

# SANAL GERÇEKLİK VE DİJİTAL SİNEMANIN OLANAKLARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Dr. Güzde Sunal\*

## ÖZET

“Sinema ve gerçek” arasındaki ilişki, genellikle hep tartışılan sorunsallardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle günümüzde hızla gelişim gösteren teknolojik imkânların da etkisiyle adından sıkça söz ettiren dijital çağ, sinemadaki üretim, dağıtım ve gösterim olanaklarını oldukça değiştirmektedir. Dijitalleşme, günümüzün tüm görsel iletişim teknolojilerine hâkim bir sistem olarak yerini almaktadır. Bu sistem, geleneksel medyadan farklı olarak, dijital kodlama sistemi ile temellendirilmiş ve iletişim sürecinin yüksek hızda ve çok katmanlı etkileşimi ile gerçekleşmektedir. Dolayısıyla, görsel bir iletinin sayısal kodlardan oluşması ile meydana gelen bu sistem hareketli görüntü sanatında önemli bir yer tutmaktadır. Dijitalleşme süreci ile birlikte dijital sinema kavramı da gündeme gelmektedir. Özellikle, sinema ve televizyonda üç boyutlu sinema deneyimiyle yeni bir çağ açılmaktadır.

Seyircinin daha aktif bir kullanıcı olduğu bu dönemde, sesin ve görüntünün birlikte dijital olarak kodlanabilir olması ve böylelikle dataların daha hızlı ve kolay erişilebilir olması daha çok seyirciye ulaşma imkânı tanımaktadır. Dijitalleşmenin sinemaya getirdiği olanakların yanında, bazı sorunsalların da tartışılması gerektiği düşünülmektedir. Örneğin bu çalışmada, “sinemanın hâkim olduğu geleneksel anlatım tarzı nasıl bir değişime uğramıştır; bu değişim ile sinema deneyimi, birlikte olmanın kolektif temsilini oluşturmadaki gücünden yoksun mu kalmıştır; teknik açıdan seyircide yaratılan üst düzey katharsis ile seyirci içinde bulunduğu sinema salonundan ve atmosferinden soyutlanır mı; film teknolojisindeki bu gelişim, sanatın gelişimine mi yoksa eğlence kültürünün gelişimine mi hizmet etmektedir; tekniğin olanakları ile kaybolan aura düşüncesi, dijital çağda sinema filmlerinin biricikliğine zarar vermekte midir?” gibi soruların üzerinde durulması amaçlanmaktadır. Bu çerçeveden hareketle, sanal gerçeklik, simülasyon, hipergerçeklik, dijitalleşme, tekniğin olanakları ile yeniden üretilebilirlik ve dijital sinema gibi kavramlar bağlamında konuya ilişkin bir değerlendirme yapılması planlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sanal Gerçeklik, Simülasyon Evreni, Dijitalleşme, Dijital Sinema, Üç Boyutlu Sinema

## AN EVALUATION ON VIRTUAL REALITY AND DIGITAL CINEMA MEANS

### ABSTRACT

Relationship between “cinema and reality” is always considered as one of the most open-to-debate problematics. Digital era, which has been widely mentioned nowadays thanks to fast-growing technological facilities, changes the concept of production, distribution and presentation means in cinema sector. Digitalization has become the most predominant system when we consider all current visual communication technologies. Unlike common media, this system, which based on digital encoding system, fulfills the communication process with a fast and multi-layer interaction. Therefore, this system, which is created by formation of a visual message from numeric codes, has a great deal of importance in motion images art. Together with digitalization process, the concept of digital cinema has also gained significance. Especially, thanks to 3D cinema experience in cinema and television a new era has opened.

In a period when audience has become a more active user, the fact that audio and images can be encoded digitally and therefore the data can be faster and accessible enable to contact with more audience than ever. In addition to the means which are brought by digitalization, it has been thought that certain problematics should be also discussed. It has been planned to consider such questions; for instance, how the widely-used traditional turn of phrase of the cinema has changed; is the cinema experience deprived of its power in forming the collective representation of being together due to this change; can the audience be abstracted from the cinema hall and the atmosphere they included because of the top-level catharsis created technically on the audience; does this development in movie technology serves to the development of art or else the development of entertainment culture; does the idea of aura, which becomes extinct owing to technical means, harm the uniqueness of cinema films during this new digital era? In this context, it has been planned that an evaluation related to such concepts as virtual reality, simulation, hyper-reality, digitalization, re-productivity thanks to the technical means and digital cinema should be carried out.

**Keywords:** Virtual Reality, Simulation Era, Digitalization, Digital Cinema, 3D Cinema

\* İstanbul Ticaret Üniversitesi İletişim Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı, gsunal@ticaret.edu.tr, gzdsunal@gmail.com

*“Gerçek dünyayı bertaraf ettiğimize göre,  
geriye kalana ne dememiz gerekiyor?  
Görünümler dünyası mı? Kesinlikle hayır!  
Çünkü hakiki dünyayla birlikte  
görünümler dünyasını da yok ettik.”*

Friedrich Nietzsche  
(Baudrillard, 2010: 163).

## GİRİŞ

Sinema sanatı, toplumların bir yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Ekonomik ve sosyal koşullardan beslenen sinema, bireylerin ortak değerlerini beyazperdeye taşımaktadır. Dolayısıyla yeni anlamlar da üretirken toplumları bir arada tutmaktadır (Gönen, 2007: 61). Ayrıca ideolojik yönüyle de dikkat çeken bu sanat, farklı ideolojilerin, farklı değer ve inançların taşıyıcısı haline gelmektedir. Bu süreçte toplumu yönlendiren egemen güçler, sinemanın bu işlevlerini fark ederek bu sanatı, kitlesel ve küresel bir ideolojik araç olarak kullanmışlardır. Dolayısıyla en önemli eğlence araçlarından biri olan sinema, ideolojik bir aygıt olarak ekonomik sisteme bağımlı bir şekilde varlığını sürdürmektedir (Uludağ, 2011: 74).

Teknolojik gelişmeler de çoğu zaman ideolojik ve ekonomik faktörlerin kombinasyonu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bir sanat eserinden bahsedebilmek için sanatsal dürtülerin teknoloji aracılığıyla dışa vurulması gerekmektedir (Monaco, 2001: 69). Dijital teknolojilerin odak noktası olan bilgisayar, günümüzde sanat ve sanat yapıtında yeni anlatım biçimleri yaratmaktadır. Bütün sanat dalları gibi sinema da teknoloji tarafından biçimlendirilen bir sanat dalı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çağımıza has önemli hastalıklardan biridir, gerçeğin üretimi ve yeniden üretimi. Jean Baudrillard’e göre, bireyler bu süreçte kendi yaşamlarıyla birlikte içinde yaşamakta oldukları dünyayı da tüketmeye programlanmış varlıklara dönüşmektedirler (2010: 53).

“Gerçekliğin ne olduğunun sorgulanması sadece bilimsel araştırmalar için değil, aynı zamanda bunu sorgulayan düşüncenin de sanatın da kaçınılmaz olarak karşılaştığı, esasen kendisinden beslendiği temel bir sorunsal alana işaret etmektedir: Gerçekliğe yönelen bilinç düzeyi ve kapasitesinin, düşünsel, bilimsel ve sanatsal ifadelerin imkânlarının farklı ve sınırlı olması, gerçeğin belirli anlama, anlamlandırma, hissetme, sezme gibi çeşitli öznel pratik ve tecrübe süreçlerinin biçimlenmiş bir ifadesine dönüşmesi ve göreceleşmesi, gerçekliğin kendisi gibi, algısını ve tanımını da sorunlu kılmaktadır” (Şentürk, 2012: 147).

Film, genellikle kendisini yaratandan bağımsız fakat kendini izleyenlerden bağımsız değildir (Belkaya, 2001: 77). “Beyazperdede geçen olay ne kadar gerçekdışı olursa olsun, seyirci buna tanık olur ve deyim yerindeyse olaya katılır. Bu nedenle, olayların gerçek olmadığını bilmesine karşın sanki gerçekmiş gibi duygusal bir biçimde tepki gösterir” (Lotman, 2012: 23). Seyirci adına özdeşilen karakter savaşı, acı çeker, mutlu olur. Seyirci ise kendisi bir şey yaşamadan ona eşlik etmenin heyecanını, hazzını yaşamaktadır (Kara, Küçükgöncü ve Saygılı, 2011: 49).

Özellikle video sanatı ile birlikte görüntünün yeni gerçekliğe bürünme süreci de hız kazanmaktadır. Yeni bir hal alan, diğer bir deyişle başkalaşan görüntülerin yeniden üretimindeki büyü, kendi içinde adeta bir plastik imaj oluşturmaktadır (Alışır, 2006: 110).

Çalışmanın odaklandığı konu çerçevesinde baktığımızda, sinemada dijital dönemi daha iyi anlayabilmek için sanal gerçeklik kavramını göz ardı etmemiz gerekmektedir.

Kapsamlı bir biçimde üzerinde durulması ve tartışılması gereken konulardan biri olan simülasyon evreni ve sanal gerçeklik kavramına metin boyunca yer verilecektir.

