

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK ANA SANAT DALI

MÜZELERDE İÇ MİMARİ TASARIMIN
TEKNOLOJİK GERÇEKLİK İLE DÖNÜŞÜMÜ

ÜNSAL ÜNAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2022

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK ANA SANAT DALI

MÜZELERDE İÇ MİMARİ TASARIMIN
TEKNOLOJİK GERÇEKLİK İLE DÖNÜŞÜMÜ

ÜNSAL ÜNAL

Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Tunç Aslan TÖLÜCÜ

Jüri Üyesi: Prof.Dr. Faruk Yalçın UĞURLU

Jüri Üyesi: Doçent Dr. Tülay ÖZDEMİR CANBOLAT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2022

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından İç Mimarlık Ana Sanat Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Dr. Öğr. Üyesi Tunç Aslan TÜLÜCÜ
(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Faruk Yalçın UĞURLU

Üye: Doç. Dr. Tülay ÖZDEMİR CANBOLAT

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
.../.../2022

Prof. Dr. Serap ÇABUK
Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. / / 2022

Ünsal ÜNAL

ÖZET

MÜZELERDE İÇ MİMARİ TASARIMIN TEKNOLOJİK GERÇEKLİK İLE DÖNÜŞÜMÜ

Ünsal ÜNAL

Yüksek Lisans Tezi, İç Mimarlık Ana Sanat Dalı

Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Tunç Aslan TÜLÜCÜ

Eylül, 2022, 75 sayfa

Modern müzecilik ve post müzecilikte teknolojik ve sürdürülebilir dönüşüm sağlayan entegre sistemler arayışına girilmiştir. Dijital müze modeli geliştirilirken 2019'daki Covid-19 salgını toplumsal değerlerin, insan ilişkilerinin ve kültürlerin korunmasının farkına vardığımız bir dönüm noktası olmuştur.

Kültürel bellek ve sanat eserleri müzelerin dijital veritabanlarına aktarılacak ve algoritmalarla imgelere dönüştürülerek ziyaretçilerin teknolojik gerçeklik ile deneyimine sunulmaktadır. Bu bağlamda miras (heritage) ve teknoloji (technology) kelimelerinin birleşimi olarak **“HERIttech”** kavramı; teknolojik müze çalışmaları için kültürel değerlerin korunduğu, geçmişin teknoloji ile dijital olarak yeniden tasarlandığı modele karşılık gelen bir terminoloji olarak tanımlanmıştır.

İlham, yaratmak ve düşünebilmek gibi Tanrısal yetiler için insanoğlunun zihinsel bir alete veya makineye ihtiyacı vardır ve bu 'makine' kendi hafızasıdır ve böylelikle hafıza sanatının varlığı söz konusu olmuştur. Araştırmada bahsedilen Mnemosyne, hafıza, yaratıcılık sözdizimsel değil konumsal bellekle ilgilidir. Konumsal bellek yaratacak olan dijital tasarımcı, mekân organizasyonunun tasarım ilkelerine uygun olarak tasarlaması gerektiğinin, öneminin farkında olmalıdır.

Müzelerde muhafaza edilerek sergilenen kültürel mirasın, sanat eserlerinin, teknolojik gerçeklik (AR, VR, MR, IM) alt yapıları ile desteklenmesi ve öneminin farkına varılması açısından yeni çalışmalara katkı sunması amaçlanmıştır.

Müze ve sergileme alanlarını da teknolojik dönüşümlerle deneyimlenebilen dijital mekanlar, arayüz müzeler olarak nitelendirilebilmektedir. Bu dönüşümü insan-mekan (müze)-teknoloji etkileşimi olarak ilişkilendirebiliriz. Arayüz mekan olan yeni dijital müzelerde;

- Kültürel Miras ve Sanat Eserinin Orijinali,
- Kültürel Miras ve Sanat Eseri - Orijinalin İlk Dijital Asıl Olanı
- Yeni Dijital  retimler: Yazılım Tabanlı Eserler,
- Gelecekteki Uygulamalar:  zg n Dijital Sanat  alışmaları (NFT) bulunmaktadır.

Bu eserlerin dijital dönüşüm ile geldiği nokta kültürlere ait toplumsal değerlerden ve kültürel bellekten sanal ve göreceli olarak özgün, kültürel bağlamı olmayan sonsuz sayıda veritabanlarıdır. Arayüz olan mekanlar da her yerden ulaşılabilir ağ etkileşim alanları olmuştur. Teknoloji bilgiyi (nesneyi) “model” olarak görmekte ve ortak model haline getirmektedir. Temsilin temsili olan ortak model orijinal nesnedeki kadar duygu etkileşimi içeren nesne olmaktan uzaklaşmaktadır. Mekân artık müze mekânı değil teknolojinin yarattığı sürrealist hatta hiperrealist bir mekâna dönüşmektedir. İnsani duygularımızla deneyimlendiğimiz bağ kurduğumuz hafıza teknoloji ile düşsel deneyim halini almaktadır.

Bu araştırmada akademik olarak yapılan çalışmalar, müze tanımı ve tarihsel süreci irdelenelerek, modern müzeciliğin öncülerinden olan Louvre Müzesi ile Sabancı Müzesi ve benzer diğer müzeler incelenmiştir. Temel tasarım ilkeleri ile sürdürülebilirlikleri, dijital dönüşüm sağladıkları uygulamalar araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Müze, covid19, teknolojik dönüşüm, kimlik, heritech, dijital veritabanı, artdatabase, sürdürülebilirlik, sergileme yöntemleri,

ABSTRACT**THE TRANSFORMATION OF THE INTERIOR ARCHITECTURAL
DESIGN IN MUSEUMS BY TECHNOLOGICAL REALITIES.****Ünsal ÜNAL****Master Thesis, Department of Interior Architecture****Supervisor: Ass.Prof.Dr. Tunç Aslan TÜLÜCÜ****September, 2022, 75 pages**

In modern museology and post museology, it has been searched for integrated systems that provide technological and sustainable transformation. While the digital museum model was being developed, the Covid-19 epidemic in 2019 became a turning point where we became aware of the preservation of social values, human relations and cultures.

Cultural memory and works of art are transferred to the digital databases of museums and transformed into images with algorithms and presented to the visitors' experience with technological reality. In this context, the concept of “HERItech” as a combination of the words heritage and technology; It has been defined as a terminology for technological museum studies that corresponds to the model in which cultural values are preserved and the past is digitally redesigned with technology.

For divine abilities such as inspiration, creation and thinking, human beings need a mental tool or machine, and this 'machine' is its own memory, and thus the art of memory has come into question. Mnemosyne, memory, creativity mentioned in the research is related to positional memory, not syntactic. The digital designer, who will create spatial memory, should be aware of the importance and importance of designing the space organization in accordance with the design principles.

It is aimed to contribute to new studies in terms of supporting the cultural heritage and works of art, which are preserved and exhibited in museums, with technological reality (AR, VR, MR, IM) infrastructures and awareness of their importance.

Digital spaces, where museums and exhibition areas can be experienced with technological transformations, can be described as interface museums. We can relate this

transformation as human-space (museum)-technology interaction. In new digital museums, which are interface spaces;

- Original of Cultural Heritage and Artwork,
- Cultural Heritage and Artwork - The First Digital Original of the Original
- New Digital Productions: Software Based Works,
- Future Applications: Original Works of Digital Art (NFT) are available.

The point where these works come with digital transformation is an infinite number of databases that are virtual and relatively original, without cultural context, from social values and cultural memory of cultures. Spaces with interfaces have also become areas of network interaction that can be accessed from anywhere. Technology sees information (object) as a "model" and makes it a common model. The common model, which is the representation of representation, is moving away from being an object that contains emotion interaction as much as the original object. The space is no longer a museum space, but turns into a surrealist and even hyperrealist space created by technology. The memory, which we experience with our human emotions, becomes an imaginary experience with technology.

In this research, academic studies, the definition of museum and its historical process were examined, and the Louvre Museum and Sabancı Museum, which are the pioneers of modern museology, and other similar museums were examined. Basic design principles, sustainability and digital transformation applications were investigated.

- Original of Cultural Heritage and Artwork,
- Cultural Heritage and Artwork - The First Digital Original of the Original
- New Digital Productions: Software Based Works,
- Future Applications: Original Works of Digital Art (NFT), etc. exists.

Keywords: Museum, covid19, technological transformation, heritech, digital database, artdatabase, sustainability, exhibition methods, identity

ÖN SÖZ

“Müzelerde İç Mimari Tasarımın Teknolojik Gerçeklik ile Dönüşümü” başlıklı çalışmam Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans programında hazırlanmıştır.

Yüksek Lisans çalışmam sırasında danışmanlığımı üstlenerek her konuda yardımını ve desteğini esirgemeyen, Dr. Öğr. Üyesi Tunç Aslan Tülücü hocama teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca, Lisans eğitimim sırasında kuramsal düşünce sistemimi ve bakış açımı geliştirmemi sağlayan, sevgili hocam Dr.Nur Altınyıldız Artun’a teşekkür ederim.

Bu tez çalışması sırasında ve hayatımda her zaman yanımda olan, anneme, babama, kardeşime ve yeğenlerim Ünal ve Duru’ya sonsuz destekleri için çok teşekkür ederim.

Ünsal ÜNAL

Adana, 2022

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
ÖN SÖZ	viii
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xv

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Araştırma Yöntemi Yapısı	2
1.2. Problem	3
1.2.1. COVID-19 ve Müze	4
1.2.2. Teknolojik ve Sürdürülebilir Rasyonel Dönüşüm İhtiyacı:	8
1.2.3. Literatür Taraması	9
1.3. Araştırmanın Amacı.....	10
1.4. Araştırmanın Önemi	11
1.5. Sınırlılıklar	12

BÖLÜM II

MÜZE TANIMI , TARİHSEL VE TEKNOLOJİK DEĞİŞİM SÜRECİ

2.1. Müze Ve Müzecilik Kavramları	13
2.2. Sergi ve Sergileme Biçimleri	20
2.3. Sergi mekanı ve değişim süreci	26
2.4. Teknolojik Değişimler (İnsan-Makine-Müze).....	29
2.5. Dijital Dönüşüm - Müze - Kültürel Miras	34
2.6. Kimlik Sorgusu ve Aidiyet Kavramı	34
2.7. Kimliğin Teknolojik Dönüşümü ve Toplumsal Belleğin Değer Kaybı.....	35
2.8. Yeni Kimlik ile Eserin ve Mekânın Değerlendirilmesi	38

BÖLÜM III	40
MÜZECİLİĞİN TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜMÜ	40
3.1. Gerçeklik Kavramı ve Müze Deneyimi	40
3.2. Teknolojik Tasarımların Mekan ve Kullanıcı İlişkisi.....	41
3.2.1. Temel Tasarım Prensipleri, Mekan Organizasyonu ve Önemi.....	41
3.2.2. Mekan, Teknoloji ve Kullanıcı İlişkisi	46
3.3. Teknolojik Gerçeklik Biçimleri	49
3.4. Dünyadan ve Türkiye’ den Teknolojik Dönüşüme Ait Müze ve Sergi Salonu Örnekleri	51
 BÖLÜM IV	
SONUÇ ve ÖNERİLER	67
KAYNAKLAR	70

TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. Tanım ve Kavramlar	3
Tablo 2. COVID-19 Sürecinde Dijital Dönüşüm Geliştiren Ülkeler Listesi	7
Tablo 3. Müzelerde Sergileme Yöntemleri Bağlamında Teknoloji Kullanımı.....	9
Tablo 4. Müze kelimesinin Latince, Grekçe, Fransızca, İngilizce ve Türkçe yazılımları	13
Tablo 5. Dünyada ve Türkiye’de Belirli Müzelerin Tarihsel Oluşum ve Kuruluş Sıralaması.....	19
Tablo 6. Sergi kelimesinin Latince, Grekçe, Fransızca, İngilizce ve Türkçe yazılımları	20
Tablo 7. Tasarım İlkeleri Ve Tasarım Elemanları, Mekan Organizasyon Çeşitleri.....	42
Tablo 8. Kuruluş Yıllarına Göre Dünyada ve Türkiye’de Teknoloji Kullanan Müzeler	52

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Müzelerde Rasyonel Dönüşüm İhtiyacı Gerektiren Döngüsel Problemler Tanımı	4
Şekil 2. Yunan Mitolojisinde Apollo ve 9 ilham perisi.....	13
Şekil 3. İskenderiye Kütüphanesi Temsili Resmi.....	14
Şekil 4. İskenderiye Kütüphanesi, iç mekan temsili resmi.....	15
Şekil 5. Ferdinando Cospi's Cabinet	16
Şekil 6. Francesco Calzolari's Cabinet	16
Şekil 7. House of Medici	17
Şekil 8. Ashmolean Museum, Oxford, England	17
Şekil 9. Propylon Plan	20
Şekil 10. Pinacotheca.....	21
Şekil 11. Frans Francken the Younger, A Collection, 1619 “The Golden Cabinet. Royal Museum at the Rockox House” at KMSKA at the Museum Rockox House, Antwerp (2015)	22
Şekil 12. Studiolo, Palazzo Vecchio, Floransa, 1572	23
Şekil 13. Augburg curiocity cabinet, 1632	23
Şekil 14. Kircher Cabinet (museum), 1632-1684.....	24
Şekil 15. Curiosity Cabinet, 1635	25
Şekil 16. 18. Cabinet of Abstraction, El-Lissitzky 1927	27
Şekil 17. 18. yüzyılda Fransa’da başlayan koyu kırmızı duvarlar üstüne yerden tavana kadar asılan resim düzeni	27
Şekil 18. Henri Matisse Solo Sergisi, 1931, Sergi Mekanı, MoMA arşivi	28
Şekil 19. Antikitera Mekanizması	30
Şekil 20. Mobilya olarak merak kabinesi,	31
Şekil 21. Mekan olarak merak kabinesi.....	32
Şekil 22. Xerox Alto.....	32
Şekil 23. Apple, Lisa, 1983	32
Şekil 24. Refik Anadol, Ai Data Sculpture: Iss, Hubble, Mro, 2020-21 Custom software, site-specific installation 13 minutes 50seconds.....	33
Şekil 25. Refik Anadol, Machine Memoirs V.2, 2020-21 A/V performance in a 18 channel immersive room, 18 minutes.....	33
Şekil 26. Andre Malraux “Hayali Müze”sinde.....	35

Şekil 27. X ışını plakası.....	36
Şekil 28. Arzuhalci, Osman Hamdi, X-ışını görüntüleme tekniği, Sakıp Sabancı Müzesi Koleksiyonu.....	36
Şekil 29. NFT eseri, Refik Anadol, 2022.....	37
Şekil 30. Merge,2021 Murat Pak.....	37
Şekil 31. Guggenheim Bilbao Müzesi, 1997, Bilbao, İspanya	39
Şekil 32. Sergi - ışık kullanım örnekleri, Musee Des Arts Decoratifs, Paris, 2018	44
Şekil 33. Sergi - ışık kullanım örnekleri, İstanbul Havalanı Müzesi,İstanbul, 2021.....	44
Şekil 34. Bilbao Gugenheim müzesi iç mekan sergi - ışık kullanımı örneği	45
Şekil 35. Dijital etkileşimli sergi cihazları	46
Şekil 36. Dokunmatik ekran sergi cihazı.....	47
Şekil 37. Rembrandt, AG uygulama örneği	47
Şekil 38. AG uygulaması ile çalınmış sanat eserinin yerine koyulması örneği	47
Şekil 39. Cuseum AR sergi cihazı	48
Şekil 40. AG uygulaması ile Gustave Klimt'in "The Tree of Life" eseri	48
Şekil 41. VR sanal gerçeklik gözlükleri sergi cihazı.....	48
Şekil 42. Kalıcı ve geçici sergi biçimlerinin karşılaştırması	49
Şekil 43. Ivan Sutherland, sanal gerçeklik teknolojisi modeli, HMD (head-mounted display) cihazı, 1968.....	50
Şekil 44. Smithsonian American Art Museum'un "Beyond The Walls" sanal gerçeklik deneyiminin ekran görüntüsü	51
Şekil 45. Louvre Müzesi 360° Sanal Tur Ekran görüntüsü	53
Şekil 46. Mona Lisa VR uygulama örneği	53
Şekil 47. Mona Lisa VR uygulama örneği	54
Şekil 48. SSM sergi salonu içerisinde yer alan kiosk içerikleri: SSM Giriş Digital QR kodu, Web Sitesi Eser Erişim QR kodu, Engelsiz Erişim.....	55
Şekil 49. SSM dijital etkileşimli sergi panoları.....	55
Şekil 50. SSM sergi salonu içerisinde AR uygulamaları QR kodu etkileşim panoları ..	56
Şekil 51. SSM artırılmış gerçeklik uygulamaları	56
Şekil 52. Yazılıma dayalı sanat eserlerinin dijital panosu.....	57
Şekil 53. Blokzincir ve Dijital Kültürün Geleceği konferans afişi.....	58
Şekil 54. Arter binası, İstanbul	59
Şekil 55. Arter, Karbon Performans Salonu.....	60

Şekil 56. Arter, Karbon Performans Salonu – Bill Fontana IO Sergisi Sergi mekanı olarak ‘siyah küp’ dönüşüm örneği, Bill Fontana Sergisi Arter İstanbul, 2022	60
Şekil 57. Pilevneli Galeri cephe fotoğrafları	61
Şekil 58. Beyaz küp serge salonu, Pilevneli Galeri	61
Şekil 59. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü.....	61
Şekil 60. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü.....	62
Şekil 61. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü Refik Anadol Makine Hatıraları: Uzay, Pilevneli, 2020	62
Şekil 62. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü.....	63
Şekil 63. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü Refik Anadol Makine Hatıraları: Uzay, Pilevneli, 2020	63
Şekil 64. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü.....	64
Şekil 65. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü kurulum detayları Refik Anadol Veri Tüneli, Pilevneli, 2020	64
Şekil 66. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü kurulum detayları	65
Şekil 67. Hafıza Havuzu-Dokunmatik Masa, Artırılmış Gerçeklik-3b maket	66
Şekil 68. Dokunmatik Ekran, Sinema Atlası, Noktasal Hoparlör	66
Şekil 69. Toplumsal değerler ve kültürün geleceğinin tasarımı	69

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa

Grafik 1. COVID-19 sonrası müzelerin düşük ziyaretçi sayısı nedenleri	5
Grafik 2. Dijital küratörlük programı için iş ilanları 2019 – 2021	6
Grafik 3. 2020 yılı ziyaretçi sayısı azalma oranları	8



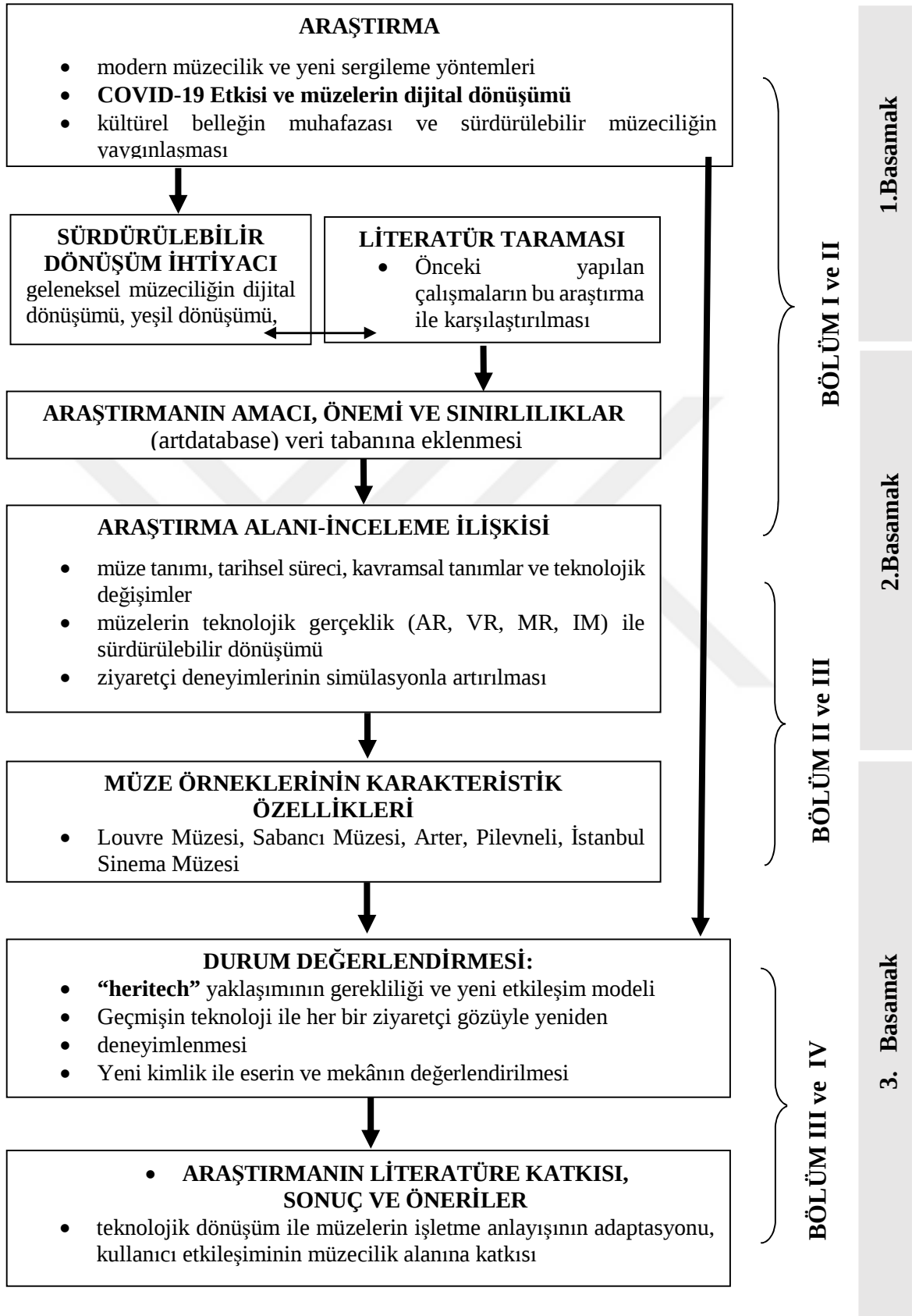
BÖLÜM I

GİRİŞ

21. yüzyılda gerçekleşen bilgi iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişme özellikle Covid-19 sonrası toplumların alışkanlıklarında ve sosyo-kültürel yaşam şekillerinde köklü değişimlere neden olmuştur. Bu dönemde yaşanan teknolojik değişimlerle geleneksel müzecilik ve sergileme anlayışı farklılaşmaya başlamıştır. Müzelerde kullanılan teknolojiler hem ziyaretçi odaklı hem de diğer kurumlarla rekabet yaratma için kullanılmakta olup, geçmişin vurgusunu güncelleyerek geleceğin dijital yeni sürümleri üzerinde çalışmalar artmıştır. Bu arayüz desteği ile bilgi ve içerik üretimi herkes tarafından deneyimlenebilmekte ve anlık ulaşılabilirliktedir. Uluslararası Müzeler Konseyinin (ICOM) yayınladığı son bildiride müzeyi şöyle tanımlar; “Müzelerin sınırları yoktur, iletişim ağları vardır”. Pandemi sonrası Belting ise 2020 yılındaki ‘Sanat Tarihinin Sonu’ makalesinde müzelerin artık ziyaretçilerine, kültürel mirası ya da sanat eserlerini teknolojik kitle iletişim araçları ile sunmaya başladıklarından bahseder.

Müzeler, insanlığın kültürel mirasını koruyan, sergileyen, gelecek nesillere kültür aktarımı ve bilgi paylaşımını sağlayan kurumsal mekânlardır. Bu şekilde toplumlar ve müze arasında gittikçe azalan karşılıklı iletişim çok yönlü bilgi paylaşımı ile müze kullanıcısının yaşam alanında artmıştır. Dijital etkileşimli uygulamalar, kullanıcı ve mekan deneyimini arttırarak müzeleri ulaşılabilir ve kapsayıcı mekânlara dönüştürmektedir. Bu gelişmenin sosyal ve kültürel etkileşimdeki işleyişi aşağıdaki şemada gösterilmeye çalışılmıştır.

