

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



YENİ MEDYA BAĞLAMINDA SINEMADA DİJİTAL EMEK
ÜZERİNE BİR İNCELEME

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Yunus YÜCEL

Yeni Medya Anabilim Dalı
Yeni Medya Programı

Haziran, 2023

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



YENİ MEDYA BAĞLAMINDA SINEMADA DİJİTAL EMEK
ÜZERİNE BİR İNCELEME

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Yunus YÜCEL
(Y2112.400004)

Yeni Medya Anabilim Dalı
Yeni Medya Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Deniz YENGİN

Haziran, 2023

ONAY BELGESİ

ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Yeni Medya Bağlamında Sinemada Dijital Emek Üzerine Bir İnceleme” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (.../06/2023)

Yunus YÜCEL

ÖNSÖZ

Sinemada dijital emek süreçlerinin incelendiği bir araştırma sunulmuştur. Çalışma boyunca, sinemada dijital emek süreçlerinin neleri dönüştürdüğü incelenmiştir. Bu çalışmanın araştırma sürecinde bana desteklerini esirgemeyen başta Prof. Dr. Deniz YENGİN'e, Prof. Dr. Rıdvan ŞENTÜRK'e, Doç. Dr. Nur Emine KOÇ'a, Öğr. Gör. Gökhan AKÇA'ya Yüksek Lisans'ı yapmama vesile olan değerli hocam (Yönetmen) Yücel HÜDAVERDİ'ye ve desteğini esirgemeyen sevgili abilerim Alican TAŞKAN'a, Oğuz ŞAİR'e içtenlikle teşekkür ederim. Tezimi her başarımda arkamda duran aileme armağan ediyorum.

Haziran, 2023

Yunus YÜCEL

YENİ MEDYA BAĞLAMINDA SİNEMADA DİJİTAL EMEK ÜZERİNE İNCELEME

ÖZET

Sinema dünyası, hızla gelişen teknoloji ile birlikte değişmekte ve dönüşmektedir. Bu durum, sinemanın oluşum sürecinin başlangıcından izleyiciye ulaşan son noktasına kadar geçerlidir. Teknolojinin dönüşerek dijitalleşme çağına girişle birlikte emek kavramında da dönüşüm buna ayak uydurmuştur. Yeni medyanın gelişimi, sinema sektöründe de kendine alan bulmuştur. Sinema filminin oluşum sürecindeki her aşamada karşımıza çıkan emek, dijitalleşme ile birlikte değişime girmiştir. “Yeni Medya İle Birlikte Sinemada Dijital Emek” isimli bu yüksek lisans çalışmasında, yeni medya ile birlikte post üretim süreçlerindeki emek üretimi ele alınmıştır. Bu bağlamda emek, dijital emek, post-üretim gibi temel kavramlar açıklanmış ve emek kavramındaki dönüşüm incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yeni Medya, Emek, Dijital Emek, Post-üretim, Sinema.

A STUDY ON DIGITAL LABOR IN CINEMA IN THE CONTEXT OF NEW MEDIA

ABSTRACT

The world of cinema is changing and transforming with the rapidly developing technology. This is valid from the beginning of the formation process of the cinema to the final point reaching the audience. With the transformation of technology and the entry into the age of digitalization, the transformation in the concept of labor has kept pace with this. The development of new media has also found a place for itself in the cinema industry. The labor that we encounter at every stage in the formation process of the motion picture has changed with digitalization. In this master's study named "Digital Labor in Cinema with New Media", labor production in post-production processes with new media is discussed. In this context, basic concepts such as labor, digital labor and post-production are explained and the transformation in the concept of labor is examined.

Keywords: New Media, Labor, Digital Labor, Post-production, Cinema.

İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ	i
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
I. GİRİŞ.....	1
II. MEDYA VE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ.....	5
A. Temel İletişim Çalışmaları	5
B. İletişim Sürecinde Medya.....	10
C. Yeni Medya Kavramı ve Tanımlaması	12
D. Yeni Medyanın Gelişimi	15
E. Yeni Medyanın Yeni Üretim Araçları	18
F. Yeni Medya ile Birlikte Dijitalleşen Kapitalizm	25
III. SİNEMADA TEMEL KURGU	31
A. Sinema Kavramı.....	31
B. Sinemada Görüntünün Filme Alınması	33
C. Film Çeşitleri	36
1. Konularına Göre Film Türleri	38
2. İzleyicilerine Göre Film Türleri	39
3. Formatlarına Göre Film Türleri	40
D. Pelikül Dönemde Film Öncesi ve Sonrası İşleyiş	41
E. Pelikül Dönemde Animasyon ve Görsel Efekt Teknolojileri	45
F. Filmin Yıkanması ve Kopyalanma Süreçleri	50
G. Sinemada Temel Kurgu.....	53
H. Sinemada Analog Kurgu Teknikleri	58
IV. DİJİTAL SİNEMADA DİJİTAL EMEK.....	65
A. Dijitalleşme Kavramı	65

B. Lev Manovich'e Göre Dijital Sinema	69
C. Dijital Video	71
D. Dijital Video Kamera Teknolojisi	73
1. DV Kamera Teknolojisi	77
2. DVCam ve DVCPRO Kameralar	79
3. Dijital Betacam.....	79
4. HD Kameralar	80
5. DVCPRO.....	80
6. HDCAM.....	80
E. Dijitalleşme Öncesi Sinemada Üretim ve Emek Süreçleri	81
F. Dijital Kurgu	84
G. Sinemada Dijital Teknolojilerin Kullanımı	86
H. Dijital Animasyon ve Görsel Efekt Teknolojileri	90
I. Görsel Efekt Yapımında Kullanılan Teknikler ve Özellikleri	98
1. Blue/Greenbox Tekniği	99
2. Matchmoving Tekniği	100
3. Digital Matte Painting Tekniği.....	101
4. Rotoscoping Tekniği	102
5. Digital Compositing Tekniği.....	103
6. Crowd Dublication Tekniği.....	104
J. Sinemada Dijitalleşmenin Emek Sürecine Etkileri.....	105
K. Dijital Emek Kavramı	117
V. SİNEMADA DİJİTAL EMEK ÜZERİNE İNCELEME.....	125
A. Araştırmanın Konusu	125
B. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	125
C. Araştırmanın Yöntemi	126
D. Araştırmanın Sınırlılıkları	127
E. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	127
F. Araştırmanın Bulguları	127
VI. SONUÇ	145
VII. KAYNAKÇA	153
ÖZGEÇMİŞ.....	177

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1	Analog ve Dijital Dönem Sineması İş Akış Süreci	89
Çizelge 2	Dünya Genelinde En Çok Hasılat Yaptıran Film Yöntemleri 1995 - 2023.....	95
Çizelge 3	Dünya Genelinde En Yüksek Gişe Rakamlarına Sahip Sinema Filmeri	97
Çizelge 4	Analog ve Dijital Dönem Arasındaki Farklar	140

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1	Fenakistiskop Diski.....	46
Şekil 2	Sihirli Tekerlek	46
Şekil 3	Film Formatları	51
Şekil 4	Film Hasarı.....	52
Şekil 5	Türkiye’de Yıllara Göre Seyirci Sayısı ve Yerli Yabancı Film Oranı. 108	
Şekil 6	Küresel Sinema Salonu, Ev/Mobil Eğlence ve Ödemeli Tv Pazarı.....	108
Şekil 7	Bir Görüntü Ön İzlemesi.....	111
Şekil 8	Projede Hedeflenen Görüntü Oluşumu.....	111
Şekil 9	Çekim Sırasında Simulcam Kullanımı.....	112
Şekil 10	Dijital Ortamda Ekip ve Ekipman Belirleme Çalışması.....	113
Şekil 11	Aksiyon Kareografisi Ön İzleme	113
Şekil 12	Vfx Efektleri Ön Görünüm Çalışması	114
Şekil 13	IATSE - Görsel efekt işleri sürdürülebilirliği	115
Şekil 14	IATSE – Çalışan Emeklilik Fonları	116
Şekil 15	IATSE – Çalışan Fazla Mesai Koruması	117
Şekil 16	IATSE - Çalışanların Dinlenme Süreleri ve Yemek Cezaları.....	117
Şekil 17	270 Derecelik LED Arka Plan	138

I. GİRİŞ

Sinema, uzun yıllar boyunca insanların duygularını, hayal güçlerini ve öykü anlatma becerilerini ifade etmek için kullanılan güçlü görsel bir sanat formudur. İlk yıllarda Lumier kardeşler ile başlayan sinema geçmişten bu yana hayali bir yolculuğa çıkmıştır. Bu yolculuk Paris Grand Cafe'deki gösteri ile başlamıştır. Bu gösterimin sinemanın başlangıcı olarak kabul edilmesi film gösteriminin sinemadaki önemini açıklamaktadır. Sonrasında sinemanın hikaye ve kurgu ile birleşmesi görsel anlatımı kuvvetlendirmiştir. Bugün sinema, birçok sanat dallını bünyesinde barındıran geniş toplulukları etkileyebilen, büyük paralar kazandıran duruma gelmiştir.

Dijital öncesi analog dönemde sinema film şeritleri, kameralar ve projeksiyon cihazları gibi fiziksel araçlarla gerçekleştirilmektedir. Fakat sinema teknolojinin güçlü bir şekilde hızlanması ile bilgisayarlar ve dijital yazılımlarla üretilmeye başlamıştır. Dijitalleşme süreci yeni medya araçlarının sinemada yaygın olarak kullanılmasına yol açmıştır. Bu etki dijitalleşen sinema endüstrisinde köklü bir değişikliğe yol açarak sinemayı fantastik bir dünya haline getirmiştir.

Sinemanın hayale yaklaşması bedensel olarak çalışılıp bir değer üreten emekçi sınıfında büyük bir dijital dönüşüm ve yenilik takip etme dalgası oluşturmuştur. Bu dalga fiziksel ortamda çalışarak sinemaya hizmet eden birçok işçi sınıfının değişime uğramaya veya yok olmaya zorlamıştır. Sinema salonları ise tıpkı diğer fiziksel çalışanlar gibi bu değişimden nasibini almıştır. Öncelikle film izleme projeksiyon makinasını çalıştıran ve sinema salonunda çalışan birçok işçi çalışamaz duruma gelmiştir. Filmler dijital olarak kaydedilip düzenlenirken izleyicilere sunumu da dijital platformlar aracılığı ile yapılmaktadır. Bu durum sinemanın teknolojik gelişmelere bağlı olarak ilerlediğini göstermektedir. Dijital teknolojilerin sağladığı özgürlük ve kolaylıklardan en çok sinema yapımcıları ve yönetmenler fayda sağlamıştır.

Son dönemde dünyanın birçok yerinde yaşanan dijital dönüşüm süreci, her geçen gün artan teknolojik gelişmelerle insanların hayatını kolaylaştırırken, birçok farklı sektörün dinamiklerini de tepeden tırnağa değiştirmektedir. Bilişim alanında

ortaya çıkan teknolojik ürünler, sektörlerin benzer programları farklı amaçlarla kullandığı dünyada büyük bir küresel pazarın oluşmasına neden olmuştur. Bu teknolojik gelişmeler karşısında hem bir sanat hem de bir iletişim aracı olan sinema hızla dijitalleşme sürecine girmiş ve yapım aşamasından izleyiciye ulaşana kadar tüm aşamalarda köklü değişiklikler yapmıştır. Bu süreçle birlikte “dijital sinema” geleneğin izinden gidilen ancak kullanılan araç ve yöntemlerin tamamen değiştiği yeni bir kavram olarak ortaya çıkmıştır.

Günümüzde dijital sinema kavramı bilim adamları ve düşünürler tarafından özellikle yeni iletişim teknolojileri başlığı altında değerlendirildiğinde, bu sinemanın yenilik açısından en belirgin özelliği cgi (bilgisayar tarafından üretilen görüntü) teknolojisinin yoğun olarak kullanılmasıdır. Bu CGI teknolojisi, dijital animasyon ve görsel efekt teknolojilerini içeren genel bir terim olarak tanımlanabilir. Sinemada ise günümüzde daha çok dijital animasyon teknolojileri ve görsel efektler başlığı altında varlığını sürdürmektedir. Bu teknolojilerin, gerçek hayat filmlerini içeren ve ağırlıklı olarak animasyon filmlerinde ve diğer birçok film türünde yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir.

Yeni medya teknolojilerinin sinemada kullanımını dijital emek kavramını ön plana çıkarmaktadır. Dijital emek sinema üretim sürecine dahil olan ve dijital teknolojileri kullanarak film yapımında çalışan profesyonellerin emeğini içermektedir. Dijital emek sinema endüstrisinin küresel bir boyut kazanarak gelişmesine ve yayılmasına imkan vermektedir. Global bir endüstri olarak büyüme sinemanın dijital ortamlarda zaman ve mekan içerisine sıkışmasına neden olmuştur. Dijital ortamların sağladığı uzaktan çalışma ve parça başı iş istihdamı esnek zamanlı yeni iş formlarını ortaya çıkarmıştır. Yeni medyanın yeni araçları ile tasarlanan bu iş akış süreçleri dijital olarak çalışan işçilerin iş güvencesinin azalmasına ve çalışanların daha fazla sömürülmesine imkan vermektedir.

Dijitalleşme bu mecralardaki seyirciyi sanal kimlikleri ile varlığını ispat etmeye zorlamaktadır. İzleyici internet ortamında sunulan yapaylık içerisinde kendisine atfedilen görevi isteyerek veya istemeyerek yerine getirmektedir. Birçok alanda engel konulamayan dijital platformlar kendi sistemine özgü kuralları bulunmaktadır. Ticaret ve hizmet sektörünün dijital alanda yer alma isteği çalışmanın doğasını dijital sistemler üzerinden biçimlendirmektedir. Birçok şirket tarafından

maliyetlerin azaltılması ve performansın yükselmesi amacıyla kullanılan “dijital emek” konusunda farklı fikirler ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

Kapitalizmin tüketim dinamiklerini etkileme gücüne sahip sinema sermaye sahipleri dijitalleşmenin olanaklarını kullanmaktadır. Sinemada dijitalleşme büyük prodüksiyon şirketlerinin ve sermaye sahiplerinin karlarını artırmak için kullanılan bir kaynak haline gelmektedir. Dijital platformlara hakim olan kapitalistler daha fazla tüketim için veri madenciliği yapmaktadır. İzleyicilerin platformlarda kullanıcıya dönüştüğü mecalarda bu veriler algoritmalar aracılığı ile işlenmektedir. İşlenen veriler tüketici konumundaki seyircilerin kullanım alışkanlıkları takip edilerek yapılmaktadır. Bu takip kullanıcıların platformlara üye olurken kabul ettiği kullanıcı sözleşmeleri ile yasal hale gelmektedir. Şirketler kullanıcıların dijital verilerini toplayarak ve reklamcılık faaliyetlerini sürdürmektedir.

Kullanıcıların hedef reklam stratejisi ile kapitallere pazarlanması kişi hak ve hürriyetlerine aykırı bir durumdur. Bu durumla birlikte dijital emek kullanıcıların bilgilerini alarak onları sömüren ve reklamlarla tüketim hedefine dönüştüren bir sistem oluşturmuştur. Sinema salon işletmecilerinin yerini alan film izleme platformları kapital sistemde izleyicileri birer sömürü nesnesine dönüştürmektedir. Fuchs’ın tabiriyle istediği zaman ve yerde film izleme imkanına sahip olan izleyici ürettikleri verilerle üre-tüketici konumuna geçmiştir.

Dünya sinemasında dijital animasyon teknolojileri ve görsel efektler kullanılarak yapılan filmlerin sayısında her geçen gün hızlı bir artışa tanık oluyoruz. Bu artışta dijital araçlar ile üretilen dijital emeğin rolü oldukça fazladır. Sinemanın teknoloji eksenli hareket etmesi onun dijitalleşme olanakları bağlamında göstermektedir. Sinemanın dijital emek ile ilişkisi bu kavramın günümüzdeki önemini anlaşılması için yeterlidir. Dijital olarak üretilen emek sanal ortamlarda buharlaşmaktadır. Karşılığı olmayan bu emek biçimi film üretim ve tüketim sürecine dahil olan herkesin sömürülmesine neden olmaktadır.

Dijital sinema emeğin kendisini dijitalleştirmiş ve kapitalizmin beslendiği bir araç haline getirmiştir. Dijital emek süreçlerindeki değişimin sinemaya ve izleyenlere katkısı fazladır. Fakat bunun yanında her şeyi metaya dönüştürme gücü her yere saçılan kapitalin hakimiyetini kuvvetlendirmektedir. Dijital sinemadaki değişim ve dönüşümler bu çerçevede kavramsal ve teorik olarak incelenmektedir. Çalışma bu

açıdan dijital sinemada emeğin doğasını, etkilerini ve önümüzdeki yıllarda mevcut potansiyelini anlamada bize yardımcı olacaktır.

Araştırmanın temel amacı, dijitalleşme ve sinemanın yarattığı dönüşümde iş kavramını incelemek ve işgücünün dönüşümünü yeni medya olanakları bağlamında ele almaktır. Bu amaca ulaşmak için öncelikle dijital platformlarda film izleyen kullanıcılar ve görsel efekt sanatçıları dijital emek kapsamında değerlendirilmektedir.

II. MEDYA VE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ

A. Temel İletişim Çalışmaları

İletişimin zaman çizelgesinin en iyi özeti, insanlığın ortaya çıkışıyla başlamış olmasıdır. Diğer insanlara yakın yaşamak, iletişimi sadece gerekli değil, aynı zamanda kaçınılmaz kılar. Kişinin başkalarıyla iletişimi, kişinin katıldığı topluluğun normlarını ve uygulamalarını edinmesinin birincil yoludur. Dış dünyayı anlamak ve yorumlamak, durumu, bilgiyi, duyguyu ya da düşünceyi karşı tarafa iletmek kadar, iletilerin bir gönderen birimden bir alıcı birime aktarılması olarak tanımlanabilecek iletişimi gerektirir. İletişim, bir kişinin kendisiyle, diğer insanlarla, çevresiyle ve daha geniş dünyayla ilişki kurmasını sağlayan her şeyi kapsamaktadır.

İletişim, doğumla başlayan, ailede şekillenen ve ardından örgün eğitim, sosyal ağlar ve toplumun diğer yönleriyle gelişen ve uyum sağlayan bir süreçtir. İnsanlar, diğer tüm ihtiyaçlarla eşit olarak, öz-farkındalık, kendini ifade etme, başarı ve tatmin için iletişime ihtiyaç duyar. İletişim, insanların gözlemlediği çerçeveden etkilenir ve çevreyi anlarken, mesajı anlamlandırırken ve başkalarının tepkilerini değerlendirirken onu daha da kullanışlı hale getirir. Bu, gelişmiş iletişim becerilerinin sosyal etkileşimleri nasıl artırabileceğini göstermektedir. Kişinin isteklerini doğru bir şekilde iletme yeteneği, iletişim kalitesinde bir faktördür, ancak diğer insanların ne söylemeye çalıştığını anlama yeteneği de öyle. Bu nedenle, iletişim becerileri esastır; kendilerini etkili bir şekilde ifade edebilen ve başkalarının ne dediğini anlayanların sosyal dünyada bir ayağı vardır (Erdoğan, 2005: 49). İletişim becerileri, insanların sosyal dünyada etkileşimde bulunabilmesi ve ilişkiler kurabilmesi için önemlidir.

İnsanlar rasyonel düşünme ve aktif varoluş kapasitesine sahiptir ve bu özellikler birbirleriyle iletişim kurma biçimlerine yansımaktadır. Bilmek, yönetimde ilk adımdır, ardından bilgi kontrolü ve etkili iletişim gelir. Yönetim fenomeni de dahil olmak üzere sosyal hayatın herhangi bir unsurunda başarıya ulaşmak için iletişimin tüm yönlerine hakim olmak şarttır. Sadece insanların sosyal duruşunu

belirlemekle kalmaz, aynı zamanda yönetici sınıfın aşına olması gereken bir şeydir. Bu nedenle, kökeni ve gelişimi hakkında bir belirsizlik vardır. Resmi bir çerçeveden veya kurallar dizisinden yoksun olmasına rağmen, ilk hükümdarların tebaasını ikna etmek için kullandıkları iletişim, hakimiyetlerini sürdürmek için gerekli hale gelmiştir. İletişim, insanların gönüllü olarak savaşa katılması, bölgelerin daha da genişletilmesi, kabilelerin, ulusların ve aidiyet topluluklarının oluşumu ve toplumsal ortak faaliyet ve işlemlerde bulunma kapasitesi gibi toplumsal hedeflere ulaşmak için her zaman gerekli olmuştur (Fiske, 2003: 121). İnsanlar arasındaki iletişim, toplumların bir arada yaşayabilmesi ve ortak amaçlara yönelik çalışabilmesi için temel bir gereksinimdir.

Belirsizliğin başarılı bir şekilde ortadan kaldırılması, toplum üyelerinin yönlendirilmesi ve duyguların, fikirlerin, bakış açılarının ve ideolojilerin etkili bir şekilde iletilmesi için iletişimin değerinin takdir edilmesinin gerekli olduğu her zaman kabul edilmiştir. İnsanlık geliştikçe, her biri kendi benzersiz çerçevesine sahip yeni iletişim biçimleri ortaya çıkmaktadır. McLuhan'a göre; Teknoloji toplumu değiştiren duyumsal sebeplerdendir. Gutenberg Galaksisi kitabında açıkladığı gibi, yeni teknoloji toplumsal dünyaya ulaştığında, duyularımız ve kültür arasında yeni o kültürde çok sayıda bağıntılar oluşmaktadır (McLuhan, 2014:62). Yönetme dürtüsü her zaman insanları belirli bir şekilde hareket etmeleri için etkileme ihtiyacını içerir. "Kitle" denilince akla aynı anda çok sayıda insanın düşüncesini değiştirme fikri gelir. Bu durum kitle iletişiminin aynı anda çok sayıda kişiye ulaşabileceği gösterilmiştir.

Gündelik sohbetin aksine, "kitle iletişimi" terimi, bilgiyi yaymak için daha resmi ve yapılandırılmış bir yaklaşımı ifade etmektedir. Her dönemde çeşitli araçların yaygınlaşması nedeniyle izleyici erişimi zaman içinde değişse de, mecraayı kullanma nedenleri çoğunlukla tutarlı kalmıştır. Bilgi, fikir ve bakış açıları, genellikle medya olarak bilinen kitle iletişim araçları tarafından yayılır. Bu ortamlar çok işlevlidir, yalnızca bilgi ve haber değil, aynı zamanda eğlence, eğitim, reklam ve promosyonu da iletir. Kitaplar, gazeteler, radyo, TV, reklam panoları, telefonlar ve internet medya örnekleridir. Başlangıçta, medyanın birincil amacı bilgi yaymaktır. Ancak araçlar ve teknik koşullar geliştikçe medya yeni roller üstlenmiştir (Güngör, 2022). Medyanın evrimi ve teknolojik ilerlemeler, iletişim araçlarının işlevlerinde ve kullanımında büyük değişikliklere yol açmıştır.

Medya pek çok amaca hizmet etti ve etmeye devam ediyor: bireylerin toplumun normlarını öğrenebilecekleri bir ortam olarak; sürekli gelişen içeriği sayesinde bir eğlence kaynağı olarak; mal ve hizmetlerin tanıtımında stratejik bir avantaj olarak; fikirlerin ve geleneklerin yayılmasında propaganda aracı olarak etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Medya, aynı anda birçok demografiye yayın yapan formatı sayesinde transfer aracı rolünü yerine getirmektedir. Hedef kitle kolayca belirlenebilir gibi görünse de, mesajı alacak kişi veya grupları seçmek zor olabilir. Kitle iletişimi gibi her türlü aracılı iletişimde olduğu gibi, kaynağın güvenilirliği zaman zaman sorgulanabilir. Hayatın her kesiminden bireyleri davet eden kitle iletişim araçları, fiziksel yakınlıklarına bakılmaksızın yabancıları ortak bir çıkarda birleştirme konusunda eşsiz bir yeteneğe sahiptir.

Çoğu etkileşim tek yönlüdür ve alıcılar nadiren anında geri bildirim sağlar. Teknolojinin gelişmesi iletişime olanak sağlamıştır. Geçmişten bugüne kadar olan en derin ayrım, teknolojinin evrimiyle birlikte şekillenen dönüşümlerde yatar. Bu dönüşümler, bakış açımızı değiştirirken toplumsal ilişkilere de benzersiz bir perspektif katmaktadır (Yayla, 2014: 13). Bununla birlikte, mevcut durum geri bildirim kontrolünü imkansız kılmaktadır. Yeni medyanın ortaya çıkmasıyla birlikte, amaçlanan alıcının mesajı yaymak için gereken iş ve ödeme masraflarını üstlenmesi artık gerekli değildir. Ancak hedef kitleye ulaşmak için tedarikçinin daha fazla çaba sarf etmesi gerekir.

İnsanların duyulma ihtiyacı iletişimin gelişmesine yol açmıştır. Kitle iletişim araçlarının çeşitli biçimlerde ortaya çıkışı bu iletişimin doğasını ve kapsamını değiştirmiştir. Yazının gelişiyle iletişimin yörüngesi ve araçların önemi artmıştır. Böylece iletişim araçları geçici niteliklerini kaybederek kalıcılığın ve nesilden nesile aktarımın araçları olmuşlardır. Haberlerin, bilgilerin, duyguların, fikirlerin, görüşlerin, inançların, geleneklerin ve düzenlemelerin geçmiş sözlü aktarımları yazılı olarak belgelenebilmektedir. Böylece Severin'e göre iletişim becerisinin değerlendirilebilirliği artmış, insani özellikler taşısa da subjektif bir yapıya sahip olarak sınırları ve düzenlemeleri yapılabilir olmuştur (1994). İletişim becerisi, bireylerin iletişim süreçlerindeki etkileşimlerini etkili bir şekilde gerçekleştirebilme yeteneğini ifade etmektedir.

MÖ 4. yüzyılda yaşamış olan Aristoteles, iletişim üzerine çalışan bilim adamlarına güzel bir örnektir. İletişimi kurumsallaştırma çabalarının uzun bir tarihi vardır ve Aristoteles'in "Retorik" adlı kitabında belagat veya ikna edici konuşma sanatı ile ilgili materyallere yer vermesi bunun kanıtıdır. Arkeolojik kanıtlar, bir kişiden diğerine fikirlerin, kavramların ve değerlerin iletilmesi sürecinin, kağıdın ve ardından matbaanın yaratılmasından bu yana yeni bir yönde ilerlediğini göstermektedir. Gazeteler ilk olarak, bilimin ilerlemesine büyük ölçüde yardımcı olan, bilgiyi yayan ve toplumsal devrime önemli ölçüde katkıda bulunan matbaa teknolojisinin icadından sonra ortaya çıktı. Gazetenin okuyucuları yakın çevreleri ve toplum hakkında bilinçlendirme yeteneği, erken modern dönemin toplumsal devriminde çok önemli bir rol oynamaya başladı. Artan talep ve iletişimin artan kurumsallaşması nedeniyle idari sistemler değişmiş ve dini kuralların etkisi tartışmalı hale gelmiştir (Tekinalp, 2001). İletişim toplumun haberlere, olaylara ve fikirlere erişimini kolaylaştırırken bireyler bir denetim mekanizmasına tabi tutulmaktadır.

18. yüzyılın sonunda ideolojinin geliştiği fikir bilimi, gazete ve kitap gibi popüler yayınların bilgi ve inançların yayılmasındaki rolünü tartışmıştır. Basılı materyallerdeki ve baskı teknolojisindeki gelişmeler, bireylerin ihtiyaç duydukları haber ve bilgileri almalarına yardımcı olsa bile, bu faktörler tek başına uluslararası sınırları aşan yaygın iletişimi kolaylaştırmak için yeterli değildir. Telgrafın gelişimi ve daha sonra radyo teknolojisinin sosyal hayata dahil edilmesiyle, dünyanın sadece yaşanacak yerlerden ibaret olmadığı anlaşıldı. Hem ulusal sınırları hem de denizleri aşan bu yeni teknoloji ile dünya bir mezra boyutuna küçülmüştür (Windahl, 2005). Bu teknolojik gelişmeler ile iletişim, coğrafi sınırları aşabilen bir hal almış ve insanlar birbirleriyle hızlı ve etkili bir şekilde iletişim kurabilme imkanına sahip olmuştur.

Küreselleşmeyi hızlandıran teknolojilerin başında kuşkusuz televizyon gelmektedir. Aynı zamanda, bir çalışma alanı olarak iletişim tartışmalarının ilk kez ivme kazanmaya başladığı dönemdi. 20. yüzyılın ikinci yarısında iletişim teknolojisi, görüntüyü sesin yanına getirerek ve radyo frekanslarıyla uluslararası sınırları aşarak dünyayı bir eğlence ve bilgi kaynağı olarak insanların evlerine getirdi. Kitle iletişim araçlarıyla eğlenmek ve vakit geçirmek yeni bir şey değil ama televizyon bu etkinliğe yeni bir boyut kazandırdı. Daha önce sınırlı zaman dilimlerinde ve daha az içerikle verilen televizyon yayıncılığının 24 saate çıkmasıyla dijital yayın ve dijital

yayın abonelikleri bir işletme olarak ortaya çıktı. İnternet gibi teknoloji ancak 20. yüzyılın son on yıllarında yaygın olarak kullanılabilir hale geldi (Güngör, 2022). Dijital yayın ve abonelik modelleri, izleyicilerin tercihlerine daha uygun bir şekilde içerik tüketmelerine olanak tanımıştır.

Yeni sayısal tabanlı iletişim ortamı, tüm iletişim araçlarının etkileşimli ve ikna edici bir şekilde seçici olarak izlenmesiyle kitle iletişimin hızı artmıştır. Medya endüstrisi oldukça uzun bir süredir var olsa da, internetin ortaya çıkışı değişimin hızını önemli ölçüde etkilemiştir. Teknoloji, küresel bir bilgi otoyolu olarak hizmet vermesinin yanı sıra, sahiplerine veri kaydetme, bilgiyi siyasi kazanç için kullanma ve tüm nüfusun davranışlarını izleme araçları vermiştir. Çok çeşitli toplumsal değişimlerden sorumlu teknolojik bir yenilik olan İnternet, artık insanların yaşamlarında sürekli olarak yer almakta ve çoğu ulusun ve medeniyetin bilgi alışverişinin ayrılmaz bir parçası olmaktadır.

İnternet kitle iletişim için yalnızca bir araç değil; askeri sektör, iletişim, eğlence ve tüm kamu işlevleri için yeni yetenekler demektir. İletişim ortamındaki bu yeni oyuncu, insanların bilgiyi nasıl tükettiği konusunda çarpıcı bir değişim yarattı; zaman ve mekan engellerini yıktı ve yetkilileri yeni ortama uyum sağlamaya zorladı. İnternet kullanıcıları, kendilerine "üretketicisi" denilen bir kimlikle hem üretici hem de tüketici rollerini benimseyerek, bazı sosyal platformlarda kişisel bilgilerinin, ilgi duyduğu alanları, gittiği yerleri ve yaptığı faaliyetleri paylaşma eğilimindedir (Yengin ve Bayrak, 2022: 105). Artık Bilgi Çağında yaşadığımızı göre, medya içeriği üreticileri tüm gezegeni hedef almış durumdadır. Araç kontrolünün kaynak sahiplerinin ve diğerlerinin sesi olmaya önem vermesine rağmen, bu alanı kısıtlamak için önemli çabalar sarf edilmesi gerekmektedir.

İnsanlığın metamorfozunu kolaylaştıran aynı kitle iletişim araçları, bilimin gelişmesinde ve bilimsel araştırmanın evriminde de kilit bir rol oynamaktadır. İletişimin bir alan olarak incelenmesi nispeten yenidir, ancak medyanın toplum üzerindeki etkisi uzun zamandır bilinmektedir. Medyanın genel halkı nasıl etkilediğine dair çalışma, 20. yüzyılın ilk zamanlarında başlamıştır. Toplumlar ve siyasi kurumlar çerçevesinde farklı paradigmlar ortaya çıkmış, o dönemde hakim olan enstrümanlar üzerine yapılan araştırmalar sayesinde kaynak, mesaj ve hedef bağlamında yeni bakış açıları ortaya konulmuştur. 20. yüzyılın başında halkın hükümetteki temsilcileri olarak kitlelerin yükselişleriyle birlikte, araştırmanın odağında

medyanın dahili işleyişine (kaynağı, mesajı, kanalı, izleyicisi ve anlamı) doğru bir kayma olmuştur (Yengin, 1996). Medyanın nasıl çalıştığı, bilgi ve iletişim akışının nasıl gerçekleştiği gibi konular bu dönemde önem kazanmıştır.

Kitle iletişim araçları, genel olarak toplum ve bireylerin bakış açıları ve eylemleri üzerindeki etkisi nedeniyle artık geniş çapta ekonomik bir sektör olarak kabul edilmektedir. Finansal kaynak talep eden medya sahipliği, diğer sektörlerin lokomotifleri olan üretim, dağıtım, tüketim, tanıtım ve siyasette etkili bir güç haline gelmiştir. Başlangıçta yalnızca bilgi yaymayı amaçlayan süreç, talep oluşturma, yönlendirme ve yönetim alanlarında fayda sağlayacak şekilde gelişti. Toplumu izleme ve şekillendirme yöntemi olarak sosyal bilimcilerin ilgisini çekmeye devam etmektedir. Sonuç olarak, kitle iletişim çalışmaları alanı büyümüşür ve disiplinler arası çerçevede hala araştırılmaktadır

Sonunda kitle iletişim araçlarına yol açan koşulları anlamamıza katkıda bulunan çalışmaya ilişkin iki bakış açısı sunulmaktadır. İlk olarak, iletişim araştırmasının temel paradigmaları tanıtılır, ardından liberal ve eleştirel bakış açılarıyla yapılan çalışmaların tartışılması gelmektedir. Kitle iletişimine yönelik çeşitli teorik yaklaşımlar, ilgili örneklerle birlikte mümkün olduğunca erişilebilir bir şekilde sunulmaktadır.

B. İletişim Sürecinde Medya

Kitlesele üretim bağlamında değerlendirilen kitle iletişim araçları; gazeteleri, dergileri, filmleri, radyo ve televizyon programlarını, CD'leri vb. kapsamaktadır. Johannes Gutenberg'in 1450'lerde baskı teknikleri için matbaayı icat etmesi iletişim kanallarında yeni yollar açmıştır. Bu gelişme sayesinde 15. yüzyılın ikinci yarısında Avrupa'nın ticaret merkezlerinde kurulan yayınevlerinde bir dizi görsel-işitsel materyal, yeniden üretilerek iletişim dünyasına katkıda bulunmuştur. Matbaanın bulunmasıyla birlikte din, edebiyat, hukuk, tıp ve ticaret alanlarında metinler üreten el yazmaları daha hızlı bir şekilde üretilmiş ve daha fazla insanın erişimine sunulmuştur.

16. yüzyılın başlarında yayıncılar çeşitli süreli yayınlar ve tek sayfalık gazeteler çıkarmaya başlamış, 17. yüzyılın başlarında ise günümüz gazetelerinin ilk örnekleri dolaşıma girmiştir. On dokuzuncu yüzyılda, sanayi devrimi, kapitalist

sistem, modernleşme, kentleşme gibi unsurlarla özdeşleşen teknolojilerin öne çıkmasıyla kitap ve gazete endüstrisi hızla genişlemiştir. Dolaşımdaki bu hızlı artıştan ve modern toplumda okuryazarlığın yükselişinden sonra, radyo ve televizyon yayıncılığı yirminci yüzyıla damgasını vurmuştur.

Öte yandan yeni medya günümüz, bilgisayarların ve internetin tüm medyayı siber uzayın özellikleri içinde çok yönlü olarak kapsadığı bir çağı temsil etmektedir. Küreselleşmenin bir sonucu olarak toplumsal yapıyı tamamen kapsayan ve yönlendiren yeni medya düzeni; kişisel bilgisayarlar, internet, televizyon, radyo, ticari ve kültürel alanlar vb. onları tek bir cihazda birleştiren "entegre sistemlerin" üstünlüğünü ilan etmiştir. Güngör'e göre; Yeni medya ortamında yazılı, sözlü, görsel ve işitsel iletişim türleri bir arada kullanılmaktadır. Resmi, gayri resmi, hiyerarşik, eşitlikçi vb. iletişim türlerinin hepsi iç içe geçmiştir (2022: 397,398). Bu sayede insanlar günlük ihtiyaçlarını karşılamak için evden çıkmalarına gerek kalmadan bir araç üzerinde birkaç tuşa basarak gerekli tüm işlemlerini yapabilmektedir.

Böylece insanlar zaman ve mekan sınırlamalarını aşarak, dünyadaki diğer kişilerle etkileşim ve eş zamanlı iletişim kurarak sosyalleşebilmektedir. Ücretsiz görüntülü görüşme, sanal ortamda gazete ve dergi okuma ve film izleyebilme rahatlığına kavuşmaktadır. Gişeye yeni giren yapımlar, televizyonun yanı sıra bilgisayarlardan ve sanal dünyadan da indirilebilir hale gelmiştir. Milyonlarca kitaba büyük kütüphaneler aracılığıyla ulaşmak veya lisans ve lisansüstü eğitime elektronik olarak ulaşmak, dünyanın en ünlü ve en büyük zincir mağazalarından alışveriş yapmak, banka ve fatura ödemelerini saniyeler içinde tamamlamak ve benzeri birçok işlem yapmak mümkündür.

İletişim alanında yapılan araştırmalar günümüzde büyük önem kazanmakta ve bu alanda yayınlanan "İletişim Sosyolojisi" konulu kitapların sayısı her geçen gün artmaktadır. İletişim sosyolojisi, iletişimin temelinde şekillenen ve kitle iletişim araçlarının etkisi ile dönüşen toplumsal eylemleri ve yapıyı inceleyen bilim dalıdır (Grimm, 2021: 16). Bu alanda yapılan incelemeler, iletişim fenomenlerinin sosyal, kültürel ve politik boyutlarını anlamamızı sağlamaktadır. Kapitalist sistem içerisinde bireyin ait olduğu gruplardan yabancılaşma, standartlaşma ve geri çekilme süreçlerine karşı ilk büyük tepki, "eleştirel teori" ile özdeşleştirilen Frankfurt Okulu'ndan gelmiştir; Aslında kapitalist sistemin bir eleştirisi olan bu teori, medyanın bu sistemdeki baskın rolüne dikkat çekmektedir.

Amerika'da, Lazarsfeld ve ekibinin 1940'ların kampanya sürecini analiz ettiği aynı dönemde, gazete ve radyo tarafından yönetilen medyanın etkisinin zamanın kanaat önderleri aracılığıyla belirleyici hale geldiğini görmüşlerdir. Lazarsfeld ve Katz (Tokgöz)'e göre, toplumun en küçük birimi ve temeli olan ailede ve çeşitli kalabalık ortamlarda bulunmaktadır. Böylece kanaat önderleri toplumun her tabakasının aldığı kararları etkilemektedir (2005: 150,151) "İki aşamalı iletişim modeli" olarak bilinen bu görüş, kanaat önderlerinin medyadan aldıkları mesajları doğrudan zorlamadan ziyade kendi değer sistemleri içinde yorumladıktan sonra sosyal gruplara ve bireylere aktardıklarını vurgulamıştır.

İzleyicinin medya karşısında sanıldığından daha aktif olduğunu öngören ve bu sürece aktif oyuncular olarak katılan "alımlama teorisi"; izleyicilerin medya metinlerini nasıl okuduklarına odaklanır: örneğin, erkeklerin ve kadınların televizyon programlarını nasıl okudukları birbirinden çok farklıdır veya sınıf ve etnik köken, izleyicinin medyaya yaklaşımında önemli değişkenleri gösterir.

"Gündem belirleme tezi", medyanın siyasi bilgi için kullanılmasının ve bunun sonucunda insanların belirli konulara ilgisinin arttığını; Belli temaları tekrar ederek - örneğin gazetelerin manşetlerine koyarak- medyanın gündeminden kamuoyunun gündemine geçmekte ve giderek bireylerin önceliği haline gelmekte ve okuyucunun ne düşünmesi gerektiğini belirlemektedir (Outwaite, 2008: 423). Medya, belirli bir konuyu sürekli olarak tekrar ederek veya farklı açılardan ele alarak toplumun dikkatini çekmektedir.

C. Yeni Medya Kavramı ve Tanımlaması

Yeni medya kavramı, her ülkede olduğu gibi yurt dışından ülkemize gelen teknolojileri ve İngilizce "medium" kelimesinin çoğulu olan "medya" kelimesini açıklamak için geliştirilmiş bir kavramdır. Günlük kullanımda kitle iletişim araçlarını tanımlamak için kullanılan medya kelimesi, toplumu ve kitleleri iletişim araçlarıyla günlük yaşamı takip etmek için kullanılmaktan gelmektedir. Yeni medya olarak adlandırılan bu ortamlar, bilgi işlem ve iletişim alanındaki gelişmelerden yararlanarak hayatın her alanında yer almaya başlamaktadır (Vural ve Bat, 2010). Kitle iletişim araçlarının tanımı içinde pek çok araç yer alsa da önde gelen televizyon ve gazete medyası teknolojik gelişmelerle birlikte yerini yeni medyada internetin multimedya araçlarına bırakmaktadır.

Lev Manovich, yeni medya kavramının ortaya çıkışını 1830'lara dayanan bilgisayar ve medya teknolojilerinin bütünleşik bir çalışması olarak tanımlar. Charles Babbage ve Louis Daguerre tarafından analitik makine ve dagerreyotipin icadı ile başlamaktadır. 20. yüzyılın ortalarında modern sayısal bilgisayarın gelişmesi medyayı yeni bir güce ulaştırmıştır. 1970'li yıllardan itibaren hızla gelişen medya içeriği dijital veri haline gelmektedir. Teknolojideki hızlı ilerlemeler, bilginin edinilmesi ve paylaşımı süreçlerini kusursuz bir şekilde hızlandırmıştır. Bu dönüşüm, toplumun sanayi çağından bilgi çağına geçişini işaret etmiş ve hızlı bilgi akışı ile yaratıcı düşünme süreçleri arasında kayda değer bir ilişki ortaya çıkmıştır (Varol, 2010: 121). Yeni bilgi ve iletişim paradigmasının ortaya çıkmasıyla birey dünyayı yeni iletişim teknolojileri ile okuyarak ideolojik ve toplumsal dönüşümlere hazır hale gelmiştir.

20. yüzyılın son çeyreğinde dijital devrim olarak adlandırılan bilgi sistemleri ve teknolojilerindeki gelişmelerle hayatımızda değişimler meydana gelmektedir. "Yeni" kelimesi, değişen teknoloji ile birçok ortama yeni bir soluk getirmekte ve süreçlerde değişimlerin önünü açmaktadır. Medya sektöründe yeni iletişim teknolojilerinin kullanımı ile medya da toplumsal yaşamda yerini almaktadır Sayımer'e göre; İletişim teknolojisinin hızla ilerlemesiyle birlikte ortaya çıkan yeni medya ortamları, etkileşim, kitlelerarası iletişim ve anlık erişim gibi temel özelliklerin hızlanmasını sağlamıştır. Böylece bireyler arasında fiziksel bir buluşma gerekliliğini ortadan kalkmıştır. Toplum sanayi devrinden bilgi devrine geçerek bilgi akışının hızlanması ile yaratıcılığın artması arasındaki bağlantıyı açığa çıkarmıştır (2014: 97). İletişim teknolojisindeki hızlı değişim süreci, yeni teknolojilerin gelişmesini tetiklemekte ve internet, sosyal medya ve sosyal ağlar gibi birçok terimin hayatımıza girmesine olanak sağlamaktadır.

Birey ile siyasetçi arasındaki siyasal iletişim etkinliği yeni medya aracılığıyla yeni bir boyut kazanırken bireyin siyasal katılımı aktif hale gelmekte ve siyasal gelişim ve pratiğe katılmalarını sağlamaktadır (Gülcan ve Bayram, 2021: 38). Kullanıcıların özellikle siyasal iletişimle ilgili medya kullanım tercihlerini belirlerken yeni medya teknolojileriyle birlikte dijital-analog ayrımı önem kazanmaktadır (Altunay, 2015: 411). Dijital medya, metinlerin, sabit görüntülerin, hareketli görüntülerin ve sesin birleşerek kullanıldığı bir ortamdır, içeriğin çeşitlendirilmesine imkan tanımaktadır. Yeni medya, farklı formatlardaki içerikleri

bir araya getirme yeteneğine sahip bir yapıdır ve Binark'ın belirttiği gibi (2007: 21), etkileşimli ve çoklu ortam özelliklerine sahip olması, dijital medyanın geleneksel medyadan ayrışmasını sağlamaktadır. Bu yeni medya ortamı, kendine özgü özellikleriyle beraber, kullanıcıların yetkinliklerini artırmaya yönelik bir potansiyele sahiptir.

Van Dijk, yeni medyanın özelliklerini üç kategoride inceler. Entegrasyon ve yakınsamayı ilk özellik olarak kabul eder. Van Dijk; yakınsama; Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni medyayı, kitle iletişim teknolojileri ve iletişim teknolojilerinin birlikte kullanılmasını multimedya olarak tanımlamaktadır (Van Dijk, 2016:20). Multimedya, farklı medya türlerinin bir araya getirilerek kullanıcılara zengin ve çok yönlü bir deneyim sunan bir yaklaşımdır.

Öte yandan Lister (2009:12); yeni medyanın özelliklerini altı kategoride inceleyerek açıklar;

1-Yeni metin deneyimi

2-Dünyayı temsil etmenin yeni yollarını arayın

3- Yeni medya teknolojileri ve kullanıcıları, ilişkiler biçiminde yeni bir boyut kazanır,

4- Cemaat kimliklerinin oluşumunda mekânsal mekânlara bireysel ve toplumsal anlam yüklenmesi,

5-Yeni medya teknolojileri, insan bedeni ile teknolojik medya arasında yeni bir boyut kazanır.

6-Üretim formlarında yeni kalıpların ortaya çıkması olarak tanımlar.

Yeni medyanın zamansal ve mekânsal sınırlamalarının ortadan kalkması, yeni ilişki biçimlerinin doğmasını sağlamakta ve ilişkilerde ortak değerlerin ön plana çıkarmaktadır. Yeni iletişim araçlarının gelişmesiyle birlikte sosyal ağlar üzerinden iletişim farklı bir boyut kazanmıştır. Yeni medya diline hakim olanlar, dijital sistemlere kayıtlı ve arayüzleri anlayabilen bireyler için yeni bir alan ortaya çıkmıştır. Bu alan, giderek küreselleşen şehrin bir temsilini taşımaktadır. Castells'e göre, ağ toplumuyla birlikte küresel bir köyden küresel kente geçiş yaşanmaktadır (Yengin, 2014: 162,163). Yeni medya araçlarının oluşturduğu bu dünya her gün

gelişerek küçülmekte ve insanlar bu dünyaya uyum sağlamak için hızla evrimleşmektedir.

Lister, beşinci özelliği ile teknik medya ve biyolojik beden arasındaki ilişkide yeni tasarımlar aracılığıyla doğa ile teknoloji arasındaki ve insan ile yapaylık arasındaki ayrıma değinmektedir. Teknolojik protezler gerçek ile sanal arasındaki farkı ortadan kaldırmaktadır. Altıncı bir özellik olarak medyanın kolay ulaşılabilirliğine değinir ve teknolojik gelişmelerin içerik açısından değerlendirildiğine dikkat çekmektedir. Ağ toplumunda, aktivistler özellikle sosyal medya platformlarının yardımıyla hedeflerini düşük maliyetle, hızlı ve kolay bir şekilde geniş kitlelere duyurabilme, koordinasyon sağlayabilme, destek alma ve etkileşim kurabilme imkanına sahip olmuşlardır (Fermanoğlu, 2019: 125). Yeni medya sayesinde aktivistler seslerini daha güçlü ve geniş bir alanda duyulabilmektedir. Böylece toplumun farkındalık düzeyi artırılarak sosyal adalet ve değişim hedefleri desteklenebilmektedir.

D. Yeni Medyanın Gelişimi

Yeni medya, analogdan dijital teknolojiye geçiş olmadan var olamazdı; çünkü tartışacağımız tüm yeni medya türleri dijital tabanlıdır. En yaygın olarak kullanılan sayı sistemi, bilgileri bir dizi 0 ve 1'e dönüştüren ikili koddur. Bu paylaşılan kod sistemi, ikili kodu çözebilen (okuyabilen) herhangi bir makinenin bilgiyi anlamlandırabileceği, depolayabileceği ve yeniden oynatabileceği anlamına gelmektedir.

Analog ortamlar, daha sonra o belirli kodu okuyabilen başka bir cihazla eşleştirilmesi gereken fiziksel bir nesne üzerine bilgi kodlanarak oluşturulur. Dolayısıyla, analog medyayı dijital medyadan en çok ayıran şey, fiziksel olmaları ve belirli bir kod çözme cihazı ile eşleştirilmeye ihtiyaç duymalarıdır. Fiziksellik açısından analog medya, mekanik ve fiziksel parçaların bir kombinasyonu iken, dijital medya tamamen elektronik olabilmektedir. Yapısal özellikler göz önüne alındığında, yeni medya dijitallik, etkileşimsellik, çoklu ortam biçimselliği, kullanıcı tarafından üretilen içerikler, hiper metin özelliği, yayılabilirlik ve sanal ortamlık gibi özelliklerle önemli bir şekilde öne çıkmaktadır (Binark ve Löker, 2011: 9-13). Bu özellikler, yeni medyanın kendine özgü yapısını ve gücünü vurgulayarak, iletişim ve bilgi aktarımında önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Dijital teknolojiler, analog sistemde kayıplara neden olan ses, müzik, metin, fotoğraf ve görüntü gibi biçimleriyle önemli bir dönüşüm yaatmı ve bilgisayar, telekomünikasyon ve yayıncılık sistemlerinin üreticileri için hızlı bir gelişme ve geniş bir bakış açısı sunmuştur (Trenli, 2005: 98-99). Bilgisayar teknolojisi, veri kaynaklarının dijital ortama dönüştürülmesiyle daha fazla ilgilenmektedir. En temel düzeyde, bir çizimin dijital programlarda modellemesi, bu çizimin sonsuz bir şekilde kopyalanma işlemlerin gerçekleştirilebilmesi gibi sayısız avantajları sağlamaktadır. Bu durum, bilgisayar teknolojisinin sunduğu yararları ve dijital ortamın gücünü vurgulamaktadır.

Bu nedenle, fiziksel nesnelerin her biri, videonun görüntüsünü izleyebilmek için televizyon veya video oynatıcı gibi belirli bir cihazla eletirilmelidir. Böylece yeni medya, video izleme alışkanlıklarımızı da değitirmitir. Dijital devrimle birlikte birçok kişi, dijital videolara o kadar alıştı ki, fiziksel video koleksiyonu kavramı onlara tamamen yabancı gelmiştir. Dijitalleşme verilerin geleneksel televizyon teknolojisinden farklı olarak internet gibi değişik ortamlarda dağıtılabilir-paylaşılabilir bir nitelik kazanmasını sağlamaktadır (Grünwald, 2001: 720). Dijitalleşme sayesinde video dosyaları elektronik olarak saklanabilmekte televizyonlar, bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi birçok farklı araçlarda izlenebilmektedir. Bu dijital dönüşüm, video teknolojisini günlük yaşantımızda daha kolay kullanılmasına yol açmıştır.

Dijital video kapsamı ve akademik çalışmalarda, yeni medyayı tartışırken kullanılan birkaç farklı terim görülmektedir. Kullanılan diğer terimler arasında dijital medya, evrimii medya, sosyal medya ve kişisel medya bulunmaktadır. Tüm bunlar yeni medya terimi altında toplanmaktadır. Yeni medya teriminin kendisi, bazıları tarafından yeni ve eski arasında yanlış bir ikilik oluşturduğu için eletirilmitir. Yeni medyayı mümkün kılan teknoloji uzun yıllardır geliştirilmeye çalışılmıştır.

İnternet, kırk yıldan fazla bir süredir bir kapasitede var olmuştur ve İnterneti kitleler için erişilebilir kılan “World Wide Web”, 2022 yılının Ağustos ayında otuz birinci ya gününü kutlamıtır. İnternet medya ve teknolojiyi her zamankinden daha hızlı değiştirmekte, eski medya biçimlerinden bazı önemli teknolojik değişiklikleri geliştirmektedir. Kısacası bugün yeni olan bir şey, sonraki hafta yeni olarak görülmeyebilmektedir. Web 2.0 adı verilen web dönemi, kullanıcıların diğer kullanıcılarla ve ağlarla etkileşimli iletişim kurma imkanı sağlamaktadır. Böylece

internet dönüşmüş ve kullanım yerleri öngörülemeyen bir şekilde genişlemiştir (Dağıtmaç, 2015: 22). Kullanıcılar Web 2.0 ile birlikte sadece bilgi tüketen değil, aynı zamanda bilgi üreten ve paylaşan aktif katılımcılar haline gelmiştir.

Yeni teknoloji genellikle analog medya cihazlarının ve ürünlerini modası geçirmektedir. Fakat yeni medya nesnelere çoğunun formatı, dijital medyaya erişim sağlayan daha yeni ve güncellenmiş cihazlarla kullanılabilir hale gelmektedir. Yeni medyanın anahtarı, teknolojik yakınsama kavramıdır. Medya için yeni bir nitelik olan "yakınsama", birden fazla teknolojinin aynı anda ve bir arada kullanılmasıyla ortaya çıkmaktadır (McPhillips & Merlo, 2008: 237). Günümüzde neredeyse herkes, doğrudan ya da dolaylı olarak yakınsama kavramıyla karşılaşmıştır.

Yeni medyanın bir sonucu olarak ortaya "kişisel medya", kullanıcıların maruz kalmak istedikleri medya içeriğini seçme, kendi içeriklerini oluşturma, diğer içeriklere yorum yapma ve diğer içeriklere bağlantı verme, içeriği başkalarıyla paylaşma gibi imkanlar sunmaktadır. Kişisel medyayı daha iyi anlamak için kişisel medya cihazlarına ve bunların sağladığı mesajlara ve sosyal bağlantılara göz atmak gerekmektedir. Yeni medya kullanıcılara kendisine özel sanal ağlarını ve topluluklarını oluşturma sansı vermektedir (Van Dijck & Poell, 2020). Kullanıcılar, bu platformlar aracılığıyla kendisine özgü bağlantılarını ve topluluklarını istediği şekilde düzenleme özgürlüğüne erişmektedir.

Cihazlar açısından, kişisel medya etiketi, 1970'lerin sonlarında kişisel bilgisayarın ilk üretildiği ve daha da kişisel (ve taşınabilir) bilgi işlem cihazları yaratma planlarının yapıldığı sırada sürekli kullanıma girmiştir. 1980'lerde Walkman, VCR, video kamera, cep telefonu ve kişisel bilgisayar gibi medya cihazlarında patlama yaşanmıştır. İletişimin akıllı araçlarla mobilite kazanması sosyal medyayı, yeni medyanın en işlevsel ve kişiselleşmiş platformu haline getirmiştir. Sosyal platformlar farklı coğrafyalardan ve kültürlerden insanların bir arada bulunarak etkileşimli iletişim kurmasını sağlamaktadır. Bu sanal mecralar her geçen gün büyüyen, sınırları aşan, belirleyici ve etkileyici bir güç oluşturmaktadır (Tuncer, 2013: 15). Sosyal medya bu yönüyle geniş kitleleri etkileme ve gündemi belirleme gücüne ulaşmıştır.

