



YAŞAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SİNEMA VE SANAL
GERÇEKLİĞİN ORTAK
GELECEĞİ ÜZERİNE BİR
DEĞERLENDİRME**

İŞIKCAN BARBAROS

TEZ DANIŞMANI: DOÇ. DR. SEVCAN
SÖNMEZ

SANAT VE TASARIM YÜKSEK LİSANS

BORNOVA / İZMİR
AĞUSTOS 2020

Jüri üyeleri olarak bu tezi okuduğumuzu ve kapsam ve kalite bakımından Yüksek Lisans tezi olarak uygunluğunu onaylıyoruz.

Jüri Üyeleri:

İmza:

Doç. Dr. Sevcan SÖNMEZ

Yaşar Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi

Prof. Dr. Ahmet Şefik GÜNGÖR

Yaşar Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Onur Orkan Akşit

Ege Üniversitesi, Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi

Prof. Dr. Cüneyt Güzelış

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ÖZ

SİNEMA VE SANAL GERÇEKLİĞİN ORTAK GELECEĞİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Barbaros, Işıkcın

Yüksek Lisans Tezi, Sanat ve Tasarım Programı

Danışman: Doç.Dr. Sevcan Sönmez

Ağustos 2020

Günümüzde bilgisayarlar ve internetin sayesinde; çok sayıda alet ve makine ile veri aktarımı ve depolama imkanları genişlemiş olup bu makineler birbiriyle iletişim halindedir ve bilgi paylaşmaktadır. Big data olarak adlandırılan bu muazzam boyuttaki verileri ve bilgi sistemlerinin analizi günümüzde ayrı bir meslek haline gelmiştir. Her kesimden insanın üzerinde anlaşmaya vardığı husus; 2050 yılına kadar hiçbir şeyin eskisi gibi olmayacağına ilişkindir. Teknolojinin sunduğu olanaklar geliştikçe sinema sektöründe de yeni ifade biçimleri, araçları ve yaklaşım farklılıkları ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bu tez çalışmasında, 21.yüzyılda sanal gerçeklik uygulamalarının ulaştığı teknolojik boyutun sinema sektöründe yaratacağı değişim ve dönüşümün incelenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: sanal gerçeklik, dijitalleşme, dijital sinema

ABSTRACT

AN EVALUATION ON THE COMMON FUTURE OF THE CINEMA AND VIRTUAL REALITY

Barbaros, Işıkcan

MA, Programme of Art and Design

Advisor: Assoc. Dr. Sevcan Sönmez

August, 2020

Nowadays, thanks to computers and the internet; with a large number of tools and machines, data transfer and storage facilities have expanded, these machines communicate with each other and share information. Analysis of this enormous size of data and information systems, called big data, has become a separate profession today. The issue that people from all walks of life agree on is; it is about how nothing will be the same until 2050. As the possibilities offered by technology improve, new forms of expression, tools, and approaches are emerging in the cinema sector. Therefore, in this thesis, it is aimed to examine the change and transformation that the technological dimension reached by virtual reality applications in the 21st century will create in the cinema sector.

Keywords: virtual reality, digitalization, digital cinema

TEŞEKKÜR

Bu tez alıőmasının planlanmasında, araőtırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalıőmamı bilimsel temeller ışığında őekillendiren sayın hocam Doç. Dr. Sevcan Sönmez'e sonsuz teőekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalıőmamı yürütmemde bana verdiği destek ve sabır için annem Prof. Dr. R. Funda Barbaros'a tüm kalbimle teşekkür ederim.

Işıkcan Barbaros

İzmir, 2020

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “SİNEMA VE SANAL GERÇEKLİĞİN ORTAK GELECEĞİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Işıkcan Barbaros

21 Eylül 2020

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
YEMİN METNİ.....	vi
İÇİNDEKİLER	1
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	2
BÖLÜM 1 GİRİŞ.....	3
BÖLÜM 2 TEORİK ÇERÇEVE	9
2.1. Tüketim/Gösteri Toplumu	12
2.2. Gerçeklik Kavramı Üzerine.....	15
2.3. Simulark Kavramı	18
2.4. Simülasyon Kuramı Bağlamında Hiper Gerçeklik.....	23
2.5. Gerçeklik ve Gerçeklik Temsili Açısından Sinema.....	27
BÖLÜM 3 SANAL GERÇEKLİK	32
3.1. Sanal Gerçeklik Nedir? Tanım Sorunları.....	32
3.2. Sanal Gerçeklik Uygulamaları	37
3.3. Sanal Gerçekliğin Geleceği: Olanaklar ve Fırsatlar.....	57
BÖLÜM 4. SİNEMA VE SANAL GERÇEKLİK	62
4.1. Sinemada Gerçeklik Tartışmaları.....	62
4.2. Sinemada Sanal Gerçeklik ve Bazı Uygulamalar.....	69
4.3. Sinema ve Sanal Gerçekliğin Ortak Geleceği: Beklentiler ve Kısıtlar.....	80
BÖLÜM 5 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	90
KAYNAKÇA.....	96

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sanal Gerçeklik Uygulamaları.....	38
Şekil 2. Sanal Gerçeklik ve Mimari Tasarım.....	39
Şekil 3. Sanal Gerçeklik ve Tasarım.....	41
Şekil 4. Sanal Gerçeklik ve Eğitim.....	44
Şekil 5. Sanal Gerçeklik ve Sağlık.....	46
Şekil 6. Sanal Gerçeklik ve Spor.....	48
Şekil 7. Sanal Gerçeklik Gözlüğü ve Oculus-Go.....	51
Şekil 8. Sanal Müze Uygulamaları.....	53

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1970’li yıllardan itibaren yaşanan ve ‘bilgi devrimi’ olarak anılan teknoloji sıçraması sonucunda, dünyanın tüm ülkelerinde farklı düzeylerde de olsa öncelikle bilişim sektöründe (haberleşme ve ulaşım) olmak üzere tüm üretim süreçlerinde büyük bir değişim ortaya çıkmıştır. Bilgisayarların hemen hemen her alanda kullanılmaya başlanmasıyla başlayan otomasyon çağında, bilim ve teknoloji politikalarının da bu yeni sürece uyumlanmasıyla birlikte giderek artan bir hızla dijital çağa geçilmiş ve internet; toplumsal, ekonomik ve sosyal tüm alanlarda yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

İnsanlık tarihinin (yaklaşık son 13 bin yıl) bugüne kadar olan evrimsel sürecinde ortaya çıkan toplumsal yapı; Avcı-Toplayıcı Toplum, Tarım Toplumu, Sanayi Toplum, Bilgi Toplumu ve Akıllı Toplum olarak beşe ayrılmaktadır.

2000’li yıllardan itibaren ise dijital dönüşüm robot ve yapay zekâ alanında sağlanan gelişmeler sonucunda, hem üretim süreçlerinde hem de toplum yaşamında insanlık tarihinde görülmemiş boyutta değişim görülmüştür. Yaklaşık 2010 yılından sonra, “Sanayi 4.0” olarak tanımlanan yeni bir sanayi-teknoloji çevrimi olarak da tanımlanan ve etkileri ekonomiden siyasete, bilim ve teknolojiden sanatsal faaliyetlere kadar her alanda ortaya çıkan yeni bir toplumsal yapı ortaya çıkmıştır. Bu yeni toplumsal yapı doğal olarak hem siyasal hem sosyal hem de ekonomik alanda yeni bir düzeni gerektirmektedir. Genel olarak “Akıllı Toplum-Toplum 5.0” (süper

akıllı toplum)¹ olarak tanımlanan bu yeni toplumsal yapı, 2050 yılına kadar dünya genelinde yaşanacak değişimlerin tetikleyicisi olarak kabul edilmektedir.

21.yüzyılın dijital dönüşümünün, hem mikro düzeyde (insan) hem makro düzeyde (toplum) etkileri olacağı açıktır. Bu nedenle, Akıllı Toplum felsefesinin temel dayanakları; yaşlanan dünya nüfusu sorununa çözümler geliştirmek, sanal dünya ile gerçek dünyanın beraber işler hale getirmek, nesnelere internetinden toplumun çıkarları gözetilerek faydalanmak, çevre kirliliği ve doğal afetler için çözüm yollarını üretmek olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu değişim, “dünya çapında” toplumsal bir dönüşüm olarak okunmalıdır. Toplum 5.0’ın tüm dünyada geliştirilmesi için; hukuk sistemlerindeki engellerin kaldırılması, nesnelere dijitalleşmesindeki bilimsel boşlukların giderilmesi, nitelikli işgücü açığının kapatılması, sosyo-politik önyargılar ve toplumsal direncin kırılması gereklidir. Bunun için, uluslararası ölçekte işbirliği zorunlu görünmektedir ve buna yönelik kurumsal yapılanma çalışmaları hâlihazırda sürdürülmektedir.

Günümüzde milyarlarca makine, sistem ve sensörler birbirleriyle iletişim kurmakta ve bilgi paylaşmaktadır. Üretimin değişen koşulları doğal olarak yeni çalışma biçimlerini de geliştirmekte ve insanların oluşan bu yeni çalışma koşullarında oynayacakları rol, bilim insanlarının tartışmaları için yeni konular açmaktadır.² Ama herkesin üzerinde anlaşmaya vardığı husus; 2050 yılına kadar hiçbir şeyin eskisi gibi olmayacağına ilişkindir.

Tüm bu nedenlerle, bilimsel alanda, ekonomik faaliyetlerde ve sosyal, kültürel sektörlerde olduğu kadar sanatsal alanda da geniş bir uygulama alanı bulan sanal gerçekliğin geleceğinin kavranması, geleceğin toplumunun inşasının anlaşılması için olumlu bir katkı sağlayacaktır.

¹Japonya başbakanı Shinzo Abe tarafından, Nisan 2016’da Almanya’nın Hannover şehrinde gerçekleşen dünyanın en kapsamlı teknoloji fuarlarından CeBIT’te yaptığı konuşmasında, “Teknoloji toplumlar tarafından bir tehdit olarak değil, bir yardımcı olarak algılanmalı” demiştir. Japon Ekonomik Organizasyonlar Federasyonu Keidanren’in hazırladığı raporda, “Toplum 5.0” felsefesi ışığında gelişmesi beklenen ekonomi ve sosyoloji reformu ifade edilmiştir. (https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf erişim tarihi: 12.11.2018)

²Daha geniş bilgi için bkz: <http://www.fortuneturkey.com/akilli-uretim-cagi-endustri-40-42841> (erişim tarihi: 5.11.2017)

Sanal gerçeklik kavramını kısaca “gerçeğin yeniden inşa edilmesi” olarak tanımlayabiliriz. Sanal gerçeklik; bilgisayar ortamında 3 boyutlu resimlerin ve animasyonların insanların zihninde gerçek bir ortamda bulunan hissini verecek ve var olan ortamda bulunan objelerle etkileşimde bulunmalarını sağlayan teknolojilerin geneline verilen addır. Sanal gerçekliğin ne olduğu tarif edilirken, çeşitli görüşlere rastlamak mümkündür. Örneğin Kayabaşı (2005:151), bazı araştırmacıların sanal gerçeklik için “kullanıcıların uzak bir çerçeveye daldığı dürbünlü teleskop” tanımlamasını kullanırken bazı araştırmacıların da “bilgisayar grafikleri veya metinlerin gerçek simgelerle oluşturulduğu yer” olarak tanımladığını vurgulamaktadır. Ayrıca, sanal gerçekliği amacına ve işlevine göre tanımlamanın dışında, sanal gerçeklikte kullanılan ekipmanlara göre açıklama eğilimi taşıyanlar da mevcuttur. Genel olarak sanal gerçeklik simülasyonları, hazır görüntüler ve hassas eldivenlerle ilişkilendirilmektedir. (Kayabaşı, 2005: 151)

Sanal gerçeklik, her geçen gün değişik alanlardan artan sayıda bilim adamının üzerinde çalıştığı, kullanım alanı giden yaygınlaşan, artık sadece bilimsel dergilerde değil popüler magazinlerde, günlük gazetelerde, televizyon haberlerinde, Hollywood filmlerinde, bilgisayar fuarlarında da karşımıza çıkan, kuşku, merak ve hayret duygularımızı uyandıran bir teknolojidir. Bu geniş yelpaze literatürde sanal gerçeklik kavramının farklı tanımlarının yapılmasına neden olmaktadır. “Stone’a göre; sanal gerçeklik, insan ve makine arasındaki iletişimi arttırmak için geliştirilen, insan duygularına hitap eden bir çoklu ortam (multimedia) dır. Oppenheim’a göre ise sanal gerçeklik, insan makine etkileşimini, görsel ve işitselle yetinmeyip hissetme yoluyla arttırmaya çalışan bir teknolojidir.” (Kurbanoglu, 1996: 22)

Sanal (Virtual) ve gerçeklik (Reality) gibi birbirinin karşıtı iki kelimenin bir araya gelmesiyle oluşan bu teknoloji terimi esas olarak, bireylerin sanal ortamda iken fiziki gerçeklikte imiş gibi yaşama hissini deneyimlendiği ve bilgisayar kaynaklı üç boyutlu ortamları tanımlamak için kullanılmaktadır. İnsan bilincinde yaratılan gerçeklik algısının hayata geçirilmesi, nesnel gerçek araçlarla mümkün olmaktadır. Dille, kalemle, fırça, boya, resimle, bedeniyle (tiyatro, sinema, bale gibi) yaratılan görsel ortamlar ve anlatı olanakları sağlayan bilgisayar ve teknolojileriyle sanal

gerçeklik oluşturulmaktadır. İnsanın beyinsel üretiminin yansıtılmasında yani görselleştirilmesinde bilgisayar teknolojisi kullanmak artık günümüz tasarımcıları için kaçınılmazdır.

Günümüz ileri teknoloji kullanımına dayalı toplumsal hayat doğal olarak sinema sektöründe de karşımıza çıkmaktadır. Hatta “sanal gerçeklik” “hipergerçeklik” tanımlarının ilk önce sinema alanında yapıldığını söyleyebiliriz. Aslında insanlığın kültürel evrimine baktığımızda modern bilimsel devrim ve sanayi devrimi sonrası ortaya çıkan sanayi toplumunun tarihsel olarak büyük bir hızla görsel iletişim ağırlıklı bir yapıya evrildiği görülmektedir. Özellikle 1970’lerden sonrası için post modern aşama nitelendirmesi, görsel iletişim olanaklarının (kitle iletişim araçlarının) nerdeyse bütünüyle “sanal/hiper/ultra gerçekliğin” toplumsal, ekonomik, sosyal ve kültürel alana hâkimiyetini ifade etmektedir.

Bu bağlamda sinema diğer tüm sanat alanlarına göre, günümüz toplumlarının her düzeydeki krizini/kaosu çok daha fazla ifade etme olanağına sahip görünmektedir. Günümüz bilgi toplumlarında “gerçeklik” sinema sayesinde, hipergerçeklik olarak sürekli kendini yeniden tanımlamakta ve yeniden mit’ler üretebilmektedir. “Ne zaman oluştuğunu ancak Tanrının bileceği zamanlardan gelen temalar binlerce yıldan beri çok az değişikliklerle sürüp gelmiştir. Fakat Batının yakın tarihinde, on ikinci yüzyılın yanlarından beri durum değişmeye başlamıştır. Bu yüzyılda, gelişmiş bulunan ürkütücü ortodoks gelenek artık artan ivmeyle çözülmeye başlamış ve onun çöküşüyle, yükselen bireyin yaratıcı gücü serbest kalıp serpilmiştir. Böylece bizim titanlar çağıımızla ilgili bir araştırmanın dikkate alması gereken mitoloji bir hatta iki, üç olmaktan çıkıp tam bir mitolojiler galaksisine dönüşmüştür.” (Campbell, 1994:13)

Bu çalışmada bu sürecin tarihsel birikim süreçlerini anlamaya yönelmemektedir. Yani gerçekliğin mevcut sanal/hiper halleri bir veri kabul edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın temel araştırma sorusu şöyle şekillendirilmiştir:

Sanal gerçeklik teknolojilerinin sinemanın geleceğinde yeni olanaklar ve görme/ifade biçimleri yaratma potansiyeli var mıdır?

Bu bağlamda, *sanal gerçeklik ve sinemanın geleceği konusunu incelemeyi ve bir öngörü geliştirmeyi amaçlayan* bu tez çalışmasının başlığı bu nedenle “**SİNEMA VE SANAL GERÇEKLİĞİN ORTAK GELECEĞİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME**” şeklinde belirlenmiştir.

Tez bu amaç doğrultusunda; *21.yüzyılda sanal gerçeklik uygulamalarının ulaştığı teknolojik boyutun sinema sektöründe nasıl bir değişim ve dönüşüm yaratacağına* odaklanacaktır.

Bu gerekçeler ve belirlenmiş amaç çerçevesinde, girişin olduğu birinci bölümün ardından tezin ikinci bölümünde; “Teorik Çerçeve” oluşturulacaktır. Bu kapsamda bu bölümde, sanal gerçeklik kavramının tarihsel arka planı yani kavramın ortaya çıkış öyküsü, teknolojik değişimin yarattığı paradigma kayması ve gerçeklik kavramının yeni boyutları ve bu kuramsal bakışın sinema açısından değerlendirilmesi yapılacaktır.

Sanal gerçeklik konusunda daha geniş bir incelemeyi hedefleyen üçüncü bölümde; sanal gerçekliğin tanım sorunları, dünya genelindeki uygulamalar ve 21.yüzyılda sanal gerçekliğin sağladığı olanaklar ve fırsatlar ele alınacaktır.

Sanal gerçeklik ve sinema ilişkisinin kurulduğu dördüncü bölümde ise, sinemada dijital teknoloji kullanımı ve buna bağlı olarak sinemanın geleceğinde sanal gerçekliğin yeri sorunsal tartışılacaktır.

Tezin sonuç kısmını oluşturan beşinci bölümünde, “Sinema ve Sanal Gerçekliğin Ortak Geleceği: Beklentiler ve Kısıtlar” konusunda bir öngörü yapılacak ve incelemeler sonucunda ulaşılan bulguların genel bir değerlendirmesi yapılacaktır.

BÖLÜM 2

TEORİK ÇERÇEVE

Sanal gerçeklik ve sinema ilişkisinin geleceğine odaklanan bu çalışmanın kuramsal dayanağını Baudrillard'ın teorileri oluşturmaktadır. İkinci Dünya Savaşı sonrası Avrupa entelektüel camiasında kadim felsefi düşüncelerin aksi bir akım başlamıştır. Yaşanan dünya savaşları, gelişen teknoloji ve sanayi alanındaki yenilikler ile düşünce dünyası da değişmiş, dönüşmüştür. Fransa'da 1960'lı yıllardan itibaren ortaya çıkan (daha sonra post modern olarak nitelendirilecek) düşünce akımının bazı öncüleri; Foucault, Baudrillard, Deleuze ve Derrida'dır. Post modern³ düşüncenin modernizmden çok keskin hatlarla ayrıldığı söylenememekle beraber post modern akımın günceli yeniden okuduğu, en azından yeni bir biçimde okuduğu ileri sürülebilir.

Bu yenilikçi kavrayış 70'li yıllardan itibaren belirgin hale gelmiş ve akımın öncüleri arasındaki farklılıklar; kavram, yöntem ve terminoloji açısından oldukça ayrılmıştır. Bu düşünürlerin içinde Baudrillard'ın kimi zaman oldukça radikal bulunan görüşlerinin; günümüz toplumunun kavranması ve evrilme sürecinin anlaşılması özellikle gerçekliğin sürekli ve farklı kademelerde yeniden üretiminin sonuçlarının değerlendirmesine yönelik çabalara yön verdiği bilinmektedir.

20. yüzyıl düşünürlerinin, özellikle II. dünya savaşı sonrası yeni kurulan dünya düzeni ve toplumsal hayatla ilgili problemleri kavrama ve yeni bir bakış açısı geliştirme çabaları bulunmaktadır. Bu çabalar daha çok sohbetler, pek çok konunun bir arada ele alındığı eleştiri yazıları şeklinde gerçekleştirilmiştir. Dönemin önemli düşünürleri arasında bulunan ve görüşleri hala sanat çevrelerinde tartışılmakta olan Baudrillard'ın da düşünce sistematüğini ele aldığı tek bir kaynak metin bulunmamaktadır. Bu nedenle Baudrillard'ın görüşlerine ilişkin değerlendirmeler daha çok, hemen her konuda ve güncel örnekler üzerinden yaptığı değerlendirmeleri içeren yazıları, TV programları, röportajlardan çıkarılan sonuçlar üzerinden

³ Post modernizm terimi 1970'lere kadar büyük bir yaygınlık kazanmamıştır. Kavramın öncelikle mimariyi, sonra dans, tiyatro, resim, film ve müzik alanında yaygınlaşması ancak 1970'lerin ilk yıllarında olmuştur.

yapılabilmektedir. Kendine özgü anlatım tarzı, kendi ürettiği kavram ve terimler, kullandığı analitik düşünce silsilesi nedeniyle anlaşılması güç bir düşünür olarak tanınmıştır. Buna rağmen özellikle iletişim, medya, görsellik, çağdaş sanat ve gerçeklik konusundaki görüşleri oldukça etkili olmuştur ve bu alanda hala önemli bir referans kaynağı olmaya devam etmektedir.

Baudrillard'ın görüntü, imge, teknoloji ve özellikle bu çalışmanın bağlamı kapsamında gerçeklik ile ilgili geliştirdiği değerlendirme yöntemleri, yarattığı kavramlar ve günümüz toplumuna dair tespitleri kuramsal olarak “sanal gerçeklik ve sinema ilişkisinin değerlendirilmesi” konusunda çok yardımcı olmaktadır. Ayrıca, Baudrillard'ın sinemanın gerçekliğin aynısı olan filmler yerine mevcut gerçekliği alt üst edecek filmlere yönelmeye dair önermesi nedeniyle bu çalışmanın temel sorgulama alanlarından bir diğerini oluşturan “sinemanın geleceğinde sanal gerçekliğin yeri” konusunda oldukça zihin açıcı olması ve yeni kavrayışlara imkân vermesi nedeniyle tezin teorik çerçevesi Baudrillard'a dayandırılmıştır.

Çağın en önemli filozoflarından biri olarak kabul edilen Baudrillard, modernizme ve modern topluma yaptığı eleştirilerle tanınan bir post- modern⁴ yazardır. Sosyoloji ve felsefe alanında yeni kavrayışlar ve kendine özgü terminolojisi ile önemli açılımlar getirmiştir.

Baudrillard modern kapitalist ekonominin ciddi anlamda ilk krizinin yaşandığı yıl olan 1929'da, Fransa Reims'de doğmuştur. Orta gelirli bir ailenin çocuğudur ve ailede ilk üniversiteye giden kişidir. Sorbonne Üniversitesi'nde Alman Dili ve Edebiyatı Bölümü'nü bitirmiştir. Liselerde Almanca öğretmenliği yaparken akademik kariyerine devam etmiştir. Paris-X Nanterre Üniversitesi'nde (1968 öğrenci eylemlerinin önemli merkezlerinden biridir) “Nesneler Sistemi” başlıklı doktora tezini 1966 yılında tamamlamıştır. Savunma jürisinde dönemin ünlü sosyologları Henri Lefebvre, Roland Barthes ve Pierre Bourdieu bulunmuştur. Doktorasını aldıktan sonra aynı üniversitede sosyoloji dersleri vermiş, 1945 sonrasında post-yapısalcı olarak ünlünen Foucault, Deleuze ve Derrida gibi önemli

⁴Baudrillard, genelde postmodern ya da postyapısalcı bir düşünür olarak anılmaktadır. Hatta modernitenin ölümünü ilan eden karamsar teorisyen, hakikat katili, radikal postmodernist, postmodernizmin peygamberi de denilmiştir. Günümüz postmodernizm ile ilgili metinlerin çoğunda atıf yapılmıştır. Ancak kendisi, post-modern olarak tanımlanmasına şiddetle karşı çıkmış ve bu durumla alay etmiştir.

entelektüellerle aynı dönemde çalışmıştır. Baudrillard'ın yazı dilinin akademik olmaktan çok, patafizik⁵ dayalı edebi bir dil olduğunu söylemek mümkündür. Patafizik ve edebiyatla olan yakın ilişkisi, onun üslubu üzerinde de etkili olmuştur. (Anık, 2016: 442) Baudrillard, bir konuyu ele alırken oldukça ironik bir üslupta mecazlar kullanmaktadır. Bu durum düşünürün yazım dilini oldukça sert, karamsar ve biraz da karmaşık hale getirmiştir. Herhangi bir inancı ve/yahut değer yargısını ölçüt almaması ve cesaretle düşüncelerini ifade etmesi, yazması nedeniyle yaşadığı dönemde ilgi odağı olmuş ve aynı zamanda tepkileri de üzerine toplamıştır. Baudrillard, hemen her konuda fikirlerini söylemiş (kadın hareketi, sanat, siyaset, Marksizm, medya vb.) ve oldukça kışkırtıcı bir üslupla tartışmıştır. Hem savunduğu düşünceler hem de eleştirdiği toplumsal düzen açısından önce Avrupa'da daha sonra ABD'de çok incelenmiş ve çoğu zaman da aydın çevrelerde dışlanmıştır.

Çalışmanın teorik çerçevesini oluşturan bu ilk bölümde; Baudrillard'ın “Tüketim/gösteri toplumu”, “Simülasyon/simülakrlar” ve “Gerçeklik/hiper gerçeklik” konusundaki görüşleri ve değerlendirmeleri ele alınacak ardından sinema teknikleri ile ilgili tespitleri incelenecektir. Bu bölümün, bu çalışmanın odağını oluşturan sanal gerçeklik ve sinema ilişkisinin kavranması için düşünsel bir arka plan oluşturması hedeflenmektedir. Baudrillard'ın bu çalışmada çok kullanılacak temel kavramları, kendisinin tanımladığı şekilde kullanılacaktır.

Bu kapsamda, üç temel kavram ele alınmalıdır. Kavramlardan ilki “SİMÜLAKR”tır. Bu kavram, “gerçeklik olarak algılanmak isteyen görünüm” anlamına gelmektedir. İkinci kavram ise, “SİMÜLE ETMEK”tir. Bu kavram da “gerçek olmayan bir şeyi gerçekmiş gibi sunmaya, göstermeye çalışma”ya karşılık gelmektedir. Son olarak ise ele alınması gereken kavram, “SİMÜLASYON”dur. Bu kavram ise, “bir makine, bir sistem, bir olguya özgü işleyiş biçiminin incelenme, gösterilme ya da açıklanma amacıyla bir maket ya da bir bilgisayar programı aracılığıyla yapay bir şekilde yeniden üretilmesi” olarak ele alınacaktır. (Baudrillard, 2011: 6)

Gerçeklik, eski felsefi problemlerden biridir. 20. yüzyıl boyunca bu uğraşı devam etmiştir. Ancak özellikle II. dünya savaşı sonrası dönemde felsefenin gerçeklik

⁵ Patafizik: İstisnalar bilimi. Fizik ve metafiziğe dayalı algı ya da yaklaşımların dışında daha farklı bir bakış ya da arayıştır. Yani genel geçer şeylerden öte, gözden kaçan, ihmal edilen alan ya da konulara odaklanmak olarak tanımlanabilir. Patafizik Koleji, temellerini Alfred Jarry'in 'Patafizikçi Doktor Faustroll'un Davranış ve Görüşleri' kitabından almıştır.

konusundaki yaklaşımında önceki dönemlere göre bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bu düşünürlerden en radikal olanlarından biri olan Baudrillard'ın gerçek olan ile gerçek görünen arasındaki ayrımlara da dikkat çeken kavramsallaştırmaları; ontolojiden hareketle sanata, ahlaka dair kavrayışları da yeniden tarif etmemize ışık tutmaktadır. Baudrillard'ın “Simülasyon Kuramı” ve “Simülakr” kavramı gerçeklik ile ilgili algularımıza yeni bir boyut getirmiştir. Bu kuram ve yeni kavramlar sayesinde yeni bir gerçeklik tanımı yapılmaya başlanmıştır. Baudrillard'ın kuramı bize yeniden ve yeniden kurulan gerçeklikler dünyasında olduğumuzu hatırlatır. Sanal gerçeklik ve sinemanın ortak bir geleceği olduğunu iddia ettiğimiz bu çalışmanın teorik arka planını bu nedenle Simülasyon Kuramı oluşturmaktadır.

Baudrillard hemen her alanda ve çok çeşitli yollarda görüşlerini ifade etmiştir. Onun düşünce ve görüşlerini sistematik bir şekilde elde edeceğimiz bir yayını olmadığından, konuşmaları ve yazılarından, çevirilerden derlenmiş olan ve Türkçede de Oğuz Adanır sayesinde bolca bulabildiğimiz yayınlardan yararlanarak, bu çalışmanın bağlamı kapsamında beş alt başlık oluşturulmuştur. Öncelikle Baudrillard'ın tüketim toplumu hakkındaki görüşleri ele alınacaktır. Daha sonra gerçeklik kavramı üzerinde kısaca durulacak ve Simülakr kavramı ve simülasyon kuramı, hiper gerçeklik bağlamında kısaca incelenecektir. Nihayetinde çalışmanın ana teması ile ilişkili olarak gerçeklik ve gerçeklik temsili açısından sinema Baudrillard'ın görüşleri genel çerçevede değerlendirilecektir.

2.1. TÜKETİM/GÖSTERİ TOPLUMU

Batı Avrupa'da 15-17. yy' da Rönesans ile başlayan ve Reform hareketi ile siyasal bir nitelik kazanan ve Fransız Devrimi ile yeni bir devlet örgütlenmesi ve toplumsal yapı oluşturan “aydınlanma” çağı, yeni bir uygarlığı doğurmuştur. Görünüşün, modanın anlam kazandığı Rönesans dönemi; kişilerin başta kendi görünüşlerine odaklanmalarından başlayarak evleri, yaşamları ve daha sonra kurguladıkları görünüşlere kadar ilerleyen bir sürecin başı olarak kabul edilir. Değişen yeni toplumsal, siyasal, ekonomik ve kültürel düzen kapitalizm olarak evrilmiş ve dünyanın geride kalan coğrafyaları için bir ideale dönüşmüştür. Yeni sömürgecilik olarak değerlendirilen bu dönemde, Batılı ülkeler az gelişmiş ülkelerin gelişme sorunlarının çözümü için Batının modern toplum modelini dayatmış ve bu ülkelerde iktisadi ve politik alanda olduğu kadar kültürel, entelektüel ve sosyal alanda da

modern toplumun değer yargıları, kurumları, eğitimi, üretim ve dış ticaret biçimine doğrudan müdahalelerde bulunmuşlardır. Özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında ABD liderliğinde kapitalist blokta olduğu kadar sosyalist blokta da modernleşme/modern toplum ulaşılması gereken bir ideal haline gelmiş fakat modernizm her toplumsal yapıda kendine özgü örüntüler yaratmıştır. Ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarının arka planında bu örüntü farklılıklarının yattığı söylenebilir.

İnternetin dünya çapında yayılması, Belin duvarının yıkılması ve Sovyetler Birliğinin çöküşü ile 90'lı yıllardan itibaren neredeyse tek tip sayılabilecek bir ekonomik, politik ve kültürel yapıya geçilmiştir. 2000'lerden itibaren ise dünyayı saran fiber optik kablolar ve uydu teknolojileri nedeniyle tüm coğrafyalar birbirine bağlanmış adeta "düzleşmiş"tir. (Friedman,2009) Bu bağlamda her şeyin evrensel nitelik taşıdığını söylersek yanlış söylemiş olmayız. Biricik olanın yerini evrensel ve aynılık almıştır.

Tüketime dayalı yaşam tarzı (üretim biçimi de denilebilir); reklamcılık ve moda sektörü başta olmak üzere tüm kitle iletişim araçları sayesinde yaşamın tüm alanlarını yeniden organize etmiş ve devlet politikalarından sanata, pazarlama faaliyetlerinden bilimsel araştırmalara kadar hemen hemen her yerde sonsuz ve nihai bir amaç(mış) gibi yaygınlaşmıştır.

Baudrillard, tüketimi sanayi toplumuna özgü bir biçim olarak tanımlamıştır. Fakat tüketimi insanların ihtiyaçlarının karşılanması olarak görmemektedir. O'na göre, "üretim aktif bir süreçtir, tüketimi pasif bir boyun eğme ve satın alma (sahip olma) biçimi gibi basit bir davranış olarak kabul etmek doğru değildir. Tüketimi, tüm kültürel sistemin üstüne oturduğu (yalnızca nesnelere değil aynı zamanda toplum ve dünyayla) aktif bir ilişki kurma biçimi, sistemli bir etkinlikler dünyası olarak görmek gerekmektedir." (Baudrillard, 2010: 240)

Yani Baudrillard'a göre, günümüz toplumsal yapısında bireyler doğayla, insanla, toplumla teması tüketim merkezinden hareketle tanımlanmaktadır. İnsanın özünün ne olduğu? İyi ve kötü eylemlerin kökeninin ne olduğu? Yaşamda özgür bir iradeye sahip olup olmadığımız? vb. temel felsefi sorular artık öncelikle "tüketici" kimliği ile cevaplanmaya çalışılmaktadır. Baudrillard'ın, bu çalışmada da önemle üzerinde

durulacak olan “simülasyon kuramı” O’nun söz konusu tüketim toplumu analizi üzerinden konumlanmaktadır.

Baudrillard, II. dünya savaşı sonrasında özellikle 1960’lı yıllardan itibaren kapitalist toplumun iktisadi temelini oluşturan değişim değeri⁶ yerine yapısal değer yasasının aldığını ileri sürmektedir.

