

Geleceği Dün ve Şimdi Belirler: İnsan Merkezli Sanal Gerçeklik Tasarımı

Serhat ERDEM*
Derya ÖCAL**

Öz

Sanal gerçeklik, kullanıcılarına kurgusal ve sentetik bir deneyim sunan teknoloji odaklı sistemdir. Sanal gerçeklikteki simülasyona dayalı deneyim, duyuşsal uyarım sistemleri ile simüle edilen gerçekmiş algısı yaratmaya yönelik yanıltıcı ve/veya kurgusal bir yapıda yaşanmaktadır. Bu kurgusal yapıda simülasyonu oluşturmak ve verileri iletmek üzere çeşitli ekran türleri kullanılırken, kullanıcı eylemlerini algılamak için sensörler, işlemek ve görüntü çıktısını oluşturmak için de bilgisayar altyapısı kullanılmaktadır. Geliştiriciler, sanal deneyimlerin simülasyonunda sanal "dünyalar" veya "ortamlar" olarak adlandırılan, uzamsal olarak organize edilmiş hesaplama nesnelere kullanmakta ve bilgisayar modelleri oluşturmaktadırlar. Bu sistemde sanal ortama giriş araçları arasında monitör, duyarlı eldiven ve göz izleme aparatları gibi çok sayıda duyuşsal veri izleme ve görüntüleme sisteminden yararlanılmaktadır. Bu çalışmada, teknolojinin sanal ortam oluşturma ve bu ortamda gerçeklik kurgusu geliştirme amaçlı kullanımının bilimkurgu sinema örneği üzerinden ele alındığı "Suretler" filmi, senaryosu, olay örgüsü, karakterler ve yaşam pratikleri ile teknoloji kullanımına dönük örneklerin sunumu, içerik çözümlemesi yoluyla analiz edilmiştir. Sanal gerçekliğin sinemada ele alınması ve teknolojinin geleceğine dair toplumsal yaşam pratikleri üzerindeki etkisinin vurgulanması bağlamında inceleme konusu olarak seçilen film, senaryo, kurgu, hareket, sanal gerçeklik giriş ekipmanları gibi teknik ve anlatıya dair unsurlarıyla incelenmiştir. Sinemanın, gelecek önermesi ve vizyonunu ortaya koyan bir araç misyonu üstlenmesi, konunun bu bağlamda ele alınmasını gerekli kılmıştır. Analiz sonucunda senaryo, kurgu, çekim teknikleri ve anlatı boyutlarında teknolojinin toplumsal yapı üzerinde kökten değişimler açığa çıkardığı vurgusu, bireylerin teknoloji aracılığıyla yalnızlaştırıldığı ve yeni kontrol mekanizmalarının inşasının vurgulandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Gerçeklik Sistemleri, İnsan Merkezli Etkileşim, Sinema, Suretler Filmi

*Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü, serhaterdem@atauni.edu.tr

**Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, dtellan@atauni.edu.tr

Erdem, S. & Öcal, D. (2023). Geleceği Dün ve Şimdi Belirler: İnsan Merkezli Sanal Gerçeklik Tasarımı. TRT Akademi, 8 (17), 82-103. DOI: 10.37679/trta.1207675

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 20.11.2022

Revizyon Tarihi: 17.01.2023

Kabul Tarihi: 23.01.2023

ORCID: 0000-0002-3782-0147, 0000-0003-0401-2917 DOI: 10.37679/trta.1207675

A Determining the Future Yesterday and Now: Human-Centered Virtual Reality Design

Serhat ERDEM
Derya ÖCAL

Abstract

Virtual reality is a technology-driven system that offers its users a fictional and synthetic experience. The simulation-based experience in virtual reality is experienced in a misleading and/or fictional structure to create the perception of reality simulated by sensory stimulation systems. In this fictional structure, various screen types are used to create the simulation and transmit the data, while sensors are used to detect user actions, and computer infrastructure is used to process and generate the image output. Developers use spatially organized computational objects called virtual "worlds" or "environments" to simulate virtual experiences and create computer models. In this system, many sensory data monitoring and display systems such as monitors, sensitive gloves and eye tracking devices are used among the tools for entering the virtual environment. In this study, Surrogates, in which the use of technology for creating a virtual environment and developing a reality fiction in this environment is handled through the example of science fiction cinema, its scenario, plot, characters and life practices and the presentation of examples of technology use were analyzed through content analysis. In the context of addressing virtual reality in cinema and emphasizing the effect of technology on social life practices regarding the future, the film, which was chosen as the subject of study, was examined with its technical and narrative elements such as scenario, editing, movement, virtual reality input equipment. The fact that cinema undertakes the mission of a tool that reveals the future proposition and vision necessitated the handling of the subject in this context. As a result of the analysis, it has been determined that the emphasis on the radical changes in the social structure of technology in scenario, editing, shooting techniques and narrative dimensions, the isolation of individuals through technology and the construction of new control mechanisms are emphasized.

Keywords: Virtual Reality, Reality Systems, Human-Centered Interaction, Cinema, Surrogates Film

Research Paper

Received: 20.11.2022

Revised: 17.01.2023

Accepted: 23.01.2023

1. Giriş

İnsanlık tarihi boyunca teknik ve teknoloji hep var olagelmıştır. İnsanın düşünme biçimi, zekâsının işleyiş süreçleri, eylemsellikleri ve üretimi üzerinde etkilidir ve geleceğin belirleyicisi olan geçmişle bağlar kurmaktadır. Başlangıçta insan üretimi ve sanatla doğrudan ilişkili olan “sistemik işleme”yi ifade eden teknik ve teknoloji, insanın düşünce biçimiyle doğrudan ilişkili bir tarzda “bilgi ile onun pratik uygulaması arasında bildik bir modern ayrıma yol açmıştır” (Williams, 2005, s. 382). Bu bağlamda da nihai ürün ön plana çıkmaya başlamıştır. “Sözgelimi, eski dönemlerde, gemi yapımı, önemli bir teknik uygulama sayılmaktaydı” (Taşdelen, 2016, s. 38). Tarihsel süreç içerisinde insan becerisinin ve zekâsının ölçülme ve değerlendirilme yetkinliğinin sayısız örneğine rastlamak mümkündür. Fransız mühendis Joseph Marie Jacquard’ın, iplik dokumak için otomatik bir makine geliştirmesi, Basil Bouchon’un 1725’te delikli kart model sistemini tasarlaması, Herman Holerith’in 1890 sayımını işlemek için kullanılan kart makinesini kullanıma sunması, Charles Babbage ve Ada Lovelace’ın geliştirdikleri toplumsal üretim biçimlerini değiştiren, matematiksel işlemeye dayanan mekanize sistem gibi (Chan, 2014, s. 13). Birbirinden bağımsız bilgisayarların birbirine bağlandığı -görece serbest-bir iletişim ağını temsil eden internetin insan yaşamına girişini hazırlayan tüm bu teknolojik gelişmeler, birikerek gelişen bir bilgi donanımını sergilemektedir. Bunun yanı sıra her bir gelişme, öncülünün işleyişine katkıda bulunmakla birlikte dönüşümler de açığa çıkarabilmektedir. Geçen zamanla birlikte internet, kitlelere erişmekten ziyade, kitlelerin birbiriyle etkileşimini öncülleyen bir çaba görüntüsü kazanmıştır. “Bir ağın değeri tek bir yayın noktasından kaç kişiye ulaşıldığıyla değil, aynı ağ üzerinde kaç farklı kullanıcının birbirine ulaşabildiğiyle ilgilidir” (Ryan, 2019, s. 92).

Dijital olanın yaşam pratiklerinde egemen görüngüler kazanması, bireyin şahsi yaşamı, toplumsal etkileşimleri ve iş süreçlerinde dönüştürücü rol oynamıştır. Bireyin aidiyetini temsil eden tüm zaman ve mekân ait temsiliyetler de bu dönüşümden payını almıştır. İletişim, etkileşim ve bir aradalıklar bağlamında gelişen paylaşımlar ise dönüşen düşünüş ve davranış biçimlerini sergilemektedir. Bireyin diğerleriyle bir arada olma, birlikte etkinlik yürütme istekliliği ve çabası, yaşanan dijital dönüşümler ekseninde, ortak/toplumsal ihtiyaçlar, istekler, beklentiler ve talepleri esnetmekte ve ayrıştırmaktadır. İnsan davranışında ortaya çıkan dönüşümleri ortaya koyma çabasıyla kurgulanan bu genelleme, “sanal olan” zaman, mekân, karakter ve aktörler bağlamında da geçerlidir. “Şu an için bilgisayar teknolojisi, gerçek iletişimin yeni vasıtası olmaktan çok yeni bir tarz taşıyıcı işlevi görmektedir” (Postman, 2013, s. 115). Topluları küresel bir köy içerisinde ta-

hayyül ettiren ve tüm insanları sonuçta “sanal bir evren”e taşıyan ağısı yapı, tüm dinamikleriyle bütüncül değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır. İnsan-bilgisayar etkileşiminin bir uzantısı olarak gelişen “diji-sanal”, gerçek olmayan ve zihinde tasarlananın ötesinde kendine özgü bir gerçekliği, kültürü, gerçek yaşamla ilişki-selliği olana işaret etmektedir. “Somut varlıkların, sanal alemin kendi alanında, bir tür simülasyona dönüşmesi sonucu ortaya çıkan dijital sanallık, gelişerek ve yayılarak, taklit ettiği gerçeğinin de ötesinde, bir gerçeklik algısına ulaşmakta ve bu dijital kültür, bir sonraki aşamada maddi kültür olarak yani hakikileşerek mad-di toplumsal alanda, yeniden şekil ve varlık kazanmaktadır” (Ünal, 2016, s. 36).

