

Sanatta Gerçeklik ve Sanallık Üzerine Bir Çözümleme: Sanal Mekân, Sanal Beden ve Sanal Nesne Örneği

An Analysis on Reality and Virtuality in Art: Virtual Space, Virtual Body and Virtual Object Example

Fatih TAŞCI 

Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar
Enstitüsü, Resim Ana Bilim Dalı,
Sanatta Yeterlik Öğrencisi, Erzurum,
Türkiye

Serhat ERDEM 

Atatürk Üniversitesi, İletişim
Fakültesi, Radyo, Sinema ve
Televizyon Bölümü, Erzurum,
Türkiye



ÖZ

Bu çalışmada, sanatsal gerçekliğin dijital teknolojiler ile birlikte geçirdiği dönüşüme odaklanılmıştır. Bu çerçevede, Baudrillard'un Hiper-Realizm kuramı bağlamında, sanat üzerinde ortaya çıkan simülasyon etkisi ve gerçeğin yerini alan sanallık üzerine çalışma yürütülmüştür. Çalışmanın amacı, sanat alanında yeni yeni yaygınlaşan simülasyon kavramı bağlamında gerçeğin yerini alan sanallığın sanat alanındaki etkisi üzerinedir. Ayrıca çalışmada, teorik tartışmaların yanı sıra sanatta gerçeklik kavramı ekseninde var olan paradigmlerin günümüz teknolojisinin sağlamış olduğu olanaklar çerçevesinde, dijital sanatta yeni bir araç olarak kullanılan sanal gerçeklik ve uygulamaları ele alınarak, gerçek ile sanal olanı sanatın içerisinde değerlendirilmiş ve sanatın değişen paradigmları, araştırma yöntemlerinden içerik çözümleme tekniği kullanılarak saptanmıştır. Gerçeklik ve sanallık ilişkisi çerçevesinde ortaya çıkan sanatsal eylemler veya dönemler, sanal mekân, sanal beden ve sanal nesne başlıkları çerçevesinde incelenerek ortaya çıkan eserler üzerinden karşılaştırmalı bir çözümlemeye yer verilmiştir. Yerli ve yabancı kitap, dergi, makale vb. kaynaklardan yararlanılarak, alanyazın taramasında elde edilen verilerin içerik analizi yapılmıştır. Sanatın teknolojiyle birlikte, Sanal Mekân, Sanal Beden ve Sanal Nesne üzerine yaşadığı dönüşümle ilgili ortaya çıkan sonuçlara odaklanılmıştır. Bu sebeple sanatın yeni ifade aracı olarak sanallık, sanat üzerinde ikinci bir dünya ortaya çıkararak sanat eserinin sanal olarak değerlendirilmesinin önünü açmıştır. Sanallık kavramının sanat alanına girmesiyle birlikte Sanal Mekân, Sanal Beden ve Sanal Nesne gibi yeni kavram ve olgularının ortaya çıkmasının yanı sıra sergileme, teknik ve yöntem gibi durumların sanat üzerindeki etkileri ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Gerçeklik, Sanallık, Sanal Mekân, Sanal Beden, Sanal Nesne

ABSTRACT

This study focuses on the transformation of artistic reality with digital technologies. In this context, in the context of Baudrillard's Hyper-Realism theory, a study was conducted on the simulation effect on art and the virtuality that replaces reality. The aim of the study is on the effect of virtuality, which replaces reality, in the field of art, in the context of the concept of simulation, which has become widespread in the field of art. In addition, in the study, in addition to theoretical discussions, the existing paradigms on the axis of the concept of reality in art, within the framework of the opportunities provided by today's technology, virtual reality and its applications used as a new tool in digital art are discussed, the real and the virtual are evaluated within art, and the changing paradigms of art are evaluated within the framework of the possibilities provided by today's technology. It was determined using the analysis technique. Artistic actions or periods that emerged within the framework of the relationship between reality and virtuality were examined within the framework of virtual space, virtual body and virtual object, and a comparative analysis was made through the resulting works. Domestic and foreign books, magazines, articles, etc. A content analysis of the data obtained from the literature review was made using the sources. It focuses on the results of the transformation of art into Virtual Space, Virtual Body and Virtual Object, along with technology. For this reason, virtuality, as the new expression tool of art, has opened the way for the virtual evaluation of the work of art by creating a second world on art. With the introduction of the concept of virtuality into the field of art, the emergence of new concepts and phenomena such as Virtual Space, Virtual Body and Virtual Object, as well as the effects of situations such as exhibition, technique and method on art have been revealed.

Keywords: Reality, Virtuality, Virtual Space, Virtual Body, Virtual Object

Açıklama (Bu makale, 16.06.2023 tarihinde Doç. Dr. Serhat ERDEM danışmanlığında sunulan "Sanatta Gerçeklik ve Sanallık Üzerine Bir Çözümleme" başlıklı Sanatta Yeterlik tezinden üretilmiştir.)

Geliş Tarihi/Received 05.01.2024
Kabul Tarihi/Accepted 15.03.2024
Yayın Tarihi/Publication Date 31.03.2024

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Fatih TAŞCI
E-mail: fatihtasci@gmail.com

Cite this article: Taşcı, F., & Erdem, S. (2024). An analysis on reality and virtuality in art: Virtual space, virtual body and virtual object example. *Art Vision*, 30(52), 58-71. <https://doi.org/10.32547/artvision.1415560>



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Sanatta gerçeklik kavramı geçmişten günümüze kadar sanat tarihi içerisinde var olagelmış bir kavramdır. Platon, sanatın, gerçekle özel bir ilişki kuran, gerçeği deneyimlememize imkân sağlayan özel bir üretim olduğunu varsaymaktadır. Bu sebeple de sanatta var olan resimsel ve nesnel gerçekliğin Antik Yunan döneminden günümüze kadar farklı fikir-düşünce ve betimlemeleri ile gerçeklik kavramı sanatta önemli bir algı oluşturmuştur. Sanatta gerçeklik ve günümüz sanatında teknolojik olanaklar ile ortaya çıkan sanallık kavramlarını karşılaştırarak iki kavram arasındaki ilişkiyi kurmak ve tarihsel süreç içerisinde oluşan bu ilişkinin sanat üzerindeki etkilerini yorumlamak bu çalışmanın merkezini oluşturmaktadır. Teknolojinin getirdiği yeni olanaklar, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik, metaverse, internet vb. dijital teknolojiler, günümüz sanatçılarının yeni aracı olarak ortaya çıkmıştır. Dijital teknolojiler, sanatçılara daha önce hiç olmadığı kadar sınırsız kaynak oluşturması bakımından bir imkân sağlamıştır. Sanatın yeni aracı olan bilgisayarlar, sanal ortamda eser üretimi imkânı sağladıklarından dolayı sanatçılara hem zaman açısından hem de kolaylık açısından tercih edilen bir yöntemdir. Bunun yanında sergileme olanaklarının teknolojiyle birlikte kolaylaşması, internet gibi küresel bir ağ üzerinden tüm dünyaya sergiyi izletebilme şansını sanatçıya sağlamıştır. Bu sebeple teknolojik olanaklar ile birlikte sanatçı, artık sanatta var olan gerçekliğe yeni bir boyut katarak sorgulanmasına sebep olmuştur. Gerçeğin yerini alan simülasyon üretimler sayesinde, yeni medya, internet, sanal gerçeklik teknolojileriyle birlikte sergileme olanakları ortaya çıkarmış ve izleyiciyi de sanal aleme taşımıştır.

Bu çalışma için öncelikle gerçek ve sanal kavramlarının tanımının yapılması yerinde olacaktır. İngilizcede "real", Almancada "wirklich" Fransızca da ise "la realite" olarak geçen gerçek kavramı, Türkçe'de ise "gircek" kelimesinden türeyen gerçek olarak geçmekte ve "ideal, koşullu, potansiyel ya da mümkün olana karşıt olarak, fiili, somut, olgusal ve zihinden bağımsız bir varoluşa sahip olan; kurgusal, yanıltıcı, gerçek olmayan, yapay, fantezi ya da imgesel olana karşıt olarak, algıdan ya da zihinden bağımsız bir biçimde var olan" şeklinde tanımlanmaktadır (Cevizci, 2017, s. 866). Sanatta gerçeklik ise bir üslup veya bir akım olmayıp sanatın ortaya çıkışından itibaren, gerçek hayata dayanan, sanatçı ise bu gerçek yaşantıyı kendi duygu ve düşünceleriyle özümseyip sanat aracılığı ile herhangi bir şeye yansıtmasıdır. Sanatta gerçeklik genel olarak değerlendirildiğinde üç temel düşüncede görüşler ortaya çıkar ve bu üç madde şu şekilde açıklanabilir. Birincisi, sanatın görüneni olduğu gibi yansıtması ve biçimcilik ile

ilgilenmesidir. İkincisi ise, genel olanı yani toplumsal gerçekliği yansıtması ile ilgilidir. Üçüncüsü ise, sanatın ideal olanı yansıttığı yönündedir. "Ancak yine de bütün sanatçıların, eleştirmenlerin ve düşünürlerin paylaştıkları bir anlayış, sanatın en önemli özelliğinin doğayı, insanı, hayatı, kısaca gerçekliği yansıtması olduğudur. Sanat ile gerçeklik arasında daima bir ilişki bulmakta ısrar edilmesine şaşmamak gerekir" (Daloğlu, 2008, s. 8).

