiziksel olarak girmeleri ile gerçekleşmiştir. Mobil teknolojiler, multimedya sistemleri, dokunmatik sistemler, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik sistemleri gibi pek çok dijital teknoloji ürünü günlük yaşamda kullandığımız ürünler haline gelmiştir. Kültür-sanat mekânları başta olmak üzere; eğitim, sağlık, çalışma mekânları ve ticari mekânlar gibi pek çok alanda mekânsal kullanıma dâhil olmuştur. Dijital

teknolojilerin etkileşimli yeni deneyimlere imkân veren ve sürekli yenilenmeye açık esnek yapısı, sanatçı ve tasarımcılar için deneysel bir oyun alanı haline gelmiştir.

Etkileşimli sistemler 70'lerin ikinci yarısından itibaren başlayarak, özellikle 80'lerin başında yaşanan teknolojik gelişmelerle artarak günümüze kadar gelişmeye devam etmiştir (Arabacıoğlu ve Aytıs, 2016). Arabacıoğlu'na göre (2014) akıllı bina sistemleri kullanılarak tasarlanmış etkileşimli mekânlar standart yapı elemanlarıyla tasarlanmış yapılara göre belirgin farklılıklar göstermektedir. Arabacıoğlu, dijital teknolojilerle geliştirilen mekânların statik değil dinamik yapıda olduğuna dikkat çekerek, kişiselleştirilebilirliklerine vurgu yapmıştır. Yeni teknolojik uygulamalarla mekânda yaratılan çeşitli illüzyonlar insan algısı ile oynayarak mekânın sınırlarını değiştiren, sınırsızlaştıran, olduğundan farklı bir iklimde/ekosistemde, farklı malzemelerden oluşuyormuş algısı yaratılabilmektedir. Bu da, sonsuz sayıda olasılığı yalnızca yüzeylerden oluşan bir küpün içerisinde bile deneyimleyebilme imkânı sağlamaktadır.

Mekânın sınırlarının bir önemi olmaksızın sayısal bir ortamda mekân deneyimi yaşamak mümkün olduğu gibi, fiziksel mekânda sanal bir gerçekliğin sağlanabildiği teknolojiler geliştirilmiştir. Yalnızca görsel algıyı destekleyen teknolojiler değil, bölgesel olarak odaklama yapabilen, kulaklık gerektirmeden belirli bir bölgede sınırlı yayılan ses sistemleri bulunmaktadır (Wallace ve Cheer, 2018). Böylece, deneyim-mekân-kullanıcı ekseninde, kulaklık, kabin gibi ara elemanlar olmaksızın sesin istenilen noktaya yayılması sağlanarak, mekân esnek şekilde kullanılabilir.

Elektronik cihazların internet teknolojisi yardımıyla birbirlerine bağlanarak etkileşim halinde olmalarını sağlayan *nesnelerin interneti* adlı kavramın hayatımıza girdiği yüzyılın son çeyreğinde ise, mekânsal öğelerin kullanıcısıyla iletişim halinde olduğu duyarlı mekânlar ortaya çıkmıştır. İnsan artık fiziksel olarak bir mekânda olmadan o mekâna ait neredeyse her bileşeni kontrol edebilme imkânına sahip hale gelmiştir. Dijital çağda mimari mekân deneyimi sınırları zorlamak/sınırsızlaşmak ve esneklik odaklıdır. Teknolojik gelişmeler ışığında mimari mekânların geleceği esnek, kullanıcı eksenli, değişip dönüşebilen, deneyim odaklı ve etkileşimli mekânlardır.

3. ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDE ‘YENİ’ DENEYİMLER

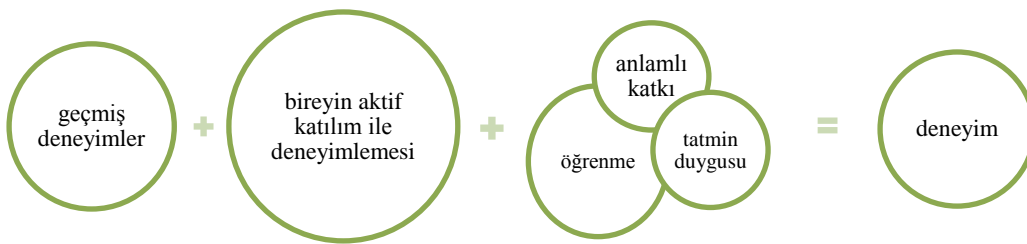
Müzecilik, 19. Yüzyıl’da ‘soylu’ mekânlarının yeniden işlevlendirilmesi ile oluşturulan modern müzelerden 20. Yüzyıl’ın ortalarından itibaren çağdaş malzeme ve formlarla üretilen müze yapılarına dönüşerek köklü bir değişime uğramıştır. Müzeler sanat eseri için koruyucu bir kabuk ya da tarihsel bağları sebebiyle sergileme değeri olan yapılar olmanın ötesine geçmiştir. Çağdaş müzeler, çoğu zaman, içerisinde sergilenen yapıtların önüne geçerek mimari temsil değeri taşıyan mimarlık ürünleri olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Müzelerin geniş ölçekli, ikonik, etkileyici/çarpıcı, etkileşim ve deneyim odaklı yapılara dönüşümünü 21. Yüzyıl’da gerçekleşen bir dizi yeniliğin etkisine bağlamak mümkündür. Tıpkı sanat eserlerindeki üretim ve temsil yöntemlerindeki yenilikler gibi mimari mekânlar da çağın getirdiği yeni teknolojilere uyum sağlamaktadır. Üretim yöntemleri ve malzeme teknolojilerindeki gelişmeler heykelsi yapılar üretilmesine imkân tanımakla birlikte, bu devasa ölçekli heykeller içerisine girilebilen, strüktürel, işlevli mekânlar oluşturmaktadır (Pallasmaa, 2011). Müze yapılarının ikonik ve çarpıcı olma amacı üzerinden tasarlanmasının çokça eleştirilmesi bir yana, müzelere olan ilgiyi arttırdığını söylemek mümkündür [URL-1]. Benzer bir durum sergilenen sanat eserlerinde de görülmektedir [URL-2]. Binalar heykelsi formlarda üretilebildiği gibi, Frank Gehry’nin Barselona’daki “El Peix” heykelinde olduğu gibi heykeller de büyük ölçeklerde, deneyimlenebilen, kentsel dokuya dâhil olan strüktürler olarak üretilebilmektedir.

Çağdaş kültür endüstrisi yeniyi, bir başka deyişle *popüler* olanı dayatmaktadır. ‘Yeni’nin ortaya çıkış anından itibaren eskimeye başladığı öngörüsüne rağmen (Huysen 1999), teknolojinin getirileri kültür mekânlarını, sanat eserlerinin niteliğini, üretim ve sergileme şekillerini kaçınılmaz olarak değiştirmektedir. Deneyim kavramının bilgi edinme ve yeni şeyler öğrenme ile doğrudan ilişkili olduğu düşünülürse, müzelerde değişen sergileme ve öğrenme şekillerinin, müze deneyimini değiştirip dönüştüreceğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda 21. Yüzyıl’da kültür kavramı, sanat eserinin üretimi-tüketimi, kültür endüstrisi ve müze ilişkilerini

sorgulamak, teknolojinin bu ilişkiler ağındaki yerini işaret etmek adına önemlidir. Dijital etkileşimin mekân deneyimi ve algılanmasına olan etkisini sorgulamak adına çağdaş sanat müzelerinde deneyimi ve mekânın algılanmasını etkileyen faktörler tespit edilmelidir.

3.1. Çağdaş Sanat Müzelerinde Deneyimi Etkileyen Faktörler

Müzeler kurumsal bilgiyi üreten ve aktaran, kültürel öğeleri koruyan, sergileyen ve bu bağlamda çeşitli eğitici/öğretici uygulamaları içerisinde bulunduran mekânlardır. Müze ziyaretçilerinin bu uygulamalarla olan etkileşimi müze deneyimi üzerinde etken role sahiptir. Eğitici bir sosyal ortam sunan müzeler, duylara hitap eden, çok katmanlı pek çok olgunun eşzamanlı deneyimlenebildiği mekânlar olarak işlemektedir. Sanat müzeleri özelinde bakıldığında ise, bu eğitici rolün sanatın ve müze mekânının sunduğu estetik deneyimle birleştiği görülmektedir. 21. Yüzyıl müzeciliğini eğitim teorisi ve uygulamaları alanında önemli ölçüde etkileyen John Dewey, 1934 tarihli “Art as Experience” adlı kitabında, sanatsal ve estetik deneyime yönelik kapsamlı teoriler sunmaktadır (Bedford, 2014). Dewey’e göre estetik deneyim yalnızca müzelerde değil, günlük yaşamda da gerçekleşebilen bir deneyimi ifade etmektedir. Kişinin tümüyle tatmin olduğu, geçmiş anılarla geleceğe dönük beklentilerini biraraya getiren duygular ortaya çıkaran her eylem bir “deneyim”dir ve bu deneyimin kişide farkındalığının oluşması onu “estetik” kılar (Collinson, 2018).



Çizelge 3.1: Dewey'nin deneyim konsepti. Gamze Karayılıanoğlu tarafından düzenlenmiştir.

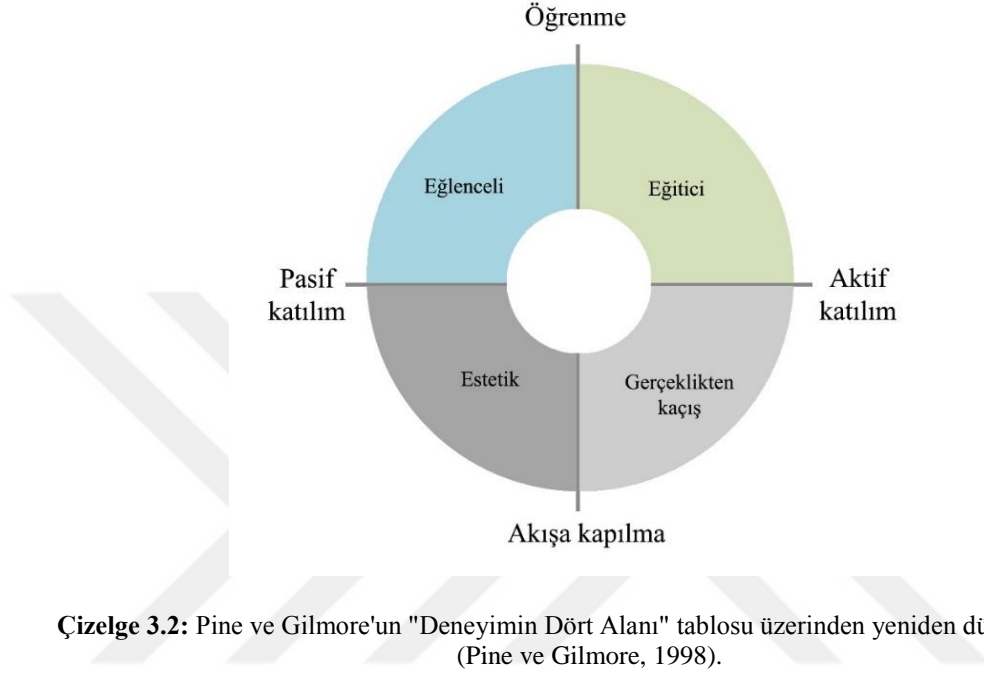
Dewey “estetik deneyim” tanımını yerine “deneyim” (*an experience*) tanımını kullanmaktadır. Dewey’e göre bir eylemin deneyim olarak adlandırılması için eğitici olması ve kişinin eylemin uygulanmasında aktif katılımcı olması gerekmektedir (Glass, 1997). Dewey, geçmiş deneyimlerin estetik deneyim üzerinde yönlendirici

etkisi olduğunu söyler (Kaminsky, 1957). Bu bağlamda Dewey'nin estetik deneyimini bireyin aktif katılımıyla gerçekleşen eylem sonucunda tam anlamıyla tatmin oluş hali ve geçmiş deneyimlerin üzerine eklemlenen ve olumlu şekilde algılanan katkı olarak tanımlamak yerinde olacaktır [Çizelge 3.1].

Dewey'nin bir etkinliğin anlamlı bir deneyim olması için gerekli gördüğü eğitici olma koşulu, müzelerin eğitici rolünü müze deneyiminde odak alan çalışmaların süregelişyle desteklenmektedir. Müze deneyimi alanında yapılan pek çok çalışma bulunmaktadır (Falk ve Dierking, 2003; Black ve Hein, 2003; Falk ve Dierking, 1992, 2000, 2012; Hooper-Greenhill, 1999, Black, 2012). Yapılan bu çalışmalarda müze deneyiminin herkeste standart şekilde sonuçlanmadığı, sıklıkla bireye özgü deneyimler olarak gerçekleştiği görülmüştür (Chang, 2006). Müze ziyaretçisinin karakteristik özelliklerindeki değişim deneyimlerine de etki etmektedir. Bu bağlamda “Öğrenmenin Bağlamsal Modeli” adını verdikleri müze deneyimi modelinde Falk ve Dierking (2012), ziyaretçi odaklı müze deneyimini tanımlarken 3 ana başlıkta ele almıştır. Bunlar; *kişisel*, *sosyo-kültürel* ve *fiziksel* bağlamdır. *Kişisel bağlam*, müze ziyaretçisinin eğitim düzeyi, ilgi alanları gibi bireysel niteliklerini tanımlamaktadır. *Sosyo-kültürel bağlam*, müze ziyaretçisinin içerisinde yetiştiği toplumun ortak paylaşımları, dili gibi düşünce sistemi üzerinde etkili olan faktörlerdir. *Fiziksel bağlam* ise, müzenin fiziksel atmosferini ve mimarisini tanımlamaktadır. Falk ve Dierking, bu üç bağlamsal faktöre ek olarak “zaman” faktörünü de modelin tamamlayıcı bir parçası olarak tanımlamıştır. Bağlamsal Model, müze ziyaretçisi tarafından devamlı yeniden üretilerek zamanla ziyaretçinin deneyimi haline gelen, dinamik ve duruma özgü bir müze deneyimi modelidir (Falk ve Dierking, 2012).

Pine ve Gilmore (1998) ise deneyim ekonomisi üzerine yaptıkları çalışmalarında deneyimi iki boyutlu olarak ele almışlardır. Birinci boyut, katılımcının deneyime aktif ya da pasif katılımını tanımlarken, ikinci boyut ile katılımcının çevresiyle olan etkileşimi ve yapılan etkinliğin akışına kapılması ifade edilmektedir. Bu iki boyutta konumlandıkları noktaya göre deneyimi sınıflandırmışlardır [Çizelge 3.2]. Buna göre dört ana kategoride sınıflandırılan deneyimler eğlenceli, eğitici, estetik ve gerçeklikten kaçış başlıkları altında ele alınmaktadır. Konser, opera izlemek gibi daha çok pasif katılımlı deneyimler eğlence başlığı altında yer almaktayken, bir derse katılım göstermek kişinin aktif katılımı ile gerçekleşirken öğrenme eyleminin baskın olması sebebiyle eğitici başlığında yer almaktadır. Aynı anda hem aktif katılım

gerektiren hem de katılımcının akışa daha yoğun şekilde dâhil olduğu deneyimler (Örneğin, bir oyunda oyuncu olarak yer almak gibi) akışa kapılma kategorisine dâhil olmaktadır. Bir sergide sanat eserini gözlemlemek gibi pasif katımlı fakat çevresel etkilerin kullanıcıyı içine çektiği estetik deneyimler de akışa kapılma etkisi yapabilmektedir.



Yapılan bir başka deneyim analizi çalışmasında Zhang (2008), *deneyimsel değer alt ölçeklerini* sınıflandırmıştır. Zhang bu analizi otellerde marka deneyimi üzerine yapmasına karşın çalışmasında mekân deneyimi üzerine etkin sonuçlara ulaşmıştır. Buna göre deneyimsel değer alt ölçekleri estetik, eğlence ve eğitim, gerçeklikten kaçış, etkililik, kalite, ekonomik değer ve sosyal etkileşimdir. Pine ve Gilmore'un deneyimi dört alana ayıran tablosuyla oldukça kesişen bir sonuç görülmektedir.

Packer (2006), müzelerde *eğlence için öğrenme* deneyimlerini “keşif hissi, çoklu duyulara hitap etme, erişim kolaylığı ve alternatif seçim imkânı” olarak sınıflandırmıştır. Kaplan (1987) ise yaptığı çalışmalarda “kapsamlılık, gizem, okunaklılık, uyum” kavramlarını insanların buldukları çevreye değer biçme ve anlamlandırmasında belirleyici kavramlar olarak tanımlamıştır (akt. Forrest, 2014). Literatürdeki bu çalışmalar ışığında araştırmada kullanılacak anket çalışmasına temel oluşturan veriler elde edilmiştir.

3.2. Çağdaş Müzelerde Mekânın Algılanmasını Etkileyen Faktörler

Algı, sözlük anlamı ile; “nesnel dünyanın duyular yoluyla öznel bilince aktarımı” olarak tanımlanmaktadır (Hançerlioğlu, 1999). Mekân duyularla algılanabildiği gibi, zihinde oluşan anımsamalar ile de algılanabilmektedir (Janelle ve diğ., 2014). Mekânı oluşturan öğelerin niteliği onu algılayan kişinin nitelikleri ile biraraya gelerek öznel bir sonuç vermektedir.

Mekânı oluşturan öğeler algılanan nitelikleri ile tanımlanabilir. Bu öğelerin niteliği algılanma şekline göre farklılaşır, öznel bir hal alır. Görsel, işitsel, dokunsal, kokusal ve boyutsal algı mekânın tanımlanmasında etkili olmaktadır. Algılanan öğelerin formu, rengi, dokusu, mekândaki aydınlık düzeyi gibi ölçülebilir niteliklerin tanımlanması mümkündür. Mekân ağırlıklı olarak görsel algılama üzerinden değerlendirilen bir kavram olsa da uygun şartlar sağlandığında tüm duyuların eş zamanlı etkin olduğu bir algılama söz konusudur. Mimari mekân ancak algılandığı düzeyde tanımlanabilmektedir. Algılanan öğeler, yani bir diğer adıyla mekânsal faktörler ise mekânı oluşturan öğeleri tanımlar. André Lurçat mimari mekânı şu sözlerle tanımlamıştır:

“Mekânda ayağa dikilen hacimler karşı karşıya gelen yüzeyler tarafından belirlenir; ışık takılıp kalır, üzerini yalar, oyunlar oynar, hacimleri belirginleştirir ve kesin orantılar kazandırır; ışık hacimleri yaşatır ve şarkılar söyler. Hacimler, yüzeyler, mekânlar, ışık. Mimarinin gerçek yelpazesi budur işte.” (akt. Boudon, 2003).

Lurçat’ın mimari ile ilgili sözleri mekânın algılanmasını etkileyen faktörlerin edebi bir ifadesidir. Mekânı oluşturan yüzeyler ve o yüzeyler arasında kalan hacmin formunu şekillendiren strüktürdür. Yüzeyleri ve strüktürü meydana getiren ise malzeme ve malzemenin niteliği ve aydınlatma ile değişen doku ve renklerdir. Rengin ve aynı zamanda mekânın görme duyusuyla algılanabilmesi için gerekli olan ışık ve ışıkla birlikte gelen gölge, algıyı etkileyen mekânsal faktörlerdir.

Mekânın algısı dijital teknolojilerin kullanımı ile değiştirilebilmektedir. Bu bağlamda mekânın algılanmasını etkileyen faktörler arasında dijital teknolojiler bir etmen olarak gösterilebilir. Çağdaş sanat müzelerinde pek çok dijital teknolojik sistem kullanılmaktadır. Etkileşimli yüzeyler, sese ve harekete duyarlı alanlar, dokunmaya tepki veren ekranlar gibi uygulamaların yanı sıra, artırılmış gerçeklik uygulamaları

ile sanal deneyimler sunan sergiler, statik yapı unsurları ile oluşturulmuş mekânlardan ayrılan bir deneyim sunmaktadır. Bu farkın temelinde *etkileşim* bulunmaktadır.

3.3. 21. Yüzyıl'da Kültür, Sanat ve Teknoloji

Kültür, insan-toplum bilimlerinin her birinin kendine özgü tanımlarla ele aldığı soyut ve kapsamlı bir kavramdır. İnsana ait faaliyetlerin bir sonucu olarak düşünmeyi ve hayal gücünü, anlamın kendisinin yaratılmasını öngörerek insan varlığının evrensel bir koşulunu tanımlar (Christians ve Steiner, 2010). Kültür ve sanat, insanlığın evrensel ortaklıklarından bahsetmeleri bağlamında birbirleriyle iç içe kavramlardır. Kültürel ve sanatsal üretimler bölgesel olarak toplumların özellikleriyle değişime uğruyor olsa da insanlığın evrensel değerlerini konu almaları ile genele aittirler ve teknoloji ile süregelen bir etkileşim halindedirler.

Sanat ve dijital teknoloji ilişkisinin temelleri 1960'lı yıllarda yaşanan teknolojik gelişmelere dayanmaktadır. Bilgisayarın icadı sonrası bilgisayar grafikleri ile üretilen imgeler sanat eserleri olarak yayınlanmaya başlamıştır (Klüttsch, 2012). Bilgi teknolojileri yoluyla üretilen eserler *dijital sanat*, *yeni medya sanatı*, *bilgisayar sanatı* (computer art), *kavramsal sanat* (conceptual art), *kritik tasarım* (critical design) gibi üretim şekillerine ve niteliklerine göre değişen isimlerle tanımlanmaktadır. Klasik yöntemlerle üretilen sanat eserleri devamlılığını korumakla birlikte dijital teknolojiler ile üretilen eserler de çağdaş sanat müzelerinde yerlerini almıştır.

Teknolojinin günlük yaşam aktivitelerini istila ettiği 21. Yüzyıl'da yalnızca sanat eserlerinin üretimi ve temsili değil, sanatseverlerin ve müze ziyaretçilerinin sanatla etkileşimi de değişmektedir. İnternet teknolojisi üzerinden bilgiye her yerde ve her an erişebilen bir bilgi toplumu oluşmuştur. Bilgiye erişimin yöntemi ve hızındaki bu değişim yalnızca sosyal yaşamı değil, kültürel aktiviteleri de çok yönlü olarak değiştirmiştir. Bu bağlamda bilgi teknolojileri desteğiyle bilgiye erişimin kolaylaşması ile kültürel üretimde oluşan çeşitlilik pek çok farklı kaynak ve kültürden eş zamanlı olarak beslenme imkânı sağlamış, toplumu katılımcı ve kapsayıcı kültürel aktivitelere yönlendirmiştir.

21. Yüzyıl'da eğlence kültürü ve medya türleri iç içe geçmiştir. Kültür-sanat nesnelерinin üretimi, sunumu ve tüketimi dijital teknolojilerle desteklenebilmektedir.

Örneğin, dijital sanat eserleri ile sahne sanatlarının bir arada sergilendiği gösteriler yapılabildiği gibi [URL-4], mimarinin ve eserlerin artırılmış gerçeklik teknolojisi ile desteklendiği müze mekânları da bulunmaktadır [URL-5]. Kültürel kuruluşlar yeni teknolojilere uyum sağlamak, toplumun beklenti ve ihtiyaçlarını teknolojinin sosyolojik etkileri üzerinden gözlemleyerek güncel ayak uydurmakla yükümlü hale gelmiştir. Teknolojinin toplumsal yaşama ve bilgiye erişime sağladığı hızın yanı sıra kendi içinde de hızla değişime uğraması, kültürel etkinlik üretim, sunum ve tüketim şekillerinin de aynı hızla değişmesi anlamı taşımaktadır. Bu da eş zamanlı olarak çağdaş sanat eserini, eserlerin sergilenme şekillerini ve dolayısıyla müze mekânlarını devinime açık hale getirmektedir.

Dijital teknolojilerin kültürel aktivitelerde kullanımında artış gösteren trend ancak kullanıcıların dâhil olduğu bir sirkülasyonla anlamlı hale gelmektedir. Dijital teknolojik uygulamalar bilgi erişiminde pek çok yönden kolaylık sağlamakla birlikte, ancak kullanıcıların zihinsel ve entelektüel yapıları içerisinde anlam kazanabilmektedir (Falk ve Dierking, 1992). Bu da kullanıcıyı bu denklemden kilit nokta haline getirmektedir. Bu sebeple kültür endüstrisi kullanıcı deneyimi odaklı uygulamalara yönelmiştir.

3.3.1. Dijital sanat

'Dijital sanat' terimi; yazılı, görsel, işitsel ya da çok yönlü hibrit formlarda sanat üretmek veya sergilemek için bilgisayarlar vasıtasıyla, dijital teknolojinin kullanılmasını ifade etmektedir (Bell ve diğ., 2004, 59). Bir diğer tabirle, teknoloji ve sanatı bir araya getiren bir orta alanı tanımlamaktadır (Bautista, 2013).

1980'lerden bu yana bilgisayar grafikleri ve yeni arayüz tasarımı formları üzerine araştırmaları kapsayan ve aynı zamanda dijital eğlence endüstrisi için önemli bir konferans olan SIGGRAPH'ta sanat galerilerinin bulunmasıyla birlikte bilgisayar teknolojisi ve bilgisayar bilimi sanat ile yakın ilişkiler içine girmiştir. SIGGRAPH konferansına sanatın eklenmesiyle, bilgisayar grafik topluluğu, sanatsal üretimin bilgi işlem alanındaki önemi kabul edilmiştir (Bolter ve Gromala, 2006).

Dijital sanat ya da öteki adlarıyla *yeni medya sanatı*, *multimedya sanatı* ve *interaktif sanat* kavramlarının ortaya çıkmasından bu yana müze deneyimi mekân ve zaman algısı ile oynayabilen sistemler ile dönüşüme uğramıştır (Tribe ve Jana, 2009). Yeni medya sanat hareketi ile müze ziyaretçileri *pasif izleyicilerden aktif katılımcılara*

dönüşmüştür (Karayılıanoğlu ve Arabacıoğlu, 2017). Buna bağlı olarak, sergileme metotları sergilenen eserin niteliğine göre dönemsel olarak değişim göstermektedir. Küratörler ve müze yöneticileri sergilenecek eserin gerektirdiği teknik gereçleri müze arşiv ve depolarında yer alan öğelerle kurgulayabildikleri gibi, konunun uzmanı olan kişilerle dönemsel işbirliği kurabilmekte ve/veya ekipman kiralayabilmektedir. Örneğin, artırılmış gerçeklik uygulamalarını konu alan veya güncel teknolojilerin toplumsal yaşama olan etkisini kavramsal olarak irdeleyen bir sergide kullanılan dijital teknolojik ekipmanlara oranla, aynı müzede bir yıl sonra gerçekleştirilen ve buluntu nesnelere konu alan başka bir geçici sergide aynı oranda dijital teknolojinin kullanılması söz konusu olmayabilir. Bu sebeple çağdaş sanat müzelerinin sahip oldukları dijital etkileşimli teknolojik imkânlar her yeni sergi döneminde değişim gösterebilmektedir.

