

SÜRÜKLEYİCİ SANAT TEKNOLOJİLERİ VE ÇAĞDAŞ SANAT KURUMLARININ KATILIMCI ROLLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Atiye GÜNER*

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Sanal Gerçeklik (VR), Arttırılmış Gerçeklik (AR) ve Karma Gerçeklik (MR) Teknolojilerinden oluşan sürükleyici sanat teknolojilerinin, çağdaş sanat kurumlarının katılımçılık fonksiyonlarına etkisini ortaya çıkarmaktır. Günümüzde çağdaş sanat kurumları, katılımçılık, demokratikleştiricilik, çok seslilik, kapsayıcılık, şeffaflık gibi değerler içermektedir. Bu değerler, çağdaş sanat kurumlarına toplum faydası gözeten, toplumla iç içe olmayı gerektiren bir misyon yüklemiştir. Bu nedenle çağdaş sanat kurumlarının dijital teknolojiyle çok yakından ilişkili oldukları görülür. Çünkü bilgi/verinin dijitalleşmesi, manipüle edilebilmesi, kayıt altına alınabilmesi, çoğaltılması, kısacası dijital teknolojinin tüm özellikleri çağdaş sanat kurumlarının günümüzde birincil işlevleri sayılabilecek iletişim işlevlerini öne çıkarmıştır. Dijital teknolojinin AR, VR, MR gibi etkileşimlilik ve daldırma özelliği taşıyan ve sürükleyici teknoloji olarak adlandırılan formları, gerçeklik algılarını dönüştürmektedir. İzleyicinin içine daldırıldığı sürükleyici sanat projeleri bu dönüşümün gerçekleşmesine öncülük etmektedir. Çağdaş sanat kurumları izleyici ile birlikte gerçekleştirilen sürükleyici sanat olaylarından ve sergilemelerden katılımçılık bağlamında nasıl etkilenmektedir? Çalışmanın ana problemi budur. Alan yazın taraması ve görüşme analizlerinden elde edilen verilerle olumlu/olumsuz etki ortaya çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürükleyici Sanat, Sürükleyici Sanat Teknolojileri, Çağdaş Sanat kurumları, Sanat ve Katılımçılık.

Geliş Tarihi: 19.10.2022

Kabul Tarihi: 22.02.2023

Makale Türü: Derleme Makalesi

*Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, Gaziantep, atiye.gll@gmail.com,
ORCID: 0000-0003-4984-109X

AN EVALUATION OF IMMERSIVE ART TECHNOLOGIES AND CONTEMPORARY ART INSTITUTIONS IN TERMS OF PARTICIPATION ROLES

Asst. Prof. Atiye GÜNER*

ABSTRACT

The aim of this study is to reveal the effect of immersive art technologies consisting of Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) and Mixed Reality (MR) Technologies on the participation functions of contemporary art institutions. Today, contemporary art institutions contain values such as participation, democratization, polyphony, inclusiveness and transparency. These values have given contemporary art institutions a mission that takes care of the benefit of society and requires being intertwined with the society. For this reason, it is seen that contemporary art institutions are very closely related to digital technology. Because the digitalization, manipulation, recording, reproduction of information/data, in short, all the features of digital technology have highlighted the communication functions, which can be considered as the primary functions of contemporary art institutions today. Forms of digital technology, such as AR, VR, MR, which have interactive and immersion features and are called immersive technology, transform perceptions of reality. Immersive art projects, in which the audience is immersed, lead to the realization of this transformation. How are contemporary art institutions affected by immersive art events and exhibitions held with the audience in the context of participation? This is the main problem of the study. The positive/negative effect will be revealed with the data obtained from the literature review and an interview analysis.

Keywords: Immersive Art, Immersive Art Technologies, Contemporary Art institutions, Art and Participation.

Received Date: 19.10.2022

Accepted Date: 22.02.2023

Article Types: Review Article

*Hasan Kalyoncu University, Communication Faculty, Visual communication design department, Gaziantep/Turkey, atiye.gll@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4984-109X

1. GİRİŞ

Sanatın ilk başlardan bu yana yanılısma özelliği olduğu ve dolayısıyla bir deneyim üzerinden dönüştürücü etkiye sahip olduğu söylenebilir. Sanatın yaşatacağı deneyimin ve sanat olayına katılımın gerekliliği antik çağlarda dahi vurgulanmıştır. Antik Dönemdeki tragedya örnek olarak gösterilebilir. Tragedya Tanrı Dionysos'a atfedilen bahar şenliklerinde, ikili lirik konuşmalardan oluşan sanat formudur (Gezgin, 2008: 74). Aristoteles'e (2008: 22) göre tragedya salt bir öykü değil bir eylemin taklididir. Buradaki mimesis (taklit) izleyicide bir katharsis sağlar ve eğitir (Aristoteles, 2008: 22). Aristoteles, bir sanat deneyiminin yarattığı aura ile bu auraya maruz kalan izleyicide oluşacak katharsis (arınma, dönüşüm) üzerinde durmuştur. Bununla birlikte sanatta deneyimleme ve interaktiviteyi öne çıkaran en önemli unsur teknolojik gelişmelerdir. Çünkü sanat teknolojinin imkanlarıyla giderek daha fazla duyuya hitap edebilmektedir.

Sanayi devriminden sonra üretimin makineleşmesi, fotokopi, fotoğraf makinesi gibi teknolojik aletlerin çoğalışı sanat algısını tamamen bambaşka bir yere çeker. Sanatın yaşamın içinde oluşu ve bir üretim nesnesi haline gelişi eleştirilir. Frankfurt Okulu düşünürlerinden Walter Benjamin "Tekniğin Olanaklarıyla Yeniden Üretilbildiği Çağda Sanat Yapıtı" isimli makalesinde fotoğraf makinesi, sinema gibi mekanik üretim tekniklerinin sanat algısındaki bütünselliği parçaladığını ileri sürer (Benjamin, 2013: 50-86). Benjamin'e göre mekanik yeniden üretim teknikleri, sanat yapıtlarının algılanmasında sanat yapıtının kült değerini geri plana itmiştir. Sergilenme değerinde odaklaşan mutlak ağırlık noktası sanat yapıtını bütünüyle yeni işlevleri bulunan bir oluşuma döndürmektedir. Sanat yapıtının algılanış biçimindeki bu dönüşüm, mekanik yeniden üretim aracılığıyla zaman ve mekan anlayışının zeminini kayganlaştırır. 20. yüzyıl'da bu etkileri

taşıyan ve birbiri ardına ortaya çıkan Dada'dan Fluksus'a, oluşum sanatından (Happening), performans sanatına uzanan geniş bir çizgide katılımcılık ve deneyim kavramı öne çıkar.