Sanallık ise "Gerçekte yeri olmayıp zihinde tasarlanan, mevhum, farazi, tahmini" şeklinde Türk Dil Kurumunda geçer (TDK, 2022, p. 1). Latince'de 'virtus' ve Fransızca'da 'virtuel' kelimesinden türeyen sanal (virtual) kavramı, gerçekle ilişkisi olmayan anlamında veya gerçek olan ancak somut olmayı ifade etmektedir. Gerçek kavramına zıt olan sanal kavramı, Baudrillard'ın deyimiyile gerçeğin yerini alan yeni gerçek olarak ortaya çıkar. Anlam olarak gerçek ile zıt bir durum sergilemesine karşın sanallık gerçeği somutlaştırmada dijitali kullanır. Bu sebeple de sanallık, gerçeklikle ilişkisinde, günümüzde bilgisayar donanımları ve teknolojilerini kullanarak gerçekleştirir. Siber Uzay Sözlüğünde ise sanal, şu şekilde tanımlanır: "bilgisayarlılıkta bir süreç ya da aygıtın benzetimi" (simülasyon). Sanal bellek, bir sabit diskin (hard disk) RAM davranışına öykünmesini (benzetimini yapabilmesini) sağlayan tekniğin adıdır... Sanal gerçeklik terimi de bu anlamda kullanılır. Yani gerçeğe çok yakın bir şeyi değil, gerçekliğin benzetimini ifade eder" (Cotton & Oliver, 1997, s. 208).

Dyens'e (1996) göre sanallık kavramı, bir teknolojik durum olarak düşünülmemesi gerekmektedir. Onun için sanallık, bir hatırlatma yöntemi veya sanatsal bir eylem olarak var olur (s. 189). "Sanallık sanat eserini deneyimlemeye ve buna hayat vermeye gerek duyar. Bu durumda sanallık gerçek olmayan olarak tanımlanmaz. Sanallık aslında bir tür hatıra gibi başka bir şekilde gerçek olur ve bu gerçek de meta-gerçek olarak adlandırılır" (Uysal, 2018, s. 84). Sanallık kavramı, toplumun her alanında insanlığın yaşamına dahil olduğu gibi günümüzde sanat alanına da yerleşmiş bir kavramdır. Günümüzde teknolojik yeniliklerle birlikte sanatın yeni aracı olarak ortaya çıkan dijital uygulamalar sayesinde sanatın içinde yer bulan sanallık çok farklı bir konumdadır. Sanatın içinde yer alan nesne, mekân ve beden gibi kavramların durumunu da değiştiren sanallık, sanal nesne, sanal mekân ve sanal beden gibi yeni söylemleri de beraberinde getirmiştir. Sanalı somutlaştıran görsel etkileşimler ve dijital ekranların klasik anlamda sergilenmesi veya sergi salonlarıyla oluşturulan dijital mekanlar ile dahil olan izleyici etkileşimi gerçekliğin yitimi noktasında sanalın, sanat üzerindeki rolünü ortaya çıkarmıştır.

Sanatın yeni teknik ve yöntemlerle ele alınmaya başlanması, sanatın dijitalleşmesi sürecinde ortaya çıkan dijital sanat ve dijital sanatın formları, sanat ve teknoloji ilişkisini örneklerle sunmuştur. Bu bağlamda, yapılan çalışmada, sanatta gerçekliğin dijital teknolojiler ile birlikte geçirdiği dönüşüme odaklanılmıştır. Çalışmanın amacı, teorik tartışmaların yanı sıra sanatta gerçeklik yaklaşımı ekseninde var olan paradigmaların günümüz teknolojisinin sağlamış olduğu olanaklar çerçevesinde, dijital sanatta yeni bir araç olarak kullanılan sanal gerçeklik ve uygulamaları ele alınarak, gerçek ile sanal olan sanatın içerisinde çözümlenmesidir.

Yöntem

Sanatta gerçeklik ve sanallık bağlamında ele alınan bu çalışmada kapsamlı bir literatür taraması ve alan araştırması yapıldıktan sonra çalışmanın yöntemi olarak belirtilen nitel araştırma yöntemlerinden içerik çözümleme tekniği kullanılarak çalışmanın kapsamında yer alan kavramlar analiz edilerek yorumlanmıştır. İçerik çözümleme tekniği, genel olarak “toplumsal ya da toplumbilimsel araştırmalarda kullanılan bir gözlem tekniği”dir (Aziz, 2020, s. 119). Çalışmada, yerli ve yabancı kaynakların oluşturduğu literatürden, internet ortamında yayınlanan, çeşitli dergi, makale, gazete, kitaplar ve sanatçıların yayınladığı kataloglardan, çeşitli yazılı ve sözlü konuşmalardan ve ansiklopedi, sözlük gibi kaynaklardan yararlanılmıştır.

Sanatta Gerçekliğin Ele Alınış Biçimleri

Sanatta Gerçekliğe dair ilk izlenimler Antik Yunan sanatında ortaya çıkan eserlerde göze çarpmıştır. Antik Yunan döneminde savunulan sanatın doğayı taklit olduğu görüşü sanatın kuramsal olarak gerçekliğinin ilk adımı olarak ortaya çıkmıştır. Döneminde ve günümüzde hala etkisini hissettiren filozof Platon ve Aristo'nun düşünceleri, Antik Yunan sanatına ilham kaynağı olmuş ve fikirleri dönemin sanatına yön vermiştir. Bu düşünürlerin sanatın doğayı taklit olduğu görüşü savunması, dönemin sanatçıların bu noktada doğaya yönelmelerini sağlamış ve ideal olan nesnel gerçekliği yansıtmaya anlayışıyla resimler ve heykeller ortaya çıkmıştır. Özellikle Antik Yunan klasik ve Helenistik dönemlerde gerçekliğe ulaşma düşüncesi kendisini gösterir ve bu gerçekliğe ulaşma düşüncesi, ilk olarak heykel sanatıyla başlar. Bu anlayışla yola çıkan sanatçılar öncelikle figür üzerinde durarak figürü imgeleştirmek için yeni teknik ve yollar aramışlardır.

Figür üzerinde ideali ve gerçeği yakalama düşüncesiyle mısır dönemi heykel tarzı anlayışından sıyrılarak daha hacimsel ve hareketli heykellerin ortaya çıktığı görülmüştür. Bu bağlamda örnek vermek gerekirse

Myron'un “Discobolos” (Görsel 1) isimli heykeli sanatta gerçekliği izleyiciye sunmuştur. Diski tam fırlatmaya hazırlanırken imgeleştirilen bu heykel, heykel sanatının figürde gerçeklik anlayışını kazanma cabasının bir göstergesidir. Hareketli ve ideal bir vücut yapısını yakalama çabası, figürün kas ve damar yapılarının detaylıca işlenmesi gerçekliğe ulaşma isteğini izleyiciye sunmuştur. Bu eserde, “fizik gerçeğin acılığı da dramatik bir biçimde abartılarak anlatıldı. Amaç ideal güzelliği trajediyi tasvir etmektir. En ufak hareket ayrıntısı bu gözle incelendi” (Mutlu, 1977, s. 71).



Görsel 1.

Myron, Discobolos, Bronz Heykel (Myron, M.Ö. 460-450)

Antik Yunan sanatı resimlerinde de ilerleyen süreçte etki ettiği gözlemlenmiştir. Özellikle “Helenistik dönemde naturalist yönde büyük bir gelişme göstermiş, Efes ve Bergama sanat okullarındaki ustalar; doğa gözlemine dayanan, doğadan hareket eden resimler yapmışlar ve iki boyutlu bir düzlem üzerinde gerçeklik yansıtmayı başarmışlardır” (Yalım, 2021, s. 272).

Antik Yunan sanattan sonra gerçekliğin resimsel anlamdaki temel değişimleri, Rönesans döneminde ilkeleşen ve hızlı bir şekilde yayılan perspektifin ve resimsel yüzeyde ışık-gölgenin yoğunluk kazanması olarak ifade edilmiştir. Bu dönemin resimlerine konu olan sıradan insanlar, resim sanatında ideal insan vücudunu yakalamak için yapılan anatomik çalışmalar, sanatçıların eserlerine yansımıştır. Sanatçılar bilimsel olarak perspektifi resimlerinde kullanmalarının yanı sıra nesnede ve özellikle figürde gerçekliği yakalayabilmek için anatomik çalışmalara yönelmişler ve kadvralar incelemişlerdir. Bu sebeple orta çağdan bu yana gerçekliğin en iyi ve doğru bir biçimde yansıtılması çok önemli olmuştur. Rönesans dönemi sanatta gerçeklik üzerine örnek verilebilecek en önemli

eserler arasında Leonardo Da Vinci'nin, "Mona Lisa" (Görsel 2), "Son Akşam yemeği" ve "Meryem Çocuk İsa ile Azize Anna" isimli resimleri yer alır. Doğayı ve insan etütlerini içeren çizimleri Da Vinci'nin resimde insan anatomisine hâkim olduğunun ve gerçekliğe kavuşma düşüncesinde eserler ürettiğinin bir kanıtıdır (Tansuğ, 2004, s. 172).



Görsel 2.

Leonardo da Vinci, Mona Lisa, Tuval Üzerine Yağlı Boya (Da Vinci, 1502)

Antik Yunan heykellerindeki gerçeklik, Rönesans döneminde de devam etmiştir. Michelangelo'nun mermer heykelleri gerçek bir insan boyutundan büyük olmasına karşın ileri derecede gerçeklik hissi uyandırır. Tıpkı diğer sanatçılar gibi Michelangelo da kadvraları inceleyerek insan anatomisini öğrenme yoluna giderek resimlerinde ve heykellerinde gerçekliği yakalamanın yoluna düşmüştür.

17. yüzyıl dönemi olarak bilinen Barok sanatında ise ışık ve gölge etkisi değer kazanmış ve resimlerde derinlik çizgiden çıkarak gerçekliği, ışık ve gölgeyle figürlerde veya nesnelere ifade etme çabası içine girilmiştir. Aslında Barok resmi biçimsel olarak Rönesans resminden farklı üslup ve içeriğe sahip bir sanat anlayışı olmasına karşın, Maniyerizm sanat akımının ortaya çıkardığı abartı ve tarzılık anlayışının yarattığı bunalım sebebiyle, sanatçılar gerçekliği farklı yollar üzerinden yakalama çabasıyla ışık-gölgeye yönelmişlerdir (Dickerson, 2018, s. 184). Resimlerde var olan bütün öğeler, ışık-gölge ile hacimlendirilmiş ve elde edilen zıtlık ile uyum içinde yerleştirilmiştir. Rönesans'da var olan üçgen kompozisyon anlayışı yerine, daha dağınık ve diyagonal kompozisyon ve açık kompozisyon tekniğiyle kurgulanmıştır. Bu sebeple, açık kompozisyon ile birlikte resmin mekanını gerçek mekanla birleşmiş izlenimi uyandırmıştır. "Klasik duruşlarıyla ağır başlı izlenim veren figürler, duygulu sıradan ve yaşayan figürlerle yer

değiştirerek yaşamın gerçeklerini yansıtmaya görevini üstlenmiştir... özellikle insanın ten dokusunda oluşan gerçeklik duygusu, modellerin ruhunu yansıtmada etkili olmuştur" (Şentürk, 2012, s. 129).