*“Sanal Gerçeklik aracılığıyla  
silinen dünyanın çağı”  
(Baudrillard, 2012c: 135).*

## 1. Sanal Gerçeklik ve Simülasyon Evreni

İngilizce ‘Virtual’ olan ‘Sanal’ sözcüğünün anlamı, “gerçekte yeri olmayıp zihinde tasarlanan ya da kuvvet halinde (potansiyel olarak) bulunan, fiili olmayan” anlamına gelmektedir. Bilgi-işlem alanında ise, “kullanılan fiziksel ve mantıksal yapıdan bağımsız olarak, işlevsel açıdan kullanıcıya sunulan olanak” anlamındadır (Baudrillard, 2012b: s.9).

Sanal gerçeklik ise, “bilgisayar üzerinde üretilen, katılımcılara gerçekmiş hissi veren, etkileşimli bir ortam olanağı sağlayan, üç boyutlu izlenebilen bir sanat alanının yaratılması olarak değerlendirilmektedir. Özellikle bilim kurgu filmlerinde konu olarak yaygınlaşmaya başlayan sanal gerçeklik, gerçek dışı üç boyutlu bir uzaya ulaşma ve dolaşma fırsatı sunmaktadır” (Sağlamtimur, 2010: 227). Oyun ve eğlence dünyasında daha fazla uygulama olanağı bulan sanal gerçeklik, tıp, mühendislik gibi alanlarda da bilimsel amaçlı kullanılmaktadır (Sağlamtimur, 2010: 227).

Sanal gerçeklik kavramının ilk temelleri siber uzay terimi ile William Gibson’ın ‘Neuromancer’ adlı eserinde atılmıştır. Siber uzay (cyberspace) terimi ise zamanla sanal gerçeklik (virtual reality) veya sanal dünya (virtual world) olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Siberuzay... Her ulustan milyonlarca yasal kullanıcının, her gün yaşadığı anlaşılabilir halüsinasyon... İnsan sistemindeki her bilgisayarın kayıtlarından yansıtılan verilerin grafiksel sunumu. Kavranamayacak bir karmaşıklık. Zihnin uzaysızlığında, ışık çizgileri; öbekler ve takımyıldızları şeklinde düzenlenen veriler. Tıpkı şehrin ışıkları gibi, gitgide uzaklaşan... William Gibson/ Neuromancer (Özdemir, 2003: 99).

Özellikle 2000’li yıllarla birlikte sanal ve gerçek dünyalar giderek birbirine eklemlenmeye başladılar. Sanal dünya gerçek yaşamın bir alternatifi değil adeta onun tamamlayıcısı haline geldi. Bu süreçte sanal dünya, günlük medya kullanıcılarına ne tamamıyla gerçek ne de tamamıyla sanal olan sahici bir deneyim sunmaktadır. Ayrıca bu dünyada, gerçek zamanlı bir bağlantıyı, aynı mekânı ve görselliği paylaşma olanakları sunulmaktadır (Coleman, 2011: 27).

Dolayısıyla bu yepyeni sanal gerçeklikle, simülasyon çağının en son evresine girmiş bulunuyoruz. Bu evrede en önemlisi, her türlü illüzyonun köküne kibrit suyu eken teknoloji ürünü yapay bir dünya karşımıza çıkmaktadır (Baudrillard, 2010: 173). Bu kusursuz gerçeklik (!) çaresizlik nedeniyle mecburiyetten teslim olduğumuz, bir gerçeklik hayaletinden başka bir şey değildir (Baudrillard, 2010: 174). “Tıpkı kendisini yitirdiğimiz halde varlığını hissettiğimiz bir organ gibi. Moby Dick’te Ahab: ‘Bacağım yokken bile acıdığını hissediyorsam, o zaman, öldüğünüzde cehennem azabı çekmeyeceğinizden nasıl emin olabilirsiniz?’ demektedir” (Baudrillard, 2010: 174).

Simülasyon, gerçekten var olmayan bir durumu fiilen varmış gibi, gerçekmiş gibi gösterme durumudur. Baudrillard (2013a) Simülakrlar ve Simülasyon adlı yapıtında ise simülasyonun tanımını şu şekilde açıklamaktadır:

Gizlemek (dissimuler), sahip olunan şeye sahip değilmiş gibi yapmak; simüle etmek ise sahip olunmayan şeye sahipmiş gibi yapmaktır. Birincisi bir varlığa (şu anda burada bulunmayan) diğeri ise bir yokluğa (şu anda burada bulunmamaya) göndermektedir. Ancak bu olay sanıldığından daha da karmaşık bir şeydir. Çünkü simüle etmek “-mış” gibi yapmak değildir. ...

“mı” gibi yapmak (feindre) ya da gizlemek (dissimuler) gerçeklik ilkesine zarar vermez, yani bunlarla gerçeklik arasında her zaman açık seçik, gizlenmeye çalışılan bir fark vardır. Oysa simülasyon bu “gerçekle” “sahte” ve “gerçekle” “düşsel” arasındaki farkı yok etmeye çalışmaktadır (16).

‘Simulakr’ sözcüğünün anlamı ise, “imaj, idol’ anlamına geldiği gibi, burada bir simülasyon olayının sonucunda ortaya çıkan görüntü-nesne’dir” (Baudrillard, 2012b: 10). “Simulakr, herhangi bir ‘model’e, nesneye karşılık gelmeyen nesnesiz görüntü, ya da başka deyişle nesnellliğini ve gerçekliğini yalnızca kendi hayaletimsi yapısında veya sanallığında bulan görüntü-nesne”dir (Baudrillard, 2012c: 14).

Gerçeklik abartılı boyutlara ulaşır her şey yok olmaya başladığında, sınır tanımayan teknolojik olanaklar zihinsel ya da maddi anlamda her yeri sarıp sarmalamaya başladığında, insan sahip olduğu tüm olanakları zorlayarak–materyalizmin ulaştığı en üst aşama olarak nitelendirilebilecek istisnasız tüm yaşam alanlarından kovarak kendisini içine kabul etmeyen yapay bir dünya oluşturup ortadan kaybolabilmektedir (Baudrillard, 2012d: 9).

Dolayısıyla “yeniden-üretim özünde şeytani bir şeydir; çünkü temel şeyleri yerinden oynatmaktadır. Bizim burada bir kod işlemi gibi betimlediğimiz simülasyon, tıpkı simulakr nesnenin (heykel, imge, fotoğraf) birincil amacının bir kara büyü işlemi olması gibi, devasa bir güdüleme girişimi, bir denetim ve ölüm evreni haline gelmiştir” (Baudrillard, 2011: 94).

Gerçek bir soygunun düzeni bozmaktan başka bir amacı yokken, diğeri yani simulakr, bizzat gerçeklik ilkesinin kendisine saldırmaktadır. Yasalara karşı gelmek ya da şiddete başvurmak pek önemli bir şey değildir, çünkü bu insanlar yalnızca gerçeğin algılanma biçimiyle ilgilenmektedirler. Oysa simülasyon çok daha tehlikeli bir şeydir, çünkü hep nesnenin ötesine geçmeye ve yasal düzenin aslında simülasyondan başka bir şey olamayacağını anlatmaya çalışmaktadır (Baudrillard, 2013a: 40).

Yeniden canlandırma, gösterge ve gerçeklik arasında bir eşdeğerlilik ilkesi bulunduğunu kabul etmektir. Oysa simülasyon, eşitlik ilkesine tamamen ters bir şey olup, her türlü gönderenin tersyüz edilmesi ve öldürülmesi olarak görülmektedir (Baudrillard, 2013a: 20). “Simülasyonu sahte bir yeniden canlandırma biçimi olarak yorumlayarak, onu emmeye çalışan yeniden canlandırmaya karşılık; simülasyon bir simulakra dönüştürdüğü yeniden canlandırma düzeninin tamamını sarıp sarmalamaktadır” (Baudrillard, 2013a: 20).

Oysa görüntü, gerçeğin kendisi haline geldiğinden, artık gerçeği imgelemeyemez. Görüntü, gerçeğin sanal gerçekliği olduğu için artık onu düşleyemez. Sanki şeyler aynalarını yutmuş ve kendilerine karşı saydamlaşmış, tam bir aydınlık içinde, gerçek zamanda, acımasız bir kopya içinde tümüyle kendi kendilerine mevcut gibidir. Yanılsama içinde kendiliklerinden yok olacakları yerde, ufuklarından yalnızca gerçeğin değil görüntünün de yok olduğu binlerce ekranda yer almaya zorlanırlar. Gerçeklik, gerçeklikten kovulmuştur. Gerçeğin dağınık parçalarını, belki yalnızca teknoloji birbirine bağlamayı sürdürür (Baudrillard, 2012c: 17).