1.1. Araştırma Yöntemi Yapısı



Tablo 1. Tanım ve Kavramlar

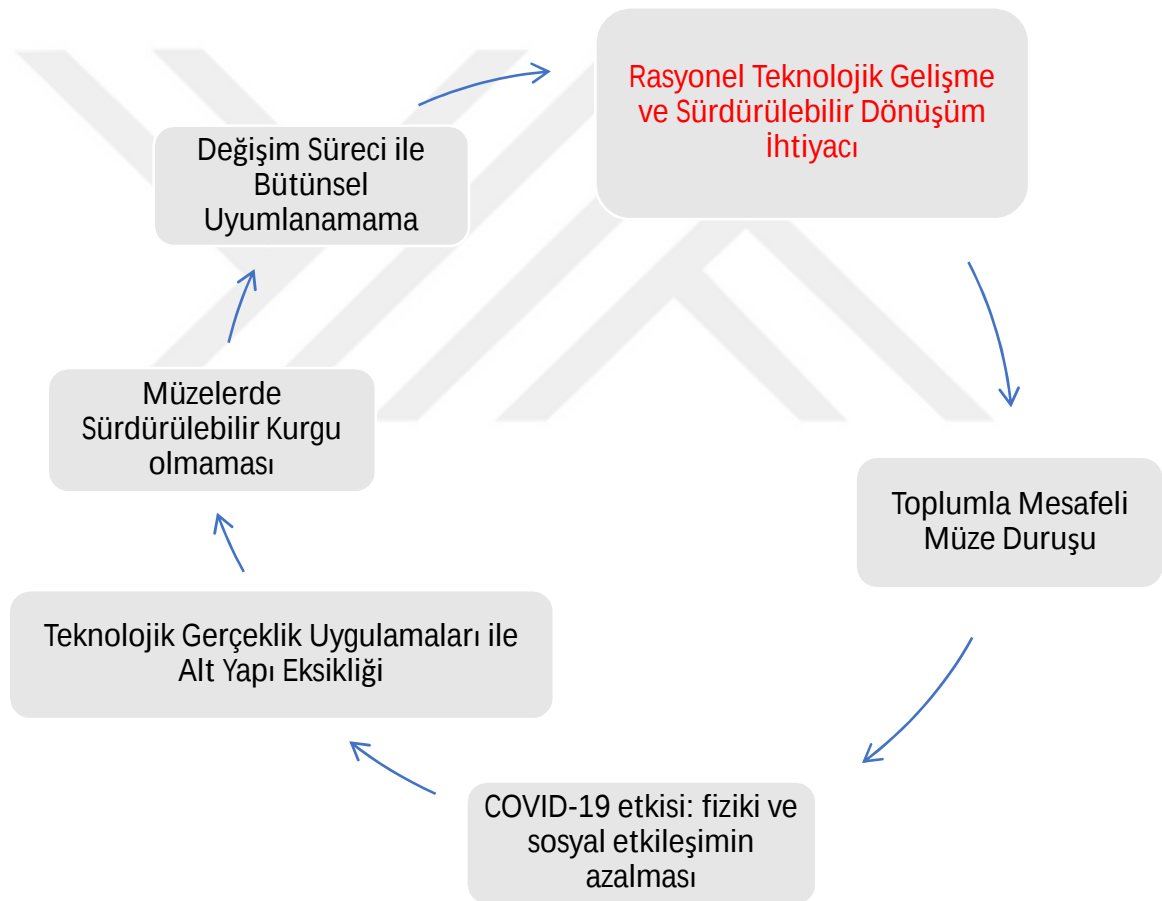
No	Kavram	Tanım									
1	HERItech	Bu tez çalışması sırasında miras (heritage) ve teknoloji (technology) kavramlarının birleşimi müze teknolojileri çalışmaları için yeni bir terminoloji olarak öngörülmüştür. Kültürel Miras (Cultural Heritage) : Toplumların tarihsel süreçleri boyunca daha önceki kuşaklar tarafından oluşturulmuş ve evrensel değerlere sahip olduğuna inanılan eserlere verilen genel bir isimdir. https://tr.wikipedia.org/wiki/Kültürel_miras <table border="1"> <tr> <td>HERItech</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Heritage</td><td>Heir: miras</td><td>Age: çağ (antiquity)</td></tr> <tr> <td>Technology</td><td>Tech: teknoloji</td><td>Logy: mantık (logos)</td></tr> </table>	HERItech			Heritage	Heir: miras	Age: çağ (antiquity)	Technology	Tech: teknoloji	Logy: mantık (logos)
HERItech											
Heritage	Heir: miras	Age: çağ (antiquity)									
Technology	Tech: teknoloji	Logy: mantık (logos)									
2	Simülasyon	Bir şeyin benzeri veya sahtesi anlamında kullanılır. Teknik anlamda gerçek bir dünya süreci veya sisteminin işletilmesinin zaman üzerinden taklit edilmesidir. Simülasyon terimi, "benzer" anlamındaki ‘<i>similis</i>’ kökünden gelen, Latince’ de kullanılan simulare sözcüğünden türetilmiştir. https://tr.wikipedia.org/wiki/Simulasyon									
3	Art database	Database ‘veri tabanı’ genel bilgi için depo olanı, sanat eserleri için bileşen tabanlı bir yapı olan ‘artbase’ kullanılır. Veri tabanının sanat içermesi olarak tanımlanmasıdır.									
4	Metaverse	‘sanal evren’, geleneksel kişisel bilgisayarların yanı sıra sanal ve artırılmış gerçeklik cihazları aracılığıyla kalıcı çevrimiçi 3boyutlu sanal ortamları destekleyen, internet’in varsayımsal bir yinelemesidir. https://tr.wikipedia.org/wiki/Metaverse									
5	NFT	Nitelikli Fikri Tapu, ya da İngilizcedeki popüler ismiyle ‘non-fungible token’ (kısaca NFT), dijital bir varlığın benzersiz olduğunu ve bu nedenle birbirinin yerine geçemeyeceğini onaylayan, blok zinciri adı verilen bir dijital defterde depolanan veri birimidir. https://tr.wikipedia.org/wiki/NFT									
6	AR	Artırılmış Gerçeklik									
7	VR	Sanal Gerçeklik									
8	MR	Karma Gerçeklik									
9	IM	Yoğun Medya Formatı									

1.2. Problem

Pandemi öncesine kadar müzelerin tapınak etkisi, ibadethane kutsiyeti ve mahkeme salonu resmiyeti kabuğu toplum hafızasında mesafeli duruşu ile insanların sıkça ziyaret etmek isteyecekleri alanlar olmaktan uzak kalmıştır. 20.yüzyıl itibariyle teknolojinin hızla her alanda yaygınlaşması ile muhafazakar değerlerinden kopmaya

başlayan elitist ve resmiyet kabuğu altında yer alan müzeler, yerini şeffaf, toplumla iletişime geçip fiziki anlamda mekansız etkileşime davet eden yeni müze modeline bırakmıştır.

Bu değişim süreci, müzelerde mimari açıdan teknolojik ve sürdürülebilir mekanlara gereksinime yol açmıştır. Toplum ile güçlü bir iletişimin etkin olması için teknolojik gelişmelerden alt yapısal olarak destek alınması konusunun öncelikli ve önemli olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda müzeler “Müzelerde iç mekan deneyimi teknolojik gerçeklik uygulamaları ile toplumun her kesimine nasıl ulaştırılır, bu sürecin sürdürülebilir olması nasıl sağlanır?” sorusunun cevabını aramaktadır.



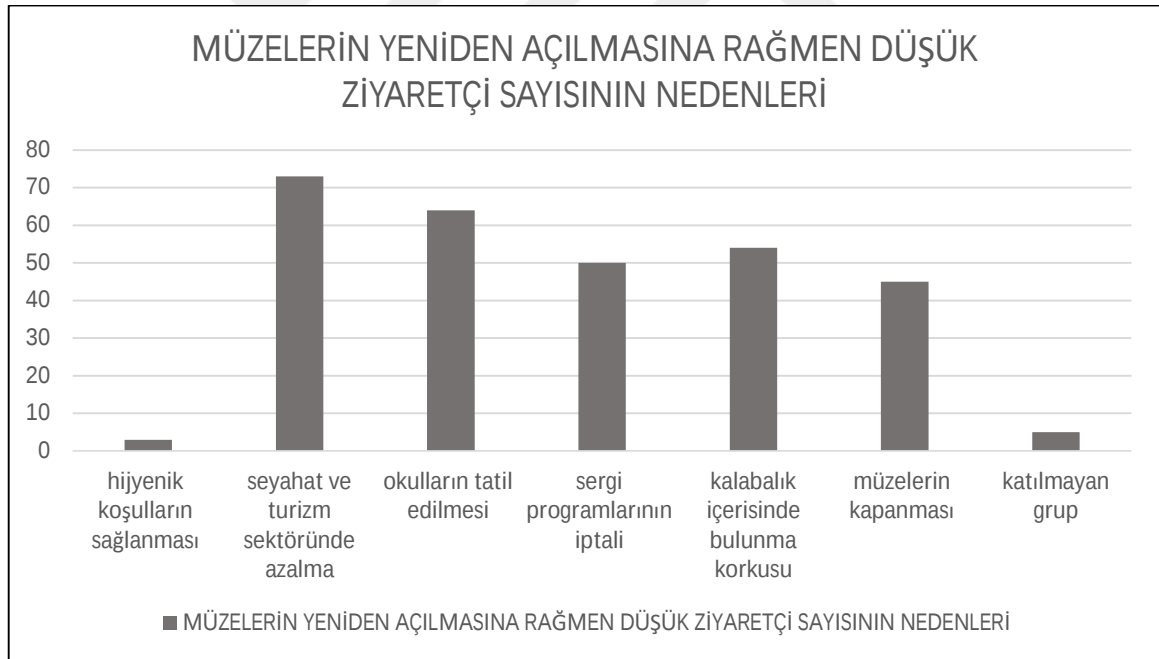
Şekil 1. Müzelerde Rasyonel Dönüşüm İhtiyacı Gerektiren Döngüsel Problemler Tanımı

1.2.1. COVID-19 ve Müze

Dünya müzelerinin büyük çoğunluğunun pandemi sırasında kapatılması gelirlerinin büyük kısmı ziyaretçilerinden elde ettiği gelire bağlı olan bu kurumları etkiledi. Özel müze sektörü, önümüzdeki aylarda çok sayıda iflastan korkuyor ve

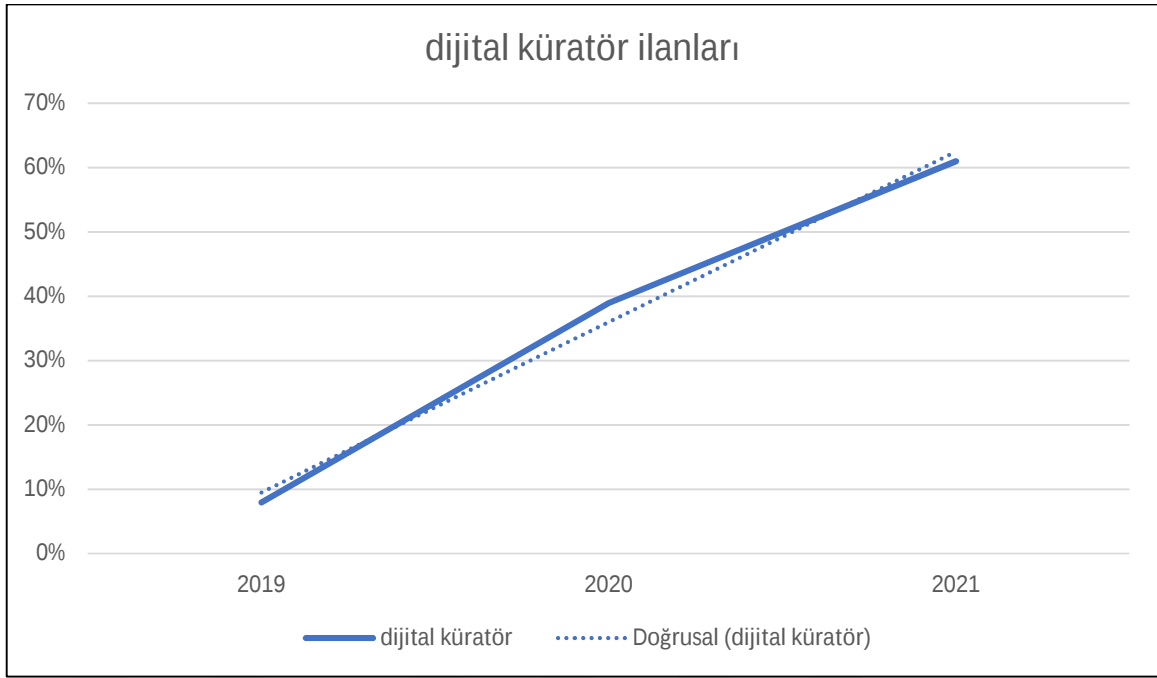
Uluslararası Müzeler Konseyi'ne (ICOM) göre, on müzeden bir veya daha fazlası yeniden açılmayabilir. 2020 yılında UNESCO tarafından hazırlanan 'dünyadaki müzeler' başlıklı raporuna göre 2020 yılında dünyada sayısı 95.000 olan müzelerin çoğu 2012 yılı ve sonrasında kurulmuştur. Covid-19 pandemisinden etkilenen müzelerin %90 ı pandemi süresinde kapılarını kapattılar, %10 u bir daha açılmayabilir ve %5 i sadece dijital altyapı için çevrimiçi içerik sağlayabilmiştir. Covid-19 ile birlikte kapılarını kapatan sanatın kurumlarından biri olan müzeler neredeyse kapanma noktasına gelmiştir. Müzeler, bu dönem içerisinde işe alımlarının çoğunda dijital küratörlük başlığı ile iş ilanları vermişler ve yapılan araştırmalara göre dijital küratörlük programı için iş ilanları 2019 yılında %8 iken Covid-19 başlangıcı ile %61 oranında artış göstermiştir.

Avrupa Müze Organizasyonu Ağı'nın (NEMO) 2021 de basılmış olan son raporu Covid-19 pandemi sonrası etkilerin devam etmekte olduğu ve müzelerin yeniden açılmasına rağmen ziyaretçi sayısındaki düşüklüğün nedenleri bu rapor içerisinde yer alan **grafik 1** kapsamında yer almaktadır.



Grafik 1. COVID-19 sonrası müzelerin düşük ziyaretçi sayısı nedenleri

Kaynak: [https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Follow UpReport_11.1.2021.pdf](https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Follow_UpReport_11.1.2021.pdf)



Grafik 2. Dijital küratörlük programı için i  ilanları 2019 – 2021

Kaynak: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>

Covid-19 ile birlikte kapılarını kapatan sanatın kurumlarından biri olan müzeler pandemi sürecinde geleneksel olan alt yapılarına teknolojiye dahil eden çeşitli girişimlerde bulunmaya ba lamı tır.

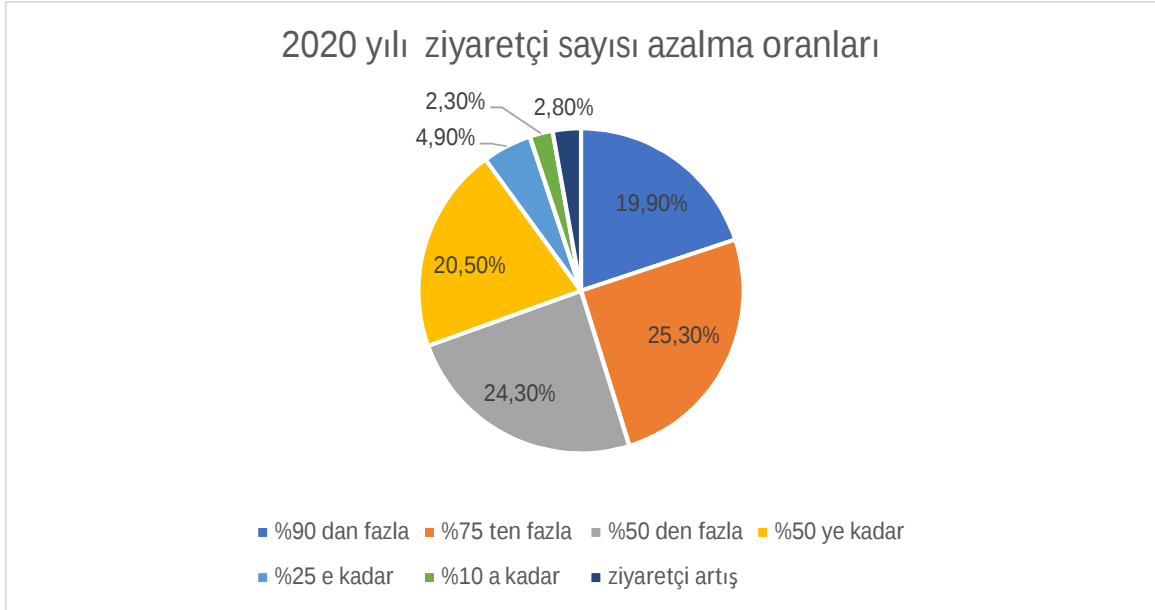
Tablo 2. COVID-19 Sürecinde Dijital Dönüşüm Geliştiren Ülkeler Listesi

BÖLGE	SAYI	COVID-19 SÜRECİNDE MÜZELERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM GELİŞTİREN ÜLKELER LİSTESİ
1.Batı Avrupa ve Diğerleri	16	Avusturya, Belçika, Kıbrıs, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Malta, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye , İngiltere, Amerika, İsrail
2.Doğu Avrupa	12	Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Moldova, Karadağ, Kuzey Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Slovenya
3.Latin Amerika ve Karayipler	18	Arjantin, Barbados, Bermuda, Brezilya, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Küba, Dominik Cumhuriyeti, Ekvador, Jamaika, Meksika, Panama, Paraguay, Peru, Sint Maarten, Uruguay, Venezuela
4.Asyâ Ve Pasifik	19	Australia, Bangladesh, China, Cambodia, India, Indonesia, Iran, Japan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Nepal, Pakistan, Philippines, Republic of Korea, Singapore, Tajikistan, Thailand, Uzbekistan, Vietnam
5.Afrika	10	Benin, Cabo Verde, Fildişi Sahili, Gana, Kenya, Namibya, Nijerya, Senegal, Sierra Leone, Güney Afrika
6.Arap Ülkeleri	11	Cezayir, Bahreyn, Mısır, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Umman, Filistin, Katar, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri

Kaynak: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>

Dünya müzelerinin büyük çoğunluğunun pandemi sırasında kapatılması gelirlerinin büyük kısmı ziyaretçilerinden elde ettiği gelire bağlı olan bu kurumları etkilemiştir.. 2020 yılında UNESCO tarafından hazırlanan ‘dünyadaki müzeler’ başlıklı raporuna göre 2020 yılında dünyada sayısı 95.000 olan müzelerin çoğu 2012 yılı ve sonrasında kurulmuştur. Covid-19 pandemisinden etkilenen müzelerin %90 ı pandemi süresinde kapılarını kapatmışlardır ve %5 i sadece dijital altyapı için çevrimiçi içerik sağlayabilmiştir.

Geçmişte bu organizasyon müzenin fiziksel alanı içinde ve mevcut envanteri ile sınırlıydı. Teknolojik gelişmeler sonucu değişen sanat anlayışı ve yaygınlaşan ağ iletişimi ile müzeler, somut varlıklarının yanında sanal ortamda da kendilerine yeni alanlar bulmaya başlamışlardır. Ziyaretçilerine geleneksel sergi yöntemlerinin yerine görsel ve işitsel deneyimin birleştiği geçici sanal sergi alanı sunmakta, mekanlar simülasyonla yaşatılmaktadır.



Grafik 3. 2020 yılı ziyaretçi sayısı azalma oranları

Kaynak: <https://www.statista.com/statistics/1201734/covid-19-impact-on-museum-visitors-worldwide/>

1.2.2. Teknolojik ve Sürdürülebilir Rasyonel Dönüşüm İhtiyacı:

Her bir müze kendi kapasitesine ve kimliğine göre rasyonel dönüşüm ihtiyaçlarını belirlemelidir. Araştırılan literatürde şu sorulara cevaplar aranmıştır ve yapılan bu çalışma ile yakınlık dereceleri sunulmuştur;

- Müzelerde fiziksel ve dijital erişimi anlamlı kılan teknolojik gerçeklik uygulamaları ve her iki alanda ziyaretçi etkileşimini artırma yöntemleri nelerdir ?
- Müze iç mimari altyapısının teknoloji ile temel tasarım prensiplerinin bütüncül olarak uyumu sağlanabilmiş midir?
- Bu sürecin sürdürülebilir olması nasıl sağlanır, dönüşümün müze ve eser

kimliğine etkileri nelerdir?

1.2.3. Literatür Taraması

Tablo 3. Müzelerde Sergileme Yöntemleri Bağlamında Teknoloji Kullanımı

Araştırmanın Adı	Araştırmanın İçeriği	Yakınlık Derecesi	Kaynak
MÜZELERDE SERGİLEME YÖNTEMLERİ BAĞLAMINDA TEKNOLOJİ KULLANIMI	Müzelerde iletişimin hangi biçimlerde kullanıldığı ve kurumsal iletişim, sergileme, bilgi toplumu, bilgi yönetimi ve enformasyon kavramlarından bahsedilmiştir. Mevcut müzelerde sunulan teknolojileri kullanım amacına göre sınıflandırmıştır.	4	BOYRAZ,B. 2013, TEZ
İTERAKTİF BİR ALAN OLAN ARTIRILMIŞ GERÇEKLIK TEKNOLOJİSİ VE UYGULAMA ÖRNEĞİ	Bu çalışmada Artırılmış Gerçeklik (AR) teknolojisi alanındaki son gelişmeler ve uygulamalar incelenmiştir. Bir bölümünde müzelerde sergileme amaçlı artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımının sanat ve tasarım alanına önemli katkısı olan sanatçılara ve tasarımcılara eserlerini çeşitli şekillerde sunma avantajlarının sağlandığından bahsetmektedir.	3	KAMACIOĞLU,B. 2018, TEZ
ÇAĞDAŞ SANAT MÜZELERİNDE DİJİTAL ETKİLEŞİMLİ TEKNOLOJİLERİN İÇ MEKÂN DENEYİMİNE ETKİLERİ	Bu çalışmada; çağdaş sanat müzelerde değişen sergileme yöntemleri ve dijital etkileşimli teknolojilerin kullanım alanlarını incelemek, iç mekân tasarımına olan etkilerini araştırmak ve dijital etkileşimli teknolojilerin müze iç mekân deneyimine etkilerinden bahsedilmektedir.	4	KARAYILANOĞLU,G. 2020, TEZ
GÖRSEL KÜLTÜR EĞİTİMİ BAĞLAMINDA	Tez çalışmasında 20.yüzyıl bilim ve teknolojinin bir arada kullanılması ile etkilerinin sosyal yaşama	4	E.KAYA,M. 2021, TEZ

MÜZELERİN GELECEĞİ	yansıdığı, teknolojiyle birlikte gelişen görsel imgelerin giderek artması, görsel kültür ve eğitimi söylemlerine odaklanılmasına değinilmiştir. Sanal müze kullanımının görsel kültür açısından öğrenim etkinliğine katkı sağladığı, gerçek müze deneyimlerine alternatif olduğu belirtilmiştir.		
MÜZENİN SANALLAŞMASI: GECEYARISI ROBOTLARI	Bu makalede sahici sanat eserini görmenin, karşısında zaman geçirmenin, sanal müze deneyimi yeni bir aşamaya ulaşmış olduğundan ve deneyimin ‘canlı’ olarak nitelenmesi de ancak bir ironi gibi görünmesinden bahsedilmektedir.	3	e-skop 15/8/2014/ skopbülten https://www.e-skop.com/skopbulten/muzenin-sanallasmasi-geceyarisi-robotlari/2080
UNESCO REPORT	‘Dünyadaki Müzeler’ Covid-19 etkileri raporu		https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00003735 30

Not: derecelendirme 1-5 arasındadır. 5 birim çalışmaya en yakın olanı ifade eder.

1.3. Araştırmanın Amacı

Ziyaretçilerin müzeleri ziyaret etme ve deneyimleme sıklığı önemli rol oynamakta, kültür endüstrisinin kurumlarından biri olan müzelerin, Covid-19 sonrası teknoloji ile kitlenin artan etkileşiminin sonucunda kendi sergileme yöntemlerini yeni yatırım kararlarına dahil etmişlerdir. Bu dönüşüm sürecindeki uluslararası ve ulusal müze örnekleri üzerinden müze çalışmalarına yönelik bir kaynak oluşturmak ve aşağıdaki konular bu tezin amacını oluşturmaktadır.

- Müzelerde sergileme yöntemlerinden kullanıcı deneyimi odaklı teknolojik ve sürdürülebilir uygulamalara geçişinin gerekliliği konusunda bilgilendirmek,
- İç mimari tasarım prensipleri ile teknolojik gerçeklik uygulamalarının iç mekâna etkilerini irdelemek,

- Müze ve sergi mekânlarında teknolojilerin kullanım alanlarını arttırarak kitle iletişimini sağlamak, müze ve sergilenen eser kimliğini sürdürülebilir kılmaktır.

