

# SİNEMA FİLMLERİNDE 3 BOYUTLU GRAFİKLERİN ANLATI YAPISINA ETKİSİ

THE EFFECTS OF THREE DIMENSIONAL IMAGES IN MOVIES

DOÇ. MELDA ÖNCÜ

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Bölümü  
meldaoncu@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-9101-5886

**Öz:** Anlatıların tarihi insanlığın ilk dönemlerine dayanır. İnsanlar ilk çağlardan itibaren, resim, müzik, dans, tiyatro, sözlü ve yazılı anlatılar temel olmak üzere pek çok farklı anlatı dili geliştirmiş ve kullanmıştır. Özellikle Yirmi ve Yirmi Birinci yüzyıllarda gerçekleşen gelişmelerle birlikte, anlatı tarihine çok sayıda anlatı türü ve yeni anlatı teknikleri katılmıştır. Bugün, yüzyıldan uzun bir süredir varlığını sürdüren sinema da bu teknik çeşitlilikten etkilenmiştir. Sinema, iki boyutlu çizimlerin kamera çekimleri ile birleştirilmesi ve son noktada 3 boyutlu sanal grafiklerin filmlerde kullanılmaya başlanmasıyla anlatı tekniklerinin oldukça çeşitlendiği bir tür haline gelmiştir. Bu makalede 3 boyutlu hareketli grafiklerin sinema filmlerinin anlatı yapısına etkisi incelenmiştir. Çalışma, literatür taraması ve bilgisayar destekli görselleri içeren önemli filmlerin incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma sonucunda, filmlerde 3 boyutlu dijital teknolojilerin kullanımının sinema filmlerinin anlatı yapısına farklı konuların eklenmesi ve anlatının geliştirilmesi açısından katkı sağladığı gözlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** 3 Boyutlu Grafik, Bilgisayar Destekli Tasarım, Sinema, Anlatı, Öykü Anlatımı.

**Abstract:** *The history of narratives dates back to the early periods of humanity. Since the early ages, people have developed and used many different narrative languages, including painting, music, dance, theater, oral and written narratives. Especially with the developments that took place in the Twenty and Twenty-First centuries, numerous narrative types and new narrative techniques have joined the history of narrative. Today, cinema, which has existed for more than a century, has also been influenced by this technical diversity. Cinema has become a genre in which narrative techniques have diversified considerably with the combination of two-dimensional drawings with camera shots and the use of 3-dimensional virtual graphics in films at the last point. In this article, the effect of 3D motion graphics on the narrative structure of movies is examined. The study was carried out through a literature review and examination of important movies containing computer-aided visuals. As a result of this study, it was observed that the use of 3D digital technologies in films contributed to the addition of different subjects to the narrative structure of cinema films and the development of narrative.*

**Keywords:** *Three Dimensional Image, Computer Generated Image (CGI), Movie, Narrative, Storytelling.*

## Giriş

İnsanın anlatı türlerine olan ilgisi çok eskilere dayanmakla birlikte, sinemanın anlatı dillerine katılımı insanlık tarihi göz önüne alındığında görece yenidir. *Camera Obscura* gibi tekniklerle temelleri 15. Yüzyıla dayanan hareketli görüntü anlatımları, 19. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren çeşitlenmeye başlamış ve 20. Yüzyılın başlarında ise sinema kendi başına bir tür olarak ortaya çıkmıştır. Günümüze kadar gelinen süreçte ise özellikle 20. Yüzyılın ortalarından itibaren yaşanan teknolojik gelişmelerin de etkisiyle bugün sinema dijital teknolojilerin sıklıkla kullanıldığı bir anlatı türüne dönüşmüştür. Kuşkusuz bu tekniklerin anlatı yapısına katkısı açısından en çok etkili olanlarından birinin sanal teknolojilerin geliştirilmesiyle birlikte, 3 Boyutlu Hareketli Grafiklerin sinemanın anlatı tekniklerine katılması olduğu söylenebilir.

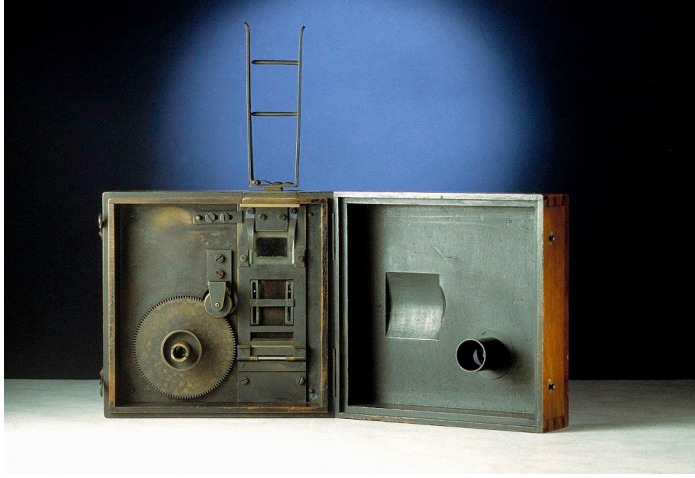
Devam eden bölümlerde sinema tarihine kısa bir bakış yer almakta, 3 Boyutlu Tekniklerin Sinemadaki kullanım süreci ve sinemanın anlatı yapısına katkıları ile yarattığı sonuçlar incelenmektedir.