19. yüzyıl dönemine gelindiğinde ise fotoğraf makinasının icadıyla birlikte sanatçıların aradığı gerçeklik yansıması bir devrim yaşamıştır. Bu gelişmeler ışığında özellikle de izlenimci sanatçılar, fotoğrafın taşınabilir hale gelmesi ile birlikte eserlerini üretmede sıklıkla fotoğraf makinelerinden yararlanmışlardır. Fotoğraf, sanatçının hiçbir zaman yakalayamayacağı bir gerçeklik görüntüsü sunmuştur. Bu sebeple de fotoğraf sanatı hızla yayılmaya başlamış ve gerçeği kopya etme düşüncesi zayıflamıştır. Fotoğrafla yeni bir gerçeklik anlayışı ortaya çıkmıştır (Erdem, 2015, s. 47). Fotoğraftaki gerçeklikle resim sanatındaki gerçekliği ayıran diğer bir özellik ise Erdem'in (2015, s. 48) de ifade ettiği gibi "Görsel imgelerin tersine fotoğraf, konusunun aktarılması, taklit edilmesi ya da yorumlanması değil, o konunun gerçek bir belgesidir. Ne denli doğalcı olursa olsun, hiçbir yağlı boya resim, konusuna fotoğrafın olduğu ölçüde ait değildir. Fotoğraflar kendi başlarına bir öykü anlatmazlar".

20. yüzyıl dönemi olarak geçen modernizm dönemi, toplumun bütün alanına etki ettiği gibi sanat alanına da etki etmiş ve sanatın yeni bir amaca hizmet etme düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Yaşanan tüm bu gelişmeler neticesiyle sanatta aranan gerçekliği yansıtmaya veya betimleme düşüncesi değişime uğramıştır. Kübizm akımıyla birlikte nesneye bakış açısında farklılıklar, nesnenin farklı bir gerçeklik düzleminde sorgulanmasına sebep olarak, Antik Yunan ve Rönesans döneminde benimsenen ideal anlayış ve doğayı taklit etme düşüncesi bir kenara bırakılarak nesnenin gerçekliğinin betimlenmesi yerine sorgulanması ve analitik boyutuyla ele alınmasına yol açmıştır.

Sentetik Kübizm anlayışıyla, sanata dahil olmaya başlayan gerçek nesnelere, sanat gerçekçi konumuna farklı bir boyut eklemiştir. Yine Picasso ve Braque'nin öncülüğünde, Gerçek nesnelere resimde kullanılmasıyla ortaya çıkan kolaj ve assemblaj tekniği bu dönemde yaygın olarak tercih edilmiştir. Bu uygulamaların ilk örneklerini Picasso, Braque, Juan Gris'in eserleri oluşturmuştur. Günlük, sıradan ve gerçek nesnelere sanata dahil edilmesiyle gerçeklik, boya ile temsil edilmeyip doğrudan gerçek nesnenin kendisi ile temsil edilmeye başlanmıştır (Antmen, 2013, s. 48). Gerçek ve sıradan nesnelere sanata dahil olmaya başlaması hızla yaygınlaşmış ve 1916 yılında ortaya çıkan Dadaizm sanat akımı ile gerçek nesnelere kullanımı doruk noktasına ulaşmıştır. Marcel Duchamp'ın "Fountain" (Görsel 3) öncülüğünde ortaya çıkan Ready-Made (Hazır-Nesne) kavramı, kolaj ve assemblaj tekniğiyle dahil olan gerçek

nesnelere öte sanata farklı bir boyut kazandırmıştır. Bu anlayış ile birlikte nesneye olan bakış açısındaki değişiklikler mekânın da aynı şekilde sorgulanmasına sebep olmuş ve mekâna yönelik yeni sanatsal yaklaşımları beraberinde getirmiştir.



Görsel 3.

Marcel Duchamp, *Fountain*, Hazır Nesne (Duchamp, 1917)

1960'lar sonrası yani postmodern dönem de ise modernist dönemde reddedilen geleneksel sanat anlayışı, postmodern dönemde yeniden ele alınmakta ve farklı yöntemlerle melez ve eklektik bir yapı sunmuştur. Bu durum sanat ortamında gerçekçilik anlayışının yeniden gündeme gelmesini sağlamıştır. Fakat bu gerçeklik anlayışı, geçmişle aynı değere sahip olmayıp çoğulcu bir anlayış sergilemiştir (Büyükkol, 2015, s. 147). Bu dönemin gerçeklik kavramı, Jean Baudrillard'ın Hiper-Gerçekçilik kavramına denk gelmektedir. Jean Baudrillard'ın düşüncesine göre "postmodernist sanatçıyı 'hiper-gerçek' yüzeye bir tür doğa gibi yaklaşan, onun simülasyonlarının gücüyle bilerek ve alay ederek oynamak isteyen biri olarak görebiliriz" (Harrison ve Wood, 2011, s. 1065).

Postmodern dönemin önemli sanat hareketlerinden olan Pop sanatın temsilcisi Andy Warhol'un birbirini tekrar eden ve sürekli kopyalanabilen üslupta işler üretmesi, nesnenin gerçekliğini zorlayıcı niteliktedir. Bu durum Baudrillard'ın deyişle sıradan nesnelere yeniden üretimiyle göstergeye dönüşmesi, yapaylaşmasıdır. Bu duruma en güzel örnek Warhol'un "Brillo Kutusu" ve "Campbell Çorba" isimli seri üretim eserleri verilebilir. Arthur Danto (2016, s. 171), Warhol ve Brillo Kutusu ile ilgili olarak "sanatın aradığı şeyi sunmak için gerçekliğin ürünlerini kullanmaktan daha ideal bir yol olmadığını sezmiştir. Dolayısıyla eşyayı olduğu gibi, gölgesiz, perspektifsiz, gölge ışık oyunu, ince dokunuşlar ve boyalar olmadan sunmak gerekiyordu" ifadesine yer vermiştir.

Kökene 1960'larda ortaya çıkan ve fotorealizme dayanan gerçekçi çalışmaları tanımlayan Hiperrealizm akımı ise, 1973 döneminde yayılmaya başlamış fotogerçekçiliğin estetik ilkeleri üzerine kurulmuş bir sanat hareketidir. Kuramsal olarak kökeni Jean Baudrillard'ın, asla var olmayan bir şeyin simülasyonu felsefesine dayanan Hiperrealizm, fotoğraftan daha gerçek bir görüntü sunmuştur. Bu nedenle, Hiperrealist sanatçılar yapay bir gerçeklik, yani gerçekliğin simülasyonu olan ikna edici bir yanılsama ortaya koyarlar (Farthing, 2012, s. 536). Denis Peterson ve Ron Mueck'ın (Görsel 4) eserleri hiperrealizm akımının önemli örnekleri arasında yer almaktadır. Özellikle Devasa ve gerçekçi heykelleriyle tanınan Ron Mueck, fiberglas reçine ve silikondan figüratif heykelleri, değişen gerçekliğin yeni yanılsamasıyla izleyiciye sunmuştur. Heykellerinde simülasyon yaratan Mueck, heykelleri gerçek boyutlarından çok daha büyük veya çok küçük bir biçimde tasarlamıştır. Heykellerinde boyut olarak gerçekliği aşma durumu Baudrillard'ın "Gerçeklikten kurtulunca, gerçeklikten daha gerçek olabilirsiniz" sözünü destekler niteliktedir (Baudrillard, 1998, s. 23).



Görsel 4.

Ron Mueck, *In Bed*, Karışık Teknik Heykel (Mueck, 2005)

Sanatta Gerçekliğin Yeniden Üretiminde Sanal Gerçeklik Teknikleri

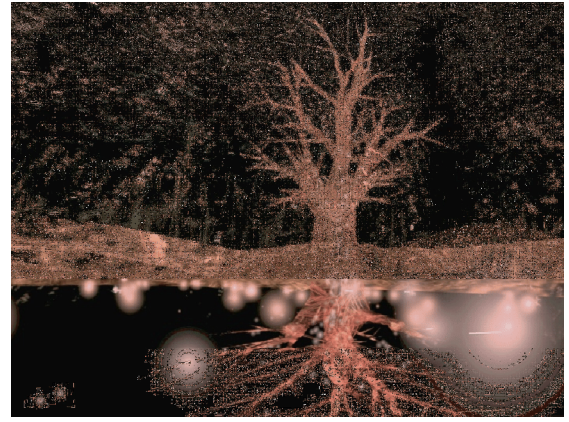
Sanal Gerçeklik

İngilizcede "Virtual Reality" olarak geçen ve VR olarak kısaltılan sanal gerçeklik kavramı, günümüzde her ne kadar yeni yeni dile getirilmeye başlansa da aslında 20. yüzyılın başlarına ve 1950'li yıllara kadar kökeni var olan bir kavramdır. Sanal gerçeklik Siber Uzay Terimleri Sözlüğünde "üç boyutlu, gerçek zamanlı (realtime) model, konum izleme ve stereo görsel/işitsel teknikler aracılığıyla gerçeklik benzetimi" olarak tanımlanmaktadır (Cotton ve Oliver, 1997, s. 208). Ancak Sanal gerçeklik kavramının geniş bir

alana hitap etmesi bakımından ve teknolojinin getirdiği yeni olanaklar, teknolojinin sürekli gelişmekte olduğu da varsayılarak, net bir tanımının yapılması zor olmaktadır. Bu sebeple literatürde farklı tanımlar ortaya çıkmıştır. “Stone’a göre, sanal gerçeklik insan ve makine arasındaki iletişimi artırmak için geliştirilen, insan duygularına hitap eden bir çoklu ortam (Multimedia) dır. Oppenheim’a göre ise sanal gerçeklik insan-makine etkileşimini, görsel ve işitsel iletişimle yetinmeyip, hissetme yoluyla artırmaya çalışan bir teknolojidir” (Kurbanoğlu, 1996, s. 22). Stone ve Oppenheim’in tanımına göre sanal gerçeklik teknolojileriyle amaç, insan ve makine arasındaki etkileşimi ve iletişimi artırmak, bu iletişim sonucunda gerçekliğin algılanış boyutunu değiştirmesi olarak ifade edilebilir.