Müzelerin teknolojiye adaptasyonu idari kadrolarındaki dönüşüm üzerinde de gözlemlenebilmektedir. Pek çok müze, kadrolarına görsel ve işitsel (audiovisual), dijital medya ve iletişim departmanları gibi birimler eklemiştir. Etkileşimli dijital teknolojiler bilgiye erişimi kolaylaştıran, iletişimi arttıran, katılımcılığı teşvik eden, kapsayıcı yeni yöntemler sunması ile çağdaş sanat müzelerinde artan bir ivmeyle kullanılmaya devam etmektedir. Bu yöntemlerin kullanımı hem müze koleksiyonlarının arşivlenmesinde hem de temsil yöntemlerinde gözlemlenebilmektedir.

3.3.2. Sanat eserlerinin dijital arşivlenmesi

Dijital teknolojiler, sanat eserlerinin arşivlenmesinde de kullanılmaktadır. Bilgi-iletişim çağında müzeler koleksiyonlarına erişim olanaklarını genişletmeye odaklanmaktadır. Pek çok müze, ziyaretçileriyle etkileşime geçme ve ziyaretçi sayılarını arttırmanın farklı yollarını aramaktadır. İnternet siteleri üzerinden bilgi akışının yanı sıra Facebook, Instagram, Twitter, vb. sosyal medya uygulamaları üzerinden anlık bilgi akışı sağlanmaktadır. Örneğin Louvre Müzesi'nin resmi sosyal medya hesaplarından canlı yayınla bir serginin rehberli turunu takip etmek mümkün olabilmektedir. Benzer şekilde, bir performans sanatı etkinliğini anlık paylaşımlarla çevrimiçi olarak takip etmek günümüzde artık yaygın bir uygulama haline gelmiştir.

Dijital öncesi dünyada, doğası gereği, kayıtlar yalnızca maddi formda ve bir arşiv veya depo gözetiminde yapılmaktaydı. Kayıtlara erişim bir arşiv mekânı yoluyla fiziksel olarak sağlanırken araştırmacı kayıtlara şahsen gitmek zorundaydı. Hangi bilginin erişime açık olduğu, erişim şekli gibi kısıtlamalar bilgiyi arşivleyen kurumun kurallarına bağlıydı. Buna karşılık 21. Yüzyıl'ın dijital teknolojileri, verilerin sanal ortamda üretilmesine ve depolanmasına ve böylece erişim şeklinin de değişmesine imkân sağlamaktadır (Moss ve diğ., 2015).

Bilginin uzman olmayan kişilerce de üretilebildiği Wikipedia gibi çevrimiçi kaynakların ortaya çıkışından itibaren bilgi üretimi ve aktarımı müzeler ve devlet kütüphaneleri gibi resmi kurumların tekelinden çıkmıştır (Fouseki ve Vacharopoulou, 2013). 2009 yılında National Portrait Gallery'nin (İngiltere) kalıcı koleksiyonunda yer alan eserlere ait dijital arşivleme için oluşturulmuş 3300 adet yüksek çözünürlüklü görselin Wikipedia'ya sızması bu konuda oldukça ilginç bir örnektir [URL-8]. Müzenin Wikipedia'ya telif davası açması ile bilgiye erişimin kısıtlanması, sanat eserlerinin aidiyet sorunsalı ve müzelerin bilgi paylaşımı konusundaki rolü üzerine etik tartışmaları yaşanmıştır. Günümüzde ise müzelerin kendi web siteleri üzerinden koleksiyonlarında yer alan sanat eserlerinin yüksek çözünürlüklü görsellerini yayınladığı bir sürece girdiği görülmektedir. Bugün, Finnish National Gallery [URL-9], Musee D'Orsay [URL-10] gibi pek çok büyük müzenin koleksiyonlarına çevrimiçi erişim mümkündür. Bunun yanı sıra Google'ın "Arts and Culture" adlı web sitesi ve aynı adlı dijital uygulaması üzerinden pek çok sanat eserine detaylı olarak sanal erişim sağlanabilmekte, sanal müze gezileri yapılabilmektedir [URL-11].

Günümüzde dijital temsil yöntemleri ile doğal afetler, savaşlar yahut yağmalar sonucu tahrip olmuş kültür miraslarının yeniden canlandırılması mümkündür. Afganistan'daki Bamyân Budha heykelleri 2001 yılında Taliban tarafından yok edildiğinde 1500 yıllık dünya kültür mirası yok olmuştu. Yıkılan Budha heykelinin bulunduğu ve artık boş olan mağara girintisine Mayıs 2019'da, projeksiyon cihazı kullanılarak heykelin 3D görüntüsü yansıtılmıştır. Böylece, yok olan eserin sanal olarak hayata getirildiği bir proje yapılmıştır [URL-12]. Benzer şekilde, İranlı sanatçı Morehshin Allahyari "Material Speculation" adlı sergisi kapsamında Irak'ta, 2015 yılında Işid tarafından tahrip edilen Kral Uthal heykelinin 3D bir replikasını CAD

programları ve üç boyutlu yazıcı kullanarak yeniden üretmiştir [URL-13]. Tahrip edilen sanat eserlerini yeniden üretimle birebir olarak yerlerine koymak elbette mümkün değildir. Bu ancak bir röprodüksiyon olabilir. Ancak ona ait veriler bir araya getirilerek oluşturulan modeller ile bu eserlerin geleceğe detaylı olarak aktarımı ve üç boyutlu olarak birebir incelenebilme imkânı sağlanabilmektedir. Bu da kültürün aktarımı açısından bir arşivleme niteliği taşımaktadır.

Dijital etkileşimli teknolojilerle birlikte arşivleme yöntemleri gibi sanat eserleri ile olan etkileşimin de eş zamanlı olarak değişime uğradığı görülmektedir.

3.4. Çağdaş Sanat Müzelerinde Kullanılan Dijital Etkileşimli Temsil

Yöntemleri

Etkileşim kavramı Türk Dil Kurumu'nca "birbirini karşılıklı olarak etkileme işi" olarak tanımlanmaktadır. Dijital etkileşim ise çeşitli dijital etkileşimli arayüzler vasıtasıyla, insan-makine etkileşimi aracılığıyla gerçekleşmektedir. Etkileşimlilik kavramı ve etkileşimli arayüzler internet adı verilen iletişim teknolojisinin çıkışı ve gelişimi ile günlük yaşama adapte olmuştur (Arabacıoğlu ve Aytıs, 2016).

Müzelerde etkileşimli teknolojilerin kullanımı ise 1920'lerde Avrupa'da bilim müzeleri ile olmuştur. Eserlerin temsili öğrenme sürecini katılımcı hale getiren objelerle yapılmaya başlanmıştır. 1933'te ise objelerle bilgi aktarımı yöntemi Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bilim müzelerine yayılmıştır (Bedno ve Bedno, 1999). 1980'lerden beri ise, müzelerde ziyaretçilerin içerik oluşturmayı sağlamak, çoklu ve alternatif bakış açılarını desteklemek ve yeni anlatım biçimleri oluşturmak için dijital teknolojiler kullanılmaktadır (Wyman ve diğ., 2011; Kidd, 2012; Pujol vd., 2012, akt. Arrigo ve Galani, 2019). Son yıllarda sanat müzelerinin de dâhil olduğu pek çok müzede artırılmış gerçeklik sistemleri, çoklu dokunmatik arayüzler, sanal gerçeklik uygulamaları gibi ileri teknoloji interaktif sistemlerin kullanımı artış göstermektedir (Confalonieri, 2015).

Parry'ye (2013) göre, son on yılın dijital teknolojik gelişmelerinden sonra müzelerde dijital teknolojilerin kullanımı normatif hale gelmiştir. 21. Yüzyıl müzeciliği iletişimi ön plana çıkararak katılımı desteklemekte, tek taraflı bilgi aktarımı yerine çoklu ve

etkileşimli bilgi paylaşımını desteklemektedir. Bu bağlamda dijital teknolojilerin kullanıldığı çağdaş örnekler görülmektedir.

Dijital etkileşimli teknolojiler, insan duyularını temel alarak, eserlerin korunması sırasında ortaya çıkan ya da insan ergonomisi kaynaklı kısıtlayıcıları alternatif yöntemlerle ortadan kaldıracak sistemlerdir. Yenilikçi yaklaşımlar olmaları sebebiyle alışılmışın dışında mekânsal deneyimler sunarlar. Müzelerde dijital etkileşimli teknolojilerin deneyimlenmesi, sergilenen eserlerin kullanıcılar tarafından çeşitli dijital arayüzler yardımıyla algılanması ile gerçekleşmektedir. Kullanıcıya kendi deneyimini şekillendirme imkânı vermeleri, esnek ve öznel deneyimler sağlamaları bakımından müze deneyimini kökten değiştirirler. Statik sergileme sistemleri halen müze mekânlarında yerlerini korumakla birlikte yeni teknolojilerin de dâhil olduğu karma bir sergileme sistemi uygulanmaktadır. Yeni teknolojiler sayesinde sanat eserlerinin ziyaretçiler tarafından etkileşimli sistemler ile eş zamanlı olarak dönüştürülüp/ tasarlanabildiği örnekler olduğu gibi, eserlerin ya da mekânın tanıtım ve yönlendirmelerine artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanılarak erişilebilen, çok katmanlı deneyimler sunulabilmektedir.

Günümüzde çağdaş müzecilikte yaygın olarak kullanılan teknolojileri *pasif etkileşimli dijital teknolojiler* ve *aktif etkileşimli dijital teknolojiler* olarak iki başlıkta sınıflandırmak mümkündür. Pasif etkileşimli dijital teknolojiler; projeksiyon cihazları, ses sistemleri, dijital ekranlar ve sensörlerle tanımlanabilir. Aktif katılım gerektiren etkileşimli sistemler ise; dokunmatik ekranlar, kare kod uygulamaları, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik sistemleri ve yapay zekâ uygulamaları ile tanımlamak mümkündür.

3.4.1. Pasif etkileşimli dijital teknolojiler

Kullanıcıların aktif olarak etkileşime girmediği, bireysel denetime tabi olmayan uygulamalardır. Bunlar, galeri mekânlarında kullanılan ses sistemleri, dijital ekranlar, projeksiyon cihazları gibi oldukça yaygın uygulamalardır.

3.4.1.1. Dijital ekranlar

Çağdaş sanat müzelerinde çeşitli video ya da fotoğraf içerikli görüntülerin yansıtılmasında kullanılan sistemlerdir. Sıklıkla ses sistemleri ile birlikte kullanılan

dijital ekranlar, izleyicinin aktif bir katılım gerektirmeden, ekrana yansıyan görselleri algılaması ile etkileşime girdiği teknolojilerdir.

Dijital ekranlarla bilgi aktarımı çağdaş müzelerde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Örnek olarak, sergilenen eserlerin içeriğinin dijital teknoloji ağırlıklı olduğu Lizbon'daki Sanat, Mimarlık ve Teknoloji Müzesi (MAAT)'nde, galeri alanlarında çeşitli büyüklük ve sayıda dijital ekran bulunmaktadır [Şekil 3.1]. Bu kullanım şekli sergilerin içeriğine ve düzenine göre değişiklik göstermekle birlikte, müzelerin tanımlayıcı özelliklerine göre teknolojiyle olan bağları arttıkça dijital ekranlardan yararlanma düzeylerinin de arttığı gözlemlenmektedir



Şekil 3.1: MAAT, devasa dijital ekranlarla kurgulanmış bir enstalasyon. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

3.4.1.2. Dijital ses sistemleri

Dijital ses sistemleri, ses sinyallerini dijital biçimde kodlayarak kaydetmek, saklamak ve işlemek için kullanılan teknolojilerdir. Çağdaş sanat müzelerinde sergilenen eserlerin anlam bütünlüğünü sağlamak, mekân atmosferini kurgulamak, yahut basitçe, bilgi aktarımında bulunmak amacıyla ses sistemlerinden faydalanılmaktadır. Bu uygulamalar dijital ekranlarla, projeksiyon cihazları kullanılarak görsel yansıtımlarla birlikte hoparlör desteği ile kullanılabilirdiği gibi, kulaklık gibi cihazlarla da kullanıcıya sunulabilmektedir. Örneğin, 2018 yılında Roma'daki 21. Yüzyıl Sanatları Müzesi (MAXXI)'nde gerçekleştirilen "Gravity: Imaging The Universe After Einstein" sergisinde yer alan Laurent Grasso'ya ait "The

Horn Perspective” adlı eserin sergilenmesi sırasında mekâna yerleştirilen devasa hoparlörler eşliğinde sergilenen görseller, çeşitli seslerle desteklenerek ziyaretçilerin mekân algısının değiştirilmesi sağlanmıştır. Aynı adlı sergide mekân atmosferini değiştirme amacı taşımadan, bilgi aktarımı yapılması gereken uygulamalarda ziyaretçinin tercihiyle bağlı olarak kullanılabileceği kulaklıklar ile video ve ses uygulamaları sunulmuştur.

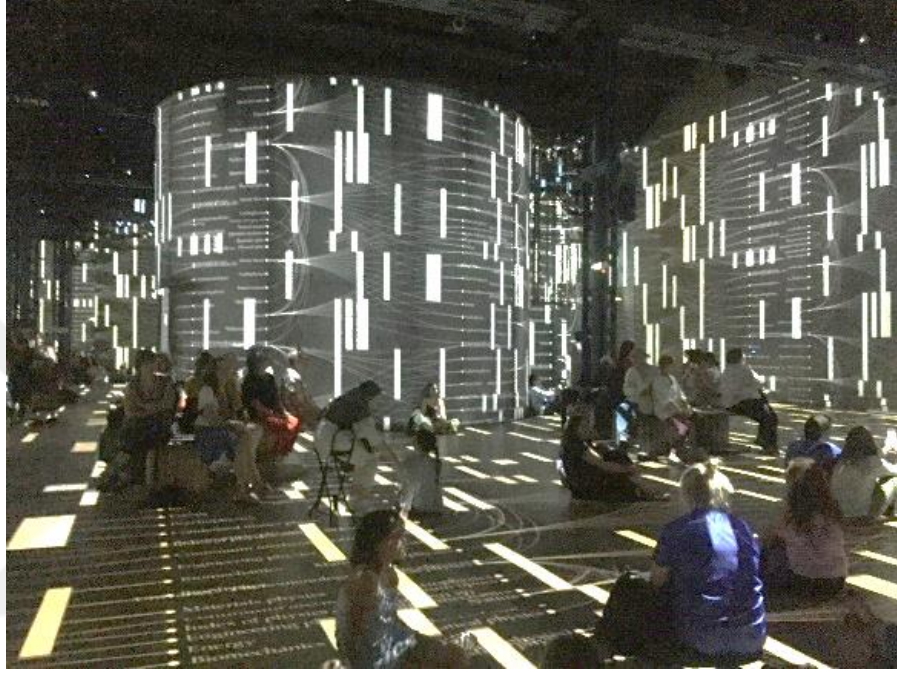
3.4.1.3. Projeksiyon haritalama

Projeksiyon cihazları günümüzde yalnız müzelerde değil, okul, iş yeri ve konut gibi çok çeşitli işlevlere hizmet eden mekânlarda yaygın olarak kullanılan bir teknoloji haline gelmiştir. Dijital bir görüntünün bir obje ya da yüzeye yansıtılması sistemiyle çalışan cihazlar, müzelerde en sık karşılaşılan sergileme yöntemlerinden biridir. Mekânı geçici olarak dönüştürmek, video ve ışık yansıtmaları yapmak amacıyla sıklıkla kullanılırlar. Son yıllarda hayatımıza giren kavramlardan biri olan projeksiyon haritalama (projection mapping) ile herhangi bir yüzeye anlık ışık ve video gösterileri ile yansıtma yapılabilmektedir. Uygulama; tiyatro, opera, bale gibi değişen sahne tasarımlarının kullanıldığı sahne sanatları başta olmak üzere, eğlence sektöründe geniş kullanım alanlarına sahiptir. Benzer şekilde, sezona ve koleksiyon içeriğine göre değişim gösteren mağazaların tasarımlarında da kullanımları mümkündür. Örneğin, Adidas markasının New York, ABD’deki ana mağazasında “Alpha Skin” adlı projede projeksiyon haritalama teknolojisi kullanılarak sergileme elemanları üzerine yansıtılan hareketli görseller ile mekân devamlı hareket halinde bir basketbol sahasına dönüştürülmüştür.

Müzecilikte ise bir video veya görselin bir anıt üzerine yansıtılması ile tarihsel olayların canlandırmasının yapıldığı örnekler mevcuttur. Bamyan Budha heykeli örneğinde olduğu gibi, 2018 yılında Roma Forumu’nda benzer bir görsel yansıtma tekniği kullanılmıştır [URL-19]. Projeksiyon haritalama ile kalıntılar üzerine yansıtılan hareketli görsellerle forumun tarihçesi canlandırılmıştır. Antik açık hava müzelerinde bilgi aktarımı amacıyla teknolojiye faydalanılması adına önemli bir örnektir.

Tek bir projeksiyon cihazı ile bir noktaya görüntü yansıtan uygulamaların yanı sıra, son yıllarda müzelerde gördüğümüz bir başka örnek de, sınırlandırılmış bir mekânın

tüm yüzeylerine çoklu projektörler yardımıyla görüntü yansıtılarak projeksiyon haritalamalarıdır. Çeşitli görseller, ışık oyunları ve sesler eşliğinde oluşturulan kapsayıcı dijital sergi deneyimleri ile mekân algısı tümüyle değiştirilebilmektedir. Atelier des Lumieres’de (Paris) gerçekleştirilen “The Klimt's Nights”, “Dreamed Japan, Images of the Floating World” ve “Van Gogh, Starry Night” sergileri bunlara örnektir [Şekil 3.2].



Şekil 3.2: “The Klimt's Nights” sergisi projeksiyon haritalama, Atelier des Lumieres, Paris. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Projeksiyon haritalama uygulaması sensörler, kızılötesi izleme (infrared tracking) kameraları ve çoklu projektörler gibi teknolojiler yardımıyla etkileşimli hale getirilebilmektedir. Uygun görülen yüzeylere yerleştirilen sensörler ya da kızılötesi izleme kameraları ile tasarlanan yazılıma göre etkileşime girilen nesnenin ağırlığına, hacmine ya da ortamdaki seslere tepki verebilen projeksiyon haritalama uygulamaları yapılabilmektedir. Benzeri dijital etkileşimli uygulamalar müze iç mekânlarında üç boyutlu topografik haritalama ya da sanatsal yerleştirmelerde kullanılabildiği gibi bina cephelerinde de uygulanabilmektedir.

3.4.1.4. Sensörler

Günlük yaşamda oldukça yaygın kullanım alanları olan sensörler basınç, ışık, ısı, ses ve hareketi algılayarak bağlı bulunduğu ölçüm cihazı ya da bilgiyara veri işleyebilen

sistemlerdir. Kullanıcının aktif bir katılım gerekmeksizin etkileşime girdiği sensörler yardımıyla üretilen veriler çeşitli işlevlerdeki cihazlara veri aktararak dolaylı bir etkileşim sunmaktadır.

Müzelerde sensörlerin kullanımı ise hem mekânsal hem de sanat eseri/kullanıcı etkileşiminde gerçekleşebilmektedir. Günlük yaşamda oldukça yaygın olan sensörlü kapı sistemleri müze mekânlarında mekânlar arası geçişlerde kullanılabilir. Müzeye gelen ziyaretçi sayısının saptanması, mekân içerisindeki yönlendirme ve ziyaretçi hareketlerinin haritalanması gibi harekete duyarlı sensörler de kullanılabilir. Bunun yanı sıra sensörlerle etkileşim sanat eserlerinde de gerçekleşmektedir. Örneğin bir galeri mekânına yerleştirilen sensörler aracılığıyla mekân içerisinde hareket eden ziyaretçilerin hareketini algılayarak, elde edilen veriyi eş zamanlı olarak mekâna yerleştirilen dijital ekranlarda görüntüye dönüştüren uygulamalar bulunmaktadır. Ziyaretçinin hareketine göre ekrandaki görüntü de hareket etmekte ve ziyaretçi ile etkileşime girmektedir. Burada ziyaretçilerin sensörle direkt olarak etkileşime girmeyip, sensörün oradaki varlığı sebebiyle bir etki yaratmış olması önemlidir.

Müzelerde sensör kullanımına bir başka örnek ise sanat eserleri ile ziyaretçi arasında fiziksel bir bariyer koymadan sensör yardımıyla hareketi algılayarak etkin olan alarm sistemleridir. Bu sayede ziyaretçi sanat eserine temas etmeden uygun mesafeye geçmesi için otomatik bir uyarı almaktadır.

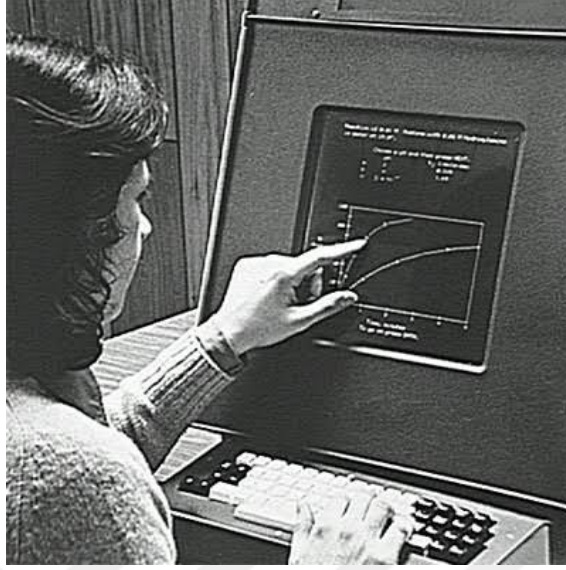
3.4.2. Aktif etkileşimli dijital teknolojiler

Müze ziyaretçisinin aktif katılımını gerektiren ve çeşitli seçimlerle içeriğini harekete geçirebildiği dijital etkileşimli uygulamalardır. Bunlar; dokunmatik ekranlar, kare kod, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik ve yapay zekâ uygulamaları olarak sınıflandırılmaktadır.

3.4.2.1. Dokunmatik ekranlar

Parmakla dokunmaya ya da uygun kalemlere duyarlı bir panele sahip dijital ekrana dokunmatik ekran denilmektedir. Dokunmatik ekranlar üzerine yapılan çalışmalar ilk olarak 1960'lı yılların ortalarında IBM'in Ottawa, Kanada'da ve Illinois Üniversitesi'ndeki araştırmalarıyla başlamıştır. 1970'lerde ise bir dizi farklı teknoloji

duyurulmuş, 1972'de PLATO IV adlı dokunmatik ekran sistemi [Şekil 3.3], seçilen bazı okullarda kullanılmaya başlanmıştır (Buxton, 2010).



Şekil 3.3: Dokunmatik ve plazma panel ekranlı PLATO IV (1972), Illinois Üniversitesi Arşivi, [URL-14].

1980'lerin ortalarında ise eş zamanlı olarak çok sayıda noktaya dokunulduğunda algılayan sistemler geliştirilmiştir (Lee ve diğ., 1985). Bunlara çoklu dokunmatik (multi-touch) sistemler denilmektedir. Dokunmatik teknolojiler günümüzde halen gelişmeye devam etmektedir. Özellikle 2007'de piyasaya sürülen Apple iPhone sonrası çok geniş kitlelere ulaşan dokunmatik ekran teknolojisi, artık neredeyse herkesin yanında taşıdığı akıllı telefonlarla hayatımıza yerleşmiştir.

Dokunmatik ekran teknolojisinin müzelerde kullanımı ise kiosklar, bilgilendirme panoları, tabletler, dokunmatik yüzeyler gibi sistemlerle gerçekleşmektedir. Analog yöntemlerle hazırlanan bilgilendirme panolarında herhangi bir aksaklık olduğunda değişim ya da düzeltme yapılması yeniden tasarım, baskı ve mekânda uygulama süreci ile uzarken, dijital bilgilendirme panolarında bu işlemler çok daha kısa sürede gerçekleştirilebilmektedir. Bazı müzelerde sergi kataloğu, sergi düzeninin katlara göre dağılımı, içerik gibi bilgiler dokunmatik ekranlar vasıtasıyla ziyaretçilere aktarılmaktadır. Etkileşimli bir öğrenme yöntemi olması sebebiyle müzelerde eğlenceli dijital uygulamalar yap-bozlar ve etkileşimli sistemlerle oyunlaştırarak bilgi aktarımında kullanılmaktadır.



Şekil 3.4: "ArtLens Wall", Cleveland Sanat Müzesi [URL-16].

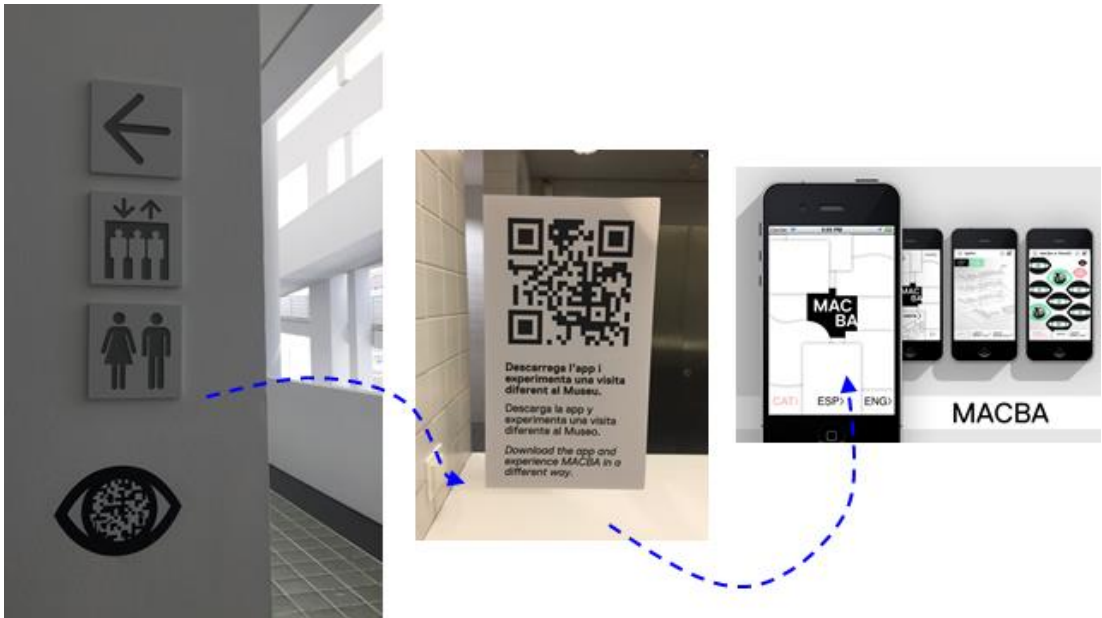
Birden fazla kullanıcının dokunmatik ekranla etkileşime girmesine izin veren sistemler de bulunmaktadır. Dokunmatik ekranlar üzerinden müze koleksiyonundaki eserlere dijital erişim, eserleri yakınlaştırarak inceleme, bilgi alma, oyun oynama, videolar izleme gibi eylemler gerçekleştirilebilmektedir [URL-15]. Bir örnek olarak; Cleveland Sanat Müzesi'nde yer alan "ArtLens Wall" adlı 40 metrelik etkileşimli, çoklu dokunuşa imkân veren dokunmatik ekran, galerilerde sergilenen kalıcı koleksiyondaki 4200 ila 4500 adet sanat eserini gerçek zamanlı olarak sergilemektedir [Şekil 3.7]. Buna ek olarak başka müzelerdeki sergiler için ödünç verilmiş sanat eserleri ve depoda saklanması gereken ışığa duyarlı sanat eserlerini tematik olarak gruplayarak görüntüleme sağlamaktadır. Uygulama aynı zamanda ArtLens App üzerinden ArtLens duvarında sergilenen eserlerin ziyaretçiler tarafından "beğenilmesine" ve beğendikleri sanat eserine ait görseli bluetooth üzerinden cihazlarına indirmelerine imkân vermektedir [URL-16].