“Yapar gibi görünme, taklit etme ve benzeme” anlamlarını içeren simülasyon kavramı, bilgisayarlaştırılmış, teknolojiyle aracılanmış, donanım ve yazılım sis-temlerinin bütünselliğini ifade eden sanal gerçeklik kurgusunun özünü oluşturmaktadır. Gerçeklik etkisi ortaya çıkarmada başvurulan simülasyon, gerçek nesne ve zaman-mekân belirleniminde ortaya çıkan olay örgülerinin bilgisayar teknolojisi aracılığıyla yeniden üretilmesidir (Yengin ve Bayrak, 2017, s. 87). Bu bağlamda sanal gerçeklik, var olmayanın varmış gibi sunumunda öne çıkmaktadır. Gerçeklikten hareketle yeni gerçeklik kurgusunda başvurulan sanal gerçeklik uygulamaları son dönem sinema üretilerinde de işlenmektedir. Bilimkurgu sine-masında geleceğe ilişkin önermeler ve teknolojik gelişmelerin toplumsal yapıda açığa çıkarması olası sonuçlara odaklanan 2009 yılı yapımı “Suretler” filmi çalış-mada ele alınmıştır. Gerek dijital teknolojiler ve bu teknolojilerin insan yaşamın-daki dönüştürücü rolü gerekse bilgisayar ve internet ağları üzerinden oluşturulan sanal gerçeklik uygulamalarının olası sonuçlarına dayalı bakış açılarının analizi, günümüz gerçekliğini ortaya koymak açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda film, senaryo, kurgu, hareket, sanal gerçeklik giriş ekipmanları gibi teknik, anlatı yapısı, verilmek istenilen mesaj unsurları ekseninde içerik çözümlemesi yoluyla incelenmiştir. Suretler filminin analizinde, “Filme teknolojik gelişmeler insanlık açısından nasıl sunulmaktadır?”, “Teknolojinin insan yaşamına entegrasyonu se-naryoda nasıl kurgulanmıştır?”, “Teknolojinin insanların çıkar çatışmasındaki ko-numu nedir?”, “Filme sanal gerçeklik üniteleri nasıl sunulmuştur?” ve “Filmin anlatsında başvurulan stratejiler nelerdir?” sorularına yanıt aranmıştır. Bu tarz bir sorgulamanın sinema sektörü üzerinden gerçekleştirildiği bu çalışmada, sanal gerçeklik kurgusu, teknik ve düşünsel boyutlarıyla ele alınmıştır.

2. Sanal Gerçeklik, Gerçeklik Yapıları ve Sistemleri

Gerçeklik, bireyin duyuları, algılama biçimi ve duygusallığı bağlamında farklı biçimler alabilmekte, teknolojiyle aracılanan görüngüleri üzerinden de gerçek or-

tamdan sanal ortamlara kadar uzanan bir sanallık sürekliliği içinde değerlendirilebilmektedir. Duyuların belli uygulamalar sayesinde yönlendirilmesiyle (Volland, 2022, s. 175) -insan zihniyle, insan zihnini etkilemek/maniple etmek üzere- oluşturulan “sanal” (*virtual*), “özünde veya etkisinde olan ama gerçekte olmayan”, gerçeklik ise “gerçek olmanın durumu veya niteliği” olarak açıklandığında sanal ile gerçekliğin bileşimi, dikkat çekici düzeyde ironi açığa çıkarmaktadır. Burada kastedilen salt görünüşte olan ile gerçek olanın -ve gerçekliğin görünüşte olan üzerinde yeniden tasarımı- duyuusal uyaranlar aracılığıyla deneyimlenmesine dayalı dijital yapay bir ortam kurgusudur. Bilgisayar teknolojilerinin bir uzantısı olarak ortaya çıkan ve duylara, gerçek dünyayı veya fiziksel gerçekliği algıladığı gibi görünen bir dünyanın görüntüsünü sunan bir simülasyonu ifade etmek üzere kullanılan “sanal gerçeklik” (*VR-virtual reality*), özünde, reel dünyadan ipuçları olarak -hareketlerin izlenmesi, duyuusal gösterimi vb.- beyni sentetik dünyanın otantik olduğuna ikna ederek simülasyona dalmış ve/veya simülasyonda varmış hissi verecek şekilde ayarlamaların bütünüdür. “Kısaca, sanal gerçeklik, katılımcıların fiziksel gerçekliklerinden farklı olan bazı simüle edilmiş ortamlara fiziksel olarak katılmalarına izin vermenin bir yoludur” (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 1). Sanal gerçeklik, zihnin sınırlarını zorlayarak dijital olanda kalmaktır. Teknolojinin insan doğasından hareketle gerçekleşen çözümlenmeleri bilgisayar ortamına taşınması, insanların dünyayı algılama ve dünyayla etkileşime girme şeklindeki karmaşık yapıyı, mantık ve matematik kuralları ile sistematize etmesinin bir sonucudur. Deneyim, insanın öğrenme yollarının başında gelmekte, duyu ve hisler deneyimlemeye eşlik etmektedir. Bu bağlamda gerçekliğin simülasyon içerisinde yeniden kurgulanması algı ve duyguları içinde barındırmasını gerektirmektedir. Duygu ve biliş, gerçekte duyuusal olarak alınan kararları haklı çıkarmaktan ziyade, bilişle sıkı bir bağ kurma işlevselliğine sahiptir. “Sanal gerçeklik teknolojisinde içerik, bilgisayar ortamının sağladığı dolaysız bir deneyim anlamına gelmektedir. Kullanıcı birey, içinde bulunduğu gerçek yaşam formunu farklı bir ortamda gözlemler ve kullandığı donanım sayesinde içinde bulunduğu sanal ortamın farkındalığını yitirir” (Yengin ve Bayrak, 2017, s. 101).

Katılım ve deneyimleme eylemselliğini içinde barındıran -bu bağlamda da deneyimin, katılımcının tanık olduğu ve etkileşime girdiği sanal dünya üzerinden kurgusal bir ortam özelliğine bürünen- sanal gerçeklik, tamamen belirsiz bir gelecekle başa çıkmanın aracı olarak sunulmakta, iletişim süreçlerinde birey-kitle-akıllı teknoloji etkileşimini zengin bir içeriğe büründürmektedir. Burada ortam, “katılımcının konumunu ve eylemlerini algılayan, bir veya daha fazla duyuya sentetik geri bildirim sağlayan, dalmış olma veya simülasyonda bulunma hissi veren