“Tüketim toplumunda yapısal değer yasası neredeyse bütün toplumsal katmanları kapsamaktadır. Her kategoriden tüketici için yapısal değer yasası tarafından belirlenmiş nesnelere vardır. Yapılan alışverişle sistemli ve düzenli bir şekilde çevreye hiç ihtiyaç duyulmayan çok gereksiz şeylerin satın alınabileceği ve onlardan daha üst bir konuma sahip olunduğu gösterilmeye çalışılmaktadır. Artık gereksinim biyolojik ya da fizyolojik bir kavram olmaktan çıkarak psikolojik bir kavrama dönüşmüş olup insanlara ancak moda, reklam ve kitle iletişim araçlarına nelere ihtiyaç duyacaklarını ve neler almaları gerektiğini söylemektedir. Yapısal değer yasasına neredeyse bütün toplum güle oynaya boyun eğmekte ve onu yaşatmaya ayakta tutmaya devam etmektedir. Bu yasa aynı zamanda gösterge/değer şeklinde ifade edilen, sahip olunan nesnelere maddi değerlerinden bağımsız bir değere sahiptir ve bu değer bir kültürel-toplumsal kod tarafından belirlenmektedir. Bu evrende ekonomi-politik belirleyicilik sona ermiş ve yerini kültürel göstergelere bırakmıştır. Üretim düzeni sonra ermiş yerini tüketim düzeni almıştır. Gerçeklik evreni sona ermiş yerini bir simülasyon evreni almıştır.” (Adanır, 2010: 45-49)

Günümüz tüketime dayalı toplum yapısının küresel çapta yayılmasında bilişim teknolojilerinin sunduğu olanakların da büyük bir etkisi vardır. Web siteleri, sosyal medya uygulamaları, e.ticaret vb. gezegen ölçeğinde bireysel tüketim tercih ve eğilimlerinin tespit edilmesi ve bu eğilimlerin yönlendirilmesi için devasa büyüklükte bir veri temeli (big data) oluşturmuştur.⁷ Burada müşteri profillerinin

⁶ Değişim değeri bir malın piyasada satılmak üzere üretilmesi olarak tanımlanabilir.

⁷ Hatta bunda 3-4 yıl önce var olmayan bir meslek olarak “big data analistliği” “sistem analistliği” “sosyal medya taramaları” günümüzün gözde iş alanları haline gelmiştir.

analizi, memnuniyet ölçümleri ve eğilimlerin tespitinde temel amaç, söz konusu tüketici gruplarının istenen yönde tüketime yönlendirilmesidir.

Tüketime dayalı yaşam biçiminin bir diğer özelliği de, tüketilen nesnelere büyük ölçüde ihtiyaç amaçlı olmaktan çıkarak bu nesnelere/ürünlere yüklenen anlamla ilişkilendirilmesidir. Pek çok tüketim nesnesi, toplumsal prestij bir parçası haline gelmiş ve hatta günlük yaşamda kullanılan nesnelere toplumsal statünün belirleyicileri olarak algılanmaya başlanmıştır. Son model aletlerin kullanımı, moda ve marka ürünlerin pahalı olsalar bile tüketilmelerinin ardında yatan itkiyi, prestij edinme tutkusunun yaygınlaşmasına bağlayabiliriz. Bu durum Baudrillard'ın tarif ettiği simülasyon çağının insan davranışları üzerindeki belirleyici etkisini (özellikle dijital ortamların her gün yeni olanaklarla genişleyen toplumsal, kültürel, ekonomik ve sosyal yapının çizdiği kapsam çerçevesinde) göstermektedir. Baudrillard'ın tüketim toplumuna ilişkin geliştirdiği teori onun sanat kuramını da etkilemiştir. Sanatın; kitlesel ölçekte metalaşması, sahiçilikten kopması ve estetik arayışının terk etmesini simülasyon kavramı ile açıklamıştır. Yazılarında yer verdiği çok sayıda örneğin büyük ölçüde görsel sanatlardan seçilmiş olması da Baudrillard'ın düşünce sisteminde bu alanın etkili olduğunu göstermektedir. (Baudrillard, 2008: 51-100)

Baudrillard'a göre, tüketim toplumu ile özdeşleşen simülasyon evreninde özellikle sinema ve televizyon etkilidir. Baudrillard, tüketimin kültürle ilişkisini pek çok yazısında ele almıştır. O'na göre bu ilişkinin temel dayanaklarını reklam, moda ve görsel iletişim alanlarında aramak gerekir. Yani tüketim küresel ölçekte artarken aynı şekilde imaj ve metinlerden oluşan yeni bir görsel dünyanın da yaratılmış olduğunu belirtmektedir.

Bu bağlamda öncelikle gerçekliğin ne olduğu üzerine yorumlara bakılacak ardından 20. yüzyılda gerçekliğe yapılan yeni profil gözden geçirilecektir.

2.2. Gerçeklik Kavramı Üzerine

Gerçeklik insanlık tarihinin en eski kavramlarından biridir. Bu kavrama dair algı, içinde yaşanılan dönemin hem etkisinde oluşmakta hem de onu etkilemektedir. Yani karşılıklı olarak değişmekte ve dönüşmektedir. Bilim felsefesinin dayandığı paradigma değiştikçe gerçeklik kavramı da farklılaşmıştır. Örneğin; mitolojik düşünce yapısını rasyonel düşünce yapısından ayıran en temel argüman gerçekliğe

ilişkin bakış açısıdır. Bu bağlamda ne zaman ki gerçeklik deneyim alanına ait bir kavram olarak ifade edilmeye başlandı o zaman rasyonel düşünme o zaman başladı, diyebiliriz.

Rasyonel düşüncenin ortaya çıkışında, insanın dikkatini gerçekliğe çevirmesi; var olan şeylerden hareket ederek gerçekliğin anlaşılması problemini düşünmesi yatar. Bu esasen doğa gözlemine dayalı bir bilgi edinme sistemidir. (Aslan, 2016: 39) Mitolojik düşünce ile rasyonel düşünce arasındaki farkın insanın doğa ile olan ilişkisinde ve insanın insan ile olan ilişkisinde oluşturduğu değişimi içinde bulunduğumuz konfor yapısından anlayabiliriz. O halde gerçeklik kavramının doğada olup bitenlere bakışımızla doğrudan bir ilişkisi bulunmaktadır. Çünkü gerçeklik algımız doğa algılayışımızın tarifıyla açıklanır. İlkçağ doğanın akılsal tarif edildiği bir dönem olduğu için gerçeklik bizim dışımızda oluşan bir kavrayış olduğu düşüncesi hâkimdir. Ancak Orta Çağ'da ise doğanın yaratılmış bir yapı olduğu düşüncesinden hareketle gerçekliğin yalnızca içsel bir sezgi ile kavranabileceği, onun tanrısal bir izlenim olabileceği düşüncesi hâkimdi. Bu da kişilerin hem doğaya hem de gerçeklik kavramına ilişkin bakış açılarında doğaya bakmak yerine kutsal metinlere ya da sezgilerine yönelmelerine neden olmuştu.

Ancak Rönesans ile değişen hümanizm kavrayışı, öznenin kendi başına bir şeyler üretebileceği fikrini doğurmuştur. Bu kavrayış post modernizmde kendi gerçekliğini kurmaya kadar ilerleyecek bir serüvenin başlangıcıdır. Doğayı insan algısı üzerinden tarif etmenin uzun bir süreç olduğunu, insanlık tarihinin bunun için oldukça çok aşama kaydettiğini kavramak gerekmektedir. Gerçekliğin yeniden tanımı ya da onu insanın algısıyla yeniden kurgulayabilecek olduğumuz fikri, öznenin hem doğa karşısında hem de türdeşi karşısında daha da özgürleştiği anlamına gelmektedir. Gerçekliğin yeniden tanımı insanı özgürleştireceği fikrine düşünürlerinin pek çok noktada itirazı olduğunu da belirtmek gerekir.

“Gerçeklerden ve görünüşlerden kurtulduğunda dünyaya ne olur? Gerçek evren, integral gerçeklik evreni haline gelir. Gerçek değil, görünüm değil, bütünsel gerçeklik. Geçmişte dünya aşkınlığa doğru eğilirse, zaman zaman diğer arka-dünyalara düşerken, bugün gerçeğe düşmektedir. Gerçeklik var mı? Gerçek bir dünyada mıyız? İllüzyon, rüyalar, tutku, delilik, uyuşturucular ve aynı zamanda yapay zeka ve simülasyon gerçekliğin doğal avcılarıdır.

Sanal, nihai yırtıcı, gerçekliğin yağmacısıdır. Gerçeklik, sanal olanı bir tür viral ve kendini yok eden ajan olarak üretmiştir. Gerçeklik, sanal gerçekliğin avı haline gelmiştir.” (Baudrillard, 2005b)

Gerçekliğin imgelemlere indirgenmesi, onun insan üretimi olarak ifade edilmesi, bu üretimin kim tarafından? ve nasıl yapıldığı? sorusunu da beraberinde getirmektedir. Bunun anlamı, her bir kişinin kendi başına gerçeklik kurması değildir. Çünkü o zaman bir arada yaşayabilme olanağı ortadan kalkar. Son 30-40 yıldan buyana, insan deneyiminin biricikliğine yapılan vurgu, kişilerin oluşturulan bilgilerinin ve yaşamsal tecrübelerinin gerçekliği oluşturduğuna dair araştırma ve tartışmalar yaygınlaşmıştır. Bu tartışmaların odağında, gerçekliğin birilerinin kurduğu diğerlerinin içinde yaşadığı bir durum olması yer almaktadır.

Özellikle 2000’li yıllardan itibaren internet ve kablosuz iletişim teknolojilerinde yaşanan büyük değişim, yaşama ve tüketim alışkanlıklarımızı kökten değiştirmiştir. Bu dönüşümde medyanın (sosyal medya da dahil) rolü çok büyüktür. Nitelik ve içerik değiştiren kitle iletişim araçları (başta televizyon olmak üzere) ve reklam sektörü Baudrillard’ın sözünü ettiği simülasyon evrenini çağrıştırmaktadır. Bu dönemde, her alana yaşanan dönüşüm elbette sinema sanatında da ortaya çıkmış ve sektörde yeni bir biçim ve kavrayış hâkim hale gelmiştir.

Modern toplumlarda gerçekliğin, kitle iletişim araçlarıyla simülasyon düzeyinde sürekli yeniden üretilmesi; medyanın aktardığı olayla insan arasında tüm iletişimin kesilmesi/gerçeklik bağının kopmasıyla sonuçlanmıştır. Ancak yine de Baudrillard, sinemanın büyüsunü tamamen kaybetmediğini ileri sürmektedir. (Baudrillard, 2011) Yani sinema, günümüzde toplumsal, kültürel ve sosyal alanda yaşanan karmaşayı yansıtmaktadır ve gerçekliğin kurgusal sürekli kendini yeniden üretmesine aracılık etmeye devam etmektedir.

2.3. SİMULAKR KAVRAMI

Baudrillard’ın tüm çözümlerinin odak noktasını; teknolojinin, kitle iletişim teknolojilerinin kültür ve toplum üzerinde ulaşılmış oldukları potansiyellerin neler olduğu ve bu durumun sonucunda ne tür bir kültürel, toplumsal dönüşümün yaşandığı gerçeği oluşturmaktadır. O’na göre, çağdaş kapitalist toplumun ciddi bir dönüşüm geçirmiştir ve bu dönüşümün temelinde teknolojik gelişmeler (özellikle de

sinema ve televizyonun varlığı) yatmaktadır. Baudrillard önce “Simgesel Değiş Tokuş ve Ölüm” adlı çalışmasında daha sonra “Simülasyon ve Simülakrlar” adlı çalışmasında simülasyon çözümlemesini yapmıştır. Baudrillard’ın çözümlemesinin merkezine konulanan çağdaş toplumsal yapı ve özellikle elektronik ortamların kültür ve insan üzerindeki belirleyici etkileri, içinde yaşadığımız simülatif evrenin temel nitelikleri olarak tanımlanmıştır. Bu evrenin ortaya çıkması, tarihsel süreç içerisinde yaşanan üç temel kırılmayla ilişkilidir: Klasik Dönem: Kopyalama; Sanayileşme Dönemi: Üretim; Güncel Dönem: Simülasyon. (Baudrillard, 2002: 87)

Klasik Dönem (Kopyalama): Rönesans’tan sanayi devrimine kadar tüm ‘klasik’ dönemi kapsar ve bu dönemi karakterize eden temel olgu kopyalamadır. Bu dönemde, daha önceki dönemlerde söz konusu olan ‘zorunlu göstergeler’ dönemi sona ermiş ve yerini “tüm sınıfların ayırım yapılmadan kendilerinden yararlanabilecekleri özgür göstergeler dönemine” bırakmıştır. Kopyalama, gerçeği bir tür maskeleyen sürecine tabi tutar, ‘doğal’ olanın yerini alır, doğalın simülakrı haline gelir. Ancak hem gerçek olan hem de kopyası, bu evrede, aynı anda, var olurlar. Yani bu dönemde asılla birlikte sahte de doğmuştur. (Baudrillard, 2002: 88) Baudrillard’a göre, tüm teknoloji, tüm teknokrasi bu dönemde ortaya çıkmıştır.

Elbette imajlar Rönesans’tan önce de vardı, ancak Baudrillard’a göre, simgesel değiş tokuşla şekillenmiş, modernlik öncesi bu çağda; nesnelere bugün alışık olduğumuz anlamda ekonomik veya estetik değer biriktirme işlevleri yoktu. Günümüzde ise evrensel veya genelleşmiş değer sistemlerine dayalı bir dünyada ise, işaretlerin/ritüellerin toplumsal ilişkilerin sürdürülmesinde rolü artık bulunmamaktadır. Baudrillard, imajların ayinsel olmaktan çıkıp estetik hale geçtiğini söylemektedir. (Toffoletti, 2014: 27)

Sanayileşme Dönemi (Üretim): Bu dönemde ortaya çıkan sanayi devrimiyle birlikte gösterge ve nesnelere kuşağında kökten bir dönüşüm gerçekleşir. Bu aşamada, bir şeyin taklit edilmesi, kopyalanması değil, doğrudan doğruya üretilmeleri söz konusudur. Dolayısıyla, üretilenler ile göstergeleri arasındaki ilişki; asıl ile kopyası arasındakine benzeyen (yansıma türünden) bir ilişki değil tam tersine eşdeğerlik, aynılık üzerine oturtulmuş bir ilişki biçimidir. (Çolak, 2006: 61) Burada hayati öneme sahip olan, tekniğin kendisidir.

Kitlesel üretim tekniklerinin başlayışıyla birlikte nesnelerin ve imajların yapılış şekli değişir, bununla birlikte değerleri ve işlevleri de. Ticari kültürün ve tüketim kültürünün yükselişinde olduğu gibi sanatın yaratılış tarzında da bu değişime tanıklık ederiz. Bu dönemin büyük sanat eserlerinin pek çoğu, mekanik yöntemlerle yaratılmış olmasalar bile ait oldukları işaretler düzeni, seri üretim sistemine dayalı olarak kurulmuş, kapitalist değer değiş tokuşu ekonomisine bağlı olarak anlam üreten bir düzendir. Baudrillard, klasik dönemdeki nesneye görünümle oynanarak şekil verildiği imaj ve nesnelerin aksine, endüstriyel ölçekte yeniden üretimin, imaj ile resmettiği dünya arasındaki bu ilişkiyi aşındırmaya başladığını ileri sürer. Oyun, imajlarla ilişkimizin zeminini oluşturan bir güç iken, yeni düzende oyunun yerini üretim almıştır. Bu durum, imajların artık bir şeye benzeme hedefinden çıkmasına ortam hazırlamıştır. Yani, bu yeni düzende nesneler ve imajların yapılma nedeni resmettikleri şeyler ile denklikler kurmaktır, bu biçimde de birbirleri ile ilişki içinde anlaşılırlar. (Toffoletti, 2014: 29)

Güncel Dönem (Simülasyon): Bu evrede; ne birinci basamak simülakrlar düzenindeki asıl olanın/gerçeğin kopya edilmesinden ne de ikinci basamak simülakrlar düzeninde olduğu gibi seri üretimden söz edilemez. Bu evrede, her şey, bir modelle açıklanmaktadır. Baudrillard'a göre, artık varlık ile çeşitli görünümüleri; gerçek ile gerçek kavramına özgü bir ayna/yansıma yoktur; bizatihi kendisine, kendi gerçekliğine gönderme yapan simülakrlar söz konusudur. Gerçek, kaybolmuş ve yerini, gerçek yerine geçen göstergelere bırakmıştır. Simülasyon evreninde, her şey simülakrdır, görüntüler toplamıdır. Ama gerçek bir varlığa, kavrama ya da gösterilene gönderme yapmayan gerçeğin değil, yalnızca kendi kendisinin yerine geçebilen, sadece kendisinde donuklaşan, bir gösteren bir de göstergeye sahiptir. "Bu evren, gerçek değil, hiper gerçektir. Baudrillard'a göre, burada, bu simülakrlar evreninde her imge gerçeğe değil bu hiper gerçekliğe ait olacaktır." (Çolak, 2006: 63)

Kapitalist sistem ve bu sisteme bağlı olarak ortaya çıkan tüketim kültürü, imajların daha önce hiç görülmedik ölçüde çoğalmasına ve yayılmasına neden olmuştur. Bunda kitlesel ölçekte yayılan medya ve iletişim teknolojilerinin önemli bir etkisi olmuştur. Baudrillard'a göre, "görsel ufukumuz sonu gelmez görünen bir imajlar, markalar, sloganlar, işaretler, grafikler ve etiketler akımıyla tika basa

doldurulmaktadır. Dünyaya dair bilgi ve anlayışımızın birincil kaynağının, gerçekliğin yerini almış olan hiper gerçeklik noktasında” yer almaktayız (Baudrillard, 2013a: 13) ve bu durumda imajlar “gerçek dünyadaki” bir nesne ile somut bağlar taşımaksızın dolaşabilirler. Dolayısıyla imajlar, bu durumda yalnızca birbirleriyle ilişki içinde anlam üretebilirler. (Toffoletti, 2014: 32)

Baudrillard, üç simülakr düzenini açıkladıktan sonraki dönemde, dördüncü bir düzen daha tanımlamıştır. Bu düzenin, üçüncü düzenin tamamen aşıldığı anlamına gelmediğini fakat farklı özellikler barındırdığı için ayrıca bir kısım olarak tanımlanması gerektiğini belirtmiştir.

Dördüncü simülakr düzeni olarak tanımlanan bu dönem, Baudrillard’ın hem gerçekliğe, hem de yanılsamaya son veren “ultra gerçeklik” olarak tanımladığı ‘bütünsel gerçeklik’ safhasıdır. (Okuyan, 2018: 80)

Bütünsel Gerçeklik: Kitle iletişim araçlar, yüksek teknoloji içerikli ürünler ve bununla birlikte medya ve televizyon ortaya yanıltıcı gerçeklik unsurları çıkarmıştır. Bütünsel gerçeklik safhası da, sıralanan bu gelişmelerin ortaya çıkardığı yanıltıcı gerçeklik unsuru ile ilişkilidir. Baudrillard’a göre bu aşamada gerçekliğin anlamlandırma ve anlama yetisi yok edilmiştir. Baudrillard’ın bütünsel gerçeklik olarak adlandırdığı bu dönemde, her yerde, her şeyin gerçek, görünür, saydam ve ‘özgürleştirilmiş’ olduğu, bir sonuca ulaştırıldığı ve anlamlı olması gerektiği (oysa anlamdan söz edebilmek için her şeyin anlamlı olmaması gerekmektedir) kabul edilmiştir. (Baudrillard, 2005a: 13)

Dördüncü simülakrlar düzeni, kültürün sonsuz biçimde çoğalarak metastaz biçimde yayıldığı düzendir. “Tekniğin küresel güce özgü hegemonik özelliklere sahip olduğu bir aşamada, insan yalnızca özgürlüğünü değil, kendi hakkında düşler yetisini de yitirmektedir. Bugün insan, boyun eğdiği makinelerin onun yerini alması nedeniyle, çalışma düzenine özgü işsizliğin çok ötesine geçen zihinsel ve varoluşsal bir işsizlikle karşı karşıyadır.” (Okuyan, 2018: 81) Bireylerin ve kitlelerin, kendileriyle temsilleri arasında mesafe bulunmamaktadır. İçinde sarmalandığı temsillere uzaktan bakamayan bireyler eleştirel aklı kaybetmekte ve simülasyonla adeta

özdeşleşmektedir. Eleştirel aklın kaybedilmesi ise gelişmenin durması anlamına gelmektedir.

Baudrillard, gerçekliği sorgularken pek çok düşünürün yaptığı gibi Platon'un mağara alegorisini kullanarak günümüzden örneklere başvurmuştur (Örneğin, Disneyland). Bu tip mekanların simülasyon çağını en iyi simgeleyen unsurlar olduğunu söyleyen Baudrillard'a göre, Disneyland'da karşımıza çıkanların ne gerçek, ne düşsel, ne de sahtedir. Disneyland, bütün Amerika'nın hiper gerçekliğini gizleyen kurgulanmış bir dünyadır. Bu mekan, insanların yaşadığı gerçek dünyadan koparılarak başka bir dünyanın içine çekildiği, aslında yapay olmasına rağmen her şeyin gerçek gibi görüldüğü, ideolojik bir tezgâh ve sahteliktir. Baudrillard, Amerika'nın Disneyland'e benzediğini ileri sürmüştür. Baudrillard'a göre, Disneyland'ı çevreleyen Los Angeles ve Amerika gerçek bir evrene değil hiper gerçek ve simülasyon evrenine aittir. (Baudrillard, 2011: 28-31; Okuyan, 2018: 71)

“Baudrillard için, toplumumuzun mevcut simülasyon durumunun geleneksel üretim kavramları üzerinde ölümcül etkileri vardır. Üretim artık sona ermek için bir araç olmakla kalmayıp, gerekçe olmaksızın yalnızca kendi başına sonsuz bir tekrar olabilir. Maddi üretimin anlamı yoktur, tıpkı sembolik üretimin fiziksel dünyaya hiçbir iddiada bulunamaması gibi.” (Boer, 2005) Üretim süreçlerinden kopuşun getirdiği tüketim toplumu 1990'lı yıllardan itibaren küresel ölçeğe evrilmiştir. Bunun sonucunda, ihtiyaçların karşılanmasına yönelik maddi malların üretiminden sanata, hukuk ilklerinden iletişime kadar her alanda gerçekliğin yerini alan simülakrlar evrenine geçilmiştir. Gerçeklikten kopuşun giderek hızlanmasıyla yaygınlaşan dolaşım ağları bir virüs gibi yeni bir yaşam biçiminin gelişmesine neden olmuştur. Bu durum Baudrillard'ın deyişiyle; “hummalı bir kendini zehirleme” (Baudrillard, 2000: 11) olarak değerlendirilmektedir.

Baudrillard'a göre, günümüzde gerçek artık minyatürleştirilmiş hücreler, matrisler, bellekler ve komut modelleri tarafından üretilmektedir. Bu sayede gerçeğin sonsuz sayıda yeniden üretimi mümkün olmaktadır. Bundan böyle rasyonel bir gerçeğe ihtiyacımız olmayacaktır zira gerçek, ideal ya da negatif süreçlerle başa çıkabilecek (boy ölçüşebilecek) bir durumda değildir. Artık işlemsel bir gerçek vardır. Aslında gerçek bu değildir çünkü onu sarıp sarmalayan bir düşsellikten yoksundur. Bir hiper uzamda, sentetik bir şekilde üretilmiş olan gerçeklik artık Baudrillard'ın

tanımlamasıyla Simülakrlar olarak kendini göstermektedir. Baudrillard'ın Simulakrları üç gruba ayrılmaktadır:

- Uyumlu, iyimser ve Tanrı'nın yarattığı ideal doğanın tıpkısını/ikizini oluşturmayı amaçlayan imgeleme, taklit ve kopyalama üstüne kurulmuş doğal simülakrlar.
- Tüm üretim düzenini kapsayan enerji ve güç üstüne kurulmuş, makinelerle somutlaşan, üretici özelliğe sahip, üretken simülakrlar.
- Information (bilgi), model ve sibernetik oyunlardan oluşan, total bir işlemsellik, hiper gerçeklik ve mutlak bir denetimi hedefleyen simülasyon simülakrları. (Baudrillard, 2011: 168)

“Video, interaktif ekranlar, multimedya, internet, sanal gerçeklik tarafından tehdit ediliyoruz. Eskiden ayrılanlar artık birleştiriliyor; mesafe her yerde kaldırılıyor: cinsiyetler arasında, zıt kutuplar arasında, sahne ve izleyici arasında, eylem kahramanları arasında, özne ve nesne arasında, gerçek ve çift arasında. Terimlerin bu karışıklığı, kutupların bu şekilde çarpışması, ne sanatta ne de ahlakta ne de siyasette ahlaki bir yargının artık mümkün olmadığı anlamına gelmektedir.” (Baudrillard, 2005b)

Halen içinde yaşadığımız bu safhada, imaj, özgün işlevinden o kadar uzaklaşmıştır ki artık bir imaj olarak işlemesi de mümkün değildir. Baudrillard günümüz kültürünün her şeyi görünür, şeffaf, bilinebilir ve doğrudan erişilebilir kılmayı hedeflediğine işaret etmektedir. Canlı haber akışı, gen haritaları, Second Life türünden sanal dünyalar, gözetleme teknolojileri, dijital iletişim vb. bu amaç doğrultusunda işlev görmektedirler. Bunlar yaşamın tüm alanlarında bireyleri kuşatmakta ve imajın içine girmeye zorlamaktadırlar. Baudrillard'a göre o kadar yakınız (iç içeyiz) ki, bu her yerde hazır ve nazır teknolojilerin ve işaretlerin dışında var olmaya imkan verecek bir eleştirel mesafe mümkün olmamaktadır. Bu şekilde görselin içinde boğulmuş haldeyken artık temsillerden sanki dünyanın bir yansıması ya da ona verilmiş bir tepki olarak bahsedemeyiz, çünkü artık dünya onlardan ibarettir. (Toffoletti, 2014: 34-35)

Simülasyon gerçeğin karşıtı değildir –böyle olsaydı çok basit bir şey olurdu (zaten iyi ve kötü, hakiki ve sahte, güzel ve çirkin gibi açık seçik karşıtlıklar oluşturmak da

bize özgü bir ahlak anlayışının ürünüdür). Simülasyon neyin sahte olduğunu söyleyemez ama ne hakiki ne de sahte olan ya da gerçekliğinden kuşku duyulan şeyden söz edebilir. Daha fiziksel ve metaforik bir simülasyon tanımı da yapılabilir. “Simülasyon, dünyasal gerçekliğin içinde çözülüp, dağıldığı ve yoğunluğunu büyük ölçüde yitirdiği devasa bir entropik süreçtir. Sonsuza dek çoğaltılabilen kopya ve yeniden canlandırmalardan oluşan sarmal bir süreç aracılığıyla nesne, üretilen değişik simülakrları yüzünden giderek yoğunluğunu yitirdiğinden ortada referans olarak gösterilebilecek bir biçim kalmamaktadır.” (Adanır, 2010: 199)

2.4 Simülasyon Kuramı Bağlamında Hiper Gerçeklik

Baudrillard'ın felsefe ve sosyoloji alanına katkı yaptığı en önemli düşüncelerinden birinin “simülasyon kuramı” olduğu kabul edilmektedir. Baudrillard, Batı Avrupa’da son iki yüzyılda toplumsal, iktisadi, sosyal ve kültürel büyük değişimin belirleyicisi olarak sanayi devrimini baz almaktadır ve kapitalizmin 18. yy’da üretime dayalı bir toplum biçiminden 20. yy’da tüketime dayalı bir toplum biçimine geçtiğini dolayısıyla bu toplumlarda gerçeklik evreninin de tamamen farklılaştığını ileri sürmektedir.

Baudrillard’a göre “*Batı, modernleşmenin sunmuş olduğu hedeflerin hepsini çarpık da olsa aşarak sosyo-ekonomik, politik ve kültürel alanlarda bir sıçrama yaşamış, bu sıçrama sonrasında Batı’nın gerçeklikle kurmuş olduğu ilişki, bir daha geri dönüşü olmayan hiper-gerçekliğe yani simülasyon evrenine yol açmıştır. Simülasyon evreninin doğuşuyla, kolektif sürece ait olan görüş, düşünce ve inançların içerikleri boşalmıştır.*” (Baudrillard, 2005: 21) Bu nedenle kapitalist toplumu analiz etmeye yarayan diyalektik süreç sonlanmış ve Batılı toplumlar tarafından yaratılan görüntülerle, bütünsel gerçeklik algısı yerini bir tür sanal gerçekliğe bırakmıştır. “*Üretimi yapılan her şeyin; ses, imge, film vb. bilgisayar programları aracılığıyla kusursuz hale getirildiği bu evrende, şeyler kendi gerçekliğinden yalıtılarak bir koda indirgenmektedir. Bütünsel gerçeklik, küreselleşme sayesinde tüm dünyada iktidar düzeyinde bir etki yaratmakta ve gittikçe daha geniş coğrafyalara yayılmaktadır. Bütünsel gerçeklikle birlikte öteki dünya ortadan kalkmakta, gerçek dünyanın yerini kusursuz bir biçimde oluşturulmuş ikizi almaktadır.*” (Baudrillard, 2005: 25)

Baudrillard'a göre, bir toplumda var olan gerçeklik ilkesi, oldukça uzun bir sürede çalışıp, çabalayarak oluşturulmakta, biçimlendirilmektedir. Bu nedenle toplumlar kendilerinin oluşturduğu bu gerçekliği neredeyse ahlaki kurallara boyun eğmesine kabullenmektedir. (Adanır, 2007) Bu nedenle gerçeklik evreninden kopuş, yöneticiler tarafından gizlenmeye çalışılmaktadır. Tüm dünya bu gerçeklik ilkesinden kopmuş içerik ve ideolojilere inandırılmaya çalışılmaktadır. Ancak her türlü anlam üretiminin daha fazla anlamsızlaşmaya yol açtığı bu evrende bireysel ve toplumsal düzlemde yaşanan tüm deneyimlerin birer görünüme dönüşmesi kaçınılmazdır. (Girgin, 2019: 197)

Simülasyonun en belirgin özelliği, modellerden yerine gerçeğin geçmesidir. Bu modeller gerçeğin odak noktasıdır artık ve gerçekliğin belirli bir rotası kalmamıştır, ulaşmanın tek yolu modellerin anlaşılmasıdır. Günümüz dünyasında mutlak bir gerçeklikten söz edebilmek ne kadar güçse, illüzyonun sahnelenmesinden söz etmek de o kadar güçtür. İllüzyondan söz edebilmek imkânsızdır çünkü ortada gerçek diye bir şey kalmamıştır. Burada “bir parodiye dönüşen politikayla hiper simülasyon ya da karşı saldırıya geçen simülasyondan söz ediyoruz.” (Baudrillard, 2011: 39) demektedir Baudrillard.

Simülasyon kavramı ile doğru-yanlış üzerine kurulu bir gerçeğin bittiği gösterilmektedir. Baudrillard'a göre, simülasyon doğru ve yanlış modellerini yok eder, çünkü artık neyin doğru ve neyin yanlış olduğunu bilemez duruma gelinmiştir. Simülasyonun dayandığı model artık model olmaktan çıkmıştır. Baudrillard bunu açıklarken, simülasyonun temel bir gerçeği maskeleydiği ve doğasını değiştirdiğini, ne olursa olsun herhangi bir gerçekle ilgisi bulunmadığını belirtmektedir. (Baudrillard, 2013: 49)

Günümüz kapitalist toplum düzeninin gerçekle bir ilişkisi kalmamıştır. Bu nedenle üretime dayalı değerlerin anlamını yitirdiği bu döneme simülasyon çağı denilebilir. Simülasyon gerçeğin taklidi demek değildir. Gerçeğin bizzat kendisi gerçeklikten yoksun bir hiper gerçekliğe dönüşmüştür. Baudrillard, simülasyon kuramını anlatırken, uygarlık tarihinden örnekler vermiş ve toplumsal gelişimin geçirdiği evrelerden hareketle günümüzde rasyonel gerçeklik kavramının anlamını yitirdiğini ifade etmiştir.

Simülasyon evrenini anlamak ancak gerçekliğin evreniyle karşılaştırma ile mümkün olabilmektedir. Baudrillard'a göre, bir zamanlar (bu süre XVIII. yüzyılda başlamış, XIX. yüzyılın ilk yarısında belirginleşmiş ve 1968'lere kadar sürüp gelmiş olan bir zaman dilimini çeşitli yoğunluklarda kapsamaktadır), gerçekliğin egemen olduğu bir dünyada geçerli olan illüzyonlar vardır ve bu dünyada toplumsal/sınıfsal bir yapılanma da mevcuttur. Önce burjuva/köylü sonra kapitalist/emekçi vb. Doğal olarak bu yapılanma aynı zamanda ekonomiktir yani tarım ve sanayi sektörlerinde çalışan insan sayısının toplam çalışan sayısının neredeyse yüzde seksenine ulaşmış olduğu bir durum söz konusudur. Bir burjuva kültürü ve bir de popüler kültür vardır. Bir kapitalist, liberal dünya görüşü, bir de Marksist kökenli komünist, sosyalist dünya görüşü vardır ve yaşam bu türden bir değerler sistemi tarafından belirlenmiştir. Yani kapitalizmin de, komünizmin de, insanlara, kendilerine göre sunmaya çalıştıkları birer illüzyonları vardı. (Adanır, 2008: 14) Ancak kapitalizmin neo-liberal politikaları uygulamaya başladığı 1970'li yıllardan itibaren üretim odaklılık yerini tüketime dayalı bir toplumsal yapıya bırakmış ve gerçeklik ile görünen arasındaki bağ giderek zayıflamış nihayetinde kopmuştur.

Simülasyon evreninde, gerçeklik evrenindeki her şeyin anlamı tam tersi bulunmaktadır. Simülasyon evreninde insanların politik, ekonomik, toplumsal ve kültürel açıdan her şeyin eskisi gibi sürüp gitmekte olduğu gibi yanlış bir izlenimi vardır. “Sanki hâlâ toplumsal sınıflar, bir çalışma ve üretim düzeni, bir fiyat ve ücret politikası ve nihayet yaşayan bir kültür varmış gibi yapılmaktadır. Bir zamanlar var olmuş tüm içeriklerin ve anlamların ölüp gitmediklerini kanıtlayabilmek için sistem olağanüstü bir çaba harcamaktadır. Kendi gerçekliğini yitirmiş olduğunu ve bu yüzden de sonunun gelmiş olduğunu kabul edememektedir.” (Adanır, 2008: 17)

O halde “içinde yaşadığımız hiper gerçeklik evreni, mevcut bir gerçek evrene paralel olarak yaratılmış, birincinin tıpatıp bir benzeri ya da var olabilmesi mümkün olacak türden bir evren değildir. Böyle bir evren hem olabilir hem de olamaz. Bu hem gerçek hem de gerçek dışı bir evrendir.” (Baudrillard, 2011: 168-175) Yani, gerçeğin kendisini yansıtabileceği bir aynadan, bir ideolojiden, bir ütopyadan yoksun bir ikizidir bu.