3.4.2.2. Kare kod uygulamaları

Kare kod (Quick Response Code), yaygın ismiyle QR kodlar, dijital cihazlar tarafından algılandığında kullanıcıyı belirlenen uygulama ya da veriye yönlendirmeyi sağlayan işaretçilerdir. Günümüzde etkileşimli teknolojiler arasında bilinirlik ve kullanım sıklığı bakımından eski sayılabilecek, yaygın bir yöntemdir. Üretimi ve erişimi oldukça kolaydır. QR kodlar ile birlikte, dijital medya basit bir etiket ile gündelik yaşamda kullanılan statik objelerin üzerine eklenebilir hale gelmiştir.

Müzelerde QR kodlar, genellikle sanat eserlerinin isim etiketlerine eklenerek ziyaretçileri eserle ilgili detaylı bilgi içeren çevrimiçi bir bağlantıya yönlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Böylece müze iç mekânlarında bilgilendirme amaçlı yazıların oranı düşürülüp, görsel bütünlük sağlanmaktadır. Eserin çevresinde oluşabilecek dikkat dağıtan etmenler azaltılarak küçük bir işaretçi ile bilgi aktarılabilmektedir. Üstelik bu sayede detaylı verilere erişmek yine ziyaretçinin tercihine bırakılmaktadır.

Müzelerde QR kod kullanımında bir başka yöntem ise, müzelerin akıllı telefon/tablet uygulamaları üzerinden alternatif, eğlenceli müze deneyimleri yaratmak amacıyla kullanımıdır. Örneğin 2014 yılında, Barselona Çağdaş Sanat Müzesi'nde, iç mekânın farklı yüzeylerine MacbaAPP adlı dijital uygulama ile aktive olan QR kodlar yapııştırılmıştır. Ziyaretçilerden müze içerisindeki QR kodları uygulama içerisindeki kamerayı kullanarak okutmaları ve sergilenen eserlerin kürasyon süreci ve serginin arka planındaki çalışmalarla ilgili kısa videolara erişmeleri beklenmektedir. Uygulama ekranında görülen müze haritası üzerinden diğer QR kodları arayıp bulmayı hedefleyen ziyaretçiler kendilerini bir oyunun içerisinde bulmaktadır [Şekil 3.5] (Karayılanoğlu, 2019).



Şekil 3.5: Barselona Çağdaş Sanat Müzesi'nde MacbaAPP üzerinden QR kod kullanımı, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Günümüzde artık QR kodların dijital cihazlar tarafından algılanması için ara uygulamalara ihtiyacın ortadan kalktığı, yalnızca akıllı telefonların kameraları

vasıtasıyla işaretçinin okutulması prensibinin yeterli olduğu düşünülürse, saniyeler içerisinde bilgiye erişim sağlayan bir sistem olduğunu söylemek yerinde olacaktır. Üretimi ve uygulaması düşük maliyetli ve kullanışlıdır. Bu sebeple pek çok müzede yaygın olarak kullanılmaktadır.

3.4.2.3. Sanal gerçeklik

Sanal gerçeklik (Virtual Reality - VR) fikri ilk olarak Amerikalı elektrik mühendisi ve bilgisayar bilimci Ivan E. Sutherland tarafından 1965 yılında sunulmuştur (Mazuryk ve Gervautz, 1999). “The Ultimate Display” adlı makalesinde günümüzün gelişmekte olan sanal gerçeklik teknolojilerine temel olan öngörülerde bulunmuştur. Sutherland bilgisayar ekranını bilgiyi göstermenin bir yolu olmanın ötesinde “gerçek gibi görünebilecek, gerçek gibi ses çıkarabilecek, gerçek gibi hareket edebilecek, gerçek gibi etkileşime girebilecek ve gerçek gibi hissedilebilecek bir sanal dünya penceresi” olarak düşünülmesi gerektiğini söylemiştir. El ve kol hareketlerine duyarlı cihazların yanı sıra gözün hareketlerine tepki verebilen ve diğer duyularla da etkileşime girebilen sistemlerin geliştirilebilir olduğundan söz etmiştir (Sutherland 1965). İlk VR gözlüğü olarak tanımlanan ve başa takılan ekranlı bir sistem (head-mounted display (HMD)) olan “The Sword of Damocles” yine Sutherland tarafından tasarlanmıştır (Mazuryk ve Gervautz, 1999). Geride kalan 55 yılda bilgisayar grafikleri ve sanal gerçeklik uygulamaları gerçekçilik düzeyini oldukça arttırmıştır.

VR teknolojisi, ardından gelen artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik gibi uygulamalarla birlikte olgunluk dönemine girmiş bir sistemdir. Sanal bir gerçeklik ortamı oluşturarak kullanıcıyı gerçek dünyadan koparan, sarmal bir sistemdir. Bir bilgisayar tarafından oluşturulan sanal çevreyi, bir sanal gerçeklik gözlüğü (HMD) aracılığıyla deneyimletir. Gerçek dünyadan tümüyle ayrılarak, yeni bir sanal çevreye dâhil etmesiyle kapsayıcı ve sürükleyici bir deneyim sunar. Samsung Gear, Oculus Rift gibi son derece güçlü, düşük maliyetli VR cihazlarının geliştirilmesiyle kullanım alanları kamuya açık ve ticari olarak kullanılabilir hale gelmeye başlamıştır (Jung ve diğ., 2016). Günümüzde ise Oculus Rift S, Oculus Quest, Oculus Go, HTC Vive Pro, Playstation VR gibi farklı teknoloji firmaları tarafından geliştirilen VR gözlükleri bulunmaktadır. Eğitim, sanat, video oyunları, mimarlık, sağlık gibi çok çeşitli alanlarda kullanılmakta ve uygulamaları gelişmeye devam etmektedir.

Sanal gerçekliğin müzelerde kullanımı ise çeşitlidir. Kültür mirası niteliğine sahip, koruma sebebiyle erişimi kısıtlı mekânların sanal ortamda gezilmesine olanak sağlayan projeler olduğu gibi, restorasyon projelerinde yardımcı bir araç olarak kullanıldığı uygulamalar bulunmaktadır. Eğlenceli-eğitici uygulamalara imkân vermesi ve etkileşimli olması ile özellikle bilim müzelerinde kullanımı oldukça yaygındır (Carrozzino ve Bergamasco, 2010). Sırbistan'daki Nikola Tesla Müzesi'nde düzenlenen VR turları buna örnektir. Müzede, Tesla'nın hayatı VR gözlükleri vasıtasıyla kapsayıcı ve sürükleyici şekilde sanal ortamda anlatılmaktadır [URL-17].

Bilim müzelerinin yanı sıra koleksiyon müzelerinde de erişim kısıtlaması olan sanat eserleri ile etkileşime imkân veren VR uygulamaları kullanılmaktadır. 2004 yılında yapılan "The Museum of Pure Form" adlı çalışmada (Loscos ve diğ., 2004) müzelerde koruma sebebiyle dokunulması yasak olan sanat eserlerine sanal ortamda dokunabilmeyi sağlayan bir sistem geliştirilmiştir. 3D modelleri oluşturulan heykeller VR gözlüğü ve iki nokta bağlantılı dokunsal bir cihaz (two-point-contact haptic device) ile incelenebilmektedir [Şekil 3.6]. Dokunsal cihazlar günümüzde VR gözlükleri ile birlikte geliştirilmeye ve kullanılmaya devam etmektedir. Dokunsal algı hissini yanı sıra VR ortamında objelerin hareket ettirilmesi ve formlarının değiştirilebilmesi mümkündür.



Şekil 3.6: VR gözlüğü ve iki nokta bağlantılı dokunsal cihaz ile deneyimlenen heykel, "The Museum of Pure Form: Touching Real Statues in An Immersive Virtual Museum" (Loscos ve diğ., 2004).

Çağdaş sanat müzelerinde ise sanal gerçeklik uygulamaları daha çok yeni medya sanatı eserleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Tümüyle hayal ürünü bir çevrenin deneyimlendiği sanat eserleri olduğu gibi, var olan sanat eserlerinin detaylı olarak incelenebildiği VR uygulamaları da yapılabilmektedir. Bunun bir örneği Pera Müzesi'nde sergilenen “Osman Hamdi Bey’in Dünyasına Yolculuk: Sanal Gerçeklik Deneyimi” adlı sergidir. VR gözlükleri ile sanatçının sanal olarak yeniden kurgulanmış çalışma ortamı ziyaret edilerek “Kaplumbağa Terbiyecisi” resmi etkileşimli bir şekilde incelebilmektedir.

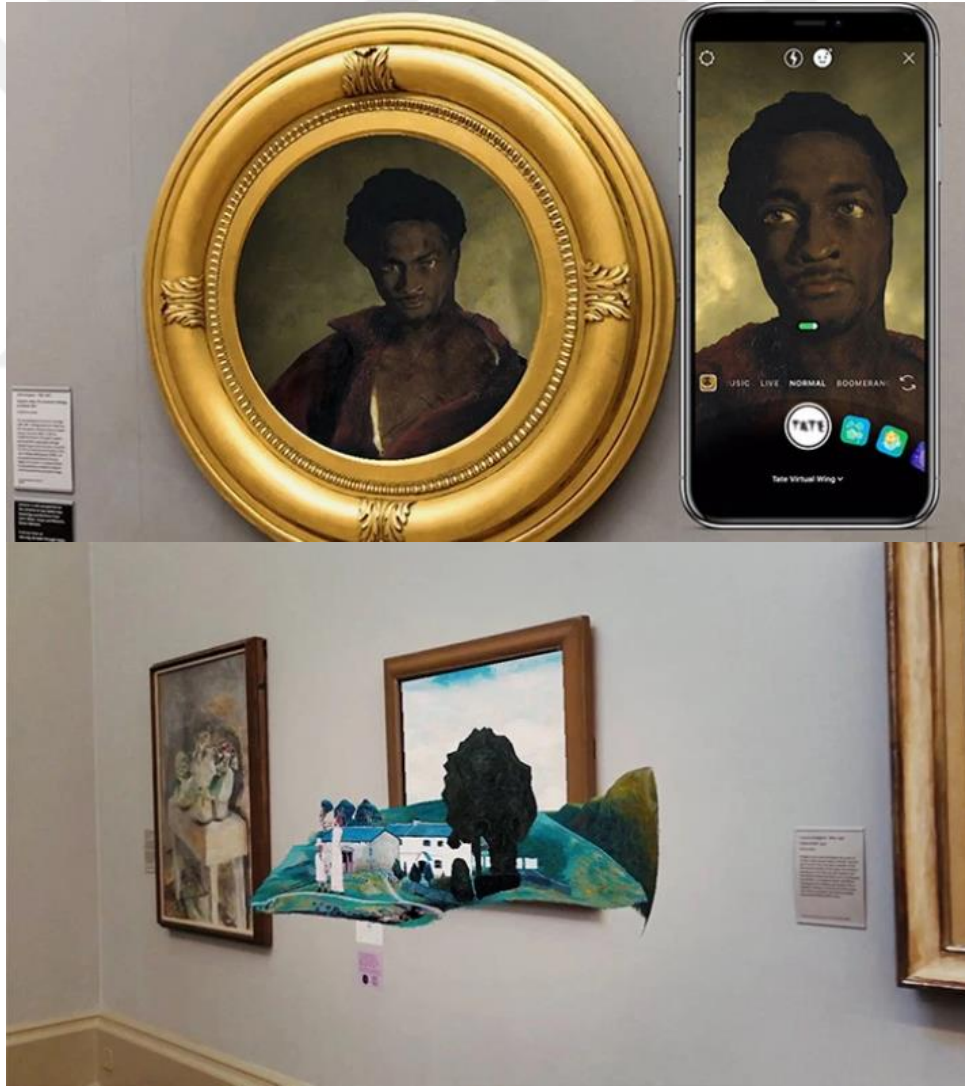
3.4.2.4. Artırılmış gerçeklik

Artırılmış gerçeklik (Augmented Reality - AR), sanal gerçeklikten farklı olarak, dijital bir görüntünün gerçek bir çevreye eklenmesidir. VR kavramından çok daha yeni bir kavram olmakla birlikte VR araştırmaları ile paralel olarak gelişmeye devam etmektedir. Ronald T. Azuma 1997 yılında yaptığı kapsamlı araştırmalarında artırılmış gerçeklik (AR) kavramını ve karakteristik özelliklerini tanımlamıştır (Gülel ve Arabacıoğlu 2019). Azuma (1997), çalışmasında AR'yi VR'den ayıran üç temel sistemden söz etmektedir; sahne oluşturucu (scene generator), ekran (display device), takip cihazı ve sensör (tracking and sensing). Günümüzde ise AR uygulamaları cep telefonu, dijital tablet gibi günlük hayatta yaygın kullanımda olan elektronik cihazlar aracılığıyla kolaylıkla kullanılabilir. Özellikle 2016 yılında piyasaya sürülen konum tabanlı (location-based), çok oyunculu, çevrimiçi artırılmış gerçeklik oyunu “Pokemon Go” ile artırılmış gerçeklik uygulaması global anlamda yaygınlaşmıştır. Uygulamayı kullananların fiziksel aktivitelerinin arttığını gözlemleyen çalışmalar yapılmıştır (Althoff ve diğ., 2016). Oyun sektörünün yanı sıra, eğitim, sağlık, reklam, eğlence, spor, mimarlık, arkeoloji, müzecilik gibi alanlarda da kullanılmaktadır.

Müzelerde AR teknolojisinin kullanımı ise gün geçtikçe artmaktadır. Örneğin, Barselona'da, Katalan mimar Antoni Gaudi'nin eseri olan Casa Batllo, mekânın bir sergi ögesi olarak sergilendiği müzelerden biridir. İçerisine yerleştirilen Casa Batllo maketini işaretçi olarak algılayan AR sistemi ile, mekânın eski halini temsil eden sanal ve hareketli görseller gerçek zamanlı olarak görülebilmektedir (Kılıç 2016). Böylece sergileme nesnesi olan mekâna çeşitli işaretçiler, yazı ve görsel eklemeleri ile yapılabilecek olası tahribatın önüne geçilerek bilgilendirme yapılabilmektedir.

Ziyaretçi eş zamanlı olarak yapının hem eski hem de bugünkü halini görebilmektedir.

AR teknolojisi sanat müzelerinde de kullanılmaktadır. ABD’de bir sanat müzesi olan Salvador Dali Müzesi, 2019 yılında gerçekleştirilen “Visual Magic: Dalí’s Masterworks in Augmented Reality” adlı sergide AR teknolojisini kullanmıştır. Sergide Dali’ye ait eserler “The Dali Museum” adlı uygulamanın kişisel mobil cihazlara indirilmesi vasıtasıyla müzede gerçek zamanlı olarak, dijital teknolojiyle desteklenen detaylı bilgilendirmeler ile incelenebilmektedir. Kullanıcılar Dali’ye ait sanat eserlerinin içerisindeki sembolik anlamlara ve göndermelere yönelik etkileşimli olarak bilgi edinebilmektedirler.



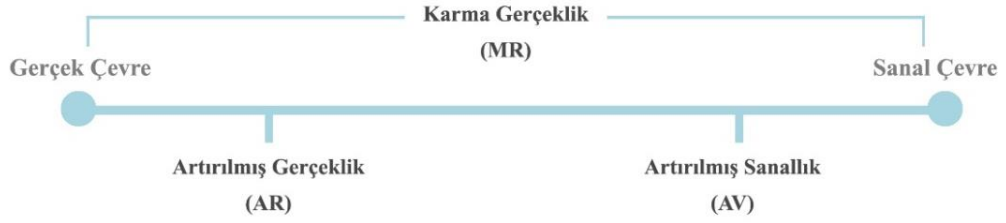
Şekil 3.7: Sanat eserlerinin AR uygulaması ile hareketli görüntülenmesi, Tate Britain, Londra, İngiltere [URL-24].

2019'da Tate Britain Müzesi, Facebook işbirliğinde Instagram adlı akıllı telefon uygulamasında kullanılmak üzere bir artırılmış gerçeklik uygulaması geliştirmiştir. Bu uygulama ile, kalıcı koleksiyonda yer alan ve ardında sıra dışı hikâyeler barındırmaları sebebiyle seçilen belirli sanat eserleri AR teknolojisi ile hareketli olarak görüntülenebilmektedir. Instagram uygulaması içerisindeki kamerayı kullanan ziyaretçiler, deneyimi etkinleştirmek için Tate'in Instagram ad etiketini tarayarak, AR teknolojisiyle desteklenen sekiz resmin her birine gitmelerine yardımcı olacak bir karşılama mesajı ve bir harita ile karşılaşmaktadırlar. Sonrasında bu uygulama her bir resim için, hikâyelerine uygun şekilde, gerçek mekânda hareketli sanal görsellerle sunumu desteklemektedir [Şekil 3.7].

AR teknolojisinin sanat müzelerinde hem mekânsal etkileşim hem de sanat eserleri ile olan etkileşimi artıran ve geliştiren bir sistem olduğu görülmektedir. Bu bağlamda müzelerde kullanımının artırılmış gerçeklik teknolojileri geliştikçe artmaya devam edeceği günümüzde kullanımında artış gösteren eğilimden de anlaşılabilir.

3.4.2.5. Karma gerçeklik

Karma gerçeklik (Mixed Reality - MR), AR ve VR teknolojilerinin tek bir arayüzde birleşmiş halidir. Kavram ilk olarak Milgram ve Kishino tarafından 1994 yılında karma gerçeklik (MR) ve *artırılmış sanallık* (AV) adı verilen iki yeni terim ile tanımlanmıştır. Milgram ve Kishino sanal ve artırılmış gerçekliğin aynı görsel çevre içerisinde yer aldığı bir konsepti ele almışlardır. Buna göre gerçek mekânda artırılmış gerçeklik teknolojileri iki şekilde uygulanmaktadır. Bunların ilki akıllı telefonlar ve tabletler gibi taşınabilir AR teknolojileri veya VR gözlükleri gibi giyilebilir cihazlar aracılığıyla kullanılmaktadır. Burada gerçek mekânda sanal nesnelere üst üste bindirilmektedir. İkinci uygulamada ise projeksiyon haritalama gibi uygulamalarla fiziksel mekâna yansıtılan sanal görüntü ile artırılmış gerçeklik algısı güçlendirilir (Raskar ve diğ. 1998). Milgram ve Kishino'nun AR ve AV'nin gerçek çevre ve sanal çevre arasındaki konumları gerçeklik ve sanallık süreci çizelgesiyle ifade edilmektedir [Çizelge 3.3]. Buna göre sanal çevre sadece sentetik verilerin olduğu bir dünyayı tanımlarken arada kalan AR kavramı bilgisayar tarafından üretilen bilginin gerçek çevredeki mekân ya da nesnelere ile çakışması ile oluşmaktadır. AV kavramı ise sanal çevreye daha yakın konumlandırılmıştır (Kılıç, 2016).



Çizelge 3.3: Gerçeklik-sanallık süreci diyagramı (Milgram ve Kishino, 1994).

Dijitalle gerçeğin bir arada kullanılma fikri müzeler için yeni bir kavram değildir (Galani, 2003). Mekân deneyimini eğlenceli öğrenme kurgusu ile şekillendirme hedefindeki günümüz müzelerinde MR'nin kullanım alanları çeşitlidir. VR arayüzleri ve cihazları hızla gelişmekte ve müzelerde etkileşimi artırmak için çeşitlilik sağlamaktadır. Müze iç mekânlarında pek çok etkileşimli cihaz bilgisayarlar aracılığıyla sürdürülebilir şekilde yenilenebilen uygulamalarla kullanılabilmektedir (White ve diğ., 2007). Yazılım şirketi Microsoft'un 2019 yılında satışa sunduğu HoloLens 2.0 adlı ikinci nesil karma gerçeklik seti, yüksek çözünürlüklü sarmal görüntüleme sistemi ile birlikte işitsel olarak da üç boyutlu bir mekân algısı oluşturabilmektedir. Üzerinde 8 megapiksel sensör barındıran cihaz aynı zamanda yapay zekâ desteği ile hologram içeriklerle etkileşime girmeye imkân vermektedir [URL-25]. HoloLens'in çalışma prensibi şöyledir: Üzerinde bulunan kameralar ve sensörler yardımıyla bulunduğu gerçek çevreyi algılayarak gerçek zamanlı üç boyutlu bir ızgara oluşturur. Bu ızgara, kullanıcı hareket ettikçe cihaz tarafından taranarak güncellenmeye devam eder. Gerçek mekâna yerleştirilen holografik görüntüler 360 derecelik bir görüş açısı içerisinde gezilebilir.

Microsoft HoloLens'in müzelerde karma gerçeklik deneyimlerinde kullanıldığı uygulamalar geliştirilmiştir [Şekil 3.8]. İtalya'da Campania Üniversitesi'nin yaptığı bir çalışma çerçevesinde müzelerde sanal resim yazıları, profesyonel aktörler tarafından seslendirmesi yapılan derinlemesine ses sistemi, holografik görüntüler, animasyonlu 3D modeller, interaktif oyunlar gibi pek çok etkileşimli deneyim sunan uygulamalar yapılmıştır [URL-27]. Dijital etkileşimli bir rehberli tur niteliğinde kullanılacak uygulama, ticari bir şirket tarafından müzelere pazarlanmak üzere satışa sunulmuştur [URL-28].



Şekil 3.8: Microsoft HoloLens MR uygulamasının müzelerde kullanımı [URL-27].

2018 yılında Kyoto, Japonya’da “Hakuhudo-VRAR” adlı karma gerçeklik projesi ile “MR Museum Kyoto” adıyla bir karma gerçeklik müzesi kurulmuştur. Karma gerçeklik müzesinde izleyiciler Microsoft HoloLens karma gerçeklik setini kullanarak, 400 yıllık geleneksel başyapıtın önünde dururken üç boyutlu grafiklerle desteklenen 10 dakikalık bir karma gerçeklik deneyimi yaşamaktadır. Bu deneyim sırasında holografik görüntüsüyle MR müzesine rehberlik eden kişi, detaylı bilgi sahibi bir Kennin-ji keşişidir [URL-29]. Yıldırım ve gök gürültüsü ile yağmurlu bir fırtına altında sonsuz bir evren ve yemyeşil bir dünya tasvirinin dinamik bir grafik anlatısıyla eserler farklı bir gözle deneyimlenebilmektedir. Böylece sanat eserleri hem eserin bağlamına uygun tarihsel bir figürün anlatımıyla, hem de üç boyutlu görseller eşliğinde sarmal bir deneyimle detaylı olarak incelenebilmektedir.

3.4.2.6. Yapay zekâ

Yapay zekâ (Artificial Intelligence - AI); bilgisayarların akıllıca davranma, programlama ve davranışsal veri algoritmaları oluşturabilmesine ilişkin çalışmalarını içeren bir bilgisayar bilimi alt bölümüdür (Newell, 1980). 1950 yılında Alan Turing “Computing Machinery and Intelligence” adlı çalışmasında makinelerin düşünüp düşünemeyeceği üzerine kapsamlı argümanlarda bulunmuştur (Turing, 1950). Günümüzde yapay zekâ (AI) sistemleri psikoloji, robotik, mimari, medikal, eğlence sektörü, savunma sanayi gibi pek çok alanda kullanılmaktadır. Makinelerin insan davranışlarını taklit etmesi üzerine yapılan çalışmalar geliştikçe daha gerçekçi

sonuçlar veren uygulamalar ortaya çıkmaktadır. Makine ğrenmesi (machine learning) adı verilen sistemlerle makineler, her işlemle birlikte yeni bir programlama yapılmasına gerek kalmaksızın aldığı veriler doğrutusunda gelişim gösterebilmektedir. Örneğin, Apple ve Amazon firmalarının dijital ses asistanları Siri ve Alexa makine öğrenmesi prensibiyle çalışan, günlük yaşama dâhil olmuş ve yaygın olarak kullanılan yapay zekâ uygulamalarıdır.

American Alliance of Museum’a göre yapay zekânın müzelerde kullanımı giderek artış göstermektedir [URL-31]. AI tabanlı dijital tur rehberi robotlar ve ziyaretçilerle etkileşime geçerek aldıkları verilere göre müze deneyimini geliştirecek öneriler sunan yapay zekâ uygulamaları mevcuttur. 2011 yılında, robot mühendisi Philippe Gaussier ve antropolog Denis Vidal tarafından geliştirilen bir robot, müze ziyaretçilerinin sanat eserlerine verdiği reaksiyonları üzerindeki kamera yardımıyla algılayıp elde ettiği verilerle kendi sanatsal ve estetik tercihlerini şekillendirebilmektedir. Berenson isimli robot, Paris’teki Musée du quai Branly’de 2016’da düzenlenen bir sergide ziyaretçilerin beğendikleri ve beğenmedikleri eserleri kendisine işaret etmeleri sonucunda aldığı verileri bir bilgisayara yönlendirmektedir. Beğenilen eserler yeşil halka ile “pozitif”, kırmızı halka ile “negatif” olarak tanımlanmaktadır. Buna göre her gün 10-20 ziyaretçi arasında veri elde eden Berenson, buna göre olumlu olarak tanımladığı yani “beğendiği” sanat eserlerine gülümseyerek tepki vermektedir [Şekil 3.9].



Şekil 3.9: İnsansı sanat eleştirmeni robot Berenson [URL-30].

Florida ABD’de bulunan Dali Müzesi’nde 2019 yılında gerçekleştirilen “Dali Lives” adlı sergide yapay zekâ teknolojisi kullanılarak ziyaretçilerin dijital bir ekran vasıtasıyla Salvador Dali ile diyalog kurabilmesi sağlanmıştır. Dali’ye ait video’lardan elde edilen 6000 adet görselin yazılım yoluyla canlandırıldığı, gerçek zamanlı olarak Dali’yi taklit edebilen bir yapay zekâ uygulamasıdır. Ziyaretçiler dijital ekran üzerinde yer alan düğmeye basarak uygulamayı aktif hale getirebilmekte ve her seferinde farklı bir kombinasyonla diyalog oluşturan sistem ile iletişim kurabilmektedirler. Sergide etkileşime girilen “yapay Salvador Dali” tarafından çekilen özçekim fotoğrafın ziyaretçilerin elektronik postalarına yollandığı eğlenceli ve gerçekçi bir yapay zekâ deneyimi sunulmaktadır [Şekil 3.10].