etkileşimli bilgisayar simülasyonlarından oluşan bir çerçeve sunmaktadır” (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 1). İfade edilen ise “sanal, gizli bir şeydir, görünen ama var olmayan bir şeydir, tıpkı vücudumuzun aynadaki yansıması gibi. Maddi varlıklarını paylaşmadan ve/veya günlük faaliyetleri şenlikli bir şekilde yansıtmadan gerçek olanların niteliklerini paylaşan başka alanlar, heterotopyalar (*heterotypes*) sunan, kendisi olmadan bir şey olmaya çok yakın bir şeydir. Sanal, gerçeğin karşıtı değil, bir tür gerçekliğin kendisidir” (aktaran Aczél, 2017, s. 29). Bir gerçeklik sistemi, duyuusal deneyimlerin üzerine inşa edilmiş donanım ve işletim sisteminden oluşmaktadır. Gerçeklik sistemi, sanki kullanıcı gerçek dünyayla etkileşime giriyormuş gibi, uygulama içeriğini kullanıcıya ve kullanıcıdan sezgisel bir şekilde etkili bir şekilde iletmek işlevini yürütmektedir. “İnsanlar ve bilgisayarlar aynı dili konuşmazlar, bu nedenle realite sistemi aralarında bir tercüman veya aracı olarak hareket etmelidir. Aracının şeffaf olması ve nesnelerin ve sistem davranışlarının amaçlanan deneyimle tutarlı olmasını sağlamak için içeriği sistemle entegre etmek sanal gerçeklik yaratıcısının yükümlülüğüdür. İdeal olarak, teknoloji kullanıcıların arayüzü unutacak ve yapay gerçekliği gerçekmiş gibi deneyimleyecek şekilde algılanmamalıdır (Jerald, 2016, s. 30). Sanal gerçeklik deneyimi, kullanıcının bir veya daha fazla duyusuna sentetik uyarılar sağlamaktadır; en azından görsel uyarıları, ayrıca sıklıkla sağlanan işitsel uyarılarla değiştirmekte, süreçte daha az yaygın bir duyu olarak, ortaklaşa dokunsal (dokunma) -cilt hissi ve kuvvet geribildirim- ile vestibüler (denge), koku alma (koku) ve tat alma (tat) duyuları eklenmektedir (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 1). Sanal gerçeklik ortamlarına daldırma ve etkileşim süreçleri genellikle bir film izlemek veya kitap okumakla eşleştirilmekte ve/veya karşılaştırılmaktadır. Görsel kültür ve algı ile ilgili çözümler, bireyin hayal gücü ile eşleştirilme eğilimindedir (Chan, 2014, s. 25). Kurgulanan gerçeklik ve gerçeklikte etkileşim, simülasyon ve alternatif gerçeklik veya hiper gerçeklikle ilişkilendirilmektedir. “Yeni medya teknolojilerinin ortaya çıkışıyla sanal, kişiler arası iletişimi, hayal gücümüzün son derece geniş ölçüde dönüştürmeyi vaat eden mekânsal bir deneyimine atıfta bulunmaktadır” (Aczél, 2017, s. 30). Sanal gerçeklik ortamlarında etkileşim, ortamda gezinme, nesnelere manipüle etme, nesnelerin ve/veya ortamların/mekanların özelliklerini değiştirme, nesne simülasyonunu başlatma -hareketler, deformasyon vb.-, diğer varlıklarla iletişim kurma biçimlerinde sağlanmaktadır. Bir etkileşim tasarımının başarısı, kullanıcı ile sanal dünya arasındaki bağın ve aidiyet duygusunun güçlendirilmesiyle ölçülebilmektedir. “Öngörülebilirlik ve tutarlılık, yardımcı/arka plan nesnelerinin kullanımı, duygusal içerik, olay örgüsünün kullanımı ve durumsal farkındalık gibi sanal dünyanın tasarımıyla ilişkili diğer psikolojik ipuçlarının, mevcudiyeti çeşitli şekillerde etkilediği gözlemlenmiştir” (Kim, 2005, s. 6). Bununla

beraber, çevreden kaynaklanan dikkat dağıtıcı unsurlar, cihazların hantal olması veya rahatsız ediciliği o ortamda var oluş seviyesini düşürmektedir. Başarılı tasarlanmış sanal gerçeklik deneyimleri, insanla sezgisel iletişim sağlamak için yazılım ve donanımın uyumlu çalıştığı, insan ve makine arasındaki iş birliği olarak ele alınabilmektedir. İletişim, aşağıda tartışıldığı gibi doğrudan iletişim ve dolaylı iletişim olarak ayrılabilir. Bilgisayarlı sanal gerçeklik, her karesi 80 milyon çokgeni-düz çizgiler arasında birçok iki boyutlu figürden oluşturulan üç boyutlu nesnelere gerektiren görsel ve mekânsal olarak tasarlanmış, fotogerçekçi bir alan olup; hareket yanılması için, görsel potansiyel ile saniyede en az on kare oluşturulması gerekmektedir. Bu çerçevede, saniyede toplam 800 milyon poligondan oluşan görsel kompleks, gerçekliğe eşittir ve tam teşekküllü bir sanal alan ortaya çıkarmaktadır (Aczél, 2017, s. 31). Yapı tamamen bilgisayarlar üzerine entegre edilmiş ve/veya etkileşimli donanım ve yazılımlar arası entegrasyon üzerinden yürümekte, birey teknolojiyi ve aygıtları kullanarak alan uzmanlarınca geliştirilmiş sanal ortamlarda zaman geçirmektedir.

3. İnsan Merkezli Etkileşim

Sanal gerçeklik, bireyin gerçekte olduğu, fiziksel olarak kapladığı alanın -çevresinde olup bitenden farklı bir yer ve olayı deneyimlemesine dayanan- dışında, simülasyona dayalı bir ortamda bulunma hâli olarak ele alındığında, etkileşimli, gelişmiş bilgisayar ekranlarına dayalı kurgusal bir içeriğin grafikler ve görüntüleme teknolojilerinden elde edilen verilerle zenginleştirildiği bir orta ifade etmektedir (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 4). Teknoloji eksenli geliştirilen sanal gerçeklik, başka türlü elde edilemeyecek deneyimler ve sonuçlar sağlama potansiyeliyle çecikilik kazanmaktadır. Sanal gerçeklik etkileşimi, salt bir arayüz olarak değil, aynı zamanda, zevkli bir deneyim olan (!) ve hayal kırıklığından uzak, sezgisel bir şekilde çalışan mekanizma olarak değerlendirilmelidir. Arayüzün sezgisel olması, hızlı bir şekilde anlaşılabilmesini, tahmin edilebilmesini ve kolayca kullanılabilmesini sağlamaktadır. “Sezgisellik kullanıcının zihnindedir, ancak tasarımcı zihinsel bir modelin oluşturulmasını destekleyen kavramları dünya ve arayüzün kendisi üzerinden ileterek bu sezgiselliğin oluşturulmasına yardımcı olabilir” (Jerald, 2016, s. 277). Geliştirilen etkileşim metaforları, kullanıcıların diğer alanlarda zaten sahip oldukları bilgileri kullanmaktadır. Bu sayede etkileşim metaforları, kullanıcıların bir etkileşimin nasıl çalıştığına dair hızla zihinsel bir model geliştirmelerini sağlar. Metaforlar sayesinde kullanıcılar, ayaklarını fiziksel olarak hareket ettirmeseler de kendilerini bir ortamda yürüyor olarak düşünürler. Tamamen sürükleyici bir sanal gerçeklik, kullanıcıların gerçek dünyayla bağlantısını kesilmesiyle mümkün olmaktadır. Sanal gerçeklik etkileşiminin belki de en önemli kısmı, etkileşimi ger-

çekleştiren kişidir. İnsan merkezli etkileşim tasarımı, kullanıcı ve makine arasındaki iletişimin insan tarafına, yani kullanıcının bakış açısından arayüze odaklanır. Başarılı/Nitelikli etkileşimler, kullanıcının ne olduğu, ne yapılabileceği ve nasıl yapılacağı konusundaki anlayışını geliştirir. En iyi durumda, yalnızca hedeflere ve ihtiyaçlara verimli bir şekilde ulaşılmayacak, aynı zamanda deneyimler ilgi çekici ve eğlenceli olacaktır” (Jerald, 2016, s. 277).

Duygular, insanlar arasındaki etkileşimleri etkiler; bunun temel nedeni de deneyimlerin tamamında söz konusu olmasıdır. Duygular bireyin zihinsel durumu, yüz ve vücut ifadeleri, karar süreçleri ve sosyal etkileşimleri üzerinde belirleyicidir. Duygulardan hareketle geliştirilen sanal gerçeklik uygulamaları çok daha gerçekçi algılanabilmektedir. “Karakterlerin sanal ortamlarda gerçekçi bir şekilde modellenmesi ve daha sonra çeşitli monoton olmayan, insan benzeri davranışlar sergilemesi önem taşımaktadır. Bilgisayarlarla etkileşim mümkün olduğu kadar doğal olmalıdır ve biz kullanıcılar olarak bilgisayarların insanlar gibi tepki vermesini ve davranmasını bekleme eğilimindeyiz. Bu nedenle bilgisayar uygulamalarının duyguları doğal bir şekilde yorumlayabilmesi ve simüle edebilmesi son derece önemlidir” (Julca, Mendez ve Hervás, 2020, s. 91).

Kullanıcı düzeyinde sanal bir dünyanın nasıl çalıştığına dair zihinsel model ve teknik uygulamaların karmaşık yapısı ile çözümlenmesinde pek de gerek duyulmamaktadır. Etkileşim, altta yatan algoritmalarla ziyade tasarlanmış nesnelere, eylemler ve sonuçlar üzerinden geliştirilmektedir. Sanal gerçeklikteki bariz etkileşim biçimi, fiziksel gerçeklikte gerekli olan eylemleri taklit etmeye dayanmaktadır. Kullanıcı, bir nesneyi hareket ettirmek için elini nesnenin bulunduğu yere konumlandığında, parmaklarıyla nesneyi kavradığında ve elini hareket ettirerek nesnenin yerini/konumunu değiştirdiğinde gerçekliği deneyimlemiş hissedecektir. Gerçek dünyayı kullanıcı gözünde manipüle eden bu tarz tasarım ve uygulamalar, fiziksel, sanal ve aracı etkileşimlerle desteklenmektedir. “Fiziksel etkileşimler, kullanıcının gerçekten dokunduğu giriş cihazları aracılığıyla sanal dünyaya girdi sağlayan etkileşimlerdir. Geleneksel bir bilgisayar sisteminde, en yaygın fiziksel girişler fare ve klavye aracılığıyla yapılır. Bir sanal gerçeklik sisteminde, el değneği, direksiyon simidi veya eldiven giriş cihazları gibi cihazlar fiziksel girdilere örnektir” (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 28). Bir sanal gerçeklik ekranının görsel ekran kısmı, sanal gerçeklik sistemi üzerinde oldukça önemli bir konuma sahiptir. Görselliğe dayalı bir sistemin çoğunluk için egemen iletişim biçimi olduğu düşünüldüğünde her bir görsel görüntüleme paradigması türünün (sabit, kafa tabanlı ve el tabanlı), sanal gerçeklik kurgusunda işlevsellik taşıdığı kabul görecektir. Sanal gerçeklikte etkileşim, hedefi oluşturma, eylemi gerçekleştirme ve sonuçları değerlendirme aşamalarını izlemektedir.