Dijitalleşme sayesinde kullanılan taşınabilir video oynatıcılar insanlara istedikleri videoları izleme özgürlüğü sağlamıştır. Artık insanlar sadece televizyon kanallarının yayınlarını izlemekle sınırlı kalmayıp kendi koleksiyonlarındaki videoları keyifle izleyebilmektedir. Ayrıca, insanlar favori sahneleri kaydederek veya diğer videolardan seçtikleri parçaları bir araya getirerek sosyal medyada paylaşabilmektedir. Ek olarak, VCR ve VHS'ler insanların televizyonda veya sinemada gösterilen filmleri izlemek zorunda kalmadan belirli filmleri kendi programlarına göre izlemelerine izin vermektedir. Binge-watching olarak bilinen bu eylem, genellikle insanların televizyon programlarını evlerinde kaydederek bir oturuşta veya belirli bir zaman boyunca video ve dizi izlemesini ifade etmektedir. İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte bu davranış daha çok benimsenmiş ve insanlara daha geniş bir erişim seçeneği sunulmuştur (Büyükarıslan & Yengin, 2019). Dijitalleşmenin yaygınlaşması İnternet sayesinde çevrimiçi etkileşimli dizi platformları gibi hizmetlerin ortaya çıkmasına olanak tanımıştır.

Kişisel medya, İnternet ve dijital medyanın artan erişilebilirliği ile yeni ve sosyal medyaya geçiş yapmıştır. Video, müzik ve resim gibi medya ürünleri dijital hale geldikçe, insanların bir zamanlar yanında taşıdığı analog kişisel medya cihazlarına artık ihtiyaç kalmamıştı. Yeni çevrimiçi platformlar, insanlara internet bağlantısı olan herkesin erişebileceği içerik oluşturma ve yapma fırsatı vermiştir. Örneğin, bir zamanlar arabasından kasetlerdeki demo kasetleri satan şarkıcı, şimdi müziğini "kişisel hesabına" koymakta ve o şekilde keşfedilebilmektedir (Lüders, 2008: 689). Bu şekilde, sanatçılar eserlerini dijital platformlarda paylaşarak, kitleleri ile aracısız doğrudan bağlantı kurabilmektedir.

E. Yeni Medyanın Yeni Üretim Araçları

Andrew L. Shapiro'nun "yeninin ortaya çıkışı" ile tartıştığı gibi (Croteau ve Hoynes, 2003). Neuman (1991), "Evrensel ses, video ve elektronik yazılı iletişim ağının geliştiği, kamusal ve özel iletişim ile kişiler arası ve kitle iletişimi arasındaki sınırların bulanıklaştığı bir olaya tanık oluyoruz" diyerek Shapiro'nun iddialarını destekledi. Manovich'e (2001) göre, 1960'lardan başlayarak, teknolojik gelişmeler medyayı istikrarlı bir şekilde yeniden şekillendirdi. Yakınsama, bilim camiasının geneli tarafından tartışılan paradigma değişiminin arkasındaki itici güçtür. Medya teknolojilerinin kolaylıkla entegre edilen bir yapıya sahip olması nedeniyle, iletişim

teknolojileri ve sanatsal eserler etkileşimlidir. İnternet ve çevrimiçi uygulamalar birbirleriyle senkronize edilebilen bir alan oluşturur. Bu alan hipermetinsel (metinler arası) bir karaktere sahiptir (Bilici, 2016: 32). Bütünlüklü medya kullanıcıların bilgisayarlar, telefonlar gibi dijital araçlar vasıtasıyla kullanılmaktadır. Yeni medya kullanıcıların birbirleriyle iletişim kurmalarını, bilgiye erişmelerini ve sanatsal içerikleri tüketmelerini kolaylaştırmaktadır.

Bu nedenle, internete bağlı tüm araçlar bir dereceye kadar yakınsama yaşamış ve yakınsama yeteneğine sahip tüm ortamlar yeni ortamlara evrilmiştir (Campbell, Martin ve Fabos, 2005: 42). Lister ve ark. (2009), bu değişimden postmodernizmin gelişi, bilgisayar çağı, küreselleşme ve jeopolitik düzendeki değişim gibi değişimlerin sorumlu olduğunu savundu. Lister'in belirlediği eğilimler, yeni medyanın yaratılması için çok önemliydi ve nihayetinde doğalarını dikte etmiştir. Yeni medya; farklı ve etkileşimli ortamları iç içe geçirme yeteneğine sahiptir. Bu nedenle, bazen çoklu ortam (multimedia) olarak da anılmaktadır (Dilmen, 2007: 115). Yeni medya, metinler, sesler, görüntüler ve videolar gibi farklı formatları birleştirerek kullanıcılara etkileşimli iletişim deneyimi sunmaktadır.

Bu özelliğiyle, yeni medya, geleneksel medyadan ayrılan bir yapıya sahiptir ve kullanıcılarla içerik arasında aktif bir etkileşim kurmayı mümkün kılar." Sonuç olarak, "yeni medya" kavramındaki "yeni" terimi, sadece zamansal bir nitelik taşımamakta, aynı zamanda iletişimin doğasına özel vurgu yapılarak, tüm sistemin kökten değişimini ifade etmektedir. Bu tutum, yeni medyanın yükselişiyle daha da sağlamlaşan mevcut baskın postmodern bakış açısı tarafından büyük ölçüde desteklenmektedir.

Manovich'in yol gösterici fikirlerinin kanıtı, yeni ortamı karakterize etmeye ve güçlü, zayıf yönlerini ve ayırt edici özelliklerini vurgulamaya çalışan hemen hemen her çalışmada görülebilmektedir. Yeni medyayı tanımlamak için dijital temsil, modülerlik, değişkenlik, otomasyon ve kod çevrimi (Manovich, 2001: 27-48) fikirleri kullanılmaktadır. Manovich'e (2001) göre, geleneksel medya yalnızca dijital bir makyaj yapılmış klasiklerdir. Dijitalleşme, "katı olan her şeyin buharlaştığı" bir dünyada teknik bir dilden veya bir dizi koddan daha fazlasıdır (Berman, 2004: 27). Dijital temsil ilkesinin mümkün kıldığı programlanabilirlik sayesinde yeni medya algoritmalar tarafından manipüle edilebilmektedir (Yüksel ve Yanık, 2014). Yani dijital temsil ile yeni medya her türlü materyali çalıştırabilir, kayıpsız türev

çalışmalar yapabilir, kopyalar üretebilir ve dağıtabilir. Yeni medyanın medyadan daha üstün bir medya olduğunu anlamak için, tüm veri türlerine tek bir medya üzerinden erişime izin veren ortak bir dijital dil üzerine inşa edildiğini bilmek gerekmektedir. Yeni medya, dijital temsilin mümkün kıldığı rastgele erişim yollarının mümkün kıldığı anti-lineer okumadan büyük ölçüde yararlanmaktadır (Manovich, 2001: 59). Sonuç olarak, dijital temsilin temeli olmadan diğer tüm yeni medya kavramları gerçekleştirilememektedir.

Modern medyada algoritmaların ve/veya yapay zekanın varlığı, daha önce mümkün olandan daha esnek görüntüleme seçenekleri sağlamaktadır. Modern medyanın altında yatan sayısal kavram nedeniyle, her içeriğin, her an değerlendirilebileceğini, işlenebileceğini ve filtrelenebileceğini gösteren bileşen parçalarına ayrılmıştır. Örneğin, geleneksel medyada yayınlanan bir filmde veya kitapta "kırmızı giysiler" giyen kişileri tespit etmek, tüm çalışmanın kapsamlı, doğrusal bir şekilde taranmasını gerektirmektedir. Buna karşılık, yeni medyadaki doğrusal olmayan erişim yeteneği, tüm bilgiler zaten bitlere ayrıldığı için çok daha kısa sürede daha net sonuçlar verebilmektedir. Yeni medya biçimlerinin ortaya çıkışı, o zamanlar aşına olmadığımız bir görüntüyü, metni, müziği, filmi vb. izlemeyi mümkün kılmıştır. Google veya Shazam gibi uygulamalarda kaotik tarama modellerini kullanarak tarama yapmak, benzer bitlere sahip materyalleri keşfetmemize ve hakkında daha fazla bilgi edinmemize olanak tanımaktadır. Sayısal temsil özelliği aynı zamanda Manovich'in modülerlik fikrinin de temelidir. (Dilmen, Emel ve Öğüt, Sertaç, 2006), yeni medyadaki farklı bağlamlardaki öğelerin dijital temsillerinin, birleştirildiklerinde veya değiştirildiklerinde bile orijinal özelliklerini koruduğunu belirtmektedir.

Yeni medya altyapısının dijital, çok katmanlı yapısı ve modülerlik özelliği, dijital veriler çok küçük parçalara bölünüp dönüştürülse bile orijinal nesne durumunun korunmasına ve anlaşılmasına olanak sağlarken, geleneksel medya altyapısında bu mümkün değildir. dijital veya analog verilerin bir kısmı silinmişse. Yeni medya sadece kullanıcılar tarafından yaratılamaz, manipüle edilemez ve dönüştürülemez, aynı zamanda bu işlemler otomatik olarak da gerçekleştirilebilmektedir (Druckrey ve Stone, 1996: 229,239). Otomasyon kavramı bu fenomen için bir açıklama sağlamaktadır. Yaratıcı sürece insan katılımının azaltılması veya ortadan kaldırılması olarak tanımladığı otomasyon kavramı

(Linehan, 1993: 146,147), dijital ortamlarda kullanıcı arayüzü üzerinde sıkı kontrol sağlamanın önemini azaltmaktadır.

Manovich'e (2001: 32,33) göre iki otomasyon katmanı vardır: Birincisi, Photoshop gibi programlar ve kelime işlemciler tarafından gerçekleştirilen, bir görüntünün kontrastına, rengine, filtre, klonlama, şablon oluşturma vb. Yapay zeka kullanan iki gelişmiş otomasyon örneği, New York Üniversitesi'nin Sanal Tiyatrosu ve MIT'nin ALIVE [Yapay Yaşam Etkileşimli Video Ortamı]'dır (URL-1). MMORPG'ler popülerlik kazanmaya devam ettikçe, çok az veya hiç kullanıcı girişi olmadan gelişmiş bağlantılar kurmak için yeni medyanın kapısı açılmaktadır. Manovich, sayısal temsil ve modülerliği tartıştıktan sonra değişkenliği ve kod dönüştürmeyi tartışmaya geçmiştir. Değişkenlik kavramı, dijital medyanın aynı şeyin çeşitli yorumlarını nasıl yorumlayabileceğini ve gösterebileceğini açıklamaktadır. Modern medya bağlamında, kod çevrimi kavramı aynı zamanda materyali çeşitli dosya formatlarına dönüştürme kapasitesini de ifade etmektedir. Manovich bu fikirleri önerdi, ancak tüm yeni medyanın bunları takip etmeyeceğini de kabul etmiştir.

Lister ve ark. (2009: 13) Manovich'in aksine sayısal, etkileşimli, hipermetinsel, sanal, ağ ve simülasyon yeni medyanın temel özellikleridir. Lister ve diğerleri tarafından ortaya çıkarılan yeni medya söz konusu olduğunda, hiper (hiper: ötesinde, yukarıda) durum, ana karakter dijital temsilini ve sanal durumu veya uzak mevcudiyet koşulunu oluşturan ağ mimarisini sağlayan şeydir. "Lister ve diğerleri." Etkileşim ve simülasyon, bu yeni medya karakterlerini, yine de yararlı olan Manovich'in kavramlarından ayırmaktadır. Manovich'in bu çalışmalarının en ağır şekilde eleştirilen yanı, yeni medyayı tartışırken etkileşimin önemini küçümseme eğilimidir. Lister ve arkadaşlarına göre. (2009: 21-25), etkileşimli yeni medyanın yaygınlığı arttıkça kaynak ve hedef arasındaki ayrım bulanıklaşacaktır. Levy (1998), yeni medya üzerinde okuyucular ve yorumcular tarafından üretilen yüksek katılım ve iletişim trafiğinin bir sonucu olarak, içeriğin ve gündemin sahiplenilmesinde de aynı şeyin olacağını savunmaktadır. Lister ve ark. (2009: 38-44), yapay zekanın sonuçlarının ve MMORPG'lerle başlayan simülasyon devriminin yeni medya arayışlarıyla devam edeceği ve simülasyon ilkesiyle çevrimiçi etkileşimin görsel sanal formlara öncelik verdiği sonucuna varmaktadır.

Jan Van Dijk (2006) ise etkileşimli ve bütünleşik özellikleriyle dijital yapının yeni medyaya özgü olduğunu vurgulamaktadır. Sayısal çerçevede önceki araştırmalara göre bir yenilik bulunmamaktadır. Bununla birlikte, etkileşimin üç farklı aşaması olduğunu iddia etmektedir: Dijk'e (2006) göre üç etkileşim düzeyi vardır: ilgili kişiler arasında önemli ölçüde iki yönlü iletişim olduğunda düşük, eşzamanlı ve yüksek. Dijk'e göre, yeni medya alanı, entegrasyon kapasitesi nedeniyle benzersizdir. Bu işlev, yeni medyayı, farklı medya biçimlerinin tek bir platformda entegrasyonu olarak tanımlar. Bu ögenin multimedya çağrışımları vardır.

Everett M. Rogers (1986: 5,7), kitlelikten arındırma ve eşzamansızlığın yanı sıra yeni medyanın tanımlayıcı üç özelliğinden biri olan etkileşim özelliğini vurgulamıştır. Böylece kaynak ve hedef, ortamın yeni etkileşimli yetenekleri sayesinde bilgileri ortaklaşa değiştirebilecekleri bir iletişim düzeyine ulaşabilmiştir. Rogers, konuyla ilgili diğer araştırmaların aksine, yeni medyanın kitlelikten arındırma yönüne özel bir vurgu yapmaktadır. Kitleliğini azaltma kapasitesiyle farklı hedeflere homojen kitle malzeme göndermenin aksine, özel içerik iletebilmenin yararı, izleyiciyi oluşturan her bireyin ortak ve ayırt edici niteliklerini otomatik olarak elde etmesinde yatmaktadır. Modern medyanın dijital doğası kitlelikten arındırmaya izin vermektedir.

Çoklu bağlantı olsa bile, bilgisayarlı ortam, OSI modeline göre ortamlarla bağlantılı her kişiyi ve ögeyi ele aldığından kitlelikten arındırma yine de başarılabilir. Kitlelesizleştirme, alıcının ve kaynağın bir iletişim sistemi içinde eşit roller üstlendiği süreçtir. Rogers, yeni medyanın kaynak ile hedef arasındaki teması zaman ve mekan farklarından devam ettirme kapasitesi, eşzamansız veya uyumsuzlaştırma yeteneği olarak adlandırmaktadır (Rogers, 1986). Yani, yeni medyanın ortaya çıkmasıyla birlikte, bir mesajın tesliminin zamanlaması tamamen alıcıya kalmıştır. Bu nedenle, iletişimin alınma şansı artar ve kişi mesajın içeriği üzerinde kasıtlı kontrol uygulayabilmektedir.

Bazı araştırmalar, yeni medya ilkelerini okumak için tanımsal bir çerçeve sağlamaktadır. Binark (2007: 5) yeni medyayı dijital kodlardan yararlanan, gönderici ile alıcı arasındaki iletişime dayanan, hızlı iletişim ve çoklu ortam bileşenlerine sahip bir medya türü olarak tanımlamaktadır. Bu sayede, yeni medya bilgi ve deneyimlerin hızla paylaşıldığı, fikirlerin yayıldığı ve küresel bir iletişim ağına dönüşen ortam oluşturmaktadır. Yeni medya, kullanıcıların aktif katılımını teşvik ederek, alıcıları

aynı zamanda yaratıcı ve etkileyici içerik üretme potansiyelini taşımaktadır. Cardoso'nun (2006: 14) yeni medya kavramı, onu işbirlikçi bir yaklaşım benimseyen ve insanları birbirleriyle iletişim kurmak için ortak bir alanda bir araya getiren ortamlar olarak tanımlamaktadır.

Ayrıca, yeni medyanın, metinsel ve görsel söylemin birleşimi yoluyla bireylerin fikir ve davranışlarının küresel olarak yeniden şekillendirilmesini kolaylaştıran medya hizmetleri olduğu gerçeğinin altı çizilmektedir. Bu tanımın işbirliğine odaklanması etkileşim ilkesini, farklı bireyleri bir araya getirmeye, çoklu ortam özelliğini, zaman ve mekan farkının olmaması asenkron özelliği, metin ve görsel söylemin bütünlüğü multimedya özelliğini açıklamaktadır. Negroponte'ye (1999) göre, yeni medya ile geleneksel medya arasındaki temel ayrım, verilerin dijital bir yapıda enerji ve atomlar kullanılarak iletilmesi ile dijital temsil yönüdür. Pavlik'in (Macmillan, 2006) aktardığı gibi, iki ortam arasındaki birincil fark, ikincisinin etkileşimi iletişimin merkezine yerleştirerek kişiye daha fazla seçenek ve güç vermesidir.

Manovich tarafından yapılan genellemelerin ötesinde, yeni medyanın doğasına veya yol gösterici ilkelerine dair burada tartışılmayan yeni içgörüler vardır. Örneğin, Barber'a (2008) göre, yeni medyayı geleneksel medyadan tamamen ayıran önemli bir özellik, etkileşim için "yeni bir ekran" sunmasıdır. Barber'ın "yeni" ifadesi, Jan Van Dijk'in (2006: 211) yeni medya ortamında kişilerarası iletişimin artık doğrudan alışverişe değil, temsil ve görsel algıya dayalı olduğu yönündeki argümanını kabul ettiği için "perde" ilkesini desteklemektedir. Bu argüman Lister ve diğerleri tarafından öne sürülmektedir (2009). İçeriğin hipermetinselliğinin görsel öğeleri değerli kıldığını belirtmektedir. Yeni ekran paradigmasını tam olarak anlayabilmek için dokunmatik ekranlara gerek yoktur (Altunay 2012: 16-18).

Eşzamanlı ve eşzamansız temsiller, yeni ekran özelliği diğer yeni medya kavramlarıyla, özellikle de yakınsak ağ fikriyle karıştığında ortaya çıkmaktadır. Yeni temsil ortamı olan telepresence, herkesin fiziksel olarak bulunmadığı yerlerde dahi temsilci olarak varlığını sürdürmesini sağlayacaktır (Altunay 2012: 18). Müller'in (2010) telebulunma yapısı yeni medyanın sinyaller, gürültüler, 2B ekran resimleri, holografik 3B görüntüler ve beyin-bilgisayar arayüzü aracılığıyla çok boyutlu duyuşsal temsil sağlama yeteneğini göstermektedir. Bu nedenle yeni ekran özelliğini

yeni medyanın temel ilkelerinden biri olarak benimsemek ve bu kavramın etkileşimli yönüne önem vermek gerekmektedir.

Henry Jenkins'in "Convergence Culture" (2008) adlı kitabı, yeni medyanın temellerini araştıran ve Manovich modellerinin ötesine geçen başka bir kitaptır. Jenkins, 1991 yılında Marsha Kinder tarafından ortaya atılan bir terim olan "transmedia"yı (Zimmermann, 2014: 20), bir hikaye yaratmak için birlikte çalışan video oyunları, filmler ve sosyal medya gibi medya biçimlerinin bir koleksiyonu olarak tanımlamaktadır. Transmedya, bilgisayarların ve ağların kullanımı yoluyla farklı medya biçimlerinin birleştirilmesi ve yeni biçimler yaratmak için farklı ortam biçimleri arasında bilgi ve tekniklerin transferi olarak görülmektedir. Transmedya, Van Dijk'in (2006) multimodal ilkesiyle ilişkili olsa da, yeni medyanın rolünü vurgulayan çok daha rafine bir kavramdır. Bir transmedya hikayesi birçok şekilde anlatılabileceğinden ve her ortam bütüne özel bir şeyler ekleyebileceğinden, transmedya hikaye anlatımını daha popüler hale getirmektedir.

Her medya türü, hikayeyi kendi dilsel, duygusal ve yaratıcı çerçevesi içinde yorumlayarak transmedya sürecine katkıda bulunmaktadır. İzleyiciler her ortamdan yeni bir mesaj alır ve deneyimlerini birleştirerek daha derin fikirler inşa edebilirler. Transmedya kavramının modern medya alanında da var olduğu göz ardı edilmemelidir. Yeni medya yakınsak medyanın ötesinde, dijital ve ağ bileşenlerinden oluşan bir kapsamlı bir medya oluşumudur. Yeni medya alanında, malzeme dil, mizaç ve uzmanlık açısından her platformda farklı şekilde yeniden oluşturulmaktadır.

21. yüzyılda teknolojinin etkileri her şeyde olduğu gibi medya kimliklerinin de yeniden değerlendirilmesine neden olmuştur. Postmodernizmin moda terimlerinden biri olan "yeni", medyanın benlik anlayışında merkezi bir figür olarak ortaya çıkarken, "eski" nin vurgulanması, değişimin gerekli olduğunu hatırlatma işlevi görmektedir. Manovich'in kavramları, yeni medyayı medyanın yeni kimliği olarak tanımlama girişimlerinde geniş çapta istismar edilmiştir. Yeni medya bu özelliklerin tümünü takip etmese de, Manovich böyle bir iddiada bulunarak geleneksel ve yeni medya arasındaki ayrımlar konusunda bazı şüpheler uyandırmıştır (Manovich, 2001). Teknik gelişmelerin hızlı temposu ve yeni medyanın değişikliklerden etkilenmeye karşı büyük hassasiyeti nedeniyle, Manovich, kavramın sağlam bir şekilde oturtulamayacağını altını çizerek ilkelereki esnekliğe dikkat çekmeyi

amaçlamıştır. Bununla birlikte, yakınsamayı gerçeğe dönüştüren teknolojideki gelişmeler, geleneksel ve dijital medya arasındaki çizgileri bulanıklaştırmamakta, aksine daha keskin bir odak noktası haline getirmektedir.

Geleneksel medyadan dijital medyaya geçiş, iki medya türü arasındaki önemli farklılıkları ortaya çıkarmıştır. O halde Manovich neden yeni medya fikrinin yeterince yerleşmiş olmadığını ve arkasındaki kavramların uygulanabilirliğinin sınırlı olduğunu ima etmektedir? Bu sorunun temelinde her yeni teknolojinin otomatik olarak “yeni medya” olarak etiketlenmesi ve buna bağlı olarak yeni medya ilkelerinde bir revizyon gerekliliği yaratmaktadır. İlk olarak, Manovich'ten ilham alan yeni medya ilkelerinin diğer yazarlarınkilerle karşılaştırılması gereklidir. Uzmanlığı sanat ve iletişim alanında olan Manovich, yeni medyanın üst yapısını iyi bir şekilde tanımlarken, yakınsama uzmanlığının temelini oluşturan ve yeni medyanın en ayırt edici özelliklerinin yer aldığı teknik unsurlar hakkında yeterince ayrıntıya girmiyor. Yeni medya kavramlarının teknolojik ayrıntılar göz önünde bulundurularak yeniden düşünülmesini gerekmektedir. İkinci sorun, tüm teknolojik gelişmelerin "yeni medya" olarak evrensel kabulü, yol gösterici ilkeler revize edildiğinde çözülecektir. Bu ikinci mesele, kavramın yol gösterici kavramlarının yeniden gözden geçirilmesi gerekliliğinde kök salmaktadır. Manovich'in bazı iddialarının eleştirilmesinin ve düzeltilmesi gerektiğine vurgu yapılmasının nedeni budur.

F. Yeni Medya ile Birlikte Dijitalleşen Kapitalizm

Medya, kapitalist temel üzerine kurulu ticari, piyasa ekonomisine bağlı bir yapıdır. Medya'nın bu yapısına, eklenen zamanı ve mekanı aynı anda ve bir arada etkileşimle ve karşılıklı erişim imkanına kavuşturan yeni medyanın bu özellikleri medyayı her şeyin tartışma konusu ve öznesi yapmıştır.

Yeni medya, tüm geleneksel medyanın yapısının sanallaşmış halidir. Yeni medya ile birlikte, televizyon, sinema, iletişimi ve ticaret artık yeni medyanın bir özelliği olmuştur. Geleneksel medya sayısal bir yapıya sahip olarak, tüm özellikleriyle yeni medyanın içerisine eklenmiştir.

Sosyal medyanın ekonomik boyutuna baktığımızda Instagram, Facebook, Twitter, YouTube gibi sosyal medya sitelerinin insanlar arasındaki iletişimi etkilemiş, yeni sosyal ilişkiler ortaya koymuş olmasının yanı sıra şirketler açısından da önemli bir tüketici havuzu oluşturma işlevini yerine getirdiğini söyleyebiliriz. Bunun bir göstergesi de şirketlerin kendi kurumsal sosyal medya hesaplarıyla kendi tüketici havuzlarını oluşturma çabalarıdır. Sosyal medyanın doğuşuyla birlikte insanların aldıkları ürünler hakkındaki deneyimlerini, yorum ve şikayetlerini paylaşmaları markaların müşterileri üzerindeki güçlerini kaybetmelerine sebep olmuştur.

Müşterilerin kendi istedikleri yer ve zamanda seslerini duyurabilmeleri pazarlama ve müşteri hizmetleri arasındaki sınırı da bulanıklaştırmıştır. Buna karşın markaların sosyal medya aracılığıyla müşteri hizmeti sunması anlamına gelen sosyal hizmet (social care) firmalar için acil bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu bağlamda sosyal hizmet, şirketlerin sosyal medya platformları üzerinden düzenli olarak müşteri hizmeti verdiği sistem anlamına gelmektedir. Örneğin Coca-cola markasının Facebook'ta milyonlarca üyesi bulunmaktadır. Twitter'da en etkin marka olan Samsung'un farklı hesaplarını toplamda 10 milyonlarca kişi takip etmektedir (Başlar, 2013).

Yeni medya, geleneksel medyanın sayısal tabanlı hale gelmesi, dijitalleşmesidir. Dijitalleşen medyada, her şey artık görselleşmiş, zaman ve mekân artık elde somut tutulan bir şey olmamış, bulanıklaşmıştır. Yeni medya ortamları, oyunlar, sosyal medya, TV ve internet bu ortamların hepsi kapitalizmin içerisinde doğmuş ve ticaret yapısına göre şekil almıştır. Artık oynanan bir oyun sadece oyun değil, bir etkileşim bir ticari arenaya dönüşmüştür. Oyun içerisindeki bir karakterin elbisesini anında oyun içerisinde satın alabilme özelliğinden, oyunu ticari bir değere göre kurgulanması oyunun nasıl bir ekonomi politik yarattığını da göstermektedir. Aynı şekilde sosyal medya da tamamen ticari bir değere göre ekonomi politik yaratmıştır.

Şirketlerin artık beğeni sayısına göre gösterge ve marka değeri ettiği sosyal medya da kullanıcılarda kendi öznel istekleriyle, şirketlerin yapısını değiştirmiştir. Görüldüğü gibi yeni medya ekonomi politik olarak kapitalizmin her şeyi kuşattığı bir yer olmuştur. Artık girdiğiniz bir internet sitesinde geçirdiğiniz her an bir ticari değere karşılık gelmekte, okuduğunuz tıkladığınız her şeyin bir meta değeri

olmaktadır. Sonuç olarak; yeni medya teknolojileri kapitalizme eklemiş, bir kültürel üretim yapısı olarak yeni medyada kapitalist rasyonalitenin işlemlerine olanak sağlamıştır.

Modern kapitalist toplumdaki ekolojimiz, ürünleri tüketim için insan bilincine göre düzenlemenin bir yolu olmuştur. Ayrıca medya, kültür endüstrisinin bu tür ürünlerini tüketmek için insanı etkileyen bir performans sanatıdır. Popüler, genel olarak özgürleşme sağlama eğiliminde değil, medyanın yansıttığı bu tür ürünlerin tüketimi konusunda örgütlü bir toplumsal düzen yaratma eğilimindedir.

Theodor W. Adorno ve Max Horkheimer, kültür endüstrisinin sinema izleyicisinin bir deneyimi olduğuna inanarak, yapımcı tarafından filmde yola çıkmıştır. Filmler kültür endüstrisinin bir parçası olarak çalışmak için emek harcayan insanların yaşamlarını bir kılavuza dönüştürmektedir. Dolayısıyla filmler aracılığıyla insan bilincinin işlevi bozulur, daha çok bu tür popüler tüketim sağlanır, performans sanatı tarafından bir beğeni deneyimi yaratmaktadır. (Horkheimer ve Adorno, 2010: 179). Bu sayede, performans sanatının bir parçası olan film seyircilere yeni bir kültür endüstrisi yaratmaktadır.

Kitle iletişim araçları, toplumdaki popülaritesi aracılığıyla, bu tür sanat dalları toplumda etkili bir konuma gelmiştir. Böylece bu araçlar tüketim toplumu için bir kitle aldatma kültürü yaratma işlevi görmektedir. Performans sanatı, popülerlik temelinde bir tüketim toplumu için üst düzey bir ürün yaratmaktadır. Güçlü bir araç olarak film insanın düşünce alemini değiştirebilmektedir. Müzikler, filmler, kanallar, performans sanatı olarak reklamlar, tüketicileri kültür endüstrisi tarafından özetlenen ürünleri satın almaya motive etmektedir. Bu medya ve sanat formları, markaların ürünlerini veya hizmetlerini pazarlamak için etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle reklamlar, tüketicinin ilgisini çekmek ve ürünleri cazip hale getirmek için görsel, işitsel ve duygusal unsurları bir araya getirmektedir.

Theodor W. Adorno ve Max Horkheimer, Kültür Endüstrisi adlı eserlerinde belirttiği gibi, "Gerçek hayat, filmlerden ayırt edilemez hale geliyor. Yanılsamanın tiyatrosunu çok aşan sesli film, seyircinin hayal gücüne veya yansımasına yer bırakmıyor. ..." ifadelerini kullanmışlardır. Bu nedenle, modern zamanlarda kitle iletişim araçları ve kültür endüstrisi, insanları bu tür önemsiz yanılsamanın ötesine taşımaktadır. İletişim araçlarının olmadığı hiçbir alanın kalmamıştır. Kitle

yanılsaması yaşanması ve bir ürün yaratmak için iletişim araçları birbirine bağımlıdır (Horkheimer ve Adorno, 2010: 170). İletişim araçları, insanların bilgiye erişimini kolaylaştırırken, aynı zamanda kitlelerin düşüncelerini şekillendirebilmekte ve yönlendirebilmektedir.

Kitle iletişim araçları, tüketicileri popüler ürünlerine çekmek için etkili görsel ve işitsel yönlerini kullanmaktadırlar. Bu tür kişiler, kapitalist ekonomide ürünlerini satın almalarını sağlamak için ortak kitleleri etkileyen seçkin bir halk olarak işlev görmektedir. Dolayısıyla medya gibi performans sanatı, popülerin gerçekte ne olduğu hissini yaratmaktadır. Bu anlamda, üst düzey medyanın yörüngesine atıfta bulunur ve alt uç, kapitalist toplumdan bu tür kaçınılan noktalar anlamına gelmektedir.

Bir yandan kültürel çalışmalar (akademik pazarlamanın ve diğer sosyal bilimlerin bir parçası oldukları ölçüde) dijital dünyaya yönelik geniş bir eleştiri ve bu dünyayla ilgili bir dizi olası tehdit üretme eğilimindedir. Bu yaklaşım, belirli elektronik teknolojilerin veri toplama yoluyla gizliliğin ihlaline ilişkin eğilimi (Sholtz, 2001) ve teknolojilerin opak algoritmalara dayalı olarak kullanıcılar arasında ayırım yapma gücünü (Beer, 2009; O'Neil, 2016) eleştirmektedir. Diğer yandan, aynı dijital dünyayı daha olumlu terimlerle sunan hem uzmanlar hem de uygulayıcılar olan dijital pazarlama etkisi büyük boyuttadır. Bu, durumu Vargo ve Lusch tüketicilerin şirketlerle birlikte değer yarattığı hizmetlere dayanan daha büyük bir “yeni ekonominin” parçası olarak tanımlamaktadırlar (2004). Dijital teknolojiler ve internetin yaygınlaşması, tüketicilerin satın alma sürecini ve şirketlerle etkileşimlerini kökten değiştirmiştir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki ilk 30 yılda ekonomik refahı harekete geçiren Keynesyen kapitalist model, 1970'lerde enflasyonun artması ve petrol krizinin başlamasıyla paramparça olmuştur. 1990'lara kadar pragmatik bir deneme yanılma yolu izleyen hükümetler ve şirketler; Deregülasyon ve özelleştirme ile ekonomik yeniden yapılanma sürecine girmiştir. Bu kapsamda gerçekleştirilen reformların amacı, kârı maksimize etmeye, verimliliği artırmaya ve piyasayı küreselleştirmeye çalışan kapitalist mantığı derinleştirmektedir. Yeni iletişim teknolojilerinin esnekliği ve olanakları da bu hedeflerin gerçekleştirilmesi için ideal ortamı yaratmıştır.

Bu bağlamda Castells, yeni bilgi teknolojilerinin kapitalizmin küreselleşmesinde bir katalizör görevi gördüğünü savunmaktadır. Tıpkı sanayileşmenin bir üretim tarzı olarak kapitalizmin ortaya çıkışıyla bağlantılı olması gibi; Enformasyonizm aynı zamanda kapitalizmin genişlemesi ve yenilenmesiyle de ilgilidir. Nasıl ki buhar makinesinin ve ardından elektrik gücünün kullanılmasıyla sanayi devriminin etkileri endüstriyel yapıyı etkileyerek toplumsal yapıya nüfuz etmişse, bilişim teknolojileri de toplumsal yapıyı dönüştürmüştür (Castells, 2005: 123-133). Bilişim teknolojileri, iletişim, bilgi erişimi, iş yapma ve eğitim gibi alanlarda büyük bir dönüşüm sağlamıştır.

Bilgi teknolojisi devrimi, tüm ekonomilerin küresel olarak birbirine bağımlı hale gelmesini, şirketlerin birbirleriyle ve diğer şirketlerle ağ kurmasını, liberalizmi yaymasını ve yeniden yapılanma sürecine kapitalizmin girmesini sağlamıştır. Böylece dünya genelinde ekonomiler karşılıklı bağımlılığa dayalı bir sisteme girmiştir. Bu yeniden yapılanma sürecinde bilgi teknolojileri de ileri kapitalist mantıkla ve bu mantığın çıkarları doğrultusunda gelişmiştir. Bu bağlamda, internette ticarileştirme ve metalaştırma, ekonomik yaklaşımın bir başka konusudur. Bu süreç şirketlerin internetin olanaklarını kullanarak etki alanlarını güçlendirmesiyle pekişen bir süreçtir (Başaran, 2005: 32). İnternet, şirketlere ürün ve hizmetlerini küresel bir ölçekte pazarlama imkanı vermektedir.

İnternetin yarattığı ekonomik alanda altyapı sağlayıcılar, web sitesi servis sağlayıcılar, erişim sağlayıcılar, donanım, yazılım ve içerik sağlayıcılar, e-ticaret girişimcileri gibi birçok oyuncunun ortaya çıktığı görülmektedir. 1990'ların ikinci yarısında web siteleri borsada önemli kazanımlar elde etti ve bu şirketlerin başarısı "dot.com patlaması" olarak adlandırılmıştır. "Yeni ekonomi" şirketleri olarak bilinen bu şirketlere büyük yatırımlar yapılmıştır. Ayrıca, bankalar ve yayıncılar gibi eski ekonomik oyuncular, bazı faaliyetlerini çevrimiçi ortama taşıyarak e-ticarete uyum sağlamaya çalışmışlardır. Bu gelişmeler hızla Amerika Birleşik Devletleri dışına yayılmıştır.

Web siteleri için reklam kampanyaları ile markalaşma yoluna giden kullanıcı sayısı ile bağlantılı olarak borsa değerlerini artırmak yatırımcıların temel hedefi haline gelmiştir. Tüm bu gelişmeler, ticaretin e-ticarete dönüşmesiyle internetin ticarileştiğinin göstergeleridir. Web sitelerindeki reklamlar da ticarileşmenin göstergesidir. Web sitelerini ziyaret edenlerin sayısı, web sitesinde reklam maliyetini

de belirlemektedir. Farklı web sitelerine geçişi sağlayan hypertext'ler sayesinde internetteki reklamlar anında satın alınan metalar haline dönüşebilmektedir. Bu özellikleri ile internetin etkileşim ve izleme kapasitesi tüketici ekonomisine sunulmaktadır. Bu da kapitalizmin etkinliğini artırmış ve derinleşmesini sağlamıştır (Başaran, 2005:43). Bu, şirketlere daha iyi pazarlama stratejileri geliştirmelerine ve tüketici taleplerini daha iyi anlamalarına olanak tanımaktadır.

İnternetin kapitalizme entegre edilmesi sürecinde kredi kartlarının kullanımına yönelik geliştirilen güvenlik standartları, internetin ticari işlemlerle uyumluluğunu artırmıştır. Ayrıca finansal transferleri güvenli hale getirmek için şifreleme teknikleri geliştirilmiştir. 1999 yılında 28 milyon kişinin internetten, %29'unun işletmeler için, 9 milyon kişinin ayda bir, 1 milyon kişinin ise her hafta internetten alışveriş yaptığı görülmektedir. 2010 itibarıyla, İnternet üzerinden küresel çevrimiçi alışveriş kapasitesi 680 milyar dolardı; 2011 yılında 763 milyar doları aşmıştır (Başlar, 2013: 623). İnternetin yaygınlaşması ve teknolojik gelişmeler, e-ticaretin büyük bir ivme kazanmasını sağlamıştır.

Sosyal medyanın doğuşuyla birlikte satın aldıkları ürünlerle ilgili deneyim, yorum ve şikâyetlerin paylaşılması markaların müşterileri üzerindeki gücünü kaybetmesine neden olmuştur. Müşterilerin diledikleri zaman ve yerde seslerini yükseltebilmeleri, pazarlama ile müşteri hizmetleri arasındaki çizgiyi de bulanıklaştırmıştır. Öte yandan sosyal bakım, yani markalar tarafından sosyal medya aracılığıyla müşteri hizmeti sunumu, işletmeler için acil bir gereklilik haline gelmiştir. Bu bağlamda sosyal hizmet, şirketlerin sosyal medya platformları aracılığıyla düzenli olarak müşteri hizmetler sunulan sistemi ifade etmektedir (Bell 2007: 49). Tüm bu gelişmelere bakıldığında, yeni iletişim teknolojilerinin kapitalizmle nasıl eklemlendiği ortaya çıkmaktadır. Yeni medyanın ortaya çıkışı aynı zamanda sosyal ve ekonomik ihtiyaçların bir sonucudur.

III. SİNEMADA TEMEL KURGU

A. Sinema Kavramı

Sinemanın tanımı, film teorisyenleri ve filozoflar için çok önemli olmuştur. Sinemanın ilk tartışmalarından günümüze kadar gelen sorunlar geniş bir şekilde ele alınmaya devam etmiştir. Sinemaya yönelik farklı yaklaşımlar, büyük ölçüde teknolojik gelişmeler ve kültürel dönüşümler nedeniyle sinemanın geçirdiği derin değişimlerden dolayıdır. Sinemanın ne olduğu ile ilgili yaşanan durumlar sinemanın karmaşıklığını ve dinamizmini göstermektedir.

Bu yüzden sinemayı tanımlamak için, onun tarihsel oluşumunu ve daha sonraki gelişiminin yörüngesini ana hatlarıyla belirtmek gerekmektedir. David Bordwell'in gözlemlediği gibi: *“İster klasik ister modern olsun, mecraanın tarihini göz ardı eden herhangi bir sinema kuramı muhtemelen karşı örneklere ve makul alternatiflere karşı kör olmak.”* (Bordwell, 1996).

Sinemanın doğuşunun araştırılması, sinemanın teknolojik bir ilerleme olarak mı yoksa çok kültürlü ve teknik faktörlerin bir sonucu olarak mı görülebileceği sorusunu gündeme getirmektedir.

Sinemanın cazibeden hikâye anlatımına geçişinde kültürün önemli bir rol oynadığına şüphe yoktur. O halde sinema, onu üreten kültür ve içinden çıktığı bağlam açısından tanımlanmalıdır. Bu arka plana karşı, mevcut çalışma sinemanın iki temel tanımını tartışmaya dâhil etmektedir. İlki sinemanın sanat olarak tanımını, ikincisi ise ideolojik içerikleriyle ilgilenir. Bu iki tanıma iyice anlamak için şu soruların cevaplarını bilmek gerekir: Sinemayı sanat yapan özellikler nelerdir? Ve sinemayı sanatsal statüsünden dışlayan meydan okumaları nasıl çürütebiliriz? Onu açık veya gizli ideolojik mesajları yaymak için kullanabilir mi? gibi toplumsal aktörler tarafından çeşitli sorular ortaya çıkmaktadır.

Başından beri, sinema kolay tanımlamaya meydan okumaktadır. Bu, sinema tarihinin başlangıcıyla ilgili süregelen tartışmalarda da görülmektedir. Filmin ilk gösterimlerini tartışan Erkki Huhtamo, '1890'larda filmin ortaya çıkışını genellikle

hareketli resimlerin ortaya çıktığı zaman olarak kabul edildiğini' belirtmektedir. (Erkki, 2011). Bu yazarlar, sinemanın doğuşuna, ilk filmleri mekanize gösteri biçimleri olarak gören teknolojik olarak determinist bir bakış açısıyla yaklaşmaktadırlar.

Ancak bu görüşe katılmayan ve sinemaya ayrı bir varış zamanı belirleme fikrini eleştirenler de vardır. Bu yazarlar daha da geriye giderek "sinemanın icadının birkaç yüzyılı kapsayan "uzun bir yürüyüş" olduğunu ileri sürmektedir. (Laurent, 2000). Böylece sinemanın ortaya çıkışı, uzun yıllar süren bir çalışmanın doruk noktası olduğunu söylemektedir. Bu nedenle, sinemanın gelişinde ayrı bir zaman noktası belirlemek, sinemanın ortaya çıkışında önceki sanatların oynadığı tarihsel ve toplumsal bağlamları göz önünde bulundurmadan sinemayı salt teknolojik bir ilerlemeye indirgemek gerektiğini ifade etmektedir Ayrıca bu hüküm, sinemayı insan müdahalesine yer bırakmaması anlamında gerçekliğin salt mekanik bir yeniden üretimi olarak gören aşağıda çürütülecek suçlamayla da uyumlu görünmektedir.

Bu bağlamda sinemanın yükselişinin sadece teknik yeniliklerin değil, aynı zamanda tarihsel, sanatsal ve kültürel faktörlerin de sonucu olduğu görülmektedir. Laurent Mannoni, 1995 baskısına yazdığı önsözde şöyle yazıyor: “Hareketli, aydınlatılmış görüntüleri bir duvara veya ekrana yansıtma rüyası, insanlık tarihinde neredeyse uçma rüyası kadar eskidir.” (Laurent, 2000). Sinemanın sanatsal ve kültürel bağlamla olan ilişkisine ilişkin olarak Mannoni, “medya birdenbire ortaya çıkmadı; on yıllardır var olan fotoğrafçılıkla ilgiliydi” (Nanna, 2006). Ayrıca Mannoni, sinemanın icatlarını belirli uluslara veya belirli mucitlere bağlayan hakim tarihe meydan okumaktadır.

Sinemanın yaratılmasında yer alan çoklu çabaları tanıyan alternatif bir tarih bulunmaktadır. Mannoni, sinemanın tarihsel arkeolojisini araştırırken, "sinematografi tekniğinin, gösterinin ve sanatının tek bir mucidi olmadığını, ancak hepsi birbirine bağlı birçok araştırmacı kuşağının uzun bir zinciri olduğunu" belirtmektedir. (Mannoni). Robert Pearson bunu “sinemanın kesin bir başlangıç anına sahip olmadığını ve doğuşunu belirli bir ülkeye veya kişiye borçlu olmadığını” söylemektedir (Robert, 1996). Sinema, farklı kültürlerden ve coğrafyalardan etkilenen bir evrim süreci içinde gelişmiştir. İlk sinematik deneylerin birden fazla kişi ve yerde gerçekleştiği bilinmektedir.

B. Sinemada Görüntünün Filme Alınması

Sinema kelimesi, Lumière kardeşlerin icadının adı olan, bir sanat haline gelecek olan teknik aletin adı olan “cinematograph”ın kısaltmasıdır. Sinematograf, kendisinden önce gelen sayısız keşif ve icadın sonucudur. Lumière filmlerinin ilk gösterimi olan 1895'i sinemanın doğum tarihi olarak kabul edilmektedir.

19. yüzyılın ilk yarısı için bilim adamları, retinamızın ışığı tutmaması ve bu nedenle görüntüleri oluşturan şekil ve renklerin çok kısa sürede cismin ışık yoğunluğuna göre değişmesiyle ilgilenmişlerdir. Günümüzde, bu fenomenin retinadan ziyade beyinde yer aldığını düşünmeye meyilliyiz, ancak önemli olan bu fizyolojik özelliğin, görmenin kalıcılığının, bir görüntüyü birbirini takip ettikleri takdirde bir başkasının üzerine bindirmemizi sağlamasıdır. Basit bir hareketi birkaç çizime bölersek, onları hızla gözümüzün önünde kaydırarak yeniden oluşturabiliriz: bu hareket sentezidir. Birkaç optik oyun (fenakistiskop, zoetrope, praksinoskop...) bu keşfe dayanır; en basit ve en iyi bilineni, bir eylemi parçalayan küçük bir çizim kitabı olan flip-book'tur. Çizim kitabında sayfaları gerçekten hızlı bir şekilde çevirdiğinizde hareketli görüntü oluşmaktadır (Burns, 2011: 33). Bu yöntemle, hareketli nesnelere veya sahnelerin animasyonunu elde etmek mümkün olmaktadır.

Bu bulgularla eş zamanlı olarak, 1826'da Nicéphore Niépce tarafından icat edilen fotoğraf gelişmiştir. Hayvanların hareketini inceleyen bilim adamları, bir canlının hareketini parçalamak ve sonra onu analiz etmek için yeterince kısa bir süre içinde bir dizi anlık görüntü almayı sağlayan yöntemler hayal etmişlerdir. İngiltere'de Eadweard Muybridge, hayvanın hareketinin adımlarını yakalamak için arka arkaya çok hızlı bir şekilde çalışan birkaç fotoğraf aparatını (kırk taneye kadar) senkronize etmeyi başarmıştır.

Bu ilkeyi mükemmelleştiren Fransız fizyolog Étienne-Jules Marey, fotoğraf tabancasını (kuşların uçuşunu fotoğraflamak için) ve ardından kronofotografi ile (1889'da) tek bir cihazla ve aynı ortamda hızlı ateşli fotoğraflar çekmeyi başarmıştır (Yuvarlak bir disk veya esnek bir film şeridi). Bir hareketin farklı adımlarını yakalayıp kamera çalışma prensibini bulmuştur (Burns, 2011: 49). Ancak Muybridge veya Marey'in yaptığı gibi hareketi fotografik olarak kaydetmek yeterli değildir, onu geri alabilmek gerekmektedir. 1891'de Thomas Edison kinetoskop adı verilen bir cihaz geliştirmiştir. Bir gözetleme deliği ile donatılmış bu büyük ahşap

kutu, esnek bir film şeridi üzerine kaydedilmiş hareketli bir sahneyi bir döngü içinde aktarmayı mümkün kılmıştır. Kinetoskop, iletilen görüntülerin hızlı bir şekilde art arda gelmesi sayesinde bir hareket yanılsaması yarattı, ancak bu yanılsama aynı anda yalnızca bir kişi tarafından görülebilmektedir.

Lumière kardeşin büyük fikri, çekim tekniklerinin iyileştirilmesinin yanı sıra, kameranın aynı zamanda bir projeksiyon cihazı olmasına izin vermektedir. Bunu yapmak için, sihirli fenerden (17. yüzyılda icat edilen, gösterileri 19. yüzyıla kadar popülerliğini koruyan ilk görüntüler için projeksiyon cihazı) ve animasyonlu çizgi film şeritleri yansıtan Émile Reynaud'un Théâtre optique'inden ilham almışlardır (Herbert, 2011: 231). Lumière kardeşlerin bu büyük fikri sinema tarihinde yeni bir dönem olarak görülmektedir. Sinema'nın doğuşu film gösterimi ile gerçekleşmektedir. Kameranın projeksiyon cihazı olarak kullanılabilme fikri sinemayı kolektif bir forma dönüştürmüştür.

Cinematograph'ın ilk ücretli halka açık gösterimi, 28 Aralık 1895'te Grand Café'nin bodrum katındaki Salon Indien'de gerçekleşmiştir. Perdeyle gerilmiş bir kumaş, yaklaşık yüz sandalye serilmiştir. Giriş ücreti 1 franktı. Program, Lyon'daki Cordelier's Square ve The Sea dahil olmak üzere yaklaşık bir dakika uzunluğunda 10 filmden oluşmuştur. İlk gösteri sadece otuz üç seyirciden oluşuyordu ve basın gelmemiştir. Ama kulaktan kulağa yayılarak bazı günler Salon Indien en az iki bin seyirciye kadar ağırlamıştır (Pearson, 1996: 23). Bu durum halkın sinema gösterimlerine karşı merakının en önemli delillerindendir.

Ocak 1896'da Lyon'da ilk projeksiyonlar başladı. Daha sonra Fransa'da ve tüm dünyada çoğaldılar. Haziran 1896'da Lumière şirketinin bir elçisi New York'ta belirli film projeksiyonları düzenlenmiştir. Ancak Amerika Birleşik Devletleri'nde, bir film yapım ve dağıtım şirketi olan American Mutoscope Company tarafından yaratılanlar gibi rekabetçi cihazların ortaya çıkmasıyla piyasa hızla değişikliğe uğramıştır. 1907 yılına kadar filmler ağırlıklı olarak bistro, kafe-konser, müzik salonları, fuarlar, tiyatrolar, kumarhaneler, balmumu müzesi ve sirklerin müstemilatlarında yansıtılmıştır. Bu geçici projeksiyon odalarında, bir ila on dakika süren filmden 30 dakikalık program yapılmıştır. İzleyici, gösterim yerine bağlı olarak kültürel veya sosyal olarak değişiklik göstermiştir (Balio, 1976: 103). Bu programlar, sinemanın erken dönemlerinde seyircilere sunulan bir dizi kısa filmi içermektedir.

1896'dan itibaren Cinematograph, başta Fransa, İngiltere ve Hollanda'da olmak üzere eğlence fuarlarında sunuldu. Bazı panayircılar, jeneratörler sayesinde projeksiyon ekipmanı satın almıştır ve seyyar sinema salonları inşa etmiştir. Lumière manzaraları, Méliès, Charles Pathé veya Léon Gaumont tarafından üretilen çizgi roman filmlerinin yaygınlaşmasına zemin hazırlamıştır. 1907'den itibaren Fransa'da Pathé, filmleri satmak yerine kiralayan sabit odaları tercih etti, bu da onun yayınlarnını kontrol etmesine ve panayır alanındaki insanları piyasadan hariç tutmasına izin vermiştir. Sinema salonlarının geliştirilmesi, kalıcı odaların kurulmasının imkânsız olduğu daha mütevazı mekanlarda (bazı banliyöler, küçük kırsal kasabalar) direnen panayır sinemasına bir darbe indirmiştir (Brownlow, 1996: 15). Sinema salonlarının geliştirilmesiyle birlikte izleyiciler daha modern, ve teknolojik olarak gelişmiş mekanlarda renkli film izleme deneyimi yaşamayı tercih etmektedir.

Filmlerin boyama işlemi geleneksel el işçiliği gerektirmektedir. Emülsiyonlar yalnızca siyah beyaz olarak filme alındığından, bazı film kopyaları geliştirmeden sonra renklendirildi: her bir fotogram daha sonra elle boyandı (Gulliver's Travels by Méliès için olduğu gibi). Efektin başarılı olması için, görüntünün boyanacak kadar yarı saydam olması için kostümler, aksesuarlar, yalnızca açık gri setler kullanılarak çekimlerden planlanması gerekmektedir. Fener slaytlarının ve fotoğrafların renklendirilmesinde uzman kişiler tarafından atölyelerde renklendirme yapılmaktadır.

1903'te Segundo de Chomón tarafından geliştirilen Pathécolor, filmlerin çekimlerinden önceden kesilmiş şablonlar kullandı ve nihai renklerin görüntünün farklı bölümlerine (her renk kendi şablonuna) daha kesin bir şekilde yayılmasını sağlamıştır. Daha az maliyetli ve daha basit olan boyama tekniği, filmi, emülsiyona eşit şekilde nüfuz eden bir renklendirme maddesine daldırmaktan ibarettir. Renk genellikle sete veya atmosfere bağlı olarak seçilirdi: manzaralar için yeşil, gece için mavi, ateş için kırmızı (Prat, 1976: 46). Bu basit ama etkili yöntem, renklerin film üzerindeki etkisini vurgulayarak, izleyicilerin daha zengin ve görsel olarak çekici bir deneyim elde etmesi amaçlamaktadır.

Renkli film kopyaları çok yüksek bir fiyatlara satılmaktadır. Esas olarak gösterişli ve ayrıntılı filmler renkliydi: fanteziler ya da hileli filmler. Bu durum aynı zamanda rengin bir yanılsama, plastik güzellik ve gerçekçi olmama faktörünün

etkisinin izleyiciler tarafından kabul edildiğini de göstermektedir. Renk, sinemayı fotografik nesnellikten uzaklaştırarak ona daha resimsel bir boyut kazandırmıştır (Sklar, 2002: 61). Böylece renk sahnelerin atmosferini ve duygusal tonunu vurgulamak için kullanılmaktadır. İzleyici görsel açıdan estetik içeren görüntüler sayesinde filmin dünyasına hızlı bir şekilde uyum sağlamıştır.

C. Film Çeşitleri

Film sanatı, diğer sanat dallarına göre çok yeni bir sanat dalıdır. Sinema resim, edebiyat, müzik ve tiyatro gibi sanat dallarının birleşimi gibidir. Diğer sanat dallarına bakıldığında, bu yeni sanat yönünün gelişimi o kadar hızlı oldu ki, teknik çıkışından bu yana kendi sınırlarının ötesine gitmeyi başarmıştır. Sinema sanatının hızlı gelişimi, sürekli olarak kendini yenileyebilme ve ilgi çekici bir şekilde izleyiciyle etkileşim kurabilme yeteneğinin bir sonucudur.

Luis ve Auguste Lumiere kardeşlerin 1895'te halka ilk kez çıkmaları seyirciler için tam bir şoktu. Karanlık bir salonda, önündeki perdede titreşen görüntüler hareket ediyordu ve "Tren'in Gara Girişi" filminde dumanı tüten bir tren onlara doğru geliyordu. Bu olayı gören bazı seyirciler panik içinde salonu terk etmiştir. Burada gerçek hayattaki en gerçekçi yaratıcılığın ilk adımları atılmıştır. Lumiere kardeşlerin bu gösterimi sinemadaki hayatın doğrudan çevirisini sunmaktadır. Yine bu performanstan etkilenen izleyicilerden biri de George Melies. Melies, sinemayı yaratıcı bir şekilde kullanan ilk kişidir. Lumiere kardeşler sinemanın enstantanelerini çekerken, Melies bu yeni aracı yeni ifade yolları keşfetmek için kullanmaktadır. Bu iki sinema anlayışı, zaman içinde farklı türlerin oluşmasına yol açmıştır (Bywater ve Sobchack, 1989: 82). Melies, sinema aracılığıyla hayal gücünün sınırlarını zorlamış ve fantastik filmler yapmıştır.