Sanatta deneyimlemenin ve katılımın öne çıkışı daha yoğun bir şekilde postmodern dönem ve ardından çağdaş sanatta izlenir. Dijital teknolojideki hızlı ilerlemeler yeni iletişim araçlarına ve ortamına ağ bağlantılılık, sanallık, dijitallik, etkileşimlilik ve hipermetinsel özellikleri katmıştır (Yengin, 2014: 131-139). Dijital teknolojinin zaman ve mekan algısını yok eden karakteri ile deneyimci ve katılımcı sanat olayları da farklı bir biçime dönüşür. Dijitalleşmeye bağlı olarak gelişen her bir yenilik, sanat ve izleyici açısından yeni bir deneyim ortamı yaratmaktadır (Güner, 2022: 41). İzleyici sanat olayının içindedir. Daha da ötesi izleyici, dijital teknolojiyle tüm duyuşsal algıları tamamen değiştirip farklı gerçeklikler deneyimleyen sanat ile karşı karşıyadır.

Sanatta deneyimlemenin ve katılımın ön plana çıkması sanat kurumlarını da bu bağlamda dönüşüme uğratmaktadır. *Çağdaş Sanat Kurumları ve Dijital Teknoloji İlişkisi* isimli bölümde üzerinde durulacağı gibi çağdaş sanat müze tanımlarında; katılımcılık, kapsayıcılık, demokratikleştiricilik, çok seslilik gibi toplumla iletişimin ön planda olması gereken sosyal roller öne çıkar. Bu nedenle günümüzde müzeler tek yönlü bilgi akışı sağlayan kurumlar olmaktan uzak, toplum katılımını ve etkileşimi ön plana alan yöntemler izlemektedirler. Günümüzde sanat galerileri de müzeler gibi işlevlerinde değişiklik göstermiş ve müzelerle benzer sorumlulukları üstlenmiştir. Bu açıdan bakıldığında galerilerde de katılımcılık önemli bir işlev olarak ortaya çıkmaktadır.

Dijital teknolojinin en son geldiği noktada VR, AR, MR gibi sürükleyici (immersive) teknolojiler, sanat ortamı ve/veya sergileme ortamı olarak kullanılmaktadır. Sürükleyici teknolojilerin

çağdaş sanat kurumlarını tüm fonksiyonlarında olduğu gibi katılımcılık bağlamında da olumlu/olumsuz etkilemesi söz konusudur. Bu makalede söz konusu edilecek olan etki, sürükleyici teknolojilerin kullanıldığı sanat olaylarının çağdaş sanat kurumlarına katılımcılık bağlamında etkileridir.

1.1. Yöntem

Bu makalenin evrenini çağdaş sanat kurumları oluşturmaktadır. Çağdaş sanat kurumları bu makalede çağdaş sanat müzeleri ve çağdaş sanat galerilerini kapsamaktadır.

Bu makalede AR, VR ve MR gibi sürükleyici (immersive) teknolojilerle gerçekleştirilen veya sergilenen ve izleyicinin içine daldırıldığı sanat olaylarının, çağdaş sanat kurumlarının katılımcılık fonksiyonlarındaki olası etkileri tartışılmıştır. Etkiyi ortaya çıkarmak için nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Önce alan yazın taraması yapıp, kavram olarak sürükleyici sanat, sürükleyici teknolojiler ve dijital teknolojinin çağdaş sanat kurumları ile ilişkisi açıklanmıştır. Alan yazından ve İnternet ortamından sürükleyici sanat sergilemeleri örnek

gösterilmiştir.

Bu çalışmada *Dijitalleşme'nin Çağdaş Sanat Müzeleri ve Galerilere Etkileri* Başlıklı doktora çalışması kapsamında, Türkiye'deki çağdaş sanat müzeleri ve galerilerden oluşan 15 kurum yetkilisi ile yaptığı görüşmelerden bir bölüm, veri olarak kullanılmıştır. Müze ve Galeriler ve yetkililerin görev tanımlamaları Tablo 1'de gösterilmiştir (Güner, 2022: 11).

Makale, 1.Giriş bölümü dahil olmak üzere dört ana bölümde incelenmiştir.

2. *Çağdaş Sanat Kurumları ve Dijital Teknoloji İlişkisi* isimli bölümde, günümüzde çağdaş sanat kurumlarının edindikleri rollere ve bu rollerin dijital teknoloji ile ilişkisine değinilecektir. Çağdaş sanat müzeleri ve galerilerde dijitalleşme ile dijitalleşen sergileme tasarımlarından kısaca bahsedilmiştir.

3. *Sürükleyici Sanat ve Sürükleyici Sanat Sergilemeleri* İsimli bölümde sürükleyici (immersive) teknolojilerin kullanımı ile oluşan kavramlar üzerinde durulmuştur ve sürükleyici teknolojiler; VR, AR ve MR kısaca tanıtılmıştır.

Tablo 1. Görüşme Yapılan Kurumlar ve Kurum Yetkililerinin Kodları.

Kurum Adı	Görevi	Kod
Akbank Sanat	Yönetici, Küratör	ZA
Art On	Kurucu, Genel Yönetici	OD
Arter Kültür Sanat Merkezi	Medya, Pazarlama Sorumlusu	FŞ
Arter Kültür Sanat Merkezi	Koleksiyon Yöneticisi	BB
Baksı Müzesi	Kurucu, Genel Yönetici	HK
BCSM	Genel Yönetici	KE
Elgiz Müzesi	Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Yönetici	AG
Empire Project	Kurucu, Genel Yönetici	KG
IMOGA	Yönetim Kurulu Üyesi	ET
İstanbul Modern Müzesi	Dijital İçerik ve Uluslararası Medya Yöneticisi	DK
Kasa Galeri	Genel Yönetici	DY
MRSB	Galeri Yöneticisi	M.ET
MRSB	Fotoğraf ve Web Tasarımı	EG
Pera Müzesi	Genel Yönetici	ÖB
Pi Artworks	Galeri Yöneticisi	ED
SSM	Dijital Koruma Müdürü	OSK
Zilberman	Kurucu, Genel Yönetici	MZ

Sürükleyici sanat sergileri iki türe ayrılabilir:

- Geleneksel sanat eserlerinin sergilenmesinde sürükleyici bir atmosfer yaratmak amacıyla sürükleyici teknolojilerin kullanılışı
- Sürükleyici teknolojilerle üretilen sanat olayları

Bu bölümde geleneksel sanat eserlerinde sürükleyici bir deneyim yaratmak için gerekli dijital teknolojiler kullanılan sanat sergilemeleri ve sürükleyici sanat teknolojileri ile gerçekleştirilen sanat yapıtlarından örnekler verilecektir.

4. *Çağdaş Sanat Kurumları Yöneticilerinin Görüşleri* isimli bölümde görüşme yapılan kurum yetkililerinin görüşlerine yer verilip analiz edilecektir. Alan yazından elde edilen sonuçlar ve görüşme verilerine göre sonuca gidilecektir.