## Sinema Tarihine Kısa Bir Bakış

Sinema teknikleri 1800'lerin sonlarındaki ilk ortaya çıkışlarından itibaren iki boyutlu görselleri hareketli olarak izleyiciye sunan birbirine benzer pek çok araç geliştirilmiştir. İlk olarak Eadweard Muybridge tarafından 1878 yılında bir atın hareketini görüntülemek amacıyla gerçekleştirilmiş olan sekanslı fotoğraflar hareketli gerçek görüntülerin kapısını aralamıştır (Sharman, 10.07.2022, <https://uark.pressbooks.pub/movingpictures/chapter/a-brief-history-of-cinema/>).

Muybridge'in buluşunun önceleri icat edilmiş olan Magic Lantern (Büyülü Fener) ve Zoetrop'tan farkı, ilk kez gerçek görüntülerin hareketlendirilmiş olmasıdır. Onun kullandığı bu teknik Thomas Edison, Woodville Latham ve Lumière kardeşler gibi icatçıların ilgisini çekmiş ve gerçek bir hareketli görüntüyü kaydetmek ve yansıtmak amacıyla denemelerde bulunmalarına neden olmuştur (Sharman, 10.07.2022, <https://uark.pressbooks.pub/movingpictures/chapter/a-brief-history-of-cinema/>).

1891'de Edison Şirketi, Kinetoscope'un bir prototipini üretmiş ve aynı anda yalnızca tek bir kişinin hareketli görüntüleri izlemesine olanak tanıyan bu araç 1984'te ticari bir başarı yakalamıştır. Sonrasında 1895'te Lumière Kardeşler, ücretli ilk filmi halkın izleyebileceği büyük bir alanda yansıtarak izleyici ile buluşturmuştur. Sinematograf adını alan bu araç (Görsel 1), bir kamera, bir projeksiyon aracı ve bir film yazıcısını bir arada bulunduyordu.



**Görsel 1.** Auguste ve Louis Lumiere, 1895, Sinematograf. National Museum of American History. Erişim: 6.11.2022. [https://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah\\_759313](https://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah_759313)

İlk kurgu film ise Alice Guy-Blaché tarafından 1896 yılında yazılan ve yönetilen *The Cabbage Fairy* adlı filmidir. Böylelikle sinema tarihi başlamıştır. Bu ilk örnek dışında sinemanın bu erken dönemleri gerçek hareketli görüntülerin kısa sürelerle kaydedilmesini sağlasa da bu uygulamalar ilk başlarda sanat alanına önemli bir katkı sağlamamıştır. Gelişen teknolojilerle birlikte, başlangıçta sessiz, siyah beyaz ve oldukça kısa olan filmlere, ses eklenmiş, filmler renklendirilmiş ve filmlerin süreleri uzamıştır. Böylece sinema filmleri başlı başına bir anlatı türü olarak ortaya çıkmıştır. 1914'te Avrupa, Rusya ve İskandinavya'da hızlı bir şekilde baskın bir hale gelen film endüstrisi, filmlerin uzamasının yanı sıra, anlatının da oldukça baskın bir hale hızlıca gelmesine neden olmuştur. Kısa süre içerisinde bu ülkeler arasına Amerika Birleşik Devletleri de katılmıştır. 1900'lerin başlarından itibaren denenen renklendirme çalışmaları ise 1930'lardan itibaren önemli gelişmeler kaydetmiştir. 1930'lar ve 1940'larda sinema oldukça popüler bir eğlendirme aracına dönüşmüş ve halk arasında sinema izleme oranları yükselmiştir (National Science and Media Museum, Erişim: 10.07.2022. <https://www.scienceandmediamuseum.org.uk/objects-and-stories/very-short-history-of-cinema>).

Özellikle 2000'li yıllarla birlikte, dijital teknolojilerin gelişmesinden film prodüksiyonu da büyük ölçüde etkilenmiştir. Böylece dijital kameralar kullanılmaya başlanmış, özel efekt vb. uygulamalar ise bilgisayarlar aracılığıyla filmlere eklenmeye başlanmıştır.

Sinemada 1950'lerde ve 1980'lerde 3 boyutlu grafik imajlar denenmeye başlanmıştır. 2000'li yıllarla birlikte ise 3 boyutlu imaj kullanımına olan ilgi ve eğilim hızla artmış, 3 boyutlu grafikler film yapımında baskın bir teknoloji olarak kendini göstermeye başlamıştır.