20. yüzyılın başlarında dijital teknolojilere ilişkin akıl yürütme süreçlerinin ağırlık kazandığı gözlemlenmektedir. 1930'larda, ARC veya Sutherland'ın bilgisayar grafikleri ve başa takılan ekranlar üzerine yaptığı araştırmalardan önce, bir görüntü yönetmeni olan Fred Waller, uçuş simülatörleri için sürükleyici görsel ekranların geliştirilmesi üzerinde çalışmalar yürütmüştür. Waller ise, New York'taki 1939 Dünya Fuarı için geliştirilen ve Cinerama olarak bilinen bir sistem üreterek ilgisini sinemaya çevirmiştir (Chan, 2014, s. 25). 1935'te bilimkurgu okurları, Pygmalion'un "Spectacles" kitabı aracılığıyla başa takılan ekranlar ve diğer ekipmanları tartışmaya başlamıştır. Kitapta gerçek dünya uyarılarını yapay uyarılarla değiştiren diğer ekipmanlarla birlikte bir gözlük seti de kurgulanmıştır. Demo, görüntü, ses, tat, koku ve hatta dokunuş yoluyla "Hikâye tamamen sizinle ilgili ve siz de içindesiniz" ifadesi kullanılmıştır. Bu kurgusal dünya Paracosma -Yunanca "dünyanın ötesindeki ülke" olarak adlandırılmıştır. Hayal ürünü sanal gerçeklik ürünleri zamanla insan yaşamına dahil olmaya başlamıştır. 1950'lerde Morton Heilig hem başa takılan (HMD) hem de dünya çapında sabit bir ekran tasarlamıştır. Sensorama adı verilen ekran, sürükleyici bir film için üretilmiş ve geniş görüş alanı, stereo sesler, koltuk eğimi, titreşimler, koku ve rüzgâr ile stereoskopik renkli görüntüler sağlamıştır. 1961'de Philco Corporation mühendisleri tarafından baş izlemeyi içeren ilk gerçek çalışan izlemeli HMD üretilmiştir. 1962'de IBM, klavye girişine rahat bir alternatif olarak tasarlanan ve her parmak için bir sensörün bulunduğu ilk eldiven giriş cihazı için patent almıştır. Eldiven girişi, 1990'larda yaygın bir sanal gerçeklik giriş cihazı hâline gelmiştir. 1965'ten itibaren yapılan çalışmalar sonucunda başa takılan ekranlar geliştirilmiştir. 1985'te, şu anda NASA Ames'te olan Scott Fisher, diğer NASA araştırmacılarıyla birlikte, Sanal Görsel Ortam Ekranı (VIVED) adı verilen, geniş bir görüş alanına sahip, ticari olarak uygun, stereoskopik kafa izlemeli ilk HMD'yi geliştirmiştir. Scott Foster ve BethWenzel, yerleştirilmiş 3D sesler sağlayan Convolutron adlı bir sistem kurmuştur. Jaron Lanier ve Thomas Zimmerman, ticari sanal gerçeklik eldivenleri, başa takılan ekranlar ve yazılım geliştirdikleri VPL Research'ü hayata geçirmek üzere 1985'te Atari'den ayrılmıştır. Bu süreçte Jaron, "sanal gerçeklik" kavramını geliştirmiştir. Sanal gerçeklik, 1990'larda, çoğunlukla Profesyonel araştırma pazarına ve konum tabanlı eğlenceye odaklanan çeşitli şirketlerle birlikte yaygınlık kazanmıştır (Jerald, 2016, s. 25).

İnsan-sistem etkileşimini, geliştirilen donanımsal cihazlar sağlanmaktadır. Günümüzün gerçeklik sistemleri üç yoldan biriyle uygulanmaktadır: Başa takılan ekranlar (*head-mounted displays*), dünya sabit ekranlar (*world-fixed displays*) ve el tipi ekranlar (*hand-held displays*). Bu cihazlar giriş ve/veya çıkış görevi görmek-

tedir. Sanal gerçeklik deneyimi sürdürdüğü sürece sürekli olarak gerçekleşen bir girdi/çıkış döngüsü oluşturulmaktadır. Girdi, kullanıcının gözlerinin nerede olduğu, ellerin nerede bulunduğu, düğme basışları gibi verileri kullanıcıdan toplamaktadır. Uygulama, dinamik geometrinin güncellenmesi, kullanıcı etkileşimi, fizik simülasyonu vb. dahil olmak üzere sanal dünyanın render olmayan yönlerini içermektedir. Çıktı ise kullanıcı tarafından doğrudan algılanan fiziksel temsildir (ör. pikseli bir ekran veya ses dalgalı kulaklık) (Jerald, 2016, s. 30). İşlenen duyuşal görüntülerin kullanıcıya uygun perspektiften getirilmesinde yer alan birçok özel donanım cihazı bulunmaktadır. Başa takılan ekran (HMD), kullanıcının kafasına taktığı ve her bir gözün önüne yerleştirilmiş bir ekran içeren bir cihaz olup, sanal gerçeklik deneyiminin görsel kısmını görüntülemek için kullanılmaktadır. Bu tür görüntüler, uçuş simülasyonu projeksiyon kubbelerine kadar uzanmaktadır. Bir sanal gerçeklik sisteminin önemli bir başka yönü, katılımcının konumunu algılamaktır. Kullanıcının baktığı, ulaştığı, işaret ettiği vb. yön hakkında bilgi olmadan, sanal gerçeklik çıkış ekranlarının duyuları uygun şekilde uyarması imkansızdır. Kullanıcının vücut hareketleri sürekli izlenmektedir. Fiziksel olarak farklı fiziksel konumlarda bulunan insanların, bazı aracı teknolojiler kullanarak -sanki fiziksel olarak yakınarmış gibi- etkileşime girebilecekleri siber uzay fikri, sanal gerçeklikte telebulunma (*telepresence*) -katılımcının fiziksel olarak bulunmadığı başka bir konuma sanal olarak yerleştirilmesi- ile ilişkilidir (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 2). Dokunsal görüntüler dokunma duyusuyla ilgili olmakla birlikte, dokunsal duyumların tümü cilt yoluyla gelmemektedir. Dokunsal görüntünün bir kısmı kas ve iskelet sistemleriyle ilgilidir. Bu nedenle, haptik görüntüler genellikle “dokunsal” (deri yoluyla girdi) ve “proprioseptik” (kas ve iskelet sistemleri aracılığıyla girdi) bağlamında ele alınmaktadır. Nöral ve kas izleme, katılımcının cildine yerleştirilen transdüserlerin vücuttaki kas ve diğer aktiviteleri izlemek ve sanal gerçeklik sistemine girdi sağlamak için kullanılması anlamına gelmektedir. Örneğin, koldaki bir sensör kullanıcının yumruğunu ne zaman sıktığını belirleyebilir (Craig, Sherman ve Will, 2009, s. 16, 21). Bir kullanıcının, kendi vücudunu sezgisel yollarla kullanarak sanal bir dünyayla fiziksel olarak yoğun biçimde etkileşime girmesi, o sanal dünyada çok daha uzun zaman geçirmesini ve kendisini oraya ait hissetmesini sağlayıcı niteliktedir. Sanal gerçeklik etkileşimleri hem donanım hem de yazılımın karmaşık şekillerde birlikte çalışmasını içermekle birlikte en iyi etkileşim tekniklerinin kullanımı basit ve sezgiseldir. “Sanal gerçeklik, içerik olmadan var olamaz. İçerik ne kadar çekici olursa, deneyim o kadar ilginç ve çekici olur. İçerik, yalnızca tek tek medya parçalarını ve bunların algısal ipuçlarını değil, aynı zamanda hikâyenin kavramsal akışını, ortamın tasarımını/düzenini ve bilgisayar veya kullanıcıtarafından kontrol edilen karakterleri de içerir” (Jerald, 2016, s. 37-43).