Dolayısıyla sanal evrende kitle ve birey birbirlerinin elektronik kaplamını oluşturmaktadırlar. Böylelikle bizler kendimizi teslim etmiş ve umutsuzca ötekini arayan bireylere dönüşmekteyiz (Baudrillard, 2012a: 52). “Kitleler artık bir gönderen olmaktan çıkmışlardır. Çünkü artık temsil edilememektedirler. Ses vermeyen bu kitleler sondajlar aracılığıyla sık sık yoklanmaktadır. Düşünceleri yansıtılmamaktadır. Yalnızca ne düşündükleri konusunda testler yapılmaktadır” (Baudrillard, 2013b: 26). “Bu sondajlar, testler, referandum ve kitle iletişim araçları temsil edici bir sisteme ait tertibatlar değil, simülatif bir sisteme ait olan tertibatlardır. ...Dış etkiler, mesajlar ve testlerin bombardımanına uğrayan kitleler artık kara bir maden kütlesi gibidirler” (Baudrillard, 2013b: 26). Bu simülatif sisteme, filmlerden, öykülerden de örnekler vermek mümkündür:

Örneğin, Philip K. Dick’in öykülerinin tüm verileri kesinlikle bir simülasyon evrenine ait olup hiçbir şeyin kökeni belli değildir. Her şey içkindir. Geçmiş ya da gelecek yoktur. Öykülerle ilgili (zihinsel, zamansal, mekânsal ve gösterge anlamında demek istiyoruz) tüm veriler

boşlukta yüzmektedirler. Bu, mevcut bir gerçek evrene paralel olarak yaratılmış, birincinin tıpatıp bir benzeri ya da var olabilecek türden bir evren değildir. Böyle bir evren hem var olabilir hem de olmaz. Bu hem gerçek hem de gerçek dışı bir evrendir. Bir hipergerçeğin ta kendisi yani bir simülasyon evreni olup, özetle bambaşka bir evrendir. Bunun bir simülasyon evreni olmasını sağlayan şey Dick'in simülaklardan bilinçli bir şekilde söz etmesi değildir, zira bilimkurgu bunu her zaman yapmıştır, ancak bu işi her zaman asıl dünyanın ikizini yapay veya düşsel bir şekilde yürüterek yapmıştır (Baudrillard, 2013a: 174).

Bir başka örnek '*Matrix*' (1999) filmi için verilebilir. Filmdeki ana karakterlerden olan Neo, gerçek dünyayı bulmaya çalışmaktadır. Fakat bu çaba esnasında, simülasyon kuramına ve Baudrillard'e sürekli gönderme yapılmaktadır. Hatta daha da ileri giderek filmdeki karakter, Baudrillard'ın kendisini temsil etmektedir.

"Kurmaca gerçeklik temasını merkez alan film *Matrix*, yapısı itibariyle sanal gerçekliği kullanmaktadır ve başka dünyaların egemen konuma geldiği, fiziksel olarak olmasa da zihinlerinin "nöro-biyolojik" yaşam simülasyonu ile etkileşimi kullanılarak işgal edildiği bir ortamdır. Dijital makineler "gerçek" olan gerçekliğe dair her şeyin önünü keserek kendi yarattıkları simülasyon hayatı koymaktadır" (Başaran, 2007: 136).

Bu süreçte, tüketici olarak yaratılan seyirci de gönüllü bir katılımcıya dönüşmektedir. Bu bağlamda Mc Luhan'ın deyişiyle; doğrulamaya ve denetlemeye yönelik medyanın bütün biçimleri, bireyleri sürekli bir test ortamında yaşatmaktadır. Böyle bir ortamda toplumsal, psikolojik, siyasal, zihinsel her türlü tahrik, taciz ve zulmetmenin biçimleri köle yaratmanın sinsi biçimleri olarak ortalık yerde durmaktadır (Baudrillard, 2012a: 54).

Beth Coleman '*Hello Avatar Dijital Neslin Yükselişi*' kitabında "bizi, dijital bir kongrede temsil eden bir avatar olarak tanımlamaktadır. 'Avatar' sözcüğü Hindu inancında bir tanrının bu dünyada görülen bir tezahürünü ifade eder. Bu sözcük dijital jargondaysa gerçek bir kişinin sanal dünyadaki tezahür biçimini tanımlamaktadır" (Coleman, 2011: 9). "Modern dilde avatar, bilgisayar tarafından üretilmiş ve bir insan tarafından bilgisayar aracılığıyla kontrol edilen bir figürdür" (Coleman, 2011: 26). Coleman, bu konudaki görüşlerine şu şekilde devam etmiştir:

"Sanallık ve simülasyon kavramları gibi avatarlar da bilgisayar aracılı iletişimden çok daha eskidirler. Avatar kelimesi aslında bir fiildir: Sanskritçede ava aşağı ve tarati bir şeyin temeli anlamına gelir. Avatar kelimesinin temel anlamı ise 'inmek', ruhsal olarak ifade ettiği ise 'tanrının geçişidir'. Hindu mitolojisinde avatar tanrısal bir varlığın dünyaya insan ya da bir hayvan bedeninde inen enkarnesini ifade eder. Avatar kelimesi İngilizceye 18. yüzyılın sonunda girmiş ve ruhsal olmaktan çok retorik bir anlam kazanmıştır. Kelimenin İngilizce kullanımının ilk zamanlarında avatar mecazi bir kişiliği ifade ediyordu. Örneğin 'o masumiyetin yüzüdür' demek o kişinin masumiyetin beden bulmuş hali olduğu anlamına geliyordu. Kelimenin kullanımının evrimi sürecinde 'avatar' hep belirsiz ya da dokunulmaz olana bir yüz verebilmek için kullanılmıştır. Avatarın en yeni kullanımıysa ironik bir biçimde orijinal süreci tersine çevirir ve dünyevi olanı dolayımlanmış bir soyutlamaya dönüştürür" (Coleman, 2011: 62).

Baudrillard'ın gözüyle "özel hayat alanına ilişkin ilişkiler birtakım simülasyonların oluşturduğu modeller, kodlar ve ideal tipler vasıtasıyla oluşturuldukları halde bir tür teknolojik determinasyon geliştirmektedirler" (Best ve Kellner, 2001: 148). Çünkü kitle iletişim araçlarının enformasyon bombardımanı sonucu oluşan simülasyonlar, nihayetinde bir "hipergerçeklik" oluştururlar.

Bu süreçte bizler, sadece "izleyici konumunda değil görünür olanın, zaman, mekân algılanmasındaki rolümüzü görsel bilinçaltı ile tamamlayarak ortak oluyoruz. Elektronik imajların, zaman içinde bilgi bankasına dönüşmesindeki pratik düşünce, sosyal hayatımızı kayıt altında tutan kameralar, bize sadece güvenilir bir hayatı değil, temsil etmeleri

açısından ortak olduğumuz yeni bir yaşam biçimi sunuyor: Hiper gerçeklik” (Alışır, 2006: 110).

Örneğin, Disneyland’ı çevreleyen Los Angeles ve Amerika, gerçek bir evren değil, hipergerçek ve simülasyon evrenine aittir. Disneyland da Amerika’nın tüm sahip olduğu değerler minyatürleştirilmekte ve çizgi filmler aracılığıyla çoğaltılarak yüceltilmektedir. Kısaca Amerikan yaşam tarzını görmekteyiz. Disneyland, gerçekte de Amerika’nın Disneyland’a benzediğini gizlemeye çalışmaktadır. Özetle bu durum gündelik yaşamın bir hapishaneyi andırdığını gizlemektedir. Ama bir o kadar da hapishaneler inşa etmesi gibidir bu durum. “Burada sorun yanıltıcı bir yeniden canlandırmış gerçeklikten (ideoloji) çok, gerçeğin gerçeğe benzemediğini gizleyebilmek ve gerçeklik ilkesinin devamını sağlayabilmektedir” (Baudrillard, 2013a: 29-30).

Görüldüğü üzere aslında tuhaf denilebilecek şekilde orjinaline benzer bir evren yaşamaktayız. Olaylar, durumlar, nesnelere sürekli kendi ikizlerini üretmektedirler. (Baudrillard, 2013a: 28). “Günümüzde sistem tamamen belirsiz bir ortama doğru sürüklenmekte, tüm gerçeklik, kod ve simülasyona özgü hipergerçeklik tarafından emilmektedir. Artık yaşantımızı eski gerçeklik ilkesinin yerini alan bir simülasyon ilkesi belirlemektedir” (Baudrillard, 2011: 3).

*“Hakikati gizleyen şey  
simulakr değildir.  
Çünkü hakikat, hakikat olmadığını söylemektedir.  
Simulakr hakikatin kendisidir.”*  
(Baudrillard, 2013a, s.13).

## 2. Sinemada Dijitalleşme Olgusu

Teknolojik gelişmelerin katkısıyla kitle iletişim araçlarının gerçeği aşındırmasıyla sanal gerçeklik hâkimiyetini kurmaktadır. Dolayısıyla gündelik hayat deneyimlerinin yerini yapay bir sahte-gerçeklik almaktadır (Kellner, 2010: 46). Kitle iletişim araçları, tüketmeye heveslendirerek tüketiciye özellikle sahte bir özgürlük hissi yaşatmaktadır. Dolayısıyla bu his ile tüketmeyi öğreten tüketim toplumu, tüketime toplumsal biçimde alıştırılma toplumu haline dönüşmektedir (Baudrillard, 2008).