Sinemadaki türleri kabaca kurmaca ve kurmaca olmayan olarak ikiye ayırabiliriz. Kurgusal sinemada karşımıza çıkan başlıca film türleri dram, bilimkurgu, müzikal, komedi, korku, savaş, tarihi dönem, western, animasyon, kara filmidir. Kurgusal olmayan sinemada türlere genel olarak belgesel türü olarak bakılabilmektedir. Öncelikle film türlerine bir bütün olarak bakmak gerekir.

Başlangıçta, filmlerde oyunculuk, yönetmenlik, kamera kullanımı ve kurgu gibi teknik konulara odaklanılmıştır. Daha sonra film türleri hakkında teoriler geliştirildikçe filmlerin hayatla olan ilişkisi incelenmeye başlanmıştır. Bu yaklaşım aynı zamanda filmin onu çevreleyen tarih, politika, ekonomi ve ideoloji ile ilişkisini de incelemektedir. Kaminsky, film türlerini inceleyerek, filmlerin din, mitoloji, sosyal bilimler, psikoloji ve antropoloji ile ilişkisinin analiz edildiğini öne sürmektedir (Kaminsky, 1985:3). Böylece filmin yapımı kadar önem kazanarak bir bütünlük sağlanmaya çalışılmıştır. Film türleri disiplinler arası çalışmalara da olanak sağlamaktadır. Bu sayede filmler metin olarak görülebilmekte ve farklı “okuma” biçimleri ortaya çıkmaktadır.

Claude Levi-Strauss'un yapısalcı yöntemini popüler film türlerine ilk uygulayanlardan biri olan Jim Kitses'e göre tür filmleri mitolojiye benzer. Kültür ve bireyin kültürle ilişkisi ile ilgili önemli ve bazen çelişkili davranışlar ritüel olarak tekrarlanır ve her izleyici bu çelişkili değerleri anlamlandırmaya çalışır gibi görünmektedir. Bu durum genel olarak pek çok türde insani değerlerin varlığı değil, aynı zamanda tarihsel ve kültürel spesifik alanlar da eklenebilmektedir (Bywater ve Sobchack, 1989: 82). Örneğin korku filmlerinde doğüstü olaylara inanma ve inanmama duygularının oynadığı rol büyüktür.

William K. Ferrell'e göre edebiyatın dört temel türü (tür) vardır: şiir, kurgu, kurgusal olmayan ve drama. Ferrell, edebiyatın alt türlerini romantizm, macera, bilim kurgu, gizem (gizem), korku, komedi ve drama olarak tanımlar. Bu tespitler sinema için de geçerlidir (Ferrell, 2000: 78). Keith Cohen, sinema ve edebiyat gibi iki farklı sistemin gösterge-bilimsel bir bakış açısıyla nasıl ilişkilendirilebileceğine dair bir çalışmanın, her iki sanat dalında birden fazla sistemde benzer kodların yeniden ortaya çıkabileceğini ve sonuçlanabileceğini söylemektedir. Başka bir deyişle, görsel ve sözel öğeler, geniş bir anlam sisteminin tutarlı parçalarını oluşturmaktadır. Edebiyat ve sinema birbirlerini besleyen iki sanat dalı olarak ortak bir odak noktasını paylaşmaktadır (Cohen, 2000:117). Bu ortak odak noktası sinemada hikaye anlatım tekniklerinin kullanılmasıyla açığa çıkmaktadır.

Konulu filmler, sinema denilince akla ilk gelen ve bir hikâye anlatan filmlerdir. Belgesel sinema ise genellikle nesnelere ve olayları gerçek hayatta olduğu gibi görmek üzerine kuruludur. Bir anlatım aracı olarak deneysel sinema, sinemanın teknik ve estetik sınırlarını aşan, yeni anlatım biçimlerini deneyen filmleri içerir.

Çizilmiş desenlerin veya cansız modellerin canlandırılarak perdeye yansıtıldığı filmler, animasyon sineması terimi altında özetlenmektedir.

Belgesel yapımına konu seçimi ile başlanır ve ardından gerekli hazırlıklar yapılır. Kurmaca bir film türü ile belgesel arasındaki temel fark, yaşanan gerçekliğe doğrudan müdahale etmemesidir. Öte yandan, son zamanlarda elektronik olarak oluşturulmuş görüntü ve efektlerle yapılan filmler elektronik sinema (belgesel film; animasyon; “cinema verite”; derleme film; haber filmi; propaganda filmi; üç boyutlu film) olarak tanımlanmaktadır.

Yüzyılın en zengin ve popüler anlatılarından biri olan sinema ile ilgili filmler, özellikle ABD tarafından türlere (bilimkurgu, gangster filmi, komedi filmi, korku filmi, müzikal film, polisiye filmi, tarihi film, western) ayrılmaktadır. Filmlerin sınıflandırılmasında kullanılan bir diğer kriter ise uzunluktur. İlk filmler 10 dakika süren tek makaralı yapımlar iken, günümüzde temalı filmler için 80-150 dakika, orta uzunlukta filmler için 60 dakika ve altındakiler kısa filmler için normal uzunluk olarak kabul edilmektedir.

Her bölümde başkahramanların yeni bir hikayeye katıldığı, devam eden bir dizi biçimindeki filmlere dizi denir. Sinemanın ilk yıllarında başlayan ve popüler kahramanların yeni maceralarıyla ortaya çıkmasına dayanan bu uygulama, 1980'lerde yeniden canlanmıştır (Spicer, 2022: 190). Bu canlanma üretilen filmleri türlere ayırmıştır. Üç farklı film türü başlığı vardır. Bunlar konuya göre film türleri, izleyicilere göre film türleri ve biçime göre film türleridir. Biçimlerine göre film türleri, yapımlarına göre sınıflandırılan film türleri olarak anlaşılmaktadır.

1. Konularına Göre Film Türleri

Pek çok kaynakta film türleri, konularına göre birçok farklı kategoride sınıflandırılabilir. Bu türlerden bazılarını genel hatlarıyla şöyle sıralanmaktadır. Aksiyon filmi türleri, bilim kurgu filmi türleri, belgeseller, dini filmler, dramatik film türleri, eğitici film türleri, erotik film türleri, gerilim ve fantastik film türleri bulunmaktadır. Ayrıca komedi, korku ve macera filmleri de en çok tercih edilen türler arasındadır. Müzik ve müzik filmi türleri olduğu gibi politik film türleri de vardır. Siyasi film türleri arasında propaganda amaçlı yapılan filmler de bulunmaktadır. Romantik film türleri olan savaş filmi türlerinin yanı sıra suç ve suç türleri de bulunmaktadır. Son olarak spor, tarih ve western türleri vardır. Bazı film

türleri, bir kişinin biyografisine dayanmaktadır. Bu tür filmler biyografik veya otobiyografik film türleri olarak bilinmektedir.

Fantastik film türleri, masal filmi, tarihi fantastik film, süper kahraman film türü ve mitolojik film türü gibi alt başlıklara ayrılmaktadır. Gerilim filmleri en popüler türler arasındadır. Butler; bir karakter, olay örgüsü, uzam, seyirci tepkisi, mizansen, konu ve yapı unsurları gibi belirgin özelliklere göre filmleri sınıflandırmanın uygun olacağını dile getirmektedir (2011:119-120). Bu tür filmler erotik filmler, aksiyon gerilim filmleri, psikolojik gerilim filmleri ve politik gerilim filmleridir. Sonuçta komedi türünün pek çok alt başlığı var. Bu alt yazılardan bazıları askeri komedi, absürt komedi, dini komedi, kara mizah film türleri ve parodi filmleridir. Ancak film türleri içerisinde romantik komedi, hatalar komedisi ve zombi komedisi gibi alt türlerde bulunmaktadır.

Tür kavramı, tekrar eden filmlerde her zaman tüm materyalleri içermemektedir. Özellikle gerçekçiliği temsil eden stillerle karşılaştırılmamalıdır. Örneğin, dram veya belgesel türleri sadece materyalin ele alma şeklidir ve istenilen türe dahil edilebilmektedir. Bu türlerin doğal ışık veya aşırı karşılaştırmalar gibi tekrar eden unsurları olabilmektedir. Fakat istenilen konu içeriği veya kahramanlar konusunda belirli kalıpları bulunmamaktadır. Burton, türün, medya ürününün belirli bir çeşidi veya sınıflandırması olduğunu söyleyerek kesin, belirli ve ana unsurlara sahip olduğunu vurgulamaktadır (1995:92-97). Fakat belgesel filmler gerçek olayları veya gerçek insanları ele alırken, melodramlar yoğun duygusal temaları işleyebilmektedir. Her ikisi de kendi içinde çeşitlilik gösterebilir ve herhangi bir sınırlamaya tabi olmadan farklı konu ve karakterlerle ilgilenebilmektedir. Bu çeşitlilik, sinemanın geniş bir yelpazede ifade imkanı sağladığı anlamına gelmektedir.

2. İzleyicilerine Göre Film Türleri

Filmler genellikle belirli bir grubu veya kesimi kapsayan film türleridir ve izleyicilerine göre film türlerini 6 gruba ayırabiliriz. Çocuk filmleri, Aile Filmleri, Gençlik filmleri, Bağımsız Filmler, Kadın filmleri, LGBT film türleri. Çocuk filmleri, çocuklar için üretilmiş eğlenceli ve öğretici filmlerdir. Bu türden filmler genel olarak masal veya bir takım fantastik öğeler içermektedir. Böylece çocukların

hayal kurması ve merak etmesi amaçlanmaktadır. Aile filmleri ise geniş bir izler kitleye sahiptir. Her yaştan bireyin rahatlıkla izleyebileceği filmlerdir.

Bu filmler aile ilişkilerini ve onlarla duygusal bağı geliştiren filmlerdir. Gençlik filmleri, gençlerin hayata bakış açısını ve yaşam deneyimlerini anlatan filmlerdir. Bireyin ergenlik dönemi ile ilgili arkadaşlık, aşk, benlik arayışı gibi unsurları içermektedir. Bağımsız filmler ise büyük stüdyoların etkisinden kurtulmak için düşük bütçeli bağımsız olarak yapılan özgün film türüdür. Kadın filmleri, kadınların hayattaki konumuna odaklanan ve kadın karakterlerin güçlenmesini toplumda gereken statüyü alması gerektiğini anlatan filmlerdir. LGBT film türü cinsel yönelim ve cinsel kimlik arayışı gibi konuları işleyerek LGBT bireylerinin yaşadığı zorlukları anlatan filmlerdir. Kısacası, türler yönetmenler, eleştirmenler ve seyirciler arasındaki anlaşma ile ilgilidir. Türler arasında ortak bir kimlik kazandıran şey, farklı filmlerde tekrar eden ve ortak tür özelliklere işaret eden unsurlardır (Bordwell ve Thompson, 2008:329-330). Filmlerdeki bu ortak özellikler, izleyicilerin türü tanımlayabilmesine ve bir filmi belirli bir tür olarak algılamasına yardımcı olmaktadır.

3. Formatlarına Göre Film Türleri

Bu tür filmler için belirli bir amacı hedefleyen ve bunların yapımına yönelik filmler olduğunu söyleyebiliriz. Bu nedenle, tür filmleri durağan bir yapıda değildir. Aksine, daima bir akış halindedir. Senaristler ve film yapımcıları yeni boyutlar keşfettikçe sinema sınırlarını aşmaktadır (Costello, 2010: 47). Bu tür filmleri şu şekilde sıralamak mümkündür. Animasyon filmler, TV dizilerinden filmler, düşük bütçeli filmler, kısa filmler, kült filmler, yüksek bütçeli filmler, televizyon ve filmler, siyah beyaz filmler, sanat filmleri, renkli filmler, sesli ve sessiz filmler, b filmi, gelecek filmler, üç boyutlu film türleri alt başlıklara ayrılmıştır. Animasyon filmleri canlandırma tekniği kullanılarak yapılan filmlerdir. Genel olarak çocuklar için tasarlanmaktadır. TV dizilerinden filmler popülerleşen televizyon dizilerinden uyarlanan veya serisinde devam niteliği taşıyan filmlerdir.

Düşük bütçeli filmler, film çekim maliyeti açısından kısıtlı imkanlara sahip filmlerdir. Bu tarz filmlerdeki yapımcılar yaratıcı çözümler ile film çekimi yapmaktadır. Kısa filmler genellikle 40 dakikadan fazla uzun olmayan filmlerdir. Kısa film az zamanda yoğun bir öykü anlatımı yaparak izleyiciyi etkilemeyi

amaçlamaktadır. Kült filmler izleyicide derin bir etki bırakan bu filmler zamanla kültürel referansa dönüşerek eskimeden yıllarca izlenebilmektedir. Televizyon ve Filmler ise televizyon dizilerinin sinema olarak üretildiği veya sinema filmlerinin televizyona uyarlandığı filmlerdir. Siyah Beyaz filmler renkli film tekniklerinin bulunmadığı dönemde üretilen bazen de film anlatımı açısından daha dramatik bulan yönetmenler tarafından tercih edilmektedir. Sanat filmleri, estetik unsurlara ve yaratıcı değerleri önemseyen kimi zaman deneysel kimi zaman felsefi içeriğe sahip filmlerdir.

Renkli filmler, Renkli filmler ile elde edilmeye başlanan filmlerdir. Renklerin oluşturduğu görsel dil hikaye anlatımında atmosfer yaratma ve duygusal devinim kazanmak için kullanılmaktadır. Renklerin anlamı, kişisel algılamaya bağlı olarak farklılık göstermektedir. Her izleyicinin geçmiş yaşantısı, deneyimler ve hayata bakış tarzı, renkleri farklı şekillerde algılamasına neden olabilmektedir (Anger & Allison, 2005: 6). Sesli ve sessiz filmler, sinemada sessiz bir şekilde sadece görüntü ile hikaye anlatımı sağlanan filmlerdir. Sesli filmler diyalog, müzik ve diğer öğelerin sinemada kullanılmasını içermektedir. Bu ayrım sinemanın ilerlemesinde önemli bir yer olarak görülmektedir. B filmi düşük bütçeli (korku, bilimkurgu, suç vb.) türlerde üretilen filmlerdir. Özellikle hızlı tüketilen ve eğlenilen bir türdür. Gelecek filmler, bilim kurgu olarak bilinen gelecekte olacak toplumsal dönüşümleri ve teknolojik gelişmeleri anlatan filmlerdir. Üç boyutlu film, en, boy, derinlik olarak bilinen üçüncü boyutun teknoloji ile birlikte sinemada kullanıldığı filmlerdir.

D. Pelikül Dönemde Film Öncesi ve Sonrası İşleyiş

Sinema filmlerinin sunumu ve dağıtımı dijital dönemle beraber bir yol ayrımındadır. 21. yüzyılın başında sinemada yeni yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle, veriler film yerine dijital biçimde depolanmaktadır. Ayrıca değişim çok hızlı bir şekilde hızlanmakta ve bir filmin nasıl çekildiğini, kurgulandığını, gösterildiğini ve dağıtıldığını etkilemektedir.

Lev Manovich (2001) *The Language of New Media* adlı kitabında bilgisayarların ve internetin sayısallaştırma üzerindeki etkisini incelemektedir. Ona göre dijitalleşme, yeni medyanın temel özelliklerinden biridir. Mesaj, kodlardan ve matematiksel sembollerden oluşmaktadır. Nesnelerin algoritmik manipülasyonu ile tüm veriler sayılabilir ve programlanabilir hale gelmiştir. Bunu akılda tutarak,

modern medya ve bilgisayarların gelişiminin aynı zaman dilimlerine denk gelmesi şaşırtıcı değildir. Medya makineleri, modern kitle toplumunun çalışması için gerekli altyapıyı sağlamıştır. Metin, resim, görsel veya işitsel zaman verileri, üç boyutlu uzay dahil tüm dijital ortamlar aynı kodu paylaşmaktadır. Bir multimedya görüntüleme aracı olan bilgisayar ile çeşitli ortam türlerinin görüntülenmesi mümkün olabilmektedir.

Dijital ve analog arasındaki temel fark, dijitalin entegre, ikili, ayırık, kodlanmış, eklemlili ve homojen yapısıdır. Frekansta çalışan analogdan farklı olarak dijitalde frekanslarda 'azalmalar' ile tamamlanarak verilere kolay ve hızlı erişilmektedir (Deleuze, 2009:109). "Çıkarma" işlemi "sıkıştırma", esasen algoritmik işleme yoluyla bilginin azaltılması ve görüntüdeki diğerleri kadar önemli sayılmayan öğelerin çıkarılması ile ilgilidir. Belli veriler elendikçe veya belli renkler silindikçe sıkıştırma yapıldıkça eksik olan şeyler artıyor" (Ormanlı, 2012: 33). Ormanlı dijital veri sıkıştırma yöntemlerinin bazı dezavantajlarının olduğunu vurgulamaktadır.

Monaco'ya göre (2001: 512), görüntüler, sesler ve metinler dijitalleştiğinde her şey mümkün hale gelmektedir. Bir tahta parçasının veya bir kemanın kapasitesinin izin verdiği her şeyi yapabileceklerini söyleyerek analog dünyanın katı sınırlılıklarını göstermektedir. Dijital dünyada fiziksel sınırlar yokken, sadece depolama kapasitesi, işlemci hızı, iletişim bant genişliği gibi konular bulunmaktadır.

Yeni dijital sinema kavramını tanımlamadan önce, uzun süredir sinemaya hakim olan pelikül filmin tarzını ve yapısını incelemek gerekmektedir. Film, bir selüloz taşıyıcı katmandan ve üzerine milyonlarca ışığa duyarlı gümüş parçacığının sürüldüğü çeşitli katmanlardan oluşan şeffaf bir şerittir. Bu deliklerin amacı, filmin ilerleyerek bir sonraki kareyi ortaya çıkarmasını sağlayan mekanizmayı kolaylaştırmaktır (Canıklıgil, 2020:5,6). Profesyoneller ve amatörler için çeşitli film formatları mevcuttur. Uygun fiyatı ve iyi görüntü kalitesi nedeniyle en yaygın kullanılanı 35 mm'dir. Ayrıca genellikle amatör ve deneysel film yapımcılarının tercih ettiği 65, 16, 8, Super 8mm film formatları da bulunmaktadır. Bu formatlar, küçük film alanı ve düşük görüntü kalitesi nedeniyle tercih edilmez. Genel olarak, görüntünün kalitesi slaydın genişliği ile artmaktadır. Görüntü alanı genişledikçe daha kesin ve ayrıntılı görüntüler elde edilebilmektedir (Bordwell ve Thompson, 2009: 12). Buna göre 65mm film 35mm filme göre daha yüksek çözünürlüğe sahiptir ve

daha fazla bütçe gerektirdiği için genellikle görsel efektlerin önemli olduğu filmlerde tercih edilir.

1990'ların ortalarında 35 mm filmler yaygın olarak kullanılıyordu. Aynı yılların sonunda video kameraların ortaya çıkmasıyla birlikte, ucuz bütçeleri ve kullanım kolaylığı nedeniyle birçok yönetmen filmlerini bu kameralarda çekmeye başlamıştır. 2000'lerde, dijital kameraların daha iyi görüntü kalitesi elde etmesi, Kodak'ın iflas etmesi ve Fujifilm'in dijital ekipmana yatırım yaptıklarını açıklaması ve Panavision ve Arriflex'in 35mm filmler için kamera üretimini durdurması nedeniyle, analog tarzı film yapımı sinema dünyasında yok olmanın eşiğine geldi. Quentin Tarantino, Christopher Nolan ve Stephen Spielberg gibi dünya sineması yönetmenleri bugün hala 35mm filmler için kameralar kullanmaktadır. Ancak Hollywood dijitalin avantajlarına hızla uyum sağlamış ve filmlerin geliştirme ve basım süreçlerini yürüten laboratuvarlar kapanmıştır.

Pelikül tarzı film yapım süreci son derece pahalıdır ve özenli bir çalışma gerektirir. Laboratuvar sürecinde karşılaşılan kimyasal problemler ve fiziksel zorluklardan dolayı filmlerin görüntü kalitesinde problemler yaşandı. Sinema dünyasının dijitalin avantajlarına çok çabuk alışması belki de film yapımında yaşanan bu tür zorluklardan kaynaklanmaktadır.

Genel olarak dijital sinema, hareketli görüntünün dijital formatta kaydedilmesi, dijital bir dosya (sabit ortam, uydu veya geniş bant bağlantısı) kullanılarak sinemada dağıtılması ve dijital projektör kullanılarak filmlerin gösterilmesi olarak tanımlanmaktadır (Culkin & Randle, 2003: 81). Günümüzde dijital sinema algısında bu süreç göz ardı edilmekle birlikte, dijital kamera ile çekilen bir filmin dijital sinemanın özelliğini yansıttığını varsayan yanlış anlaşılmalarda mevcuttur. Dijital sinema, film yapımının yapım, kurgu, dağıtım ve gösterim süreçlerini kapsarken, elbette bu alanlarda da büyük değişimlere yol açmıştır.

Sinema ve Televizyon Mühendisleri Derneği / SMPTE olarak bilinen bir teknoloji komitesi, dijital sinema standartlarını belirlemek için ilk olarak 1999 yılında kuruldu. Bu komite, dijital sinemanın ilk yıllarında gönüllülükte kilit bir rol oynadı. 2002 yılında Disney, Fox, Paramount, Sony Pictures Entertainment, Universal ve Warner Bros gibi büyük şirketlerin birleşmesi ile Digital Cinema Entrepreneurs olarak bilinen DCI topluluğu oluşturmuştur. DCI'nin amacı, dijital

sinema için tek tip gereksinimler oluşturmak ve teknik performansın güvenilirliğini ve kalite kontrol seviyesini arttırmaktır (Swartz, 2005: 7). DCI film endüstrisi tarafından oluşturulan bir konsorsiyum olarak faaliyet göstermektedir.

Dijital sinema iş akışı, belirlenmiş standartlarla film üretimi, dağıtım ve gösterim teknikleri açısından farklılık gösterir. Her şeyden önce, dijital teknoloji sinematografik üretim sürecini derinden etkilemiştir. Görüntüler dijital kameralarla çekilirken, bilgisayar tarafından yeniden üretilen görüntülerle film yapımcısı yeni olasılıkların kapılarını aralıyor. Dijital sinema için dağıtım ve sunum standartlarının oluşturulması, dijital olarak çekilen filmin artan popülaritesi ile yakından ilgilidir (Herold, 2003: 4). Böylece filmlerin dijital olarak çekilmesi ve dijital formatlarda dağıtılması yaygınlaşmıştır.

DCDM olarak kısaltılan ve bu nedenle terminolojiye dâhil olan dijital sinema dağıtım üretimi (Digital Cinema Distribution Master) bir paket içerisinde gerçekleştirilmektedir. Bu dijital sinema paketi (Dijital Sinema Paketi), filmin görüntü ve ses bileşenlerini içeren çeşitli dosyalar içermektedir. Bu pakette resimler sıkıştırılmıştır. Sıkıştırılmış dosyalar güvenlik nedeniyle şifrelenir. Ancak bu zorunlu değildir. Kurgusu yapılan film, ister flash bellekte ister uydu bağlantısı veya internet aracılığıyla bir merkezden sinemalara gönderilir. Buraya gelen filmlerin şifreleri, sinemalardaki bilgisayar ağının seri numarasının sertifikası ile yapımcı firmanın sertifikası birleştirilerek çözülüyor. Bu süreç, filmin dijital projeksiyon makinelerinde gösterimi ile tamamlanmaktadır (Mazzanti, 2011: 33-34). Bu şifreleme ve çözme işlemi, dijital sinema projeksiyonunda önemli bir güvenlik önlemi olarak kullanılmaktadır.

Dijital sinema iş akışı şu şekilde özetlenebilir:

Prodüksiyon: dijital kameralar + bilgisayarla çoğaltılan görüntüler (CGI)

Dağıtım: Dijital sinema paketi içinde dosya kopyalamayı ve korsanlığı önlemek için sıkıştırma + şifreleme

Taşınabilir depolama + uydu + internet üzerinden sinemalara yayın

Görüntüleme: salon sunucusu seri numarası + üreticinin sertifika numarası, kod çözme, sıkıştırmayı açma ve dijital projeksiyonlu görüntüleme kombinasyonu.

E. Pelikül Dönemde Animasyon ve Görsel Efekt Teknolojileri

Animasyon kelimesi Latince "anime" kelimesinden türemiştir. Anime kelimesinin tam anlamıyla ruh veya nefes vermek anlamına gelir. Animasyon, bir bakıma, animasyon filmi yapan animatörlerin ne yaptıklarının açıklamasını içerir. Animatörler çizdikleri görüntülere ruh katma, onları canlandırma ve onlara bir çeşit kimlik verme görevini üstlenmektedir (Rauf ve Vescia, 2008: 06). Ünlü Kanadalı animatör ve film yönetmeni Norman McLaren, animasyon sanatını hareket halindeki görüntüleri çizme sanatı olarak görmez, çizilen görüntüleri hareket ettirme sanatı olarak tanımlamaktadır. McLaren'e göre animasyonda önemli olan bir film karesinde ne olduğu değil, iki film karesi arasındaki ilişkinin ne kadar yakın olduğudur (Solomon, 1987: 11). Bu noktada, McLaren'in animasyon sanatına ilişkin düşüncelerinin merkezinde, çizilmiş olandan daha çok çizilmiş olan görüntülerin animasyonu öne çıkmaktadır (Furniss, 2009: 5). McLaren, animasyonun özünün, çizimin kendisiyle birlikte içeriden gelen bir enerjiyle hareket ettiği fikrini savunmuştur.

Teknolojik araçlar ortaya çıkmadan önce görüntülerin birbiri ardına gelerek hareketli görüntü oluşturması sinema sektörü için büyük önem arz etmektedir. Bu süreç ile ilgili ilk görsellere Taş Devri'nde hayatını sürdüren insanların günlük yaşam faaliyetlerini o dönem evleri olan mağara duvarlarında rastlanmaktadır. Bu mağaralardan günümüze kalan Fransa'daki Altamira Mağarası'dır. Mağara duvarlarında günlük yaşamı tasvir eden çeşitli hayvan figürleri bulunmaktadır. Bunların en önemlilerinden biri ise sekiz bacağı olan bir yaban domuzu imgesidir. Yaban domuzu simgesine eklenen fazla bacaklar resmin kendisine hareketli bir şekil verilmek istenmiştir (Gombrich, 2007: 40). Bu görsel teknik, sanatçının hareketi ve enerjiyi resimde ifade etme amacını yansıtmaktadır.

İnsanlık ilk yıllardan beri resimlerine estetik sanatsal bir form verme ihtiyacı hissetmiştir. Bunun temelinde sanatçıların yaşamda izledikleri devinimi hayatın kendisine öykünme ihtiyacı hissetmeleri yatmaktadır. Heykel ve mimari gibi sanat alanlarında da bu hareketli görsel üretim ihtiyacını görmek mümkündür. Ptolemy'nin görsel algılama ile ilgili bir teorisi bulunmaktadır. Bu teoriye göre, insan gözüne yansıyan görüntü belirli bir süre retinasında kalmaktadır. Böylece retinaya düşen görüntülerin belirli bir süre ardı ardına eklenmesi ile görüntülerin hareketi

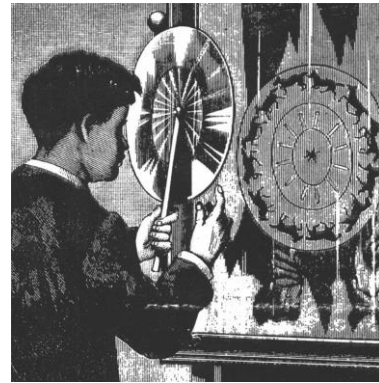
sağlanmaktadır (Akkaya, 2011: 7). Bu fenomen, "görsel bellek" olarak adlandırılan bir süreçle ilişkilidir.

Hareketli görüntüler ve hareket illüzyonu içeren optik ve mekanik cihazlar birçok mucit tarafından üretilerek animasyon ve görsel efektlerin yapımında sinemada kullanılmaya başlanmıştır. İlk hareketli gösterim bir kutunun içerisindeki delikten yansıtılan fener ışığı sayesinde kutunun önündeki filmlerin hareket etmesi ile mümkün olmuştur. Gösterilerine ses efektleri ekleyen Robertson büyük beğeni toplamıştır (Teksoy, 2014 :18). Bu cihazı taşınabilir düzeye getiren Robertson ışığın önüne tutulan bir mercekle yardımcı ile ışığın yoğunluğunu kontrol edebilmektedir. Böylece perdeye yansıyan görüntünün boyutlarını değiştirebilmektedir.

1832 yıllarında Joseph Plateau'nun icat ettiği Fenakistiskop aletin üzerinde bulunan bir dizi görüntüye sürekli bakıldığında gözde hareket ediyormuş izlenimi oluşturmaktadır. Üretilen bu alet animasyonda kullanılacak ilk alet olma özelliğini barındırmaktadır. Dairesel formda olan bu disk bir ayna önünde kartonun üzerindeki deliklerden resimlere baktığında canlanan görüntülerin izlenilmesi sağlanmaktadır (Teksoy, 2014: 19). Bu sihirli sinema aracının görselleri ve nasıl kullanıldığı şekil 1 ve şekil 2'deki görsellerde bulunmaktadır.



Şekil 1 Fenakistiskop Diski



Şekil 2 Sihirli Tekerlek

Tarih boyunca hareketli görüntünün tespit edilip uyarlanması adına birçok teknik icat edilip geliştirilmiştir. Bugün ilgi ile izlenen çizgi filmlerin çoğu önceden el ile yapılmaktaydı. Ressamlar tarafından çizilen resimler kare kare çekilerek oluşturulmaktadır. Filmlerin hareketli hale dönüşmesi İngiliz fotoğraf sanatçısı Eadweard Muybridge sayesinde gerçekleşmiştir. Evrim teorisi konusunda araştırma yapmak isteyen Muybridge bir atın dört nala gitmesini birçok kamera ile çekmeyi planlamıştır. Böylece bu projesinde 12 farklı fotoğraf makinesi kullanarak atın

hareketli görüntüsünü elde etmeyi başarmıştır. Çalışma sonrasında atın koşarken dört ayağının aynı anda yerden kesildiğini ispat etmiştir (Caprette, 2005:4). Fotoğrafın gelişimi ve hareketlenmesi sinemanın doğuşuna zemin hazırlamıştır.

Hareketli resimlerin fotoğraf ile birleşerek hareketli görüntüleri oluşturduğu bu dönemlerde sinema keşfedilmeye başlanmıştır. Sinema ilk animasyon filmlerinin gösterime girmesine imkan tanımaktadır. Yapılan film gösterimlerinde halkı etkileyen film ilizyonu animasyon filmlerinin kayıt altına alınma ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. İlk animasyon filmi Arthur Melbourne Cooper tarafından 1899 yıllarında “Matches: An Appeal” ismi ile yapılmıştır. Bu animasyon filmi kibrit çöplerinin stop motion tekniği kullanılarak hareket ettirilmesi ile çekilmiştir. Bir karikatürist olarak New York gazetesinde çizim yapan James Stuart Blackton karikatürlerindeki karakterleri hareket ettirerek animasyon sinemasına katkı sağlamıştır. İlk filmi olan “The Enchanted Drawing” bu yöntem ile yapılmıştır. Esas önemli olan ikinci animasyon filmi “Humorous Phases of Funny Faces” filmi animasyon sinemasında ilk film olarak görülmektedir (Williams, 2001:15). Animasyon sinemasının başlangıcında önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir.

Karikatüristler ile beraber yaratıcı özgün işlerin ortaya çıktığı animasyon film döneminde görsel sanatçılar önem kazanmıştır. Çizim sanatçıları tarafından yapılan resimlerde her kare ayrı bir şekilde çizilmektedir. Sanatçıların el ile yaptıkları görseller animasyon filmlerinin üretimini zorlaştırmıştır. Karikatür ve fotoğrafçılık yapan Emile Cohl ilk filmi olan “Fantasmagorie” ile önemli bir animasyon filmi üretmiştir. Önceden kullanılan animasyon metotlarından farklı çizimler, görsel grafikler içeren bu filmde Chol gelişmiş bir anlatım dili ortaya çıkarmıştır. Eski animasyon filmleri ile kıyaslandığında aktörlerin sahnede sergiledikleri performanslarının yerine oyuncuların ve çizim yapan sanatçının filmin içerisine dahil olmadığı bir süreç gerçekleşmektedir. Böylece çizimler aracılığı ile yeni bir hareketli anlatım dili yakalanmıştır. Chol’un kazandırdığı bu yeni teknikler animasyonu kabul gören bir gerçekliğe ulaşmasında etkili olmuştur (Samancı, 2004: 21). Chol, animasyon tekniklerindeki gelişmeler ve yeniliklerle animasyonun daha gerçekçi bir form kazanmasına katkıda bulunmuştur.

Amerikan tarzı olarak bilinen canlandırma sineması Amerikalı karikatüristler sayesinde belirli bir düzen içeren sistemli animasyon sinema endüstrisinin zemini hazırlanmıştır. Yeni kurulmaya başlanan animasyon stüdyolarında üretilen filmler izleyiciler tarafından ilgi çekmektedir. Böylece sektör olarak canlandırma sineması Amerika odaklı olmaya başlamıştır. Özellikle film yapımcısı ve yönetmeni olan Walter Elias Disney'in emeği önemlidir. Sektörde ses getiren "Alice in Wonderland" farklı animasyon yöntemlerini bir arada etkili bir şekilde kullanması ile dikkat çekmiştir. Disney prodüksiyon şirketi insan hayal gücünün ötesine geçerek bir kız çocuğunun düşlerine yeni bir bakış açısı katmıştır (Elza, 2014: 7). Disney, animasyon filmleri ve hikayeleriyle çocukların ve yetişkinlerin hayal dünyasına kapı açmış ve birçok unutulmaz karakteri seyircilerle buluşturmuştur.

Disney'in hakimiyetinin oldukça etkin olduğu dönemde yeni bir yapım şirketi kurulmaya başlamıştır. Bu yapım şirketi Disney'e göre daha kısıtlı olanaklar ile animasyon filmi üretmeye karar vermiştir. Warner Brothers olarak bilinen şirket Disney gibi anlatım tarzında ayrıntılı ve güzel görseller kullanmayı tercih etmemiştir. Görsel anlatımı oldukça basitleştirerek geniş bir kitleye hitap etme şansını yakalamalarını sağlamıştır. İzleyici sevimli bir şekilde yaratılan hayvanların bilge bir şekilde bazen de durum ile dalga geçen çok renkli karakterler olarak karşılaştırılma durumunu beğenmiştir. Örneğin "Daffy Duck" veya "Bugs Bunny" gibi çizgi film karakterleri Disney'in yarattığı Mickey Mouse karakteri ile kıyaslandığında iyi davranış normlarına uymayan oldukça hayta ve komik kişiliklerdir (Thompson & Bordwell, 2008: 374). Bu film, sinemanın erken dönemlerinde seyirciler üzerinde büyük bir etki yaratmıştır.

Sinemanın başlangıç yıllarında görsel efekt teknolojisi mekanik ve optik teknikler kullanılarak yapılmaktadır. Bu efektler önemli sahne sanatı olan tiyatrodaki kullanılan tekniklerdir. Bu tekniklerin en önemlisi tiyatrodaki belirli bir duyguyu anlatmak için kullanılan aydınlatmadır. İzleyicilerin sahnedeki karaktere odaklanması ve duygusal durumları anlatmak için ışık sinemada yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu dönemde ortaya çıkan görsel efektler sahnedeki oyuncuların gerçeklik ile olan ilişkisini artırmak için kullanılmaktadır. 1895'te Auguste ve Louis Lumiere "Trenin Gara Girişi" isimli kısa filmi iki boyutlu bir yüzeye sahip olan beyaz perdede Trenin uzaktan gelişinin oluşturduğu derinlik hissiyatının dönemin seyircisinde şok edici bir etki bıraktığı düşünülmektedir (Ryu, 2007: 11).

Lumiere kardeşlerin yaptığı bu sinema gösterisi görüntünün kendisinde optik veya mekanik bir müdahale yapılmadan görülen bir ilizyondur. Erken dönem sinemacısı Georges Melies'in tiyatro sahnesinde yaptığı sihir gösterilerini beyaz perdeye taşımaktadır. Melies ilk görsel efekt stüdyosunu kurarak sinemayı hayali bir anlatı yapısına kavuşturmuştur. Böylece bir görüntüde gerçekliği en önemli bir unsur haline getirmemiştir. Onun önceliği optik ve teknik ilizyonlar aracılığıyla seyirciyi büyülemektir. "Lastik Başlı Adam" filminde birkaç farklı planın bulunduğu film şeridini üst üste yerleştirerek tek planda saydam olarak kullanmıştır. Sinema filminde gerçekleşen bu büyülü etki özel efektlerin filmlerde yer almasına öncülük etmiştir (Rickit, 2007: 12). Melies'in yaratıcı kullanımıyla sinemada ilk kez gerçekleştirilen görsel efektler, seyirciyi fantastik dünyalara götürmüştür.

İlk hileli filmlerde kullanılan animasyon teknikleri genellikle sahnedeki dekorlar ve film şeritleri üzerinden yapıldığı için el işçiliği çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Geleneksel sinemanın en etkili filmi Aya Yolculuk 1902 yılında yayınlanmıştır. Film sinemanın ilk fantastik ve bilim kurgu eserlerinden biri olarak kabul görmektedir. Filmde ilk olarak bir bilim adamının şapkasını bir sonraki planda mantar ile eşlemektedir. Böylece şemsiye aniden mantara dönüşüp büyümektedir. Bu sahne stop motion yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. Bir diğer sahne ise Shell uzay aracının denize düşmesidir. Üçlü pozlama ile oluşturulan bu teknik bir akvaryum, bir arka plan dekoru, batık gemi ve birçok deniz anası ile çekilmektedir. Hiçbir gerçekliği yansıtmayan bu çekim fantastik bir tür olarak seyircilerin ilgisini çekmeyi başarmıştır. Filmlere fantastik, korku, bilim kurgu gibi türleri getiren Melies günümüzde de kendisinde bahsettirmektedir (Sklar, 2002: 31). Melies, sinema tarihinde önemli bir figür olarak kabul edilir ve sinemanın gelişiminde önemli katkılarda bulunmuştur.

Ürettikleri filmler ile sinemayı büyülü bir dünyaya dönüştüren Melies 1910 yıllarında görsel efektlerin sinema filmlerinde kullanımını yaygınlaştırmıştır. Bu efektlerden en bilinenleri "fade in/out" veya "iris in/out" benzeri plan bağlama üzerine kurulu efektlerdir. 1915 yılında çekilen "Bir Ulusun Doğuşu" filmi bu efektif kurgu geçişlerinin ustaca yapılarak görsel anlatım dili yaratılmıştır. İzleyicinin istenen konuya veya belirli ayrıntılara dikkatlerini çekmeleri için tercih edilmiştir (Rickit, 2007: 16). Zamanın en çok kullanılan tekniklerinden biri ise Mat boyama tekniğidir. Bu teknik 1907 yılında gösterilen "Missions of California" filmidir.

Filmin içerisinde gösterilen eski evler mat boyama tekniği kullanılarak evlerin yeni gibi görünmesi sağlanmıştır (Netzley, 2000: 143). Mat boyama film görüntülerine manuel olarak renklendirme veya düzenleme yapmayı sağlamaktadır.

Gelecek yıllarda daha da ileri seviyeye çıkan görsel efekt teknolojileri hareketli robot sistemlerinin sinemada etkinliğini artırmıştır. Animatronic teknoloji olarak bilinen bu kukla sistemi özel efekt ekipleri tarafından dizayn edilerek kontrol edilmektedir. Gelişmiş olan bu teknoloji mekanik, elektronik ve hidrolik sistemlerin birlikte kullanılması ile çalışmaktadır. Jurassic Park 3 filminde kuklacı operatörler sayesinde hareket ettirilen dinazor 'un sinirlenmesi ve acıkması gibi davranışları önceden planlanmalıdır. Kuklacı operatörlerin bu hareketler için prova yapması gerekmektedir (Breiner & Desiderio, 2022). Dönüşüm süreci, film kayıtlarının analog formattan dijital formata aktarılmasını sağlamaktadır.

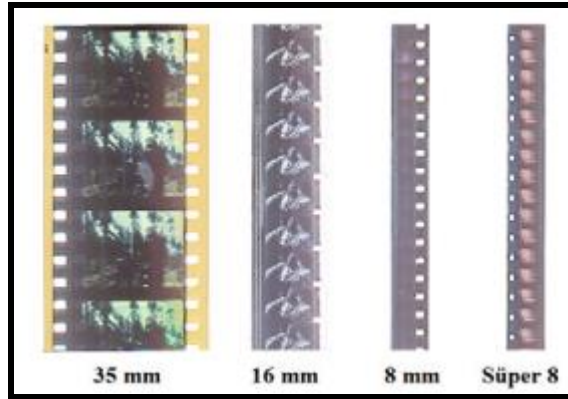
F. Filmin Yıkanması ve Kopyalanma Süreçleri

Günümüzde dijital teknolojinin gelişmesiyle birlikte sinema ve televizyon için filmlerin oluşturulması, kurgulanması, iletilmesi, kopyalanması, yayınlanması ve saklanması daha kolay ve ucuz hale gelmiştir. 10-15 yıl öncesine kadar filmler pelikül (optik film şeridi) şeklinde çekilmekte ve tüm işlemler fotokimyasal ortamlarda yapılmakta ve bir projeksiyon makinesinde gösterilmektedir. Ancak çekimden sonra filmler geliştirilir, taranır ve dijital video formatına dönüştürülür ve sonraki tüm işlemler ve gösterimler dijital olarak gerçekleştirilir (Brown, 2011: 39). Sinemada film kullanımı maliyeti, zorluğu ve riski nedeniyle tercih edilmese de yüksek bütçeli yapımların bir kısmı günümüzde de çekilmektedir. Çünkü birçok yapımcı ve yönetmen hala filmin dijital videoya göre kalite olarak daha yüksek ve görsel zevk açısından üstün olduğunu düşünmektedir.

Seyirciler genellikle filmin kendine has renk ve görüntü yapısını daha hoş ve doğal bulmaktadır. Bu nedenle yapımcılar ve yönetmenler de dijital video yapımlarını filme alınmış gibi sunmak istemektedir. Bu amaçla her geçen gün yeni uygulamalar ve teknolojiler geliştirilmektedir. Aslında bu teknikler, zar filminin görsel kimliğini çağrıştıran "film görünümü" veya "sine görünümü" gibi ifadeler kullanılmaktadır. Film şeritleri yapıları gereği ışığa duyarlı bir malzemedir. Esasen, plastik bant şeritlerine "tane" adı verilen mikroskobik ışığa duyarlı gümüş kristal parçacıkları uygulanarak yapılmaktadır. Folyo üzerine ışık düştüğünde, hassas

tabakadaki bu özel yapı kimyasal bir reaksiyona ve dönüşüme uğramaktadır. Işığın düşmediği kısımlarda herhangi bir değişiklik yoktur. Basitçe söylemek gerekirse, filmin hassas tabakasında ışık sayesinde görüntüler böyle oluşan katmandır (Cail, 2013: 187). Bu kimyasal reaksiyon ve dönüşüm süreci, fotoğrafçılığın temel prensiplerini içermektedir.

Pek çok türü olmasına rağmen filmler fiziksel boyutlarına göre sınıflandırılır. En yaygın film formatları 8 mm, 16 mm, 35 mm ve süper 8 mm'dir. Amatörler, 16 mm. yarı profesyonel ve televizyon yapımları, 35 mm. Profesyoneller ve film yapımcıları için tasarlanmıştır. Film şeridinin fiziksel boyutu ayrıca görüntü kalitesinde, çözünürlükte ve renk doygunluğunda artış sağlamaktadır. Kamera boyutları da kullanılan filmin formatına göre değişmektedir. Filmler ayrıca ışık hassasiyetleri ve ASA değerleri açısından da farklılık göstermektedir. Filmin ASA değeri ne kadar yüksekse, ışığa duyarlılığı da o kadar yüksektir. Günümüz dijital kameralarındaki hemen hemen her şey gibi ISO duyarlılığı kavramı da referanslarını filmin ASA teknolojisinden almıştır (Canıklıgil, 2017: 276). ISO değeri arttıkça, dijital kameranın görüntü kalitesi ve ışığa duyarlılığı artar, ancak aynı zamanda görüntüde gürültü (noise) miktarı da artabilmektedir.



Şekil 3 Film Formatları

Film hasarı ve bozulması; filmin çekimi, geliştirilmesi, iletilmesi, gösterilmesi ve arşivlenmesi sürecinde oluşmaktadır. Bu süreçleri sırasıyla inceleyerek film restorasyon işlemlerinin temelini oluşturan hasarı anlamak mümkündür. Filmin çekimi aşamasında, fiziksel temas, kir, toz, çizikler, yırtılmalar ve kimyasal etkileşimler gibi faktörler filmi hasara uğratabilmektedir. Kötü hava koşulları, yanlış pozlama, odak problemleri ve diğer teknik hatalar da filmin görüntü kalitesini etkileyebilmektedir.



Şekil 4 Film Hasarı

Çekim ortamındaki nesnelere yansıtılarak kameraya ulaşan ışınlar, kamera merceğinden geçerek optik görüntüyü oluşturmaktadır. Görüntü ayrıca ham pelikül filminin üzerine düşmektedir. Işık, film şeridi üzerindeki ışığa duyarlı milyonlarca gümüş parçacığa (tane) çarptığında, pozlama adı verilen bir olay gerçekleşmekte ve görüntü film üzerinde belirmekte, bir anlamda yazılmaktadır (Erus, 2017:76). Gümüş tanelerinin ışıkla etkileşimi, son derece detaylı ve gerçekçi görüntülerin açığa çıkmasını sağlamaktadır. Her bir tane, yakaladığı ışık miktarına bağlı olarak koyu ve açık tonlar arasında bir geçiş yapmaktadır. Bu da filmin derinlik ve boyut hissini etkilemektedir.

Yakın zamana kadar kaydedilecek görüntüyü bugünkü gibi büyük monitörlerde detaylı olarak görmek mümkün değildir. Görüntü yalnızca film kameralarında kamera vizöründen görülebiliyordu. Filmin küçük bir gözlük camından çekildiği kameraların camlarındaki toz ve partiküller ile resimdeki detayları ayırt etmek çok zor olduğundan, çekimin ilk aşamasında film bu toz partikülleri ile pozlandırılmaktadır. Resim çekildikten sonra film geliştirildikten sonra toz ve benzeri şeyler ancak resimde görülebilmektedir. Ne yazık ki sinema tarihinde birçok film, resimdeki toz zerrecikleri ile gösterilmek zorunda kalmıştır (Fong, 2016: 113). Bu toz ve benzeri unsurlar, filmin çekim veya post prodüksiyon sürecinde ortaya çıkabilen istenmeyen parçacıklardır.

Çekim sürecindeki bir diğer risk de yanlış pozlamadır. Kameralarda görüntü parlaklığı ile ışık yoğunluğu arasındaki denge, filmin ışık hassasiyetine (ASA) göre kameradaki diyafram ve deklanşör tarafından yapılır. Kameraman, tıpkı bir musluğun su akışını kontrol etmesi gibi, film şeridine düşen ışığı kontrol etmek için deklanşörü kullanmaktadır. Deklanşör, ışığın ne kadar süre açık kalacağını ayarlar ve filmi etkilemektedir. Film, diyafram açıklığı ve deklanşör hızının birbirine göre duyarlılığı, pozlama olarak bilinen olguyu gerçekleştirmektedir. Pozlama sürecindeki hatalar, görüntünün çok karanlık veya çok açık olmasına, patlamasına ve dolayısıyla görüntüdeki renk, detay ve doku kaybına neden olmaktadır (Mulvey, 2012:171). Pozlama, ışığın film veya dijital sensör üzerindeki etkisini kontrol etmek için yapılan bir ayarlama işlemidir.

Filmdeki renklerin gerçek renklerle örtüşmesini sağlayan renk filtrelerinin yanlış kullanımı resimde renk hatalarına yol açmaktadır. Bu hatalar, görüntüdeki doğal renklerden uzak tek bir ton oluşmasına neden olmaktadır. Çekim esnasında eski, bakımsız, kötü kızakların (kameranın kayarak çekildiği ray sistemi) kayma hareketlerinden dolayı resimde ortaya çıkan titreşimler çekim aşamasında resmin kalitesini olumsuz etkilemektedir. Çekim tamamlandıktan sonra, ışığa maruz kalan film kameradan çıkarılmakta, tamamen ışıktan korunarak ve kimyasal bir solüsyonda yıkanmaktadır. Bu yöntemde filmin parlaklaşmaması için karanlık ortamlarda işlemler gerçekleştirilmektedir. Banyo sırasında film üzerine düşen ışıklı ve ışısız alanlar kimyasal bir reaksiyonla birbirinden ayrılmaktadır. Bu sürecin sonunda görüntü oluşur ve film artık ışığa duyarlı olmayıp somut ve görünür hale gelmektedir (Mulvey, 2012: 172).

G. Sinemada Temel Kurgu

Bir sanat eserinin içini yaratma sürecini tanımlamak için kullanılan hemen hemen her terim, "inşa etmek" veya "inşa etmek" ile eşdeğerdir; belirli bir nedenden dolayı belirli bir sıradaki şeylerin düzenlenmesi; kompozisyon (Fransızca: kompozisyon), mevcut unsurlardan yeni bir bütün oluşturma sürecidir. inşa etmek: yerine koymak; inşa etme eylemi; "birleştir" kelimesinin eş anlamlıları arasında "ekle", "birleştir" ve "birleştir" yer alır. Montaj (Fransızca: montaj) burada tanımlanmaktadır. Sanat eserinin yapısını içten dışa tartışırken, "kompozisyon", "ritim", "sistem" ve "doku" gibi terimler etrafa saçılabilir. Ancak asıl

tartışılan şey, bu parçaların nasıl bir araya gelerek bir bütün oluşturduğudur. 'Eserin iç düzeni' anlamında kullanılan deyimler, şekil, ışık, renk, kelime, nesne, hareket, işaret gibi şeylerin araya girmesini anlattıkları için kurgu ile eşanımlıdır ve kurmaca ile yakın bir bağa sahiptir. Türk edebiyatında kurgu kurmaca kavramları birbirinin yerine kullanılmaktadır. Bu nedenle kurgu, bir filmin çekimlerini kabaca senaryoda meydana geldikleri sırayla birleştirme süreci olarak düşünülebilirken, yaratıcı kurgu, farklı içeriklere sahip çekimleri bir araya getirme süreci olarak düşünülebilmektedir.

"Kurgu" terimi, film dışındaki sanat dallarında nadiren kullanılır. Bunun nedeni, montaj kavramlarının montaj endüstrisiyle birlikte film işinde dolaşarak ekleme, yapıştırma, parçaları bir araya getirme ve bileşenlerin yerleşimlerini daha somut hale getirmesidir. Görsel sanatlarda fotomontaj, birçok negatifin parçalarını birleştirerek yeni bir görüntü oluşturma sürecini ifade etmektedir. Ayrıca görsel sanatlarda metal, kağıt, ahşap ve cam gibi farklı malzemelerin tuval üzerinde birleştirilmesi de sıkça kullanılan bir tekniktir. Bu durum kurgunun film yapımı dışındaki alanlarda da kullanıldığını göstermektedir.

İngilizceden Fransızcaya çevrildiğinde, montaj fikri çağrışım olarak değişir. Belirli bir zaman diliminde bir dizi eylemi gösteren planların ayrılması (dizi), İngilizce'de "kurgu-ayrılık"tan bahsettiğimizde kastettiğimiz şeydir Bu kavram, bir hikaye veya senaryo içinde zaman, mekan ve olayların düzenlenmesiyle ilgilidir. Kurgusal ayrılık, birbiriyle bağlantılı olan farklı sahnelerin sıralanması ve düzenlenmesi yoluyla anlatının akışını sağlamaktadır. Ayırma (sıralama), burada kısa resimlerin zamanın belirli noktalarında bir hikaye yaratmak için düzenlenmesi anlamına gelir, düzenleme ile eşanımlıdır.

Kurgunun, bağlama bağlı olarak (bir bütün oluşturmak için parçaları bir araya getirme anlamında) Fransızca'da çeşitli çağrışımlara sahip olduğu gözlemlenebilir. Oluşturulmak istenen anlamın doğasına göre belirlenen, değişen içeriklere sahip fotoğrafların sırayla eklenmesine "düzenleme" (sanatsal düzenleme) adını verdiği, bu fotoğrafların bireysel anlamlarının ötesinde yeni anlamların geliştirilmesi olarak nitelendirdiği şeydir. Asiltürk'e göre kurgu bir havuzdan çekimler seçmeyi, çeviri oyununda sıralarına karar vermeyi, tek tek çekimlerin sürelerini belirlemeyi, tematik olarak nasıl bağlanacaklarını düşünmeyi vb. içermektedir (2008: 18-19). Kurgu, çekimleri önceden belirlenmiş yönergelere göre görüntüyü belirli bir sırayla sıralayarak bir araya getirme işlemidir.

David Griffith, *The Birth of a Nation* ve *Intolerance*'ı bölümler halinde çekti ve ardından o zamanlar yaygın olandan daha gerçekçi ve doğal bir nihai ürün için bunları bir araya getirmiştir. Bugün bazı insanlar Griffith'in filmlerindeki bazı sahneleri ucuzluk uğruna çektiğini iddia etmektedir. Geriye dönüp bakıldığında, oyuncularını tam boyuttan daha küçük bir boyutta (orta veya yakın) göstermenin o günün izleyicileri için radikal bir sapma olduğu açıktır. Griffith, bu teknikle, duygusal etkiyi artırarak, dramatik anlatıyı vurgulamaktadır. Böylece bir sahnenin içeriğini daha derinlemesine izleyiciye yaşatabilmenin yolunu bulmuştur. Bu nedenle, Griffith'in filmlerindeki bu tür sahnelerin ucuzluk için değil, daha ziyade döneminin sinematik yeniliklerini ve dramatik etkisini artırmak için kullanıldığı düşünülmektedir.

Kadro birliğinin önemini tartışırken Pudovkin, Kuleshov'un bu pozisyona verdiği desteği yinelemiştir. Sergey Eisenstein ise "Kurmaca 1938" başlıklı yazısında "iki olay örgüsünün toplamı yerine bir araya gelmesinin dün olduğu gibi bugün de geçerliliğini koruyacağını" yazmıştır." ve bu olay asla sinematografinin bir özelliği olarak görülmemelidir. İki veya daha fazla şey olduğunda veya semptomlar görüldüğünde veya ilaçlar kullanıldığında ortaya çıkan bir durumdur (Sokolov, 2006: 12-13). Bu ifade, Eisenstein'in sinema sanatında düzenleme ve kurgu üzerine olan görüşlerini yansıtmaktadır.

Çekimler, farklı konumlarda çekilmiş bir görüntü kitaplığından seçilmektedir. Çekim uzunlukları psikolojik hesaplama ile belirlenmektedir. (çekim ne kadar uzun olursa seyirci üzerindeki etki o kadar yönetmenin istediği gibi olur, olay akışı nasıl planlanırsa planlansın böyle bir etki oluşur) ve çekimler bir sıraya eklenmektedir. Bu sıralama izleyiciyi çekimlerin anlamlarının ötesinde başka anlamlara götürecektir. Çekim etkileşimlerinin konularına göre nasıl düzenlendiğini görmek kolay değildir. Filmin zamanını ve yerini araştırarak, filmsel bir mekan, filmsel bir gerçeklik, filmsel bir sekans, filmsel bir ağırlık ve filmsel bir dil yaratabiliyoruz. Fotoğraflar, akıcı bir etki oluşturmak için standart saniyede 24 kareden daha yavaş veya daha yüksek kare hızlarında yerinde kullanılabilir. İzleyicinin ilgisini korumak için sürekli bir hızlı kesme akışı kullanılarak sahneler normalden daha canlı ve ilginç hale getirilmektedir. Katil adayının ava yaklaştığı, kesintisiz uzun çekimlerin ardışıklığıyla sahneyi oluşturan destansı, panoramik sekans, yoğun bir psikolojik

anlatım yaratabilmektedir. Yapımcı bu yöntemleri kullanarak izleyiciyi hikayeyi takip etmesi için manipüle edebilir.