Sanal gerçeklik ortamı, Rıza Kuruüzümcü’ye (2007, s. 93) göre, “fiziksel gerçekliği yapay olarak yeniden üretmek ya da alternatif bir gerçeklik algısı yaratmak üzere, kullanıcının duyularını oluşturan ortamlarla etkileştirerek yönlendiren bir dijital veri uzamıdır”. Bu sanal ortam, ilk başlarda bir araç işlevi görürken, günümüzde teknolojinin gelişimiyle sanal gerçeklik, tamamen yaratım ortamı veya üretim formu olarak varlığını sürdürmektedir. Sanal gerçeklik teknolojisinin sanat ortamına entegrasyonu çok yenidir. Sanal gerçeklik teknolojileri ilk olarak askeri, sağlık ve eğitim alanlarında kullanılmasına karşın günümüzde birçok bilim alanına yayılmış durumdadır. Günümüzde daha çok eğlence alanında hizmet veren sanal gerçeklik teknolojileri, tasarım ve sanat alanında da etkisini göstermeye devam etmektedir (Aydoğan ve Kaplanoğlu, 2020, s. 84). Sanal gerçeklik teknolojisine olan bu talep sanat alanında da görülmekte ve günümüzde sıkça tercih edilen bir araç konumuna yükselmektedir. Sanal gerçeklik teknolojileri başlangıçta sanat alanında enstalasyon veya mekânda kurgu gibi işlevler için tercih edilirken günümüzde başlı başına sanatın yeni bir aracı olarak dijital sanatların arasında yerini almaktadır.

Sanal gerçeklik teknolojilerinin sanat alanında kullanılmasına dair ilk örneklerini ortaya çıkaran ve sanal gerçekliği sanatsal ve kavramsal anlamda kullanan ilk sanal gerçeklik sanatçısı olarak da anılan Char Davies’in 1995 yılında gerçekleştirdiği “Osmose” (Görsel 5) ve “Ephémère” isimli sanal gerçeklik ortam odaklı çalışması, önemli bir noktada yer alır (Wands, 2006, s. 28). Sanal gerçeklik teknolojisi sanatta simülasyon ortamının oluşmasında önemli bir yere sahiptir. Sanal gerçeklik teknolojileri sayesinde sanatçılar, fiziksel gerçekliği yapay bir şekilde yeniden üretmek ya da alternatif bir sanal gerçeklik oluşturarak, gerçekliğin yanılması sanal ortama taşıyarak, sanat alanına yeni bir boyut kazandırmıştır (Aydoğan, 2021, s. 203).



Görsel 5.

Char Davies, *Osmose*, Sanal Gerçeklik Ortam Odaklı Çalışma (Davies, 1995)

Artırılmış Gerçeklik

Artırılmış Gerçeklik, sanal gerçeklik ile aynı anlamı ve düşünceyi taşıyormuş gibi gözükse de aslında her iki kavram da farklı anlamlar ve içerikler barındırmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisinin daha mobil ve daha ergonomik, taşınabilir seyyar bir teknolojiyi barındırması VR ile AR teknolojilerinin birbirinden farklı olarak ayrıştığı en temel ve en basit özelliklerindedir. Aslında AR teknolojisi sanal ortamların veya daha yaygın kullanımıyla sanal gerçeklik teknolojisinin bir versiyonu olarak geçer. Sanal gerçeklik teknolojilerinde gerçek tamamen sanal ortama aktarılmıştır. Kullanıcı sanal gerçeklik teknolojileri sayesinde oluşan bu yapay ortamı deneyimler. Artırılmış gerçeklik teknolojilerinde ise gerçek ortamın üzerine bindirilmiş veya gerçek dünya ile birleştirilmiş sanal nesnelerin kullanıcı tarafından gerçek veya fiziksel ortamdaki kopmadan deneyimleyebildiği bir ortam sunar. Aslında AR teknolojileri, gerçekliği tamamen değiştirmek yerine gerçekliği tamamlamak veya ideal olarak gerçek ile sanal nesnelerin aynı mekânda veya ortamda var olabilmesi imkanını sunmaktadır. Bu sebeple de AR teknolojileri bir bakıma sanal olan ile gerçek olan arasında bir köprü veya orta yol olarak düşünülebilir (Azuma, 1997, s. 2).

Sanat alanında artırılmış gerçeklik teknolojileri genelde sergileme yöntemi olarak tercih edilen ortam odaklı bir sanat biçimi olarak karşımıza çıkmıştır. Ancak müzeler, sergi ve galerilerde artırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanılmasına ek olarak sanatçıların bireysel çalışmalarının da kullanmaya başladıkları görülmüştür. Çalışmalarında artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanmaya başlayan ilk isimler arasında Jhon Craig Freeman, Joseph Farbrook, Will Papenheimer ve Zachary Brady gibi sanatçılar, artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanarak çalışmalarını üretmişlerdir. Jhon Craig Freeman ve Gerg Ulmer’in “School Shootings eMorial” (Görsel 6) isimli çalışması önemli örnekler arasında yer almaktadır.



Görsel 6.

Jhon Craig Freeman ve Gerg Ulmer, *School Shootings eMorial, Artırılmış Gerçeklik (Freeman ve Ulmer, 2013)*

Karma Gerçeklik

İngilizcede Mixed Reality (MR) olarak geçen ve Türkçeye karma gerçeklik olarak çevrilen, gerçek ortamı kapsayarak, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi diğer gerçeklikleri de kapsayan geniş bir kavramdır. Ancak buradaki karma gerçeklik sözcüğü sadece artırılmış gerçeklik ile sanal gerçekliğin karışımından ortaya çıkan bir olgu değil aksine sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik ortamlarının kapsayıcı üst yapısını oluşturmaktadır. Türkçe anlamıyla bakıldığında karma ifadesi bu noktada, sanal gerçeklik ile artırılmış gerçeklik ortamının karışımı gibi bir tanımlı ortaya çıkarmıştır. Ancak karma gerçeklik kavramının asıl tanımı ve anlamı, her iki gerçekliğin bütünleştirmek veya birleştirmek amacıyla ortaya çıkarılmış bir kavramdır. Bu kavram ilk olarak 1994 yılında Milgram ve Kishino tarafından karma gerçeklik ve artırılmış sanallık olarak adlandırılan iki yeni terimle birlikte "Simplified representation of a RV Continuum" olarak adlandırdığı bir görsel ile tanımlanmıştır (Milgram ve Kishino, 1994, s. 283).

Karma gerçeklik, sanal gerçeklik veya artırılmış gerçeklik kavramları ile çok kolay bir şekilde karıştırılmasına karşın bir okadar kolay bir şekilde ayrıştırılabilmektedir. Kavramlar arasında genel bir değerlendirme yapmak gerekirse sanal gerçeklik sistemleri, kullanıcıya tamamen sanal bir ortam sağlamakta ve yapay bir dijital ortama daldırmaktadır. Artırılmış gerçeklik ise sanal ortamda üretilmiş yapay nesnelere fiziki reel ortama aktararak sanal ortamı fiziki ortama bindirmektedir. Karma gerçeklik sistemlerinde ise hem VR hem de AR sistemlerinin yapılarını bütünleştirerek yeni gerçeklik teknolojilerinin bir üst yapısını oluşturmaktadır (İpek, 2019, s. 116).

Karma gerçeklikte sanal ile gerçek tam bir kaynaşma halindedir. Bu sebeple, VR ve AR teknolojilerinin aksine gerçekliğin değişen durumu karma gerçeklik teknolojileriyle ortaya çıkar. Sanal gerçeklik teknolojisinde kullanıcı fiziksel ortamdaki koparılmaktadır. Bu durum, gerçeği sanal ortama taşımayla açıklanabilir. Artırılmış gerçeklik teknolojisinde ise yoğun olarak tek bir sanal nesneye odaklanarak, gerçek ortama taşımaktadır. Karma gerçeklik teknolojileri ise kullanıcıya sanal ile gerçek ortamı kaynaştırma imkânı vermiştir. Bu durumda kullanıcı, daha inandırıcı bir gerçeklik olgusuyla karşı karşıya kalabilmektedir.

Sanat alanında MR teknolojileri, VR ya da AR teknolojileri kadar yaygın kullanım alanı bulunmamaktadır. Ancak bu alanda yeni olmasına karşın sanatta gerçeklik ve sanallık konusunda en etkili ve bir arada verilebildiği yeni gerçeklik algısını yaratan bir kullanım alanına sahiptir. Henüz sanatçılar tarafından MR teknolojileri, VR teknolojileri kadar kullanılmamasına karşın sergileme yöntemi olarak tercih edilebilecek potansiyeldedir. MR teknolojilerinin sanat alanında kullanılmasının ilk örnekleri, 2017 yılında ilk gösterimi yapılan Mat Collishaw'un "Thresholds" (Görsel 7) isimli MR sergisi verilebilir. Eşikler isimli bu sergi 1839 yılında Birmingham King Edward's School'da İngiliz bilim adamı William Henry Fox Talbot tarafından açılan ilk baskı fotoğraf sergisine götürmüştür. Bu sergide izleyiciler dijital mekânda inşa edilmiş sergi salonunu gezebilir, fotoğrafları incelerken nesnelere dokunabilir ve 1839 yılındaki o ortamı hissedebilir imkanına kavuşmuştur (İpek, 2019, s. 137).