Tüketim toplumundaki tüketim, karşılanması gerekli olan gerçek ihtiyaçların dışında yapay ihtiyaçlar için yapılmaktadır. Söz konusu yapay ihtiyaçlar doğal ihtiyaçlardan daha önemli bir hal almıştır. Tüketici bu süreçte istek ve beklentileri doğrultusunda bir doyum sağlama isteği içindedir. Dolayısıyla, tüketme arzusu hiç bitmez, doyum asla sağlanmaz. Üreticiler ise, sürekli yapay ihtiyaçlar üretip tüketicileri doyum arayışında tutarlar ve böylece tüketicileri tüketime heveslendirirler. Bu bağlamda McLuhan’ın şu sözüne yer vermek yerinde olacaktır: “Biz araçları şekillendiririz ve daha sonra araçlar da bizi şekillendirir (Murphy, 2011: 17’den akt.: Öztürk, 2013: 5). Örneğin, “...film, şuuru geriye doğru bastıran tesiri sebebiyle uyuşturucu maddeleri ile mukayese edilmiş ve bu bağlamda uzaklaşma, kaçıp gitme düşkünlüğünden söz edilmiştir” (Kandorfer, 1984: 48’den akt.: Şentürk, 2013: 186). Dolayısıyla bu sürece bir de seyircinin hayreti ve arzusunun tahmini veya tatmin olmayışı eklenmektedir (Şentürk, 2013: 186).

Özellikle 20. yüzyılın sonlarından itibaren dünyayı baştanbaşa saran elektronik ağlar ve siber-uzay sayesinde özneler yerini kopyalarına bırakarak farklılıkları ortadan kaldırmakta ve hiçleşen özneler haline gelmişlerdir (Dolgun, 2008: 22). Siber uzay teriminin William Gibson tarafından ilk kez kullanıldığından bahsetmiştik. Sanal Gerçeklik (virtual reality) terimi ise ilk defa 1989’da bir bilim adamı olan Jaron Lanier tarafından kullanılmıştır (Sağlamtimur, 2010: 227).

Lanier'den günümüze sanal gerçeklik oldukça ileri bir düzeye ulaşmış, görsel ve işitselin yanısıra koku, nem ve dokunmak gibi duyulara da hitap edilecek düzeye ulaşmıştır. Kullanıcı, bilgisayarların yaratmış olduğu bu ortamda istediği yere gidebilmeli, yani kontrolün kendi elinde olduğunu hissetmelidir. Sanal gerçeklik teknolojisinde bu amaçla yüksek performanslı ve gelişmiş grafik gücüne sahip bilgisayarlar ile insanı bilgisayar ortamına taşıyan elektronik başlık, özel veri eldiveni, gözlük veya tüm vücudu kaplayan bir giysi kullanılmaktadır. Genişletilmiş gerçeklik adı verilen sistem ise, temelde, başa takılan bir gösterici, takip etme cihazı ve taşınabilir küçük bilgisayardan oluşmaktadır. Bu donanımlar sayesinde insanın hareketleri ile ilgili bilgiler anında bilgisayara aktarılmakta ya da dokunma, fiziksel özelliklerini hissetme ve çevredeki sesleri işitme duyularını da kapsayacak şekilde katılımcı kendini ortamın içinde hissedebilmektedir. Bu şekilde insan ile bilgisayar ortamındaki üç boyutlu dünya arasında gerçek ortamdakine benzer bir iletişim kurulmaktadır (Sağlamtimur, 2010: 227).

Dolayısıyla bu örnek ile de anlaşılacağı üzere sanal bir ortam ile gerçek olmayan nesnelere, kişilere farklı bir gerçeklik algısı sunmaktadırlar. Artık günümüzde gerçeklik ve sanal gerçeklik terimlerinin yerine gerçek sanallık terimini kullanılmasının daha doğru olacağı düşünülmektedir. Özellikle bilim kurgu filmleri ve video oyunları, sanal gerçeklik kavramının yerleşmesinde etkili olmakla birlikte dijitalleşme kavramını da gündeme getirmiştir.

Hızla gelişim gösteren teknolojik imkânların da etkisiyle adından sıkça söz ettiren dijitalleşme, İngilizce'de sayısal, Latince'de parmak anlamına gelmektedir. Kelime, çağın yeni medya teknolojilerinin sayısal tekniğine karşılık gelen bir kavramdır (Geray, 1994: 22).

Dijitalleşme yani sayısallaşma, günümüzün tüm görsel iletişim teknolojilerine hâkim bir sistem olarak yerini almaktadır. Görsel bir iletinin sayısal kodlardan oluşması ile oluşan sistem hareketli görüntü sanatında önemli bir yer tutmaktadır. Bu sistem, kendinden önceki formatlara göre oldukça farklılıklar barınmakta ve yeniliklere imkân tanımaktadır. Televizyonda, videoda özellikle üç boyutlu sinema deneyimlerini farklılaştırarak yeni bir çağ açılmasına sebep olmaktadır (Öz, 2012: 65).

Dijitalleşme süreci ile birlikte dijital sinema kavramı da gündeme gelmektedir. 1970'lerde ilk örneklerini gördüğümüz, aslında 1990'lı yıllara imzasını atan teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak doğan ve gün gittikçe yaygınlaşan kavram günümüzde önemli bir yer tutmaktadır. Lev Manovich'in, 'The Language of New Media' adlı eserinde bahsettiği üzere yeni medyanın ilk özelliği olarak dijitalleşmeyi şu şekilde tanımlamaktadır: iletinin matematiksel simgelerden ve kodlardan oluşmasıyla tüm veriler programlanabilir hale dönüşmektedir (Manovich, 2001: 27). Dolayısıyla analog sinemanın dijital sinemadan en ayırıcı unsurlarından biri budur.

Dijital sinemaya geçişin ilk adımları kurgu aşamasıyla atılmıştır. Uzun süre sinema filmleri, ham olan ana kopyaların kurguya göre kesilip yapılandırılmasıyla oluşturulmuştur. Makas ya da bant yardımıyla yapılan kurgu sonrasında offline veya online olarak bilgisayarlarda yapılmaya başlanmıştır. Bu süreç önce kurgu aşamasında başlayıp sonrasında çekim aşamasıyla kameralarla, son olarak da gösterim aşaması ile devam etmiştir (Karabağ, 2011: 117).

Dijital sinema, geleneksel yöntem olan 35 mm film şeridinin dışında, sayısal teknoloji kullanılarak sinema filmlerinin üretilmesi, dağıtılması ve gösterilmesi anlamına gelmektedir (Buyan, 2006: 59). Sinemada bu tekniğin kullanımı o kadar önemlidir ki, sinemada sesin bulunmasından sonraki en önemli gelişimlerden biri olarak düşünülmektedir.

Dijitalin (Teknolojinin) olanakları ile yeniden üretilebildiği çağda bir filmin yapım sonrası iş akışı şu şekilde gerçekleşmektedir:

Dağıtım ve gösterim alanında olası üç uygulama üzerinde çalışılmaktadır. Birincisi ve günümüzde de uygulamalarını gördüğümüz 35mm gösterim kopyası yerine, filmlerin bir dijital ortamda (özel hard disc gibi) dağıtımlarının yapılması ve dijital projeksiyonda gösterilmesidir. İkinci ve üçüncü seçenek ise filmlerin bir merkezden uydu ya da internet üzerinden aynı anda farklı sinema salonlarına ulaştırılması ve dijital projeksiyonla gösterilmesini öngörmektedir. Bu uygulama, zaman-mekân arasındaki sınırları da ortadan kaldırması açısından sinema seyir felsefesi bağlamında yeni ufuklar açmaktadır. Gösterim pratiği ise DCP (Digital Cinema Package/Dijital Sinema Paketleri) güvenlik kodunun çözümü, sıkıştırmanın açılması, sıkıştırılmamış hale getirme ve dijital projeksiyon cihazıyla gösterim sürecini içerir (Slater, 2009'den akt.: Erkilic, 2012: 95).

Bir filmin yapım öncesi ve yapım aşaması kadar gösterimi de oldukça önemlidir. “İlk dijital film yapım dağıtım ve gösterimi 1998 yılında uydu üzerinden Amerika’da bir kaç eyalette The Last Broadcast adlı filmin gösterimiyle dijital projeksiyonla gerçekleştirilmiştir” (Karabağ, 2011: 17).

Özellikle dijital teknolojinin getirmiş olduğu bu imkânlar sayesinde dolayısıyla sinemada özel efektlerin de hâkim olduğu üç boyutlu filmler, sinema perdesinde yerini almaktadırlar. Özel efekt kullanımının en büyük avantajı, film çekiminin bir devamlılığının olması gerekmez; ayrıca kullanılan maketler, resimler ve çeşitli çizimler geçmiş gibi görüntülenebilir ve birleştirilebilir. Dolayısıyla bu imkân, büyük kolaylıkları peşinden sürüklemekle birlikte daha etkili bir anlatım biçimini de oluşturmaktadır (Monaco, 2001: 133).

Filmlerin büyük bölümünde özel efektlerin filmlerde kullanımı ile birlikte kurgunun bilgisayar ortamında yapılması ile çekimlerde özel bir sıra gözetilmesine gerek kalmamıştır. Dolayısıyla bu süreç, bir filmde var olan plan sayısının artmasına ve daha hızlı kesme yaparak film yapım sürecini daha da kolaylaştırmıştır. Bu bağlamda, üretim sayısı arttıkça özensiz işlerin ortaya çıkabileceği düşünülse de çoğu zaman içerik ve biçim olarak nitelikli işlerinde ortaya çıkarıldığı görülmektedir (Karabağ, 2011: 117).