Şekil 3.10: “Dali Lives” sergisi. “Behind the scenes: Dali Lives” adlı video'dan ekran görüntüsü [URL-21].

Google’ın Arts & Culture adlı dijital aplikasyonunda, uygulamayı kullanan kişinin eş zamanlı çekilen bir portre fotoğrafı üzerinden sanat eserlerindeki benzerleriyle eşleştirildiği “Art Selfie” adlı uygulama da yapay zekâ teknolojisinin kullanımına örnektir. Bu gibi uygulamalarla bilginin eğlenceli aktarımı sayesinde sanatın geniş kitlelere yayılması sağlanmaktadır.

Yapay zekâ, gerçekçi makine-insan etkileşiminin yanı sıra, sanat eserlerinin üretiminde de kullanılmaktadır. 2017 yılında The Next Rembrandt adlı projede Rembrandt’ın 348 eseri üç boyutlu olarak taranarak ve derin öğrenme (deep learning) algoritması kullanılarak dijital ortama aktarılmıştır. Yüz tanıma (facial recognition) tekniği ile Rembrandt’ın sanatsal tarzı ortaya çıkarılmıştır. Çalışma sonucunda ressamın kullandığı geometrik formlar, fırça darbeleri ve ışık-gölge kullanımı verileri kullanılarak daha önce var olmayan, yeni bir Rembrandt eseri elde edilmiştir.

Tamamıyla yapay zekâ ürünü olan eser, 3D yazıcı kullanılarak üretilmiştir [URL-31].

IBM'in Deep Blue isimli satranç bilgisayarının Dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'u yendiği 1996 yılından beri, makinelerin öğrenbilme ve “yapay bilinç” edinebilmesi ihtimali üzerine tartışmalar sürmektedir. Günümüzde çeşitli algoritmalarla davranışları belirlenen sistemler olarak çalışan makinelerin otonom bir bilinç kazanması henüz mümkün görünmese de, bilim dünyasında heyecan uyandırmaktadır. Bu bağlamda AI üzerine yapılan çalışmaların gelecekte de süreklilik göstereceğini söylemek yerinde olacaktır.

Müzeler gibi bilgi aktarımının kurumsal temsilcileri olan yapılarda bilgi toplama ve işleme konusunda hızlı ve etkin bir sistem olan yapay zekânın müzelerde kullanımı kaçınılmazdır. Müze koleksiyonlarına ait veri, görsel ve bilgilere tümüyle hâkim ve bunun yanı sıra internet kaynaklarına eş zamanlı olarak erişerek bilgiyi anlık olarak yorumlayabilen yapay zekâ sistemlerinin kullanımı ile müze deneyimi rasyonel verilere dayalı, hızla güncellenebilen, kişiselleşmiş deneyimler haline gelmesi beklenmektedir. Müzelerin geleceğinde, ziyaretçilerden alınan ortalama veriler ve eserlerin kronolojik, sanatsal ve estetik niteliklere ait verileri bir araya getirerek sergilerin kürasyonunu yapan AI küratörler olması mümkündür.

4. AVRUPA’DA ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDEN ÖRNEKLERLE

DİJİTAL ETKİLEŞİMLİ İÇ MEKÂN DENEYİMİ

Müzelerde dijital etkileşimli teknolojilerin kullanım alanlarını tespit etmek amacıyla Avrupa’nın çeşitli bölgelerinde yer alan ve dijital teknolojileri müze mekânlarına taşıyan çağdaş sanat müzelerinde saha incelemeleri yapılmıştır. Belirlenen müzelerde mekân deneyimini etkileyen faktörlerin neler olduğu irdelenip aralarındaki farklılıklar karşılaştırılarak deneyimsel benzerliklerin ve farklılıkların ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda *Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi*, *Ulusal 21. Yüzyıl Sanatları Müzesi (MAXXI)*, *Sanat, Mimarlık ve Teknoloji Müzesi (MAAT)*, *Barcelona Çağdaş Sanat Müzesi (MACBA)*, *Dijital Sanatlar Müzesi (MuDA)*, *Centre Pompidou*, *Fondation Louis Vuitton* ve *Atelier des Lumieres* müzelerinde dijital etkileşimli teknolojilerin müze iç mekânlarına entegrasyonu incelenmiştir.

4.1. Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi

Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi (Kiasma Museum of Contemporary Art), Finlandiya’nın başkenti Helsinki’de kurulmuştur. Müze, 1993 yılında düzenlenen mimari yarışmayı Amerikalı mimar Steven Holl’un kazanması ile 1996 tarihinde inşa edilmeye başlanmış, 1998 yılında ise açılmıştır. Fince kökenli bir kelime olan Kiasma (chiasma), anatomide ‘sinirlerin veya tendonların kesişmesi’ ya da ‘bir kromozomun iplik benzeri lifleri olan iki kromatidinin iç içe geçmesi’ anlamı taşımaktadır. Çağdaş sanat müzelerinin karşılaşılan, fikir alışverişi yapılan, sanat ve kültürün yeniden tanımlandığı alanlar olması bu ismi anlamlı kılmaktadır [URL-6]. Steven Holl, Fransız fenomenolojist Maurice Merleau-Ponty’nin yazılarından esinlendiği “chiasm” kavramıyla yapıda spiral bir form kullanarak ziyaretçileri birbiriyle kesişen iki kanat arasında gidip gelmeye yönlendirmektedir (Drake, 2005).

Beş katlı bir yapı olan Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi [Şekil 4.1], giriş katında lobi, kafe, müze mağazası, seminer odası, tiyatro salonu ve vestiyer alanını bulundurmaktadır. Her kata asansörle erişim mümkün olmakla birlikte, giriş kattan itibaren katlar arası geçişlerde rampa kullanımı ile müze engelli erişimine uygun

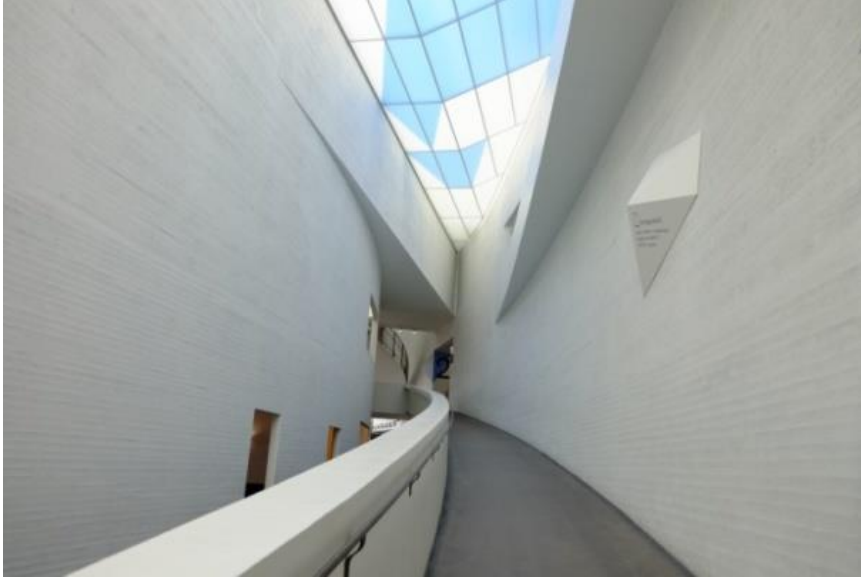
olarak tasarlanmıştır. İkinci, üçüncü ve dördüncü katlarda çeşitli boyutlarda galeriler yer almaktadır. Beşinci ve en üst katta ise geniş, serbest planlı bir galeri alanı ile birlikte müze kütüphanesi bulunmaktadır.



Şekil 4.1: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi cephe görünüşü, Gamze Karayılıanoğlu Arşivi, Ağustos 2019.

Kiasma, Steven Holl'un mekânda doğal ışığın etkisi ve gölge oyunları üzerine fikirlerini yansıtan önemli bir örnektir. Yapı, ziyaretçisini henüz müze iç mekânına adım atmadan içeriyle ilgili fikir sahibi yaparak çevresiyle etkileşim içerisinde olan, iç mekânda çeşitli ışık/gölge oyunları ve beklenmedik açılarla şaşırtan, heykelsi merdivenleriyle çarpıcı bir etkiye sahiptir [Şekil 4.2]. Bu bağlamda dijital teknolojilerin mekânsal algıyı değiştirmeye yönelik etkilerinden önce mekânın kendisinin başrol oyuncusu olduğunu söylemek yerinde olacaktır.

Yapıda beton, çelik ve cam malzeme baskın olarak kullanılmıştır. Müze iç mekânında duvarlarda ağırlıklı olarak beyaz rengin ve beton malzemenin hâkim olduğu görülmektedir. Sergi mekânları ve dolaşım alanları total mekân yaklaşımı gözetilerek tasarlanmıştır. Yapı içerisinde grafik dil ve kurum kimliği bakımından bir uyum bulunmaktadır. Galeri mekânlarında doğal ve yapay aydınlatma bir arada kullanılmaktadır. Çatı ve ara katlarda açılan yırtıklarla galeri mekânları ve sirkülasyon alanlarında karşılaşılan doğal ışık, mekânın geometrisi ile oynayan gölge oyunlarına sebep olmaktadır. Bu da mekânın günün farklı saatlerinde başka şekillerde algılanabilmesini sağlamaktadır. Böylece mekân deneyimi her ziyaret sırasında farklılık gösterebilmektedir.



Şekil 4.2: Müze girişinde galerilere sirkülasyonu sağlayan rampa, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, Mayıs 2017.

Kiasma, diğer pek çok çağdaş sanat müzesi gibi geçici sergi odaklı işlemektedir. Dönemsel sergilerin içeriğine göre dijital etkileşimli teknolojilerin sergi mekânlarında kullanımı değişiklik göstermektedir. Araştırma sürecince 2017 ve 2019 yıllarında müzeye iki defa ziyaret düzenlenmiştir. 2017 Mayıs ayında gerçekleştirilen ziyarette müzede kullanılan dijital etkileşimli teknolojilerin 2019 Ağustos'una oranla daha etkin olduğu sergiler görülmüştür. İlk ziyarette VR gözlüğü ile her yaştan müze ziyaretçisine dijital etkileşimli deneyim sunan bir uygulama [Şekil 4.3], sersör ve kameralar ile etkileşime geçilebilen bir başka uygulama ve çok sayıda projeksiyon cihazları ile görüntü yansıtma, video ve ses uygulamaları görülmüştür.



Şekil 4.3: Kiasma'da bir VR uygulaması, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, Mayıs 2017.

Ağustos 2019’da gerçekleştirilen müze ziyaretinde müzenin dördüncü katındaki sergi alanları gelecek sergi hazırlıkları sebebiyle kapatılmış, iki, üç ve beşinci katlarda iki farklı serginin yer aldığı görülmüştür. Sergilerde buluntu nesnelere, resim, heykel, video ve enstalasyonlar bulunmaktadır. Bu sebeple dijital etkileşimli teknolojiler bağlamında ancak projeksiyon cihazları ve dijital ekranları dâhil etmek mümkün olmaktadır. Kiasma’nın etkileşimli bir mobil uygulaması olmadığı görülmüştür. Ancak müzenin sosyal medya ekibi web sitesi ve sosyal medya hesaplarını aktif olarak güncellemekte, ziyaretçilerini etkinlik ve sergiler hakkında etkin şekilde bilgilendirmektedir.

4.2. Ulusal 21. Yüzyıl Sanatları Müzesi

Ulusal 21. Yüzyıl Sanatları Müzesi (MAXXI) İtalya, Roma’da 2010 yılında kurulmuştur. İtalya Kültürel Miras Bakanlığı tarafından düzenlenen mimari yarışma sonucunda Zaha Hadid Architects’in önerdiği proje kazanmış ve yeni yapıların inşasının dikkatle denetlendiği, tarihi değeri yüksek bir kent olan Roma’da 10 yıllık bir inşa süreci sonunda yapı tamamlanmıştır.

Maxxi, bulunduğu bölgenin ekonomisine turizm odağında katkı sağladığı gibi, bölgenin yerlilerine de yeni kullanım alanları yaratmıştır. Kapsamlı kütüphanesi, kafe ve restoran alanları, çocuklar için oyun alanları gibi kamusal mekânlar ile pek çok sosyal ve kültürel ihtiyaca cevap veren imkânlar sunmaktadır. Müze deneyimi burada müze yapısına girmeden, çevresiyle kurulan ilişki ile başlamakta ve çeşitlenmektedir.

Brüt beton, çelik ve cam malzemenin ağırlıklı olarak kullanıldığı yapı, akışkan formdadır. Cepheye açılan geniş yırtıklar ile dış mekân ve iç mekânı sıklıkla kesiştiren dinamik bir tasarıma sahiptir. İç mekânda farklı kotları birbirine bağlayan akışkan rampa ve merdivenlerle sergi alanlarına sirkülasyon sağlanırken, galerileri farklı kotlardan gözlemlemek, mekân deneyimini çeşitlendirmek mümkündür. Yapının formunu vurgulayan ve sanat eserlerine odaklı yapay aydınlatmalar kullanıldığı gibi, çatıda ve cephenin farklı bölgelerinde açılan yırtıklar ile iç mekâna doğal ışığın girişi sağlanmaktadır [Şekil 4.4].



Şekil 4.4: Maxxi, Roma, İtalya. Gamze Karayılıanoğlu Arşivi, 2018.

Beyaz, gri ve siyah renklerin hâkim olduğu iç mekânda brüt beton ve beyaz boyalı duvarlar üzerinde siyah, akışkan lekeler halinde süzülerek mekânlara dağılan merdivenler iç mekânın kimliğini belirlemektedir. Merdivenler hem mekânlar arası dağılımı sağlamakta hem de iç mekânda ilgi çekiçi açılar, kesişimler ve bağlantılar yaratmaktadır [Şekil 4.5]. Bu bağlamda Maxxi'nin iç mekân tasarımında baskın öğenin sirkülasyon öğeleri olduğunu söylemek yerinde olacaktır.



Şekil 4.5: Maxxi, geçici sergi alanı ve sirkülasyon. Gamze Karayılıanoğlu Arşivi, 2018.

Farklı yükseklik ve genişliklerde çok sayıda sergi salonu bulunan müze geçici ve kalıcı sergilere sahiptir. Ağırlıklı olarak geçici sergilere ev sahipliği yapan müzede

sergi düzeni serginin kapsamına göre değişime uğramaktadır. Müzede dijital etkileşimli sistemlerinin kullanıldığı sergiler de gerçekteştirilmektedir. Bunlar projeksiyon haritalama, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, dijital dokunmatik ekranlar, harekete duyarlı sensörler gibi pek çok uygulamayı kapsamaktadır. Bilet satış bankosu ve vestiyer alanından sonra sergi salonlarına giriş denetimli şekilde gerçekteştirilmektedir.

Sergi salonu girişinde “Virtual Maxxi” adıyla Maxxi Müzesi koleksiyonunu sanal gerçeklik uygulamaları ile deneyimlemek mümkündür [şekil 4.6]. Bir örnek olarak, 2018 yılında düzenlenen “Masters of Architecture” sergisi kapsamındaki mimari maketlerin sanal ortamda tüm detaylarıyla incelenebildiği bir uygulama sunulmuştur. Gerçek ortamda bir camekân arkasından görme duyusu ile deneyimlenebilen maketlere sanal gerçeklik uygulaması sayesinde istenilen yönlerde döndürebilmekte, istenilen detaya odaklanma sağlanabilmektedir.



şekil 4.6: Virtual Maxxi, sanal gerçeklik sergisi. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

4.3. Sanat, Mimarlık ve Teknoloji Müzesi

Sanat, Mimarlık ve Teknoloji Müzesi (MAAT) 2016 yılında Amanda Levete Architecture (AL_A) tarafından Portekiz, Lizbon’da inşa edilmiştir. Müze tanımında ve içeriğinde teknoloji, mimarlık ve sanatı biraraya getirmesi bakımından önemli bir çağdaş sanat müzesi örneğidir [şekil 4.7].

MAAT, Lizbon'un Belem bölgesinde, Tejo Nehri kıyısında bulunan Tejo Merkez Elektrik Santrali'nin müzeye dönüştürülerek yeniden işlevlendirildiği kapsamlı bir projenin parçası olarak tasarlanmıştır. Proje, günümüzde MAAT'ın da etkisiyle yeni bir turistik merkez haline alan eski bir sanayi bölgesi olan Belem'in işçi konutları bölgesini ilişkilendirmektedir. Hem eski santral binasını kapsayan hem de çatısında bir seyir terası oluşturarak Tejo Nehri ve Lizbon manzarasına insanları çekebilen bir tasarıma sahiptir. Konut bölgesiyle ayrışmasına sebep olan yolu aşarak seyir terasına bağlanan köprü ile bölgeyle ilişki kurulması sağlanmıştır. Bu bağlamda müze şehir merkezinde olmamasına karşın, bulunduğu bölgeyle kurduğu bağlantı yolları ve yaya erişimine uygun köprü bağlantısı vasıtasıyla oldukça kolay erişilebilmektedir.



Şekil 4.7: MAAT müze binası ve nehirle ilişkisi. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Yapının hizmet alanları ve galeri mekânları merkezindeki elips formulu geniş enstalasyon alanının çevresinde konumlandırılmıştır. “Oval Galeri” adı verilen bu alan, çağdaş sanat müzelerinde ihtiyaç duyulan çok işlevli, istenildiğinde farklı amaçlar için kullanıma imkân veren geniş bir sergi alanıdır [Şekil 4.8].

Müzedeki Oval Galeri, ana galeri, video odası ve proje odası 3000 m²'lik bir alana yayılmaktadır. Binanın merkezinde yer alan 800 m²'lik Oval Galeri kendisini çevreleyen bir sirkülasyon alanıyla farklı kotlardan izlenebilmekte ve ziyaretçilerin yapıyı ve sergilenen eserleri farklı açılardan görmesine imkân vermektedir.



Şekil 4.8: Oval Galerideki Bill Fontana "Shadow Soundings" enstalasyonu. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Ana Galeride binanın alt katında yer alan 1000 m²'lik bir alanı kaplamaktadır. Bu alan esnek yapısıyla çok işlevli bir alan olarak kullanılabilir. Projeksiyon ve Video Odaları ise Oval Galeride'nin çevresinde konumlanmakta, film ve video projelerinin sunumu için kullanılmaktadır [Şekil 4.9].



Şekil 4.9: MAAT, Galerideki mekân. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Sanat müzesi olmanın yanı sıra teknoloji ve mimarlık müzesi olarak da adlandırılan MAAT, yeni medya sanatı ve dijital teknolojilerin ağırlıklı olduğu sergiler düzenlemektedir. Müzede proje ve video odaları gibi, sergi içeriklerine bağlı olarak

ihtiyaç duyulan teknik ekipmanın mekâna entegrasyonu için uygun alanlar bulunmaktadır.

İç mekânda beyaz rengin hâkim olduğu müze; tavan, duvar ve zeminde boş bir kanvas etkisiyle sanat eserlerinin ön plana çıkmasına izin vermektedir. Esnek planlı mekân, duvar yüzeyleriyle de bu esneklik fikrini desteklemektedir.

4.4. Barselona Çağdaş Sanat Müzesi

Barselona Çağdaş Sanat Müzesi (Museu d'Art Contemporani de Barcelona - MACBA), 1995 yılında İspanya'nın Barselona kentinde, Amerikalı mimar Richard Meier tarafından tasarlanmıştır [URL-37]. Müze Barselona'nın Gothic bölgesinde yer almaktadır. Müze yapısının önünde oluşturulan geniş toplanma alanı, çevresinde bulunan üniversite yapıları ve kültürel etkinlik binaları ile bölgenin kimliğine önemli bir katkı sağlamaktadır. Kentlilerin müzeyle ilişkisi bu alanı aktif olarak kullanarak başlamaktadır [Şekil 4.10].



Şekil 4.10: Barselona Çağdaş Sanat Müzesi cephe görünüşü. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Barselona Çağdaş Sanat Müzesi, açık planlı ve farklı boyutlarda galeri mekânları ile çok sayıda ve farklı ölçeklerde sanat eseri ve etkinliklere uygun yapıda tasarlanmıştır. Müzenin ana giriş yönünde, Plaça dels Angels'e bakan cam cephe ve bunun önünde ilerleyerek katlar arası sirkülasyonu sağlayan rampa ile iç mekân ve kent arasında görsel bağlantı kurulmuştur. Müze girişinde bilet satış / karşılama bankosu ve müze mağazası ziyaretçileri karşılamaktadır. Karşılama bankosunun

bulunduğu alan üç katlı, üzeri aydınlatılmış bir galeri/fuayedir. Bu salon, daha sonra ziyaretçilerin cam cephe vasıtasıyla meydanla ve kentle ilişki kurarak katlar arası geçişi sağladığı rampaya ulaşmaktadır.

Mekânın taşıyıcılarını tasarımın bir parçası olarak öne çıkaran, açık planlı yapısı iç mekânda doğal ışığın geniş açıklıklara yayılmasını sağlamaktadır. Cam cepheden iç mekâna yayılan doğal ışık, düşeyde ve yatayda çeşitli ışık-gölge etkileri yaratarak yalın tasarımlı mekânda özgün bir mekân deneyimi oluşturmaktadır. Giriş kattan başlayarak çeşitli yükseklik ve genişlikteki galeri mekânlarına rampa ile dağılım sağlanmaktadır [Şekil 4.11]. Cephelerde açılan yırtıklarla sergi mekânları ve sirkülasyon alanlarına doğal ışık alınmaktadır. Müze, total mekân mantığı ile tasarlanmış olsa da, farklı sergileme şekillerine imkân vermek amacıyla, özelleştirilmiş sergileme alanlarının kurguya dâhil edildiği görülmektedir.



Şekil 4.11: İç mekân sirkülasyonu ve fuaye. Gamze Karayılıanoğlu Arşivi, Nisan 2018.

Barcelona Çağdaş Sanat Müzesi, dijital teknolojilerin müze deneyimini arttırmak amacıyla kullanıldığı önemli örneklerden biridir. Büyük ölçekli çağdaş sanat müzelerinde görülen dijital teknolojilerin birçoğunu bünyesinde barındırmaktadır. Bunlar geçici olarak sergilenen eserlerin türüne ve içeriğine bağlı olarak dönemsel değişim göstermekle birlikte, müzenin genel sergileme sistemi içerisinde kalıcı olarak yer alabilmektedir. Müzenin sergi salonlarında dijital ekranlar, ses sistemleri ve projeksiyon cihazları gibi çeşitli dijital sergileme yöntemleri bulunmaktadır.

Sirkülasyon alanlarına yerleştirilen dokunmatik ekranlı tabletler ile müzedeki etkinlik ve sergiler hakkında bilgi akışı sağlanmaktadır.

Müze iç mekânında yer alan dijital öğelerin yanı sıra, sergi deneyimini tümüyle değiştiren müzenin akıllı telefon uygulaması bulunmaktadır. MACBA APP isimli dijital uygulamanın cep telefonu ya da tablete internet üzerinden indirilmesi ile müze iç mekânının çeşitli yüzeylerine bir oyun mantığıyla yerleştirilmiş QR kodları araştırıp bulan ziyaretçiler, eş zamanlı olarak serginin kürasyon süreci ile ilgili kısa videolar ile bilgi edinebilmektedir. Böylece sergi deneyimi değişmekte, müze ziyaretçisi nerede olduğunu bilmediği QR kodların arayışı ile müze yapısında etkileşimli bir oyunun içerisine dâhil olmaktadır [Şekil 4.12].

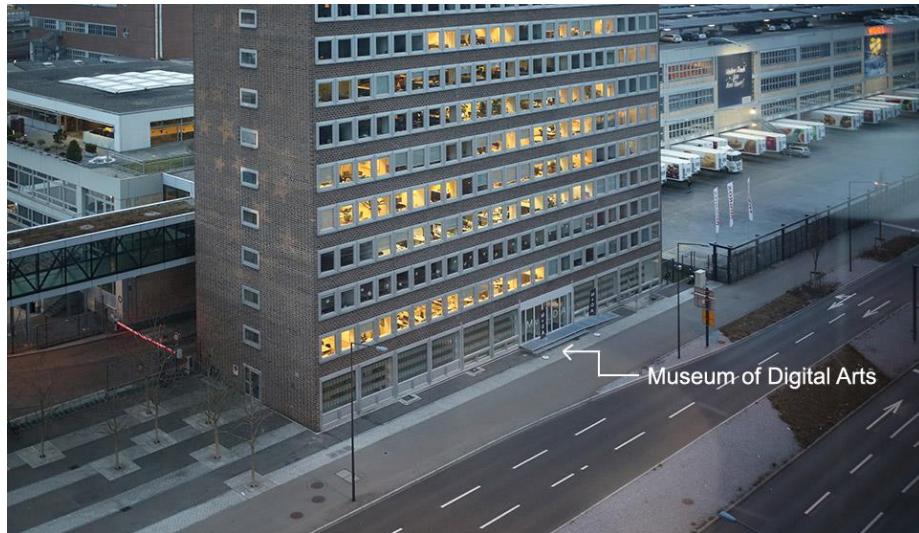


Şekil 4.12: MACBA App ve uygulamanın kullanımı. Gamze Karayılıanoğlu Arşivi, 2018.

Barcelona Çağdaş Sanat Müzesi, bulunduğu bölgeyi dönüştüren yeni bir kentsel odak yaratan bir etkiye sahiptir. Kentle ve kent kullanıcısıyla kurduğu ilişki iç mekâna da yansımaktadır. İç mekânda mimari öğelerinin yanı sıra, dijital teknolojik uygulamaların kullanımı ile müze ziyaretçilerini kapsamaktadır. Müze ziyaretinin çeşitli uygulamalarla oyunlaştırılarak kapsayıcı hale getirildiği görülmektedir. Bu oyun aynı zamanda eğlenceli bir öğrenme süreci sağlamaktadır. Bu da Barcelona Çağdaş Sanat Müzesi'nin çağdaş müzeciliğin amaçlarının başında gelen eğitim, çalışma ve eğlence amaçlarını karşılayan uygulamaları teknolojik destek olarak sağladığını göstermektedir.

4.5. Dijital Sanatlar Müzesi

Avrupa'nın ilk dijital sanatlar müzesi olan MuDA (Museum of Digital Arts), İsviçre, Zürih'te 2015 yılında bir kickstarter projesi olarak başlamıştır. Yapılan bağışlarla Şubat 2016'da açılan Dijital Sanatlar Müzesi, kâr amacı gütmeyen bir kuruluş olan ve müze yönetiminden sorumlu Digital Arts Association (DAA) tarafından başlatılan bir projedir [Şekil 4.13]. İncelenen diğer müzelere oranla oldukça küçük ölçekli olan müze, çok katlı bir binanın giriş katında yer almakta ve kapsamlı bir müzeden çok bir galeri büyüklüğündedir. Yapı şehir merkezinden uzakta, sanayi bölgesi içerisinde yer almaktadır.