Kurgu, film yapımının temel bir yönü olduğu için, işler daha çeviri başlamadan kurgusal bir tutarlılık göz önünde bulundurularak planlanmaktadır. Senaryonun uyarlanacağı metni okurken, gelişen olayların zihinsel görüntüleri şekillenmeye başlamaktadır. Döngü senaryosu böylece ateşleme planının dokümantasyonu olarak anlaşılır hale gelmektedir. Bir set döngüye alındığında, bundan sonra tüm fotoğraflar karıştırılır. Filmler bu görüntülerin etkileşiminden kurulur; her biri mantıksal olarak bir önceki çekilen görüntüyü takip eder, izleyicinin sorularını yanıtlar ve onları bir sonraki sahne için hazırlamaktadır. Bununla birlikte, düzenlemeden sonra, son ürünün anlamı artık orijinal çekimlerin hiçbirinin orijinal anlamı ile aynı değildir; onu oluşturan iki çekimin anlamlarının toplamı da değildir; daha ziyade, tamamen yeni bir anlamdır (Özön, 2008: 101-103). Düzenleme süreci, çekimler arasında ilişkiler kurma, vurgulama yapma, zaman ve mekanın değiştirilmesi gibi farklı tekniklerin kullanılmasıyla gerçekleşmektedir.

Sinemanın ilk yıllarında her biri on ila on beş dakikalık gösterim videoları elde edildi ve ardından daha kısa filmler (her biri bir veya iki dakika süren) eklendi. "Kurgu" kelimesi burada geçerli olarak kabul edilmemektedir. Ekleme yoluyla üretilen işlerde zaman, mekan, eylem, karakter ilişkisi yoktur. Filmlerin uzayan sürelerine uyum sağlamak için çekimleri uzatmak gerekmektedir. Konunun tamamı yerine sahnenin bütünlüğünü korumaya odaklanabilmemiz için her sahne bağımsız olarak çekilmiştir. Tema, bu birkaç sahneyi birleştirerek bir araya getirmiştir.. Fakat bu durum filmi kurmaca bir eser olmasında yeterli değildir. Filmin kurmaca olabilmesi için sahnenin ve perdenin yeni bölümlerini bir teatral prodüksiyona eklenmesi gerekmektedir. Sinema tarihinin en eski filmlerini kurgu gözüyle izleyerek, kurgu eksikliğinden doğan zorluklar gözlemlenebilmektedir.

Louis Lumière imzalı *The Watering Waterer*, onun kısa öykü türünü ele alan filmlerinden biridir. Yeni yürümeye başlayan bir çocuk bir bahçıvanın arkasına gizlice yaklaşır yanlışlıkla hortumu ittiğinde, su kaynağı aniden kapanmaktadır. Bahçıvan inanamayarak hortumu yüzüne tutar ve içeri bakmaktadır. Ayağını kaldırdığında bahçıvanın yüzüne su püskürdükten sonra çocuk koşarak uzaklaşmaktadır. Sırılsıklam bahçıvan çocuğun peşine düşmektedir. Sonra ikisi de aynı anda gözden kaybolmaktadır. Dinamik bir çekim durumunda, kamera sola

döndürülebilir ve aksiyon kaldığı yerden devam edebilirdi. Olay örgüsü bilinseydi, ikinci resim bahçıvanın genci yakalayıp dövdüğünü gösterebilirdi ve ilk resim, bahçıvan ve çocuk birlikte çerçeveden çıkarken kesilirdi. Lumière kamerayı dinamik olarak kullanamadığı ve en temel toplama anlamında bile düzenleme anlayışına sahip olmadığı için bahçıvan, fotoğrafını çekebilmek için bebeği çerçeveye taşımak zorunda kalmıştır (Asiltürk, 2008: 43). Lumière'in kullandığı kamera, daha basit bir tasarıma sahip olduğundan, çekimlerde dinamik bir kompozisyon oluşturmak oldukça zordur.

Filmlerde kurgunun gücü ve büyüğü yanırlıklıla görünmeye başlanmıştır. Olace de l'Opera'da çekim yaparken Méliès'in kamerası tamamen tesadüfen arızalanmıştır. Resim penceresindeki görüntüler ise yine de devam etmiştir. Kamera daha sonra resmi kendi kendine çekmiştir. Bu sırada film üzerinde çalışan Méliès, bir bayanın erkeğe ve bir otobüsün cenaze arabasına dönüşmesine tanık olmuştur. Sonuç olarak, "hareketli resmin büyüğü kapasitesi" anlaşılmıştır.

Fransız bilim adamı Etienne Jules Marey, 1882'de kuş uçuşunu analiz etmek için makineli tüfek benzeri bir aparat yaptı ve bunu kamera takmıştır. Ekipman saniyede 12 fotoğraf çekebilmektedir. Hannibal Goodwin, Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk olarak 1887'de selüoit filmi kullandı ve ertesi yıl, George Eastman bu kullanımı geliştirdi ve hareketli görüntülerin nihai olarak yaratılması için zemin hazırlayan, ilmekli bir selüoit film şeridinin seri üretimine başlanmasıyla gerçekleşmiştir. Daha sonra Thomas Edison ve yardımcısı William Kennedy Laurie Dickson, bilinen en eski kamera olan kinetografi geliştirmiştir. Bu aparat, düzgün deliklere sahip 15 milimetrelık filmlerden saniyede 40 kare okuyabilmektedir.

Auguste ve Louis Lumiere, kinetoscopa yanıt olarak Paris'teki bir gösteride gördükten sonra sinematografi yaratmıştır. Sadece 10 kilogram ağırlığında olduğu için, elle kontrol edilen bu cihaz, film gösterimi istenen herhangi bir yere kolayca taşınabilmektedir. Sinemanın 28 Aralık 1895'te, Lumiere Kardeşler'in Paris'te Capucines Bulvarı'ndaki Grand Cafe'de ilk sergilerini açmalarıyla başladığı genel olarak kabul edilir (Abisel, 1989: 5-34). Bu durum sinemanın var olmasının en temel nedenin film gösterimi olduğunu bize ispat etmektedir.

H. Sinemada Analog Kurgu Teknikleri

Kurgu için kopyalar, düzenlenmiş film ruloları kurgu odasına ulaşmadan önce yapılmaktadır. Kurgu için basılan bu filme "çalışan kopya" adı verilir ve kurgu bu kopya üzerinde yapılmaktadır. Teknik olarak film kurgusu, filmin istenen kısımlarını kesip özel yapıştırıcılarla birbirine yapıştırma eylemidir. Bu kesme ve yapıştırma işlemleri sırasında filmin üzerinde fiziksel yapısını etkileyen bazı görsel kusurlar, çizikler ve hasarlar oluşmaktadır. Ancak bu hasar önemli değildir. Düzenleme son halini aldığı anda, orijinal makine içi baskı (OCN) kesilip, çalışan kopyadaki kare numaralarına göre özel bir çözümle yapıştırılır ve sonuçta çalışan kopyanın birebir kopyası elde edilmektedir.

Bu, işlemler hata kabul etmeyen çok hassas bir iştir. Çünkü negatif kopya tektir ve zarar görmesi durumunda düzeltilme şansı bulunmamaktadır. Negatif işleme, özel eldivenler giyen profesyoneller tarafından gerçekleştirilmektedir. Dijital çağda bu işlem, negatif kopyanın taranarak dijital ortama aktarılması ve bu dijital verinin manipülasyonu ile yapılmaktadır. Sonuç olarak işleme sırasında oluşan tahribat çalışan kopya ile işlenirken çok daha yoğun fakat OCN ile tespit edilemeyecek boyutta gözlemlenmektedir (Özön, 2000: 291). Bu durum, işlem sürecindeki hatalar veya deformasyonlar nedeniyle görüntü kalitesinde bozulmaların ortaya çıkabileceğini göstermektedir.

Kurguda bandın yanlış yerleştirilmesiyle tamamlanan "ana" filmin gösterim kopyaları basıldığı anda hasar ve kalite kaybı meydana gelir. Kısacası, ekrandaki "motor"dan "son"a kadar seyirci tarafından algılanan ya da algılanmayan benekler, çizikler, renk solması, sürünme gibi görüntü kalitesini etkileyen pek çok istenmeyen etki oluşabilmektedir. Kurgu süreci, her filmin bel kemiğidir. Kurgu, senaryoya özel görsellerin tutarlı bir bütün halinde bir araya getirildiği teknik süreçtir. Filmin ağırlığını ve ritmini fark ederek akıcılığını sağlamak için, film için mekan ve zaman yaratılması, filmsel gerçeklik ve evren oluşturulması gerekmektedir.

Efsanevi film yapımcıları, yönetmenler ve akademisyenler, sinema sözlüğüne kendi benzersiz kurgu tanımlarıyla katkıda bulunmuşlardır. Pudovkin'e göre kurgu, sözcüklerden cümleler kurmaya benzer ve bireysel film öğelerinin bir araya getirilmesi olarak düşünülebilmektedir (Pudovkin, 1995: 103). Vertov ve Eisenstein

(ve Pudovkin) gibi film yapımcılarının (Serter, 2005) bakış açısına göre kurgu, yakalanan resmin ekranda sunumuna kadar uzanan yaratıcı süreci içermektedir.

(Erkılıç ve Toprak: 2012), kurgu sürecinin anlama bilimsel bir nitelik kazandırdığını öne sürer. Kurgu, gerçek düzenleme becerileri ve mantık gerektiren bir sanat formudur. Düzenleme sürecinde kurgucu birçok fikir arasından seçim yapmakta, bunların en uygun yerlere yerleşmesine ve düzenlemesine karar vermektedir. Böylece hikayenin dramatik ihtiyaçlarına hizmet eden bir ritim oluşturmaktadır. Ayrıca tek tek ses bantlarını stratejik olarak düzenleyerek ve birleştirerek birkaç banttan tek bir bant oluşturmaktadır (Küçükerdoğan, 2010: 47). Bu işlem, ses kayıtlarının düzenlenmesi ve kurgulanması sürecinde önemli bir adımdır.

Bir filmin kurgusu çok önemlidir. Kurgu süreci, çekimden önce ve çekim sırasında ortaya konulan sıkı çalışmanın işe yarayıp yaramadığını belirler. Filmler, kurgunun kalitesine göre iyileşebilmekte veya bozulabilmektedir (Canıklıgil, 2020: 155-156). Film yapımcılarının farklı yapım yöntemleri, çeşitli tarihsel kurgu türlerine ışık tutmuştur. Görüntüleri kurgulamak için birçok düzenleme yöntemi vardır, ancak en yaygın olanları hızlı-yavaş, zıt, paralel, sıradan ve görecelidir. Bir görüntüde yavaş düzenlemede uzun çekimler kullanılırken, hızlı düzenlemede kısa çekimler tercih edilmektedir.

Kısa çekimler zaman ve mekanda hızlı kaymalara neden olurken, uzun çekimler daha kademeli kaymalara neden olmaktadır (Onaran, 1989: 76). Karşı düzenlemede, zıt temalı karakterler, konular ve fotoğraflar, izleyicinin paralellikler kurabilmesi için sırayla sunulmaktadır. Bu sunum şekli fikirleri net bir şekilde ifade etmesine rağmen resme yaratıcı katkısı sınırlıdır. Bu tür kurguya bir örnek, bir karakterin yoksulluk nedeniyle eski bir evde umutsuzluğa düştüğü ve refah seviyesi arttıkça kendini güçlenmiş hissettiği bir hikaye düşünülebilir.

Tipik kurmaca eserlerde, tasvir edilen olaylar arasında sıklıkla hem zaman hem de mekanda muazzam sıçramalar kullanılmaktadır. Değişikliğin ardından filmin içerisinde "dört yıl sonra" gibi bir yazı eklenerek zaman atlamaları yaşanabilmektedir (Asiltürk, 2008: 59). Kurgunun edebi kurguya en yakın alt türü ilişkisel kurgudur. Çekimlerinizi birleştirdiğinizde hemen hemen aynıdır. Adam, hapiste olduğu sıkıntılı bir dönemde eline bir fotoğraf almaktadır. Eşi evde derin düşüncelere dalmaktadır.

Bu şekilde, aralarında gizemli bir bağ oluşur. Bu hikaye, sinema kurgusuyla desteklenerek görsel olarak etkileyici bir şekilde aktarılabilmektedir.

Belgesel, reklam, müzik klipi, tanıtım fragmanı, haber, televizyon programlarının hepsi kurguya ihtiyaç duymaktadır. Üretim sürecinin doğası gereği, bu çalışmalar tipik olarak yukarıda özetlenen birçok yaklaşımın bir karışımını içermektedir. Eisenstein'ın kurmaca türlerine yaptığı katkılar en iyi, bu türlere tanıttığı başlıklara bakılarak anlaşılır. Eisenstein, "çarpıcı", "metrik", "overtonal", "ritmik", "tonal" ve "entelektüel ve çağrışımsal" terimlerini kullanarak kurguya yönelik birçok yaklaşımını kategorize etmiştir.

İzleyicileri daha önce gitmedikleri bir yere götürmek söz konusu olduğunda, ortaya çıkan ilk tür "çarpıcı kurgu" oldu. Eisenstein, beyaz perdeye uyarlamadan önce bu tekniğe sahnede kullanmıştır. Eisenstein iyonların, elektronların ve nötronların bilimsel keşfinden ilham alan ve sanatta çarpıcı bir etki yaratma hevesiyle, hem müzikhol sanatından hem de endüstriyel terminolojiden ilham alarak belirli izlenim birimlerini ifade etmek için "çarpıcı kurgu" terimini türetmiştir (Asiltürk, 2008: 46,47). Diğer bir kuru yöntemi olan ölçülü kurgu, bir film yapımcısının izleyicinin algısal süresini hesaba katarak bir görüntünün ekranda ne kadar süre kalacağını belirlemesidir.

Görüntü düzenleme, resimler arasında gramer bağlantısının kurulmasına izin vermektedir. Bu bakış açısından, üç farklı sonuç görülebilmektedir. İki görüntüyü birbirine bağlamanın sonucu, her iki görüntünün de kesintisiz olarak yürütülmesine izin vermektedir. İki görüntüyü birbirine bağlamak, her iki görüntünün de kesintisiz olarak izlenmesini sağlamaktadır. Bu şekilde, izleyici bir sahneden diğerine geçiş yaparken kesinti yaşamamakta ve hikaye akıcı bir şekilde ilerlemektedir. Eisenstein'ın "Grev"inde ordu tarafından hayvanların katledilmesi ve işçilerin katledilmesi buna örnektir (Küçükdoğan, 2010: 52). Film, işçilerin sıkı çalışma koşullarına ve düşük ücretlerine karşı çıktığı bir grev dalgasını anlatmaktadır.

Klasik kurgu, birçok bileşeni arasında tutarlılığa bir prim vermektedir. Bu kurgu türü için resimlerin bir arada var olması yeterli değil; aralarında bir tür bağlantı olmalı. Yakın planın amacı, bir sahnenin belirli bir unsuruna dikkat çekmek değildir; bunun yerine, izleyicinin tek bir konuya odaklanabilmesi için çerçeveden diğer her şeyin kaldırılması gerekmektedir. Titreşimli kurguda hareket geniş anlamda

gerçekleşmektedir. Düzenleme süreci, parçanın etkileyici, duygusal tonu ve atmosferi için önemlidir. Öte yandan, entelektüel kurgu, entelektüel yönelimli tonlarda görüntülerin yaratılmasını içermektedir. Entelektüel seslerin ve titreşimlerin karşılık gelen entelektüel duyularla yan yana getirilmesiyle yaratılan bu kurgu eserinde Eisenstein, soyut kavramları ekranda iletmenin yollarını aramıştır.

Film işinde dijital teknolojilerin ortaya çıkışı kurgu teknolojisinde de gelişmelerin olmasına neden olmuştur. Filmlerde düzenleme prosedürü artık dijital olarak yapılmaktadır. Dijital ortamda fotoğraflar, analog düzenleme sistemlerinin yerine geliştirilen doğrusal olmayan düzenleme teknikleri kullanılarak işlenmektedir. Bu, dijital kurgu bir dizi farklı bilgisayar uygulaması kullanılarak dijital bir ortamda yapılmaktadır. Düzenleme uygulamaları, fotoğrafların daha sonra düzenlemenin gerçekleşebileceği dijital dünyaya getirilmesine izin vermektedir. Bu süreçlerin dijital mecralarda yapılması film işleme sırasında herhangi bir veri kaybı olasılığını ortadan kaldırmaktadır. Dijital teknolojinin ortaya çıkışı, ses, renk ve görsel bilgilerin daha yüksek kalitede işlenmesine olanak sağlamıştır.

George Lucas'ın işletmesi Lucasfilm, ilk doğrusal olmayan, dijital resim düzenleme sistemi olan EditDroid'i yaratmıştır. Bu yöntemde kurgu için pozitif film çalışma kopyaları veya analog video kasetler yerine dijital diskler kullanılmıştır. Bu yaklaşım, film kurgulanırken fotoğraflar arasında geri sarmak veya hızlı ileri sarmak zorunda kalmadan, bir sahnenin istenen bölgesine doğrudan atlamayı kolaylaştırmıştır. Bu nedenle insanlar bunlardan "doğrusal olmayan" düzenleme sistemleri olarak bahsetmeye başlamışlardır. EditDroid ağır ve etkisiz bir sistem olabilir, ancak modern dijital düzenleme yazılımının öncüsü olarak teknoloji yıllarında sinemayı ölümsüzleştirmiştir (McKernan, 2005).

2000'li yıllarda bilgi işlem teknolojisindeki gelişmeler ve azalan maliyet ve donanımın artan kullanılabilirliği nedeniyle, doğrusal olmayan düzenleme yöntemleri giderek daha popüler hale gelmiştir. Apple'ın Final Cut Pro, Adobe'nin Premiere Pro ve Avid'in Media Composer'ı gibi popüler video düzenleme programlarının yazılım sürümlerinin çalıştırılması için herhangi bir özel donanım gerekmemektedir. Bu, kritik post prodüksiyon aşamasının artık amatör ve profesyonel her yapımcının ulaşabileceği anlamına gelmektedir.

Seçilen video ve sesin bir kasetten diğerine sırayla kopyalanmasını içeren bu işlem için doğrusal kurgu sistemleri kullanılmaktadır. Bu, çok fazla zaman aldığı ve nihai ürünün kalitesini düşürdüğü için bir dezavantajdır. Ancak, doğrusal olmayan düzenleme teknikleri kullanılarak, fotoğraflar dijital ortama aktarılarak ve bir bilgisayar uygulaması kullanılarak dönüştürüldükten sonra uygun sıra ve aralıklarla film düzenlenebilmektedir. Ayrıca bu yöntem, filmin herhangi bir bilgi kaybı olmadan birkaç kez düzenlenmesine olanak tanımaktadır.

Görüntü dijital ortama aktarıldıktan sonra istenilen şekilde değiştirilebilmekte ve bu süreç modern bilgi işlem teknolojisi ile mümkün olmaktadır. Dijital teknoloji film üretiminde zamandan tasarruf ve finansal bir fayda sağlamaktadır. Doğal olarak, Doğrusal Olmayan düzenlemeyi gerçekleştirmek için birinci sınıf donanıma sahip güçlü bir bilgisayara ihtiyacınız olacaktır. Çok fazla belleğe, hızlı bir merkezi işlem birimine ve çok fazla depolama alanına ihtiyaç duyulmaktadır. Geçmişte, videoyu banttan bir bilgisayardaki dijital depolamaya taşımak için bir yakalama kartı gerekiyordu. Kart, toplanan fotoğrafları kameradan sabit sürücüyeye taşımak için kullanılırdı. Aktarılan resmin kalitesi, sıkıştırma oranından etkilenir ve sabit sürücünün depolama kapasitesi, bir görüntünün bilgisayar sistemine ne kadar büyük aktarılabilceğini belirlerdi. Resimleri hafıza kartlarına kaydetmenin sunduğu zaman, kalite ve maliyet tasarrufları, video kaset teknolojisinin yerini almasına yol açmıştır.

Başlangıçta, resimlerimizi sabit diskte saklamak için iki seçeneğimiz bulunmaktadır. Bir analog kamerada (Betacam SP gibi) çekilen görüntüleri iletmek için bir video yakalama kartı gerekmektedir. Dijital görüntü kalitesi, analog depolamadan dijital depolamaya geçerken de değişebilmektedir. Sonuç olarak, yakalamanın etkinliği büyük ölçüde kullanılan kartın kalitesine bağlı olmaktadır. Alternatif strateji, bir IEEE1394 kartının kullanımını içermektedir. Birçok dijital fotoğraf makinesinde (DV, DVCAM, DVCPRO, Betacam SX vb.) Firewire veya I-Link çıkışları bulunur, bu da bu kartın kameradan bilgisayara yüksek kaliteli görüntüleri aktarmak için kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Bu yöntem, bir saatlik bir video kasetini aynı anda bir bilgisayara yüklemek için de kullanılabilir. Yani bir saatlik çekimin sayısallaştırma işlemide bir saat sürmektedir. Fotoğraf sayısına bağlı olarak, dijital ortama yüklenme süresi farklılık gösterebilmektedir.

Bununla birlikte, kart teknolojisi, hafıza kartında üretilen resmin bilgisayar ortamına hızlı bir şekilde kopyalanmasını sağlamaktadır.

Veriler ve medya, doğrusal olmayan düzenleme sistemlerinin temelidir. Resim ve ses dosyaları gibi medya dosyalarının nasıl ve hangi sırayla oynatılacağı konusunda düzenleme yazılımları aracılığıyla talimatlar verilir ve bu talimatlar verilerde saklanmaktadır. Gerçekte kurgu, bu yönergelerin yalnızca bir derlemesidir. Ozalitleri keserken ve genişletirken neredeyse temsili bir yaklaşım izlenmektedir. Bu değişikliklerin, başlangıçta sabit disklerde depolanan ilk veriler üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Sonuç olarak, doğrusal olmayan düzenleme işlemleri sırasında orijinal görüntünün bütünlüğü korunur. Klipler, doğrusal olmayan anlatı çalışmalarında görünen kısa video veya ses parçalarıdır. Bu kliplerin uzunluğu ve oynatılacakları sekans, kullanılan programda düzenlenir (Ascher & Pincus, 1999: 416). Bu düzenleme süreci, kliplerin hikayenin kurgusal yapısına uygun şekilde yerleştirilmesini ve izleyiciye anlatının istenen şekilde aktarılmasını sağlamaktadır. Kullanılan programlar, görüntü ve sesi kesme, birleştirme, efektler ekleme gibi işlemleri gerçekleştirmektedir. Böylece, kliplerin montajı, hikayenin akışını ve duygusal etkisini güçlendirecek şekilde kurgulanabilmektedir.

IV. DİJİTAL SİNEMADA DİJİTAL EMEK

A. Dijitalleşme Kavramı

Negroponte (1996), öngörülü kitabında Dijital Olma kavramını tanıtmıştır. Atomları (maddi mallar, aynı zamanda kağıt gibi bilgi taşıyıcıları) taşıma ihtiyacını, iletişim için elektronların çok daha ucuz ve hızlı kullanımıyla karşılaştırmıştır. McLuhan (1962, 1992), son yıllarda gördüğümüz medya değişikliklerinin birçoğunu, özellikle giderek artan elektronik bağlantıyla ilgili olarak öngörmüştür.

Artık insanların dijitalleşmesi, akıllı telefon isteyen hemen hemen herkesin bir akıllı telefona sahip olabileceği gelişmiş toplumlarda neredeyse her yerde bulunmaktadır. Bu durum bireylere nerede olursa olsun bireye sağladığı pencere, artık coğrafi yakınlığa veya konuma bağlı olmayan, bir iletişim ve etkileşim biçimi sunmaktadır. Dahası, kullanıcılar gerçek yaşam deneyimlerini kaydetmek ve bunları dijital olarak bağlı arkadaşları ve diğerleriyle paylaşmak istemektedir. Bu fenomen, kullanıcıların potansiyel olarak anlamlı ve kendileri için benzersiz şekilde kişiselleştirilmiş bir deneyim sağlamaktadır. Kendileriyle aynı yerde olmayan başkalarıyla iletişim kurmak veya daha sonra kullanmak üzere saklamak istedikleri iletilerin kullanımı dijital araçlarla kolaylıkla sağlanmaktadır.

“Dijital” terimi, Latince parmak, digitus'tan türemiştir (Quinion 2002). İster bir çift insan elindeki parmak sayısına bağlı olarak 10 tabanlı basamak olsun, ister daha yakın zamanlarda bir dijital bilgisayardaki 2 tabanlı ikili basamak olsun, ayrık matematiksel sayılara atıfta bulunmak için benimsenmiştir. İlgili “dijitalizm” terimi, alana bağlı olarak, kafa karıştırıcı birkaç farklı şekilde kullanılmaktadır. Tıpta dijitalizm, yüksük otu bitkilerinden çıkarılan uyarıcı bir ilaç olan digitalis tarafından zehirlenme ile ilgili tıbbi bir durumu ifade etmektedir (Ishimaru & Yokogawa, 2006). Digitalleşme insanın hayatını sadece sinemada değil her alanda rahatlatmaktadır.

Matematikçiler ve teorik fizikçiler için dijitalizm, evrenin çok büyük bir hesaplama aygıtı olarak görülebildiği (Wolfram, 2002) “dijital felsefe”ye (Wikipedia, 2014) atıfta bulunabilmektedir. Bilgi Teknolojisi çalışmasıyla ilgili alanlarda, terim daha sosyolojik anlamda, dijital cihazların insanlar tarafından her

zaman ve her yerde benimsenmesiyle ilgili olarak kullanılır; burada bilgisayar ve iletişim cihazlarının varlığı o kadar yaygın hale gelir ki kullanıcılar gerçekliği unutmaktadır. Bu dijital cihazlar ister mobil (örneğin akıllı telefonlar) ister evde gömülü (örneğin akıllı televizyonlar) olsun, bilgisayar tabanlı çalışmaktadır. Sanatta bu terim, örneğin dijital sanat (Daudier, 2001) ve dijital müzik (Muenz, 2010) için artan bilgisayar kullanımına atıfta bulunmak için kullanılmıştır.

Özetle, "dijitalizm" terimi farklı bağlamlarda farklı anlamlara sahiptir. Bu araştırmada, toplumun "dijitalleşmesi" olgusuna, yani insanların çoğunluğu tarafından doğal olarak alınan dijital cihazların, özellikle de şu anda akıllı telefonların neredeyse her yerde bulunması olgusuna değinilmek istenmektedir. Bu durum, özellikle dijital olmayan bir toplumda yaşamamış olan genç nesiller için daha belirgin hale gelmiştir. Elbette, geleceğin doğası tam olarak bilinmiyor, ancak gözlükler gibi günlük eşyalarımıza yerleştirilmiş yeni minyatür cihazlarla (ör. Google Glass, <http://www.google.com/>) dijital teknolojiler hayatımızda giderek daha fazla yer etmektedir.

"Dijital bir kültürde yaşam koşullarına atıfta bulunan "dijitallik" (gerçeklik) gibi ilgili diğer terimler de türetilmiştir (Negroponte, 1996). Ancak, dijitalizm hızla ve öngörülemeyen bir şekilde gelişirken, bu tür terimlerin tamamının anlamı ve kapsamı da sürekli olarak değişmektedir. Bu dinamik ortamda, teknoloji ve kültür birbirine sıkı sıkıya bağlıdır ve yeni kavramlar sürekli olarak ortaya çıkmaktadır. Dijitalizm, insanların günlük hayatında derin bir etki bırakırken, bu etkileşimli ve yenilikçi ortamda bulunan dilin kendisi de evrim geçirmektedir. Yeni terimler ve ifadeler, dijital dünyanın gelişimiyle birlikte hayatımıza girmekte ve kavramsal bir dönüşüm yaşatmaktadır.

Bilginin dijitalleştirilmesi yıkıcı bir yeniliktir. Örneğin, kitap, özellikle dekoratif amaçlardan ziyade yalnızca bilgi amaçlı olduğunda, kağıt biçiminde kaybolma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Başlıca başvuru kaynağı Encyclopædia Britannica'nın basımı 2012'de durduruldu ve ücretsiz olarak erişilebilen, daha kapsamlı ve hızla güncellenen rakip Wikipedia'nın saldırısıyla hayatta kalmak için zorlu bir mücadele vermiştir. 1996 yılında, Wired tarafından kitabın dijital hale gelmesi için tahmin edilen tarih 2013 idi (Wieners & Pescovitz, 1996), Kağıt kullanımı ve özellikle "elektronik kağıt" gibi kağıt benzeri teknolojilerin geliştirilmesi, kitabın dijital dönüşümü iletişim alanında yaygınlaşmanın en açık

göstergelerinden biridir. Bu teknolojiler, kitapları elektronik ortama taşımak ve dijital olarak erişilebilir hale getirilmesini kolaylaştırmaktadır.

"Modern dünyanın birliği giderek artan bir şekilde sosyal olmaktan çok teknolojik bir mesele haline geldikçe, sanat teknikleri kendi kolektif amaçlarımızın gerçek yönüne dair en değerli içgörü araçlarına dönüşmektedir." (McLuhan, 1992). Ancak, sanat teknikleri, kendi kolektif amaçlarımızın gerçek yönünü anlamak için en değerli içgörü araçlarıdır. Sanatın gücü, insanların duygusal, entelektüel ve sosyal deneyimlerini derinleştirmek ve onları bir araya getirmek için kullanılabilir. Sanat, toplumun değerlerini, sorunlarını ve hayallerini yansıtabilir, eleştirel düşünmeyi teşvik edebilir ve iletişim ve anlayışı artırabilir. Bu nedenle, sanat teknikleri, teknolojinin hâkim olduğu modern dünyada bile insanlığın birlik duygusunu canlı tutma ve gerçek yönüne dair içgörüler sunma potansiyeline sahiptir.

Dijitalizmin yıkıcı ve potansiyel olarak yıkıcı doğasına rağmen, yaratıcılık için çok büyük yeni fırsatlar da sağlayabilir. Gelişen bilgi açısından insanlığın ilerleme tarihi, yüzyıllar boyunca yaratıcılığa ve buluşa bağlı olmuştur (Van Doren, 1991). Yaklaşımlar kültürel çevreye bağlı olarak değişiklik göstermiştir. Örneğin, Batı kültürlerinde doğrusal düşünme tercih edilir ve Doğu kültürlerinde tarihsel olarak daha bütüncül bir görüş hakimdir. Bilim ve sanatla ilgili gerekli yaratıcılık, bir tartışma konusudur ve bilimsel ilerlemeler genellikle yaratımlardan ziyade keşifler olarak görülmektedir (Robinson, 2010). Buna rağmen, tüm disiplinlerde önemli ilerlemeler için yaratıcı bir yapıya ihtiyaç duymaktadır. Tabii ki, farklı kişilikler yaratıcı sürecin ele alınma şeklini etkileyebilmektedir (Weisberg, 2006). Ancak bu çeşitliliğin kendisi muhtemelen yaratıcılığın önemli bir yönüdür. Bazen farklı yaratıcı beyinlerin bir kombinasyonu, önemli bir ilerleme elde etmede faydalı olabilmektedir.

Görselleştirme, özellikle fotoğrafın ortaya çıkışından bu yana bilimsel ilerlemenin önemli bir parçası olmuştur. Genellikle bu görsel teknikler, yalnızca insan gözüyle algılanabilecek olanın ötesini ortaya çıkarmaktadır (Darius, 1984). Bilgisayarların mevcudiyeti ile daha da soyut ve karmaşık bir şekilde görselleştirmek mümkündür. Örneğin Stephen Wolfram, "A New Kind of Science" (Wolfram, 2002) adlı kitabında hücresel otomatların görselleştirilmesini araştırmıştır. Ayrıca matematiğin bir bilgisayarda yakalanmasına ve manipüle edilmesine izin veren ve görselleştirme olanaklarını sağlayan "Mathematica" aracının geliştirilmesine öncülük

etmiştir. Bu matematiksel formların grafik çıktı olarak üretilmesi güzel ve sanatsal sonuçlar ortaya çıkarmıştır (Bakshee, 1999).

Bilgisayarlar dijital sanatın yaratılmasını sağlamıştır (Wiedemann, 2001). Başlangıçta bilgisayarlar, ayrıcalıklı erişime sahip birkaç öncü dışında herkes tarafından sanatsal amaçlarla kullanılamayacak kadar pahalıdır (Brown ve diğerleri, 2008), ancak maliyetler önemli ölçüde düştükçe bu durum kökten değişmiştir. Artık bilgisayarlar, İnternet ile birlikte her yerde bulunur hale gelmiş ve bunu yapmak isteyen herhangi bir sanatçı tarafından kullanımı nispeten ucuzlaşmıştır (Greene, 2004). David Hockney gibi ana akım sanatçılar, 2012'deki "A Bigger Picture" sergisinde Royal Academy'de (Londra) sergilendiği gibi, örneğin iPad'i kullanarak (Gayford, 2011) tamamen dijital olarak üretilmiş sanat eserleri üretmek için dijital teknolojiyi kullanmıştır. Grayson Perry daha da ileri gitti ve örneğin 18. yüzyıl sanatçısı William Hogarth'ı (Perry, 2013) bir bilgisayar bilimcinin yükselişinin ve düşüşünün öyküsünü anlatan bir dizi dijital olarak dokunmuş duvar halısı, dijital araçları farklı yönlerini ön plana çıkarmaktadır. Bu halılar, dijitalleşme çağında yaşayan bilgisayar bilimcisinin deneyimlerini ve hayatını temsil eden görsel anlatıları içermektedir.

Yaratıcılık, bu bağlamda bir süreç olarak görülebilir. Bazı durumlarda, süreç sonucu kadar önemli olabilir ve sanatı ve bilimi içeren disiplinlerarası bir nitelik taşıyabilmektedir (Bowen & d'Inverno, 2006). Günümüzde bilgi işlem cihazlarının neredeyse her yerde bulunabilmesiyle, yaratıcılık ve bilgi işlem genellikle birbirine karıştırılmaktadır. Yaratıcı bilgi işleme, hesaplamanın yeni, zarif ve belki de sanatsal bir şekilde kullanılması olarak tanımlanabilirken, hesaplama yaratıcılığı, bilgisayarları yaratıcı bir sonuç elde etmek için kullanma sürecini ifade etmektedir (Hugill & Yang, 2013). İlki daha çok süreçle ilgiliyken, ikincisi daha çok sonuçla ilgilidir.

Her ikisi de önemli ve değerlidir; aslında ideal olanı birlikte kullanılmasıdır. Örneğin, David Hockey örneğinde, sanat üretmek için bir iPad kullanma süreci ve bu sürecin sonucu, elektronik sanat eserleri, kendisi başlı başına ilgi çekicidir. Ancak bazen bu ilgiyi bir adım öteye taşımak ve son kullanıcıyı etkileşimli bir sanat eserinin bir parçası olarak sürece dahil etmek mümkündür. Örneğin, İnternet üzerinden uzaktan iletişimi sağlayarak, izleyicilerin sanat eseriyle etkileşimde bulunmaları ve deneyimlerini kişiselleştirmeleri mümkündür (Edmonds & Franco, 2013). Bu

şekilde, sanat eserinin sadece pasif bir şekilde izlenmesi yerine, etkileşimli bir deneyime dönüşmesi sağlanmaktadır.

Elektronik görselleştirme, dijitalizmin önemli bir unsurudur ve artık genel olarak sanat ve kültür için vazgeçilmez durumdadır (Bowen ve diğ., 2013). Görselleştirme, bir konunun bilişsel, duygusal, sosyal, etik veya politik yönlerinin anlaşılmasına yardımcı olabilmektedir (Sula, 2013). Bu potansiyel, sanatın, beşeri bilimler veya bilimin herhangi bir alanına yayılabilmektedir. Sanat, sadece insan yaratıcılığıyla sınırlı olmakla birlikte, disiplinler arası bir yaklaşımla çeşitli alanlarda keşfedilebilmektedir (Harrison ve diğ., 2013). Özellikle, örneğin, çevrimiçi topluluklar ve katılımcılar arasındaki ilişkiler arttıkça kolay ve otomatik bir şekilde görselleştirilebilmektedir (Bowen, 2013). İnternet ve dijitalleşme araçları, insanların etkileşimlerini kolay bir şekilde gerçekleştirme imkanı sunmaktadır.

B. Lev Manovich'e Göre Dijital Sinema

Önde gelen bir dijital medya filozofu olan Lev Manovich, sinemanın dijital devrimiyle sinemanın temelden değiştiğini öne sürmektedir. Manovich, *The Language of New Media*'da indeksin sinemanın ontolojik bir koşulu olduğunu iddia etmektedir. Fransız film teorisyeni Christian Metz'in 1975 tarihli bir makalesinden alıntı yapan Manovich, "iyi ya da kötü, orijinal ya da değil, 'ticari' olsun ya da olmasın bugün çekilen çoğu filmin ortak bir özelliği var; bu ölçüye göre hepsi bir ve aynı türe aittir, bu daha çok bir tür "süper-tür" ['sur-tür']" (Manovich, 2001). Bu ifade, günümüz sinemasının giderek benzerleştiği ve ortak özellikler taşıdığı fikrini taşımaktadır.

Manovich daha sonra şöyle devam etmektedir: "Kurgusal filmi yirminci yüzyıl sinemasının bir 'süper türü' olarak tanımlarken filmler; büyük ölçüde gerçek, fiziksel alanda gerçekleşen gerçek olayların değiştirilmemiş fotoğrafik kayıtlarından oluşmaktadır. Manovich, bu yüzden süper türü değiştirilmemiş fotoğraf kayıtlarıyla sınırlayarak, tüm sinema için bir gereklilik olan fotokimyasal film endeksini yükseltmeyi amaçlamıştır. Manovich için dijitale geçiş, görüntülerin elle boyandığı ve elle canlandırıldığı on dokuzuncu yüzyılın sinema yanlısı uygulamalarına dönüşü temsil etmektedir. Dijital sinemanın "doğal değişkenliğinin bir fotoğraf ile bir resim arasındaki farkı sildiğine" ve böylece gerçeklikle dizinsel ilişkiyi ortadan kaldırdığına inanmaktadır. Dizinin sinema için bir koşul olduğunu anladığı için,

"bilgisayar medyası sinemanın kimliğini yeniden tanımlıyor" (Hancock, 2013). Bilgisayar teknolojilerinin sinemada kullanımı, yeni görsel efektler, dijital animasyon, 3D görüntüleme ve interaktif deneyimler gibi alanlarda sinemanın sınırlarını genişletmiştir.

Peirce'i yansıtan Manovich, "sinema indeksleme sanattır; ayak izinden sanat yapma girişimidir". Manovich, indeksin sinema için ontolojik bir koşul olduğuna inanmaktadır. "Bıçimsel yenilikleri ne kadar karmaşık olursa olsun, sinema temelini bu gerçeklik birikintilerinde, yöntemli ve sıradan bir süreçle elde edilen bu örneklerde bulmuştur" iddiasındadır. Manovich, dijital sinemanın yalnızca bir animasyon biçimi olduğu için dizinsel olamayacağını ve bu nedenle dijitalleşmenin sinemanın koşullarını yeniden tanımladığını ileri sürmektedir. Bu argüman, bireysel olarak ele alınacak birkaç önemli problemi içermektedir.

Manovich, kurgusal sinemanın süper türünün canlı aksiyon olduğunu ilan ediyor; canlı aksiyon filmlerinin "büyük ölçüde gerçek, fiziksel alanda gerçekleşen gerçek olayların değiştirilmemiş fotoğrafik kayıtlarından oluştuğunu" söylemektedir. Değiştirilmemiş fotoğraf dizinsel olduğundan ve buna bağlı olarak sinematografi de dizinsel olduğundan, Manovich tüm kurmaca filmlerin dizinsel olması gerektiğini düşünmektedir. Manovich, animasyon filmleri gerçek olayların kayıtları olmadıkları için "sinemanın gösterge niteliğindeki kimliğinden" hariç tutulmaktadır.

Gunning bu pozisyonun zayıflığını kabul ediyor ve soruyor: "Sinemanın fotoğrafik teorilerinin, film teorisini o kadar çok tutması biraz garip değil mi ki, film teorisinin çoğu, animasyon filme uygulanmadıklarına dair uyarıyı hemen eklemelidir? Teknik bir yenilik olarak sinemanın ilk önce "animasyonlu resimlerle doldurulmalı" ve bu boşluk bizi rahatsız etmemelidir (Manovich, 2001). Bazı teorisyenler, geleneksel canlandırma filmlerinin, elle çizilmiş resim parçalarında olsa, gerçek dünyadaki nesnelerin fotoğraflarından oluştuğu için yüzeysel olarak dizinsel olduğunu ileri sürerek bu sorunu çözmeye çalışmışlardır. Manovich sinemanın geride bıraktığı bir hüner olarak animasyonu dışlamaktadır.

Sinema, teknolojik bir icat olarak ortaya çıktıktan sonra, gerçeklikle ilişkisini keserek yapaylıkla bağını sürdürmüştür. Yirminci yüzyıldan önce hareketli resimleri karakterize eden her şey - görüntülerin manuel olarak oluşturulması, döngü eylemleri, uzayın ve hareketin ayrık doğası - sinemanın gölgesinde - animasyona

devredilmiştir. 20. yüzyıl animasyonu, sinemanın geride bıraktığı 19. yüzyıl tekniklerini geride bırakmaktadır (Gaut, 2010). Bu durum, sinemanın geçmiş teknik mirasının animasyonun evriminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Manovich, fotoğraf filmi teknolojilerine paralel olarak ortaya çıkan sofistike cel animasyon film yapım tekniklerini görmezden gelmektedir. Elle çizilmiş animasyon, Enchanted Drawing sekansları için 1900'de filme kaydedildi; ilk tam animasyon filmi Humorous Phases of Funny Faces bunu 1906'da izledi; 1914'te çok popüler olan Gertie the Dinosaur filmi, canlı aksiyon ve cel animasyonlu görüntüleri karıştırmıştır. Animasyon filmleri, canlı aksiyon filmlerinin yanı sıra sinemalarda da gösterilmiştir. O halde neden animasyon filmler sinemanın süper türünden çıkarılması gerekir? Manovich, tüm kurgusal filmlerin canlı çekim fotoğraf kayıtları olduğu iddiasını desteklemek için animasyon filmlerini hariç tutmaktadır (Belton, 2002). Bu yaklaşıma göre, animasyon filmleri diğer kurgusal filmlerden ayrılır, çünkü gerçek dünyadan ziyade hayali veya yapay dünyaların yaratılmasına dayanmaktadır.

Manovich'in animasyon filmlerini sinemanın süper türünden dışladığını kabul edersek, canlı aksiyon filmlerinin büyük ölçüde değiştirilmemiş olduğunu söylerken ne demek istediği başlangıçta açık değildir; Tek tek filmlerin içeriğinin büyük ölçüde değiştirilmediğini mi yoksa kurmaca filmlerin çoğunun değiştirilmediğini mi iddia ediyor? Manovich, kısmen değiştirilmiş tüm filmleri kendi süper tür tanımının dışında tuttuğuna göre, kurmaca filmlerin çoğuna bir bütün olarak atıfta bulunuyor olmalıdır (Manovich, 2001). Bu, Manovich'in kurmaca filmleri genel olarak değerlendirdiği ve süper türün tanımına uymayan tüm filmleri dışladığı anlamına gelmektedir.

C. Dijital Video

Bugün yayıncılar ve elektronik endüstrisi için hızla gelişen önemli bir kavram, dijital videodur. Dijital video, sayısallaştırılmış videodur. Dijitalleştirme, televizyon yayıncılığı da dahil olmak üzere iletişim altyapısındaki teknolojik gelişmeleri yönlendiren temel tekniktir. Sayısallaştırma kısaca, ikili veri sistemindeki rakamları (bitler, ikili sayılar) kullanarak bilgilerin kodlanması olarak tanımlanabilmektedir. Sayısallaştırma, ses, durağan görüntüler ve hareketli görüntüler gibi çeşitli orijinal malzeme türlerinin sayısal biçimde temsil edilen evrensel, kompakt ve iletilebilir veri

akışlarına dönüştürülmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla veriler, geleneksel televizyon teknolojisinden internete kadar çeşitli ortamlarda dağıtılabılır ve paylaşılabilir bir nitelik kazanmaktadır (Grünwald, 2001: 720). Dijital çağın teknoloji bağımlı ilerlemeleri dijital videonun yaygınlaşmasını sağlamıştır.

Bilgisayarlar, dijitalleştirme tekniklerini kullanan teknolojilerin tipik örnekleridir ve günümüzde dijital video teknolojisinin temel ekipmanlarından biri haline gelmiştir. Bilgisayarlar sahip oldukları milyonlarca elektronik devreden elektrik akımını geçirme (açık devre-1) ve geçirmeme (kapalı devre-0) prensibiyle bilgi kodlarını oluşturmakta ve işlemektedir (Fales vd., 1988: 43). Yani bilgisayarlar, elektrik akımının geçişli ve geçişsiz hallerini üreten bu küçük ölçekli elektronik mantık devrelerine atanan değerlerle işlem yapmaktadır (Ekby: 24). Bu şekilde, hareketli görüntüleri oluşturan renk, parlaklık ve hareket gibi nitelikleri tanımlayan bilgi kodları, diğer bilgi türleri gibi işlenebilir ve iletilebilir olduğu açıklanmaktadır.

İkili rakamlar, yarı iletken davranışı adı verilen bir özellik sayesinde üretilmektedir. Yarı iletken davranış, yarı iletken bir malzemenin (silikon veya germanyum gibi elementlerden veya bu elementlerin birbirleriyle ve karbon gibi elementlerle kombinasyonlarından oluşan mantık devreleri) belirli bir voltaj değerinden daha düşük bir elektrik akımına ve iletken bir yalıtkanın maruz kalmasıdır. Bu şekilde elektrik iletimi durumunda "1", iletim olmaması durumunda "0" çizilir. Birbirine dizilmiş milyonlarca yarı iletken devre aracılığıyla elde edilebilen çeşitli 0 ve 1 kombinasyonları, hesaplama işlemlerini gerçekleştirmek için bilgi kodlarını oluşturur. Bu bilgi kodları farklı programlama teknikleriyle üretilmekte ve bu tekniklerle hazırlanan yazılımlar aracılığıyla işlenebilmektedir. Tüm yarı iletken yapılara dayalı elektronik devrelerin çalışma mantığı şuna dayanır: mikroelettronik mantık devrelerinden geçebilen ve geçemeyen elektrik akımlarını yazılı, görsel ve işitsel sembollere atayarak kodlamak, hesaplamak ve anlamlandırmak.

Programlama teknikleri ile video bilgileri de bu mantık devreleri üzerinden kodlanıp işlenebilir hale gelmektedir. Bu nedenle standart kişisel bilgisayarlara, bu iş için geliştirilmiş veya özel olarak tasarlanmış elektronik ekipmanlara, hangi açık ve kapalı devre modlarının, hangi renk türlerinin (renk - renk bilgisi) ve parlaklık düzeylerinin (parlaklık - parlaklık bilgisi) tanıtılmasının mümkün olduğunu ifade etmektedir. Bilgisayarlar Bu çerçevede, donanımlar (kişisel iletişim uyduları, VTR

veya dijital teyp formatlı televizyon vericisi gibi) kendisine yüklenen dijital video sinyallerini kullanıcı komutlarına göre işleyebilir, bir sabit diskte, bellek yongasında veya dijital aktarımda saklayabilmektedir. Tüm bu işlemler toplu olarak dijital video işlemleri olarak adlandırılmaktadır.

D. Dijital Video Kamera Teknolojisi

Dijital teknolojiler sayesinde amatör film yapımcılarının birçok teknik imkana sahip olması mümkün olmaktadır. Hidayet Hale Künüçen ve Kagan Olguntürk, sinemanın keşfedildiğinden bu yana pahalı bir uğraş olduğuna dikkat çekmektedir. Sinema sanatıyla uğraşmanın pahalı olması ve bu alandaki ustalığın nispeten düşük olması nedeniyle amatörler ve profesyoneller arasındaki fark çok büyüktür. 90'lı yılların ikinci yarısına kadar bu fark kapatılamaz gibi görünse de sinemadaki dijitalleşmenin sağladığı imkanlar sayesinde bu boşluk hızla kapanmaktadır. Günümüzde DSLR (dijital tek lensli refleks) gibi yüksek kaliteli video ve ses kaydına olanak sağlayan kameralar, amatör film yapımcıları için uygun fiyatlara indirilmiştir. Bu sayede amatör sinemacılar film kurgusu için post prodüksiyon şirketlerine gitmelerine gerek kalmadan evlerinde bilgisayarla çalışır hale gelmiştir (Künen ve Olguntürk, 2016: 115-116). Kurgu programları ve dijital efektlerin fiyatı da erişilebilir seviyelerdedir.

Günümüzde dijital kameralarda CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) adı verilen görüntü sensörü yongaları kullanılmaktadır. Canıklıgil, sensörün boyutunun, sahip olduğu piksel sayısının ve kullanabileceği dinamik aralığın elde edilecek görüntünün kalitesinde önemli olduğunu vurgulamaktadır. 35mm (APS) standart sensör boyutu olmakla birlikte, Super 35mm, APS-C ve Micro 4:3 gibi birçok farklı sensör türü vardır. Görüntü işlemcileri, sensörden elde edilen verileri işlerken, sıkıştırırken, kaydederken, dışa aktarırken veya yeniden oynatırken aynı zamanda yakalanan görüntülerin doğru renk ve kontrasta sahip olmasını sağlamakta ve gürültü oluşması durumunda gürültüyü azalmaktadır (Canıklıgil, 2020: 40-42). Sensör boyutu, alınan ışık miktarını, alan derinliğini ve farklı lens sistemleriyle uyumluluğu etkilediği için çok önemlidir. Dijital kameralarda CMOS, bir görüntü işlemcisi ile ilişkilendirilmektedir.

Hareketli görüntülerin yapımında kimyasal ve analog süreçler zamanla dijital teknolojilerin yerini almıştır. Canikligil, video teriminin 1990'lara kadar genellikle video kasetlerle birlikte kullanıldığını belirtmektedir. 1990'lar esas olarak zardaki kimyasal süreçlerden dijital süreçlere geçiş yıllarıdır. Bu dönemde birçok alanda olduğu gibi sinema alanında da dijitalleşme gündeme gelmiş ve sinema yönetmenleri dijital teknolojilerden yararlanmışlardır. 1998 yılında Sony Technology Corporation tarafından üretilen HDCAM formatına sahip kameralar ve profesyonel düzeyde görüntü kaydı yapabilen yüksek kaliteli görüntü kaydetme yeteneğine sahip kameralar ve okuyucular ortaya çıkmıştır. George Lucas tarafından, yeni Star Wars filmleri dijital olarak kaydedilmiş ve sabit disk sürücülerinde saklanmıştır. Pithoff olarak bilinen Jean-Christophe Comar, Sony dijital sinema kamerasını ilk kullanan Fransız filmi “Vidocq”un (2001) yönetmenidir (Canikligil, 2020: 11-14). Bu film, dijital sinema teknolojisinin potansiyelini göstermiş ve dijital kameraların giderek yaygınlaşmasına öncülük etmiştir.

Dijital teknolojiler sayesinde film yapım süreçleri ucuzlamanın yanı sıra film kurgusu gibi post prodüksiyon süreçleri de kolaylaşmıştır. Karabağ, dijital sinema kameralarıyla çalışmanın çekimler sırasında film yapımı için farklı anlatım tarzları yaratmak için farklı olanaklar sağladığını ifade etmektedir. Ayrıca video kasetler hiçbir zaman ham film kadar pahalı olmamıştır. Yeni teknolojilerle birlikte hard disk (HDD, SSD vb.) ve kartların (Compact Flash, Sdxc vb.) tekrar tekrar kullanılması mümkündür. Öncelikle ham katman üzerine kaydedilen görüntüler hazırlanır. Daha sonra bu görüntülerin pozitif kopyaları çıkarılır. Ardından bu görüntülerin tüm kareleri tek tek taranarak uzaktan ve çevrimdışı düzenleme gibi işlemlerden geçirilir.

Plastik film üzerindeki kesme ve birleştirme işlemi ise son kez tamamlandıktan sonra sinema salonları için gerekli kopyalar üretilir veya filmin dijital kurgusu yapıldıktan sonra tekrar plastik filme aktarılır ve gerekli kopyalar aynı filmde üretilir. En son olarak film üzerine basılan film sinema salonlarında gösterilmektedir. Ancak pelikül film üzerindeki tüm bu işlemler yüksek maliyetli, zaman alan ve oldukça riskli (filmlerin geliştirilmesinde dikkatsizlik istenmeyen sonuçlara yol açabilmektedir) karmaşık süreçler içermektedir. Görüntülerin kaydedildiği film ve filminin kaydından gerekli kurgu, renk düzenleme, özel efektler ve gösterim sürecine kadar olan işlemler dijital ortamlarda gerçekleşir (Karabağ, 2011: 116).

Sinemada, özellikle post prodüksiyonda dijital teknolojiler hızla yaygınlaşmaktadır. Ormanlı, yüksek bütçeli filmlerde post prodüksiyon sırasında dijital fırsatlardan hızla yararlanmak için yüksek çözünürlüklü dijital görüntü işleme tekniklerini kullandığını söylemektedir. Verileri katmanlı filmlere tarayan makineler, kamera negatiflerini tarar ve çevrimiçi düzenleme, ses düzenleme ve renk derecelendirmede kullanılmak üzere dijital "orta film" üretilmektedir. Bu arada dijital sürüm daha sonra dağıtım için kullanılacak kopyalar için katmanlar halinde taranabilmektedir. Dijital kopyalar, filmin bir DVD kopyasını oluşturmak için orijinal (orijinal) kaynak olarak da kullanılabilir. Taranan dijital kopyalar, film karesi başına dört kilobayta kadar yüksek kalitede olabilmektedir. Bu netlik düzeyiyle filmler sinemalarda gösterilenlerle rekabet edebilmektedir. Özellikle yüksek bütçeli filmlerin yönetmenleri, dijital videonun mümkün kıldığı birçok avantajdan yararlanmışır (Ormanlı, 2012). Dijital film versiyonlarının sinema salonlarına HDD (hard disk drive), SSD (solid state disk) veya USB flash sürücü gibi sabit medya depolama cihazları veya uydu ve internet aracılığıyla dağıtılması mümkündür.

Sinemada dijital teknolojilerin gelişmesine paralel olarak tamamı dijital ortamda üretilen filmler yapılmaya başlanmıştır. Bordwell ve Thompson, Toy Story'nin (1995) tamamen dijital olarak üretilen ilk film olduğuna dikkat çekmektedir. Bu tür canlandırma filmler, önceden zaman alan işlemler yerine dijital teknolojiler sayesinde doğrudan bilgisayarda daha kısa sürede yapılabilmektedir (Bordwell & Thompson, 2008: 30-31). Ormanlı, 1980'lerden beri kullanımda olan yüksek çözünürlüklü (HD) kameraların ancak 2000'li yıllarda yaygınlaşmaya başladığını dile getirmektedir. Sinemada analog ve kimyasal süreçlerin yerini alan dijital teknolojiler, sinema ve televizyon alanında yapım, post prodüksiyon, gösterim ve dağıtım gibi süreçleri farklılaştırmıştır. Zarin sarıldığı hareketli makara sisteminin ortadan kalkması sonucu kameraların kullanım ömrü uzamıştır. Temel düzeyde de olsa kurgu, kameraların kendisinde mümkün olacaktır (Ormanlı, 2012). Ormanlı'nın bu görüşü kamera teknolojisinin kurgu teknolojisi ile iç içe geçmesinin gerekliliğini anlatmaktadır.

Dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte film yapım maliyetleri de düşmüştür. Ormanlı, görüntülerin dijital kameralar tarafından çekildiğini ve daha sonra bu görüntülerin çevrimiçi olarak düzenlenip dijital olarak sinemalara gönderildiğini ve gösterildiğini belirtmektedir. Sinemaya giden bu projeler

dijitalleşme sayesinde çok daha hızlı ve ucuza üretilmeye başlanmıştır. Sinemalardaki film projektörlerinin yerini dijitalleşme ile birlikte dijital projektörler almıştır. Dijital filmin dijital projektörle ilk üretimi, dağıtımı ve gösterimi 1998 yılında The Last Broadcast (1998) filminin birçok ABD eyaletinde uydu aracılığıyla gösterilmesiyle olmuştur. The Last Broadcast'ın dijital projektörler gösterilmesi, dijital filmin dağıtım ve gösterim süreçlerinin nasıl değişeceğine dair bir ön izleme oluşturmuştur. Bu yeni teknoloji, film stüdyolarına, filmleri hızlı bir şekilde çoğaltma, taşıma ve gösterme imkanı sağlamıştır.

Dijital ekran kullanımı arttıkça optik vizör kullanımı da azalmaktadır. Canikligil, vizörler yardımıyla konu alanının önceden görülebildiğini ve bu sayede uygun bir çekim alanı oluşturmak için kullanılabileceğini belirtmektedir. Yeni fotoğraf çeken kameralarda aynalarla çalışan optik vizörler kullanılmaktadır. Optik vizörde izlenen görüntüler çok iyi kalitededir. Günümüz video kameralarında çoğunlukla LCD veya LED ekranlar kullanılmaktadır. Bu ekranlar ne kadar kaliteli olsa da optik vizörler kadar başarılı değildir. Renk doygunluğu ve kontrastı yüksek olduğu için ışık ve renk ayarları sağlıklı görülememektedir. Optik vizör kullanıldığında, yönetmen konuyu tüm görüş alanında gördüğünden, film üzerinde daha fazla kontrole sahip olur ve konuyla etkileşime girebilmektedir. Ancak yönetmen filmi dijital ekrandan izlediğinde konuya uzaktan bakan biri gibi filme hakim olamayabilmektedir. Ayrıca bu ekranlarda görüntülenen histogram, vurgu uyarısı (zebra) ve beyaz dengesi (beyaz dengesi) gibi birçok bilgi simgesi de film yönetmenlerinin işini oldukça kolaylaştırmaktadır (Canikligil, 2020). Ekranlar bu tür olumsuz özelliklere sahip olsalar da pratik olmaları nedeniyle oldukça popüler hale gelmişleridir.

Dijital sinema için kayıt ve depolama ortamları büyük önem taşımaktadır. Video ve ses verileri hızlı, kesintisiz ve doğru bir şekilde kaydedilmelidir. Canikligil, teyp döneminde kameralara miniDV kameralar ve Betacam kameralar gibi genellikle kullandıkları video formatının adının verildiğine dikkat çekiyor. Günümüzde kayıt birimleri genellikle kullandıkları SXS, P2, SD, Micro SD, CF ve SSD gibi bellek sistemleri ile anılmaktadır. Bu sayede kameralar donanımlarının elverdiği ölçüde 12 bit, 16 bit renk derinliği ve sıkıştırılmamış (sıkıştırılmamış) kayıtlara olanak sağlamaktadır (Canikligil, 2020: 43). Bunların dışında kameralar HDMI ve HD-SDI

gibi çeşitli bağlantı türleri ile de görüntüyü kablo aracılığıyla harici bir kayıt ortamına aktarabilmektedir.

Görüntü çözünürlüğünün dijital olarak hesaplanması ve ardından lenslerdeki gelişmiş odak motorları aracılığıyla ayarlanması sayesinde, odak önbelleği adı verilen asistanlara olan ihtiyaç her geçen gün azalmaktadır. Canikligil, bir cismi belli bir mesafeye çekmek için merceğin, merceğin net alanının veya mercek içindeki bir optik grubun ayarlanmasına odak esnetme denmektedir. Özellikle büyük görüntü sensörlerine sahip kameralarda alan derinliği azaldıkça bu konu daha da önem kazanmaktadır. Odak önbelleği adı verilen kamera yardımcılarında biri, kamerada odak oluşturmaktan sorumludur. Özellikle oyuncuların veya kameranın çok aktif olduğu çekimlerde keskinliğe ince ayar yapmak çok zordur (Canikligil, 2020: 44,45). İlgili asistan, her çekim için bir metre ile keskinlik noktalarını ölçmekte ve çekim sırasında oyuncuların ve kameranın hareketlerine göre doğru odağı ayarlamaktadır.

Günümüzde dijital teknolojiler ve lenslerdeki gelişmiş odaklama motorları sayesinde, net olması gereken nesne kamera ekranından tek tuşla seçilerek istenilen keskinlik hızlı bir şekilde elde edilebilmektedir. Yine bu özellikler aracılığıyla ilgili nesne seçilerek net alan her hareket ettiğinde otomatik olarak ona göre ayarlanabilmektedir. Ayrıca söz konusu nesne dijital olarak yakınlaştırılarak daha iyi çözünürlük elde edilebilmektedir.

Kameralarda optik veya dijital görüntü sabitleme teknolojilerini kullanmak mümkündür. DIS (Digital Image Stabilizer), yani Digital Image Stabilization sayesinde optik görüntü sabitleme kadar başarılı olmasa da çok uygun fiyatlı ve pratik görüntü sabitleme elde etmek mümkündür. Dijital görüntü sabitleme görüntü çözünürlüğünü düşürdüğü için amatör filmler ve cep telefonları dışında pek kullanılmamaktadır. Fakat bu sistem lens içerisinde görüntü sabitleme sistemi gerektirmediği için bu özelliği kendisi ile birlikte kullanılan tüm lenslere vermektedir (Canikligil, 2020: 58). Böylece kullanıcılar çeşitli lens seçeneklerini özgürce kullanabilmekte ve basit bir şekilde film çekebilmektedir.

1. DV Kamera Teknolojisi

DV kavramı, İngilizce "Digital" ve "Video" kelimelerinin kısaltmasıdır. DV kavramı Türkçe'de "dijital video" anlamına gelmektedir. DV Görsel ve işitsel verileri kaydetmek için kullanılan bir kayıt formatıdır. Dijital video depolamak için standart

bir formattır. DV, 1994 yılında prodüksiyon şirketleri tarafından yaygın olarak kullanılmıştır. DV formatı, dijital videoyu sıkıştırarak daha küçük dosya boyutları elde edilmesini sağlamaktadır. Sıkıştırma işlemi, görüntü kalitesinin belirli bir düzeyde koruyarak dosya boyutunu azaltmaktadır. Bu da daha fazla videoyu daha az depolama alanında saklama ve taşıma imkanı sunmaktadır. Amerikada ucuz bütçe ile film çekme akımını desteklemektedir. Dv kamera teknolojisi hikaye anlatımında Hollywood 'un görüntü kalitesini bir tabuya dönüştürmesinde keşif oluşturmuştur (Topçu, 2013: 202). DV (Digital Video) kamera teknolojisi, film yapımında daha erişilebilir ve düşük maliyetli bir seçenek sunarak bağımsız sinema hareketinin gelişmesine olanak sağlamıştır.

DV'de ses sıkıştırılır ve video sıkıştırılır. DV'de, görüntü sıkıştırma kare kare uygulanır. DV bantlarını bir bilgisayarda işlemek için Firewire (IEEE 1394, 1394a - Firewire 400, 1394b - Firewire 800) adlı bir bağlantı noktası ve bir Firewire kablosu gereklidir. Bir bilgisayarda bu bağlantı noktası yoksa, bir firewire kartı ile yapılabilmektedir. Dvd formatları bir videonun sıkıştırılması ve kaydedilmesi için kullanılan birçok standartı temsil etmektedir. Bu standartlardan yaygın olarak kullanılanları ise MiniDv, DVCAM, DVCPRO ve DV25 olarak kullanılan kayıt biçimleridir. Bu formatların özelliklerini genel olarak sıralayacak olursak MiniDv, DVCAM, DVCPRO ve DV25 formatı her bir video karesinin 5:1 oranında sıkıştırılması ile gerçekleştirilmektedir. Video kaydının daha az bir alanı kaplaması için kullanılan kayıt formatlarıdır. Her kaset teybine uygun veriler kaydedilebilmektedir.

Mini Dv, DVCPRO, DVCAM formatları benzer görüntü teknolojisi, sıkıştırma ve renk örneklemesine sahiptir. Video kaydı sırasında elde edilen veri hızı 25 Mbps'dir. Bu hız kameraların her saniye 25 megabit veri kaydetmesine imkan tanımaktadır. Dv formatlarında yaygın olarak kullanılan sıkıştırma yöntemi çerçeve için Ayrık Konsinüs Dönüşümü (DCT) kullanılmaktadır. Bu yöntemin özelliği görüntüyü küçük bloklara bölmektedir. Bölünen görüntüler her blok frekans bileşenleri haline gelerek sıkıştırmanın yapılmasını sağlamaktadır. Renk örnekleme olarak ise genellikle 4:1:1 standart olarak belirlenmiştir. Bu durum dört piksel içinde renk örnekleme alındığı anlamına gelmektedir. Renk bilgisinin piksellere oranı ise diğer piksellere kıyasla daha düşük bir renk örnekleme oranı oluşturmaktadır. Bütün

bu özellikler Dv formatı video kaydına ait işleyiş süreçlerini ve teknik detayları temsil etmektedir.

2. DVCam ve DVCPRO Kameralar

Bu, SONY tarafından geliştirilmiş bir formattır. DVCAM formatı, dünya çapında popüler olan DV formatının profesyonel olarak geliştirilmiş halidir. Mükemmel sıkıştırma algoritması ile üstün resim kalitesi, yüksek çoklu nesil performansı ve üstün CD kalitesinde dijital ses performansı sunar.

DVCPRO, Panasonic of Japan tarafından geliştirilmiş bir formattır.DVCAM, daha iyi görüntü ve ses performansı ile yüksek kaliteli oynatmada bile kullanılabilen geliştirilmiş bir formattır. DVCAM formatı, DV'den daha sağlamdır ve bantlarında çok daha az silme vardır. DVCAM formatındaki bir kasete kaydedilen ses, video kaydına kilitlenir. Bu sayede kurgu sırasında herhangi bir kayma yaşanmamaktadır (URL- 2). VCPRO başlangıçta televizyon istasyonu haber merkezlerini çekmeyi amaçlıyordu. Dijital editörler arasında diğerlerine göre daha az kullanılır ve bunun başlıca nedeni önceki DVCPRO kameraların Firewire çıkışı olmamasıdır.

3. Dijital Betacam

Betacam, uluslararası televizyon yayıncılığında kullanılan bir video ve ses kayıt formatıdır. Sony tarafından geliştirilen bu teknoloji 1982 yılında piyasaya sunulmuştur. Format yüksek kaliteli dijital video kaydı yapabilen ve geniş bir renk uzayı seçeneği oluşturan kaset sistemidir. Sony'nin ürettiği Beta sistemi küçük boyutlara, dayanıklı kasetlere ve geniş bantlara sahip bir sistemdir. Yerelden daha çok profesyonel piyasada tutunmuştur (Figgs, 2014: 29). Dijital Betacam, 10 bit DCT (Ayrık Kosinüs Dönüşümü) sıkıştırma yöntemini kullanarak yüksek çözünürlükte videoların kaydedilmesine imkan vermektedir. Sıkıştırma metodu görüntüyü küçük bloklara ayırarak her bir ana hatta frekans aralıklarının ayarlanmasını sağlayarak gerçekleşmektedir. Böylece ham görüntü şeklinde olan video kaydının yüksek güvenliği kayıt formatı ile sağlanmaktadır.

Dijital Betacam kasetleri düşük bant genişliğinde kullanılabilir. Dijital Betacamlar büyük bir boyuta sahip metalik oksit bantlar aracılığı ile kayıt yapmaktadır. Kasetler için özel olarak hazırlanan bantların çalışması için özel mekanizmalar gerekmektedir. Dijital Betacam kasetleri genellikle iki seri olarak

üretilmektedir. L ile M serisi olarak isimlendirilen bu kasetler farklı kayıt sürelerine sahiptir. Bu kasetlerin yaygın olmasının en önemli sebebi yüksek kaliteli ses kaydı yapabilme imkanidir. Genel olarak 16 veya 20 bit lineer PCM formatında stereo ve çok kanallı olarak ses kaydı imkanı vermektedir. Bu ses kayıt özelliği post-produksiyon sürecinde yüksek kararlılık ve hassasiyet sağlamaktadır. VHS (Betacam kalitesine rağmen) 80'lerde Video 2000 ve VHS kayıt formatlarını geride bırakmıştır.

4. HD Kameralar

AHD, Analog Yüksek Çözünürlüklü, HD-Kamera anlamına gelir. Bu kameralar başka bir altyapıya ihtiyaç duymamaktadır. Bunlar CCTV altyapısını kullanan kameralardır. İleri teknolojiye sahip kameralar 720p ve 1080p kalitesinde çekim yapabilmektedir. Böylece daha net ve ayrıntılı görüntüler elde etmemizi sağlamaktadır. Sony'nin HDV kameralarıyla, Full HD olmayan HD formatında filmler çekilmiş ve gösterilmiştir (Karabağ, 2011: 117). İzleyiciler, filmleri daha etkileyici bir şekilde izlerken, yapımcılar da estetik ve görsel anlatım açısından daha fazla yaratıcılık potansiyeline sahip olmuşlardır.

5. DVCPRO

DVCPRO25 olarak da bilinen DVCPRO, Panasonic tarafından geliştirilen ve elektronik haber toplama ekipmanlarında kullanılmak üzere 1995 yılında tanıtılan bir DV çeşididir (Canıklıgil, 2020: 24). DVCPRO, temel DV'den farklı olarak kilitli ses kullanır, yani ses örnekleme saati, video örnekleme saati ile senkronize çalışır ve üretim kayıplarını azaltmak için hem 50 Hz hem de 60 Hz varyantları için 4:1:1 renk alt örnekleme kullanılır. Ses, 16 bit/48 kHz hassasiyette mevcuttur.

Kasete kaydedildiğinde, DVCPRO daha geniş iz aralığı kullanır- 18 µm - 10 µm temel DV, bu da kayıt sırasında hata olasılığını azaltır. İki ekstra uzunlamasına parça, ses işareti ve zaman kodu kontrolü için destek sağlar. Bant, temel DV'ye kıyasla %80 daha hızlı taşınır ve bu da daha kısa kayıt süresi sağlar. Uzun Çalma modu kullanılamaz.

6. HDCAM

HDCAM, Digital Betacam'ın 1997'de tanıtılan, 1080i uyumlu 1440×1080 alt örnekleme çözünürlükte, 8 bitlik ayrık kosinüs dönüşümü (DCT) sıkıştırılmış 3:1:1 kayıt kullanan, yüksek tanımlı bir video dijital kayıt video kaset versiyonudur. Ve

sonraki modellere 24p ve 23.976 aşamalı bölümlü çerçeve (psf) modlarının eklenmesi. HDCAM codec'i dikdörtgen pikseller kullanır ve bu nedenle kaydedilen 1440×1080 içerik oynatma sırasında 1920×1080'e örneklenir. Kaydedilen video bit hızı 144 Mbit/sn'dir. Dört AES3 20 bit, 48 khz dijital ses kanalıyla ses de benzerdir. Betacam gibi, HDCAM bantlar da küçük ve büyük kaset boyutlarında üretildi; küçük kaset, orijinal Betamax ile aynı form faktörünü kullanır. HDCAM'nin ana rakibi, benzer bir sıkıştırma düzeni ve kare hızına bağlı olarak 40 Mbit/s ile 100 Mbit/s arasında değişen bit hızları kullanan Panasonic tarafından sunulan DVCPRO HD formatıdır.

HDCAM, SMPTE D-11 olarak da bilinen SMPTE 367M olarak standartlaştırılmıştır. Çoğu video kaset formatı gibi, HDCAM da artık yaygın olarak kullanılmamaktadır, yerini hafıza kartları, disk tabanlı kayıt formatları ve SSD'ler almıştır. Sony, formatı 2016'da resmi olarak durdurulmuştur.

E. Dijitalleşme Öncesi Sinemada Üretim ve Emek Süreçleri

Sinema, keşfedildiğinden beri her zaman büyük bir endüstrinin parçası olmuştur. Muhtemelen bu yüzden filmler pazarlandı ve çeşitli politikalar geniş kitlelere ulaşabilmiştir (Oylum, 2011: 7). Sinema ve sermaye ilişkisinin diğer sanat dallarına göre daha yoğun olduğu düşünüldüğünde, filmin bir ürün olarak alınıp satılmasının sektörün yapısını ve özelliklerini belirlediği söylenebilmektedir (Erkılıç, 2003). Sinema endüstrisi yapım, dağıtım ve gösterim süreçlerini içermektedir (Erkılıç, 2003). Sinemanın sanatsal yanı olan fikir, estetik süreçleri ve tasarımı ortaya koyan sanatçı iken, sinemanın ekonomik yanını, gişe gelirlerini, yapım maliyetlerini ve teknolojik süreçlerini yöneten yapımcıdır (Erkılıç, 2003). Bir film projesini tasarladıktan sonra senarist, yapımcı, kameraman, teknik ekip ve oyuncular, yapımcının koordinasyonunda sinema yapım sürecini oluşturmaktadır (Erkılıç, 2003). Devamında filmlerin gösterim planlaması yapılmakta, sinema salonlarına ve diğer dağıtım kanallarına dağıtım sağlanmaktadır.

Son olarak sinema gösterim aşamasında seyirciye ulaşmaktadır (Erkılıç, 2003). Tüm sanat dalları gibi sinema da kapitalist süreçlerden etkilenecek izleyicisine ulaşabilmektedir (Erkılıç, 2003). Sinema sektörünün diğer sanat dallarına göre üretim, dağıtım ve gösterim aşamaları açısından kapitalist yapıdan daha fazla etkilenmesi sinemada sanayileşmeyi ortaya çıkarmıştır (Erkılıç, 2003). Bu açıdan

bakıldığında bir sektörün geniş kitlelere ulaşma isteğinin sinemayı etkilediği söylenebilir (Erkılıç, 2003). Bir sinema endüstrisi içinde bulunduğu toplumun dinamiklerine, kültürüne ve ekonomik özelliklerine bağlı olarak gelişmektedir.

1895-1910 yılları arasında sinemanın ekonomik bir boyut kazandığı açıktır (Keskin, 2008: 3). Büyük bir endüstri oluşturduğu açıkça görülen sinema sektöründe oyunculuk, fotoğrafçılık, senaryo yazarlığı ve laboratuvarcılık da ayrı meslekler olarak ortaya çıkmıştır (aktaran Crowley ve Heyer, Ersoz, 2014: 264). Daha önce de belirtildiği gibi, sinemanın ilk sanayileşmesi Fransa'da görüldü. Hatta Rickin Texui'nin "Sinema Tarihi" kitabında yer alan bilgilere göre, Fransız sinema endüstrisinin öncüsü sayılan Charles Pathé (1863-1947) bunu kendisinin yaptığını açıkça ifade etmiştir. Sinemayı bulamamış ama anılarını anlatırken onu bir sanayi dalına çevirmiştir (Teksoy, 2014: 41-42). Bu dönemde, sinema salonları, halka cazip ve ekonomik bir eğlence seçeneği sunmuştur.

Sinema sektörünün ortaya çıkışı ve gelişimi ülkeden ülkeye farklılık göstermiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde sinema ilk yıllardan itibaren ekonomik bir değer olarak ele alınmış, daha sonra sinemanın endüstrileşmesi sonucunda belirli üretim biçimleri ve standardizasyon ortaya çıkmıştır (Erkılıç, 2003: 5). Sinemanın sanayileşme sürecinde Amerika Birleşik Devletleri'ndeki seyyar sinemaların ve kent olgusunun etkili olduğu düşünülmektedir (Erkılıç, 2003: 1). Sinemanın ucuz bir eğlence aracı olarak görüldüğü 1905 sonrası dönemde işsizler ve yeni gelen göçmenler sinemanın sanayileşmesine katkıda bulunmuştur (Erkılıç, 2003: 1).

Ayrıca işçi sınıfı da bu dönemlerde sinema sektörünün gelişmesinde seyirci olarak rol oynamıştır (Marwa, 2015: 120). 1909 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde haftalık sinema seyircisi yaklaşık 45 milyon kişiye ulaşmıştır (Çetin, 2014: 2017). Diğer sanat dallarından farklı olarak sinema toplumun tüm katmanlarına ulaşabilmektedir (Erkılıç, 2003). Yine 1920'li yıllarda Wall Street'in sinema pazarına yaptığı yatırımlar, sinemanın bir sanayi koluna dönüşmesinde etkili olmuştur (Erensoy, 2012: 3). 1927 yılında Amerikan sinema endüstrisinde 42.000 kişinin çalıştığı bilinmektedir (aktaran Crowley ve Heyer, Ersoz; 2014: 276). Sinema endüstrisi, teknolojik gelişmeler, pazarlama stratejileri ve finansal destekle hızla büyümüştür.

Amerikan sineması 20. yüzyılın en büyük endüstrilerinden biridir (Erensoy, 2012: 1). Aslında sinemanın bir sanayi dalı haline gelmesi, Hollywood'un 1903'te bağımsız bir şehir ilan edilmesinden sonra bölgede birçok yapım şirketinin kurulmasıyla paralellik göstermiştir (Erensoy, 2012: 1). Hollywood, Amerikan film endüstrisi ile birleşerek zamanla onun yerine kullanılan bir kavram haline gelmiştir (Güngör, 2013: 209). Los Angeles'taki geniş arazi ve ucuz iş gücü, imalatçı firmaları bölgeye çekerken, bölgede sendikaların olmaması, şirketlerin setlerde ucuz işçi çalıştırmalarına olanak sağladı (Erensoy, 2012: 4). Birinci Dünya Savaşı sonrasında Hollywood stüdyoları bir filmin tüm süreçlerini kapsayan bir iş modeli oluşturmuştur

Özellikle o dönemde sinema sektöründe piyasada bulunan firma sayısının sınırlı olması ve rekabet alanının sınırlı olması, Hollywood stüdyo sisteminin iş mantığının Henry Ford'un Model T'sini üreten araba fabrikası sistemine benzetilmesine neden olmuştur. Fordizm basittir, ürünlerin tekrarı ve standardizasyonuna dayalı olduğu kadar yetersiz ve beceriksiz çalışan algısına da dayalıdır (Erensoy, 2012: 8). Ayrıca, Fordizm anlayışında düşük çalışma motivasyonu ve düşmanca çalışma ilişkileri egemen olmuştur (Orhan, 2010: 137). Yine sendikal faaliyetlerin olmaması ya da yetersiz olması ucuz işgücünün nedenlerinden biridir (Erensoy, 2012: 8). Fordizm anlayışı bir süre sinema sektöründe de kendini gösterse de 1933 yılında çıkarılan kanunlardan sonra sinema sektöründe ciddi bir dönüşümle kendini göstermiştir (Parlayandemir, 2011: 170). Bu dönemde stüdyoda çalışanlar maaşlı eleman olarak sinema sektörüne katılmıştır (Erensoy, 2012: 9). Stüdyolarda çalışanlar arasında yönetmenler, senaristler, oyuncular, kameramanlar, ışıkçılar, kostüm tasarımcıları, yapım yöneticileri ve diğer teknik ekipler bulunmaktadır.

Organizasyonda zorunlu bir işbölümü yapılmış, departmanda senaryo, yönetim ve öykü departmanlarından işler tek şirkette oluşturulmuş, sanatsal süreçler ile teknik süreçler birbirinden ayrılmıştır (Erensoy, 2012: 9). Dikey bütünleşme sisteminin uygulandığı sinema sektöründe çalışanlara belirli görevler verilmiş ve başrol oyuncularını “performans uzmanı” olarak çalışmıştır (Erensoy, 2012: 9). Sinemanın sektör haline geldiği dönemlerde oyunculuk mesleğinin kendi içinde yardımcı oyuncular, başrol oyuncularını, stok oyuncular gibi ayrıştırıldığı görülmektedir.

Sinema sektöründeki iş süreci kapsamında bu sektörde çalışan kişilerin çalışma koşulları ve çalışma saatlerini merak etmeleri bu yazıyı yazma amaçlarından biridir. Hollywood oyuncularını sınıflandırıldı ve çalışma saatleri buna göre ayarlanmıştır (Parlayandemir, 2011: 170). Yedek oyuncular bir haftadan az forma giyerken, stok oyuncularla - deneyimli oyuncularla 6 aylık sözleşmeler imzalanmıştır (Parlayandemir, 2011: 170). Öte yandan başrol oyuncularını diğer oyunculara göre ayrıcalıklara sahip ama onlar gibi stüdyonun gözetiminde çalışmışlardır. O dönemde bağımsız ve özgür kişilerin yöneticilere tercih edildiği görülmektedir (Parlayandemir, 2011: 170). Bu, onların imajlarını korumak ve herhangi bir olumsuz olayın ortaya çıkmasını engellemek amacıyla yapılan bir güvenlik önlemidir.

Hollywood 1930'larda sesin sinemada kullanılmasına öncülük etmiş ve Frank Capra, John Ford gibi isimler bu dönemde sanatsal açıdan yüksek kaliteli filmler üretmişlerdir (URL- 3). Aynı zamanda Chaplin'in "Çağdaş Zaman" filmi ve Walt Disney'in animasyon filmleri sinemanın dönüşmesine yardımcı oldu (URL- 3). Ayrıca Hollywood'daki sendikasyon faaliyetlerinin sinemada sesin kullanılmasıyla başladığı söylenebilir (Crowley ve Heyer'den aktaran Ersöz, 2014: 280). Film endüstrisinde yapımcı, yönetmen, oyuncu, asistan, görüntü yönetmeni, görüntü yönetmeni, senarist, kurgu şefi ve ışık şefi gibi birçok meslek bulunmaktadır. Amerikan film endüstrisinde yüksek oranda sendikalaşma olmasına rağmen özellikle çalışma saatleri konusunda ciddi sorunlar yaşanıyor. Yönetmenlerin sanatsal hakları, çalışkan film endüstrisindeki yapımcılara karşı korunmaktadır (Parlayandemir, 2011: 190). Yönetmenler, bir filmin yaratıcı vizyonunu şekillendirmek için birçok karar alır ve bu kararlar, filmin nihai şeklini ve içeriğini belirlemektedir.

F. Dijital Kurgu

Önceden belirlenmiş video, ses ve fotoğrafların amacımıza göre düzenlenmesine kurgu denir. video düzenleme; Farklı dillerde "cut", "montage", "edit", "mix" kelimeleri ile de ifade edilmektedir. Analog kurgu, televizyon yayınının ilk yıllarından 1990'ların sonlarına kadar yaygın olarak kullanıldı. Bilgisayar kullanımının yaygınlaşması ve buna paralel olarak bilgisayar altyapısına uygun video kurgu programlarının üretilmesi ile analog kurgunun yerini dijital video kurgusu almıştır. Aynı amaca hizmet etseler de analog ve dijital kurgunun birçok farklılığı vardır.

Dijital video düzenleme, gelişmiş teknolojilerin kullanıldığı modern prodüksiyonlarla gerçekleştirilen görsel bir sanat formudur. Dijital video düzenleme yöntemleri gelişen teknoloji sayesinde sinematografik olarak anlam yaratma imkanı tanımaktadır. Sinema dijital kurgu teknikleri sayesinde görsel bir şekilde kendini ifade etme ve görüntü yaratma konularında devrim yaşamıştır. Kameranın kaydettiği bir çok görüntünün, canlı seslerin ve önemli olan diğer materyallerin dijital mecralara aktarılmasıyla gerçekleşmektedir.

Kamera tarafından kayda alınan video ve ses içerikleri bilgisayarlarda toplanarak bir araya getirilmektedir. Bu süreçte yaşanan dönüşümde fiziksel film bantlarının yarattığı sınırlamalar ortadan kalkmaktadır. Bu durum ile birlikte sanatçı sonsuz bir özgürlük alanına kavuşmaktadır. Video düzenleme programları aracılığı ile kurgucu her kareye müdahale etme, efektler uygulama ve görüntüleri senaryoya uygun bir şekile birleştirme olanağına sahiptir. Dijital olarak video düzenleme içeriğin kendisini rahat bir şekilde şekillendirip manipüle etmeyi kolaylaştırmaktadır. Dijitalleşme sürecinde kullanılan yazılım ve donanım programlarıyla film üretim aşamasında birçok yenilik gerçekleştirilmektedir. Bu programların yönetmenler tarafından kabul görmesiyle birlikte, film dilinde yeni anlamlar oluşturma çabası ortaya çıkmıştır (Parsa ve Akçora, 2016: 10,11). Ayrıca üretilen bu içerikler dijital platformlarda saklanabilmekte ve yayınlanabilmektedir. Bilgisayar harddiskine, CD ve DVD kasetlerine kaydedilen bu görüntüler sonsuza kadar kalıcılığını sürdürebilmektedir.

Dijital video düzenlemenin bazı eksi yönleride bulunmaktadır. Teknolojik ilerlemeye bağlı olan donanım ve yazılımlar sürekli güncelleme isteyebilmektedir. Bu donanım ve yazılımları kullanarak video düzenlemesi yapacak kurgucu ihtiyacı dijital programların dezavantajlarındandır. Donanım ve yazılımların bozulabilme ve virüs bulaşma gibi durumları dijital kurguda yapılan işe harcanan emeği boşa çıkarabilmektedir. Dijital programların vermiş olduğu sınırsız seçenekler, bazen sanatçıların doğru kararı vermesini zorlaştırabilmektedir. Dijital video düzenleme görsel bir biçimde hikaye anlatmayı amaçlayan sinemanın imkanlarını yüksek bir seviyeye çıkartan bir süreçtir. 2000’li yıllarda Hollywood sineması ile beraber pek çok sinema filminin kurgusu dijital ortamlara aktarılarak yapılmıştır (Nişancı, 2011: 67,68). Dijital ortamda üretilen herşey işleme sürecinde kaybolabilme ve

bozulabilme imkanına sahiptir. Dijital video düzenlemesinde dikkat edilmesi gereken en önemli unsur dijital cihazların ve programların son derece hassas olmasıdır.

G. Sinemada Dijital Teknolojilerin Kullanımı

Günümüzün hızla gelişen teknolojisinde, küresel dünyamızı çepeçevre saran ağ ağları, bilgiyi zaman ve mekandan bağımsız olarak tek bir tuşla parmaklarımızın ucuna getiriyor. Göz açıp kapayınca kadar hızla elde edilen bu bilgiler sayesinde insanlık, son yarım asırda medeniyet tarihinde yaşadığı devrim niteliğindeki dönüşümlere tanık olmamıştır. Mikroelektronik teknolojisinin icadı ile her bir bilginin minicik çipler üzerine yerleştirildiği, ikili bilgisayar ortamında işlenip kodlandığı, kablosuz ağlar üzerinden dağıtıldığı ve yeni medya araçlarıyla tüketildiği bu devrim niteliğindeki çağ. Şimdi "Dijital Çağ" olarak adlandırılıyor. (Bilgi/Bilgi Çağı).

Dijital sinemayı kuramsal bir bakış açısıyla ele alan ilk yazarlardan biri Amerikalı akademisyen Robert Stam'dir. Stamm, 2000 yılında yayınlanan Film Theory: An Introduction (2014) adlı kitabında, "post-sinema" olarak kavramsallaştırdığı dijital sinemanın, sinemanın başlangıç ve ilk yıllarını anımsattığını belirtir:

"Birçok kişi sinemanın bitişinden apokaliptik bir şekilde bahsederken, şu anki durum garip bir şekilde bir mecra olarak sinemanın başlangıcını anımsatıyor. "Sinema öncesi" ve "sinema sonrası" birbirine benzemeye başladı. Her şey mümkün görünüyordu. o zamanlar da şimdi olduğu gibi. O zamanlar, şimdi olduğu gibi, sinema çok çeşitli diğer simülasyon araçlarının bulunduğu bir "mahalle" dir. Ve şimdi, o zamanlar olduğu gibi, sinemanın medya sanatları arasındaki rakipsiz konumu ne kaçınılmaz ne de aşikardır. "Tıpkı erken sinema bilim deneylerinin, alaycı ve küçük oyunların bitişiğindedir; sinema sonrası yeni biçimler evde alışverişin, video oyunlarının ve CD-ROM'ların bitişiğindedir." (Stam, 2013: 326). Teknolojinin hızla ilerlemesi sinemanın sadece bir seyir deneyimi olmaktan çıkmasına ve farklı platformlarda yeni ifade biçimleri bulmasına olanak tanımıştır.

Dijital sinema üzerine önemli çalışmalar yapan bir diğer akademisyen de yeni medya kuramcısı Lev Manovich'tir. Özellikle ünlü makalesi "Dijital Sinema Nedir?" ve "Yeni Medya Dili" bu alanda güvenilir kaynaklar olarak kabul edilmektedir.

Manovich, dijitalleşmeyi sinemanın bilgisayar aracılı yeniden keşfi olarak görüyor.

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 büyütüyordu. 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 filmden yola çıkarak dizayn edilmişti.) Böylelikle, sinema, resmi olarak “doğuş” undan tam 100 sene sonra, bilgisayar ekranında yeniden icat edildi ” (Manovich, 2014: 171,172).

Laura Molloy, 2006 tarihli "Death 24 Times Per Second" (saniyede 24 kare, 2012) adlı çalışmasında teknolojinin sinemadaki olanaklarını ele alarak dijitalleşme konusunu geniş bir şekilde ele alıyor. Mulvey (2012: 28,30), bir devrin sonunu, tüm bilgi ve iletişim biçimlerinin tek bir ikili kod sistemiyle aktarılabilceği gerçeği olarak görür. Gördüğü son durum, soyut bir bilgi sistemi olarak dijital teknolojinin gerçeklikten koptuğu ve fotoğraf geleneğine hakim olan analog görüntüyle yollarını ayırdığıdır. Analog görüntünün dijital sisteme dönüşmesini, bir önceki dönemi tanımlayan maddi bağdan kopma olarak yorumlayan Molloy, bunun sonucunda oluşan yeni görüntülerin "doğal büyüsünü" yitirdiğini savunuyor. Bir insan becerisi geleneği olan sihirli fener illüzyonları görsel kültüre geri dönmüştür.

Latince’de parmak anlamına gelen digitus kökünden türetilen digital kelimesi Türkçe’de digital anlamında kullanılmaktadır (Quinion, 2002). İngilizce’de "digit" kelimesinden gelen "digital", 0’dan 9’a kadar olan tam sayıları ifade etmek için kullanılır. Tamsayılar üzerinde algoritmik işlemlerin kökenini oluşturur ve bilgisayarın çalışma sistemi olan "binary digit"’in temelini oluşturur. Bu ikili sayı sistemi ise sadece 0 ve 1 rakamlarından oluşan mantıksal bir kodlama sistemidir.

Sinemanın üretim ve sunumundaki köklü değişikliklerle dijital sinema, bileşenleri olan film, laboratuvar, film kamerası, makara ve film projeksiyonu ile çalışma mekanizması yerine dijital araçların hakim olduğu yeni bir çalışma prensibi oluşturmuştur. Sinemaya geleneksel yaklaşım Wheeler Winston Dixon’ın sinemanın "dijital yeniden icadı" olarak adlandırdığı bu gelişmeler, "tıpkı sinemanın devrimci doğuşu gibi, tamamen yeni kurallar ve beklentiler" getirmiştir (Dixon, 2007’den aktaran Tryon, 2009: 3). Chuck Tryon (Tryon, 2009), dijitalleşmenin film kültüründe

önemli değişimlere yol açtığını anlattığı “Sinemayı Yeniden Keşfetmek” adlı kitabında, dijitalleşmenin tüm sinema süreçlerinin (üretim, dağıtım, gösterim ve tüketim) değiştiğini belirtmektedir. Bu nedenle yaşanan değişim ve dönüşümü ortaya koyabilmek için yeni iş akışı ile sinemanın icadından bu yana kullanılan geleneksel yapım tarzı olan yapım tarzı arasındaki farkı kapsamlı bir şekilde açıklamak ve ortaya koymak gerekmektedir.

Dijitalleşme filmin kendisini fotoğrafa olan mahkumiyetten kurtararak film dilini resim diline daha yakın bir hale getirmiştir. Dijitalleşme sayesinde gerçekleşen bu dönüşümler klasik öykü sinemasının gerçeklik ile ilişkisini geri planda bırakarak resim dilinin anlatımın önüne geçmesine sebep olmuştur (Şentürk, 2020: 109). Analog film zamanında kamera tarafından otomatik olarak kayda alınan görüntüler, dijitalleşme ile birlikte her karesi düzenlenebilmekte ve dönüştürülebilmektedir.

Sinemanın dijital öncesi analog çağında, bir filmin yapımı tipik olarak 35 mm'lik bir makaradan makaraya kamerada çekilen (21 dakikaya kadar bölümler halinde) film pozlu negatiflerin geliştirilmesiyle başladı.:

“Bu süreci yıkanan negatiften çekim sırasında aldığınız 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 pozitive basılırken aynı şekilde pozitive 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, tamirci kontrolünde film projektörüne bağlanır ve onun kontrolünde beyaz perdede gösterilir. Ancak tamirci filmin başından sonuna kadar projeksiyonu elden bırakmaz ve filmi bir seyirci gibi izleyerek döngüleri değiştirir ve bir rahatsızlık veya sorun karşısında kesin ve hassas müdahalelerle filmi izlemeye devam eder. Bilgilere göre, analog dönem ve dijital dönem filmi iş akışı aşağıdaki Çizelge 1'de görüldüğü gibidir:

Çizelge 1 Analog ve Dijital Dönem Sineması İş Akış Süreci

Adım	Analog Sinema	Dijital Sinema
1. Çekim Aşaması	Film şeritleri kullanarak çekimler yapılır.	Dijital kameralarla çekimler yapılır.
2. Aktarma ve İşleme	Film şeritleri laboratuvar ortamında işlenir.	Dijital görüntüler bilgisayara veya harici depolama birimlerine aktarılır.
3. Dijital Kurgu	Film şeritleri kesilerek montaj yapılır.	Dijital kurgu programları kullanılarak görüntüler montajlanır.
4. Renk Düzeltme ve Efektler	Renk düzeltme işlemi laboratuvar ortamında yapılır.	Ham görüntü üzerinde dijital renk düzeltme ve efekt programları kullanılarak işlem yapılır.
5. Ses İşleme	Ses film şeridi üzerine kaydedilir.	Dijital ses dosyaları kullanılarak ses düzenlenir.
6. Dağıtım ve Yayın	Filmler film şeritleriyle dağıtılır.	Dijital formatlarda dağıtım ve yayın yapılır.

Yukarıdaki çizelgeye baktığımızda, analog sinemanın her adımında fiziksel bir sürecin işlendiği görülmektedir. Film şeritlerinin makaraya aktarılması, kesilmesi, yapıştırılması ve işlenmesi oldukça zaman alıcı ve maliyet gerektiren bir iştir. Fakat dijital sinemada bu süreçlerin hepsi dijital ortamlarda gerçekleşmektedir. Dijital platformlarda daha esnek ve daha hızlı bir şekilde az maliyet gerektiren bir çalışma modeli sunulmaktadır.

Dijital kameraların kullanımı, prodüksiyonlara daha fazla özgürlük alanı açarak yaratıcılık imkanı vermektedir. Dijital olarak üretilen görüntü taşıyıcı harddiskler aracılığıyla bilgisayara aktarılarak hızlı bir şekilde kurgu yapılması sağlanmaktadır. Dijital kurgu var olan videoların sıralanmasını, efektlerin uygulanmasını ve montajın kolay ve etkili bir şekilde yapılmasını kolaylaştırmıştır. Dijital kameralarda ham olarak kaydedilen işlenmeyen görüntüler dijital ortamda renk düzeltme işleminden geçmektedir. Analog dönemde bu süreç renkli filmlerde oluşurken dijital dönemde çekim sonrası kurgu programları aracılığı ile yapılmaktadır. Dijital olarak renk düzeltme durumu kurguculara videoyu istediği şekilde boyama imkanı tanımaktadır. Sinematik atmosferin oluşmasına büyük bir katkı sağlayan renk işleme yöntemi istenilen renk paletini elde etmede görüntü yönetmenine özgürlük tanımaktadır.

Ses kaydetme ve işleme aşamasında dijital sinema analog sinemaya göre daha fazla seçenek sunmaktadır. Analog dönemde bantlar üzerine kaydedilen sesin bozulma ihtimali yüksektir. Kayıt yaparken bozulmasa dahi seslerin film şeritlerine yerleştirilmesi veya film projeksiyon cihazında oynatılması hışırtı gibi problemlerin yaşanmasına neden olabilmektedir. Ses kaydı yapmanın maliyetli olması ve fiziksel ortamda sürekli kullanıldığında çizilerek bozulabilmesi analog dönemin dezavantajları arasındadır. Dijital ses dosyaları sesin sinemada harici olarak kaydedilebilme imkanı tanımaktadır. Dijital ses dosyaları kullanılarak seste çekim sırasında gerçekleşen hatalar dijital ortamda düzeltilebilmektedir. Ayrıca sesin üzerine efektler uygulanarak daha etkileyici sahneler oluşturulması ve miksajın yapılması kolay bir hale gelmiştir.

Dağıtım ve yayın süreci analog dönemde fiziksel olarak kullanılan film şeritlerinin çoğaltılarak sinema salonlarına taşınması ile gerçekleştirilmektedir. Bu süreçte filmlerin kaybolması ve hasar görmesi gibi sorunlarla sıklıkla karşılaşmıştır. Dijital dönemde bu fiziksel kısıtlılık ortadan kalktığı için filmin kendisi dijital formatlarda dağıtılmaktadır. Dijital bir formata sahip olan film artık rahatlıkla dijital ortamlara uyum sağlayabilir ve internet aracılığı ile her yere aktarılabilir duruma gelmektedir. Dijitalleşme filmin kopyalama, dağıtım ve izlenme sürelerini kısaltmıştır. Bu durum sinemacıların ürettiği eserlerin geniş bir izleyici kitlesine ulaşmasında büyük rol oynamıştır.

H. Dijital Animasyon ve Görsel Efekt Teknolojileri

Dijital dönemde animasyon ve görsel efekt teknolojilerinde yaşana en önemli gelişme ikinci Dünya harbi sırasında oluşturulan sayısal verilerin işlenmesi ve gizli tutulması için geliştirilen ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) bilgisayarının bulunması ile gerçekleşmiştir. İlk bilgisayarlar kendileri için hazırlanmış özel büyük odalarda muhafaza edilmektedir. Bir odayı kaplayan bilgisayarlar makinaya dokunmaya yetkili profesyoneller tarafından kullanılmaktadır. Monaco bu durumu normal insanların erişiminin mümkün olmadığı, sadece rahiplerin ulaşabildikleri kutsal tapınaklara benzetmektedir (Monaco, 2007: 490). Monaco'nun benzetmesi, bilgisayarların büyük bir güç ve değer sembolü olduğunu ve onlara erişebilen kişilerin ayrıcalıklı bir konumda olduğunu vurgulamaktadır.

İlk bilgisayarların ortaya çıkması ile başlayan bu serüven bir takım programlar aracılığı ile sayısal olarak görsel grafikler üretmek için kullanılmıştır. Ortaya çıkan ilk görüntüler yeterince iyi sonuçlar vermesede animasyon ve görsel efektlerin yaratılmasında önemli bir etki oluşturmaktadır. Hareketli animasyon görüntülerinin üretilmeye başlandığı süreçte soyut çalışmalar üzerine yoğunlaşmıştır. Klasik animasyon türlerinde bir öyküyü referans alan anlatı unsurlarını filmin içerisinde gösterme zorunluluğunu düşünen sanatçılar abstract (soyut) animasyonların ortaya çıkması ile geri plana atılmıştır. Oscar Fishinger, Wu Ming, Harry Everett Smith benzeri dijital animasyon sanatçıları özgün animasyon çalışmaları ile alana fayda sağlamışlardır (Turner,2003: 10). Soyut animasyonlar üreten sanatçılar daha özgür ve bireysel düşünceleri doğrultusunda içerik üreten dijital sanatçılardır.

Animasyon ve görsel efekt teknolojileri, bilgisayar teknolojisindeki yazılım ve sistemler de dahil olmak üzere 1970'lerdeki bir dizi teknolojik gelişmeye dayanmaktadır. Bu durumların başında cgi teknolojisi gelmektedir. CGI teknolojisi, bilgisayar tarafından oluşturulan, düzenlenen ve işlenen görüntüleri içeren bir kavramdır. CGI kavramı, bilgisayar ortamında tam bir görüntünün oluşturulabileceğini belirtmekle birlikte, mevcut bir görüntüye işlemler uygulanarak tamamen yeni görüntülerin oluşturulmasını da içermektedir. Aynı zamanda gerçekte var olmayan sanal karaktere gerçekçi bir görünüm kazandırmak ve onları hayata geçirmek gibi üstün özelliklere sahip olabilir (Özön, 2000: 111). CGI teknolojisi, görüntünün teknik düzeltme gerektiren kısımlarını doldurma veya değiştirilmesi gereken kısımlarını çıkarma ve ekleme gibi işlevleri yerine getirebilir.

CGI teknolojisinin bileşenleri olan dijital animasyon teknolojileri ve görsel efektlere dayalı olarak klasik animasyon teknikleri ve özel efektlerin dijital ortamda dönüşümünü ifade eden kavramlar bulunmaktadır. Animasyon, bir dizi durağan görüntünün birbiri ardına birleştirilmesiyle oluşan bir hareket yanılsamasıdır (Taylor, 1999: 94). Bu amaçla kavramların kökenlerine ve tarihsel süreç içindeki anlamlarına ulaşmak büyük önem taşımaktadır.

Durağan nesnelere, hareketsiz görüntüleri hareket ettirme sanatı olarak adlandırılan animasyon, canlandırma, yapım, dağıtım ve sergileme aşamalarında tarihsel süreç içerisinde büyük değişimler geçirerek günümüze kadar gelmiştir. Diğer sinema türlerinden teknik özellikleriyle ayrılan animasyonda, hareketin tüm adımları ayrı ayrı "selüloit" katmanlar üzerinde hazırlanır ve filmin her karesi bir alıcı ile

filme alınır ve kaydedilmektedir. Animasyonun bu dikkat çekici özelliği onu sinema sanatında ayrı bir alan olarak önemli kılmıştır (Halas ve Manvell, 1973: 3). Statik olan her şey bu teknikle dinamizm kazanarak canlı bir hale dönüşüyor.

Animasyon eski bir kavram ve bir sanat formuyken, görsel efektler daha yeni bir terim olmaya devam ediyor. Terim ilk olarak geçmişte "fotoğrafik özel efekt" terimi yerine kullanılmaya başlanmıştır. Daha önceki zamanlarda, görsel efekt kısaca "optik efekt" olarak anılırken, optik baskı makinesi bu bağlamda sıklıkla tercih edilirdi. Televizyon yayınlarının hakim olduğu bir dönemde, canlı yayına geçişte "elektronik etki" terimi ile videoların post prodüksiyon sürecine "video efekti" terimi birbirinin yerine kullanılmıştır. Bilgisayarların bu sektöre hakim olduğu son dönemde "dijital etkiler" teriminin daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (Mitchell, 2004: 8). Kısaca genel bir tanım yapmak gerekirse, çekim aşamasında tasarlanan ya da post prodüksiyon aşamalarında filme alınan film görüntüleri üzerinde uygun sistemler kullanılarak bilgisayar ortamında yapılan düzenlemelerin tümüne "görsel" denir. "VFX" kısaltmasıyla da bilinir (McClean, 2007: 12). VFX, film yapımcılarına hayal güçlerini sınırlayan fiziksel engelleri aşma imkanı sunmaktadır.

Teknik görsel efektler; gelecekte harika ve ilginç sahneler yaratarak seyirciyi etkilemek için filme dahil edildi. Çizilmesi zor, imkansız ve yüksek maliyet gerektiren görsel bileşenler bilgisayar veya başka bir ekipman üzerinde oluşturulur. Post prodüksiyonda bu bileşenlerin bir film sahnesinin kompozisyonuna yerleştirilmesi ve eklenmesi sürecinin tamamına verilen addır. Bu durumda sinemada kullanılmak üzere birçok bilgisayar destekli efekt yöntemi geliştirilmiştir. Özellikle Amerikan film endüstrisinde görsel efektler, endüstri tarafından doğal karşılanan, çok özel olmayan standart film programları haline geldi. Fakat bu süreçte görsel efekt kavramı ile özel efekt kavramı arasındaki fark oldukça önemlidir. Dijital ortamda üretilen görsel efektler ile özel efekt kavramı arasındaki temel fark, görsel efektlerin bir film görüntüsünün bilgisayar ortamında sıfırdan üretilmesine veya özel dijital yazılımlarla modifikasyona olanak vermesidir. Özel efekt tasarımı ise, bir film setinde minyatür boyutlu patlayıcılar gibi öğelerin ve öğelerin görüntülerini yakalamayı içerir (Wright, 2008: 1,3). Bu teknolojiler, sinema ve televizyon yapımlarına görsel açıdan zenginlik ve yaratıcılık katmaktadır.

Dijitalleştirilmiş sinemanın önemli bileşenlerinden olan bu görsel efektleri sınırlı bir kategoriye dahil etmek ve derecelendirmek mümkün olmasa da mavi-yeşil perde (mavi/yeşil kutu), çöpçatanlık, dijital mat boyama, rotoskopi, toplu çoğaltma, dijital birleştirme. Bunun dışında yazılım programları, çeşitli amaçlar için eklentiler veya görsel simülasyonlar oluşturmak için özelleştirilmiş programlar olarak mevcuttur.

Örneğin, filmlerde bir oyuncunun gerçek bir mekana yerleştirilmesi gereken bir durum olduğunu varsayalım. Ancak bu durumu bir aktörle gerçekleştirmenin yüksek maliyetler ve fiziksel olarak tehlikeli bazı riskler içerdiği de bir gerçek olacaktır. Bu noktada bir yapımcı, bu ve benzeri durumlarda oyuncuyu çekmek için ucuz ve tehlikesiz bir ortamda çekim yapabilir ve ardından mavi-yeşil perde tekniğini kullanarak filme dahil edilen önceden tasarlanmış bir arka plan görüntüsü ile birleştirebilir. Bu teknik kullanılarak oluşturulan bir filmdeki görsel kompozisyon düzenlemesi, yapımcıların üretim süreçlerini daha hızlı, daha uygun, daha ucuz ve daha az güvenlik riskiyle deneyimlemelerini sağlamaktadır (Wright, 2008: 5). Görsel kompozisyon düzenlemesi daha az güvenlik riski içerdiği içinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Teknik olarak görsel efektler; fantastik, ilginç gelecek sahneleri yaratarak izleyicileri etkilemek için filme dahil edilmiş; çizilmesi zor, imkansız ve yüksek maliyet gerektiren görsel bileşenlerin bilgisayarda veya çeşitli cihazlarla oluşturulması; Post prodüksiyonda bu bileşenlerin bir film sahnesinin kompozisyonuna yerleştirilmesi ve eklenmesi sürecinin tamamı için kullanılan terimdir. Bu haliyle sinemada kullanılmak üzere geliştirilmiş birçok bilgisayar destekli efekt yöntemi bulunmaktadır. Özellikle Amerikan sinema endüstrisinde, görsel efektler çok özel olmayan ve endüstri tarafından doğal karşılanan standart film uygulamaları haline geldi. Ancak bu süreçte görsel efektler ile özel efektler arasındaki fark önemlidir. Dijital ortamda oluşturulan görsel efektlerin özel efekt kavramından temel farkı, görsel efektlerin bir filmin görüntüsünün bilgisayar ortamında sıfırdan oluşturulmasına veya belirli bir dijital yazılımla modifiye edilmesine olanak vermesidir; Özel efekt tasarımı ise bir filmin aşamalı çekimi sırasında sette minyatür boyutlu öğeler ve patlayıcı öğelerden oluşan görüntülerin elde edilmesidir (Wright, 2008: 1-3). Bu teknik, film yapımcılarına gerçeküstü sahnelerin yaratılmasına imkan vermektedir.

Teknik olarak görsel efekt ve özel efekt düşünülduğünde özel efekt; Gerçek bir mekanda, özel ekipman ve önceden belirlenmiş teknikler kullanılarak zor, imkansız, zaman alıcı ve pahalı çekim yapılarak gerçekleştirilmektedir (Rickitt, 2007: 10-11). Görsel efekt mühendisliğini sadece bilgisayar sistemleri temelinde geliştirilmiş dijital etkili uygulamalar bütünü olarak görmek yeterli olmayabilir. Bilgisayar kontrollü kamera kurulumları, kamera hareket ve vinç sistemleri, hareket izleme ve hareket yakalama ekipmanları, eş zamanlı sıralı görüntü efekti en önemlilerinden bazılarıdır (Wright, 2008: 9). Aynı zamanda filmde görsel etkiyi destekleyen farklı cihazlardan bazılarında yer alması tercih edilmektedir.

Dijital görsel efektlerin yaygın olarak kullanıldığı bu dönemde teknik ekipmanların oldukça düşük maliyetlerde olması sinema oyuncularının rahat bir şekilde sahne performansı sergilemesine neden olmaktadır. Filmlerin kayıt edilme maliyetini artıran film bobinlerinin pahalı olmasından dolayı sahne tekrarları fazla çekilemeden film düzenleme aşamasına girmektedir. Dijital teknoloji sayesinde kamera ve kayıt sistemleri gelişmiştir. Bu gelişme oyuncuya rolünü icra ederken farklı duygu durumlarına girebilme imkanı tanımaktadır. Aynı zamanda dijital sinema stüdyolarındaki hareket yakalama teknolojisi "motion capture" oyuncuların sanal karakter olarak jest ve mimiklerinden oluşan fiziksel davranışlarını gerçekçi bir şekilde büründürmektedir (Tuğran ve Tuğran, 2016: 199). Bu yöntem gelecek dönem sinemacılar için vazgeçilmez bir seçenek olacaktır.

Sinema endüstrisinin dijitalleşme döneminde ABD'nin merkezi bir konuma sahip olduğu bilinmektedir. Bunun sebebi Dijital dönemde mevcut endüstrinin anlatımdan ziyade görsel zengiliğe önem vermesinden kaynaklanmaktadır. Dijital teknolojinin animasyon ile birleşmesi Disney benzeri küresel çapta film üreten prodüksiyon şirketlerinin hızla büyümesine neden olmuştur. ABD'de ortaya çıkan büyük film şirketleri iki boyutlu animasyon görüntülerini ve efektleri bilgisayar aracılığı ile seri bir şekilde üretmeyi başarmıştır. Çizelge 1'de görüldüğü gibi bu yöntemlerden en yaygın kullanım live action yöntemidir. Bu durum resim ve karikatür sanatçılarının bilgisayar programlarını öğrenmesini zorunlu kılmıştır. Artık rotoskop ve stop motion gibi geleneksel animasyon yöntemleri geride kalmıştır. Dijitalleşmeye ayak uyduramayan her çizim sanatçısı ürettiği emeğin geri dönütünü seyirciden alamamaktadır.

