

DİJİTAL DÖNÜŞÜM ÇAĞINDA DİJİTAL SİNEMANIN AVANTAJLARI VE ORTAYA ÇIKARDIĞI YENİ SORUNLAR*

ADVANTAGES OF DIGITAL CINEMA IN DIGITAL TRANSFORMATION AND ARISING PROBLEMS

Dr. Ferhat ZENGİN

İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Radyo Tv Sinema Ana Bilim Dalı Doktora Mezunu
Fatih Mahallesi 1822. Sokak No:82/5 Bağcılar/İstanbul
ferhatbzengin@gmail.com

ÖZ

Sinemanın dijital çağda yaşadığı radikal dönüşüm, konvansiyonel sinemadan “Dijital Sinema” kavramıyla ifade edilen yeni bir üretim tarzına geçilmesine neden olmuştur. Önceleri selüloit film üzerine pozlanan görüntü, kimyasal işlemlerle ortaya çıkarılıp geleneksel yöntemlerle sunulurken, günümüzde dijital olarak kaydedilmekte, işlenmekte, dijital araçlarla dağıtılıp, sunulmaktadır. Böylelikle geleneksel yöntemlerle mümkün olmayan teknik uygulamalar yapılmaya başlanmış, üretim olanakları kolay, basit ve ucuz hale gelmiş, profesyonellerin yapabileceği işler amatör seviyeye inmiş, gösterim ve dağıtım imkanları genişlemiştir. Ama Dijital Sinema’ya endişeli yaklaşanlarda olmuş, dijitalleşmenin sinema sanatına zarar verebileceği görüşünü öne sürmüşlerdir. Bu bağlamda dijitalleşmenin sinema sanatına, kar-zarar bağlamında nelere kapı açtığı, avantaj ve dezavantajlarının neler olduğu bilinmesi oldukça önemlidir. Bu çalışma sinema alanında yaşanan dijital dönüşümü ele alarak, Dijital Sinema’nın sanatın üretim, dağıtım ve gösterim aşamaları üzerinde gerçekleştirdiği olumlu ve olumsuz etkileri incelemiştir. Çalışmada Dijital Sinema kavramı tanımlanmış, kavramsal ve kuramsal olarak nasıl anlamlandırılabilceği tartışılmış, konvansiyonel ve dijital olarak iki temel dönemin film üretim tarzlarının karşılaştırılması ile ortaya çıkan bulguları, çalışmanın konusu bağlamında ‘avantajlar’ ve ‘ortaya çıkan yeni sorunlar’ başlıkları kapsamında analiz edilmiş, gelecekte sinemanın nasıl bir gelişim göstereceği, bu bağlamda da dijitalleşmenin sinema sanatının kendisinde nasıl bir rol üstleneceği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Dijital Sinema, Sinema ve Teknoloji.

ABSTRACT

Radical change of cinema in digital age led transition to a new type of production represented by “Digital Cinema” concept in traditional cinema. While at first images posed on celluloid films were traditionally presented with chemical processes, currently images are recorded, processed, distributed, and presented in digital form. This way, techniques applications which were impossible with traditional methods were enabled, production became simple, easy, and cheap, work of professionals degraded to amateur level, and screening and distribution opportunities increased. However, there were concerns regarding Digital Cinema and those people claimed that digitalisation can harm art of cinema. In this sense, it is extremely important to know which doors does digitalisation open to art of cinema in terms of pros and cons, and what are advantages and disadvantages. In this study, digital transformation of cinema is considered and positive and negative effects of Digital Cinema on production, distribution, and screening stages of art are evaluated. In this study, Digital Cinema concept is defined, how this concept can be interpreted as conceptual and theoretical way are discussed, findings for comparison of conventional and digital film production are presented, these findings are analysed under “advantages” and “emerging problems” in relationship with the topic, future development of cinema is discussed, and which role will cinema art take in this digitalisation sense.

Keywords: Digitization, Digital Cinema, Cinema ve Technology.

* Bu çalışma Ferhat Zengin’in ‘Dijitalleşmenin Türk Sinemasında Yarattığı Dönüşüm: Üretim, Dağıtım ve Gösterim’ isimli doktora tezinden derlenmiştir.

1. GİRİŞ

Teknolojinin hızla ilerlediği günümüzde, küresel dünyamızı saran network ağları bilgiyi, zaman ve mekân tanımsızın tek tıkla parmaklarımızın dokunuşuna bırakmıştır. Göz kırpmak kadar hızla ulaşılan bu bilgi sayesinde insanoğlu, son yarım asırlık dönemde yaşadığı devrimsel dönüşümlere uygarlık tarihi boyunca tanık olmamıştır. Mikro elektronik teknolojisinin icadıyla, her bilginin minik yongalara yerleştirildiği, iki tabanlı bilgisayar ortamında sayısal işlemlere tabi tutulup kodlandığı, kablosuz ağlarla dağıtılıp yeni medya araçlarıyla tüketildiği bu devrimsel dönem günümüzde “Dijital Çağ” (Enformasyon/Bilgi Çağı) olarak adlandırılmıştır.

Sanatı külte dayalı olan temelinden koparıp, özerk olma görünümünü ebediyen kaybettiren (Benjamin, 2013, s. 62-63) dijital çağın, devrimsel özelliği telekomünikasyon, bilişim, medya ve iletişim teknolojilerinin tek bir mecra altında yondeşmesi (convergence)¹ olarak yorumlayabiliriz. Dijitalleşmenin bir sonucu olarak ortaya çıkan yondeşme/yakınsama her türlü dijital veriyi (ses ve görüntü) farklı araçlarla sunabilmekte ve bir çokluortam (multimedia) oluşturabilmektedir. Bu bağlamda her geleneksel iletişim teknolojisi “Dijital Çağ”da yerini enformasyon teknolojileri ya da bir diğer adıyla dijital iletişim teknolojilerine bırakmıştır. Dolayısıyla yeni iletişim teknolojileri hem bütün sanatları hem de o sanatları ortaya koyan sanatçıları doğrudan etkilemiş ve dönüştürmüştür. Örneğin heykeltıraş, sanatını icra etmeden önce bilgisayar ortamında eserini üç boyutlu olarak tamamlamakta ve sonrasında sanatını kopyalamaktadır. Böylelikle bilgisayar ortamında yaptığı yapboz denemeleri ile sanatını daha çok özgünleştirme ve geliştirme fırsatı bulabilmiştir. Müzisyen, müzik aletlerine dokunmadan, bilgisayar başında ya da akıllı mecralardaki uygulamalarla bestesini sanal bir ortamda tamamlayabilmektedir. Ressamlar için de bu durum geçerlidir. Ressam, bilgisayar ortamında dijital fırça veya kalem kullanarak resimlerini yapabilmekte ve bu resimlerin sınırsız kopyasını çıkarabilmektedir. Dijital devrimde asıl büyük kırılma ise sinema sanatında olmuştur. Sinema sanatı daha önce ses ve renk gibi önemli teknolojik ilerlemeler yaşamıştır ama hiç biri bir asırdır kullanılan kimyasaldan dijitalleşmeye kadar radikal bir dönüşüm ortaya koyamamıştır. Çünkü söz konusu bu radikal dönüşüm Dijital Sinema adıyla ifade edilen yeni bir film üretim tarzına geçilmesine neden olmuştur. Konvansiyonel sinemadan tamamen bağımsız olarak ortaya çıkan bu yeni üretim tarzı da sanatın içerik ve biçimine etkisinin yanında büyük ve küçük film endüstrilerine yansımaları da çok farklı olmuştur. Hollywood gibi büyük film endüstrisinde dijitalleşmeyle beraber bir dizi teknik ve ekonomik sorunlar ortaya çıkmışken; bilgi, donanım, teknoloji ve bütçe anlamında sorunlarla boğuşan orta ve küçük ölçekli ülke sinemalarında ise film üretiminde önemli gelişmeler yaşanmıştır. Örneğin, İç savaş, işsizlik, yoksulluklarla savaştan Nijerya’da dijitalleşme film üretimini artırmıştır. Nollywood olarak kendilerini adlandıran Nijerya Sineması (T24, 2012), yıllık cirosunun bir Hollywood filmine eş olacak kadar düşük olmasına rağmen, dijital imkânlarla oldukça ucuza mal ettikleri yılda binden fazla film ile Hollywood ve Bollywood gibi büyük film endüstrilerini film üretiminde geçmiştir. İçerik kapalı bir sektör görünümündeki Türk Sineması’nda da Dijital Sinema’nın etkileri görülmektedir. Son yıllarda büyük atılımlar yapan Türk Sineması, etkileyici büyüme oranları ile Avrupa pazarında hızla büyüyen bir sektör konumuna yükselmiş, iç pazarda ise rekor seyirci sayıları ve hasılatları elde etmiştir.² Bu bağlamda dijitalleşmenin sinemadaki etkilerin saptanması önemli hale gelmektedir. Bu çalışmada dijitalleşmenin sinemanın üretim, dağıtım ve gösterim aşamalarına eklenmesiyle ortaya çıkan avantajları ve dezavantajları açığa çıkararak, dijitalleşmenin sinema sanatındaki etkileri açıklanmaya çalışılacaktır.

2. DİJİTAL SİNEMA HAKKINDA İLK BİLİMSEL ÇALIŞMALAR

Dijital Sinema’ya kuramsal bir çerçeveden yaklaşan ilk yazarlardan birisi Amerika’lı akademisyen Robert Stam’dır. 2000 yılında yayımlanan kitabı “Film Theory: An Introduction” (Sinema Teorisine Giriş, 2014) kitabında Stam, “Post Sinema” olarak kavramlaştırdığı Dijital Sinema’nın, sinemanın başlangıcını ve ilk yıllarını hatırlattığını belirtir:

“Birçok kişi sinemanın sonunda kıyametvari bir şekilde söz etse de şu anki durum esrarengiz biçimde sinemanın bir araç olarak başlangıcını anımsatıyor. “Sinema öncesi” ve “post-sinema” birbirini andırmaya başladı. O zaman da şimdiki gibi her şey mümkün görünüyordu. O zaman da şimdiki gibi sinema geniş bir yelpazedeki başka simülasyon cihazlarıyla “komşuluk” yaptı. Ve şimdi, o zamanki gibi sinemanın medya sanatları arasındaki rakipsiz pozisyonu ne kaçınılmaz ne de açıkça görünüyor. Tıpkı

¹ Henry Jenkins, yakınsamayı, “kullanıcıların, farklı teknolojilerin birleştiği araçları kullanarak yaptıkları kültürel aktarım” (Jenkins, 2006, s.4 akt: Kirel & Aktaş, 2016) olarak tanımlamaktadır.

² Bknz: Zengin, F. (2017). Türk Sinemasında Dijital Dönüşüm. İstanbul, Turkey: Kalkedon, Yayınları.

erken sinemanın bilimsel deneyler, bürlesk ve küçük şovlarla komşu olması gibi post-sinemanın yeni biçimleri evden alışveriş, video oyunları ve CD-ROM'larla komşudur" (Stam, 2014, s. 326).