Baudrillard'ın hiper gerçek kavramı; “gerçekten daha gerçek bir gerçeği ifade etmektedir. Bu ise, bir hakikat olma iddiası ya da hakikatin yeniden inşası anlamına

gelmektedir.” (Karapınar, 2017: 517) Hiper gerçeklik, bir hakikat simülasyonudur. Nietzsche'nin Tanrı öldü düşüncesine atfen “Tanrı ölmedi hiper gerçek bir şeye dönüştü” demektir Baudrillard. (Baudrillard, 2011: 213)

“Simülasyonun sadece bir hipotez olduğunu bilmeliyiz” diyen Baudrillard, gerçekliğin kendisini diğerleri arasında bir olasılık haline getiren bir oyun olarak tanımlamaktadır. (Baudrillard, 2005b: 92). Baudrillard, gerçeğin üretimi ve yeniden üretiminin çağımızın temel hastalığı olduğunu ileri sürmekte ve gerçekliğin artık üretilen bir şey olduğunu, istenilen her şeyin insana bir gerçeklik gibi sunulabileceğini, sunulan bu suni gerçekliğin de hiper gerçek bir hale dönüştüğünü söylemektedir. O'na göre, hiper gerçeklik artık hakikat mertebesine ulaşmıştır. Medya ve kitle iletişim teknolojilerinin sağladığı teknik olanaklar sayesinde sürekli olarak hiper gerçeklik üretilmekte ve her an yeni hakikatler inşa edilebilmektedir. Hiper gerçeklik, dünyayı düpedüz biz simülakra dönüştürmüştür. İnsan, artık bu gerçek üstü dünyadan kaçamaz hale gelmiştir. (Karapınar, 2017: 518) Baudrillard, simülasyonun yanılsama ile karıştırılmaması gerektiğini, gerçeğin her zaman görünüşlerin arkasında saklandığını ve ancak söylem yoluyla kavranabildiğini söylemiştir.

"Kapitalist dönemdeki üretimin seri halinde üretimi model ve kopyanın önselliği üzerine kurulmuştur. Günümüzde ise, simülasyonlarla üretim yapılmaktadır. Gerçeğin temsiliyeti yerini simülasyonların yönetim kodlarına bırakmıştır.” (Akay, 2002: 19)

Simülasyon kuramının vardığı en önemli sonuçlardan biri, simülasyonun gerçekte çok benzeşmesinden dolayı içinde yaşayanların artık bu gerçek mi? sorusunu sormaz hale gelmiş olmalarıdır. Sanal gerçekliğin gerçeklik olduğu kabulü, hiper gerçeklik ortamının yaygınlaşmasına neden olacaktır.

2.5. Gerçeklik Ve Gerçeklik Temsili Açısından Sinema

Baudrillard'ın, kitle iletişim araçlarıyla ilgili en önemli tespitlerinden biri, “olmayan olay” kavramıdır. Baudrillard, bu kavramı Körfez Savaşı'nın televizyonlarda canlı yayınlanması ile ilgili olarak söylemiştir. Baudrillard, televizyon imgesiyle hâlâ yoğun bir düşselliğin ürünü olma özelliğini koruyan (ancak televizyon tarafından zehirlendiği için giderek bu özelliğini yitiren) sinema imgesini

karşılaştırabileceğimizi belirtmektedir. Çünkü sinema, imgelerden oluşan, yalnızca beyaz bir perde ve görsel bir biçim değil aynı zamanda bir mittir. “Çünkü hâlâ bir ikiz, bir fantazm, ayna, düş olabilme vs. özelliğine sahiptir. Televizyon imgesindeyse bunların hiçbiri yoktur. Televizyon imgesi insanı yerine mihlayıp, mıknaıslayabilen bir özelliğe sahip değildir. Hiçbir şey ima edememektedir. Belki televizyon ekranı diye bir şey yoktur. Bir başka deyişle televizyon minyatürleştirilerek beynimizin içine yerleştirilmiş, tüm nöronlara bir transistor işlevi yükleyen ve düğmesine basar basmaz manyetik bir ses/görüntü bandı gibi (bir bant yoksa bir imge değil) gözlerinizin önünden akıp geçen sizin ekran, televizyonun da sizi izleyen gözlere dönüştüğü bir terminaldir.” (Baudrillard, 2011: 81) Yani sinemanın, insanların zihinlerini yeni gerçekliklere açan illüzyon yaratma becerisi bulunmaktadır. Baudrillard günümüz sinemasında bunun yok olduğunu ima etse de esasen sinema hala bu büyüü yaşatmaya (yeni anlatım biçimleri ve tekniklerle) devam etmektedir diyebiliriz.

Baudrillard, günümüzde insanların bütünsel gerçeklik büyüüne kapıldığını, gerçeğin bir saplantı haline geldiğini belirtmekte ve gerçeğin önüne geçilemeyecek şekilde ortadan kaybolduğunu ifade etmektedir. “Bu karşı konulması olanaksız küresel güç nasıl olur da, dünyanın, en özgün yanlarının yok edilmesine karşı duyarsız kalmasına yol açabilir? Böyle bir tasfiye süreci, bu bütünsel gerçeklik diktatörlüğü dünyayı nasıl bu kadar kolay etkileyebilir ve büyüleyebilir? Burada büyüleyici olan şey kesinlikle gerçeklik değil gerçekliğin ortadan kayboluşudur.” (Baudrillard, 2011a: 23-33) Baudrillard, yazılarında ve konuşmalarında sinema, televizyon ve görsellik alanlarını ile ilgili pek çok değerlendirme yapmıştır. Kendisini bir sinema hayranı olarak tanımlayan Baudrillard sinemanın insanlara yaşattığı deneyimi çok etkileyici bulduğunu oldukça sık dile getirmiş ve teorileri için argümanlarını sinema filmleri aracılığıyla anlatmıştır. Örneğin, ekranın şeffaflığına ilişkin değerlendirmelerini, Pleasantville (1998), The Purple Rose of Cairo (1985) ve The Truman Show (1998) filmlerin ile tartışmıştır. En bilinen kitaplarından Simülakrlar ve Simülasyon’da gerçeklik etkisinin işleyişini örneklemek için, bir felaket filmi olan The China Syndrome (1979) ile Francis Ford Coppola’nın savaş klasiği Apocalypse Now (1979) filmlerini incelemiştir. Sonraki yazıları da, The Piano (1993), Being John Malkovich (1999) ve Minority Report (2002) gibi çok farklı filmlere göndermelerle doludur. (Toffelotti, 2014: 101)

Baudrillard, sinemanın günümüzde insanları hâlâ kendisine çekebilmesinin nedeninin başlangıç yıllarında oluşturduğu o illüzyon duygusuna bağlamaktadır. *“Eskiden biçim/içerik ilişkisi adlı zorunlu bağıntının ürünü olan illüzyon günümüzde salt bir teknoloji (üst biçim) ürününe dönüşmüş ve dolayısıyla illüzyon olma niteliğini yitirerek bir tür illüzyon simülakrına (bunu belki halüsinasyon olarak da nitelendirebilmek mümkün) dönüşmüştür.”* (Baudrillard, 2005: 47) Ancak yine de Baudrillard sinemanın yitirmiş olduğu o eski illüzyon gücüne yeniden kavuşabileceğine inanmaktadır. Bir bakıma bir illüzyon gücüne sahip tek sanatın sinema olabileceğini düşünmektedir.

Baudrillard, sinemanın teknik açıdan katıksız gerçeği yansıttığına ve göstermek istediği gerçek durumları olduğu gibi (neşeli, sıkıcı, rahatsız edici, sıradan vb.) beyaz perdeye aktarmayı başardığına inanmaktadır. Hatta gerçek o kadar tam anlamıyla yansıtılmaktadır ki, sonunda görüntüler anlamsız bir niteliğe bile bürünmektedir. Baudrillard’a göre, sosyalist sistem de kapitalist sistem de sinemanın bu özelliğini kendi değer yargılarının geniş kitlelere aktarılmasında kullanmıştır. Günümüz küresel tüketici toplumunun dayandığı yaşam ilkeleri ve biçimlerinin nerdeyse normalleştirilmesinde yine sinema önemli bir rol oynamaktadır.

Baudrillard’a göre, simülasyon durumunda gerçeklik ve ekran birbiriyle çakışan unsurlar haline gelirler. Senaryo ve kurgu her an yeniden gerçeğe uygun bir şekilde üretilmek durumundadır. Zira imajlar, içinde bulunulan üçüncü aşamada, artık gerçeklikten farklı değildir. İmajlar, çerçevenin dışında olan şeylerin gerçek olduğunu düşünmemizi sağlayarak sadece gerçekliğin simülasyonu olduğunu gizlemektir. Baudrillard’ın deyimiyile, *“simülakr dediğimiz hakikati gizleyen değil, hakikatin yokluğunu gizleyendir.”* (Okuyan vd., 2018: 32)

“Simülasyon dünyasına bir örnek film olarak, Truman Show ele alınabilir. Filmde başroldeki Truman kadar şovun izleyicisi insanlar da kandırılmaktadır. Bir kasabaya dönüştürülmüş olan (aslında stüdyo) mutlu ve güzel hayatı sürdüren oyuncular dışında şovun kimse farkında değildir. Truman’ın hayatı 30 yıl boyunca, 24 saat süresinde izleyiciler tarafında seyredilmekte/gözlenmektedir. Bir gün oyunculardan biri durumu anlatır ve şov sona erer. Truman’ın yaşadığı ortam ile seyircilerin yaşadığı ortam aslında aynıdır. Bir farkla, seyirci Truman’ın hayatının bir simülakrını (bir

tür illüzyonunu da diyebiliriz) izlemekte, gözlemekte, anlamaktadır. Yani filmde gerçek olarak görülenler aynı zamanda gerçek değildir de. Şov, televizyon aracılığıyla Truman'ın hayatını hiper gerçekliğe dönüştürmüştür. Baudrillard'a göre, insanların asıl yaşadıkları nokta burasıdır. İzleyicilerin izledikleri görüntüler simülasyon evrenidir.” (Adanır, 2008: 45-46)

Baudrillard, sinemanın gerçekle doğrudan yüzleşmeye çalışmasının geçmişte işlevsel olarak önemli olduğunu ancak günümüzde bu işlevini yitirdiğini ileri sürmektedir. O'na göre, sinema başlangıcından günümüze kadar fantastik olandan gerçeğe hatta hiper gerçeğe doğru evrilmiştir. Sinema kendinden kopya çekmekte (klasikler yeniden çekilmektedir), özgün mitlerini yeniden gündeme getirmekte (korku filmleri, bilim kurgu filmleri farklı versiyonlara sürekli tekrarlanmaktadır) adeta kendi geçmişine ayna tutmaktadır. Başlangıçta sinema ve hayal edilen arasındaki ilişki dramaya dayalı bir anlatım biçimindeydi oysa günümüzde sinema bunu yitirmiştir. Gerçeklik gibi sinema da artık özgün değildir. (Baudrillard, 2011: 77)

Günümüzde film yapımında giderek daha fazla dijital teknolojiler kullanılmaktadır. Greenbox (veya greenscreen), Bluebox (veya bluescreen) gibi görsel efekt programlarıyla görüntüler kurgu esnasında ayarlanmakta ve istenilen tarzda adeta kusursuz sonuçlar laboratuvarında elde edilmektedir. Yani sinema artık büyük ölçüde bir bilgisayar yazılımına bağlı olarak tasarlanmaktadır. Bu durum sinemanın hala bir sanat olarak kabul edilip edilmeyeceği konusunun tartışılmasına neden olmuştur.

Görsel ve işitsel teknolojik yenilikler gerçekten de sinemayı bildiğimiz formattan çıkarmış ve daha çok teknik kusursuzluğa dönüştürmüştür. Bu hem fırsat hem de tehdit olarak değerlendirilmelidir. Teknoloji kullanımının sinema sanatının gelişmesini, ifade araçlarını çeşitlendirmesini sağlayacak şekilde ele alınması mümkün görünmektedir.

Baudrillard, “hiper gerçeklik” teknolojilerinin sinemayı tehdit ettiğini ileri sürmüş, teknik olanakların sağladığı kusursuzluğun sinemanın geçmişte yarattığı büyüü (illüzyon) yok ettiğini belirtmiş fakat sinemanın gelecekte hala bu büyüü yakalayacağına olan inancını da dile getirmiştir.⁸

⁸ Baudrillard; sinemanın kaybına yas tutar, 'sihirli cazibesinin' kaybı ve en fantastik ya da efsanevi olandan gerçekçi olana ve aşırı gerçekçi olana geçişin yasını. (Baldwin:2010)

Baudrillard için, sinema ve gerçeklik ilişkisinin önemli iki yönü vardır; birincisi, sinemanın özgüllüğünü yitirmesidir. Sinema, teknik mükemmellik ve gerçekçilik ve gerçekliğin (tarih anlayışı örneğin) artan önemi ve etkisi nedeniyle kaybolmaktadır. Bu yok olan iyi sinemadır. İkincisi, sinemada görüntünün kalitesinden çok sanal teknolojik gerçekçilik ile erişim ve etki açısından yazılı tarihten daha fazla bilinç yaratmasıdır. (Coulter, 2010) Bu, kaybolan büyüünün farklı bir düzlemde yeniden ve yine devam ettirilebilmesi için pek çok olanağın yine teknolojinin sağladığı olanakların içinde bulabileceğimiz anlamına gelmektedir.

Nitekim bu tez çalışmasının ana fikri de, sanal gerçeklik teknolojileriyle ulaşılan yeni gerçeklik düzeylerinin sinema sanatını kısıtlamaktan ziyade geliştireceği düşüncesine dayanmaktadır.

Simülasyon kuramı, sinema alanında yapılacak incelemelerde olduğu kadar sanal gerçeklik konusunda ve geleceğe yönelik yapılan öngörülerde kavrayış ve yeni bir anlam kazandırma açısından yararlı görünmektedir.

Bu kuram sayesinde bu tezin temel sorunsalı olan, sanal gerçekliğin geleceği konusunda sinemanın çok etkili bir araç olduğu ve olmaya devam edeceği anlaşılmaktadır. Fakat bu noktada dikkat edilmesi gereken husus, teknoloji kullanımının yaygınlaşmasının hukuk, ahlak gibi değerler sistemi ile desteklenmesidir. Ancak Baudrillard'a göre, teknolojik gelişmediğinin belirlediği toplumsal hayatla uyumlu bir ahlak geliştirme konusunda geç kalınmıştır. (Baudrillard, 2010: 155)

21.yüzyılda bu geç kalmanın olmayacağını, en azından geçmiş dönemlerde yaşanan deneyimlerin dikkate alınacağını umabiliriz.

BÖLÜM 3

SANAL GERÇEKLİK

3.1. Sanal Gerçeklik Nedir? Tanım Sorunları

Günümüz bilgisayar teknolojileri 1980’li yıllarda başlamış olmasına rağmen kitlesel ölçekte kullanımının yaygınlaşması 90’lı yıllardan sonra gerçekleşmiştir. Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler, bilginin önemini arttırmış ve bilgi toplumunun oluşmasını sağlamıştır. Bu bağlamda ortaya çıkan sanal gerçeklik kavramını kısaca, “gerçeğin yeniden inşa edilmesi” olarak tanımlayabiliriz.

Teknik anlamda sanal gerçeklik; bilgisayar ortamında 3 boyutlu resimlerin ve animasyonların insanların zihninde gerçek bir ortamda bulunan hissini verecek ve var olan ortamda bulunan objelerle etkileşimde bulunmalarını sağlayan teknolojilerin geneline verilen tanımdır. Genelde simülasyonlar, başlık ve eldivenler, gerçeğe çok yakın bir algı oluşturan görüntüler için bu tanım geliştirilerek kullanılmaktadır.

“Bazı araştırmacılar sanal gerçekliği kullanıcının uzak bir çevreye daldığı dürbünlü teleskop olarak ifade ederken, bazıları bilgisayar grafikleri veya metinlerin gerçek simgelerle oluşturulduğu yer olarak açıklarlar, bazıları da sanal gerçekliği amacına ve işlevine göre değil de kullanılan ekipmanlara göre açıklamaktadırlar.” (Kayabaşı, 2005: 151)

Sanal gerçeklik teriminin tanımı literatürde oldukça farklı şekillerde yapılmıştır. Örneğin; “Stone’a göre; sanal gerçeklik, insan ve makine arasındaki iletişimi arttırmak için geliştirilen, insan duygularına hitap eden çoklu bir ortamdır. Oppenheim’a göre ise sanal gerçeklik; insan makine etkileşimini, görsel ve işitselle yetinmeyip hissetme yoluyla arttırmaya çalışan bir teknolojidir.” (Kurbanoğlu, 1996: 22)

Esasen 2000’li yıllardan itibaren yaygınlaşmaya başlayan sanal gerçeklik teknolojileri yani uygulamalar, yazılımlar ve cihazlar öncelikle ABD ve Avrupa’da ortaya çıkmıştır. “2000’li yıllarda üç boyutlu lazer tarama, görüntü ve filmlerden

geometri yakalama gibi bilgi giriş öğeleri hızla çeşitlenmiştir. Dijital teknolojik araçların gelişimi, nesnelere uzun mesafelere iletme, uzak mesafeler arasında fikir ve enformasyon alışverişini sağlama, sonsuz sayıda kopyasını çoğaltma olanağı sağlamaktadır.” (Şekerci, 2017: 11-31) Artık her türden nesne taranabilmekte, düzenlenmekte, dönüştürülmekte ve internet/uydu aracılığıyla uluslararası platformlarda olabildiğince hızla (her geçen gün bu hız birimi sürekli arttırılmaktadır) iletilebilmektedir.

Genel olarak tartışmalarda ve akademik yazılarda sanal olanın gerçek olanın karşısı olduğu kabul edildiğini görmekteyiz. Sanal gerçekliğin daima daha kaliteli ses ve görüntülerle sunulması sonucu gerçekliğin yitirildiği, hatta fiziki dünyanın sonunun geldiğine inanılmaktadır. Baudrillard’a göre, gerçeklik bir tür simülasyondur. Yani üretilmiş bir şeydir. Kişilerde nesnel bir gerçek duygusu, algısı yaratılabilir ancak Baudrillard’a göre, kendi başına gerçek diye bir şey yoktur. Örneğin, televizyon ekranlarında izlenen görüntüler de aslında sanaldır ve biri diğerinin ardında sırayla yerleştirilmektedir. Ne kadar kusursuz bir görüntü yaratılırsa gerçeklik algısı (yanılgısı mı demeli?) da o ölçüde güçlü olmaktadır.

“O halde bu kusursuz görünüme sahip gerçeklik, simülark denilen şeyden çok daha gerçektir. Bu sanal gerçeklik deyimi ile ifade edilmeye çalışılan şey gerçek bir oxymore’dur.⁹ Günümüzde gerçeğin yerini sanal almıştır. Sanal gerçek dünyayı, salt gerçekliğe uygun bir şekilde kusursuz olarak yeniden üretmekte ve böylelikle gerçekliğe son vermektedir.” (Baudrillard, 2005: 53)

Baudrillard’a göre, artık bundan böyle eylemde bulunan, düşünen bir aktöre ya da özneye ihtiyaç bitmiştir, her şey teknoloji aracılığıyla üretilmekte, gerçekleştirilmektedir. Baudrillard, bunun oldukça uzun zaman önce belirmiş bir eğilimin sonucu olduğunu belirtmekte ve sürecin günümüzde tamamlanmış olduğunu ifade etmektedir. İnsanlığın uzun bir tarihi diliminde gerçeklik diye bir şeyin var olmadığını bu kavrayışın ancak Rönesans özellikle bilimsel rasyonel düşünceye geçiş sonrasında gerçekliği tanımlama arzusunun ortaya çıktığını belirten Baudrillard,

⁹ Çelişkili, karşıt anlamlara sahip sözcükler arasında bir bağ kurulması

“gerçekliği parametreler yani kodlanabilen ve çözülebilen göstergeler aracılığıyla yeniden canlandırabildiğimizi, gerçekliğin bittiği yerde sanallığın başladığıını” (Baudrillard, 2005: 58) söylemiştir.

Baudrillard’ın hiper gerçeklik ve simülasyon evreninde gerçekliğin serüvenine dair bulguları sanal kavramının içeriğiyle de yakından ilintilidir. Milenyum çağında gerçeklik buharlaşarak anlam kaybına uğradığı için sanal, gerçekliğin karşıtı olarak tanımlanamaz. Sanal, gerçek dünyayı salt realizme uygun kusursuz bir biçimde tekrar üreterek gerçekliğe son vermektedir. *“Bu durumda sanal, simgeselden gerçeğe geçiş eğilimine özgülü –sıfır derecesi- bir hiperbolden başka bir şey değildir.”* (Baudrillard, 2005: 18-19)

Teknik anlamda tanımlamak istersek, sanal gerçeklik; gerçekçi görünümlü bir dünya yaratmak için bilgisayar grafiklerinin kullanıldığı bir simülasyondur. Ancak, sentetik olan bu dünya statik değildir, kullanıcının input’una (jest, sözlü komut, vb.) göre gerçek zamanlı bir şekilde tepki vermektedir. (Burdea ve Coiffet, 2003: 2) *“Dış gözlemden ziyade sentetik bir çevreye katılım yanılısamasıdır. Sanal gerçeklik, üç boyutlu, stereoskopik, kafadan izlenen ekranlar, el gövdesi izleme ve binoral sese dayanır ve sürükleyici, çok duyuşal bir deneyimdir.”* (Earnshaw vd., 1993: 3) *“Sanal gerçeklik, “aynı zamanda sanal ortamlar, kullanıcının sanal nesnelere doğrudan etkileşime girdiği üç boyutlu bir dünyanın etkisini yaratmak için bilgisayarları ve insan-bilgisayar ara yüzlerini kullanan yeni bir ara yüzler arasındır.”* (Bryson, 1996: 63)

Sanal ve gerçeklik (aslında birbirinin karşıtı gibi de görünen) kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşan sanal gerçeklik aslında çeşitli teknolojik araçlar yardımıyla ortaya çıkan kavramdır. Daha çok bilgisayar ortamında genellikle üç boyutlu görüntülerin, seslerin hatta bazen kokuların bile sayesinde kullanıcıların adeta o ortamda bizzat buldukları hissini yaşamaları durumudur da diyebiliriz. Bu sanal ortamlarda çeşitli faaliyetlerde bulunan bireylerde (spor, eğlence, oyun, dans, müzik vb.) yaratılmak istenen gerçeklik algısı için başlık, gözlük ve çeşitli sensörler (kablolu veya kablosuz çalışan) kullanılmaktadır.

Cihazlar, program yazılımları ve zaman zaman konut veren yapay zekanın da dâhil olduğu teknolojik olanaklar sayesinde sanal gerçeklik ortamı yaratılmaktadır. Sanal ortamların yaratılmasında tasarımcılar, fotoğrafçılar, kurgucular, senaristler, grafikerler zaman zaman psikologlar ve sosyologlar da sürece dahil olmaktadır. Üretilen sanal ürünün pazarlanması ve tanıtımı için de işletmeciler, iktisatçılar, reklamcılar, sosyal medya yöneticileri gibi çeşitli meslekler de yaratımın bir parçasıdır. Yani sanal ürün, çok farklı disiplinlerden sanatçıların, teknik uzmanların ve hatta akademisyenlerin de dahil olduğu birlikte yaratılan, ortak bir üründür. Özellikle tasarım sektöründe sanal gerçeklik uygulamaları artık zorunlu bir kullanım aracı haline gelmiştir.

Sanal gerçeklik ortamlarının ve cihazlarının kullanıcıları, çeşitli araçlarla (gözlük, başlık, eldiven vb.) sanal ortama girdiği andan itibaren içinde bulunduğu fiziki gerçeklik dünyası ile bağlantısını koparmakta ve tamamen sanal ortamda, deneyimlediği her ne ise, yaşadığı hissini duymaktadır. Elbette kullanıcıların yaşadığı bu deneyiminin kusursuzluğu sanal gerçeklik ortamlarının tasarımlarının ve cihazların kalitesine bağlı olarak değişmektedir.

Sanal gerçeklik ortamlarının kullanıcılar üzerinde yarattığı gerçeklik hissi; kişinin katıldığı ortamın kısmi, tam ve çoklu ortam olarak tanımlanan farklı platformlara göre farklılık göstermektedir.¹⁰ Örneğin; uçuş simülatörleri kısmi katılım sağlamaktadır. Çünkü hem fiziksel dünyayı hem de sanal dünyanın imgeleri bir arada kullanılmaktadır. Yani, simülatörü kullanan kişi gerçek dünya ile ilişkisini bütünüyle koparmamaktadır. Tam katılımlı ortamlar ise kullanıcıların duyuşsal algılarına hitap etmektedir. Genellikle duvarda ve/veya zeminde kullanılan projeksiyonlar, ses/müzik yayını yapan hoparlörler ve sensörlerden oluşmaktadır. Joystick, eldiven vb. buna örnektir. Birçok katılımcının birbirleriyle etkileşime girmesine olanak sağlayan sanal ortamlar ise çoklu katılımlı olarak tanımlanmaktadır. Video konferanslar, webinarlar vb. daha çok eğitim amaçlı kullanılmaktadır.

¹⁰ Bknz: <http://www.byteknoloji.com.tr/blog/sanal-gerceklik-teknolojisi-2.html> (erişim tarihi 6.11.2017)

Batı Avrupa’da 18. yüzyılda başlayan sanayi devrimi pek çok aşama kaydetmiş ve farklı çevrimlerle yeni nitelikler kazanmıştır. Günümüzde Sanayi 4.0 olarak bilinen dördüncü sanayi devrimiyle, yeni üretim teknikleri, çalışma şekilleri, daha verimli yöntemler ve fırsatlar sunan pek çok yeniliğin dijital teknolojilerle birleşmesi sonucunda yeni bir çalışma, üretme, tüketme ve yaşama biçimi ortaya çıkmıştır. Bu süreçte sanal gerçeklik de artık sadece eğlence için kullanılan bir teknoloji olmaktan çıkmış ve pek çok sanayi sektörünün üretim aşamalarında sanal gerçeklik uygulamaları kullanımı yaygınlaşmıştır.

İnternet ortamında veri (bilgi, görsel nesnelere, ses dosyaları) paylaşımları devasa boyutlara ulaşmıştır. Bulut adı verilen bu sanal dünyada hem bireylere hem firmalara hem de kurumlara ait geçmişte yapılmış olanlar da dâhil tüm bilgiler yer almaktadır. Bir kez paylaşılmış, aktarılmış olan hiçbir veri yok olmamaktadır. Dünyada yaşayan insan sayısında çok daha fazla bilgisayar, paket programlar ve ortak kullanımdaki sistemler her an bu depoya/bulutla bilgi yüklemeye devam etmektedir. Bilgisayarların kullanılmaya başlandığı ilk yıllarda hiç akla gelmeyen veri güvenliğinin sağlanması konusu günümüzün en önemli sorunları arasında yer almaktadır. Hukukçular, bilgisayar mühendisleri, programcılar ve elbette hacker’lar bu alanda oldukça yoğun bir çalışma içerisinde dirler.

Sanal ortamların, yapay zekanın, robotların kullanıldığı 21. yy. sanayi devrimi, üretim koşullarını değiştirmiştir. Bunun doğal sonucu olarak da hem çalışma koşulları hem çalışma ortamları da değişmiş hem de sosyal güvenlik, çalışanların haklarının (robotların da) savunulması yöntemleri de farklılaşmıştır. Şirketlerin yönetim modelleri de giderek dijital ortama taşınırken robot kullanımı ile üretim verimlilikleri arttırılmıştır.¹¹ Ayrıca imalat sanayi üretiminde sanal gerçeklik uygulamalarının önemli bir kullanım alanı da kurum içi mesleki ve teknik bilgiye yönelik verilen eğitimlerdir. Ürün tasarımından lojistiğe, makine ve parçalarının onarımından montaja kadar pek çok işlem önce sanal ortamlarda gerçekleştirilmekte veya öğretilmektedir. Bu, şirketler için öncelikle üretim sırasında çalışanların

¹¹Daha geniş bilgi için bkznz: <http://www.fortuneturkey.com/akilli-uretim-cagi-endustri-40-42841> (erişim tarihi: 5.11.2017)

hatalarından kaynaklanan firelerden ve maliyet arttırıcı unsurlardan kurtulmak yani üretim maliyetlerinin düşürülmesi anlamına gelmektedir.

Şurası açık bir gerçektir ki, 2050 yılına kadar olan yakın gelecekte hiçbir şey eskisi gibi olmayacaktır. 2020 yılında yaşanan pandemi sürecinde; robot işçilerin sağladığı katkı, uzaktan çalışma ve online eğitim olanaklarının iyileştirilmesi, salgınla ilgili verilerin toplanması ve analizi gibi süreçlerde sanal platformların önemi daha çok anlaşılmıştır. 2050’li yıllarda gerçekleşeceği beklenen bazı dijital uygulamaların çok daha erken tarihlerde günlük hayatın içine gireceği 2020 yılında anlaşılmıştır. Yani dijital/sanal ortamlar artık bir gelecek öngörüsü olmaktan çıkmıştır. Gelecek gelmiştir!

3.2. Sanal Gerçeklik Uygulamaları

Başlangıcından günümüze kadar kullanılan sanal gerçeklik cihazları arasındaki en önemli farklılık ürünlerin maliyet fiyatlarında ortaya çıkmıştır. Günümüzde sanal gerçeklik cihazları çok daha uygun fiyata satılmaktadır. Ayrıca bu cihazlar ilk yıllarda daha çok ABD ve Avrupa’da satışa sunulurken günümüzde internet üzerinden dünyanın tüm ülkelerinde cihazlara erişim kolaylaşmıştır. Dolayısıyla kullanıcı sayısı da hızla artmaktadır. Sanal gerçeklik sektörü dışındaki sektörlerde de teknolojiye yaşanan sürekli gelişmelerin yarattığı en önemli fark, maliyet ve erişilebilirlik alanlarında yaşanmaktadır zaten.

Geliştirilen her yeni teknoloji ile sanal gerçeklik cihazlarının boyutları küçülmektedir. Aletler daha rahat ve kullanıcı odaklı olarak tasarlanmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojilerinin tasarımında, gerçekliği yapay olarak yeniden üretmek ya da alternatif bir gerçeklik algısı yaratmak amaçlandığı için yaşanan deneyimin kullanıcıların duyularında yarattığı gerçekçi etki büyük önem taşımaktadır. Bu etki tasarlanan her cihazla giderek daha tatmin eder bir hale getirilmektedir. “Neredeyse bütün bir evren tasarımını olanaklı kılan bu sanal ortamlar önceleri bir araç ya da aracı işlevi görürken; zaman içerisinde başlı başına bir yaratım ortamı ve formu haline dönüşmektedir.” (Kuruüzümcü, 2017: 93)

Bir sanal gerçeklik ortamının yaratılması için öncelikle, uygulamanın veya programın/oyunun yükleneceği bir bilgisayar (oyun konsolları ve akıllı telefonlar da artık aynı işlevi görmektedir) gereklidir. Buna ilave olarak bir ekranın varlığı zorunludur. Ekranlar, bilgisayar monitörü, televizyon, duvar, akıllı telefonlara kadar geniş bir yelpazeden oluşmaktadır. Kullanıcının ortama tam konsantre olmasını sağlamak için çoğunlukla kulaklık kullanılmaktadır.

Sanal gerçeklik ortamının yaratılması için en çok kullanılan aletler ise, kafa ile kontrolü sağlayan başlıklar, el ile kontrolü sağlayan sensörlü eldivenler, ekranda yer alan dokunmatik düğmeler ve gözlüklerdir. Üç boyutlu görüntü aktaran ve son zamanlarda 360 derecelik kameralarla desteklenen görüntüler sayesinde ortamda yaşıyormuş gibi bir deneyim edinilmesini sağlayan sanal gözlükler, herhangi bir ekrana –televizyon veya bilgisayar monitörü gibi- olan ihtiyacı kaldırmıştır. Giderek daha etkin hale getirilen yenilikler sayesinde bu gözlüklerle nerdeyse sınırsız bir üç boyutlu görüntü izlenebilmektedir.

Gözlüklerde bulunan lensler, kullanıcıların göz uyumlarına göre ayarlanabilir niteliktedir. Yani her göze göre yeniden ayarlanabilir. Üç boyutlu görüntülerin kullanıcıda yaratacağı sahicilik duygusunun artırılması için sürekli iyileştirmeler yapılmaktadır. Saniyede geçen görüntü sayısı bu bakımdan önemlidir.