### 3 Boyutlu Grafiklerin (CGI) Sinema İçerisindeki Kullanımlarının Süreç İçerisindeki Gelişimi

İlk olarak 1950'lerde askeri ve bilimsel amaçlarla geliştirilen bilgisayar teknolojileri, kısa bir sürede sanat alanındaki etkileri açısından da araştırılmaya başlanmıştır. 3D modellemenin ilk örnekleri 1960'larda geliştirilen CAD (Computer Aided Design) sistemleri aracılığıyla ortaya çıkmıştır. Konuya ilişkin ilk önemli kırılma noktası Ivan Shuterland tarafından 1963'te geliştirilen Sketchpad uygulaması ile gerçekleşmiştir. Ara yüzü oldukça anlaşılır olan bu uygulama sayesinde bilgisayar kullanımı yalnızca mühendisler tarafından değil aynı zamanda tasarımcı ve sanatçılar tarafından da kullanışlı bir hale gelmiştir (Roble, 2004, s. 305-319; McClean, 2007, s. 41).

İlk 3D grafik firması ise Ivan Shuterland ve David Evans tarafından 1968 yılında kurulmuş ve kısa süre içerisinde 3d grafiklerin kolayca hazırlanmasına olanak tanıyan uygulamalar geliştirmeye başlamıştır. Konuya ilişkin bu ilk uygulamalar, başka şirketlerin de bu konuda teknoloji geliştirmek amacıyla kurulmasına ön ayak olmuştur. 1970'lerde 3D modelleme konusu üniversiteler tarafından da araştırılmaya ve yeni teknolojiler geliştirilmeye başlanmıştır. Bu noktada çalışmalar, 3d grafiklerin boyutlandırılması (rendering), daha iyi görsel sonuçlar için, ışık, yansımalar ve gölgeleme gibi özelliklerin uygulamalar içerisinde geliştirilmesine odaklanmıştır (UFO Blog, Erişim: 10.07.2022, <https://ufo3d.com/history-of-3d-modeling/>).

1981'de IBM tarafından üretilmeye başlanan ilk kişisel bilgisayarlar, 3D uygulamaların gelişimini desteklemiş ve uygulamayı daha kolay ulaşılabilir hale getirmiştir. Kısa bir süre içerisinde bu uygulamalar ucuzlamış ve bu durum yalnızca profesyonellerin değil aynı zamanda ilgilenen herkesin de bu uygulamalara kolayca ulaşımına olanak sağlamıştır (UFO Blog, Erişim: 10.07.2022, <https://ufo3d.com/history-of-3d-modeling/>).

Bilgisayar teknolojilerinin sanat formlarında kullanımı 1960'larda başlamıştır. Geç 1960'lar ve 1970'lerde grafik imajlar üretmek için bilgisayar uygulamaları geliştirmeye başlanmıştır. Böylece bilgisayar destekli sanat yapıtlarının süreci de başlamış olur (Roble, 2004, s. 305-319). Benzer bir şekilde bilgisayar teknolojileri 1970'lerde sinemada da kullanılmaya başlanmıştır. Dijital imaj kullanımının gerçekleştirildiği ilk film 1973 yılı yapımı *Westworld* oldu (Görsel 2). 1976 yılında gerçekleştirilen *Futureworld* filmi ise üç boyutlu grafiklerin ilk kullanıldığı film oldu. Bunu 1977'de *Star Wars* filminde hareketlendirilmiş 3 boyutlu grafiklerin kullanılması izledi. 1981'de ilk bilgisayar destekli insan karakter *The Looker* filminde kullanıldı (Yaeger, Erişim: 10.06.2022. [www.beanblossom.in.us/larry/cgi.html](http://www.beanblossom.in.us/larry/cgi.html)). Bu örnekler bilgisayar destekli kullanımların ilk örnekleri olarak tanımlanabileceksede, ilk olarak 1982 yılı yapımı *Tron* filminde bilgisayar desteği belirgin temel bir parça haline gelmiştir. Bütünüyle bilgisayar üretimi imge sekansının kullanıldığı ilk film ise 1982 yapımı *Star Trek II: the Wrath of Khan* filmiydi (McClean, s. 42, 2007).



**Görsel 2.** Michael Crichton,1973, *Westworld* filminde kullanılan dijital sekanstan bir sahne. GOR-KAB. Erişim: 6.11.22. <https://www.youtube.com/watch?v=5jCDQvNh85Y>

1985 yılı yapımı *Young Sherlock Holmes* filmi ilk fotogerçekçi insan imajının kullanıldığı film oldu. Hemen sonrasında 1986 yılında yapılan *Labyrinth* filminde kullanılan 3 boyutlu hayvan imajı (Görsel 3) ise, sanal karakterlerin film sahnesinde yer almasının ilk örneklerinden biri oldu (Yaeger, Erişim: 10.06.2022. [www.beanblossom.in.us/larryy/cgi.html](http://www.beanblossom.in.us/larryy/cgi.html)).