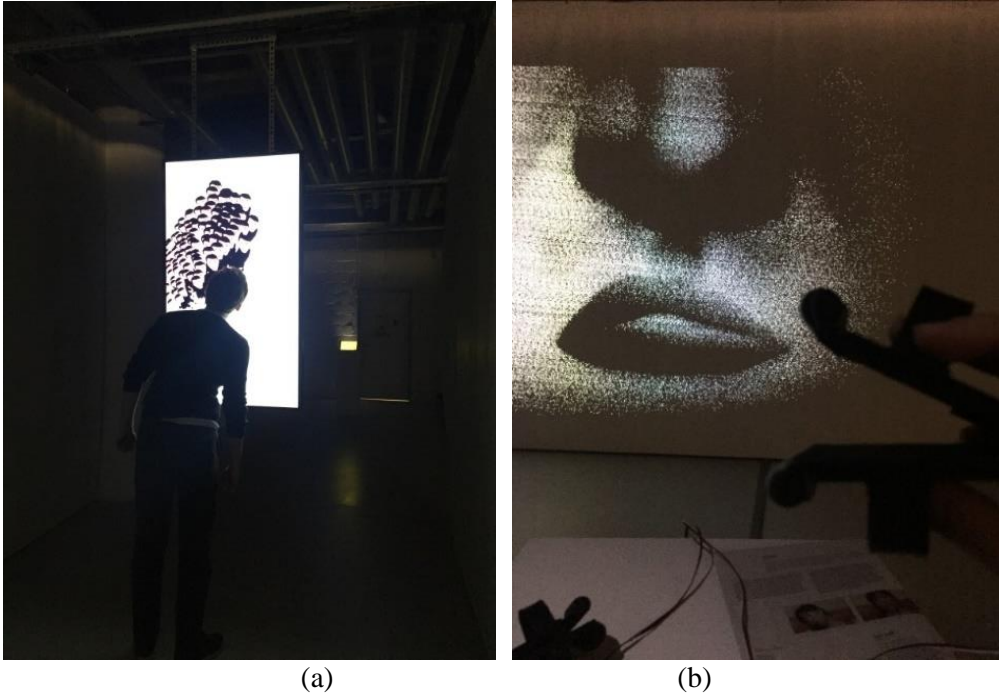
Şekil 4.13: MuDA cephe görünüşü ve yapının çevresiyle ilişkisi. [URL-11] üzerinden erişilen görsel üzerine düzenleme, erişim tarihi: 25.10.2019.

Yalnızca dijital sanat eserleri üzerine sergiler düzenleyen müze, aynı zamanda çocuklara ve yetişkinlere yönelik atölye çalışmaları da gerçekleştirmektedir. Müze

girişinde bir karşılama ve bilet satış bankosu ile karşılaşmaktadır. Sergi alanları tavana ve döşemeye çelik halatlarla sabitlenen beyaz brandalarla birbirinden ayrılmıştır. Taşıyıcılar ve havalandırmanın açıkta bırakıldığı mekânda, beton malzeme, beyaz lake boyalı duvarlar ve beyaz renkli döşeme kaplaması kullanılmış, “beyaz kutu” sergi alanları oluşturulmuştur [Şekil 4.14].



Şekil 4.14: MuDA galeri alanı. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.



Şekil 4.15: Harekete duyarlı dijital ekran (a), Haptik cihaz (b). Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Kasım 2017’de gerçekleştirilen ziyaret sırasında müzede görme, işitme ve dokunma duyularını harekete geçiren dijital sanat eserleri sergilenmekteydi. Projeksiyon

cihazları, dokunmatik ekranlar, dokunmatik tabletler, sensörler vasıtasıyla etkileşime girilebilen dijital ekranlar ve haptik cihazlar ile sergi, eşzamanlı pek çok duyuyla etkileşime girmektedir [Şekil 4.15].

4.6. Centre Pompidou

Müzecilik ve mimarlık tarihi açısından önemli bir binaya sahip olan Centre Pompidou Paris, Fransa'da bulunmaktadır. 1969 yılında Fransa cumhurbaşkanı Georges Pompidou'nun Plato Beaubourg'daki boş alana bir kültür merkezi inşa edilmesi kararı üzerine Fransa'da ilk kez uluslararası bir mimari yarışma düzenlenmesi kararlaştırılmıştır. 681 öneri arasından İngiliz mimar Richard Rogers ve İtalyan mimarlar Renzo Piano ve Gianfranco Franchini'nin projesi seçilmiştir. Daha sonra Piano ve Rogers projenin yönetimini birlikte denetlemişlerdir. Yapı 2 Şubat 1977'de açılmıştır. Açılışından bu yana Fransa'nın en çok ziyaret edilen yapılarından biri olarak işlemeye devam etmekte olan yapı, aynı zamanda endüstri devriminin sembollerinden biridir [URL-7].



Şekil 4.16: Centre Pompidou, cephe görünüşü. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Bir fabrika binasını andıran çelik strüktürü, cam malzeme kullanımı ve ön cepesinde akışkan bir grafik çizerek katlara sirkülasyonu sağlayan, tünelvari, cam merdiveni ile daha önce müze binalarında görülmemiş şekilde strüktürü açıkta bırakan öncü tasarımıyla 20. Yüzyıl'da tartışma konusu haline gelmiştir [Şekil 4.16].

Bina, her biri 7500 m² olan 10 kata yayılmaktadır. Ana giriş kapısından serbest planlı fuaye alanına girildikten sonra danışma ve bilet satış bankosu ile karşılaşmaktadır. Solda koleksiyon sergisine yürüyen merdivenlerle erişimi sağlayan birinci ve ikinci galerilere yönlendirme yapılmaktadır. Aynı aksta sağda ise üçüncü ve dördüncü galeriler ile geçici sergiler ziyaret edilebilmektedir. Katlara yayılan koleksiyon sergisine erişim cephede devam eden cam tüpte ilerleyen yürüyen merdivenden geçerek sağlanmaktadır. Bina içerisinde iki adet sinema salonu, bir konferans salonu ve bir performans alanı bulunmaktadır. 10.400 m²'lik alana yayılan ortak okuma alanları olan geniş bir kütüphanenin yanı sıra 2600 m²'lik bir araştırma kütüphanesi de ziyaretçiler tarafından kullanılabilir [URL-7].

Galeri alanlarında beyaz renk hâkimdir [Şekil 4.17]. Giriş katı tavanında devam eden mavi havalandırma boruları, çelik strüktür ve cam cephe dikkati çekmektedir. Cephede de devam eden mavi, yeşil, kırmızı ve sarı renkteki borular işlevlerine göre renklendirilmiştir. Mavi renkli borular havalandırma, sarı renk elektrik tesisatı, yeşil renk su sirkülasyonu ve kırmızı renk insan sirkülasyonu (merdiven ve asansörler) için tanımlanmıştır [URL-7].



Şekil 4.17: Koleksiyon sergisi, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Geçici sergileme alanı dönemsel olarak, sergilerin içeriğine göre dönüştürülmektedir. Çağdaş sanat eserleri ağırlıklı sergilerin düzenlendiği geçici sergileme alanında projeksiyon haritalama, dijital ve dokunmatik ekranlar, hareket algılayıcı sensörler, ses sistemleri gibi pek çok dijital etkileşimli teknoloji kullanılmaktadır. İlki 3D

yazıcılar üzerine yapılan “Printing the World” adlı serginin devamı olan ve 2018 yılında düzenlenen dijital kodlamanın tarihçesini ve sanatçıların bilgisayarın icadından bu yana dijital teknolojiye nasıl yararlandığını ele alan "Coding the World - Mutations Creations” adlı sergi buna bir örnektir. Sergide dijital kültür zaman çizelgeleri ve çeşitli dijital eserler aracılığıyla anlatılmaktadır. Çok sayıda projeksiyon cihazı ve dijital ekran ile bilgi aktarımı yapılmaktadır [Şekil 4.18].



Şekil 4.18: Geçici sergi alanı "Coding the World” adlı sergi, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, Temmuz 2018.

Elektronik müzik sanatçısı Ryoji Ikeda'nın “Mutations / Creations 2” adlı sergi kapsamında hazırladığı “Continuum” adlı çalışması, karanlık bir oda ile beyaz ve aydınlık bir odanın mekânı iki karşıt ve tamamlayıcı dünyaya böldüğü bir sergi düzeni ile sunulmuştur. Karanlık olan odada sanatçının tasarladığı dijital görüntüler geniş bir duvarı kaplayan perde üzerine yansıtılarak görsel ve işitsel bir kurulum oluşturulmuştur. Cadde kotundaki aydınlık odada ise ziyaretçi sokaktan geçen insanlarla görsel etkileşime girerken aynı zamanda dev hoparlörlerden oluşan bir ses sistemi ile özgürce hareket ederek hoparlörlerin yarattığı titreşimle mekânda farklı bir dinleme performansı deneyimlenebilmektedir. Ziyaretçilerden her iki alana girerken ayakkabılarını çıkarmaları beklenmektedir. Böylece mekânla etkileşim artırılmakta, kullanıcının yerde yatarak, dans ederek, oturarak mekânla etkileşime girmesi ve çoklu duyularla deneyimleyebilmesi sağlanmaktadır [Şekil 4.19].



Şekil 4.19: Ryoji Ikeda'nın Continuum Mutations / Créations 2 adlı sergisinden ses sistemleri ile işitsel bir deneyim. Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Centre Pompidou'da, günümüzde artık pek çok çağdaş sanat müzesinde olduğu gibi bir dijital medya birimi bulunmaktadır. Bu idari birim sosyal medya, internet sayfası yönetimi ve dokümantasyonu, kaynak merkezi, ve grafik tasarım alanlarında işleyişi sağlamaktadır. Görsel ve işitsel üretimler ve bilgi teknolojileri üzerine uzman ekiplerle çalışılmaktadır. Müze, resmi web sitesinin yanı sıra, anlık olarak güncellenen sosyal medya hesapları ile ziyaretçilerini dijital olarak bilgilendirmektedir.

4.7. Atelier Des Lumieres

Dijital ve sürükleyici bir sergi deneyimi sunan Atelier des Lumieres, Fransa'nın Paris kentinde 2018 yılında kurulan, kentin ilk dijital sanat merkezidir. Eski bir sanayi yapısından yeniden işlevlendirilerek müzeye dönüştürülmüştür [Şekil 4.20]. Bu bağlamda incelenen diğer müzelerden farklı olarak; “beyaz küp” sergi salonları yerine, yalnızca girişi, satış alanları ve kafe/bar alanı düzenlenmiş bir yapı ile karşılaşılmaktadır. Mekân bu haliyle geniş açıklıkları ve yüksek tavanıyla dijital sanat eserlerinin kapsayıcı bir şekilde sergilenmesine imkân sağlamaktadır.

Sürükleyici sergi deneyimleri sunmayı amaçlayan Atelier des Lumieres, çeşitli temalar altında düzenlediği sergilerle ziyaretçilerine 1 saat süren dijital sergi deneyimleri sunmaktadır. Sergide, çok sayıda projeksiyon cihazının mekânın zemin

ve duvarlarına yansıttığı görüntüler, ses sistemleri ile işitsel olarak desteklenmektedir. Mekânın tavanında projeksiyon cihazları ve aydınlatma elemanları bulunmaktadır ve yalnızca bu alanda dijital görüntüler yansıtılmamaktadır. Tavan siyaha boyanarak arka plana itilmiş, böylece cihazların görünürlüğü azaltılmıştır [Şekil 4.21].



Şekil 4.20: Atelier des Lumières [URL-35].

Ziyaretçilerin sergi sırasında mekânı sarmalayan görseller arasında dolaştıkları, müzikle birlikte dans ettikleri, döşemeye oturarak ya da yatarak sergiyi izledikleri gözlemlenmiştir.



Şekil 4.21: Gustav Klimt sergisi, Gamze Karayılanoğlu Arşivi, 2018.

Klasik sanat eserlerinin alışılmışın dışında, hareketli görseller ve sesler eşliğinde sunulması izleyicinin sanat eserlerine yaklaşımını değiştirmektedir. Projeksiyon haritalama ile kimi zaman katmanlarına ayrılarak kimi zaman lęeęi değiştirilerek mekâna yansıtılan sanat eserleri, müzikle birlikte izleyicide yeni izlenimler oluşturmaktadır. Bu yöntemle eserlerin hikâyesi eğlenceli ve etkileyici bir şekilde sunulabilmekte, mekân algısı tümüyle değiştirilebilmektedir.



5. ANKET UYGULAMASI

Literatür taraması ve saha araştırmaları ile elde edilen veriler ışığında belirlenen müzelerde anket çalışması yapılmıştır. Bu bölümde araştırmanın bulguları ele alınmış, “değerlendirme ve tartışma” başlığı altında bulgular doğrultusunda elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Anketin birinci bölümünde uygulanan atmosfer ve deneyim soruları Forrest’ın (2014) “Müze Ziyaretçisi Deneyiminde Tasarım Faktörleri” adlı çalışmasından alınmıştır. Forrest, çalışmasında atmosfer ve deneyim sorularının temelini bilişsel etkileşim kavramı üzerine kurmuştur. Kavram, çevresel biliş teorisi (Kaplan 1988) ve "eğlence için öğrenme" kavramı çerçevesinde türetilmiş bir dizi ifadeye dayanmaktadır (Packer 2006). Sergi içeriği ile etkileşimi test etmek yerine, ziyaretçilerin kendi bilişsel etkileşim deneyimlerini ölçmektedir (Forrest 2014). Packer’ın müzelerde “eğlence için öğrenme” deneyimleri olarak tanımladığı “keşif hissi, çoklu duylara hitap etme, erişim kolaylığı ve alternatif seçim imkânı” sınıflandırması ve Kaplan’ın (1987) insanların buldukları çevreye değer biçme ve anlamlandırması üzerine yaptığı sınıflandırmaya göre belirlediği “kapsamlılık, gizem, okunaklılık, uyum” kavramları müze ziyaretçisi deneyiminde incelenecek faktörlerin belirleyicisi olmuştur.

İkinci bölümde Zhang’in (2008) deneyimsel alt değer ölçekleri olan “estetik, eğlence, eğitim, gerçeklikten kaçış, etkililik, kalite, ekonomik değer ve sosyal etkileşim”i ölçmeyi amaçlayan soruları müzeye uyarlanarak sorulmuştur.

Üçüncü bölümde Taheri, Jafari ve O’Gorman’ın (2014) ziyaretçilerin müzedeki etkileşimli teknolojileri ve mekânları ne sıklıkta kullandıklarını ölçen “katılım biçimlendirici göstergeler” (interaktif teknolojilerle etkileşim, rehberli tura katılım / eğiticilik, video ve ses sistemleri ile etkileşim, sosyal etkileşim alanını kullanma, kaynak kitap kullanma, çeşitli materyallerle etkileşim, personelle etkileşim, çevrimiçi kaynakları kullanma) sorulmuştur. Anketin son bölümünde ise katılımcıların demografik özellikleri çoktan seçmeli olarak sorulmuştur.

5.1. Bulgular

Hazırlanan 5’li likert tipi anket sorularındaki ölçeklerin Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısı: Centre Pompidou’da $\alpha=0,709$ ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi’nde $\alpha=0,770$ olarak tespit edilmiştir. Anketin geçerliliği için güvenilirlik katsayısının 0,7 ve üzerinde olması gerekmektedir. Güvenilirlik düzeylerinin kabul edilir seviyede olması ile veri toplama aşamasına geçilmiştir. Centre Pompidou’da alan araştırması 01 Haziran 2019 ile 03 Haziran 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş ve 102 ziyaretçiye anket uygulanmıştır. Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi’nde ise 31 Ağustos 2019 ile 03 Eylül 2019 tarihleri arasında 100 ziyaretçiye anket uygulanmıştır. Anket sonuçları SPSS istatistik analiz programı aracılığı ile analiz edilmiştir.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,709	,693	25

Çizelge 5.1: Centre Pompidou, Güvenilirlik Analizi, Cronbach’s Alpha değeri.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,770	,771	25

Çizelge 5.2: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi Güvenilirlik Analizi, Cronbach’s Alpha değeri.

Veriler üzerinde karşılaştırma yapabilmek ve değişkenleri değerlendirebilmek amacıyla çalışmanın bulguları Centre Pompidou ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi için ayrı başlıklar altında analiz edilmiştir.

5.1.1. Centre Pompidou anket bulguları

Centre Pompidou’da uygulanan anket çalışmasına 102 kişi katılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine ait veriler cinsiyet, yaş ve eğitim durumlarına ilişkin sorular ile edinilmiştir. Deneklerin 59’u kadın 43’ü erkek ziyaretçilerden oluşmaktadır.

Cinsiyet				
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Kadın	59	57,8	57,8	57,8
Erkek	43	42,2	42,2	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.3: Centre Pompidou anket çalışması, cinsiyet verileri.

Araştırmaya katılanların %42,2'sinin 21-30 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Bu oranı %27,5 ile 21 yaş altı ve %12,7 ile 31-40 yaş aralığı takip etmektedir.

Yaş				
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
21 yaş altı	28	27,5	27,5	27,5
21-30	43	42,2	42,2	69,6
31-40	13	12,7	12,7	82,4
41-50	9	8,8	8,8	91,2
51-60	8	7,8	7,8	99,0
60 yaş üstü	1	1,0	1,0	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.4: Centre Pompidou anket çalışması, yaş verileri.

Araştırmaya katılanların %25,5'i lise mezunlarından oluşturmaktadır. Ağırlıklı yaş ortalaması dikkate alındığında bu kişilerin üniversite öğrencisi olması muhtemeldir. Bu veriyi %24,5 ile yüksek lisans mezunları ve %22,5 ile lisans mezunları takip etmektedir. Bu bağlamda çağdaş sanat müzesi ziyareti ile yüksek eğitim düzeyinin doğru orantılı olduğunu söylemek mümkündür.

Eğitim Durumu				
	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Lise düzeyinin altında	3	2,9	2,9	2,9
Lise	26	25,5	25,5	28,4
Yüksekokul	14	13,7	13,7	42,2
Lisans	23	22,5	22,5	64,7
Yüksek Lisans	25	24,5	24,5	89,2
Doktora	11	10,8	10,8	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.5: Centre Pompidou anket çalışması, eğitim durumu verileri.

Katılımcıların yalnızca %12,7'si müzeyi yalnız ziyaret ettiğini söylemiştir. En yüksek oran %53,9 ile müzeyi arkadaşlarıyla ziyaret edenlerden oluşmaktadır. Buna

göre ziyaretçilerin müzeyi %87,3'lük oranla sosyal bir etkinlik alanı olarak değerlendirdiği söylenebilmektedir.

Müzeyi kiminle ziyaret ettiniz?

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Yalnız	13	12,7	12,7	12,7
Ailemle	32	31,4	31,4	44,1
Arkadaşlarımla	55	53,9	53,9	98,0
İş arkadaşlarımla	1	1,0	1,0	99,0
Diğer	1	1,0	1,0	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.6: Centre Pompidou anket çalışması "Müzeyi kiminle ziyaret ettiniz?" ifadesine ait veriler.

Deneklerin %48'i Centre Pompidou'yu ilk kez ziyaret ettiğini söylerken, iki ve ikiden fazla kez ziyaret etme oranı toplamda %52'dir. Buna göre Centre Pompidou'nun ilk ziyarette ziyaretçiler üzerinde olumlu bir etki oluştuğu görülmektedir.

Müzeyi kaç kez ziyaret ettiniz?

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Bir	49	48,0	48,0	48,0
İki	17	16,7	16,7	64,7
İkiden fazla	36	35,3	35,3	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.7: Centre Pompidou anket çalışması "Müzeyi kaç kez ziyaret ettiniz?" ifadesine ait veriler.

Centre Pompidou'yu nereden öğrendikleri sorulduğunda katılımcıların %31,4'ü 'geçmiş deneyimler' üzerinden müzeyi bildiklerini söylemişlerdir. Bu oranı %26,5 ile 'arkadaş tavsiyesi' ve %23,5 ile 'internet üzerinden' cevabı takip etmektedir. Bu ifadelere göre insanların daha önceden ziyaret ettikleri ve deneyimlerinden memnun kaldıkları müzeleri tekrar tercih ettikleri görülmektedir. Bu veriyi, arkadaş çevrelerinin müze deneyiminden memnun olması bilgisi üzerine deneyimleme isteği takip etmektedir. Burada dikkat çeken oran %4,9'lük oranla 'ziyaretçi merkezi broşürleri' üzerinden müze hakkında bilgi sahibi olanların oranının oldukça düşük olmasıdır. Müzeyle ilgili bilgi erişiminin basılı yayınlardan çok çevrimiçi internet kaynakları üzerinden gerçekleştirildiği görülmektedir.

Bu müzeden nasıl haberdar oldunuz?

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Geçmiş deneyimler	32	31,4	31,4	31,4
İnternet üzerinden	24	23,5	23,5	54,9
Arkadaş tavsiyesi ile	27	26,5	26,5	81,4
Mimari bilgi	11	10,8	10,8	92,2
Ziyaretçi merkezi broşürleri ile	5	4,9	4,9	97,1
Diğer	3	2,9	2,9	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.8: Centre Pompidou anket çalışması "Bu müzeden nasıl haberdar oldunuz?" ifadesine ait veriler.

Deneklerin birinci bölümdeki eğlenerek öğrenme, değer biçme ve anlamlandırma, ikinci bölümdeki tercih ve bağlılık sebebi, üçüncü bölümdeki etkileşim/katılım sorularına verdikleri cevapların betimsel istatistik değerleri Çizelge 5.9'daki gibidir. Çizelgeye göre birinci bölümdeki eğlenerek öğrenme, değer biçme ve anlamlandırma sorularında negatif anlam içeren 5, 8 ve 9'uncu sorular hariç ortalama cevabın 'kararsızım' ile 'katılıyorum' arasında olduğu görülmektedir. Ortalama cevap 3,68'lik oranla 'katılıyorum' ifadesine yakındır. Düşük oranlı cevabın pozitif anlam içerdiği 5,8 ve 9'uncu sorularda ise ortalama yanıt 2,05 ile 'katılmıyorum' olmuştur. Buna göre katılımcılar Centre Pompidou'da; keşif hissi, çoklu duyulara hitap etme, erişim kolaylığı, alternatif seçim imkânı, kapsamlılık, gizem, okunaklılık ve uyumu sorgulayan ifadelerle olumlu yanıt vermiştir.

Anketin ikinci bölümünde, 'Ziyaret etmek için bu müzeyi seçme kararınızda aşağıdaki özelliklerin önemini değerlendirin' ifadesi ile Zhang (2008)'in tanımladığı deneyimsel değer alt ölçekleri olan *estetik, eğlence ve eğitim, gerçeklikten kaçış, etkililik, kalite, ekonomik değer ve sosyal etkileşimin ziyaretçi için önemini* ölçen ifadelerle müze ziyaretçilerinin ortalama cevabı 'önemli' olmuştur. Bu bağlamda birinci bölüm ile ikinci bölüme verilen cevapların paralellik gösterdiği görülmektedir. Bu bölümde dikkat çeken veri 'Benzer insanlarla etkileşime geçme fırsatı sunması' ifadesine verilen ortalama cevabın diğerlerine oranla daha az önemli çıkmış olmasıdır. Buna göre ziyaretçiler müzeyi ağırlıklı olarak arkadaşları veya aileleri ile ziyaret etmekte ve müzede diğer insanlarla etkileşime geçmeyi önemli bulmamaktadır.

Betimsel İstatistikler

		Ortalama	Standart Sapma	N
1. Bölüm				
1	Bu serginin ilgi çekici bir tasarımı var.	4,06	,854	102
2	Bu ortam tüm duyularıyla etkileşime giriyor.	3,52	,931	102
3	Zamanın nasıl geçtiğini anlamadım; bazen kendimi fazlasıyla dalmış halde buldum.	3,39	1,100	102
4	Sergide dikkatim yoğunlaşmıştı.	3,53	,864	102
5	Bu sergiye odaklanmak çok çaba gerektiriyor.	2,07	,633	102
6	Sergi, alternatifler arasından seçmek için yeterli imkânı sunuyor.	3,94	,942	102
7	Bu serginin tasarımı ve düzeni, serginin neyle ilgili olduğunu anlamama yardımcı oluyor.	3,83	,615	102
8	Belirli bir nesneye veya ekrana odaklanmak zor çünkü burada çok fazla şey var.	2,06	,657	102
9	Bu sergide etrafa bakarken, nereden başlayacağımdan ya da nereye gideceğimden emin olamadım.	2,04	,644	102
10	Bu sergi mantıklı bir şekilde sunulmuş.	3,52	,952	102
2. Bölüm				
1	Müzenin tasarımı	3,77	1,125	102
2	Gerçeklikten uzaklaşma hissi vermesi	2,86	1,186	102
3	Eğlence imkânı sağlaması	3,25	1,156	102
4	Servis kalitesi	3,22	1,087	102
5	Benzer insanlarla etkileşime geçme fırsatı sunması	2,55	1,224	102
6	Konum	3,23	1,151	102
7	Fiyat	3,22	1,166	102
3. Bölüm				
1	(Etkileşimli) panelleri kullanmak	2,82	1,375	102
2	Rehberli tura katılmak	1,68	1,055	102
3	Video ve ses uygulamalarını kullanmak	2,66	1,223	102
4	Sosyal etkileşim alanını kullanmak	2,26	1,210	102
5	Kendi rehber kitabımı kullanmak	2,21	1,285	102
6	Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak	2,73	1,299	102
7	Personelden yardım istemek	2,14	1,275	102
8	Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak	2,20	1,320	102

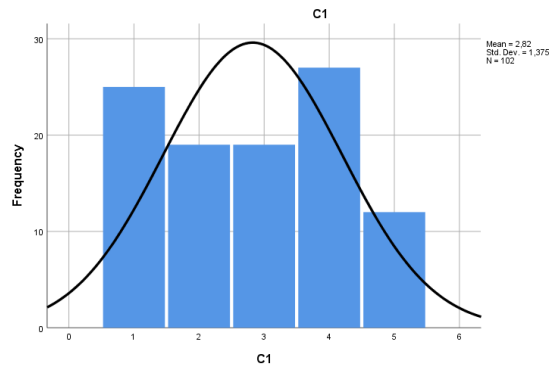
Çizelge 5.9: Centre Pompidou anket çalışmasına ait, 5’li likert ölçeğinde, ortalama betimsel istatistikler.

Anketin üçüncü bölümünde Taheri, Jafari ve O’Gorman’ın (2014) ziyaretçilerin müzedeki etkileşimli teknolojileri ve mekânları hangi sıklıkta kullandıklarını ölçen soruları, dijital teknolojilerin kullanım sıklığını ölçmesi bağlamında önemlidir. “Lütfen bugünkü ziyaretinizde aşağıdaki öğelerin her birini ne sıklıkta kullandığınızı en iyi temsil eden sayıyı daire içine alın.” ifadesine verilen yanıtlarda dikkat çeken %64,7 oranında “hiç” cevabı alan “rehberli turlara katılmak” ifadesi olmuştur. Bu ifade ziyaretçilerin müzeyi arkadaşları ve aileleri ile gerçekleştirdikleri verisi ile paralellik göstermektedir. Katılımcıların %26,5’i “(Etkileşimli) panelleri kullanmak” ifadesine “çok” yanıtını vermiştir. Katılımcıların %24,5’inin “hiç” cevabını verdiği ifade, etkileşimli panellerin %75,5 oranında kullandığı görülmektedir.