Bazı filmler, hiç kamera ve gerçek oyuncular kullanmadan, foto gerçekçi bir üslupla sadece bilgisayar animasyonları sayesinde üretilmektedir. Bazen ise sadece filmdeki karakterler bilgisayar ortamında canlandırılarak çekilmektedir. Bu tip filmler, tamamen dijital sinema içinde üretilmektedir. Buna örnek olarak Yüzüklerin Efendisi’ndeki ‘Gollum’ karakterini verebiliriz. Bu tip çalışmalar için, gerçek oyuncuların algılayıcıları olan tulumların içine girdikleri ‘motion capture’ adı verilen teknikler kullanılmıştır. Bu sayede animasyon karakterin hareketleri daha inandırıcı olmaktadır (Karabağ, 2011: 117).

3 boyutlu görüntü oluşturma temelleri, aslında Lumiere Kardeşlerin ‘Bir Trenin Gara Girişi’ adlı kısa filmlerini, 1903 yılında 3 boyutlu olarak tekrar çekmesi ile atılmıştır. Ancak bu filmde ziyade, 3 boyutlu kabul edilen ilk Türk filmi, 1922 yılında çekilen ‘Aşkın Gücü’ filmidir. Nat Deverich’in yönettiği yapımının arkasından, sinemada 3 boyut filmler 1950, 1960 ve 1970’li yıllarda gündeme geldiği bilinmektedir. Tarihsel olarak 3 boyutlu çekilen ve gösterilen film sayısına bakacak olursak; 2003 yılı- 1 adet, 2004 yılı- 1 adet, 2005 yılı- 2 adet, 2006 yılı- 4 adet, 2007 yılı- 2 adet, 2008 yılı- 3 adet, 2009 yılı- 12 (Avatar Yılı), 2010 yılı- 24, 2011 yılı ilk çeyreği 37 adet olmak üzere yıl bazında sürekli artış göstermektedir (Karabağ, 2011: 118-119).

Örneğin, Yüzüklerin Efendisi, Shrek, Harry Potter, Star Wars, Avatar gibi filmler dijital teknolojinin imkânlarından faydalanılarak çekilmiştir. Özellikle 2009 yapımı Avatar filmi ile 3 boyutlu sinemanın altın çağı yaşanmaktadır. Filmden sonra, her yıl onlarca film

sinema salonlarında yerini aldı. Bu teknoloji, milyonlarca dolarlık yatırımların yapıldığı sinema sektörünün yanında farklı sektörleri de etkiledi.

Avatar, her şeyiyle bir James Cameron filmidir. Bir bilim kurgu türü olan film, üç boyutlu sinema tekniğiyle çekilmiştir. İleri teknoloji ile çekilmiş bu film, 35 trilyon rengin gümüş perdeye yansıdığı, 36.600 watt ses gücüne sahiptir (<http://www.beyazperde.com>, 05.09.2015). Filmde, insanoğlu, 2129 yılında dünya dışında yaşayabilecekleri bir yer keşfeder. Bu yerin adı Pandoradır. Pandora, Dünya'ya beş ışık yolu uzaklıkta bir gezegenin uydusudur. Burada Na'vi adlı mavi renkte insanımsı canlılar yaşamaktadır. Na'viler, insandan çok daha güçlü, hızlı, büyük fakat bir o kadar narin canlılardır. Yaklaşık 3 metre boylarında olan bu canlılar, kabile halinde toplu yaşamaktadırlar. Kendi sinemasal gerçekliğini yaratan Avatar filmine baktığımızda bu imkânları daha somut bir şekilde görmekteyiz:

Filmin çoğunluğunun geçtiği Pandora gezegeninin büyük bir kısmı ormanlıktır. Yönetmen ve ekibi ormanı ve örtüsünü tasarlamak çok fazla vakit harcamıştır. Bu bağlamda bazı bitkiler bilgisayarda tasarlanırken, birçok bitki de elle modellenmiştir. Filmin geçtiği çevrenin ayrıntılı olarak tasarlanması ve üç boyutlu çekim ve efektlerin ağırlığı da aynı zamanda "Avatar"ın görsel üstünlüğünün en büyük nedenleri arasındadır. Filmde iki ana görsel alan bulunmaktadır; biri bitki ve ağaçlarla kaplı orman, diğeri ise gökyüzü ve gökyüzündeki objeler ve canlılar. Filmde kullanılan özel kameralar ve animasyon teknikleri ve yazılımları üç boyutlu etkiyi desteklerken, bazı kareler tamamen üç boyutlu olarak oluşturulmuştur. Filmde çözülmesi gereken diğeri önemli sorun ise bir güne ait ışıklandırma ve gün içinde zamanın geçmesini canlandırmaktır. "Avatar"da bir sahneden diğerine geçerken genellikle ışık miktarı ve oranı değiştirilmiştir. Bilgisayarda yaratılan ve belirli bir arka plan yaratmak ve bunu tekrar tekrar kullanmak için tasarlanan "matte painting" (yüzey-silüet boyama- oluşturma tekniği) bu filmde pek tercih edilmemiştir. Özel efekt ekibi, ışığın her alanda farklı olduğu gerçeğinden yola çıkarak, daha esnek teknikle istediği yerleri istedikleri şekilde aydınlatmak ve ışıklandırmayı tercih etmişlerdir (Teo, 2010: 34- 35). Sinema sanatı kendi gerçekliğini yaratmak için kendi sinemasal zamanını ve mekânını oluşturur. Bu bağlamda filmdeki teknolojik öğeler bu algının oluşmasını büyük ölçüde desteklemektedir (Teo, 2010: 34-35'den akt.: Ormanlı, 2010: 105).

Ayrıca filmin üretim, dağıtım, gösterim olmak üzere tüm yapım aşamalarına büyük kolaylık getiren teknoloji, özellikle bireysel sinema yapan kişilere de çeşitli olanaklar sunmaktadır. Yukarıda saydığımız bu filmlerin özellikle gişe hasılatında yüksek başarı sağlamanın nedeni olarak üç boyutlu sinema deneyiminin avantajlarından olduğunu söyleyebiliriz. Örneğin, bu deneyim seyircinin tüm görsel ve işitsel olanakları deneyimleyerek katharsis ve haz alma etkisini arttırmaktadır. Bu bağlamda tekniğin olanaklarıyla gerçekliğin üç boyutlu olarak ele alınması ve seyircinin bu üç boyutlu gerçekliğin içindeymiş gibi hissetmesi seyircinin özdeşleşme sürecine etkisini arttırdığı ve böylece o filme gitmeyi tercih ettiği şeklinde düşünülmektedir (Kirel, 2010: 112).

### **3. Dijital Sinema ve Olanakları**

Teknoloji tarafından biçimlendirilen, gerçeklik algısını yitiren bir toplumsal yaşam, sanal bir yaşama dönüştüğünde bireylerde sanal değil, gerçek bir yaşam yaşadıklarına inandırılmaya çalışılmaktadır. Bu yolda her türlü çaba, enerji ve para harcanmaktadır. Böylelikle ruhunu, insani değerlerini yitiren birey, geriye kalan tek duygusal yanı arzularının kölesi haline gelmektedir (Baudrillard, 2010: 53-54).

Dijital sinema teknolojileri, "önceki iletişim biçimlerine göre çok daha fazla insanla sık sık iletişime geçmeyi mümkün kılması; yapım-dağıtım aşamasının daha ucuz yollarla mümkün olmasının, iletişim alanında yarattığı avantajlarının yanı sıra bazı yönleriyle de eleştirilmeye açık bir sorunsal olduğu düşünülmektedir.

Bahsettiğimiz üzere kullandığı teknik açısından seyircideki yarattığı üst düzeydeki katharsis ve haz alma deneyimi sinema salonuna gitme arzusu uyandırırken diğer yandan

seyirci film izlediği o topluluğa karşı yabancılaşır (Kırel, 2010: 112). Verdiği hazzı aslında yalnız yaşamamızı ve seyircinin içinde bulunduğu sinema salonundan ve atmosferinden soyutlanmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla burada geleneksel olarak seyircinin yer aldığı konumdan farklı bir konum söz konusudur (Kırel, 2010: 112).

Özetle yeni dönem, sinemanın geleneksel üretim tarzının hâkim olduğu dönemden farklı olarak “birlikte olmanın kolektif temsili”ni (Feigelson, 2004: 33) oluşturmadaki gücünden yoksun olduğu düşünülmektedir.

Benjamin’in o yıllarda sorguladığı tekniğin olanaklarıyla kaybolan aura düşüncesi dijital çağ ile birlikte tekrar gündeme gelmektedir. Dolayısıyla bu dönem ile orjinallik yerini dijital kopyalarına bırakmış ve biriciklik özelliği ise çoğaltma teknolojisi ile sona ermiştir (Sağlamtimür, 2010: 215).

Walter Benjamin’in sanat ve teknoloji üzerine yazdığı ve önemle vurguladığı ‘Tekniğin Olanaklarıyla Yeniden Üretilbildiği Çağda Sanat Yapıtı’ adlı eserinde tekniğin imkânlarıyla yeniden çoğaltılabilen bir sanat eserinin, halka ulaşılabilir bir duruma gelmesinin mümkün olduğunu, fakat bu sürede yeniden üretmek o nesneyi gelenek alanından koparmakta ve biricikliğini ortadan kaldırmakta olduğundan bahsetmektedir. Dolayısıyla “sanat eserinin tekniğin yardımıyla çoğaltılabilirliği, kitlenin sanatla olan ilişkisini değiştirmektedir (Benjamin, 1995: 62).