4. Suretler Filmi Üzerinden Sanal Gerçeklik Analizi

4.1. Konu, Amaç, Önem

Sanal gerçeklik, gerçek olanın taklidine dayalı, simülasyonların zaman ve mekan kurgularında kullanıldığı bir ortam düzenleme sürecidir. Ortam kurgusunda zaman ve mekân kadar bu alanda kullanılan nesnelere ve deneyimleme sürecinde yaşanan olaylar da sanal gerçeklik yapılandırılmasının bir parçasını oluşturmaktadır. Kullanıcıların sanal gerçeklik ortamlarına aidiyeti ve bu ortamlarda zaman geçirme istekliliği, simülasyonun gerçeklikle benzerliği ve gerçek dünyadan uzak kalmaya gönüllü olmaya ikna edilmesiyle ilişkilidir. Teknolojiyi kullanabilmek, kullanıcı açısından kompleks olmayan, kolayca uyumlanılabilen bir yapıyı gerekli kılmaktadır. Aynı zamanda merak ve ilginin canlı tutulması, tercih edilecek teknolojik kurgu tasarımlarıyla mümkün olmaktadır. Teknolojinin gelişimi ve insan yaşamında yaygınlık kazanımı, teknoloji aracılığıyla sunulan sanal ortamlarda zaman geçirmeye alış(tırıl)an bireylerin açığa çıkarılmasıyla mümkün olmuştur. Günlük yaşam pratiklerinde teknolojiden yararlanan birey aynı zamanda boş zamanlarını da sanal ortamda geçirme istekliliği içerisinde. Bu tarz bir eğilim, sanal gerçeklik teknolojilerinin farklı alanlarda (sağlık, spor, mimari, eğitim vb.) kullanımının önünü açmaktadır. Sinema sektörünün teknolojik gelişmeler bağlamında dönüşüme uğradığı günümüzde bilimkurgu türü, seyirci açısından sıklıkla tercih edilen bir anlatı biçimini oluşturmaktadır. Suretler (Surrogates, 2009) filmi hem teknolojinin kullanımı hem de teknolojinin konu alınması bağlamında, günümüz ütopyasını ele alması açısından oldukça başarılı bir örnektir. Sanal gerçeklik uygulamalarını insan yaşam pratikleri içerisinde kurgulayan teknik ve anlatım biçimi ile film, geçmiş, şimdi ve geleceğe yönelik değerlendirme ve önermelerde bulunmaktadır. Bilimkurgu sinemasında sıkça ele alınan teknoloji konusu, bu filmde sanal gerçeklik örneği ile sunulmakta, distopik bir anlatı ile teknoloji eleştirisi yapılmaktadır. Sanal gerçeklik uygulamalarının günümüzde geldiği düzeyi ele alan bu çalışmada Suretler filmi konuyu detaylıca ele alması açısından tercih edilmiştir.

4.2. Kapsam ve Sınırlılıklar

Yönetmenliğini Jonathan Mustow'un gerçekleştirdiği, başrollerde Bruce Willis, Radha Mitchell ve Ving Rhames yer aldığı 2009 yılı yapımı aksiyon/bilim kurgu türündeki (1 saat 29 dakika) Suretler (Surrogates) filmi gerek senaryosu gerekse kullanılan sinematografi bağlamında sanal gerçeklik uygulamalarına yer vermesi nedeniyle analiz edilmek üzere amaçlı örnek olarak seçilmiştir. İnsan-bilgisayar etkileşiminin toplumsal yapıda açığa çıkardığı dönüşümü geleceğe dönük önermeler çerçevesinde ele alan film, suretler ve operatörler ayrımı ile teknoloji kar-

şısında insanın konumlanışını ortaya koymaktadır. Teknolojinin üretimi kadar sahiplik ve sektörel dinamikler açısından da ele alındığı film, endüstrinin kâr amaçlı sürdürülebilirlik çabaları çerçevesinde insanlığın sonunu getirme girişimi de ayrıntılı olarak sunulmuştur. Teknolojinin insan yaşamında, iş pratiklerinde, sosyalleşme süreçlerinde vb. açığa çıkardığı sonuçları sanal gerçeklik odaklı olarak ele alması nedeniyle bu film incelenmek üzere amaçlı örnek olarak seçilmiştir.

4.3. Yöntem

Sinema ve teknoloji etkileşimi, bilimkurgu sinemasının ortaya çıkışında temel unsur olmuştur. Bilimkurgu sinemasında geleceğe dair ütopya ve öngörüler, sinemada teknolojinin sonuçlarının ortaya konulması açısından değerli bir anlatı biçimini sergilemektedir. Sanal gerçeklik olgusunun ele alındığı 2009 yılı yapımı *Suretler* filmi de bilimkurgu türünün bir örneğini teşkil etmektedir. “Her geçen gün gelişen teknolojiyle birlikte bilimkurgu filmlerinin teması da değişmektedir. Bilimsel yenilikler, klonlanma, yapay zekâ, insanın uzayın bilinmezliğine olan merakı, uzayda yeni bir yaşam alanı bulma veya yeni bir dünya oluşturma gibi temalar bilimkurgu sinemasının işlediği en belirgin temalar arasındadır. Mekân olarak uzay, uzay gemileri ve gezegenler gibi yerler kullanılmaktadır. Dekor, makyaj ve kostüm türün önemli öğelerindedir” (Örüm ve Demir, 2021, s. 204).

Bu çalışmada, teknolojinin sanal ortam oluşturma ve bu ortamda gerçeklik kurgusu geliştirme amaçlı kullanımının bilimkurgu sinema örneği üzerinden ele alındığı *Suretler* filmi, senaryosu, olay örgüsü, karakterler ve yaşam pratikleri ile teknoloji kullanımına dönük örneklerin sunumu, içerik çözümlemesi yoluyla analiz edilmiştir. Sanal gerçekliğin sinemada ele alınması ve teknolojinin geleceğine dair toplumsal yaşam pratikleri üzerindeki etkisinin vurgulanması bağlamında inceleme konusu olarak seçilen film, senaryo, kurgu, hareket, sanal gerçeklik giriş ekipmanları gibi teknik ve anlatıya dair unsurlarıyla incelenmiştir. Film incelemesinde “Teknolojik gelişmeler insanlık açısından nasıl sunulmaktadır?”, “Teknolojinin insan yaşamına entegrasyonu senaryoda nasıl kurgulanmıştır?”, “Teknolojinin insanların çıkar çatışmasındaki konumu nedir?”, “Filmde sanal gerçeklik üniteleri nasıl sunulmuştur?” ve “Filmin anlatsında başvurulan stratejiler nelerdir?” sorularına yanıt aranmıştır. Sinemanın, gelecek önermesi ve vizyonunu ortaya koyan bir araç misyonu üstlenmesi, konunun bu bağlamda ele alınmasını gerekli kılmıştır.

4.4. Bulgular

Filmin açılış sahnesini takip eden 3 dakika 45 saniyelik bölümünde, suretlerin or-

taya çıkması ve teknolojik olarak geliştirilmesine dair tarihsel sürecin anlatıldığı mini bir belgesel yer almaktadır. Belgesel, son 14 yıl, 11 yıl, 7 yıl, 3 yıl ve günümüz şeklinde bölümlendirilerek aktarılmaktadır. Bu sahnelerde bilim insanları konuşturulurken, suretlerin mucidi olan Dr. Lionel Canter'ın, icadının temel nedenlerini aktarımına yer verilmektedir. Belgeselin 14 yıl öncesinden bahsedilen bölümünde, fiziksel engelli insanların kullanımına sunulmak üzere hazırlanan yapay vücut tasarımının ilk prototipleri gösterilmektedir. Yapay zekâ ve sanal gerçeklik sistemlerine giriş ekipmanlarının ilk örneklerinin sunulduğu bölümde, bir maymunun düşünce gücü ile robotik bir kolu hareket ettirmesi deneylerine yer verilmektedir. 11 yıl öncesini gösteren bölümde, geliştirilen suretler ve suretlerin hareketlerini sağlayan yazılımların askeri savunma amaçlı kullanımı ile çatışma ve savaş gibi insanın yaşamının tehlikeye girdiği koşullarda robot kullanımının önemi vurgulanmaktadır. Kısa belgeselin son 7 yılında, nüfusun %98'inden fazlasının suretler olarak adlandırılan robotlarla birlikte yaşamaya başladığından bahsedilmektedir. Burada sanal gerçeklik giriş ekipmanların kullanımının artması ve ekonomik olarak ulaşılabilirliğin kolaylaşması sonucu günlük yaşamın bir parçası olan suretlerin ticari bir metaya dönüşmesi üzerinde durulmaktadır. Toplumsal ve kamu alanlarında suretlerin yaşam sürdürdüğü, insanların evlerinde canlandırma koltuğu denilen ünitelerle suretleri kontrol ettiği bu yaşam pratikleri ile birlikte suçların %99 oranında düştüğü, bulaşıcı hastalıkların azaldığı, ırk ayrımının ve toplumsal çatışmaların oranlarında ciddi boyutlarda düşüş yaşandığı belirtilmektedir. Belgeselin son 3 yıllık kısmına gelindiğinde robotlara karşı bir direncin geliştiği gözlemlenmektedir. İnsanlar robotsuz (suretsiz) alanlar oluşturmaktadır. Robot kullanımının kısıtlanmasına dair fikir ayrılıkları ortaya çıkmış ve *Dread Kampı* gibi robotların kullanılmadığı, girişlerinin yasak olduğu ve bu alanlara girerken insanların arandığı giriş noktalarının oluşturulduğu görülmektedir. Bu alanların oluşturulmasına dair fikirlerin öncülüğünü ise Zaire Powell adında Afroamerikan görünümlü Peygamber (Prophet) yapmaktadır.