Dijital Sinema konusunda önemli çalışmaları yapan bir diğer akademisyen ise yeni medya kuramcısı Lev Manovich'tir. Özellikle ünlü makalesi "What is the Dijital Cinema?" ve "Language of New Media" kitabı bu alanda saygın kaynaklar olarak bilinmektedir. Manovich, dijitalleşmeyi sinemanın bilgisayar vasıtasıyla yeniden icadı olarak görür. Ona göre:

"1890'ların başında, özel salonlarda halkı bir araya getiren ve bir kontrol deliği makinasıyla küçük hareketli fotoğrafları kısa döngülerle sunan Kinetoskop'un yaptığını, tam olarak 100 sene sonra, QuickTime Sinema teknolojisi bilgisayar kullanıcılarına sunuyor ve onları büyülüyordu. Aslında ikisi de hayret verici olmalarına rağmen mükemmel de değillerdi. Son olarak, Lumiere Kardeşlerin, 1895 yılında perdedeki büyük hareketli görüntülerle seyirciyi şoke eden sinema deneyimi 1995'te CD ROM'lar sayesinde bütün bir bilgisayar ekranını kaplayan hareketli görüntülerin yarattığı şaşkınlıkla aynı paralellikteydi. (Örneğin, Jonny Mnemonic isimli bilgisayar oyunu aynı isimli bir filmde yola çıkararak dizayn edilmişti.) Böylelikle, sinema, resmi olarak "doğuş" undan tam 100 sene sonra, bilgisayar ekranında yeniden icat edildi" (Manovich, 2014, s. 171-172).

Laura Mulvey, 2006 yılında yayımlanan "Death 24x a Second" (Saniyede 24 Kare Ölüm, 2012) isimli eserinde sinemayı teknolojinin imkanlarıyla ele alarak dijitalleşme konusunu geniş kapsamda ele alır. Mulvey (2012, s. 28-30), tüm bilgi ve iletişim biçimlerinin tek bir sistemle çiftli kodlara aktarılabilir olmasını bir dönemin sonu olarak görür. O'nun son olarak gördüğü durum, soyut bir bilgi sistemi olarak dijital teknolojinin, gerçeklikle bağını söküp atarak, fotoğrafik geleneğe hakim olan analog görüntüyle yollarını ayırmasıdır. Analog görüntünün sayısal bir sisteme dönüşmesini daha önceki dönemi tanımlayan maddi bağlantısından koparması olarak yorumlayan Mulvey, bunun sonucunda oluşan yeni görüntülerin, "doğal büyü"lerini kaybettiğini ve büyülü fener illüzyonlarının karakteri, insan hüneri geleneği, görsel kültüre geri döndüğünü ifade eder.

3. DİJİTAL SİNEMA NEDİR?

Latince'de "parmak" anlamına gelen "digitus" kökünden türetilen "Dijital" kelimesi Türkçede "sayısal" anlamında kullanılır. İngilizcede "Digit" kelime kökünden gelen "digital" ise 0'dan 9'a kadar olan tamsayıları ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu tam sayılarda algoritma işlemlerinin kökenini olup ve bilgisayarın çalışma sistemi olan "İkili Sayı Sistemi"nin (Binary Digit) temelini oluşturmaktadır. Söz konusu bu İkili Sayı Sistemi ise sadece 0 ve 1 rakamlarından oluşan mantıksal bir kodlama sistemidir.³ "Bu nedenle dijital, çoğunlukla teknolojik bakımdan sayısal 1/0, ikili mantığın açık/kapalı (on/off) durumu olarak tanımlanır" (Elsaesser & Hagener, 2014, s. 327).

"Günümüzün en modern bilgisayarlarında hala kullanılan bu sistemi, ondalık sayı sistemi kullanan (0,1,2,3,.....9) insanoğlu yani bizler nasıl anlıyoruz? Bu önemli soruyu şöyle cevaplayabiliriz: Bilgisayar her komutu önce kendi algılayacağı ikili sisteme çevirir ve işler, sonra ortaya çıkan sonucu tekrar bizim anlayacağımız dile yani ondalık sisteme çevirir. Ve bunu oldukça süratli bir şekilde yapar. Bu mantık sadece sayılar için değil, harfler, resimler, sesler, görüntüler için de geçerlidir. Örneğin klavyeden A harfine bastığımızda iki basamaklı sistem onu bir "byte"a karşılık gelen "01000001" basamaklı elektriksel değer olarak algılar ve işler, daha sonra tekrar bizim anlayacağımız sistemde A harfine çevirerek ekranda bize yansıtır" (Zengin, 2016). Bu bağlamda İkili Sayı Sistemi, "ses, sabit resim ve hareketli görüntü gibi değişik türden orijinal materyalin numerik bir formatta temsili ile evrensel, kompakt ve iletilebilir veri akımlarına dönüşümüne olanak vermektedir." (Grünwald, 2001: 720 akt: Baştan, 2004, s. 182). Buna göre dijitalleşmeyi "analog mesajların (söz, resim, mektup), nakledilebilen, işlenebilen ve elektronik olarak depolanabilen ayrı ayrı vuruşlardan (pulse) oluşan sinyallere dönüştürülmesi" (Özçağlayan, 1998, s. 94) süreci olarak açıklayabiliriz.

Charles S. Swartz (2005), "Understanding Digital Cinema A Professional Handbook" (Dijital Sinemayı Anlamak Profesyonel El Kitabı) kitabında dijital sinemayı, filmin dijital formlarda üretimi, dağıtımı ve gösterimi olarak tanımlamaktadır. Vickery ve Hawkins (2008, s. 78) ise Dijital Sinema'yı, "plastik film üzerine kimyasal işlemlerle oluşturulan görüntülerin yerine yazılımlarla oluşturulan dijital görüntülerin kullanılması" olarak ifade ederler ve dijital sinemanın, "ya tamamen dijital kayıt formlarıyla ya da analog ve dijital görüntülerin kombinasyonu (filmden dijitale tarama ile)" oluşabileceğini belirtirler (Zengin, 2016).

³ 0 ve 1'lerden oluşan bu sayılara "bit" denmektedir. Bit ise bilginin 0 veya 1'le ifade edilen en küçük birimidir.

Manovich “Dijital Sinema Nedir?” (1995) adlı ünlü makalesinde, dijital film teknolojilerinin, geleneksel film yapım sürecinin yerini aldığı ve film yapım mantığını tekrar tanımladığını ifade etmektedir. Ona göre, dijital film yapım ilkelerinin formülü şu şekildedir: “Dijital film = canlı aksiyon malzeme + boyama/resim + işleme + kompozisyon + 2 boyutlu bilgisayar animasyonu + 3 boyutlu bilgisayar animasyonu.” (Manovich, 1995). Bu bağlamda “Dijital Sinema Nedir?” sorusunun cevabını Manovich, canlı aksiyon görüntüleri ve bunlara ait bir çok elementin kullanıldığı animasyonun özel bir durumu olarak tanımlar. Ve şu tespiti yapar:

“Dijital Sinema, resimlerin ve canlandırmaların elle yapıldığı 19. yüzyıl sinema öncesi deneyimlere dönüşü simgeler. Yirminci yüzyıla beraber sinema, bu manuel deneyimleri animasyona havale etmiş ve kendisini bir kayıt aracı olarak tanımlamıştır. Sinemanın dijital çağa girmesiyle, bu teknikler film yapım sürecine tekrar dahil oldu ve film yapımında sıradan bir hale geldi. Sonuç olarak, sinema artık animasyondan ayırt edilemez olmuştur. Bundan böyle sinema dizinsel bir medya teknolojisi değil, daha doğrusu resmin bir alttörü haline gelmiştir.” (Manovich, 1995).

4. DİJİTAL SİNEMA’NIN İŞLEYİŞİ

Dijital Sinema, sinemanın üretim ve gösterim tarzında yaptığı radikal değişikliklerle sinemadaki gelenekçi yaklaşımın yapım taşları olan pelikül, laboratuvar, film kamerası, makaralar ve film projeksiyonlu çalışma mekanizmasının yerine, dijital araçların hakim olduğu yeni bir çalışma prensibi oluşturmuştur. Wheeler Winston Dixon’ın sinemanın “dijitalle yeniden icadı” olarak gördüğü bu gelişmeler O’na göre, “tam olarak sinemanın devrimsel doğuşu gibi bütünüyle yeni kurallar ve beklentiler” (Dixon, 2007 akt:Tryon, 2009, s. 3) getirmiştir. Chuck Tryon (Tryon, 2009), dijitalleşmenin film kültüründe önemli değişikliklere neden olduğunu anlattığı “Reinventing Cinema” kitabında, dijitalleşmeyi sinemadaki bütün süreçleri (yapım, dağıtım, gösterim ve tüketim) değiştirdiğini ifade etmekte, Dixon’gibi O’da dijitalleşmeyi “sinemanın yeniden keşfi” olarak görmektedir. Dolayısıyla yaşanan değişim ve dönüşümü gözler önüne sermek için, ortaya çıkan yeni iş akışı ve üretim tarzını, sinemanın icadından beri kullanılan konvansiyonel üretim tarzından farkını kapsamlı olarak anlatmak ve farkını ortaya koymak gerekmektedir.

Dijital Sinema öncesi analog dönemde bir filmin yapımı, genelde 35mm pelikül film makaralı kamerayla çekilen sinema filminin pozlanmış negatiflerinin (maksimum 21 dakikalık bölümler halinde) banyo edilmesiyle⁴ başlamaktadır:

“Bu süreci yıkanan negatiften çekim sırasında aldığımız notlara göre basılan pozitif iş kopyası üretimi takip eder. Üretilen negatif filmlerin kenarında videodaki timecode’a benzeyen filmi şeridinin hangi karesinde olduğunuzu gösteren keycode bilgisi bulunur. Bu bilgi negatif pozitif basılırken aynı şekilde pozitif pozitif geçer. Bu iş kopyaları kullanılarak 35mm film masasında filmin montajı yapılır. Yani filmi fiziksel olarak kesip yapıştırmak suretiyle hikaye anlatılır. Bu işlem bittikten sonra pozitif kopyada kullanılan planlardaki keycode bilgisi kullanılarak negatif dikkatlice kesilir ve aynı pozitif birleştirdiğiniz sırayla birleştirilir. Bu kopya filmin orijinal negatifi olur. Orijinal negatif üzerinde analog color correction yapılarak master negatif basılır. Gösterim kopyaları çıkarılırken bu master kopyaya zarar gelmemesi için dupnegatif adı verilen orijinalle aynı kalitede negatif kopyalar basılır, bu kopyalardan da pozitif gösterim kopyaları basılır ve sinema salonlarına dağıtılır.” (Filmfabrikası, 2012).