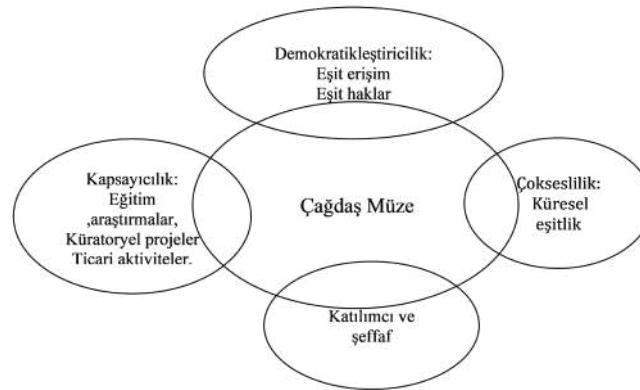
2. ÇAĞDAŞ SANAT KURUMLARI VE DİJİTAL TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ

İçinde olduğumuz çağ, *bilişim çağı* ya da “*information age*” olarak adlandırılmaktadır. 1980’lerde başladığı düşünülen ve sayısal devrim olarak da ifade edilen dijital devrim ile birlikte analog, mekanik ve elektriksel sistemler yerlerini, sayısal sistemlere bırakmıştır. Dijital mantık devrelerinin, seri üretimi ve yaygın kullanımı bunların yan ürünleri olan bilgisayar, cep telefonu, mobil

tablet gibi araçların artan kullanımı dijital devrimin çekirdeğini oluşturmuştur (Erbay, 2018: 213). Dijital devrimin önemli sonuçlarından biri bilgi/verinin dijitalleşmesi iletiminin hızlanması böylece zaman-mekan anlayışlarında değişikliklere neden olmuştur. Dijitalleşme ile hızla iletilen, paylaşılan, değiştirilebilen, saklanabilen bilgi ve getirdiği değişim kültürden, ekonomiye yaşamın her alanını etkilemiştir. Kültürel bilgiyi araştıran, yayan, koruyan kuruluşlar olarak sanat kurumlarının bu değişimden en çok etkilenen kurumlar olması kaçınılmazdır.

Çağdaş sanat kurumları 1970’lerden itibaren tek yönlü bilgi akış sağlayan kurumlar olmaktan çıkıp, yaşamın içinde, güncel sanat olaylarına yer veren, eğitime, toplum iletişimine önem veren kurumlar olmuştur. Bu yeni anlayışta dijitalleşen iletişim teknolojileri oldukça önemli rol oynarlar (Güner, 2022: 185). Çağdaş sanat kurumlarının uluslararası ölçekte kabul edilen işlevleri dijital teknoloji ile yakından ilişkilidir.

Dijitalleşme teknik olarak dijitalleştirme işleminin gerekli olduğu uzun bir sosyal süreçtir ve dijital teknoloji kullanımının temel olduğu bu süreç çağdaş sanat kurumlarının işlevlerini de dönüştürmüştür. Çağdaş müze tanımlarında yer alan çok seslilik, katılımcılık ve şeffaflık, demokratikleştiricilik, kamu yararı, kapsayıcılık



Şekil 1. Çağdaş Müze Tanımı

(http 1) gibi kavramlar (Şekil 1), çağdaş müzelerin iletişim işlevlerine vurgu yapmaktadır. İletişim işlevi de büyük ölçüde izleyici katılımını gerektirir.

Moulin'in (1986: 383) vurguladığı gibi günümüzde reklam ve iletişim, küresel çapta küratöryel sergiler, eğitim ve araştırma programları vb. nedenleri ile sanat piyasasını oluşturan kurumlar ittifak içindedir. Bu ittifak göz önüne alınırsa galerilerin de sanat eserlerinin sergilendiği, ziyaretçiyle bulunduğu, arşivlendiği, sektörel bellek oluşumunun sağlandığı ve toplum faydası sağlayan kuruluşlar olarak müzelerle benzer işlevlere sahip olduğu söylenebilir. Güner'in (2022: 72) vurguladığı gibi, günümüzde sanat galerileri, ticari kar elde etme misyonları yanı sıra yarattıkları sanatsal değeri toplumun sosyo-kültürel yapısına katmayı amaç edinmişlerdir. Dolayısıyla galerilerin de kendi içinde ve toplumla kuracakları iletişim işlevleri ve katılımcılık rolleri öne çıkmaktadır. Günümüzde çağdaş sanat kurumlarının kültürel/egitimsel konularının yanı sıra bir gösteri merkezi olarak genişleyen rolleri ve küresel ortamda daha çok görünür olabilmeleri toplum katılımını gerektiren ve ön plana çıkaran bir unsurdur.

Çağdaş sanat kurumlarının hizmet alanlarının çeşitlenmesinde ve artan sosyal sorumluluklarının yerine getirilmesinde ve buna bağlı olarak toplum katılımının sağlanmasında dijital teknoloji kullanımının önemli olduğu söylenebilir. Değişen ve dijitalleşen teknoloji müze ve galerilerde yeni sergileme sistemlerini ortaya çıkarmıştır. Boyraz (2019: 558), Avrupa Müzelerinde sergilemede kullanılan teknoloji ile ilgili araştırma makalesinde 1980 sonrası Avrupa müzelerinin nitelikli sergiler yapabilmek için teknolojik araçlardan daha çok faydalandığı ve daha çok dijital cihazları kullanma girişiminde buldukları tespitinde bulunur. Hedef kitlelerin ihtiyaçları doğrultusunda; tabletler, kiosklar, yüksek çözünürlüklü dijital ekranlar, holografi ekipmanları ve oyun konsolları, sanal gerçeklik gözlükleri, simülörleri ve haptik cihazları

da müzelerin demirbaşları arasına girmiştir. 2010 sonrasında sanal müze uygulamaları, müzelerde VR ve artırılmış gerçeklik teknolojileri yaygınlaşmıştır. Üç boyutlu teknoloji ile oluşturulan sanal ortamlar, sergileme tasarımında etkin biçimde kullanılmaktadır (Yaman, 2018: 151-152). Sanal gerçeklik (VR), üç boyutlu (3B) görüntüleme, hareket algılayıcı donanımlar, çeşitli giriş aygıtları, yazılımlar ve geliştirme araçları gibi farklı teknolojilerin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. İzleyici bu teknolojilerle yaratılan bir simülasyon ortamındadır.

3.SÜRÜKLEYİCİ SANAT VE SÜRÜKLEYİCİ SANAT SERGİLEMELERİ

Dijital sanatların çıkış noktasının mikro elektronikteki gelişmelerle birlikte 20. yüzyılın ikinci yarısında olduğu söylenebilir. Bilgisayar, internet ve dijital araçların sanat üretiminde kullanıldığı sanat disiplinlerinin tanımı kesin sınırlarla ayrılamamaktadır. 1960'lı yılların sonunda Bilgisayar Sanatı olarak adlandırılan bu alan 20. yüzyılın sonunda Çoklu Ortam Sanatı (multimedia art) olarak tanımlanır. Multimedia sanatı film, video ses ve çeşitli formlar bulunur. 21. yüzyılda bu alan *Dijital Sanat* olarak adlandırıldığı gibi, *Yeni Medya Sanatı*, *Sanal Sanat* ya da *Zamana Bağlı Sanat* tanımları da kullanılmaktadır (http 2).

