



DİJİTAL EFEKTLER ÇAĞINDA GÖRSEL DEVAMLILIĞI SAĞLAMAK: BLADE RUNNER ve BLADE RUNNER 2049 ÜZERİNE

Emre Ahmet Seçmen

Öz

Günümüzde dijital üretim sistemi film yapımıcılığının temel yöntemini oluşturmaktadır. Kurgu aşamasının bilgisayar ortamına geçişi ile başlayan dijitale geçiş süreci, pelikülün terk edilmesi ve gösterimin dijitalleşmesi ile tamamlanmıştır. Görsel efekt kategorisi de dijital üretim sürecinde kurgu sonrası bilgisayar ortamına taşınan ve sonrasında orada kalıcı hale gelen üretim başlıklarından biri haline gelmiştir. Bilgisayar desteği veya tamamen bilgisayar yaratımı olmaksızın bir efekt üretimi artık söz konusu değildir. Bu dönüşüm dijital öncesi dönemde daha çok yapım öncesi ve yapım sürecinde gerçekleştirilen efekt üretimini, tamamen yapım sonrası aşamasına kaydırmıştır. Bilgisayar tabanlı üretime geçilmeye başlanan 70'li yılların sonlarında

görsel efekt açısından üretimi zor olan bilimkurgu, fantastik ve distopya temalarına sahip projeler, gelişen üretim teknolojisi ile birlikte mümkün hale gelmiş ve günümüzde kült niteliğine erişmiştir. 2000'li yıllardan itibaren tamamen dijital üretime yönelen sinema endüstrisinde, dijital dönem öncesi yapılan bir film veya film serisinin günümüzde devam ettirilmesi sık karşımıza çıkan bir tercihtir. Bu türde üretimlerde hem filmi üreten hem de filmi izleyenler için önemli olan noktalardan biri de görsel devamlılık olacaktır. Görsel devamlılıkta efektlerin üretimi son derece hassasiyet gerektirmekle birlikte, teorikte ve pratikteki temel tartışma da bilgisayarlarda üretilen dijital efektler ile dijital dönem öncesi yapılan özel efektlerin gerçekliğe yakınlığı, yapaylığı ve görsel devamlılığı eksenlerinde sürmektedir. Bu çalışmada yapım tasarımında özel efekt kullanımı ile öne çıkan 1982 yapımı *Blade Runner* ile bu hikâyenin 30 yıl sonrasını anlatan 2017 yapımı *Blade Runner 2049* (*Bıçak Sırtı 2049*) filmleri arasındaki görsel devamlılığın sağlanmasında dijital efektlerin rolünün tartışılması amaçlanmaktadır. Keşif amaçlı bir alan araştırması olan bu çalışmada filmler arası betimsel analiz yöntemi kullanılmış, filmlerin yapım sürecinde görev alan ekip üyelerinin kamera arkası röportajlarından ayrıca yararlanılmıştır. Araştırmada farklı üretim dönemlerinde gerçekleştirilen görsel efektlerin her iki filmde de yapaylığa düşmeden ve birbirleri arasında bir uyum yakalama konusunda hassasiyet gösteren bir sistemle üretildiği, görsel devamlılığa uyum sağladığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: dijital efekt, görsel efekt, görsel devamlılık, Blade Runner, Blade Runner 2049

Geliş Tarihi | Received: 19.04.2022 • Kabul Tarihi | Accepted: 11.08.2022

31 Aralık 2022 Tarihinde Online Olarak Yayınlanmıştır.

Dr. Öğr. Üyesi, Beykoz Üniversitesi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6034-7618> • E-Posta: emreahmetsecmen@gmail.com

ENSURING VISUAL CONTINUITY IN THE AGE OF DIGITAL EFFECTS: ON *BLADE RUNNER* AND *BLADE RUNNER 2049*

Abstract

Today, the digital production system constitutes the basic method of filmmaking. The transition to digital, which started with the transition of the editing phase to the computer environment, was completed with the abandonment of the pellicle and the digitization of the display. Effects design, on the other hand, is a process that is carried out in the post-production phase, mainly in the production phase, before the computer starts to be used as a design tool in cinema. The production of effects in the production of many scenarios also caused negative consequences, such as not being able to be produced in parallel with the technology. For certain projects, separate teams and companies have been established for effects design. Even the ILM (Industrial Light & Magic) company, which was founded specifically for *Star Wars Episode IV* (George Lucas, 1977), has developed new imaging systems, such as the Motion Control Camera for the production of effects in certain scenes. An effect design is created by combining each image layer taken on blue or green screens with optical printers. An optical printer, which has been the most used tool since the invention of cinema, has started to be replaced by computers since the 1980s. Digital effects produced by computers also have a structure that needs to be planned systematically before and during the shooting stages. Saving an image does not ensure that every desired element can be easily incorporated as an effect later on. The visual effects category has also become one of the production titles that is transferred to the computer environment after editing during the digital production process and then become permanent there. Effects production is no longer a question without computer support or purely a computer creation. This transformation shifted the effects production, which was mostly carried out in the pre-production and production process in the pre-digital period, to the post-production phase. The computer nevertheless remained an auxiliary tool in the production of special effects until the completion of the digital revolution. In the late 1970s, when computer-based production started, projects with science fiction, fantasy and dystopia themes, which were difficult to produce in terms of visual effects production, became possible with the developing production technology and has reached a cult status today.

In the cinema industry, which has completely turned to digital production since the 2000s, it is common to continue a film or film series that was produced before the digital period. There are many sub-reasons, including economic, in the creation of these universes, which were produced a certain time ago and which continue to be discussed in many respects. In the 2000s, the difficulties that the mainstream cinema experienced in finding original ideas and the ever-increasing breeze of nostalgia throughout popular culture are the two main reasons.

Visual continuity will be one of the important points in this type of production for both the producers and the viewers. Although the production of effects in visual continuity requires extreme precision, the main discussion in theory and practice continues on the axes of the proximity to reality, artificiality and visual continuity of digital effects produced on computers and special effects made before the digital period. When viewed as sequels, it can be seen that many productions are high-budget productions supported by special or visual effects. In a production system dominated by digital effects, the production team's view of the needs of the film gains importance in order to produce an effect that does not involve an artificial appearance and does not conflict with the visual design and atmosphere of the previous film as a sequel. In this research, the aim is to discuss the role of digital effects in providing visual continuity between the 1982 movie *Blade Runner*, which stands out with the use of special effects in production design, and the 2017 *Blade Runner 2049*, which tells the story thirty years later. Ridley Scott, the director of the first film, and Denis Villeneuve, the director of the sequel, are two important storytellers of their time, known for their original ideas and for visualizing stories on different themes. Both filmmakers are directors who do not go beyond what the story wants in effect design, and who argue that the scene or sequence should be equipped with possible succinct and aesthetic effects. In this study, which is an exploratory field study, the descriptive analysis method between films was used, and behind-the-scenes interviews of the team members involved in the production process of the films were also used. In the research, it is concluded that the visual effects realized in different production periods are produced in both films without falling into artificiality, and with a system that is sensitive to catching a harmony between each other and adapting to the visual continuity.

Keywords: digital effect, visual effect, visual continuity, *Blade Runner*, *Blade Runner 2049*

Giriş

Dijital üretim, sinemanın teorisi, pratiği, gösterimi ve izleyicisi olmak üzere birçok elementinin yeniden okunması zorunluluğunu getirmiş bir devrimdir. Sinemanın doğuşundan bu yana dünya tarihinde yaşanmış siyasi olaylar, ideolojik tartışmalar ve teknolojik gelişmeler hem içerikte hem de biçimde çeşitli değişimler getirmiştir. "Dijital sinema da 21. Yüzyılın yeni sineması olurken, kendinden önceki yüzyılın birikimini dönüştürerek geliştirmektedir. Dijital verinin değişebilir olması sinemanın belge olarak gerçeklik değerini tartışmalı kılmış ve bunun sonucu olarak sinemanın kimliğini de değişime uğratmıştır" (Erkılıç, 2021, s.416). Biçimsel olarak meydana gelen değişimlere daha fazla odaklanacak olan bu araştırma dijital sinema genelinden görsel efektler özeline doğru bir akış çizmekte; Noel Burch'un ortaya attığı *yeni-biçimcilik* kavramına, David Bordwell ve Kristin Thompson'ın görüşlerine, Lev Manovich'in "dijital sinema nedir?" sorusuna, William Brown'ın *süper-sinema* ve Stephen Prince'in *algısal gerçeklik* kavramlarına, kısacası dijital sinema ile nicelik olarak birçok yeni varyasyon üreten biçim kelimesine vurgu yapmaktadır.

"Sinemanın ilk döneminde sinematografi, kurgu ve ses unsurları var iken film üretiminde bilgisayar kullanımı ile birlikte efekt, CGI, 3D, dijital kayıt ve gösterim gibi birçok unsur devreye girmiştir" (Seçmen, 2020, s. 225). Üretim unsurları kendi içinde sürekli yenilenmekte ve her geçen gün 360 derece kameralar, sanal gerçeklik, Metaverse gibi birçok örnek bu unsurlara eklenmekte olup, incelenmeyi ve araştırılmayı hak etmektedir. Görsel efektler de sinemanın ilk yıllarından bu yana var olan bir kavramdır ve dijital üretim süreciyle birlikte kendi içinde bir evrim geçirmiştir. Görsel efekt, günümüz film üretim sisteminde bilgisayardan bağımsız olarak üretimi düşünülemez bir evre olup sinemanın dönüşümü de bu bağlamda şöyle yorumlanmaktadır: "Bilgisayar simülasyonunun hâkim olduğu ve görüntülerin birbirine dijital ortam da eklendiği günümüz çağında bu özelliği gündeme getirmek, 20. Yüzyıl sinemasının özgüllüğünü tanımlamada çok önemli bir yer tutmakta" (Manovich, 2021, s.32).

Prince, film üretimindeki görsel tasarım maddelerinden biri olarak karşımıza çıkan görsel efektleri dijital sinema bağlamında inceleyerek 'algısal gerçeklik' olarak özetlemektedir. "Prince'e göre görsel efektler, gerçekçi dünyalara ulaşmak için yollar açmakta; fantastik dünyalar ve gerçekçi olmayan durumları gerçeğe dönüştürmenin bir yolu olarak kullanılmaktadır. Dijital araçlar, film yapımcılarının görüntü çekmeden, kamera kullanmadan sanal dünyalar yaratmak için kullandığı bir dönemi yaşatmaktadır" (Prince'den aktaran. Seçmen, 2020, s.235 & 236).