Dijital dilin olanakları, görünürlük objesinin simülatif boyutlarında kendini geliştirerek sınırlarını zorlamaktadır. Üstelik kendi kamuoyunu oluşturarak karşımıza çıkmaktadır (Alışır, 2006: 110). Dolayısıyla sinemanın video karşısında aldığı en büyük hasarın, izlenen plastik imajların defalarca çoğaltılması ile sinemanın kendi aurasının anlamsızlaştığı düşünülmektedir. Bu durum ise Alışır tarafından şöyle özetlenmektedir: “Şeylerin kurgudan sıyrılıp, sadece bireyin iç dünyasındaki gerilla taktikleriyle hayatta kalma şansı olan Video Sanatı” (Alışır, 2006: 110).

“Gelişen teknoloji filmlerin üretimini değiştirdiği gibi artık bu filmlerin izleyiciye ulaşma yollarını da çeşitlendirmektedir. Filmler sinema salonlarından, DVD ve Blue-Ray gibi çeşitli formatlarda tüketiciye sunulan homevideo/ev sineması sistemine, farklı özelliklere sahip kanalları içine alan ödemeli televizyondan, internet platformlarına kadar geniş bir gösterim alanına sahip olmuştur” (Erkiliç ve Toprak, 2012: 13).

Ferruh Alışır, ‘Hiper Gerçekçilik ve Kabesi’ adlı makalesinde dijital sinemanın geldiği nokta hakkında yorumunu şu şekilde özetlemektedir: Dijitalleşmenin, “evrensel sanatçıların tercih ettiği bir performans haline dönüşmesi, sanırım kendi kamuoyunu veya kendi aurasını oluşturmaya yetmiştir. Yanı sıra, bireyin çıkışları, tespitleri, entropi ile olan sorunsalları açısından samimiyeti temsil etmesi rastlantı değildir” (Alışır, 2006: 110). Kavramların sorgulanıp yeniden üretilerek kitlenin, sanatçının dünyası içine sokulduğu yerde Beuys’un Toplumsal Plastik tanımlamasına yer vermek doğru olacaktır. “Newyork’ta bir festivalin, Londra’da bir konserin, Afganistan’da bir kabilenin, Tokyo’da Karaoke yapan bir grubun, sesi ya da ışığı bizlere çoklu monitörler ve uydu aracılığı ile ulaştırılmış “New Media”dır” (Alışır, 2006: 110). Dolayısıyla mekân ve zaman fark etmeksizin şartlara bağlı olmaksızın, pek çok görüntünün yavaşlatma, sabitleme, hızlandırma gibi efektler ile çoğaltılabildiği çağda herkesin hiper gerçekliğin bir parçası olduğu görülmektedir. (Alışır, 2006: 111).

William J. Mitchell’in ‘The Reconfigured Eye: Visual Truth in The Post-photographic Era’ kitabında vurguladığı üzere, Benjamin’in iddia ettiği mekanik imaj çoğaltmanın değerini yerine geçerek, dijital görüntüleme ve manipülasyon teknikleriyle daha ileri gittiğini söylemektedir (1992: 52’den akt.: Sağlamtimür, 2010: 215). Bu teknik

ile sanat yapıtları hem ucuz ve çok sayıda bire bir basımların gerçekleştiği hem de bu değerli eserlerin bütün insanlığın erişimine açık olduğunun altını çizmektedir (1992: 52'den akt.: Sağlamtimür, 2010: 215).

Yeniden üretilebilirlik anlayışında, “gerçeği sahteden ayırma olasılığı yatar. Öte yandan, yeniden üretilebilir her nesne, “sanki” bir başkasının, hiç değilse bir başka kopyanın sadık bir kopyasını temsil ediyor “muş gibi” ortaya çıkar. “Kopya” olmak onu kendi doğasının ve -aslında- her durumda, onun kopya olduğunun anlamının olanaksızlığının daha fazla parçası yapar” (Pezzella, 2006: 30). Sinematografik teknik, simülasyonun bu üstün gücünü miras almıştır.

Sinema tarihçisi John Belton, ‘Dijital Sinema: Sahte Bir Devrim’ başlıklı makalesinde dijital teknolojinin getirdiği yenilikler ile ilgili şu görüşünü dile getirmektedir: “Dijital teknoloji fotografik imgeyi yoğurabilen ve istendiği gibi şekillendirilebilen hakiki bir ‘plastik’ nesneye dönüştürdü (2002’den akt. Taşçıyan, 2014: 3). Günümüzde dijital kültür konusunda önemli uzmanlar arasında olan Lev Manovich ise ‘Dijital Sinema Nedir?’ adlı makalesinde konuyla ilgili görüşlerini şöyle açıklamaktadır:

“...dijital sinemada imgelerin manuel konstrüksiyonu, imgelerin elle boyandığı ve elle canlandırıldığı on dokuzuncu yüzyılın sinema öncesi uygulamalarına dönüşü simgeler. Yirminci yüzyıla geçerken sinema bu manuel teknikleri canlandırmaya havale edip kendini bir kayıt aracı olarak tanımladı. Sinema dijital çağa girerken, bu teknikler film yapım sürecinde yeniden yaygınlaşıyor. Bunun sonucunda sinema artık canlandırmadan ayırt edilemez hale geliyor. Artık bir endeks medya teknolojisinden ziyade resim sanatının bir alttürü oldu” (Manovich, 2001’den akt.: Taşçıyan, 2014: 4).

Sinemanın ilk seyir deneyimi, aslında günümüzün üç boyutlu film izleme deneyimini andırıldığı düşünülmektedir. Lumière Kardeşler’in ‘Trenin Gara Girişi’ (1895) adlı filminin seyirci üzerinde uyandırdığı etki şu şekilde aktarılmaktadır: “kameranın bakışına doğru hızla yaklaşan lokomotif görüntüsünün karşısında, seyircinin onun perdeden dışarı fırlayacağından korkarak dehşet içinde kaçıştıkları anlatılır” (Pezzella, 2006: 39).

Dolayısıyla günümüzde üç boyutlu filmlere dair deneyimlerde benzer sonuçlar doğurmaktadır. Özellikle ilk deneyimlendiği an da şaşırtıcı bir gerçeklikle ile seyirciyi baş başa bırakmaktadır. ‘Trenin Gara Girişi’ filminde seyircinin hissettiği tedirginlik hissi, üç boyutlu filmlerde de yaşanmaktadır. Özel bir gözlük ile deneyimlenen bu yapımlar, seyircinin olası tepkilerini önceden hesaplamaktadır. “Üç boyutlu sinemanın anlatısının en önemli noktasını seyircisinin üzerinde oluşturulacak olası aldanımcı etkinin bilinçli bir biçimde hesaplanması oluşturur” (Kırel, 2010: 123). Bu yolla, filmin seyircisinde özdeşleşme bağlamında yarattığı etkinin artırılıyor olabileceği göz ardı edilmemelidir.

3 boyutlu görüntülemenin temeli aslında, görme fiziolojisidir, yani derinliği saptamak için iki gözümüzü nasıl kullandığımızla temellenmektedir. Stereoskopik görüntüleyici, değişik açılarda bulunan çeşitli aynalardan oluşan sağ göz ile sol göz için ayrı iki değişik çizim içeren bir alettir. Bu görüntüleyici, 1838 yılında Charles Wheatstone tarafından Rönesans perspektif teorilerine dayanan, dünyanın ilk stereoskopik görüntüleyicisi olarak icat edilmiştir. Bu icatla yeni bir dönem başladı. İcadın en önemli özelliği, sol ve sağ gözün nesnelere değişik açılardan görmeleri üç boyut teknolojisinin temelini oluşturmaktadır. Tek bir nesneye önce sağ sonra da sol gözümüzle baktığımızda nesnenin hareket ettiğini görürüz. Sonra her iki gözümüzle baktığımızda ise beynimiz bu iki görüntüyü birleştirmeye çalışır (Sezer, 2008: 126).

Wheatstone, resimlerin 3 boyutlu etki verebilmesi için bir gözlükten yararlanmayı düşünmüştür. Bu gözlüklerin tek işlevi ikili fotoğrafta yer alan görüntüleri bir araya

getirerek derinlik algısı sağlamaktır. Bu derinlik algısı, beynimizde yaratacak görüş mesafesini ve derinliği yakalamaktadır (Tanyer, 2011: 104).

“Gözlerimizin algıladığı bu iki ayrı görüntüye “retinal uyumsuzluk veya “göz içi uyumsuzluğu” denir. Beyinlerimiz sadece gördüğümüz renkler ve ışıktan değil, içerisindeki nesnelere derinliğinden de oluşan dünyanın bir tür haritasını çıkarmak için her iki görüntüyü işler ve aralarındaki farkı anlar” (Metin, 2010: 103).