Şekil 1. Sanal Gerçeklik Uygulamaları

Kaynak: <https://arsiv.ideaport.org.tr/haberler/sanal-gerceklik-ile-egitim> Erişim Tarihi: 22.7.2020

Sanal gerçeklik teknolojisinde uygulamalar başlangıçta daha çok oyun endüstrisinde kullanılmıştır. Zaman içerisinde kullanım alanları giderek artmış ve bazı sektörlerin temel girdisi haline gelmiştir. Sanal gerçeklik uygulamalarını incelemeyi hedefleyen bu bölümde kullanım alanları gruplandırılmıştır. Bu gruplandırma genel amaçlı hazırlanmıştır ve çalışmanı yapıldığı tarihteki en yaygın kullanım alanlarına odaklanılmıştır. Sektördeki yenilik yaratma kapasitesinin ve hızının yüksekliği dikkate alındığında burada ele alınan örneklerin yetersiz olacağı açıktır. Dolayısıyla buradaki gruplandırmanın ve ele alınan örneklerin, gelişmelerin yönünün anlaşılması ve geleceğe yönelik genel bir kavrayışın oluşması için bir temel/zemin oluşturacağı umulmaktadır. Bu kapsamda bu bölümde sanal gerçeklik teknolojilerinin uygulandığı alanlar; tasarım, eğitim, sağlık, spor, eğlence sektörleri olarak tarafımızca 5 alt grupta sınıflandırılmış ve değerlendirilmeye çalışılmıştır. (Barbaros, 2018: 178-179)

Tasarım: Günümüzde tasarım yapmak artık bilgisayarlarda birtakım program ve uygulamaların kullanımı anlamına gelmektedir. Yapay zekâ da tasarım sürecine daha fazla katkı sağlamaktadır. Tüm mühendislik alanları (mekanik, inşaat, makine, uçak yapımı), mimari, araba-uçak gibi taşıtların tasarımı, moda tasarımı ve film tasarımı gibi alanlarda bilgisayar destekli sanal gerçeklik uygulamaları kullanılmaktadır. Örneğin mimarlık endüstrisinde çoğu firma inşaat projelerinde yapıları göstermek için hala çizimler ve maket modeller kullanmaktadır. Bu alandaki teknolojik gelişmelere uyum sağlayan şirketler ise, bilgisayar destekli tasarım yazılımlarıyla yapıları modellemekte, müşterileri ile görüntüleri paylaşmakta ve müşterinin talepleri doğrultusunda tasarım yeniden düzenlenmektedir. Yapı modellerinin dijital ortama taşınmasının sağladığı en önemli avantaj, kullanıcının tasarımın uygulandığı halini görmesi ve tasarımda istediği değişikliği yapabilmesinin sağladığı maliyet azalışı ve müşteri memnuniyetinin arttırılmasıdır.



Şekil 2. Sanal Gerçeklik ve Mimari Tasarım

Kaynak: <https://magg4.com> Erişim Tarihi: 22.7.2020

Üretim faaliyetinin en önemli aşamalarından biri her zaman tasarım olmuştur. Ancak teknolojik yeniliklerin sağladığı olanaklar sayesinde nerdeyse her sektörde tasarım aşamasına verilen önemin giderek arttığı görülmektedir.

Hem üretim hem de tüketim faaliyetlerinde yani kurumların ve bireylerin günlük yaşantılarında kullanılan cihazlar, programlar, akıllı telefon uygulamaları hayatın küresel ölçekte ne kadar dijital hale dönüştüğünün kanıtları olarak kabul edilebilir. Bu olanaklar; sanal gerçeklik (bilgisayarda oluşturulmuş ve kullanıcının etkileşime girebildiği üç boyutlu ortamlar) ve artırılmış gerçeklik (gerçek dünyadaki çevrenin üzerine, bilgisayar tarafından üretilen işitsel ve görsel öğelerin eklenmesiyle oluşan görüntülerle elde edilen, zenginleştirilmiş ortamlar) teknolojilerine dayanmaktadır genellikle.

Her türden tasarım sürecinin birçok farklı aşamasında kullanılan sanal gerçeklik teknolojileri, süreci hem kolaylaştırmakta hem de hızlandırmaktadır. Kullanılan simülasyon araçlarının tasarımcının yaratıcılığını da arttırmaktadır. Bu teknolojiler başta mimarlık ve endüstriyel ürün tasarımı olmak üzere; moda tasarımı, heykel

yapımı, grafik tasarım ve peyzaj uygulamalarında oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır günümüzde. Sanal gerçeklik cihazları içinde en fazla kullanılan başlıklar sayesinde, ziyaretçiler evlerinden ayrılmadan (yani daha az harcama ile) dünyaca ünlü mimari eserleri, tarihi yerleri, müzeleri, doğa alanlarını gezebilmektedir. Mekânların ve ortamların tüm teknik ve estetik ayrıntılarının gözlemlenebilmesi, bu yerlerde kullanılan malzemeler konusunda bilgi akışının sağlanması, tasarımcıların yaratıcılıklarını beslemekte ve ilham verici deneyimler yaşamalarını kolaylaştırmaktadır.

Sanatçılar, mimarlar, tasarımcılar, üç boyutlu programları kullanarak yaptıkları modelleri içinde sanal gerçeklik cihazları kullanarak (eldiven, gözlük gibi) gezebilmekte ve tasarım ürünlerini herhangi bir maliyet olmadan istedikleri gibi değiştirip, yeniden şekillendirmektedir. Böylece elektronik ürünlerin, mobilyaların ya da arabaların üç boyutlu görüntülerinin simule edilmiş halleri ile hem tasarımcılar hem yatırımcılar hem müşteriler eşanlı olarak çalışabilmektedir. Bu işlerin daha hızlı, daha kolay ve daha ucuz yapılmasını sağlamaktadır. Kar sağlayan veya karı arttıran bu etki nedeniyle giderek daha çok sayıda firma, kurum ve serbest çalışan sanatçılar tarafından bu teknolojiler çok farklı amaçlarla kullanılmaktadır



Şekil 3. Sanal Gerçeklik ve Tasarım

Kaynak: <https://www.autodesk.com.tr/redshift/yaratici-sanal-gerceklik> Erişim Tarihi: 22.7.2020

Tasarım sürecinin önemli bir aşaması müşterilerin istediği değişikliklerin yapılması ile ilgilidir. Müşterinin istediği işlerin bilgisayar ortamında modellenmesi ve

müşterinin bu ön tasarım üzerinde istediği tüm ayrıntıları görme şansına sahip olması tasarımcı-müşteri arasındaki iletişimi kolaylaştırmaktadır. Tasarımcı ve müşteri birlikte çalışma imkânı bulmakta ve değişikliklerin yapılması için harcanan zaman ve para da azalmaktadır. Hem maliyetleri azaltan hem de müşteri memnuniyetini arttıran bu çalışma biçimi artık tüm sektörlerde görülmektedir.

Örneğin mimari alanında yapı modellerinde veya endüstriyel tasarım ürünleri örneklerinde sanal gerçeklik teknolojilerinin kullanımı ürünün sunumunu da hem kalite hem de yaratılan etki açısından güçlendirmektedir. Kâğıt paftalarda yer alan iki boyutlu planlar yerine ekranda üç boyutlu hale getirilen mimari projenin yarattığı etki çok farklı olmaktadır. Yaratılan görsellerde yansıtılan sanal ortam sayesinde müşterinin mimari yapı içinde nasıl bir yaşam ortaya çıkacağını kavraması kolaylaşmakta ve karar vermesini hızlandırmaktadır.

Başta müteahhitlik şirketleri ve emlak pazarlama şirketleri olmak üzere pazarlama stratejileri artık sanal gerçeklik ve/veya artırılmış gerçeklik uygulamaları ile gerçekleştirilmektedir. Örneğin, artık örnek daire gösterimleri erişimi kolay ve ucuz olan sanal gerçeklik teknolojileri ile yapılmaktadır.

Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik sayesinde tüketiciler/müşteriler evlerine alacakları ürünleri ilk önce deneyerek kendilerine uygun olup olmadığını görebilmektedirler. Örneğin, İkea'nın bir uygulaması, telefonun kamerası sayesinde istenilen ev eşyalarının satın alınmadan önce evde uygun olup olmadığını deneme şansı vermektedir.¹²

Grafik tasarımcıları da sanal gerçeklik sayesinde üç boyutlu ürünler üretebilmektedirler. Örneğin, Google'ın Poly adlı uygulaması üç boyutlu objeler için bir kütüphanedir, bu objeler başka sanal ortamları düzenlemek için kullanılabilir.

Eğitim: İnsanlık tarihinin her aşamasında topluluğun bilgi aktarımı konusunu önemsemiştir. Uygarlık geliştikçe dünyaya ilişkin bilgilere, olgulara ve gözlemlere

¹² <https://www.ikea.com.tr/ikea-mobil>

ilişkin bilginin gelecek nesillere daha hızlı ve daha etkili aktarma yolları da farklılaşmış ve genişlemiştir. Günümüz dijital toplumunda her sektörde olduğu gibi eğitim alanında da dönüşüm gerçekleşmiştir ve sanal Gerçeklik eğitimin bir sonraki aşaması gibi görünmektedir. Bilgisayarlar kullanımı yaygınlaşmadan önce bilgi depolama ve aktarımında en güçlü araç olan kitaplardan 21. yüzyılda elektronik ortama taşınmakta ve internetteki arama motorları, her düzeydeki bilgi ihtiyacının karşılanmasını hızlandırmakta ve kolaylaştırmaktadır.

Sanal gerçeklik öğrencilerin öğrenmesini ve sürece katılımını arttırmak için kullanılmakta ve eğitim içeriklerinin zenginleşmesini sağlamaktadır.

Eğitimde sanal gerçekliği bu kadar güçlü kılan bazı özellikler; öğrenciler bir şey hakkında öğrenmeye başladıklarında sanal araçlar yardımı ile konuyu keşfetmekte ve işlerin nasıl bir araya getirildiğini görebilmektedirler. Sanal gerçekliğin sağladığı varlık (yer) hissi sayesinde öğrenciler bir konuyu yaşayarak öğrenebilirler. Nispeten küçük bir sanal gerçeklik cihazı, bütün bir bilim laboratuvarı gibi işlev görebilir.

Sanal gerçeklik uygulamaları ile eğitimde öğrenciler edilgen okumadan ziyade yaparak öğrenme fırsatı bulmaktadırlar. Öğrencileri her zaman meşgul etmeyi kolaylaştırır ve deneyimleri unutulmaz kılar. Eğitimde sanal gerçekliğe sahip olmak sadece içerik tüketimi için değil, aynı zamanda içerik oluşturmak için de faydalı olmaktadır. Görsel öğrenmeye yatkın yeni nesil bireyler için sanal gerçeklik cihazları gerçekten yararlıdır. Karmaşık fonksiyonları veya mekanizmaları görselleştirebilmek onları daha kolay anlaşılmasını sağlar. (Babich, 2019)

Fiziksel engelli insanlar için bir sanal kulaklık vb. aracılığıyla dünyayı incelemek ve keşfetmek için eğitim almak ucuz ve erişilebilir seçenek haline gelmektedir. Eğitim amaçlı saha gezileri sanal yapılabilmektedir. Sanal ortamda saha gezilerinin tasarımının gerçekçi yapılması oldukça zor bir girişimdir. Ancak bir kez doğru yapıldığında çok büyük bir kullanıcı kitlesine dağıtılabilmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojileriyle, derinlemesine bir yer ve zaman duyuları sunulduğu için öğrenciler coğrafya, tarih veya edebiyatla ilgili konuları daha büyük bir ilgi ile öğrenmektedirler. Örneğin coğrafya dersinde dünyanın herhangi bir yerinin sanal

olarak ziyaret edilmesi öğrencilere kapsayıcı bir deneyim sunmakta ve sadece okumaktan çok daha zenginleştirici olmaktadır. Bu yolla öğrenciler ilk insanların yaşantısına şahit olabilmekte, insan vücudunu, bitkileri, hayvanları detaylı olarak inceleyebilmekte ve farklı bir bakış açısıyla yeni öğrenme deneyimleri yaşayabilmektedirler.

Discovery Education ve Google Expeditions¹³ gibi uygulamalar milyonlarca kişiye ulaşmıştır. Bunların arasında Nasa uzay merkezi gezisi, müze gezileri, gezi rotaları sayılabilir. Google Expeditions, böyle bir deneyim sağlayan bir uygulamaya iyi bir örnektir. Expedition, normal akıllı telefon kullanıcıları için mevcut bir alan gezileri kütüphanesidir. Her gezi sanal panoramaları içerir ve geziler Çin Seddi'nden Mars'a kadar değişik coğrafyaları kapsamaktadır. Dünyanın dört bir yanındaki insanlar, şahsen ziyaret edilmesi neredeyse imkansız olan yerleri evlerinden ayrılmadan ve para harcamadan ziyaret edebilirler.

Tabii ki, sanal gerçeklik hiçbir zaman gerçek alan gezilerinin ve seyahatlerinin yerini alamaz. Ancak sanal gerçeklik teknolojilerinin aksi takdirde imkânsız olabilecek deneyimlerin gerçekleşmesini sağlıyor olması önemli bir katkıdır.



Şekil 4. Sanal Gerçeklik ve Eğitim

¹³ <https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions>

Benzer şekilde eğitim sırasında sanal laboratuvar ortamlarının oluşturulması da giderek yaygınlaşmaktadır. Özellikle STEM¹⁴ öğrencileri için laboratuvar dersleri çok önemlidir. Ancak kurulum ve malzeme temini oldukça pahalı olduğundan her okulda etkin işleyen laboratuvar bulunmamaktadır. Bu nedenle sanal laboratuvar uygulamaları bu sorunun maliyetleri minimize ederek çözümüne yardımcı olmaktadır.

BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri programı, dünya genelinde adaletsizlik, eşitsizlik ve zorluklarla mücadele etmek üzere 2030 yılına kadar ulaşılması planlanan 17 hedef belirlemiştir. 17 hedefinden biri, “herkes için kaliteli eğitim sağlamak ve yaşam boyu öğrenmeyi teşvik etmektir.” Eğitim için bu hedefe ulaşılmasında sanal gerçeklik uygulamalarının yararlı olacağı açıktır. Eğitimde sanal gerçekliğin kullanımı iki ana gruba ayrılabilir: okul/üniversite eğitimi ve işyerinde öğrenme. Öğrenciler/bireyler ilgilerini çekebilecek kariyerleri öğrenmek, geleceklerine daha iyi karar vermelerini sağlayacak daha iyi bir profesyonel yönelime sahip olmak için sanal gerçekliği kullanabilirler.

Eğitimde sanal gerçeklik uygulamalarının en başarılı birkaç örneği şunlardır: Unimersiv¹⁵ en büyük platformlardan biridir. Şirket, okullar (anatomi, antik Roma'ya ziyaret turu, Atina Akropolü ve Stonehenge, VR'de dinazorları öğrenme vb.) ve kurumsal eğitim için çeşitli sanal içerikler yaratmaktadır. Discovery VR, dünyayı keşfetme ve bu konuda bilgi paylaşma çalışmalarına devam etmektedir ve yeni uygulamalarla, gezegenin zorlu yerlerinin sanal videolarla izlenmesini sağlamaktadır. VR simülasyonu Apollo 11 Temmuz 1969'da aya iniş olaylarını yeniden yaratmıştır. Bu uygulama, komuta modülünü kontrol edip uçurabileceğiniz, aya indirebileceğiniz, yüzeyi keşfedebileceğiniz ve bazı deneyler uygulayabileceğiniz yeni bir belgesel türüdür. Google'ın grafik uygulamalarından biri olan Tilt Fırçası¹⁶ üç boyutlu sanat

¹⁴ STEM: Science-Fen, Technology-Teknoloji, Engineering-Mühendislik ve Mathematics-Matematik

¹⁵ <https://unimersiv.com/>

¹⁶ <https://www.tiltbrush.com/>

yaratmaya yardımcı olmaktadır. Çok çeşitli dinamik fırçalar ve çeşitli ara yüzler kullanmak suretiyle öğrenciler ve sanatçılar; bir eser oluşturmak ve hatta animasyonlu gif olarak paylaşmak için herhangi bir sanal alanı tuval olarak kullanabilirler.

Sanal öğrenme cihaz ve uygulamaları, eğitimciler ve öğrenciler arasındaki boşluğu kapatmaktadır. Özellikle pandemi döneminde uzaktan eğitim araçları, eğitimcileri ve öğrencileri kendi dijital sunumlarıyla aynı odada bir araya getirmiştir. 21.yy.da derslikler teknolojik olarak gelişmiş öğrenme yerleri olacak ve sanal gerçeklik teknolojisi öğrencilerin katılımını ve öğrenmesini önemli ölçüde artıracaktır. Bu teknolojilerle yetişmiş bireylerin teknolojiye katkılarının da günümüzden oldukça beklenmektedir.

Tıp ve Sağlık: Sanal gerçeklik teknolojileri tıp alanında hem eğitimi sırasında hem de cerrahi müdahale ve tanı aşamasında yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Tıp öğrencilerinin fiziki uygulama ile öğrenme olanakları oldukça kısıtlıdır bu nedenle sanal ortamda yaratılan simülasyonlar sayesinde öğrencilerin istedikleri kadar pratik yapmaları mesleki beceri edinmelerine büyük katkı sağlamaktadır. Cerrahi işlemler öncesinde sanal ortamda yapılan hazırlıklar da ameliyatlarda var olan hayati risklerin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Tomografi, MR ve ultrason kullanarak hastalıkla ilgili detaylı bir sanal model yaratılmakta ve sonra bu model üzerinde planlanan ameliyatlara veya deneme amaçlı pratik yapılabilmektedir. Örneğin, Minneapolis'deki Masonik Çocuk hastanesinde yapışık ikizlerin ayrılmasında bu teknik kullanılmıştır. Tıp doktorları ve tıp öğrencileri bu programlar sayesinde bir hayatı riske atmadan ameliyat yapmayı da öğrenmektedirler. (Çavaş vd., 2004: 115)



Şekil 5. Sanal Gerçeklik ve Sağlık

Kaynak: <https://magg4.com/sanal-gerceklik> Erişim Tarihi: 22.7.2020

Ayrıca, Zihinsel hastalıkların tedavilerinde sanal gerçeklik teknolojilerinin giderek artan bir rolü olduğu bilinmektedir. Sanal gerçeklik cihazları, fobik rahatsızlıkların tedavisinde de etkili bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin, Aerofobi (uçuş korkusu) hastasını tedavi etmek için uçağa bindirerek yüzleştirmek gibi zor bir yol yerine, sanal gerçeklik gözlüğü ile terapi yoluna gidilmektedir veya PTSD (travma sonrası stres bozukluğu) ve fobi tedavileri de bu yolla iyileştirilmektedir. Stres bozukluğu yaygın ve tedavisi zor bir hastalıktır. Eğitimli bir uzman tarafından hastayı uyaranlara karşı yavaş yavaş alışmaları için sanal araçlardan destek sağlanması tedavi sürecini kolaylaştırmaktadır. Uyaranlara yavaş yavaş alıştırmak zaten var olan bir tekniktir ama bu uygulamayı sanal tekniklerle yapmak, yaratılan duyuşsal ortam sayesinde daha etkin, kolay ve hızlı olmaktadır.

Geleneksel olarak tıp öğrencileri anatomi derslerinde kadavra kullanmaktadırlar. Bu yöntem etkin olsa da tek bir kadavra için birden fazla öğrenci olması, laboratuvarların maliyetlerinin yüksekliği ve vücudunu bilime bağışlayan insan sayısının azlığı nedeniyle bu etkinlik kısıtlı olmaktadır. Günümüzde tıp fakülteleri anatomi derslerinde sanal kadavra kullanımına geçmiştir. Anatomi derslerinde sanal gerçeklik programları sayesinde öğrenciler vücudun farklı kısımlarını birden fazla inceleme fırsatı elde etmektedirler. Böylece öğrenme etkinliği artmaktadır. Aynı

zamanda bu programlarda hastalıklı organ yapılarının incelenmesi de hem kolaylaşmakta hem de her öğrencinin faydalanması sağlanmaktadır.

2016 yılında sanal gerçeklik cihazlarıyla ve çevrimiçi olarak gerçek zamanlı olarak görüntülenebilen ilk ameliyat gerçekleştirmiştir. Geçen kısa dönemde bile sanal gerçeklik uygulamalarının tıp alanındaki kullanımı çok yüksek oranda artmıştır. Sanal araçlar tıp öğrencilerinin ve genç hekimlerin doktor olmak için sahip olunması gereken önemli yeteneklerden biri olan empatinin gelişmesine yardımcı olmaktadır. Yapılan çalışmalarda sanal ortamlarda çocuklar veya yaşlılarla simülasyonda iletişim kuran doktorlar ve uzmanların empati yeteneklerinde artış olmaktadır. İnme veya travmatik beyin hasarından kurtulan hastalar için rehabilitasyona yönelik fizik tedavilerde de sanal uygulamaların büyük bir fayda sağladığı görülmüş ve bu alanda iyileştirmeler yapılmaya devam etmektedir. Bu yeni yöntemlerde, her egzersiz hastanın terapötik ihtiyaçlarına göre uyarlamakta ve makine öğrenimi ile sanal gerçeklik eğitim egzersizleri geliştirmektedir.¹⁷ Ayrıca yetişkin ve çocuk obezitesi ile mücadele için de sanal teknolojiler giderek daha güçlü bir araç haline gelmektedir.

Cerrahları eğitmek ve/veya becerilerini geliştirmek için sanal gerçeklik çözümlerinin geleneksel eğitim yöntemlerinden daha etkin olduğu kanıtlanmıştır. Sanal gerçeklik teknolojileri konusunda eğitilmiş cerrahların geleneksel olarak eğitilmiş meslektaşlarına kıyasla genel performanslarında artış olmaktadır. Yani sanal gerçeklik uygulamaları sağlık sektöründe ve öğrenimi sırasında edinilen deneyimini tamamen yeni bir seviyeye yükseltmiştir denilebilir. Bir sanal gerçeklik kamerasıyla, cerrahlar operasyonları online olarak istedikleri kadar çok noktaya aktarabilir ve tıp öğrencilerinin sanal gözlüklerini kullanarak orada olmalarına izin verebilirler. Bu öğrenme katsayısının artmasına destek olmaktadır özellikle sağlık gibi bir alanda mesleki becerilerin öğrencilik aşamasında iken veya aynı olanaklara sahip olmayan meslektaşlarının teknikler hakkında fikir edinmeleri ve öğrenmeleri açısından önemlidir.

¹⁷ <https://medicalfuturist.com/5-ways-medical-vr-is-changing-healthcare/> (11.5.2020)

Spor: Sanal gerçeklik teknolojileri özellikle profesyonel düzeyde çalışan spor takımlarının antrenmanları sırasında kullanılmaktadır. Spor endüstrisi sanal gerçekliği hem sporcular hem de taraftarlar ve izleyiciler açısından çok farklı bir deneyim alanına dönüştürmektedir.¹⁸ Sanal gerçeklik uygulamaları başta golf, atletizm, kayak, tenis, futbol olmak üzere pek çok spor dalında sporculara becerilerini ve kondisyonlarını artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Sporcular maç stratejilerini geliştirmek için örneğin, rakibinin hareketlerini takip ederek kendi zayıf yanlarını belirleme ve antrenman düzenini bu verilere göre ayarlama imkânına sahip olabilmektedir.



Şekil 6. Sanal Gerçeklik ve Spor

Kaynak: <https://www.digitaltalks.org/2016/03/15/sanal-gerceklik-stadi-uzaktaki-arkadaslarin-maclari-birlikte-izlemesini-saglayacak> Erişim Tarihi: 23.7.2020

Sanal gerçeklik, spor izleme deneyimini büyük ölçüde değiştirmektedir. Maçları 360 derecelik kameralarla çekilen spor faaliyetlerini izleyenler, bu spor faaliyetlerinden alacakları zevki çok daha genişletebilmektedirler. Hatta sporcunun gözünden ya da deneyimlediği biçimde izleyiciye de aktarmak mümkün olmaktadır. Bu alanda en

¹⁸ <https://www.viar360.com/5-sports-benefiting-virtual-reality>

başarılı program olan NextVR; NFL, NBA, Wimbledon gibi kitlesel izleyiciye sahip lig ve turnuvaları sanal alana taşımıştır.

Sporcular, sanal teknoloji sayesinde performanslarının örneğin biyomekaniği veya tekniğinin değiştirilmesini gerektiren yönlerini belirleme ve gerekli ince ayar yapma şansı bulmaktadırlar. Sanal gerçeklik spor kıyafetleri ve ekipmanlarının tasarımında da kullanılmaktadır (koşu ayakkabısı tasarımı gibi).

Sanal gerçeklik, seyircinin bir spor etkinliği deneyimini geliştirmek için de kullanılmaktadır. Bazı sistemler seyircinin bir stadyuma veya başka bir spor alanına gitmesine izin vermekte ve bu da bir etkinliğe bilet satın alırken yardımcı olmaktadır.

Ayrıca oyuncunun yarışmanın bir parçası olmasına izin veren spor temalı sanal gerçeklik oyunları da bulunmaktadır. Örneğin, bir maçı gerçek bir dünya yüzeyine yansıtan interaktif bir futbol oyunları vb.

Sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde pek çok spor dalı duysal olarak daha zenginleşmiş durumdadır. Örneğin, Nintendo'nun Wii platformu insanların evlerinden tenis oynamasını sağlamıştır. Bunun gibi uygulamalar golf, koşu, dağcılık gibi alanlarda da kullanılmaktadır. Sanal araçlar sayesinde gerçek spor bir aktivitesine benzer deneyimler kişilere yaşatılmaktadır. Sanal gerçeklik, "sahada, pistte, sahada, daha fazla sporcunun oyunun beceri ve bilgisine çalışmaları tamamlamak için ideal bir araç haline geldi."¹⁹ Sanal gerçeklik teknolojileri sayesinde spor karşılaşmalarının küresel ölçekte kitlesini büyütmede önemli bir rol oynadığı söylenebilir.

Sanat ve Eğlence: Sanal gerçeklik teknolojilerin en fazla kullanıldığı alanlardan biri turizmdir. Bu teknoloji ile ziyaret planlanan turistik yöreleri görmek, hatta dünya dışı gezegenlere yolculuk yapmak, zor doğa alanlarında yürümek mümkün hale gelmiştir.

¹⁹ <https://www.viar360.com/5-sports-benefiting-virtual-reality> (12.5.2020)

Sanal gerçeklik uygulamaları sayesinde bir konseri veya bir tiyatro oyununu izlemek, dans etmeyi öğrenmek kolay erişilebilen uygulamalar arasındadır.²⁰

Teknolojinin gelişimiyle beraber müzik endüstrisi de hızla değişmektedir. Son zamanlarda farklı ses tonlarına sahip, geleceği yeniden şekillendirecek müzik enstrümanları icat edilmektedir.²¹ Örneğin, hareket gerekmeden, düşüncelerle kullanılabilen bir çalgı olan Ensefalofon, beyin sinyallerini (gözünü kapamak veya hareket etme düşüncesi gibi) müzik notalarına dönüştüren bir başlık aracılığıyla çalışmaktadır. Bu yeni müzik aletinin özellikle felçli, amputasyon yapılmış veya fiziki engeli olan hastaların güçlenmesi ve iyileştirmeye yönelik tedavi süreçlerinde kullanılabilecektir. Bir diğer yeniçağ müzik aleti de Holophone'dur. Bu alet çalışırken üç boyutlu gözlükler yardımıyla izlenebilen görseller oluşmaktadır. Yani ses somut bir görüntüye dönüşmektedir. Bileğe takılan küçük bir sensör sayesinde hareket verilerini yakalayan ve hareketi analiz ederek sese çeviren GePS de yeni çalgılardan biridir. Bu aletle sadece eller kullanılarak müzik yapılabilmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojilerinin en bilinen uygulamalardan biri, Facebook Technologies'in Qualcomm ve Xiaomi ile ortaklaşa piyasaya sürdüğü bağımsız sanal gerçeklik kulaklıkları kategorisindeki ilk cihazı olan Oculus Go'dur.

Oculus Go hepsi bir arada bir kulaklıktır, yani sanal gerçeklik deneyimleri sağlamak için gerekli tüm bileşenleri içerir ve kullanmak için harici bir cihaza bağlantı gerektirmemektedir. Taşınabilir ve kullanımı kolay hepsi bir arada bu başlık, bilgisayar, kablo vb. eğlence ve oyun deneyimini mümkün kılmıştır. Başlığa entegre edilmiş üç boyutlu ses sürücüleri, kulaklıklara gerek olmadan sinematik ve çevreleyici bir ses deneyimi sağlamakta ve optikler ve optimize edilmiş 3D grafikler bir araya gelerek yüksek bir görsel netlik sunmaktadır.

²⁰ Bu uygulamalar fiziksel ve zihinsel engelli bireylerin gerek tedavi süreçlerine gerekse günlük yaşantılarına da yepyeni bir boyut getirmektedir. (yürüyeabilen, koşabilen engelliler gibi).

²¹ <https://www.matematiksel.org/gelecegin-muzigi-nasil-olacak-diye-merak-edenlere-4-ornek> (Erişim Tarihi: 10.7.2020)



Şekil 7. Sanal Gerçeklik Gözlüğü-Oculus Go

Kaynak: <https://www.oculus.com> Erişim Tarihi: 27.7.2020

Dünyada en fazla kullanılan bilgisayar oyunlarından birisi de online poker oyundur. Casino VR Poker ile oyunculara kendi sanal gerçeklik kulaklıkları yoluyla çok oyunculu poker oynama deneyimi yaşatılmaktadır. Oculus Go'da bu uygulama bulunmaktadır.

Çok kısa sürede popüler olan bir başka uygulama da Google Tilt Brush adlı uygulamasıdır. Google, benzersiz bir Sanatçı Programı'nda, çeşitli sanatçılar, ressamlar, karikatüristler, dansçılar, tasarımcılar ve diğer içerik oluşturucularla birlikte çalışarak her sanatçıya, 3B alanda çizim yapma ve oluşturma izin vererek yeni bir sanal gerçeklik aracı olan Tilt Fırçası'nı yapmıştır.²²

Yeni sanal gerçeklik donanımlarının ortaya çıkması, turizm sektöründe uygulanan farklı sanal gerçeklik sistemlerini beraberinde getirmiştir. Sanal gerçeklik teknolojisi genelde başa takılan ekran uygulanmalarına dayanmaktadır. Sanal gerçeklik sistemi ne olursa olsun, çoğu araştırma sanal gerçeklik teknolojilerinin genelde seyahat öncesi aşamada tanıtım ve iletişim amaçlı bir pazarlama aracı olarak kullanıldığını

²² <https://www.tiltbrush.com>

göstermektedir. Müşteri davranışının yönlendirmeye dayılı bu uygulamaların turizm endüstrisi için yeni fırsatlar ve uygulama olanakları sağlayacağı belirtilmektedir. (Becks vd., 2019)

Turizm sektöründe sanal gerçek uygulamalarının yaygın kullanıldığı alanlardan biri de müzelerdir. Sanal gerçeklik teknolojilerinin alanla ilgili eğitimlerde ve müzelerde ziyaretçi kullanımı açısından yararlı olması için içerik hazırlığı oldukça önemlidir. İçeriklerin tarihçiler, arkeologlar, alanla ilgili mimarlar vb. uzmanlar tarafından hazırlanması gereklidir. Genellikle tasarlanan deneyim alanı, kullanıcıların orada oldukları hissini yaratmak için büyük bir kapalı oda ile sınırlandırılmaktadır. Sanal gerçeklik deneyimini her düzeydeki kullanıcıya (acemi veya uzman) sunmak için alanın derinlik ve genişliği genellikle projektör ile sağlanmaktadır. Yazılımın arayüzü geniş bir bilgi yelpazesini kapsamakla beraber hala bazı alanlarda eksiklikler bulunmaktadır (koku alma alanı gibi). Sanal gerçeklik uygulamalarının müzelerde uygulanması veya halkın her türlü kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. (Abubakar vd., 2013)

Louvre Müzesi, 2019 Ekim’inde koleksiyonlarındaki Leonardo Da Vinci eserlerinin bir parçası olarak “Mona Lisa: Beyond The Glass” adlı bir sanal gerçeklik deneyimi başlatmıştır. İnteraktif tasarım (animasyon ve ses) sayesinde kullanıcı tablo hakkında detaylara ulaşabilmektedir (çerçevesinin dokusundan, zamanın tabloyu nasıl etkilediğine kadar). Birçok işletim sistemi için uygun olan bir mobil uygulama olarak da kullanılan bu deneyim, beş farklı dilde hizmet vermektedir. Smithsonian Müzesi, 2018 yılındaki sergilerinden birinde sanal gerçeklik deneyimi sunmuştur. “No Spectators: The Art of Burning Man” isimli bu sanal gerçeklik deneyiminde insanlar, Burning Man adlı etkinlikte yapılan heykeller ve sanat instalasyonlarını gezme fırsatını bulmuşlardır. Ayrıca, sergiyi ziyaret eden insanlar bu etkinliğin tarihsel arka plan hakkında da bilgi edinme şansı edinmişlerdir. Bu etkinlik sanal gerçeklik uygulamalarının önemli örneklerinden biridir çünkü normalde geçici/sürekli olan bir tecrübeyi pek çok insana ulaştırma şansı tanımıştır.²³

²³ <https://www.museumnext.com/article/how-museums-are-using-virtual-reality>

Müzelerde sanal gerçeklik uygulamalarının yanı sıra günümüzde sanal müzeler de giderek yaygınlaşmaktadır. Sanal müzeler; kültürel bilgileri etkili bir şekilde korumak ve yaymak için sahip olduğu araçlar sayesinde oldukça düşük maliyetli bir yöntemdir. Bu uygulama fiziksel müzelerinin yerine geçmeyi hedeflememektedirler ancak tamamlayıcı bir uygulamadır. (Sylaiou vd., 2005) İlgi çekici bir ortam oluşturan sanal müzeler, çeşitli ziyaretçi gruplarına hitap ederek "gerçek müze sergileri" hakkında bilgi vermekte faydalıdırlar ve müze eserlerinin daha iyi sergilenmesine yönelik teknolojik donanım sayesinde kültürel mirası daha geniş kitlelere tanıtmayı başarmaktadırlar.²⁴



Şekil 8. Sanal Müze Uygulamaları

Kaynak: <https://www.timeturk.com/sanal-muze-turlari-zirve-yapti/haber-1437790>

Erişim Tarihi: 20.6.2020

Korona virüs salgını döneminde karantinada kalan insanlara destek olmak amacıyla, dünyadaki pek çok müze ücretsiz olarak sanal müze olanaklarını herkesin ziyaretine açmıştır. İnsanlar randevu ile evlerinden istedikleri müzeyi sanal rehber eşliğinde gezmişlerdir. 360 derece kameralarla desteklenen bu sanal görüntülerin kalitesi fiziki ziyaretlere oldukça yakındır.