**Görsel 3.** Jim Henson, 1986, *Labyrinth* filminde kullanılan 3 boyutlu baykuş karakteri. Ultimate History of CGI. Erişim: 6.11.22. <https://www.youtube.com/watch?v=QhRgaDwPI1M>

1990'larda bilgisayar teknolojilerinin filmlerde kullanımı hız kazandı ve böylelikle bu türden uygulamaların filmler içerisindeki kullanım süresi ve önemi de artmaya başladı. Hareket Yakalama (Motion Capture), dijital olarak desteklenmiş sahne boyamaları (Matte Painting), canlı aktörlerle birlikte kullanılan sanal sahneler filmlerin içerisinde yer aldı. 2000li yıllarla birlikte gerçekleşen diğer gelişmeler ise canlı aktörlerle birlikte sahnede yer alan sanal karakterler gibi pek çok bilgisayar destekli kullanımın film sahnelerinde izleyiciyle buluşmasını sağladı. Bu filmlerden 2003 yılı yapımı *The Lord of the Rings Trilogy*, içerisinde yer alan *Gollum* karakteri (Görsel 4) ile bütünüyle üç boyutlu sanal bir karakterin bir

aktörün sahne arkasında yaptığı hareketlerle canlandırıldığı (Motion Capture) ilk örnek olması açısından önemli bir aşama oldu. Bu sanal karakter o kadar başarılı bir canlandırma ile gerçekleştirilmişti ki, aynı zamanda sahne performansı için ödül alan ilk sanal karakter haline geldi.



**Görsel 4.** Peter Jackson, 2003, *Yüzüklerin Efendisi / The Lord of The Rings* filmindeki sanal *Gollum* karakteri. Mister Noob. Erişim: 6.11.22. <https://www.misternoob.com/the-lord-of-the-rings-gollum-oynan-is-fragman/>

2009 yılı yapımı *Avatar* filmi ise pek çok sanal karakterin yer aldığı ve bütünüyle 3 boyutlu fotogerçekçi sanal bir dünyada gerçekleştirilen ilk film oldu (Görsel 5). Böylece “bağımsız sanatçıların da dahil olmak üzere bilgisayar destekli tasarımlarla film yapma olanağına kavuşması, başka hiçbir şekilde anlatılamayacak olan tuhaf, “büyüleyici” öykülerin yapımına hizmet etmeye başladı.” (Thacker, Erişim: 10.06.2022. [www.xrez.com/wp-content/uploads/2010/01/DigiStory\\_program08.pdf](http://www.xrez.com/wp-content/uploads/2010/01/DigiStory_program08.pdf)).



**Görsel 5.** James Cameron, 2009, *Avatar* filminden bir sahne. Webtekno. Erişim: 6.11.22. <https://www.webtekno.com/avatar-2-farkli-bir-teknikle-yayinlanacak-h128598.html>



Bilgisayar teknolojilerinde gerçekleşen gelişmeler, hem tekniklerin gelişimine hem de filmlerdeki anlatı yapısına farklı olanaklar sunar hale geldi: “Örneğin, şu anda bilgisayar destekli tasarımlar, daha öncesinde ancak hayal edebileceğimiz şekilde, görsel öykü anlatıcısına, film yapımcısına, hiperrealistik dünyalar ve karakterleri, gerçek dünyalar ve karakterlerle (aktörlerle) birleştirmeye ya da bütünüyle değiştirmeye olanak tanıyor.” (Donati, 2007, s. 18).

### 3 Boyutlu Grafiklerin Anlatı Yapısına Etkileri

Bilgisayar ürünü karakter ve dünyaların filmler içerisindeki kullanımı arttıkça, bu üretimlerin anlatı yapısına ve film yapımına etkileri de araştırma konusu haline gelmeye başlamıştır. Bilgisayar üretimi yapıların dev bütçelere ihtiyaç duymaksızın kullanılabilmesi, bu tekniklerin hızla yayılması ve tercih edilir hale gelmesine neden olmuştur. Bu durumda, anlatının hala gerekli olup olmadığı, klasik anlatının yerini bu sanal uygulamaların alıp alamayacağı, filmlerin yapısında önümüzdeki dönemlerde bir değişiklik olup olmayacağı ve buna benzer pek çok soru da eş zamanlı olarak tartışılmaya başlanmıştır.