Günümüzde AR, VR ve MR teknolojileri ile üretilen veya sunulan medya içeriklerini IM; sürükleyici medya (immersive media) diye betimleme yaklaşımı görülmektedir (http 3). Dolayısıyla bu teknolojilerle gerçekleştirilen sanat sürükleyici sanat (immersive art) olarak betimlenebilmektedir. Sürükleyici sanat ve sürükleyici sanat sergileri dijital teknolojiyi kullanarak insanların görsel, işitsel, dokunsal ve duygusal deneyimlerini bütünleştirir ve içine dalabilecekleri bir ortam yaratır. Sürükleyici teknolojiler birçok kavramla birlikte açıklanmaktadır. En sık karşılaşılanlar; siber uzay, daldırma (immersion), bulunuş (presence), telebulunuş (telepresence), algılama (perception)

olarak sıralanabilir.

Siber; bilgi teknolojisi altyapısının birbirine bağlı ağı anlamına gelir. İnternet, telekomünikasyon ağları, bilgisayar sistemleri ve kritik endüstrilerdeki işlemcileri ve denetleyicileri içerir (Kuehl, 2009: 3). Siber uzay ise bilgisayar tabanlı ortamın yarattığı çok boyutlu bir yerdir ve siber ortamın oluşturulduğu alandır. Bu nedenle siber alandaki en temel kavramdır. Siber uzay, aynı anda hem gerçek hem de yapay bir sanal gerçeklik durumunu ifade eder. Bu nedenle fiziksel bir alan değildir. Görme, yazma, inceleme, video izleme, müzik dinleme, konuşma gibi sözel ya da görsel iletişimi sağlar. Bu şekilde siber uzay, fiziksel dünyanın dijital tamamlayıcısı olarak düşünülebilir (Korhan, 2018: 6).

Immersion; kavramı ilk olarak 1960'larda ve 1970'lerde ortaya çıkmıştır. Psikoloji alanında bir araştırma nesnesi olarak o dönemde Chicago Üniversitesi'nde psikoloji profesörü olan Mihaly Csikszentmihalyi tarafından önerilen "akış" kavramına tekabül etmektedir (Gao, 2021: 7). İletişim çalışmalarının gelişmesinden sonra, "akış" ile tutarlı olan "daldırma" kavramı daha çok kullanılmaktadır. 1990'da Mihaly Csikszentmihalyi, makalesi *The Concept of Flow: The Psychology of the Best Experience*'da "akış"ı tam bir konsantrasyon veya çekim hali olarak tanımlar (Gao, 2021: 9). Daldırmanın özelliği maksimum konsantrasyon ve katılımdır. Daldırma özelliği taşıyan teknolojiler, başka bir deyimle sürükleyici sanat teknolojileri; sanal ve gerçeklik arasındaki sınırı kırar ve aynı zamanda özne ve bilgi nesnesinin entegrasyonunun algısal atmosferine girmesine izin vermektedir.

Algılama (perception); The American Psychological Association (APA), Perception'u 'tanıma, gözlemlenme ve ayırt etme gibi faaliyetleri içeren, duyarlı aracılıyla nesnelerin, ilişkilerin ve olayların farkına varma süreci veya sonucu olarak tanımlar. Deneyim ne kadar gerçekçi olarak algılanırsa ve kullanıcının beklentisi ile AR, VR ortamlarındaki etkileşim arasında ne

kadar uyum varsa, fiziksel, bilişsel ve duygusal düzeyde "orada olma" algısı da o kadar yüksek olacaktır (Cipresso ve diğerleri, 2018: 4).

Bulunuş, varlık (presence); Hem AR hem de VR ortamlarında varlık hissi, davranışların gerçeğe benzemesi açısından önemlidir (Cipresso ve diğerleri, 2018: 4).

Telebulunuş (telepresence); Geliştirilen 3 boyutlu sanal gerçeklik ortamında mevcut konumunuzdan farklı bir konumda bulunduğunuzu hissetme olarak ele alınmaktadır. Bir diğer açıdan, el ve kol hareketleri aracılığıyla aynı veya farklı ortamdaki bir nesne ile etkileşime girerek orada olma deneyimi olarak ele alınmaktadır (Narin, 2022: 13).

Sürükleyici ortam, dijital teknoloji kullanılarak yaratılır. Yukarıdaki ana kavramların varlığı görülür. Sürükleyici ortam, insanlara odaklanır, insanların görsel, işitsel, dokunsal ve duygusal deneyimlerini bütünleştirir, sanal ve gerçeklik arasındaki sınırı kırar ve aynı zamanda sanat olayının içine dalmaya imkan tanır. Böylece daldırma (immersion) yaratmak için sürükleyici teknolojinin uygulanması, izleyicinin serginin bir parçası olmasını sağlar. Tan Gao'nun belirttiği gibi, dinamik sanal görüntüleme alanı ve çoklu duysal sunum yöntemi, sahnelerin yapımında sanal gerçeklik teknolojisinin iki özelliğine karşılık gelir. Birincisi, zamana ve mekana hakim olarak gerçekliği simüle edebilmesidir. Diğeri ise bedeni gömerek deneyimi simüle edebilmesidir. İzleyici dijital teknolojinin yarattığı sanal ortama girerek, daldırma duygusu ile karşı karşıya kalır. Etkileşimlilik, deneyim ve farklı algısal gerçeklikler sürükleyici sanatın ortak bileşenleri olarak izleyiciyi sanat olayının bir başka bileşeni durumuna getirir.

3.1. Çağdaş Sanat Kurumlarında Sürükleyici Teknoloji Sergilemelerinden Örnekler

Sanal Gerçeklik, Virtual Reality (VR); bir gözlük ekipmanı ve kontrol cihazları aracılığıyla simüle

edilmiş bir ortam ve bu ortamda yaşanan görsel/işitsel/dokunsal bir deneyimi içermektedir. Genellikle oyun motorları ve 3D programlar kullanılarak oluşturulan sanal dünyaların yanı sıra, 360 derece kamera teknolojisiyle çekilmiş, izleyiciyi tüm bakış açılarından küresel bir düzlemde sararak görüntünün içindeymiş gibi hissettiren video ve fotoğraf çalışmalarını da içerir (http 3). Gigante (1993), VR'ı 'Böyle bir ortamın dış gözleminden ziyade sentetik bir ortama katılma yanılması' ve 'sürükleyici bir duysal deneyim' olarak tanımlar. VR, 3D, stereoskopik başlık, izleyici ekranlarına, el/vücut ve ses takibini yapan kontrol cihazlarına dayanır.