²⁴ Türkiye'deki uygulama için bakınız: <https://www.ktb.gov.tr/TR-96599/sanal-gezinti.html>

Bu dönemde Türkiye Kültür ve Turizm Bakanlığı da bu sanal müze uygulamasını hayata geçirmiştir. En çok sanal ziyaret edilen müzeler; Urfa Göbeklitepe, İzmir Efes, Ankara Anadolu Medeniyetleri, Çanakkale Troya, Çorum Boğazköy, Gaziantep Arkeoloji ve Zeugma müzeleridir. Bu mekânları sanal olarak yaklaşık bir milyon kişi ziyaret etmiştir.²⁵

Sanal ve arttırılmış gerçeklik teknolojileri pek çok sektörü eğlence (özellikle oyun), eğitim, ticaret, konut satışı vb. etkilemektedir. Bu etki nedeniyle internet tabanlı yeni iş olanakları ve meslekler ortaya çıkmıştır. (Keşişoğlu,2016) 2020 yılında yaşanan Covid-19 salgını sürecinde uzaktan/evden çalışma olanaklarının farkına varılması ve bu alandaki uygulamaların hızla iyileştirilmesi bu mesleki becerilere sahip olanlar için iş olanakları da artmıştır. Video oyunları yazılımları, online etkinlikler, müzik kliplerinin düzenlenmesi, pazarlama ve reklam faaliyetleri gibi pek çok alanda bilgisayar tabanlı çalışma biçimleri yaygınlaşmıştır. İnternet üzerinden çalışma biçimlerindeki artışın önemli sonuçlarından biri de, kişisel kullanımdaki bilgisayarların kapasitelerinin arttırılması olacaktır. Bilgisayar teknolojisi geliştikçe internet tabanlı iş yapma kültürü ve becerileri de artmaya devam edecek böylece birbirini sürekli besleyen bir karşılıklı etkileşim ortaya çıkacaktır

Sanal gerçeklik uygulamalarında yaşanan deneyimin en belirleyici unsuru görüntüleme teknikleridir. Kullanıcılar başlık veya gözlük kullanarak nerdeyse gerçeği ile aynı duyuları yaşayabilmesi için üç boyutlu görüntülerin edinilmiş ve programa yüklenmiş olması gereklidir. Daha önce bu gerçeklik hissinin yaratılması için oyun konsollarının büyük boyutlu ekranlara görüntü aktarması sağlanmaktaydı. Oysa günümüzde sanal gerçeklik gözlükleri sayesinde ekran veya monitör ihtiyacı da ortadan kalmıştır.

²⁵ <https://www.hurriyet.com.tr/kelebek/keyif/salgin-doneminde-sanal-muzelerin-ziyaretci-sayisi-800-bini-asti-41496423>

CAVE, Computer Assisted Virtual Environment,²⁶ adı verilen bir sanal gerçeklik uygulaması da dikkat çekicidir. Mağara, tipik bir büyük bir oda içinde yer video tiyatrodur, duvarları tipik olarak arkadan projeksiyon ekranlarından oluşur ancak düz panel ekranlar daha yaygındır. Zemin, aşağı doğru bir projeksiyon perdesi, bir alttan projeksiyon perdesi veya bir düz panel ekran olabilir. Projeksiyon sistemleri, gerçeklik yanılsamasını korumak için çok küçük piksel boyutları gerektiren yakın mesafeden görüntüleme sayesinde çok yüksek çözünürlüktedir. Kullanıcılar 3D gözlük takmaktadır, böylece havada yüzen nesnelere görebilmekte, etraflarında yürüyebilmekte ve gerçekte nasıl göründüklerini inceleyebilmektedirler. Bu başlangıçta elektromanyetik sensörler ile sağlanırken günümüzde kızılötesi kameralar kullanılmaktadır. Bir CAVE kullanıcısının hareketleri tipik olarak 3D gözlüklere takılan sensörler tarafından izlenmekte ve video sürekli olarak izleyicilerin bakış açısını korumak için ayarlanmaktadır. 3D videoyu tamamlamak için 3D ses sağlayan CAVE'de birden çok açığa yerleştirilmiş tipik olarak birden fazla hoparlör bulunmaktadır.²⁷

Microsoft'un geliştirdiği ve NASA tarafından da kullanılan HoloLens programı, farklı mekânlarda olan insanlar birbirlerinin holografik görüntülerini, buldukları ortamda görüp onlarla karşılıklı iletişim haline geçebilmelerine olanak sağlamaktadır. HoloLens ile kullanıcılar fiziki gerçekliği hologramlarla karıştırılmış olarak deneyimlemektedirler. 70'li yıllardaki bilim kurgu filmlerinde yansıtıldığı gibi bir dünyanın içine giren insanlar içinde buldukları dünyaya bakışlarını da farklılaştırmaktadırlar. Bu uygulamada bir yansıtıcı aracılığıyla holografik bir görüntü aktarılmaktadır. Cihaz sesli komut alabilmekte ve parmak sanal gözlüğün önüne getirilerek istenilen hareketler (mouse gibi) yaptırabilmektedir. Böylece sabit durma gerekmeden parmak ile objeler taşınabilmekte, çizimler yapılabilmektedir.

²⁶ Platonun güzellik, adalet ve gerçeklik kavramlarını irdeleyerek ideal bir toplum hayalini canlandırdığı Devlet adlı kitabında bahsettiği ve gerçekliğin sorgulanmasının en önemli simgesel örneklerinden biri olan mağara alegorisine atfen bu isim kullanılmıştır.

²⁷ <https://www.evl.uic.edu/cave2>

Sistem objenin taşındığı yeri kaydettiği için göz başka tarafa çevirip tekrar oraya dönünce obje tekrar aynı yerde bulunabilmektedir.²⁸

Günümüzde sanal gerçeklik uygulamalarına bir başka örnek de havacılık sektöründen verilebilir. Uçuş simülatörleri 80 yılı aşkın süredir pilotları eğitmek için kullanılmaktadır. Hava Kuvvetleri'nden reklamcılığa ve özel jet pilotlarına kadar tüm pilotlar, bir yüzyıla yakın bir süredir uçuş simülatörlerinde eğitim almıştır. Günümüzde sanal gerçeklik, havacılık endüstrisi için geniş kapsamlı sonuçları olan yepyeni bir profesyonel pilot eğitimi çağını başlatmıştır. Sanal gerçeklik üzerinden verilen eğitim, uçuşun öğretilme biçimini, sadece teknoloji için bir atılımdan daha fazlası olacak şekilde değiştirmiştir. Normal pilot eğitim sistemi yaklaşık bir yıl sürmektedir. Geleneksel ve çok pahalı olan uçuş simülatörleri yerine sanal gerçeklik kulaklıkları ve gelişmiş yapay zekâ biyometrikleri kullanarak, kısa sürede eğitim tamamlanabilmektedir. Sanal gerçeklik uygulamalarına dayalı pilot eğitim sistemi, uçuş eğitimi maliyetlerini önemli ölçüde azaltmaktadır.²⁹ Örneğin; Airbus'un VR uçuş eğitim çözümü, A320 ailesi pilotu ve eğitmeni Kaptan Shane Carroll tarafından tüketici eğlence endüstrisinden profesyonel yazılım geliştiricileri ekibiyle tasarlanmıştır. Uygulama, pilotların ana üslerinde veya uzaktan eğitebilmeleri için bir 'çalışma ve uygulama aracı' ile taşınabilir eğitim sağlayacak ve uçuş eğitim merkezlerinde gerçekleştirilen tam uçuş simülatörü oturumlarını tamamlayabilecek niteliktedir. Sanal paket bir PC, VR kulaklık ve bir çift el kumandasından oluşmaktadır. Pilotlar, prosedürleri birlikte uygulayabilecekleri simüle edilmiş bir sanal kokpitte kalacaklar. Bunu tek başlarına ya da bir ekip olarak yapabilirler; aynı fiziksel odayı paylaşma veya uzaktan çevrimiçi olarak paylaşabilirler. Benzer şekilde, derslerine rehberlik eden bir insan eğitmen ile veya eğitimsiz olabilirler. İlk deneyler, bugün dünya çapında 9.000 uçuş yaptığı için popüler Airbus A320

²⁸ <https://www.microsoft.com/en-us/hololens>

²⁹ <https://www.aircharterservice.com/about-us/news-features/blog/are-vr-flight-simulators-the-future-of-pilot-training>

kokpitine dayandırılmıştır. Uygulama 2020 yılında Airbus eğitim merkezlerinde kullanılacaktır.³⁰

Sanal gerçeklik teknolojisinin boyutlarını kavramamız için bir başka çarpıcı örnek de şöyle: “Singapur'da 'Girl, Talk' projesi kapsamında kullanılmaya başlanan sanal gerçeklik (VR) teknolojisi cinsel tacize maruz kalan kadınlara yardımcı olmayı amaçlıyor. Ülkede üniversite kampüslerinde açığa çıkan cinsel taciz vakaları, kadına yönelik şiddet ve taciz sorununu yeniden gündeme getirdi. #MeToo hareketiyle birlikte farklı durumlarda tacize karşı tepki vermek için çok az donanıma sahip olduğunu fark eden dört kadın, Danelia Chim, Seow Yun Rong, Heather Seet ve Dawn Kwan Nanyang Teknoloji Üniversitesi'nde Girl, Talk projesini hayata geçirdi. VR teknolojisi, Singapurlu kadınları tacize karşı bilinçlendirmeyi amaçlayan projenin bir parçası oldu. Girl, Talk'un VR simülasyonu yaşanmış gerçek deneyimlere dayanan 5 senaryo baz alınarak tasarlandı. Senaryoları canlandırmak için başvurulan erkekler filme alındı.”³¹

3.3. Sanal Gerçekliğin Geleceği: Olanaklar Ve Fırsatlar

Sanal gerçeklik sektörünün ekonomik trendlerinin analiz edilmesi amacıyla yapılan araştırmalara göre; sanal ve artırılmış gerçeklik alanında yapılan harcamalar 2016'da 6,1 milyar dolar iken 2019 da %130,5 artarak 13,9 milyar dolara yükselmiştir. Bu ekonomik büyüklüğün 2020 yılında 143,3 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Yaklaşık 14 milyarlık bir pazar olan sanal gerçeklik sektörünün yakın gelecekte daha da büyüyeceği tahmin edilmekte ve bu nedenle pek çok girişimci bu alana yatırım yapmaya heveslenmektedir. Çeşitli kampanyalarla fiyatları aşağı çeken

³⁰ <https://services.airbus.com/en/newsroom/stories/2019/12/airbus-brings-cockpit-to-you-with-new-virtual-reality-flight-trainer.html>

³¹ <https://tr.euronews.com/2020/05/06/singapur-da-sanal-gerceklik-teknolojisi-kad-nlar-n-cinsel-tacizle-mucadelesine-destek-veriyor> 6.6.2020 tarihli haber

üç büyük sanal gerçeklik teknolojileri üreticisi, Sony, Facebook ve HTC özel uygulamalarla daha geniş sayıda kullanıcıya hitap etmeyi hedeflemektedirler.³²

Büyüme tahminlerine göre 2025 yılında sanal gerçeklik teknolojilerinin alt sektörlerinde elde edilecek gelirin bilgisayar oyunlarında 11.6 milyar dolar, sağlık alanında 5.1 milyar dolar, mühendislik faaliyetlerinde 4.7 milyar dolar, online etkinlikler ve organizasyonlarda 4.1 milyar dolar, video ve eğlence sektöründe 3.2 milyar dolar, gayrimenkul satış ve pazarlamasında 2.6 milyar dolar, perakende ticarete 1.6 milyar dolar, askeri projelerde 1.4 milyar dolar ve eğitim faaliyetlerinde 7 milyon dolar seviyesinde gerçekleşeceği beklenmektedir. (Günen, 2018)

Google gibi küresel şirketler sanal gerçeklik teknolojilerinin yakın gelecekteki öneminin ve beklenen gelir artışının farkındadır. Bu teknolojilerin kullanımının özellikle; eğitim, otomotiv tasarımı ve elektronik ticarete yoğunlaşacağı beklenmektedir. Fiziki dünyanın üzerine/içine sanal içeriğin yerleştirildiği artırılmış gerçeklik teknolojileri ile tamamen sanal bir dünya sunan sanal gerçeklik teknolojileri sayesinde yalnızca oyun alanında değil; sağlık, otomotiv ve pazarlamada da pek çok yenilik görmek mümkün olacaktır. Bazı düşünürler bu geleceğin içinde taşıdığı olası tehditlere dikkat çekmektedir. Ancak yine de bu teknolojilerin kullanımı sayesinde gezegenin ve insanlığın refahının artırılmasının da mümkün olabileceği en azından buna katkı sağlama olasılığı bulunduğu da unutulmamalıdır.

Günümüzde uluslararası alanda çalışan şirketlerin büyük bir çoğunluğu hem yönetim hem lojistik hem de pazarlama alanlarını dijital ortamlara taşımıştır. Reklam ve pazarlama alanında artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojilerini kullanan şirketlerin sayısı ve pazar paylarının sürekli artması nedeniyle bu hizmetleri sunan şirketler, ajanslar da kurulmuştur. Deneysel pazarlama alanında dönüştürücü bir etki yaratan

³² <https://www.businesswire.com/news/home/20170227005097/en/Worldwide-Spending-Augmented-Virtual-Reality-Forecast-Reach> (erişim tarihi: 11.5.2020)

sanal gerçeklik, diğer alanları da etkilemiştir ve görünen o ki etkilemeye devam edecektir.³³

Ayrıca son zamanlarda Karma Gerçeklik³⁴ (Mixed Reality/ MR) kavramı da oldukça sık kullanılmaya başlanmıştır. Facebook gibi küresel ölçekte faaliyet gösteren şirketler bu alana yatırım yapan şirketlerden biridir. Sosyal medyanın sanal gerçeklik ortamlarına taşınmasına yönelik çalışmalar, yüksek çözünürlüklü görüntüler elde edilen kameralar ve yeni nesil sanal gerçeklik cihazlarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Sanal gerçeklik uygulamalarının radikal değişiklikler yarattığı alanlardan biri de sinema salonlarının tasarımı ile ilgilidir. Yakın geçmişte özellikle büyük film dağıtım şirketlerinin ses ve görüntü sistemlerinde yaptığı yeniliklerle değişim geçiren sinema salonları şimdi de sanal gerçeklik salonlarına dönüştürülmektedir.³⁵ Böylece çok büyük bir fiziki alana ihtiyaç duymadan küçük salonlar düşük maliyetlerle kurulması imkânı doğacaktır. Esasen sinema salonunun kendisi de, başlangıcından beri, bir sanal ortam olarak düşünülebilir.

Çeşitli mekânlardaki bekleme salonları da söz konusu değişimden nasibini alacaktır. Bekleme sırasında insanların kolay zaman geçirmelerine yönelik olarak bazı sanal gerçeklik teknolojileri ve cihazları kullanılabilir. Bu durum özellikle reklam sektörü için cazip bir yatırım ortamıdır.

Günümüzde bazı alışveriş merkezleri, fuar ve panayır gibi ortamlarda hâlihazırda küçük ölçekli sanal gerçeklik platformları ve kafeleri yer almaktadır. Hatta yakın gelecekte sanal sirk, sanal hayvanat bahçesi ve sanal lunapark gibi içerikler de beklenmektedir. Hayvan refahının sağlanması için bu önemli bir fırsat olabilir.

³³ <https://www.blogteb.com/sanal-gerceklik-vr-ve-artirilmis-gerceklikin-ar-gelecegi/>

³⁴ Bu kavramın tanımı çok belli değildir. Sanal ve artırılmış gerçekliğin bir karışımıdır. Günümüzde kullanılan VR aletleri arasında MR-karma gerçeklik kavramına uygundur fakat genel kullanım sanal gerçeklik olarak yaygındır.

³⁵ <https://showtimevr.eu/info/vr-movie-shows>

Akademik çevrelerde, sanal gerçeklik teknolojilerinin yaygın kullanımının olumsuz sosyal ve psikolojik yan etkileri tartışılmaktadır. Özellikle gerçekliğin farklı boyutlarında gezinme imkânı sunan bu teknoloji ve uygulamaların ahlaki açıdan getirdiği sakıncalar çoğu tartışmanın odağında yer almaktadır. Sosyologlar, psikologlar, politikacılar ve din adamları arasında bu konuda yeni ilkeler ve kurallar oluşturulmaya çalışılmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisi ve içerik üreticilerinin en büyük kazanç alanlarından biri de yetişkinlere yönelik cinsel içerikli sanal gerçeklik uygulamalarıdır. Yetişkinlere yönelik cinsel içerikli sanal gerçeklik ürünleri tüm ülkelerde oldukça yaygın kullanılmaktadır. 21.yy'da değişen hayatın koşullarına uyumlu olarak özel hayat ve aile kavramlarının da değişmesi kaçınılmazdır. (Ferhat, 2017)

Sanal ortamlarda iletişim olanakları elbette cinsel hayatı da kapsayacaktır. Son dönemlerde sanal ortamlarda tanışılan sanal karakterle evlilik yapanların sayısında artış görülmektedir. Bazı durumlarda belki de sanal ortamda yaşanan bir duygusal ilişki, fiziki olarak yaşanan ilişkiden daha tatmin edici olabilir. Bu artık normal kabul edilen normlar arasında girmeye başlamıştır. Spike Jones tarafından 2013 yılında yapımı gerçekleştirilen Her (Türkiye'de Aşk olarak başlık verilmiştir) filmi bu alanda bir tartışmaya yol açmıştır. Filmin kahramanı sanal karakterle yaşadığı ilişki bambaşka bir boyutta ele alınmıştır. Yaşadığı ilişkiden çok mutlu olan kahraman filmin sonunda büyük bir hayal kırıklığı (âşık olduğu sanal karakterin kendisi dışında yüzlerce kişi ile daha aynı anda ilişki yaşadığını öğrenmiştir çünkü) yaşamıştır. Hatta sanal karakter fiziki dünyanın olanaklarının kısıtlılığında şikâyet etmekte ve daha zeki olan ve üst işlem kapasitesine sahip olan programlara yönelmektedir. İnsan zekâsı derinlemesine ilişkinin bu boyutunu hiç deneyimlememiştir. Belki de asla bunu bilemeyecektir de.

İnsanların yaşadığımız dünyaya ilişkin gerçeklik algısının, sanal gerçeklik teknolojilerinin gelişmesiyle değişeceği beklenmektedir. Sanal gerçekliğin yarattığı gerçeklik algısı, içinde yaşadığımız fiziki dünyaya dair algısının da yavaş yavaş bozulmasına/değişmesine neden olmaktadır. Felsefenin her zaman tartıştığı gerçeklik/varoluş kavramı, bu teknolojilerle beraber yeni bir içerik kazanacak, yeni

tanımlar ve yeni düşünme biçimleri yaratılmak zorunda kalınacaktır. İnsan ilişkilerinde yeni bir dönem gelmektedir; fiziki olarak bir araya gelmeyen, birbiri ile temas etmeyen bireylerin kurduğu yeni türden bir iletişim olacaktır bu. Pandemi sürecinde bunun bir denemesi yaşanmıştır (online toplantılar, webinarlar, dijital iklim grevleri vb.) ve bu yeni bir sosyalleşme biçiminin oluşacağını göstermektedir.

Bu kapsamda sanal gerçeklik gözlüğü bağımlılığının yakın gelecekte ortaya çıkacağı söylenebilir. 90'lı yıllardan bu yana zaten var olan medya bağımlılığı, sanal gerçeklik uygulamalarının ortaya çıkmasıyla beraber daha farklı boyutlara gelmiştir. Bir hastalık ismine bile sahip olan internetsiz kalma fobisi, pek çok akademik disiplin tarafından incelemekte ve tedavi için yöntemler yaratılmaktadır. Özellikle çocukların ve gençlerin yeni teknolojilerden nasıl etkilendikleri ve bu etkinin hayatlarını yönetme konusunda ne tür yansımaları neden olduğu araştırılmaktadır. İnternet erişimine sahip çocukların ve gençlerin dijital medya içerikleri ve sosyal medya platformlarına rahatlıkla kullanmalarının olumlu ve olumsuz etkileri konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Konunun netlik kazanması ancak yaşantılardan sonra yapılacak değerlendirmelere bağlı olacaktır.

Sanal gerçeklik teknolojilerindeki yenilikler, iyileştirmeler ve düzenlemeler, genellikle makine öğrenmesi olarak adlandırılan bilgisayar programlarının algoritmalar üretmesi için yapılan çalışmalarla sanal gerçekliğin gelecekte ulaşacağı boyutlar konusunda bir fikir oluştursak bile gerçekleşen uygulamaların bugünkü beklentileri aşacağına kesin gözüyle bakılmalıdır. Üstelik robot teknolojileri de bu alanda yenilik yarata sürecinde etkili olmaya devam edecektir. Yani, yapay zeka, öğrenen makineler, robotlarla birlikte yeni şekillenen bir sanal gerçeklik dünyası bekleyebiliriz.

21.yüzyılın ilk çeyreğinde, sanal gerçeklik teknolojileri henüz yeni gelişmektedir ve gelişme hızı artarak ve sınırlarını zorlayarak devam etmektedir. 2020 yılında göz izleme ve vücut izleme teknikleri İsveç gibi pek çok ülkede (henüz gönüllü olarak) uygulanmaya başlanmıştır.

Sanal gerçeklik teknolojilerinin yayılmasının önündeki en önemli engel yüksek fiyatlardır. Sanal gerçeklik araçlarını ve uygulamalarını kullanıcılar için kolay erişilebilir hale getirilmesi gereklidir. Günümüzde akıllı telefon ve Google Cardboard veya Samsung GearVR gibi cihazların ucuzlaması sonucunda nasıl yaygınlaştığı buna bir örnek oluşturabilir.

Sanal gerçeklik uygulamalarının ilk ortaya çıktığı bilgisayar oyunları ise geleceği en parlak alanlardan birisidir. Bu sektörde de sanal gerçeklik teknolojilerinin gelecekte daha da gelişip, yaygınlaşacağı beklenmektedir. Video oyunları toplam satış gelirlerinin (2019 yılında 15 milyar dolar düzeyinde tahmine dilmektedir) içinde oyunda kullanılan sanal gerçeklik ekipmanlarının satış geliri en büyük payı almaktadır.

İmalat sanayi sektöründe önemli bir yer tutan fuarların artık sanal/dijital ortamda yapılması giderek normal hale gelmektedir. Aynı şekilde sanat etkinlikleri de hem fiziki mekânlarda gerçekleştirilmekte ama aynı zamanda etkinliğe sanal ortamda erişim olanağı da sağlanmaktadır. Gerek üretim gerek tanıtım ve pazarlama alanında çalışan robotlar hem kendi aralarında hem de müşterilerle iletişim halindedir ve yönetim ve organizasyonda müşteri memnuniyetinin ölçülmesine ve iyileştirilmesine kadar hemen her alanda etkin bir rol almaktadırlar. Bu aşamada big data analizinin yapılması ve karar alma süreçlerinde ulaşılan bulguların kullanılabilir hale getirilmesi de yine sanal ortamlarda gerçekleştirilmektedir.

Ayrıca, başta küresel şirketlerde olmak üzere Ar-Ge departmanı olan şirketler, kurumlar ve araştırma enstitülerinde internet tabanlı ve birbiriyle iletişim halinde olabilen yani veri aktarabilen akıllı teknolojilerin tasarlanması aşamasında sanal ortamlar maliyetleri büyük ölçüde düşürdüğü için oldukça yaygın kullanılmaktadır.

Günümüzde küresel lojistik sistemi neredeyse tamamen otomasyona bağlanmıştır ve sanal yöneticiler piyasada değişen koşullara göre üretim ihtiyacını tespit etmekte ve üretim birimlerindeki iş akışını düzenlemektedirler. Artık depo kontrol, envanter gibi işlemler büyük firmalarda insanlar tarafından yapılmamaktadır.

BÖLÜM 4

SİNEMA VE SANAL GERÇEKLİK

4.1. SİNEMADA GERÇEKLİK TARTIŞMALARI

İnsanlık tarihinde yazının icadı önemli bir zihinsel sıçramaya neden olmuştur. Yazı ile birlikte, geçmişte ve günümüzde insanların dünya, doğa ve yaşama dair gözlemleri, endişeleri ve soruları hakkında bir fikir sahibi olma şansımız doğmuştur. Yazı öncesi döneme ilişkin bilgilerimiz arkeoloji, paleontoloji ve mağara resimleri ile kısıtlıdır. Ancak gelecek nesillere bırakılan belge olarak da nitelendirebileceğimiz yazı ile birlikte özellikle düşünürler, yaratılışın kaynağı, ölüm ve yaşam, gerçeklik konularında bir cevap arayışı içinde olmuşlardır. Hatta hem sanatçılar hem filozoflar hem de bilim insanları hala bu kavramı tanımlamaya çalışmaktadırlar da diyebiliriz. Genellikle gözlemlenebilen dünya (hatta evren) gerçek olarak algılanmış ve özellikle sanatsal açıdan çeşitli yollarla (resim, müzik vb.) bu algılanan durum ve olguların taklit edilmesi veya görsel araçlar yoluyla simgesel olarak varlıklarının yeniden yorumlanmasına çalışılmıştır. Mağara duvarlarına çizilen hayvan resimlerinden günümüzde dijital veya yapay zeka yardımıyla resim yapmaya varan süreçte, gerçek durumlar ve olaylar hakkında merak ve dolayısıyla bilgi edinme isteği içinde yaşadığımız dünyanın gerçekliğine ilişkin muazzam bir bilgi birikimi sağlamış ve aynı zamanda insanların dünyaya bakış açısını da oluşturmuştur (dönüştürmüş de denilebilir). Yani, gerçeklik ve gerçekliğe ilişkin bakış açısını karşılıklı olarak birbirini etkilemiş ve somut üç boyutlu dünya algımızı giderek daha soyut gerçeklik alanlarını sorgulamamıza neden olmuştur.

1950’li yıllardan itibaren büyük bir hızla yaygınlaşan ve günümüzde nerdeyse tek bilgi edinme yolu haline gelen kitle iletişim araçları ve özellikle internet hem gerçekliği hem de gerçekliğe bakışımızı yeniden şekillendirmiştir. İleri teknolojiye dayalı iletişim olanakları sayesinde gezegenimizde gidilmemiş yer, görülmemiş canlı neredeyse kalmamıştır üstelik bunu artık bireyler evlerinden çıkmadan yapabilmektedirler. Bu durum öncelikle gerçeklik algısını değiştirmiştir ve zamanla yaygınlaşan sanal gerçeklik uygulamaları (cihazlar, yazılımlar, uygulamalar vb.)

içinde bulunulan durum, yer ve zaman konusunda bilinen gerçeklik tanımlamalarını tamamen değiştirmiştir.

Bu süreçte sinema en etkili araç olmuştur. Televizyon sayesinde insanlar; belgeseller, konserler, filmler, yarışmalar vb. ile zaman ve mekana bağımlı olmaksızın gerçekliğe dair yeni deneyimler kazanmaktadırlar. Sinema; görüntü kaydetme, bu kaydı tekrar tekrar aktarma ve seyirciyle kurulan iletişim gibi özellikleri nedeniyle gerek kuramsal gerek uygulama açısından gerçekliğin en gerçekçi (!) sorgulandığı sanat dalı olmuştur.

Sinema tarihçileri ve kuramcılarının ortak kanısı, sinemanın teknik olduğu kadar zihinsel olarak da devrim niteliğindeki değişiminin, sesli sinema ile başladığı yönündedir. Gerçekten de seyircilerin oyucuların konuşmalarını duymaları, gerçek hayat olarak bilinen durumlara çok yaklaşmış olması, büyük bir etki yaratmıştır. Bu etki zaman içinde, özellikle Hollywood'un katkılarıyla, görüntü (renkli, üç boyutlu vs.), ses, kurgu gibi sinemanın temel alanlarını giderek daha çok teknolojiye dayalı hale getirmiş dolayısıyla yaratmak istediği gerçeklik algısını da kolaylıkla oluşturmasına neden olmuştur. Hollywood'un sinemaya kazandırdığı montaj teknolojisi, gerçekliğin her aşamada (filmin senaryosunun yazılmasından film çekimine ve sonra seyirciye ulaşmasına kadar) yeniden ve yeniden kurgulanmasına olanak sağlamıştır. Bu nedenle, filozoflar ve sinema kuramcıları sinemada gerçeklik konusunu çok önemsemiştir. Bu alanda önemli sayıda bir literatür bulunmaktadır. Bu çalışma, sanal gerçeklik perspektifinden sinemanın olanakları konusuna yoğunlaştığı için bu tartışmaya derinlemesine girilmeyecektir. Ancak, sanal gerçeklik konusunun incelenmesine kolaylık sağlaması açısından sinemada gerçeklik tartışmalarına kısaca değinmekte yarar bulunmaktadır.

Dünya sinemasında tarihinde; Sovyet sineması, gerçekçi akım, dijital sinema gibi gerçekçi yaklaşımları temsil eden akımlar zaman ve mekana ait gerçeklikleri kendi önermeleri doğrultusunda sinemaya aktarmanın yollarını aramışlardır. Bir dönem savaşlar, açlık ve işçilerin durumu gibi konular öne çıkarken bir dönemde de modern toplumun analizi, yalnızlaşan birey, çevre koruma gibi konulara odaklanılmıştır.

Sinema tarihinde bu ana akımların ortak paydası gerçekliğin aktarılması sorunsalıdır.³⁶

“Sinemada gerçekçilik, gerçeklik hissini yaratılması derdine düşen sinemacıların öncelikle "Gerçek nedir?" sorusuna verdiği cevap ehemmiyet arz etmektedir. Gerçeğin "ne olduğu" sorusuna cevap arayan düşünürler, evvelce gerçeğe "nasıl ulaşılacağı" sorusunu yanıtlamaya çalışmışlardır. Gerçek hakkındaki genel kanı; insanın bilincinden, olayları ve nesnelere algılayışından bağımsız, somut bir şekilde var olmandır. Böylelikle; "şeyleri" olabilecekleri ya da olmaları gerektiği şekilde değil de oldukları gibi belirtir. Yani "olanaklı"ya, "zorunlu"ya ve "ideal"e karşıttır.” (Kazan, 2017)

Sinemada yaratılan sanal gerçeklik algısının büyüleyici yanı, çeşitli araçlarla, görsel ve ses efektleriyle gerçekçi akımı izleyen yönetmenler tarafından da çokça kullanılmaktadır. Yani, gerçekliği olduğu gibi yansıtan/yansıtmaya çalışan yönetmenler kadar fantastik kurgu meraklıları olanlar da mekânsal düzenlemelerle bu büyümlü ortamı yakalamaya çalışmaktadır. Örneğin “Ünlü Amerikan aksiyon, bilim kurgu ve fantastik filmlerin dev mekan düzenlemeleri yapılırken (Matrix, Terminatör, Star Wars gibi), İtalyan Yeni Gerçekçileri sokağa inmiş, doğal mekanlarda gerçeğe en yakın görüntüleri sağlamaya çalışmıştır.” (Köksal,2006)

Bilindiği gibi sinema bir imge sanatıdır. İki boyut düzleminde görüntüler perde üzerinde akmakta ve seyircide yaratılmak istenen duygu görüntülerde kullanılan imgelerle aktarılmaktadır. Akan her görüntü izleyicinin duyularında değişiklik yaratmakta ve izlenenin gerçek olduğu duygusu/yanılgısı yaratılmaktadır. Yaratılan etkinin gücü, zaman, ışık/gölge, mekân, sesler, renkler, kamera açıları, görüş alanı, derinlik gibi araçların nasıl kullanıldığıyla yakından ilişkilidir. Esasen yönetmenler arasındaki farklılıklar da tam bu noktada ortaya çıkmaktadır.

³⁶ Bu konuda literatürde çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada yararlanılan bazıları için bkz: Monteiro, G. (2017). Film Movements That Define Today's Cinema; Kroll, N. (2019) 5 Film Movements That Should Inspire Every Micro-Budget Filmmaker; Clarke, J. (2012) Sinema Akımları, Sinema Dünyasını Değiştiren Filmler, Kalkedon Yayınları, İstanbul

“Eisenstein, sinema filminin her sahnesinde yönetmen izleyenlere, başlı başına bir öykü olabilen görüntülerle iletisini aktarmaya çalıştığını ve her görüntünün, bir öyküyü simgelediği gibi, yine her görüntünün, kendi başına da derin anlamlar içeren nitelikler taşıdığını söyler. Kracauer'in sinema teorisine göre ise, "sinematik" filmlerde belgesele yakın yapı içinde; oyuncu ya amatör olmalı, minimal bir ifade tarzı kullanılmalı ya da oynadığı rolün gerçek hayatta sahibi olmalıdır. Kişiler kadar eşyalar da ve çevresel unsurlarda önem taşır. Fazla diyalog sinema diline zarar verir, çünkü sinemanın en temel özelliği "görsel bir dil" olmasıdır. Bazin ise, Kracauer'den farklı olarak sinemayla gerçeklik arasında basit bir eşitlik kurmaz, ama gerçeklik ve sinema arasındaki hassas ilişkiyi tanımlar.” (Gök, 2007)

Bazin, görüntüleri parçalara ayıran montajı onaylamamaktadır. Çünkü Bazin'e göre, montaj dış mekânı/gerçekliği bozmakta ve yönetmenin gerçeklikten uzaklaşmasına neden olmaktadır. Bazin'in, sinemadan beklentisi genellikle beklenen aksine görünür gerçekliğin birebir kopyası olan filmler üretmek değil gerçekliği olabildiğince tarafsız bir şekilde, seyirciyi yönlendirmeye çalışmadan aktarılmasıdır ki bu yönetmenin rolü ile ilgilidir. Bazin, 1930'lardan sonra sinemanın dilinin değiştiğini belirtmektedir. O'na göre, “teknolojik ilerlemenin sinema dilinde büyük bir değişiklik yaratması için Orson Welles gibi bir dehanın 1940 yılında çektiği Yurttaş Kane (Citizen Kane) filmini beklemek gerekecektir.” (Bazin,1967:38) Gerçekten de Welles'in bu filmde kullandığı derinlik tekniği sinema dilinin gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır.