Sinema salonuna ulaşan film makarası, makinist kontrolünde film projektörüne bağlanır ve onun kontrolünde beyaz perdeye yansıtılarak gösterilmektedir. Ama makinist film başlangıcından bitimine kadar projeksiyonun başından ayrılmaz ve filmi bir seyirci gibi izler, makaraları değiştirir, aksayan ya da problem yaşanan durumlar karşısında ise dikkatli ve hassas müdahalelerle film izleme seyrini devam ettirir. Özetlediğiniz bu bilgilere göre analog dönemin geleneksel film iş akışının grafiği şu şekildedir:

Şema 1: Analog Dönem Sineması İş Akış Modeli



İletişim ve bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler uzun yıllardır devam eden yukarıdaki şemada gösterdiğimiz film yapım modelinde bazı etkilere ve dönüşümlere neden olmuştur. Bu değişimin öncüsü ise Doğrusal Olmayan Kurgu (NLE:Nonlinear Editing) olarak da bilinen bilgisayar tabanlı dijital kurgu sistemleridir. 1970’lerin başlarında dijital efekt ve görüntüler olarak başlayan bu değişim, dijital kurgu

⁴ Negatif filmin yıkanması karanlık bir odada ve bir takım hassas kimyasal işlemlerle yapılır. Bu oldukça dikkat isteyen bir süreçtir. Burada yapılan en küçük bir hata filme zarar verir ve geri dönüşü olmayan bir şekilde filmin zarar görmesine neden olur.

yazılımlarının 90'ların yarısından itibaren iş sahasına hakimiyetiyle yeni bir üretim tarzına dönüşmüştür. Bu yeni iş akışına göre 35 mm ile çekilmiş filmler banyo edildikten sonra "Telesine" denilen bir sistemle bilgisayara "keycode" bilgisiyle beraber -dijital video olarak- aktarılır ve filmin kurgusu bilgisayarda yapılmaya başlanır:

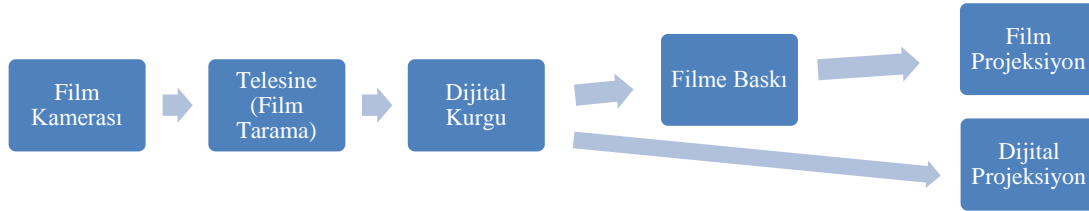
"... kurgu programı arka planda kullandığımız karelerin keycode'larını listeler ve kurgunun son halini aldıktan sonra program keycode listesini text formatında verir. Bu listeye "EDL" yani Edit Decision List denir. Bu montaj aşamasına "offline editing" adı verilir. EDL kullanılarak orijinal negatif yine kesilir. Ardından kurgu sıralamasına göre kesilen negatif film scannerlarında yüksek çözünürlük ve yüksek renk derinliğinde taranır. Artık film online aşamasına hazırdır. Bundan sonraki bütün işlemler yüksek çözünürlüklü dijital data üzerinde uygulanır. Color Grading bitince işlenmiş görüntü proses edilerek yeni bir harddiske kaydedilir. Bu yeni kopya:

1) Laboratuvara döner ve yüksek kaliteli film printerları kullanılarak 35mm negatif filme kaydedilir. Bu negatif kopya master negatifi olur ve yine analog projeksiyon makineleri için başta anlatılan sıralamayla gösterim kopyaları hazırlanır.⁵

2) Dijital projeksiyon için "DCP" (Digital Cinema Package) formatına dönüştürülerek istenen kopya adedine göre harici disklere yazılarak sinema salonlarına gönderilir." (Filmfabrikası, 2012).

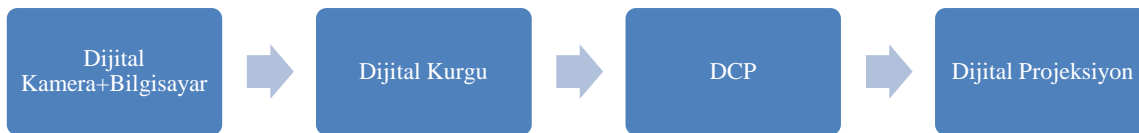
Bu bilgilere göre aşağıdaki şemada gösterdiğimiz iş akışı, dijitalin ilk etkileri sonrasında oluşmuş film üretim tarzının modeli olarak karşımıza çıkar:

Şema 2: Analogdan Dijitale Geçiş Dönemi Sinemasında İş Akış Modeli



Dijitalleşmenin sinemanın her alanında kendini göstermesiyle beraber yukarıda anlattığımız iş akışı da değişerek yerine Dijital Sinema iş akış modeli gelmiştir. Bu üretim tarzına göre, dijital kamera ile çekilen filmler ya da bilgisayar ortamında oluşturulan görüntü ve sesler, hard diskler ya da bellek kartları ile birlikte bilgisayar ortamına taşınır. Dijital kurgu programları (Avid, Adobe Premiere, Final Cut, vs.) ile offline ya da online olarak kurgulan, renklendirilen ve sesleri yapılan filmler, DCP (Digital Cinema Package) formatında ve KDM⁶ (Key Delivery Message) adlı özel bir şifreleme ile sinema salonlarına gönderilir. Bu dağıtım bir hardisk ya da internet yoluyla sağlanır. Özel şifrelemeyle sinema salonuna gelen bu filmler, bir tekniker tarafından takip edilerek dijital sinema projeksiyonuna yüklenir ve gösterim yapılır. Kısaca Dijital Sinema iş akışının grafiği şu şekildedir:

Şema 3: Dijital Sinema İş Akış Modeli



⁵ Bu işleme Digital Intermediate (DI) denir.

⁶ "KDM (Key Delivery Message): Video içeriğinin, sadece belli bir alıcının kullanabilmesi için verilen özel bir lisans gibi görülebilir. Şifrelenmiş bir içerik bulundurur ve bu içeriği sadece öngörülen alıcı, kendi anahtarı ile açabilir. Şifre, gösterim yapılacak salondaki makinenin seri numarasına göre üretilmiş sertifika ile DCP hazırlayan firmanın sertifikasının birleşimi ile üretilen bir şifredir." (Hızarcı, 2012).

Yukarıda ele aldığımız Analogdan-Dijitale sinemanın iş akış modellerini tarihsel olarak dört evrede tablolatabiliriz:

Tablo 1: Analogdan Dijitale Dönüşümün Evresel Görüntüsü

EVRE	YIL	İŞ AKIŞI	YAPIM	POST PRODÜKSİYON	GÖSTERİM
1. Evre	1985-2000	Geleneksel Sinema	Film Kamerası	Analog Kurgu	Film Projeksiyonu
2. Evre	1970-2000	Geleneksel Sinema	Film Kamerası	Analog Kurgu & Dijital Efekt	Film Projeksiyonu
3. Evre	2000-2010	Geçiş Dönemi	Film Kamerası & Dijital Kamera	Analog Kurgu & Dijital Kurgu	Film Projeksiyonu & Dijital Projeksiyon
4. Evre	2010-2016	Dijital Sinema	Dijital Kamera	Dijital Kurgu	Dijital

5. DİJİTAL SİNEMANIN AVANTAJLARI VE ORTAYA ÇIKAN YENİ SORUNLAR

5.1. Dijital Sinemanın Avantajları

Charles Swartz, “Understanding Digital Cinema” (2005) adlı eserinde dijital sinemanın avantajlarını, kopyalama (copying), değişim (changing), kontrol (kontrolling) ve dağıtım (delivering) olarak dört kategoriye ayırmış ve şu açıklamaları yapmıştır: Dijital veriyi -filmi- bozulmadan kopyalayabiliriz. Çünkü her kopya orijinali gibidir. (Yüksek çözünürlüğe sahip dijital Master (orijinal kopya) her kopyada kalitesini korur). Ayrıca filmlerin biçim ve renklerini çok daha kolay değiştirebilir, dönüştürebiliriz. Ek olarak CGI (Computer Generated Imagery) teknolojileri veya farklı görüntüler ile sorunsuz bir şekilde film üzerinde kompozisyonlar gerçekleştirebiliriz. Son olarak ise dijital filmler ya da videolar izleyiciye fiziksel olmayan yollarla ulaştırılabilir ve sunulabilir. Swartz bu bilgilere ek olarak şunları aktarır: “Filmin orijinal dijital kopyasının baskı ve dağıtım masraflarını düşüktür. Böylelikle maliyet giderlerinin azalmasıyla, bağımsız film yapımcıları ve dağıtımçıları yeni mücadele yolları bulur. Ayrıca dijital dağıtım, dağıtımçıları ve gösterimcileri için çok daha fazla esneklik ve kolaylık sağlar. Son olarak dijitalleşme sunum/gösterim kalitesini artırır. Bir dijital projeksiyon bütün filmleri yüksek çözünürlükle gösterim imkanı sunar. Çünkü dijital gösterimde asla pislik ve çizik atma durumu olmaz. Yani film kopyasında bozulma olmaz.” (Swartz, 2005, pp. 1-2).

Amerikalı akademisyen Robert Stam “Sinema Teorisine Giriş” (Film Theory: An Introduction) kitabında sinemadaki dijitalleşmenin, kurgu olanaklarını geliştirdiğini, düşük bütçeli film yapımını kolaylaştırdı, internet yoluyla dağıtımın daha mümkün hale geldiğini ve bunun da Hollywood egemenliğindeki uluslararası sistemden daha karşılıklı ve çok merkezli olması umulan uluslararası iletişime olanak tanıdığını söylemektedir. Ona göre dijitalleşmeyle “bize bilgisayar ürünü aktörler, uzun metraj filmler üretebilen masaüstü bilgisayarlar ve coğrafi olarak dağınık mekanlar boyunca yaratıcı işbirlikleri vaat edilmiştir.” (Stam, 2014, s. 330). Stam, dijital sinemanın avantajlarından birisini de filmlere kattığı inandırıcılık olarak görür. Düş gerçekçiliğinin oluşmasında önemli bir katkı sağlayan dijitalleşme, sinema seyircisini filmin içine adeta hapseder ve film süreci boyunca bu konumunu devam ettirir. Ona göre bu durumun nedeni şudur: Biçimsel olarak yeni teknolojiler hem gerçekçilik için hem de gerçekdışılık için yeni imkanlar sunar. Bir taraftan, “topyekûn sinemanın” IMAX görünüşleri gibi bir daha sersemletici bir biçimde inandırıcı ve “yutturulabilir” formlarına olanak tanır. (Stam, 2014, s. 327).

Dijital Sinema, filmin yönetmenine, hem sinema araçları bakımından hem de bu araçları kullanımı bakımından sınırsız özgürlük tanımıştır. Örnek vermek gerekirse, analog dönemin temel üretim malzemesi

ham filmi gösterebiliriz. Pelikül film maliyeti artıran ve kullanımı her zaman zor olan bir malzemedir. Özellikle düşük maliyetli filmlerde bu durum en büyük problemlerden bir tanesi olarak görülmüştür. Türk sinemasının duayen yönetmenlerinden Lütfi Akad, anılarında bu probleme değinir ve şu anekdotları aktarır:

“... film kısıtlığını bütün meslek hayatımda duydum. Dönemine göre ya ithalat kısıtlığından ya da pahalılığından hep ölçülü kullanmak zorunda kaldık. O günler “orthochromatic”⁷ yanar negatif filmin metresi elli kuruştı, yani bir liranın yarısı. En çok negatifi ilk filmim Vurun Kahpeye filminde kullandım. İyi anımsamıyorum, dokuz ya da on iki bin metre olacak. Sonraları gittikçe indi, uzun süre altı bin metre standart bir ölçü oldu. Bazı sıkıntılı dönemlerde dört bine kadar indiğini hatırlarım. Kısa kalmış parçaları bile kullandığımız oldu. Filmin yetip yetmeyeceğini tartıştığımız her keresinde, heyecanla yokuşu inip caddede kalakaldığımızı hatırlardım. ...Negatif kısıtlığı sinemamız için ağır bir köstek olmuştur. Yönetmen bu yüzden yaratma özgürlüğünü yitirmiştir. Çalışırken deneme yapmaya, bir sahneyi değişik açılardan yorumlayarak kurguda seçenek yaratmaya hakkı yoktur, bir tek açı seçecek ve o en iyisi olacaktır. bir tek sahne düzenleyecek ve o en güzeli olacaktır. başka türlü davranması “Çok masraflı oluyor... Kendine güveni yok... İşini bilmiyor” dedirtir.” (Akad, 2004, s. 41).