Sinema, tarih boyunca fikirlerin görselleştirilmesi üzerine mücadele vermiştir ve vermeye devam etmektedir. Bir projenin görselliğe dökülebilmesi yalnızca parasal bir konu olmamakla birlikte, içinde yaşanılan dönemin üretim olanakları bir fikrin hayata geçirilip geçirilememesi için bir diğer kriter olarak karşımıza çıkar. Birtakım projeler, bazı teknolojilerin hayata geçmesini beklemiştir. Örnek vermek gerekirse *Star Wars* (*Yıldız Savaşları*, George Lucas, 1977-1983) serisinin ilk üçlemesi için üretilen hareket kontrollü kamera sisteminin tam işlerlik kazanması yaklaşık 2 yıl sürmüştür. *Star Wars* için kurulan *ILM* şirketi yalnız bu serinin değil, sonrasında üretilen birçok filmin de görsel tasarımına imza atmıştır. Yine günümüz dijital çağının bir üretimi olan *Avatar* (James Cameron, 2009), hem görüntüleme hem de efekt teknolojisinin istenilen verimde olması için kendi özelinde bir geliştirme süreci içinde olmuştur.

Tüm bunlar düşünüldüğünde 70'li yılların başından 2000'lerin sonuna kadar olan dönemde özellikle görsel efektler bağlamında birçok ilk denenmiştir. Bu denemelerin ilk olmasının temel sebebi 70'lerin ortasından itibaren, görsel tasarım olarak bazı sahnelerin üretiminde sorunlar yaşanan veya bu sebeplerden üretimi durdurulan yapımların bilgisayarın bir üretim mekanizması olarak kullanımı ile birlikte yapılabilir hala gelmesidir. Yeni yapılan her bir efekt -başarılı veya başarısız- önemli bir ilk deneme olarak kayıtlara geçmiştir. Bilgisayar teknolojisi artık yardımcı veya ana eleman olarak efekt yaratım sürecinin bir aktörüdür.

Görsel efektin günümüzde tamamen bilgisayar ortamında gerçekleşmesi, hatta tamamı bilgisayarda üretilmiş yapımların karşımıza çıkması ise Manovich gibi kimi teorisyenlere göre bir öze dönüş olarak tanımlanmaktadır. Resimden sonra çizgi filme, çizgi filmde hareketli görüntüye uzanan teknik gelişimin bir makine sayesinde film yapımının tekrardan başa dönmesi Manovich tarafından şöyle özetlenmektedir:

Bu bağlamdan baktığımızda, dijital sinemada görüntülerin el aracılığıyla oluşturulması, görüntülerin elle boyandığı ve elle canlandırıldığı 19. Yüzyıl sinema öncesi pratiklere dönüşü temsil ediyor. 20. Yüzyılın başında sinema bu manuel teknikleri animasyonu devredecek ve kendisini bir kaydetme aracı olarak tanımlayacaktı. Sinema dijitalleştikçe, bu teknikler film yapım sürecinde yeniden uygulanan pratikler haline gelmiştir. Sonuç olarak sinema artık animasyondan net bir şekilde ayırt edilemez bir noktadadır; göstergesel bir medya teknolojisi olmaktan ziyade, resmin bir alt türüdür (Manovich, 2021, s.34).

Post Sinema kavramı ekseninde yazdıkları makalede ise Manovich'in öze dönüş olarak nitelediği dijital sinemaya tam tersi bir bakış açısı sergileyen Francesco Casetti ve Andrea Pinotti (2020, s.198), "Teknik görüntülerin gerçekliğe ihtiyacı yoktur: bir algoritmaya dayanırlar, tasvir

ettikleri nesnelere gerçek mevcudiyetinde değil. Bu anlamda onlar varlık ve yokluk arasında herhangi bir gerilim ima etmez ve sonuç olarak sinemayı özünden soyutlarlar” şeklinde bir ifade kullanmaktadırlar.

Dijital üretim çağında efektleri düşündüğümüzde karşımıza çıkan bir diğer başlık da ‘görsel devamlılık’ konusudur. Görsel devamlılık olgusu, özellikle devam filmleri, seri filmler ve üçlemeler ekseninde incelenmesi uygun olabilecek bir konudur. Bu tarz filmlere bakıldığında birçoğunun dijital efekt üretimi başlamadan önce yapılan ve 2000’li yıllar sonrasında dijital efektlerle üretilen devamları ile eklenen seriler olduğu görülmektedir. *Star Wars*, *Indiana Jones* (Steven Spielberg, 1981-2007), *The Terminator* (James Cameron & Jonathan Mostow & McG & Alan Taylor & Tim Miller, 1984-2019), *Alien* (Ridley Scott & James Cameron & David Fincher & Jean-Pierre Jeunet & Paul W. S. Anderson, 1979-2017), *Mad Max* (George Miller, 1979-2015), *Jurassic Park* (Steven Spielberg & Joe Johnston & Colin Trevorrow & J. A. Bayona, 1993-2022) gibi örnekler ilk akla gelen seri-devam filmleridir ve hepsi klasik anlatı ana akım sinema ürünleridir. Bu filmlerin ortak noktaları ise yukarıda bahsedilen üretim dönemlerinde bilgisayarsız veya kısmen bilgisayarla tasarlanan, dijital dönemde tekrardan yeni üretim mekanizmasında var olan dijital bir efekt tasarımı hakimiyetinde üretilmiş olmalarıdır. En önemli sorunsal ise farklı üretim dönemlerinde devam ettirilen bu hikâyelerin görsel tasarımlarında nasıl bir yapı kullanıldığı ve bu yapının ilk filmin görsel devamlılığının görsel efektlerle nasıl sağlandığı veya sağlanamadığıdır.

Araştırmanın örneklemeleri olan *Blade Runner* (Ridley Scott, 1979) ve *Blade Runner 2049* (Dennis Villeneuve, 2017) adlı yapımlar da bu çerçevede analiz edilebilecek iki film olarak seçilmiştir. *Blade Runner*, çekildiği dönem ve içerdiği görsel yapı bakımından disiplinler arası ekseninde akademik olarak tartışılmış bir yapıdır. Bu yapının devamı olan *Blade Runner 2049* ile birlikte aynı disiplinler arası tartışmanın yeniden ortaya çıkması muhtemeldir. Araştırmadaki ana aks olan görsel efekt üretiminin biri dijital öncesi biri de dijital dönemde üretilen devam filmleri üzerinden incelenmesi de bu tartışmada yeni oluşacak soru işaretlerinden birkaçıdır. Bu çalışmanın önemi, dijital efektlerin hâkim olduğu dönemde bir devam filmi olarak üretilen *Blade Runner 2049*’un, ilk film olan *Blade Runner*’ı görsel devamlılık bağlamında ve kullanılan efektlerle nasıl takip ettiğini analiz etmesidir. Temel amaç, dijital çağda görsel efekt tasarımıyla, dijital öncesi dönemde üretimi başlamış ve dijital dönemde de devam etmiş olan iki yapımda görsel devamlılığın nasıl sağlandığı sorusuna yanıt aramaktır. Bu bağlamda araştırma, efekt kavramının mekanikten bilgisayar üretimine geçiş süreci, devam filmi olgusu ve görsel devamlılık kavramı başlıkları ekseninde bir literatür taraması gerçekleş-

tirmiş ve sonrasında, seçilen evrene ve örneklemelere dair analize ve sonuçta temel amaç-soru cümlesine cevap vermiştir.

Özel Efektlerden Dijital Efektlere

Özel efekt kavramı, sinemanın icadından kısa bir süre sonra bir görüntü sihirbazı olan Georges Méliés'in filmlerinde karşımıza çıkmaktadır. Melies, yeri geldiğinde kurgusal müdahalelerle yeri geldiğinde de bir diğer mesleği olan sihirbazlığıyla hareketli görüntüye kaydetme yoluna gitmiştir. Özel efektin tarihine bakıldığında, bilgisayar destekli olmayan ve bilgisayar destekli olan şeklinde iki ayrı kavram ortaya çıkmaktadır. Bilgisayar öncesi dönemde efektlerin büyük bir çoğunluğu set ortamında ve mekanik yöntemlerle prodüksiyon aşamasında gerçekleştirilmekte olup, bilgisayarın film yapımında bir araç olarak kullanılmaya başlamasıyla birlikte efekt tasarımı büyük ölçüde bilgisayar tabanlı post prodüksiyon aşamasına taşınmıştır.

Özel efekt, görsel efekt, dijital efekt gibi tanımlamalar arasında bir kavram karmaşası söz konusudur. Bu kavramlar arasındaki ayrım da yine dijital devrim ile birlikte yapılabilmekte ve söz konusu terimler için oluşturulan kısaltmalar da bu şekilde nitelenmektedir. "Sinemada bilgisayar kullanımının başlangıcına kadar salt kameranın görüntülemesi ile elde edilemeyecek birtakım görüntülerin çekim sırasında tasarlanan birtakım hilelerle elde edilmesi özel efektler olarak ifade edilmektedir. Özel efektlerin tarihi sinemanın icadına kadar gitmektedir" (Seçmen, 2020, s.68). "Burada iki kavramın temel farkı şu şekilde özetlenebilir: " 'Özel' efektler, bu öğelerin herhangi birine veya aralarındaki ara yüzlere fiziksel olarak değişikliklerin yapıldığı yerler olacaktır; görsel efektler ise ana fotoğraf veya ana fotoğraftan sonra ortaya çıkan fotografik veya fotografik efektler yardımıyla elde edilen özel efektlerdir" (Eldin, 2012, s. 115).

Bu bilgiler ışığında bir değerlendirme yapılacak olunursa özel efekt tanımı daha çok dijital dönemde (bilgisayar öncesi) yapılan özel efekt tasarımına verilecek bir ifade olup, görsel efekt tanımı ise kısmen veya tamamen bilgisayar ortamında desteklenen bir efekt üretim sürecini açıklamaktadır. "Özel efektler (special effects); SFX (Special Effects), SPFX ve FX kısaltmalarıyla tanımlanmaktadır. Bilgisayar destekli sistemler yardımıyla çekim aşamasında tasarlandığı ya da tasarlanmadığı şekliyle post-prodüksiyon esnasında yapılan müdahaleler ise görsel efekt (Visual Effects) VFX olarak adlandırılır" (Herdem, 2010, s.38).