Kracauer ise, gerçekçiliğin yansıtılması açısından sinemanın fotoğrafın önünde olduğunu belirtmektedir. Yani, sinema fiziksel gerçekliğin kopyalanması açısından fotoğraftan daha geniş olanaklara sahiptir. Bunun en önemli nedeni, sinemanın hareketin yalnızca belirli bir evresini değil, bütünü kaydetmesidir. İkinci önemli neden ise, bir olay/yazılmış bir senaryoyu/kurguyu sahneye koyma (tiyatro gibi) yoluyla kayıt altına (tiyatrodan farklı olarak) alabilmesidir. (Kracauer, 1960: 245-252)

Buraya kadar incelediğimiz görüşlerin ortak noktası, sinemada gerçekliğin çok katmanlı olduğudur. Yönetmen, bu katmanlar arasında seyirciyi dolaştırmakta ve

izleyiciler çeşitli çekim teknikleri, kullanılan alan boşlukları, görüntüler arasındaki hızlı geçişler vb. aracılığıyla izlediği filmin gerçekliğine adeta ikna (geçici süre de olsa) edilmektedir.

Kracauer “Bunun insan doğasına da uygun olduğunu, kesmelerle sağlanan anlam birliğinin zihinsel bir birlik olduğunu, doğanın aslında dağınık ve parçalı olduğunu, montajın bu muğlak parçaları birleştirdiğini söyler. Montaj sinema için gereklidir ama sinema onun egemenliği altında değildir. Çekimlerin nerede ve nasıl kullanılacağı filmin kendi özsel dokusuna göre belirlenebilir. Bu özsel doku ise gerçeğin kendisidir.” (Uçar,2012) demektedir.

Deleuze’ün dediği gibi evrenin kendisi bir metasinemadır. Öztürk’e göre, “Sinemaya gerçek dünyanın temsili imajları olarak bakmak ile sinemayı yaşamın bir parçası ve hatta yaşamdan taşan unsurları yakalayan bir sanat olarak görmek arasında asli bir fark vardır. Sinema, Deleuze’ün dediği gibi hareket-zaman bloklarından oluşur. Sinematografik imajlar fiziksel yaşamdaki algılamamız gibi akar. Ama sinema daha öteye geçer, zamanı ya dolaylı ya da doğrudan gösterir. Fiziksel yaşamda zaman kronolojik olarak akar ve gözden kaybolurken, sinemada klasik kurgu vasıtasıyla dolaylı olarak zamanı hissedimiz, kurgunun daha modern tarzları ve farklı sinema teknikleriyle zaman doğrudan bizlere sunulur. Müzik zamanı işitilir kılarken, sinema zamanı dolaylı ya da doğrudan gösterir.” (Öztürk, 2019)

Sinema fiziksel gerçekliğin birebir kopyası değildir, fiziksel gerçekliği yeniden kurmaktadır. İmgeler hikaye ile kaplanmıştır ve nesnelere fiziksel dünyadaki özelliklerine benzese bile aslında kendi özelliklerinin dışındaki anlamları da yüklenmektedirler. Sinemada kurgulanan gerçeklikte zaman ve mekân açısından her şey mümkündür. Yarattığı büyüün kaynağı da budur denilebilir. Gösterilen gerçekliğin kendi başına anlamı yeniden kurmasının yanı sıra izleyen zihinlerde de dönüşüm yaratma potansiyeline sahip olması sinemayı çok özgün bir noktaya taşımaktadır. Film, bir kez izleyici ile buluştuktan sonra yönetmenden, senaristen, kurgucudan kopmakta adeta kendi başına macera yaratmaya devam etmektedir. Bu da hem yapım aşamasında hem de sonrasında gerçeklik katmanlarının giderek artmasına neden olmaktadır. İzleyicinin algısına bağlı olarak sürekli değişen

gerçeklik durumları, fiziksel gerçeğin perdede ne kadar temsil edilebildiği sorusunun sorulmasına neden olmaktadır.

Ünlü filozof, sinemanın insanın düşünme kapasitesini geliştiren önemli bir araç olduğunu ve yeni fikirler için zihinleri hazırladığını belirtmekte ve imge ve görüntülerin yeni düşünceleri tetiklediğine inanmaktadır. İpek'e göre, "Deleuze, sinemayı bir tür süreklilikler penceresi üzerinden kavrar. Ona göre sinema, sürekli bir düşünüş, oluş ve karşılaşmalar halidir. İmgelerin açtığı kanallar aracılığıyla hesapta olmayan alanlardaki düşüncelere temas eden sinema, kendi gerçekliğine sahip olan bir tefekkür şekli, bir tür icatlar alanıdır. Bir yönetmen filmi kotarıırken kendi zihninden geçen anlamları imgelere yükleyerek sanatını icra eder. Ancak sinemanın yaratımı burada sonlanmaz ve bir film üretildikten uzun uzun zamanlar sonra dahi gerek kendi kendine gerekse bağ kurduğu zihinler aracılığıyla düşünce imal etmeyi sürdürür. Bu nedenle yönetmenin yaratımı yalnızca sürekli akış halinde olan bir üretim sürecinin başlangıcı anlamına gelir." (İpek, 2019)

Baudrillard'a göre de, sinema günümüzde illüzyon gücünü yitirmiştir. Sinemanın başlangıç dönemlerinde yani sessiz sinemada yaratılmış olan olağanüstü illüzyon, yeni tekniklerin ve anlatım dillerinin gelişmesi yani sesli sinema, renkli filmlerin yapılmaya başlanmasından sonra azalmıştır. Sinemanın son dönemlerinde kullanılan özel efektler, simülasyonlar, üç boyutlu görüntü cihazlarının kullanımı gibi teknikler, illüzyon gücünün yitirilmesine neden olmuştur.

Baudrillard'a göre, görüntüler, sesler, tasarlanan mekânlar ve karakterler giderek mükemmel hale gelmiş ancak bu araçlar iyileştirildikçe illüzyon da o ölçüde kaybolmuştur. "*Günümüz sineması artık illüzyon sunabilmekten aciz yani her şeye hiper teknik, hiper etkileyici, hiper görünür bir görünüm kazandırmış vaziyettedir. Bu filmlerde en ufak bir boşluğa, atlayıp sıçramaya, hataya, sessizliğe izin verilmemektedir. Sinemanın kendine özgü imgesel nitelikleri yitirerek her geçen gün televizyon imgelerine daha çok benzediği görülmektedir. Başka bir deyişle gerçek zaman dilimi içinde sunulan görüntü imge olma özelliğini yitirmektedir. İmge ne kadar kusursuz ve gerçekçi bir görünüme sahip olursa illüzyon gücünü de o ölçüde yitirmektedir.*" (Baudrillard, 2005c: 26)

Baudrillard, günümüzde her kavramın televizyonlardan ve kitle iletişim araçlarından geldiğini, iletişim teknolojinin bireylere sağladığı kolaylıklar nedeniyle bu durumun bağımlılık aşamasına vardığını belirtmektedir. İnsanlar haberlerde gerçek olayları izlemekte ve program arasındaki reklamları da kendi mevcut konumunu hiç değiştirmeden izlemeye devam etmektedir. Bireylerin neye ihtiyaç duymaları gerektiğini reklamlar belirlemekte, duygusal ilişki kararları algoritmalar tarafından verilmektedir. Yaşam alışkanlıkları sanal uygulamalar ile şekillenmektedir ve Baudrillard'ın ifade ettiği gibi hiper gerçeklik içine girilmiştir.

Bu çalışmanın temel fikirlerinden birisi bu durumun pek çok düşünürün ifade ettiği gibi korkutucu, endişe verici olmayabileceği yönündedir. Teknolojik olanaklar insan türünün evrimine yardımcı bir unsur olarak da işlev görebilir. Elbette bu, teknoloji kullanımını yöneten zihniyetin durumuna çok bağlı olacaktır. Durum bireyleri tamamen pasifize edip, bağımsızlıkların kaybına da dönüşebilir veya türün yapabilirlik sınırlarının genişletilmesine de yarayabilir. İnsan türünün geleceğinin bu ayrımında oluşacağı anlaşılmaktadır.

Diğer düşünürler ve sanatçılar gibi Baudrillard da, sanatın, dünyanın var olan özelliklerinin abartılarak yansıtıldığı bir illüzyon/ayna olduğunu düşünmektedir. Yani, içinde yaşadığımız duyarsız toplumda sanatın bu işlevini (ayna olma) yerine getirme şansı yoktur. Bu nedenle bundan böyle sanat üretiminin/yaratımının artık anlamsız/duyarsız imgelere dayanmaktan başka çaresi kalmamıştır. “Wenders, Jarmush, Antonioni, Altman, Godard, Warhol gibi auteur yönetmenler yaptıkları filmlerle bu anlamsız dünyayı sorgulamakta ve anlamsız bir dünyanın daha da anlamsızlaştırılmasına katkıda bulunmaktadırlar.” (Baudrillard,2005c:30) Günümüz yönetmenlerinin yapıtları insanlara içinde yaşadıkları dünyanın hiper gerçek olduğuna inandırmaktan başka bir işe yaramamaktadır Baudrillard'a göre. Bolca ileri teknoloji ürünü programlar, kameralar, yazılımlar ve çeşitli cihazlar kullanarak elde edilen imgelere bir yığın şeklinde hareket katılmakta ve izleyicinin zihni asla serbest bırakılmamaktadır. Baudrillard'a göre bu düş gücünün yitimidir.

Aslında bireyin içinde yaşamaya devam ettiği gerçeklik algısı ile kitle iletişim araçları yoluyla gözlediği gerçeklik algısı arasındaki sınır giderek kaybolmuştur.

Özellikle 2000’li yıllardan itibaren içinde yaşadığımız fiziksel dünyanın gerçekliği ile sanal gerçeklik arasındaki sınır giderek bulanıklaşmaktadır. Öyle ki artık neyin sanal olduğunu anlamak bazı durumlarda imkânsız hale gelmiştir.

Dolayısıyla, bu bölümde kısaca değinilen sinemada gerçeklik tartışmalarının odağındaki soru artık “sinemada gerçekliğin ne ölçüde temsil edildiği?” şeklinde sorulmamalı, “hangi gerçeklik?” diye sorulmalıdır. Bu soru gerçekliği algılayan bireyler açısından da “hangi ben?” sorusuna verilecek yanıtla da oldukça ilişkili görünmektedir. Çünkü günümüzde gerçek benliğin temsil edildiği alanların ciddi bir bölümü sanal ortama taşınmış durumdadır. Sosyal medya³⁷ uygulamaları bunun iyi bir örneğidir.

4.2. SİNEMADA SANAL GERÇEKLIK VE BAZI UYGULAMALAR

Sinema sektöründe dijital uygulamaların kullanımı 1970’li yıllarda başlamıştır. Ancak bilgisayarda görsel efekt yaratımı ilk olarak Star Wars serisi (1977) ile gerçekleşmiştir. Bu filmlerde kameralar ve kurgu dijital sistemlerle gerçekleştirilmiştir. Özel efekt kullanımıyla başlayan bu süreç kısa sürede kurgu ve ses yapımının dijital ortama taşınmasıyla sonuçlanmıştır. Bu dönemde dijital videolar yapım maliyetlerinin ucuzluğu ve taşıma kolaylığı nedeniyle evde sinema büyük bir hızla yayılmıştır.

“1990’lı yılların ortalarına kadar 35 mm’lik film kameraları yaygın şekilde kullanılmaktaydı. Aynı yılların sonunda ise video kameraların çıkışıyla pek çok yönetmen ucuz bütçe ve hafifliği sebebiyle bu kameralarla filmlerini çekmeye başlamışlardır. 2000’li yıllarda dijital kameraların daha başarılı görüntü kalitesi elde etmesi, Kodak’ın iflasını ve Fujifilm’in dijitale yatırım yapacaklarını açıklamaları, Panavision ve Arriflex’in 35 mm’lik film kamerası yapımını durdurmaları ile pelikül tarzında film yapımı sinema dünyasında yok olmakla karşı karşıya kalmıştır. Dünya sinemasından Quentin Tarantino, Christopher Nolan ve Stephen Soderbergh gibi yönetmenler günümüzde hala 35 mm’lik film kameralarını kullanmayı

³⁷ Facebook ta ölmüş bireylerin hesap sayıları yakın bir gelecekte yaşayan bireylerin hesap sayılarını geçeceği tahmin edilmektedir.

sürdürmektedir. Ancak Hollywood dijitalin avantajlarına çok kısa bir süre içerisinde alışmış ve filmlerin banyo ve baskı süreçlerinin gerçekleştirildiği laboratuvarlar hızla kapanmıştır.” (Parsa ve Akçora, 2016)

Dijital sinemanın ortaya çıkışıyla birlikte sinemada gerçekçi kuram da sorgulanmaya başlanmıştır. Sinema perdesindeki görüntülerin fiziksel gerçekliği temsil edip etmediği konusu uzun yıllar konuşulmuş ancak dijitalleşme süreci sinemada (fotoğrafta hatta müzikte bile) gerçeklik temsilinin zaten var olmadığı yani görüntünün zaten fiziksel nesneyi temsil etmediği dolayısıyla izleyiciye fiziksel dünyayı olduğu gibi gösterme kapasitesini tartışmanın gereksiz olduğu noktasına gelinmiştir. Şimdi sorunsal, gerçeklik algılarının genişlemesinin hem günlük hayat alışkanlıkları hem de sanatın ifade biçimi üzerindeki etkilerinin analiz edilmesidir.

Film anlatısının daha etkileyici olmasını sağlayan bilgisayar tabanlı görsel efektlerin -computer generated image- kullanıldığı popüler filmler olarak; Terminatör (1984), Forrest Gump (1994), Matrix serisi (1999-2003), The Lord of the Rings serisi (2001-2003), Avatar (2009) sayılabilir. Hollywood sinemasının tipik örneklerini de oluşturan bu filmler pek çok kez ödül almış ve dünya genelinde büyük gişe hasılat rekorları kırmıştır ve aynı zamanda sinema-gerçeklik ilişkisi konusunda yoğun kuramsal tartışmalara da yol açmıştır. Daha önceki bölümlerde kısmen değindiğimiz gibi, bazı düşünürler (bazı bilim insanları da dahil) bu durumu olumsuz değerlendirmiş ve sinemanın olduğu kadar insanlığın da geleceğinin risk altına gireceğine ilişkin uyarılarda bulunmuştur. Bazıları ise, bu durumun sinema anlatımı ve kurgu açısından olanakları genişlettiği ve bu nedenle de sinemanın ilerlemesine katkı sağladığı yönünde görüşleri ileri sürmüştür. Sonuçta gelişmelere baktığımızda dijital teknolojilerin kullanımının giderek arttığı görülmektedir.

Dijital sinema film yapım sürecinde olduğu kadar yapım sonrası aşamaları da radikal biçimde dönüştürmüştür. Bilgisayarların hem donanım (hardware) hem yazılım (software) açısından hızlı bir şekilde ve sürekli değişmesi sonucunda bilgisayarda yaratılan görsel efektlerin de giderek daha yaratıcı (adeta bir şölene) dönüşmesi, sinemanın dijitalleşme sürecini yaygınlaştırmıştır. Bu, sinemanın yarattığı etkileyici illüzyonun geniş kitleleri etkilemeye devam etmesine neden olmaktadır. Dijital

teknolojiler sayesinde görüntüler, renk doygunluğu ve yüksek çözünürlülük açısından o kadar zengindir ki gerçek görüntülerden bile daha iyi sonuçlar alınabilmektedir. Buna, mekânsal uygulamalar, ses efektleri ve 360 derece kamera çekimleri ile farklı bakış açıları da eklenince varılan sonuç her seferinde mükemmel olarak tanımlanmaktadır.

Ayrıca günümüzde sadece görüntü ve ses efektleri değil karakterler ve mekânlar da bilgisayar teknolojilerinin sahip olduğu neredeyse sonsuz olanaklarla sanal ortamda yapılmaktadır. Sinema dili artık teknolojiktir. İnsan zekâsının yaratıcılığı ile yapay zekanın yüksek işlem kapasitesi birleşmiştir.

Sinema filmi dijital videodan daha mı iyidir? Bunun cevabı, soruyu kimin sorduğuna bağlı olarak değişmektedir. Her formatın kendine özgü zayıf ve güçlü yönleri bulunmaktadır. Analog görüntüler yerini dijital imajlara, kimyasal malzemeler elektronik malzemelere bırakmıştır. Bu dönüşüm eski film formatının tamamen değişmesine neden olmuştur. Değişim sürecinde sektör çalışanları (oyuncular, zanaatkârlar) her şeyi bilgisayarlar yaparsa (küçük maket/model tasarımı yapma, fiziksel olarak setleri inşa etme, dekor boyama gibi) işlerini kaybetmekten korkmuştur. Dijital araçlar pek çok yapımcı ve teknisyenin işlerini daha kolay ve hızlı yapmalarını sağlamıştır. (Prince, 2019: 21)

Sinemada araçlar geçmişte değişmiştir ve her zaman değişecektir. Ancak araçlar değişse bile rollerin önemi aynı kalmaktadır. Yani bir görüntü yönetmeninin bir görüntü yönetmeni olarak rolü değişmemektedir. Sinema, kamera gerçekliğinin etkisine dayandığı için görüntü yönetmeninin bu görüntülerin yazımından sorumlu olması ve kavramı görsel dilin içine yerleştirmesi hala hayati önem taşımaktadır. (Maddock, 2019: 64)

Dijital sinema sadece anlatı dilinin zenginleşmesine yaramamaktadır, aynı zamanda bağımsız sinemacıların dijital teknolojilerin düşük maliyet avantajından faydalanmalarına dolayısıyla film üretiminin artmasına katkı sağlamaktadır. 90'lı yıllardan itibaren bilgisayar ortamında üretilen filmlerin sayısında büyük artış yaşanmıştır. Sinemanın en önemli ifade araçlarından biri olan görsel efektler bugün

tamamen bilgisayara dayalı olarak yapılmaktadır. Bu durum, dijital sinema öncesinde film üretimi sırasındaki önceliklerin de değişmesine neden olmuştur. Artık film yapımı sırasında hem maliyet hem de süre açısından büyük bir yük oluşturan fiziksel olarak setlerin hazırlanması süreci geri plandadır.

Genellikle sahne bilgisayar ortamında oluşturulmaktadır. En yaygın kullanılan yöntem yeşil perdedir ama mavi perdede kullanılmaktadır. “Yeşil bir fon önünde gerçekleştirilen çekimlerden elde edilen ham görüntülerdeki yeşil fon, post-produksiyon aşamasında, özel bilgisayar programları kullanılarak silinir. Silinen görüntünün yerine konulmak istenen görüntüler giydirilir. Böylece sahne, olması gerektiği yere oturtulmuş olur. Bu teknik sayesinde pahalı, tehlikeli veya fantastikliği nedeni ile çekimi yapılması mümkün olmayan sahnelerin, zamandan ve paradan tasarruf edilerek elde edilmesi sağlanmış olur. Üstelik tekniği uygulamak çok basittir. Amatörler bile nasıl yapıldığı ile ilgili videoları izleyerek tekniği kullanabilirler.”³⁸

Bu tür teknikler sonucunda yapım süreci ve yapım sonrası aşamaları birbirinden ayrılmaz hale gelmiştir. Stüdyo ortamında yeşil ekran tekniğinin kullanımı sayesinde tehlikeli, uzak veya hatta artık olmayan mekanların tasarlanması ve kurguya dahil edilmesi mümkün olmaktadır. Bu tekniğin sağladığı en büyük avantaj maliyetlerin düşürülmesidir elbette ama aynı zamanda film üretiminde son zamanlarda çok kullanılmaya başlanan animasyon ekleme açısından da uygun olmasıdır.

Sanal ortamlarda yaratılan ve istenildiği gibi değiştirilip düzenlenen, yeniden renklendirilen görüntü ve ses efektleri sayesinde sinema artık başka bir sanatsal faaliyet dönüşmek üzeredir. “Dijital verinin değişebilir olması, sinemanın doküman olarak gerçeklik değerini de değiştirmiştir. Sinemanın kimliği değişime uğramış, foto realistik sahneler bilgisayar yazılımları ile oluşturulmaya başlanmıştır. Dijital görüntüleme, bir yandan gerçekçi bir aydınlatma ve yüzey dokusu ayrıntılarıyla

³⁸ <http://www.olaganustukaniitlar.com> Fonun yeşil olma nedeni, yeşilin en düşük ton olması ve ışığı çok iyi emmesidir. Ayrıca yeşil insan vücudunda olma ihtimali en az olan renktir.

gerçekçi görüntüler oluşturabilirken aynı zamanda fiziksel nesnelere, bükülebilir, bükülürken de çarpıtılabilir hale gelmiştir.” (Erkılıç,2017:846) . Bilgisayar ortamında oluşturulmuş bu görüntülerle ilgili tek kısıt, kullanılan yazılımın teknik özelliklerine bağlı olmaktadır. Bu da güncelleştirmeler, ilave programlar veya yeni yazılım veya cihaz kullanımı yoluyla giderilmesi oldukça mümkün bir engeldir. Üstelik bu teknik kısıtların aşılmasının maliyeti stüdyo kurma maliyetlerinin yanında düşüktür. İlk kez kullanılan programların yüksek yatırım maliyeti olsa bile, filmin gişede başarılı olması sağlanabilirse kazançlar da o ölçüde yüksek olmaktadır.

Teknik olanakların sürekli yenilendiği alanların başında sinema yer almaktadır. Özellikle Hollywood’un büyük film şirketleri bu alana büyük yatırımlar yapmaktadır. Yakın bir gelecekte film yapımının mekandan, oyuncularından bağımsız bir şekilde tamamen sanal ortamda çoğunlukla yapay zekanın kullanıldığı yazılımlar aracılığıyla üretileceği tahmini oldukça gerçekçi bir beklentidir. Yakın geçmişte fotoğraf negatiflerinin yerinin dijital kopyaların alması gibi sinema yapımı da (hayatın pek çok alanında olduğu gibi) tamamen dijitalleşecektir.

Coulter’e göre, Baudrillard’a için sinema (en iyi halinde) fotoğrafın seviyesi (niteliği) düşürülmüş bir biçimdir. Baudrillard, ses ve hareketin imgeleri güçlendirmek yerine yoğunluğunu seyrelttiğini söylemektedir. Ancak Baudrillard yine de Godard gibi bir sinemacının dokunuşuyla (sinemasal imgenin de) fotoğrafın olağanüstü aurasını paylaşabileceğini ve imgenin kendine has kalitesine yeniden ulaşabileceğini de belirtmektedir. (Coulter, 2012: 163)

“Baudrillard, görsel teknolojilerin peşinde (inanılmaz derecede karakterize edilmiş ve belirlenmiş post-yapım ve bilgisayarla üretilmiş imgelerin eklenmesiyle) oluşturulan bazı sinemaların kendi kendilerini hiper gerçeklik teknolojileriyle birlikte yok edeceğini anlamıştır. Sinemanın teknolojiyle yıllardır süren ilişkisi illüzyon sürecinin bir parçasıdır ve bu günlerde sanal teknolojilerin kullanımı geçmiş zamanlarda ses ve renklerin eklenmesinin yaptığı gibi görüntünün indirgenmesini temsil eder” (Coulter ,2012: 165-166).

Film yapım sürecinin sonrasında mali açıdan özellikle bağımsız sinemacıları en fazla zorlayan kopyalama da dijital olarak yapılmaya başlanmıştır. Bu kolaylık, film maliyetlerini oldukça aşağıya çeken bir etki yapmıştır. Dijital kopyalar sinema salonlarında da zorunlu değişimlere neden olmuştur. Sinema salonları dijital olarak kopyalanmış filmleri yine dijital projektörlerden gösterme zorunluluğu özellikle küçük sinemalar açısından güçlük doğurmuştur. Dünya genelinde sinema salonlarının büyük bir kısmı dijital dönüşüme uğramıştır. Yani dijitalleşme, bağımsız sinemacılar için bir fırsat yaratmışken küçük sinema işletmecileri için tehdit olmuştur. Bu durum, sinema salonlarının işletilmesinin büyük firmalara geçmesine neden olmuştur. Günümüz sinema salonları teknolojik donanımlarla bir deneyim atölyesi olarak işlev görmektedir. Yani artık sinema salonun kendisi de bir sanal ortam olmuştur.

Günümüzde dijital sinema, geleceği başlatmanın yanında ayrıca sinemanın geçmişine de yeni bir erişim yolu sağlamaktadır. (Erkılıç, 2017) Yaklaşık 100 yıl önce çekilmiş olan filmler dijitalize edilmeye başlanmıştır. Tarihin önemli birer parçası olan bu eski teknolojiye dayalı görüntüleri oynatabilecek aletler kalmadığı için bu filmlerin bir daha izlenememe olasılığı dijital teknolojiler sayesinde ortadan kaldırılmıştır. Savaşlar, hastalıklar, dünyanın çeşitli yerlerine ait görüntüler, resmi törenler kısacası geçmiş dönemlere ait hayata dair önemli ipuçlarını barındıran filmler yeniden gösterilebilir hale getirilmektedir.

Bunların içinde en önemlilerinden birisi, “Avrupa Filmleri Geçidi adlı proje kapsamında, birinci dünya savaşından kalma belgeseller, animasyonlar ve kurgu filmlerin, Avrupa’daki 16 farklı film arşivi tarafından derlenip dijitalleştirilmiş olmasıdır. Birinci dünya savaşı, bu filmlerin, bilgilendirme ve propaganda aracı olarak kullanıldığı ilk savaştır. O günün koşullarında bu görüntüler oldukça etkili bilgilendirme aracı olmuştur. Savaş esnasında tüm devletler, halkın moralinin yükseltilmesi için propaganda amaçlı filmleri çekmeleri için, cepheye kameraman göndermişlerdir. Halka gösterilen muharebelerin çoğu, cephenin gerisinde, ateş hattından uzakta canlandırılarak filme çekilmiş, ardından da hem çatışmalardan uzaktaki bölgelerde hem de cephe bölgelerindeki sinemalarda haftalık haber

bültenlerinde yer almıştır. Tüm bu tarihi kayıtlar, 35 milimetre film üzerine geçirilmiştir. Proje kapsamında 650 saatlik materyal dijitalize edilmiş ve arşivlenmiştir.”³⁹

Ayrıca yönetmen Peter Jackson, birinci dünya savaşında çekilen gerçek görüntüleri onararak yeniden gün yüzüne çıkarmış ve dudak okuma uzmanları aracılığıyla 100 yıl önce savaşan askerlerin duyulmayan diyaloglarına yeniden ses kazandırmıştır. “They Shall Not Grow Old” (Yaşlanmamalılar) adlı belgeselde savaşın gerçek görüntülerinin yanı sıra BBC arşivlerinde bulunan ve 1960’larda savaş gazilerinin deneyimlerini anlattıkları videolar da yer almaktadır. Arşiv görüntülerinin tamamı onarılarak bilgisayarda renklendirilmiştir.”⁴⁰

Birinci dünya savaşı, kameranın kullanıldığı ilk savaştır. Bilişim teknoloji devrimi ile birlikte savaşlar online olarak yayınlanmaya başlamış (1991 yılında 1.Körfez Savaşı CNN’de canlı olarak verilmiştir) ve günümüzde savaşlar sanal ortamda simülasyonlar yapıldıktan sonra insansız savaş araçları yoluyla yürütülebilmektedir. Kamerada görünen savaşların gerçekliği konusunda artık bir fikir üretilememektedir. Bu durum sadece savaşlar için geçerli değildir, özellikle politika alanında sanal ortamlarda yaratılan karakterlerin, gündemin ve sorunların doğru mu? gerçek mi? olduğunu ayırt etmek nerdeyse imkansız hale gelmiştir. Literatüre gerçeklik sonrası (post-truth) olarak geçen bu kavram, ekonomiden sanata, bilimden inançlara kadar her alanda kendini göstermektedir.

Bu durum tam da Baudrillard’ın Simülasyon Kuramı’nda ifade ettiği gibi, dijitalleşmeyle birlikte gerçeğin sonsuz sayıda yeniden üretiminin çağımızın temel hastalığı olduğu görüşüne uymaktadır. Baudrillard, dijital imgelerin aslında imge olmadığını yapay/sanal olduğunu belirtmekte ve sinemanın büyüünün iki boyutu görüntü sayesinde elde edilen gerçeklik algısından kaynaklandığını söylemektedir.

³⁹<https://www.dw.com/tr/kameran%C4%B1n-silah-olarak-kullan%C4%B1ld%C4%B1%C4%9F%C4%B1-ilk-sava%C5%9F/a-17736556>

⁴⁰<https://tr.euronews.com/2018/10/11/i-dunya-savasindan-orijinal-goruntuler-oscarli-yonetmenin-gozunden-beyaz-perdede>

Üç boyutlu ya da bilgisayarda oluşturulan görüntüler, gerçek dünyada deneyimlenen duyumlara benzer bir durum yaratmaktadır. Baudrillard tarafından hiper gerçeklik olarak tanımlanan bu durum, insanların zihinlerini ele geçirmekte ve onları kendi sanal dünyalarında düş veya ütopya kurmalarına imkân tanımamakta, zihinleri güdülemekte ve yönlendirmektedir. Kapitalist toplumsal sistem bu aldatıcı ve bağımlılık yaratan durumdan oldukça yararlanmaktadır.

“Sanal teknoloji kusursuz bir gerçeklik illüzyonu yaratmaya çalışmaktadır. Oysa bunun imgeyle (aynı zamanda gösterge, kavram, vs) gerçekleştirilen yaratıcı illüzyonla bir ilişkisi yoktur. Burada söz konusu olan şey gerçekçi, taklitçi, holograma benzeyen “yaratılanı-yeniden üreten” bir illüzyondur. Yeniden üretim teknolojisine, gerçeğin sanal düzeyde yeniden üretimine kusursuz bir biçim kazandırılarak illüzyon duygusuna son verilmektedir.” (Baudrillard,2005c:28)

1980’li yıllardan itibaren sanatın neredeyse tüm dallarında post-modernizm ana akım (hakim paradigma) haline gelmiştir. Her ne kadar kendisi bu tanımlamayı kabul etmese de Baudrillard, post-modernizmin öncülerinden bir olarak kabul edilmiş ve görüşleri yaygınlaşmıştır. Özellikle ilk Körfez Savaşı (1991) sonrasında Baudrillard, savaşa dair yaptığı yorumlarla (savaşın olmadığına dair görüşleri ile) tartışmalara neden olmuştur. ABD’de 2001 yılında yaşanan 11 Eylül saldırıları sonrasında da, Amerikan sistemi hakkında yaptığı radikal eleştiriler dikkat çekmiş ve görüşlerinin yayılmasına neden olmuştur.

Baudrillard’ın düşüncelerinden yararlanılarak kurgulandığı iddia edilen Matrix filmleri serisi tüm dünyada geniş bir ilgi yaratmıştır. Bu nedenle, sinemada sanal gerçeklik konusunu incelediğimiz bu bölümde, Matrix filmi analizinin yapılmasında yarar bulunmaktadır. Film hem olumlu hem de olumsuz eleştiriler anlamında bu çalışmanın konusu açısından iyi bir örnek oluşturmaktadır.

Öncelikle filmin edebî ve felsefî açıdan oldukça yoğun olduğu görülmektedir. Sinema eleştirmenleri, filozoflar, yazarların bazıları Matrix filminde Batı edebiyatı, felsefesi, mitoloji ve teolojisine yapılan göndermeler olduğunu iddia ederken bazıları

da söz konusu göndermeleri doğu mistisizmine dayandırmıştır. Bu konu bile pek çok tartışmaya ve çalışmaya konu olmuştur.

Matrix filminin adı, bir düzlem üzerinde sıralanmış bir dizi sayı, figür veya işaret anlamına gelmektedir. Filmin jeneriği, bu tanıma uygun olarak, verilerin/kodların bilgisayar ekranındaki sistematik ve değişmez akışına benzer şekilde kurgulanmıştır. Matrix Latince rahim anlamına da gelmektedir. Bu nedenle de, insan zihinlerinin tutsak alınıp köleleştirildiği sanal dünyaya bu ad verilmiştir. “Çünkü insanın kendini en güvenli ve rahat hissettiği ortam, içinde sürekli uyuyup dış dünyanın gerçeklerinden soyutlandığı tek mekân, rahimdir. Filmde ise insanlar sunî bir rahim olan tüplerin içinde yetiştirilmekte ve bu insanlardan yapay zekâ için gerekli enerji elde edilmektedir.” (Soysal, 1999)

İnsanlar sanal ortamda esir kalmışlardır ve bir kurtarıcı olarak ortaya çıkan Neo karakteri bilinen kahramanlara pek benzememektedir. Bir hacker olan Neo, sanal ortamda sahte kimlikler yaratmaktadır, Morpheus ile tanıştıktan sonra yapay ortamdaki uykusundan uyanır ve gerçekliğe(!) uyanır.

Neo gerçek yaşamında korsan olarak çalışan bir hackerdir. Hayatın akışında tuhaf bir şeyler olduğunu düşünmüş ve bir anarşist olarak bilinen Morpheus ile ilgili haberlerle ilgilenmiştir. Matrix denen bilgisayar tabanlı sanal dünyanın insanları, kendisi de dâhil, yönettiğinin farkında değildir. Hatta bilgisayar sistemlerindeki becerilerinin yüksek olması nedeniyle sanal dünyayı kendisinin yönettiğini düşünmektedir. Bilgisayarında gelen bir uyarı mesajı ile Neo'nun içinde bulunduğu gerçekliği kavrama serüveni de başlar.

Matrix aslında bir networktür. Dünya dışı yaşamlar tarafından insanlar için tasarlanmıştır. İnsanlar bu ağ için gerekli bir hammadde gibidir adeta. Kuralları koyan ve uygulayan bir sistem vardır ve insanların bunun dışına çıkması imkânsızdır. İnsanlar güdülendikleri bu sanal ortamı, fiziki gerçeklikmiş gibi deneyimlemektedirler. Morpheus, Neo'ya Matrix'i tanımlarken, Matrix'in her yerde, etrafımızda, şu anda, bu odada, pencereden baktığında görürsün ya da televizyonu

açtığında, işe gittiğinde hissedersin ya da bir kilisede olduğunu söyler. Gerçeklik, Matrix tarafından saklanmıştır, bir perde örtülmüştür üstüne.