Üretim ve estetik özgürlüğü pelikül eksikliği nedeniyle kısıtlanmış bir yönetmen olarak Akad’ın aktardığı bu bilgiler, dijital dönem öncesi film üretim koşullarının anlaşılmasına ışık tutmaktadır. “Çoğaltmanın mekanik yöntemlerinin insanın sanat eserleri üzerinde belli bir ölçüde hakimiyet kurmasına katkıda” (Benjamin, 2013, s. 32) bulunmasıyla dijitalleşme devrimi, belli bir dönemde bir çok sinemacının yaşamış olduğu pelikül ihtiyacını tamamen ortadan kaldırmıştır. Çünkü dijitalleşmeyle beraber üretilen dijital kameralar, görüntü ve sesleri bir veri olarak hafızasına (bellek kartına) kaydetmekte, bu kayıtları bilgisayara aktarmakta ve sonrasında da aynı hafıza kartı üzerine yeni verileri tekrar tekrar yazabilmektedir. Dijital kameraların görüntüyü anında izletme ve kontrol etme özelliğinin yanında hafızasının bu tekrar kullanımı başta yönetmen olmak üzere sinemacılara sınırsız çekim özgürlüğü sağlamıştır. Bu araçlarla yönetmen sahnenin duygusunu en iyi şekilde tasarlama ve yansıtma imkanına kavuşurken; görüntü yönetmenleri, ışıkçılar, sanat ekibi gibi set çalışanları yaptığı hataları ya da eksiklikleri tekrar düzeltme imkanına sahip olmuşlardır. Ünlü Amerikalı yönetmen David Fincher’ın görüntü yönetmeni Jeff Cronenweth (Serbes, 2014), ‘kesinlikle geceleri daha iyi uyursunuz’ ironisiyle dijitalin avantajını ortaya koyarken, klasik film ile laboratuvarında oluşabilecek gerek fotokimyasal gerekse teknik problemler gibi pek çok problemin dijitalde elimine etmiş olduklarını belirtmiştir. Dijital Sinema, filmin post aşamasında da sinemacılara sınırsız özgürlük ve özgünlük sunmuştur. Dijital kurgu programları ile kurgucu, dijital görüntü ve ses üzerinde sınırsız ekleme ve düzeltme pratiğine sahip olurken, laptop gibi taşınabilir araçlar ve internet sayesinde zaman ve mekan bağımsızlığına da kavuşmuştur. Dijital dönemde bu avantajların çoğu minimum maliyetlerle yapılabilmektedir.

Laura Mulvey, “Görsel Haz ve Anlatı Sanatı” adlı makalesinde teknolojik gelişmelerin, sinemasal üretimin ekonomik koşullarını değiştirdiğini, böylece alternatif bir sinemanın gelişme olanağının ortaya çıktığını ifade eder. Ona göre “alternatif sinema, hem siyasi hem de estetik anlamda radikal bir sinemanın doğabileceği ortamı sağlar ve anadamar filmlerin temel varsayımlarına meydan okur. Bu, anadamar filmleri ahlaki açıdan reddetmek değil ama onların biçimsel kaygılarının, onları üreten toplumun psikik takıntılarını yansıtış yollarını aydınlatmak ve daha ötesi, alternatif sinemanın özellikle bu takıntı ve varsayımlara karşı harekete geçmek zorunda olduğunu vurgulamaktadır.” (Mulvey, 2013). Dolayısıyla dijitalleşmenin ana akım sinemadan, alternatif bir sinemaya kapı açabilecek potansiyelleri barındırması, Dijital Sinema’nın önemli avantajlarından biridir. Dijital Sinema’nın ilk yönetmenlerinden olan Mike Figgis bu durumu dikkate alarak dijital dönemde sinemanın değiştiğini, her ortamın sinemasal bir mekân olarak var olabileceğini ifade eder. Ona göre sinema artık tuğla ve çimentodan yapılmış, kırmızı koltuklu bir sinema salonu değildir. “Sinema, sandalyelerin hepsinin aynı yönde bakacak şekilde yerleştirilebildiği, beyaz bir duvar ya da ekranın mevcut olduğu ve orta fiyatlı dijital bir projektörün birkaç hoparlörle birlikte bir kasete ya da DVD’ye ve hatta bir bilgisayara bağlanabildiği herhangi bir yerdir. Sinema budur.” (Figgis, 2014, s. 149-150). Dolayısıyla ana akım sinemadan bağımsız yeni üretim ve gösterim ortamları ile sinema daha özgürdür. Zaten Dijital Sinema kavramını sadece teknolojik gelişme ve teknik araçların sağladığı imkânlarla indirgemek oldukça yanlış olacaktır. Bir sanat olarak sinemanın dijitalleşmesi, herkesin film yapabilmesini sağlayarak çok renkli ve çok sesli bir ortamı oluşturmuş, farklı kültür ve geleneklerin sinemada yer bulması sağlanmıştır. Ayrıca dijital dönemde sayıları artan film festivalleri de bu çok kültürlü ortamın uluslararası bir boyuta taşınmasına olanak sağlamıştır. Stam, dijital devrimin “eski Hollywood egemenliğindeki uluslararası sistemden daha karşılıklı ve çok merkezli olması umulan uluslararası iletişime olanak tanındığını (Stam, 2014, s. 330) vurgulayarak bu durumu ortaya koyar.

⁷ “Orthochromatic Film: Işığın belli renklerine duyarlı siyah beyaz bir film türü.” (Akad, 2004, s. 41).

Dijital Sinema'nın getirdiği yeni bir gelişme de "interaktif sinema" kavramıdır. Yeni medya teknolojileri ile ortaya çıkan interaktif kelimesi, Türkçe'de "etkileşimli" olarak karşılık bulur. Birbirini karşılıklı olarak etkileme olan interaktif kavramının sinemayla olan ilişkisini Perihan Öz, "seyirci ve seyredilen filmin karşılıklı bir ilişki içinde olması, bu ilişkinin birbirlerini etkileme olanağına şans tanıyacak şekilde yapılandırılması" (Öz, 2012) olarak açıklamaktadır. Yönetmen ve seyircinin film aracılığı ile karşılıklı olarak etkileşim sağlamaya çalıştığı bu sinema anlayışı, dijital sinema dönemin bir ürünü olarak dikkat çeker ve gelecek nesil sinema anlayışının değişeceği konusunda bize ipuçları verir. Yaşanacak bu değişikliklerden en önemlisi ise sinemada ki "seyir kültürü"dür. Çünkü interaktif sinema, seyirciyi daha önceki pasif konumdan aktif konuma getirecektir. Öz, "Pelikülden Dijitale Sinemada Seyir Kültürü ve Seyircinin Değişen Konumu" makalesinde bu durumu genişçe ele alır. Öz bu makalede, sinemanın geleneksel döneminde sinema salonlarında toplu seyir kültürünün hakim olduğunu söyler. Bu seyir biçiminde seyirci, içerideki topluluğun bir parçasıdır. Ona göre, geleneksel dönem seyir kültürü "özdeşleşme ve haz alma duygularının yaşanmasına fazlasıyla olanak" tanır. Dijital dönemde ise (Öz, 2012, s. 72) "interaktif sinema teknolojileri seyircisine ilk kez "özne" olma şansı tanıyan bir biçim olarak dikkat çekmektedir. İnteraktif sinemada, karşılıklı etkileşim mantığından hareketle anlatı, seyircinin tercihlerine göre belirlendiği için seyirci filmi belirleyen önemli öznelerden biri olarak görülmektedir. Ancak sözü edilen bu tercihler yönetmen ve film yapım ekibi tarafından belirlendiği için seyirci gerçekten anlatıya "dilediği gibi" yön vermeyip, kendisi için tanımlanmış özne rollerinden birini oynamaktadır."

Dijital Sinema klasik sinema salonlarının da yenilenmesine ve gelişmesine katkı sağlamıştır. Eski dönemlerde tek perde ve koltuklardan oluşan sinema salonları, dijital dönemde teknolojinin bütün imkânlarının kullanıldığı kutsal bir mabet kimliğine bürünmüştür. Yüksek çözünürlüğe sahip dijital projeksiyonlu bu mabetlerde devasa perdeler, özel ve lüks koltuklar ve en iyi ses sistemleri ile seyir esnasında filmsel gerçeklik bilinci en üst seviyede tutulmuştur. Eğlence kültürü bağlamında seyir zevkini artıran bu yenilikler, boyut kavramıyla ifade edilen (3D, 4D, 5D vb.) simülatörlü sinema salonlarıyla (3D görüntü, titreşim, koku, rüzgâr, su, duman efektler vb. unsurlar) yeni bir salon ve seyir kültürünün de oluşmasına neden olmuştur. Dijital Sinema dönemindeki bu yeni salon ve seyir kültürünün özneleri ise duysal algılarımızdır. Ayrıca dijitalleşmeyle beraber sinema salonları daha esnek bir yapıya dönüşmüştür. Salon işletmecisi dijital salon yatırımını yaparken salonun kullanılabilirliğini artırmak için farklı mecralardaki etkinlikleri de düşünerek salon tasarımı planlamaktadır. Örneğin sanatsal ve kültürel aktivitelerde (gösteriler, tiyatrolar, konserler, festivaller vb.), akademik çalışmalarda (konferans, sempozyum, açikoturum vb.) dijital sinema salonları, sinema haricinde bir mekan olarak kullanılmaktadır.

Sinemanın dijital devriminde en önemli gelişmelerden biri üç boyutlu (3D) sinemadır. Dijital hareket yakalama (motion capture) yöntemiyle yapılan 2004 yılındaki Robert Zemeckis imzalı "The Polar Express" (Kutup Ekspresi) üç boyutlu dijital animasyon filmi, maliyetinin altı katı karla müthiş bir hasılat elde ederek dikkatleri üzerine çekmiş ve bu alana ilgiyi artırmıştır. Daha sonra büyük bir beğeni ve hasılat rekorları kıran James Cameron'un Avatar (2009) filmi ile yeni bir evreye geçen dijital üç boyutlu sinema, çok kısa bir süre de ayrı bir endüstri olarak kendisine devasa bir ekonomi oluşturmuştur. Bunun için özel film stüdyoları yapılmış, 3D çekim yapabilen dijital kameralar icat edilmiş, bu filmlere has oyunculuk ve teknikler geliştirilmiş, sadece üç boyutlu sinema gösterilen dijital salonlar açılmıştır. Ayrıca oyuncaklar, oyunlar, reklamlar bu ekonominin diğer temel ayaklarıdır. Dolayısıyla dijitalleşme, sinema alanına yeni ekonomik alanlar açmış ve sektörün canlanmasını büyük bir katkı sağlamıştır.