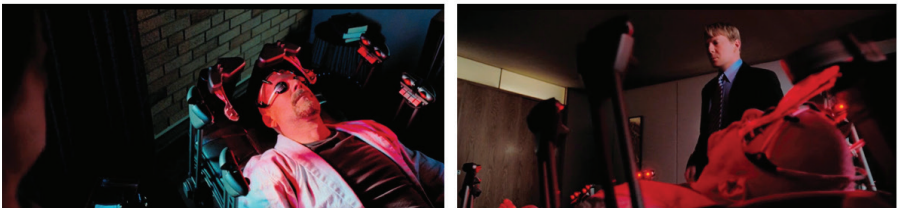
Filmin ilerleyen bölümlerinde VIS firmasının kurucu üyesi, suretlerin mucidi ve 7 yıl önce ortaklarıyla suretlerin geleceği konusunda görüş ayrılığına girerek kendi firmasından kovulan Dr. Lionel Carter'in oğlunun sureti üzerinden/aracılığıyla illegal bir silahla öldürülmesiyle yeni yaşam formları sorgulanmaya başlanmıştır. Filmde Ajan Geers ve Ajan Peters'in cinayeti araştırmak için görevlendirildiği soruşturma, filmin olay örgüsünün temelini oluşturmaktadır. İnsanların suretleri aracılığıyla evlerinde yarı rüya hâlinde nitelikli ve güvenli yaşam sürdürebildikleri önermesini zedeleyen, hatta ortadan kaldıran bu cinayet, suretlerin sunduğu mükemmel, kusursuz yaşam pratiklerinin art alanına ışık tutan ipuçları vermektedir. Cinayet alışıldık vakalardan farklı bir durumu temsil etmektedir. Operatörünü çatışmalardan ve hayatın zorluklarından koruyan suretlerin dokunulmaz/erişilemez

bir yaşam sundukları gerçekliği zedelenmiştir. Suretler aracılığıyla sunulan ütöpik yaşamın sorgulanması ve yıllar içerisinde geliştirilmiş olan sistemin zayıf noktalarının ortaya konulması bu kırılma noktasıyla sunulmaktadır. Görsel 1’de silahlı saldırıya uğrayan suretin (sağda) yok oluşu ve eşzamanlı olarak suretin kullanım yetkisi bulunan ve evinde canlandırma koltuğunda suretini yöneten operatörün (solda) ölüm sahnelerine yer verilmiştir. Operatörün sunulduğu karede sanal gerçeklik ekipmanı ayrıntılı olarak sunulmuştur.



Görsel 1. Suretin Öldürülmesi Üzerinden İşlenen İlk Cinayet
Kaynak: Suretler Filmi, 07’35”, 15’ 00”, Disneyplus.

Filmde, aynı ev içerisinde suretler karşılaşıırken gerçek insanların birbirlerine yabancılaştığına dair bir düşünce Ajan Geers ve eşi üzerinden aktarılmaktadır. Burada sunulan aracılanmış bir iletişimdir. İnsanlar kendilerine yabancılaşıırken, kendilerini sundukları idealize kimlikleri (cinsiyet, yaş, ırk, dış görünüş vb.) temsil eden suretler, bakımlı, kamusal alana uyumlu ve sürekli etkileşim hâlinindedir, operatör ise eve hatta odaya kapanmış, gün boyu canlandırma koltuğu üzerinde zaman geçiren, kendi öz bakımını bile yer yer gerçekleştirilmeyen bireyler olarak sunulmaktadır. Filmin temel noktasını oluşturan kişilik ve karakter sunumu, suretlerin -film boyunca operatör olarak adlandırılan- insanlar üzerinde ortaya çıkardığı değişimle ortaya konulmaktadır. Ajan Geers ile eşinin çocuklarını kaybetmenin verdiği depresif çöküntü, sanal bir perde olarak kullanılmaktadır. Çift, aynı evde olmalarına rağmen farklı hayatlar içerisinde yalnızca birbirlerinin suretlerini görerek yaşamaktadır. Aslında film, herkesin gerçek hislerini ve gerçek bedenlerini gizleyerek görmezden geldiğini anlatmaktadır. Suretler, bu bağlamda maske işlevi görmektedir. Görsel 2’de Ajan Geers (solda) ve sureti (sağda) sanal gerçeklik giriş ünitesi üzerinden sunulmaktadır.



Görsel 2. Ajan Geers Sanal Gerçeklik Giriş Ünitesi
Kaynak: Suretler Filmi, 11’13”, 11’ 23”, Disneyplus.

Filmde dikkat çeken diğer bir sahne ise Polis Kontrol Merkezi'nde tüm verilerin kayıtlı olması, kontrol edilebilmesi, yönlendirilebilmesi ve bir karar ile birlikte suretlerin uzaktan etkisiz hâle getirilebiliyor olmasıdır. Günümüz gözetim toplumu ve panoptikon yaklaşımlarını pekiştirir nitelikte bir aktarıma yer veren filmde, yeni bir yazılım olan ve herkesin suretleri ile bağlantılarını kesebilecek bir *tamponlamanın* varlığından söz edilmektedir. Burada suretleri kullanarak daha özgür veya daha geniş hareket alanlarına sahip gerçek kullanıcıların, devletin her an gözetiminde olduğu vurgulanmaktadır. Merkezde çalışan ve suret kullanmayı reddeden Uzman Bobby Sounders'in repliği bu konuda izleyicilere fikir vermektedir:

-"Bu gri bir bölge, onlar sormuyor biz konuşmuyoruz. Çok havalı değil mi? Sakin ol biz iyi adamlarız" (28'53', Disneyplus).

Aslında bu replik, sanal giriş sistemleri kullanılarak suretlerin kontrol edildiği ve nüfusun %98'inin sahip olduğu bir sistemin uzaktan kolaylıkla kontrol edilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir.

Ayrıca aynı sahnede uzman ve ajanın el sıkışırken, suretin karşısında yer alan gerçek kişinin elini hissederek tiksinişi, hem sanal gerçeklik giriş sistemlerinde dokunma, hissetme hassasiyetini ortaya koymakta - sanal ekipmanın kullanıcıya geribildirimini akıcı, gerçekçi ve anlık olduğu- hem de suretlerin gerçek insandan üstün/ideal/kusursuz olduğu izlenimini ortaya koymaktadır (Bakınız Görsel 3).



Görsel 3. Suret ve Gerçek İnsanın Tokalaşması
Kaynak: Suratlar Filmi, 27'50'', 27' 55'', Disneyplus.

Suretlerle birlikte kullanıcılarının da ölümüne neden olan silahı kullanan kişinin takip süreçleri çatışma sahneleri olarak kurgulanmıştır. Çatışma, suret polisler ve gerçek insan arasında geçmektedir. Bu çatışma, Ajan Geers'in içerisinde bulunduğu helikopterin suretsiz bölgelerin birine düşmesi ve yaşanan karmaşa sonucu Geers'in kullandığı suretin parçalanması ile sonuçlanmıştır. Dikkat çeken nokta, suretsiz bölgenin, suretlerin kullanıldığı mekânlardan ve yaşam tarzından farklı doğal bir yaşam kurgusuyla sunulmasıdır. Bu bölgelerde suretlerin girişlerini önleyici arama noktaları bulunmakta ve sıkı kontrol sağlanmaktadır. Bölge içerisine girildiğinde seyirciye, insanların organik tarımla uğraştıkları, yeşil alanlarda doğayla iç içe ve en önemlisi de dışarda yaşadıkları gösterilmektedir. Suretsiz bir yaşa-

mın insan doğasına uygun olduğu vurgulanmaktadır. Görsel 4'te sunulan suretsiz yaşam alanı yeşil ve doğal ortam kurgusundadır. Bununla beraber, film boyunca suretlerin yaşam alanları mavi renk ağırlıklı sunulmuştur. Bunun temel nedeni, yeşilin doğayı ve doğal olanı, mavininse teknolojiyi temsil etmesidir.



Görsel 4. Suretsiz Yaşam Alanı
Kaynak: Suretler Filmi, 31'09", 44' 30", Disneyplus.

Sureti ile birlikte zarar gören Ajan Geers'in, eşi tarafından hastaneye kaldırılması, hastaneden çıkışı ve ortağı Ajan Peters ile karşılaşığı, gerçek insan formu ile suretlerin arasına karışması sahneleri, insanoğlunun gerçek yaşama yabancılaştığını vurgulamaktadır. İnsanoğlunun kamusal alana ve yaşam pratiklerine yabancılaşması sokak sahnelerinde kurgulanmıştır. Seyirciye, ifade-siz, samimi-yetsiz, tek düze ve kimliksiz suretler içerisinde gezinirken Geers'in bu durumdan rahatsız olduğu hissettirilmiştir (Bakınız Görsel 5).