Bu stereoskopik görüntüler, izleyiciye mekân hissini yaşattığı için gerçekçilik gücü yüksektir. Bu görüntüler, ses ile de birleştiği zaman geçici hafızaya yerleşmektedir. Bu görüntülerin özellikle tedavi amaçlı kullanımı da söz konusudur. “Öğrenme, algılama problemi çeken hastalar için eğitim modelleri oluşturulmaya başlanmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Korku tedavisi için, kişinin korktuğu obje ve mekânlar sanal olarak oluşturularak hedef, kişiye izlettirilerek, “güvenli yüzleşme terapileri” yapılmaya başlanmıştır (Cerit, 2010: 111). Bu yöntem akla A Clockwork Orange (Otomatik Portakal, 1971) filmindeki bir sahneyi hatırlatmaktadır. Filmde çete lideri Alex, işlediği suçlar yüzünden gözaltına alınır. Alex, hapse atılmak yerine bir şiddet deneyinde kobay olarak kullanılır ve çeşitli şiddet içerikli görüntüler izletilir. Bu uygulama sonrasında şiddet uygulayan kendisi olmasına rağmen ve bu eğiliminin tedavi edildiği görülür.

Dolayısıyla bu iki görüntünün bir araya gelmesiyle beynimiz derinliği ve mesafeyi algılamaktadır. 3 boyutlu filmlerde de, aynı mantıkla işleyen 3D kameralar karşımıza çıkmaktadır. Film tasarımcıları da, 3D kameraların 2 lensini kullanır. Lensler arasındaki mesafe gözlerimizin mesafesi ile aynı olacak şekilde konumlandırılır. Yaklaşık 6,5 cm olan bu mesafeye interokular veya interaksiyal uzaklık denir (Sezer, 2008: 126).

Örneğin, üç boyutlu ilk Türk filmi olan Cehennem 3D’de İspanya’dan kiralanmış stereoskopik 3D Rig teknoloji kullanılmıştır. Filmin stereoskopik ayarlarını üstlenen görüntü yönetmeni Doğan Sarıgözel, yapım sürecini şu şekilde özetlemektedir: “Standart post prodüksiyon çalışanları sadece sağ göz için monoskopik kurgu işlemlerini bitirip filmin “sağ gözü”nü bize teslim ediyorlar. Dijital sinema, çok yüksek resim kalitesi ve çözünürlük anlamına geliyor. İş, 3 boyutlu olduğunda 2 film birden üretilmiş oluyor. Filmin sağ gözünün bize teslimi ardından ekibim, stereoskopik post prodüksiyon sistemi yardımıyla sağ ve sol görüntüleri eşliyor. ...Sonuç, birbiri ile senkron ilerleyen 2 film oluyor (Cerit, 2010: 110).

Özellikle 3D si nemanın avantajlarından biri seyirciye mesaj ulaştırmakta çok etkili bir yöntemdir. Beyin için, görme duyusu en önemli duyularımızdan biridir. Örneğin, gözlerden gelen iletiler diğer duylardan gelen veriler ile iliştilir ve geçici hafızaya kaydedilmektedir. Bu süreçte, iletiler bilinç ve bilinçdışının hizmetine açılıp uyku sırasında tasnif edilmektedir. Kaydedilen bazı görüntüler, kullanıldıkça yerleşip ve bilgi haline dönüşür (Cerit, 2010: 111).

Dolayısıyla hareketli görüntüye dair ilk deneyimlerden sonra hızla gelişen sinema izleme deneyimi sinema salonlarından sonra bağımsız olarak yeni seyir biçimlerinin hâkim olması ve teknolojinin bu duruma destek olması yeni kuramsal tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Günümüzde gündelik hayatın her alanına taşınan film izleme deneyimi giderek değişmektedir. Bu bağlamda üç boyutlu filmler özellikle ele alındığında görülmektedir ki: film izleme esnasında içinde bulunulan fiziksel mekân unutturulacak şekilde film dünyasının içinde yer alan mekân ve gerçekçi çeşitli duylularla yer değiştirmektedir (Kırel, 2010: 17).

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Gündelik hayatımızda sinema önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle kapitalist sistemin işleyişine göre şekil alan sinema endüstrisi, büyük sermaye kollarının denetimi altındadır. Sinema, çoğunlukla kar amacı güden bir sanat dalı olmanın yanı sıra kitleler üzerinde ideolojik olarak yönlendirici bir işleve de sahiptir. Dolayısıyla sinema filmleri çoğu zaman düşünsel ifadeleri bünyelerinde taşır. Örneğin, kapitalist üretim ilişkileri içerisinde üretilen filmler, aslında egemen ideolojiyi meşrulaştırmak ve kapitalist ideolojiyi yeniden üretme çabası içerisindedirler.

Sinema disiplinlerarası bir sanat dalı olmanın yanında ekonomik, politik ve kültürel kodlarla da yüklüdür. Sinema, başta izleyiciyi etkileme gücünün yanı sıra, toplumun bilincini yönlendiren bir etkiye de sahiptir. İzleyicinin pasif olarak katıldığı sinema izleme deneyimine dâhil olan izleyici, kendisine sunulan kitle kültürünü tüketmekten haz almaktadır. Bu haz, onu sisteme dâhil eder ve mevcut düzenin tekrar tekrar yeniden üretilmesi sağlar. Dolayısıyla sinema filmlerini tüketen izleyici, ona sunulan ülkenin kültürünü ve değerlerini de benimsemekte ve tüketmektedir.

Kapitalist sistemin kendini hissettirdiği ve yoğun eleştirilerin odağı olduğu 70'lerde, ütopyalar distopyaya dönüşmüştür. Bu süreçte geleceği yansıtmak yerine halüsinasyon kavramı ön plana çıkmış, güçlendirilmiş gerçeklik yani hipergerçeklik gündeme gelmiştir (Tanrıdağlı, 2007: 2).

Son dönem filmlerine baktığımızda, çoğunlukla yüksek teknolojiyle kurulan sanal gerçeklik ortamı ve bu ortamda makineleştirilen insan karakteriyle, kapitalizmin baskıcı özüne ve sömürüsüne dikkat çekilmektedir (Dick, 2014). İnsan-robot, akıl-duygu, insan-teknoloji, gerçek-sanal tüm kavramların iç içe geçmesiyle birlikte, bir simülasyon evreni hakim olmuştur.

Hızla gelişim gösteren teknolojik imkânların da etkisiyle adından sıkça söz ettiren dijitalleşme, hareketli görüntü sanatında önemli bir yer tutmaktadır. Bu süreç ise, film üretim, dağıtım ve gösterim süreçlerini oldukça değiştirmiş ve film dilini büyük ölçüde etkilemiştir. Bu etki kimi zaman avantaj kimi zaman dezavantaj olarak tartışmaya açılmaktadır. Dijital sinema teknolojileri, önceki iletişim biçimlerine göre çok daha fazla insanla sık sık iletişime geçmeyi mümkün kılması; yapım-dağıtım aşamasının daha ucuz yollarla mümkün olmasının, iletişim alanında yarattığı avantajlarının yanı sıra bazı yönleriyle de eleştirilmeye açık bir sorunsal olduğu düşünülmektedir.

Dijital sinema, bir filmin çekim, çekim sonrası, dağıtım ve gösterim tüm aşamalarını kapsayan bir kavramdır. Özellikle doksanlı yıllardan sonra egemen olan teknolojik gelişmelerin estetik ve ekonomik birçok yansımaları olmaktadır. Filmlerin giderek dijital ortamda işlenmesi yapım sürecindeki giderler açısından ve hatta dağıtım, gösterim alanında da büyük oranda tasarruf edilmektedir. Dijital sinema ile yüksek kopya maliyetlerinden kurtulmak, pazarı genişletmek ve korsanlığı önlemek, yaygın ve eş zamanlı gösterim sağlamak, dağıtım ve gösterimde daha rahat bir süreç oluşturmak gibi avantajlarının yanı sıra bazı soru işaretlerini de peşinden getirmektedir. Özellikle son dönemlerde sadece ekonomik değil sinema ve seyirci ilişkisinin de gelişen teknoloji ile değiştiği görülmektedir. Bu değişim, seyirciyi filmin içine çekmeyi, hikâyeye dâhil etmeye, ana karakter ile özdeşleşmeye, rahatlayıp sorunlarından uzaklaşmasına sebep olmakta ve özetle Aristocu öykü anlatımı mantığındaki katharsisi daha fazla yaşatmaktadır. Bu bağlamda en önemlisi eğlenmesini, yani anlatılanı irdelemeden, düşünmeden, rahatsızlık duymadan, bilinçlenmeden, yabancılaşmadan sinema salonundan ayrılmasına hizmet etmektedir (Karabağ, 2011: 119). Çalışma kapsamında dijital sinemanın getirdiği imkanların yanı sıra, bazı soru işaretlerinin de üzerinde durulmuştur. Örneğin, sinemanın

hâkim olduğu geleneksel anlatım tarzı nasıl bir değişime uğramıştır; bu değişim ile sinema deneyimi birlikte olmanın kolektif temsilini oluşturmadaki gücünden yoksun mu kalmıştır; teknik açıdan seyircide yaratılan üst düzey katharsis ile seyirci içinde bulunduğu sinema salonundan ve atmosferinden soyutlanır mı; film teknolojisindeki bu gelişim, sanatın gelişimine mi yoksa eğlence kültürünün gelişimine mi hizmet etmektedir; tekniğin olanakları ile kaybolan aura düşüncesi yeni dijital çağda sinema filmlerinin biricikliğine zarar vermekte midir?