(Etkileşimli) panelleri kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	25	24,5	24,5	24,5
Çok az	19	18,6	18,6	43,1
Kısmen	19	18,6	18,6	61,8
Çok	27	26,5	26,5	88,2
Pek çok	12	11,8	11,8	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.10: Centre Pompidou anket çalışması "(Etkileşimli) panelleri kullanmak" ifadesine ait veriler.



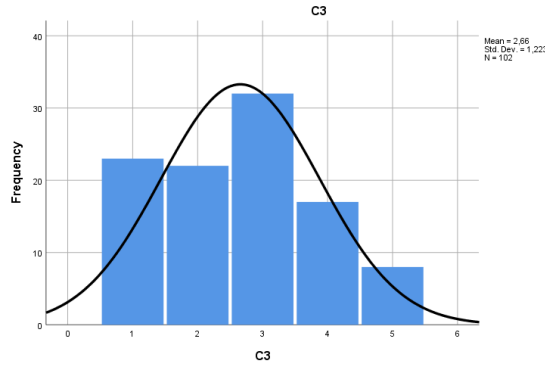
Çizelge 5.11: Centre Pompidou anket çalışması “(Etkileşimli) panelleri kullanmak” ifadesine ait histogram.

Katılımcıların %77,5’i video ve ses uygulamalarını kullanırken, bunların %31,4’ü “kısmen” yanıtı vererek bu ifadenin ağırlıklı ortalamasını oluşturmaktadır. Buna göre video ve ses uygulamaları kullanılmasına karşın, kullanım sıklığının düşük olduğu görülmektedir.

Video ve ses uygulamalarını kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	23	22,5	22,5	22,5
Çok az	22	21,6	21,6	44,1
Kısmen	32	31,4	31,4	75,5
Çok	17	16,7	16,7	92,2
Pek çok	8	7,8	7,8	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.12: Centre Pompidou anket çalışması “Video ve ses uygulamalarını kullanmak” ifadesine ait veriler.



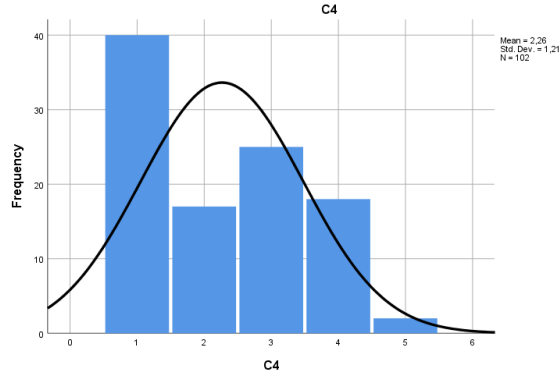
Çizelge 5.13: Centre Pompidou anket çalışması “Video ve ses uygulamalarını kullanmak” ifadesine ait histogram.

Katılımcıların %39,2’si sosyal etkileşim alanını kullanmadıklarını ifade etmiştir. Veriye ait histograma bakıldığında ortalama yanıtın 2,26 ile “çok az” olduğu görülmektedir. Bu da ikinci bölümde “Benzer insanlarla etkileşime geçme fırsatı sunması” ifadesine verilen yanıtlarla paralellik göstermektedir.

Sosyal etkileşim alanını kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	40	39,2	39,2	39,2
Çok az	17	16,7	16,7	55,9
Kısmen	25	24,5	24,5	80,4
Çok	18	17,6	17,6	98,0
Pek çok	2	2,0	2,0	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.14: Centre Pompidou anket çalışması "Sosyal etkileşim alanını kullanmak" ifadesine ait veriler.



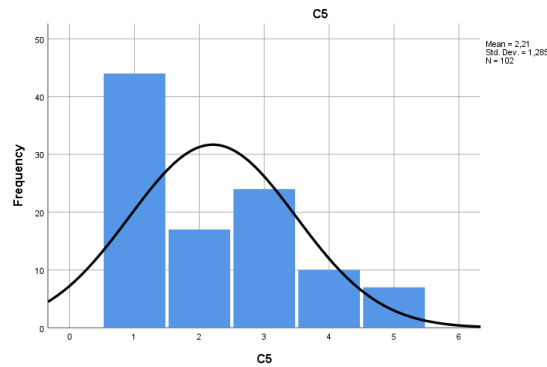
Çizelge 5.15: Centre Pompidou anket çalışması "Sosyal etkileşim alanını kullanmak" ifadesine ait histogram.

Katılımcıların %43,1'i müze gezisi sırasında kendi rehber kitabını kullanmadığını ifade etmiştir. Bu ifadede ortalama cevap 2,21 olup katılımcıların müze gezileri sırasında kendi rehber kitaplarından “çok az” faydalandıkları verisine ulaşılmıştır.

Kendi rehber kitabını kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	44	43,1	43,1	43,1
Çok az	17	16,7	16,7	59,8
Kısmen	24	23,5	23,5	83,3
Çok	10	9,8	9,8	93,1
Pek çok	7	6,9	6,9	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.16: Centre Pompidou anket çalışması “Kendi rehber kitabını kullanmak” ifadesine ait veriler.



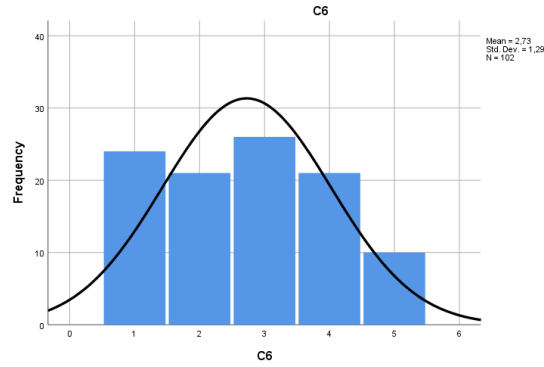
Çizelge 5.17: Centre Pompidou anket çalışması “Kendi rehber kitabını kullanmak” ifadesine ait histogram.

“Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak” ifadesinde katılımcıların dengeli bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Buna göre katılımcıların %76,5’i müzede oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle etkileşime girmektedir.

Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	24	23,5	23,5	23,5
Çok az	21	20,6	20,6	44,1
Kısmen	26	25,5	25,5	69,6
Çok	21	20,6	20,6	90,2
Pek çok	10	9,8	9,8	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.18: Centre Pompidou anket çalışması "Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak" ifadesine ait veriler.



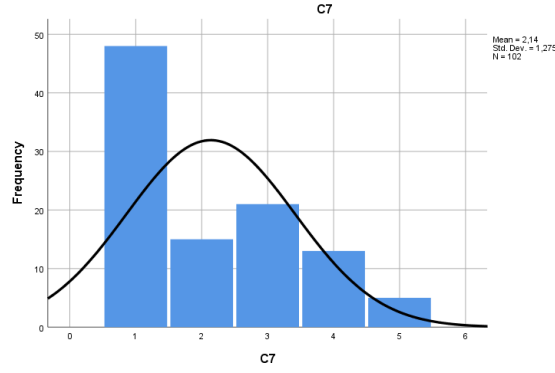
Çizelge 5.19: Centre Pompidou anket çalışması "Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak" ifadesine ait histogram

Katılımcıların %63’ü ziyaretleri sırasında müze personelinden çok az ya da hiç yardım istemediklerini belirtmiştir. “Personelden yardım istemek” ifadesinde ortalama cevap 2,14 ile “çok az” olmuştur. Bu da müze mekânının ziyaretçileri yönlendirme konusunda etkili bir tasarıma sahip olduğunu göstermektedir.

Personelden yardım istemek

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	48	47,1	47,1	47,1
Çok az	15	14,7	14,7	61,8
Kısmen	21	20,6	20,6	82,4
Çok	13	12,7	12,7	95,1
Pek çok	5	4,9	4,9	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.20: Centre Pompidou anket çalışması "Personelden yardım istemek" ifadesine ait veriler.



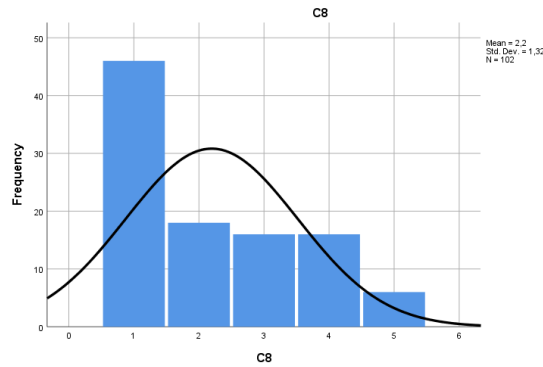
Çizelge 5.21: Centre Pompidou anket çalışması "Personelden yardım istemek" ifadesine ait histogram.

“Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak” ifadesine katılımcıların %46’sı “hiç” yanıtını vermiştir. Bu ifadeye verilen cevaplar 2,2 ortalamasıyla “çok az” ile ifade edilebilir.

Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	46	45,1	45,1	45,1
Çok az	18	17,6	17,6	62,7
Kısmen	16	15,7	15,7	78,4
Çok	16	15,7	15,7	94,1
Pek çok	6	5,9	5,9	100,0
Toplam	102	100,0	100,0	

Çizelge 5.22: Centre Pompidou anket çalışması "Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak" ifadesine ait veriler.



Çizelge 5.23: Centre Pompidou anket çalışması "Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak" ifadesine ait histogram.

5.1.2. Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket bulguları

Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi’nde uygulanan anket çalışmasına 100 kişi katılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin veriler cinsiyet, yaş ve eğitim

durumlarına ilişkin sorular ile edinilmiştir. Deneklerin 60'ı kadın 40'ı erkek ziyaretçilerden oluşmaktadır.

Cinsiyet

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Kadın	60	60,0	60,0	60,0
Erkek	40	40,0	40,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.24: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması, cinsiyet verileri.

Ankete katılanların %70'ini 40 yaş ve altı oluşturmaktadır. Bunların %38'i 21-30 yaş, %18'i 31-40 yaş aralığında, %14'ü ise 21 yaş altındadır.

Yaş

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
21 yaş altı	14	14,0	14,0	14,0
21-30	38	38,0	38,0	52,0
31-40	18	18,0	18,0	70,0
41-50	13	13,0	13,0	83,0
51-60	11	11,0	11,0	94,0
60 yaş üstü	6	6,0	6,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.25: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması, yaş verileri.

Araştırmaya katılanların %36'sını lisans mezunları oluşturmaktadır. Bu veriyi %23 ile yüksek lisans mezunları ve %18 ile yüksekokul mezunları takip etmektedir. Katılımcıların %16'sı ise lise mezunudur. Buna göre katılımcıların eğitim düzeyi %84 oranında yüksekokul ve üzerindedir.

Eğitim durumu

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Lise	16	16,0	16,0	16,0
Yüksekokul	18	18,0	18,0	34,0
Lisans	36	36,0	36,0	70,0
Yüksek Lisans	23	23,0	23,0	93,0
Doktora	7	7,0	7,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.26: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması, eğitim durumu verileri.

Katılımcıların %41'i müzeyi arkadaşlarıyla ziyaret ettiğini söylemektedir. Bu oranı %36 ile “*ailemle*” ve %23 ile “*yalnız*” cevabı takip etmektedir. Buna göre ziyaretçilerin %77'si müzeyi sosyal bir etkinlik olarak görmekte ve aileleriyle ya da arkadaşlarıyla ziyaret etmektedir.

Müzeyi kiminle ziyaret ettiniz?

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Yalnız	23	23,0	23,0	23,0
Ailemle	36	36,0	36,0	59,0
Arkadaşlarımla	41	41,0	41,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.27: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Müzeyi kiminle ziyaret ettiniz?” ifadesine ait veriler.

Katılımcıların %48'i Kiasma'yı ilk kez ziyaret ettiğini söylerken, İkinci kez ziyaret edenlerin oranı %4'te kalmıştır. İki'den fazla kez ziyaret etme oranı ilk kez ziyaret edenlerle aynı değerde çıkmıştır. Buna göre müzenin %52 oranında yeniden ziyaret edildiğini söylemek mümkündür.

Müzeyi kaç kez ziyaret ettiniz?

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Bir	48	48,0	48,0	48,0
İki	4	4,0	4,0	52,0
İki'den fazla	48	48,0	48,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.28: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Müzeyi kaç kez ziyaret ettiniz?” ifadesine ait veriler.

Araştırmaya katılanların %40'ı Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi ile ilgili bilgiyi internet üzerinden edindiğini belirtmiştir. Bu oranı %29 ile “*geçmiş deneyimler*” cevabı takip etmektedir. Buna göre ziyaretçilerin ilk kez ziyaret ettikleri bir müzeyle ilgili bilgiye çevrimiçi kaynaklardan eriştiği ve tekrar ziyaret etme durumunda geçmiş deneyimlerinden faydalandığı görülmektedir.

Bu müzeden nasıl haberdar oldunuz?

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Geçmiş deneyimler	29	29,0	29,0	29,0
İnternet üzerinden	40	40,0	40,0	69,0
Arkadaş tavsiyesi ile	14	14,0	14,0	83,0
Mimari bilgi	9	9,0	9,0	92,0
Ziyaretçi merkezi broşürleri ile	2	2,0	2,0	94,0
Diğer	6	6,0	6,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.29: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Bu müzeden nasıl haberdar oldunuz?” ifadesine ait veriler.

Katılımcıların birinci bölümde eğlenerek öğrenme, değer biçme ve anlamlandırma, 2. bölümde tercih ve bağlılık sebebi, 3. bölümde etkileşim/katılım sorularına verdikleri cevapların betimsel istatistik değerleri Çizelge 5.30’daki gibidir. Anketin 1. bölümündeki eğlenerek öğrenme, değer biçme ve anlamlandırmayı ölçen ifadeler içerisinde, 5, 8 ve 9’uncu sorular hariç, ortalama cevabın “*katılıyorum*” olduğu görülmektedir. Düşük oranlı cevabın pozitif anlam içerdiği 5,8 ve 9’uncu sorularda ise ortalama yanıt “*katılmıyorum*” olmuştur. Buna göre katılımcılar Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi’nde; keşif hissi, çoklu duylara hitap etme, erişim kolaylığı, alternatif seçim imkânı, kapsamlılık, gizem, okunaklılık ve uyumu sorgulayan ifadelere olumlu yanıt vermiştir.

Anketin ikinci bölümünde, estetik, eğlence ve eğitim, gerçeklikten kaçış, etkililik, kalite, ekonomik değer ve sosyal etkileşimin ziyaretçi için önemini ölçen ifadelere müze ziyaretçilerinin ortalama cevabı “*önemli*” olmuştur. Buna karşın Centre Pompidou’daki sonuçlara paralel olarak Kiasma’da da “*Benzer insanlarla etkileşime geçme fırsatı sunması*” ifadesinin ziyaretçiler için en az önem taşıyan ifade olduğu görülmüştür.

Anketin 3. bölümünde ziyaretçilerin müzedeki etkileşimli teknolojileri ve mekânları ne sıklıkta kullandıklarını ölçen “*(Etkileşimli) panelleri kullanmak*” ifadesine katılımcıların %45’i “*hiç*” yanıtını vermiştir. Katılımcıların %21’i bu ifadeye “*kısmen*” cevabını verirken, %18 oranında “*çok*” yanıtı verilmiştir.

Betimsel İstatistikler

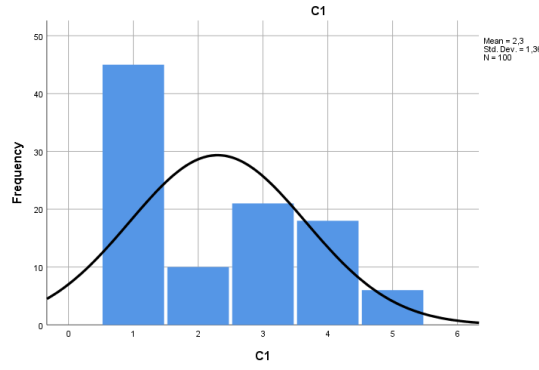
		Ortalama	Standart Sapma	N
1. Bölüm				
1	Bu serginin ilgi çekici bir tasarımı var.	3,91	,780	100
2	Bu ortam tüm duyularıyla etkileşime giriyor.	3,89	,984	100
3	Zamanın nasıl geçtiğini anlamadım; bazen kendimi fazlasıyla dalmış halde buldum.	3,38	1,204	100
4	Sergide dikkatim yoğunlaşmıştı.	3,71	,977	100
5	Bu sergiye odaklanmak çok çaba gerektiriyor.	2,81	1,143	100
6	Sergi, alternatifler arasından seçmek için yeterli imkânı sunuyor.	3,41	,975	100
7	Bu serginin tasarımı ve düzeni, serginin neyle ilgili olduğunu anlamama yardımcı oluyor.	3,74	,906	100
8	Belirli bir nesneye veya ekrana odaklanmak zor çünkü burada çok fazla şey var.	2,98	1,287	100
9	Bu sergide etrafa bakarken, nereden başlayacağımdan ya da nereye gideceğimden emin olamadım.	3,03	1,314	100
10	Bu sergi mantıklı bir şekilde sunulmuş.	3,56	,946	100
2. Bölüm				
1	Müzenin tasarımı	3,69	1,237	100
2	Gerçeklikten uzaklaşma hissi vermesi	3,46	1,184	100
3	Eğlence imkânı sağlaması	3,72	1,138	100
4	Servis kalitesi	3,45	1,201	100
5	Benzer insanlarla etkileşime geçme fırsatı sunması	2,32	1,213	100
6	Konum	3,51	1,087	100
7	Fiyat	3,28	1,248	100
3. Bölüm				
1	(Etkileşimli) panelleri kullanmak	2,30	1,360	100
2	Rehberli tura katılmak	1,34	,890	100
3	Video ve ses uygulamalarını kullanmak	3,26	1,276	100
4	Sosyal etkileşim alanını kullanmak	1,94	1,229	100
5	Kendi rehber kitabımı kullanmak	1,77	1,171	100
6	Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak	2,19	1,187	100
7	Personelden yardım istemek	1,55	,892	100
8	Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak	1,84	1,143	100

Çizelge 5.30: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışmasına ait betimsel istatistikler.

(Etkileşimli) panelleri kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	45	45,0	45,0	45,0
Çok az	10	10,0	10,0	55,0
Kısmen	21	21,0	21,0	76,0
Çok	18	18,0	18,0	94,0
Pek çok	6	6,0	6,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.31: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “(Etkileşimli) panelleri kullanmak” ifadesine ait veriler.



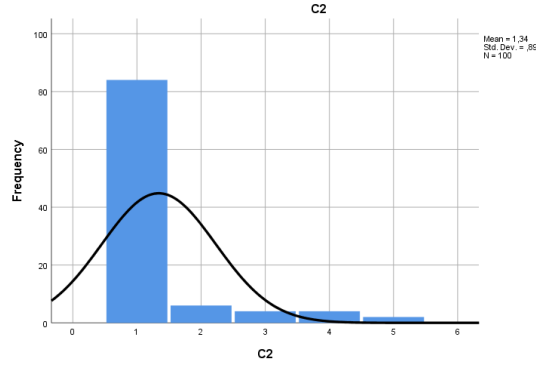
Çizelge 5.32: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “(Etkileşimli) panelleri kullanmak” ifadesine ait histogram.

“Rehberli tura katılmak” ifadesi bu bölümde en düşük etkileşim oranlı ifade olmuştur. Deneklerin %84’ü rehberli turlara katılmadıklarını belirtmiştir. Katılımcıların yalnızca %6’sı “çok” ya da “pek çok” kez katıldıklarını belirtmiştir.

Rehberli tura katılmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	84	84,0	84,0	84,0
Çok az	6	6,0	6,0	90,0
Kısmen	4	4,0	4,0	94,0
Çok	4	4,0	4,0	98,0
Pek çok	2	2,0	2,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.33: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Rehberli tura katılmak” ifadesine ait veriler.



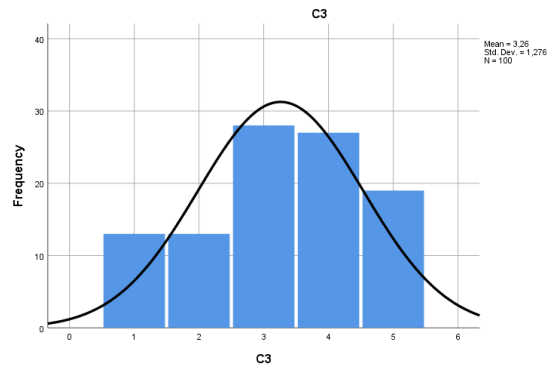
Çizelge 5.34: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Rehberli tura katılmak” ifadesine ait histogram.

Etkileşim sıklığını ölçen sorular içerisinde en yüksek oranda etkileşime girilen ifade “*Video ve ses uygulamalarını kullanmak*” olmuştur. Katılımcıların %46’sı video ve ses uygulamalarını “*çok*” ve “*pek çok*” kez kullandıklarını söylerken, yalnızca %13’ü hiç kullanmadıklarını ifade etmiştir. Buna göre katılımcıların %87’si video ve ses uygulamaları ile etkileşime girmektedir.

Video ve ses uygulamalarını kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	13	13,0	13,0	13,0
Çok az	13	13,0	13,0	26,0
Kısmen	28	28,0	28,0	54,0
Çok	27	27,0	27,0	81,0
Pek çok	19	19,0	19,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.35: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Video ve ses uygulamalarını kullanmak” ifadesine ait veriler.



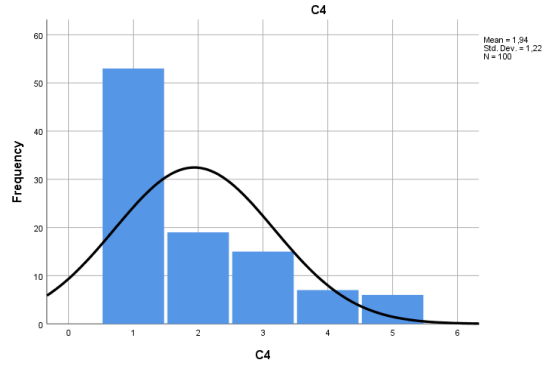
Çizelge 5.36: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Video ve ses uygulamalarını kullanmak” ifadesine ait histogram.

Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi’nde katılımcıların %53’ü sosyal etkileşim alanını hiç kullanmadıklarını ifade etmiştir. Veriye ait histograma bakıldığında ortalama cevabın 1,94 ile “çok az” olduğu görülmektedir.

Sosyal etkileşim alanını kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	53	53,0	53,0	53,0
Çok az	19	19,0	19,0	72,0
Kısmen	15	15,0	15,0	87,0
Çok	7	7,0	7,0	94,0
Pek çok	6	6,0	6,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.37: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Sosyal etkileşim alanını kullanmak” ifadesine ait veriler.



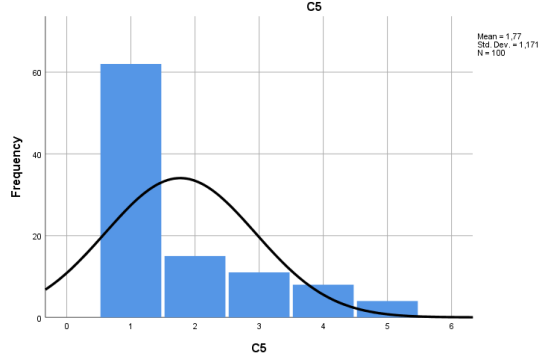
Çizelge 5.38: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Sosyal etkileşim alanını kullanmak” ifadesine ait histogram.

Ankete katılanların %62’si müze ziyareti sırasında kendi rehber kitabından faydalanmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların yalnızca %12’si kendi rehber kitabından “çok” ve ya “pek çok” kez faydalandığını ifade etmiştir.

Kendi rehber kitabımı kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	62	62,0	62,0	62,0
Çok az	15	15,0	15,0	77,0
Kısmen	11	11,0	11,0	88,0
Çok	8	8,0	8,0	96,0
Pek çok	4	4,0	4,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.39: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Kendi rehber kitabımı kullanmak” ifadesine ait veriler.



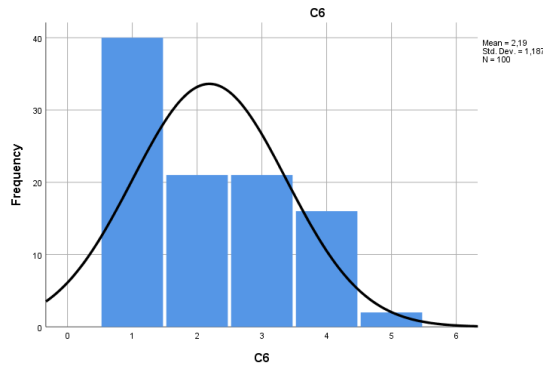
Çizelge 5.40: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Kendi rehber kitabımı kullanmak” ifadesine ait histogram.

Deneklerin %60’ı oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynadığını ifade etmiştir. Ancak bunların %21’i “çok az” ve yine %21’i “kısmen” etkileşime girdiklerini ifade etmiştir. Bu ifadeye verilen ortalama yanıt 2,19 ile “çok az” olmuştur.

Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	40	40,0	40,0	40,0
Çok az	21	21,0	21,0	61,0
Kısmen	21	21,0	21,0	82,0
Çok	16	16,0	16,0	98,0
Pek çok	2	2,0	2,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.41: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak” ifadesine ait veriler.



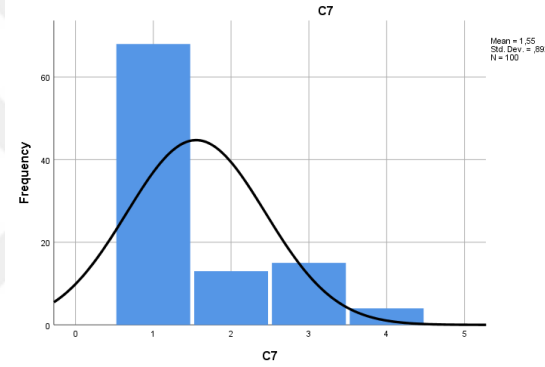
Çizelge 5.42: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Oyuncak, yapboz ve test gibi materyallerle oynamak” ifadesine ait histogram.

Katılımcıların %68'i müze ziyaretleri sırasında personelden yardım istemediklerini ifade etmiştir. Personelden yardım isteme sıklığını “kısmen” ve “çok” olarak ifade edenlerin oranı %19’dur.

Personelden yardım istemek

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	68	68,0	68,0	68,0
Çok az	13	13,0	13,0	81,0
Kısmen	15	15,0	15,0	96,0
Çok	4	4,0	4,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.43: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Personelden yardım istemek” ifadesine ait veriler.