"Dijital Film = canlı çekim malzemesi + boyama + görüntü işleme + birleştirme + 2 boyutlu bilgisayar animasyonu + 3 boyutlu bilgisayar animasyonu" (Manovich, 2021, s.40) şeklinde dijital filmi bir formül ile tanımlayan Manovich, bu tanımlamada efekt kavramının bir üstünlüğü-

ne vurgu yapmaktadır. 2000'li yıllarla birlikte tamamı bilgisayar ortamında üretilmiş görüntülerden oluşan filmler veya karakterler karşımıza çıkmıştır. CGI (Computer-Generated Imagery) olarak terimleşen bu türde görüntü üretimi gerçek çekilen görüntüler üzerine yapılan kaplamaların yanı sıra animasyon -veya çizgi film- tadında bir tasarımı da beraberinde getirmektedir. "Ancak bu terim en yaygın olarak filmler ve televizyonda sahneler veya özel efektler oluşturmak için kullanılan üç boyutlu bilgisayar grafiklerini belirtmek için kullanılmaktadır. CGI görüntünün oluşturulması, bilgisayara aktarılan mevcut görüntüyle veya bilgisayar ortamında görüntü oluşturma işlemini yazılım araçlarının kullanılmasıyla başlamaktadır" (Seçmen, 2020, s.202).

Manovich'e göre (2021, s.43). "bilgisayarlaşmak, makineleşmek olarak düşünülür ancak sonuç tam tersidir: daha önce bir kamera (makine) tarafından otomatik olarak kaydedilen görüntüler artık kare kare boyanmaktadır". Üretilen bir film ekseninde baktığımızda efektler, standart çekim yöntemleriyle elde edilemeyecek sahnelerde bir ek destek sağlar fakat temel amaç oluşan yeni görselin gerçeğe yakın gözükebilmesi ve kurmacanın kendi içinde 'elastik' bir gerçeklik yaratmasıdır. "Prince, dijital sinemada algısal gerçekliğin sağlanmasında görsel efektlerin büyük bir işlevsel rol oynadığını belirtmektedir" (Prince, 2012, s.48).

Efekt kavramının kendisinden bağımsız düşünülemez bir içeriği olan bilimkurgu, fantazy ve distopya temelli yapımların sayısında bilgisayar tabanlı efektlere geçişle birlikte bir artış gözlemlenmektedir. "Sinemanın belli başlı türleri, işleri güçleri özel efektlerle gerçeklik yanılsaması yaratmak olan göz boyayıcıların deneme alanı olmuşlardır" (Rolloff & SeeBlen, 1995, s.350). Tüm bunların yanı sıra sorun efekti yaratmak veya kullanmak değil, eldeki hikâyenin tasarım olarak ne istediği sorusunun yanıtlanarak işe başlanıp başlanmadığıdır.

Özel efekt -dijital öncesi dönem- olarak optik efektler, maket ve minyatür kullanımı, mat boyama, animatronik uygulamalar, fiziksel & mekanik ve atmosferik efektler ve makyaj olarak belli türlere ayrılmaktadır. Bu türler yapım öncesi ve yapım aşaması ağırlıklı olmak üzere, yapım sonrası aşamasında da uzun bir süre bilgisayar desteği olmadan, optik yazıcılar ile tasarlanmıştır. Dijital dönem ile birlikte bilgisayara taşınan efekt üretiminde, özel efektler arasında yer alan birtakım yöntemler sanal olarak kullanılmaya başlanmış, diğer bir kısmı da teknolojinin bir getirisi olarak yeni yöntemler olarak doğmuşlardır. Özel efekt döneminde optik yazıcılar kullanılarak yapılan keying (mavi veya yeşili yok etme) ve mat boyamalar, yerini compositing, dijital mat boyama gibi işlemlere bırakmıştır. CGI tabanlı görüntülerin getirdiği bir diğer yenilik de 3 boyutlu veya 2 boyutlu görüntülerin tamamen bilgisayar ortamında üretimi-

nin sağlanmış olmasıdır. Yine bilgisayar ve elektronik tabanlı bir diğer görüntü efekt yöntemi olan performans yakalama (motion capture) da, artık dijital efektleri tanımlamada kullanılan görsel efekt türleri içerisinde yer alan bir diğer tanımlamadır. Kalabalık figürasyonlarda kullanılan 'crowd duplication' (kalabalık kopyalama) teknikleri de dijital efektleme türlerinden biridir. Teknolojinin ilerlemesi, dijital efektler olarak yeni tekniklerin doğuşuna tanık olmamızı sağlamaya devam edecektir.

Salt efektler üzerinden olmamakla birlikte, sinemadaki teknik ve biçimsel gelişmeler bizlere bir gerçeği göstermektedir. Yeni denenen ve kendi meşru gücünü ilan eden bir teknik, belli bir noktadan sonra artık hikâye buna ihtiyaç duysun veya duymasın, kolay bir gelir elde etme yöntemine dönmüştür. 2000'li yıllardan sonra bir ilk olarak denenen birtakım yapımlar olsa dahi ana akım sinema üretimi, başarısıyla kendisini ispatlamış bir yöntemi sürekli denemeye devam etmiştir. *Avatar* filmiyle yeniden gündeme gelen 3 boyutlu çekim ve gösterim artık bir silahtır ve herkes onu kullanmak istemektedir. Sadece 3 boyutlu çekilmiş ve gösterilmiş olması, bir hikâyenin üretim sisteminde gerçekten bunu hak edip etmediği sorusunu gündeme getirir. Tamamıyla hareket yakalama yöntemi ile oluşturulan *Gollum* veya *Avatar*'daki Neytiri karakterleri artık başarılı olmuşlardır, mutlaka bu yöntem kullanılmalıdır çünkü basit bir gelir elde etme yöntemine dönüşmüştür. Dijital üretimin önemli bir halkası haline gelen dijital çağın efektleri ile ilgili şu soru sorulmalıdır: "Çağımızın tüm üretimlerinde bunların kullanımı zorunlu mudur?" *Inception* (Başlangıç, Christopher Nolan, 2010) dijital bir üretim çağında üretilmiş bir film olup, yöntem olarak dijital öncesi pratikleri kullanmış ve bilgisayardan ihtiyacı kadar faydalanmıştır. Yine aynı filme dönecek olursak *Avatar*, ihtiyacı gereği dijital efektlerin ve 3 boyutun içinde yoğunlaşması gereken bir hikâye ve bu şekilde gereği yerine getirilmiştir.

Çalışmamızın ana aksında yer alan bir devam filminde görsel devamlılığı sağlamak adına neler yapmalı sorusuna geri dönecek olursak, ana akım sinema dijital öncesi dönemdeki efektleme yöntemlerini kullanarak üretilmiş filmlerin devamlarını dijital çağda yeniden geri getirmektedir. Ana akım sinemanın özgün fikir bulmada zorluk çektiği 2000'li yıllardan itibaren ortaya çıkan bu 'geçmişe yönelme', aslında yeni bir şey denemenin ve başta dijital platformlar sonrası sinemanın ikinci plana düştüğü bir ortamda risk almaktan kaçınıldığının bir göstergesidir. Burada görsel devamlılığı sağlamak adına belki de en çok dikkat edilmesi gereken evre efekt kullanımımızdır. Çünkü artık yapımlar pratikleri değişmiştir. Amaç, daha önce var olan bir yapımlar pratiğinde üretilmiş bir ürün bütününe görsel tasarımına ihanet etmeden devamını getirmek, belki de yenisini çekmek olmalıdır. Giriş bölümünde de söz edilen bu ta-

nımlamaya uyan devam filmlerinin tamamının bu görsel bütünlüğü yakalayıp yakalayamadığı bir tartışma alanıdır.

Sinemada Görsel Devamlılık ve Devam Filmi Olgusu

"Görsel düzenleme, görsel elemanların, yaratıcısının amacına uygun bir biçimde organize edilmesi demektir" (Güngör, 2014, s. 168). Görsel devamlılık kavramı, belge niteliğinde görüntü üreten Auguste & Louise Lumiere ve Thomas Edison gibi deneycilerin sonrasında ortaya çıkan ve bir hikâye anlatım aracı olarak sinemayı görmeye başlayan Georges Melies, Edwin Stanton Porter ve David Wark Griffith ile vücut bulmaya başlamıştır. Melies sabit kamera açılarından oluşan planları arka arkaya ekleyerek bir hikâye anlatmaya başlamış, Porter ise kamerayı hareketlendirip planların iç ve dış mekanlarda bir arada kurgulanmasını denemiştir. Tüm bu denemelerin özü görsel olarak devamlılığı sağlamakta yatmaktadır. Griffith ise kurgulama kavramını, ilerleyen dönemlerde ana akım sinemanın temel hikâye anlatım sistemi olarak göreceği, 'devamlılık kurgusu' noktasına taşıyacaktı. Sinemanın icadından sonra en ciddi devrim olan kurgunun kullanımı, diğer görsel tasarım öğelerinin de buna göre şekillenmesini doğurmuştur. Mizansen yaratımı, mekânsal bağlantıların sağlanması, görüntü yönetimi, ışıklandırma, sonrasında devreye girecek olan ses ve renk devrimi, kostüm ve makyaj tercihleri bunlardan bazılarıdır. Teknolojinin gelişimi ile birlikte görsel devamlılık kavramının içinde görsel efektler, dijital renk, 360 derece görüntü, üç boyut başta olmak üzere birçok unsuru tasarlama gereği ortaya çıkmıştır. Teknoloji ile birlikte öğrenmeye ve dönüşmeye devam edecek olan sinemada ilerleyen zamanlarda yeni kavramların ortaya çıkması da muhtemeldir. Görsel devamlılık kavramını oluşturan birçok öğenin olduğunu düşünürsek, bu aynı zamanda görsel, sinematik, sinematografik gibi sıfatlarla tanımlayabileceğimiz yeni bir dil oluşturmak demektir. "Metz, sinemanın bir dil sistemi olmadığı, bir dil olduğu sonucuna varmaktadır" (Metz'den aktaran Stam, 2014, s.123).