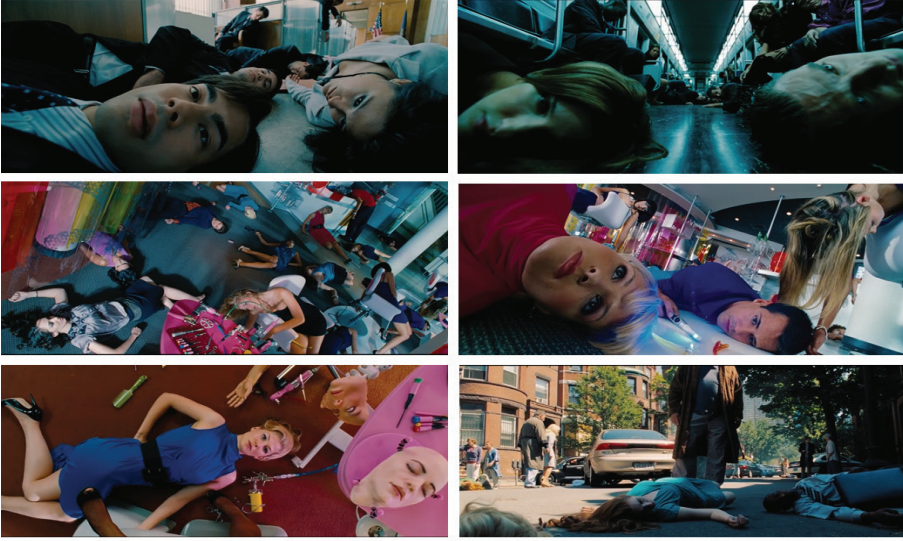


Görsel 5. Suretlerin Sokak Görüntüsü
Kaynak: Suretler Filmi, 41'07", Disneyplus.

Ajan Peters'in suretinin uzaktan erişim ile ele geçirilmesi, yaşanan çatışma ve askeri operasyon sonucu Peygamber'in öldürülmesi süreci, toplumda suretleri kabul etmeyen topluluğun harekete geçmesine neden olmuştur. Ancak burada Peygamber'in de aslında bir suret olduğu ve suretlerin mucidi Dr. Carter tarafından kontrol edildiği gösterilmektedir. Üretilen sistemin yine bu sistemin üretici dinamikleri tarafından eleştirildiği vurgulanmaktadır. Film senaryosunda sunulan her iki sistemin de aynı kişi tarafından yönetilmekte olduğudur. Ortakları ile anlaşmazlığı sonucunda suretleri kendi çıkarlarına hizmet eder tarzda kullanan Dr. Carter, eleştirinin merkezine yerleşmektedir (Bakınız Görsel 6).



Görsel 6. Peygamber'in Ölümü ve Peygamber Suretinin Kullanıcısı Dr. Carter
Kaynak: Suretler Filmi, 61'45'', 62'10'', Disneyplus.



Görsel 7. Suretlerin (Robotların) Yok Oluşu
Kaynak: Suretler Filmi, 80'10'', 80'14'', 80'16'', 80'20'', 81'44'', 83'52'', Disneyplus.

Dr. Carter'ın, Ajan Peter'in ele geçirilen sureti üzerinden, öldürülen oğlunun intikamını almak için tüm insanları öldürme planı, Ajan Geers'in girişimi ile durdurulmuştur. Filmde tüm insanlığın hayatını kurtaran bir kahraman olarak sunulan Ajan Geers, sistem tarafından ele geçirilemeyen, eleştirel duruşunu koruyan bir karakter olarak sunulmaktadır. Ajan Peter'in suretinin ele geçirildiği ve kontrol edildiği üniteye, Geers, Ajan Peters'in suretini tekrar kontrol altına alırken kendisi gibi bir insan olan Polis Kontrol Merkezi uzmanı Booby'nin de yardımı ile suretler ve operatörler arasına tampon yazılımı yerleştirerek tüm insanların, suretleri aracılığıyla ölmelerine engel olmaktadır. Suretlerinde yok olmalarının önüne geçmek isteyen Uzman Bobby, Geers'a yapması gerekenleri söylemektedir, ancak Geers, suretleri kurtarmak yerine, insanları güvene aldığından emin bir şekilde suretlerin yok olmalarına izin vermiştir.

Evlerinde bulunan sanal gerçeklik ekipmanları ile bedensel sınırları aşan insanlar artık kendi başlarına kalmışlardır. Robotik bedenleri uzaktan kontrol eden ve sosyal ilişkilerini de buna göre şekillendiren insanlar için artık yola kendi başlarına devam etme vakti gelmiştir. Sanal yaşamların sonlanması ve gerçek yaşama dönüş, sanal gerçeklik kurgusuna getirilen önemli bir eleştiri olarak sunulmaktadır. Bakımlı, idealize edilmiş suretlerin ortadan kalkması, sanal gerçeklik kurgusu üzerinden kusursuz yaşam ütopyasının art alanına bakmanın önemini ortaya koyması açısından önem taşımaktadır (Bakınız Görsel 7).

Suretler filminin senaryo, hareketler ve sanal gerçeklik giriş ekipmanları üzerinden yürütülen içerik çözümlemesinde,

- a. Senaryo boyunca suretler olarak geliştirilen robotların insan yaşamına katkısı savunusu ile üretimine rağmen insan yaşamında açığa çıkardığı olumsuz sonuçlar ortaya konulmuştur.
- b. Suretlerin insan dış görünüşüne yakın sunumuna rağmen mimik, jest vb. unsurlarla ayrıştırma yapıldığı tespit edilmiştir.
- c. İnsanın kusurlu görünüşü, kendini algılama biçimi olarak verilirken, suretlerin kusursuzluğu, insanın idealize yaşam arayışını temsil eder nitelikte sunulmuştur.
- d. Film boyunca suretler, insanın yaşamını aracılaman ikinci kimlikler olarak sunulmuştur.
- e. Suretler ve operatörler ayrımının net olarak ortaya konulduğu filmde, operatör olan gerçek insan doğasından ve kamusal yaşamdan uzaklaştırılırken, gerçek yaşam alanları adeta kurgu birer sanal gerçeklik ortamlarını temsil eder nitelikte yeniden kurgulanmıştır.
- f. Sanal yaşam süreçleri de belirli kurallar, sınırlamalar, denetleme mekanizmaları çerçevesinde sınırlandırılmış, gözetim toplumu anlayışının bu yaşam pratikleri üzerindeki etkisi öne çıkarılan unsur olmuştur.
- g. Suretler ve operatörler için seçilen karakterler idealize bir yaşamı sunar niteliktedir. Kişinin kendi fiziksel görünümünden ve hatta cinsiyetinden bağımsız tercihleri olabileceği vurgulanırken, birbirine yabancılaşan bireylerden oluşan bir yaşam kurgusu sunulmuştur.
- h. Teknoloji ile desteklenen ve suretlerin yaşadığı alanlar renkli, ışıklı, eğlenceli ve hareketli bir yaşamı sunarken, suretlerden yalıtılmış bölgelerde insanlar doğal yaşam içerisinde doğal görüntüleri ile yer almışlardır. Bu mekânlar filmde oldukça yoksul, hayat mücadelesinin verildiği ortamlar olarak yer almıştır.
- i. Karakterlerin kullanımı, film senaryo örgüsünde geliştirmiş sistemi ortaya koyması açısından anlamlıdır. Mucit, aynı zamanda suretlerin var olduğu ve suretlerden

yalıtılmış tüm sistemin yaşam kurallarını ve denetimini elinde tutan kişilik olarak sunulurken, Peygamber, suretsiz alanları yönetenin de yine suretler olduğuna vurgu yapmaktadır. Ajan Geers, adeta tüm sistemi karşısına alan bir kahraman olarak kurgulanırken, suret edinmekten çekinmeyen, sistem içerisinde yıllarca görev yapmış bir kişiliktir. Eşi ise çocuklarını kaybetmiş olmanın travmasıyla yaşamdan uzaklaşmış, suretlerin bakımına kendini adanmış birisidir. Polis Kontrol Merkezi uzmanı Bobby, zekâsıyla öne çıkan hem operatörlere hem de suretlere hâkim olan, kendisiyle -fiziksel görünüşüyle- barışık, bir o kadar da hayatı boş vermiş bir karakter olarak sunulmaktadır.

- j. Karakterlerin seçiminde ideolojik bir yaklaşımın benimsendiği gözlemlenmektedir. Beyaz ırk kahraman olarak sunulurken, Afroamerikan kişiler genelde suça meyilli taraf olarak sunulmaktadır. Bu eğilimin Suretler filminde de mevcut olduğu, kahraman olarak sunulan Ajan Greeks'in amirinde ve Peygamber tiplerinde olduğu gibi. "İdeolojinin en çok su yüzüne çıktığı temel alan yaratılan karakterlerin kişilik özellikleri, davranışları ve stereotip olarak kurgulanmalarında şekillenmektedir" (Akmeşe ve Akmeşe, 2020, s. 203).
- k. Filmde sunulan sanal gerçeklik (canlandırma koltuğu) giriş ekipmanı, suretlerin şarj üniteleri, mekânlarda yer alan farklı ebatlarda ekranlar, robotların bakım malzemeleri, sanal gerçeklik üzerine tasarımlara ve uygulamalara gönderme yapmaktadır.