Çizelge 2 Dünya Geneline En Çok Hasılat Yaptıran Film Yöntemleri 1995 - 2023

Sıra	Üretim Yöntemi	Filmler	Toplam Gişe	Biletler	Paylaşmak
1	Live Action	15.356	188.662.024.453 \$	27.842.488.823	%75,46
2	Animation/Live Action	269	\$31,541,331,065	4,044,130,389	12.62%
3	Digital Animation	407	\$25,966,738,239	3,327,456,951	10.39%
4	Hand Animation	166	\$2,960,485,338	545,772,713	1.18%
5	Stop-Motion Animation	38	\$682,511,935	98,063,771	0.27%
6	Multiple Production Methods	30	\$48,696,227	5,588,298	0.02%
7	Rotoscoping	4	\$8,468,385	1,357,723	0.00%

Kaynak : URL- 4 <https://www.the-numbers.com/market/production-methods> (Erişim tarihi 15.02.2023).

Dijital sinema Çizelge 2'deki verilere dayanarak, sinema endüstrisinde büyük bir etki yaratmıştır. Çizelge 2'de gösterilen veriler incelendiğinde "Digital Animation" kategorisinin toplam gişe hasılatı ve bilet satışları, diğer film çekim teknikleri ile kıyaslandığında oldukça yüksektir. Bu durum dijital animasyonun izleyiciler tarafından büyük ilgi gördüğünü ve ticari olarak yüksek bir başarı elde ettiğini göstermektedir. Dijital animasyon bilgisayar ortamında oluşturulan grafikler ve diğer dijital araçlar kullanılarak üretilir ve çoğunlukla görsel efektlerin kullanıldığı bir tekniktir. Bu tekniğin kullanılması fantastik dünyaların yaratılması ve hayal gücünün sınırlarının zorlanmasını sağlamıştır. İzleyicileri etkisi altına alan dijital animasyon onlara gerçek üstü bir sinema deneyimi yaşatmaktadır.

Diğer taraftan, "Hand Animation" ve "Stop-Motion Animation" gibi geleneksel kalmış animasyon tekniklerinin gişe hasılatı ve bilet satışları açısından dijital animasyonun gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu süreç dijital sinemanın ve görsel efektlerin, animasyon alanında yeni kapılar açtığını ve izleyicilerin tercihlerinde değişime neden olduğunu göstermektedir. Geleneksel animasyon teknikleri günümüzde hala kullanılan değerli bir sanat formudur. Dijital animasyon ve görsel efekt teknolojileri bu geleneksel tekniklerin etkisini ve kullanımını azaltmaktadır. Bu yüzden dijital animasyon ve görsel efektlerle üretilen filmler geniş bir izler kitleye ulaşmaktadır. Dijital sinema daha fazla görsel çeşitlilik ve yaratıcılık imkanı sunarken ticari bir başarıya yakalamıştır. Sinema dünyasının dijital sinemanın ve görsel efektlerin potansiyelini keşfetmeye devam edecektir.

Yeni medya araçlarının bilgisayar ve yazılım sektöründeki ilerleme ile hızlanması akıllı televizyonlar, telefonlar, tabletler sinema seyircisi tarafından benimsenmeye başlamıştır. Bu tutum izleyicinin tüketim alışkanlıklarını

değiştirmiştir. Seyirci sinemaya gitmeden çeşitli multimedya araçları ile istenilen yer ve zamanda film izleye bilmektedir. Amazon Prime, Hulu, Netflix benzeri dijital animasyon film izleme platformları Youtube, Facebook ve Twitter gibi sosyal medya araçları ile birlikte yaygın kullanıma sahiptir. Videonun yeni medya araçlarındaki hızlı akışı animasyon dağıtım kanallarını artırmıştır (URL- 4).

Bilgisayar programlarını kullanan usta kişiler olarak bilinen programcı ve teknisyenler dijital sonrası dönemde animatörlerin yerini almıştır. Animasyon filmleri görsel efektler (VFX), artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) gibi yeni üretim ve tüketim araçlarını bünyesine katarak üretilen videoların oyunlaştırılarak tüketilmesini artırmıştır. 2D ve 3D animasyon teknolojilerinin kullanımı ise CGI teknolojisinin kullanımı sayesinde üretim maliyetlerinin düşürmektedir. Dijital olarak oluşturulan sanal kamera sayesinde ise görüntü akışı dinamizim kazanmıştır. Küresel olarak üretilen animasyon filmleri vergi teşvikleri, sübvansiyonlar sunan ülkeler pazarda başarılı konuma gelmektedir. Bulut bilişim (cloud) tabanlı teknolojiler film işleme süreçlerini zaman ve mekan sınırlarını ortadan kaldırdığı için maliyetleri azaltmaktadır (URL-5).

Amerikalı akademisyen Adam Watkins'in 2001 yılında yayınladığı "3D Animation: From Models to Film" kitabında farklı açılardan görsel efektler üç başlık altında sınıflandırılıyor. Birincisi "tamamen dijital" olarak adlandırılan görsel efektleri içerir, yani bir film sahnesinin tüm karakterleri ve mekanları dijital ortamda üretilir. İkincisi, "gerçek oyuncu-dijital alanlar" olarak tanımlanan yeşil veya mavi bir arka plana karşı gerçek aktörleri çekmek ve daha sonra bu fonları programda temizledikten sonra sanal ortamda üretilen dijital alanlarla birleştirmek için etkili çözümler. Sonuncusu ise "dijital karakterler-gerçek mekanlar" denilen sahnelerin, yani dijital ortamda üretilen gerçek sanal karakterlerin, gerçek oyuncularla etkileşime girebilecekleri doğal mekanlarda oluşturulmasıdır (Watkins, 2001: 404). İleri dönemde sanal karakterlerin kullanımı gerçek karakterlerin kullanımının önüne geçecektir.

Dijitalleşen sinema endüstrisinde geleneksel sinema ile kıyaslandığında ABD'de yapılan filmler ve Disney gibi yapım şirketlerinin görsel efekt ve film üretme biçimlerinde öncü rol aldığı, film sektöründeki üretim pratiklerini değiştirdiğı görülmektedir. Yapılan Animasyon filmler ve görsel efektlerin etkili bir şekilde kullanılması Amerika bazlı filmlerin küresel piyasada etkili olmasını sağlamıştır.

Live action film üretim biçimi dijital animasyon ve görsel efektler ile birlikte sektörde yerini almıştır. Sinema endüstrisi hem live action yöntemini hemde animasyon yöntemini bir arada kullanarak yarı sanal yarı gerçek karakterlerin kullanıldığı karma bir dönemin içerisinde bulunmaktadır. Karabayraktar dijital ortamlarda oluşturulan mekan ve karakterlerin gerçek ortamlardakine yakın olduğunu dijital teknolojilerin ilerlemesi ile görüntülerin gerçekçilik kazandığını belirtmektedir (Karabayraktar, 2010: 37). Dünyada animasyon ve görsel efektleri kullanarak en yüksek gişeye sahip filmler Çizelge 2'de detaylı bir şekilde gösterilmektedir.

Çizelge 3 Dünya Geneline En Yüksek Gişe Rakamlarına Sahip Sinema Filmeri

Sıra	Yayın Tarihi	Film	Üretim Bütçesi	Yurtiçi Gişe	Dünya Çapında Gişe
1	16 Aralık 2022	Avatar: Suyun Yolu	460.000.000 \$	684.075.767 \$	2.320.091.943 \$
2	26 Nis 2019	Yenilmezler: Oyunsonu	400.000.000 \$	858.373.000 \$	2.794.731.755 \$
3	20 Mayıs 2011	Karayip Korsanları: Gizemli Denizlerde	379.000.000 \$	241.071.802 \$	1.045.713.802 \$
4	1 Mayıs 2015	Yenilmezler: Ultron Çağı	365.000.000 \$	459.005.868 \$	1.395.316.979 \$
5	19 Mayıs 2023	Hızlı X	340.000.000 \$	131.177.430 \$	606.278.554 \$
6	18 Aralık 2015	Yıldız Savaşları Ep. VII: Güç Uyandırıyor	306.000.000 \$	936.662.225 \$	2.064.615.817 \$
7	24 Mayıs 2007	Karayip Korsanları: Dünyanın Sonu	300.000.000 \$	309.420.425 \$	960.996.492 \$
8	30 Haziran 2023	Indiana Jones ve Kader Kadranı	300.000.000 \$	0 \$	0 \$
9	6 Kasım 2015	Hayalet	300.000.000 \$	200.074.175 \$	879.077.344 \$
10	27 Nis 2018	Yenilmezler: Sonsuzluk Savaşı	300.000.000 \$	678.815.482 \$	2.048.359.754 \$

Kaynak: URL- 6 <https://www.the-numbers.com/movie/budgets> (Erişim tarihi 15.02.2023).

Yukarıdaki Çizelge 3'de yer alan filmler, dijital sinemada kullanılan animasyon ve görsel efekt teknolojilerinin sinemada yarattığı dönüşümü açık bir şekilde göstermektedir. Bu filmler, büyük bütçelerle üretilen ve görsel efektlerin etkileyici bir şekilde kullanıldığı yapımlardır. Dijital animasyon ve görsel efekt teknolojilerinin sinemada kullanılabilmesi için küresel sinemada büyük pasta payına sahip şirketlerden bir olmak gerekmektedir. Bu teknolojik cihazların pahalı olması ve

eğitimli uzman görsel efekt sanatçıların bulunması gibi durumlar dijital animasyon ve görsel efekt üretimini zorlaştırmaktadır.

Öncelikle, "Avatar: Suyun Yolu" gibi filmler, dijital animasyon ve görsel efekt teknolojilerinin sınırlarını zorlayarak, hayali dünyaları ve fantastik karakterleri gerçekçi bir şekilde yaratmayı başarmıştır. Bu filmde, muhteşem görsel efektler ve dijital animasyonlar kullanılarak izleyicilere inanılmaz bir deneyim sunulmuştur. Yüksek retim bütçesi ve dünya çapındaki gişe başarısı, dijital sinemanın görsel efektlerle nasıl bir etkileyici deneyim sağladığını göstermektedir.

Aynı şekilde, "Yenilmezler: Oyunsonu" ve "Yenilmezler: Ultron ağı" gibi süper kahraman filmleri, dijital animasyon ve görsel efekt teknolojilerinin gücünü kullanarak aksiyon dolu sahneleri hayata geçirmiştir. Bu filmlerde, kahramanların gcl yetenekleri ve büyüleyici dünyaları dijital efektlerle canlandırılmıştır. İzleyicilere, gerçeküstü sahneler ve şaşırtıcı görsel şölenler sunularak sinema deneyimi büyük lde artırılmıştır.

Ayrıca, "Karayip Korsanları: Gizemli Denizlerde" gibi yapımlar da dijital sinemanın animasyon ve görsel efekt teknolojilerini nasıl kullandığını göstermektedir. Bu filmde, fantastik deniz canavarları, hayali adalar ve epik deniz savaşları dijital efektlerle hayata geirilmıştir. Bu sayede, izleyicilere etkileyici bir görsel deneyim sunulmuş ve sinema dünyasında yeni bir çağın kapıları açılmıştır.

Çizelgedeki filmlerin başarısı, dijital sinemanın animasyon ve görsel efekt teknolojilerinin sinemada yarattığı dönüşümü net bir şekilde açıklamaktadır. Bu teknolojiler, sinemacılara daha büyük bir yaratıcılık özgürlüğü sağlayarak, hayal gclerini gerçeğe dönüştürmelerine imkan tanımaktadır. İzleyicilere, sürükleyici hikayeler ve görsel şölenler sunarak sinema deneyimini unutulmaz kılan dijital sinema, animasyon ve görsel efekt teknolojileri sayesinde kendini sürekli olarak yenilemekte ve geliştirmektedir.

I. Görsel Efekt Yapımında Kullanılan Teknikler ve zellikleri

Geçmişten günümüze sınırlı bir alanda kullanılan özel efektler, dijital ortamda üretilen görsel efektlerin temel yapısında ve performansında büyük rol oynamaktadır. Özel efektlerin sinemada ilk kullanımı, 1895 yılında Alfred Clark'ın "The Execution of Mary, Queen of Scotland" yapımında "Kraliçe Mary" karakterinin

canlandırılmasıyla olmuştur (Rickett, 1385: 13). Bu tarihten itibaren özel efektler, birçok filmde çeşitli amaçlarla kullanılan, özel bilgi ve beceri gerektiren teknik uygulamaları içermektedir. Ancak dijital sinema alanındaki teknolojik gelişmelerle birlikte görsel efektler, filmin büyük bir bölümünde yer alan sahnelerin oluşturulması için gerekli olan etkili görsel düzenlemelerin oluşturulmasında işlevsel önemlerinin yanı sıra önemli bir yapım bileşeni haline gelmiştir.

Dijital sinemanın önemli bileşenleri olan bu görsel efektleri sınırlı bir kategoriye dahil etmek ve değerlendirmek mümkün olmasa da mavi-yeşil ekran (mavi/yeşil kutu), maç hareketi, dijital mat boyama, rotoskop (rotoskopik) (rotoskopi), Kalabalık kopyalama, dijital kompozisyon. Bunların dışında çeşitli amaçlara yönelik eklentiler halinde yazılımlar veya görsel simülasyonlar oluşturmak için özelleştirilmiş programlar bulunmaktadır.

1. Blue/Greenbox Tekniği

İlk olarak 1930'lu yıllarda negatif filmlerde kullanılan ve günümüzde fotoğraftan sinemaya birçok alanda görsel efekt tekniklerinden biri olarak kullanılan bu teknik, Sinemada en yaygın kullanılan görsel efekt olarak bu adla bilinmektedir. "Mavi/yeşil kutudan" (mavi-yeşil ekran). Amerikalı özel efekt sanatçısı Lawrence W. Butler, bu tekniği sinemada ilk kez 1940 yılında vizyona giren "Bağdat Hırsızları" filminde kullanmıştır. özel efektlerde efektler, ancak cgi teknolojisinin ilerlemesi ile dijital ortamda sadece bilgisayar teknolojisine dayalı olarak üretilen bir teknik olarak varlığını sürdürmektedir. Bu teknikte mavi veya yeşil bir ekranın önüne bir nesne veya kişi yerleştirilir. Daha sonra arka planda bu perdelerle çekilen görüntünün bir kısmı bilgisayardaki ilgili programda kaldırılır ve bu boş kısımlara istenilen sahne veya görüntü yerleştirilir (Zinderen, 2012: 49). Zaman ve mekan üzerinde oynamalar yapılması bu tekniğin en önemli özelliğidir.

Dijital sinemanın uygulama sürecinde, bu tekniğin etkili kombinasyonu "chroma key" kullanımını içerir. Bu program, bir bilgisayarda kurulu mevcut bir "dijital birleştirme" programına dahil edilmiştir ve genellikle mavi veya yeşil olan arka planı, kompozisyondaki diğer görsel bileşenlerden kaldırmayı içerir. Krom tuş işlemi ile bu boş yerlere istenilen herhangi bir görüntü aktarılabilir ve yeni kompozisyonlar üretilir (Wilkie, 1996: 66). Sinema bu teknoloji sayesinde yeni kompozisyonları rahat bir şekilde üretebilmektedir.

Mavi ve yeşil perde tekniğinde mavi ve yeşil renklerin tercihinde özel durumlar söz konusudur. Mavinin doğal hayatta ve insan derisinde en az bulunan renk olması bu teknikte kullanılmasında önemli bir etkidir. Yeşilin tercih edilmesinin nedeni, video kameraların kayıt yaparken yeşili en temiz ve güçlü renk olarak kabul etmesi ve bu rengin film sahnesinde daha az ışık gerektirmesidir (Wright, 2008: 104-105). Mavi-yeşil ekran tekniği ile üretilmesi zor ve zor olan sahneler dijital programlarla çözülebilir. Örneğin filmlerde bir oyuncunun gerçek bir mekanda olması gereken bir durum var diyelim. Ancak bir aktörle bu durumu gerçekleştirmenin çok fazla masraf ve bazı tehlikeli fiziksel riskler içerdiği de bir gerçek olacaktır. Bu noktada yapımcı, oyuncuyu bu ve benzeri durumlarda fotoğraflamak için düşük maliyetli, tehdit içermeyen bir ortamda çekim yapabilir ve ardından mavi-yeşil ekran tekniğini kullanarak filmde düşünülen hazır bir arka plan görüntüsü ile birleştirebilir.

2. Matchmoving Tekniği

Görsel efekt tekniklerinden biri olan "Matchmoving" tekniği, bilgisayar ortamında üretilen görüntülerin kamera tarafından kaydedilen canlı hareketli görüntülerle eşleştirilmesiyle yapılan bir işlemdir. Görsel efekt teknikleri arasında önemli bir yere sahip olan bu teknikte, film sahnesindeki tüm işleme sürecini doğru ve doğru bir şekilde yakalayarak film için kritik çözümler sağlanmaktadır (Daubert, 2014: 1). Bu teknik ile bir tasarımcı, bir sahnedeki çok yüksek sayıdaki referans noktalarını izleyerek programdaki verileri görselleştirir ve bu verilerle nesnelere 3 boyutlu modeller. Bu iki görüntü üzerinde üç boyutlu derinlik etkisi yaratan bir kamera hareketi sunulmaktadır (Wright, 2008: 7). Görüntü eşleme yöntemi sanal dünya ile fiziksel dünya arasında bir köprü rolü üstlenmektedir.

Bilgisayar programında her bir film sahnesinin değiştirilmesi, hareket eşleme tekniğinde kamera konumuna ve hareket akışına göre bir yol oluşturarak sanal ortamda bir izleme işlemi oluşturur. Kamera eğimi ve odak uzaklığı değişikliği gibi her değişken, programın kendisinde veri olarak hareket noktaları oluşturur. Programlarda oluşturulan her bir sanal nesne ve hareketli animasyon bileşeni, gerçek sahnelerde ortamın yapısı ile özdeşleştirilmekte ve gerçekçi bir etki yaratmak için derinlik elde edilmektedir. Ayrıca hareket eşleme tekniğinde, bir film sahnesindeki bir görüntüyle ilişkili olarak gerçek aktörler yaratılmakta ve sürekli bir kurgu içinde

filmin sürükleyiciliği artırılmaktadır (Hornung, 2009: 1). Yeni animasyon karakterler ile gerçek oyuncuların hareketleri birbirine eşlenerek filmin doğal bir atmosfer yakalanması sağlanmaktadır.

"Hareket izleme" olarak da bilinen hareket eşleştirme tekniği esas olarak film yapımında kullanılır. Hareket takibi adı altında çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Hareket izleme tekniğinde amaç, hareket eşleştirme işlemi gibi kaydedilen hareket örüntüsüne uyan nesnelere hareketlerini kaydetmektir. Hareket izleme teknikleri askeri, spor, eğlence, video oyunları, tıbbi uygulamalar, bilgisayarlı görü, robotik gibi birçok farklı uygulama alanında kullanılmakta ve günümüz insan-bilgisayar etkileşimini geliştiren tekniklerin ortaya çıkmasına büyük katkı sağlamaktadır.

Bu tekniklerden biri olan "hareket yakalama", filmler için etkili ve gelişmiş çözümler sunar. Hareket izlemenin gelişmiş bir versiyonunu içeren bu hareket yakalama tekniğinde, canlı bir oyuncu yerleşik sensörlerle özel kostümlere giriyor. Kostümün içinde yer alan bu sensörler, oyuncunun hareketleriyle ilgili verileri kaydediyor ve hareket pozisyonlarının dijital dökümlerini oluşturuyor. Böylece hareket verilerini yakalamak için bir kamera kullanmaya gerek kalmadan, bu sensörler aracılığıyla verilerin bilgisayarda algılanması ve işlenmesi sağlanmaktadır (techopedia.com, 29.02.2023). Hareket yakalama teknolojisi, sinema ve video oyun endüstrisinde oyuncuların daha gerçekçi hareketlerle karakterleri canlandırmasını sağlayarak izleyicilere etkileyici bir deneyim sunmaktadır. Ayrıca, bu sensörlerin kullanımı, stüdyolarda sahnelerin daha hızlı ve verimli bir şekilde çekilmesine imkan vererek üretim sürecini kolaylaştırmaktadır. Bu sayede, oyuncuların doğal hareketleri daha hassas bir şekilde yakalanabilmekte ve karakterlerin dijital dünyada gerçekçi bir şekilde canlanması mümkün olabilmektedir.

3. Digital Matte Painting Tekniği

İngiltere'den Percy Day ve California'dan Norman Down gibi mat boyama sanatçıları, dijital teknolojilerin ürettiği araçları kullanmadan önce "mat boyama" tekniklerini icat edip geliştirdiler. 1920'li yıllarda filmlerin arka planında kullanılan bu teknik, filmlerde belirgin bir derinlik duygusu yaratarak seyirci üzerinde çok güçlü bir etki yaratmıştır (Jeffrey, 2010: 4,5). Bu teknik, sahnelerin daha gerçekçi ve

üç boyutlu görünmesini sağlamış ve sinema deneyimini daha etkileyici hale getirmiştir.

Mat boyama tekniğinin sayısallaştırma öncesi filmlerde uygulama olarak kullanılması özellikle iki farklı film görüntüsünün film yüzeyinde birleştirilmesinde verim göstermektedir. Bu teknikte film sahnesinin bir bölümü mat olarak tabir edilen siyah bir kaplama ile kaplanır ve daha sonra bu sahne için farklı bir görüntüleme yapılır. Bu yeniden çekimde kapalı bölümler için çekilen görüntüler kurguda bu bölümlere doldurulur ve film tamamlanır. Yine bu teknikte siyah kapak yerine manzara resmi içeren bir sayfa değiştirilebilir. Bir sayfanın cam üzerine çizilen bazı kısımları boyanarak resimlenmiş, geri kalan kısımlar ise gerçek fotoğraflar için boş bırakılmıştır. Bu teknikte cam perde olduğu için "cam shot" olarak da bilindiği bilinmektedir (Rickitt, 2016: 189-192). Mat boyama tekniği, sinema tarihinde özellikle geçmiş dönemlerde sıklıkla kullanılan bir efekt yöntemidir.

Dijitalleştirme ile birlikte en yaygın kullanılan görsel efekt tekniklerinden biri olan "dijital mat boyama" tekniği, bilgisayar ortamında belirli programlarda iki boyutlu bir yüzey üzerinde tamamen dijital boyama işlemidir. Özellikle sinema sektöründe tercih edilen bu teknik, genellikle 3D ekranda oluşturulan görsel kompozisyonda arka planda yer alan görüntüler için boyama programlarını içermektedir. Uygulanan bu teknikte, sanal nesnelerin gerçek görüntüleri veya alfa kanalları kaldırılarak, görüntünün kalan boş kısımlarına bu görüntüler için dijital boyama ile hazırlanan planlar eklenir. Birçok yerde film çekmeyi kolaylaştıran bu teknik, kameranın ön-arka ve kaydırma dışındaki dairesel hareketlerinin kamera açısının kamera üzerine düşen yer değiştirmesine göre yapıldığı sahnelerde görüntüleri ayrı ayrı yerleştirme ihtiyacını da ortadan kaldırmaktadır. Üç boyutlu görüntülerde yüzeye düşen kamera kadrajının yer değişikliğine bağlı olarak ayrı ayrı yerleştirilmesini zorunlu tutmaktadır (Doyran, 2018: 73). Böylece filmlerde yaygın olarak kullanılan bu teknik sinema ve televizyon dünyasında sahne çekimlerinin daha akıcı ve görsel açıdan etkileyici olmasına imkan vermektedir.

4. Rotoscoping Tekniği

Ünlü Amerikalı animasyon yönetmeni Max Fleischer tarafından 1915 yılında icat edilen rotoskop tekniğinin (rotoskopi) ilk örnekleri Out of Inkwell çizgi filminin kahramanı Palyaço Coco karakteri için kullanılmıştır. dizi, kardeşi Dave Fleischer ile

birlikte. Daha önce filme alınan görüntüler, animasyon sanatına çok doğal bir hareket stili verecek şekilde elle çizilmiştir. Gerçek karakterlerin hareketlerinden yola çıkılarak hazırlanan tekniğin bu doğal anlatım gücü, dönemin uzun metrajlı animasyon filmlerinde tercih edilmesini sağlamıştır. Karakterlere karşı bir tür ayrımcılığın olduğu bir dönemde başkahramanın rotoskop tekniği ile hazırlanmasının eleştirildiği açıktır (Hayes & Webster, 2013: 185). Animasyon filmlerinin önemli yapımcılarından biri olan Disney Company tarafından 1937 yılında vizyona giren "Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler" filminin ana karakteri Pamuk Prenses tamamen bu teknikle hazırlanmıştır.

Rotoskoplama tekniğinde, süreç önce bir film veya video filminden tek tek fotoğraf karelerinin referans görüntü olarak belirlenmesiyle başlar. Daha sonra bu referans görüntüler üzerinde istenilen haritalar yapılır veya üzerlerine farklı şeffaf katmanlar yerleştirilerek istenilen haritalar yapılarak rotoskoplama tekniği uygulanır. Günümüzde bu teknik, tamamen dijital ortamda üretilen görüntülerin bilgisayardaki uygun programlarda analiz edilmesiyle, resimleri film kareleri üzerine kolayca uygulama ve daha kısa sürede çalışma olanağı bulmuştur (Wolfman, 2004: 12). Sinemada zaman ve maliyet açısından kar elde etmek için bu yöntem tercih edilmektedir.

Rotoscoping tekniğini bir filmde kullanılmadaki asıl amaç, canlı aksiyon filmlerindeki kahramanların hareketlerinin birebir kopyası diyebileceğimiz görüntüler yaratmak ya da onlara tanıdık karakterlerin hareketlerinin estetik bir etkisini vermek değildir. Çizgi filmlerde ancak bu teknikle yapılan animasyon filmlerde daha yumuşak hareketler yapılır ve aksiyonun gerçeğe yakın sonuçlarının ortaya çıktığı görülür (Bordwell & Thompson, 2008: 376). Çizgi filmleri fiziksel gerçekliğe yaklaştıran bu teknik filmlerde daha akıcı ve gerçekçi hareketlerin oluşmasına olanak tanımaktadır. İzleyici rotoskop tekniği ile yapılan filmleri seyrederken kendisini büyülü bir dünyada geçen hikayenin parçası gibi hissetmektedir.

5. Digital Compositing Tekniği

Görsel efekt teknikleri arasında kullanılan bir diğer teknik ise dijital birleştirmedir. Bu tekniğin geçmişi, 1857'de İsveçli fotoğrafçı Oscar J. Rejlander'in İngiltere'deki stüdyosunda otuz iki tarafından oluşturulan görüntünün büyük bir

baskısını elde etmek için ürettiği "Two Ways of Life" adlı bir baskıya kadar uzanıyor. Fotoğraf kompozisyonunda "kompozit baskı" olarak kullanılan bu tekniğin çeşitli cam negatifleri, resim kompozisyon döneminin ilk örneğini oluşturmaktadır (Brinkmann, 1999: 4). Geleneksel bir yöntem olan kompozit baskı zamanla dijital kompozit baskı yöntemlerine entegre edilmiştir.

Dijital birleştirme, post prodüksiyon aşamasındaki bir filmde farklı katmanlardan oluşan çeşitli görüntüleri birleştirmek için sıklıkla kullanılan bir tekniktir. Film yapımcıları tarafından dijital birleştirme tekniklerinin kullanılması, tamamen veya kısmen cgi görüntülerinden oluşan bir film sahnesi oluştururken hem teknik bir gereklilik hem de sanatsal bir gereklilik haline geldi. Ancak bu teknik, sadece görsel efekt tekniğini uygulamak için kullanılan teknik bir düzenleme olarak değil, ilgili diğer görsel efektlerin içinde yer alan daha kapsamlı bir süreçler bütünü olarak düşünülmelidir. Herhangi bir dijital birleştirme programında, bu teknik bir filmin görsel kompozisyonunu değiştirmeyi veya eklemeyi çok daha kolay ve daha uygun maliyetli hale getirebilir. Film yapımcılarının cgi teknolojisine yönelik bu yoğun talepleri, dijital bileşik efektlerin yazılım olarak sürekli güncellendiği dinamik bir departman yapısı oluşturmuştur (Wright, 2008: 01-02). Dijital birleştirme, sektörde "dikey düzenleme" olarak da bilinir. Sürekli gelişen ve bu sektörde tercih edilen dijital füzyon programlarından bazıları şunlardır: After Effects, Combustion, Digital Fusion, Flame, 3D Tracker, Boujo, Mocha, Nuke, Synth Eyes Pf Track (Kazan ve Uçar, 2017: 244, 245). Bu uygulamalar dijital kompozit tekniğini kolaylaştırmaktadır.

6. Crowd Dublication Tekniği

Geçmişten günümüze sinema tarihinin her döneminde yaşamsal önem taşıyan "kalabalık çoğaltma" tekniği, dijital sinema çağında kolay kolay uygulanmamaktadır. Teknolojinin pek gelişmediği eski günlerde bu teknik, kalabalıkların resimlerini büyük tahtalara çizerek veya bu renkleri tek tek filmlerin yüzeyine uygulayarak yapılırdı. Ancak günümüze gelindiğinde çekilen gerçek görüntüleri ve üretilen sanal görüntüleri içermektedir.

Örneğin Star Wars: Episode II ve The Lord of the Rings: The Two Towers'da gerçek karakterlerin yanında 3D modellenmiş karakter animasyonları kullanılıyor. Ancak bu ve benzeri toplu kopyalama işlemlerinin yapılabilmesi için birçok dijital grafik programlarının ve çeşitli görsel efekt tekniklerinin kullanılması zorunlu hale gelmiştir.

Görsel efekt sanatçıları ayrıca genel kamera takibi, hareket takibi, stabilizasyon, maskeleye, renk düzeltme ve 3 boyutlu karakter modelleme, boyama, doku bindirme, animasyon ve ışıklandırma gibi işlemleri de sürecin bir başka boyutu olarak ele almalıdır (Lammers, 2003: 389). Herşeyi dijital ortamda üretmeye yarayan bu yöntemler sinemanın sınırlarını aşmada öneli bir yere sahiptir.

Günümüzün en popüler görsel efekt tekniklerinden biri olan "crowd multiplication" tekniğinde birkaç oyuncu çekilerek kısa sürede binlerce kişinin olduğu kalabalık film sahneleri oluşturulabilmektedir. Bu uygulamada, oyuncular tek tek ya da gruplar halinde yeşil ekran tekniği ile filme alındıktan sonra, oyuncuların bilgisayar ortamında uygun grafik programlarda bir araya getirilerek yeniden üretilebilmesi için dijital kompozisyon işlemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sayede bir filmde çok fazla maliyet oluşturan kalabalık insan gruplarının türlerine ilişkin sahneler daha düşük maliyetlere indirgenebilmektedir (Yurdigül ve Zinderen, 2013: 64). Bu şekilde, maliyetler düşerken, yaratıcı vizyonun sınırları genişletilebilmekte ve türüne özgü kalabalık sahnelerin etkileyici bir şekilde canlandırılması sağlanabilmektedir.

Günümüzde filmlerde bazı sahnelerin oluşturulmasında toplu kopyalama tekniği yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu teknik, filmlerde, özellikle savaş sahneleri ve spor karşılaşmalarıyla ilgili sahnelerde yaygın olarak kullanılmaktadır. . Çünkü binlerce ek parçayı kopyalayarak bulmanın teknik ve ekonomik zorlukları üreticiler için cazip hale geliyor (Erdem, 2015: 285). Yapımcılar bunu özellikle dövüş sahnesinde binlerce dövüşçü varken veya bir spor müsabakası sırasında tribünlerdeki taraftarların tamamen dolu olması gerektiğinde kullanmaktadır.

J. Sinemada Dijitalleşmenin Emek Sürecine Etkileri

Dijital sinema ile birlikte sinemalar ve seyirci alışkanlıkları da değişti. Dijital çağda büyük tarihi sinemalar küçülerek AVM'lerle sınırlı kalmış, sinema sanatı AVM kültürünün bir eğlence aracı olarak yeni bir olgu haline gelmiştir. Yazar Burçak Ören, dijital çağda tiyatroların değişen konumunu şöyle anlatıyor:

"Önce kocaman, dev mahalle sinemaları çıktı hayatımızdan. Sonra sıra şehirlerin en işlek yerlerinde tarihi sinemalara geldi. Onların akıbeti biraz daha üzücü oldu. Ya yıkıldı, yakıldı ya da kapanmaya zorlandı. Bölerek ve taklit ederek ayakta kalmaya çalışan AVM'ler çok yaşamadı, onlar da perdelerini kapatıp zamana ve teknolojiye

teslim olmak zorunda kaldılar, yani o dönemin o devasa ve çoğu zaman tarihi salonları bölünüp büyümedi, aksine küçüldüler ve yok oldular. Dünün "sinemaya gitmek" sözünün yerini artık "alışveriş merkezlerine gitmek" aldı. Rüya şatolarında film izleme ritüeli, alışveriş merkezlerinin karmaşık labirentinde sinema salonu değil, küçük, monoton, lüks ama pek sıcak olmayan, balkonsuz, konaklama yeri olmayan tiyatrolar... Ama en büyük kayıplar 35 mm filmler tarihe karışınca yaşandı. Artık ne makine dairesinden gelen o tarifsiz sesler, ne de o tarifsiz sesler. Karanlık salondan perdeye uzanan tarifsiz bir ışık hüzmesi. Onlar da ortadan kayboldu." (Kihan, 2014: 23). Bu dönüşüm, sinema sektöründe yeni olanaklar ve yaratıcı özgürlükler sunarken, aynı zamanda nostaljik bir geçmişe veda anlamına gelmektedir. Dijital ortamların izleyicilere yeni bir izleme alanı açması geleneksel medya faaliyetleri ile birlikte oluşan kültürün yok olmasına neden olmuştur. Önceden sinema salonları kendi başına bir mekan olma özelliği barındırırken teknoloji bu mekanları dijital platformlara taşımıştır. Film ve dizi izleme alışkanlıklarının kökten değişime uğratan bu atlımlar ayrıca film ve dizi üretme pratikleri açısından önemli bir konudur (Medin ve Kaymak, 2022: 11). Sinema salonlarında izlenen filmlerde elde edilen hayat pratikleri sanal mekanların oluşturduğu kullanım alanları aracılığı ile kaybolmuştur.

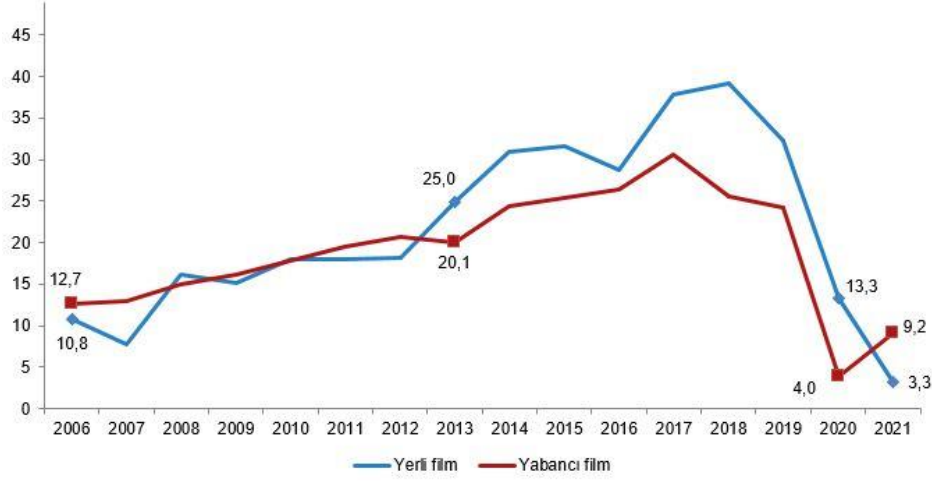
Yeni medyanın yeni araçları geleneksel dönemdeki film DVD kasetlerinin kiralandığı dönemin son bulması ile gerçekleşmiştir. Sinemayı küresel bir köy haline getirecek olan yeni web tabanlı hizmetlerin yakından takip edilmesi Reed ve March isimindeki iki girişimcinin bu alana yönelmesini sağlamıştır. Netflix şirketinin vizyonu dünyada en büyük DVD koleksiyonunu oluşturmaktır (Randolph, 2020: 38). Bu alanda öncü platformlardan biri olan Netflix ilk başlarda bu filmleri kiralamak ile meşgul olan bir şirkettir.

Dünyanın birçok ülkesine küresel çapta hizmet veren Netflix kullanıcılarına kişisel bir film izleme deneyimi sunmaktadır. Platforma üyelik oluşturularak girilmesi ve istenildiği zaman bu üyeliğin iptal edilmesi kullanıcılarına özgürlük alanı yaratmaktadır. Tek bir üyelik üzerinden birden fazla kullanıcının giriş yapma imkanı tarafından beğenilmektedir (Medin ve Kaymak, 2022: 66). Yeni medyanın araçları sayesinde seyyar konuma gelen izleyiciler farklı cihazlardan bu platformlara istedikleri zamanda bağlanabilmektedir.

Dijital dünyanın küresel aktörleri haline gelen bu dijital platformların izleyicileri bu mecralara çekmesinin önemli amaçları bulunmaktadır. Dijital film izleme platformları normal sinema salonlarından farklı olarak izleyiciye bir kullanıcı gözü ile bakmaktadır. Kullanıcılar bu platformlara verdikleri her bilgi ile kendilerini küresel hedef pazarda bir müşteri konumuna getirmektedir. Platformlar kullanıcıların verilerini algoritmalar aracılığı ile bir enformasyona dönüştürerek meta üretmektedir. Kullanıcılar yaptıkları veya yapmadıkları her eylemde bu dijital film izleme mekanlarında dijital izler bırakmaktadır. Bu takip edilebilme durumu gizil bir eğlence hazzı ile yapıldığı için kullanıcılar tarafından önemsenmemektedir.

Dijital ortamlarda üretilen görsel efekt ve animasyon teknolojisinde hareket izleme sensörler aracılığı ile yapılırken buradaki hareket izleme ise algoritmalar tarafından yapılmaktadır. Netflix uygulamasında ilk giriş yapıldığında profilleri kullanan kişilere özgü profil resmi seçim ekranı dizi ve film karakterlerinden bir avatar seçmesini talep etmektedir. Böylece Netflix siteye ilk girişten itibaren kullanıcılarının hareketlerini izlemeye başlamaktadır (Medin ve Kaymak, 2022: 67). Dolayısıyla kullanıcının kredi kartları dahil bütün verilere sahip olan platform sahibi dijital karakter seçtirerek dahi kullanıcıları kategorize etmeye çalışmaktadır.

Fuchs'ın tabiri ile üre-tüketici olarak bilinen kullanıcılar dijital platformların sağladığı film izleme avantajları sayesinde bir filmi ve diziyi tek seferde veya parça parça izleyebilmektedir. Bu izleme pratiği algoritmalar tarafından keşfedilince bir seri halinde çekilen dizilerin bir sezonu bütün bir parça halinde atılıp izlenebilir haline gelmektedir. İzleyicilerin hızlı tüketim ile belirli zamanda parça paraca seyretme alışkanlığı başka bir içeriğe erişebilmekte ve tekrar yarım bırakılan diğer içeriğe ulaşabilmektedir (Chuck Tryon, 2013). Bu durum görsel efekt sanatçılarının iş yetiştirme konusunda zaman kısıtlamasına yol açsa da kullanıcılar için yeni bir izleme pratiği oluşturmaktadır.

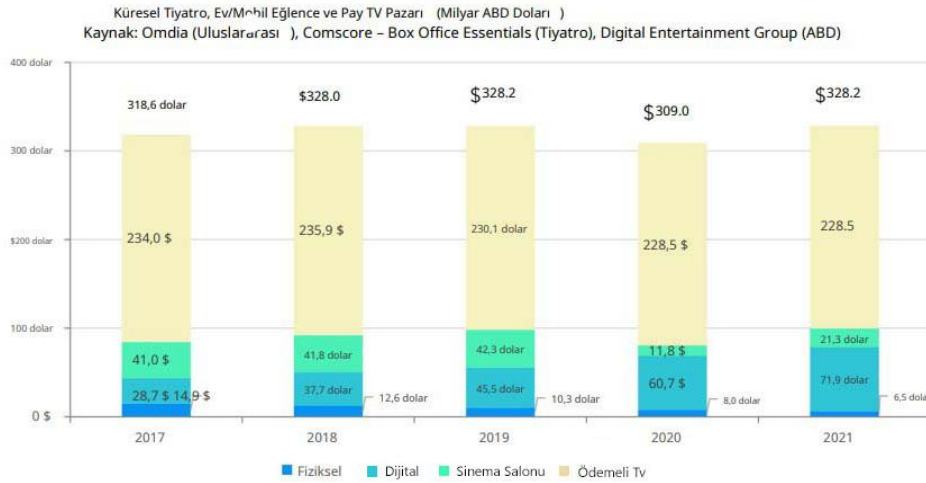


Şekil 5 Türkiye’de Yıllara Göre Seyirci Sayısı ve Yerli Yabancı Film Oranı

Kaynak: TÜİK, 2022.

Yukarıdaki grafikte görüldüğü gibi sinema seyircisi sayısı 2021 yılında pandeminin de etkisi ile %27,9 oranında azalmıştır. Yabancı film sayısı ise yerli film sayısından daha fazla olduğu görülmektedir. Bu grafik bize izleyicilerin sinema salonlarına gitme isteğinin pandemi döneminden sonra azaldığını göstermektedir.

Dijital film izleme kültürünün değişimine global ölçekte baktığımızda yine aynı şekilde sinema salonlarında film izleme alışkanlığının giderek kaybolmaya başladığı gözlemlenebilir. 2021 yılında yapılan “Motion Picture Association” şirketinin raporlarında izleyicilerin dijital platformlarda film izleme isteği net bir şekilde ortaya koyulmaktadır. Bu durum aynı zamanda izleyicinin kendisinin meta ya film izleme alışkanlıklarının ise dijital bir emeğe dönüştüğünü göstermektedir.



Şekil 6 Küresel Sinema Salonu, Ev/Mobil Eğlence ve Ödemeli Tv Pazarı

Kaynak: MPA, 2021.

Sinemada yaşanan dijital devrim, sinema döneminin bazı mesleklerinin yok olmasına ve bunun sonucunda bu işi yapan kişilerin işsiz kalmasına neden olmuştur. Bu mesleklerden en önemlisi film yapımcılığıdır. 35mm film projeksiyon cihazlarını dijital projeksiyonla değiştirerek film yapımcısına ihtiyaç kalmıyor. Sinemada hem seyirlik hem de tiyatro kültürünün vazgeçilmezi olan "sihirli fener hikaye anlatıcıları" olan sinemacılar, 1895'ten günümüze değişmeyen önemli figürler olmuşlardır. Filmi izlemek, özel eğitim ve deneyimle kullanımı oldukça zor olan 35 mm'lik cihazı kullanmayı öğrenen bu kişilerin ellerinde başlamış ve film izleme onların sürekli gözetimi ve denetimi altında yapılmıştır. Ozay ve Romerman (2013) küçük sinemaların bu maliyeti karşılayamadıkları için iflas riskiyle karşı karşıya kaldıklarını ve bu durumun büyük sinema işletmecileri için bir fırsat anlamına geldiğini belirtmektedir.

Pelikül dönemde sinemanın neredeyse tek başı ve yetkilisidir. Ancak dijital film projeksiyonlarının bilgisayar dilinde programlanması ve kullanımlarının otomasyona bağlanması (film başlangıcı, film arası, film sonu, tiyatro ışıklandırması) mesleği kolaylaştırmıştır. Shafiq Saiginer, "Her şey dijital hale geldi" dedi. Açıkça konuşuyorum. Bilgisayarları bilen biri bunları yapar. Hard diski takıyorsun, filmi gösteriyorsun. Yapacak bir şey yok bu meslek bitti teknoloji artmıştır" (Özyurt, 2014). Ancak bu görüş, sinema endüstrisindeki tüm mesleklerin sona erdiği anlamına gelmemektedir. Meslekler dijital cihazları ve programları kullanabilen insanlar tarafından icra edilmektedir.

Dijital süreçlerin hızla devam etmesi özellikle Amerikan sinemasının küresel konuma getirmiştir. Sinema salonlarındaki birçok işçinin önemini kaybetmesi ile sonuçlanan dijitalleşme süreci. Yeni medya araçlarının yaygınlaşması görselliğe verilen önemi de artırmaktadır. Dijitalleşen sinema endüstrisi görsel efekt sanatçıları sayesinde sinemayı insanın hayal gücüne yakınlaştırmaktadır. Bu durum aynı zamanda her yerden çalışma imkanına sahip olan dijital işçi sınıfı ortaya çıkmıştır. Mekan ve zaman içerisindeki bu sıkışma meta olarak dolaşıma giren her şeyi hızlandırmaktadır (Aktaran, Fuchs, 2021: 31). Emeğin kendisi dönüşüme uğrayarak küresel kapitalizmin yeni aktörleri olan yeni medya araçlarının içerisinde sanallaşmaktadır. Harvey Marx'ın "mekan ile birlikte zamanın yok olması" olarak adlandırdığı şey iletişim teknolojilerinin aracılığı ile enformasyonun zaman ve mekan içerisinde sıkıştırılmasıdır.

Sinemanın bir görsel enformasyon olarak zaman ve mekan içerisine sıkışması sanal stüdyoların varlığı ile oluşmuştur. Bu stüdyolar sayesinde filmler için mekan ve zaman kavramı bütünü ile değişecek bir sürecin içerisine girmektedir. Bu stüdyoların hızlı ve işlevsel kullanımının yaygınlaşması için dijital teknolojilerin gelişmesi tek başına yeterli değildir. Unreal Engine ve Epic Games gibi oyun şirketleri ve oyun motorları üreten şirketlerin sinema canlı animasyon sektörüne giriş yapması ile kullanılabilir duruma gelmiştir. Dijital sinemada kullanılan geleneksel tekniklerin gerçek zamanlı oyun motorları ile harmanlanmasına sanal prodüksiyon denmektedir.

Dijital ile sanal dünyanın eş zamanlı olarak birleştirilmesi film yapım tekniklerinin çok yönlü ilerlemesini mümkün kılmıştır. Oyun motorları ile gerçekleştirilen bu devrim yapımcı, yönetmen ve oyuncuların film deneyimlerini etkilemektedir. Bu teknoloji yüksek doğruluk içeren gerçekçi grafiklerin ve görüntülerin sadece canlı yayın ve etkinlikler için değil, animasyon içeriği üretmek içinde önemlidir. Canlı aksiyon çekimleri çekimden önce, çekim yaparken ve devamında gerçekleşebilmektedir. Çekim yöntemlerini değişikliğe uğratabacak bu özellikler birçok sinema teriminin oluşturulmasını gerekli kılmıştır.

Sanal üretim türleri olarak sıralanacak bu terimler previs (önceden post izleme), pitchvis (amaçlanan görünüm), techvis, stuntvis (aksiyon tasarımı), postvis (simülasyon kamerası) ve VR teknolojisini kullanarak konum keşfi ve kamera için VFX olarak sektöre kazandırılmıştır. Terimleri başlıklar halinde açıklayarak sanal film stüdyolarının katkıları daha iyi anlaşılacaktır.

Previs: Planlanan sahne daha önce storybordlar ile gerçekleştirmeye çalışılmaktadır. Sanal prodüksiyonlarda bu el işçiliğinin yerini dijital 3B ön görselleştirme almaktadır. Başlangıçta düşük çözünürlükte gösterilen görüntüler Unreal Engine oyun motorları sayesinde yüksek kalitede izlenilebilmektedir. Sanal prodüksiyonda bu aşama Vcam olarak adlandırılan sanal kameraların kullanımını da içermektedir. Yönetmenler bu süreçte tabletlerini kullanarak sanal kamerayı istedikleri gibi kontrol edebilmektedir (Unreal Engine, 2019). Kamera hareketlerini ve çekim ölçeğini manuel ayarlama yapabilme imkanı yapımcılara sunulmaktadır.



Şekil 7 Bir Görüntü Ön İzlemesi

Kaynak: <https://www.unrealengine.com/en-US/explainers/virtual-production/what-is-virtual-production>
Erişim tarihi: 01.06.2023

Filmlere yatırım yapılmadan önce yatırımcıların proje hakkında bilgi sahibi olmasını sağlayan bu sistem birçok kişinin filmlerine bütçe bulmasını kolaylaştırmaktadır (Unreal Engine, 2019). Pitchvis: Büyük bir projeye başlamadan önce oluşturulmak istenen görüntünün ön izlemesidir.



Şekil 8 Projede Hedeflenen Görüntü Oluşumu

Kaynak: <https://www.unrealengine.com/en-US/explainers/virtual-production/what-is-virtual-production>
Erişim tarihi: 01.06.2023

Simulcam: Canlı aksiyon görüntülerinin referansı sayesinde bu verileri CGI'ın bir temsil görüntüsü ile birleştirmesine denir. En etkileyici kısmı ise bu yöntemin çekim esnasında gerçekleşmesidir. Bu tekniğin ilk kullanımı James Cameron tarafından Avatar filmi ile olmuştur. CGI karakterini hareketlendirmek için hareket yakalama teknolojisi kullanılmaktadır (Unreal Engine, 2019). Önceden bir oyuncu üzerinde önceden kaydedilmiş veriler hareket yakalama ince yüz ve parmak

hareketlerini kızıl ötesi sistemler tarafından taranarak sanal karakterle eşleştirilmektedir.



Şekil 9 Çekim Sırasında Simulcam Kullanımı

Kaynak: <https://www.unrealengine.com/en-US/explainers/virtual-production/what-is-virtual-production>
Erişim tarihi: 01.06.2023

Sanal stüdyolardaki en etkileyici yöntemlerden biri sanal keşif yöntemidir. Bu yöntem görüntü yönetmeni, yönetmen ve yapımcısının sanal bir ortamdaki her şeyi incelemesine imkan vermektedir. Jhon Wick 3 filminde birçok aynanın olduğu sahne sanal stüdyolarda üretilen sanal görüntüler ile oyuncuların fiziksel ortamda oynuyormuş gibi hissettirilmesi ile çekilmiştir. Böylece ayna kameranın ve ışığın konumu açısından birçok problemi barındırırken sanal ortamda hiçbir yansıma yapmayacak biçimde çekilmiştir (Unreal Engine, 2019). Yönetmen ve görüntü yönetmeni sahnenin dramaturji sinden taviz vermeyerek real bir görüntü hissiyatı ile başarılı bir şekilde çekebilmektedir

Techvis: Prodüksiyon aşamasında kameralar, vinçler vb. hareket kontrol donanımlarının yerleri, ekip ve ekipman ile ilgili bir sözleşme yapmadan belirlenebilmektedir. Pratikte dijital filmlerin teknik gereksinimlerinin kesin olarak belirlenmesini kolaylaştırmaktadır (Unreal Engine, 2019). Bir ekipmanın sete sığılmayacağından önceden dijital ortamda fizibilite edilmesi ve sanal unsurlarında nasıl kullanılacağına belirlenmesi açısından film akışında önemli bir süreci temsil etmektedir.



Şekil 10 Dijital Ortamda Ekip ve Ekipman Belirleme Çalışması

Kaynak: <https://www.unrealengine.com/en-US/explainers/virtual-production/what-is-virtual-production>
Erişim tarihi: 01.06.2023

Aksiyon filmlerinde koreografilerin etkili bir şekilde yapıla bilmesi, yaratıcı bir iş çıkması, dublör ve oyuncular için daha iyi güvenli bir ortam hazırlamaktadır (Unreal Engine, 2019). Stuntvis: Fiziksel dublörler ve aksiyon sahneleri için previs ve techvis yöntemleri ile kullanılmaktadır.



Şekil 11 Aksiyon Kareografisi Ön İzleme

Kaynak: <https://www.unrealengine.com/en-US/explainers/virtual-production/what-is-virtual-production>
Erişim tarihi: 01.06.2023

Genelde VFX öğelerinin ön görünümünü kullanarak gerçek dünyadaki görüntüler ile birleştirmektedir (Unreal Engine, 2019). Postvis: Fiziksel çekim sona erdikten sonra gerçekleşmektedir. Bir çekimde canlı aksiyon çekimine görsel efektlerin eklenmesi fakat bunların henüz tamamlanmadığı durumları içermektedir.



Şekil 12 Vfx Efektleri Ön Görünüm Çalışması

Kaynak: <https://www.unrealengine.com/en-US/explainers/virtual-production/what-is-virtual-production>
Erişim Tarihi: 01.06.2023

Sinema sektöründe emek sömürüsüne en açık sektör görsel efekt sanatçılarıdır. Görsel efekt sanatçıları son derece kaotik süreçlerde birçok beceri, teknik ve yaratıcılık gerektiren işler yapmaktadır. Onlar yenilenen kapitalizmde dijital emek ile ortaya çıkan artı değerın önemli bir örneği haline gelen profesyonellerdir. Sürekli iş yetiştirebilme telaşında olan Vfx sanatçıları yaptıkları projeleri sınırlı bir sürede teslim etmelidir. Çalışma koşullarına baktığımızda dinamik ve zorlayıcı bir iş akışları bulunmaktadır. Belirli bir takvime yönelik yapılan işlerin zamanında ve iyi bir şekilde bitmesi gerekmektedir. Film Projeleri'nin bütçeleri genellikle kısıtlı olması sanatçıların yaratıcı çözüm bulmalarını zorlaştırmaktadır.

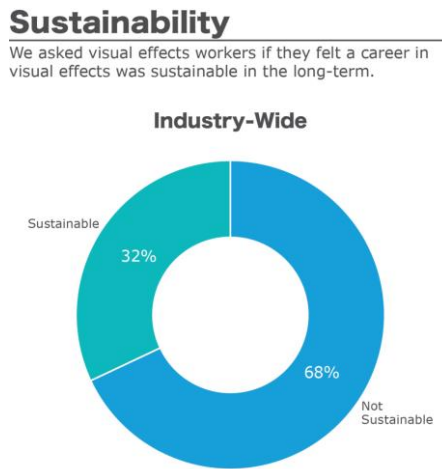
Günümüzde yüksek hasılat yapan birçok Hollywood yapımcısı görsel hikayelerini anlatmak için görsel efekt sanatçılarına güvenmektedir. Oscar kazanan birçok film yetenekli görsel efekt uzmanları tarafından tasarlanmaktadır. Genellikle bir stüdyoya bağlı veya bireysel olarak Freelancer olarak çalışan Vfx sanatçıları Los Angeles'taki Vfx şirketlerinin yerel işçiler olarak görülen sanatçılara düşük ücret teklif edilmesi, çalışanların sağlık güvencelerinin olmamasına, emeklilik fonlarından yararlanamamasına neden olmaktadır (URL- 7).

İnternet aracılığı ile evden çalışma imkanı bulan Vfx sanatçıları özgürlük olarak gördüğü bu yolda bir çok hakkını alamayarak mağdur duruma gelmiştir. Film yapımı için harcanan bütçede çok az bir yere sahip olmasının temel nedeni Newyork Times gazetesindeki bir habere göre sanatçıların görsel efekt stüdyolarından ayrılmasıydı. Böylece Vfx oluşturmak için harcanan emek film yapım için harcanan emek birbirinden farklı olmaya başlamıştır. Görsel efekt stüdyolarında çalışanlar film

stüdyolarındayken prodüksiyon ekipleri gibi saat başı para alabilmektedir. Ancak bağımsız Vfx sanatçılar yapılan emek üzerine bir faturalandırma oluşturamadıkları için proje üzerinden bir fiyat talep etmektedirler. Dijital film yapım sürecinde emeğin sürekli değişmesi ve sözleşmelerdeki sabit maliyet, bazı sözleşmelerde film yapımcılarının efekti beğenmedikleri takdirde sözleşmeden çekilebilmeleri gibi dezavantajları getirmiştir (URL- 8).