Dijital Sinema devriminde büyük sıçramalardan bir diğeri de animasyon film sektöründe yaşanmıştır. Toy Story (1995), Shrek (2001), Ice Age (2002), Nemo (2003), The Polar Express (2004), Ratatouille (2007), Wall E (2008), Kung Fu Panda (2008), Up (2009), Rio (2014) gibi dijital dönemin animasyon filmleri en çok izlenen ve gelir getiren filmler listesinin ilk sıralarında yer almış, böylelikle animasyon film sektörünün büyümesi sağlanmıştır. 1995 yılında tamamen bilgisayar başında dijital imkanlarla yapılan ilk film ve ilk animasyon "Toy Story" (Oyuncak Hikayesi) filmi ile başlayan bu süreç, ilerleyen yıllarda da aynen devam etmiş, yapılan tüm animasyonlar dijital imkanlarla, masa başında üretilmiştir. Bu filmlerin dijital öncesi animasyonlardan önemli farkı, dijitalleşme teknolojisinin olanaklarıyla daha gerçekçi sonuçlara ulaşılmış olmasıdır. Özellikle bilgisayar ortamında dijital kurgu, dijital 2D ve 3D yazılımlar, animasyonların yapımında bir çok kolaylıklar sunmuş, gerçeğe çok yakın sonuçların ortaya çıkmasını sağlamışlardır. Dolayısıyla Dijital Sinema daha gerçekçi animasyon yapımlarına olanak sağlamıştır.

Dijital Sinema'nın avantajlarından bir diğeri de filmlerin kolay arşivlenmesi ve korunmasıdır. Analog dönemde film makaralarının çok fazla yer kaplaması (bir film ortalama 10-11 makaradan oluşmaktadır) sinema filmlerinin arşivlenme sorununu da beraberinde getirmiş, büyük salonlar, kütüphaneler ya da özel koruma yerleri tesis edilerek pelikül filmler korunmaya çalışılmıştır.⁸ Belli yerlerde arşivlenemeyen ve korunamayan 35mm'lik filmler ise zamanla ya kaybolmuştur ya da yok olmuştur. Ayrıca sinema tarihinin ilk yıllarında üretilen ve uzun bir dönem kullanılan selüoit tabanlı peliküllerin kolay yanıcı maddeden üretilmesi film arşivlerinde çeşitli yangınlara sebep olmuş ve bu yangınlar nedeniyle sinema tarihine mal olmuş birçok klasik film günümüze ulaşamamıştır. Her ne kadar daha sonra yanmayan filmler üretilmeye başlansa da, filmlerin korunması ve arşivlenmesi sorun olmaya devam etmiştir. Dijital dönemde ise dijital veri olarak ortaya çıkan film, bilgisayarlar, hardiskler ve internet (bulut sistemleri) vasıtalarıyla hem maliyetten hem de mekândan tasarruf edilerek kolaylıkla arşivlenmektedir. Üstelik arşivlemelerde filmin orijinal kopyası kullanılmaktadır. Çünkü dijital veriden aynı kalitede sınırsız kopya oluşturulabilmektedir ve bu Dijital Sinema'nın sunduğu önemli bir avantajdır. Filmlerin dijital arşivlenmesinde önemli bir nokta da arşivlenen filmlerin (dijitalleştirilmiş 35mm'lik filmler ve dijital filmler) internet ortamında her daim seyirciye sunulabilme kolaylığıdır. Böylelikle ulaşılması ve temin edilmesi zor filmlerin, farklı tür ve kültüre ait yapımların, kuram ve akım oluşturmuş önemli yapıtların, engellenmiş, sansüre uğramış ve gösterim şansı bulamamış eserlerin erişimi tek tıkla önümüze serilebilmektedir. Böyle çok sesli bir ortama erişilebilme sosya-kültürel gelişmelere katkı sunduğu gibi akademik yayınlar içinde önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Ayrıca Netflix, iTunes gibi ücretli ya da ücretsiz bir çok online film sitelerinin kendi üyelerine film seçme ve izletme özgürlüğü sunması sinema sanatına daha demokratik bir katılım olanağı sağlarken, "ev sineması", "bireysel sinema" gibi sinema endüstrisine de yeni pazarlar açmış, filmlerin beyaz perdeden sonra izler kitlesinin sürekliliğini mümkün hale getirmiştir.

Dijital dönem sinemasının avantajlarından bir tanesi de filmlerin aynı anda farklı ülke sinema salonlarında gösterime girmesidir. Film kopya maliyetlerini arttırmasından dolayı analog dönemde çok nadir olarak görülen bu durum, dijitalleşmeyle beraber artık olağan hale gelmiştir. Böylelikle ülkeler arası zaman ve mekân kaybı da ortadan kalkarak yerel sinemacılığın evrensel sinemacılığa geçişi kolaylaşmış ve hızlanmıştır. Dolayısıyla sinema bağlamında yerel sanat kültürleri küresel bir boyuta taşınmıştır. Bu gelişmelerin öncüsü uydular aracılığı ile dijital filmlerin bir yerden başka bir yere kolay, hızlı, ucuz ve tehlikesiz olarak gönderilmesidir. Burada tehlikesiz dediğimiz durum filmlerin sanal bir ortamda dağıtımınıdır. Konvansiyonel dönemde ise maliyetten kaçınmak için sınırlı sayıda kopyalanan 35mm'lik filmler, aylarca farklı mekân ve coğrafyaları teker teker gezmesi gerekirdi. Örneğin Yeşilçam filmleri ilk önce İstanbul, İzmir, Ankara, Adana gibi illerde gösterime girer daha sonra dağıtımcıların bavullarında Anadolu'daki diğer salonlara giderdi. Hem korunması hem de taşınması ayrı bir emek isteyen bu 35'lik filmler zamanla eskir, yıpranır ve kalite kaybı riski yaşarlardı ama Dijital Sinema'ya geçişle birlikte bu tür sorunlar tamamen ortadan kalkmıştır.

5.2.Dijital Sinema İle Ortaya Çıkan Yeni Sorunlar

Dijital sinema döneminde film yapım maliyetleri dikkat çekmektedir. Bilindiği üzere dijitalleşme film yapımında büyük kolaylıklar sağlamakta, ucuz yapımlara olanaklar sağlamaktadır. Ama bu durum daha çok bağımsız sinemacılar için geçerlidir. Büyük film endüstrisi Hollywood'un dijital dönem filmlerine baktığımızda bu zamana kadar çekilmiş en pahalı filmlerinin dijital dönemde üretildiği görülmektedir. Bu bağlamda bağımsız sinemacılar için söz konusu olan film yapım maliyetlerinin düşmesi, büyük yapımlar için geçerli olmamış, aksine film yapımı daha masraflı hale gelmiştir:

⁸ Bill Gates, Pennsylvania'da kullanılmayan bir kireçtaşı madenini dünyanın en önemli fotoğraf arşiv merkezine dönüştürmesi bu durumu ortaya koymaktadır. Burada arşivlik değere sahip siyah-beyaz filmlerin çürümesi engellenerek, gelecek nesille ulaştırılması planlanmıştır.

Tablo 2: Sinema Tarihinin En Pahalı Filmleri

	Gösterim Tarihi	Film	Prodüksiyon Masrafı
1	12.18.2009	Avatar	\$425,000,000
2	12.18.2015	Star Wars Ep. VII: The Force Awakens	\$306,000,000
3	05.24.2007	Pirates of the Caribbean: At World's End	\$300,000,000
4	11.06.2015	Spectre	\$300,000,000
5	07.20.2012	The Dark Knight Rises	\$275,000,000
6	07.02.2013	The Lone Ranger	\$275,000,000
7	03.09.2012	John Carter	\$275,000,000
8	11.24.2010	Tangled	\$260,000,000
9	05.04.2007	Spider-Man 3	\$258,000,000
10	05.01.2015	The Avengers: Age of Ultron	\$250,000,000

Kaynak:The Numbers, "The. Movie Budgets", 2016, (Çevrimiçi), <http://www.the-numbers.com/movie/budgets/all>, 16 Haziran 2016.

Tablo 1'e göre yapım maliyeti en yüksek olan film Dijital Sinema'nın imkanları ile 2009 yılında gösterime giren "Avatar" filmidir. İkinci sırada yer alan "Star Wars Ep. VII: The Force Awakens" filmi de dijital olarak çekilmiştir. 2015 yapımı "The Avengers: Age of Ultron" filmi ise dijital kameralarla çekilmiş ve tamamen dijital görsel efektlerle yapılmıştır.⁹ Tabloda yer alan filmlerin gösterim tarihlerine baktığımızda filmlerin hepsinin dijital dönemde gösterime girdiği görülmektedir. Ayrıca yukarıdaki tablonun kaynağı olan The Numbers (The Movie Budgets, 2016) web sitesindeki film yapım bütçeleri listesinin ilk 100 filmine baktığımızda sadece üç filmin 2000 öncesi çekildiğini görülmektedir.¹⁰ Geriye kalan 97 film 2000 sonrası yani dijitalleşmenin başladığı ve geliştiği yıllarda gösterime girmiş filmlerdir. Bu bilgiler ışığında dijital dönemde, büyük prodüksiyonlu filmlerin yapım maliyetleri ve prodüksiyon masrafları oldukça artmıştır. Bunun nedeni dijitalleşmeyle beraber ortaya çıkan yeni kalemlerdir. Bu kalemler arasında en masraflı olanı ise görsel efektlerdir. Bilgisayar teknolojisinin gelişmesine bağlı olarak büyüyen görsel efekt üretimi oldukça zor ve zahmetli bir iş akışına sahip olmasının yanında, kolektif bir iş paylaşımı gerektirmektedir. Böylelikle kalabalık gruplar ve farklı yapım ortakları film üretiminde yer alırken, prodüksiyon masraflarının artmasına neden olmaktadır. Yapımı zahmetli olan bir diğer kalem ise animasyondur. Dijital dönem animasyon yapımları da oldukça zor ve bütçe gerektiren işler arasında olmuş, büyük film stüdyoları maliyetin altına tek girmemek için farklı ortaklık anlaşmalarıyla animasyon film üretimini sağlayabilmiştir. Burada üzerinde durmamız gereken konu film yapım maliyetlerinin yüksek olmasının yanında elde edilen karında dijital dönemde yüksek olmasıdır. Bu büyük film üreticileri için bir avantaj teşkil etse de, daha düşük film yapımcıları ve bağımsız sinemacılar için bir problem olarak karşımıza çıkar. Hollywood gibi büyük film endüstrileri milyon dolarlar harcadığı filmlerinin karını sadece iç ekonomi ile sağlamadığı için, diğer ülke sinema pazarlarına da hakim olmak ister. Sinemanın ticari yanının bu bağlamda üstün gelmesi, kısaca eğlence ve ticari yönü baskın büyük yapımların tüm salonları kaplaması daha küçük yapımların vizyonda yer almasını engelleyerek, farklı ses ve renklerin salonlardan çekilmesine neden olur. Dolayısıyla dijitalleşme, küresel film şirketlerinin film yapım maliyetini artırmış, bu maliyeti çıkarmak ve daha fazla kar elde etmek isteyen bu şirketlerin "büyük balık, küçük balığı yutar" anlayışı sonucu yabancı sinema pazarlarını 'dağıtıcılık' hegemonyasıyla işgal etmesine kapı aralayarak yerel sinemacılığı zayıflatmıştır. Dijitalleşmenin dağıtıcı masraflarının azaltacağı ve dağıtım ayağının çoğulculuğa olanak sağlayacağı düşüncesi bu manada gerçekleşmemiştir. "King'e göre dijital gösterimin benimsenmesiyle oluşacak dağıtım olanaklarının

⁹ Filmlerin yapım bilgileri www.imdb.com'dan alınmıştır.