Louvre Müzesi 24 Ekim 2019-24 Şubat 2020'de Mona Lisa: Beyond the Glass isimli ilk VR projesini sunmuştur. (Görsel 1, 2) HTC ve Vive Arts iş birliği ile gerçekleşen proje, müzede bir VR odasında VR gözlüğü ile deneyimlendiği gibi akıllı telefonlara indirilerek dünyanın dört bir yanından deneyimlenebilmiştir (http 4). Mona Lisa Beyond The Glass VR, Leonardo da Vinci'nin beş yüzüncü ölüm yıldönümü için yapılan serginin bir parçası olarak tasarlanmıştır. Sekiz dakikalık VR deneyimi, sergi küratörleri Louis Frank ve Vincent Delieuvin tarafından, 2020'deki sergiye hazırlık olarak on yıllık bir araştırmadan sonra derlenen bilgilere dayanmaktadır (http 5). VR'da Leonardo Vinci'nin boyama tekniği ayrıntılı bir şekilde görülebilmektedir (Görsel 3) Leonardo da Vinci sergisinin eş küratörü Vincent Delieuvin, VR projesini Mona Lisa tablosuyla kişisel düzeyde ilişki kurmanın, hakkındaki mitleri açığa çıkarmanın bir yolu olarak gördüğünü ifade etmektedir.

Arttırılmış Gerçeklik- Augmented Reality (AR); AR, kullanıcı deneyimi sırasında sanal nesnelerin gerçek dünyaya gerçek zamanlı olarak eklendiği daha yeni bir teknolojik sistem olarak tanımlanabilir. Bir AR sistemi; gerçek ve sanal nesneleri gerçek bir ortamda birleştirir, etkileşimli ve gerçek zamanlı olarak uygulanır. Üç boyutlu hareket özgürlüğü ve üç boyutlu kayıt etme özelliği taşır (Cipresso vd., 2018: 4).



Görsel 1. Mona Lisa: Beyond The Glass VR, 24 Ekim 2019-24 Şubat 2020, Louvre Müzesi.



Görsel 2. Mona Lisa: Beyond The Glass VR, 24 Ekim 2019-24 Şubat 2020, Louvre Müzesi.



Görsel 3. Mona Lisa: Beyond The Glass VR, 24 Ekim 2019-24 Şubat 2020, Louvre Müzesi.



Görsel 4. *Stepping on the Tail of a Rainbow'dan bir kesit.*



Görsel 5. *QR Kodlarla Deneyimleme.*



Görsel 6. *Stepping on the Tail of a Rainbow'dan Bir Kesit.*

AR deneyimleri ile sanal ortamda üretilen grafik,görsel /işitsel öğeler, gerçek ortama katmanlar olarak eklenmektedir. Broad Müzesinde 21 Mayıs-25 Eylül 2022'de Takashi Murakami'nin Stepping on the Tail of a Rainbow isimli ilk AR deneyimi açılır (http 6). Sergide, In the Land of the Dead (Görsel 4) dahil olmak üzere 12'si Broad'ın kendi koleksiyonundan olan 18 eser ve aynı anda geliştirilen dijital sürükleyici ortamlar bir araya getirilmiştir.

Ziyaretçiler, QR kodlarını tarayabilir (Görsel 5) ve iki animasyonlu AR deneyimi oluştururlar. Instagram uygulaması aracılığıyla Murakami karakterleri fiziksel formlarından çıkıp (Görsel 6), dijital varoluşa adım atar. "Bir AR bileşenine sahip olmanın giriş noktasını

genişleteceğini düşündüm. Bence iletişimin ilk adımı olarak bu harika bir şey" diyen Takashi Murakami (http 7) AR'in izleyiciyi işin içine çekeceğini düşündüğünü ve sergi sonuçlarından memnuniyetini ifade etmektedir.

Karma Gerçeklik, Mixed Reality (MR); Karma gerçeklik, sanal ve artırılmış gerçekliği etkileşimli şekilde birleşiminden oluşur. MR, kullanıcıya daha geniş perspektifte bir yeni gerçeklik ortamı sunar (Aydoğan, 2021: 142).Mixed Reality (Karma Gerçeklik, MR) kavramını ilk kez 1994 yılında A Taxonomy Of Mixed Reality Visual Displays isimli makalelerinde kullanan Milgram ve Kishino (1994: 2) makalelerinde Virtuality Continuum (sanallık sürekliliği) adını verdikleri, tamamen gerçek çevreden tamamen sanal çevreye



Şekil 2. *Sanallık Sürekliliği.*

giden bir düzlem oluştururlar.(Şekil 2) Bu düzlem boyunca gerçek çevre, arttırılmış gerçeklik, arttırılmış sanallık ve en sonunda sanal çevre yer alır. Karma Gerçeklik Mixed Reality (MR) ise gerçek çevre ve sanal çevre arasında kalan ve sanal ve arttırılmış gerçekliğin her ikisinin aynı anda deneyimlendiği bir gerçekliğe işaret eder.Serpentine North Galeri, 18 Ocak-27 Şubat 2022'de Kaws: New Fiction isimli Arttırılmış Gerçeklik ve fiziksel gerçeklikten oluşan sanat deneyimi sunar (<http> 8). (Görsel 7, 8) Kaws adıyla bilinen sanatçı Brian Donnelly (1974) bu çok katmanlı projeyi, VR ve AR prodüksiyon şirketi

Acute Art ve çevrimiçi video oyunu Fortnite ile iş birliği içinde geliştirir. Sanal ve fiziksel dünyalar arasındaki köprü Acute Art tarafından geliştirilen bir mobil uygulama kullanılarak sağlanır. Sergideki tüm resim ve heykellerin yanı sıra tüm gösterinin minyatür bir versiyonu, Acute Art uygulamasında AR çalışmaları olarak bulunur ve izleyiciler tarafından evlerinde izlenebilir. Gösterinin paralel bir dijital versiyonu, Epic Games tarafından geliştirilen bir video oyunu Fortnite'da aynı anda başlar. (Görsel 7) Serginin küratörlüğünü yapan Acute Art'ın sanat yönetmeni Daniel Birnbaum Kaws: New Fiction



Görsel 7. Kaws: *New Fiction*, 2018,
Tuval üzeri Akrilik, 96x288 cm.



Görsel 8. Kaws:*New Fictions*.

Projesini paralel dünyalarda yaşanan yeni bir sanat bölümü ve yeni bir çağ olarak değerlendirir. Serpentin Galeri sanat direktörleri Hans Ulrich Obrist ve Bettina Korek bu projeyi Projeyi “Serpentine’in multiverse’e (çoklu evren) nasıl girebileceğinin bir testi olarak ifade ederler (http 9).

4. ÇAĞDAŞ SANAT KURUMLARI YÖNETİCİLERİNİN GÖRÜŞLERİ

Yöntemler kısmında belirtildiği gibi görüşme verileri Dijitalleşmenin Çağdaş Sanat Müzeleri ve Galerilere Etkileri Başlıklı doktora tezi çalışmasından uyarlanmıştır. Çalışmada, Türkiye’deki 15 sanat kurumu yöneticisine ‘müze ve galerileri katılımcılık, ziyaretçi deneyimleri yönünde olumlu etkileyen dijital teknoloji sergilemeleri ve dijital teknoloji ile gerçekleştirilen sanat olaylarının neler’ olduğu sorulmuştur (Güner, 2022: 176-177). Yanıtsız bırakan bir kurum hariç gelen yanıtlardan Tablo 4 elde edilmiştir.