1.4. Araştırmanın Önemi

1982 yılında Baudrillard, (2018) sanal gerçekliği şöyle tanımlar; “... gerçeklikten yoksun gerçeğin modeller aracılığıyla türetilmesine hipergerçeklik yani simülasyon denilmektedir.” Sanatın bu yeni biçimleri müzelerin geleneksel anlamda işlev ve var olma nedenleri sayılan sanat eserlerini toplama, koruma ve yorumlama rollerinin de temelinden sorgulanmasını gündeme getirmiştir (Dziekan, 2012). Sergi mekanlarının simülasyon ile deneyiminin araştırılması konusunda Tschumi’de (2014) “Bu tür mekanlar yalnızca teşhircilik mahalleri olmakla mı kalacaklardı, yoksa nihai düşsel deneyime esin mi vereceklerdi?” şeklinde müze modelini ve dönüşüm sürecini sorgulamıştır.

Müzelerin mekan olarak sanat eseri, müzecilik ve dijital teknolojiyi bir araya getiren bir arayüz olduğu düşünülmektedir. Müzelerin arayüz mekan olması, yalnız grafik arayüzlerinin çizdiği küçük çerçevede düşünülmemelidir. Hatta, özünde parçalardan bir bütün oluşturan, onları düzenleyen ve anlamlandırılabilir bir düzleme taşımaya yarayan önemli araçlardır. Bu anlamda nesnel ve mekânsal arayüzlerden bahsetmek mümkündür. Ağ üzerinden paylaşım yollarının çeşitlenmesi, yeni etkileşim araçlarının sanat üretimlerinde kullanılması (net art, çok katılımcılı etkinlikler) günümüzde sanatın ve sanat etkinliklerinin mekânsal ve algısal tanımını değiştirmiştir. Tofts, (2005)

Bu bağlamda bir arayüz mekan olan müzelerin sağladığı hipergerçekliğin, düşsel deneyimin zaman ve mekan algısında sorgulandığı, yeniden şekillendirilmeye başlandığı evrilen müzecilik modeli ‘mekan içindeki geçmişin dijital tasarımı’ ile nasıl olmalıdır?

Kültürel Mirasın **(heir)** çağlar boyunca **(age)** teknoloji **(tech)** aracılığı ile bir mantık **(logy-logos)** geliştirmesi ile rasyonel ve kurumsal tabanlı yeni müzecilik sistemleri geliştirilmelidir. **HERItech** Bu tez çalışmasında miras (heritage) ve teknoloji (technology) kavramlarının birleşimi müze teknolojileri çalışmaları için terminolojiye yeni bir tanım olarak önerilmektedir.

Müzelerde iç mimari tasarımın teknolojik gerçeklik ile dönüşümü ve kurumsal kimlik kaybının önlenmesi, toplumsal, sosyal ve kültürel değerlerin devamlılığının sağlanması için bu alandaki çalışmalara önemli bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

Teknolojik dönüşümü ve kullanıcı ile etkileşim sağlamakta öncü olan müzelerin sundukları hizmetler, araştırmacı tarafından fiziki ve sanal olarak ziyaret edilen ve teknolojisi deneyimlenen müzeler, lisansüstü tezler, ulusal ve uluslararası yayınlar, dijital kaynaklardan elde edilen verilerin değerlendirilmesi çerçevesindedir. Çoğu müzeler yazılı taleplerde teknolojik alt yapı donanımları hakkında bilgi paylaşımı için iletişime dönüş sağlamamışlardır.



BÖLÜM II

MÜZE TANIMI , TARİHSEL VE TEKNOLOJİK DEĞİŞİM SÜRECİ

2.1. Müze Ve Müzecilik Kavramları

Tablo 4. Müze kelimesinin Latince, Grekçe, Fransızca, İngilizce ve Türkçe yazılımları

Türkçe	İngilizce	Fransızca	Grekçe	Latince
Müze	Museum	Musée	Mouseion	Museum

Kaynak: <https://www.wordreference.com/entr/museum>

Müze, kelime kökü olarak Antik Yunan mitolojisindeki Mouseion kelimesinden gelir ve sözcük anlamı ise ‘bir araya getirme’dir. Mousa’nın anlamı ise “men” kökünden gelmektedir ve Yunanca akıl, yaratıcılık gücü anlamına gelir. Antik Yunanda Mouseion, ‘Müz’lere / Mousalara (İlham Perilerine) tanrıçalara adanan tapınak, kutsal kalıntı odaları gibi mekânların yanı sıra kitaplarada müze deniliyordu ayrıca bu yapılar sadece antik çağın temsilcileri olan mousalara adanan tapınaklar olmayıp içinde ders verilen bir okul ve bilimsel araştırmaların yapıldığı enstitü niteliği taşımaktadır.. Bu kelime daha sonra ‘Bilimler Tapınağı’ anlamında kullanılır (Artun, 2021). Müzler, yani ilham perileri; baş Tanrı Zeus ile bellek Tanrıçası Mnemosyne’ in kızlarıdır (Şekil 3).



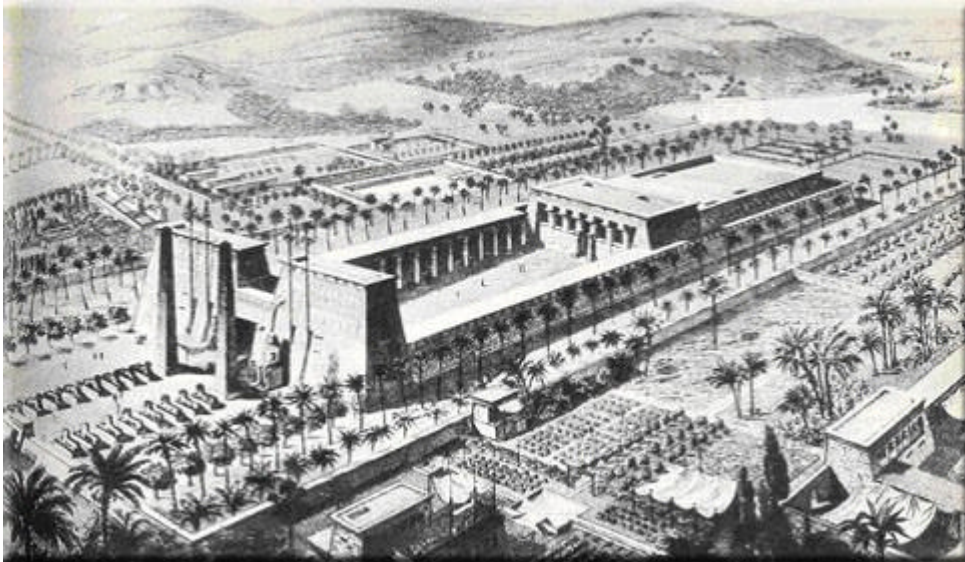
Şekil 2. Yunan Mitolojisinde Apollo ve 9 ilham perisi

Euterpe – müzik, **Erato** - korolu-lirik-aşk şiirleri, **Kalliope** - destan-epik şiir, **Kleio** – tarih, **Melpomene**, tragedya, **Polymnia** - kutsal şiirler, **Terpsikhore** – dans, **Thalia** - komedi, **Urania** - Gök bilimi

Kaynak: <https://www.proantic.com/en/display.php?mode=obj&id=887921>

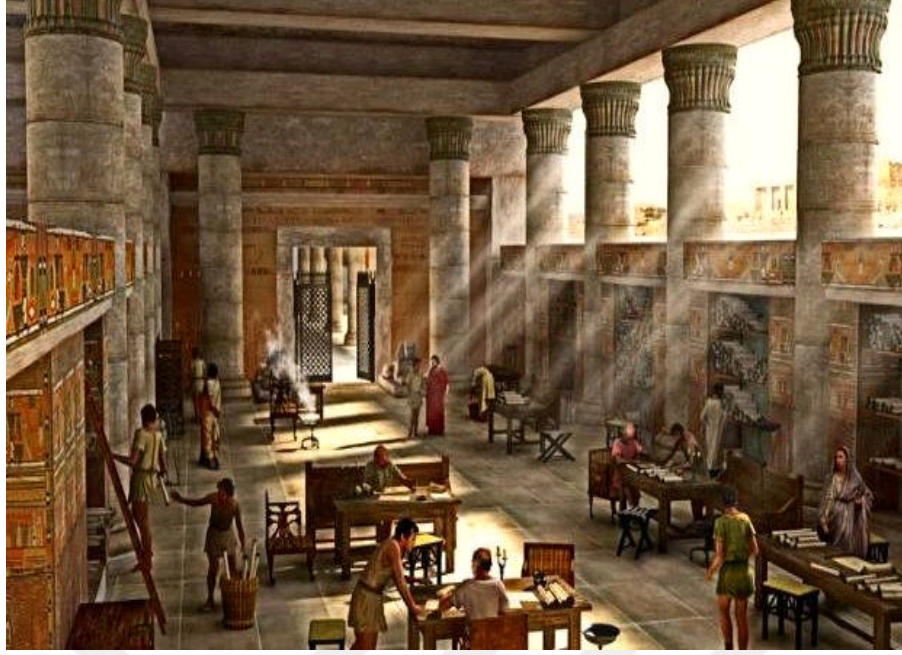
Mnemosyne, "**hafıza**", tüm ilham perilerinin anasıdır ve hafıza, tüm insan sanatlarının başlangıcı kabul edilmektedir.. Hafıza ve icat ya da şimdi '**yaratıcılık**' dediğimiz kavram aslında konumsal bellekle ilgilidir ve bellek tanrıçasının çocukları olan dokuz ilham perisinden yani dokuz **hafıza odasından**, sanatın başlıklarından oluşmaktadır. İlham, yaratmak ve düşünebilmek için insanoğlunun zihinsel bir alete veya makineye ihtiyacı vardır ve bu '**makine**' **kendi hafızasıdır** ve böylelikle **hafıza sanatının** var olduğu görülmüştür.

Tarihte M.Ö. 4. Yüzyılda kurulan ilk organize edilmiş ve M.Ö. 47 yılındaki yangına kadar yaklaşık yedi yüzyıl faaliyetini sürdürmüş olan yapı İskenderiye Müzesidir. (Şekil.4) Büyük İskender'in isteği ile müzler için bir kütüphane kurulmasını ister fakat ölümünden sonra Mısır Kralı Ptolemaos (Soter) tarafından tamamlanabilmiştir. İskenderiye'de kurulan bu müze ve kütüphanede sanat, edebiyat, felsefe, matematik, astronomi gibi alanlarda çalışmalar içeren bilimler akademisi olmuştur. İlk defa Hint, Mezopotamya ve Yunan medeniyetleri ile birlikte dünya ile ilgili yazılı ve imgesel donelerin aynı mekânda toplanmıştır. İskenderiye müze ve kütüphanesi aslında bugünün kolektif bilinç söyleminin yani bellek (hafıza) merkezinin kurumudur. İskenderiye'deki Mouseion kültürel emperyalizmi yansıtır ve dünyanın ilk metropolüdür. Bilgi, evrensel hale gelmiş ve adeta kutsanmıştır.



Şekil 3. İskenderiye Kütüphanesi Temsili Resmi

Kaynak: <https://anamedblog.com/post/153772260258/müze-kütüphaneciliği-iskenderiyede-bir-başlangıç>



Şekil 4. İskenderiye Kütüphanesi, iç mekan temsili resmi

Kaynak: <https://sam91.medium.com/the-legendary-mysterious-library-of-alexandria-a759a1df4075>

Müzelerin tapınak etkisi, ibadethane kutsiyeti ve mahkeme salonu resmiyeti kabuğu tarihsel örneklerden gelmektedir. İlk koleksiyonlar adaklardan oluşurken, ilk sergiler de savaş ganimetlerinden elde edilen hazineleri içermektedir. “İlk koleksiyoner, Nuh Peygamber’ dir”(Artun, 2021) Nuh hayvanları toplar, Âdem ise tasnif eder ve tanrılara sunulan adaklar, ilk koleksiyonlar olarak görülmüştür.

Ortaçağda bir eserin Tanrı ile bağ kurabilmesi eserin güzellik kriterini belirler, dönemin sanat eserleri ise **Tanrı’nın yansımaları** sayılmıştır. Kiliseler, bu dini eserleri sergilerken kutsal kitabı yansıtmalarını vurgular ve sanat kiliseleri kavramı ile iç mekâna ait atmosferi yani “**aura**” sı yaratılmıştır.

- **Kilise kutsiyeti** (Tanrı’nın yansıması / ayna)
- **Tanrısal “aura”** (iç mekân atmosferinin oluşumu)
- **Eserlerin müzeye nakledilmesi** (tanrısal “aura” nın, atmosferin nakli)
- **Sanatçı eserleri** (tanrı yerine insan “aura” sının vurgusu)

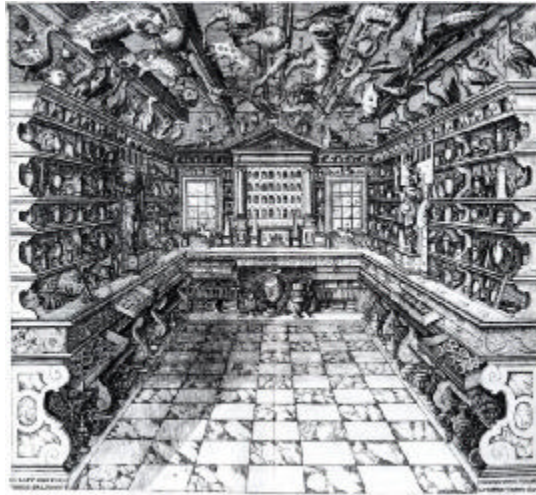
16. yüzyılda merak ya da nadireler kabineleri (curiosity cabinets) coğrafi keşiflerin arttığı dönemlerde ortaya çıkmıştır, bilinmeyen, görülmeyen ve farklı olan şeyleri toplamışlardır (henüz bilinmeyen tanımlanmamış ‘şeyler’). İleri tarihlerde bu

kabineler büyüdükçe birçoğu müze olarak anılmıştır. İlk olarak Fransa’da Kral V. Charles bu akımı başlatmıştır. Kabineler devletlerin ve aristokratların arasında kültürel sermayelerinin göstergesi haline gelmiştir ve o dönemde sanat alanına rekabet kavramını getirmiştir.



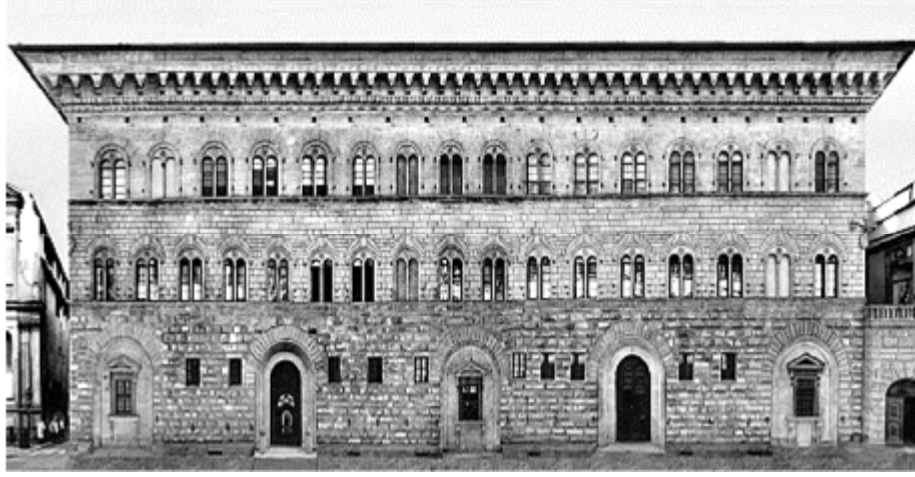
Şekil 5. Ferdinando Cospi's Cabinet

Kaynak: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Palazzo_Publico_Bologna_by_Ferdinand_Cospi.png



Şekil 6. Francesco Calzolari's Cabinet

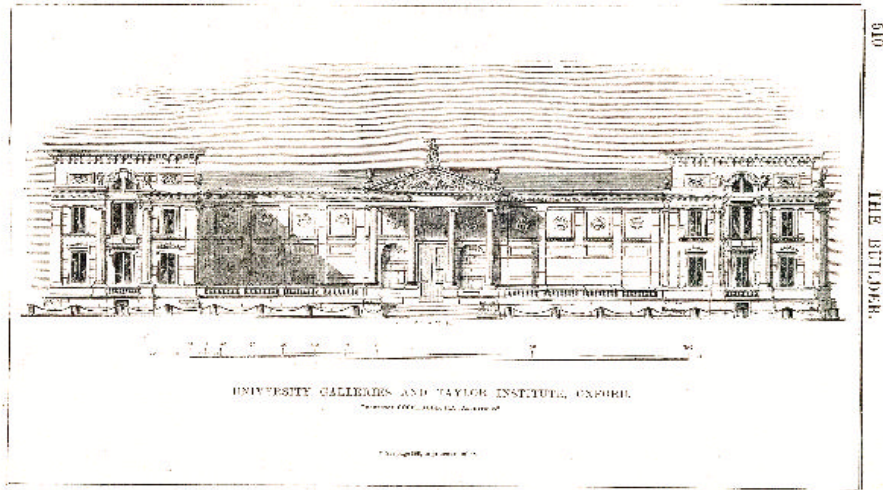
Kaynak: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Francesco_Calzolari_-_Cabinet_of_curiosities.jpg



Şekil 7. House of Medici

Kaynak: <http://www.florencewebguide.com/palazzo-medici-riccardi.html>

Rönesans Avrupa'sının ilk müzesi ve daha sonra kurulacak olan müze yapılarının referansı olarak görülen bina Palazzo Medici, Medici ailesinin evidir. 16.yüzyılda Medici koleksiyonları, dönemin hükümet konağı olan Galleria degli Uffizi'ye aktarılmıştır. Mimarı ve ilk sanat tarihi kitabının yazarı Giorgio Vasari' dir. Mediciler antik eserler ile birlikte çağdaş sanata yer veren koleksiyon yapma kültürü ve sanat piyasası gibi terminolojileri bu dönemde oluşturmuştur. İlk sergilerin bu dönemde ortaya çıktığını ve uçucu (ephemeral) geçici müzeler olarak tanımlandığını görmekteyiz.



Şekil 8. Ashmolean Museum, Oxford, England

Kaynak: <https://www.ashmolean.org/history-ashmolean>

17. yüzyıla gelindiğinde, “Ashmolean Museum” resmi anlamda halka açık ilk özel ve modern müze kurumudur. 1660'larda Elias Ashmole' un koleksiyonunu

bağışlaması ve kullanıma açılmasını istemesi ile İngiltere’ de Oxford Üniversitesi içerisinde 1683 yılında bir **üniversite müzesi** olarak oluşturulmuştur ve döneminin bir tür nadireler kabinesi olarak düzenlenmiştir. Koleksiyonları, akademik kadroyu ve öğretim alanını bir araya getiren bu müze modeli, birçok üniversite müzesinin kuruluş yapısı olarak örnek teşkil etmiş ve kopyalanmıştır.

İki yüzyılı aşkın bir süre boyunca Ashmolean başlı başına bir akademi olmuştur. Bina sürekli gelişen müze koleksiyonlarının sergilenmesi ve depolanması için tasarlanmıştır ve kullanılmıştır. Ashmolean öğretmek ve incelemek için ders ve izleme odaları oluşturulmuştur. Kuruluşunu takip eden 300 yıl boyunca, koleksiyonları, akademik kadroyu ve öğretim alanını bir araya getiren bu müze modeli, dünyanın her yerindeki üniversiteler tarafından birçok kez kopyalanmıştır.

Avrupa’da müzeleşme hareketi Fransız Devrimi’ni takiben 1792’de açılan Louvre Müzesi ile başlayıp ardından, Prado Müzesi (1819), Berlin Müzesi (1828), Hermitaj Müzesi (1853) ve Viyana Sanat Tarihi Müzesi (1891) ile devam etmiştir.

Osmanlı tarihinde, 1846’da Mecmua-i Esliha-i Atika ve Mecmua-i Asar-ı Atika’nın (Eski Eserler Koleksiyonu) Topkapı’daki Aya İrini’de birleşmesi ile oluşan koleksiyon, 1869’da İmparatorluk Müzesi anlamına gelen Müze-i Hümayun adını aldığı anda bile hala kamuya kapalı olduğu için Artun (2019) tarafından müze değil merak kabinesi sınıfında değerlendirilmektedir.

Tablo 5. *Dünyada ve Türkiye’de Belirli Müzelerin Tarihsel Oluşum ve Kuruluş Sıralaması*

Dünyada ve Türkiye’de Belirli Müzelerin Tarihsel Oluşum ve Kuruluş Sıralaması		
Kurulduğu dönem	Müze adı	Yer
M.Ö. 5.yüzyıl	Muse	Antik Yunan
M.Ö. 4.yüzyıl	İskenderiye Kütüphanesi	Mısır
16. yüzyıl	Merak Kabineleri	Avrupa
	Medici Evi	İtalya
17. yüzyıl	Ashmolean Müzesi, 1683	İngiltere
18. yüzyıl	Louvre Müzesi, 1792	Fransa
	British Museum, 1759	İngiltere
19. yüzyıl	Prado Müzesi, 1828	İspanya
	Hermitaj Müzesi, 1853	Rusya
	Mecmua-i Esliha-i Atika, 1846	Türkiye
	Mecmua-i Âsâr-ı Atîka, 1846	Türkiye
	Victoria & Albert Museum, 1857	İngiltere
	Müze-i Hümayun, 1869	Türkiye
	Metropolitan Sanat Müzesi (the MET), 1870	Amerika
	Viyana Sanat Tarihi Müzesi, 1891	Avusturya
	İstanbul Arkeoloji Müzesi, 1891	Türkiye
	Tate, 1897	İngiltere
20. yüzyıl	Modern Sanat Müzesi (MoMA), 1929	Amerika
	Solomon R. Guggenheim Müzesi, 1959	Amerika
	Centre Pompidou, 1977	Fransa
	Sadberk Hanım Müzesi, 1980 (ilk özel müze)	Türkiye
21. yüzyıl	Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi, 2002	Türkiye
	İstanbul Modern Sanat Müzesi, 2004	Türkiye
	Arter, İstanbul, 2010	Türkiye
	Erimtan Arkeoloji ve Sanat Müzesi, Ankara, 2015	Türkiye
	İstanbul Sinema Müzesi, Atlas 1943	Türkiye
	Pilevneli, İstanbul, 2017	Türkiye
	Odunpazarı Modern Müze, Eskişehir, 2019	Türkiye

2.2. Sergi ve Sergileme Biçimleri

Günümüzde kullandığımız müzecilik kelimelerinin etimolojik kökenleri :

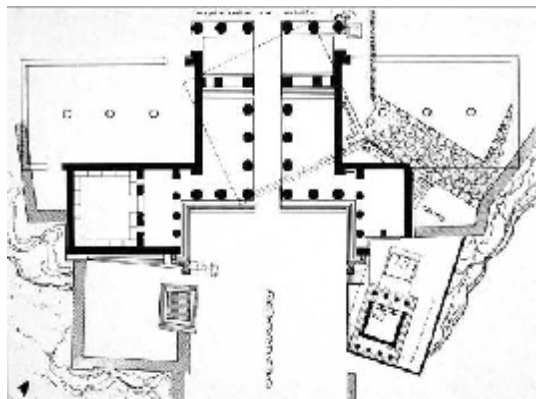
Tablo 6. *Sergi* kelimesinin Latince, Grekçe, Fransızca, İngilizce ve Türkçe yazılımları

Türkçe	İngilizce	Fransızca	Grekçe	Latince
Sergi (isim)	Exhibition (n)	Exposition (n)	έκθεση Ékthesi	<i>prn.</i> Exhibitus (m) (n)
Sergilemek (fiil)	Exhibit (v)	Exposition (v)	Έκθεμα ékthema	<i>prn.</i> Exhibit (v)
Resim <i>Galerisi</i>	Painting <i>Gallery</i>	<i>Gallerie</i> peinture	de <i>γκαλερί</i> πίνακας <i>nkalerí</i> pínakas	Pingis <i>gallery</i>

Kaynak: <https://www.wordreference.com/entr/exhibition>

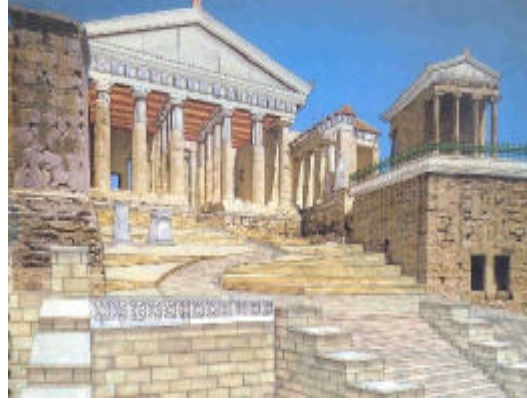
Antik Yunan'da ve Antik Roma'da:

Resim galerisi anlamına gelen, içinde resimleri sergilemek için kullanılan yapı Propylaea' nın sol kanadında bulunan **Pinacotheca** dır. “Akropolis bir tanrılar müzesidir” (Artun, 2019). Atina akropolünde **Propylaea** (propylon) antik çağ yapısına girişi sağlayan anıtsal kapı anlamına gelmektedir.