¹⁰ Detaylı bilgi için bkn: <http://www.the-numbers.com/movie/budgets/all>

Hollywood stüdyolarının egemenliğini azaltacağını düşünmek yanıltıcıdır. Daha önce video ve kablolu TV’de de aynı umutlar belirmiş, Hollywood kısa sürede olası rakipleri kendi bünyesine almıştır. Dijital gösterim ile dağıtım masrafları azalacak olsa da stüdyoların sahip olduğu küresel ağlar stüdyolara önemli avantaj sağlayacaktır.” (King, 2002: 78 akt: Erus & Eldeniz, 2006, s. 95). Dolayısıyla bu stüdyoların istediği filmler dağıtım ve gösterim ağı içinde olacak, böylelikle de çoğulculuktan uzak, farklı seslerin yer almadığı tek sesli bir kültür ortamı oluşacaktır.

Dijital sinemanın dezavantajlarında önemli bir tanesi ‘standardizasyon’ olarak dikkat çekmektedir. Dijital dönemde formatlar, çözünürlükler, kare sayısı gibi sinemanın bir çok teknik argümanı devamlı değişmektedir. Halbuki pelikül döneme baktığımızda sinema sanatının dünyanın her yerinde geçerli olan ve değişmeyen temel teknik kuralları vardır ve bu kurallar 1930’ların başından günümüze kadar hiç değişmemiştir. Filmler genellikle 24 kare olarak 35 mm filme çekilmiş ve gösterilmiştir. Bunun anlamı sinemanın aynı yatırımlarla yıllarca süregelmiş olması demektir. Dijital dönemde ise teknolojinin sürekli değişmesi ve yeni teknik araçların sinemada kullanılması, yatırımların olumsuz bir şekilde etkilenmesine neden olmaktadır. Örneğin bir yönetmenin bir film için seçtiği kamera formatı hem kurgu sistemi hem de projeksiyon gösterimi için uygun olması gerekir. HD çekilen bir filmin (1920x1080 piksel), 4k (4096x2160 piksel) projeksiyonda gösterilmesi için öncelikle filmin bu sisteme entegre edilmesi (formatının tanımlanması ve gerekiyorsa formatın çevrilmesi gibi) gerekmektedir. Böyle durumlarda da görüntü kalite kaybı her zaman söz konusudur. Ayrıca çeşitli film salonlarının farklı dijital projeksiyon cihazları kullanması bu işlemlerin zahmetini ve maliyetini de artırmaktadır. Söz konusu bu problemler nedeniyle, büyük film stüdyoları bir araya gelerek ortaklaşa çalışmalar yapmış, standartlaşmayla alakalı sorunların çözümü için teknik şartnameler ilan etmişler ve sorunun çözümü adına önemli adımlar atmışlardır. 2005 sonrası başlatılan bu çalışmaların, 2015 yılı itibari ile belli standartlara kavuşmuş olduğunu söyleyebiliriz. Ama teknoloji şirketleri hala yeni kameralar, yeni formatlar, yüksek çözünürlüklü yeni dijital projeksiyonlar üretmeye devam etmektedir. Dolayısıyla her geçen gün yenilenen film teknolojileri standartlaşma sorununu da beraberinde getirecektir.

Dijital sinema döneminin ortaya çıkardığı sorunlardan en dikkat çeken korsan yayıncılıktır. Sinema filminin dijital bir veriye dönüştüğü Dijital Sinema da filmleri korsancılığa karşı korumak oldukça zordur. Çünkü her şey sanal bir ortamda gerçekleşmektedir. Dijitalleşmenin sinemalara hakim olduğu 2014 ve 2015 yıllarındaki korsan film indirme verilerine baktığımızda korsan pazarının büyüdüğünü görmekteyiz. “2014 yılının en çok indirilen korsan filmi 30 milyonu aşan ‘Para Avcısı’ (The Wolf of Wall Street), ikinci sırasında 29.9 milyon indirilme rakamıyla ‘Karlar Ülkesi’ (Frozen), Üçüncü sıradaysa 29.8 milyon indirilme rakamıyla ‘Robocop’ filmidir” (Hurriyet, 2014). 2015 yılında korsan indirme sayılarının arttığı görülür. 2015 verilerine göre, 46.762.310 milyon ile en çok indirilen korsan film ‘‘Yıldızlar arasında’’ (Interstellar) olurken, ikinci 44.794.877 milyon ile indirilen ‘‘Hızlı ve Öfkeli 7’’ (Furios 7), ardından da üçüncü 41.594.159 kez ile ‘‘Yenilmezler: Ultron Çağı’’ (Avengers: Age Of Ultron) filmidir (Shift Delete, 2015).

Sinemacıların korsan yayıncılık ve telif hakları konusunda bir çok yola başvurmasına rağmen ciddi bir mesafe kat edemediği, sıkılaştırılmış denetim ve yasal mevzuatların da bu konuda caydırıcı olamadığı dijital dönem film endüstrisinde oldukça yaygınlık kazanan korsancılık, seyirci kaybı, televizyon gelirlerinin düşmesi, DVD satışının azalması gibi başlıca etmenlerden dolayı film yapımcılarını büyük zararlara uğratmıştır. Bu zararları azaltmak için korsancılığa karşı bir dizi tedbirler alınmıştır. Bu tedbirlerin başında filmlerin sinema salonlarına şifreleme yoluyla gönderilmesidir. Ama internet korsanları yani bilindik ismiyle Hacker’ların bu şifreleri kırma ya da bu filmlere ulaşma konusunda çok da zorlanmadığı bir gerçektir. Bu konuda güncel bir örnek, ABD ve Kuzey Kore’yi savaşın eşiğine getiren bir krizde yaşanmıştır. Bu krizin nedeni 2014 yılında Sony’nin yapımcılığını üstlendiği ‘‘The Interview’’ (Röportaj) filmidir. Kuzey Kore lideri Kim Jong Un’a yapılan bir suikastı konu eden komedi filmi, Kuzey Kore hükümeti tarafından büyük tepki almış, hatta olayı ‘‘terör eylemi’’ olarak nitelendirmişlerdir. ‘‘Filme tepki gösteren ve kendilerini ‘‘Barışın Koruyucuları’’ (Guardians of Peace) olarak adlandırılan bir grup bilgisayar korsanı da, filmi nedeniyle Sony’ye siber saldırılar düzenleyerek, gösterimi yapacak salonları tehdit etmişlerdir’’ (Sözcü, 2015). Amerika’nın ulusal güvenlik meselesi olarak gördüğü işte bu siber saldırılarda Sony Pictures Entertainment şirketinin gösterime girmeyen filmleri korsanlarca ele geçirilmiş ve internete sızdırılmıştır. Gösterime girmeden sızdırılan filmler arasında başrolünü Bradd Pitt’in oynadığı 68 milyon dolarlık ‘‘Fury’’, Jamie Foxx’un oynadığı 65 milyon dolarlık ‘‘Annie’’ ve bunlara ek olarak ‘‘Mr.Turner’’, ‘‘Still Alice’’ adlı filmler vardır. Dolayısıyla gösterime girmeden internete düşen ve kitlelerce erkenden seyredilen bu filmler, salonlarda hedeflenen seyirci sayısına ulaşamayarak yapımcısını zarara uğratmıştır.

Dijital sinemayla beraber sinema salonları ve seyircinin seyir alışkanlıkları da değişmiştir. Büyük tarihi sinema salonları dijital dönemde küçülmüş ve AVM'lerin içine hapsedilmiş, Sinema sanatı yeni bir olgu olarak AVM kültürünün eğlence aracı olmuştur. Dijital dönemde salonların değişen konumunu, yazar Burçak Evren, şöyle anlatır:

“Önce yaşamımızdan büyük, devasa semt sinemaları çıktı. Derken kentlerin en yoğun bölgelerindeki tarihi sinemalara sıra geldi. Onların yazgısı ise biraz daha trajik oldu. Ya yıkıldı, ya yandı, ya da kapanmak zorunda kaldı. AVM'lerdekine özenerek, bölünerek, ayakta kalmayı deneyenlerin de ömrü uzun olmadı. Onlar da hem zamana, hem de teknolojiye yenik düşerek perdelerini kapamak zorunda kaldı. Yani bir zamanların o devasa, çoğu zaman açısından tarihi olan salonları bölünerek büyümedi, aksine küçülüp yok olup gitti. Dünün “sinemaya gitmek” sözcüğünün yerini artık “AVM'lere gitmek” aldı. Düş şatolarında film izleme ritüeli, AVM'lerin o karmaşık labirentleri içinde sinemaya değildi de, ne parteri, ne balkonu ne de locası olan, küçük tek tip, lüks ama pek de sıcak olmayan salonlara dönüşüverdi. ...Ama kayıpların en büyüğü 35 mm'lik filmlerin tarih olmasıyla yaşandı. Artık ne makine dairesinden gelen o anlatılmaz sesler, ne de karanlık salondan perdeye uzanan o anlatılmaz ışık hüzmeleri yok artık. Onlarda kaybolup gitti.” (Evren, 2015, s. 23).

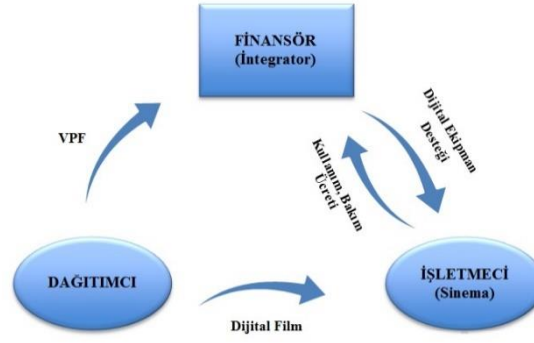
Sinemadaki dijital devrim, pelikül dönemin bazı mesleklerin yok olmasına ve dolayısıyla o işi yapan insanların da işsiz kalmasına neden olmuştur. Bu mesleklerden en önemlisi film makinistliğidir. 35mm film projeksiyon makinelerinin yerini dijital projeksiyonların almasıyla film makinistlerine ihtiyaç kalmamıştır. Sinema da hem seyir hem de salon kültürünün olmazsa olmazı olan “büyülü fenerin masal anlatıcıları” olan film makinistleri, 1895'ten günümüze kadar sinemada değişmeyen önemli kişilerdir. Kullanımı oldukça zor olan 35mm'lik makineyi belli bir eğitim ve tecrübeyle öğrenen bu kişilerin ellerinde film seyri başlar ve onların sürekli denetimi ve kontrolünde film seyri gerçekleşirdi. Dolayısıyla pelikül dönemde bu emektarlar adeta sinema salonunun tek patronu ve sorumlusuydular. Ama dijital film projeksiyonlarının bilgisayar diliyle programlanması ve kullanımının otomatikleşmesi (filme başlama, film arası, film bitişi, salon ışıklarının yanıp sönmeleri) mesleği kolaylaştırmış, birden fazla salonun bilgisayar bilen tek kişi tarafından kontrol edilmesine olanak sağlamıştır. Bu gelişmeler de makinistleri ihtiyaç fazlası çalışan konumuna düşürmüştür. Yaşamının 50 yılını sinema makinistliğine veren Şefik Saygıner, “her şey dijital oldu. Açıkça söylüyorum. Bilgisayar bilen biri bu işleri yapar. Koyuyorsun hard diski gösteriyorsun filmi. Yapacak bir şey yok, bu meslek bitti, teknoloji ağır bastı. Film gibi işte, bitti” (Özyurt, 2014) diyerek; başka bir makinist Adnan Şapçı'da “Kabul edelim, teknolojiye yenildik” (Kılıç, 2012) sözleriyle 35mm'lik film makinistlik mesleğinin bittiğini ifade etmişlerdir.