Alınan yanıtlara göre 15 Kurumdan 6’sı VR teknolojisi kullanımının katılımcılığı ve izleyici sayısını arttırdığı görüşlerini ifade etmişlerdir. VR kullanımının olumlu etkisini vurgulayan 6 kurumdan 5’i AR kullanımının da izleyici sayısını arttırdığı ve katılımcılığı sağladığı görüşündedirler.

ÖB, AR ve VR deneyimlerinin kurumu pandemi döneminde güçlü kıldığını ve izleyici deneyimi açısından çok etkili olduğunu vurgulamıştır.

“2012’de Google Arts & Culture platformunun davetiyle bu uluslararası ağa dahil olmamız, 2019 yılında hayata geçirdiğimiz “Osman Hamdi Bey’in Dünyasına Yolculuk” VR deneyimi ve son 10 yıldır çeşitli sergilerimizde kullandığımız hologram, mapping, game ve VR uygulamaları, bizi, içinde bulunduğumuz bu zor dönemde güçlü ve avantajlı kıldı” (ÖB).

ED, Küresel ölçekte erişim ve bilinirlik açısından sürükleyici teknolojilerin önemini vurgular.

Tablo 4. Sanat Kurumu Yetkililerinin katılımcılık konusunda etkili buldukları dijital teknolojiler.

	3D Sanal Turlar	İnternet Sitesi ve Sosyal Medya Etkinlikleri	Arts&Culture,Artsty ,Artland vb çevrimiçi platformlar	VR Teknolojisi	AR Teknolojisi	Dijital Sergi Rehberleri	Project Mapping,Hologram,Gam
ZA		X					
OD							
FŞ BB	X	X	X			X	
HK	X	X					
KE	X	X	X	X	X	X	
AG	X						
KG				X	X		X
ET	X						
DK	X	X	X	X	X	X	
DY				X	X		
M,ET EG	X						
ÖB		X	X	X	X		X
ED	X		X	X			
OSK		X		X	X		
MZ	X	X	X				

“İngiltere’de Vortic diye bir dijital platformdayız aynı zamanda. Bu platformda Londra’daki mega ve orta ölçekli galeriler var. Burada VR teknolojisi ile online sergiler hazırlıyorsunuz 3D odanın içine sanatçıların işlerini yerleştiriyoruz. Pi Artworks Vortic platformunda, 2-3 aylık sergiler yapabiliyoruz. Bu sergileme bize müthiş derecede küresel ulaşım sağlıyor (ED)”.

KE, küratörlüğünü Dr Necmi Sönmez’in yaptığı 7 Nisan 2021-28 Ağustos 2022 arasında sergilenen *Düş Suda* Sergisi için hazırlanan *Düş Suda Sergi Rotası* isimli AR uygulamasından bahseder. *Düş Suda* Sergisi’nde Borusan Çağdaş Sanat Koleksiyonu’ndan bir seçki, Edip Cansever’in aynı adlı şiiriyle ilişkilendirerek sergilenir ve *Düş Suda Sergi Rotası* Uygulaması ile sergi Kuruçeşme-Emirgan hattı boyunca görüntülenebilir. KE, AR uygulamasıyla serginin kamusal bir alana taşındığını ve daha görünür olduğunu ifade eder.

“Nisan 2021’de açılan *Düş Suda* sergisi için hazırlanan 360 derece sanal turdan ve AR teknolojisi ile desteklenen ve ücretsiz olarak mobil cihazlara indirilebilen “*Düş Suda Sergi Rotası*” mobil uygulamasından bahsedebiliriz. Uygulama, iOS ve Android uyumlu cihazlara uyumlu olarak tasarlanarak, Kuruçeşme Parkı-Emirgan Korusu arasındaki sahil hattı boyunca toplam 12 lokasyona yerleştirilen tabelalarda yer alan kodlar uygulama aracılığı ile okutulduğunda *Düş Suda* sergisinde yer alan eserlerden bir seçki AR teknolojisi ile deniz üzerinde görüntülenebilmektedir (KE)”.

Görüşülen kurum yetkililerinden OSK ve KG kurumlarda sergileme aracı olarak ve sanatçıların sanat projelerinde sürükleyici teknolojiler kullanmalarının bir nedenselliği olması görüşündeler. Teknolojinin, sadece katılım sağlamak ve izleyici çekmek için değil, yapılan işin doğasına ve amacına uygun seçilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

“Sergilerde kullandığımız dijital teknolojiler

sergiden sergiye değişir. Bu bir galerinin önerisi olamaz. Galerinin sanatçıya, eserini nasıl teşhir edeceğine karışmaması gerekir. Bu sadece sanatçının yönlendirmesiyle olabilir. Sanatçının seçtiği eylem aracıysa VR ve AR kullanılabilir. Empire Project’ de ilk açtığım sergide Hollandalı bir sanatçı bir video game kullandı. Video game motoru ile yapıtını sergiledi. Bu çok hoşumuza gitti. Çünkü bir nedenselliği vardı (KG)”.

“Böyle bir doğrusal bir durum bence yok. Ama zenginleştirdiği, içeriği sunma anlamında farklılaştırdığı kesin. Biz bunun ilk denemesi yapanlardan biriyiz aslında... Müzenin 10. yılı 2012 'de şu an Atlı Köşk içerisinde olan işte kitap sanatları ve hat koleksiyonları ve aile odaları dediğimiz alanı AR teknolojisi ile gösterime açtık. Evet yani oradaki kurguyu tamamen AR üzerine yaptık. Burada önemli olan şudur. Bir sergide sanat izleyicisine ne vermek istiyorsunuz ve bu planı hangi teknoloji sağlayabilir. Bu sanat eserleri için de böyle, mesela bir sanatçı bir fikri var. O fikri en VR ile gösterebildiği için onu uyguluyor ya da işte mesela Refik Anadol en çok gündem yarattığı için ve sanat izleyicisi akın ediyor diye değil, o fikrini o teknoloji ile ortaya koyabildiği için o teknolojiyi kullanıyor. Yoksa o teknoloji bütün dertlerin dermanı olduğu için ya da işte çok sanat izleyici çektiği için değil ... (OSK)”.

DY, AR ve VR teknolojileri izleyiciyi sadece eseri okuyan pasif bir durumdan aktif hale getirdiğini ve izleyicinin sergide daha fazla zaman geçirdiğini ifade etmiştir.

ET sürükleyici teknolojilerin gerçeklik algılarını, zaman ve mekan kavramını dönüştürdüğünü ve sonuç olarak zihinde kurgulanan bir yaşama geçileceğini ve sanatta kullanılan bu teknolojilerin dönüşüme öncülük ettiğini belirtir.