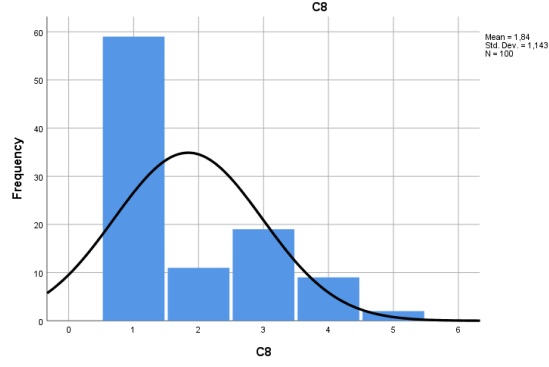
Çizelge 5.44: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Personelden yardım istemek” ifadesine ait histogram.

Ankete katılan ziyaretçilerin %59’u “*yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak*” ifadesine “hiç” yanıtını vermiştir. Buna göre katılımcıların müze içerisinde ortalama çevrimiçi kaynak kullanımının “çok az” olduğu görülmektedir.

Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak

	Frekans (f)	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde	Birikimsel Yüzde
Hiç	59	59,0	59,0	59,0
Çok az	11	11,0	11,0	70,0
Kısmen	19	19,0	19,0	89,0
Çok	9	9,0	9,0	98,0
Pek çok	2	2,0	2,0	100,0
Toplam	100	100,0	100,0	

Çizelge 5.45: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak” ifadesine ait veriler.



Çizelge 5.46: Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi anket çalışması “Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak” ifadesine ait histogram.

5.2. Değerlendirme ve Tartışma

Centre Pompidou ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi’nde yapılan anket çalışmalarında elde edilen bulgular sonucunda mekân atmosferinin deneyime olan etkisi, mekân deneyimine etki eden alt değerlerin kullanıcı için önemi ve kullanım sıklığı, mekân-kullanıcı etkileşiminin ağırlıklı olarak hangi kaynaklarla gerçekleştiği verilerini karşılaştırmak mümkündür. Buna göre Centre Pompidou ve Kiasma’dan elde edilen veriler ile hazırlanan tabloda anketteki ifadeler verilen ortalama cevaplar karşılaştırılmaktadır [Çizelge 5.47]. Tabloda katılımcıların demografik özelliklerini tanımlamayan 4. bölümdeki sorular haricinde, atmosfer ve deneyim, tercih ve bağlılık ve etkileşim sorularının oluşturulmasında belirlenen deneyimi etkileyen temel kavramlar anketteki soru sıralamasına göre listelenmiştir.

Atmosfer ve deneyim sorularında olumsuz cevabın olumlu anlam içerdiği “*Bu sergiye odaklanmak çok çaba gerektiriyor.*” (Kolayca dâhil olma), “*Belirli bir nesneye veya ekrana odaklanmak zor çünkü burada çok fazla şey var.*” (Okunaklılık/ Uyum), “*Bu sergide etrafa bakarken, nereden başlayacağımdan ya da nereye gideceğimden emin olamadım.*” (Okunaklılık/ Uyum) ifadelerine verilen ortalama yanıt 5’li likert ölçeğinde hazırlanan tabloya göre değer 2 ise 4, 1 ise 5 olarak hesaplanmalıdır.

Çizelge 5.47’ye göre Centre Pompidou ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi’nde keşif/etkilenme hissi, çoklu duyulara hitap etme, kolayca dâhil olma, alternatif seçenekler sunma, okunaklılık / uyumu ölçen ifadeler ortalama yanıt “*katılıyorum*”

olmuştur. Buna göre her iki müzede de mekân atmosferinin ziyaretçi üzerinde olumlu etki yarattığı görülmektedir.

	Deneyim Ölçekleri	Centre Pompidou	Kiasma
Atmosfer ve Deneyim	Keşif/Etkilenme Hissi	4,06	3,91
	Çoklu Duyulara Hitap Etme	3,52	3,89
	Kolayca Dâhil Olma	3,39	3,38
	Keşif/Etkilenme Hissi	3,53	3,71
	Kolayca Dâhil Olma (Zıttı)	2,07	2,81
	Alternatif Seçenekler Sunma	3,94	3,41
	Okunaklılık / Uyum	3,83	3,74
	Okunaklılık / Uyum (Zıttı)	2,06	2,98
	Okunaklılık / Uyum (Zıttı)	2,04	3,03
	Uyum	3,52	3,56
Tercih ve Bağlılık	Estetik	3,77	3,69
	Gerçeklikten Kaçış	2,86	3,46
	Eğlence ve Eğitim	3,25	3,72
	Kalite	3,22	3,45
	Sosyal Etkileşim	2,55	2,32
	Erişim Kolaylığı	3,23	3,51
	Ekonomik Değer	3,22	3,28
Etkileşim	İnteraktif teknolojilerle etkileşim	2,82	2,3
	Rehberli tura katılım / Eğiticilik	1,68	1,34
	Video ve ses sistemleri ile etkileşim	2,66	3,26
	Sosyal etkileşim alanını kullanma	2,26	1,94
	Kaynak kitap kullanma	2,21	1,77
	Çeşitli materyallerle etkileşim	2,73	2,19
	Personelle etkileşim	2,14	1,55
	Çevrimiçi kaynakları kullanma	2,2	1,84

Çizelge 5.47: Centre Pompidou ve Kiasma Çağdaş Sanat Müzesi'nde ankette yer alan ifadelere 5'li likert ölçeğinde verilen ortalama cevaplara ait istatistikler.

Her iki müzede de atmosfer ve deneyim sorularına verilen ortalama yanıtlar benzerlik göstermektedir. Bu verilere göre her iki müzenin de keşif/etkilenme hissini

destekleyen, çoklu duyulara hitap eden, ziyaretçiyi kolayca deneyime dâhil eden, alternatif etkinlik seçenekleri sunan, yön bulma ve sergi düzeninin algılanması bakımından etkili bir mekân deneyimi sunduğu görülmektedir.

Müzenin tekrar ziyaret edilmesi orada geçirilen zamanla ve mekân deneyimiyle ilgili önemli bir veri sunmaktadır. Buna göre tercih ve bağlılığı ölçen sorular ile bu veriyi destekleyen temel öğeler sorgulanmıştır. Deneyimsel alt değer ölçekleri ile tercih ve bağlılığı ölçen ifadeler verilen yanıtlar her iki müzede de benzerlik göstermektedir. Ziyaretçiler müzelerin tasarımının kendileri için önemli olduğunu ifade etmektedir. Verilere göre ziyaretçiler müzelerin eğlenceli ve eğitici, hizmet kalitesi yüksek, kolay erişilebilen bir konumda ve uygun fiyatlı olması gerektiğini ifade etmektedir. Burada yalnızca “gerçeklikten kaçış” ifadesi Centre Pompidou’da Kiasma’ya oranla daha “az önemli” bulunmuştur. Ancak ortalama değer “önemli” ifadesine oldukça yakındır. Buna göre her iki müzede de en önemli etmenin müzenin tasarımı yani *estetik* değer olduğu görülmektedir.

Dijital etkileşimli teknolojilerin müze deneyimine olan etkisinin ölçülmesi amacıyla etkileşim soruları sorulmuştur. Her iki müzede etkileşimi ölçen ifadeler incelendiğinde rakamsal değerlerin tablonun geneline göre düşük değerlerde oldukları görülmektedir. İfadelerde ortalama yanıt “az” ve “kısmen”dir. Bu bölümde her iki müzede de interaktif teknolojilerle etkileşim, video ve ses sistemleri ile etkileşim ve çeşitli materyallerle etkileşimi ölçen ifadeler etkileşim oranı en yüksek ifadeler olmuştur. Kiasma’da katılımcıların %87’sinin, Centre Pompidou’da ise %77,5’inin video ve ses uygulamalarını kullandıkları görülmektedir. Benzer şekilde etkileşimli panellerin kullanımı Kiasma’da %65, Centre Pompidou’da %75,5 oranındadır. Kullanım sıklığı düşük olmakla birlikte, ziyaretçilerin çoğunluğu dijital teknolojilerle etkileşime girmektedir.

Kiasma’ya oranla büyük ölçekli ve farklı alternatifler sunabilen sergi mekânlarına sahip Centre Pompidou’da dijital teknolojilerle desteklenen geçici sergi alanlarının yanı sıra, klasik sanat eserlerinin sergilendiği bir kalıcı sergi de bulunmaktadır. Centre Pompidou’da interaktif teknolojilerle etkileşimin kullanım sıklığına verilen ortalama cevap, Kiasma’ya oranla daha yüksektir. Bunun sebebi anketin gerçekleştirildiği tarihlerde Kiasma’da sergilenen sanat eserlerinin büyük oranda görme duyusu ile deneyimlenen, pasif etkileşimli eserler olmasıdır. Bu da Centre

Pompidou'da elde edilen verilerle karşılaştırıldığında yalnızca “video ve ses sistemleri ile etkileşim”i ölçen ifade Kiasma'nın daha yüksek değerde sonuç vermesini açıklamaktadır.

Her iki müzede de en az kullanıldığı ifade edilen girdiler “rehberli turlara katılım”, “kaynak kitap kullanma”, “personelle etkileşim” olmuştur. Elde edilen verilere göre ziyaretçilerin eğitici kurumlar olma hedefi taşıyan müzelerde rehberli turlara katılım ve kaynak kitap kullanma oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Video ve ses sistemlerini kullanma oranı yüksek olan ve müze gezilerini yoğunlukla arkadaşları ya da aileleri ile sosyal bir etkinlik olarak planladıkları bulgusuna ulaşılan anketler sonucunda, eğitici bilgilere erişimin rehberli turlar yerine çeşitli video ve ses uygulamaları ve interaktif teknolojik sistemler ile sağlanmasının deneyimi geliştireceği sonucuna varılmıştır. Bununla beraber; artırılmış gerçeklik (AR), karma gerçeklik (MR) gibi aktif etkileşimli dijital teknolojiler ile ziyaretçiler gerçek çevreyle bağlarını koparmadan, gerçek çevreye yansıtılan sanal görseller ile bilgiye erişebilmektedir. Bu da müzelerin eğlenceli ve eğitici olması yönünde etkili bir çözümdür. Benzer şekilde projeksiyon haritalama, AR, MR sistemleri ile mekânda yönlendirme ve bilgilendirme ile ilgili çözümler getirebilmektedir. İncelenen her iki örnekte de anketlerin uygulandığı tarihlerde bu teknolojilerden faydalanılmamaktadır. Ancak ziyaretçilerin interaktif teknolojilerle etkileşime girme oranı düşünüldüğünde bu yönde artan bir ivme olduğu görülmektedir. Sosyal bir etkinlik olarak görülen müze ziyaretlerini pasif katılımdan interaktif ve etkileşimli bir katılım modeline dönüştürmek etkileşimin oranını arttıracaktır.

Anket sonucunda, ziyaretçilerin müzeleri sosyal bir etkinlik alanı olarak gördükleri ancak bu deneyimi benzer insanlarla tanışmak ve etkileşime girmek amacıyla gerçekleştirmedikleri ortaya çıkmıştır. Restoran, kafe, müze mağazası, kütüphane, sinema, atölyeler ve sergi mekânları gibi farklı aktiviteleri içerisinde barındıran çağdaş sanat müzeleri bütünüyle bir sosyal etkinlik alanı işlevi görmektedir. Bu bağlamda yapılan etkinliklerin toplumun her bireyine uygun seçenekler sunması, fiziksel engelleri ortadan kaldırmayı amaçlaması ve kapsayıcı olması amacıyla iletişimi kolaylaştıran güncel temsil tekniklerden faydalanılması gerekmektedir. Etkinliklerin duyurulması, sunumu ve sanat eserlerinin korunması amacıyla oluşan fiziksel engellerin en aza indirilmesi ve erişimin kolaylaşması bağlamında dijital

teknolojik iletişim kaynakları ve dijital etkileşimli teknolojilerin olumlu etkisi ortadadır.

Anket sonucunda ziyaretçilerin yerinde çevrimiçi kaynakları “çok az” kullandıkları görülmektedir. Günümüzde akıllı telefonlarla internet erişiminin oldukça yaygın olması müzelerin sağladığı internet erişimine olan ihtiyacı düşürmektedir. Ancak veriler bu uygulamanın ziyaretçiler tarafından kullanılmaya devam ettiğini de göstermektedir. Kütüphane, atölye alanları gibi araştırma ve çalışma ortamları sunan müzelerde yerinde çevrimiçi kaynakların kullanımının sürmesi kaçınılmazdır.

Elde edilen veriler müze kullanıcısının tek taraflı bilgi aktarımıyla “alıcı” konumunda değil, karşılıklı etkileşimle katılımcı olduğu yeni müzecilik yaklaşımının müzelerde etkin kılınma yolunda olduğunu göstermektedir. Müze ziyaretçisi bilgiye erişim ve geri bildirim eşzamanlı olarak, dijital yöntemlerle gerçekleştirebilmektedir. Günümüzde gelişimini sürdürmekte olan ve son yıllarda müze mekânlarına dâhil olan dijital teknolojilerin açmış olduğu yeni temsil ve diyalog yöntemleri, ziyaretçilerin sanat eserleri ile olan etkileşimini çeşitlendirdiği gibi müze mekânıyla olan etkileşimi de dönüştürmektedir.

Mekân algısını değiştiren, yeni oyun alanları açan, etkileşim odaklı ve katılımcı sistemler ile müze deneyimi eski yöntemlere oranla dinamik ve etkileşimli hale gelmektedir. Müzelerin, hem iç mekâna hem de sosyal medya gibi iletişim organları aracılığıyla müze deneyimine entegre olan, diyaloga açık, çok yönlü bilgi aktarımını destekleyen, sanat ve bilgi üretiminde etkileşimli yöntemler sunan dijital teknolojilerin kullanımı ile çağdaş hedeflerini gerçekleştirmesi mümkün görünmektedir. Gelişmekte olan bu teknolojilerin oldukça maliyetli olmaları ve kullanıcılar tarafından görece yeni tanınan teknolojiler olmaları sebebiyle henüz yeterli düzeyde kullanılmadıkları görülse de dijital etkileşimli teknolojilerin günlük yaşamda sıkça kullanılır hale gelerek yaygınlaşması ile müzelerde de kullanım sıklığının artması beklenmektedir. Rehberli turlar ve sergi broşürleri gibi, kullanıcılar tarafından artık tercih edilmeyen uygulamaların yerini etkileşimli, eğlenceli ve eğitici dijital uygulamaların almasının uzun vadede sürdürülebilir ve verimli bir sistem sağlayacağı görülmektedir.

Çalışma sonucunda atmosfer ve deneyimi etkileyen kavramların başında *estetik* değerlerin gelmesi, müze tasarımının önemini ortaya koymaktadır. Günümüzde müze yapıları ikonik ve ilgi çekici mimarlık ürünleri olarak tasarlanmakta; sergiler ve diğer etkinlikler kadar müze yapısının kendisi de ziyaret sebebi olmaktadır. Evrensel tasarım ilkelerine uygun, kapsayıcı bir mimari mekân oluşturmanın önemi kadar, müzelerin iç mekân organizasyonu ve temsil biçimlerindeki çeşitliliğin her geçici sergi döneminde dönüşüme açık olabilmesi de etkili bir iç mekân deneyimi sunabilmek adına önemlidir. Kişiyeye ve duruma göre ayarlanabilir olma özellikleri ile erişim kolaylığı sağlayan, sosyal etkileşimi destekleyen ve sürdürülebilirlik bağlamında uzun vadede ekonomik uygulamalar olan dijital teknolojilerin müze iç mekânlarına entegrasyonunun müzeleri estetik anlamda yeniliklere açık, kolayca değişip dönüşebilen, etkileşimli mekânlara dönüştürmek için oldukça kullanışlı oldukları görülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Lefebvre (1974), mekânın yalnızca görme duyusu ve bilişsel algıyla değil, bütün duyularla ve bedenin tümüyle ne kadar çok incelenir ve ele alınırsa, parçalanarak yeniden üretimine yönelik kavrayışın artacağını söylemektedir. Mekânın çok katmanlı olarak algılanışı onu yeniden üreterek, yeni biçim ve olanaklılık bölgelerine alıp dönüştürmektedir. Yeni teknolojiler toplumların sosyal ve kültürel aktivitelerini değiştirebildiği gibi, mekân algısını da değiştirmekte ve mekân deneyimini dönüşüme uğratmaktadır. Sanat eserlerine dijital erişimin oldukça kolaylaştığı 21. Yüzyıl'da müzelerin fiziksel olarak ziyaret edilmesini anlamlı kılan uygulamaların ziyaretçilere yeni deneyimler sunan, şaşırtan, eğlenerek öğrenme imkânı sağlayan, sarmal, interaktif uygulamalar olduğu görülmektedir. Bilginin üretimi ve korunmasında kurumsallaşan mekânlar olan müzeler varlıklarını sürdürebilmek adına, bilginin herkes tarafından üretilip eş zamanlı olarak dünyanın her noktasında erişilebildiği internet ve bilgi çağının getirdikleri ile dönüşmektedir. Teknolojik gelişmelerin sanatsal üretim ve sunum tekniklerine yansıdığı görülmektedir. Bu bağlamda çağdaş sanat müzelerinde kapsayıcı, etkileşimli, şeffaf, eşitlikçi ve bilgi paylaşımını kolaylaştıran yöntemler olan dijital etkileşimli teknolojilerin kullanımının önemi artmaktadır.

Bu çalışmada, çağdaş sanat müzelerinde kullanılan dijital etkileşimli teknolojilerin mekân deneyimine olan etkilerini analiz etmek amacıyla, öncelikle mekânın bilgi çağında ne gibi değişimler geçirdiği sorgulanmıştır. Mekân deneyimini oluşturan etmenler ele alınmış, çağdaş sanat müzelerinde yeni deneyimlerin neler olduğu incelenmiştir. Avrupa'dan çağdaş sanat müzelerinde gerçekleştirilen saha araştırmaları ve anket çalışmaları ile müze deneyimi analizleri yapılmıştır.

Araştırma sonucunda, 21. Yüzyıl'da duyularla etkileşime girebilen, tamamlayıcı dijital teknolojilerin çağdaş sanat müzelerinde deneyimi artırmak ve bilgi aktarımını kolaylaştırmak adına müzelere entegre edilme sürecinde olduğu görülmüştür. Bireyin

aktif katılımıyla gerçekleşen, duyuları harekete geçiren, eğlenceli, etkileşimli ve eğitici uygulamalar deneyimi artırmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, çağdaş sanat müzelerinde kullanılan dijital etkileşimli teknolojiler incelenmiş ve müze deneyimine etkileri üzerine veriler toplanmıştır.

Dokunmatik ekranlar, projeksiyon cihazları, kare kod uygulamaları gibi pek çoğu artık günlük hayatta sıkça kullanılan, alışlagelmiş uygulamaların yanı sıra, VR, AR, MR, AI gibi dijital teknolojiler farklı uygulama şekilleriyle müzelerde yerlerini almaktadır. Sanal, artırılmış ve karma gerçeklik uygulamaları henüz Sutherland'in işaret ettiği tümüyle gerçek gibi algılanan grafik görsellik düzeyine ve hisse erişmemiştir. Ancak bu alanda yapılan çalışmalar sürmekte, cihazların gerçekçilik düzeyi gün geçtikçe artırılmaktadır.

Müze mekânları projeksiyon haritalama uygulamaları ile olduklarından farklı şekilde algılanabilen, hızla değişip dönüşebilen, dinamik mekânlar olabilmektedir. Bunun yanı sıra mekânın tüm yüzeylerine yansıtılan hareketli görseller ile sarmal dijital sergi deneyimleri oluşturulabilmektedir. Günümüzde bu uygulamalar için özelleşen müze türleri ortaya çıktığı görülmektedir.

Gerçek mekâna sanal görsellerin yansıtılması prensibiyle çalışan artırılmış gerçeklik teknolojisi, hem akıllı telefonlar/tabletler üzerinden kolayca kullanılabilmesi, hem de ziyaretçiyi gerçek mekândan koparmadan uygulamayı deneyimletebilmesi ile müzelerde bilgi erişimini kolaylaştırmaya yönelik uygulamalarda yaygın kullanım alanı olan bir teknolojidir. AR teknolojisi ile statik sanat eserlerinin dinamik ve etkileşimli hale getirilmesi mümkündür. Bu da *eğlence, çoklu duyulara hitap etme, gerçeklikten kaçış, eğiticilik* gibi deneyimi artıran etmenleri karşılamaktadır.

Sanal ve karma gerçeklik sistemlerinde kullanılan sanal gerçeklik gözlükleri henüz akıllı telefonlar seviyesinde günlük yaşamda aktif olarak kullanılmamaktadır. Bu sebeple günümüz müzelerinde kullanıcıların bu teknolojileri kullanma sıklığı alışlagelmiş teknolojilere oranla düşük olsa da, cihazların kullanım kolaylığı artırıldıkça yaygınlaşması mümkün olacaktır. Kullanım alanı oldukça geniş olan giyilebilir dijital etkileşimli teknolojilerin, artırılmış gerçeklik teknolojisinde olduğu gibi, hafif, taşınabilir, çok işlevli ve bireyselleşebilen cihazlar haline gelerek daha da yaygınlaşması beklenmektedir. Günlük hayatta kullanım alanları genişledikçe

makine-insan etkileşiminde oluşan tedirginlik ortadan kalkacak ve müzelerde daha sık kullanılacaklardır.

Sanal ve karma gerçeklik cihazları ile sanat müzelerine getirildiklerinde bağlamlarından koparılan eserlerinin sarmal bir deneyimle, kendi hikâyeleri içerisinde ziyaretçiye sunulması mümkündür. Müzelerin eğitici rolü sanal, artırılmış ve karma gerçeklik teknolojileri ile desteklenebilmektedir. Etkileşimi ve bilgi paylaşımını çok yönlü hale getiren dijital teknolojilerle, müzelerde eğitimin tek taraflı olmadığı, çok sesli, kapsayıcı çağdaş müzecilik modelini uygulamak mümkündür.

Bilgi toplama ve işleme konusunda hızlı ve etkin bir sistem olan yapay zekâ uygulamaları, müze koleksiyonlarına ait veri, görsel ve bilgilere tümüyle hâkim ve bunun yanı sıra internet kaynaklarına da eş zamanlı olarak erişerek bilgiyi anlık olarak yorumlayabilecek sistemlerdir. Yapay zekâ sistemlerinin kullanımı ile müze ziyaretleri rasyonel verilere dayalı, hızla güncellenebilen, kişiselleşmiş deneyimlere dönüştürülme potansiyeline sahiptir. Müzelerin geleceğinde ziyaretçilerden alınan ortalama veriler ve eserlerin kronolojik, sanatsal ve estetik niteliklerine ait verileri bir araya getirerek sergileri tasarlayan AI küratörler olması mümkündür.

İnternet teknolojisiyle anlık güncellenebilen, birbirleriyle ve ziyaretçilerle etkileşim halinde olan dijital cihazların çağdaş sanat müzelerinde yaygınlaşması ile sergileme sürecinde yaşanabilecek aksaklıkların hızlı tespit ve çözümü mümkün olacaktır. Bu sayede uzun vadede zaman ve materyal kullanımı konusunda tasarruf sağlanabilecektir. Katılımcı, demokratik, şeffaf, bilgi üretim ve paylaşımını her kesimden insana açan mekânlara dönüşüm sürecinde müzeler, sosyal medya hesapları ve açık erişimli akıllı telefon uygulamalarından faydalanmaktadır. Bu uygulamalar ile kullanıcılar anlık olarak müze deneyimi ve sergi düzeni üzerine fikir paylaşımı yapılabilmekte, serginin gelişimine katkı sağlayabilmektedir.

Dijital etkileşimli teknolojiler; geleneksel müzecilikte kullanılan rehberli turlar, basılı kitapçık ve broşürler, iç mekân yönlendirmeleri gibi çok sayıda kaynak gerektiren eski uygulamaların yerini alma potansiyeline sahiptir. Örneğin çağdaş sanat müzelerinde artırılmış ya da karma gerçeklik uygulamaları kullanılarak, sanal bir rehber eşliğinde, üç boyutlu olarak bilgilendirme alınabilecektir. Sergi içeriğine hâkim olacak gerekli uygulamanın tasarlanması sonrasında, erişimi kolay, kullanıcı

kontrolünde ve kullanıcısının beklentilerine adapte olabilen bir dijital rehber ile eğlenceli, eğitici ve sürdürülebilir bir sergi deneyimi sunmak mümkündür.

Dijital etkileşimli teknolojilerin çağdaş sanat müzelerine entegrasyonu, hızla gelişen teknolojik cihazlar sebebiyle esnek iç mekân çözümleri gerektirmektedir. Geçici sergi düzeninin ağırlıkta olduğu günümüz sanat müzeciliğinde mekân atmosferini tümüyle değiştirmeye imkân veren teknolojik sistemler kullanılabilir. Mekânı oluşturan yüzeylerin doku, desen ve renk bağlamında yalın öğeler olması bu uygulamayı destekleyecektir. Projeksiyon haritalama, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik sistemleri mekânlar arası sirkülasyonun sağlanması, yönlendirme ve bilgilendirme için kullanılacak uygulamalardır. Bu uygulamalarla müze binasına girişten itibaren kişiselleşebilen, duyarlı, kapsayıcı bir müze deneyimi sunulması mümkündür. Bu sayede sanat eseri, müze ve müze ziyaretçisi arasında yeni iletişim köprüleri kurulabilecektir. Geleceğin müzeleri, yapay zekâ uygulamaları desteğiyle toplumun güncel hafızasını depolayan, gerçek zamanlı hafıza mekânlarına dönüşebilecektir. Kullanıcılardan elde edilen veriler ışığında anlık olarak tepki verebilen, etkileşimli, esnek müze mekânları ile müzeler bireysel beklentilere uyum sağlayarak, kapsayıcı bir müze deneyimi sunabilecektir.

KAYNAKLAR

Akarsu, B. (2014). *Kant'da Mekân ve Zaman Kavramları*. İstanbul Üniversitesi Felsefe Arkivi Dergisi, 0 (14), 108-122, İstanbul.

Althoff T, White RW, Horvitz E. (2016). *Influence of Pokémon Go on Physical Activity: Study and Implications*, J Med Internet Res 2016;18(12):e315, URL:, DOI: 10.2196/jmir.6759.

Archer, J. (2005). *Social Theory of Space: Architecture and the Production of Self, Culture, and Society*, Journal of the Society of Architectural Historians, Vol. 64 No. 4, Dec., 2005; (pp. 430-433) DOI: 10.2307/25068197.

Arabacıoğlu, B.C. (2014). *Bilgi-İletişim Teknolojileri Destekli Etkileşimli Mekân Tasarımı Süreci*. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Arabacıoğlu, B.C., Aytis, S. (2016). *Bilgi-İletişim Teknolojileri Destekli Etkileşimli Mekân Tasarımı Süreci*, Megaron 2016 Cilt Vol. 11 - Sayı No. 2, İstanbul.

Arrigoni, G., Galani, A. (2019). *Digitally Enhanced Polyvocality and Reflective Spaces: Challenges in Sustaining Dialogue in Museums Through Digital Technologies*. European Heritage, Dialogue and Digital Practices, 37-61, Routledge, Londra.