Görsel 7.

Mat Collishaw, *Thresholds (Eşikler), Karma Gerçeklik Sergisinden Görüntü (Collishaw, 2018)*

Bulgular

Sanatta Değişen Mekân Kavramı Üzerine Çözümleme

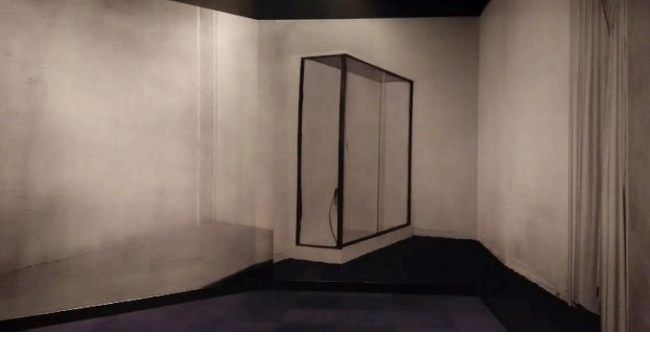
Sanatta mekân kavramı geçmişten günümüze kadar gelinen süreçte, üzerinde durulan, farklı disiplinler ile ele alınıp sorgulanan ve sanatın temel öğeleri konumuna getirilebilecek kadar önemli bir değer ve bilgi taşımaktadır. Mekân kavramı, insanın yaşadığı ortama, topluma, coğrafyaya ve kültüre göre değişiklik göstermektedir. Bu değişiklik ise tamamen insanın gerçeklik algısında yaşadığı durumlarla ilgili olmasından kaynaklanmıştır. Mekân kavramı, iki şekilde incelenebilir. Bunlardan birincisi doğada var olan mekandır. İkincisi ise insanın farklı düşünce ve kültürel yapısı sebebiyle ortaya çıkardığı yapay mekândır. Boşlukta yer alan maddesel varlıkların, mekân ile birlikte anlam kazanması sayesinde boşluk ve doluluk birlikteliği, mekânın algılanmasında önemli bir yer tutar. Ancak bu bölümde mekân üzerine ele alınan konu ise sanal mekânların oluşumu, gerçek mekân ile sanal mekânın eserler üzerinden çözümlenmesidir. Mekânın sanat üzerine etkisine değinmeden önce mekân kavramının tanımlanması, sanatta gerçek mekân ve sanal mekân kavramlarının çözümlenmesine faydalı olmuştur.

Mekânın sanatla olan ilişkisi çok eski zamanlara dayanır ve resim sanatında olsun, heykel sanatında olsun sanatın hemen hemen her dalında önemli bir unsur olarak varlığını sürdürmüştür. Antik Yunan sanatından bu yana resimlerde yer almaya başlayan mekân kavramı, Rönesans dönemi sanatıyla birlikte ortaya çıkan derinlik algısı, perspektif vb. elemanların resim sanatında kullanılmaya başlamasıyla doruk noktasına ulaşmıştır. Sanatın içerisinde yer alan mekân zamanla tek başına bir konu olarak ele alınmaya başlamış ve hatta mekânın kendisinin bir sanat eseri olarak öne sürülmesine neden olmuştur. Mekân kavramı, sanatçı için sürekli işlenebilen ve üzerine araştırma yapılabilen bir konuya dönüşmüştür.

Sanatçı mekânı oluştururken, boşluğa biçim vererek gerçekleştirir ve giderek boşluğu doldurma yoluyla resimdeki mekâna anlam kazandırmaktadır. Ayrıca sanatçı sanat eserini oluştururken iki boyutlu veya üç boyutlu yüzeylerin oluşturulmasında mekân kavramından yararlanır ve iki boyutlu formlarda yanılısama yoluyla mekânı oluşturmuş olur. İlk zamanlarda mekânın betimlemesini yapan sanatçı, iki boyutlu bir mekânın içine kurgulanmış olup doğadan izler taşıyarak gerçekleştirilmiştir. Özellikle 20. yüzyıla kadar gelinen süreçte mekân, eserlerin kurgulanmasında ve oluşturulmasında bir eleman olarak kullanılmasının yanı sıra eserlerin sergilenmesi amacıyla da mekân kavramı farklı işlevlerde kullanılmıştır. Sanatta var olan yerleşmiş

kuralların ve gerçeklik ilkesinin sorgulanmasıyla birlikte dönemin bilimsel ve teknolojik gelişmeleri, sanatta var olan mekân anlayışının değişmesi ile ilgili sorgulamalarının da önünü açmıştır.

Modernizmden günümüze kadar gelinen süreçte sanatçılar mekânı, sanatın üretim süreci içerisine dahil ederek mekânın sanat için vazgeçilmez bir öğesi konumuna yükseltmişlerdir. Özellikle 1950 ve sonraki yıllarda sanatta mekân anlayışı üzerine ortaya çıkan enstalasyonlar, performanslar, sanatta mekân anlayışının sadece heykel ve resim alanıyla değişiminin sınırlı kalmadığının göstergesi niteliğindedir. Sanatta mekânın kullanımındaki dönüşümü, sadece kavramsal olarak değil, aynı zamanda biçimsel olarak da gerçekleştirmiştir. Bu dönüşümün etkileri, gelişen teknolojinin yardımıyla biçimsel olarak çok büyük olmaktadır. Mekânın biçimsel olarak değişmesinde en önemli etken bilgisayar teknolojileridir. Sanatın temsili olarak bilgisayarla üretilmiş sanal mekânı ele almak gerekirse, fiziksel mekân ile arasında keskin bir sınır veya çizgi bulunmaktadır. Örneğin Rönesans dönemi fresk resimlerine bakıldığında, gerçek mekânda bir duvara yapılmış olan resmin sınırları duvar ile dört köşeli duvar veya o mimarinin yapısıyla sınırlıdır. Ancak resmin yarattığı aldatıcı bir uzam olarak fiziki mekândan kendisini ayırmaktadır. Sonrasında yağlı boya tekniği ve tuval resimlerinin ortaya çıkmasıyla resim fiziki olarak da farklı mekânlarda sergileme alanı bularak kendisine yeni bir mekân algısı oluşturmuştur. Bu tarz çalışmaların gerçek olarak algılanmasının sebebi ise sanatçının duyarlılığı bağlı işler ortaya çıkarabilmesidir. Ancak sanal mekânda ise bu durum başlı başına farklılık göstermektedir. Sanal ortamda üretilmiş olan bir mekân tasarımı veya var olan fiziki bir mekânın sanal ortama aktarılmasıyla izleyicinin konumunu, fiziki mekândan temsili mekâna taşımaktadır. Gerçek mekân ile sanal mekân arasındaki en önemli sınırlardan birisi bu noktada yer almaktadır. Ancak günümüz teknolojiyle birlikte gerçek mekân ile sanal mekân arasındaki bu sınır, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik teknolojileriyle ortadan kalkması mümkün hale gelmiştir. Özellikle bu teknolojilerle beraber gerçeğin sanala dönüştürme, sanalı ise gerçeğe dönüştürme veya her iki uzamdan faydalanarak işler üretilebileceğini söylemek mümkün hale gelmiştir. Bu bağlamda mekânın sanat alanında kullanımının ve gerçekliğin ele alınış biçimine örnek vermek gerekirse Yves Klein'in 1958 yılında Iris Sanat Galerisi'ndeki "Le Vide" (Görsel 8) yerleştirmesi, mekânın sanat eserine dönüşmesinde ortaya çıkmış en önemli sanat eserlerinden birisidir.



Görsel 8.

Yves Klein, Le Vide, Enstalasyon (Klein, 1958)

Mekânın sanat alanında sıkça sanat eseri olarak sunulmasının en önemli sebebi enstalasyon sanatının ortaya çıkması olmuştur. Bu bağlamda teknolojinin sanata yansımaları dijital sanatın ve dijital enstalasyonun ortaya çıkması mekânın sanat alanında kullanımının başkalaşmasına ve gerçek mekânın sanal mekânla ilişkilendirilerek izleyiciye sunulduğu çalışmaların yolunu açmıştır. Bu bağlamda dijital yerleştirmede, sanal mekân önemli bir rol oynamıştır. Hem içerik hem de boyut olarak sınırsızlığı ifade eden bu sanal ortamlarda oluşturulmuş mekânlar, izleyici algısında yeni anlamlar katarak zaman ve mekândan bağımsız yeni bir dünya ortaya çıkarma potansiyeline sahiptir. Özellikle sanal gerçeklik teknolojilerinde var olan VR gözlükleri hem görme hem işitme hem de VR gözlüklerinin diğer parçalarından biri olan kumandalarla dokunma duyusuna hitap edebilmesi bakımından izleyiciyi etkisi altına alır. Fiziki mekânın dijital teknolojiler ile birlikte sanallaşması noktasında Refik Anadol, "Infinty Room" ve "Machine Hallucination" (Görsel 9) isimli yerleştirmeleri örnek olarak verilebilir.

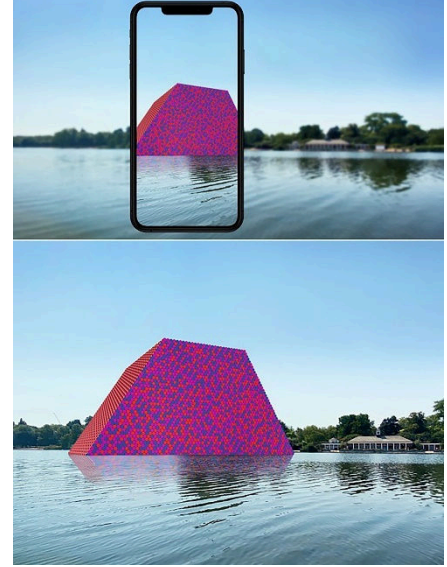


Görsel 9.