Şekil 9. Propylon Plan

Kaynak: <https://arkeopolis.com/atina-akropolis/>



Şekil 10. Pinacotheca

Kaynak: <http://www.theparthenonsculptures.com/2008/11/the-acropolis.html>
<https://www.youtube.com/watch?v=-T8ghofeOy4>

Ortaçağda:

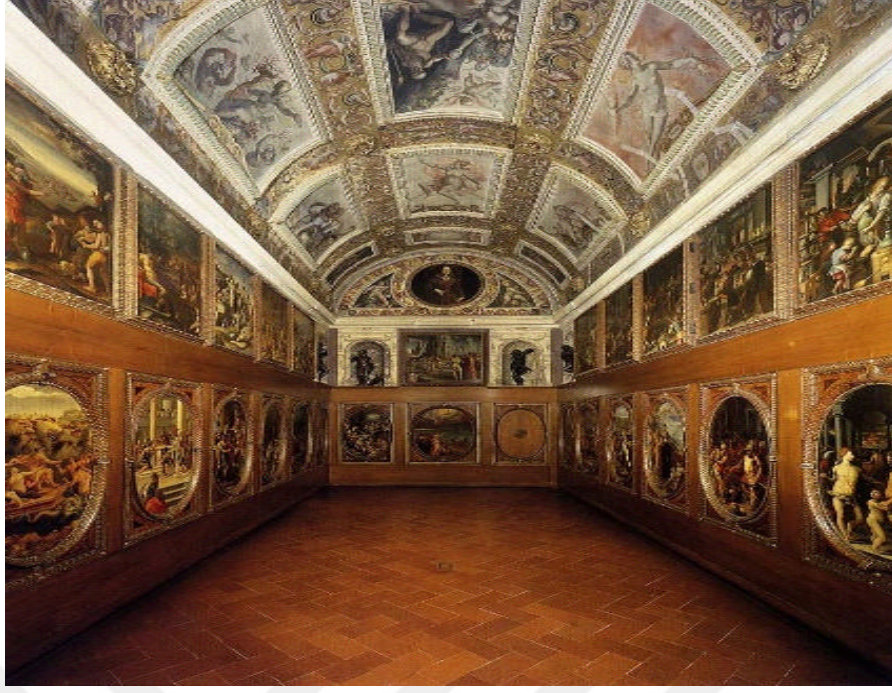
Sergilenecek hazinelerin kiliselerden ve saraylardan kabinelere geçişi 14-15. yüzyıllara dayanmaktadır ve Fransa da başlamaktadır. Merak kabineleri “cabinet de curiosites” olarak tanımlanmaktadır. Rönesans ile yeni dünyanın keşfi başlamıştır. Fetihler toplamak, biriktirmek, koleksiyon yapmak kavramları merak kabinelerini oluşturmuştur. Müzeciliğin temelini oluşturan bu kabineler eserleri tasnif eder, düzenler, biraradalık yaratır ve sergilemektedir. Bireysel olarak toplanan eserler kişinin merak ve ilgi duyduğu alanda belirli bir sınıf göstergesi sayıldığı için bir akım haline gelmiştir.



Şekil 11. Frans Francken the Younger, A Collection, 1619 “The Golden Cabinet. Royal Museum at the Rockox House” at KMSKA at the Museum Rockox House, Antwerp (2015)

Kaynak: <https://www.soylentidergi.com/modern-muzelerin-atalari-nadire-kabineleri/>

İtalya’da merak kabinesi Studiolo (Şekil 13) olarak tanımlanmaktadır. 1572 de Vecchio Sarayı, Floransa’da tablolarıdan oluşan bir studiiodur. Augsburg Kabinesi, 1632 (şekil .14) ile Kircher’inkabinesi (Şekil 15).



Şekil 12. Studiolo, Palazzo Vecchio, Floransa, 1572

Kaynak: https://www.wikiwand.com/en/Studiolo_of_Francesco_I



Şekil 13. Augburg curiocity cabinet, 1632

Kaynak: <https://www.matteringpress.org/books/boxes/read/boxes-figs-19.xhtml>



Şekil 14. Kircher Cabinet (museum), 1632-1684

Kaynak: <https://the-past.com/shorts/people/athanasius-kircher-c-1601-1680/>



Şekil 15. Curiocity Cabinet, 1635

Kaynak: https://www.wikiwand.com/en/Cabinet_of_curiosities

Yüzyıllar içinde toplumda meydana gelen sosyal, politik, ekonomik ve gündelik hayata dair değişimler sanatçıların ele aldıkları konuları ve üretme stillerini dönüşüme uğrattığı gibi bu eserlerin sergilenme biçimlerini ve yöntemlerini de değiştirmiştir. Toplumsal hayatta özellikle merak ve eleştirel düşünce alanında yaşanan bu dönüşüm, müzelerin hem koleksiyonların yapılarındaki hem de kamuya sunulma biçimlerindeki değişimler görünür olmuştur.

Sanat ve sanatçı kavramları 18.yüzyıla kadar önemslenmemekte, bir meslek olarak görülmemekle birlikte, diğer meslek grupları gibi locaları da yoktur. Sadece kiliseler tarafından verilen eser siparişlerini ürettikleri için, eserlerin sergisi ya da sergi salonu gibi kavramlar oluşmamıştır. Rönesans'tan beri eserlerini sıklıkla sanat koruyucularının himayesinde üreten sanatçıların 18. yüzyıldan başlayarak bu ekonomik korumayı kaybetmeye başlamışlardır.

Sanat koruyucuları sanatçılara bir yandan işlemeyi seçtikleri konularda bir özgürlük alanı açıyor gibi görünse de sanatçılar, görünür olmak için Paris'teki Académie des Beaux-Arts'ın desteğine ihtiyaç duymuşlardır. Fakat salon sergilerinde akademik standartların dışında kalan eserlere yer verilmediği için sanatçılar salon sergilerinde yer alamamaktadır. 1863 yılında Akademi'nin yıllık salon sergisine kabul edilmeyen eserlerin sayısı 4.000'e ulaştığında, eserleri serginin dışında kalan sanatçılar gibi sanat

eleştirmenleri de Akademi'nin değerlendirme kriterlerinin geçerliliğini sorgulamaya başlamışlardır (Boime,1969).

Aynı yıl açılan Reddedilenler Salonu'nun (Salon des Refusés) yanı sıra özellikle Manet ve Courbet gibi sanatçıların önderliğinde bağımsız sanat sergileri açılmaya başlamıştır. Bu gelişme sanatçılara eserlerini Akademi'nin kısıtlamaları dışında paylaşma ve kendileri gibi düşünen sanatçılar ve izleyicilerden geri bildirim alma imkânı sağlamıştır, eserlerini sergileme biçimlerinde bir özgürlük alanı tanımıştır. İzleyicilere de Akademinin otoritesi dışında kendi eleştirel bakışlarını geliştirme imkanı sağlamıştır. (Altshuler, 2008).

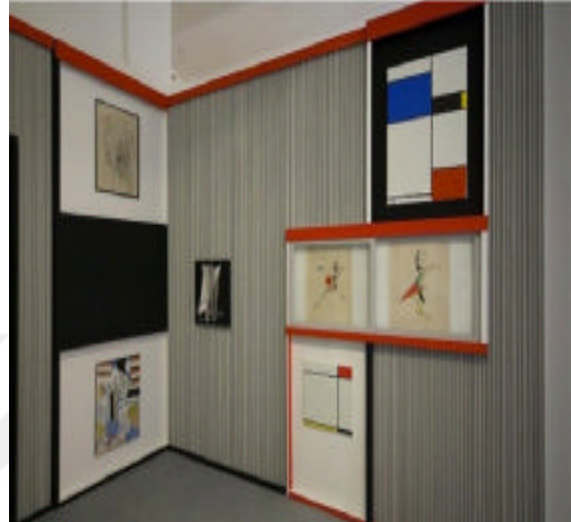
19. yüzyılda sergileme stillerindeki değişim sanatçı inisiyatiflerinin sergileri kadar müzelerde de görünür olmuştur. Değişen yüzyılda Reddedilenler Salonu'nun yanı sıra açılan bağımsız sergilerle sanatçılar ve sanat piyasası yeni ve şaşırtıcı olana odaklanmışken, müzeler de geçmişten gelen ve zamana direnen eserleri toplayan ve sergileyen kurumlar olmanın yanı sıra hâlihazırda yaşayan sanatçıların da eserlerini toplamaya başlamıştır. (Altshuler, 2008). Müzelerin Rönesans döneminin “merak kabineleri” nin geniş ölçekte uygulanmış ve modernize edilmiş versiyonları olduğu fikrine karşı Bann (McClellan, 2003) Victoria&Albert Müzesi'nde olduğu gibi merak kabinelerinin kronolojik düzenini ödünç alan sergileme yöntemlerinin arka arkaya dizilmiş tekil antikite objelerinin sahip olduğu kimlik, statü ve değeri gölgelediğini ve bu eserleri konunun uzmanı olmayan seyircinin ilgisini çekmesi zor bir noktaya konumladığına dikkat çekmiştir (McClellan, 2003). Bann'a göre 19. Yüzyılda müzecilik ve müzelerdeki sergileme yöntemlerinde yaşanan büyük dönüşüm “merak” ve “öğrenme” kavramlarının değişimiyle yakından ilgili olmuştur (McClellan, 2003).

2.3. Sergi mekanı ve değişim süreci

Sergileme yöntemleri ve sanat tarihinin ilişkisi sosyal, politik, ekonomik güçlerin sanat üretimini etkileme biçimi için Nietzsche “Use and Abuse History”de tarihe “anıtsal”, “antikacı” ve “eleştirel” olarak üç yaklaşım sunmuştur. Bu konuyu bağımsızlaşan ve kendi eserlerini sergileyen sanatçıların çalışmaları için Gertrude Stein “bir eser ya modern olabilir ya da müzede sergilenabilir ama ikisi aynı anda olamaz” şeklinde yorumlamıştır.

Müzelerin sanat dünyasındaki artan önemi sadece sanat alanındaki çağdaş yaklaşımı desteklemek ve sergilemekten de öte, yeni sergileme biçimleri geliştirme konusunda da görünür olmuştur. El Lissitzky'nin 1927-28 arasında sergilediği Abstract

Cabinet, Hanover'daki Landesmuseum için müze yöneticisi Alexander Dorner tarafından sipariş edilmiş ve mekâna özel olarak tasarlanmıştı. Mekânın duvarlarını kaplayan metal plakalar izleyicinin pozisyonuna göre renk değiştiriyor ve kayar çerçeve sistemleri sayesinde sergilenen tabloların yerleri değiştirilebiliyordu. (Şekil 17, Şekil 18)



Şekil 16. 18. Cabinet of Abstraction, El-Lissitzky 1927

Kaynak: <https://socks-studio.com/2015/08/29/el-lissitzkys-cabinet-of-abstraction/>



Şekil 17. 18. yüzyılda Fransa'da başlayan koyu kırmızı duvarlar üstüne yerden tavana kadar asılan resim düzeni

Kaynak: <https://blaslandscape.wordpress.com/2018/08/19/the-gallery-context/>

18. yüzyıldaki tavana kadar olan koyu kırmızı duvarların üstüne asılan resim düzeninin aksine 19 ve 20. yüzyıllarda özellikle sanatçıların açtıkları sergilerde eserlerin nötr açık renk duvarların üzerine tek ya da iki sıra dizildikleri bir sergileme düzeni yaygınlaşmaya başladı (Altshuler, 2008).

1929 yılında kurulan “Modern Sanat Müzesi” (MoMA) yönetmeni Alfred H. Barr Jr. **“beyaz küp”** (white box) sanat eserini vurgulamak amacı ile yeni sergileme biçimi kullanmıştır. Ekonomik sebeplerden dolayı, 1931 yılında Fransız ressam Henri Matisse tarafından Amerika’daki ilk beyaz küp yöntemi ile solo sergi düzenlenebilmiştir. (Şekil 20)

1930’larda Toledo Müzesi ile başlayan sergileme yöntemi olarak bilinen akım ve kronolojiyi takip etme biçimi bırakılmıştır. Müzeler ellerindeki başyapıtları ön plana çıkarmak için yeni sunum yöntemlerine başvurmuştur. Eserlerin kendilerine ait odaları ya da sergi salonlarında büyük yer kaplayan köşeleri müze içinde müze olgusunu getirmiştir. ‘Nightwatch’, Rembrandt, Rijksmuseum, ‘Las Meninas’, Velazquez, Prado, ‘Mona Lisa’, Da Vinci, Louvre örnek olarak verilebilir.



Şekil 18. Henri Matisse Solo Sergisi, 1931, Sergi Mekanı, MoMA arşivi

Kaynak: https://www.moma.org/interactives/moma_through_time/1930/momas-first-single-artist-exhibition-henri-matisse/

Müzeler içeriklerine anlam ve tutarlılık kazandırmak için sınıflandırma ve sergilemeden faydalanmaktadır. Koleksiyonlar bir araya yığılmış objeler değil, anlamlı bir bütün olmayı ancak sınıflandırma ve sergi düzeniyle başarabilmektedir. Boston Museum of Fine Arts (MFA) sözcüsü Benjamin Gilman eski moda sunum tekniklerine ziyaretçi açısından “**müze yorgunluğu**” yorumunu yapmakta ve yeni sunum vitrinleri, oturma noktaları gibi çözümler önermektedir.

Değişen yöntemlerle sergilenme değeri eser üzerinde bir etki oluşturmaktadır. Bu etki zamanla eserin sanatsal değerini kaybetmeden teknolojik yöntemlerle sunulduğunda görülebilmektedir. Sanat eserinin meta olarak dönüşüm yaşamaması sanat eseri olma değerinin, kültürel geçmişin, hafızanın, anıların değişmemesi yeni sunum ve sergileme yöntemlerinin aslında teknolojik dönüşümün en önemli amacı olmalıdır.

2.4. Teknolojik Değişimler (İnsan-Makine-Müze)

Bir arayüz mekan olarak müzenin, teknoloji ile dönüşümünden önce teknolojinin evrimi ve arayüz kavramının kesişimi önemli görülmektedir. Bu çalışma bağlamında teknolojik gelişmeler, makinelerin evrimi ve sınıflandırılması müzelerdeki dijital dönüşümleri kavramak açısından ele alınmıştır. Makineleri; bilgi işlemede kullanılan makineler ve bilgi işleme becerisi olan makineler olarak iki ana gruba ayırmak mümkündür (Ören, 2001). Bu iki grup arasında daha eskiye tarihlenenler bilgi işlemede kullanılmaktadır. İlkel abaküslerden başlayarak analog bilgisayarlar, kaset oynatan cihazlar ve günümüzde kullandığımız dijital bilgisayar, tablet ve telefonlar bu gruba dahil edilmektedir.

Tarihteki ilk analog bilgisayar olarak kabul edilen ve 1901 yılında Akdeniz’de Antikitera adası açıklarındaki bir batıkta bulunan ‘Antikitera’ mekanizmasıdır. (MÖ. 2.yüzyıl) Antik Yunanlıların meton döngüsü (19 yıllık güneş döngüsü) takviminin yanı sıra o sırada bilinen gezegenlerin konumlarını, ay ve güneş tutulmalarının tarihlerini ve olimpiyat oyunlarını gösteren takvimleri içermektedir. (Şekil 21)

Bu değişimin gerçekleşmesinde **arayüz** kavramına bakışın da değişerek rol sahibi olacağı öngörülmektedir. Antikitera mekanizmasında zamanın tayin edildiği gibi müzeler de fiziki ve sanal olarak içine girilebilen zamanlar arası deneyim yaşatan arayüz olarak tarif edilebilir.

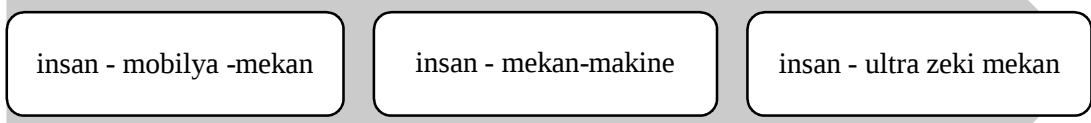


Şekil 19. Antikitera Mekanizması

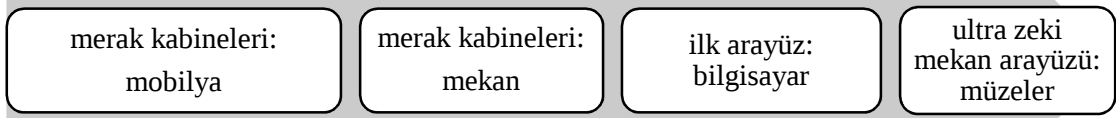
Kaynak: https://stringfixer.com/tr/Antikythera_Mechanism

Bilgi işleme becerisi olan makinelerin öncülleri olarak ortaçağdan itibaren görülmeye başlayan ve ilk örneğini Cezeri'nin yaptığı (1205) robotlar (otomatlar) kabul edilmektedir. İlke olarak bugünün müzik kutularını andıran bu aygıtların çoğunlukla yazı yazan ya da enstrüman çalan insansı mankenler şeklinde, ender bulunan ve pahalı nesneler oldukları bilinmektedir. Müzeler ve sergilediği eserler de girilen verilerle bilgi işleme becerisi olan akıllı müzelere, teknolojik iç mekanlara dönüşebilmektedir. Bu yüzden dönüşen müzeler diğerleri arasında ender ve özgün olarak kabul edilmektedir.

İlk grafik bilgisayar arayüzlerinin geliştirilmesinden 20 yıl önce, JCR Licklider insan-makine ilişkisinin üç evreden geçeceğini öngörmüştür: **insan-makine etkileşimi**, **insan-makine hibriti** ve **ultra-zeki makineler** (1960). Xerox PARC (şekil24) araştırmacılarının geliştirdiği ilk grafik arayüz (1981) ve Apple tarafından piyasaya sürülen, ilk grafik arayüze sahip bilgisayar olan Lisa (1983) (Şekil 25) ile insan-makine ilişkisinin büyük bir değişime uğradığı görülmektedir. Bu dönüşümü **insan-mobilya-mekan**, **insan-mekan-makine** ve **insan-ultra zeki mekan** etkileşimi olarak geleceğin müzelerine uyarlayabiliriz.

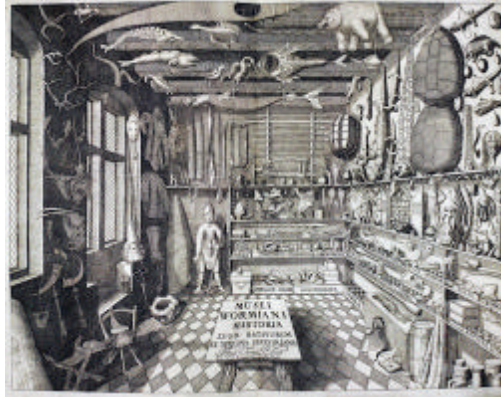


Merak kabinelerinin önceden bir mobilya olarak tasarlanıp sonradan içine girilebilir mekanlar olması gibi, müze ve sergileme alanlarının teknolojik dönüşümlerle içine girilebilir dijital mekanlar, içine girilebilir bilgisayar arayüzü olması gibi örneklendirebiliriz.



Şekil 20. Mobilya olarak merak kabinesi,

Kaynak: <https://www.artfulliving.com.tr/sanat/ronesans-doneminde-koleksiyonerlik-nadire-kabineleri-i-18915>



Şekil 21. Mekan olarak merak kabinesi

Kaynak: <https://www.e-skop.com/skopbulten/tezler-modern-muzelerin-olusumunda-nadire-kabinelerinin-onemi-felsefi-bir-yaklasim/3214>



Şekil 22. Xerox Alto

Kaynak: <https://www.the-apple-museum.de/2012/03/22/apple-and-xerox-parc/>



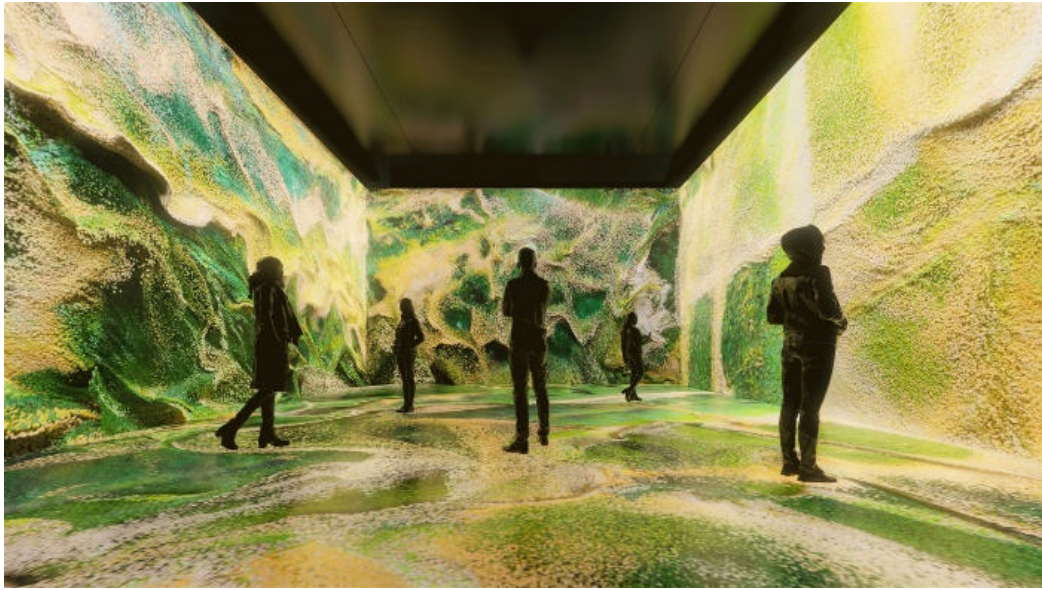
Şekil 23. Apple, Lisa, 1983

Kaynak: <https://www.mac-history.net/apple-history-2/apple-lisa/2007-10-12/apple-lisa>



Şekil 24. Refik Anadol, Ai Data Sculpture: Iss, Hubble, Mro, 2020-21 Custom software, site-specific installation 13 minutes 50seconds

Kaynak: https://www.pilevneli.com/exhibitions/38/installation_shots/image_standalone2700/



Şekil 25. Refik Anadol, Machine Memoirs V.2, 2020-21 A/V performance in a 18 channel immersive room, 18 minutes

Kaynak: https://www.pilevneli.com/tr/exhibitions/38/works/image_standalone2678/

İnsan - makine hibriti üzerine yapılan araştırmalarda beyin ve bilgisayar arasındaki farklılıklar ön plana çıkmıştır. İnsan beyninin bilgisayar ile karşılaştırıldığında geniş bir işlem hacmine sahip olduğu düşünülmektedir; paralel işlemler ile çok sayıda veriyi çevirmekte yeteneklidir. İlham, yaratmak ve düşünebilmek için insanoğlunun

zihinsel bir alete veya makineye ihtiyacı vardır ve bu '**makine**' **kendi hafızasıdır** ve böylelikle **hafıza sanatının** var olduğu görülmüştür.

Bu farkların yanı sıra insan-bilgisayar ilişkisinin, insan nöral motor sisteminin kısıtlı yapısı ve ilişkinin sözdizimsel yapısı nedenleriyle günümüzde oldukça yavaş olduğu ve gelişmeye açık olduğu fikri mevcuttur (Schalk 2008). Bu görüşün aksi olarak bu araştırmada Mnemosyne, "**hafıza**" ve icat ya da şimdi '**yaratıcılık**' dediğimiz kavram aslında sadece sözdizimsel değil **konumsal bellekle** de ilgilidir. Yani insan nöral motor sistemi mekanın deneyimlendiği düşsel ortamda dijital araçla hızlı geçiş yapabilmektedir. Bu teknolojik konum-bellek deneyimi dönüşümünün **insan-mekan-makine** ilişkisinin bir sonraki evresi **insan-ultra zeki mekan** olacağı tahmin edilebilmektedir.

2.5. Dijital Dönüşüm - Müze - Kültürel Miras

Sanat eseri kilise ve inanç sisteminin belirlediği değerler doğrultusunda var olmakta ve eser kimliğini belirlemektedir. Keşiflerle birlikte başlayan merak kabineleri bireysel olarak toplamak, biriktirmek ve koleksiyon yapmak kavramları ile sanatın yeni kimliğini oluşturmaktadır. Toplamak/biriktirmek insan benliğinin bir parçası, birey kendini sahip olduklarıyla tanımlar (McClellan, 2008). Dijital teknolojilerin kullanıldığı sergiler ile toplumdaki rollerini yeniden tanımlamaya başlayan müzeler, geleneksel müze ve eser kimliği anlayışını da değiştirmektedirler. Dönüşüm ile müze koleksiyonundaki eserler, sunum yöntemleri ve entelektüel ziyaretçileri ile ortak bir kimlik kazanırlar. Bu bağlamda müze-eser ilişkisindeki kimlik sorgulanmakta ve mekân-kullanıcı etkileşiminde aidiyet kavramı oluşumu tartışılmaktadır.