Tüm bu unsurlar çerçevesinde mizansen yaratımı, diğer görsel devamlılık unsurları arasında bir ana başlık görünümündedir. Kurgu başta olmak üzere diğer tüm unsurlar görsel devamlılık ekseninde mizansene bağlıdır. Çekim ortamında doğru yaratılmayan bir mizansen kurgu sürecini olumsuz etkileyecektir. David Bordwell ve Kristin Thompson (2012, s.121). kurgu kavramını mizansen sonrası ona bağlı kalma şartıyla apayrı bir konuma yerleştirirken, "mizansenin yönetmene sunduğu seçim ve kontrol olanaklarını dekor, kostüm, makyaj ve ışık olarak kategorilendirir". Roy Thompson (2002, s. 48), kurgunun grammerine dair yazdığı kitapta, kurgu devamlılığının 4 ana madde ekseninde incelenmesi gerektiğini belirtirken tüm bu maddelerde mizansene vurgu yapar: "Konu devamlılı-

ğı, hareketin devamlılığı, konum devamlılığı ve ses devamlılığı”.

Görsel devamlılık kavramında birçok element söz konusudur ve hepsi birbiriyle ilişkilidir. Devam filmi olarak nitelenen filmler veya film serilerinde ise filmler arası bir görsel bütünlük ilişkisi kurabilme ön plana çıkmaktadır. Sinema tarihindeki ilk birbirinin devamı olarak çekilen film serisi sinemanın icadından kısa bir süre sonra çekilmiş olan Sherlock Holmes filmleridir. *Sherlock Holmes I* (Viggo Larsen, 1908) ile başlayan bu seri 1910'a kadar aynı yönetmen üretimi olmak üzere toplamda 6 film ile devam etmiştir. Devam filmi (sequel) kavramı, iki şekilde karşımıza çıkmaktadır. Kimi zaman fikirler senaryolaştırılırken, hikâyenin birden fazla bölüme ayrılması ve bu şekilde filme alınması söz konusudur. Kimi zaman da hikâye tek bir film olarak planlanmakta, belli bir zaman sonra farklı sebeplerden devamı niteliğinde film/filmler çekilmesi şeklinde gerçekleşebilmektedir. Her iki anlatım sisteminde de görsel tasarımın bütün unsurları arasında bir uyum aramak gereklidir.

Bir film yapım pratiği olarak mizansen, bir anlatı dünyasının yaratılması, bir anlatı içinde zamansal ve uzamsal ilişkilerin organizasyonu ve orada gerçekleşen eylem ile karakterler arasındaki etkileşimin çeşitli yönleri ve boyutları ile ilgili pek çok işleve hizmet eder. Sonuçta, mizansen, film yapımcılarının izleyicileriyle etkileşim kurmak için kurgu, görsel efektler veya ses efektleri, müzik gibi başka araçlarla birlikte kullandıkları araçlardan biridir (Kessler, 2020, s. 64-65).

Devam filmlerinde tasarım unsurlarından en önemlisi mekânın kendisidir. *Indiana Jones*, her bir yeni filmde okuluna geri döner ama yeni gizemli mekânları da bize gösterir. *Star Wars*'ta her zaman 'çok uzak bir galakside' yeni gezegenler görünürken; *Alien*, köhne uzay gemisini ve bu gemide yer alan aynı yarattığı karşımıza çıkarır. *Mad Max*, distopik düzlük alanları kendine mekân edinirken, *Jurassic Park* dik yamaçlı bir dinazor adasını her filmin açılışında bizlere yorulmadan göstermektedir. "Klasik süreklilik tarzlarında mekân, anlatıda ne olursa olsun aynı kalan, sabit ve katı bir kaptır; filmin kronolojisi geri dönüşlerle karıştırıldığında bile zaman doğrusal ve tekdüze bir hızda akar" (Shaviro, 2021, s.67). Bu mekânlar, gerçek veya yapay nasıl tasarlanırsa tasarlanırsa, bir devam filmi izleyen seyirciye geçmişte duyduğu hazzı yeniden yaşatmak için vardır. Sadece mekân olarak değil tüm yapım pratiğinin bir devam filmi olarak *Indiana Jones*'da nasıl kullanıldığı şöyle özetlenebilir:

2007 yılında vizyona giren Steven Spielberg'in yönettiği *Indiana Jones and The Kingdom of The Crystal Skull* (Indiana Jones ve Kristal Kafatası Krallığı) isimli film, 1980'li yıllarda yaratılan ve ağırlıklı olarak dijital üretim dönemi öncesi film üretiminin birer eseri olan ilk üç filmin

devamı olarak çekilmiştir. Yaklaşık 17 yıl sonra çekilen bu filmde yönetmen Spielberg, 35mm kameralar kullanmış, bilgisayarlı olmayan yatay kurgu düzenekleri ile filmini montajlatmış, bilgisayarda yaratılmayan özel efektlere başvurmuştur. Bu karar, aynı zamanda filmin genel ruhunu bozmamak istediğini ve yıllar sonra bir devam filmini yeni üretim olanaklarıyla yapmanın riskli olacağını düşündürmektedir (Seçmen, 2020, s.96).

Fakat görsel devamlılık ile ilgili farklı fikirler de söz konusudur. Tüm unsurlardaki devamlılık öze tamamen bağlılıkla oluşmayabilir. "Jacques Derrida'nın perspektifinden bakarsak, bir tamamlayıcı (bizim meselemizde bu tamamlayıcı sinemanın kendisidir) hiçbir zaman, bir yardımcı ya da eklenti olarak hizmet ettiği ana terime koşulsuz ya da sorunsuz bir şekilde eklenmez" (Denson & Leyda, 2021, s.25). Bu yargıya ulaşmakta Bordwell'in fikirlerinden söz etmek gerekir. Bordwell (2010), biçimi araştırdığı bir çalışmada özellikle bilgisayar destekli görüntülerin arttığı 1995 sonrası sinemada, görüntüler arası geçişlerin daha hızlı olduğunu ispatlar ve görüntü tasarımı, kurgu ve efektlerde yapılan değişimlerin bir algı yönlendirmesi olarak doğru olduğunu ve temel amaca hizmet ettiğini ileri sürer. Bordwell'in *Intensified Continuity* isimli makalesinde şöyle belirtilmiştir: Yoğunlaştırılmış tarzın gösterişli kamera hareketleri, gösterişli kurgu biçimleri ve özel efektleri bile hala klasik anlatımla aynı nihai amaca hizmet etmektedir; izleyicinin hikâyeyi anlamasını ve hikâyenin etkileyciliğine kendini teslim etmesini sağlamak" (Bordwell, 2010, s. 148). Bir diğer araştırmacı Steven Shaviro (2021) da Bordwell'in 'yoğunlaştırılmış devamlılık' kavramını, efektlerin devamlılığı üzerinden okuyarak 'post-devamlılık' olarak tanımlamış ve bu şekilde oluşan film üretimine bir eleştiri getirerek bunu 'kaos sineması' olarak nitelendirmiştir. "Efektlerin yarattığı anlık etkinin önemi hem karelerin birbiri ardına sıralanışındaki hem de genel anlatı düzeyindeki süreklilik endişelerinin önüne geçmiştir" (Shaviro, 2021, s.59).

Anlatı olarak ilk film/filmlerde yer verilen karakterlere yeniden yer vermek (*Indiana Jones*'ta 18 yıl sonra tekrar ortaya çıkan Marion Ravenwood), animatronik olarak yaratılmış bir hayvanın veya yaratığın yeniden kadraja girmesi (*Jurassic Park*'taki T-Rex veya *Alien*), farklı görüntüler arası geçişleri ve girişte akan yazıları kullanmak (*Star Wars*), farklı türde görsel efektlerle yenilmezlik aşılaman bir kahraman veya düşman yaratmak (*Terminator*'de ki Terminator ve T-1000 karakterleri) bir devam filminden beklenen temel görsel kararlar olacaktır.

Görsel devamlılığın sağlanmasındaki bir diğer madde de filmin yaratıcı ekibidir. Eğer devam filmi bir başka yönetmen veya yapımcının bünyesinde çekiliyorsa daha da önem kazanmaktadır. Sinema tarihin-

de yeri geldiğinde 'ısmarlama' yeri geldiğinde de yeni bir bakış kazandırma eksenli yapılan birçok devam filmi söz konusudur. Örnek vermek gerekirse *Star Wars*'ın tüm haklarının Disney tarafından satın alınması sonrası Disney yapımcılığında 2015-2019 aralığında tamamlanan 3. üçlemede bir görsel bütünlük sorunu vardır. Esas yaratıcı devre dışı kalmıştır ve Disney, bu projeleri farklı yönetmenlere çektirmiştir. "Üçüncü üçleme, evrenin köküne bağlı kalan fakat evrene hikâye derinliği anlamında ciddi bir katkı vermeyen bir seri olmuştur" (Seçmen, 2020, s.508). Fakat birçok yönetmen tarafından gerek tek bir film gerekse devam filmleri olarak çekilen DC Comics süper kahramanı olan *Batman*, birçok yönetmenin elinde farklı bir yorumlama ile görselleştirilmiştir. Tim Burton iki filmde oluşan *Batman (Yarasa Adam, 1989 & 1992)* serisinde, karakteri daha masalsi ve kendi fantastik dünyasına uygun şekilde kurgularken; yönetmen Christopher Nolan'ın üçlemesi olan *Batman Begins (Batman Başlıyor, 2005)*, *The Dark Knight (Kara Şövalye, 2008)* ve *The Dark Knight Rises (Kara Şövalye Yükseliyor, 2012)* filmleri *Batman*'i daha karanlık bir Gotham şehrinde ve sert bir karakter olarak karşımıza çıkarmaktadır. Üçleme, diğer *Batman* filmlerine kıyasla görsel olarak onlardan ayrılan ama bir üçleme olarak kendi içinde görsel devamlılığını kuvvetli bir tasarımla perçinlemiş bir üründür. Bu, yönetmen Nolan'ın bakış açısı ve kişisel imzasını ortaya koyabilme isteğinden gelmektedir.

Blade Runner (1982) ve Blade Runner 2049 (2017): Efektler ve Görsel Devamlılık

Yönetmen Ridley Scott imzalı *Blade Runner (1982)*, Phillip K. Dick'in 1968 basımı romanından uyarlanmış ve bilimkurgu ana teması altında kara film, distopya ve polisiye gibi farklı temaları bir araya getirmiş bir yapımdır. "Scott'ın 21. Yüzyıl bilimkurgusuyla 1940'ların dedektif kara filmlerini muhteşem bir biçimde birleştirmesi ortaya çarpıcı bir distopya çıkarır" (Berry, 2006, s.684). 2019 yılının Los Angeles'ında geçen bu hikâyede, insanlar tarafından üretilen ve sonra onlara isyan eden kopyaları durdurmakla görevlendirilen Deckard karakterinin macerası anlatılmaktadır.