Bu türden soruları tartışmak için *Star Wars* serileri iyi bir örnek oluşturmaktadır. George Lucas tarafından yazılmış ve yönetilmiş olan serinin ilk filmi 1977 yılı yapımıdır. Serinin ilk üç filmi (IV, V, VI) geleneksel film efektleri kullanılarak yapılmış, sonraki üç filmde ise (*Star Wars, I, II, III*) farklı ölçülerde bilgisayar teknolojileri ile oluşturulmuş efektler ve üç boyutlu imajlar kullanılmıştır (Görsel 6). Çıktıkları andan itibaren büyük ilgi uyandıran bu seriler, günümüzde hala popülerliğini sürdürmektedir. Bunun yanı sıra bu seriler arasında anlatı açısından belirgin bir farklılık bulunmadığı söylenebilir. Bunun en önemli nedenlerinden biri olarak, tüm episodların alt metnini oluşturan temel anlatının Lucas’ın henüz film çekişmelerine başlamadan önce tamamladığı çok temel bir yol gösterici niteliğinde olması gösterilebilir.



**Görsel 6.** George Lucas, 1999, *Star Wars* serisinden bir sahne. Erişim: 6.11.22.  
<https://www.slashfilm.com/921479/the-most-jaw-dropping-cgi-moments-in-star-wars-history/>



*Star Wars* anlatısı ile ilgili bir diğer önemli nokta, Lucas'ın bu anlatıyı, 1970'lerin teknolojik imkanlarına göre şekillendirdiğidir. Kuşkusuz teknolojik gelişmeler görselleştirilmek üzere hazırlanan bir anlatının şekillenmesinde rol oynamaktadır. Bugünün teknolojik olanakları film sürecine henüz hazırlık aşamasındayken katkıda bulunmaya imkan sağlamaktadır. Böylece son yapım (post-production) aşaması yerine yapım öncesi (pre-production) aşamasında filme dahil olan teknolojilerin, anlatının şekillenmesinde daha çok etkiye sahip olduğu söylenebilir: "Dijital sahneleme, farklı türden bütçelere sahip film yapımcılarına, daha önceden yalnızca edebiyat ve sanatta yer alan türden fantastik görselleri eklemeye olanağı sunmuştur. Bu durum senaryo yazarlarına, yönetmenlere ve tasarımcılara uçsuz bucaksız bir olanaklar alanı açmıştır." (Lie, 2008, s. 16.).

Yirminci yüzyılın önemli bir üçlemesi olan *Lord of the Rings* serisi ise *Star Wars*'a benzer bir şekilde J.R.R. Tolkien tarafından, öncesinde bir edebi eser olarak planlanmış ve yazılmıştır. Bu üçlemenin filme alınmasında serinin her filminde yaklaşık olarak eşit bir şekilde görsel efektler ve üç boyutlu imajlar oldukça etkin bir şekilde kullanılmıştır. J. Donati'ye (2007) göre bu seri dijital teknolojilerin film anlatısına katkısını açık bir şekilde göstermektedir:

2001 – 2003 yılı yapımı *Lord of the Rings* üçlemesinin yönetmeni Peter Jackson, bu zorluğu göğüslemeden önce, J.R.R. Tolkien'in başyapıtı pek çok kimsenin akıllarında ve hayal dünyasında yer etmişti. Jackson yalnızca araçların değil aynı zamanda yeteneğin de Tolkien'in dünyasını görsel olarak canlandırabilmek için yeterli olacağına karar verdi. Görsel öykü anlatısının bu zaferi, izleyicilerin beklentisini, ortalama bir hayal gücünün yarışamayacağı ölçüde karşılayacak zenginlik ve karmaşıklıkta oldu. Sonuçta, Tolkien'in yazınsal anlatı versiyonunu izleyicinin içine gömülmesine izin verilen bir dünya yaratarak genişleten bir film serisi ortaya çıktı (Donati, s. 18-19, 2007).

Bu örnekte görüldüğü üzere, dijital teknolojinin iyi kullanımının anlatıya her aşamada oldukça önemli katkılarda bulunduğu da bir gerçektir. Tolkien'in sözlü anlatı içerisinde yarattığı bu hem çok inanılmaz hem de çok gerçek olarak nitelendirilebilecek olan karakterin, edebi betimlemedeki etkisinden kaybetmeden, hareket yakalama (motion capture) tekniğiyle hazırlanan Gollum karakterinin görüntülü öykü anlatıcılığı içerisinde yerini alması, bu durumun en geçerli örneklerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Özellikle 2000'lerle birlikte film yapımında dijital tekniklerin kullanımı büyük ölçüde arttı. Bu sürecin bir diğer filmi ise 2009 yılı yapımı *Avatar* filmi oldu: Filmde kendi özel türleriyle bütünüyle fantastik bir dünya, gerçek mekanlar ve insan aktörlerle birlikte izleyiciye sunuldu. Yapımı yedi yıl kadar süren filmin görselleri izleyici tarafından çok beğenildi. Ancak filmin anlatısı aynı şekilde başarılı olamadı. Bu başarısızlık, anlatıdaki gerçek dünya ve fantastik dünyanın birbiriyle bağlantısının zayıf olması ile ilişkilendirildi. Popüler Hollywood filmleri içerisinde yer alan tipik göndermelerin filmin anlatı yapısında yer alması izleyicide metakurgusal (kurgu ötesi) bir etki yarattı. Bu kurgu ötesi algı sonucunda her ne kadar görsel kalitesi yüksek olsa da fantastik dünyanın gerçekliğini yitirdiği ve izleyiciyi içine almaktan uzak olduğu söylenebilir.