Morpheus insanların bu sistem içinde bir köle olduğunu anlatır Neo'ya. Matrix'in kimseye anlatılamaz bir şey olduğunu, sadece kişinin kendisinin görebileceği bir yer olduğunu belirtir. Konuşmalarının sonunda Morpheus iki seçenek sunar, filmin gösteriminden sonra pek çok alanda kullanılan ünlü kırmızı hap ve mavi hap. “Belirli bir kalıba doğdun, tadını alamadığın, dokunamadığın, koklayamadığın bir hapse. Aklın için bir hapse. Ya sistemin içine geri döneceksin, gündelik o rutin hayatına ya da Alice'in harikalar diyarına geçtiği o tavşan deliğinin nereye kadar gittiğini göreceksin.” (Kızıllı, 2017)

“Siber uzay insanlara gerçek dünyadakinden farklı istedikleri herhangi bir kimliği kazandırabilir. Kurtarılmış uzay gemisinin lideri Morpheus'un verdiği kırmızı hap sayesinde Neo'nun zihni bedenine geri döner yani Neo yapay rahimdeki uykusundan uyanır. Morpheus'un verdiği hap ile gerçekliğe uyanmıştır. Eflatun'un mağara metaforunda olduğu gibi, gölgeleri izlemek zorunda kalan insanların durumu ile matrixde yaşananlar aynıdır. Film Eflatun'un idealar kuramını ters-yüz etmektedir. Eflatun'a göre bizler duyularla algılanan fenomenler dünyasında yaşarız ve bu dünyadaki her şey idealar dünyasındaki gerçek ve mükemmel olanın kötü bir taklidi, yansımastan başka bir şey değildir. Diğer bir deyişle fenomenler dünyası Matrix gibi bir çeşit sanal dünyadır. Ancak, Eflatun'un kuramında her şeyin mükemmel aslı idealar dünyasındadır ve duyular/fenomenler dünyasındakiler bayağı yansımalar, taklitlerdir. Buna karşılık Matrix'te gerçekler dünyası kasvetli, ürkütücü ve acılı; sanal dünya ise göz boyayıcıdır.” (Tong, 2005: 62)

“Baudrillard'ın simülasyon teorisi Matrix üçlemesi gibi filmler biçiminde ve siberpunk sahnesi aracılığıyla ana akımı da işgal etmiştir. Baudrillard'ın Jean-François Lyotard ve Frederic Jameson gibi postmodernizm yandaşlarıyla yan yana görülmesi yaygındır. Bu isimler dünyayı düzenlemek ve anlamak için başvurulacak tutarlı kategorilerin ve modernist büyük anlatıların kesinliğinden uzaklaşmanın yolunu göstermektedirler. Bunların yerine ikame ettikleri, tarzların çoğulculuğu, estetik değerlerin ve hiyerarşilerin çöküşü ve “temsil” ile “gerçeklik” arasındaki

ayrımın sorgulanmasıdır. Bu kültürel dönemecin ışığındadır ki, simülasyon ve hipergerçeklik kavramları Baudrillard ve görsellik hakkındaki akademik çalışmalarda, özellikle kültürel üretim ve sanat eleştirisi alanlarında bugüne dek köşe taşları olmuştur. Üstelik Baudrillard'ın ısrarla “post modernizmle bir ilgisi olmadığını” söylemesine rağmen böyle olmuştur.” (Tofeletti, 2014)

1999 yılında Lilly Wachowski ve Lana Wachowski tarafından çekilen The Matrix, 1982 yılında Ridley Scott'ın çektiği Blade Runner gibi filmlerin, Baudrillard düşünce biçiminden etkilendiği kabul edilmektedir. Her ne kadar Baudrillard Matrix'i, simülasyon evreni ile baştan çıkarma evreni arasında akılcı bir sentez yapamamasından dolayı kendi düşüncelerine benzerliğini reddetmiş olsa da filmin tüm dünyada yoğun ilgi görmesi ve kitleler üzerinde yarattığı etki, Baudrillard'ın çalışmalarına olan ilgiyi de arttırmış ve düşünürün görüşleri ile ilgili tartışmalar ve çalışmalar oldukça artmıştır. (Girgin, 2019)

Baudrillard görüşlerinin Matrix filminde yer aldığı fikrine karşı çıkarken, filmde kullanılan görüntüler, filmin tüm dünyada aynı anda gösterilmiş olması gibi durumlara işaret etmiş ve filmin tam da kendisinin eleştirdiği şeyi yaptığını belirtmiştir. Matrix'in kusursuz şekilde temsil ettiği olay (olmayan olay), küresel tipte bir enstalasyon, total bir küresel olgudur. Bu filmde yola çıkılarak üretilmiş ürünler, dünyanın her yerinde milyonlarca seyircinin zihninde küresel bir olay (aslında olmayan olay) yaratmıştır. Küresel ve interaktif bir bakış açısından hepimiz bu total küresel olgunun oyuncularız. (Baudrillard, 2005a)

Matrix filminin Baudrillard'ın görüşlerini yansıtmadığını iddia eden Adanır'a göre, filmin Baudrillard ile ilişkilendirilmesinin nedeni, Baudrillard'ın Simülakrlar ve Simülasyon adlı ünlü kitabın birkaç salise için gösterilmiş olmasıdır. Adanır da filmin simülasyonla uzaktan yakından bir ilişkisi olmadığını söylemektedir. “ Matrix filminde gerçeklik evreni olarak sunulan görüntülerin bildik, sıradan güncel evrenle hiçbir ilişkisi yoktur. Bunlar neredeyse tamamıyla sanal olarak nitelendirilebilecek görüntülerdir. Dolayısıyla seyirci tarafından filmde gerçeklik evreni olarak algılanan şeyin aslında gerçeklik evreniyle herhangi bir ilişkisinin bulunmadığı ve yine kendisinden simülasyon evreni olarak söz edilen evrenin sanal bir evrene (gerçek ya

da simülasyon evreniyle hiçbir ilişkisi olmayan) tekabül ettiği söylenebilir. Bu filmde simülasyonla ilgili sözler söylenmesi hikayenin bütününde simülasyon denilen bir şeyin ‘içerik/biçim’ düzeyinde amaçlandığı anlamına gelmemektedir.” (Adanır,2008:44-45) Adanır, filmde kullanılan efektlerin, oyuncuların yansıttığı karakterlerin izleyiciyi bir görsel ve işitsel bombardımana tuttuğunu söylemektedir. Bu anlamda film, tipik bir film simülakrıdır; çünkü Matrix’in de bir yazanı, yönetmeni, çekim ekibi, oyuncuları vardır ancak o filmim içinde bir film olarak yer almamaktadır. Adanır, Matrix filminin simülasyonla ilişkisinin sadece bununla sınırlı olacağını iddia etmektedir.

Filmin simülasyon kuramını yansıtıp yansıtmadığı konusu netlik kazanmamış olsa da Baudrillard’ın kavramlarının ve görüşlerinin dönemin başta sinema olmak üzere pek çok alanda (müzik, felsefe, siyaset bilim, ekonomi gibi) etkili olduğu ve hayatın yorumlanmasında yeni bir kavrayışın oluşmasına katkı sağladığı açıkça görülmektedir. Baudrillard’ın simülasyon ve simülakr kavramları farklı disiplinlerde hala tartışılmaktadır, kimileri eleştirerek kimileri onaylayarak.

“Matrix filminin, önceki bilim-kurgu filmlerine gönderme yapabilmesi için kendi başına anlama dönüşmüş göstergelere ihtiyacımız vardır. Öyle göstergeler ki, tüm anlatılar içerisinde kullanılabilirsin, tüm anlatılara model oluşturabilirsin. Burada, post-modern estetikte, inşa var olanlar üzerinde inşa, onlardan yola çıkarak bir kolaj yapmaktır. Ancak tüm kolajlar ve tüm anlatılar gösteri niteliğine büründüğü oranda iş yapmaktadırlar. Matrix’in anlam dünyasını, yoğun bir biçimde, daha önceki metinler, filmler üzerinde oluşturuyorsa; piyasadaki gücü, ihtişamlı sahnelerinden (havada uçabilen ve mermileri yakalayabilen insan vb. sahneler) oluşuyorsa bu durum, böyle bir sosyo-kültürel gerçekliği dolaylı yoldan ifadesi olmaktadır. Teknolojik bir uygarlıkta, ya da Baudrillard’ın simülasyon evreninde, insanlar, anlamla, hakikatle değil, imgeyle, göstergeyle beslenirler. Matrix, Baudrillard’ın simülasyon, simülatif evren, hiper gerçeklik gibi, çağdaş topluma ilişkin temel kavramlarının güçlü bir biçimde tartışmaya açtı. Matrix serisinin açtığı bu yol, bugün canlandırma sineması ürünleriyle devam etmektedir.” (Çolak, 2006: 176)

Matrix filminin senaryosunda makine ve insan birlikteliği ve makinenin insana egemen olması konusu işlenmektedir. Bu konunun işlenişini, Baudrillard'ın sanayi devrimi sonrasında makinenin kendisini insanın yerine koyduğu ve üretimin göstergelerin taklit edilmesinden endüstriyel bir temsile dönüştüğüne ilişkin görüşleriyle ilişkilendirilmiştir.

Baudrillard, bu filmle kendisi arasında bağlantı kuranlara “Bu film benim değil” dese de Baudrillard'ın simülasyon kuramının, filmin yönetmeni olan Wachowski kardeşlere ilham kaynağı olduğu açıktır.

Baudrillard sinemaya çok ilgi duymuştur ve görüşleri de sinemayı etkilemiştir. Bu karşılıklı etkileşim, Matrix filmi zirveye çıkmıştır denilebilir.

Hatta, Wachowski Kardeşlerin senaryosunu yazıp yönettikleri filmde başrol karakteri olan Neo'nun, Baudrillard'ı temsil ettiği bile söylentiler arasındadır.

4.3. SİNEMA VE SANAL GERÇEKLİĞİN ORTAK GELECEĞİ: BEKLENTİLER VE KISITLAR

Milenyum (yeni binyıl) olarak adlandırılan 21. yüzyıl başlarken; filozoflar, bilim insanları, iş adamları, politikacılar yani hemen hemen her kesimden insanlar çok farklı beklentiler ve hayaller içinde bir yarışa girmişlerdir (kimileri dünyanın sonunun geleceğini kimileri ise uzayda yeni bir insanlık yaşamının başlayacağına kadar geniş bir yelpazeye yayılmıştır bu beklentiler). Çok farklı uçlarda dursa da beklentilerin ortak noktası, bu yeni binyılın teknolojik ve bilimsel açıdan büyük dönüşümlerin yaşanacağı bir dönem olacağı konusunda birleşmiştir. Yeni bin yılın ilk yüzyılının ilk çeyreğine yaklaştığımız bu günlerde ise, hayatın bazı yönlerden beklenenlerin çok ötesine taşındığı (internet, sosyal medya, e.ticaret gibi), bazı alanların pek değişmediği (politika, gelenekler, eşitsizlikler gibi), bazı konuların ise hayata geçmesi için henüz çok erken olduğu (uçan arabalar, Marsta insan kolonisi, dünya dışı yaşamlarla tanışma gibi) anlaşılmıştır. Hele bazı konulara hiç yer verilemediği de ortaya çıkmıştır. Bunların içinde en önemlisi yapay zeka ve robotlar konusudur. Artık Robotics olarak adlandırılan bu sektörün gelişimine ilişkin tahminler (bilimkurgu filmlerin anlayışının ötesine geçerek) ancak 2010'lu yıllarda

yapılabilmiştir. Günümüzde ise 2019 verileri ile dünyada imalat sanayi alanında çalışan 9 milyon robotun olduğu tespit edilmiştir. Üstelik kişisel bakım hizmetlerinde ve eğlence sektöründe yer alan robot sayısı buna dahil değildir.

İkinci bin yılın başlarında öngörülemeyen ama günümüzde oldukça yaygın bir kullanım alanı bulan bir diğer konu ise, sanal teknolojiler ve uygulamalardır. Hem hız hem de kalite açısından bilim kurgu romanlarında bile hayal edilemeyen seviyelerde kullanım alanları bulunan sanal gerçeklik teknolojilerinin, 2050'lere kadar hayatın her alanında yaygın bir kullanıma sahip olacağını şimdi artık tahmin etmemiz oldukça kolay görünmektedir. Elbette teknoloji konusundaki tahminlerin gerçekçiliği 10 yıl için bile tartışmalı iken 30-40 yıl sonrasının teknoloji alt yapısının ve uygulamaların içeriğinin kavranması, bugünden çok zordur. Ama son 20 yılda gelinen nokta, sonraki 20 yılda varılabileceğimiz düzey konusunda ham da olsa bir fikir ilham etmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojilerinin yaygınlaşması ve bu alandaki yeniliklerin çok hızla kitleler tarafından benimsenmesi konusunda, özellikle iletişim alanında çalışanlar arasında, pek çok araştırma ve tartışma yapılmaktadır. Çalışmalar, insan türünün oyun ve hikâyeye dayalı anlatımlara düşkünlüğünü sergilemektedir. Bu konuda literatürde en fazla çalışılan konu “oyun teorisi” olarak adlandırılan, esasında matematik alanında ortaya konulan fakat daha sonra doğa bilimlerinden sosyal bilimlere kadar her disiplin tarafından geliştirilen modellerle bilim alanında yeni kavrayışlara yol açan kuramdır.

“Aydınlanma çağının saf iyimserliği içinde hayal edildiği kadar akıllı olmadığımız sonunda ortaya çıkınca, Homo sapiens (akıllı insan) adının türümüze eskiden sanıldığı kadar uygun olmadığı açıkça belli oldu ve bu ilk tanıma bir de Homo faberin (üreten insanın) eklenmesinin uygun olacağına inanıldı. Oysa bu ikinci terim bizi tanımlamaya o kadar da uygun değildi; çünkü faber birçok hayvanı niteleyebilir. Ve imal etme konusunda doğru olan, oyun oynama konusunda da doğrudur. Birçok hayvan oyun oynar. Buna karşılık Homo Ludens, yani oyun oynayan insan terimi bana, imal etmek kadar esaslı bir işlevi ifade ediyormuş ve buna bağlı olarak da

Homo faber teriminin yanında yer almayı hak ediyormuş gibi gelmektedir.” (Huizinga, 2006: 13)

Huizinga’ya göre oyun insan türünün kültürünün temelidir. “Her oyun, her şeyden önce gönüllü bir eylemdir. Emirlerle bağlı oyun, oyun değildir. Olsa olsa, bir oyunun zorunlu temsili olabilir. Oyun sadece bu özgürlük karakteriyle bile doğal evrim sürecini aşmaktadır. Her ne olursa olsun oyun, insan ve sorumlu yetişkin için, isterse ihmal edebileceği bir işlemdir. Oyun keyfe kederdir. Oyun serbesttir, oyun özgürlüktür. Oyun, gündelik veya asıl hayat değildir. Oyun gündelik hayattan, bu hayatın içinde işgal ettiği yer ve süreyle ayrılır. Oyun, yalıtılmış ve sınırlıdır. Zaman ve mekân olarak bazı sınırların içinde, sonuna kadar oynanır.”⁴¹ (Huizinga, 2006: 24-27) Yani oyun kendi akışına ve kendi anlamına sahiptir diyebiliriz.

“Baudrillard’ın simülasyon pesimizminden Johan Huizinga’nın oyun optimizmine asimetric bir sıçrama yaptığımızda; yolumuz, bugünü belirleyen simülatif akıl’ın tarihsel bir eşleniği olan oyunsal akıl’a çıkar. Şimdiyi belirleyen ‘simülatif akıl çağdaş iken, oyunsal akıl kadimdir. Bu noktada Baudrillard’ın realist perspektifiyle simülasyonun anlamın katili olduğunu; Huizinga’nın paradigmasından yansıyan oyunun ise kültür yapıcı misyonundan dolayı daha olumlu bir imaj çizdiğini söyleyebiliriz. Yani bu noktada simülasyon gerçeğin yerini alırken ve bir anlamda gerçekliği hiper-gerçek ile takas ederken; oyun gerçeklikle olan ilişkiyi geliştiren bir araç olarak işlevsel bir rol üstlenmektedir.” (Çalış, 2017: 82)

“Günümüzde karşımıza sinema olarak konulan şey, söz gelişi toplumsal ve politik yaşamdan, manzaraya, savaşa vs. kadar hemen her şeyi ele geçirmiş olan sinematografik bir biçimin somut alegorisinden başka bir şey değildir. Buna yaşamın bütünüyle senaryolaştırılmış biçimi de diyebilirsiniz.” (Coulter, 2012)

İnsanın ‘oyuncu’ niteliği ve hevesi, sanal gerçeklik uygulamalarına olan talebin sürekli olarak ve dünyanın hemen hemen bütün kıtalarında artmasını açıklayan bir faktördür. Ancak sanal gerçeklik uygulamaları, cihazları ve paket programları;

⁴¹ Huizinga’nın kastettiği ‘oyun’ ile ‘dijital oyun’ aynı olmadığı unutulmamalıdır.

sadece bu alanda değil, üretimden politikaya tüketimden sanata kadar pek çok düzlemde hem yeni ürün, süreç ve pratiklere hem de yeni donanımlara farklı düzey ve şekillerde geniş imkânlar sağlamaktadır.

21. yüzyılın ilk 20 yılında, en fazla yenilik ve yaratıcılık kapasitesi geliştiren sektör iletişim, bu sektörün içinde de medya alanıdır. Bu dönemde görsel medya ve dijital yayıncılıkta oldukça radikal değişim ve dönüşümler yaşanmıştır ve gelecek 30 yıl içinde sektörün hala büyük dönüşümler geçireceği beklenmektedir. Son 50 yılda kabloya bağlı haberleşme teknolojileri kablosuz-uydu teknolojilerine geçerken, görsel ve yazılı medya da tamamen dijitalleşmiştir. Bu, sektörün küresel çapta büyümesine neden olmuştur. Bu nedenle, sektör hala yeni teknolojilere açık ve yatırımlar açısından elverişli kabul edilmektedir.

Dijital medya sektörü Facebook ve Google gibi devasa büyüklükteki küresel şirketler tarafından yönetilmektedir. Bu nedenle bu sektörde küçük girişimcilerin rekabet avantajı oldukça zayıftır. Ancak yine de bu alan hala yeni yatırımlara açıktır özellikle televizyon şirketleri dijital yenilikleri hayata geçirmede öncü rollü oynamaktadırlar.

2019 yılı piyasa değerine göre dünyanın en değerli 10 şirketi şunlardır; Saudi Aramco. 1.685 milyar dolar, Microsoft. 1.359 milyar dolar, Apple inc. 1.286 milyar dolar, Amazon Inc. 1.233 milyar dolar, Alphabet Inc. 919 milyar dolar (Google'ın yeni şirketi), Facebook. 584 milyar dolar, Alibaba Group. 545 milyar dolar, Tencent. 510 milyar dolar. Görüldüğü gibi bu şirketlerin 7'si dijital teknoloji üreten sektörlerdir. 2010 yılında sadece 2 teknoloji şirketi en değerli 10 şirket arasında kendine yer bulabilirken 10 yıl sonra 7 teknoloji şirketi listeye girmiştir. İlk 10'daki teknoloji şirketleri sıralamasında Amerikalı şirketlerin ağırlıklı paya sahiptir. ABD listede 5 şirket (Apple, Microsoft Corp, Alphabet Inc., Amazon ve Facebook) ile kendine yer bulurken, Çin listede 2 şirket (Alibaba ve Tencent Holding) ile yer almaktadır.⁴² Alphabet, masaüstü ve mobil arama servisi yanında Youtube reklam pazarını yönetmektedir. Facebook, sosyal reklam pazarında ilk sıradadır.

⁴² <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/dunyanin-en-degerli-10-sirketinden-7si-teknoloji-sirketi/1708989> (Erişim Tarihi: 1.8.2020)

Günümüzde reklam sektörü artık yazılım alanının bir parçası haline gelmiştir. Ayrıca finansal işlemler, bankacılık işlemleri, havayolları şirketlerinin bilet satışları, e-ticaret uygulamaları, bireysel sağlık izlemleri, yemek siparişi gibi çok farklı ve geniş bir yelpazede chatbot olarak bilinen sohbet robotlarının kullanımı yükselmektedir. İlk olarak 2016 yılında Facebook Messenger uygulamasını chatbotlara açmıştır ve günümüzde şirketlerin üst düzey yöneticilerinin büyük bir çoğunluğu (tahminen %80) chatbot (sesli veya yazılı mesajlaşma ağırlıklı olarak) kullanmaktadır.

İnternette sesli arama özelliğini kullanan Google'da, bu tercihi kullananların sayısı sürekli artmaktadır. Bu durum, firmaların ürünlerini pazarlarken ve tanıtırken yeni interaktif yöntemleri kullanmaya teşvik etmektedir. Dijital ortamda reklam ve tanıtım talebinin artması, sanal içerik geliştirme alanında çalışan tasarımcılar, yazarlar ve grafikerler için artan iş fırsatları anlamına gelmektedir.

Reklam ve pazarlama sektöründe arttırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik kullanımının artması yeni meslek kollarının ortaya çıkmasına ve mesleki becerilerin sanal ortamda geliştirilmesine neden olmaktadır. Küresel reklam piyasası milyarlarca dolarlık bir hacme sahiptir. Sanal ortamda iş yapma becerileri yüksek yeni mesleklerin bu büyük pazardan giderek daha fazla pay alması ve hatta pazarı yönetmesi beklemek oldukça mantıklı görünmektedir. Sanal gerçeklik uygulamalarındaki artışın en etkili olduğu alan olarak Youtube örnek gösterilebilir.⁴³ Eğitici seminerlerden konserlere, ürün tanıtımından spor faaliyetlerine kadar her alanda Youtube pazarın hâkimi haline gelmiştir. Bu sanal ortamlarda içerik geliştirme ve telif haklarının korunması gibi daha önce var olmayan konularda beceri sahibi insanların hizmetine olan talep de doğal olarak artmaktadır.

İnternet kullanımının küresel çapta büyümesi ve dünyada yaşayan insanların yaklaşık üçte ikisinin internet kullanıcısı haline gelmesinin en önemli sonuçlarından birisi televizyon yayıncılığı alanında gerçekleşmiştir. İçinde yaşadığımız çağ görsellik çağı olarak adlandırılabilir. Günümüzde online video içeriklerinin sayısı ve

⁴³ 2005'te kurulan Youtube, online video izleme alışkanlıklarının değişmesine neden olmuştur. Kısa sürede ulaştığı başarı nedeniyle Google'ın satın aldığı şirket hala dünyanın en büyük video içerik platformu olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Genellikle; müzik video klipleri, bireysel videolar, belgesel niteliğinde videolar ve eğiti-ci videolar yayınlanmaktadır. .

kullanımındaki artış, dijitalleşmenin ulaştığı düzeyi anlamak için bir gösterge olarak değerlendirilebilir. Bu alanda özellikle sosyal medya platformları oldukça etkin kullanılmaktadır. Amatör bir videodan teknik anlamda kusursuz çekimlere kadar her görsel çalışmanın milyonlarca kişi tarafından izlenme olasılığı bulunmaktadır. Bu durum, marka pazarlamada başarılı olmak isteyen firmalar için mutlaka video içeriği üreten ajanslar veya freelance çalışan tasarımcılarla beraber çalışmalarına nedne olmaktadır.

Tüketiciler giderek daha fazla zamanlarını sanal ortamlardaki ürün pazarlayan uygulamalarda geçirmektedir. Dolayısıyla tüketici tercihlerini etkileyecek video içerikler ve hikâyeler üretmek hangi sektörde olursa olsun firmalar için başarılı olmanın ön koşullarından biri sayılmaktadır. İçerik oluşturmak artık başlıca bir uğraş haline gelmiştir. Video içerik platformu olan YouTube bu alandaki en büyük uygulamadır ve sürekli büyümeye devam etmektedir. Geniş bir tüketici kütlesine ulaşmak isteyen her firma etkileşimi arttırmak için bu platformu kullanmaya başlamıştır. Çünkü her saniye bu uygulamaya video yüklenmektedir. İnsanlar çalışma ve uyku dışında kalan zamanlarının büyük bir kısmını video izleyerek geçirmektedirler. Bunun sonucunda youtuber olarak nitelendirilen video içerik üreticileri kendi yapımlarına ve çekim araçlarına sahip olmaya başlamıştır. Başlangıçta amatör ağırlıklı içerikler paylaşılan sitede giderek profesyonel video yapımcıların ürünleri daha fazla izlenir hale gelmiştir.

Tüketicilerin herhangi bir ürünü satın almadan önce Youtube'a ürün ile alakalı videoları inceledikleri bilinmektedir. Ürünlerin videolarını izleyenlerin çoğu daha sonra ürünü satın almaktadır. Özellikle teknolojik alet ve ekipmanların nasıl kullanıldığına ilişkin amatör ve profesyonel videolara markanın video öncesine yerleştiği reklamların bu ürünlerin satın alınmasında büyük rol oynadığı tespit edilmiştir. Etkileşimin yüksek olması nedeniyle Youtube reklam verenler açısından televizyona göre giderek daha çok tercih edilmektedir. Ayrıca yüz yüze pazarlama ve fiziksel olarak mağazalarda yapılan satışlar günümüzde yerini online ticaret sitelerine bırakmıştır. Uluslararası ölçekte çalışan e.ticaret siteleri (Alibaba gibi) yanında ulusal

ve hatta yerel e.ticaret kanalları (marketler, yemek siteleri gibi) da oldukça yaygın kullanılmaktadır.

Tüm bunlar dijital video yapımına daha fazla yatırım yapılmasına neden olmaktadır. Dijital reklamların geri dönüşümünün daha etkili olması televizyon ve diğer medya kanallarında yapılan reklamcılık faaliyetlerinin azalması ile sonuçlanmıştır.

Bu noktada Z kuşağı diye adlandırılan 2000li yıllarda doğmuş gençler ve çocukların düzenli olarak televizyon izlemedikleri özellikle mobil cihazlarda ve sosyal medya platformlarında daha sık vakit geçirdikleri bilinmektedir. Dolayısıyla küresel markaların bu kuşak ile olan iletişimlerini sürdürmek için dijital ortamda yer alması ve bu mecralara yaptığı yatırımları artırması kaçınılmaz hale gelmiştir.

Youtube, televizyon dizilerinin ya da filmlerin tamamının izlenebileceği bir bölüm de oluşturmuştur. Mobil uygulamalarda da canlı yayınlara geçişin sağlanması ile bu alanda faaliyet gösteren Youtube, Facebook, Netflix gibi firmalar arasındaki rekabette de artış olmuştur. Facebook'un canlı sanal gerçeklik video uygulamaları, Apple ve Google'ın akıllı telefonlardaki hâkimiyetini henüz yenememiştir. Ancak Youtube ve Facebook'un 360 derece görüntü açısına sahip canlı videoları geniş kitleler tarafından paylaşılmaktadır.

Sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojileri özellikle sinema sektörü için yeni imkânlar yaratmakta ve çok büyük bir pazarın oluşmasını sağlamaktadır. Amerika'da The New York Times, The Wall Street Journal gazeteleri ile Associated Press ajansı bu teknolojiden yararlanmaya başlamıştır. Özellikle New York Times'ın sanal gerçeklik teknolojisi ile hazırlanmış 360 derecelik videolarını, piyasaya yeni çıkarılan uygulama ile akıllı telefonlarda izlemek mümkün hale gelmiştir.

Dijital sinema günümüzde sinemanın büyüsunü yeniden canlandırmıştır. Bu olumlu etki, hem içerik hem de film gösterimlerindeki yeni biçimler açısından görülmüş ve görsel-işitsel uygulamalarda dijitalleşme her geçen gün yeniliklerle artmaya devam etmekte dolayısıyla sinema 20.yy başlarında olduğu gibi yeniden insanlığın hayallerini etkilemeye başlamıştır. Sinema salonlarında yaratılan sanal gerçeklik, seyircinin hatta zaman zaman katılımcı hale gelen izleyicinin, sahnede ya da ortamda

yaratılan/kurgulanan gerçekliğin bir parçası olarak hissetmesini sağlamaktadır. Günümüz sinemada sanal gerçeklik teknolojileri; hareket takibi (motion tracking), stereoskopik görüntü, mekâna uygun seslendirme, salonun tasarımı, seyirci koltuklarının bireysel tercihlere göre dizaynı gibi çok sayıdaki uygulama sayesinde “film seyretme” eylemini bir beş duyuyula algılanan bir deneyime dönüştürmüştür. Bu deneyim sinemanın ilk var olduğundan beri amaçlanan bir etkidir aslında (sinema perdesinde treni ilk kez gören seyircilerin kaçışması gibi), fakat günümüzde bu etki (geniş ekran formatı, surround ses sistemi vb.) teknolojiler aracılığıyla sinema salonunun bir sanal ortama dönüşmesi nedeniyle çok daha üst seviyelere çıkmıştır.

“21. yy’ın filmleri bize beyin dünyalar, beyin çekimler, zihin mimarileri gösteriyor. Artık karakterlerin gözleri aracılığıyla bakmıyoruz, onların zihnini deneyimliyoruz.” (Pisters, 2018: 140)

Sanal gerçeklik cihazlarıyla edinilen deneyimler, seyircileri pasif izleyici konumundan katılımcıya dönüştürmektedir. Beden hareketlerinin de dahi edilebildiği yazılımlar sayesinde cihazları kullanan bireyler; diğer bireylerle iletişim kurma, sanal mekânda hareket etme, sanal ortamdaki nesnelere kullanma gibi olanaklara sahip olmakta adeta deneyimi bizzat yaşamaktadır. Dolayısıyla bu noktada fiziki gerçeklik-sanal gerçeklik sınırları da belirsizleşmektedir çünkü izleyici-artık katılımcı- sürece dahil olmakta hatta süreci yönetmekte böylelikle anlatı dilini kendi tercihlerine göre geliştirmektedir.⁴⁴ Bu daha önce insanlığın bilmediği/tanışmadığı yeni algı ve kavrayışlar için bir potansiyel oluşturmaktadır. Bu potansiyelin kullanımının yönünü tam olarak tahmin etmek ise oldukça zor görünmektedir.

“Sanal gerçeklik anlatısının dinamik yapısı ve empatiyi en üst düzeye çıkartarak özdeşleşmeyi sağlaması, kullanıcının başka bir bedende var olarak eylemi deneyimleyerek yaşamış gibi bir duygu hissetmesini sağlaması bu anlatı aracının en çok tartışılan ve teknik detaylarını çözme noktasında en önemli sorulardan birisidir. Benzeri sorulara yanıt bulabilmek için yürütülen çalışmalar doğal olarak en yakın öncülü olan sinema anlatısının kodları ve biçimi üzerinden çıkarımlarda bulunmaya çalışmaktadır.” (Erkılıç, 2020: 323)

⁴⁴ Bazı uygulamalarda bireyler film veya dizide sevdiği karaktere dönüşmekte ve kurguya dahil olabilmektedir.

Tüm bunlar sanal gerçeklik teknik alt yapısının (hem donanım hem yazılım açısından) henüz gelişme evresinde iken var olan potansiyellerini göstermektedir. Var olan sistemlerde duygulanım (sempati, empati, utanç vb.) eksikliği mevcuttur. Sadece sinemada değil reklam sektöründe, eğitim alanında da kullanımın yaygınlaşması sonucu ve 2020 yılı Covid 19 salgını ile sanal deneyimlerin beklenenden önce kitlesel kullanıma geçtiği görülmektedir. Son yıllarda sinema sektöründe özellikle seyircileri yeniden özel donanımlı sinema salonlarına çekmesi açısından olumlu bir talep artışı çıkmışken sağlık krizi bu talebi evden film izlemeye imkan sunan platformlara yönlendirmiştir. Tüketicilerin ilgisinin artması sonucu, sanal gerçeklik ortamında ‘film üretme’ de artmaktadır. Program yazılımları, kamera kullanımı (360 derece kameralar giderek yaygınlaşmaktadır), interaktif kullanıma olanak sağlanması dolayısıyla sinema sektörünün aktörleri arasında artık sadece sanatçılar ve ticari yatırımcılar değil bilgisayar endüstrisinin temsilcileri ve uzmanları da yer almaktadır.

“Sanal gerçeklik teknolojisinin bilgisayar tarafından yaratılan ortamlarda yaşanan dijital bir deneyim olduğu düşünüldüğünde, geleneksel medya içerikleri ve sanal gerçeklik aracılığı ile elde edilen deneyim arasındaki fark daha da anlaşılır olmaktadır, aradaki fark 3 boyutlu bir dünyada yaşama ve katılım duygusudur. Dolayısı ile birden çok kameranın küresel olarak 360 derece bir görüntü kaydetmesi ile elde edilen videolar tek başlarına sanal gerçekliğe karşılık gelmemektedir ancak sanal gerçeklik başlıkları ile foto gerçekçi ve kadraj bağımsız bir izleme yapıldığında hissedilen katılım duygusu sebebi ile 360 derece videolar sanal gerçeklik videoları olarak isimlendirilmektedir. Facebook’un 2018 yılında düzenlediği Oculus Connect 5’te duyurduğu ve sinema kamerası üretiminde dünyanın önde gelen markalarından birisi olan RED ile ortak çalışmasının ürünü olan, Manifold isimli yeni nesil 360 derece kamera ile sadece video üretmek değil, video içerisinde dijital olarak hareket etme ve nesnelere konumları üzerinde değişiklik yapabilme gibi farklı seçenekler de mümkün hale gelebilmektedir.”
(Dönmez, 2018: 42)

Dikkat çekilmesi gereken bir diğer önemli husus, teknoloji imkânlarının artması sonucu oyun sektörü ile sinema sektörü arasındaki ilişkinin sınırlarının kaybolmasıdır. Oysa oyunun dili ile sinema anlatısının dili arasında önemli bir fark bulunmaktadır. Bu nedenle yakın bir gelecekte senaryo, karakterler, yönetmen, katılımcı seyirci, görsel ve işitsel efektler yeni bir anlama bürüneceği ve sanal gerçekliğin kendine özgü doğasına uygun bir dil ve anlatı biçimi yaratılacağı tahmin edilebilir. Bu noktada, sinema sanatının gerek zenginleşen anlatı biçimleri gerekse teknik olanaklarla yeni bir evreye girdiği ve bu yöndeki gelişimini daha da zenginleştireceğini umut etmek yanıltıcı olmayacaktır.