Görsel efekt çalışanlarının yaşadığı bu sıkıntılar onları birleşerek haklarını savunmaya zorlamıştır. Üç yıl önce Amerika merkezli bir grup görsel efekt şirketi çalışanlar ve meslektaşları ile tartışmak için çeşitli sosyal ağlar kurmaya başlamıştır. Sendika temsilciliği ve toplu iş sözleşmesi olmayan filmlere ve televizyonlara iş yapan departman olan Vfx ekipleri birleşmeye karar vermişlerdir. Amerikada IATSE olarak bilinen Uluslararası Tiyatro Sahne Çalışanları Birliği himayesinde birçok eylem yürütülmüştür. İlk önce kendilerini işe alan yapım şirketlerinin verdikleri ücretleri açıklamak ile işe başlamışlardır. Vfx sanatçıları yıllarca kendilerine bir kariyer inşa etmekte zorlanmıştır. Sendikaya üye olan kişilerin deneyimi ve sendikasızların deneyimsizliği kendilerini yasal olarak korumalarını zorlaştırmaktadır (URL- 9).

IATSE tarafından 2023 yılında yayınlanan anket araştırması Vfx sanatçılarının sektörde yaşadığı zorlukları belgelemektedir. Yapılan araştırmada elde edilen bulgular ise şu şekildedir; Vfx sanatçılarının birçoğu işlerinin uzun vadede devamlılığının olmadığını düşünmektedir. Ankete göre; Müşteri tarafı çalışanlarının %67'si ve satıcı tarafı çalışanlarının %68'i, şu anda var olduğu gibi VFX çalışmasının kendileri için uzun vadede sürdürülebilir olduğunu düşünmediklerini bildirmiştir.

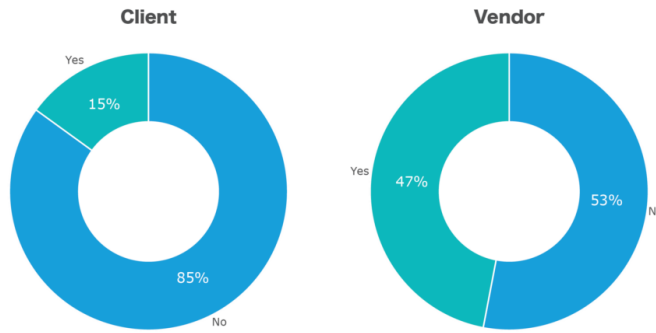


Şekil 13 IATSE - Görsel efekt işleri sürdürülebilirliği

Film yapımlarında istihdam edilen Vfx çalışanları bir prodüksiyon şirketinin tek parça ödeme alan departmanıdır. Birçok film projesinde devasa emekleri olan Vfx çalışanlarının yapılan ankete göre sadece %12 'sinin projeden başka projeye aktarılan parası bulunmaktadır. Ve sadece %15'i bir emeklilik fonuna ya da herhangi bir şeye katkı payı aktarabilmiştir. Ankete ilişkin bilgiler ise şekil 2'de yer alan anket sonucunda mevcuttur.

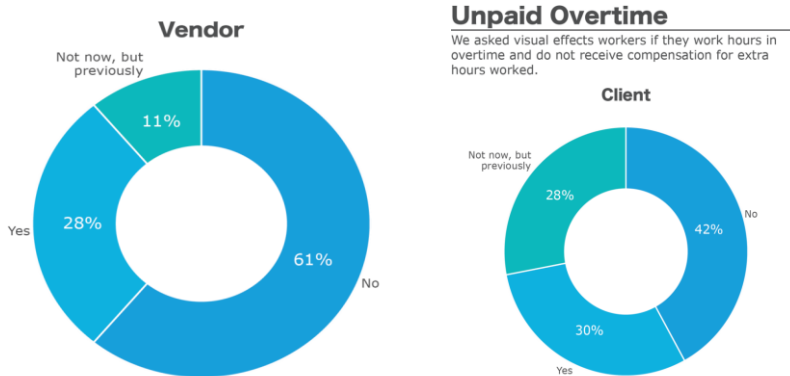
Employee Retirement Funds

We asked visual effects workers if their employer contributed to any type of retirement funds.



Şekil 14 IATSE – Çalışan Emeklilik Fonları

Görsel efekt çalışanlarının sektörde yaşadığı önemli problemlerden biri, çalışma sürelerinin uzun olmasının getirdiği zorluklardır. Fazla mesai proje başından sonuna kadar çalışan Vfx çalışanının müşterisinin talebinin karşılayabilmesi için zorunluluk haline gelmiştir. Fazla çalışma süreleri Vfx çalışanlarına fazla mesai ücreti ödenmeyerek onlardan artı değer üretilmesine neden olmaktadır. Oluşan bu durumda çalışanların motivasyonu düşerken emek değerinin karşılığını alamamaktadır. Normal çalışma koşullarında işçinin hakkı olan molalara ve dinlenmelere çıkamayan Vfx sanatçısı kendi haklarını koruyamamış bir duruma gelmiştir. Bu durum şekil 3 ve şekil 4'te açıklanmaktadır. Ankete göre Çalışanların çoğu zorunlu mola sürelerinde çalışmaya zorlanmaktadır.

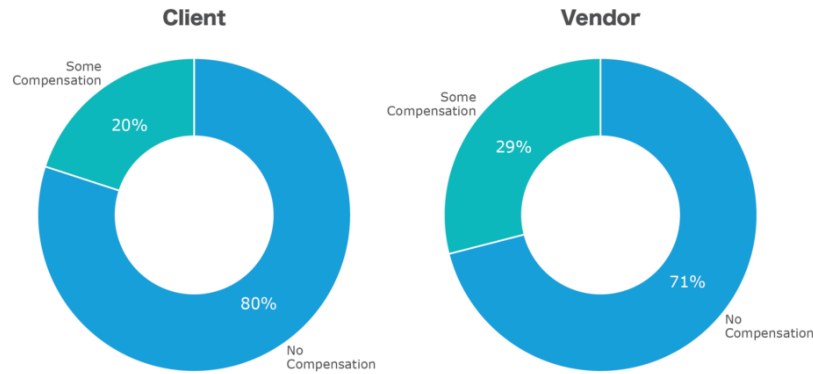


Şekil 15 IATSE – Çalışan Fazla Mesai Koruması

Fazla mesai proje başından sonuna kadar çalışan Vfx çalışanın müşterisinin talebinin karşılayabilmesi için zorunluluk haline gelmiştir. Fazla çalışma süreleri Vfx çalışanlarına fazla mesai ücreti ödenmeyerek onlardan artı değer üretilmesine neden olmaktadır. Karşılığı ödenmeyen bu emek biçimi dijital sinemada çok önemli bir pozisyonda olan görsel efekt sanatçılarının emeğinin karşılığını alamamasına neden olmaktadır.

Rest Periods and Meal Penalties

We asked visual effects workers if they received any type of compensation when they are forced to work through legally mandated meal times and rest periods.



Şekil 16 IATSE - Çalışanların Dinlenme Süreleri ve Yemek Cezaları

Yapımcıların kısa vadeli projelere dayalı işler istemesi Vfx çalışanlarının işini güçleştirmektedir. Dijital film endüstrisinde görsel efektlere dayalı işlerde hızlı ve pratik işler istedikleri bu yüzden Vfx çalışanlarını zorladıkları görülmektedir. Setlerde bulunarak film yapım sürecine dahil olan ekipler çalıştıkları fazla mesailerini ve yemek yemedikleri zamana dair haklarını alabilirken evlerinden veya dünyanın herhangi bir yerinden bağımsız çalışan Vfx üreticileri haklarını alamamaktadır. Bu süreçte görsel efekt çalışanları üzerinden emek hırsızlığı yapılmaktadır. Yapım şirketleri tarafından sömürülen Vfx çalışanları sendikalaşma yöntemi ile bu tür sıkıntılara engel olmaya çalışmaktadır. Fakat sendikalaşma süreci işveren şirketlerin baskısı devam edince 2021’li yıllarda artış kazanmıştır. IATSE’nin yaptığı bu anket dev Hollywood şirketlerinde Vfx sanatçılarının yaşadığı sıkıntıları ortaya koymaktadır.

K. Dijital Emek Kavramı

Hem klasik hem de eleştirel politik ekonominin odak noktası, tarihsel, toplumsal ve maddi koşullar, dijital olmayan üretim araçları, bu araçların mülkiyeti, araçlarla üretilen metaların değişim değeri ve merkeze alınan son derece tanımlanmış sınırlamalardır. Üretimde kullanılan el emeği, dijital değil "maddi" ve "somut" olan "görsel" ve/veya araştırma nesnelere. Böylece bu nesne için yapılan analiz ya da analizler, belli bir çerçeveden ya da paradigmadan yola çıkılmasını mümkün kılmıştır. Öte yandan, içinde bulunduğumuz çağda araştırma nesnemiz olan sosyal medya platformları, bu kadar kesinliği, katılığı ve sınırlamaları liglerle aşmakta, tam da bu nedenle kendi içinde incelikler taşımakta ve yeni kozalarla karşılaşmaktadır. Kozalarını açarken, yani deşifre ederken yeni kodlar üretirler. Böylece dijital platformlar çok katmanlı bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Altını çizmek gerekir ki, tarihsel ölçekte konuşursak, konunun bu kadar zorlanması normaldir. Söz konusu olgu, yani ekonomi politik bağlamında araştırma nesnemiz olan dijital medya henüz yeni doğmuş ve ölü doğmak bir yana, tüm zenginliği ve heterojenliği ile ethos'u, dünya ahlakı haline gelmiştir. bu toplum ve toplumu oluşturan bireylerdir. Ve bir cismin en basit haliyle "bilimsel araştırma nesnesi" haline gelmesi için belli bir süre geçmesi gerektiği ve söz konusu olguya "açıdan" bakılabilmesi için bir alan/konum sağlanması gerektiği açıktır. Zamanla bu araştırma nesnesi olumlu hale gelmez, bizi dışsallaştırmaz ve kendimizi konumlandırmamıza izin vermez, aksine tüm belirsizliğiyle bizi daha da içine çeker ve belirli bir mesafeyi korumamızı imkansız hale getirir. Araştırma. Bu anlamda zorluk, oyunun içinde kalmanın ve oyunu dışarıdan izleyerek analiz etmenin zorluğudur. Meşru bir benzetme kullanacak olursak, şu anki durumumuz, psikanalizin erken dönemlerinde bilimsel araştırma konusu olarak ortaya çıkan bilinçdışını incelemenin zorluğuna benziyor. Söz konusu nesne için henüz yeterli mesafeye ve "zamana" sahip değiliz. Öte yandan, sosyal medyanın bir "aygıt" ya da üretim/iletişim aracı olarak sahiplenilmesi, sermaye yapısı ve ürettiği metalarla yakından ilişkilidir.

Buna göre, klasik üretim araçlarından tamamen farklı olarak, burada üretici ve tüketici aynı ontolojik konuma sahiptir. Diğer bir deyişle, dijital kültürde üreticiler aynı zamanda tüketicilerdir ve bunun tersi de geçerlidir. Bu tersine dönüş, klasik ya da Marksist ekonomi politik denklemi açısından yeni paradigmaları, araştırmaları ve analizleri yalnızca mümkün kılmakla kalmıyor, aynı zamanda gerekli de kılıyor.

Önümüzde tüm gizliliğiyle yepyeni bir fenomen yatıyor. Web 2.0 teknolojisi ile birlikte gündemimize giren sosyal medya artık hem üretici-tüketici karşılığını hem de pasif alıcı konumunu ortadan kaldırmıştır. Örneğin Facebook, Twitter, Youtube, Ekşisözlük, İncisözlük veya Wikipedia gibi platformlar büyük sermaye yapılarına rağmen içerik üretmiyor, kendileri tüketici olan kullanıcılar da içerik üreticisi olarak karşımıza çıkıyor.

Bu durumda dosyada birkaç soruşturma olması zorunludur. Bu sosyal medya sitelerinin ürettikleri materyalleri de bir "meta" sayabilir miyiz? Soruyu yeniden ifade edecek olursak, YouTube'a yüklenen bir videoyu veya Ekşisözlük'e gönderilen bir "girişi", klasik veya Marksist iktisat teorisine göre bir "meta" olarak kabul edebilir miyiz? Politik ekonominin "meta"sı ile bilgi çağıının "dijital meta"sı arasında bir denklik var mı? Marx'ın "emek-emek gücü" tartışması, günümüz medyasında artı değer bağlamında ne kadar alakalı? Bir "üretim aracı" olarak "sosyal medya" platformlarından bahsederken, yine de "kullanım değeri" ve "değişim değeri"nden bahsedebilir miyiz? Yoksa demode mi oldu? Baudrillard'ın deyişiyle, bu artık geleneksel bir "meta mübadelesi"nden ziyade "simgesel bir mübadele" mi? Bu nedenle, bu tür soruşturmalara verilecek en hızlı yanıt, doğası gereği hem ekonomik hem de ontolojik olmalıdır. "Meta" teriminin tüm ontolojik çerçevesi değişti.

Son 30 yılın tarihsel dönüşümünü incelediğimizde söz konusu kaymanın büyük ölçekli faktör paydasında ağ üzerine kurulu bir düzen ortaya çıkıyor. Castells, bu tür ağları "birbirine dokunmayan" ağlar olarak tanımlar. Bilgi işçileri emeklerini bu ağlarda sergilerken, tarihte yüzünü güldürmeyen emeğin nereden kaynaklandığı ve kimin yönettiği bir muamma olarak kalıyor. Fuchs, dijital çağda çalışma fikrini tartışırken, sosyal ağlarda gerçekleşen ancak doğrudan kullanıcıya sunulmayan bir emek biçimine özel bir vurgu yapıyor. Kullanıcılara ücretsiz olarak sağlanmasa da, kullanıcıların sosyal ağlardaki materyalleri artık çevrimiçi ekonomi için bir gelir akışıdır (Fuchs, 2010). Fuchs ve Seignani (2013: 237), çalışmanın isteyerek ağ üzerinde nasıl üretildiğini açıklamak için oyun ve emek fikirlerini birleştirir; bu kombinasyona playbour diyorlar. Dijital çalışma artık iki farklı emek türüne ayrılabilir: karşılığı ödenenler ve ödenmeyenler. Bilişsel dijital çalışma, iletişimsel dijital çalışma ve işbirlikçi dijital çalışma, Fuchs ve Seignani'nin (2013: 255) değerlendirmelerine dahil ettikleri üç tür dijital emektir. Wikipedia, Ekşisözlük ve diğer işbirlikçi dijital platformlar, günümüzde işbirlikçi dijital ticaret kavramını

göstermek için "kullanıcı tarafından oluşturulan içeriğin (UGC) nasıl kullanıldığına dair örnekler olarak sıklıkla gösterilmektedir.

Marx'a göre, "meta" terimi, yalnızca piyasada satılmak amacıyla üretilen her şeyi ifade eder. Toplumların kendi geçim araçlarını üretme zorunluluğu vardır. Başka bir deyişle, "meta, bu tür üretimin mübadele değeri aracılığıyla aldığı biçimdir." (Baltimore, 2005) Ancak, meta yalnızca ilk bakışta basit görünür. Bu durumda metanın bir "form"/"form" olarak saklanması çok önemlidir. Tarihin belirli dönemlerindeki toplumlar, mevcut koşulları üretir ve bunlara tabidir; bu koşullar tarafından dikte edilirler; ve bu, Marx'ın Hegel'den aldığı tarih merkezli teleoloji ile tutarlıdır. Dolayısıyla meta, sabit bir maddi yapı sergilemekten çok, üretim yöntem ve koşullarına karşılık olarak birçok "biçim" ve "biçim" olarak ortaya çıkar. Sonuç olarak, kendimizi içinde bulduğumuz maddi ve tarihsel bağlamlar, her biri değişime ve dönüşüme tabi olacak kendi üretim ilişkilerini ve meta biçimlerini doğuracaktır. Marx'ın kapitalizm ve onun üretim ilişkileri ve yasalarına ilişkin analizinin, tarihsel ve toplumsal bağlamın değerlendirilmesine dayandığını akılda tutmak önemlidir. Eldeki konunun kapsamının ötesinde, reddettiği "metafizik" spekülasyonun yattığına inanıyor. Sonuç olarak, mevcut maddi koşulları, üretim araçlarını/ilişkilerini ve metaları değerlendirmek için yeni bir tarihsel paradigma, Marksist bir ekonomi politik perspektifinden gerekli hale geliyor.

Marx için "kullanım değeri-değişim/değişim değeri" arasındaki karşıtlık çok önemlidir. Marx'a göre bu, kapitalist çağı diğerlerinden ayıran belirleyici özelliğidir. Basitçe söylemek gerekirse, bir ürünün "kullanım değeri", onun bir tüketim aracı olarak "yararlılığını" ifade eder. Örneğin bir kalem, yazmak için kullanılabilmesi için bir değere sahiptir. Burada fiyat veya "değerlendirme" adımı en cazip önermeyi doğurur. Sonuç olarak, kapitalist piyasada (piyasa) bir ürünün fiyatı, kullanımına göre değil, "mücadele/mücadele değerine" göre belirlenir. Başka bir şeyle takas edilmesi gereken "güç"e göre değerlendirilir. Marx, piyasayı "çok sayıda mücadele eyleminin aynı anda ve sürekli olarak yürütülmesine izin veren toplumsal bir mekanizma" olarak tanımlar (Marx, 2008: 32).

Bu arka planla, piyasanın sosyal bir süreç olarak tanınmasının kapitalizm için temel olduğunu ve onu diğer tüm ekonomik sistemlerden ayırdığını görebiliriz. Bu homojenlik sürecinin bir sonucu olarak, tüm mal ve hizmetler "homojen" hale gelir ve katılımcılar arasında serbestçe alınıp satılabilir. Bu işlem için "para" birincil

değişkendir. Yalnızca "bir meta olarak" para alınıp satılabilir. Peki, bu zamanda geriye gitmek ne anlama geliyor? Efendinin "kalesine" bakan 13. yüzyılda bir serf, Tanrı'nın dünyevi temsilinin öbür dünyasını, ihtişamını, sadakatini ve evini gördü. Feodalizmin cemaati parçalaması nedeniyle, "kale" kapitalist özne için artık tekil bir varlık değildir. Diğer metalar için meta borsasında el ticareti yapan bir "meta" dır. Kale dediğimiz şey aslında yirmi daire, iki sanayi, bir milyon ekmek vb. Şu anda "her şey" bu. Marx, "katı olan her şey buharlaşır" ifadesiyle, kapitalist uygarlıklardaki bu kristalleşme sürecine atıfta bulunur.

Akıllı telefonlar, dijital kameralar, web uygulamaları, ses dosyaları ve dijital televizyonlar gibi dijital iletişim araçlarının yaygınlaşması nedeniyle "yeni medya çağı" terimi (Laughey, 2010: 158) içinde bulunduğumuz çağı tanımlamak için kullanılmaktadır. Dijital sisteme dayalı iletişimin çift yönlü ve yüksek kapasiteli iletişim araçlarıyla yürütüldüğü yeni medya ortamı, medya tüketicilerinin tükettikleri yayın medyasını seçip seçebildikleri yeni bir dönemi başlatırken aynı zamanda daha da yaygınlaşmaktadır. İçerik oluşturma ve dağıtma sürecinde yer alır. Hedef kitle ile kaynak arasında sürekli bir bağlantı ile karakterize edilen bu yeni çağda, dijital medya teknolojileri analog öncüllerinin yerini almıştır. Etkileşim, kullanıcı deneyimini temelden değiştiren bu gelişmekte olan ortamda önemli bir bileşendir. Web 2.0 dönemi olarak bilinen kullanıcı odaklı dönemin başladığı 2004 yılından bu yana iletişim dünyasında önemli değişimler yaşandı. Katılımcı öğeler, paylaşılan alanlar, dinamik veri kaynakları ve kullanıcı deneyimine yönelik çok sayıda başka iyileştirme, Web 2.0 çağının ayırt edici özellikleridir.

Web 2.0 teknolojisi, kullanıcı etkileşimini kolaylaştıran yapısı sayesinde sosyal medyayı doğurmakta; ancak bu teknoloji giderek daha çok üretici-tüketici modeli olarak görülüyor. "Katılım" terimi, son kullanıcıların kendileri tarafından içerik oluşturulmasını kolaylaştıran bağlamlarda artan katılım düzeyini tanımlamak için kullanılır. Bu bağlamda katılım ve iletişim arasında ince ama önemli bir ayrım vardır. Katılım, etkileşimle karşılaştırıldığında daha somut eylemleri kapsar. Kullanıcılar tarafından paylaşılan makaleler ve videolar gibi içerikler, tıpkı kullanıcının çevrimiçi kişiliği gibi, somut bir etkileşim ölçüsü örneğidir.

İnternete dayalı iletişim ve üretim araçlarının yükselişi sonucunda yeni bir insan tipini ortaya çıkarmıştır. İnternet kullanıcıları sürekli olarak yaratıcı aktivite, iletişim, topluluk oluşturma ve içerik üretimi ile ilgilenirler (Fuchs, 2012: 43) ve

kendi kullanıcı eylemlerinin ve diğer kullanıcılar tarafından oluşturulan içeriğin farkındadırlar. Fuchs'a (2014: 80) göre Twitter ve Facebook gibi sosyal medya platformlarının sadece iletişim araçları olarak değil, aynı zamanda üretim araçları olarak da değerlendirilmesi gerekmektedir. Fuchs'tan önce Toffler, bu karşılıklı süreci "Üreten Tüketici" terimini kullanarak tartışan dikkate değer bir şahsiyetti. "Üreten tüketici" terimi, üretici ve tüketici (müşteri) rollerini birleştiren birini ifade eder. Toffler'e göre, endüstriyel bir medeniyetten post-endüstriyel bir medeniyete geçerken, üretici ve tüketici üreten tüketici haline geliyor. Tüketicileri üretim sürecine dahil etmek, üretici ve tüketici arasındaki çizgiyi bulanıklaştırarak, üretici-tüketici fikriyle ifade edilen yeni bir üretim-tüketim döngüsüne yol açar. (Toffler, 1996: 31) Yeni medya bilginini Axel Bruns, kullanıcıların dijital içerik ve araçlar yaratmada oynadıkları rolü tanımlamak için "yapımcı" kelimesini popüler hale getirdi (Netchitailova, 2012: 4). Dijitalleşme yapımcıların film üretme işlevini kolaylaştırmıştır.

20. yüzyılın 21. yüzyıla dönüşü, entegre, etkileşimli ve teknolojik araçlar olarak dijital kod ve hipermetin kullanımına dayalı bir dizi iletişim aracı olan yeni medyanın yükselişine tanık oldu. Multimedya, etkileşimli medya ve dijital medya, yeni medyanın en yaygın tanımlarıdır. Bu kavramı kullanarak medyayı "eski" veya "yeni" olarak kategorize etmek basittir. Örneğin, geleneksel TV'ler görseller, sesler ve metin içerdikleri için entegredir, ancak etkileşimden yoksundurlar ve hala dijital koda bağımlıdırlar. Geleneksel telefonlar izin verir ancak dijital kod gönderemedikleri ve bunun yerine insan sesine odaklanamadıkları için entegrasyondan yoksundurlar. Ayrıca, modern mobil ve sabit telefonlar dijital olarak bağlantılıdır ve kullanıcıların metin, resim ve video gibi multimedya öğelerini birleştirmelerine olanak tanır (Dijk, 2016: 25). Yeni interaktif televizyon ise hem etkileşimi hem de dijital kodlamayı kullanan bir iletişim türüdür.

Her değişikliğin HTML'de elle kodlanması gerektiğinden, web sayfası geliştirme ve bakımı 90'lar boyunca zaman alan bir süreçti. 90'ların sonunda, geliştiriciler web sayfalarını hızlı ve basit bir şekilde değiştirmek için arayüzler yarattılar. Blog sitelerinin ortaya çıkışı, artık web'i dolduran düzenlenebilir web sitelerinin patlamasında önemli bir faktördü. Web 2.0, World Wide Web'in daha etkileşimli ve kullanıcı dostu bir sürümünü ifade eder. İnsanlar, 2000'li yılların başından beri İnternet'teki faaliyetlerini açıklama konusunda oldukça yetkin hale

geldi. İnternetin daha gerçekçi bir tanımını yapacak olursak, “okunabilen, dinlenebilen, bakılabilen, izlenen-yazılabilen/ses kaydı yapılabilen/fotoğraf ve video çekilebilen web” olarak adlandırabiliriz (Poe, 2015: 378). Web'de bir metin okursunuz ve sonra o metin hakkında bir makale yazarsınız. Bir şey yayınladıktan sonra, diğerleri bunu okuyacak ve ona tepki verecektir.

Yeni medya alanında web 2.0'ın getirdiği değişiklikler nedeniyle, kullanıcı kaynaklı içerik, 2004 yılından bu yana web yayıncılığının baskın modu olarak ortaya çıkmıştır. Sosyal medya, bloglar, wiki'ler, videolar, yorumlar ve sözlüklere ek olarak, kullanıcı kaynaklı içerik oluşturulan içerik, bir sistemin veya hizmetin kullanıcılarının katkıda bulunabileceği veya erişebileceği her yerde bulunabilir. Medya şirketleri ve sosyal ağlar, amatörlerin kendi çalışmalarını yayınlayabildiği, kullanıcı tarafından oluşturulan içeriklere giderek daha fazla yöneliyor ve görsel, işitsel ve video materyalleri hızla sektörün temel yapı elemanları haline geliyor. Kitle iletişiminin geleneksel olarak pasif tarafı olan izleyici, ikinci iletişim devrimi sayesinde artık yeni medya yardımıyla kendi içeriğini üretebilen aktif bir kullanıcıdır. Modern medya teknolojileri ile, daha geleneksel yöntemlerden farklı olarak, genel beceri setleri üretim için yeterlidir. Daha az öğrenme eğrisi vardır (Dijk, 2016). Medyaya, araçlara ve uygulamalara nispeten kolay erişim sayesinde, günümüzün meşgul, yaratıcı halkı etki alanını genişletiyor.

Castells, iletişim alanındaki yakınsamanın yalnızca teknolojik ve kurumsal olmadığını, aynı zamanda farklı iletişim modlarını ve kanallarını birleştiren ve birbirleriyle etkileşime giren iletişimsel öznelerin zihinlerinde ve düşünce biçimlerinde ortaya çıktığını savunur. İnternetin yaygınlaşmasının bir sonucu olarak, yeni bir tür etkileşimli iletişimin -kendi deyimiyle "kitlesele kendi kendine iletişim"- geliştiğini iddia ediyor. Bireyler, kendi seçtikleri bir kitleye kendi oluşturdukları bir mesajı göndererek veya özel ilgi alanlarına hitap eden bilgilere erişerek kitlesele kendi kendine iletişim kurabilirler (Castells, 2016: 92). Jenkins'e göre, katılımcı bir kültürel toplum kavramı, Castells'in yaratıcı süreci analiz ettiği popüler kendi kendine iletişim dönemini tanımlar. Jenkins (2016), katılımcı kültürü "hayranların ve diğer tüketicilerin yeni içeriğin oluşturulmasına ve dolaşımına aktif olarak katılmaya davet edildiği bir kültür" olarak tanımlar. Modern medya ortamında kullanıcı tarafından oluşturulan içeriğin ortaya çıkışı, etkileşimli özelliklerden yararlanan ve başkaları tarafından tüketilmek üzere kendi medyalarını yaratan insan sayısında bir artışa

neden oldu (Dijk, 2016: 319). Bu değişim, medya üretiminin demokratikleşmesine ve güç dengesinin kullanıcılara kaymasını sağlamıştır.

Medya'nın katılımcı kültür anlayışı film oyuncularının kendilerini bir influencer olarak sosyal medya platformlarında yer almasını zorunlu bırakmaktadır. Dizi ve filmler ile belirli bir izler kitleye sahip olan oyuncular bu izleyicileri birer kullanıcı ismi ile dijital platformlardaki profillerine taşımaktadır. Yazıcı'nın yaptığı dizi seyircisi ve hayranlık ilişkisi ile ilgili araştırmaya göre; İzleyici olma durumu değişmiş artık oyuncuların sosyal medya hesaplarına katılım sağlayan takipçiler durumuna gelmektedir. Böylece üretim, paylaşım ve etkileşim süreçlerinde etkin olarak var olmaktadır (Yazıcı, 2019). Film ve dizilerden arka plan görüntü veya kısa videolar paylaşan oyuncu takipçilerinin oluşması için film ve dizilerin pazarlanmasında etkili olduğu yapımcılar tarafından keşfedilmektedir. Yapımcıların YouTube ve diğer platformlarda dizi ismine özel platformlar açmasının sebebi aynı hayranların platformlarda beğendikleri sahneleri paylaşarak yorum yaparak dizi ve filmi belirli kesitler halinde tekrar dijital platform akışına dahil etmektedir. Kullanıcılar dizi ve film kesitlerini kendilerine özgü bir şekilde müzik, ses ve yazı ile biçimlendirerek paylaşmaktadır. Kullanıcılar basit montaj programları sayesinde oluşturdukları bu kısa videolar filmlerin kendi bağlamından kopmasına imkan vermektedir. Yolcu'nun 2022 yılında yaptığı araştırmada YouTube'yi filmlerin yeni gösterim alanı olarak tanımlamaktadır. Araştırma YouTube'da yayınlanan filmleri izleyen kullanıcıların yorumları, beğeni ve beğenmeme sayıları üzerinden yapılmıştır.

Yapılan tespitlerden hareketle filmlerin YouTube'da izlenebilir durumda olması filmin kendi anlamından uzaklaştığını gösterirken. Sinema salonu'nun aksine dijital platformlar izleyicinin her türlü deneyimi bir veri üretmek kayıtlı altına almaktadır (Yolcu, 2022). Bu durum, filmlerin YouTube gibi dijital platformlarda izlenebilir hale gelmesiyle birlikte filmin kendi anlamının bazen kaybolabileceğini ve kullanıcıların kişisel bilgilerinin platform sahipleri tarafından kullanılabilceğini açıklamaktadır.

V. SİNEMADA DİJİTAL EMEK ÜZERİNE İNCELEME

A. Araştırmanın Konusu

Günümüzün sürekli gelişen teknolojisi ile dünyanın neresinde olursak olalım, aradan ne kadar zaman geçerse geçsin, dünyadaki her türlü veriye tek bir tuşla ulaşabiliyoruz. Anında ulaşılabilen bu veriler sayesinde insanlık, son elli yılda toplumda meydana gelen köklü değişimleri kaçırmıştır. "Dijital Çağ" terimi, tüm verilerin küçük çiplerde saklandığı, ikili bilgisayar ortamında işlenip kodlandığı, kablosuz ağlar üzerinden yayımlandığı ve kesilerek tüketildiği mikroelektronik teknolojisinin gelişmesiyle ortaya çıkan devrim niteliğindeki dönemi anlatmak için kullanılmıştır. Bu yüksek lisans çalışmasında, teknolojik ve dijital gelişmeye koşut giden sinema sektörünün dijitalleşmesi süreci ve bu süreçteki emek unsurunun da dijitalleşmesi konu edinilmiştir.

B. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Dijital çağın devrim niteliğindeki yönü, telekomünikasyon, bilişim, medya ve iletişim teknolojilerinin sanatı kültürel temelli temelinden kurtaran ve ona artık bağımsız olmadığı yanılsamasını veren tek bir ortamda birleşmesi olarak görülebilir. Multimedya (multimedya), dijitalleşmenin bir sonucu olarak meydana gelen yakınsama/yakınsama ile mümkün kılınan, çeşitli biçimlerdeki dijital verilerin (ses ve resim) çeşitli sunum yöntemleri kullanılarak sunulmasıdır. Başka bir deyişle, "Dijital Çağ", bilgi teknolojileri ve dijital iletişim yöntemleri ile önceki tüm iletişim teknolojilerini tamamen gölgede bıraktı. Sonuç olarak, yeni iletişim biçimlerinin geliştirilmesi, tüm sanat biçimleri ve onları yaratan insanlar için yaratıcı süreci derinden etkiledi ve değiştirdi.

Örneğin sanatçı, eserini önce bilgisayar sistemi içinde üç boyutlu olarak bitirebilir, sonra heykel formunda hayata geçirebilir. Sonuç olarak, dijital alemdeki yapboz çabaları, ona sanatının durumunu daha da kişiselleştirmek ve iletirmek için bir araç sağladı. Müzisyen, bilgisayar veya akıllı kanallardaki programları kullanarak sanal ortamda müzik aletlerine hiç dokunmadan eserini tamamlayabilir. Benzer

şekilde, bu sanatçılar için de geçerlidir. Bir bilgisayar ve dijital bir fırça veya kalemle donanmış sanatçı, çalışmalarının sonsuz sayıda kopyasını yaratabilir. Sinema, dijital devrimin gerçekten damgasını vurduğu yerdi.

Bütün bu gelişmeler, dijitalleşen sinemada, emeğin dönüşümünün de kaçınılmaz olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır. Bu sebeple, büyüyen teknoloji çarkları arasından emeğin ortaya çıkarılması ve emek kavramının altının doldurulması özellikle önem taşımaktadır.

C. Araştırmanın Yöntemi

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 getirmiştir. Chuck Tryon, dijitalleşmenin film kültüründe önemli değişikliklere neden olduğunu anlattığı "Reinventing Cinema" kitabında, dijitalleşmeyi sinemadaki bütün süreçleri 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 yenilikleri ortaya koymak gerekmektedir.

Dijital sinemada emeğin dijitalleşmesinin ele alındığı bu yüksek lisans çalışmasında nitel araştırma yöntemi esas alınmıştır. Konunun etraflı bir şekilde değerlendirilmesi için öncelikle kavramsal zemin oluşturulmuş. Sinema, sinema tarihi, sinemanın unsurları, film çekme yöntemleri, kamera vb. sinema sektörünü ilgilendiren birçok alanda kavramsal okumalar yapılmıştır. Ayrıca geleneksel medyadan yeni medyaya geçişte, konu ile ilgili daha önce yapılmış literatür çalışmaları titizlikle incelenerek genel bir çerçeve sunulmasına dikkat edilmiştir. Araştırma verileri, dijital emek üreten işçi sınıfının deyimleri, alıntılar, anketler ve veri tablolarıyla desteklenmiştir.

D. Araştırmanın Sınırlılıkları

Dijitalleşen sinema sektöründe emeğin dijitalleşme sürecinin ele alındığı bu çalışmanın en önemli sınırlılık alanı, teknolojinin ve dijitalizmin sürekli değişiyor ve gelişiyor olmasıdır. Gelişen bilim karşısında ortaya konulan literatür sayısının kısıtlı kalması önemli bir handikap olarak görülebilir. Bunun yanında sinema sektörünün yeni medya ve onun dağıtım unsurlarında çok daha hızlı ve fazla üretilebilir hale gelmesi de konu ile ilgili alanın sınırlandırılması konusunda bazı problemlere neden olmuştur.

E. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Sinemadaki dijital dönüşüme koşut olarak emek kavramındaki dijital dönüşümün incelendiği bu çalışmanın evrenini sinema sektörünün birçok unsuru ve konu ile ilgili literatür oluşturmaktadır. Örneklem ise; Dijital teknolojiyi kullanarak artı değer üreten ve emeği sömürülen kesim olarak tercih edilmiştir. Teknolojik imkanların gelişimi neticesinde sinema sektöründe değişen araç-gereç ve yazılımsal verilerin meta üremi de bu araştırmanın evren ve örnekleme dahilidir.

F. Araştırmanın Bulguları

Swartz'ın "Dijital Sinemayı Anlamak" adlı çalışmasına göre, dijital sinemanın faydaları dört gruba ayrılabilir: kopyalama, değiştirme, kontrol etme ve dağıtım. Dijital dosyaların kopyaları, görüntüleme deneyimini hiçbir şekilde etkilemez. Tüm kopyalar ilkinin bütünlüğünü koruduğundan. Ayrıca, videonun renk düzenini ve biçimini değiştirmek çok daha kolaydır. CGI (Bilgisayar Üretilmiş Görüntü) veya diğer resimlerin filmin kompozisyonuna dahil edilmesinde herhangi bir sorun olmayacaktır. Sonunda, izleyiciler dijital filmleri ve videoları herhangi bir fiziksel ortama ihtiyaç duymadan izleyebilir ve deneyimleyebilir. Swartz'ın bir alıntısına göre, filmin orijinal dijital baskısı ucuz baskı ve dağıtım giderlerine sahip. Daha az yapım ve dağıtım gideri ile bağımsız film yapımcıları yenilik yapabilir. Buna ek olarak, distribütörler ve katılımcılar, dijital dağıtımın sağladığı artan basitlik ve uyarlanabilirlikten benzer şekilde büyük ölçüde yararlanır. Son olarak, sunum/görüntüleme kalitesi dijitalleştirme ile artırılır. Bir dijital projektörle, herhangi bir filmi muhteşem 4K ayrıntılarla görüntülemek mümkündür. Çünkü dijital

ekranda çizikler ve kir asla sorun olmaz. Bu nedenle, filmin kopyası tamamen bozulmamaktadır (Swartz, 2005).

Amerikalı bir film bilimcisi olan Robert Stam, "Film Theory: An Introduction" adlı kitabında, film endüstrisindeki dijital teknolojinin ortaya çıkışının kurgu açısından esnekliği artırdığını, düşük bütçeli filmlerin yaratılmasına izin verdiğini ve bunların dağıtımını kolaylaştırdığını savunmaktadır. Dijitalleşmenin ortaya çıkışının, "bize bilgisayar tarafından üretilen aktörler, uzun metrajlı filmler çekebilen masaüstü bilgisayarlar ve coğrafi olarak dağınık alanlarda yaratıcı iş birlikleri vaat edildiği" bir dünyayı başlatacağını iddia ediyor (Stam, 2014: 330). Hollywood'un egemen olduğu uluslararası sistemden daha karşılıklı yarar sağlayan ve çok merkezli bir sistem yarattı. Ona göre bu, beklenen küresel iletişimi kolaylaştırmaktadır.

Stam, dijital film yapımıyla elde edilebilecek gerçekçiliğin büyük bir fayda olduğunu düşünüyor. Rüya gerçekçiliğinin ortaya çıkmasında kilit bir faktör olan dijitalleşme, sinema izleyicisini etkili bir şekilde filmin içine hapseder ve film süresince orada tutar. Bir anlamda, sinema'nın IMAX görünümüleri gibi, daha akıllara durgunluk verecek derecede inandırıcı ve 'yutturmaca' biçimlerin yolunu açmaktadır (Stam, 2014: 327). Gerçekçilik ve gerçek dışılığın biçimsel olasılıkları, yeni teknolojinin ortaya çıkmasıyla genişlemektedir.

Dijital öncesi film yapım koşullarına ilişkin bu içgörü, yaratıcı özgürlüğü ince zarların yokluğuyla sınırlı olan bir film yapımcısı olan Akad tarafından sağlanmıştır. "Mekanik yeniden üretim yöntemlerinin, insanların sanat eserleri üzerinde belirli bir dereceye kadar egemenliğine katkıda bulunduğu" keşfi (Benjamin, 2013: 32), dijitalleşme devriminin, birçok film yapımcısının yıllardır deneyimlediği film zarlarına olan ihtiyacı tamamen ortadan kaldırmasına yol açtı. Belirli bir dönem Dijital kameralar video ve sesi çıkarılabilir bir depolama ortamına (hafıza kartı) kaydeder ve daha sonra bir bilgisayara yüklenebilir ve tekrar tekrar yazılabilir. Dijital kameraların hızlı ön izleme ve kontrolü ile belleği geri dönüştürme kapasitesi, yönetmenlere çekim sürecinde benzeri görülmemiş bir alan sağladı.

Görüntü yönetmenleri, ışık ustaları ve sanat ekibinden oluşan set ekibi, bu araçlarla hatalarını veya zayıflıklarını yeniden giderme şansı yakalamış, yönetmenin o anın duygusunu en iyi şekilde kurgulaması ve ifade etmesi sağlanmıştır. Görüntü yönetmeni Jeff Cronenweth (Serbes, 2014), dijitalin geleneksel filme göre birçok

avantajı olduğunu, çünkü fotokimyasal ve teknik sorunlara yol açabilecek laboratuvar testi ve sorun giderme ihtiyacını ortadan kaldırdığını savunuyor (ironik bir şekilde, "geceleri kesinlikle daha iyi uyuyorsunuz"). Dijital sinema post prodüksiyon sürecinde, yönetmenler tam bir yaratıcı kontrole sahipti. Editör, dizüstü bilgisayar gibi taşınabilir araçların kullanımı ve dijital düzenleme yazılımının sağladığı internet ile yer ve zaman kısıtlamalarından kurtulur. Bu avantajların çoğu, günümüzün dijital dünyasında gerçekten karşılanabilir.

Dijital çalışma kavramı, sosyal medya kullanıcılarına diğer tüm gruplardan daha sık uygulandı. Sosyal medya kullanıcıları bu anlamda üreticilerin karşılıksız emeğine katılmaktadır. Fuchs, dijital emek kavramının "dijital medyanın varlığı, üretimi, yaygınlaştırılması ve kullanımı için gerekli olan her türlü ücretli ve ücretsiz emeği" kapsayacak şekilde genişletilmesini önermektedir (Saraçoğlu, 2019: 15), mevcut kullanımın yalnızca bir dijital emeğin alt kümesi.

Bununla birlikte, dijital emekle ilgili konuşmaların çoğunun sosyal medyada gerçekleştiği göz önüne alındığında, öncelikle terimle ne kastedildiğini tanımlamak faydalı olacaktır. Ancak, popüler kültür öğelerinin aksine, sosyal ağ platformları satın alma yapılmadan kullanılabilir. Gerçek para, sosyal medya platformları kullanılarak, kayıt sırasında kullanıcılar tarafından sağlanan özel bilgilere erişim izni şeklinde yapılır. Süreç Fuchs tarafından "Bu araçlar, kullanıcıların kişisel verilere ulaşma ve bunları metalaştırma olanağını şirketlere bağışlaması karşılığında sağlanan aynı yardımlardır" (Fuchs, 2019: 136) tarafından değerlendirilmektedir.

Sinemanın Dijital platformlara aktarılması kullanıcıların günlük yaşam pratiklerinin ve hayat tecrübelerini kapsayan bir sürecin başlangıcı olmuştur. Teknolojinin mobil yeni medya araçları sayesinde işlevsellik kazanması izleyicileri geleneksel medya platformu olan sinemalardan uzaklaştırmıştır. Sinema belirli bir zamana ve mekana özgü kültürü içermektedir. Bu kültür dijital video oynatıcıların ortaya çıkmasından bu yana değişime uğramıştır. Değişim sinema salonlarına duyulan ihtiyacı azaltsa da evde film izlemek ile sinemada film izlemek hala zevkli olarak bilinmektedir.

Pandemi sürecinde sokağa çıkma yasağı olduğu için evlerinden çıkamayan bireyler birçok işini yeni medya platformları aracılığı ile gerçekleştirmiştir. Yapılan araştırmalara göre bu dönemde sinema filmi izleyicisi de sosyal medya

platformlarında kendine yeni bir izlek aramaktadır. Sinema salonlarının kapanması ve halkın belirli yasaklar ile yaşamının kısıtlanması dijital platformların kullanımını yaygınlaştırmıştır. 2020 ve 2022 yıllarında ağırlıkta yaşanan pandemide dijital platformlar izleyicileri platform kullanıcı durumuna getirmiştir. Böylece Netflix, Amazon Prime, HBO, Disney+, Blu Tv gibi platformlar izleyicilerin yeni izleme merkezlerine dönüşmüştür.

Çalışmada incelenen dijital platformların kullanıcı deneyimlerinden yararlanma durumu söz konusudur. İnternet kullanıcılarının tercih ettiği veya etmediği her işlemde dijital bir iz bırakmaktadır. Bu dijital izler göz ile görünmediği için kullanıcılar bu durumları göz ardı etmektedir. Kullanıcıların okumadan onayladığı uzun ve küçük yazılı sözleşmelerde bunlar yazılı halde mevcuttur. Bu sözleşmeler kullanıcıların platformu kullandıklarında site sahibi tarafından belirli verileri kullanabileceklerinden bahsetmektedir. Kullanıcıların iyiliği için düşünülen bu durum kullanıcının bir veri üretmesine yani Fuchs'ın tabiriyle üre-tüketici olmasına yol açmaktadır. Veriler platformların kendine özgü algoritmaları aracılığı ile işlenir ve enformasyona dönüştürülür. Bütün bu süreçler kullanıcın üzerinden karşılığı ödenmeyen emek üretmelerine neden olmaktadır.

Hard ve Negri akıllı telefonların insanların ellerinde olduğu müddetçe işten uzaklaşamayacağımızı söylemektedir. Değer sermaye sahiplerinin eline geçtiği için hayatın her alanına hakimdir. Hiç uyumayan global kapital sistemde insan sürekli üretmekte ve tüketmektedir (Aktaran: Fuchs, 2021). Bu durum sadece iş ve eğlence arasındaki çizgiyi ortadan kaldırmaz ayrıca kişinin gece kendine ayırdığı zamanı ve uykusunu da bitirmektedir.

Film izleme tutumlarının dijital olanaklar ile birlikte değişime uğramıştır. Dijital izleyicilerin yaptığı her şey kayıt altına alındığı için kullanıcıların birçoğunun seri filmleri ve dizileri tek seferde izlediğini fark edip dizileri platformlara sezon sezon yüklemektedir. Tek seferde bütün sezonu bitiren kaldığı yerde tekrar devam eden filmler kullanıcıların yeni film izleme alışkanlığı haline gelmiştir. Diziler platformlarda çıkmadan önce sosyal medyada oyuncu profilleri ve platform hesapları tarafından bir fotoğraf paylaşılmaktadır. Paylaşılan fotoğraflar izleyicinin dikkatini üretilen film içeriğine çekmek için yapılmaktadır. Oyuncuların yüksek takipçili sosyal medya hesapları bu yöntem sayesinde hedef pazar alanı oluşturmaktadır.

Oyuncuyu takip eden kullanıcılarda kapital ekonomi sisteminde birer tüketici kitle olarak sayılmaktadır.

Sosyal medya izleme, bir başka savunmasız alandır. "Kullanıcı tarafından oluşturulan içeriği dinamik ve sürekli olarak oluşturan ve paylaşan, profillere ve verilere göz atan, başkalarıyla etkileşime giren, topluluklar oluşturan, katılan ve inşa eden ve bilgileri yeniden yaratan üreticiler üzerinde gözetim" (Fuchs, 2019: 153) gözetimin doğasını açıklamaktadır. Bu platformlar. Sosyal medya içeriği üreticileri, sosyal medya platformlarının elde ettiği kâr olan parasal değer yaratır. Veriye değerini veren kişisel bilgiler ve kullanım kalıplarıdır (Fuchs, 2019: 153). Üreticiler tazminat almadıkları için, bu işletmeler onları sınırsızca kötüye kullanabilir. Çünkü yaptıkları iş karşılığında aldıkları sosyal medya hizmeti bir ödeme teşkil etmemektedir. Bu erişim, ihtiyaç maddelerini satın almak için kullanılamayacağı için bir ücretle eşitlenemez (Fuchs, 2019: 156).

"Dijital emek" terimi, yalnızca sosyal medyada yapılan maddi olmayan, ücretsiz işi değil, aynı zamanda dijital ürünlerin yaratılması, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi için harcanan zihinsel ve fiziksel çabayı da kapsar. Fuchs, her şeyden önce, BİT işleme endüstrisinde kullanım için hammaddelerin mevcudiyetini vurgulamaktadır. Köle emeği, özellikle Afrika'daki fakir kapitalist ülkelerden doğal kaynaklar elde etmek için kullanılıyor. Öte yandan, örneğin Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ndeki iç savaşta görüldüğü gibi, ideolojik olarak ne kadar saf olursa olsun şiddetli çatışmalar bu mayınları içerebilir. Bu özelliklerinden dolayı "çatışma mayınları" olarak bilinirler. Bunlardan biri de bilgisayar ve telefon gibi elektronik eşya yapımında kullanılan bir mineral olan koltandır (Fuchs, 2019: 252). Dijitalleşme sadece insanları değil doğadaki elementlerinde sömürülmesine neden olmaktadır.

Dijital emeğin imalat sektörü üzerindeki etkileri en net olarak Çin'de görülebilir. Yabancı şirketler, Çin'in BİT endüstrisinde orantısız miktarda güce sahiptir. Apple'ın sözleşmeli üreticisi Foxconn, Çin montaj pazarına hakim durumda. Foxconn'da ücretsiz fazla mesai ve çalışan intiharları, son yıllarda şirket için önemli sorunlar oldu. Guanlan bölgesindeki Foxconn çalışanları, 2008'de her ay ortalama 120 saat ücretsiz fazla mesai yaptı. Foxconn, uygunluk ve sürekli izlemeye önem veren orduyu anımsatan katı bir kültüre sahiptir. Personele "uyması ya da başka bir iş bulması" tavsiye edilir (Fuchs, 2020: 213). Foxconn'da 17 işçinin intihar etmesinden bir yıl sonra, araştırmacılar şirkette yapılan görüşmelere dayanarak çalışma

koşullarında herhangi bir değişiklik bulamamışlardır (Fuchs, 2019: 274). Sömürülen işçi sınıfının dijital her cihazın yapımında ödenmeyen bir yığın emeği vardır.

İllüzyonun gerçekmiş gibi algılandığı, teknoloji ve illüzyonun bir arada devreye girdiği sinema, renk, ışık, ses, kamera, efektler aracılığıyla muhatabı kendi gerçekliğinden alıp perdeye yansıyan kurgusal bir dünyaya çeken bir insan yaratıcılığını yansıtır. Düzenleme, dekor ve aksesuarlar. Senaryonun karmaşık yapısı, oyuncu, yönetmen ve yapımcı rollerinin birbirine bağlı olduğunu gösteriyor. Sinematik anlatım, yazarların ve yönetmenin tasavvur ettiği gerçekliği perdeye taşımak için sinema tekniklerinin kullanılmasıdır. Duygusal tefekkür, kültürel alışveriş ve zamanın kısıtlamaları, etkilerin konuşlandırılmasını gerektirir. Sinemasal söylem ancak görseller aracılığıyla anlam üretebilir (Mencütekin, 2010: 260). Sahne, dekor ve kostümler gibi sinematik temsil araçları, duygusal bir tepki ortaya çıkarmak için hikayenin kendisi ve içinde kilit rol oynayan aktörler kadar önemlidir. Anlatının uydurma doğası ve yönetmene verilen yaratıcı lisans nedeniyle, zaman ve mekan kısıtlamalarına bakılmaksızın sanal ortamlar yaratılabilir. Bu sanal ortamların oluşturulması için çeşitli teknik ve teknolojik aparatlara ihtiyaç olması sektöre yeni terimler kazandırmıştır.

Tarihsel kanıtlar, prodüksiyonu gerçek konumlara ve zamanlara dayandırmanın filmlerin bütçelerini ve yapım sürelerini önemli ölçüde artırdığını gösteriyor. Geçmişte sinema sektörünü rahatsız eden kısıtlamaların ve sorunların çoğu, dijital teknolojiye ve üretim yöntemlerine geçişin bir sonucu olarak ortadan kalkmıştır. Eskiden filmlerde gerçek mekanların etkisi sınırlıydı ama günümüz teknolojisiyle bu sınırlar aşıldı ve gerçeklik hayal gücü içinde kurgulanmaya başlanmıştır. Sinema dünyasında filmlerin tamamının dijitalleştiği bu ilerleyiş, sinematograflara hiç görülmemiş bir fırsat sunmaktadır. Artık film görüntülerinin son halini kontrol etmek ve düzenlemek için benzersiz yaratıcı bir araç kiti bulunmaktadır (Feightner & Eicholz, 2004: 403). Öyle ki, nerede ve hangi gezegende yaşadığımıza dair fikirlerimiz, sinematik mekânsal tasarımda temelden değişmiştir. Efekt tekniklerinin ve teknolojisinin artan karmaşıklığı, büyük ölçüde özel efektlere dayanan bilim kurgu ve fantezi gibi türlerin film endüstrisindeki en popüler türler arasına katılmasını sağladı.

Dijital teknoloji ekipmanları aracılığı ile dijitalleşen emek süreci ise emeğin kendisinin de dijital ortamda sanallaşarak buharlaşmasına neden olmuştur. Marx'ın maddi olmayan emek kavramı dijital sinema işçilerinin ana problemlerinden biri haline gelmiştir. Bireysel olarak evden çalışan Vfx işçisi yapımcılar tarafından parça başı iş yöntemi ile ucuza çalıştırılarak sömürülmektedir. Bu sömürü sistemi film maliyetlerini düşürse bile karşılığı ödenmeyen emeği dijital işçilerde yaygın hale getirmiştir. Dijital işçilerin işlerini yaparken set çalışanları ile ayrı pozisyonda değerlendirilmesi sektörün büyük bir problemidir. Dijital Yapılan işlerin devamlılığının olmaması ise sektördeki dijital işçilerin taşıdığı endişeler arasında olmaktadır. Marx modern teknolojinin boş zaman ve zenginlik yaratmak için bir araç olduğunu vurgulamaktadır. Bu araç işçilerin iş ilişkileri içerisinde iş veren tarafından sömürsüne yol açmaktadır (Fuchs, 2021: 62). Emeklilik gibi sosyal güvencelerden mahrum çalışan dijital işçiler hayatlarını ilerde devam ettirebilecek bir sigortaya dahi sahip olmayarak çalıştırılmaktadır. Firmalar sabit işçi tutmak yerine dünyanın dört bir yanından ilan veren dijital işçiler ile çalışmayı karlı görmektedir.

Bu araştırma, film endüstrisindeki sahne seti uygulamalarının evrimini inceleyerek, sinemayı ortaya çıkaran unsurlar ve teknik dönüşümü, ardından film yapım ve projeksiyon sırasında ortaya çıkan sorunları ele almak için geliştirilen efektlerin etkilerini ve kullanım alanlarını ele almaktadır. Ekrandaki senaryonun Özellikle efekt ile ilgili kullanım ve uygulama bilgileri verilmektedir. Efektlerin günümüz dijital ortamında etkin bir şekilde uygulandığı Netflix dijital platformunun macera/bilim kurgu dizisi 'Mandalorian' (2019) kasıtlı olarak örnek alınmış ve sanal setlerin uygulama ve teknik yönleri açısından incelenmiştir. Sanal stüdyo teknolojisinin en son halini ortaya çıkarmak, alanın geleceği tahmin etme yeteneğini geliştirmeye yardımcı olmaktadır.

Film yapımcıları ve görsel efekt sanatçıları çalışmalarında en son teknolojiyi ve yenilikleri giderek daha fazla kullanıyor. Atmosferik efektler kullanarak stüdyoda bir dış ortam ayarını taklit ettiler. Yağmurdan kara, gök gürültüsünden rüzgara kadar her şeydir. Doğa olaylarını kasıtlı olarak yarattılar ve uygun anlarda bunları ortamlarına entegre ettiler. Tüm sanatçılar, efektlerin inandırıcı olduğundan emin olmaya odaklandı. Sonucun filmde doğal ve inandırıcı görünmesini sağlamak için özenle çalışmışlardır.