Dijital Sinema'nın problemlerinden biri de salonların dijitalizasyon sürecinde ortaya çıkmıştır. Bir sinema salonunun dijital dönüşüm maliyetinin “50 bin ila 100 bin Euro arasında” (Özay & Römerman, 2013) değişmektedir. Özay ve Römerman (2013), küçük sinema salonlarının bu maliyeti karşılayamadığı için iflas tehlikesiyle karşı karşıya kaldığını, büyük sinema salon işletmecileri için bu durumun fırsat anlamına geldiğini ifade etmektedirler. Bu fırsatın anlamı büyük sinema işletmecilerinin dijitalleşemeyen küçük salonları zincirlerine katmasıdır. Sinemaların dijitalizasyon maliyet sorununu çözmek için de sinemacılar “VPF” (Virtual Print Fee) denen bir sistem konusunda anlaşmışlardır. Ama VPF sistemi çok önemli bir sorunu da beraberinde getirmiştir.

5.2.1. Sanal Kopya Bedeli (VPF: Virtual Print Fee) Modeli

Dijital Sinema kavramıyla beraber sinemacılar, “VPF Modeli” olarak bilinen Türkiye'de “Sanal Kopya Bedeli” ismiyle karşılık bulan yeni bir durumla karşı karşıya kalmışlardır. Salonların dijital dönüşümünde ortaya çıkan sorunlar nedeniyle Amerikan stüdyolarının başlattığı bu model, “maliyet ve faydanın nasıl paylaşılacağını gözeterek bir integrator (aracı finansör ve teknik uygulayıcı) aracılığıyla oluşturulan işletme modelini tanımlıyor. Finansör/uygulayıcı, dağıtımıcının dijital dağıtımdan oluşan ekonomik kazancının bir kısmını VPF bedeli olarak dağıtımıcıdan toplayarak yaptığı teknik donanım yatırımına finansal destek elde ediyor. Bu modelde dağıtımçı vizyona girdiği filmler için salon başına ve belli bir yıl süresince belirlenmiş VPF bedelini çeşitli modeller çerçevesinde integrator'e ödüyor.” (SEYAP, 2014).

Şema 4: VPF Modelinin İşleyişi



Şema da çalışma prensibini göstermeye çalıştığımız VPF finansman modelini Serkan Çakarer (2013) “dağıtımçıların’ 35mm film kopyası yerine dijital kopya dağıtımları sonucu nakliye ve depolamadan tasarruf ettikleri parayla sinema salonlarının dijital projeksiyon yatırımlarını finanse etmesi” olarak açıklama getirir ve şöyle devam eder:

“Çeşitli yatırım şirketleri (Arts Alliance Media, DCinex, DDL ve Sony vs.) çok salonu olan sinema zincirleri ile uzun süreli (mesela 10 yıl) anlaşmalar yapıp bu ekipmanların kurulumunu gerçekleştiriyor. Dağıtımçıları da filmleri gösterebilmek için her kopya için bir VPF bedelini sinema salonu için bu kurulumu, yani yatırımı yapan şirkete ödüyorlar. (yatırımı salon sahibi cebinden yapmışsa salon sahibine ödeniyor) Böylece ilk bakışta sinema sahibi salonlarını dijital ekipmanla donatmış oluyor, yatırımcı parasını VPF ödemelerinden alıyor, dağıtımçı da kopya ve nakliye masraflarından kurtulmuş oluyor.” (Çakarer, 2013).

Sanal Kopya Bedeli uygulaması filmlerini vizyona sokmak isteyen bağımsız sinemacılar için büyük bir sorundur. Çünkü dijitalleşme sonucu ortaya çıkan bu VPF bedeli bağımsız sinemacılar için adeta bir ‘haraç’a dönüşmüş durumdadır. Çakarer, VPF bedelinin 800 dolarlara kadar çıkması ve bu bedelin modern bir haraç yöntemine dönüşmesini sistemin işleyiş tarzını ele alarak anlatır:

“İlk hafta filminizi göstermek için VPF bedelini ödüyorsunuz, aynı sinemada ikinci hafta gösterim devam ederse bu tutarın %70’ini, 3. hafta %50’sini, 4. hafta %30 vs. ödüyorsunuz. Eğer filminizin dijital kopyası, mesela 2 hafta gösterimden sonra, başka bir salona giderse aynı zincir tekrar en baştan başlıyor. Pek çok kişinin de iddia ettiği gibi bu model aslında 6 büyük Hollywood stüdyosunun, dolayısıyla ana akım sinemanın dağıtımını için daha cazip ve avantajlı. Stüdyoların basım ve dağıtım maliyeti 35 mm kopya başına 1500 USD iken dijital format olduğunda 150 USD’ye düşüyor. Peki niçin büyük stüdyolar için daha cazip diyoruz? VPF sisteminde kopya her salon değiştirdiğinde dağıtımçı yeniden VPF ödemek zorunda kaldığından bir filmin ikinci vizyonu ekonomik olarak manalı değil. İşin bir diğer püf noktası da şu: VPF anlaşması yapabilmek için sinema sahibi kurulumcu şirkete yıl boyunca salon başına belli sayıda film gösterme garantisi vermek zorunda. Böylece yatırımın kendini daha çabuk amorti etmesi sağlanıyor. Elbette bu da dağıtımçıları için filmlerinin daha kısa süre vizyonda kalması anlamına geliyor. Piyasada pazar payı daha düşük olan bağımsızların faaliyet alanını zorlaştıran bir durum.” (Çakarer, 2013).

“VPF sistemi vizyona sürekli yeni filmlerin girmesi üzerine kurulu olduğundan çok salonlu ve ticari filmler gösteren sinemalara (multiplex) kolayca adapte olurken, bağımsız filmleri veya Hollywood filmleri dışında filmler gösteren az salonlu sinemalar için uygulamada sorunları olan bir modeldir” (SEYAP, 2014). VPF modelinin daha uzun yıllar devam edeceğine göre, yani salonların dijital dönüşüm bedellerinin karşılanacağı zaman kadar - ki Türkiye’de tam olarak ne zaman sona ereceği belli değildir- bağımsız sinemacıların filmleri sinema salonlarında vizyon bulma sorunu yaşayacaktır. Bu bağlamda ana akım sinema harici film yapmak isteyen yönetmenler ve onların filmleri, VPF modeli ile şekillenen dağıtım-gösterim pazar sisteminin dışına itilmiştir. Halbuki dijitalleşmenin bir sonucu olarak pelikül film masraflarının (basım-dağıtım) ortadan kalkacağı ve dijitalleşmeyle beraber bu masrafların eser yapımına döneceği beklentisiyle Dijital Sinema’nın sinema sanatına çok kültürlü bir ortam sağlayacağı düşünülmüştü ama VPF sisteminin işleyişine bakılırsa sözü edilen beklentilerin çok uzağında bir durum söz konusudur.

6. TARTIŞMA VE SONUÇ

1970'lerin ilk yılları ile başlayan Dijital Sinema yolculuğu, sinema tarihinin en radikal değişimlerinin yaşandığı bir süreç olmuştur. Pelikülden, sayısal yazılımlara geçildiği bu süreç; dijital olarak üretilen (kodlanan) imge, resim ve seslerin; bir dizi dijital işlemler sonrasında, internet ya da sabit ve optik diskler aracılığıyla sinema salonlarının dijital projeksiyonlarına ulaştırılmasıyla gerçekleşmiştir. Sinema sanatının tanıştığı bu yeni üretim tarzı ile film yapım maliyetleri düşmüş, yeni türler oluşmuş, anlatım olanakları gelişmiş, seyirci ile bütünleşme daha hızlı ve kolay hale gelmiştir. Böylelikle sinema, dijital teknolojinin sunduğu sınırsız imkanlarla, sınırsız bir anlatım gücüne kavuşmuş, biçim ve içerik yapısında önemli kırılmalar gerçekleşmiştir. Dijital dönüşüm çağında Pelikül, müzelerde sergilenecek bir malzeme, 24 kare tarihsel bir bilgi, film makinistleri sinemanın eski emektarları olarak anılmış, beyaz perdeli klasik salonların yerini ise sinemasal gerçekliği en üst sınırlara taşıyan, çok boyutlu (hareket, ses, koku, dokunma hissi vs.) ve tüm salonu kaplayacak kadar büyük özel perdeli yeni nesil dijital sinema salonları gelmiştir. Yapım olanaklarının değişmesi ve ucuzlaması herkesin film yapabileceği yönündeki inancı artırarak, sektöre bir çok genç yapımcı, yönetmen ve sinema çalışanı girmiştir. Aynı zamanda çeşitli alternatif dijital platformlar sayesinde film gösterim imkanlarının çoğalması, ana akım sinema yerine daha bağımsız ve özgür bir sinema ortamı oluşturmuş, kısıtlı da olsa daha fazla demokratik bir katılım sinema sanatında sağlanmıştır.

Dijital Sinema ile birlikte sinema sanatına daha çok bilgisayar dili hakim olmuştur. İnsan öznesinin yerine geçen bu bilgisayar dili, en basit sahnenin bile bilgisayarlarla (CGI teknolojisi ile) yapılmasına neden olmuş ve gerçeklik bilincini zayıflatmıştır. Görsel olarak zengin olan dijital dönemin filmleri illüzyonist görüntüler ve sesler sunarak oluşturduğu düşsel gerçeklikle seyirciyi etkilemekte beraber, film seyir bilincini sürekli hatırd tuttuğu için izleyiciyi filmsel gerçeklikten uzaklaştırmıştır. Analog dönemin pelikül filmleri seyirciyi film boyunca "gerçeklik" bilinciyle kancalarken; dijital sinema, büyüleyici atmosfer hipnotizesi ile seyirciyi sinemasal gerçeklikten simülasyon gerçekliğine taşımıştır.