Dolayısıyla artık anlatılacak, çekilecek öykü kalmadıkça benzer temalar kullanılmaktadır. Aynı metaforlar, aynı ilişki örgüleri, kalıp davranışlar, çocukluk yaşantılarına göndermeler, stereotip kimlikler, benzer kaderi paylaşan karakterler, zaman ve mekân konusunda karmaşa yaratan, hipnotik bir üslubun tema edildiği fakat farklı yöntemler ve özellikle teknolojiler denenerek yeni arayışlara sebep olmaktadır.

### KAYNAKÇA

- ALIŞIR, F. (2006). “Hiper Gerçeklik ve Kabesi”, **Broadcaster Info Televizyon, Radyo, Sinema Teknolojileri Dergisi**, Aralık. 36. ss.110-111.
- BAUDRILLARD, J. (2008). **Tüketim Toplumu**, (Çev: H. Deliceçaylı ve F. Keskin), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- BAUDRILLARD, J. (2010). **Baudrillard**, (Çev: O. Adanır), İstanbul: Say Yayınları.
- BAUDRILLARD, J. (2011). **Simgesel Değiş Tokuş ve Ölüm**, (Çev: O. Adanır), İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- BAUDRILLARD, J. (2012a). **İmkânsız Takas**. (Çev: A. Sönmezay). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- BAUDRILLARD, J. (2012b). **Kötülüğün Şeffaflığı**, (Çev: I. Ergüden), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- BAUDRILLARD, J. (2012c). **Kusursuz Cinayet**, (Çev: N. Sevil), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- BAUDRILLARD, J. (2012d). **Neden Her Şey Hala Yok Olup Gitmedi?**, (Çev: O. Adanır). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- BAUDRILLARD, J. (2013a). **Simülakrlar ve Simülasyon**, (Çev: O. Adanır), Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- BAUDRILLARD, J. (2013b). **Sessiz Yığınların Gölgesinde Toplumsalın Sonu**, (Çev: O. Adanır), Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- BELKAYA, G. Ş. (2001). **Film Çözümlemede Temel Kavramlar**, İstanbul: Der Yayınevi.
- BENJAMIN, W. (1995). “Tekniğin Olanaklarıyla Yeniden Üretilbildiği Çağda Sanat Yapıtı”, **Pasajlar**, (Çev: A. Cemal), İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- BEST, S. ve KELLNER, D. (2001). “The Apocalyptic Vision of Philip K. Dick”, **The Postmodern Adventure: Science Technology and Cultural Studies at the Third Millennium**, New York and London: Guilford and Routledge.
- BUYAN, B. (2006). Digital Sinema: “Sayısal mı?, Pelikül mü?”, **Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşim Uluslararası Konferansı Bildiri Kitabı**, ss. 57-62.
- CERİT, E. (2010). “İlk Üç Boyutlu Türk Filmi: Cehennem 3D”, **Broadcaster Info Televizyon, Radyo, Sinema Teknolojileri Dergisi**, Eylül. 77, s.109-111.

- COLEMAN, B. (2011). **Hello Avatar Dijital Neslin Yükselişi**, (Çev: E. Bilge), İstanbul: Mediacat Yayınları.
- DOLGUN, U. (2008). **Şeffaf Hapishane Yahut Gözetim Toplumu**, Ankara: Ötüken Yayınları.
- DICK, P. K. (2014). **Androidler Elektrikli Koyun Düşler mi?**, İstanbul: Altıkırkbeş Yayınevi.
- ERKİLİÇ, H. (2012). “Türkiye’de Sinema Salonlarının Dijital Dönüşümü”, **The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication**, Cilt 2/2. s.94-99.
- ERKİLİÇ, H. ve TOPRAK, G. A. (2012). “Belgesel Sinemanın Alternatif Dağıtım ve Gösterim Olanağı Olarak İnternet”, **The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication**, Cit 2/2. s.10-16.
- FEIGELSON, K. (2004). “Sinema ve Toplumsal Kırılmalar”. **Kentte Sinema Sinemada Kent**, (Der.: N. Türkoğlu, M. Öztürk ve G. Aymaz). İstanbul: Yenihayat Yayıncılık.
- GERAY, H. (1994). **Yeni İletişim Teknolojileri**, Ankara: Kılıçaslan Matbaacılık.
- GÖNEN, M. (2007). **Hollywood Sineması**, İstanbul: Es Yayınları.
- KANDORFER, P. (1984). **De Mont’s Lehrbuch der Filmgestaltung-Theoretische Grundlagen der Filmkunde**, Germany: Köln.
- KARA, H., KÜÇÜKGÖNCÜ, S. ve SAYGILI, İ. (2011). “Zamanın Aynasında. Karşıtlıklar Bilinç ve Bilinçdışı”, **Başka Psikiyatri ve Düşünce Dergisi**, Cilt 6. s.49.
- KARABAĞ, C. (2011). “Dijital Sinema 2. Bölüm”, **Broadcaster Info Televizyon, Radyo, Sinema Teknolojileri Dergisi**, Cilt 87/Ağustos. s.116-119.
- KELLNER, D. (2010). **Medya Gösterisi**, İstanbul: Açılım Kitap.
- KIREL, S. (2010). **Kültürel Çalışmalar ve Sinema**, İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi.
- LOTMAN, Y. (2012). **Sinema Estetiğinin Sorunları Film Semiyotiğine Giriş**, Ankara: Öteki Yayınları.
- MANOVICH, L. (2001). **The Language of New Media**, Massachusetts: The MIT Press.
- METİN, A. (2010). “Üç Boyutlu Görüntünün Temelleri”, **Broadcaster Info Televizyon, Radyo, Sinema Teknolojileri Dergisi**, Cilt 75/Haziran. s.102-103.
- MITCHELL, W. (1992). **The Reconfigured Eye: Visual Truth in The Post-photographic Era**, The MIT Pres: Cambridge.
- MONACO, J. (2001). **Bir Film Nasıl Okunur**. (Çev: E. Yılmaz), İstanbul: Oğlak Yayınları.
- MURPHY, S. (2011). **How Television Invented New Media**, New Brunswick, New Jersey ve Londra: Rutgers University.
- ORMANLI, O. (2010). Tasarım ve Teknoloji Olguları Bağlamında Avatar Filminin Çözümlemesi, **Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Sanat ve Tasarım Dergisi**, Cilt 6. s.95-109.
- ÖZ, T. P. (2012). “Pelikülden Dijitale Sinemada Seyir Kültürü ve Seyircinin Değişen Konumu”, **The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication**, Cilt 2/2. s.65-73.

- ÖZDEMİR, T. S. (2003). “Kara Filmler”, **Neo-Noir’dan Future Noir’e**, İstanbul: Altıkkırkbeş Yayınları.
- ÖZTÜRK, G. (2013). **Dijital Reklamcılık ve Gençlik**, İstanbul: Beta Yayınları.
- PEZZELLA, M. (2006). **Sinemada Estetik**. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- SAĞLAMTİMUR, Ö. Z. (2010). “Dijital Sanat”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 10/3. s.213-238.
- SEZER, Y. (2008). “3 Boyutlu Sinema Dmax ve IMAX”, **Broadcaster Info Televizyon, Radyo, Sinema Teknolojileri Dergisi**, 50 /Mart. s.126-129.
- SLATER, J. (2009). “Cinema Expo Says... 4K is the Future of Cinema... For Now At Least!”, **Cinema Technology**, Cilt 7.
- ŞENTÜRK, R. (2012). “Avangart Sinema ve Empresyonizm”, **Online Global Media Journal**, 0(2). s.142-175.
- ŞENTÜRK, R. (2013). **Postmodern Kaos ve Sinema**, İstanbul: Avrupa Yakası.
- TANYER, T. (2011). “3 Boyutlu Sinema Tarihi/1. Bölüm” **Broadcaster Info Televizyon, Radyo, Sinema Teknolojileri Dergisi**, Cilt 83, /Mart. s.102-105.
- TEO, L. (2010). “Avatar”, **3D World Magazine**, Londra: Future Media, Cilt 125, s. 32-36.
- ULUDAĞ, İ. Ş. (2011). “Sinema, Reklam ve Bilinçaltı”, **Başka Psikiyatri ve Düşünce Dergisi**, (Ed.: H. Kara) Cilt 6, s.74.
- BAŞARAN, T. (2007). **Soğuk Savaş Sonrası Bilim Kurgu Sinemasında Distopik Sistemler ve Kontrol Mekanizmaları**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

#### **İnternet Kaynakları**

- BELTON, J. (2002). “Digital Cinema: A False Revolution / Dijital Sinema: Sahte Bir Devrim”. Massachusetts Institute of Technology, [http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/016228702320218411#.U11x5VV\\_t9s](http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/016228702320218411#.U11x5VV_t9s) Bahar 2002. Erişim Tarihi: 10.09.2015.
- TANRIDAĞLI, (2007). [http://yunus.hacettepe.edu.tr/cem/AKE337\\_files/FilmNoir.pdf](http://yunus.hacettepe.edu.tr/cem/AKE337_files/FilmNoir.pdf)
- TAŞÇIYAN, A. (2014). Dijitalleşme Ne Getirdi Ne Götürdü? <http://blog.ttnet.com.tr/dijitallesme-ne-getirdi-ne-goturdu/>. Erişim Tarihi: 03.11.2015.
- <http://www.beyazperde.com/filmler/film-61282/elestiriler-beyazperde/>
- [www.imdb.com](http://www.imdb.com)