"1982'de *Blade Runner*", öncelikle küresel süper şehirlerde geçen yakın bir geleceğe dair yaratıcı vizyonu, sanatsal tasarım ve özel efektler için standardı belirledi" (Oelze, 2018). Film, bilgisayar teknolojisine geçilmeye başlanan yıllarda üretilen ilklerden biridir ve filmin özel efekt süpervizörlerinden Richard Yuricich bunu şöyle özetler: "70'lerin sonlarında, bir tür canlanma oldu. Görsel efektlere gelince, yeniden doğuş gibiydi çünkü on buçuk yıl önce büyük bir boşluk vardı. Filmlerde efektler vardı ama yoktu" (Lauzirika, 2007).

"Filmin görsel tasarıma getirdiği yenilikler özel efekt kullanımı,

mekân tasarımı, kostüm ve makyaj uygulamalarında yatmaktadır” (Seçmen, 2020, s.141). Filmde özel efekt türlerinden minyatür ve maket tasarımlarına, mat boyamalar, optik yazıcı ile yapılan keying, compositing, atmosferik efektler ve makyaj / plastik makyaj işlemlerine yer verilmiştir. Görsel efekt süpervizörlerinden David Dryer efektlerin rolünü şöyle aktarır: “İşimizi iyi yapan şey Blade Runner’da filmin konseptine uygun çalışmamız oldu ve neyse ki Blade Runner örneğinde, kahramanlardan biri şehir ve ortam oldu. İnsanlar bu çok baskıcı ortamda ve bu kilit karakterlerle yaşamak zorundaydı” (Lauzirika, 2007).

Ridley Scott, Syd Mead ile ilk görüşmesinde bunun kara-film tadında bir bilimkurgu olmasını istediğini belirtmiştir. Her şeyin kusursuz ve parlak, temiz olduğu bir dünya yerine, daha karamsar ve köhnemiş, kirlenmiş bir dünya tasarlamak istemişlerdir. Scott’un eskizleriyle başlayan tasarımlar, futurist tasarımcı Syd Mead’in yaptığı detaylı çizimler ve ardından yapımcı Lawrence G. Paul’un ve ekibinin bunları modellere ve set tasarımına dönüştürmesiyle devam etmiştir (Güllü’den aktaran Bağcıvan & Durmuş, 2019, s.317).

2019’un distopik bir şehri olan Los Angeles, devasa gökdelenlerin yer aldığı, gökyüzünün aydınlanmadığı, yağmurların yağdığı bir şehir olarak tasvir edilmiş ve bu tasvirde maket ve minyatürler kullanılmıştır. Bu maket ve minyatürlerin görüntülenmesinde *Star Wars* için tasarlanan ve ilk kez orada kullanılan Motion Control Camera sistemi, görsel efekt süpervizörleri Douglas Trumbull, Richard Yuricich ve David Dryer tarafından yeniden geliştirilmiş ve bu filmin yapısına uygun olarak kullanılmıştır. Işıklı dev reklam panoları da günümüz neo-liberal şehirlerinde



Görsel 1: *Blade Runner* (1982)’da Hareket Kontrollü Kamera ile Çekilen Açılış Sekansı Minyatürü (ShotOnWhat)

yer alan manzaraları andırmaktadır. Bağcıvan ve Durmuş (2019, s. 316) mekân ve atmosfer yaratımına ve bunun nasıl desteklendiğine ilişkin bilgileri şöyle aktarmaktadır:

Ridley Scott, filmin kent ve mekân tasarımlarında Syd Mead ile çalışmıştır. Scott ve Mead, film için 2019 yılının Los Angeles şehrini tasarlamak istiyorlardı. Fütürist mimar Antonio Sant'Elia'nın eskizlerinden esinlendikleri ve 80'li yıllarda yeni ortaya çıkan siberpunk edebiyatının anlatım tarzı, filmdeki kent tasarımlarında görülmektedir. Film, CGI gibi teknolojilerin sinema endüstrisine henüz girmediği için gerçek mekânlarda ve film için hazırlanan setlerde çekilmiştir. Görsel efektte ihtiyaç duyulan noktalarda ise ya maketlere ya da matte-painting denilen yöntemle başvurulmuştur. Çekimlerin gece karanlığında yapılması, sahnelerde sürekli yağan yağmur ve görülen dumanlar filmi ve şehrin karanlık yapısını yansıtır.

Blade Runner (1982)'da minyatür kullanımlarında dikkat çeken tasarım, açılış sekansında yer alan Los Angeles'ın yukarıdan görünüşü ve Tyrell Piramidi'ne doğru yaklaşan kamera hareketiyle sağlanmıştır. Bu, filmin ana uzamını tanımlamak ve hikâye ile ilgili temel tasarımı hissettirmek için son derece önem taşıyan bir kamera hareketidir. David Dryer bu setin ışıklandırmasıyla ilgili şu detayları verir: "O minyatürde toplam 20.000 noktadan fiber optik ışık tüpleri geliyor" (Lauzirika, 2007). Tüm şehir ve piramit bir minyatürdür ve bu tasarımın büyüklüğü ve aydınlatmasında kullanılan sistemi Bukatman şu şekilde özetler:

Hades seti olarak anılan, açılış sekansında panoramik olarak gördüğümüz Los Angeles, 18 ayak uzunluk ve 13 ayak derinliğe sahip olan minyatür bir settir. Ön planda yapılar, arka fona yakın olan iki boyutlu modellerin görülebileceği şekilde tasarlanmış üç boyutlu minyatürlerdir. Hades seti, alttan aydınlatmaya elverişli olması için yükseltilmiş bir platform üzerine inşa edilmiştir. Derinlik algısını arttırmak ve optik biçim bozulmasının telafisi amacıyla hileli perspektif (forced perspective) özelliği taşır. Minyatürler, çekime bağlı olarak değişik ölçeklerde hazırlanmıştır; 4 ayaklı versiyonuna göre daha fazla hareket sağladığından kameranın daha uzak bir noktaya yerleştirileceği çekimler için 18 inçlik model kullanılmıştır. Sokak çekimlerindeyse tam ölçekli model kullanılmıştır (Bukatman'dan aktaran. Pasin, 2020, s. 195).

Blade Runner'da çok fazla kullanılan bir diğer efektleme tekniği de mat boyama (matte-painting) olmuştur. Bu teknikte, kadrajın belli bir bölümünün çekim sonrası o kadraja uyumlu olacak şekilde boyana-



Görsel 2: *Blade Runner* (1982)'da Mat Boyama Örneği-I (Lauzirika, 2007)

rak tamamlanmasıdır. Kimi zaman bu teknik belli kısımların yeşil veya mavi ekranlarla donatılan compositing işlemi sonrası yine mat boyama ile tamamlanarak bir araya getirilmesi ile de mümkün olabilmektedir. Mekânın kendisindeki alan derinliğini ve büyüklüğünü göstermek, salt çekimle mümkün olamayacağı için çok fazla tercih edilen bir özel efekt tekniğidir. CGI teknolojisinin ilk denemelerinin yapıldığı bir üretim döneminde üretilen *Blade Runner*, bu teknolojiden az da olsa yararlanmışır. "*Blade Runner*'da erken dönem CGI teknolojisinden yararlanarak Los Angeles'ta çekilen gerçek mimari yapılar (Bradbury Building, Union Station, Million Dollar Theatre, Ennis Brown House) ve bu yapıların 2019'un Los Angeles'ının yağmurlu, karanlık görünüşüne dâhil olacak şekilde kaybolmasını sağlayan dijital görüntüler kaynaştırılmıştır" (Boake'den aktaran. Pasin, 2020, s. 194). "Mat boyamalar, büyütülmüş 70mm fotoğraf baskıları üzerine guajla yapıldı. Asıl cam matlar Douglas Trumbull'ın yerinde Matt Yuricich ve Rocco Gioffre tarafından hazırlandı. Tüm mat boyamalar Syd Mead tarafından tasarlandı, doğrudan canlı fotoğraf çekimlerinin baskıları üzerinde çalıştı. Bunlar genellikle kabul gördü" (Pasin, 2020, s. 195).

"Özel efektlerin, simülasyonların ve gerçek sahnelerin arasındaki farklılık sınırlarının saydamlaştığı gösterim, bir başka deyişle, birbirinden ayırt edilemez farklılıkların eş zamanlı gösterimi dolayısıyla *Bıçak Sırtı* filmi, anlatımın dramatik gelişimini ve davranışların karakterize edilmesini gölgeleyen kaotik olanın heyecan verici görsel bir gösterisine dönüşüyor" (Şentürk, 2007, s.370). Efekt kullanımı açısından bakıldığında



Görsel 3: *Blade Runner* (1982)'da Mat Boyama Örneği-II (Lauzirika, 2007)

filmde yaratılan yapay mekânlar ve sahnelerin buradaki süresi oldukça fazladır. Efekt kullanılan planlar ise filmin geneline bakıldığında toplamın yaklaşık üçte birine ulaşabilmektedir. Bu planlarda ise bir gelecek tasvirine yer verilmesi gerektiği için gerçek olanın üzerine uyumlu bir ekleme denemesi yapılmıştır. Pris karakterini canlandıran Daryl Hannah bu tasarımdan nasıl etkilendiğini şöyle açıklar: "Her şey gerçekten yapıldı, çünkü bir film izlerken bunu hissedebiliyorsunuz. Bence bir film gördüğünüzde ve bu kamera içi bir efekt olduğunda gerçek hissettiriyor" (Lauzirika, 2007). Yaratılan tüm özel efektler, *Blade Runner*'ı çekildiği dönem itibariyle postmodern tasarıma sahip bir film yapmakla birlikte, yıllar sonra birçok farklı disiplinde tartışılmaya devam eden bir külte dönüştürmüştür. Film ekseninde postmodernizmi yorumlayan Guiliana Bruno mimari tercihler, mekân tasarımı ve teknolojiyi ön plana çıkararak görsel bütünlüğün sonucunu yorumlar: "*Blade Runner*'ın şehri ultramodern değil, postmodern bir şehirdir. Bu, gökdelenlerin ve ultra konforlu, hipermekanize iç mekânların düzenli bir düzeni değildir. Aksine, teknolojinin karanlık tarafını, parçalanma sürecini ortaya çıkaran bir çürüme estetiği yaratır" (Bruno, 1987, s.63).