Dijital efekt ve imaj kullanımlarının dikkat çekici etkisine rağmen, konu Chris Norris tarafından da tartışmaya açıldı. Norris'e göre (Aktaran MacClean, 2007), sanal gerçekliklerin film içerisinde kullanımı çoğu filmde anlatının ötesine geçmeye başlarken, temelde sağlam bir anlatı olmadan gerçekleştirilen bu uygulamalar kaçınılmaz bir şekilde yüzeysel kalmaktan öteye geçemedi.

McCleane'in de dikkat çektiği üzere, bir anlatıyı başarısız kılan özellikler, zayıf kurgu yapısı, orijinal kaynaktan yetersiz yapılan uyarlamalar ve zayıf bağlantılar olarak nitelenebilir:

Eğer bir filmde görsel efektler temel anlatı yapısına baskın bir şekilde uygulanıyorsa, bu durum senarist ve yönetmenin film tekniklerini yanlış kullanmasından ileri gelir. Dijital efektlerin, kötü bir öyküyü daha da kötü bir hale getirebileceği inka edilemeye de, böyle durumlarda dijital efektlerin uygunsuz kullanılması da söz konusudur. Diğer yandan başarılı görsel efektler ise zayıf bir anlatı yapısı nedeni ile boşa gidebilir. (McCleane, 2007, s. ).

Brodwell'e göre (Aktaran McCleane, 2007, s. 213), "film teknikleri anlatının temel yapısını bozmadığı ve bu yapıya dayandığı sürece, anlatı her türlü film tekniği uygulanarak gerçekleştirilebilir." Örneğin, *Yüzüklerin Efendisi* serisinde yer alan *Gollum* karakteri hareket yakalama (motion capture) tekniği kullanılarak gerçek bir aktör tarafından hareketleri canlandırılmış bütünüyle 3 boyutlu sanal bir karakterdir. Bu teknolojiler sayesinde gerçek bir aktörle anlatının fantastik dünyasına bu kadar iyi uyum sağlayamayacak olan bu karakter, üç boyutlu sanal kullanımı sayesinde önemli bir gerçekliğe sahip olmuştur.

Dijital tekniklerin ve anlatının rolü etrafında geçen tartışmalar açısından bakıldığında, izleyicinin konuya ilişkin beklentilerinin de önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Gelişen teknolojiler filmlerin yapısını etkilese de insan yapısının belli değişmezleri olduğu bir gerçektir. İnsanların çok eski dönemlerden itibaren anlatıya olan ilgileri, kaçınılmaz olarak önümüzdeki süreçte de devam edecek gibi görünmektedir.

Konuya ilişkin tartışmalar çerçevesinde, Umberto Eco'nun *Casablanca* için yaptığı *kült film* tanımı günümüzde de beklentiler ve dijital teknolojilerin dahil olduğu filmler açısından da geçerliliğini korumaktadır:

"... çalışma bize bütünüyle tamamlanmış bir dünya olarak gelmelidir, öyle ki filmin hayranları filmin karakterlerini ve sahnelerini kendi dünyalarının bir parçasıymışçasına alıntılatabilmelidir. Ayrıca çalışma ansiklopedik yani, adanmış tüketicinin deneyimleyebileceği, uygulayabileceği ve kendini geliştirebileceği şekilde bir bilgi düzenlemesine sahip olmalıdır" (Aktaran Jenkins, 2008, s.98 - 99).

Dijital teknolojilerin, film yapımında kullanılmaya başlanmasıyla, geleneksel film yapımı yöntemleri de değişiklik göstermeye başlamıştır. Geri plan sahnelerinin bütünüyle dijital sanatçılar tarafından bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi ya da manipüle edilmesi, film karelerinin tek tek gözden geçirilmesi, bazı karakterlerin bütünüyle ya da bir kısmının

bilgisayar ortamında filme eklenmesi gibi uygulamalar film sanatının giderek resme ya da animasyona yakınlaştığı ya da dönüştüğü yolunda savların oluşmasına da neden olmaktadır. Böylece film yapımı mantığının da yeniden tanımlanması gerektiği söylenebilir.