Dijital Sinema dönüşümü sinema sanatında yeni sorunların ve sınırlılıkların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dijitalleşme sonrası ortaya çıkan standardizasyon, güvenlik, korsancılık, yeni maliyet kalemleri, VPF bedeli gibi bazı sorunlar zamanla ortadan kalkabilecekken; sanatın ticarileşmesi ve eğlence kültürü haline gelmesi, ulus ötesi film şirketlerinin yerel pazarları işgal etmesi, zincirleşmesi, tekelleşmesi, tek sesli bir ortamın oluşması gibi bazı kalıcı küresel sorunları da beraberinde getirmiştir. Güçlü sermaye yapılarıyla Hollywood film şirketleri, girdikleri ülkelerin film üretim ve dağıtım süreçlerinde etkinliklerini güçlendirmeleriyle yerel film pazarları başta sahiplik yapısı, özgürlük ve özgünlük olmak üzere bir çok olumsuz durumlarla karşı karşıya kalmıştır. Dijital dönüşümü sağlayamayan bağımsız sinema salonu işletmeleri -bunların arasında tarihi sinema salonları da vardır- dijitalleşme maliyetlerini karşılayamadığı için ya kapanmış ya da zincirleşmeye giden tekel konumundaki şirketlere satılmışlardır. Dolayısıyla sinema, AVM'lerin küçük salonları içine hapsolan, ticari boyutu geçmişe göre çok daha baskın ama sanat hüviyetinden yoksun bir duruma gelmiştir.

KAYNAKÇA

- Adanalı, T. (2010, Ekim 1). *Corbis'in Fotoğraf Madenine Ziyaret*. Haziran 16, 2016, www.tolgaadanali.wordpress.com: <https://tolgaadanali.wordpress.com/2010/10/01/corbisin-fotograf-madenine-ziyaret/>
- Akad, L. (2004). *Işıkla Karanlık Arasında*. İstanbul, Turkey: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Baştan, S. (2004). Dijital Video Yayıncılığındaki Gelişmeler: Bilgisayar İle Televizyon Teknolojilerinin Birleşmesi. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 181-201.
- Baudrillard, J. (2014). *Simülakrlar ve Simülasyon*. Ankara, Turkey: Doğu Batı Yayınları.
- Benjamin, W. (2013). *Fotoğrafın Kısa Tarihi/Teknik Araçlarla Yeniden-Üretim Çağında Sanat Eseri*. (O. Akinhay, Çev.) İstanbul, Turkey: Agora Kitaplığı.
- Broadcasterinfo. (2013). Iron Man 3 Filmi Arriraw Formatında. *Broadcasterinfo* (108), Haziran.
- Chatfield, T. (2013). *Dijital Çağa Nasıl Uyum Sağlarız*. (L. Konca, Çev.) İstanbul, Turkey: Sel Yayıncılık.
- Çakarer, S. (2013, Ocak 3). *Bağımsız Filmler İçin Kıyamet Alameti mi?* Plus90 Blogspot.com.tr: <http://plus90.blogspot.com.tr/2013/01/bagmsz-filmler-icin-kyamet-alameti-mi.html>

- Editör. (2014, Eylül 3). <https://www.filmloverss.com/sinemanin-gelecegi-nereye-dogru-sekil-aliyor/>. Haziran 12, 2018. Filmloverss: <https://www.filmloverss.com/sinemanin-gelecegi-nereye-dogru-sekil-aliyor/>
- Elsaesser, T. (2013). Digital Cinema: Convergence or Contradiction. A. H. Carol Vernallis içinde, *The Oxford Handbook of Sound and Image in Digital Media* (s. 13-44). Oxford: Oxford University Press.
- Elsaesser, T., & Hagener, M. (2014). *Film Kuramı*. İstanbul, Turkey: Dipnot.
- Erus, Z. Ç. (2007). Film Endüstrisi ve Dağıtım: 1990 Sonrası Türk Sinemasında Dağıtım Sektörü. *Selçuk İletişim*.
- Erus, Z. Ç., & Eldeniz, L. (2006). Dijital Teknolojinin Film Gösterimine ve Filmlerin Doğrudan Dağıtımına Etkileri. *eni İletişim Ortamları ve Etkileşim* (s. 91-96). Marmara Üniversitesi.
- Erus, Z. Ç., & Künüçen, H. (2010). Sinema ve Gerçeklik: Selüloidden Dijitale. *Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşim* (s. 279-283). İstanbul: Turkey.
- Evren, B. (2015). Sinema Makinistleri de Tarih Oldu. *Cine Tele*, 23.
- Fırıncıoğlu, S. (2013, Eylül 9). *Sinema Makinistlerine Saygılarımla*. İsteyenokusun: <http://isteyenokusun.com/2013/09/09/sinema-makinistlerine-saygi/>
- Figgis, M. (2014). *Dijital Film Yapmak*. İstanbul, Turkey: Kalkedon.
- Filmfabrikası. (2012, Ocak 24). *Bir Filmin Beyazperde Yolculuğu, Post Production*. Haziran 2, 2016. [www.filmfabrikası.com: http://www.filmfabrikası.com/forum/viewtopic.php?f=10&t=10707](http://www.filmfabrikası.com/forum/viewtopic.php?f=10&t=10707)
- Güven, A. M. (2012, Şubat). *Galiba bu kez "35 mm analog sinema"nın işi gerçekten de bitti...* Mart 3, 2016, Yeni Şafak: <http://www.yenisafak.com/yazarlar/alimuratguven/galiba-bu-kez-35-mm-analog-sinemanin-isi-gercekten-de-bitti-31038>
- Hızarcı, A. (2012). *Dijital Sinema-Dijital Çekim- Dijital Post Prodüksiyon-Dijital Dağıtım*. İstanbul: SEYAP.
- Jenkins, H. (2004). The Work Of Theory In The Age Of Digital Transformation. T. M. Stam içinde, *A Companion to Film Theory* (s. 234-261). Oxford: Blackwell.
- Kılıç, A. (2012, Aralık 9). *Nerde o eski sinemalar?* Zaman: http://www.zaman.com.tr/pazar_nerde-o-eski-sinemalar_2026304.html
- Kırmızı, D. (2015, Aralık 28). *The Hateful Eight: Sinema sinemaya gidiyor*. Nisan 4, 2016, Sanatatak: <http://sanatatak.com/view/The-Hateful-Eight-Sinema-sinemaya-gidiyor/2361>
- Künüçen, A. Ş. (2007, Ocak 5). Sinema ve Televizyonda Teknolojinin Önemi. *Selçuk İletişim*, s. 225-234.
- Manovich, L. (1995). *Cinema and Digital Media*. Mayıs 15, 2015, Manovich.net: <http://manovich.net/index.php/projects/cinema-and-digital-media>.
- Manovich, L. (1995). *What is the Digital Cinema?* Mayıs 26, 2015, Manovich.net: <http://manovich.net/index.php/projects/what-is-digital-cinema>.
- Manovich, L. (1999). *Cinema by Numbers*. Mayıs 16, 2015, Manovich.net: <http://manovich.net/index.php/projects/cinema-by-numbers>
- Manovich, L. (2002). *Language of New Media*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
- Manovich, L. (2014). HTML'den Borges'e Yeni Medya. M. Çakır içinde, *Yeni Medyaya Eleştirel Yaklaşımlar* (s. 157-182). İstanbul, Turkey: Doğu Kitabevi.
- Mulvey, L. (2012). *Saniyede 24 Kare Ölüm*. İstanbul, Turkey: Doruk.
- Mulvey, L. (2013, Aralık 12). *Görsel Haz ve Anlatı Sanatı*. Ocak 19, 2015, Sanatlog: <http://www.sanatlog.com/sanat/gorsel-haz-anlati-sineması/>
- Numbers, T. (2016). *Movie Budgets*. Haziran 16, 2016, <http://www.the-numbers.com/>: <http://www.the-numbers.com/movie/budgets/all>
- Öz, P. T. (2012). Pelikülden Dijital Sinemada Seyir Kültürü Ve Seyircinin Değişen Konumu. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication* (s. 65-73). İstanbul: Tojdac.

- Özay, B., & Römerman, S. (2013, Ağustos 14). *Sinemada Dijital Çağ*. Ocak 4, 2016, www.dw.de: <http://www.dw.com/tr/sinemada-dijital-%C3%A7a%C4%9F/a-17020178>
- Özçağlayan, M. (1998). *Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim*. İstanbul, Turkey: Alfa.
- Özen, E., & Çelenk, S. (2006). Sinema Endüstrisinin Ekonomik Yöndeşme Eğilimleri: Hollywood Örneği. *İletişim Araştırmaları* (4), 67-96.
- Özyurt, O. (2013, Haziran 9). *Bağımsız Sinemaya Dijital Engel!* Ağustos 20, 2016, <http://www.sabah.com.tr/>: <http://www.sabah.com.tr/pazar/2013/06/09/bagimsiz-sinemaya-dijital-engel>
- Özyurt, O. (2014, Ağustos 8). *Emektar makinistler dijital sinemaya yenik düştü*. Mayıs 24, 2015, Sabah Gazetesi: <http://www.sabah.com.tr/pazar/2014/08/03/emektar-makinistler-dijital-sinemaya-yenik-dustu>.
- Serbes, E. (2014, 12 29). *Yılın Başarılı Görüntü Yönetmeni İle Film ve Dijital Üzerine*. (E. Serbes, Düzenleyen) Haziran 1, 2016, www.Filmloverss.com: <http://www.filmloverss.com/yilin-basarili-goruntu-yonetmenleri-ile-film-ve-dijital-uzerine/>.
- SEYAP. (2014). *Dijital Devrim ve Sanal Kopya Bedeli*. İstanbul, Turkey: SEYAP.
- Shift Delete, S. (2015, 12 29). *Bu Yıl Torrentten En Çok Hangi Filmler İndirildi?* Mayıs 24, 2016, Shiftdelete.net: <http://shiftdelete.net/2015-yilinda-torrentten-en-cok-hangi-filmler-indirildi-67196?p=3>.
- Sözcü. (2015, Ocak 4). *Kuzey Kore: ABD'nin tavri düşmanca*. Mayıs 24, 2016, Sözcü Gazetesi: <http://www.sozcu.com.tr/2015/dunya/kuzey-kore-abdnin-tavri-dusmanca-699338/>
- Stam, R. (2014). *Sinema Teorisine Giriş*. (S. Salman, & Ç. Asatekin, Çev.) İstanbul, Turkey: Ayrıntı.
- Swartz, C. S. (2005). *Understanding Digital Cinema A Professional Handbook*. Massachusetts, USA: Focal Press.
- Tryon, C. (2009). *Reinventing Cinema*. New Brunswick, New Jersey, London: Rutgers University Press.
- Vickery, G., & Hawkins, R. (2008). *Remaking The Movies: Digital Content and The Evolution of The Film and Video Industries*. Paris: OECD.
- Yılmayan, E. K. (2016, Mayıs 25). *Dijital Medya ve Çocuk*. Haziran 22, 2016, <http://dijitalmedyavecocuk.bilgi.edu.tr/>: <http://dijitalmedyavecocuk.bilgi.edu.tr/2016/05/25/prof-dr-nilufer-timisi-hicbir-iletisim-mecrasi-tek-basina-yararli-veya-zararli-olamaz/>
- Zengin, F. (2016). Dijital Sinemanın Doğuşu ve Gelişimi. F. Zengin, & R. Şentürk içinde, *Dijital Sinema Kuramdan Tekniğe* (s. 183-216). İstanbul, Turkey: İnsanart.