“Sanatın da aslında ilk en büyük işlevselliği insanı bir deneyim üzerinden dönüştürmesidir. Mesela biz Milli Reasürans’ta sergilerimizde şunu

söylüyoruz; kapımızdan içeri giren insanın aynı insan olarak değil, bir deneyim ile dönüşmüş, başka bir boyut kazanmış bir insan olarak çıkması hedefimizdir. Şimdi dijital çağ bunu çok daha etkili bir şekilde yapacak. Çünkü insanın farklı duyularına hitap edecek mesela Virtual Reality gibi bir şeyden bahsediyoruz (ET)”.

Görüşme yapılan 15 kurum yetkilisinin 8’i görüşme sorularına verdikleri cevaplarda sürükleyici sanat ve daha üst bir başlık olarak dijital sanat ile ilgili bazı endişelerini dile getirmişlerdir. Bu endişelerden katılımcılık konusunu ilgilendiren örnekler aşağıda gösterilmiştir.

“Unutulmaması gereken ise her zaman müzede fiziki olarak bulunmanın, sanat yapıtlarıyla etkileşimin, onlarla karşı karşıya kalmanın yerinin ayrı olacağıdır” (DK)”.

“Handikabı şu; birincisi reelini görüp görmediğinizden emin olamıyorsunuz. İkincisi alan espas ve yapıtın boyutunun önemli olduğu gerçeğini gözden geçiriyoruz dijitalde...Mesela Yıldız Moran, yapıtlarını çok küçük boyutta basmış. Yeni gelen baskıcılarımız o işi kocaman poster büyüklüğünde dijitalde basıyorlar. Bu sanat için bir tehdit... (KG)”.

“Bazı medyumlarda üretilen (pentür, yerleştirme vb.) yapıtların fotoğraf veya video ile dijitalleştirilmesi mümkün olmakla beraber, sanat eseri ile fiziki bir ortamda karşı karşıya gelmenin ve o eseri deneyimlemenin yarattığı etki henüz mevcut dijital araçlarla tam olarak elde edilememektedir(KE)”.

“Sergilerimizin üç boyutlu çekimlerini gerçekleştirerek binamızın güncel görünümünü sergilerimiz değiştikçe yeniden kayıt altına alıyoruz. Fiziksel ortamdaki deneyimin yerini tutmadığına inandığımızdan şimdilik kamuyu paylaşmayı tercih etmesek de Matterport’un sunduğu 360 derece sergi deneyimi önemli bir kazanım(FŞ)”.

SONUÇ

Günümüzde dijital teknolojiler gelişmiş özellikleri ile insan algısını etkileyerek zihinsel boyutta çok farklı deneyimler yaşatmaktadır. Dijital teknoloji gerçeklik algılarını bambaşka bir şekle dönüştürmektedir. İnsan, sanatın öncülüğünde duyuşal ve zihinsel algıları üzerinden kurulan yeni bir gerçeklik tasarımı ile karşı karşıyadır. Sürükleyici sanat sergilemeleri ve projeleri izleyicinin algılarını etkileyip tüm bedeni ile dalacağı bir ortam yaratabilmektedir. Yaşanılan sanat deneyimi sanata dair estetik algıları dönüştürmekte olduğu gibi dijital toplum, ağ toplumu gibi türlü isimlerle tanımlanan yeni toplumun tasarımında öncülük etmektedir.

AR, VR, MR gibi sürükleyici teknolojilerin sanat olaylarını ve sergileme alanlarını değişikliklere uğrattığı görülmektedir. Çağdaş sanat kurumlarında sürükleyici teknolojilerle sergilenen sanat ve bu teknolojilerle gerçekleştirilen sanatsal projeler izleyicinin katılımını büyük ölçüde gerektirmektedir. Bu katılım bizzat sanat deneyiminin içine dalma şeklinde olabildiği gibi yakınsak teknoloji ile de bu sanat olaylarına dahil olunabilmektedir. Günümüzde müzeler ve galeriler AR ve VR serileri ve projeleri için mobil cihazlara indirilen uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

Bu araştırmada sanat yapıtlarını oluşturmak ve/veya sergilemek amaçlı kullanılan sürükleyici teknolojilerin çağdaş sanat kurumlarına katılımcılık bağlamında yaptığı etkiyi ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Sonuçları şöyle sıralamak mümkündür:

- Çağdaş sanat müzeleri ve galerilerde sürükleyici teknolojiler farklı mekânsal algılar yaratıp toplumsal katılımı sağlamada aracı olmuştur.
- Sürükleyici teknolojiler ile gerçekleştirilen sanat ve sanat sergilemeleri küresel ölçekte erişimi hızlandırıp kolaylaştırmıştır. Teknolojik yakınsamanın sanal, görüntülü, sesli katılım

olanakları da çağdaş sanat kurumlarının katılımcılık özelliğini arttırmaktadır. Özellikle yakınsak teknolojinin bir uygulama alanı olarak mobil telefonlara indirilen uygulamalarla sürükleyici sanat olayları dünyanın her bölgesinden deneyimlenebilir durumdadır. Herkesin sanat eserlerine ve olaylarına eşit erişiminin sağlanması ve uygulamaların sürükleyici sanat olayına katılımı gerçekmiş gibi sağlayabilmesi, çağdaş sanat kurumlarının demokratikleştiricilik özelliğini güçlendirmektedir ve böylece sürükleyici teknolojiler katılımcılığı arttırmaktadır.

- Sürükleyici teknolojilerinin sanat sergilemelerinde ve projelerinde kullanımı, çağdaş sanat kurumlarını ve sanatı, kurgusal olarak yaratılan yeni dünya tasarımında öncü olma durumuna sokmuştur.
- Sürükleyici sanat ve/veya sürükleyici sanat sergilemelerinin sanat izleyicisinin kendisinde de farklı etkileri olduğu görülmüştür. İlk olarak, sanal ortamda sanat deneyimi ile karşılaşan izleyicide sanata dair oluşan anlam kaymalarıdır. Dijital ortamda değişen zaman, mekân ve değişen gerçeklik algıları ve yapay ışık, sanat izleyicisi ve sanat yapıtının etkileşiminde değişikliklere neden olmuştur. Gerçek ortamda bir sanat yapıtı ile karşılaşmanın, dokunmanın ve hissetmenin sanal ortamda karşılaşma farklıdır. Dijital temsiller, fiziksel sergilemelerdeki doku ve derinliği izleyiciye aktarmakta yeterli olmayabilir.
- Sürükleyici teknolojilerin sanat izleyicisindeki ikinci etkisi, Sürükleyici teknolojilerin izleyiciyi pasif görüntü okuyan durumundan aktif sanat olayını gerçekleştiren durumuna getirmesidir. Sanat izleyicisi, sanat deneyiminin içine dahil olarak sanatı ve sanat anlayışını şekillendirir. Bu da katılımcılığı arttıran bir faktördür.