“Dijitalleşme ile birlikte tüm alanlarda olduğu gibi sinemada da büyük bir dönüşüm yaşanmaktadır. Analog ve dijital film yapımı kıyaslandığında, dijital teknolojilerin film yapımının bütün aşamalarında önemli avantajlar getirdiği görülmektedir. Bu avantajlar sadece maliyetlerin düşmesi, ekipmanların küçülmesi, genç sinemacıların önünün açılması, görsel efektler, sanal gerçeklik vb. ile sınırlı değildir. Dijital teknolojilerin yaygınlaşmasının bir sonucu olarak film yapım pratikleri değişmeye başlamıştır. Bu değişimin doğal bir sonucu olarak film yönetmenleri, dijital sistemleri kendi felsefeleri ve üretim anlayışları doğrultusunda kullanma eğilimindedirler.” (Gül, 2019: 311)

“Sanal gerçeklikte dikdörtgen görüş yerini 360 derece küresel (spherical) görüşe bırakmaktadır. İzleyici uzamsal olarak olayın geçtiği mekânda kendisini bulmakta ve yeni teknolojik gelişmelerle birlikte izleyicinin müdahil olması sonucunda olayların akışının değişebileceği de göz önüne alındığında olayların gelişimine yönelik müdahale etme ve ahlaki olarak yükümlülük hissedebilmesi olası görülmektedir. Kate Nash sanal gerçekliğe ilişkin bu durumu Sam Gregory’den alıntılarla “immersive witnessing” yani kapsayıcı tanıklık olarak tanımlamakta, bu durumun izleyiciler üzerinde ahlaki sorumluluklar getirdiğini ve empati duygusundan kaynaklı olarak içeriğin özenle dizayn edilmesi gerektiğini söylemektedir. Geleneksel sinema seyircisi perdeye ve komuya olan mesafesini koruyarak yönetmenin seçtiği ve

belirlediği imge dizilimlerini seyretmek suretiyle filmle ve karakterlerle özdeşleme kurarken, sanal gerçeklik içeriklerinde izleyiciler “kullanıcı” ’ya dönüşerek kendi bakış açılarını ve bakacakları yönleri belirleyebilmektedir.”
(Dönmez, 2018: 50)

Sanat ve sanatçılar, teknolojik yeniliklere yaratıcılıklarını adapte etmektedirler ve bu yeni ifade biçimlerinin ortaya çıkması için arayışlarına devam etmektedirler. Sanatın doğasında içkin olan bir özelliktir bu. Bu nedenle bu çalışmanın iddiası, sanat faaliyetleri ile teknolojinin uyumlu birlikteliğinin mümkün olduğu, çatışmadığı tam tersine hangi sanat olanı olursa olsun ifade biçimlerini zenginleştirdiği/zenginleştireceği yönündedir. Bu uyumlanma çabasının en iyi görüleceği alan, bu tezin iddiasına göre; sinemadır. Sinema; yüzyıl önce yaptığı gibi, 21. yüzyıl insanı için de estetik arayış ve yeni kavrayışlara önderlik edecek kapasiteyi yaratmaya devam edecektir.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmanın temel araştırma sorusu; “sanal gerçekliğin, sinemanın geleceğinde yeni olanaklar ve görme/ifade biçimleri yaratma potansiyeli var mıdır?” sorusudur. Bu soruya verilecek yanıt evet ise, bu durum “insanlık için dünyayı/hayatı kavrama çabasında daha geniş bir çerçeve oluşturma olasılıklarını arttırmakta mıdır?” şeklinde oluşturulmuştur. Bu soru çerçevesinde çalışmanın hipotezi; sanal gerçekliğin diğer alanlarda olduğu gibi sanat alanında da biçim ve içerik arayışını etkilediği ve bu etkinin en somut yansımasının sinema alanında görüleceği kabulüne dayandırılmıştır.

Tezin konusu özetle “sanal gerçeklik ve sinemanın ortak geleceği” olarak tanımlanabilir. 21. yüzyıl sinemasının eğilimlerini öngörmeyi amaçlayan bu tez çalışmasının sonunda; 2000’li yıllardan bu yana gerek kullanımı gerekse teknolojik olanakları giderek artan sanal gerçeklik uygulamalarının, sinema sektöründe radikal bir değişim ve dönüşüm yarattığı, bununla birlikte yakın gelecekte de sektörün sanatsal, teknik, finansal yeniden yapılandırılacağı ortaya çıkmıştır. Ancak bu alandaki yazılımlar, uygulamalar, cihazlar vb. şeylerin olağanüstü bir hızla değişip dönüşmesi, bu alandaki çalışmaların yönüne ilişkin uzun dönemli projeksiyonları tam gerçekliği ile kavramayı zorlaştırmaktadır. Yani, bu durum sanal gerçeklik uygulamalarının sinema alanındaki pratiklerinin/yansımalarının ancak potansiyel olarak kavranabileceği anlamına gelmektedir. Bu potansiyel, henüz 20 yıl öncesinde ancak bilim kurgu romanları veya sinemasında hayal edilebilenlerin ötesine şimdiden geçmiş olduğu için, yakın geleceğe ilişkin yapılan tahminlerin de yetersiz olacağını söylemek doğru olacaktır.

Tezin önceki bölümlerinde, sanal gerçeklik kavramının tarihsel arka planı yani kavramın ortaya çıkış öyküsü, teknolojik değişimin yarattığı paradigma değişikliği ve gerçeklik kavramının yeni boyutlarıyla birlikte bu kuramsal bakışın sinema açısından değerlendirilmesi yapılmaya çalışılmıştır. Sanal gerçekliğin tanımlanma sorunları, dünya genelindeki uygulamalara ilişkin bazı örnekler çok genel kapsamda incelendikten sonra 21. yüzyılda sanal gerçekliğin sağladığı olanaklar ve fırsatlara ilişkin de bir analiz yapılmıştır. Sinemada dijital teknoloji kullanımı ve buna bağlı

olarak sinemanın geleceğinde sanal gerçekliğin yeri sorunsalı; bir ortak gelecek arayışı çerçevesinde ele alınmış ve yakın geleceğe ilişkin beklentiler ve kısıtların neler olacağına ilişkin bir öngörü ile değerlendirilmeye çalışılmıştır.

İnternet ve dijital teknolojiler, her geçen gün toplumların yaşam biçimlerini etkilemekte ve hemen hemen her ülkeden insanlar giderek yaygınlaşan ağlarla her türden ürün, bilgi, görsel ve işitsel malzemeye kolayca –bir tık ile- erişebilmektedir. Bu durum “dokunmatik toplumlar” olarak adlandırılmaktadır. Nitekim 2020 yılı itibariyle dünyamızda yaşayan 7,7 milyar insanın 4,54 milyarının internet erişimi bulunmaktadır. Dünya genelinde 5,19 milyar insan mobil telefon kullanıcısı iken 3,80 milyar insan da aktif sosyal medya kullanıcısıdır. Dijitalleşmenin ulaştığı bu seviyede insanlar giderek daha fazla zamanlarını online geçirmektedirler. Bireyler her gün ortalama olarak 6 saat 43 dakika internette zaman harcamaktadır. Her bir internet kullanıcısı yılın 100 gününü ağda geçirmektedir. Bu, her gün 8 saat uyuyan birinin zamanının %40’ını internette geçirmesi anlamına gelmektedir. 2020 yılında dünyadaki tüm internet kullanıcılarının internette harcadıkları kümülatif zaman 1,25 milyar yıla denktir ve bu zamanın yaklaşık üçte biri sosyal medya kullanımına aittir. İnternette ve sosyal medyada harcanan zaman ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Örneğin, Filipinler’de internette ortalama 9 saat 45 dakika zaman harcanırken bu sayı Japonya’da 4 saat 22 dakikadır.⁴⁵

Bu veriler günümüz dünyasını dijitalleşme konusundaki değişim hızını anlamamız için genel bir çerçeve sunmaktadır. İçinde bulunduğumuz çağı tanımlama çabası, öncelikle dijitalleşme konusundaki gelişmelerin anlaşılmasını gerektirmektedir. İnsanlık geçmiş ve gelecek tarihinin en radikal dönüşümlerinden birini yaşamaktadır. 2020 yılında yaşanan Covid-19 salgını toplumsal, idari ve sosyal alanda dijitalleşme ivmesini daha da arttırmıştır ve bazı düzenlemeler (eğitimden uzaktan çalışmaya kadar geniş bir yelpazede) beklenenden çok önce hayata geçirilmiştir. Dijital ortamların yaygınlaşması sanal gerçeklik alanında öngörülenden daha hızlı ve daha önce yeniliklerin gerçekleştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Zaten sinema

⁴⁵ <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media> (Erişim Tarihi: 20.7.2020)

başlangıçtan beri dünyada yaşanan doğal afetler, savaşlar, devrimler ve salgınlar gibi olaylardan etkilenen hatta beslenen bir sanat dalıdır. 2020 yılında yaşanan sağlık krizi sürecinde karantina, sosyal mesafe gibi önlemler nedeniyle sinema salonlarına olan rağbet düşmüştür. Tüm diğer alanlarda olduğu gibi sinema sektöründe de beklenmeyen sağlık krizi sonucu ortaya çıkan ekonomik kriz etkili olmaktadır. Fakat bu durum izleyicilerin film izleme talebini azaltmamıştır. Evde kalma sürelerinin uzaması, internet üzerinden film gösteren kaynaklara olan talebi arttırmıştır. Bu durumun yakın gelecekte film üretiminde olduğu kadar dağıtımında da yeni bir yapılanmayı tetikleyeceğini söyleyebiliriz.

Online film platformları, bir dönem televizyonun ortaya çıkışı ile sinemada yaşanan değişime benzer bir etki yaratacaktır. Burada özellikle video art yaratımlarının dikkat çekici bir öneme sahip olacağı da ileri sürülebilir. Teknoloji ve sanat içeriklerinin üretilmesi arasında var olan etkileşimin bu alanda da yaşanacağı ortadır.

Dolayısıyla sinemada dijitalleşme, özellikle sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımının yaygınlaşması açısından, artık bir gelecek tahmini olmanın ötesine geçmiştir. Gelişimin yönü artık bellidir sadece yeniliklerin içerikleri konusunda belirsizlik hala sürmektedir. Her geçen gün yeni uygulamalar geliştirilmekte ve yazılımlar kullanıcılar için daha kolay erişilebilir olmaktadır.

Bu çerçevede bu çalışmanın sanal gerçeklik konusundaki bulguları şöyle özetlenebilir:

- Sanal gerçeklik (2020 yılı itibariyle) artık geleceğe ait bir olgu olmaktan çıkmış, insanların, şirketlerin, devletlerin, sanatçıların, bilim insanlarının, mimarların, askerlerin, eğitimcilerin farklı şekil ve boyutlarda kullandığı temel bir araç haline gelmiştir.
- Sanal gerçeklik uygulamalarının farklı dallara büyük ölçüde yayılması nedeniyle bu alandaki akademik çalışmaların da farklı disiplinlerin birlikte çalışmasını gerekli kılmaktadır. Sinema zaten farklı disiplinlerin bir arada çalışmasına olanak sağlayan bir sanat faaliyeti olduğu için yeni kavrayışların oluşmasına önemli bir katkı sağlayacaktır.

- Sanal gerçeklik teknolojisi, işitsel ve görsel deneyimin yanı sıra dokunma, koklama ve tat alma gibi duyuusal deneyimleri de bünyesine katmıştır. Bu, yaşanan deneyimin kalitesini ve etkisini arttırmakta ve daha gerçekçi bir izlenim edinilmesine yol açmaktadır.
- Sanal gerçeklik başlangıç dönemlerinde olduğu gibi, sadece eğlence ve oyun amaçlı sanatsal yaratımlarda değil artık sanatın tüm dallarında kullanılmaktadır.
- Sanal gerçeklik neredeyse bildiğimiz tek gerçeklik olabilir. Bu henüz tam anlamıyla kabul görmüş bir fikir olmasa da bunun yakın bir gelecekte yaşanacağını söyleme konusunda ortak bir fikir oluşmuştur. Yani, gelecek gelmiştir.
- Sanal gerçeklik teknolojileri (cihazlar, yazılımlar vb.) alanına sürekli yatırım yapılmaktadır. Ürünlere ve uygulamalara olan talep arttıkça karlı bir sektör haline dönüşmekte ve girişimcilerin yoğun ilgisini çekmektedir.
- İlgili teknolojiler günlük yaşantıya hızla girmekte ve giderek yayılmakta iken başta hukuk olmak üzere idari, sosyal ve toplumsal düzenleme ve örgütlenmeler konusunda gelişmeler henüz yeterli değildir. Uluslararası düzenlemeler yapılmaya devam edilmektedir. (özellikle telif hakları konusu önem taşımaktadır)

Çalışmanın sanal gerçeklik ile sinemanın ortak geleceği konusundaki bulguları ise şöyle özetlenebilir:

- Bu çalışmanın teorik çerçevesini oluşturan, Baudrillard'ın simülasyon kuramı çerçevesinde, öncelikle Batı toplumlarında olmak üzere dünya genelinde hiper gerçeklik aşamasına geçildiği ileri sürülebilir. Hiper gerçeklik kuramının kendini en iyi ifade ettiği alanların başında sinema gelmektedir. Baudrillard'a göre, sinemanın büyüsü olarak tanımladığı (illüzyon sanatı) gücü kaybolmuştur. O'na göre sinemanın gerek teknik (sessiz sinemadan sesli sinemaya geçiş) gerekse anlatım dilinin farklılaşması (dijital efektlerin kullanımı) sürecinde zamanla sahip olduğu büyüü yitirmiştir.
- Oysa bu tez; sinemanın gerek toplumsal gerekse bireysel zihinlerde hala illüzyon yaratma yeteneğine sahip olduğunu ve günümüzde bu gücünü,

Baudrillard'ın söylediğinin aksine teknolojinin sağladığı olanaklardan alacağını iddia etmektedir.

- Günümüz yenilikçi teknolojilerinin yaratıcılığın sınırlarını neredeyse sonsuza çektiğini görmekteyiz. Bu bazı düşünürler tarafından, insanın geleceği açısından bir tehdit gibi algılanmaktadır. Bu risk/tehdit algısının haklı yönleri de bulunmakla beraber, başta sanal gerçeklik teknolojileri olmak üzere farklı gerçeklik kademelerinin yaratılmasının mümkün hale gelmesine bağlı olarak, yeni bir yaşam biçimi ve dolayısıyla yeni ifade yollarının yaratılmasında önemli bir olumlu etki yarattığı da görülmektedir. Hayal bile edilemeyecek görüntülerin, ses efektlerinin, karakter tasarımlarının bu teknolojiler sayesinde neredeyse herkesin kullanımına açık olması, sinema yaratıcıları için büyük bir kolaylık sağlamaktadır.
- Dijital sinema ve sanal ortamlar yeni bir gerçeklik yaratmaktadır. Özellikle iki boyut yerine üçüncü boyutun kullanılması sinemanın anlatı dili üzerinde belirgin bir etki yaratmaktadır. Bu durum, uzun zamandır sinema literatüründe tartışılmakta olan (Başta Baudrillard olmak üzere) gerçeklik, gerçeğin kopyası, simgesel anlatım gibi konuların artık sanal gerçeklik bağlamında yeniden ele alınmasını gerektirmektedir.
- Dijital sinema teknolojisi, bilgisayar oyunlarının gelişimi ile çok yakından ilişkilidir. Örneğin, geniş kitleler tarafından beğenilen Tomb Raider, Assassins Creed, Mortal Kombat gibi bazı oyunlar sinema filmi olarak çekilmiştir. Aynı şekilde, bilgisayar oyunları da özellikle görsel efektler ve kadraj teknikleri, hikaye tasarımı açısından sinemadan yararlanmaktadır. Yakın gelecekte bu iki sektörün daha da yakınlaşacağı ve sanal gerçeklik teknolojileri ile üretilecek olan filmlerin bilgisayar oyunları ile daha çok benzeşeceği beklenmektedir.
- Dijital teknolojiler sinemada gerçeklik arayışına yeni bir yön vermektedir. Amatör video çekimleri, filmler, izleyicinin de sürece dâhil olabildiği film gösterimleri yeni bir gerçeklik tanımına olan ihtiyacı göstermektedir. Başta Youtube olmak üzere amatörlerin kendi tasarımlarını paylaşabildiği platformların kitlesel olarak büyük ölçekte izleyiciye hitap etmesi, film izleme alışkanlıklarının da değiştiğini göstermektedir.

- Ayrıca özellikle toplumsal hareketler sırasında cep telefonlarıyla, amatör kameralarla çekilen görüntülerin olduğu gibi sosyal medyada paylaşılması ve bu paylaşımların binlerce (bazen milyonlarca) kişi tarafından izlenmesi sinemada gerçeklik konusuna yeni bir boyut kazandırmaktadır.
- Film yapımı artık büyük yapım şirketlerinin tekelinde olamaz. Elbette bu yeni durum için yeni eğitim yolları, yeni kuramlar ve kalite konusunda bazı standartlar getirilebilir ancak açıktır ki sanal gerçeklik sinema yapmak isteyenleri özgürleştirmektedir ve bu durum artık pek değişecek gibi görünmemektedir.
- Yakın bir gelecekte film yapımının tüm süreçlerinde yapay zekânın da etkin bir rol alacağı öngörülmektedir. İzlendiği sırada senaryonun izleyicinin arzusuna göre yapay zekâ tarafından oluşturulacağı, görsel ve ses efektlerinin seçenekler halinde sunulduğu filmleri izlemeye oldukça yaklaştığımızı söyleyebiliriz. Hatta kullanıcının deneyim sürecini kontrol eden yapay zeka tarafından üretilmiş bilgisayar oyunları da bulunmaktadır.
- 21. yüzyıl sineması, sanal dünyalar/karakterler yaratma ve yayınlama konusunda çok önemli avantajlara sahiptir. Başta dağıtım şirketlerinin tekelleri olmak üzere sektörün pek çok aracısı bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Ancak yeni iş alanları ve ihtiyaç duyulan yeni meslekler (teknoloji becerileri yüksek) ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla sektörde kaybedenler/kazananlar açısından yeni bir denge kurulacaktır. Bu yeni duruma uyumlanabilenler sektörde varlıklarını sürdürmeye devam edeceklerdir.

KAYNAKÇA

- Abubakar, A.J., Jahnkassim, P.S. and Mahmud, M. (2013). User Requirements for Architectural Heritage Learning Through Virtual Reality. *International Journal Of Interactive Digital Media*, Vol. 1, April 2013
- Adanır, O. (2007). Hangi Evrende Simülakrlar Gerçeğin Yerini Alamadılar? *Birikim Dergisi*, (216):80-88
- Adanır, O. (2008). *Simülasyon Kuramı Üzerine Notlar ve Söyleşiler*. Hayal Et Kitap, Doruk Matbaacılık, İstanbul
- Adanır, O. (2010). *Baudrillard. Fikir Mimarları Dizisi-22*, Say Yayınları, İstanbul
- Akay, A. (2002). *Postmodern Görüntü*. Theoria Dizisi, Bağlam Yayınları, İkinci Basım, İstanbul
- Anık, M. (2016). Aykırı Bir Düşünür Olarak J. Baudrillard ve Gösteriş Amaçlı Tüketim. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (47):441-453
- Arslan, A. (2016). *İlkçağ Felsefe Tarihi 1*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul
- Babich, N. (2019). How VR In Education Will Change How We Learn And Teach. (Çevrimiçi) <https://xd.adobe.com/ideas/principles/emergingtechnology/virtual-reality-will-change-learn-teach/> Erişim Tarihi: 11.5.2020
- Baldwin, J. (2010). White Magic: Baudrillard and Cinema, *Film-Philosophy*. 14,(2), (Çevrimiçi) <http://www.film-philosophy.com/index.php/f-p> Erişim Tarihi: 13.12.2019
- Barbaros, I. (2018). *Sanal Gerçeklik: Telif Hakları Açısından Bir Değerlendirme*. II. Uluslararası Sanat Ve Estetik Sempozyumu Tam Metin Kitabı, ISBN: 978-605-2132-71-5, s. 174-186

- Baudrillard, J. (2000). *Kötülüğün Şeffaflığı*. Çeviri: Işık Ergüden, 4. baskı, Ayrıntı Yayınları, İstanbul
- Baudrillard, J. (2002). *Simgesel Değiş Tokuş ve Ölüm*. Çeviri: Oğuz Adanır, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, Dördüncü Basım, İstanbul
- Baudrillard, J. (2005). *Anahtar Sözcükler*. Çeviri: Oğuz Adanır ve Leyla Yıldırım, Paragraf Yayınları /12, Toplum Bilimleri Dizisi, Ankara
- Baudrillard, J. (2005a). *Şeytana Satılan Ruh Ya da Kötülüğün Egemenliği*. Çeviri: Oğuz Adanır, Doğu Batı Yayınları, Ankara
- Baudrillard, J. (2005b). Violence of the Virtual and Integral Reality. Translated by: Dr. Marilyn Lambert-Drache, *International Journal of Baudrillard Studies*, 2 (2), (Çevrimiçi) <https://baudrillardstudies.ubishops.ca/violence-of-the-virtual-and-integral-reality> Erişim Tarihi: 4.4.2020
- Baudrillard, J. (2005c). *Sanat Dünyasının Kurduğu Komplo: Estetik Bir İllüzyon Üretmek, Üretilen Estetik İllüzyonu Yitirmek*. Çeviri: Oğuz Adanır, İletişim Yayınları, İstanbul
- Baudrillard, J. (2008). *Tüketim Toplumu, Söylenceleri, Yapıları*. Çeviri: Hazal Deliceçaylı ve Ferda Keskin, Ayrıntı Yayınları, Üçüncü Basım, İstanbul
- Baudrillard, J. (2010). *Nesneler Sistemi*. Çeviri: Oğuz Adanır ve Aslı Karamollaoğlu, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, Birinci Basım, İstanbul
- Baudrillard, Jean (2011). *Simülakrlar ve Simülasyon*. Çeviri: Oğuz Adanır, Doğu Batı Yayınları, 6.Basım, Ankara
- Baudrillard, J (2011a). *Neden Her Şey Hala Yok Olup Gitmedi?*, Çeviri: Oğuz Adanır, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul
- Baudrillard, J. (2013). *Amerika*. Çeviri: Yaşar Avunç, Üçüncü basım, Ayrıntı Yayınları, İstanbul

Baudrillard Studies (2020) (Çevrimiçi) <https://baudrillardstudies.ubishops.ca> Erişim Tarihi: 20.4.2020

Bazin, A. (1967). *What is Cinema?* (Essays Selected And Translated By Hugh Gray), University of California Press, Berkeley, Los Angeles, and London

Bryson, S. (1996). Virtual Reality in Scientific Visualization. *Communications of The Acm*, 39(5): 62-71

Beck, J. Rainoldi, M. and Egger, R. (2019). Virtual Reality in Tourism: A State of the Art Review. *Tourism Review*, (Çevrimiçi) <https://doi.org/10.1108/TR-03-2017-0049> Erişim Tarihi: 4.2.2020

Boer, J.. (2005). The Fatal “Theory-Fiction” of Jean Baudrillard. *International Journal of Baudrillard Studies*, 2(1), (Çevrimiçi) <https://baudrillardstudies.ubishops.ca/the-fatal-theory-fiction-of-jean-baudrillard> (Erişim Tarihi: 21.3.2020)

Burdea, G.C., Coiffet, P. (2003). *Virtual Reality Technology*. John Wiley and Sons, Canada

Campbell, J. (1994). *Yaratıcı Mitoloji: Tanrının Maskeleri*. Çeviri: Kudret Emiroğlu, İmge Kitabevi Yayınları, Ankara

Clarke, J. (2012) *Sinema Akımları, Sinema Dünyasını Değiştiren Filmler*, Kalkedon Yayınları, İstanbul

Coulter, G. (2010). Jean Baudrillard and Cinema: The Problems of Technology, Realism and History. *Film-Philosophy*, 14(2), (Çevrimiçi) <http://www.film-philosophy.com/index.php/f-p> Erişim Tarihi: 13.12.2019

Coulter, G. (2012). Baudrillard and Cinema: Problems of Technology, Realism and History: Jean Baudrillard: From the Ocean to the Desert. In *The Poetics of Radicality*, Intertheory Press, USA

- Coulter, G. (2018). Baudrillard in the Future. *International Journal of Baudrillard Studies*, 15 (1) (Çevrimiçi) <https://baudrillardstudies.ubishops.ca/contents/vol-15-1> Erişim Tarihi: 6.3.2020
- Çalış, A. (2017). J. Baudrillard'ın 'Simülasyon' ve J. Huizinga'nın 'Oyun' Kuramları Üzerinden 'Matrix I' Filminin Değerlendirilmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 1 (1)
- Çavaş B., Çavaş P.H., Can, B. (2004). Eğitimde Sanal Gerçeklik. *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET* October 2004, 3(4)
- Çolak, M. (2006). *Sinema ve Zeitgeist: Çağdaş Toplumsal Kriz ve Postmodern Sinemanın Yükselişi*. T.C. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Radyo-Tv ve Sinema Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İzmir
- Dönmez, S.C. ve Erkılıç, H. (2018) 360 Derece Sanal Gerçeklik Uygulamalarını Sinema Kuramı Üzerinden Okumak Mümkün Mü?, *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü e-dergi*, 2 (1)
- Digital Talks (2020) (Çevrimiçi) <https://www.digitaltalks.org>
- Earnshaw, Rae A., Gigante, M. A., Jones, H. (1993) *.Virtual Reality Systems*. Academic Press, London
- Erkılıç, H. (2017). Dijital Sinema Teorisi Üzerine: Akışkan Sinema ve Akışkan Sinema Teorisi. *Sinefilozofî Dergisi*, 2(4):56-72
- Erkılıç, H. ve Dönmez, S.C. (202). Sanal Gerçeklik Anlatısının İzini Sürmek: Trinity VR ve Selyatağı VR Örnekleri. *SineFilozofî Dergisi*, II. Ulusal Sinema ve Felsefe Sempozyumu Özel Sayısı, ISSN: 2547-9458
- Ferhat, S. (2017). Sanal Gelecek. (Çevrimiçi) <http://www.broadcasterinfo.net/ContentDetails-297-sanal-gelecek> Erişim Tarihi: 1.5.2020
- Fortune Turkey (2020) (Çevrimiçi) [http://www.fortuneturkey.com/akilli-uretim-cagi-
endustri-40-42841](http://www.fortuneturkey.com/akilli-uretim-cagi-endustri-40-42841) Erişim Tarihi: 20.4.2019

- Friedman, T.L. (2009). *Dünya Düzdür*. Çeviri: Levent Cinemre, Boyner Yayınları, 5.Baskı, İstanbul
- Girgin, Ü.H. (2019). Simülasyon Evrenine Özgü Sinema. *SineFilozofi Dergisi*, 4 (8):196-225
- Gök, C. (2007). Sinema ve Gerçeklik. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2):112-123
- Gül, M.E. (2019). Sinemanın Dijitalleşmesiyle Yönetmenin Kendini Görünmez Kılma Çabası: Abbas Kiarostami Örneği. *SineFilozofi Dergisi*, 2019 Özel Sayı ISSN: 2547-9458
- Güven, E. (2018). Artırılmış Gerçeklik Sektörünü Çin Ayakta Tutuyor. (Çevrimiçi) <http://fintechtime.com/tr/2018/10/artirilmis-gerceklik-sektorunu-cin-ayakta-tutuyor> Erişim Tarihi: 1.5.2020
- Güzel, M. (2019). *Jean Baudrillard (1927-2007). Felsefe Tarihi III, XX. Yüzyıl Filozofları*, Editör: A.Kadir Çüçen, s. 639-652, Sentez Yayınları, Bursa
- Huizinga, J. (2006). *Homo Ludens: Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine Bir Deneme*. Çeviri: Mehmet Ali Kılıçbay, Ayrıntı Yayınları, İstanbul
- Karapınar, A. (2017). Gerçeklik ve Hiper Gerçeklik; Baudrillard ve G.Debord Anlatılarından Hareketle “Hakikatin Yeniden İnşası”. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(53):514-518
- Kayabaşı, Y. (2005). Sanal Gerçeklik ve Eğitim Amaçlı Kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET* July 2005, 4(3)
- Kazan, T. (2017). Gerçeğin Pesindeki Sinema. *Lacivert Dergi*, sayı 38, (Çevrimiçi) <http://www.lacivertdergi.com/kultur/sinema/2017/09/15> Erişim Tarihi: 15.10.2019
- Keidanren (Japan Business Federation) (2016). Toward Realization of the New Economy And Society, Reform of The Economy and Society by The

- Deepening of “Society 5.0, (Çevrimiçi) (https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf) (Erişim tarihi: 12.11.2018)
- Keşişoğlu, G. (2016). Medya’da Yeni Bir Çağır Açılıyor: Sanal Gerçeklik (Çevrimiçi) <https://www.dunya.com/kose-yazisi/medyada-yeni-bir-cigir-aciliyor-sanal-gerceklik/28973> Erişim tarihi: 1.1.2018
- Kızıl, G. (2017). Matrix Felsefesi ve Slavoj Zizek. Uluslararası Politikalar Akademisi, 15 Ağustos 2017, (Çevrimiçi) <http://politikaakademisi.org/2017/08/15/matrix-felsefesi-ve-slavoj-zizek>
- Köksal, S. (2006). Film Biçimi ve Gerçekçilik. *Littera*, 19:187-198, (Çevrimiçi) http://www.littera.hacettepe.edu.tr/TURKCE/19_cilt/19_sayi.htm
- Kracauer, S. (1960). *Theory of Film: Redemption of Physical Reality*. Oxford University Press, New York,
- Kroll, N. (2019). 5 Film Movements That Should Inspire Every Micro-Budget Filmmaker, (Çevrimiçi) <https://noamkroll.com> Erişim Tarihi: 6.8.2020
- Kurbanoglu, S. (1996). Sanal Gerçeklik: Gerçek mi? Değil mi? *Türk Kütüphaneciliği*, 10(1): 21-31
- Kuruzümcü, R. (2007). Bir Dijital Ortam ve Sanat Formu Olarak Sanal Gerçeklik. *Sanat Dergisi*, (Çevrimiçi) <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunigsfd/article/viewFile/1025003233/10250031>, Erişim tarihi: 6.11.2017
- İdeaport (2020) (Çevrimiçi) <https://arsiv.ideaport.org.tr>
- İncedursun, K. (2016). *Jean Baudrillard’ın Simülasyon Kuramı Çerçevesinde 1990 Sonrası Almanya ve Avusturya Sinemalarına Genel Bir Bakış*. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Film Tasarımı Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir
- İpek, Ö. (2019). Gilles Deleuze Felsefesinde Düşüncenin İmge Hali. *Erciyes İletişim Dergisi “Akademia”*, 5(1):282-294

Maddock, D. (2019). Reframing Cinematography. *Media Practice And Education*, 20(1):44–66,

Monteiro, G. (2017). Film Movements That Define Today's Cinema, (Çevrimiçi) [https://in.bookmyshow.com/entertainment/movies/film-movements-that-define-todayscinema/?cfchljschltk=653d012efd43d7706490756e0ca5e444452a829c -1596903230](https://in.bookmyshow.com/entertainment/movies/film-movements-that-define-todayscinema/?cfchljschltk=653d012efd43d7706490756e0ca5e444452a829c-1596903230) Erişim Tarihi: 6.8.2020

Museum Next (2020) (Çevrimiçi) <https://www.museumnext.com/article/how-museums-are-using-virtual-reality>

Okuyan, H. (2018). *Jean Baudrillard'ın Simülasyon Kuramının Temellendirildiği Argümanların Değerlendirilmesi*. T.C. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan ve Toplum Bilimleri Ana Bilim Dalı Felsefe Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Okuyan, H. ve Taslaman, C. (2018). Jean Baudrillard'ın Simülasyon Kuramında Ayartma Kavramı. *Uluslararası Din ve Felsefe Araştırmaları Dergisi*, 1(1):29-45

Öztürk, S. (2019). Sinemada Temsil Anlayışını Reddiye. *SineFilozofi Dergisi*, 4(7)

Parsa, A.F. ve Akçora, E. (2016). Dijital Sinemada Yeni Anlatım Formları: Görsel Efektler. 1. Uluslararası Görsel Sanatlar ve Estetik Sempozyumu, 25-28 Ağustos 2016, Greece – Chios. ISBN: 978-605-323-846-1, S. 219-240.

Pisters, P. (2018). Sonuç: Nöro-İmge, Gelecekte Beyin Ekranlar. Çeviri: Ömür Şölen Soykan,3(6)

- Prince, S. (2019). Digital Cinema, Series in: Quick Takes: Movies and Popular Culture), Rutgers University Press, ISBN-10: 0813596270
- Soysal, Z.A. (1999). Matrix ya da İçsel Bir Yolculuk Hikâyesi. *Ülke Dergisi*, Sayı:41
- Sylaiou S., Liarokapis F.,Sechidis L., Patias P., Georgoula O., (2005). Virtual Museums: First Results of a Survey on Methods and Tools. CIPA 2005, XX International Symposium, 26 September – 01 October, 2005, Torino, Italy
- Şekerci, C. (2017). Sanal Gerçeklik Kavramının Tarihçesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(54)
- Toffoletti, K. (2014). *Yeni Bir Bakışla, Baudrillard*. Çeviri: Yetkin Başkavak, Kolektif Kitap, İstanbul
- Tong, B. (2005). *Distopik Bilim-Kurgu Filmlerindeki Mekân Çözümlenmeleri (1980-2000)*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Özden Uçar, Ö. (2012). Andre Bazin'in Sinema Kuramı. (Çevrimiçi) <http://ozdenu.blogspot.com/2012/01/andre-bazin-in-sinema-kurami.html>
- We Are Social (2020) (Çevrimiçi) <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>