Dijital çağda görsel efekt üretiminin hâkim olduğu bir süreçte bir devam filmi olarak tasarlanan *Blade Runner 2049*, Kanadalı yönetmen Denis Villeneuve tarafından çekilmiştir. Villeneuve, bu proje öncesinde *Prisoners* (Tutsak, 2013), *Enemy* (Düşman, 2013), *Sicario* (2015), *Arrival* (Geliş, 2016) gibi farklı temalarda içerikler üretmekle birlikte sinematografik olarak attığı imza ile fark edilebilecek bir yönetmen olduğunu ve sinemada özgün fikirlerin asla bitmeyeceğini kanıtlamış bir sinemacıdır. *Blade Runner*'ın devam filmi için *Arrival* (2016)'ın başarısı önemli bir gösterge halini almıştır. "*Blade Runner 2049*'un yapımcıları, filmi yapmak için dünyaca ünlü Fransız Kanadalı yönetmen Villeneuve'yi seçme konusunda iyi bir seçim yaptı. 1982 yapımı orijinal filmin yönetmeni Scott, yönetici yapımcı olarak görev yaptı" (Oelze, 2018). Sonrasında ise 2021 yılında vizyona giren *Dune* (Çöl Gezegeni, 2021) ile Villeneuve, günümüz ana akım sinemacılar arasında bir evren ve özgün bir sinematografi yaratma konusunda ön plana çıkabilmiş bir yönetmen izlenimine sahiptir. Villeneuve'in seçimi ve kendi sinematografik bakışının *Blade Runner 2049* ile nasıl özdeşleştiğini Marshall (2018) şöyle yorumlamaktadır:

Başlangıçta herkes orijinal filme baktı ve "Bunu seviyoruz ama aynı filmi yapmak istemiyoruz" dedi. Şansımıza Denis Villeneuve gibi parlak bir yönetmenimiz vardı. Ancak Denis ve Ridley Scott, parlak ressamlar gibidir ve farklı şekillerde resim yaparlar. Yani *Blade Runner 2049*, herkesin ilk filme çok saygı duymasına rağmen, başından beri kesinlikle Denis'in vizyonuydu. Yeni filmde orijinal filmde miras kalacak

parçalar vardı, ancak çoğunlukla Pan Am binası veya Atari logosu gibi küçük şeylerdi. Farklılıklar olacağını biliyorduk.

2019'un Los Angeles'ını 1982'de tasvirleyen *Blade Runner*, yine devamında aynı mekânın 30 yıl sonrasını 2017'de *Blade Runner 2049*'da yaratmıştır. Açılış sekansında ilk filmde farklı olarak gri, beyaz, turuncu ve mavi tonlara hâkim renk tasarımları eşliğinde gündüz manzaralarının da olduğu bir 2049 Los Angeles'ı söz konusudur. Bu tonların dışında ilk filmde kadraj içi öge kullanımının sayıca fazla olduğu bir distopya yaratımı söz konusu iken, devam filmi olan *Blade Runner 2049* daha minimalist kadrajlar kullanmayı tercih etmiş ve kadraj içi öğeler yine çok olmasına rağmen renk hâkimiyetleri ile bu minimalizmi destekler yönde bir Villeneuve imzası atılmıştır. "Deakins, 2018 yılında *Blade Runner 2049* filmi ile Oscar ödülünü nihayet evine götürmeyi başardı. Film, 1982 versiyonunun kara film tadını taşımakla beraber efekt teknolojisinin bugünkü konumunun bir nişanesi olurcasına fabrike edilmiş kadife yumuşaklığında saydam distopik bir gelecekte görüntüleniyor" (Fener, 2018). Minimalist kadrajlama (Bkz. Görsel 4) ve renk kullanımının yapısını (Bkz. Görsel 5) bir önceki film ile karşılaştıran Oelze (2018), devam filmi olarak *Blade Runner 2049*'un bilinçli tasarımını şöyle yorumlamaktadır:



Görsel 4: *Blade Runner 2049* (2017)'da Minimalist Kadraj Örnekleri (Ekran Görüntüsü)

Çevre, kötü hava, kirlilik, bulutlu ve depresif ruh hali film için gerçekten önemliydi. Orijinal filmi izlediğinizde sadece yağmur ve siste geçtiğini görebiliyorsunuz ve bu, devam filmi için de önemli bir unsurdu. Şaşırtıcı bir şekilde, *Blade Runner 2049* öncekinden bile daha kasvetli. Karanlık ayarına rağmen, 1982 versiyonu da fark edilir derecede parlak renklere sahipti. Yapay insanlar ve kuklalar ile yukarıdaki sahnede olduğu gibi. 2017 versiyonu, soğuk tonlu görsel yapısında radikaldir. Soluk sarılar, maviler ve griler hakimdir ve birçok sisli ve gece sahnesi vardır.

Açılış sekansları karşılaştırmasında (ilk filmde Hades sekansı olarak geçen) gece atmosferinde açılan *Blade Runner*, bu sefer gündüz ve gri bulutların gökyüzünü kapattığı perspektifin daha ön planda olduğu bir



Görsel 5: *Blade Runner 2049* (2017)'da Turuncu, Gri ve Mavi Tonlardan Oluşan Renk Spektrumu (Ekran Görüntüsü)

kent tasarımı ve filmin aynı zamanda geneline yayılmış minimalist bir kadrajlama ile başlamaktadır.

Filmin senaryosu yine, *Blade Runner*'da da imzası olan Hampton Fancher tarafından kaleme alınmıştır. Ortak olan nokta sayısı fazladır fakat başta renk kullanımı olmak üzere birçok yeni tasarım söz konusudur. Yine görsel efekt kullanımı olarak, 1982'de yaratılan gelecek tasavvurunun 30 yıl sonrasını yeniden düşünerek hareket eden *Blade Runner 2049*'da, 30 yıl sonra teknolojinin gelebileceği nokta bir mantık çerçevesi eşliğinde düşünülmüştür. Altıntaş (2019), *Blade Runner 2049*'a dair eleştirisinde, *Blade Runner*'ın bir devam filmi olarak çok fazla gündeme geldiğini ve ilk filmde kurulan bu sinematografik yapıya uyumun sağlanması sürecine ve sonucuna yer vermektedir:

Yani *Blade Runner*'ın devam filmi çekmek öyle hafife alınacak bir iş değil. Kuşkusuz Ridley Scott da bunun farkında olduğu için yıllar içinde gelen birçok devam filmi senaryosunu reddetmiş. İyi ki de etmiş...



Görsel 6: *Blade Runner* (1982)'da Açılış Sekansı (Solda), *Blade Runner 2049* (2017)'da Açılış Sekansı (Sağda). (Ekran Görüntüsü)

Blade Runner 2049: *Bıçak Sırtı* beklediğimize değen çok iyi bir devam filmi. Başarısını en çok, ilk filmin de yazarlarından biri olan senarist Hampton Fancher'in muhteşem senaryosuna ve Ridley Scott'ın yarattığı sinematografik üslubu ustalıklarla yeniden kuran yönetmen Denis Villeneuve'e borçlu. *Blade Runner 2049*'un en iyi yanı ilk filmi aşma telaşına kapılmadan onu saygıyla alıntılaman, ama bunu yaparken tekrar ziyaret ettiği her tema üzerine yeni bir şey söylemeyi de başaran bir film olması. Bu, film zamanında atlanan otuz yıla rağmen birbirinin kesintisiz devamı gibi görünen iki filme bir arada bakmayı ve siberpunk'ın kurucu filmi kabul edilen *Blade Runner*'ı türün özelliklerini hatırlayarak konuşmayı gerektiriyor.

Bir dijital sinema çağı üretimi olarak *Blade Runner 2049*'a bakıldığında, tamamen bir dijital üretimin söz konusu olmadığı görülmektedir. Yönetmen Villeneuve'nin CGI tasarıma karşı mesafeli duruşu ve görüntü yönetmeni Roger Deakins'in hassasiyetleri, mekân tasarımları konusunda olabildiğince cömert davranmalarına, birçok mekânı stüdyoda veya açık havada yapay olarak yaratmalarına ve efekt kullanımlarında dijital görsel efektlerden ihtiyaçları kadar kullanarak filmi tam bir dijital üretim çağı filmine dönüştürmemelerini sağlamıştır. Bunun temel sebebi, bir devam filmi olarak görselliğiyle ön plana çıkmış bir yapıma olan saygıdır. Bir diğer görüşe göre ise "devam filminin başarısının büyük bir kısmı, orijinal filme ton ve görsel benzerliklerinin yanı sıra o dünyayı daha fazla keşfetme isteğinden gelmesidir" (Marshall, 2018). Yönetmen Villeneuve, *Blade Runner* evreninin yaratım süreci ile ilgili düşüncelerini San Diego Comic-Con'daki bir yuvarlak masa röportajında verdiği demeçle açıklamıştır (Villeneuve'den aktaran Checcini, 2017):

Villeneuve'nin *Blade Runner 2049*'u yapmanın fiziksel bileşeni hakkındaki heyecanı bulaşıcıydı ve inşa edilen şeyle ilgili huşu duygusu gerçektir. "Ben büyük bir CG hayranı değilim," diye itiraf etti. "Güçlü bir



Görsel 7: *Blade Runner 2049* (2017)'da Stüdyo Ortamında Yaratılan Mekân (Sağda) Mat Boyama ile Filmde Desteklenen Sahne (Solda). (Ekran Görüntüsü)

araç olduğunu düşünüyorum, ancak bu kadar olamaz. Her zaman maketler ve gerçek araçlarla canlı olmaya çalışmak, gerçek manzara- lar çekmek ve hayatı kamera önünde yaşamak için elimizden gelenin en iyisini yaptık. Roger Deakins ve yapım tasarımcıları gerçekten ustalıklarını hayalimi yeniden yaratmaya koydular, yani bir apartman dairesindeyseniz, dışarıda göreceğiniz şey yeşil ekranla yapılmadı, diğer sokakları, aydınlatma kulelerini inşa ediyorlardı, yağmur res- men yağıyordu. Sanki 2049'da içerideymişsiniz gibi”.