Refik Anadol, Machine Hallucinations, 2019-2020, Dijital Enstalasyon (Anadol, 2019-2020)

Mekânın dönüşümü üzerine farklı işleri bulunan Cristo ve Jeanne-Claude'un yerleştirmeleri diğer bir örnek olarak verilebilir. "Londra Mastaba" (Görsel 10) isimli yerleştirmesini Artırılmış gerçeklik teknolojisiyle yeniden aynı mekânda sanal olarak ürettiği "Londra Mastaba AR"

isimli çalışması, mekânın sanal olarak dönüşümünde önemli bir karşılaştırmalı örnek olarak ortaya çıkmaktadır. Cristo ve Jeanne-Claude'un daha önceden fiziki mekânda gerçekleştirmiş olduğu yapıtının devamı niteliğinde olup eserin fiziki olarak kaldırılmasından sonra AR teknolojileriyle gerçekleştirdiği projede çalışmasını sanal mekâna taşıyarak gerçek mekân ile sanal mekânı birleştirerek, mekânın dönüşümünü gerçekleştirmiştir.



Görsel 10.

Cristo ve Jeanne-Claude, Londra Mastaba ve Londra Mastaba AR isimli çalışması, Heykel ve Artırılmış Gerçeklik (Cristo ve Jeanne-Claude, 2018-2020)

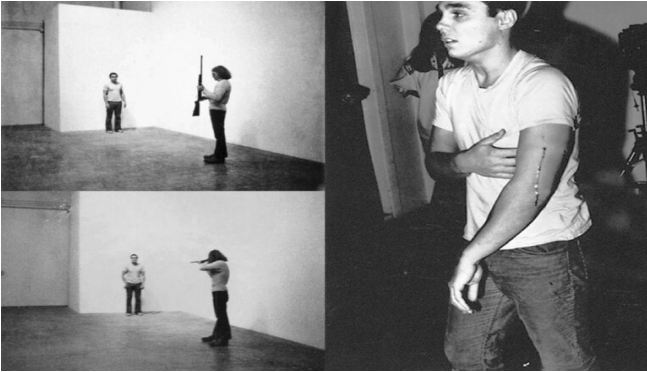
Sanat için bir bakıma mekân kavramı, dijital sanatla birlikte artık sanal-gerçek mekânlar kurgulanarak izleyiciye sunulmuştur. Bu durumla birlikte artık sanatta mekân tartışması gerçek ve sanal tartışmasından çıkarak sanalın gerçeğe, gerçeğin ise sanala dönüşmesi düşüncesini bırakmıştır. Bu durum elbette ki izleyicide tamamen yeni bir deneyim yaşamaları ile karşı karşıya kalmalarını sağlamıştır.

Sanatta Değişen Beden Kavramı Üzerine Çözümleme

Sanatta beden kullanımı denince akla ilk olarak performans sanatında ortaya çıkan sanatçının kendi bedenine uyguladığı performatif eylemler gelmektedir. Ancak sanatçıların beden kavramı üzerine çalışmaları, resim ve heykel sanatına kadar uzanmaktadır. İnsan bedeninin incelenerek resme gerçekçi ve doğru bir şekilde yansıtılması açısından kavruların incelenmesine dair birçok örnek bulunmaktadır. Sanatçıların bedenle bu kadar yoğun bir şekilde ilgilenmelerinin amacı insanın veya herhangi bir canlılığın gerçekçi bir şekilde resim veya heykel aracılığıyla yüzeye yansıtılmasıdır. Antik Yunan sanatında bu durum ilk olarak heykel sanatında daha ileri bir seviyede olduğu için sanatçıların, mevcut heykeller üzerinde anatomik incelemeler yaparak resimlerine yansıtmayı

hedeflemişlerdir. Beden kimi zaman sanat için nesne konumundayken kimi zamanda özne konumunda sanatın içerisinde ele alınmaya devam etmiştir.

Postmodernizm ile birlikte her alanda olduğu gibi sanat alanında da beden kavramı, sanatın aracı olmaktan çıkarak performans sanatının içerisinde yer alan beden sanatının oluşumunu sağlamıştır. Bir taraftan ise yine aynı dönemlerde teknolojinin gelişimiyle, insan-makine iş birliği veya insan-makine ilişkisinde ortaya çıkmış bedenin yapaylaştığı çalışmalar ortaya çıkmıştır. Sanatsal Performatif eylemler noktasında üzerinde durulması gereken konu sanatçının kendi bedenidir. Beden sanatı üzerine performatif eylemlerde bulunan sanatçıların çoğu, kimi zaman izleyici karşısında pasif bir konuma geçerek izleyicilerin performansa dahil olmalarını ve bunu da kendi bedenlerine karşı bir fiziksel eylemle yapmalarını istemişlerdir. Bu durumda sanatçının bedeni sanat yapıtı konumuna yükselir ve beden duygusal veya düşünsel aktarımın yaşandığı bir tür yüzeye dönüşmüştür. Bu konuya örnek olarak Chris Burden'in "Shoot" (Görsel 11) isimli performansı örnek olarak verilebilir.



Görsel 11.
Chris Burden, Shoot, Performans (Burden, 1971)

Yoko Ono, Allan Kaprow, Cindy Sherman, Marina Abramoviç, Carolee Schneeman gibi performans ve beden sanatçılarının birçok çalışması bedenin sanat alanında nasıl önemli bir konuma geldiğini göstermektedir. Bu performanslarla birlikte sanat nesnesi ortadan kalkmıştır. Sanatçı ile izleyici arasında sadece beden kavramı varlığını sürdürmüştür.

Bedenin dijital sanatlarla ilişkisi ise post-human kavramıyla birlikte insan-makine ilişkisiyle var olan robotik sanat ve sonrasında dijital performans sanatıyla ortaya çıkarmıştır. Ancak dijital sanatlarda beden konusunun en önemli soru işareti günümüzde de tartışması halen devam eden yapay zekâ kavramının varlığıyla ilgilidir. İnsan makine ilişkisi bağlamında ilk denemeler Nam June Paik ve Shuya Abe'nin "Robot K-456" isimli çalışmaları, robotik sanat denemelerinin başlangıcına işaret etmektedir. Stelarc ise

beden ve makine arasında sanal gerçekliği, robot protezleri, interneti ve diğer bio teknolojileri kullanarak çeşitli işler üretmiştir. Stelarc için insan bedeni günümüz koşullarında var olan teknolojik gelişmeler sebebiyle algılamada duyumsamada kısaca biyolojik olarak yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple protez kol, bedenine yerleştirdiği protez kulak işlerini ortaya çıkarmıştır. Stelarc'ın (Görsel 12) bu tavrı bedenin teknolojiyle dönüşüm geçirdiğini ve bu dönüşümün aracılığını ise robotik sistemlerin yaptığına işaret eder.



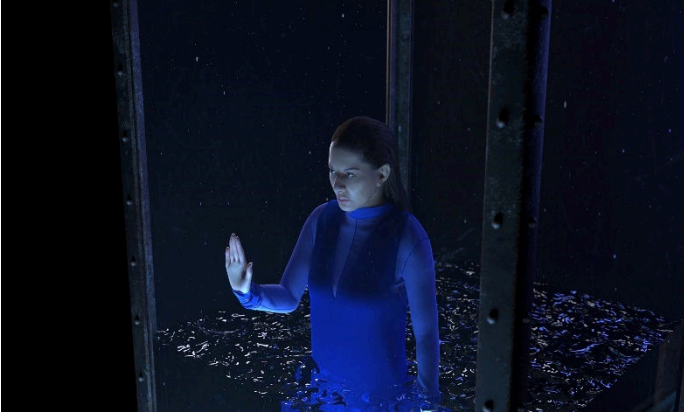
Görsel 12.
Stelarc, The Third Hand, Robotik Performans (Stelarc, 1981)

Bedenin dijital dönüşümüne aracılık eden sanal gerçeklik teknolojileri ve akabinde yapay zekâ teknolojileri ise hem izleyici hem de sanatçı kimliği üzerine müdahalede bulunur. Bu konuda en güzel örnek yakın zamanda ortaya çıkan bir robot sanatçı olarak varlık gösteren "Ai-Da" (Görsel 13) isimli ilk robot sanatçı olarak tarihe geçmiştir. Robot Ai-Da'nın hem fiziki anlamda hem de dijital anlamda varlık göstermesi, bedenin varlığının sanal olarak dönüşüm geçirdiğinin kabul edilmesini kolaylaştırmaktadır.



Görsel 13.
İlk Robot Sanatçı Ai-Da, Yapay Zekâ ile Ortaya Çıkmış Resimler (Ai-Da, 2019)

Sanal beden örneğine Marina Abramoviç'in 2018'de sanal olarak gerçekleştirmiş olduğu performansı "Rising" (Görsel 14) isimli performansı verilebilir. Bu projede izleyici konumundaki kullanıcılar, sanal Abramoviç ile iletişime geçebilmişlerdir.



Görsel 14.

Marina Abramoviç, Rising, Sanal Gerçeklik Teknolojileriyle Performans (Abramoviç, 2018)

Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik teknolojileriyle izleyici ve sanatçı bedenini fiziksel olarak değil de metafizik uzamsal olarak başka bir boyuta sanal ortama, sanal bedene taşımaktadır. Bu konuda genellikle izleyici aktif bir rol oynamıştır. İzleyici için oluşturulan sanal ortam izleyici tarafından deneyimlenerek ortaya çıkarılmıştır. İzleyicinin fiziksel olarak kendisini sanal ortamla ilişkilendirebilmesi için arayüzler vasıtasıyla beden sınırlarının sorgulanması gerçekleşmiştir. Burada izleyici fiziken kendi bedenini sanal gerçeklik ortamına taşımamaktadır. Fiziksel beden dışarda kalarak, izleyicinin algısı veya zihni sanal imgeyle bütünleşerek sanal beden serbest kalması sağlanmıştır. Böylece sanal gerçekliğin içerisine yerleşmiş olan sanal beden, yazılımlar ve donanım sistemleri sayesinde izleyicinin bedeni sanal ortamda yeniden canlanarak avatar karakterler ile somutlaşmıştır.