Suretler filmi, sanal gerçeklik uygulamaları, kurgu ve tasarım açısından sistemsel bir sorgulamanın öne çıktığı bir yapım olarak geleceğe dair distopik bir bakış açısı sergilemektedir.

5. Tartışma ve Sonuç

Teknolojik gelişmeler ve iletişim süreçlerindeki dijitalleşme, sayısal yapıların egemenliğini ortaya koymaktadır. Dijital olan ortamlarda, içerik, kullanılan sayısal kodlamalar aracılığıyla ve arayüzlerle adeta insana dair olan birer gerçekliğe dönüştürülmektedir. "Bilgisayar ve ağ teknolojilerinin kullanımıyla iletişim teknolojilerinde dijital çağ dönemi yaşanmaktadır. Aktarılan içerik de dijital özellikler taşımaktadır" (Bolat, 2021, s. 189). Simüle edilmiş ve dinamik yapısalılık içerisinde -değişken bir dünya görüngüsünde- fiziksel ve psikolojik bir katılım deneyimi sunan sanal gerçeklik, yeni medyanın gerçek zamanlı iletişim potansiyeline ve dijital simülasyonların formüle edebildiği bütünsel duyumlara dayanmaktadır. "Mevcudiyet, canlılık ve daldırma duyuşsal, bilişsel ve duygusal işlevlerin bu şekilde yoğunlaşmasının ana koşullarıdır. Aslında bunlar, retorik ikna ve pratiğin de merkezinde yer alır" (Aczél, 2017, s. 31). Bu bağlamda teknolojinin çok boyutlu

kullanımı söz konusudur. İnsandan elde edilen veriler eşliğinde insanın sanal bir dünyada varlığını kabul etmesine dayalı olan bu yapı içerisinde gerçeklik sürekli dönüş(türül)mekte ve kurgulanmaktadır. Tasarlanan dünyanın reel olana tercih edilmesi ise kusursuz bir düzen içerisinde işleyiş sağlamakla mümkün olabilmektedir. “Yapay zekâ alanında, sözlü ve sözlü olmayan davranışları kullanarak diğer araçlar veya insanlarla etkileşim kurabilen otonom araçlar tasarlamak için hesaplamalı duygu modelleri kullanılmaktadır. Bu nedenle, basit olaylardan daha fazla aracı içeren karmaşık durumlara kadar farklı koşullarla ilişkili olarak duyguların nasıl ortaya çıktığını ve değiştiğini ele alabilmeleri gerekir. Ayrıca duygular hem çevrenin işleyişinin dinamikleriyle hem de bireyin bilişsel ve davranışsal süreçlerinin mekaniğiyle doğrudan ilişkili olmalıdır” (Julca, Mendez ve Hervás, 2020, s. 95). Sanal gerçeklik, bireylerin telebulunmalarına sembolik bir boyut olarak hizmet edecek bir aygıt tarafından sürekli olarak üretilirken, aygıt, kendisini dijital kürenin sınırları içinde (yeniden) üreten insan kullanıcı tarafından çalıştırılmaktadır. Sanal gerçeklik, fiziksel bedenlerin ve mekânsal illüzyonların teknolojik imgeler aracılığıyla iç içe geçtiği yerdir. Bunlar, görselin baskın, yaratıcı bir güce sahip olduğu çevrimiçi ortamlar, somutlaştırma ve daldırma için dijital olarak şekillendirilmiş alanlardır (Aczél, 2017, s. 32).

Sanal gerçeklik teknolojisi gerek uygulamaları gerekse uygulamalarda başvurulan donanımlar esaslı olarak ele alındığında küresel pazarlarda karmaşık bir üretim, dağıtım ve tüketim zincirinin parçasını oluşturmaktadır. Donanım üreticilerinin gelişimi, yazılım şirketleri ve eğlence endüstrileriyle ilişkiselliğine bağlıdır. Bu bağlamda yazılım, donanım ve uygulama eksenli olarak karmaşık bir iş bölümü ve uzmanlıktan söz etmek mümkündür (Chan, 2014, s. 36-37). Sektörel yapılanmalar ve üretim süreçlerinin de nasibini aldığı teknolojik gelişmeler, sanal gerçeklik ortamlarının kurgulanmasında gereksinim duyulan yazılım, donanım vb. aygıtların üretimi ve pazarlanması sürecinde üretici-tüketici ilişkiselliğini de beraberinde geliştirmektedir.

Suretler filmi üzerinden yapılan inceleme, sinema sektörü üzerinden bilimkurgu formatında üretilerde teknolojinin toplumsal yaşam pratikleri üzerindeki dönüştürücü rolüne ilişkin önermelerin ortaya konulması açısından önem taşımaktadır. Gerek senaryoda robotların insan yaşamına katkısına ilişkin savunuya getirilen eleştiri gerekse insansı varlıklara dönüştürülen robotların yaşamda insanların yerini alarak bireysel bir yalnızlaşmanın açığa çıkardığı sonuçlar filmin eleştirel yönünü açıkça sergilemektedir. İnsanın kusurlu görünüşüne odaklanan bir bakış açısıyla düşünmesi ve bu bakış açısını kazandıran robot endüstrisinin çıkarıcı ve kontrolcü tavrının olay örgüsü içerisinde stratejik olarak sunulduğu filmde günümüz sosyal

medya, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik uygulamalarının insanlığa getireceği gelecek kurgusu distopik olarak sergilenmiştir. Özgür bir alan algısı üzerinden kurgulanmaya çalışılan sosyal/sanal medya ortamlarının kurallar, sınırlamalar, düzenlemeler ve aynı zamanda da denetleme mekanizmasının bir uzantısı olduğu bu bağlamda öne çıkmaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye %49 (1.Yazar) ve %51 (2.Yazar) oranında katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

Kaynakça

- Aczél, P. (2017). Beyond Persuasion -Rhetoric in a Virtual World. p. 29-40. in *Virtual Reality-Real Visuality: Virtual, Visual, Veridical*. (Eds.) András Benedek and Ágnes Veszelszki. NY: Peter Lang Publications.
- Akmeşe, E. ve Akmeşe, Z. (2020). Mizahla Estetize Edilen Egemen İdeolojinin Tezahürü: Muhsin Bey. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*. 3(3). s.194-207.
- Bolat, N. (2021). Televizyon Programcılığında Dijital Platformlarla Dönüşen İzleyici. s.187-208. içinde *Dijitalleşme Ekseninde İletişim, Kültür ve Medya*. (Ed.) İbrahim Halil Yaşar. Konya: Literatürk Academia.
- Chan, M. (2014). *Virtual Reality Representations in Contemporary Media*. NY: Bloomsbury Academic.
- Craig, A. B., Sherman, W. R. and Will, J. D. (2009). *Developing Virtual Reality Applications: Foundations of Effective Design*. NY: Elsevier.
- Disneyplus (2022). <https://www.disneyplus.com/tr-tr/movies/suretler/4IZHfSGbNf6P> [Erişim Tarihi: 13.10.2022].
- Jerald, J. (2016). *The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality*. Illinois: ACM Books.
- Julca, F., Méndez, G. and Hervás, R. (2020). An Internal Model for Characters in Virtual Environments: Emotions, Moods and Personality. p.91-117. in *Virtual Reality Designs*. (Eds.) Adriana Peña Pérez Negrón, Graciela Lara López and Héctor Rafael Orozco Aguirre. NY: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Kim, G. J. (2005). *Designing Virtual Reality Systems: The Structured Approach*. London: Springer.
- Örüm, E. ve Demir, Ö. (2021). Bilimkurgu Film Türünde Karakter Kimliklerinin İnşasında Bellek ve Zaman Olgularının Kullanımı: Blade Runner Filmleri Örneği. *Sanat Dergisi*. (37). s.200-214.
- Postman, N. (2013). *Teknopoli: Kültürün Teknolojiye Teslim Oluşu*. (Çev.) Mustafa Emre Yılmaz. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Ryan, J. (2019). *İnternetin Geçmişi ve Dijital Gelecek*. (Çev.) Birsen Keleş. Ankara: TUBİTAK Yayınları.
- Taşdelen, V. (2016). İnsan Açısından Teknoloji. *Hece*. Yıl 20. Sayı 234-235-236. s.38-44.
- Ünal, H. (2016). Dijital Kültürün Ortaya Çıkardığı Korkularımız ve Sanalın Karşıtına Dönüşerek Hakikileşmesi. *Hece*. Yıl 20. Sayı 234-235-236. s.32-37.

- Volland, H. (2022). Makinelerin Yaratıcı Gücü: Gelecekte Duygularımızı ve Düşüncelerimizi Yapay Zekâ mı Belirleyecek? (Çev.) S. Türkis Noyan. İstanbul: Orenda Yayıncılık.
- Williams, R. (2005). Anahtar Sözcükler: Kültür ve Toplumun Sözvarlığı. (Çev.) Savaş Kılıç. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yengin, D. ve Bayrak, T. (2017). Sanal Gerçeklik. İstanbul: Der Yayınları.