2.6. Kimlik Sorgusu ve Aidiyet Kavramı

Bilginin zamanında kalan müzeler, dijital dönüşüm ile zamanın bilgi teknolojisinin deneyimlendiği bir arayüz mekânı olan yeni müzeler merak uyandırmaktadır. Teknolojinin uygulandığı alanlarda kullanılan yazılım güncellemeleri gibi sergi ve sergileme biçimleri de yeni yazılım teknolojileri ile güncellenmektedir. Bilgi ve teknoloji birlikte hareket ederek yeniden kurgulanırken arayüz mekânları olan sergi alanları kimliğini değiştirmektedir. Eser aurası bilginin teknoloji ile daha yaygın olarak kullanır hale gelmesi ile kırılsa da, "hafıza" artık dijitalleşmektedir. Mekânın aurasının kullanıcı tarafından deneyimlenmesi aidiyet kavramını güçlendirerek, **mekân-kullanıcı** ilişkisinde bir bağ oluşturmaktadır. Kullanıcı tarafından doğal ortamında ziyaret edilerek

kurulan **mekân-eser-ziyaretçi** bağı daha sonra veri tabanlarında kullanıcı erişimine açılmış dijital araçlarla sürdürülebilir olması amaçlanmalıdır.

Sanatın sonu gibi görüldüğü süreçte ressamlar arasında resmin gerçekliğinin sürdürülebilirliği 1839 yılında fotoğrafın icat edilmesiyle birlikte sanat eserinde kimlik kaybı ve dönüşümü sorgulanmaya başlanmıştır. Eserleri fotoğraflamak, sanatın erişilebilirliğini arttırmakla birlikte kayıt altına alınabilmesi için arşivlenmesine olanak sağlamaktadır. Farklı sergileme alanlarında olan ve bir araya getirilmesi zor eserleri fotoğraflama yöntemi ile yan yana getirebilmekte ve eserlere her an ulaşabilmeye imkân tanımaktadır. Fotoğraflanarak elde edilen kimlik sanat eserinin gerçekliğini (reprodüksiyon), aurasını ve kült olma özelliğini dönüştürmektedir.

2.7. Kimliğin Teknolojik Dönüşümü ve Toplumsal Belleğin Değer Kaybı

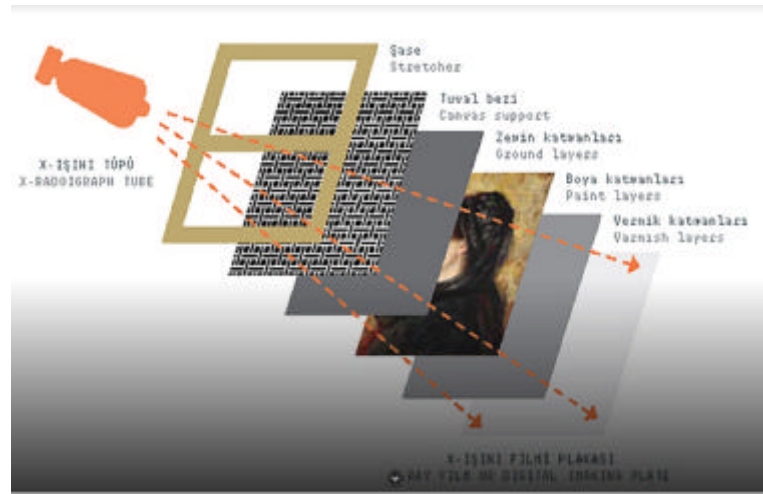
Andre Malroux'nun kendi seçtiği eserlerin fotoğraflarından derlediği bir müze oluşturmuştur. Bu müzenin kitabı olan Düşsel Müze eseri, aslında duvarları olmayan sanal müzeyi anlatmıştır (Şekil 65). Foucault'un da müzelerin bütün zamanı aynı mekâna kapattığı söylemine günümüzde teknoloji ile sanal müzeye geçiş tam bir karşılık olabilmektedir. Sanal dönüşümün gerçekleştiği Getty Müzesi'nde ise sanal veri tabanlarına bütün tarih dijital olarak formatlanmış, imgenilmiş ve enformasyon kaynağı haline getirilmiştir.



Şekil 26. Andre Malroux “Hayali Müze”sinde

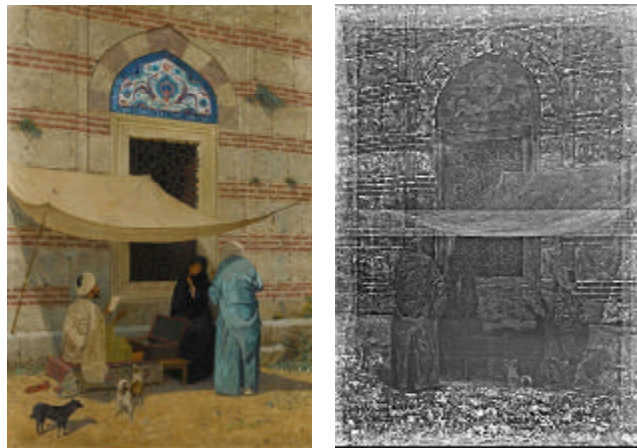
Kaynak: <http://www.aliartun.com/yazilar/hayali-muze/>

Kullanılan teknikler teknoloji ile fotoğraflamanın ötesinde görüntüleme yöntemleri ile eserin hücrelerini, pigmentlerini, geçmişini, dönüştürme hikâyesini ortaya koymaktadır. Sakıp Sabancı Müzesi, 2018 yılında kendi müze koleksiyonunda bulunan Osman Hamdi Bey'in altı tablosunu X-ışını görüntüleme tekniği ve X-ışını spektroskopisi eklentili taramalı elektron mikroskobu ile eserleri analiz etmekte, boya içeriğindeki elementlerin saptanması yöntemi ile boya katmanlarının parmak izine ulaştırmaktadır. Teknolojik gelişmeler ile sanat eseri analiz edilerek eserin geçmişindeki katmanlı kimlik ortaya çıkarılmaktadır (Şekil 27).



Şekil 27. X ışını plakası

Kaynak: <https://www.artkolik.net/haber/gorunenin-otesinde-osman-hamdi-bey-8009>



Şekil 28. Arzuhalci, Osman Hamdi, X-ışını görüntüleme tekniği, Sakıp Sabancı Müzesi Koleksiyonu

Kaynak: <https://artsandculture.google.com/story/qQWB9TC2cWB4KQ?hl=tr>

Kaynak: <https://artsandculture.google.com/story/qQWB9TC2cWB4KQ?hl=tr>

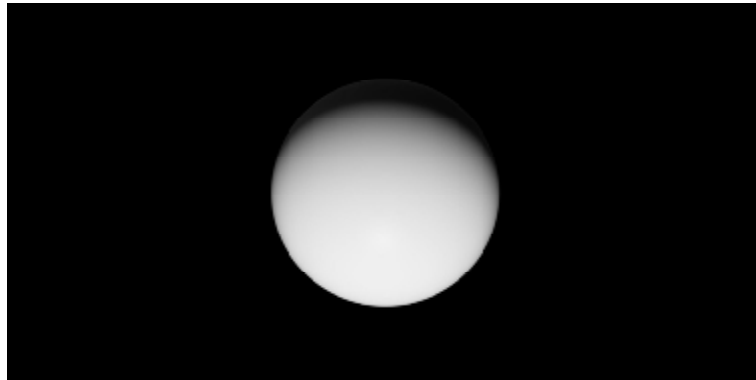
Eserin kendisi dijitalleştirilmektedir. Ek olarak aynı eserin dijital kopyaları da ‘sanat eseri’ olarak değerlendirilebilmektedir. Örneğin 2021 yılında Louvre Müzesi’ne Mona Lisa tablosunun dijital kopyasına **NFT** (Non Fungible Token: değiştirilemez token) oluşturulması için teklifte bulunulduğu bilinmektedir. Bununla birlikte dijital ortamda üretilen eserlerin (NFT) müzayedeler ile sanat değeri buna göre belirlenmektedir. Ayrıca Refik Anadol’un NFT platformu OpenSea’de yayımlanan Machine Hallucinations - Nature Dreams : AI Data Sculpture 2021 1/1 başlıklı NFT eseri 300.69420 ETH’ye (1,184,545.71 dolar) satılmıştır. (Şekil 29)



Şekil 29. NFT eseri, Refik Anadol, 2022

Kaynak: <https://www.artfulliving.com.tr/gundem/refik-anadolun-nft-eseri-yaklasik-12-milyar-dolara-satildi-i-24527>

Dijital tasarımcı ve kripto sanatçısı Murat Pak’ın eseri “Merge” NFT dünyasında açık arttırmada 91,8 milyon dolara bugüne kadar satılan en pahalı eser olarak tarihe geçmiştir.(Şekil 30)



Şekil 30. Merge,2021 Murat Pak

Kaynak: <https://images.lifestyleasia.com/wp-content/uploads/sites/2/2022/01/24161811/the-merge-scaled-1.jpeg>
<https://mixmag.com.tr/read/murat-pak-merge-nft-projesi-100-milyon-dolari-asan-satis-rekoru-news>

Teknolojinin, bellek ve kimliği dönüştürmeye başladığı ortamda eserin hangi toplumsal kültüre ait olduğu ön planda tutulmamaktadır. Müzeler, toplumların kültürel belleğini oluşturmaktadır ve kültürel mirastan gelen belleği korumak için eseri bulunduğu yerde sergilemektedir. Bu şekilde kimlik müzedir, kültürel belleği yansıtan eser ‘şimdi’de, ‘burada’dır, aura aynı mekândadır. Bellek temsiline gerçekleşmesi biraraya gelme ile olur ve toplumsal belleği oluşturur. Eserler dijital dönüşüm ile bir topluma ait bir kültür olarak değil, ortak bir bellekte, sanat veri tabanlarında yer almaya başlamıştır.

2.8. Yeni Kimlik ile Eserin ve Mekânın Değerlendirilmesi

Müze ve kültürel mirasın kimlik kaybı konusunda teknolojik gelişmeler eserin özgünlüğünün kaybolmasına yol açarken, diğer taraftan eserin orijinali içinde sonsuz sayıda bakış açısı üretebilmektedir. Sayısız kopyalanan eserlerin yeniden üretilmesi ile biricik ya da özgün olmanın korunması anlayışı değiştirmektedir. Orijinal olma zaman içerisinde dönüşmekte ve nesnenin auradaki görünmez kabuğu, özdeki geleneğin bağlamı, kutsallığı kaybolduğu gözlemlenmektedir. Lev Manovich Post Media Aesthetics makalesinde devrim niteliğinde olan dijital gelişmeleri bir tehdit olarak nitelemektedir.

Sanat eserinde bulunan gerçeklik kavramı özgünlüğün geçirdiği evreler ile değişmektedir. Özgün yapının şimdi ve buradılığı o yapının gerçeklik kavramını oluşturur. Günümüzde değişen gerçeklik kavramı ile eserlerin ve nesnelerin her türlü nicelik özelliklerine yaklaşmak isteyen kitleler, biriciklik özelliğinin kaybolmasını ön planda tutmamaktadırlar.

Sanat tapınağı olarak görülen müzeler teknoloji ile bağ kurarak kült olan sanat eserlerinin değerlendirmesi yeni sergileme yöntemleri olan fotoğraflama ve baskı ile geniş kitlelere bırakılmaktadır. Eserin yeni kimliği ve sanat politikası esnekleştirilmektedir.

Yeni kimlik ile eserin ve mekânın değerlendirilmesine örnek olarak Guggenheim Bilbao Müzesi verilebilir. Geleneksel müze kimliği tanımına ek olarak Bilbao Müzesi, bir gösteri merkezi anlayışı ile dönüşen teknolojik müze kurgusunu ortaya koymaktadır.



Şekil 31. Guggenheim Bilbao Müzesi, 1997, Bilbao, İspanya

Kaynak: <https://www.arkitektuel.com/guggenheim-bilbao-muzesi/>

BÖLÜM III

MÜZECİLİĞİN TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜMÜ

3.1. Gerçeklik Kavramı ve Müze Deneyimi

Müze bir batı icadıdır, kültürü ve bilgiyi özneye dönüştürerek müze içinde yeni bir kimlikle sergilemektelerdir. Modern sanat müzelerinde ya da yakın tarihte kurulan müzelerde kamu ya da klasik döneme ait olma izleri geçerli olmaz, **“eşik evresi”** ritüeli artık çok hissedilmez, içerisi ve dışarısı bir bütündür (Duncan, 1995). Müzeler tapınak mimarisinin kabul görmediği, işleyişinde törensel deneyimlerin bireysel anlamda yaşanmadığı, zamanının mekânları olmaktan çıkmıştır. Ziyaretçilere geleneksel müze modeli anlayışında belirlenmiş bir hikaye ve kronolojik yönlendirmeler yapılırken günümüzde sanat tarihinin sunumu yeniden şekillendirilmeye başlanmıştır.

1960'larda ve 1970'lerde bilgisayarların ve dijital teknolojilerin toplumu değiştireceklerine dair öngörüler vardı. 1970'lerde sanatçılar çalışmalarında yeni teknolojileri içeren çalışmalar yapmaya başladılar, daha sonraları **“www”** yerine geçecek olan video ve uydu bağlantılı etkileşimlerle canlı performans deneyimleri ortaya koydular. Sınırsız bir veri tabanına ulaşabilir hale geldiğimiz bu interaktif alan bizi geleceğin insan figürü oluşumuna hazırlamıştır. Yeni bir evrimleştirme süreci ortaya çıkmış, görsel devrim hızlanmıştır. Teknoloji ve Sanat tam da bu zamanda birlikte hareket etmeye başlamıştır. İnternet devrimi ile Youtube, Facebook, Instagram, Twitter gibi sosyal medya içerikleri üreten dijital gözlem kuleleri, sayısalı milyonları aşan üyelerini bu teknolojik sarmal içerisine almıştır.

Hafıza odalarından gelen, tarihsel, toplumsal ve kültürel bellek oluşturan geleneksel koleksiyonların muhafaza ve tasnif edilmesi yeni yaşam şeklindeki haliyle dijital müzelerde veri tabanlarına aktarılmıştır. Bu durum iç mekân ve eser **“aura”** sının deneyimlenmesi olarak öncelikle saraylar, müzeler ve galeriler ile sınırlı iken 21.yüzyılda teknolojinin kullanımı ve etkinlikler ile geniş kitlelere sunulabilmektedir. Bu etkinliklerin müzelerde neden olduğu kimlik kaybına Bölüm IV içerisinde değinilecektir.

Dijital Kültür ve Miras Konferansı'nda müzelerin dijital kültür ağının içinde olduğu sanat ve eser kavramının yer değiştirdiğinden bahsedilmektedir. Ekonominin teknoloji ile artan bağlantısı geleceğin yeni yaşam biçimlerini şekillendirmede etkilidir. Mekân, siber mekân **“metaverse”** olarak sunulan yeni sanal evrende kurgulanmakta ve

metaverse dünyasında arttırılmış gerçeklik teknolojileri ile uyumlu çevrimiçi 3 boyutlu sanal ortamlar yaratılmaktadır.

Database (veritabanı) genel bilgi için depo olanı iken, sanat eserleri için bileşen tabanlı bir yapı olan **Artbase** kullanılmakta ve bir bileşen listesinden sanat eseri için uygun olanları kullanıcılar seçebilmektedirler. Ana bileşenler ise sanal uygulama alanı içerisinde (fiziki mekanlar harici) gereksinim duyulan medya görüntüleme, bilgisayar donanımı gibi teknolojik uyumlu aygıtlar, sensörler, robot vb. gibi teknolojik donanımlardır. Bu teknolojik gerçeklik uygulamaları, müzelerde ziyaretçi odaklı etkileşimi ile yaygın hale gelmeye başlamıştır; dokunmatik ekranlar, ziyaretçilerin etkileşimde bulunabilecekleri ve katılabilecekleri ses ve görsel enstalasyonlar vb. gibi...

3.2. Teknolojik Tasarımların Mekan ve Kullanıcı İlişkisi

3.2.1. Temel Tasarım Prensipleri, Mekan Organizasyonu ve Önemi

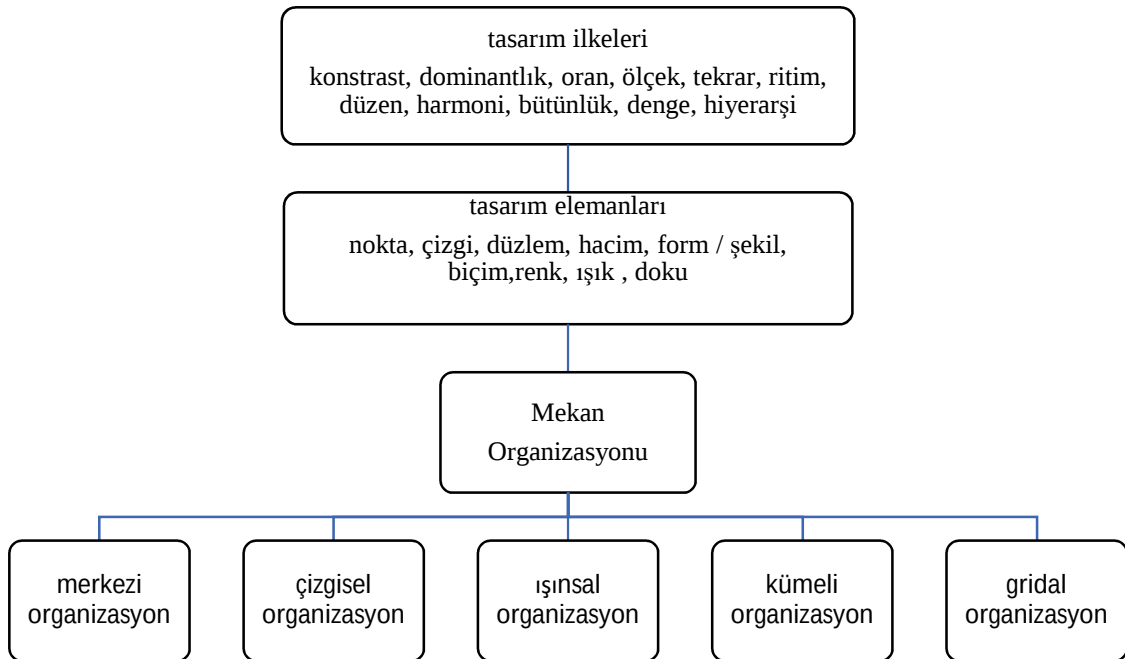
Etkili bir iletişim ortamı oluşturmak için tasarım öğeleri uygun şekilde düzenlenmelidir. Evrensel düzende tasarım ilkeri vardır ve Brainard'a göre tasarımcının öğeleri etkin bir şekilde yerleştirmesine yardımcı olan temel kurallardır. İnsan duyuları ile doğru etkileşimde tasarım ilkelerinin birbirinden ayrılması zordur. Birbirlerine bağlı olarak çalıştıkları göz önüne alındığında, bunların nasıl düzenleneceğini seçmek tamamen tasarımcının elindedir. Tasarım öğeleri ve tasarım ilkeleri için farklı araştırmacıların farklı sınıflandırmaları vardır.

Steven Bradley tasarımın yedi bileşenleri kitabında tasarımcının iyi bir tasarım ortaya koyabilmesi için temel tasarım ilkelerini: **Birlik(bütün), Gestalt Kuralları, Dominantlık, Hiyerarşi, Denge ve Renk** olarak önemsemenin gerekli olduğunu belirtir. Bir diğer araştırmacı McClurg-Genevise, tasarım prensiplerini **Ritim, Oran, Dominantlık, Birlik (bütün)** olarak 4 gruba ayırırken, Guillermo Cedillo ise tasarım prensiplerini **Denge, Vurgu, Ritim ve Bütün** olarak tanımlar. David A. Lauer ve Stephen Pentak ise Tasarım Temelleri kitabında, **Vurgu ve Odak Noktası, Ritim, Denge, Bütünlük, Ölçek ve Oran** olarak gruplandırır. Francis D.K.Ching'in Mimarlık: Biçim, Mekân & Düzen kitabında prensipler **Aks, Simetri, Hiyerarşi, Ritim, Tekrar, Veri ve Transfer** olarak yer almaktadır. Lucy Lamp'ın raporunda ise temel tasarım ilkeleri **Tekrar, Pattern (örgü), Ritim, Denge, Zıtlık, Oran ve Ölçek, Transformasyon, Bütünlük ve Çeşitlilik ve Vurgu ve Koordinasyon** olarak gruplandırılır. (Lamp, 2013).

1929 da Francis D. K. Ching'in Mimarlık: Biçim, Mekân ve Düzen kitabında temel tasarım prensipleri ve önemi anlatılmaktadır. Tasarım ilkelerinin her birinin sonucu, kullanıcılar üzerinde tamamen farklı duygu deneyimlemelerine yol açacaktır. Kullanıcıların mekânı algılayışı, mekânın farklı yönlerinden etkilenir. Bu nedenle tasarımcı, mekân organizasyonunun öneminin farkında olmalıdır. Tüm mekansal organizasyon türleri tasarım ilkelerine uygun olarak tasarlanmalıdır.

Uğurlu'ya göre bir mekânı tarif eden elemanları düşünüldüğünde, bunların bazılarının iki boyutlu, yüzeysel, bazılarının üç boyutlu hacimsel olduğunu kolayca algılayabiliriz. Bir pano, kalınlığının boy ve enine göre oranı az olması nedeniyle **iki boyutlu**, ama bir tuğla duvar veya taş duvar, bu oranın çok olması nedeniyle **üç boyutlu** kabul edilebilir... İnsan gözü, algılama özelliğinden dolayı üç yüzü olan bir küpün diğer yüzlerini de hissedebilir. Belirlenen sınırlar içinde kalan boşluk, iç mekânı, dışında kalanda dış mekânı meydana getirir. Tabii ki bunlar arasında olan ilişki bazen katı, hemen dönüşümü meydana getirecek şekilde, bazen de yumuşak ve ara geçiş mekânları ile gerçekleşebilir. Bunlar yarı açık mekânlardır. Bir odanın içinde ışık kaynağının gölgede kalan alanlar kesin olmamakla beraber ayrılabilir. Burada da mekân oluşumları gözlenebilir. Tasarımcılar da çeşitli mekan organizasyonları ile bu gibi oluşumları plan kurguları ile kullanıcılara deneyimletebilir. (Tablo 7)

Tablo 7. *Tasarım İlkeleri Ve Tasarım Elemanları, Mekan Organizasyon Çeşitleri*



Bu çalışmada temel tasarımın mimari kurgudaki etkilerinin dijital etkileşimli mekanlarda da bir eşik noktası olacağı vurgulanmaktadır. Temel tasarım insan duyularına hitap ettiği için mekanın ve sergilenen nesnenin aurasının kullanıcı tarafından deneyimlenmesi o ortama aidiyet hissi oluşturacaktır. Kullanıcı kurduğu bağ ile daha uzun süre o mekanda durmak ve daha sık gelmek isteyecektir, her ziyaretinde farklı çıkarımlarda bulunacaktır.

Sergi mekanı ve esere ait kimliğinin dijital ortamda da devam etmesi müzenin sürdürülebilirliğinin en önemli kriteri olduğu düşünülmektedir. Bu önemli kritik eşiği sağlamayan müzeler ne kadar fazla dijital donanım eklese de ziyaretçi katılımını arttıramayacaklardır.

Temel tasarım öğelerinden her bir kullanıcıdaki farklı etkileşimlerine örnek olarak renk, ışık, doku en etkileyici unsurlardan bir kaçıdır; renk, iç mekan tasarımının en önemli öğelerinden biridir, iç mekanda yer alan tüm biçimler, yüzeyler renk farklılıkları ile daha iyi algılanır. Özdemir'e göre tasarımcı, mekan içerisinde hisleri ile beraber renklerin fiziksel özelliklerini ve niteliklerinden dolayı birbirlerine olan etkilerini, renk armoni yöntemlerini uygulamalıdır. Bir mekânın rengi, mekandaki işleve uygun olması tasarım bütünlüğü ve fonksiyonunu sürdürebilmemize yardımcı olmaktadır. Renk, tasarımcının gözlemcilere aktarmayı amaçladığı şeyi ortaya koyar (Birren, 1989). Her kullanıcı renkten farklı bir mesaj almasının nedeni, kullanıcıların algılarının birçok faktöre bağlı olarak büyük ölçüde değişmesidir.

Dijital mekan tasarımcıları da kullanıcıların duygularını harekete geçirmeyi, duyularını etkilemeyi hedeflemelidir. Renklere göre farklı uyguladıkları temaları dengeli olarak yansıtabilmelidirler. Bir mekâna girildiğinde renk, kişinin ani bir psikolojik ve fizyolojik keşif yaşamasına neden olabilmektedir. Bir tasarımcının doğru rengi nasıl uygulaması gerektiğini bilmesi de, tam anlamı ifade etmede başarılı olabilmek için çok önemlidir (Grimley & Love, 2007). Renk yalnızca nesnenin kendi rengi değildir, aynı zamanda nesnenin arka plan rengi de olabilir. Bu nedenle doğru renk seçimi, nesnenin öneminin doğru bir şekilde sunulmasıyla sonuçlanmalıdır (Benya ve Karlen, 2004).