Sanal gerçeklik her şeyden önce bir fiziksel bedene ihtiyaç duymuştur. Çünkü fiziki olarak var olan beden gerçekliğin oluşmasını sağlar. Ancak sanal gerçeklik ile ikinci bir beden ortaya çıkarmıştır. Bu sanal bedenler görsel kimliğe sahip avatar gibi grafik arayüzü olan bedenlerle bir yeni boyut oluşturulmaktadır. Dijital sanat alanının içerisinde beden kullanımını özetlemek gerekirse iki farklı şekilde değerlendirilebilir. Bunlardan birincisi somut olarak yani makineler, robotlar, yapay zekâ ile oluşturulmuş uygulamalar ve bunun gibi çeşitli hibrit teknolojiler kullanılarak gerçekleştirilir. Soyut olarak ise internet veya sanal ortamda grafik arayüzleri veya 3D uygulamalar ile üretilmiş avatarla, sanal gerçeklik teknolojileriyle ortaya çıkarılan sanal bedenler verilebilir.

Sanatta Sanal Nesne Üzerine Çözümleme

Sanat nesnesi geçmişten günümüze kadar sürekli değişim içerisinde olmuştur. Bu değişim sadece resim alanında olmamakta, tüm plastik alanları da içerisinde kapsamakta ve sanat yapıtı adına nesnenin yolculuğu mağara duvar resimlerine kadar dayanmaktadır. Bu kapsamda sanat nesnesinin dönüşüm süreci ve nesnenin dijital sanat eserine yansması fotoğraf sanatıyla başlamıştır. 20. yüzyıla kadarki süreçte sanat nesnesi iki boyutlu yüzey üzerine uygulanan bir yansımadan ibaret varlığını sürdürmüştür. Bu dönem sanatçıları gerçek nesnenin kopyasını yaparak resim yüzeyinde yansıma olarak sanat eserlerini sunmuşlardır. Sonrasında ise teknolojinin gelişimi, fotoğraf makinesinin icadı, sanat eseri için bir dönüm noktası niteliğindedir. Bu durum 20. yüzyılda birçok akımın doğmasına ve yayılmasına sebep olmuş, sanat eserinin ve sanat nesnesinin niteliğini değiştirmiştir.

Sanat nesnesinin ortadan kalkması veya parçalanması konusu üzerine en uç ve en keskin sınırları kübizm ile birlikte Picasso belirlemiştir. Resim yüzeyinde parçalanmış nesnelere gerçekliğini yitirmiş kolaj ve assemblaj tekniğiyle birlikte, gerçek nesnelerin yapıştırılarak, sanat nesnesinin dönüşümünü gerçekleştirmiştir. Fiziki anlamda gerçek bir nesnenin sanat eserine dahil olma süreci ise sanatın, estetiğin temel ilkelerini baştan aşağı tamamen değiştirmesidir. Gerçek nesnelere her ne kadar kolaj tekniğiyle eserlere dahil olmaya başlasa da akla gelen en önemli ve sınırları zorlayan isim, Dadaizm akımı ile birlikte Marcel Duchamp'dır. Bu durum sadece resim alanında değil konstrüktivizm ile heykellerde, mekânın sanat eseri olması düşüncesiyle ortaya çıkan enstalasyon sanatında, sanat eserinde beden kullanılmaya başlanmasıyla birlikte kavramsal sanat ve akabinde performans sanatına yansmaları günümüzde halen daha devam etmektedir.

Teknolojinin gelişmesi sanatta mekân ve beden kavramlarında olduğu gibi sanat yapıtını ve nesnesini de etkilemiştir. Dijital sanatın ortaya çıkmasıyla birlikte sanat yapıtı sayısallaşmış yapıtın formu sayısal hale dönüşmüştür. Bunun anlamı ise dijital sanat yapıtının oluşturulmasında kullanılan algoritmalar, kodlar veya yazılımsal programlar ile üretilmesi olmuştur. Dijital sanat yapıtlarında melez bir durum söz konusudur. Bu melez yapıtlar kimi zaman geleneksel olarak üretilip sanal ortamda müdahale edilmesini sağlarken kimi zamanda sanal ortamda üretilip baskı yöntemiyle geleneksel olarak sanat yapıtı haline dönüştürülebilmektedir. Dijital sanat yapıtının var olması, sanal nesnenin var olmasıyla ve aynı zamanda sanal mekânın var olmasıyla ilgilidir. Çünkü nesnenin varlığını gerçek kılan mekânın kendisidir. Bu durum dijital sanat yapıtının ve gerçeklikle ilişkisinin tamamen değişmesini

sağlamaktadır. Dijital sanat yapıtında var olan sanal nesne formu ve biçimi sayısal ışık olarak varlık göstermektedir. Bu durumda sanal nesne, optik bir ışık sistemi olarak varlık olmaktadır. Bu sebeple sanal nesnenin kaynağı ışıktır. Çünkü, tv, projeksiyon, monitör vb. cihazlara görüntünün aktarılması ışık noktalarının yüzeyde bir araya gelerek görüntüyü oluşturmasıdır. Sanal nesnelere gerçek nesnelere bir iz düşümü, simülasyonu niteliğindedir. Bu sebeple dijital sanat yapıtı da bir bakıma geleneksel yöntemlerde olduğu gibi gerçek nesnelere iz düşümüyle oluşturulmaktadır.

Bu durumda dijital sanat yapıtı, bir veri formuna dönüşmekte ve birler-sıfırlar topluluğuyla depolanarak bir bilgisayar dosyası haline almaktadır. Dijital sanat yapıtının oluşturulmasında, başta bilgisayar olmak üzere telefon, tablet vb. mobil araç gereçle üretimi yapılmaktadır. Ancak dijital yapıtın en önemli araç gereci, yazılım kod veya algoritmalar oluşturmaktadır. Bu durum, sanatçıya kolaylık sağlamakla birlikte nesneye sanal ortamda şekil verebilme imkânı sağlamak ve gerçek ortamda yapılması zor olan (devasa heykeller gibi) eserleri sanal olarak daha kolay ve daha hızlı bir şekilde üretebilmektedirler. Teknolojinin gelişimiyle birlikte ortaya çıkan sanal gerçeklik gözlükleri kontrol araçları, artırılmış gerçeklik ile cep telefonlarına inen pratik uygulamalar ve karma gerçeklik teknolojileri ile sanat yapıtı, hem gerçekçi bir şekilde izleyiciye sunulmakta hem de sanat nesnesinin somut olarak varlığını aratmamaktadır. Sanat yapıtının kimliğinde meydana gelen bu değişimler, kazandığı yeni özellikler sanatın sorgulama ve tartışma alanının genişletmektedir. Ancak henüz sanal olan tam olarak kavranmadığı için dijital sanat yapıtı üzerine kesin sonuçlar ortaya çıkmamakta, ifadeler varsayım ve öngörü üzerinden sınırlı kalmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Sanat, var olduğu günden bu yana ihtiyaç duyduğu gereksinimler doğrultusunda yeni teknik ve yöntemler kullanarak sürekli değişim ve dönüşüm geçirmiştir. Bu değişimin ve dönüşümün sebebi ise sanatta gerçekliğe ulaşma düşüncesiyle yaratıcılığın sınırlarını zorlamak ve yeni bir gerçeklik ortaya çıkarmak olmuştur. Bu bağlamda sanat, felsefi söylemler ve düşünceler ışığında kendi gerçekliğini oluşturmanın yolunu aramıştır. Sanatın değişime ve dönüşüme uğradığı dönemler, devrimlerin yaşandığı ve siyasi olayların ortaya çıktığı dönemler olarak ifade edilebileceği gibi makineleşmeye duyulan ihtiyaç, sanayi devrimi, buharlı makineler vb. ilkel teknolojilerin kullanılmaya başlanması ve günümüzde ileri teknoloji olarak adlandıracağımız dijital teknolojilerin ortaya çıkması, sanatta değişimi veya dönüşümü zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda, sanat kavramının kelime anlamı içerisinde yer

alan yapaylık kökünden yola çıkarak, sanatın üretiminde yeni bir teknik yöntem olarak sanallığın, sanatta gerçekliğe farklı bir boyut katmasına olanak sağlamıştır.

Sanal mekânın durumu, sanatın önemli bir ögesi konumuna yükselen mekânın sanallaşması bağlamında yeniden deneyimlenmesidir. Mekânın dönüşümü bu bağlamda, iki farklı biçimde sunulabilmektedir. Birincisi, gerçek bir mekânı, hologram, projeksiyon, sanal gerçeklik gözlükleri vb. teknolojilerle sanallaştırmadır. İkincisi ise var olan gerçek bir mekânın veya hiçbir şekilde dünyada var olmamış bir mekân tasarımı oluşturularak metaverse sanal ortamda sunmasıdır. Sanat alanında sanal mekânın varlığı, müze ve galeri gibi sanatsal bağlamda var olan mekanların da dijital teknolojilerin sunduğu imkanlar dahilinde sanal olarak dönüşüm geçirmesini sağlamıştır. Bedenin Sanat alanında geçirdiği dönüşüm ise sanat alanında sıkça gündeme gelmesiyle robotik teknolojiler ve yapay zekâ teknolojisinin sanatçı konumunda değerlendirilmesine ilişkin sanatçı kimliği ve tanımı üzerinedir. Günümüz teknolojisiyle birlikte beden duyular yolu ile sanallaşmasının yanında, avatar karakterlerle de sanal ortamda tasarlanabilir hale gelmiştir. Sanat eserinin geçirdiği dönüşüm ise sanat nesnesinin maddesizleşmesi olmuştur. Diğer bir ifadeyle sanat nesnesizleşerek sayısal verilere, algoritmalara, dijital kodlara veya bir bilgisayar dosyası formatına dönüşmüştür.