Dijital mat boyamalara, compositing, keying ve rotoscope işleme- rine ihtiyaç duyulan sahnelerde başvurulmakla birlikte, birtakım sahne- lerde de büyük mekânlar kurulmuş, istenilen etkiye ulaşmak için sayısı 300'e yaklaşan led ışık panelleri kurulmuştur. Replikantların başındaki karakter olan Niander Wallace, ilk filmdekine benzer bir mekânda yaşa- maktadır ve bu ofis mekânı içi sularla dolu bir odadır. Bu stüdyo ortamın- da kurulan mekânda görüntü yönetmeni Deakins'in titiz çalışmasıyla, suların tüm mekâna yansımaları ve bu yansıma ekseninde tasarlanan bir ışıklandırma söz konusudur:

Deakins'in set aydınlatmalarına getirdiği bir yenilik ise, adeta onun imzası haline gelmiş olan, kendi buluşu “Ring Lights - Çember Işıklar”. Bu çember ışık sistemi bir motorun hareket ettirdiği zincir yardımıyla çekim yapılacak alanın tam merkezine tepeye yerleştiriliyor. Yerleşti- rildiği yüksekliğe göre değişse de genelde toplam ışık verimi yaklaşık 17kW civarında. Bir dimmer sistemi ile gerekirse ışık gücü %40 azaltı- labiliyor. Filmin bazı sahnelerinde- Jared Leton'un canlandırdığı Nian- der Wallace karakterinin ofisi- iki eş merkezli daireye yerleştirilen 256 ARRI 300-watt Fresnels lambalar kullanılmış. Kapaklar çıkarılarak lamba kafalarının birbirine temasları sağlanmış ve gökyüzünden sü- zülerek parlayan güneş ışığı ve gölgesi etkisi yaratılmış (Fener, 2018).

“Blade Runner 2049'da post prodüksiyonda yaklaşık 300 VFX pla-



Görsel 8: *Blade Runner 2049* (2017)'da Stüdyo Ortamında Yaratılan Wallace'ın Ofisi (Solda), Sahnenin Işıklandırmasında Kullanılan Ring Lights (Sağda). (Ekr an Görüntüsü)

nı tasarlandı. Büyük ölçekli CGI ortamı oluşturma ve bazı zorlu animasyon çalışmalarında Weta Digital firması Framestore VFX ile birlikte çalıştı Süpervizör John Nelson, filmin atmosferini yaratırken orijinal resme saygılarını sunuyor" (Prabu, 2018). Okyanusta geçen filmin son sekansı için yapılan tasarımı, yapım tasarımcısı Dennis Gassner şöyle özetlemektedir:

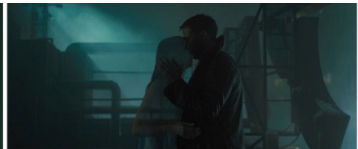
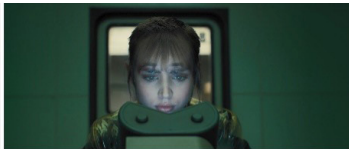
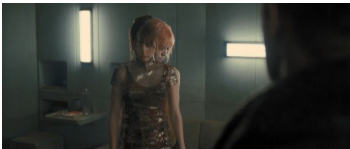


Görsel 9: *Blade Runner 2049* (2017)'da Dış Mekânda Yeşil Perde Compositing ve Dijital Mat Boyama ile Elde Edilen Planlar. (Ekran Görüntüsü)

Filmin tamamı büyük bir meydan okumaydı, ama asıl olan filmin sonlarına doğru fırtınalı ve sisli bir okyanusta geçen bir sahneydi. Bunun için Macaristan'da özel bir havuz yapmak zorunda kaldık. Bir yağmur sistemi, birkaç dalga makinesi ve hatta eğilebilir, 2.500 litrelik su depoları olan su kaydırakları, oyuncuların üzerine düşen dalgaların etkisini yaratmak için tasarladık. Su ısıtılmalı çünkü Harrison Ford, anlaşılır bir şekilde, soğuk suda çalışmak istemedi; soğuk suda çok uzun süre çalışamazsın. Ve bunların hepsinin çok kısa bir sürede - sadece 10 hafta içinde - inşa edilmesi gerekiyordu. Bu kısa planlama ve hazırlık süresi asıl zorluktu (Oelze, 2018).

Filmde görsel olarak hologram stilinde bir efektleme, bazı karakterlerde kullanılmıştır. Hologram olarak yaşamını sürdüren Joi ve Mariette karakterleri, aynı kadrajın içinde saydam olarak birbirine girmektedir. K karakterinin hayatında olan bu iki kadın karakter arasında seçim yapamaması ve aklından ikisini de çıkaramaması, saydam iki katmanın birbirine girişi ile bir dijital efektleme halindedir. Bu planlarda, K karakterinin içinde bulunduğu durumun olabilecek en doğru görsel efekt ile desteklendiği görülmektedir.

Blade Runner'da ışıklı büyük ekranlarda dönen kadın karakterin oynadığı reklamlar 30 yıl sonraki hikâyede artık dijital efekt teknolojisi



Görsel 10: *Blade Runner 2049* (2017)'da Saydam Olarak İç İç Geçen Joi ve Mariette Karakterleri. (Ekran Görüntüsü)



Görsel 11: *Blade Runner* (1982)'da Gökdelenlerin Arasında Kalan Ekranlarda Dönen Reklamlar (Solda), *Blade Runner 2049* (2017)'da Hologram Olarak Dönüşen Reklamlar. (Ekran Görüntüsü)



Görsel 12: *Blade Runner 2049* (2017)'da Ekranlarda Dönen Görüntülerde Çıkararak K Karakteri Yaklaşan Joi Hologramı. (Ekran Görüntüsü)

sayesinde büyük hologramlar olarak buldukları ekranlardan çıkan bir yapıdadır. Joi karakterinin hologramı ile karşılaşan K, bu hologramların ekranlardan çıkıp ona yaklaştığı ve onunla konuştuğu planlarda şehrin içindeki gökdelenlerin arasında Joi ile karşı karşıya kalır. *Blade Runner*'ın geleceğinin tasvirinde bu şekilde gelişen bir görsel efekt ve tasarım, filmin hikâyesi ve anlatılan dönem tasviri uyumunda doğru bir tercihtir.

Genel olarak bakıldığında *Blade Runner* (1982) tek bir film olarak da görsel tasarımları ve efektleri üzerine konuşulmayı fazlasıyla hak eden bir yapıdır. Burada görsel efektler üzerine çalışan Douglas Trumbull, Richard Yuricich ve Syd Mead yaptıkları çalışmalarla, efektlerde ve ortaya çıkan son görüntüde hikâyede resmedilen kendi içindeki gerçekliği yaratmışlardır. "Ve *Blade Runner* üst düzey görsel kavramlarla dolu bir uzay operası değil, daha çok yakın bir gelecekle ilgili, izleyicilerin kendilerine ait olabilecek bir şekilde bakması ve işlenmesi gereken bir film olduğu için, gerçekçilik her şeydi" (Cecchini, 2017). Bir devam filmi olarak *Blade Runner 2049* (2017)'un devamı getirilebilecek potansiyelde bir hikâyeye

uyabilecek bir görsel efekt tasarımı, buna bağlı olarak bir görsel devamlılık peşinde olduğu varsayımı görsellerle açıklanmaya çalışılmıştır.

Sonuç

Film üretimindeki dijital devrimin kendisini sağlamlaştırdığı bir gerçektir. Kurgunun icadı, sesli ve renkli filme geçiş, bilgisayar teknolojisinin film üretiminde kalıcı bir araç haline gelmesi sinemadaki önemli devrimlerdir. Dijital devrim de bilgisayar kullanımı ile başlamış ve efekt üretimi büyük ölçüde bilgisayar tabanına taşınmıştır. 80'li yıllardan itibaren efekt üretimi de optik yazıcılardan bilgisayar ortamına geçiş yapma evresindedir. Özel efekt ve görsel efekt arasındaki kavram kargaşası da burada ortaya çıkmaktadır. Dijital devrim öncesi daha çok set ortamında yapımına başlanan ve kısmen yapım sonrasında devam eden efektler, dijital devrimle birlikte görsel olarak bilgisayar ortamında tasarlanan bir üretime evrilmiştir. "Dijital olarak üretilen CGI görüntülerden oluşan filmler, film gramerinde değişiklikler getirmiştir çünkü sıradan sahne kurulumu ve tasarımından farklı uygulamalar kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca 'epik' olarak nitelendirilen dönem filmlerinin yerini, dijital görüntülerden oluşan veya 3 boyutlu gösterilen sanal dünyalar almıştır" (Seçmen, 2020, s.253). Yine de günümüzün nitelikli filmlerinin birçoğunda bilgisayar teknolojisinin film üretimini tamamen yönlendirici yapısının bir reddi ve bu araçtan hikâyenin ihtiyacı kadar kullanımı daha fazla görülen bir yapım pratiğidir.

1982 yılında gösterime giren *Blade Runner*, postmodern bir tasarım ara yüzüyle deneyselliği ve bilimkurguyu harmanlayan bir görünümündedir. İç ve dış mekânlarda sıfırdan tasarlanan mekânların üzerine başta mat boyamalar ve compositing gibi özel efekt yöntemleri kullanılmıştır. Bir roman uyarlaması olarak sinemaya aktarılan *Blade Runner* (1982)'in devam filmini yapma fikri oldukça radikal ve zor bir karardır. Hikâye, devamı getirilebilecek bir ruha sahiptir ve yaklaşık 35 yıl sonra yeni bir filmi hem bir devam filmi olarak hem de dijital üretim çağında kendi içinde yeni bir yer kazanacak yapıda oluşturmak için yönetmen Villeneuve ve senarist Fancher'ın titiz bir çalışması söz konusudur. "Yeni film, önceki filme geri dönüyor, ancak hikâyeyi yeni unsurlarla canlandırıyor. Orijinaline aşına olmayan yeni nesil sinema izleyicilerini çekmeyi umuyor" (Oelze, 2018).

Bir devam filmi olarak bakıldığında *Blade Runner 2049*, ilk filmde yaratılan 2019 Los Angeles'ının 30 yıl sonrasının tasarımında CGI teknolojisinden faydalanmıştır. *Blade Runner 2049*'da ilk filme göre daha fazla CGI kullanımı söz konusudur fakat bu filmin %20'lik bölümünde vardır. Bunların dışında birçok mekânın yaratımı yapay setlerde ve olabildiğince

mavi-yeşil ekranlara başvurmadan gerçekleşmiştir.