Müze ve sergi alanı içerisindeki temel tasarım elemanlarından bir diğeri olan ışık kontrasta örnektir, ışık olmadan hiçbir şey görünmez. Nesnelerin görünürlüğü, ortam içinde izin verilen doğal ve yapay ışığa bağlıdır. Aydınlatma değişirse tek bir alan farklı algılanabilir. Işık, kullanıcının deneyimler arasında ayrım yapmasını sağlayan bir mekânın özelliklerinden biridir (Katerina Mania, 2005).

Işığın girdiği her yere erişilebilirlik, açıklık, bilinç eşlik eder, karanlıkta da duyular ön plana çıkar. Aydınlatma, bir tasarımcının elinde, gözlemcilerin dikkatini yönlendirmek ve konsantre olmalarını sağlamak için güçlü bir araçtır (resim 27). Ortamdaki bir nesne, ışığın yönü ile ayırt edilir. Müze ve sergi alanlarında bir mekânın ve eserin bütünsel kurgusunu göstermek ve kullanıcıların algısını çekmek için eserin içeriğine göre aydınlatma gücü ve tipi tasarlanmalıdır.



Şekil 32. Sergi - ışık kullanım örnekleri, Musee Des Arts Decoratifs, Paris, 2018

Kaynak: Kişisel arşiv.



Şekil 33. Sergi - ışık kullanım örnekleri, İstanbul Havalanı Müzesi, İstanbul, 2021

Kaynak: Kişisel arşiv.

Parlaklığın derecesi de tüm algılama sürecinde önemli bir rol oynar. Farklı ışık seviyeleri, kullanıcılar için farklı deneyimleri temsil eder. Renk aynı zamanda varlığının ışıkla doğrudan ilişkisi olan önemli bir görsel faktördür. Işık kaynaklarının düzenlenmesi, bir tasarımcının bir iç tasarımın çekiciliğini artırmasını sağlar.



Şekil 34. Bilbao Guggenheim müzesi iç mekan sergi - ışık kullanımı örneği

Kaynak: <https://www.e-skop.com/skopbulten/sanat-ve-emek-bilbao-guggenheim-muzesi-temizlik-iscileri-grevde/6295>

Mekan tasarımcısı, doku yeteneğini kullanarak kullanıcılara farklı bir his vermeyi başarabilir. Tasarımcının amaçlanan mesajı vermek, kullanıcıya doğru hissi sağlamak için uygun dokuyu seçmesi gereklidir. Mimari açıdan bakıldığında, kullanıcının doku algısı görsel ve dokunsal olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Görsel doku, kullanıcının görsel duyumlarla algıladığıdır. Dokunsal doku, o öğenin belirli bir parçasının özel olarak yorumlanmış tanımıdır (Zelanski & Fisher, 1996).

Yukarıda örneklendirilen tasarım ilkeleri dijital sergi yöntemleri ile mekanda doğru etkileşim için alt yapı donanımlarının gereksinimler doğrultusunda sağlıklı çalışmasını sağlayabilmelidir. Müzede sergi mekanının tasarımı, mekanın boyutları, aydınlatma sistemleri, internet ağ bağlantıları, elektrik güç hatları ve kullanılan malzemeler ile alt yapı ve strüktürler mobil, esnek ve teknolojik dönüşüme uyarlanabilir hale getirilebilmelidir.

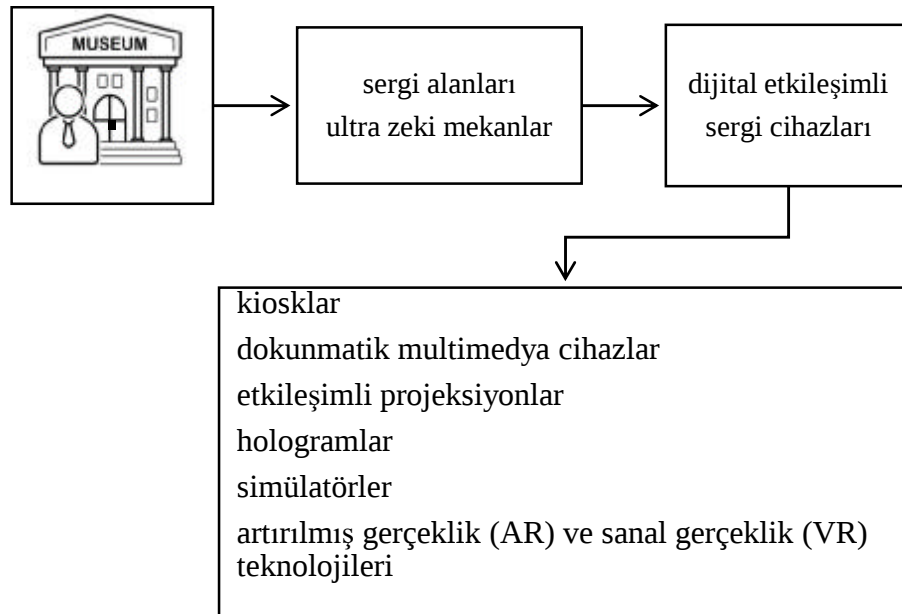
Ş.Çağlı'ya göre projelerin tasarım aşamasında güncel simülasyon yazılımları kullanım pratiğine dahil edilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır. Çevresel etkilerin kontrollü

olarak dönüşümünün sağlanması, enerji kazançları ile binaların enerji performanslarının iyileştirilmesine kısa sürede katkı sağlayacağını bildirmiştir.

Müzelerde dijital dönüşüm ile mekan tasarımında suyun ve enerjinin verimli kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının tasarıma dahil edilmesi, sürdürülebilir malzeme seçimi ve atık yönetimi dikkate alınmalıdır. Bu çevre dostu uygulamaların yanında, yeşil bir müze ayrıca sürdürülebilir bir dünya için eğitim vermeli ve yeşil teknikleri sergilerinde de kullanmalıdır. (Dedeoğlu, 2020).

3.2.2. Mekan, Teknoloji ve Kullanıcı İlişkisi

Geleneksel müzecilik anlayışında pasif bir kullanıcı etkileşimi görülmekte olup, ziyaretçi deneyimi sadece bakmak ve dinlemek üzerine kurgulanmıştır. Tasarım bileşenleri ve teknoloji araçları mekan kurgusu içerisinde birlikte düşünülmelidir, bu alanlarda sergi teknolojilerinin kullanılması etkileşimi arttıran, ziyaretçiyi kurgu içerisine dahil eden önemli bir unsurdur. Eserler, müzeler tarafından ziyaretçilerine teknolojik dönüşüm ile gerçekçi bir mekanda aktarılmaktadır. Dijital etkileşimli sergiler ve sergi cihazları mekan içerisinde farklı işlevlerde ve sergi ile ilişkilendirilerek ziyaretçilere sunulmaktadır. Bu mekanlarda en sık kullanılan dijital cihazlar aşağıda belirtilmiştir (Şekil 35).



Şekil 35. Dijital etkileşimli sergi cihazları



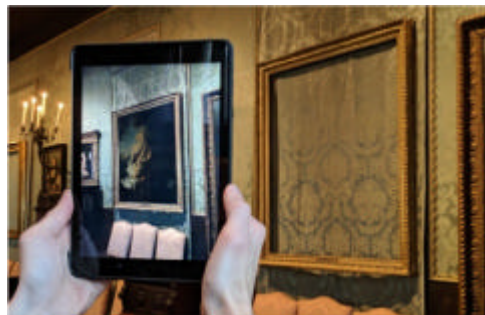
Şekil 36. Dokunmatik ekran sergi cihazı

Kaynak: <https://www.museumnext.com/article/interactive-technology-brings-historic-artwork-to-life-at-art-gallery-of-nsw/>



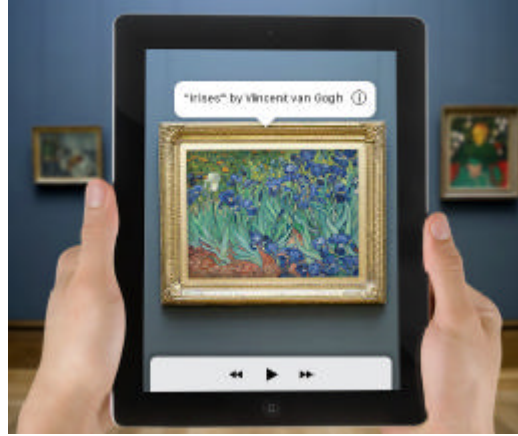
Şekil 37. Rembrandt, AG uygulama örneği

Kaynak: <https://www.museumnext.com/article/bringing-17th-century-documents-from-rembrandts-day-to-life-using-augmented-reality/>



Şekil 38. AG uygulaması ile çalınmış sanat eserinin yerine koyulması örneği

Kaynak: <https://www.hackingtheheist.com/>



Şekil 39. Cuseum AR sergi cihazı

Kaynak: <https://cuseum.com/blog/introducing-cuseum-ar-spark-the-imagination-of>



Şekil 40. AG uygulaması ile Gustave Klimt'in "The Tree of Life" eseri

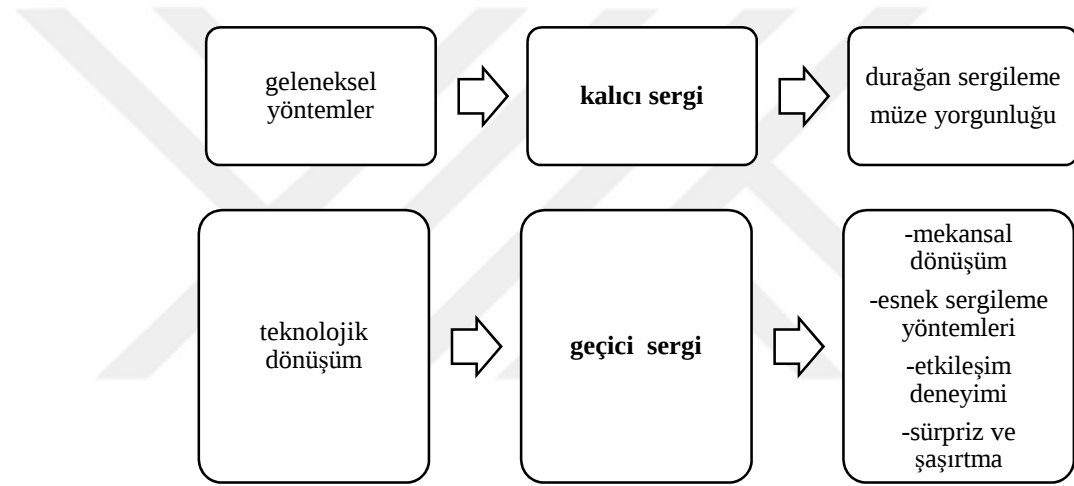
Kaynak: <https://cuseum.com/klimt-ar>



Şekil 41. VR sanal gerçeklik gözlükleri sergi cihazı

Kaynak: <https://www.newamerica.org/weekly/our-virtual-future/>

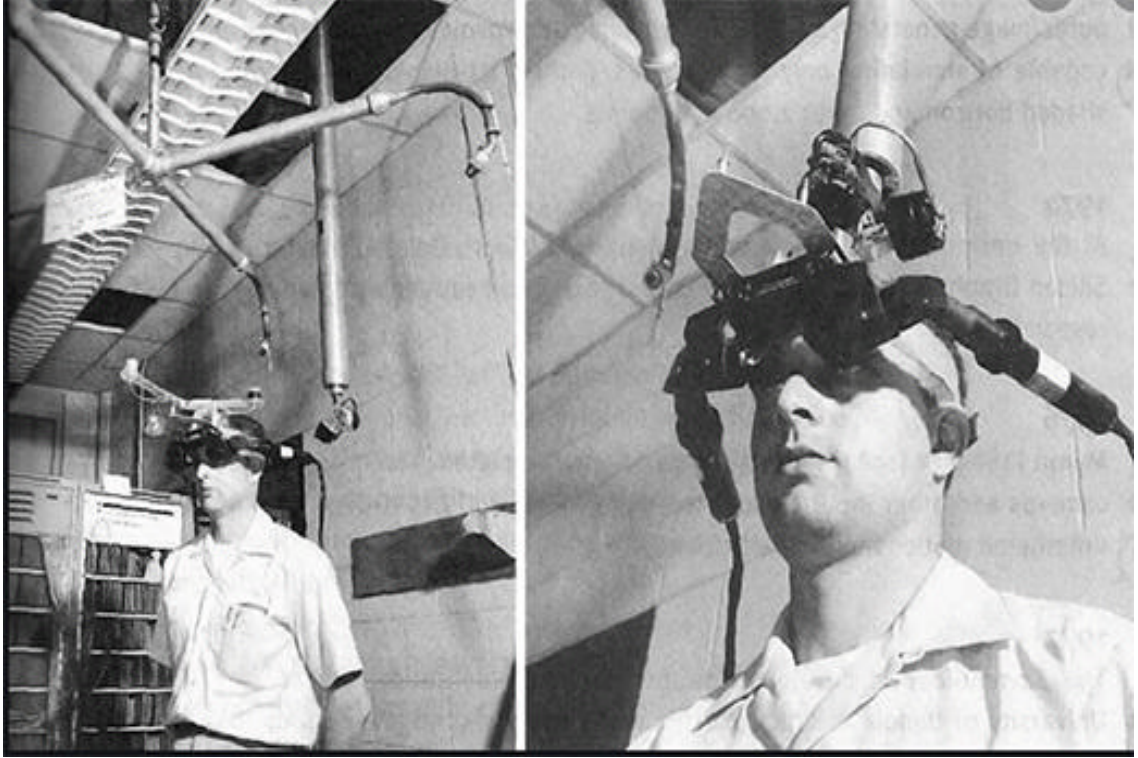
Mekan tasarımı, sergi biçimlerine göre şekillenmekte, sergi biçimleri kalıcı sergiler ve geçici sergiler olarak ikiye ayrılmaktadır. Kalıcı sergilerde mekan içinde çok değişiklik yapılamamaktadır. Bu nedenle hafıza (bilgi) ya da eser mekanın durağan yapısına sahiptir ve ziyaretçilerde müze yorgunluğuna neden olmaktadır. Geçici sergilerin, belirli bir süre içerisinde müzede sergilenecek olan sergiye göre alt yapılarının hazırlanması, uyarlanabilir olması gerekmektedir. İç mekan tasarımı dijital etkileşimli sergi cihazları ile desteklenerek yaşayan ve hareket eden bir mekana dönüşmekte, durağanlıktan uzaklaşmakta, ziyaretçiyi sergi içerisine dahil etmektedir. Kalıcı ve geçici sergilerin teknolojik dönüşüm içerisinde birlikte aynı mekan içerisinde bir bütünsellik içerisinde dengeli olarak yer alabilmektedir.



Şekil 42. Kalıcı ve geçici sergi biçimlerinin karşılaştırması

3.3.Teknolojik Gerçeklik Biçimleri

Müzeler, sergi mekanlarına teknolojik gelişmeler ile bilgiyi ziyaretçilerine aktarma yöntemi olarak çeşitli teknolojik cihazları sergi mekanlarına dahil etmiştir. İç mekan bu döneme kadar bilgiyi durağan bir şekilde sunarken, teknolojik donanımı ile yaşayan ve dönüşen, karşılıklı iletişim kuran etkileşim mekanları olarak yeniden işlev kazanmıştır. Teknolojik gerçeklik yöntemler ile mekanın ve sanatın deneyimlenmesi yurtdışında yaygın olarak, ülkemizde sınırlı sayıda müze ve sergi alanında ziyaretçilere sunulmaya başlamıştır. 1968 yılında Sutherland’ın **HMD** cihazı teknolojik gerçeklik kavramlarının başlangıçlarından biridir. Bu “araçsal akıl” başlığı altında müzeler, sanatı çeşitli gerçeklik kavramları ile yapay zeka içeren deneyimler ekleyerek kültür endüstrisi içerisinde yeni yerini belirlemiştir.



Şekil 43. Ivan Sutherland, sanal gerçeklik teknolojisi modeli, HMD (*head-mounted display*) cihazı, 1968.

Kaynak: <https://www.e-skop.com/skopbulten/immersive-medya-yeni-cagda-yeni-bir-medya/6083>

Sergi alanlarına eklenen tasarım bileşenleri ile klasik medya kitle iletişim araçları olarak tercih edilirken yeni yöntemlerle Immersive Media (**IM**) içeriğine bırakmıştır. **IM**, diğer sanal gerçeklik kavramlarını da içermektedir;

IM: Immersive Media (Yoğun Medya Formatı)

AR : Augmented Reality (Arttırılmış Gerçeklik)

VR : Virtual Reality (Sanal Gerçeklik)

MR : Mixed Reality (Karma Gerçeklik)

Immersive Media (IM); AR, VR ve MR teknolojilerinin kullandığı medya içeriklerinin yoğunlaştırılmış deneyimin iletişim biçimidir.

Arttırılmış Gerçeklik - Augmented Reality (AR); Müzelerde, gerçek mekan içerisinde bulunan ya da bulunmayan sanat eserinin teknolojik araç ile AR uygulamasının dış dünyadan kopmadan 3 boyutlu etkileşime geçmesidir. Gerçekliğin sanal gerçekliğe dönüşmüş boyutunun deneyimlenme şeklidir.

Sanal Gerçeklik - Virtual Reality (VR); VR gözlük, konsol ile eşleşmiş gözlük olan başlık (headset) ve kontrol cihazları aracılığıyla daha önceden 3D olarak haritası çıkarılmış mekanın, kullanıcının görme, işitme ve dokunarak hissetme duyularını kullandığı etkileşim biçimidir.

Karma Gerçeklik - Mixed Reality (MR); VR ve AR teknolojilerinin bir arada kullanılmasıdır.



Şekil 44. Smithsonian American Art Museum'un "Beyond The Walls" sanal gerçeklik deneyiminin ekran görüntüsü

Kaynak: <https://cuseum.com/blog/2020/3/24/4-ways-museums-can-successfully-leverage-digital-content-and-channels-during-coronavirus-covid-19>

3.4. Dünyadan ve Türkiye’ den Teknolojik Dönüşüme Ait Müze ve Sergi Salonu Örnekleri

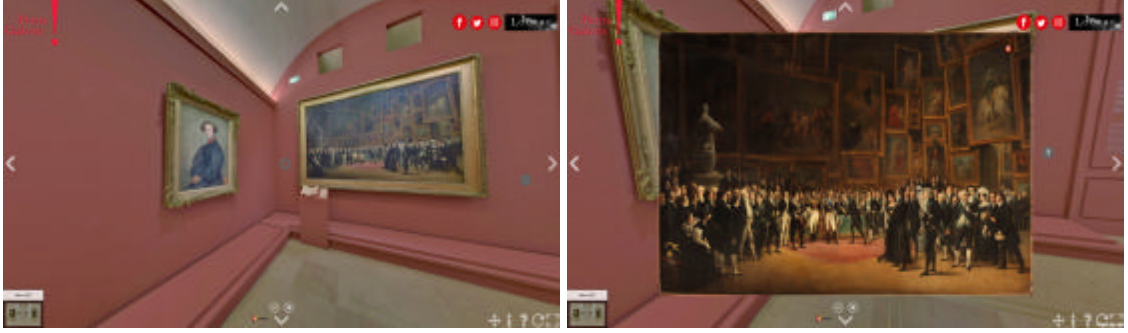
Uluslararası alanda yeni müze modeli gereksinimleri, arayüzün dijital politikasının önemine, sosyal medya koordinasyon politikasına, yeni spesifik faaliyetlerin oluşturulmasına ve bilimsel organizasyonların düzenlenmesine göre ele alınmaya başlamıştır. Birçok kurum önceden sayısallaştırılmış kaynakları, mevcut koleksiyonları (çevrimiçi koleksiyonlar, 360° turlar, sanal müzeler, çevrimiçi yayınlar, dijital sergiler) üzerinde yapılan dijitalleştirme ve dijital iletişim çalışmalarından yararlanarak bunları daha etkin bir şekilde sergilemeye başlamıştır. Tablo 8 de dünya da ve Türkiye’de teknoloji ile dönüşüm sağlamış müze örnekleri yer almaktadır.

Tablo 8. Kuruluş Yıllarına Göre Dünyada ve Türkiye’de Teknoloji Kullanan Müzeler

Müze	Dünyada ve Türkiye’de Teknoloji Kullanan Müzeler										
	Teknoloji İçerikleri										
	Teknolojik Gerçeklik Uygulamaları	Sanal Tur	QR Kodu ile erişim	Dijital Arşiv	X-ışını görüntüleme tekniği	Evrensel erişim	Audio tur	Multimedya	Sosyal medya linki	İnteraktif Etkileşim *	NFT *
Louvre Müzesi, Paris	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Tate Modern, Londra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Metropolitan Sanat Müzesi, New York	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Guggenheim, Bilbao	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Modern Sanat Müzesi –MoMA, New York	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Prado Müzesi, Madrid			✓	✓	x	✓	✓	✓	✓		
Rijks Müzesi, Amsterdam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
İstanbul Arkeoloji Müzesi			✓	✓	x		✓	✓	✓		
Sakıp Sabancı Müzesi, İstanbul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
İstanbul Modern Sanat Müzesi	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓		
Arter, İstanbul	x	x	✓	x	x	✓	✓	✓	✓		
Pilevneli Galerisi, İstanbul			✓	✓	x	✓	✓	✓	✓		
Erimtan Arkeoloji ve Sanat Müzesi, Ankara	x	x	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓		
İstanbul Sinema Müzesi	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓		
Odunpazarı Modern Müze, Eskişehir			✓	✓	x	✓	✓	✓	✓		

Louvre Müzesi, 1792, Paris

Dünyanın en önemli ve klasik müzelerinden olan Louvre Müzesi, pandemi döneminde ilk defa **VR** (Sanal Gerçeklik) projesi gerçekleştirmiştir. **VR** ile düzenlenen 360° sanal tur programlarına bazı salonlarını açarak, detaylı olarak bilgi edinme ve dolaşma imkanı ile müzenin ulaşımını dünyanın her yerine açmıştır. (şekil 40)



Şekil 45. Louvre Müzesi 360° Sanal Tur Ekran görüntüsü

Kaynak: <https://petitegalerie.louvre.fr/visite-virtuelle/saison5/>

Louvre Müzesinin ilk **VR** (Sanal Gerçeklik) projesi ‘Mona Lisa: Beyond the Glass’ tır (Mona Lisa: Gözlüğün Diğer Tarafında). Leonardo da Vinci’nin Mona Lisa tablosunu oluştururken kullandığı tekniklerle resmetme sürecinin de anlatıldığı sanal gerçeklik uygulaması ile ziyaretçilerinin deneyimine sunmaktadır. (şekil 41)



Şekil 46. Mona Lisa VR uygulama örneği

Kaynak: <https://www.louvre.fr/en/what-s-on/life-at-the-museum/the-mona-lisa-in-virtual-reality-in-your-own-home>

Mona Lisa tablosu **VR** mobil cihazlar ile uyumlu olarak çalışmakta ve ziyaretçiler için **AR** (Arttırılmış Gerçeklik) entegre edilmiş yöntemler ile erişimi sağlanmıştır. **MR** (Karma Gerçeklik) deneyimi ise VR ortamında AR uyumlu teknolojik cihazların kullanılması ile güçlendirilerek sergi mekanında sanatın deneyimlenmesini daha gerçekçi hale getirmiştir. (şekil 42)



Şekil 47. Mona Lisa VR uygulama örneği

Kaynak: <https://www.louvre.fr/en/what-s-on/life-at-the-museum/the-mona-lisa-in-virtual-reality-in-your-own-home>

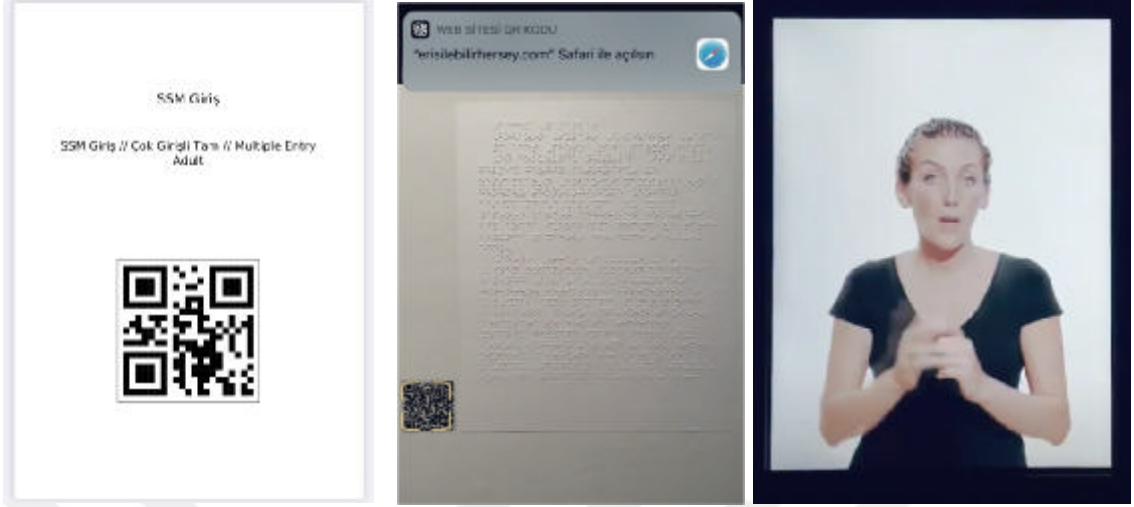
Müze kendi sayfasında **VR** deneyimi daha yaygın ve kolay hale getirmek için “[Download the app on App Store](#)” ya da “[Download the app on Google play](#)” gibi program indirme linklerini de dahil etmiştir.

Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi, 2002 İstanbul

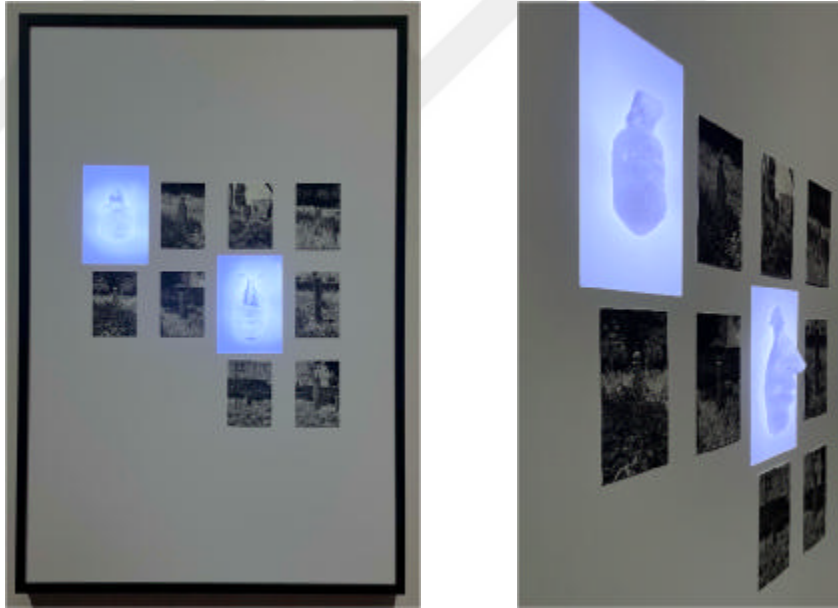
Sabancı ailesine ait olan Atlı Köşk, Sabancı Üniversitesi’ne 1988 yılında müzeye dönüştürülmesi için tahsis edilmiş ve 2002 yılında yeni galeri binası eklenmiş olup 2005 yılında sergi alanları daha da genişletilmiştir. Sakıp Sabancı Müzesi postmodern müze olarak görülmektedir. Yolal ve Sökmen’in(2017) tanımına göre üst gerçekçilik; “Benzetim yoluyla anlatımı, gerçek ile kurmaca arasında fark bulunmamasını anlatmakta, bu da müzelerin canlandırmalar, simülasyonlar, hologramlar, sanal müzeler ve artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanmalarıyla örneklenmektedir.”

Sabancı Üniversitesi, Sakıp Sabancı Müzesi’nde dijitalleşme süreci hızla devam etmekte ve gerçeklik teknolojileri uygulanmaktadır. SSM tüm koleksiyon ve arşivlerini dijital ortama aktarmıştır. Türkiye’de kültürel mirasın korunması için önemli bir kaynaktır ve ülkemizde SSM olarak artırılmış gerçeklik teknolojisini ilk kullanan müzelerden biridir.

SSM Dijital Sergileme Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri



Şekil 48. SSM sergi salonu içerisinde yer alan kiosk içerikleri: SSM Giriş Digital QR kodu, Web Sitesi Eser Erişim QR kodu, Engelsiz Erişim
Kaynak: Kişisel arşiv



Şekil 49. SSM dijital etkileşimli sergi panoları
Kaynak: Kişisel arşiv



Şekil 50. SSM sergi salonu içerisinde AR uygulamaları QR kodu etkileşim panoları

Kaynak: <https://www.sakipsabancimuzesi.org/koleksiyonlar-ve-arastirmalar/koleksiyonlar/329>



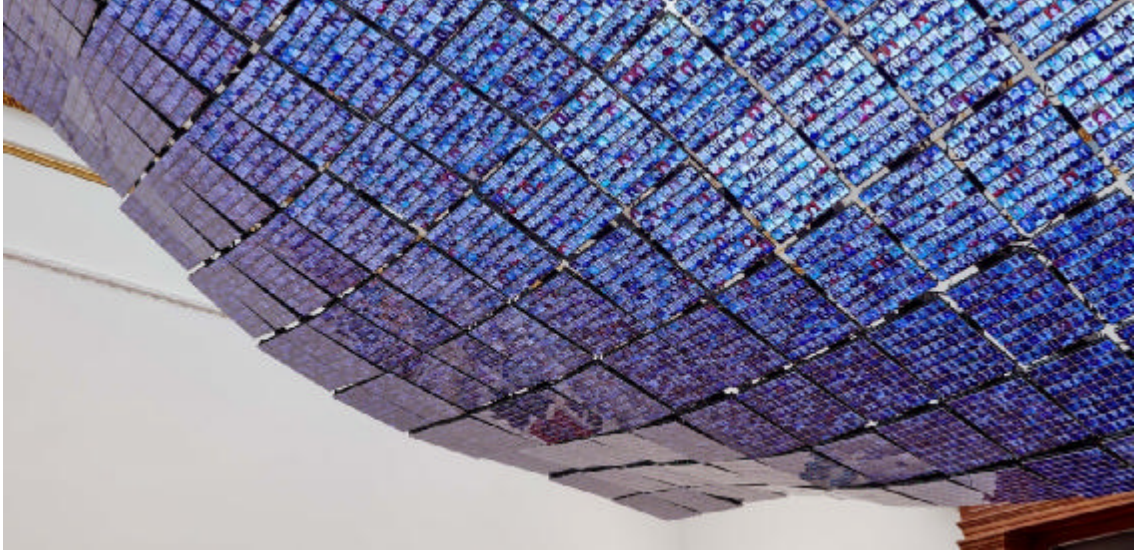
Şekil 51. SSM artırılmış gerçeklik uygulamaları

Kaynak: <https://www.log.com.tr/sakip-sabanci-muzesine-ozel-dijital-muze-uygulamasi/>
<http://www.arox.net/sakip-sabanci-muzesi.html>
<https://artsandculture.google.com/partner/sakp-sabanc-museum>

digitalSSM : Sakıp Sabancı Müzesi Dijital Veritabanı (artdatabase)

Sakıp Sabancı Müzesi'nin dijital arşiv oluşturarak, araştırma yöntemlerinin erişim kolaylığı - **digitalssm.org** ile dijital kültür ve korunmasını amaçlamaktadır. digitalSSM Arşiv ve Araştırma; SSM koleksiyon ve arşivlerine erişimi mümkün kılacak veritabanını, akademisyenler, araştırmacılar, müzeciler, Türk ve İslam sanatına ilgi duyanlar,

koleksiyonerler ve sanat tarihi öğrencilerinin faydalanabileceği önemli bir kaynak olarak erişime açmıştır. digitalSSM, Türkiye'de bir müzeye ait tüm koleksiyon ve arşivlerin dijital ortama aktarıldığı öncü bir proje olma özelliğini taşıyor. Proje kapsamında, Kitap Sanatları ve Hat Koleksiyonu, Resim Koleksiyonu, Abidin Dino Arşivi ve Emirgan Arşivi'ne ait tüm bilgiler, 77.000'den fazla yüksek çözünürlüklü görsel eşliğinde, digitalSSM web sitesinde yer alıyor.

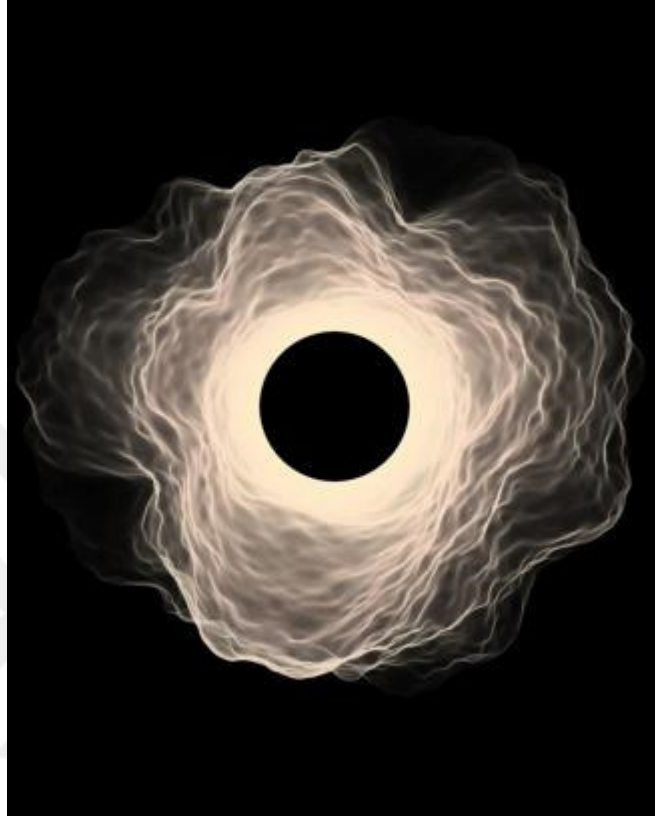


Şekil 52. Yazılıma dayalı sanat eserlerinin dijital panosu

Kaynak: <https://www.sakipsabancimuzesi.org/koleksiyonlar-ve-arastirmalar/arsiv-ve-arastirma-alani>

Yazılıma dayalı sanat eserlerinin korunması kapsamında bireyler veya kuruluşlar tarafından sürdürülen dijital sanatlar için gösterge panosunun amacı gösterge tablosunun arşivi içerisinde dijital sanat eserlerinin taşıdığı teknik borcun yanı sıra riskleri de otomatik olarak ölçmektir. SSM kapsamında araştırılan ve altyapılarını bu incelemeler doğrultusunda güncellemektedir. Teknolojiye bağlı olan sanat başlığı altında sanat koleksiyonları ve üretimlerinin (video, ses, imaj, kod, sanal gerçeklik, arttırılmış gerçeklik, sayısal ve fiziksel çalışmalar) sergilenmesi, teknoloji ile sunulmasını kapsamaktadır. SSM tarafından 2019 yılında düzenlenen ‘Teknolojik Sanat Eserlerinin Korunması’ başlıklı konferansta Yazılım Temelli Sanatın Korunması, Dijital Sanatın Korunmasının Yazılım Boyutu, Koleksiyondan Repertuara başlıkları konular görüşülerek sayıları gittikçe artan net sanatı eserlerine yönelik stratejileri proje kapsamında değerlendirmeye almışlardır.

SSM ve DigitalSSM, blokzincirin hem biçimi hem de amacı bakımından, tarihsel önem taşıyan dijital sanat eserlerini korumak için mükemmel bir **NFT** uygulaması sayılabilecek dijital sanat eserlerine odaklanılan araştırmalar yürütmektedirler.



Şekil 53. Blokzincir ve Dijital Kültürün Geleceği konferans afişi

Kaynak: <https://www.sakipsabancimuzesi.org/koleksiyonlar-ve-arastirmalar/arsiv-ve-arastirma-alani/19545>

Arter, 2010, İstanbul

Arter Vehbi Koç Vakfı kuruluşu olarak 2010-2018 yılları arasında önce İstiklal Caddesi'nde 2019 yılında ise Dolapdere'deki yeni binasında yer almaya devam etmektedir. 18.000m2 kapalı alanı içerisinde sergi ve performans salonlarını, etkinlik alanı, kütüphane ve kitabevi mevcuttur.



Şekil 54. Arter binası, İstanbul

Kaynak: <https://www.arter.org.tr/bina>

Arter kültür ve sanat mekanında yer alan Karbon, tam teşekküllü bir “Blackbox” (karaküp) performans ve sergi alanıdır. (1929 yılında kurulan Modern Sanat Müzesi’nde (MoMA) yeni sergileme biçimi olarak kullanılan “beyaz küp” -white box- sanat eserini vurgulamak amacı ile geliştirilmişti, dijital ortamda teknolojinin gereği olarak mekan karaküp -blackbox- içinde deneyimlenmeye dönüşmüştür.)

Karbon, 335 m² düz zemin alanına ve maksimum 332 kişi kapasiteli esnek oturma konfigürasyonuna sahip son derece teknik bir tiyatrodur. Aydınlatma, ses ve diğer ekipmanların yerleştirildiği gergi tel ızgara (TWG) sistemi ile donatılmıştır, zeminden 8m yüksekliktedir.

Sahnenin konumu ve manzara açısından mekana esneklik kazandırmaktadır. Öncelikle tüm disiplinlerdeki performanslar için tasarlanmıştır, takılı bir geri çekilebilir ekranın yanı sıra bir sikloramik (360°) projeksiyon sistemine sahiptir. Salon da karmaşık bir teknik altyapı ve esnek konfigürasyona sahip olmakla birlikte çok kanallı panoramik projeksiyon gerektiren büyük ölçekli kurulumlar veya projeler için bir kolaylık sağlamaktadır. (şekil51,52)

Arter - Karbon Performans Salonu Fiziksel Özellikleri:

Alan: 335 m²

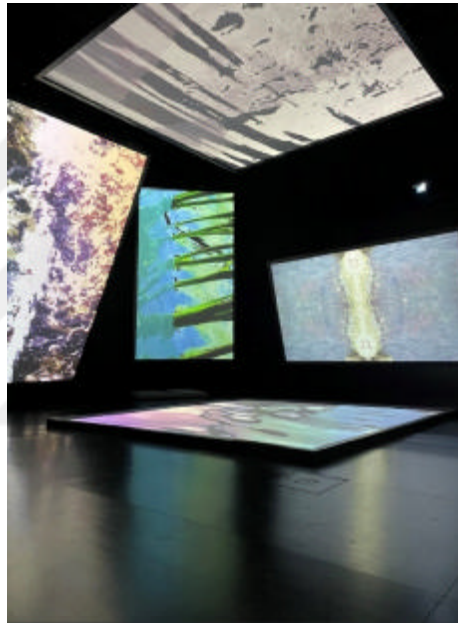
Salon Ölçüleri: 18.5m x 18m x 12 m

TWG Yüksekliği: 8 m



Şekil 55. Arter, Karbon Performans Salonu

Kaynak: Arter Performance Hall Pdf kataloğu, <https://www.arter.org.tr/bina>



Şekil 56. Arter, Karbon Performans Salonu – Bill Fontana IO Sergisi Sergi mekanı olarak ‘siyah küp’ dönüşüm örneği, Bill Fontana Sergisi Arter İstanbul, 2022

Kaynak: Arter Performance Hall Pdf kataloğu

Pilevneli Galeri, İstanbul

Pilevneli Uluslararası Çağdaş Sanat Galerisi, Dolapdere İstanbul, 2017 yılında Emre Arolat Mimarlık tarafından tasarlanmıştır. Bina 937m2 içerisinde toplam 4 kattan oluşmakta ve teknoloji ile dönüştürebilir sergi salonlarından oluşmaktadır. En yaygın kullanılan sergileme yöntemi olarak ‘beyaz küp’ konsepti uygulanmıştır. Beyaz küp(white box), dijital sergileme yöntemlerine uyum sağlayabilen teknolojik alt yapısı ile dönüştürebilir ve sürdürülebilir bir mekan olarak 2020 yılında Refik Anadol’un dijital sergisine yer vermiştir.



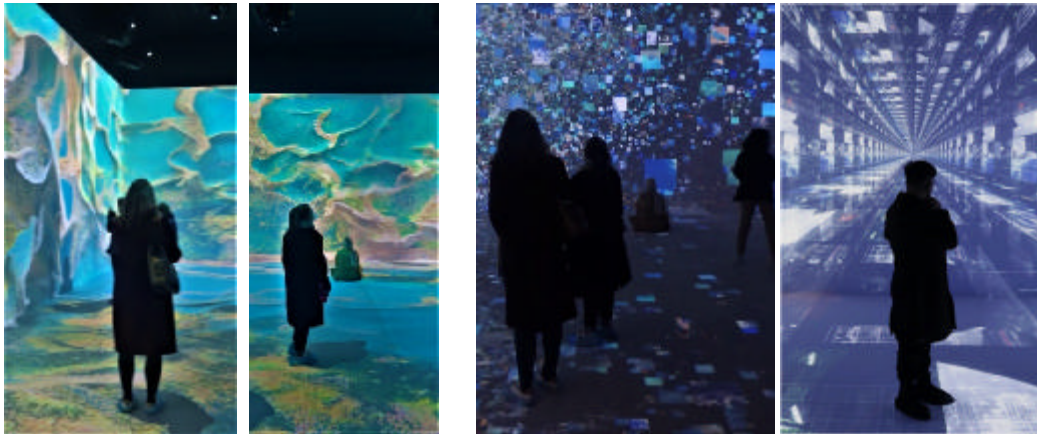
Şekil 57. Pilevneli Galerî cephe fotoğrafları

Kaynak: <https://www.archdaily.com/918400/pilevneli-gallery-emre-arolat-architects>



Şekil 58. Beyaz küp serge salonu, Pilevneli Galerî

Kaynak: <https://www.archdaily.com/918400/pilevneli-gallery-emre-arolat-architects>



Şekil 59. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü

Refik Anadol Makine Hatıraları: Uzay, Pilevneli, 2020

Kaynak: Kişisel arşiv



Şekil 60. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü

Refik Anadol, Veri Heykeli:Iss, 2020

Kaynak: https://www.pilevneli.com/exhibitions/38/installation_shots/image_standalone2700/



Şekil 61. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü Refik Anadol Makine Hatıraları:

Uzay, Pilevneli, 2020

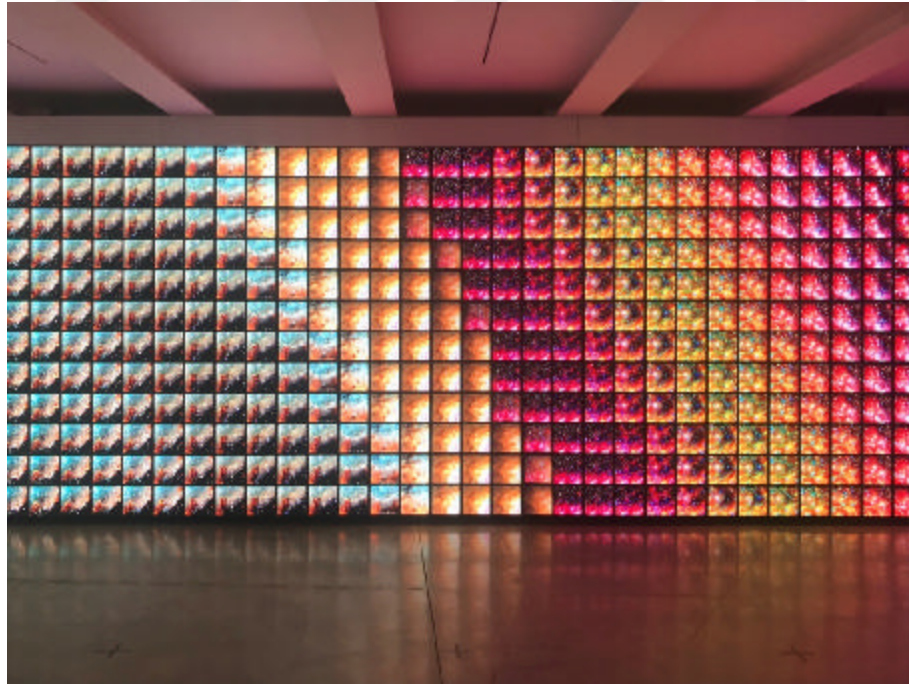
Kaynak: https://www.pilevneli.com/tr/exhibitions/38/works/image_standalone2678/



Şekil 62. Beyaz K p – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü

Refik Anadol Makine Hal silasyonları, Pilevneli, 2020

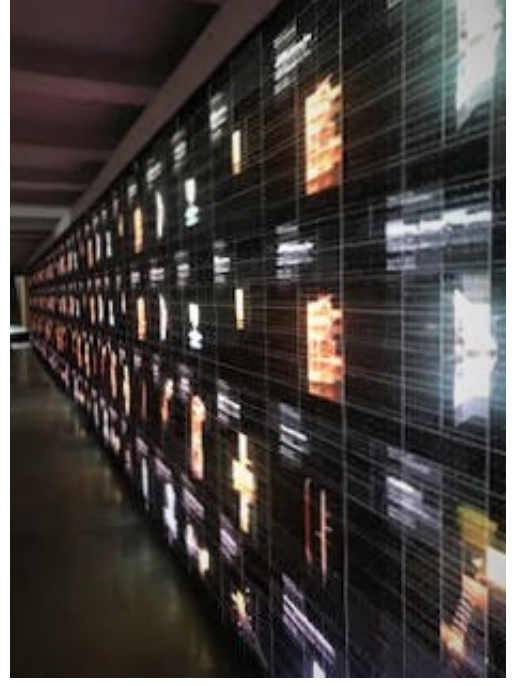
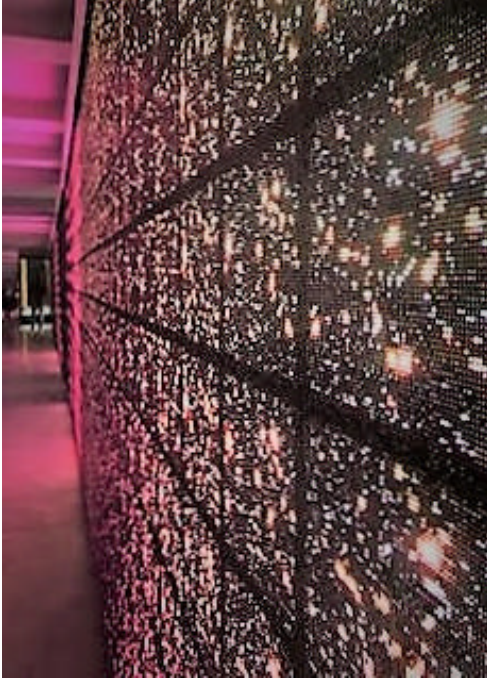
Kaynak: <https://www.artfulliving.com.tr/sanat/refik-anadol-gunumuz-ve-gelecegin-dehasi-i-22978>



Şekil 63. Beyaz K p – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü Refik Anadol Makine Hatıraları:

Uzay, Pilevneli, 2020

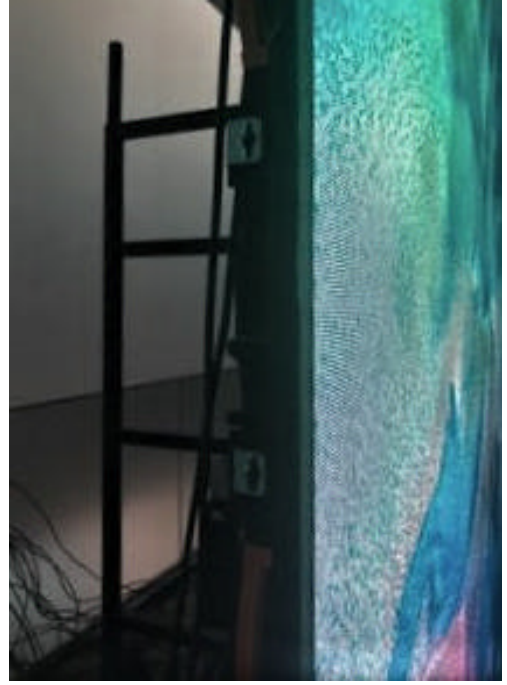
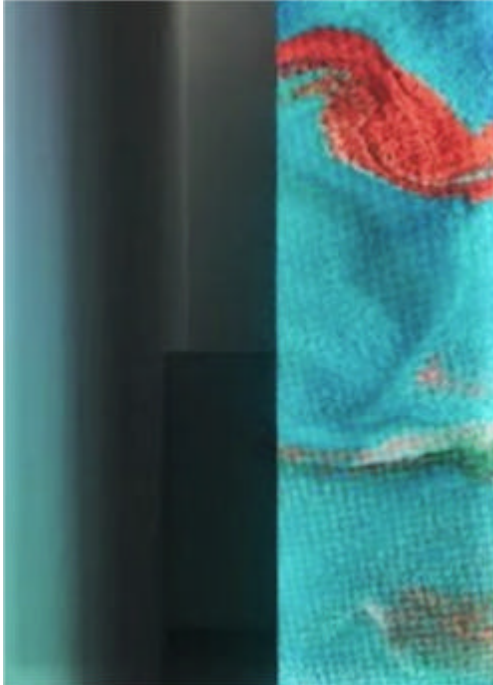
Kaynak: Kişisel arşiv



Şekil 64. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü

Refik Anadol Veri Tüneli, Pilevneli, 2020

Kaynak: Kişisel arşiv



Şekil 65. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü kurulum detayları Refik Anadol

Veri Tüneli, Pilevneli, 2020

Kaynak: Kişisel arşiv



Şekil 66. Beyaz Küp – Dijital Sergi Mekanı dönüşümü kurulum detayları

Refik Anadol Veri Tüneli, Pilevneli, 2020

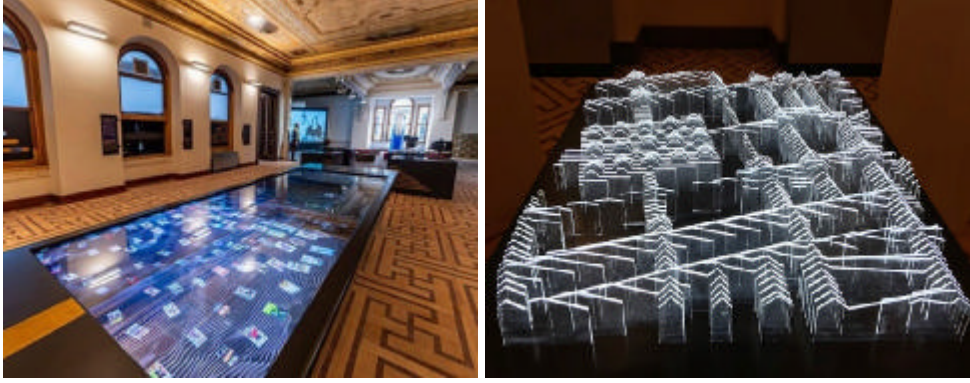
Kaynak: Kişisel arşiv

İstanbul Sinema Müzesi, İstanbul

İstanbul Sinema Müzesi 200 yıllık bir tarihi bina içerisinde üç koleksiyoner ve iki enstitü ile birlikte oluşturulmuştur. 130 parçalı eşsiz eserleri ile dünyanın en iyi ilk üç sinema müzesi arasında yer almaktadır. İSM içerisinde dijital sergi alanı, sinema tarihini anlattığı geleneksel sergi alanları, galeri mekanı, tiyatro sahnesi ve Atlas,1948 sineması bulunmaktadır.