Sonuç olarak, sanatın dijitalleşmesi, sanatta sanal olgusunun yer almasına ve gerçeklikle ilişkilendirilmesine sebep olmuştur. İnsanın duyular yoluyla algılama biçimi her alanda etkin olduğu gibi sanat alanında da etkili olmuş duyular yoluyla algılanan sanat eserleri bir sergileme biçimi olarak ifade edilebilen sanallık ekseninde sanatın paradigmasının dönüşümünü ortaya çıkarmıştır. Bu sebeple de sanatın yeni aracı olan sanallık, sanat üzerinde ikinci bir dünya yaratarak sanat eserinin sanal olarak üretilmesine, mekân, beden (izleyici ve sanatçı çerçevesinde), estetik gibi yeni kavram ve olguları, sergileme, yöntem ve kullanım alanlarını genişletmesine sebep olmuştur. Ancak yine de günümüzde sanatın sanallaşması bağlamında yeterli sayıda örnek olmasına karşın teknolojinin ilerleyen süreçte veya gelecekte neler getireceği merak konusudur. Günümüz teknolojileri, insanlara bir sanal dünya ve bir sanal göç vaat etmektedir. Ancak henüz bu teknolojilere ulaşmamış daha ilkel topluluklarda yer almaktadır. Bu bağlamda sanatçılar gerçekliği yine geleneksel yöntemlerle de arayabilecekleri gibi teknolojik yöntemlerle de izleyiciye sunabilmektedirler.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir-F.T.; Tasarım-F.T.; Denetleme-S.E.; Kaynaklar-F.T.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi-F.T.; Analiz ve/ veya Yorum-F.T.; Literatür Taraması-F.T.; Yazıyı Yazan-F.T.; Eleştirel İnceleme-S.E.; Diğer-S.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept-F.T.; Design-F.T.; Supervision-S.E.; Resources-F.T.; Data Collection and/or Processing-F.T.; Analysis and/or Interpretation-F.T.; Literature Search-F.T.; Writing Manuscript-F.T.; Critical Review-S.E.; Other-S.E.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Abramoviç, M. (2018). Rising [Sanal Gerçeklik Teknolojileriyle Performans]. <https://acuteart.com/artist/marina-abramovic/>
- Anadol, R. (2019-2020). Machine hallucinations [Dijital Enstalasyon]. Artechouse NYC, New York, ABD. <https://refikanadol.com/works/machine-hallucination-nyc/>
- Antmen, A. (2013). *20. yüzyıl batı sanatında akımlar (5. baskı)*. Sel Yayıncılık.
- Ai-Da. (2019). Yapay zekâ ile ortaya çıkmış resimler [Yapay Zekâ]. https://boboscope.com/icerik/dunyanin-ilk-ressam-robotu-aida?gclid=Cj0KcQjwof6WBhD4ARIsAOi65agaWXG41korSpqZdgAtt1-iPMvL0n2EyOIK7Tpv3JMqeqlH_ILavSUaAqOkEALw_wcB
- Aydoğan, D., ve Kaplanoğlu, L. (2020). Toplum, sanat ve sanal gerçeklik. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 4(2), 79-88. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejnm/issue/53735/719377>
- Aydoğan, D. (2021). *Sanal gerçeklik sistemleri ile sanatın dijital dönüşümü* (Tez No. 681212) [Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aziz, A. (2020). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri ve teknikleri (13. Baskı)*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Baudrillard, J. (1998). *Kötülüğün şeffaflığı (2. Baskı)* (I. Ergüden, Çev. ve Ed.). Ayrıntı Yayınları. (Çalışmanın orijinali 1993'de yayımlanmıştır)
- Burden, C. (1971). Shoot [Performans]. <https://www.theartstory.org/artist/burden-chris/>
- Büyükkol, S. (2015). Postmodernizmdeki gerçekliğin paradoksal yansımaları. E. Turgut (Ed.), *Uluslararası sanat sempozyumu: Sanat, gerçeklik ve paradoks bildiriler kitabı* (s. 145-153) içinde. Paradox Yayınları.
- Cevizci, A. (2017). "Gerçek" kavramı. *Büyük felsefe sözlüğü (1. baskı)* (s. 866) içinde. Say Yayınları.

- Cotton, B., ve Oliver, R. (1997). Multimediyadan sanal gerçekliğe. (Ö. Arıkan ve Ö. Çendeoğlu, çev. ve ed.), *Siberuzay terimleri sözlüğü: Resimli terimler sözlüğü* (s. 208) içinde. Yapı Kredi Sanat Yayınları. (Çalışmanın orijinali 1994'de yayımlanmıştır)
- Collishaw, M. (2018). Thresholds (Eşikler) [Karma Gerçeklik]. <https://sanat.ykykultur.com.tr/sergiler/esikler-thresholds>
- Cristo ve Jeanne-Claude. (2020). Londra Mastaba AR [Artırılmış Gerçeklik]. <https://acuteart.com/christo-and-jeanne-claude-london-mastaba-ar/>
- Daloğlu, H. (2008, Aralık 22-24). *Sanatta gerçeklik ve iletişim [Sözlü Bildiri]*. Yıldız Teknik Üniversitesi 1. Sanat ve Tasarım Sempozyumu, İstanbul, Türkiye. https://www.academia.edu/32225506/SANATTA_GER%C3%87EK%C3%87%C4%B0L%C4%B0K_ve_%C4%B0LET%C4%B0C5%9E%C4%B0M
- Da Vinci, L. (1502). Mona Lisa [Tuval Üzerine Yağlı Boya]. Louvre Müzesi, Paris, Fransa. <https://focus.louvre.fr/en/mona-lisa>
- Davies, C. (1995). Osmose [Sanal Gerçeklik Ortam Odaklı Çalışma]. <http://www.immersence.com/osmose/>
- Danto, C. A. (2016). *Brillo kutusu: post-tarihsel perspektiften görsel sanatlar (1. baskı)* (C. Kayaş, Çev. ve Ed.). Ayrıntı Yayınları. (Çalışmanın orijinali 1992'de yayımlanmıştır)
- Dickerson, M. (2018). *A'dan z'ye sanat tarihi (1. baskı)* (O. Düz, Çev. ve Ed.). Say Yayınları. (Çalışmanın orijinali 2013'de yayımlanmıştır)
- Duchamp, M. (1917). Fountain [Hazır Nesne]. The Museum of Modern Art, New York, ABD. <https://www.moma.org/artists/1634>
- Dyens, O. (1996). Grausame wunder: Kunst, sinn und cyber-ökologie. M. Klepper, R. Mayer ve E. P. Schneck (Eds.), *Hyperkultur: Zur fiktion des computerzeitalters* (s. 179-191) içinde. De Gruyter.
- Erdem, S. (2015). *Gerçekliğin yeniden inşasında görsel efekt kullanımı: spartaküs televizyon dizisinde mekân inşası* (Tez No. 422299) [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Farthing, S. (2012). *Sanatın tüm öyküsü* (G. Aldoğan ve F. C. Çulcu, Çev. ve Ed.). Hayalperest Yayınevi. (Çalışmanın orijinali 2010'da yayımlanmıştır)
- Freeman, C. J. ve Ulmer, G. (2013). School shootings eMorial [Artırılmış Gerçeklik]. Corcoran Sanat Galerisi, Washington, ABD. <https://johncraigfreeman.wordpress.com/school-shootings-emorial/>
- Harrison, C., & Wood, P. (2011). *Sanat ve kuram: 1900-2000 değişen fikirler ontolojisi (1. baskı)* (S. Gürses, Çev. ve Ed.). Küre Yayınları. (Çalışmanın orijinali 2003'de yayımlanmıştır)
- İpek, R. A. (2019). *Karma gerçeklikte çoklu mekân tasarımı* (Tez No. 570363) [Sanatta Yeterlilik Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kuruüzümcü, R. (2007). Bir dijital ortam ve sanat formu olarak sanal gerçeklik. *Sanat Dergisi*, 0(12), 93-96. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunigsfd/issue/2600/33460>
- Kurbanoğlu, S. (1996). Sanal gerçeklik gerçek mi, değil mi?. *Türk Kütüphaneciliği*, 10(1), 21-31. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/1012>
- Klein, Y. (1958). Le Vide [Enstalasyon]. Iris Clert Galerisi, Paris, Fransa. https://en.wikipedia.org/wiki/Iris_Clert_Gallery

- Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual display. *IEICE Transactions on Information and Systems*, vol. E77-D, 12(12), 1321-1329. <https://doi.org/10.1.1.102.4646>
- Mueck, R. (2005). In Bed [Heykel]. San Ildefonso Müzesi, Meksika. <https://myartguides.com/people/ron-mueck/>
- Mutlu, B. (1977). *Batı sanatında biçimlenme ve Doğu Akdeniz*. Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Yayınları.
- Myron. (M.Ö. 450-460). Discobolos [Heykel]. The British Museum, Londra, İngiltere. https://www.britishmuseum.org/collection/object/G_1805-0703-43
- Stelarc. (1981). The third hand [Robotik Performans]. <http://stelarc.org/?catID=20265>
- Şentürk, V. L. (2012). *Analitik resim çözümlenmeleri*. Ayrıntı Yayınları.
- Tansuğ, S. (2004). *Resim sanatının tarihi (5. baskı)*. Remzi Kitapevi.
- TDK. (2022). Sanallık. *Türk dil kurumu sözlükleri* içinde. <https://sozluk.gov.tr/>
- Uysal, D. (2018). *Yeni medya bağlamındaki simülasyon ve sanallık olgularının edebiyata yansımaları: Wolfgang Hohlbein'in "Im Netz Der Spinnen" adlı romanı* (Tez No. 534460) [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yalım, A. (2021). Naturalist ve anti naturalist sanatın oluşum süreci içinde resim sanatı: İkel sanattan rönesansa. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 7(1), 268-276. <https://doi.org/10.22252/ijca.940526>
- Wands, B. (2006). *Dijital çağın sanatı* (O. Akınay, Çev. ve Ed.). Akbank Kültür Sanat Yayınları. (Çalışmanın orijinali 2006'da yayımlanmıştır)