İlkinden ta 35 yıl sonra vizyona giren devam filmi *Blade Runner 2049*'un, orijinal yapımın efsanemsi ününün altında ezilmek yerine kendi ayakları üstünde duran harikülade bir modern bilim kurgu/noir/aksiyonu olabilmesinin en büyük kozu, Ridley Scott yönetimindeki klasiğin hayret uyandıran noir/cyberpunk görsel yapısını ve genel tonal havasını saygı ve özenle 21'inci yüzyıl sinemasına taşımasının yanında, ilk filmin yapay zekâ'nın ruhu hakkındaki işlediği temaları alıp yepyeni filozofik ve ahlaki incelemelere aktarmasında saklı (Kozak, 2017).

Filmin görsel efektlerinde görev alan Gerd Nefzer, bir röportajda kendisine sorulan "*Blade Runner 2049*" için analog efektler oluşturmak neden bu kadar önemliydi? Bunları dijital olarak oluşturmak çok daha kolay olmaz mıydı?" sorusunu şöyle yanıtlamaktadır: "Günümüzde bir bilgisayarla pek çok şey yapabilirsiniz, ancak yönetmen Villeneuve ve görüntü yönetmeni Deakins bu şekilde çalışmıyor. Onlar için oyuncuların yüzlerine su sıçraması mavi veya yeşil bir ekranın önünde değil, gerçek bir ortamda olmalarıyla estetik" (Oelze, 2018). Analog efektlerin film üretimindeki gerçekliği pekiştirmesi bağlamında, filmin son sekansında yer alan bölümü örnekleyen Nefzer, sözlerine şöyle devam etmektedir:

Harrison Ford gerçekten arabanın içindeydi ve dalgalarla savaşmak zorunda kaldı. Oyuncuların sahneleri yaşarken oynamaları çok daha kolay ve aslında bunu tercih ediyorlar. Bir yeşil kutuya girip var olmayan bir sahada raketsiz tenis oynamanızı istediğimi düşünün... Analog efektlerin gerçekliği film yapımında hala büyük bir rol oynuyor mu? Elbette! Neredeyse tamamen bilgisayar tarafından oluşturulan birçok film var, ancak farklı bir gerçeklik de inşa edebiliriz. Bu yönetmen için çok önemliydi (Oelze, 2018).

Bu araştırma *Blade Runner* (1982) ve *Blade Runner 2049* (2017) örneklemeleri üzerinden "dijital çağda görsel efekt tasarımıyla, dijital öncesi dönemde üretimi başlamış ve dijital dönemde devam etmiş iki yapımda görsel devamlılık nasıl sağlanmıştır?" sorusuna yanıt aramıştır. Efektin üretimi, olabildiğince dijital dönem öncesi yöntemlere sadık kalınarak ve hikâyenin devamının da içinde olduğu 30 yıllık bir gelişmeyi de göz önünde bulundurularak, olabilecek en doğru; hikâyeye ve sahnelere en uygun efektlerin kullanımı ile sağlanmıştır. Bir devam filmi olarak ilk filmin görsel sistematiğine bağlı kalan, yönetmenin kendi sinematografisiyle birlikte görsel devamlılığı efektler ekseninde yenilerini de ekleyerek kişisel bir imza ve bütünlüklü bir devam filmi olarak ortaya çıkardığı sonucuna varılmıştır.

Kaynakça

- Altıntaş, G. (2019, 28 Haziran). Blade Runner: Post-İnsanın Kuruluş Mitolojisi. Altyazı. <https://altyazi.net/yazilar/elestiriler/blade-runner-2049-post-insanin-kurulus-mitolojisi/> (Erişim Tarihi: 10 Ocak 2022).
- Bağcıvan, H. A., Durmuş, M. G. (2019). Blade Runner Filminin Bilimkurgu Tasarım Dili Açısından Görsel Analizi. *Sobider Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 302-322.
- Berry, J. (2006). Blade Runner (Çev. P. Ş. Şiraz). S. J. Schneider (Ed.), *Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film*. Caretta.
- Bordwell, D., (2010). Yoğunlaştırılmış Devamlılık Kurgusu: Çağdaş Amerikan Sinemasında Görsel Üslup (Çev. Y. G. Topçu). S. Büker & Y. G. Topçu (Ed.), *Sinema: Tarih-Kuram-Eleştiri* (s. 137-168). Kırmızı Kedi.
- Bordwell, D., Thompson, K. (2012). *Film Sanatı* (2. Baskı) (Çev. E. Yılmaz & E. S. Onat). DeKi.
- Brown, W. (2020). Knowing Not What To Believe: Digital Space and Entanglement In Life of Pi, Gravity, and Interstellar. S. O. Sæther & S. T. Bull (Ed.), *Screen Space Reconfigured* (s. 55-76). Amsterdam University Press.
- Bruno, G., (1987). Ramble City: Postmodernism and "Blade Runner". *October*, 41, 61-74.
- Casetti, F., Pinotti, A. (2020). Post-Cinema Ecology. D. Chateau & J. Moure (Ed.), *Post-Cinema* (s. 193-217). Amsterdam University Press.
- Cecchini, M. (2017, 2 Ağustos). Blade Runner 2049 and The Importance of Practical Effects. *Den of Geek*. <https://www.denofgeek.com/movies/blade-runner-2049-and-the-importance-of-practical-effects/> (Erişim Tarihi: 10 Ocak 2022).
- Denson, S., Leyda, J. (2021). Post-Sinema Üzerine Düşünceler: Giriş (Çev. P. Fontini). S. Denson & J. Leyda (Ed.), *Post-Sinema 21. Yüzyıl Sinemasının Kuramsallaştırılması* (s. 13-30). Notabene.
- Eldin, N. M. S., (2012). Visual Effects Cinematography: The Cinematographer's Filmic Technique From Traditional to Digital Era. *TOJDAC – The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 2, 115-122.
- Erkılıç, H. (2021). Lev Manovich ve Dijital Sinema Teorisi. S. Sert (Ed.), *Sinemanın Teorisi* (s. 398-420). Yordam Kitap.

- Fener, S. (2018). Blade Runner 2049 ve Roger Deakins. *Antrakt Sinema*. <https://www.antraktsinema.com/makale.php?id=784/> (Erişim Tarihi: 10 Ocak 2022).
- Güngör, A. Ş. (2014). Görüntü Düzenlemesi. S. Yıldız (Ed.), *Sinema Dili: Beyazperdeyi Yaratanlar* (s. 119-169). Su.
- Herdem, A. (2010). *Bilgisayar Destekli Görsel Efekt Tasarımı*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kessler, F. (2020). Mizansen (Çev. B. Demirtaş). F. Kessler & T. Barnard & L. D. Forestier (Ed.), *Mizansen & Dekupaj & Montaj* (s. 6-75). Yort Kitap.
- Kozak, O. E. (2017, Ekim). Blade Runner 2049: Bıçak Sırtı. *Beyazperde*. <https://www.beyazperde.com/filmler/film-197686/elestiriler-beyazperde/> (Erişim Tarihi: 10 Ocak 2022).
- Lauzirika, C. D. (Yönetmen). (2007). *Dangerous Days: Making Blade Runner* [Film]. ABD: Blade Runner Partnership & Lauzirika Motion Picture Company & Warner Home Video.
- Manovich, L. (2021). Dijital Sinema Nedir? (Çev. P. Fontini). S. Denson & J. Leyda (Ed.), *Post-Sinema 21. Yüzyıl Sinemasının Kuramsallaştırılması* (s. 31-58). Notabene.
- Marshall, R. (2018, 3 Mart). Behind The Breathtaking Visual Effects of Blade Runner 2049. *Digital Trends*. <https://www.digitaltrends.com/movies/blade-runner-2049-visual-effects-john-nelson/> (Erişim Tarihi: 10 Ocak 2022).
- Oelze, S. (2018, 5 Mart). Why Blade Runner 2049 Special Effects Are More Than Just Boom and Bang. *DW*. <https://www.dw.com/en/why-blade-runner-2049-special-effects-are-more-than-just-boom-and-bang/a-42544934/> (Erişim Tarihi: 10 Ocak 2022).
- Pasin, E. G. E. (2020). Bıçak Sırtı [Blade Runner] H. T. Akarsu & N. Erdoğan & T. Özbursalı (Ed.), *Sinemada Mimarlık* (s. 186-203). Yem.
- Prabu (2018, 16 Temmuz). A Whole Bunch of Blade Runner 2049 VFX Breakdowns. *VFX Express*. <https://www.vfxexpress.com/a-whole-bunch-of-blade-runner-2049-vfx-breakdowns/> (Erişim Tarihi: 10 Ocak 2022).
- Prince, S. (2012). *Digital Visual Effects in Cinema*. Rutgers University Press.

- Roloff, B., SeeBlen, G. (1995). *Ütopik Sinema* (1. Baskı) (Çev. V. Atayman). Alan.
- Sammon, P. M. (2017). *Future Noir The Making Of Blade Runner* (3rd Edition). Harper Collins Publisher's.
- Scott, R. (Yönetmen). (1982). *Blade Runner* [Film]. ABD: The Ladd Company & Shaw Brothers & Warner Bros.
- Seçmen, E. A. (2020). *Dijitalin Sineması* (1. Baskı). Doruk.
- Shaviro, S. (2021). Post-Devamlılık: Giriş (Çev. P. Fontini). S. Denson & J. Leyda (Ed.), *Post-Sinema 21. Yüzyıl Sinemasının Kuramsallaştırılması* (s. 59-72). Notabene.
- ShotOnWhat (2022). *Blade Runner (1982). Shot On What*. <https://shotonwhat.com/blade-runner-1982/> (Erişim Tarihi: 2 Ocak 2022).
- Sinemaskop (2017, 6 Ekim). *Blade Runner 2049 / Bıçak Sırtı 2049 Kamera Arkası*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=DBBL5OYExTE/> (Erişim Tarihi: 2 Ocak 2022).
- Stam, R. (2014). *Sinema Teorisine Giriş* (1. Baskı) (Çev. S. Salman & Ç. Asatekin). Ayrıntı.
- Şentürk, R. (2007). *Postmodern Kaos ve Sinema* (1. Baskı). İz.
- Thompson, R. (2002). *Grammar of The Edit* (Çev. S. Yıldız). İstanbul: Renk Ajans.
- Villeneuve, D. (Yönetmen). (2017). *Blade Runner 2049* [Film]. ABD & Birleşik Krallık & Kanada & İspanya: Alcon Entertainment & Columbia Pictures & Sony.