Aydınlı, S. (2008). *“Mekân”dan “Mekânsal”a: Mekânın Zamansallığı/Zamanın Mekânsallığı*, Zaman-Mekân, Yem Yayın, İstanbul.

Azuma, R.T. (1997). *A Survey of Augmented Reality*, Presence, vu 6, No. 4, August 1997, 355-38, 1997 by the Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts.

Bachelard, G. (1994[1958]) *The Poetics of Space*, Beacon Press, Boston.

Bautista, S. S. (2013). *Museums in the Digital Age: Changing Meanings of Place, Community, and Culture*. AltaMira Press.

Bedford, L. (2014). *The Art of Museum Exhibitions : How Story and Imagination Create Aesthetic Experiences*. WalnutCreek: Routledge, Londra.

Bedno, J, Bedno E., (1999). *Museum Exhibitions: Past Imperfect, Future Tense*. September/October 1999 issue of Museum News, The American Association of Museums. s.4.

- Bell, D. J., Brian L., Nicholas P., Douglas S.** (2004). *Cyberculture: The Key Concepts*. Routledge, Londra.
- Black, G.** (2012). *The Engaging Museum: Developing Museums for Visitor Involvement*. Hoboken: Routledge, Londra.
- Black M., Hein, G. E.** (2003). *You're Taking Us Where? Reaction and Response to a Guided Art Museum Fieldtrip*, in M. Xanthoudaki, L. Tickle & V. Sekules (eds.) *Researching Visual Arts Education in Museums and Galleries*, Dordrecht: Kluwer Publishers.
- Bolter, J. D., Gromala, D.** (2006) "Transparency and Reflectivity: Digital Art and the Aesthetics of Interface Design." *Aesthetic Computing*, Paul A. Fishwick (Ed.), The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England, 369-382.
- Boudon, P.** (2003). *Mimari Mekân Üzerine*, Janus, 2003, s:53.
- Brawne, M.**(1965). *The New Museum: Architecture and Display*. New York: Praeger.
- Brawne, M.**(1982). *The Museum Interior: Temporary and Permanent Display Techniques*, Thames and Hudson, Londra.
- Buxton, B.** (2010). *31.1: Invited Paper: A Touching Story: A Personal Perspective on the History of Touch Interfaces Past and Future*, Society, Information Display International Symposium Digest of Technical Papers, SID 10 Digest, s: 444, ISSN 0097-966X/10/4101-0444-\$1.00.
- Burnham, R., Kai-Kee, E.** (2011). *Teaching in the Art Museum: Interpretation as Experience*. The J. Paul Getty Museum, Los Angeles.
- Carrozzino, M., Bergamasco, M.** (2010). *Beyond Virtual Museums: Experience Immersive Virtual Reality in Real Museums*. *Journal of Cultural Heritage*, 11(4), 452-458.
- Cassirer, E.** (1944), *An Essay on Man*, New Haven, Connecticut. - (1955-7), *The Philosophy of Symbolic Forms*, New Haven, Connecticut.
- Chang, E.** (2006). *Interactive Experiences and Contextual Learning in Museums*, *Studies in Art Education A Journal of Issues and Research* 2006,47(2), 170-186.
- Christians, C., Steiner, L.** (2010). *Key Concepts in Critical Cultural Studies*. [N.p.]: University of Illinois Press.
- Collinson, J.** (2018). *Art as Experience by John Dewey*, Salem Press Biographical Encyclopedia.
- Confalonieri, R., Yee-King M., Hazelden K., D'Inverno M., Jonge, D., Osman, N., Sierra, C., Agmoud L., Prade, H.** (2015). *Engineering multiuser museum interactives for shared cultural experiences*. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 46 (2015)180–195.

Corbusier, L. (1929). *Towards A New Architecture*, The Architectural Press, Londra, 1978.

Di Giuseppantonio Di Franco, P., Camporesi, C., Galeazzi, F., Kallmann, M. (2015) *3D Printing and Immersive Visualization for Improved Perception of Ancient Artifacts*, The Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

Drake, S. (2005). *The Chiasm and the Experience of Space*, Journal of Architectural Education, 59:2, 53-59, DOI: 10.1111/j.1531-314X.2005.00016.x

Falk, J., H., Dierking, L. D. (1992). *The Museum Experience*, Washington D.C., Whalesback books, s:113.

Falk, J., H., Dierking, L. D. (2000). *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning*, Altamira Press.

Falk, J. H., Dierking, L. D. (2012). *The Museum Experience Revisited*. Walnut Creek: Routledge.

Forrest, R. (2014). *Design Factors in the Museum Visitor Experience*, The University of Queensland, Avustralya, Doktora Tezi.

Fouseki, K., Vacharopoulou, K. (2013). *Digital Museum Collections and Social Media: Ethical Considerations of Ownership and Use*. Journal of Conservation and Museum Studies, 11(1), Art. 5. DOI: <http://doi.org/10.5334/jcms.1021209>

Franco, P., Camporesi, C., Galeazzi, F., Kallmann, M. (2015). *3D Printing and Immersive Visualization for Improved Perception of Ancient Artifacts*, The Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

Galani, A. (2003). *Mixed Reality Museum Visits: Using new technologies to support co-visiting for local and remote visitors*. Museological Review. Leicester: Department of Museum Studies.

Giedion, S. (1941). *Space, Time and Architecture, The Growth of a New Tradition*, 5th Edition, Cambridge, Massachusetts Harvard University Press, Londra, 1971.

Glass, N.R. (1997). *Theory and Practice in the Experience of Art: John Dewey and the Barnes Foundation*, The Journal of Aesthetic Education, Vol. 31, No. 3, pp. 91-105, University of Illinois Press.

Gülel, Z., Arabacıoğlu, B.C. (2019). *Arttırılmış Gerçekliğin (AG) Mekân Tasarımı Eğitiminde Kullanımına Potansiyeller ve Kısıtlamalar Işığında Güncel Bir Bakış*. STD 2019 Haziran –E-ISSN 2149 – 6595, S: 151-177.

Hançerlioğlu, O. (1999). *Felsefe Sözlüğü*, İstanbul, Remzi Kitabevi, 515.

Harvey, D. (1973). *Sosyal Adalet ve Şehir*, Metis Yayınları, 2006, İstanbul.

Holl, S. (2000). *Parallax*, Birkhauser, Publishers for Architecture, Basel, Boston, Berlin.

- Hooper-Greenhill, E.** (1999). *The Educational Role of the Museum*. Routledge.
- Hooper-Greenhill, E.** (2000). *Changing values in the art museum: Rethinking communication and learning*. *International Journal of Heritage Studies* 6:1, 9-31, DOI: 10.1080/135272500363715.
- Hooper-Greenhill, E.** (2007). *Museums and Education Purpose, Pedagogy, Performance*. Routledge.
- Hooper-Greenhill, E.** (2010). *Changing Values in The Art Museum: Rethinking Communication and Learning*.
- Huyssen, A.** (1999). *Alacakaranlık Anıları: Bellek Yitimi Kültüründe Zamanı Belirlemek*. Metis Yayınları, İstanbul.
- Janelle, D. G., Grossner, K., & Montello, D. R.** (2014). *Space in Mind : Concepts for Spatial Learning and Education*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Jung, T., Dieck, M. C., Lee, H., Chung, N.** (2016). Effects of Virtual Reality and Augmented Reality on Visitor Experiences in Museum, In Inversini, A. and Schegg, R. (eds), *Information and Communication Technologies in Tourism*, Springer International Publishing, Wien, New York, pp. 621-635 DOI: 10.1007/978-3-319-28231-2-45.
- Jung, Y., Love, A. R. (ed.)** (2017). *Systems Thinking in Museums: Theory and Practice*, Rowman and Littlefield Publishing Group, Londra.
- Kaçmaz, G.** (2004). *Architectural Space in the Digital Age Cyberspace, Hyperspace and Exospace Through Science Fiction Films*, Doktora Tezi, s.8-15, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kahvecioğlu, H.** (1998). *Mimarlıkta İmaj: Mekânsal İmajın Oluşumu ve Yapısı Üzerine Bir Model*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kahvecioğlu, H.** (2008). *Mekânın Üreticisi veya Tüketicisi Olarak Zaman, Zaman-Mekân*, Yem Yayın, İstanbul.
- Kaminsky, J.** (1957). *Dewey's Concept of an Experience, Philosophy and Phenomenological Research, Vol. 17, No. 3 (Mar., 1957)*, pp. 316-330. Published by: International Phenomenological Society.
- Kaplan, S.** (1987). *Aesthetics, affect, and cognition: Environmental preference from an evolutionary perspective*. *Environment and Behavior*, 19(1), 3–32. doi:10.1177/0013916587191001.
- Karayılanoğlu, G.** (2019). *Digital Transformation in Contemporary Art Museums with The Example of Barcelona Museum of Contemporary Art*. 5th International Conference on New Trends in Architecture and Interior Design Nisan 26 - 28, 2019, İstanbul.

Karayılanoğlu, G., Arabacıoğlu, B. (2017). *Integration of New Visual Technology Experiences into Museum Interiors*. Conference: 3rd International Conference on New Trends in Architecture and Interior Design, Helsinki, Finlandiya.

Kılıç, T. (2016). *Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin İç Mekân Tasarım Sürecinde Kullanılması*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Klütsch, C. (2012). *Information Aesthetics And The Stuttgart School*. Mainframe Experimentalism Early Computing And The Foundations Of The Digital Art, ed. Hannah B Higgins, Douglas Kahn, University of California Press, s:65.

Koçyiğit, R. G., Gorbon, F. (2012). *Mimarlıkta Yersizleşme ve Yerin-Yeniden Üretimi*, Doktora Makalesi, Tasarım + Kuram Dergisi, İstanbul.

Lee, S.K., Buxton, W., Smith, K.C. (1985). *A multi-touch three dimensional touch-sensitive tablet*, Proceedings of the ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'85), 21-27.

Lefebvre, H. (1974). *Mekânın Üretimi*, Sel Yayıncılık, 2016, s:62-71, 165-167 ve 390-391, İstanbul.

Loos, A. (1908). *Mimarlık Üzerine*, Janus Yayıncılık, 2016, İstanbul.

Loscoc, C., Tecchia, F., Frisoli, A., Carrozzino, M., Ritter Widenfeld, H., Swapp D., Bergamasco, M. (2004). *The Museum of Pure Form: Touching Real Statues in An Immersive Virtual Museum*. The 5th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage VAST, <https://pdfs.semanticscholar.org/85cc/88dd1743e6dba376d6c156c01df94f7d2669.pdf>

Lu, F. (2017). *Museum architecture as spatial storytelling of historical time: Manifesting a primary example of Jewish space in Yad Vashem Holocaust History Museum*, Frontiers of Architectural Research (2017) 6, 442-455.

MacLeod, S., Dodd J., Duncan, T. (2015). *New museum design cultures: harnessing the potential of design and 'design thinking' in museums*, Museum Management and Curatorship, 30:4, 314-341, DOI: 10.1080/09647775.2015.1042513.

Mazuryk, T., Gervautz, M. (1999). *Virtual Reality - History, Applications, Technology and Future*.

McCall V., Gray, C. (2013). *Museums and the 'new museology': theory, practice and organisational change*, Museum Management and Curatorship, 29:1, 19-35, DOI: 10.1080/09647775.2013.869852.

McCarter, R., Pallasmaa, J. (2012). *Understanding Architecture*, Phaidon Press Limited, Londra.

McCarthy, J., Wright, P. (2004). *Technology as Experience*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, Londra.

- Merleau-Ponty, M.** (1962). *Phenomenology of Perception*, Routledge, Londra.
- Milgram, P., Kishino, F.** (1994). *A Taxonomy Of Mixed Reality Visual Displays*. IEICE Transactions on Information Systems, Vol E77-D, No.12 December 1994.
- Mlecek, M., Perren, C.** (2015). *Perception in Architecture : Here and Now*. Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Moss, M. S., Endicott-Popovsky, B., & Dupuis, M. J.** (2015). *Is Digital Different? : How Information Creation, Capture, Preservation and Discovery Are Being Transformed*. Facet Publishing, Londra.
- Mygind, L., Hällman A. K., Bentsen, P.** (2015). *Bridging gaps between intentions and realities: a review of participatory exhibition development in museums*, *Museum Management and Curatorship*, 30:2, 117-137, DOI: 10.1080/09647775.2015.1022903.
- Nalbantoğlu, H.Ü.** (2008). *Nedir mekân dedikleri?*, III. Disiplinlerarası MimarlıkFelsefe Toplantısı: Zaman-Mekan, Mekan-Zaman, 18-19 Kasım 2005, İstanbul, 88-105.
- Newell, A.** (1980). *A Textbook That Points The Way Review of Nils Nilsson Principles of Artificial Intelligence*. Contemporary Psychology, Carnegie-Mellon University, Department of Computer Science, Pittsburgh, Pennsylvania 15213.
- Norberg-Schultz, C.** (1971). *Existence, Space and Architecture*, Studio Vista, Londra.
- Packer, J.** (2006). *Learning for fun: The unique contribution of educational leisure experiences*. Curator: The Museum Journal, 49(3), 329–344. doi:10.1111/j.2151-6952.2006.tb00227.x
- Pallasmaa, J.** (2011). *The Embodied Image Imagination and Imaginery in Architecture*, John Wiley & Sons Ltd. Publication, West Sussex, İngiltere.
- Parry, E.** (2015). *Architecture and the Genius of Place*, John Wiley & Sons Ltd, West Sussex, İngiltere.
- Parry, R.** (2013). *The end of the beginning: Normativity in the postdigital museum*. *Museum Worlds*, 1(1),24-39.
<https://search.proquest.com/docview/1699271092?accountid=16568>, Erişim tarihi: 03.03.2020.
- Pine, B. J., Gilmore, J.H.** (1998). *Welcome to the Experience Economy*, *Harvard BusinessReview*,https://www.researchgate.net/publication/299292969_The_Experience_Economy, Erişim tarihi: 15.04.2019.
- Raskar, R., Welch, G., Fuchs, H.** (1998). Spatially augmented reality. In *Proceedings of the 1st IEEE Workshop on Augmented Reality (IWAR '98): Placing Artificial Objects in Real Scenes*, s. 63-72.

- Ridel, B., Reuter, P., Laviolle, J., Mellado, N., Couture, N., Granier, X.** (2014). *The revealing flashlight: interactive spatial augmented reality for detail exploration of cultural heritage artifacts*. Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH), Special Issue Interacting with the Past, 7 (2), Article No. 6, DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2611376>.
- Schorch P.** (2013) *The experience of a museum space*, Museum Management and Curatorship, 28:2, 193-208, DOI: 10.1080/09647775.2013.776797.
- Sheng, C. W. Chen, M.C.** (2011). *A study of experience expectations of museum visitors*, Tourism Management 33 (2012) 53-60.
- Sintas, J. L., Álvarez E.G., Rubiale, E.P.** (2014). *Art museum visitors: interaction strategies for sharing experiences*, Museum Management and Curatorship, 29:3, 241-259, DOI: 10.1080/09647775.2014.919175.
- Sutherland, I. E.** (1965). *The Ultimate Display*. Proceedings of IFIP Congress 2, s. 506-509.
- Taheri, B., Jafari, A., O’Gorman, K.** (2014). *Keeping your audience: Presenting a visitor engagement scale*, Tourism Management 42 (2014), 321-329.
- Tanyeli, U.** (2016). *Yıkarak Yapmak Anarşist Bir Mimarlık Kuramı İçin Altlık*, Metis Yayınları, İstanbul.
- Tribe, M., Jana, R.** (2009). *New Media Art*, Taschen, 12-13.
- Tuan, Y. F.** (1977). *Space and Place: The Perspective of Experience*, University of Minnesota Press, Minneapolis, Londra.
- Turing, A. M.** (1950). *Computing Machinery And Intelligence*. Computing Machinery and Intelligence. Mind 49: 433-460.
- Tzortzi, K.** (2014). *Movement in museums: mediating between museum intent and visitor experience*, Museum Management and Curatorship, 29:4, 327-348, DOI: 10.1080/09647775.2014.939844.
- Tzortzi, K.** (2015). *Museum Space: Where Architecture Meets Museology*. London: Routledge, <https://doi.org/10.4324/9781315596457>.
- Üngür, E.** (2011). *Mekân Kavramının Disiplinler Arası Tarihsel Değişimi Üzerinden Mimarlık & Mekân İlişkileri*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- van de Ven, C.** (1978). *Space in Architecture, the evolution of a new idea in the theory and history of the modern movements*, 71-93, Van Gorcum Assen, Amsterdam.
- Vitruvius, P.** (1993). *Mimarlık Üzerine On Kitap*, ç. M.H. Moran, Şevki Vanlı Yayınları.

Wallace, D., Cheer J. (2018). *Combining Artificial and Natural Background Noise in Personal Audio Systems*, 10th IEEE Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop (11/07/18), Sheffield, United Kingdom. 08 - 11 Jul 2018. 5 pp.

White, M., Panagiotis, P., Liarokapis, F. (2007). *Multimodal Mixed Reality Interfaces for Visualizing Digital Heritage*. International Journal of Architectural Computing · June 2007 DOI: 10.1260/1478-0771.5.2.32.

Zevi, B. (1957). *Architecture as Space*, Horizon Press, New York.

Zhang, J. (2008). *Brand experiential value scales for limited -service hotels*” Purdue University, ProQuest Dissertations Publishing, Doktora Tezi.

URL-1 https://www.architectmagazine.com/design/culture/in-defense-of-architectural-spectacle_o, Erişim tarihi:04.03.2019.

URL-2 <https://www.citylab.com/design/2015/04/dear-museums-stop-making-nonsense/389300/>, Erişim tarihi:20.03.2019.

URL-4 <https://www.kcet.org/shows/artbound/refik-anadol-media-architecture-artist-disney-concert-hall-current-la>, Erişim tarihi:01.04.2019.

URL-5 Casa Batllo, Artırılmış Gerçeklik Uygulaması, Barselona, İspanya, https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=bMtgDaZeN-E, Erişim tarihi: 01.04.2019.

URL-6 <https://kiasma.fi/en/about-kiasma/architecture/kiasma-in-numbers/>, Erişim tarihi: 16.09.2019.

URL-7 <https://www.centrepompidou.fr/en/The-Centre-Pompidou/The-history>, Erişim tarihi: 22.09.2019.

URL-8 <https://www.technollama.co.uk/national-portrait-gallery-copyright-row>, Erişim tarihi: 22.09.2019.

URL-9 <https://www.kansallisgalleria.fi/en/>, Erişim tarihi: 22.09.2019.

URL-10 <https://www.musee-orsay.fr/en/collections/overview.html>, Erişim tarihi: 22.09.2019.

URL-11 <https://muda.co/info/>, Erişim tarihi: 24.09.2019.

URL-12 <https://www.nytimes.com/2019/06/18/world/asia/afghanistan-bamiyan-buddhas.html>, Erişim tarihi: 26.09.2019.

URL-13 <https://rhizome.org/editorial/2016/feb/16/morehshin-allahyari/>

URL-14

<https://archives.library.illinois.edu/erec/University%20Archives/1505050/BrownBag/BBPlatoIV.htm>. Erişim tarihi: 28.09.2019

URL-15 Interactive Touch Display with Museum Content,

Access Displays, <https://www.youtube.com/watch?v=c3muWC8rhYY>. Erişim tarihi: 28.09.2019

URL-16 <http://www.clevelandart.org/artlens-gallery/artlens-wall>. Erişim tarihi: 28.09.2019

URL-17 <https://nikolateslamuseum.org/en/vr-tours/>, Erişim tarihi: 28.09.2019.

URL-18 <https://www.sehrisiyaset.com/genc-kadinlar-kaplumbaga-terbiyecisi-ile-bulustu/>. Erişim tarihi: 02.01.2019.

URL-19 <https://business.panasonic.co.uk/visual-system/the-forum-of-augustus>, Erişim tarihi: 03.01.2019.

URL-20 https://www.youtube.com/watch?time_continue=39&v=dPidvO03rCQ, Erişim tarihi: 07.10.2019.

URL-21 https://www.youtube.com/watch?time_continue=200&v=BIDaxl4xqJ4, Erişim tarihi: 07.10.2019.

URL-22 <https://vimeo.com/166572349>, Erişim tarihi: 07.10.2019.

URL-23 <https://brdg.co/project/adidas-alpha-skin/>. Erişim tarihi: 07.10.2019.

URL-24 <https://tech.fb.com/augmenting-abstraction-facebook-expands-ar-experiences-with-tate-britain/>, Erişim tarihi: 16.10.2019.

URL-25 <https://www.webtekno.com/microsoft-karma-gerceklik-seti-hololens-2-fiyati-ozellikleri-h63821.html>, Erişim tarihi: 16.10.2019.

URL-27 <https://mspoweruser.com/company-offers-bespoke-mixed-reality-museum-tour-solution-using-the-microsoft-hololens/>, Erişim tarihi: 16.10.2019.

URL-28 <http://artema.tech/>, Erişim tarihi: 16.10.2019.

URL-29 <https://news.microsoft.com/apac/features/mixed-reality-museum-kyoto-unique-insight-centuries-old-japanese-artwork/>, Erişim tarihi: 16.10.2019.

URL-30 <https://www.businessinsider.com/berenson-robot-critiques-art-at-paris-museum-2016-2>, Erişim tarihi: 16.10.2019.

URL-31 <https://www.aam-us.org/2017/05/01/artificial-intelligence-the-rise-of-the-intelligent-machine/>, Erişim tarihi: 16.10.2019.

URL-32 <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2017/04/20170406-CPAI-Ranking2016Pub-Comp-.pdf>. Erişim tarihi: 08.11.2019.

URL-33 <https://bilan-activite-2018.centrepompidou.fr/?q=content/9-les-chiffres-cles-du-centre-pompidou>, Erişim tarihi: 08.11.2019.

URL-34 <http://www.helsinginkaupunginmuseo.fi/en/2019/02/15/city-museum-the-most-popular-museum-in-2018/>, Erişim tarihi: 08.11.2019.

URL-35 <https://www.culturespaces.com/en/sites/atelier-lumieres>, Erişim tarihi: 08.11.2019.

URL-36 <https://www.archdaily.com/796913/maat-al-a>, Erişim tarihi: 09.11.2019.

URL-37 <http://www.richardmeier.com/?projects=barcelona-museum-of-contemporary-art-2>, Erişim tarihi: 06.12.2018.



EKLER

EK A: Anket Soruları.



EK A

ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDE DİJİTAL ETKİLEŞİMLİ TEKNOLOJİLERİN İÇ MEKÂN DENEYİMİNE ETKİLERİ

ANKET FORMU

Bu anket, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Bölümü'nde "Çağdaş Sanat Müzelerinde Dijital Etkileşimli Teknolojilerin İç Mekân Deneyimine Etkileri" başlıklı doktora tezi için yapılmaktadır. Sizden alınacak bilgiler bilimsel amaçlarla kullanılacaktır.

Prof. Dr. Burçin Cem ARABACIOĞLU
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
İç Mimarlık Bölümü (Tez Danışmanı)

Gamze KARAYILANOĞLU
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
İç Mimarlık Bölümü

Bölüm 1		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Bu serginin ilgi çekici bir tasarımı var.	1	2	3	4	5
2	Bu ortam tüm duyularıyla etkileşim haline geçiyor.	1	2	3	4	5
3	Zamanın nasıl geçtiğini anlamadım; bazen kendimi fazlasıyla dalmış halde buldum.	1	2	3	4	5
4	Sergide dikkatim yoğunlaşmıştı.	1	2	3	4	5
5	Bu sergiye odaklanmak için çok çaba gerekiyor.	1	2	3	4	5
6	Sergi, alternatifler arasından seçmek için yeterli imkânı sunuyor.	1	2	3	4	5
7	Bu serginin tasarımı ve düzeni, serginin neyle ilgili olduğunu anlamama yardımcı oluyor.	1	2	3	4	5
8	Belirli bir nesneye veya ekrana odaklanmak zor çünkü burada çok fazla şey var.	1	2	3	4	5
9	Bu sergide etrafa bakarken, nereden başlayacağımdan ya da nereye gideceğimden emin olamadım.	1	2	3	4	5
10	Bu sergi mantıklı bir şekilde sunulmuştur.	1	2	3	4	5

Bölüm 2						
Ziyaret etmek için bu müzeyi seçme kararınızda aşağıdaki özelliklerin önemini değerlendirin.		Önemli Değil	Biraz Önemli	Önemli	Oldukça önemli	Son Derece Önemli
Lütfen 1'den 5'e "önemli değil"den "son derece önemli"ye doğru işaretleyin.						
1	Müzenin tasarımı	1	2	3	4	5
2	Gerçeklikten uzaklaşma hissi vermesi	1	2	3	4	5
3	Eğlence imkânı sağlaması	1	2	3	4	5
4	Servis kalitesi	1	2	3	4	5
5	Benzer insanlarla etkileşime geçme fırsatı sunması	1	2	3	4	5
6	Konum	1	2	3	4	5
7	Fiyat	1	2	3	4	5

Bölüm 3						
Lütfen bugünkü ziyaretinizde aşağıdaki öğelerin her birini ne kadar kullandığınızı en iyi temsil eden sayıyı daire içine alın. Lütfen 1'den 5'e kadar "hiç" ile "pek çok" arasında seçim yapın.		Hiç	Çok az	Kısmen	Çok	Pek Çok
1	(Etkileşimli) panelleri kullanmak					
2	Rehberli tura katılmak	1	2	3	4	5
3	Video ve ses kullanmak	1	2	3	4	5
4	Sosyal etkileşim alanını kullanmak	1	2	3	4	5
5	Kendi rehber kitabımı kullanmak	1	2	3	4	5
6	Oyuncak, yapboz ve quiz gibi materyallerle oynamak	1	2	3	4	5
7	Personelden yardım istemek	1	2	3	4	5
8	Yerinde çevrimiçi kaynakları kullanmak	1	2	3	4	5

Bölüm 4

Lütfen aşağıdaki soruları cevaplayın veya sizin için geçerli olan öğeleri işaretleyin.

1. Cinsiyetiniz nedir?

Kadın Erkek Diğer

2. Hangi yaş aralığına dâhilsiniz?

21 yaş altı 21-30 31-40
 41-50 51-60 60 yaş üstü

3. Eğitim seviyeniz nedir?

Lise düzeyinin altında Lise Yüksekokul
 Üniversite Yüksek Lisans Doktora

4. Müzeyi kimle birlikte ziyaret ettiniz?

Yalnız Ailemle Arkadaşlarımla
 İş arkadaşlarımla Diğer, lütfen belirtiniz _____

5. Bu müzeyi kaç kez ziyaret ettiniz?

Bir İki İki'den fazla

6. Bu müze hakkında nasıl haberdar oldunuz? Geçerli şıkların hepsini işaretleyiniz.

Geçmiş deneyimler İnternet Arkadaş önerisi
 Mimari bilgi Kurumsal bağlantılar ile
 Ziyaretçi merkezi broşürleri ile Diğer, lütfen belirtiniz _____