1990'lardan itibaren hızla gelişen dijital teknolojiler ise çekilen görüntülere bilgisayar ortamında çeşitli şekillerde yapılan müdahalelerle birlikte, Manovich'e göre film yapım sürecinde kameranın baskınlığını azaltmış, bir anlamda sinemayı sinema öncesi dönemdeki tekniklerle (büyülü fener, zoetrop, vb.) yakınlaştırmıştır. Bu konuyla bağlantılı bir diğer nokta ise, film yapımı sürecinde her geçen gün dijital sanatçıların hakimiyetinin artmasıdır. Bu sanatçılar, film çekim ekibine dahil olmakta ve sürecin her aşamasında ekiple birlikte çalışmaktadır. Sonuçta, çekilen görüntülerin renk, ışık gibi çeşitli özelliklerinin değiştirilmesi, sahnelerdeki mekan ya da karakterlerin manipüle edilmesi ya da dijital ortamda yaratılması, film yapımının resim ya da animasyon yapım süreçlerine oldukça yaklaşmasına neden olmaktadır. Bu iç içe geçme, zaman zaman bir dönüşümün gerçekleştiğine ilişkin söylemlere de neden olmaktadır:

Mitchell'in işaret ettiği üzere, bu doğal değişkenlik fotoğraf ve resim arasındaki farkı silmektedir. Bir film sonuçta sekanslı fotoğraflar dizilimi olduğundan, Mitchell'in görüşünü dijital film karelerine taşımak mümkündür. Tek tek her bir kare üzerinde manipulasyon gerçekleştiren bir sanatçı sayesinde bir film genel olarak bir dizi resme dönüşmektedir. (Aktaran Manovich, 2002, s. 53).

Manovich'e göre, sinema giderek resmin özel bir dalı haine gelmektedir. Manovich dijital destekli filmleri, "zaman içerisinde gerçekleştirilen boyamalar" olarak nitelemektedir. (Manovich, 2002, s. 307).

Yirminci yüzyıl Don DeLillo'nun tanımlamasıyla filme alınan yüzyıl (filmed century) şeklinde tanımlanmaya başlamıştı (Black, 2001, s. 1). 1990'lardan itibaren artan dijital kullanımların, geleneksel anlamda "film yapımını" dolayısıyla filmlerin gerçek görüntülerin, mekanların ve kişilerin kameraya çekilmesi durumunu kısmen değiştirdiği söylenebilir.

Görüntülü öykü anlatıcılığında bilgisayar teknolojileriyle gerçekleştirilen görsel efektlerin artmasıyla, 3 Boyutlu grafiklerin, mekanların ve karakterlerin manipüle edilmesinde ya da bütünüyle oluşturulmasında kullanılmaya başlanmasıyla birlikte bu uygulamaların klasik öykü anlatıcılığının yerini alıp almadığı, anlatıdan daha öncelikli bir hale gelip gelmediği ve bu efektlerin film yapım sürecini etkileyip etkilemediği gibi sorular gündeme gelmeye başlamıştır.

## Sonuç

Gerçekte özel efektler diye tanımlanan ve payroteknik efektler, mekanik efektler, cansız (donuk) boyamalar, cam üzeri donuk boyamalar, ardışık yansıtma, minyatürler, gerçek modeller, makyaj, özelleştirilmiş destekler vb. uygulamalar, bilgisayar teknolojilerinin film yapım sürecine dahil olmasından önce de film yapımcılarının kullandığı ve çok iyi sonuç alınan uygulamalardı. Ancak bu uygulamalar bilinen anlamıyla film yapımının temeli olan,

kamerayla hareketli bir görüntüyü kayda geçirmek şeklindeki tanımlamayı değiştirmiyordu. Bugün dijital teknolojilerin kullanımında geline nokta ile ise, kamerayla çekimi hiç gerçekleştirilmemiş, zaten gerçekte var olmayan görüntülerin, filmlerin içerisine yerleştirilmesi söz konusu olmuştur. Bu görüntüler, gerçek görüntülerle harmanlanarak kullanılmaktadır. Her geçen gün dijital teknoloji olanaklarının filmin içerisinde kullanım oranı da artmaktadır.

Açıktır ki, dijital teknolojilerin film yapımında kayda değer bir etkisi vardır ve olmaya da devam edecektir. Bu teknolojiler hızlı bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır ve izleyici de bu duruma uyum sağlamıştır ancak bunun yanı sıra izleyicinin bir anlatıya olan ilgisi ve ihtiyacı da varlığını sürdürmektedir.

İncelenen örneklerden gözlemlenilebilir ki, dijital teknolojinin uygunsuz görünümünün iyi bir anlatı temeli (senaryosu, uyarıldığı edebi bir metin, vb.) varsa, nispeten kabul edilebilir yönde olabilmektedir. Ancak, iyi bir anlatı temeli olmadan doğru ve aktif dijital teknolojiler filmi kurtarmaya ve iyi bir sonuç üretmeye yetmemektedir. Bu teknolojiler zayıf bir anlatı yapısını gizleyememektedir.