KAYNAKLAR

- Aristoteles. (2008). *Poetika*. (Çev: İ. Tunalı). 17. Bs. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Benjamin, W. (2013). *Tekniğin olanaklarıyla Yeniden Üretilbildiği Çağda Sanat Yapıtı*. (Çev:A. Cemal).Pasajlar.10.bs. İstanbul: Yapıkredi Yayınları
- Boyras. B. (2019). *Avrupa Müzelerinde Kullanılan Güncel Sergileme Teknolojileri Üzerine Bir Araştırma*. Sosyal beşerî ve İdari Bilimler Dergisi. 2(8): 532-562.
- Cipresso, P., Giglioli, I. A. C., Raya, M. A., and Riva, G. (2018). (2018). *The Past, Present, and Future of Virtual and Augmented Reality Research: A Network and Cluster Analysis of the Literature*. *Frontiers in Psychology*.sayı 9 ss 1-20 doi: 10.3389/fpsyg.2018.02086
- Erbay, M. (2018). *Müze ve Sergi Alanlarında Teknolojinin Yeni Formu*. ed. Mustafa İpek. ICUHTA Uluslararası Saatta Yüksek Teknoloji Kullanımı Kongresi Bildiri Kitabı. İstanbul Gelişim Üniversitesi İGÜ Yayınları: 211-217.
- Gao J. (2022). *The Transition of Art Exhibition in the Age of Immersive Media*. 2021 International Conference on Education, Language and Art (ICELA 2021). *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 637 ss5-10.
- Gezgin, İ. (2008). *Sanatın Mitolojisi*. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Gigante, M. A. (1993). *Virtual reality: definitions, history and applications*. *Virtual Real. Syst.* 3–14. doi: 10.1016/B978-0-12-227748-1.50009-3
- Güner, A. (2022). *Dijitalleşmenin Çağdaş Sanat Müzeleri ve Galerilere Etkileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Korhan, S. (2018). *Siber Uzayda Uluslararası İlişkilerin Değişen Parametreleri*.Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kuehl, D. T. (2009). *From Cyberspace to Cyberpower: Defining the Problem*. (Ed.), F. D. Kramer, S. Starr, L. K. Wentz, In *Cyberpower and National Security*. Washington DC: National Defense University Press. <http://ctnsp.dodlive.mil/files/2014/03/Cyberpower-I-Chap-02.pdf>
- Milgram, P, Kishino F.(1994). *Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*, *IECE Trans. on Information and Systems*, (Special Issue on Networked Reality), vol. E77-D, no. 12: 1321-1329.
- Moulin, R. (1986). *Le Marche Et Le Musee La Constitution des Valeurs Artistiques Contemporaines*. *Revue Française De Sociologie*. c. 27 s. 3: 369-395.
- Narin, H. (2022). *Tarih Öğretimine Yönelik Sanal Gerçeklik Uygulamasının Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi*.Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Fakültesi
- Yaman, H. (2018). *Sanal Gerçeklik Teknolojisi ve Enstalasyon Sanatı Bağlamında Sanat Eserlerinin Sergilemesinde Yeni Ortamlar*. ed. Mustafa İpek. ICUHTA Uluslararası Saatta Yüksek Teknoloji Kullanımı Kongresi Bildiri Kitabı. İstanbul Gelişim Üniversitesi İGÜ Yayınları: 149- 157.
- Yengin, D. (2014). *Yeni Medya ve Dokunmatik Toplum*. 2.bs. İstanbul: Der Kitabevi.

İnternet Kaynakları

- http 1: ICOM Definition, <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/> (Erişim Tarihi 20.08 2022).
- http 2: Yücel, D (2014). *Yeni Medya Sanatı Direncin Kurumsallaşması Ya da Esnek Alanlar Yaratabilmek*. *Artam*. s. 26. https://www.academia.edu/9099350/Yeni_Medya_Sanati, (Erişim Tarihi 21.01.2022).
- http 3: Yürür, M D. (2021). *Immersive Media: Yeni Çağda Yeni Bir Medya*. <https://www.e-skop.com/skopbulten/immersive-medya-yeni-cagda-yeni-bir-medya/6083>, (Erişim Tarihi 21.01.2022).
- http 4: Vive Arts. *Mona Lisa: Beyond the Glass*. <https://www.vivearts.com/projects/mona-lisa-beyond-the-glass> (Erişim Tarihi 20.08.2022).
- http 5: Louvre. <https://www.louvre.fr/en/explore/the-palace/from-the-mona-lisa-to-the-wedding-feast-at-cana> (Erişim Tarihi 23.08.2022).
- http 6: *The Broad*. <https://www.thebroad.org/art/special-exhibitions/takashi-murakami-stepping-tail-rainbow> (Erişim Tarihi 20.05.2022).

http 7: The Art Newspaper. <https://www.theartnewspaper.com/2022/06/02/murakami-the-broad> (Erişim Tarihi 20. 09.2022).

http 8: Serpentine Galleries. <https://www.serpentinegalleries.org> (Erişim Tarihi 20. 09.2022).

http 9: Luke, B. (20.06.2022). KAWS: New Fiction at Serpentine Gallery review - just unspeakably awful. What were they thinking?. Evening Standart. <https://www.standard.co.uk/culture/exhibitions/kaws-new-fiction-serpentine-gallery-review-london-b977518.html> (Erişim Tarihi 20. 09.2022).

Görsel Kaynakları

Görsel 1, 2: Louvre. *The Mona Lisa in virtual reality in your own home.*

<https://www.louvre.fr/en/what-s-on/life-at-the-museum/the-mona-lisa-in-virtual-reality-in-your-own-home> (Erişim Tarihi 20.08.2022)

Görsel 3: *Interact with a virtual Mona Lisa at the Louvre's new Da Vinci Exhibition.* Lonely Planet. <https://www.lonelyplanet.com/news/mona-lisa-virtual-reality-da-vinci-louvre> Erişim Tarihi 20.08.2022)

Görsel 4, 5, 6: *The Broad.* <https://www.thebroad.org/art/special-exhibitions/takashi-murakami-stepping-tail-rainbow> (Erişim Tarihi 20.08.2022).

Görsel 7, 8: <https://www.serpentinegalleries.org/whats-on/acute-art-presents-kaws-new-fiction/#images> (Erişim Tarihi 20.08.2022)

Tablo 1: Görüşme Yapılan Kurumlar ve Kurum Yetkililerinin Kodları

Tablo 2: *Çağdaş Müze Tanımı.* Güner, A. (2022). *Dijitalleşmenin Çağdaş Sanat Müzeleri ve Galerilere Etkileri.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Tablo 3: *Sanallık Sürekliliği.* Milgram, P, Kishino F.(1994). *Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays,* *IECE Trans. on Information and Systems, (Special Issue on Networked Reality),* vol. E77-D, no. 12: 1321-1329.

Tablo 4: *Sanat Kurumu Yetkililerinin Katılımcılık Konusunda Etkili Buldukları Dijital Teknolojiler.* Güner, A (2022) *Dijitalleşmenin Çağdaş Sanat Müzeleri ve Galerilere Etkileri.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.