İstanbul Sinema Müzesi'nde yer alan Teknolojik İçerikler

- İnteraktif Uygulamalar: hafıza havuzu, dokunmatik masa,veritabanı,videowall, sinema atlası, interaktif harita, dokunmatik ekran, kameradan hikayeye, noktasal hoparlör
- Artırılmış Gerçeklik Odası: tablet, artırılmış gerçeklik, 3d maket
- İnteraktif Ses ve Görüntü Montaj Odası: video montajı, telefonda veri aktarımı, dokunmatik ekran



Şekil 67. Hafıza Havuzu-Dokunmatik Masa, Artırılmış Gerçeklik-3b maket

Kaynak: <http://www.mmkd.org.tr/istanbul-sinema-muzesi/>



Şekil 68. Dokunmatik Ekran, Sinema Atlası, Noktasal Hoparlör

Kaynak: <https://www.istanbulsinemamuzesi.com/muze/interaktif-dijital-muze>

BÖLÜM IV

SONUÇ ve ÖNERİLER

“Dünyayı Kavramak” kitabının önsözünde Preziosi, kendi algımızın oluşması ve devam etmesi için gerekli görülen kurumlar olarak müzeleri çift katmanlı bir yapı olarak tarif etmektedir. Çift katmanlılık: kültürel mirasın orijinali ve yeni üretilmiş dijital aslıdır (orijinalinin dijital ilk örneğidir). Temsilin temsili sayılabilecek bu durumda kültürel miras ve dijital sanat eseri görünmez bir bağ oluşturmaktadır. Lefebvre (1974), mekânın yalnızca görme duyusu ve bilişsel algıyla değil, bütün duyularla ve bedeninin 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 sayısal olasılıklarına dönüştürmektedir.

Müzeler fiziki ve sanal olarak içine girilebilen zamanlar arası deneyim yaşatan arayüz olarak tarif edilebilmektedir. Arayüz mekân müzelerin sağladığı hipergerçekliğin, düşsel deneyimin zaman ve mekân algısında sorgulandığı, yeniden şekillendirilmeye başlandığı evrilen müzecilik modeli, bu çalışmada **‘mekân içindeki geçmişin dijital tasarımı’** olarak değerlendirilmektedir. Kültürel miras (heritage) ve teknoloji (technology) kavramlarının dengeli birleşimi aslında mekan içindeki geçmişin değil gelecekteki toplumsal kültürün dijital teknikler aracılığı ile korunmasını ve sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Bu durumu en iyi tanımladığı düşünülen **HERItch** kavramı, araştırmanın sağladığı sonuca tanım olarak dijital müze terminolojisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tez çalışmasında temel tasarımın mimari kurgudaki etkilerinin dijital etkileşimli mekanlarda da bir eşik noktası olacağı vurgulanmaktadır. Mekânın ve sergilenen nesnenin aurasının kullanıcı tarafından deneyimlenmesi o ortamda aidiyet hissi oluşturacaktır. Kullanıcı kurduğu bağ ile daha uzun süre o mekânı deneyimlemek ve daha sık bu etkileşime katılmak, her ziyaretinde farklı çıkarımlarda bulunmak isteyecek ve bütüncül tasarım anlayışının kültürel mirası da sürdürülebilir kılacağı düşünülmektedir.(şekil71)

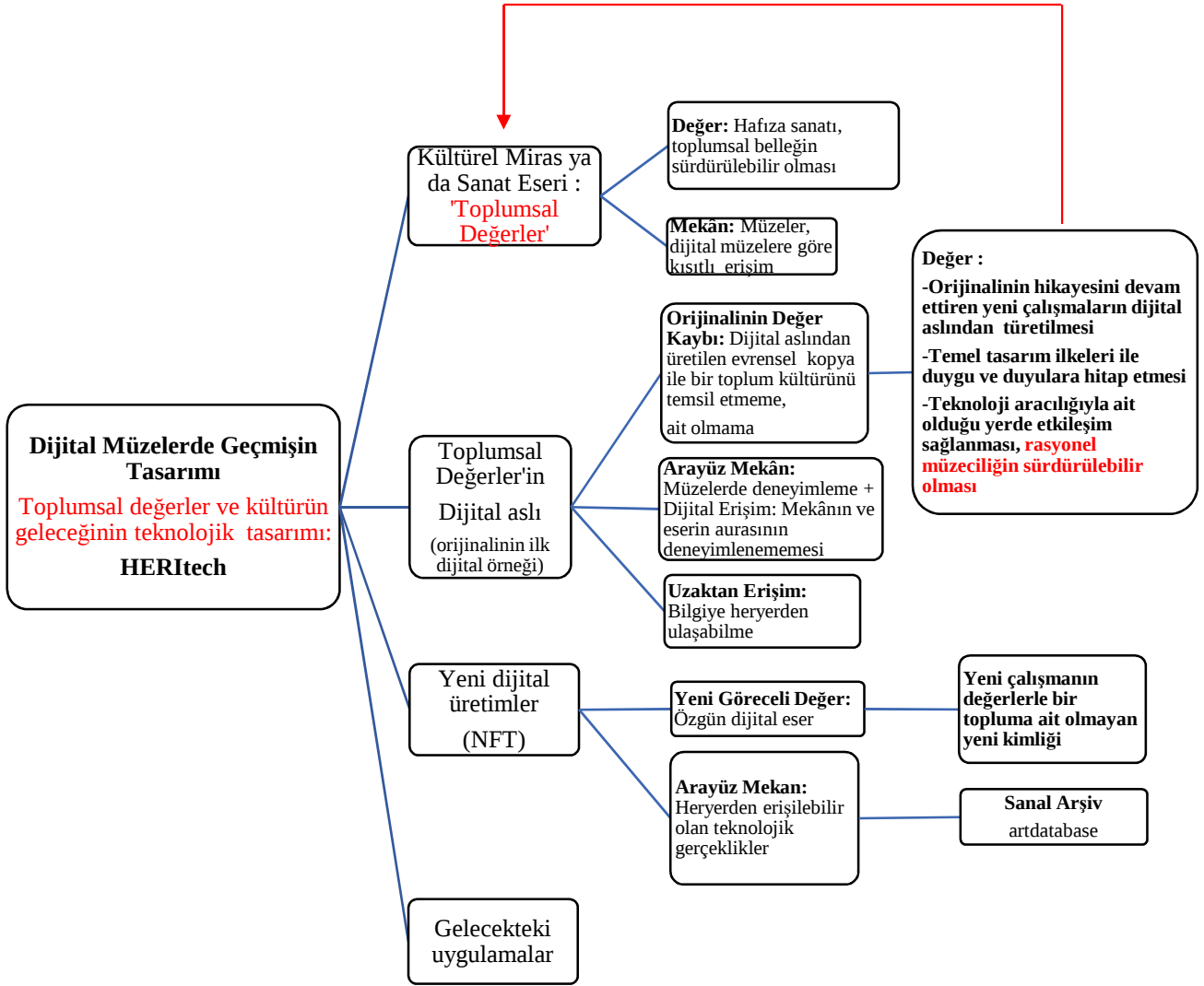
Sergi mekânı ve esere ait kimliğinin dijital ortamda da devam etmesi müzenin sürdürülebilirliğinin en önemli kriteri olduğu düşünülmektedir. Bu önemli kritik eşiği sağlamayan müzeler ne kadar fazla dijital donanım eklese de ziyaretçi katılımını arttıramayacağı düşünülmektedir. Teknolojinin, bellek ve kimliği dönüştürmeye

başladığı ortamda eserin hangi toplumsal kültüre ait olduğu, dijital tasarımın yeniden ürettiği eser ile orijinali arasında hangisinin gerçek ve etkili olduğu konuları gelecekte sorgulanmaya başlanacaktır.

Teknolojik dönüşümleri Covid-19 pandemi sürecinde hızla artmaya başlayan müzelerden Louvre Müzesi ve Sakıp Sabancı Müzesi altyapılarını güncelleyerek dijital etkileşimin bir parçası olmaya başlamışlardır. Postmodern müze olarak görülen Sakıp Sabancı Müzesi teknolojik gelişmelerini sanatsal üretim ve sunum tekniklerini Türkiye’de en iyi yansıtabilen müze olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda müzelerin toplumların kültürel değerlerini insanın hislerini; duyu ve duygularını, üretkenliğini kapsayıcı, etkileşimli, şeffaf, eşitlikçi ve bilgi paylaşımını kolaylaştıran dijital etkileşimli teknolojiler kullanmasının önemi artmıştır. Bu öneride ki gibi müzelerde dijital dönüşüm sertifikası olabilir. Var olan teknolojileri esas alınarak, binanın yaşam döngüsünün çevresel performansı değerlendirilebilir. Bu değerlendirmeyi yaparken gelecekte binanın dijital tasarımından, teknolojik altyapısına ve kullanım aşaması sırasında o müzenin sürdürülebilir kriterlerine uygun olabilmesi için gerekli olan koşulları belirten standartlar oluşturulabilir.

Kitlesel iletişimin gücü sanatın dokunulmazlığını serbestleştirir, özgür bırakır, meşrulaştırır. (İlim, 2017) Geleneksel sanat ve gerçeklik kavramlarının etkileşimi sanatın kurum içerisindeki aurası, şimdi ve buradalığı ile estetik deneyim halini alır. Bu durumun devamlılığı için gelecek nesillere aktarılması gereklidir.

Tez Araştırmasının Sonuç Çıkarımları ve Öneriler



Şekil 69. Toplumsal değerler ve kültürün geleceğinin tasarımı

KAYNAKLAR

- [1] Network of European Museum Organisations'ın araştırması. Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe.
- [2] American Alliance of Museums report: National Snapshot of COVID-19 Impact on United States Museums
- [3] <https://news.artnet.com>
- Ali Güney & Esra Bilici (Ed.). (2021). *Sergileme tasarımı bilim merkezleri ve müzeler için bir kılavuz* (1. bs). Çizgi Kitabevi.
- Artun Altınyıldız, N. (2014). *Sürrealizm mimarlık mekan sanatı* (1. bs). İletişim Yayıncılık.
- Artun, A. (2018). *Çağdaş sanatın örgütlenmesi estetik modernizmin tasfiyesi* (4. bs). İletişim Yayıncılık.
- Artun, A. (2019). *Mümkün olmayan müze* (2. bs). İletişim Yayıncılık.
- Artun, A. (2021b). *Müze ve modernlik tarih sahneleri sanat müzeleri 1* (5. bs, s. 13). İletişim Yayıncılık.
- Artun, A. (2021c). *Refik Anadol ve Algoritma Sanatı*. <https://www.eskop.com/skopbulten/refik-anadol-ve-algoritma-sanati/6111>
- Bachelard, G. (2021). *Mekanın poetikası* (7. bs). İthaki Yayınları.
- Baudrillard, J. (2018). *Simulakrlar ve simülasyon* (12. bs). Doğu Batı.
- Belting, H. (2020). *Sanat tarihinin sonu* (1. bs). İletişim Yayıncılık.
- Benjamin, W. (2020). *Pasajlar* (16. bs). Yapı Kredi Yayınları.
- Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor (1999). *Computer ownership up sharply in the 1990s. The economics daily* [Pdf dosyası], <https://www.bls.gov/opub/btn/archive/computer-ownership-up-sharply-in-the-1990s.pdf>, Erişim tarihi: 14.04.2022
- Çağlı, Z. Ş. (2011). Adana'da çok katlı konut binalarındaki mekânsal yalıtım problemleri ve iyileştirme önerileri. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Çağlı, Z. Ş. (2018). Enerji etkin bina tasarımı ve Adana örneği. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Duncan, C. (1995). *Civilizing rituals: Inside public art museums* (1. bs). Routledge.
- Dziekan, V. (2012). Virtuality and the art of exhibition. *Bristol, Intellect*, (s. 49-61).
- Eco, U. (2019). *Antik Yunan* (3. bs). Alfa Basım Yayıncılık.

- Findlen, P. (t.y.). *The Museum: Its classical etymology and renaissance genealogy*. İçinde *Grasping the World The Idea of the Museum* (1. bs, s. 159). Ashgate Publishing.
- Foucault, M. (2001). *Kelimeler ve Şeyler: İnsan Bilimlerinin bir Arkeolojisi* (Mehmet Ali Kılıçbay, Çev.) Ankara: İmge Kitabevi (Orijinal baskı, 1994). Baudrillard, 2018, s.13-14
- Graf, M., & Güney, A. (2022). *Kültür sanat yönetim sanat ve kültür yönetimi için çağdaş teoriler ve uygulamalar* (1. bs). Ketebe Yayınları.
- Hossaini, A., & Blankenberg, N. (Ed.). (2017). *Manual of digital museum*. Rowman & Littlefield.
- ICOM. museum, (2022). <https://icom.museum/en/committee/icom-turkey/> (22.03.2022).
- İlim, F. (2017). *Bahtin Diyaloji, Karnaval ve Politika* (1. bs). Ayrıntı Yayınları.
- Keil, J., Pujol, L., Roussou, M., Engelke, T., Schmitt, M., Bockholt, U., Eleftheratou, S. (2013). A digital look at physical museum exhibits: designing personalized stories with handheld augmented reality in museums. In *Digital Heritage International Congress (Digital Heritage)*. IEEE. 2: 685-688.
- Licklider, J. C. R. (1960, Mart). Man-computer symbiosis, *IRE Transactions on Human Factors in Electronics*, 1, (s. 4-11).
- Madran, B. (1999). *Müze türleri. yeniden müzeciliği düşünmek* (ss. 3-20). İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınları.
- Madsen, C. B., Madsen, J. B., Morrison, A. (2012). Aspects of what makes or breaks a museum ar experience. In *Mixed and Augmented Reality (ISMAR-AMH), 2012 IEEE International Symposium on* (pp. 91-92). IEEE.
- Malraux, A. (2020). *Düşsel müze* (1. bs). Everest Yayınları.
- Manovich, L. (2001). *Post-Media Aesthetics*. <http://manovich.net/index.php/projects/post-media-aesthetics>
- McClellan, A. (1994). *Inventing the louvre: art, politics and the origins of the modern museum in eighteenth-century Paris* (1. bs). Cambridge University Press.
- McClellan, A. (2008). *Art museum from Boullee to Bilbao*. University of California Press.
- Merriman, N. (2000). *Müzeler koleksiyonlar için mi, insanlar için mi? İngiltere’de müzelere ulaşmada artan olanaklar üzerine son gelişmeler, müzecilikte yeni yaklaşımlar küreselleşme ve yerelleşme*. İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.

- Ören, T. (2001). Advances in computer and information sciences: From abacus to holonic agents. *Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences*, 9:1, 63-70.
- Özdemir, T. (2005). Renk Kavramı ve konut iç mekanında tasarıma etkileri. Sanatta Yeterlilik Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Preziosi, D. (2004). *Brain and the Earth's Body: Museums and the Framing of Modernity*. Blackwell Publishing.
- Preziosi, D., & Farago, C. (2004). *Grasping the World the idea of the museum* (1. bs). Ashgate Publishing.
- Schalk, G. (2008). Brain-computer symbiosis. *Journal of neural engineering*, 5(1), (s. 1-15). <https://doi.org/10.1088/1741-2560/5/1/P01>
- Somyürek, S., (2014). Öğrenme sürecinde Z kuşağının dikkatini çekme: artırılmış gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*. 4 (1): 63-80.
- Szántó, A. (2020). *The Future of the Museum 28 Dialogues* (1. bs). Hatje Cantz Verlag.
- Tofts, D. (2005, Aralık). tsk tsk tsk & beyond: anticipating distributed aesthetics. *The Fibre Culture Journal*, 7 <https://seven.fibreculturejournal.org/fcj-039-beyond-anticipating-distributed-aesthetics/>, Erişim tarihi: 14.04.2022
- Tschumi, Bernard, Mimarlık ve İkizi (Artun Altınyıldız, 2014) *Sürrealizm Mimarlık Mekân Sanatı*, s.147
- Turk, S. (2008). Tabling ecologies and furnishing performance. L. Tilder, B. Blostein (Ed.), *Design Ecologies: Essays on the Nature of Design* (s. 114-130). New York, Princeton Architectural Press.
- Uğurlu, F.Y. (2001) Mimari tasarım sorunlarında kılğı kuram ilişkisi. *E kitap*. http://www.mitua.net/images/urun/Kitap-Pdf_1672022160049.pdf
- Uras, B. (2013). *Boğaz'da bir kültür kampüsü Sakıp Sabancı müzesi'nin mimari özellikleri*. Sakıp Sabancı Müzesinin 10 Yılı. (ss. 131-156). İstanbul: MAS Matbaacılık.
- Weil, S. E. (1990). *Rethinking the museum and other meditations* (1. bs). Smithsonian Institution.

İNTERNET KAYNAKLARI

<http://www.arox.net/sakip-sabanci-muzesi.html>
<http://www.florencewebguide.com/palazzo-medici-riccardi.html>
http://www.mitua.net/images/urun/Kitap-Pdf_1672022160049.pdf
<http://www.mmkd.org.tr/istanbul-sinema-muzesi/>
<http://www.theparthenonsculptures.com/2008/11/the-acropolis.html>
<https://anamedblog.com/post/153772260258/müze-kütüphaneciliği-iskenderiyede-bir-başlangıç>
<https://arkeopolis.com/atina-akropolis/>
<https://artsandculture.google.com/partner/sakp-sabanc-museum>
<https://artsandculture.google.com/story/qQWB9TC2cWB4KQ?hl=tr>
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Francesco_Calzolari_-_Cabinet_of_curiosities.jpg
<https://cuseum.com/blog/introducing-cuseum-ar-spark-the-imagination-of>
<https://cuseum.com/klimt-ar>
https://en.wikipedia.org/wiki/File:Palazzo_Publico_Bologna_by_Ferdinand_Cospi.png
<https://icom.museum/en/>
<https://images.lifestyleasia.com/wp-content/uploads/sites/2/2022/01/24161811/the-merge-scaled-1.jpeg>
<https://mixmag.com.tr/read/murat-pak-merge-nft-projesi-100-milyon-dolari-asan-satis-rekoru-news>
<https://petitegalerie.louvre.fr/visite-virtuelle/saison5/>
<https://sam91.medium.com/the-legendary-mysterious-library-of-alexandria-a759a1df4075>
<https://the-past.com/shorts/people/athanasius-kircher-c-1601-1680/>
<https://tr.wikipedia.org/wiki/Metaverse>
<https://tr.wikipedia.org/wiki/NFT>
<https://tr.wikipedia.org/wiki/Simulasyon>
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>
<https://www.archdaily.com/918400/pilevneli-gallery-emre-arolat-architects>
<https://www.arkitektuel.com/guggenheim-bilbao-muzesi/>
<https://www.arter.org.tr/bina>

<https://www.artfulliving.com.tr/gundem/refik-anadolun-nft-eseri-yaklasik-12-milyar-dolara-satildi-i-24527>

<https://www.artfulliving.com.tr/sanat/refik-anadol-gunumuz-ve-gelecegin-dehasi-i-22978>

<https://www.artfulliving.com.tr/sanat/ronesans-doneminde-koleksiyonerlik-nadire-kabineleri-i-18915>

<https://www.ashmolean.org/history-ashmolean>

<https://www.e-skop.com/skopbulten/immersive-medya-yeni-cagda-yeni-bir-medya/6083>

<https://www.e-skop.com/skopbulten/muzenin-sanallasmasi-geceyarisi-robotlari/2080>

<https://www.e-skop.com/skopbulten/sanat-ve-emek-bilbao-guggenheim-muzesi-temizlik-iscileri-grevde/6295>

<https://www.e-skop.com/skopbulten/tezler-modern-muzelerin-olusumunda-nadire-kabinelerinin-onemi-felsefi-bir-yaklasim/3214>

<https://www.hackingtheheist.com/>

<https://www.istanbulsinemamuzesi.com/muze/interaktif-dijital-muze>

<https://www.log.com.tr/sakip-sabanci-muzesine-ozel-dijital-muze-uygulamasi/>

<https://www.louvre.fr/en/what-s-on/life-at-the-museum/the-mona-lisa-in-virtual-reality-in-your-own-home>

<https://www.mac-history.net/apple-history-2/apple-lisa/2007-10-12/apple-lisa>

<https://www.matteringpress.org/books/boxes/read/boxes-figs-19.xhtml>

<https://www.museumnext.com/article/bringing-17th-century-documents-from-rembrandts-day-to-life-using-augmented-reality/>

<https://www.museumnext.com/article/interactive-technology-brings-historic-artwork-to-life-at-art-gallery-of-nsw/>

[https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Follow UpReport_11.1.2021.pdf](https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Follow_UpReport_11.1.2021.pdf)

https://www.pilevneli.com/exhibitions/38/installation_shots/image_standalone2700/

https://www.pilevneli.com/tr/exhibitions/38/works/image_standalone2678/

<https://www.proantic.com/en/display.php?mode=obj&id=887921>

<https://www.reo-tek.com/istanbulsinemamuzesi>

<https://www.sakipsabancimuzesi.org/koleksiyonlar-ve-arastirmalar/koleksiyonlar/329>

[https://www.sakipsabancimuzesi.org/koleksiyonlar-ve-arastirmalar/arsiv-ve arastirma-alani](https://www.sakipsabancimuzesi.org/koleksiyonlar-ve-arastirmalar/arsiv-ve-arastirma-alani)

<https://www.sakipsabancimuzesi.org/koleksiyonlar-ve-arastirmalar/arsiv-ve-arastirma-alani/19545>

<https://www.sakipsabancimuzesi.org/koleksiyonlar-ve-arastirmalar/arsiv-ve-arastirma-alani>

<https://www.sakipsabancimuzesi.org/sergiler-ve-etkinlikler/sergi/18>

<https://www.sakipsabancimuzesi.org/sergiler-ve-etkinlikler/sergi/18>

<https://www.soylentidergi.com/modern-muzelerin-atalari-nadire-kabineleri/>

<https://www.statista.com/statistics/1201734/covid-19-impact-on-museum-visitors-worldwide/>

<https://www.statista.com/statistics/1201734/covid-19-impact-on-museum-visitors-worldwide/>

<https://www.the-apple-museum.de/2012/03/22/apple-and-xerox-parc/>

https://www.wikiwand.com/en/Studiolo_of_Francesco_I

<https://www.wordreference.com/entr/exhibition>

<https://www.wordreference.com/entr/museum>

<https://www.youtube.com/watch?v=-T8ghofeOy4>