Film içerisine doğru anlatı bağlantıları kurulmadan eklenen dijital teknolojiler gerçeklik algısı yaratmaktan uzak kalmaktadır. Bu durumda, izleyicinin hatırladığı şey bütünselliği içinde bir anlatı değil, yalnızca dijital efekt sekansları olmaktadır. Bu sekanslar izleyici tarafından ilgi görmekte ancak kolayca unutulmaktadır. Çünkü bu efektleri akılda tutmak bir anlatı yapısına adapte olmamış efektler için mümkün olamamaktadır. İnsan algısının öykülemeye yatkın yapısı ve hafızası göz önünde bulundurulduğunda art arda sıralanan görsel efektlerin insan hafızasında bir öykülemeye bağlanmadan kodlanamayacağı dolasıyla akılda uzun süre tutulamayacağı söylenebilir. Bu durum filmleri yalnızca o an şaşırtmak için kullanılan etkisi kısa süreli bir araç haline getirir ki, bir süre sonra film izlemenin izleyici için geliştirilmiş havai fişek gösterileri izlemekten farkının kalmayacağı söylenebilir.

Diğer yandan bu teknolojilerin kullanımı, daha önceleri filme aktarılamayan türde konuların da filmlere başarılı bir şekilde dahil olmasına olanak tanımıştır. Fantastik ve bilimkurgu öykülerinin sahip olduğu kurgusal dünyalar ve karakterlerin filmler içerisinde üstün bir hayal gücü ile dahil edilebilmesi gibi konular, film yapımını, filmin anlatı olanakları açısından zenginleştirmiş ve bu yönde önemli bir açılım sağlamıştır.

Sonuç olarak, dijital teknolojilerin kullanımı, anlatı yapısı ve öykünün birbiriyle ilişki içerisinde ve dengeli bir şekilde yerleştirilmiş olması filmin bütünselliği için gerekli görünmektedir. İlerleyen dönemlerde dijital teknolojilerin filmler içerisine daha da gelişerek eklenmesi beklenmektedir. Ancak zaman geçtikçe, bu kullanımların film içerisinde giderek daha dengeli bir dağılımının sağlanacağı da öngörülebilmektedir. Konuya ilişkin başlangıçtaki endişelerin aksine, dijital teknolojilerin filmler içerisindeki dengeli kullanımlarının başarılı sonuçlar verdiği, ve başlangıçtaki yaygın kanının aksine, filmlerin anlatı yapısına, yaratıcılığa ve iyi bir öyküye olan ihtiyacı belirgin bir şekilde gözler önüne serdiği söylenebilir.

Dijital efektlerin ve üç boyutlu sanal imgelem tekniklerinin film yapısına katkıları henüz bütünüyle deneyimlenmemiş ve bu teknolojilerin gelişim süreci henüz tamamlanmamıştır. Bugüne kadar olan gelişmeler dijital teknolojilerin yakın bir gelecekte filmlerin yapısına farklı şekillerde de katkı sunabileceğine işaret etmektedir.

Mevcut araştırma süresince “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir.

## Kaynakça

Black, Joel. (2001). *The Reality Effect: Film Culture and the Graphic Imperative*. New York: Routledge.

Donati, Jason. (2007). *Exploring Digital Cinematography*. Florence: Delmar Cengage Learning.

Jenkins, Henry. (2008). *Convergence Culture*. New York; London: New York University.

Lie, Amund. (2008). *VFX work in the short film Passport, Digital Storytelling, The Narrative Power of Visual Effects* [Konferans Oturumu]. Seminar on the Creative Use of Technology in Film and Television. Oslo.

Manovich, Lev. (2002). *The Language of New Media*. Cambridge: The MIT.

McClellan, Shilo. (2007). *Digital Storytelling: The Narrative Power of Visual Effects in Film*, Cambridge: The MIT Press.

Roble, Doug. (2004). *In Emerging Topics in Computer Vision* (ed. Gérard Medioni; Sing Bing Kang). New Jersey: Prentice Hall.

## İnternet Kaynakçası

National Science and Media Museum. *A Very Short History of Cinema*. Erişim: 10. 07.2022. <https://www.scienceandmediamuseum.org.uk/objects-and-stories/very-short-history-of-cinema>

Sharman, L. R. *Moving Pictures*. Erişim: 10. 07.2022. <https://uark.pressbooks.pub/moving-pictures/chapter/a-brief-history-of-cinema/>

Thacker, J. *Digital Storytelling, The Narrative Power of Visual Effects*. Erişim: 10.06.2022. [www.xrez.com/wp-content/uploads/2010/01/DigiStory\\_program08.pdf](http://www.xrez.com/wp-content/uploads/2010/01/DigiStory_program08.pdf)

UFO Blog. *History Of 3D Modeling: From Lines To 3D Printing*. Erişim: 10. 07.2022. <https://ufo3d.com/history-of-3d-modeling/>

Yaeger, L. *A Brief, Early History of Computer Graphics in Film*. Erişim: 10.06.2022. [www.beanblossom.in.us/larryy/cgi.html](http://www.beanblossom.in.us/larryy/cgi.html)