Yaratıcı işçiler konumunda olan görsel efekt sanatçılarında duyulan önem sektörde dijitalleşme yaygınlaştıkça artmaktadır. Sanatçılar parça başı aldıkları işleri yetiştirebilmek için yoğun bir mesai harcamaktadır. Film üretim aşamasında bilgisayarların başında yapım prodüktörlerinin istediği görüntüleri oluşturmak için çok fazla emek harcanmaktadır. Zamanın para ile eşdeğer tutulduğu sinema sektöründe bu yaratıcı işçi sınıfında duyulan gereksinim giderek artmaktadır. İş yetiştirmek için günlerce uykusuz kalan Vfx sanatçılarının bazıları şirkette bazıları ise serbest çalışmaktadır. Bu durum film yapımcılarının elini güçlendirmektedir. Film yapımcıları küresel bir piyasaya dönüşen sektörde bir yeni görsel efekt sanatçısına rahatlıkla iş yaptırabilmektedir. Üstelik bireysel çalışanlar kendini ispat etme adına çok daha ucuza iş bitirebilmektedir.

Ursula Huws yaratıcı işçileri yazarlar, müzisyenler, görsel efekt sanatçıları, film yapımcıları gibi içerik üreten birçok işçi olarak görmektedir. Bireysel ve içe dönük yapılan faaliyetleri ise yoğun etkileşim gerektiren takım çalışmasından ayrı tutmaktadır (2018: 118). Bu yaratıcı işçilerin en büyük sömürü mekanizmalarından biri yapılan içeriğe veya ürüne olan katkılarının kendilerine ait olmasıdır. Bir şey oluşturulduktan sonra çevreden beğenilme ihtiyacı gibi durumlar onları bu sömürü nesnesine dönüştürmektedir. Huws yaratıcı işçi için üretilen üründe maddi karşılıktan ziyade asıl şeyin yaratılan ürün satıldıktan sonra dahi sahiplenilecek bir şey olmasıdır. İşçinin yapılan iş ile sektörde kazanacağı itibar paradan daha değerlidir. İşverenler yaratıcı işçilere tanınma daha fazla müşteri veya sanatsal özgürlük gibi vaatler ile anlaşma teklifinde bulunabilmektedir (2018: 121). Büyük prodüksiyon şirketleri ile çalışarak şöhret peşinde koşan bireysel yaratıcı Vfx sanatçıları ucuz işçi konumunda çalıştırılarak sömürülmektedir.

Sermaye sahiplerinin film sektöründeki güçlü konumu Vfx sanatçılarının yetersiz sağlık güvencesi ve sosyal güvencesi olmadan çalışmalarına neden olmaktadır. Sigorta ve sosyal olarak mola, eğlenme ve uyuma süreleri elinden alınan Vfx sanatçılarında şöhret olma hayali satılmaktadır. Serbest çalışmanın da yaygın olduğu 2022'de IATSE raporlarında ve haberlerde net bir şekilde görülen sektörde, sendikalaşma faaliyetleri yeni gelişmeye başlamıştır. Belirli süreler ile sınırlı olan Vfx projelerinde çalışanların en önemli kaygılarından biri ise sektöre tekrar devam edememe düşüncesidir. Sürekliliği olmayan bir işte çalışan sanatçılar işsiz kalma korkusu ile karşı karşıya kalmaktadır. Sanatçıların sektörde aktif olmak için ucuza

işler alması piyasada Vfx sanatçılarının ücretlerini düşüren önemli etkenlerinden biridir.

Tespit edilen bu bulgular Vfx sanatçılarının dijital emeğin sömürüsüne açık bir işçi sınıfı olduğunu göstermektedir. Küresel kapital sistemler yeni sömürü nesnelerini her sektörde oluşturmuştur. Dijitalleşme film işçilerini denetime açık bir pozisyona getirmiştir. Evlerinde uzaktan çalışarak film içeriği üreten her çalışan sektördeki yapım şirketlerinin istekleri karşısında ezilmektedir. Sonuç olarak sinema endüstrisindeki yapım şirketleri üretilen sinema içeriğinin esas sahibi olan kapitalistlerdir. Sinema şirketlerinin diğer kapital şirketlerde olduğu gibi mülkiyet yapısında olması ve amacı sektörün çalışanların üretim sınırlarını belirlemede öncü rol oynamaktadır. Bu süreç sinemadaki kültür erozyona uğratılmıştır. Kitle iletişim araçları sermayenin denetimi altında iş yaparak ona hizmet etmektedir (Bulut, 2009: 183). Sinema filmi üretim aşamasındaki içerik ve izleyici sinema endüstrisi tarafından emtiyaya dönüşerek pazarlanmaktadır.

Dijital kompozisyonun kullanımı, teknoloji ve film yapımının yakınsaması nedeniyle istikrarlı bir şekilde artmaktadır. Bu ilerlemenin bir sonucu olarak, üreticiler dijital sorunlarını yeni yollarla çözmeyi öğrenmektedir. CGI'nın sık kullanımı, sinema ve bilgisayar arasındaki yakın etkileşim ve yeni yazılımların güçlükleri hızlı bir şekilde çözmesiyle mümkün olmaktadır (Wright, 2011: 2,3). Üreticiler, müşterilerinin yüksek kaliteli filmler üretmesine yardımcı olmak için araçlarını her zaman geliştirmektedir.

Dijital görüntü kullanarak dijital bir kompozisyon oluşturmak için üç yöntem vardır. Basit birleştirme bunlardan ilkidir. Bilgisayar tarafından oluşturulan bir resim daha sonra ortamda birleştirilir. İkinci yöntem, modern performanslarda yaygın olarak kullanılan set genişletmedir. Son yöntem "Eşleştirme hareketi" olarak adlandırılır ve bilgisayar tarafından oluşturulan bir öge üzerindeki hareketi analiz eden yazılım tarafından yapılan sanal hareketin dahil edilmesini gerektirir (Wright, 2011). Yeşil ekran teknolojisi, tüm bu permütasyonların mümkün kılınmasına izin verir.

Film yapımcılığı post-dijital alemlere geçtikçe, yeşil ekran yöntemi öne çıkmaktadır. Bu bir dizi faktörden kaynaklanmaktadır. Bilmeniz gereken ilk şey, dijital kameraların yeşili kırmızı veya maviden iki kat daha fazla kaydettikleri. Yeşil

kanalın parlaklığı diğeri iki renkten daha fazla olduğu için, dijital birleştirme sırasında arka planda daha kolay kaybolabilmektedir. İkincisi, yeşil ekran mavi ekrandan daha parlak ve daha yansıtıcıdır, bu nedenle görünürlükten ödün vermeden daha az ışık kullanabilmektedir. Parlak yeşil, giysilerde ve insan derisinde yaygın olarak bulunmadığından, dijital birleştirmede kullanım için idealdir (Yeager, 2020). Ayrıca aydınlatmadan tasarruf etmek için yaygın olarak tercih edilmektedir.

Bu faydalarına rağmen, yeşil ekranın bazı dezavantajları vardır. Önemli miktarda renk sızıntısı en büyük dezavantajdır. Yeniden ifade etmek gerekirse, tüm renk tonlarının en parlağı olduğu için aldığı kadar ışığı geri yansıtır. Bundan dolayı konularda çok daha belirgin hale gelmektedir. Yeşil ekran, gece fotoğraflarında ögenin yapay olarak parlak görünmesine neden olmaktadır (Yeager, 2020). Özellikle saçla ilgili uygulamalarda problem olan bu sızıntının giderilmesi zaman kaybıdır. Bu sorunun metalik yansımalarla çözülmesi de çok zaman almaktadır.

20. Yüzyıl önemli teknolojik gelişmeler gördü. Geleneksel yeşil ekran kroma anahtarı yöntemine alternatifler ararken, üreticiler genellikle bilgisayar oyun endüstrisine ve onun gerçek dışı motor kullanımına yönelirler. Setin arka planında, üzerinde Unreal motorunda oluşturulan içeriğın görüntülediğı büyük LED ekranlar kurulur. Yani, yukarıda belirtilen arka görüş yaklaşımı kullanılarak, boş renkli (yeşil-mavi) bir arka plan yerine, ev televizyonlarımızda gösterilenlere benzer görüntüler devasa LED panellere yansıtılıyor. Bu yenilikçi yöntem, tek renkli arka planları ve bunların zararlı sonuçlarını ortadan kaldırır. Aynı zamanda izleyiciye sahnenin akışını bozmadan filmsel bir zaman ve gerçekçilik duygusu verir.

Oyun motorlarının sinema sektöründe kullanılması Vfx sanatçılarının işini de kolaylaştırmıştır. Birçok görsel veri tabanı olan oyun motorları Vfx sanatçıları için geniş bir araç yelpazesi sunmaktadır. Dijital emek sürecine etkisi gözlemlendiğinde fiziksel malzeme ihtiyacının minimum düzeyde olacağı sanal setler teknik ekip ihtiyacını azaltmaktadır. Sanal stüdyolarda yeşil ekran teknolojisinden gelen ışık ise klasik setlerdeki gibi ışık kamyonuna çok fazla ihtiyaç olmamaktadır. Artık gerçeklik, oyuncuların yeşil bir ekrandan chroma key kullanılarak ayrıştırılıp, bilgisayar aracılığıyla üretilen sanal bir sahnede birleştirilmesi geride kalmıştır. Dijital ekranlara aktarılan görüntülerin gerçeklikleri ve başka ışık kaynaklarına ihtiyaç olmadan gösterilebilmektedir (Lazarov, 2019). Görüntü yönetmenlerinin işini fazlaca kolaylaştıracak bu yöntem film setlerinde ağır ekipman taşıma ihtiyacını da giderek

ortadan kaldıracaktır. Görüntü yönetiminin ışık yönlendirmede yaşadığı yansıma ve parlama gibi sorunlar sanal stüdyolarda görülmemektedir.

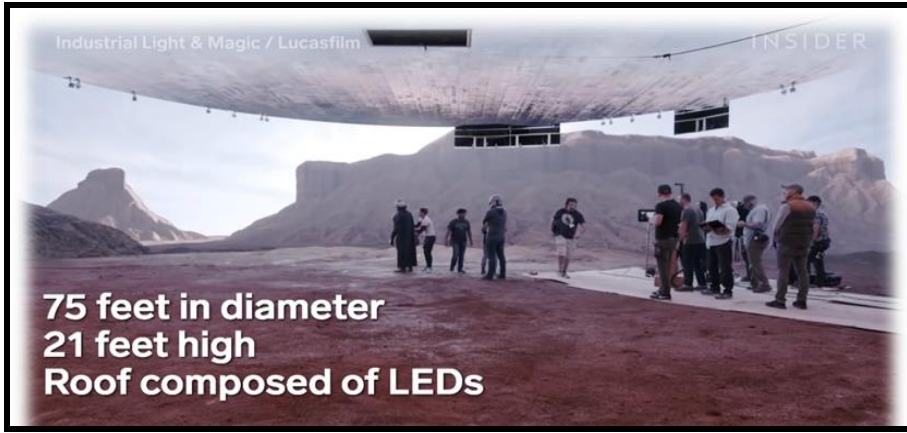
Bütçe, gerçek ortamlarda çekime izin vermediğinde veya oyuncular için tehlike seviyesi çok yüksek olduğunda, görsel efektler gereken çekimleri yakalamak için harika bir yaklaşımdır. Bu cinayetlerde hala yeşil mavi perde yöntemi kullanılıyor. Filmin yapımcıları, sanal setlerin ve kamera içi sahne sunumunun kullanımını içeren yeni bir yapım yöntemi keşfettiler. Gerçek zamanlı dijital birleştirme bir süredir yaygın olmasına rağmen, bu projeler yeşil ve mavi ekran yöntemini kullanmaya devam etti. Yapımcılar, geleneksel yeşil ve mavi ekranları Unreal Engine tarafından desteklenen devasa LED panellerle değiştirerek, oyuncular ve setin daha inandırıcı bir karışımını oluşturabildiler.

Gerçeğe ve ekstra ışık kaynağına bağlı olmaksızın ekrandan yansıtılan görsellerin oluşturulması, oyuncuların yeşil bir ekrandan kroma anahtarlanması ve bilgisayar tarafından oluşturulan sanal bir senaryoda birleştirilmesi şeklindeki geleneksel uygulamanın yerini aldı. Özellikle üç boyutlu çalışmalarda perde, sahne ve oyuncuların yüzlerindeki renkler gerçekçi bir şekilde aydınlatılır (Lazarov, 2019). 1994 yılında vizyona giren bir animasyon filmi olan Aslan Kral, Unreal Engine kullanılarak oluşturulan sanal setlerin bilinen en eski kullanımlarından birini içeriyordu. Ancak mavi perde bu yenilikçi yöntemle birlikte kullanıldı. Sonuç olarak, post prodüksiyon sürecinde dijital emek daha yoğun hale gelmiştir.

Gerçek zamanlı bir oyun motoru ve bir dizi LED panel kullanan film yapımcıları, sanal set ve iş akışı sayesinde karmaşık görsel efektleri tek bir çekimde kaydedebilir. Bu yöntem, fotoğraf hareketi bağlamında kaydedilen dijital manzaraların gerçekçiliğini geliştirir. The Mandalorian adlı TV programı bu yöntemi öne çıkarmıştır (Seymour, 2020). Bu filmi yapmak için sanal ortam, kameranın konumu ve hareketi hakkında bilgi aktaran bir hareket yakalama cihazı ile donatılmıştır.

Bu yöntem kullanılarak The Mandalorian'ın 1. Sezonunun yaklaşık yarısı gerçek bir sete ayak basmadan çekildi. Sıfırdan başlamak yerine LED panellerden oluşan hareketli, yuvarlak, 270 derecelik bir set yapıldı. Çekim, üzerine dijital, üç boyutlu resimlerin gerçek zamanlı olarak aktarıldığı ve sunulduğu dinamik, sürekli değişen bir LED video arka planında gerçekleştirilir. Bu etkileşimli sanal gerçeklik kurulumu için herhangi bir harici ışık kaynağı gerekmez, çünkü oyuncular kameranın bakış açısından

aydınlatılır ve işlenir, böylece gerçek zamanlı olarak derinlik yansımaları yaratılır (Seymour, 2020). Bu şekilde, mekanlar daha derin ve daha etkileyici bir şekilde sunulmaktadır.



Şekil 17 270 Derecelik LED Arka Plan

Kaynak: Insider, 2021.

Mandalorian'ın zırhı üzerinde doğru yansımaları garanti etmek için daha yaygın olan yeşil ekran yerine LED arka planlar kullanıldı. Filmin gerçekçiliğini bir anda yok edecek yeşil renk yansımalarını gidermek için post prodüksiyonda bilgisayar başında ek süre harcanmadan çekimler tamamlandı. Ayrıca, oyuncular ve ekip için yeşil ekran sürecine kıyasla belirsizlik ortadan kaldırılmıştır. Kasetin anında serbest bırakılması, izleyicilerin göreceli konumlarını ölçmelerine ve gelişen olayların özelliklerini belirlemelerine izin verdi. Oyun, kullanıcının bir nesneyle etkileşime girmesini gerektirdiğinde, nihai görüntüde aslında gerçek bir şeye dokunduklarını görebilmektedir.

Arkadan sabit bir açıyla yansıtılan önceden oluşturulmuş resimlerin aksine, LED arka planı için oluşturulan görüntüler, tam olarak kamera açısına uyan ve perspektifle değişen bir paralaks görüntü sağlar. Ortaya çıkan film o kadar inandırıcıdır ki, izleyiciler canlı aksiyon ile CGI arasında ayırım yapmakta zorlanabilirler (Kadner, 2019). Bu, görsel efektlerin ve dijital teknolojinin sinema yapımında geldiği noktanın bir göstergesidir.

Bir görüntünün görsel doğruluğu ve makineyle işlenebilirliği çok önemlidir. Prodüksiyon, gerçek zamanlı bir oyun motorunun kullanılmasından büyük fayda sağlıyor. Sahnenin tamamı gerçek zamanlı olarak çalıştığından, perspektifler ve etkinlikler arasında geçiş yapmak çocuk oyuncağıdır. Bu yöntemden önce, resim ancak

imalat tamamlandıktan sonra üretildiğinden, tamamlanmış bir projede değişiklik yapmak uzun zaman almaktadır. Üretim süreci sırasında ve sonrasında her anın maliyetli olduğu bir yapımda, senaryoyu yeniden çalışmak ve geliştirmek yerine iyi tasarlanmış bir senaryoyu gerçekleştirmek için zaman ve para harcanmaktadır (Seymour, 2020). Bu yaklaşım, yapım sürecinde verimliliği artırarak bütçe ve zaman yönetimini daha etkili hale getirmeyi amaçlamaktadır.

The Mandalorian'da kullanılan hareket yakalama teknolojisi, Porfile Studios'un kızılötesi kameraları temel alınarak oluşturuldu. Kızılötesi sinyaller, LED zeminin üst kısımlarına monte edilen cihazlar tarafından analiz edilerek arka plan kamerasına ve hareket sensörlerine iletildi. Böylece kamera, oyuncunun hareketlerini takip ederek LED zeminleri sürekli yenilemektedir (Kadner, 2019). Bu teknik, sanal gerçeklik (VR) veya artırılmış gerçeklik (AR) gibi teknolojilerin kullanıldığı çekimlerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

LED arka plana sahip sanal stüdyolar tasarlarken, kameranın perspektifinin sürekli olarak korunmasını sağlamak için çok sayıda ekranla eşleştirilmiş senkronize bir ortama sahip olmak çok önemlidir. Bunun için hem bir izleme biriminde çalışmak hem de tek bir Unreal Engine kurulumunu paylaşan birkaç makineye sahip olmak gereklidir. Sahne bir saniyeden kısa sürede paylaşılmalı ve güncellenmelidir. Aksi takdirde, bindirme çalışmaz ve kamera fotoğraflarını izleme etkisi gecikir. Mandalorian serisinde kullanılan oyun motoru bu sorunların ortadan kalkmasını sağladı ve çekimler gerçek zamanlı, etkileşimli güncellemelerle tamamlanmaktadır (Seymour, 2020). Bu teknoloji, sanal üretim adı verilen bir yaklaşımı benimser ve LED zeminlerin yanı sıra, dijital arka planların ve ortamların da canlı aksiyon sahnelerine entegre edilmesini sağlamaktadır.

Sanal kümelerin etkileşimli doğası nedeniyle, taşınabilir bir kontrol paneli gereklidir. Yerleşik kontrol paneli, bir operatörün direktörün belirtilmelerine göre herhangi bir değişikliği hızla uygulamasına olanak tanır. Mandalorian serisinde kullanılan çok kullanıcı iPad, tüm bu ayarlamalar için tercih edilen araç olmuştur. Bir düğmeye basarak, LED panellerin hacimsel tonunun yanı sıra pozlama, aydınlatma, günün saati ve animasyonlu senaryoların kullanımı ayarlanabilir. Sadece aydınlatma getirilen bir düğmeye basarak. Hangi görüntünün ekrana yansıdığını, hangi renkte olduğunu vs. belirlemeye yönelik geleneksel yöntemler kullanışsızdı. İster atmosferik, mekanik, optik, animasyon, stop-motion, dijital veya geleneksel olsun, özel efektlerin

kullanımı filmleri bugünkü haline getirdi. Sinemanın dijitalleşmesi, sinemaseverlerin peşinden koştuğu bu yaklaşımlara, mümkün olanın sınırlarını zorlayan bir çerçeve kazandırdı.

Çizelge 4 Analog ve Dijital Dönem Arasındaki Farklar

Analog Dönem	Dijital Dönem
Geleneksel sinemada, film şeritleri kullanılır.	Dijital sinemada dijital sensörler ve dijital film formatları kullanılır.
Film şeritlerinin işlenmesi, kesilmesi, birleştirilmesi ve düzenlenmesi gibi süreçlerde el işçiliği gerekmektedir	Dijital sinemada, post prodüksiyon süreçleri dijital olarak gerçekleştirilir. Kurgu, renk düzeltme ve görsel efektler gibi işlemler dijital yazılımlar aracılığıyla yapılır.
Film sadece fiziksel mekanlarda ve platolarda üretilmektedir.	Film fiziksel mekanlarda, platolarda ve sanal stüdyolarda üretilmektedir.
Film üretimi sadece kamera ile yapılmaktadır.	Film üretimi dijital görüntüler üzerinden yapılabilmektedir.
Görüntü kalitesi film şeritlerine ve kamera ekipmanına bağlıdır.	Görüntü kamerada yüksek çözünürlükte (HD veya 4k) gibi daha detaylı ve nettir.
Film üretiminde kukla ve maket kullanımı yaygındır.	Film üretiminde sanal karakterlerin ve uzaktan kontrol edilebilen mekanik kuklaların kullanımı yaygındır.
Çekim Planları fiziksel mekanlara göre yapılmaktadır.	Çekim planları dijital ortamlarda sahne önceliğine göre yapılmaktadır.
Gerçek kostümler ve karakterler kullanılmaktadır.	Sanal kostümler ve karakterler kullanılmaktadır.
Geleneksel sinemanın gösterimi için özel projeksiyon salonları gereklidir. Bu salonlarda film şeritleri projeksiyon makineleri ile yansıtılarak izleyicilere gösterilir.	Dijital sinemanın gösterimi dijital projeksiyon sistemleri kullanılarak yapılır. Dijital formatlarda kaydedilen filmler, yüksek çözünürlükte ve kaliteli bir şekilde izleyicilere sunulur.
Film şeritleri fiziksel olarak kopyalanarak dağıtımı yapılır. Bu süreç zaman alıcı ve maliyetlidir. Bu nedenle film, sınırlı sayıda sinema salonunda gösterilebilir.	Dijital formatlar, fiziksel kopyaların üretilmesi ve dağıtılması gereksinimini ortadan kaldırır. Bu sayede film, dijital platformlarda ve çevrimiçi dağıtım kanallarında daha geniş bir izleyici kitlesine ulaşabilir
Analog dönemde bu süreç optik kamera ve fiziksel kesme hileleri ile sınırlıdır.	Dijital sinema, görsel efektlerin daha gerçekçi bir şekilde oluşturulmasını, dijital ortamların ve dünyaların yaratılmasını mümkün kılar.
Film bobinleri ile üretim yapıldığı için film çekimi oldukça maliyetlidir.	Dijital sinema, geleneksel film şeritlerine göre daha ekonomik bir seçenek sunar ve bağımsız film yapımcılarına daha düşük bütçelerle projelerini gerçekleştirme imkanı sağlar.
Analog dönemde filmin projeksiyon aracılığı ile gösterilmesi ve standart hoparlörler aracılığı ile duyulması yeterlidir.	Dijital sinema, yüksek çözünürlük, ses kalitesi ve görsel efektler gibi teknolojik yeniliklerle izleyicilere daha zengin bir sinema deneyimi sunar.
Film sadece sinema salonlarında izlenebilmektedir.	Ev sineması ve mobil telefonlardan, akıllı televizyona kadar birçok platformda izlenebilmektedir.

Geleneksel sinema ile dijital sinemanın arasındaki farkları yukarıdaki tabloda gösterilmektedir. Sinema endüstrisinin geçirdiği evrim ve hızla ilerlemeye devam eden teknolojik gelişmeler film üretim, dağıtım ve gösterim süreçleri de değişmiştir. Analog dönem sinemasında yaşanan teknolojik kısıtlılıklar film çekiminde belirli sıkıntılara yol açmıştır. Video kayıt yapılırken kameranın içerisinde kullanılan film şeritleri fiziksel ortamda kaydedildiği için hasar görme riski fazladır. Çizikler, lekeler

veya kopma gibi sorunlar, çekilen filmin görüntü kalitesini bozabilmektedir. Ayrıca kullanılan film şeritleri belirli bir uzunluğa sahiptir. Bu durum kaydedilecek görüntü süresinin kısıtlı olmasına neden olmaktadır.

Dijital sinemada ise video kaydı dijital kamera sensörleri ve dijital film kayıt formatları aracılığı ile yapılmaktadır. Bu geçiş ile film görüntülerinin kaydedilmesi sırasında yaşanacak fiziksel hasarlar engellenmektedir. Kaydedilen görüntü analog dönemdeki gibi film şeritlerinin alacağı hasara bağlı bir şekilde gerçekleşmemektedir. Kaydedilen filmin görüntü kalitesi ise film şeritleri gibi maliyet gerektiren ve değişim gerektiren bir unsura bağlı değildir. Dijital dönemde bir videonun kaydedilmesi için dijital kamera kendi başına yeterlidir. Artık bir videonun kaydedilmesinde çok zahmetli işlemlere ihtiyaç duyulmamaktadır. Dijital kameralar film çekiminde sinemacılara pratiklik, hız ve esneklik sağlamaktadır. Bu da film yapım sürecini daha verimli hale getirmektedir.

Uzun metrajlı bir film için birden fazla film şeridi kullanılması gerekmektedir. Film şeritlerini düzenleme ise analog dönemin diğer önemli sıkıntıları arasındadır. Film şeritlerinin kesilmesi, birleştirilmesi, düzenlenmesi ve renklendirilmesi gibi süreçler oldukça zaman alıcı ve risklidir. Analog dönemde kurgu daha çok el işçiliğine dayanmaktadır. Filmin kesilme ve düzenleme sırasında kopması, parçalanması veya zedelenmesi gibi durumlar kurgu sürecini zorlaştırmaktadır. Dijital dönemde dijital olarak işlenen görüntü kamera sensörünün içerisine düşmektedir. Bu sensör ışık bilgisini dijital olarak işleyip görüntünün istenilen formatta kaydedilmesini sağlamaktadır. Dijital dönemde kurgunun dijital yazılımlar aracılığı ile yapılması kaydedilen videoların bir bütün halinde görülmesine imkan tanımaktadır. Film şeritlerinde görüntüler parça parça görünmektedir. Dijital dönem post prodüksiyon süreçlerini dijital ortamlarda esnek ve pratik hale getirmiştir.

Geleneksel yöntemlerin kullanıldığı analog dönemde film sadece fiziksel olarak tasarlanan mekanlarda ve platolarda üretilmektedir. Dijital sinemada mekan sadece fiziksel bir boyut içerisine indirgenmemektedir. Sanal stüdyolarda filmler greenbox veya green screen yöntemleri ile çekilmektedir. Bu yöntemler sayesinde filmler fiziksel mekan ve nesnelere koparılmış sanal olarak tasarlanan nesnelere ve mekanlarda çekilmeye başlanmıştır. Bu durum daha önceden mekanlara göre belirlenen çekim planlama sürecini değiştirerek çekim planlarının sahneler göre

hazırlanmasına imkan vermektedir. Dijital sinemada daha fazla kontrole sahip olan yönetmenler ve yapımcılar hayal güçlerinin sınırlarını zorlama şansı elde etmişlerdir.

Geleneksel sinemada alışılmışın dışında karakterler kukla ve maket yardımı ile kullanılmaktadır. Bu karakterler sinemanın izleyiciler tarafından daha ilgi çekici bir şekilde takip edilmesinin önünü açmıştır. Dijital sinemada kullanılan CGI teknolojisi sayesinde sanal olarak karakterler yaratılabilmektedir. Bu sanal karakterlere dijital ortamda bir rig yani eklem oluşturulmaktadır. Karakter oluşturulan sanal eklemlerden tıpkı bir insan gibi hareket ettirilebilmektedir. Fantastik karakterler oluşturulmak için kullanılan bir diğer yöntem ise uzaktan kumanda ile kontrol edilebilen kukla yöntemidir. Dijital teknolojiler sinemacılara görsel efektlerin ve sanal dünyaların cazibesinde film çekme özgürlük sunmaktadır.

Film çekimlerinde sağlanan bu özgürlük fiziksel olanın kısıtlılığından sinemanın kurtulması ile mümkün olmuştur. Geleneksel sinemada film hazırlık ekibi içerisinde yer alan saç, makyaj ve kostüm ekibinin işi oldukça zordur. Fakat bu zorluk dijital sinemada hareket yakalama ve bu hareketin sanal karakterler üzerine eşlenmesi gibi yöntemler ile değişime uğrayacaktır. Sanal ortamda oluşturulan giysilerin, saçların, yüz makyajının kızıl ötesi kameralar tarafından algılanabilen karaktere eklenmesi bunun en büyük belirtisidir. Böylece karakterler sahneye özel bir takip giysisi giyerek çıkabilmekte ve rollerini canlandırabilimektedir.

Analog dönemde çekimi biten bir film için özel projeksiyon salonları gerekmektedir. Film şeritleri projeksiyon makineleri yarımıyla bir perdeye yansıtılarak izleyiciye gösterilmektedir. Dijital dönemde sinemalardaki dijital projeksiyon sistemleri sayesinde görüntü yüksek çözünürlükte izlenebilmektedir. Dijital olarak üretilen video formatları dijital ortamlarda rahatlıkla kullanılabilmektedir. Böylece film sadece sinema salonlarında değil dijital ortamlarda da izlenebilir duruma gelmiştir. Dijital sinema film gösterimi sinema izleyicilerinin filme istediği zamanda ve yerde ulaşma imkanı sağlamaktadır. Yeni medyanın yeni üretim araçları olan cep telefonlarımızda, bilgisayarlarımızda veya tabletlerimizde, sadece birkaç dokunuşla istediğimiz film açılıp keyifle izlenebilmektedir.

Birçok kişi yoğun olarak çalışırken film izlemeye vakit bulamamaktadır. Eskiden, izleyici sinema salonlarının belirli gösterim saatlerine uymak zorundaydı ve bu zaman kısıtlamaları film izleme deneyimimizi sınırlıyordu. Fakat şimdi, dijital dönemin sağladığı avantajlar sayesinde, izleyici kendini sınırlamadan film izleme keyfi yaşayabilmektedir. Dijital sinemanın sunduğu bu özgürlük, sinema deneyimini kişiselleştirmekte ve film izleme kültürümüzü bütünüyle değiştirmektedir. Artık sinema sadece sinema salonunda izlenen bir gösterim saatine bağlı bir kültürel etkinlik değildir. Film izlemek bireysel tercihlerimize, zamanımıza ve yaşantımıza uygun bir şekilde gerçekleşmektedir. Geniş bir film arşivine kolayca erişebilme imkanı dijital platformların tutulmasında etkili olmuştur.

Analog dönemde ise gösterime giren bir filmin saklanması dahi büyük bir sorun oluşturmaktadır. Fiziksel olarak saklanması gereken film şeritleri, zaman içinde bir dizi tehdit ve riskle karşı karşıya kalmakta ve bu da film arşivlerinin korunmasını zorunlu bir hale getirmektedir. Günümüzde Imax gibi yeni ölçeklerde kullanımına devam edilen film bobinleri dönüştürücüler aracılığı ile dijital ortama aktarılarak işlenmektedir. Film şeritleri, nem, ısı, toz ve diğer dış etkenlerden etkilenerak hasar görebilmektedir. Nem ve rutubet, film şeritlerinin zaman içinde bozulmasına ve çürümesine neden olabilmektedir. Isı film şeritlerinin yapısını değiştirerek renk bozulmalarına ve malzemenin bozulmasına yol açabilmektedir. Arşivlerde saklanan film şeritleri düzenli olarak temizlenmeli ve kontrol edilmelidir. Ancak bu süreçler, zaman alıcı, maliyetli ve dikkat gerektiren işlemlerdir. Bu nedenle sinemanın dijitalleşmesi ile birlikte film çekiminde yaşanan birçok sorun ortadan kalkmıştır.

VI. SONUÇ

Geleneksel ve yeni medyanın ekonomi politiğine bakmak, Mosco'nun ifade ettiği gibi, eyleme odaklanmak anlamına gelir. Ekonomi politik yaklaşımın temel özelliği, toplumsal dönüşümü önemsemek, toplumsal bütünlüğü göz önünde bulundurmaktır. Ayrıca toplumsal etik anlayışları kuram ve yaşam pratiğiyle birleştirmektir. Bu yaklaşım, medyanın ekonomik yapısını, işleyişini ve etkilerini inceleyerek toplumsal değişim ve dönüşümü anlamaya yönelik bir çaba ortaya koymaktadır. Geleneksel ve yeni medya arasındaki ilişkiyi ele alırken, medyanın ekonomik yapılarını, güç ilişkilerini, mülkiyet biçimlerini ve üretim süreçlerini analiz edilmesi gerekmektedir.

Yeni medyanın da geleneksel medya gibi, içeriğinde iktidarı meşrulaştıran ve onu devam ettiren özellikleri taşıması, ekonomi politik yaklaşımın en kilit meselesidir. Yeni medya'nın geleneksel medya gibi tek boyutlu ve sadece iktidarın, gücün sesi olması, insanları yönlendirerek, onları boyunduruğu altına alarak onları bilgi bombasıyla kendilerinden geçirdiği görülmektedir, enformasyonun fazlalığından ve aynı içerikli aynı kaynaklı olmasından ötürü yeni medya'nın kapitalist bakış açısıyla bakılması gerektiği gözlemlenmiştir. Bu konuda Funda Başaran şöyle diyor:

Bilgi ve iletişim teknolojisi alanında gerçekleştirilen teknolojik projeler, bu değişimlerin sonuçlarıyla birlikte uluslararası iş bölümünü ve küresel güç merkezlerini yeniden inşa eden ekonomik, politik ve toplumsal projeler haline gelmektedir. Bu projeler aynı zamanda neoliberalizmin ve küreselleşme ideolojisinin doğallaşma sürecinin de en önemli dayanaklarıdır. Ancak yeni iletişim teknolojilerinin iletişim tarihi ile birleştirilerek oluşturduğu iletişim pratiğinin temel özelliklerinin ortaya konulması ve ekonomik, politik ve toplumsal iktidar yapılarıyla ilişkili olarak analiz edilmesi, bu iktidar yapılarının yeni iletişim pratiklerinde yeniden üretildiğini göstermektedir.

Ekonomi politik açıdan internetin oluşmasına yol açan endüstriyel yapıların yanı sıra internetin oluşturduğu endüstriyel yapıların da değerlendirilmesi gerekmektedir.

İnternetin ve yeni medyanın ekonomi politiğine baktığımızda şunu görürüz, var olan sistemin sayısal ve bilgisayar tabanlı olması, aynı güç ve çıkar ilişkileri içerisinde aynı ilişkilerde devam ettiren ve geleneksel medyayı yakınsayarak yoluna devam eden bir medya vardır karşımızda. Funda Başaran'ın iddialı cümleleriyle devam edersek: Bütün olarak bakıldığında İnternet'in alt yapı hizmet ve içerik katmanlarında, hali hazırda var olan telekomünikasyon araçları üreticilerinin, telekomünikasyon taşıyıcılarının, medya ve bilişim endüstrisinin yakınsadığı görülmektedir.

Bu yakınsama sayıları fazla olmayan bir dizi uluslararası şirketin etki alanını, eskisinden daha fazla güçlendirmesi ile sonuçlandırmıştır. Yeni medya ile metalaşma güçlenmiştir. İnternet alanında yaşanan eşitsizlikler ise iki türdür, birincisi, İnternet alanının başından itibaren bir özel sektör etkinliği olarak düzenlenmesi sonucunda oluşan eşitsizlikler, internete erişim konusunda yaşanan erişimlerdir. İkincisi İnternet üzerinden akan bilgiye ilişkindir. İnternet'in ABD'de gelişmesi ve tüm dünyaya ABD'den yayılması sonucunda, coğrafi olarak aynı bölgede bulunan ülkeler bile öncelikle ABD'ye bağlantı kurmak ihtiyacı duymaktadır. İnternet ve ABD kapitalizmin evriminde çok önemli bir yapı taşı olmuş ve enformasyonu ticari bir akışın içine almıştır. Artık yeni medya ile üretilen her şey ticari bir değere sahip olmuştur. Yeni medyanın araçlarının kullanılması ticari değer taşıyan sinemadaki emek süreçlerinin de etkilenmesine neden olmuştur.

Yeni medyanın ekonomi politiği olarak baktığımızda, sinemada tüketim pazarını oluşturan reklamın mantığının artık sınır tanımadığını görülmektedir. Tüm her şey iç içe girmiştir. TV'nin içerisinde oyunlar, oyunların içerisinde haberler, haberlerin içerisinde de ticaret... Hepsi iç içe geçmiş bir şekilde ticari reklama uygun halde, tüketicisine özel özneleştirilmiştir. Kişinin kendisine göre uyarlanan, yeni medya teknolojileriyle şirketler bireyi her şeyiyle kuşatmıştır. TV izlerken beğenilen bir elbiseye dokunarak onu hemen elektronik bankacılıkla satın alıp, aldığı elbiseyi hemen sosyal medya platformlarında eleştirerek yeni bir modelin çıkmasına salık tanımıştır yeni medya. Buna göre somut olmayan, tamamen sanal, gerçek dünyada karşılığı olmayan ürünler üzerinden oyun içerisinde bir pazar geliştiğini görmekteyiz. Bu da dijital kapitalizmin sanal tasarımların ürünleştirilerek satıldığı bir ekonomiye kadar genişlediğini göstermektedir. Yeni medyanın bir dalı olan sosyal medyada ekonomi politik olarak, çok fazla şirketin yapısını değiştirmiştir. Artık müşterisinin

eleştirisi ürünün yapısını, ürün daha yapılmadan belirleyecek ve üretici firmada ürünü ona göre şekillendirecektir.

Neredeyse yüz yıldır filmler, popüler bir sanatsal ifade biçimi olmuştur. Hayatı olduğu gibi yakalayan film, kısa sürede en gerçekçi sanatsal araç haline geldi. İlk fotoğrafın çekilmesiyle yolculuğuna başlayan sinema, zamanla teknoloji ile yaklaşarak daha gerçekçi bir işlev üstlenebilmek için çeşitli teknolojilerle iş birliği yapmaya başlamıştır. Dijital devrim yirminci yüzyılın ortalarında başladığından beri, insan varoluşunun her yönüne nüfuz etti. Diğer endüstrilerde olduğu gibi, modern film işi de dijital teknolojinin bir sonucu olarak değişimler geçirmiştir. Dijital ortamda yayınlanan filmler, hızlı bir şekilde kopyalanabilir ve dağıtılabilir hale gelmiştir. Bu durum, telif hakları ve maddi değerlerin korunması konularında yeni sıkıntılar yaratmıştır. Bununla birlikte dijitalleşme film izleme kültürünü değiştirmiştir. Sinema salonlarındaki büyük perdeler ve surround ses sistemlerine duyulan ihtiyaç azalmış, televizyon ve dijital platformlar aracılığıyla film izleme alışkanlıkları yeni bir boyut kazanmıştır.

Sesli ve renkli film yapımının ortaya çıkışının getirdiği çığır açan değişikliklerin ardından, dijital çağın sinema ile yaklaşması, sinema tarihindeki bir sonraki büyük gelişmeye işaret ediyor. Dijital teknoloji, film yapımı için diğer tüm çağlardan daha geniş bir fırsat penceresi sağladı, ancak bu başarı çabasız gelmedi. Dijital teknolojinin film endüstrisini etkilemesinin bir başka yolu da endüstri ortaklıklarını güçlendirmesi ve iş operasyonlarını kolaylaştırmasıdır. Dijital teknolojideki ilerlemelerin bir sonucu olarak, artık görsel-işitsel eğlencenin daha fazla ve daha iyi biçimlerine erişimimiz var ve sonuç olarak, izleme kalıplarımız değişiyor.

Geleneksel yeşil veya mavi perde yönteminin yerine yeşil ekran teknolojisinin kullanıldığı sanal setler sinema endüstrisi açısından öndemli gelişmelere yol açmıştır. Bütün bu olanaklarının kullanılması fiziksel mekanın kullanılması yerine dijital ekranlarda film üretiminin gerçekleşmesini sağlamıştır. Görüntülerde gerçek ortamları simüle etmek için bilgisayar grafiklerini kullanan gerçek dışı motor yapımları, film tarihindeki konumlarını giderek artırmaktadır. Yeşil ekran teknolojisi, sinema endüstrisindeki yaratıcı özgürlüğü ve teknolojik ilerlemeyi bir araya getiren bir sistem haline gelmiştir. Film yapımcıları, bu teknolojiyi kullanarak hayal ettikleri dünyaları gerçeğe dönüştürebilme şansına sahip olmuşlardır. Ayrıca, sinema bu

teknoloji sayesinde fiziksel mekanlarda çekim yapmanın getirdiği ses ve görüntü unsurlarının kontrolü gibi sınırlamalardan kurtulmaktadır. Maliyet açısından daha düşük ve esnek bir üretim süreci elde edilmektedir.

Dijital sinema, filmi kaç kez gösterildiğini veya filmde ne kadar manipülasyon yapıldığını fark etmeksizin aynı kalitede görüntü ve sesle korumayı sağlamıştır. Film üretimi ve sonraki işlemler de dahil olmak üzere film yapma maliyetlerini azaltmıştır. Dağıtım işlemlerini ise kolaylaştırmış ve baskılar için nakliye maliyetinin ortadan kaldırmıştır. Bu şekilde yapımcıların ciddi bir tasarruf yapmasına imkan vermiştir. Dina Berkeley'in vurguladığı gibi, üretim sürecinin yapısı teknolojik gelişmelerle değişmiş ve post prodüksiyon süreçlerinde kullanılan dijital teknolojiler, hem üretim hem de post prodüksiyon aşamalarında ihtiyaç duyulan insan sayısını azaltmıştır (2003). Post prodüksiyon süreçlerini derinden etkileyen dijitalleşme süreci daha az sayıda insan ile daha fazla işi yapabilme kabiliyetini yapımlara ve stüdyolara kazandırmıştır.

Dijital sinemaya entegre olma çabaları hızlandıkça post prodüksiyon çalışanlarının üzerlerindeki baskı ve iş yükü giderek artmaktadır. Dijital ortamlarda görseller ve efektler üreten sanatçılar yeni medya araçlarının kullanımı ile yoğun bir tempoda çalıştırılmaktadır. Yaratıcı süreçlerde çalışan işçiler belirsizlik içindedir. Proje bazlı iş alan işçilerin işleri projenin bitmesiyle sonlanmaktadır. İşçilerin yeni bir iş arama ve prestijli bir yerde çalışma fobisi onları düşük ücretlerle çalıştırmaktadır. Ayrıca, parça başı iş aldıkları için çalışma saatlerinin uzundur ve sürekli değişmektedir. Sürekli güncelleme gelen uygulamalara ayak uydurma gerekliliği gibi faktörler ise yine işçilerin sosyal yaşamlarını olumsuz etkileyen durumlar arasındadır. Bu durumlar IATSE'nin yapmış olduğu anket sonuçlarında tespit edilebilmektedir.

Yaratıcılar, gerçek dünyadaki kamera hareketlerini LED panellerle sanal setlere başarılı bir şekilde entegre ederek teknolojinin en ileri noktasındadır. Bu setlerdeki her şey gerçek zamanlı olarak gerçekleşir, böylece post prodüksiyondan önce bile nihai ürüne oldukça yaklaşabilirsiniz. Sonuç olarak, üretim sonrası için ayrılan kaynaklar, daha titizlikle hazırlanmış bir film projesi için kullanılabilir. Yeşil ekran teknolojisini kullanan ilk film ise "Mandalorian" filmidir. Filmdeki led ekran teknolojisi filmin bütçesini azaltmıştır. Bunun en temel

nedeni önceden mekanlara göre belirlenen çekim programının dijital sinema ile birlikte istenildiği zamanda çekilebilmesidir.

Unreal Engine gibi oyun motorlarıyla çalışan bu sanal set teknolojisi kameranın açısına göre 3 boyutlu olarak arka planı oluşturmaktadır. Plandaki alan derinliği, ışık, gölge ve perspektif gibi konular oyun motorları aracılığı ile otomatik olarak yapılmaktadır. Led panellerin film setlerinde çözeceği en önemli sorunlardan biri muhtemelen aydınlatmadır. Aydınlatma dijital dönemde dahil olmak üzere ışık kamyonlarına yüklenen güçlü ışıklar ile yapılmaktadır. Fakat led ekran teknolojisinde ekranın kendisi led bir panel olduğu için ışık kaynağı olarak kullanılabilmekte ve ışık kaynağı ihtiyacını azaltmaktadır. Fiziksel setlerin inşa edilmesi, dekorasyonu ve kiralama maliyetleriyle uğraşmak yerine, dijital ortamda setler oluşturulabilmekte ve istenilen mekanlar yaratılabilmektedir. Bu da zamandan tasarruf sağlamakta ve daha fazla projenin üretilmesine olanak tanımaktadır.

Aydınlatmanın sanal setlerde oluşturduğu en büyük etkilerden biri ise oyuncular ve dekor üzerine düşen ışığın yansımalarıdır. Sahne arka plandaki sahneye uygun bir şekilde gerçekleşmesidir. Bunlar yeşil perde ile elde edilemeyecek sonuçlardır. Yeşil perde kullanımında nesne ve oyuncuların üzerine yansıyan yeşil ışık döküntüleri yeşil ekran teknolojisi ile tarihe karışmıştır. Oyuncunun arka planındaki ledler ışık ihtiyacını büyük ölçüde karşılamaktadır. Bu setlerde gökyüzündeki hareketlilik, ışık ve renklerinin doygunluk, kontrast ayarı dokunmatik tabletler tarafından yapılabilmektedir.

Sanal prodüksiyonun oyun motorları aracılığı ile gerçekleştirdiği bu dönüşümler sinemanın sahne öncesi storyboardlardan dijital ortamlarda oluşturulan 3B görsellere geçilmesine neden olmuştur. Dijitalleşme sinemanın birçok alanda etrafını kuşatmıştır. Techvis gibi teknik ekipmanların yerlerinin belirlenmesi dahi sanal prodüksiyonlarda dijital ortamlarda hesaplanabilmektedir. Böylece yönetmen ekip ve ekipman konusunu sahne üretim sürecinden önce gerçekleştirebilecektir. Sanal stüdyolarda kostümlerinde sanal bir şekilde üretilmesi ilerde kostüm, makyaj ve saç gibi film hazırlık departmanında üretilmesi dijital işçi olarak görsel sanatçıların önemini bize vurgulamaktadır.

Film ekibi için "çekim" fikri, post prodüksiyon kurgusundan canlı kurguya geçecektir. Filmde, ön görselleştirme ve doğrudan görsel efektler için dijital setler kullanılmaktadır. Sanal setler, CGI ağırlıklı filmlerde giderek daha sık kullanılmaktadır. Özel efektsiz filmler, diziler, reklamlar vb. projelerde de kullanılabilir. Bu gelişmelerle beraber film endüstrisinde dijital setler ve sanal setlerin kullanımı, yaratıcı imkanları genişletmek ve maliyetleri düşürmek için tercih edilmektedir. Sayılğan'a göre; filmler daha çok set ortamlarında değil eski dönemlerdeki canlandırma filmlerinde olduğu gibi masada oluşturulup üretilmektedir (Sayılğan, 2018). Dijital setlerde bir filmin sahne tasarımı ve atmosferi dijital olarak oluşturularak, gerçek setlere ihtiyaç duymadan çekim yapabilmeyi mümkün kılmaktadır. Sanal setler daha önceden oluşturulan 3D modellerin veya başka dijital ortamların kaynaklarının kullanılması ile gerçekleşmektedir.

Dijital ortamların sinemaya kazandırdığı en önemli şeylerden biri canlı kurgu tekniğidir. Canlı kurgu görüntünün gerçek zamanlı olarak dijital setlerde ve efektlerle işlenmesidir. Bu çekim yönteminde oyuncular gerçek zaman ve mekandan bağımsız bir şekilde perdenin veya ekranın önünde oyunlarını sergilemesidir. Bu perdeye veya ekranların önünde oyuncuların sergiledikleri performans gerçek zamanlı olarak kaydedilmektedir. Oyuncular canlı kurgunun sinamada kullanılması ile daha önce hiç gitmedikleri mekanlarda oyun oynayabilmektedir. Dijital olarak görsel efekt sanatçıları tarafından oluşturulan bu ortamlar oyuncular tarafından gerçek miş gibi yapılarak kullanılmaktadır. Bu entegrasyon sanal olarak oluşturulan bir sette dijital 3B öğelerin ve dijital efektlerin kullanılmasıyla gerçekleşmektedir.

Tabii ki, dikkatimizi ağırlıklı olarak CGI'ye dayanan ancak kendi başına özel efektler kullanmayan yapımlara da daraltabiliriz. Sanal setlerin kullanımı, aksi takdirde mantıksız senaryoların ve ayarların gerçekçi bir şekilde tasvir edilmesine izin verir. Gelişen hareket yakalama teknolojileri sayesinde oyuncuların sanal setlerde yaptığı her davranış kaydedilerek veri üretilebilmektedir. Bu veriler prodüksiyon şirketleri tarafından istenilen ortama ve karaktere aktarılabilmektedir. Küreselleşen sinema fizyonomisi iyi olmayan fakat başarılı oyun sergileyen oyuncularada bir imkan tanımaktadır. Sanal setlerin yaygınlaşması Vfx sanatçilerine düşen işin artacağı gözlemlenmiştir. Dijital emek, maddi olmayan emek ve artı değer kavramları ilerleyen dönemde dikkat edilmesi gereken konular arasındadır. Yaratıcıların hepsi, yeşil ekranın yakında geçerliliğini yitireceği ve

geleceğin kalite, maliyet ve üretkenlik açısından daha üstün olacağı konusunda hemfikir olmuşlardır.

Dijital sinemada yoğun olarak çalışan dijital işçilerin film üretimindeki yeri artmasına rağmen emeği sömütölmektedir. IATSE'nin küresel görsel efektçiler için düzenlediği anket bunun en önemli kanıtıdır. Bireysel ve şirketlerle çalışan görsel efekt sanatçıları dijitalleşmenin getirdiği şartlardan dolayı bireyselleşmiştir. Bu bireysellik topluluk olarak birleşip haklarını aramalarına engel olmuştur. Dünyanın birçok yerinden uzaktan çalışan Vfx uzmanlarının dinlenme molaları, yemek molaları, sosyal güvencelerine bakılmaksızın. Proje bazlı iş alma yöntemi ile sömürölmektedir. Küresel piyasalarda güçlü olan prodüksiyon şirketleri Vfx sanatçılarının ün ve şöhret olma arzusunu kullanmaktadır. Aynı zamanda devamlı iş alabilme sektörde tutunabilme gibi nedenlerden dolayı görsel sanatçıları sömürölmektedir.

Sinema Salonlarının dijital platformlara yayılması ile birlikte ise izleyici konumu hızlı bir şekilde değişikliğe uğrayarak kullanıcı olarak faaliyet göstermektedir. İnternet kullanıcıları yeni medyanın yeni üretim araçlarında film izleme alışkanlığı sinemaya gitme alışkanlığının önüne geçmiştir. Dijital platformlar ise kullanıcının izleme alışkanlıklarını kullanarak içeriğe uygun hedef pazar stratejisi belirlemektedir. Bu platformlar, kullanıcıların tercihlerini, beğenilerini ve izleme alışkanlıklarını takip ederek büyük miktarda veri üretmektedir. Dijital film izleme alışkanlığı kullanıcıyı bir film izlerken veri üreten bir metaya dönüştürmektedir. İlerde platformların yaygınlaşması filmlerin üretim şekillerinin kullanıcılara göre belirleneceği kanısına varılmıştır.

Gelecek dönemlerde, dijital platformların daha fazla yaygınlaşmasıyla birlikte, film yapımcıları ve stüdyolar, kullanıcı odaklı bir yaklaşım belirleyecektir. Bu da filmlerin üretim şekillerinin, platform kullanıcılarının ilgi ve taleplerine göre belirleneceği anlamına gelmektedir. Veri analitiği ve kullanıcı geri bildirimleri, yapımcılara, hangi türlerin veya konuların popüler olduğunu, hangi oyuncuların veya yönetmenlerin takipçi kitlesine sahip olduğunu belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Hard ve Negri'nin ele aldığı soyut emek kavramı, dijital platformlarda değer üretimi sürecinde daha belirgin hale gelmektedir. Kullanıcıların film izlerken oluşturduğu veriler, soyut emek olarak değerlendirilmektedir.

Hard ve Negri'nin bakış açısından bakıldığında, dijital platformların yaygın olarak kullanılması ve film endüstrisinin dijitalleşmesi, emek sürecindeki değer üretiminin daha soyut ve immaterial bir şekilde gerçekleşmesini sağlamıştır. Kullanıcıların verileri, maddi emeğin yerini alarak filmlerin üretiminde belirleyici bir faktör haline gelmiştir. Ancak, değer üretimi sürecindeki bu değişim, yapımcılar ve sanatçılar için de birçok zorlukları ve tartışmaları beraberinde getirmiştir. Örneğin, veri çözümlemesine dayalı film üretimi, sanatsal özgürlüğü ve yaratıcılığı nasıl etkileyecek? Veriye dayalı taleplere yanıt vermekle birlikte, yapımcılar kendi vizyonlarını nasıl sürdürebilecek? Bu sorular, değer üretim sürecini ve platformların etkisini anlatmada önemli bir yeri temsil etmektedir.

Dijital teknolojilerin hızla gelişmesi ve kullanımının yaygınlaşması, yapımcılar ve işverenler için daha fazla veri elde etme ve daha fazla kontrol imkanına sahip olma demektir. Bu da sinemada çalışanların emeklerinin dijitalleşme sürecinde değersizleştirilmesi veya sömürülmesi anlamına gelmektedir. Yapımcılar ve işverenler, dijital teknolojilerin sağladığı imkanları kullanarak emekçilerin çalışma koşullarını sınırlayabilmekte, ücretlerini düşürebilmekte ve sağlık güvencesi olmadan çalıştırılabilmektedir.

Dijital dönemde kapitalizm kullanıcıların dijital ayak izlerini çeşitli algoritmalar aracılığı ile takip etmektedir. Sinemanın hem gösterim hem üretim aşamasında hareket yakalama sistemlerinin veri takibi yapma konusunda büyük öneme sahip olduğu görülmektedir. Sinemada dijital emek çalışanların yaratıcı ve teknik işlerinin dijital mecralarda karşılığı olmadan kullanılarak sömürülmesi demektir. Dijital emeğin sömürü haline dönüşmesini engellemek için ise dijital emeğin değerinin ve haklarının göz ardı edilmemesi, sektördeki dijital emekçilerin birleşerek sendikalaşma yoluna gitmesi gerekmektedir. Dijitalleşmenin getirdiği bu hegemonya bireyselcilikten beslenirken, sinema emekçilerinin birlikte hareket etmesi ve bilinçlenmesi gerekmektedir. Kapitalizm artık daha güçlü ve saydam bir şekilde hayatımızda bulunmaktadır. Dijitalleşen sinemada kapitalizm güçlenmiş, yeni medya araçları ile her yere saçılmıştır.

VII. KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- ABISEL, N. (1989). **Sessiz Sinema**. Ankara: De Ki Yayınları
- ADORNO, W.T., & HORKHEIMER, M. (2010). **Aydınlanmanın Diyalektiği**, (Çev: N. Ünler – E.Ö. Karadoğan), İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- ALEMDAR, K. & ERDOĞAN, İ. (2005). **Öteki Kuram**. İstanbul: Erk Yayınevi.
- ALTUNAY, A. (2012). “Kes-Kopyala-Yapıştır: Bir Sanat Yüzeyi Olarak Yeni Ekran”, **Yeni Medya ve...** (Ed: Deniz Yengi) 13-42, İstanbul: Anahtar Yayınevi
- ANGER, K, & ALLISON, D. (2005). “**Ritual Use of Color**”, British Film Industry Research Project
- ASCHER, S., & EDWARD P. (1999) **The Filmmaker’s Handbook: A Comprehensive Guide for The Digital Age**. 1. Basım. New York: Penguin Group, Belton, John, **Teknoloji ve Yenilik, Dünya Sinema Tarihi**, Der: Geoffrey Nowell-Smith, Çev: Ahmet Fethi, Kabalcı Yayınları, İstanbul, 2003.
- ASİLTÜRK, C.T. (2008). **Sinemada Diyalektik Kurgu**. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.
- ATABEK, Ü. (2001). **İletişim ve Teknoloji: Yeni Olanaklar-Yeni Sorunlar**. Ankara: Seçkin Yayınevi
- BAKSHEE, I. (1999) **The Pattern of Beauty: The Art of Igor Bakshee**. Wolfram Media, *Graphica 2: The World of Mathematica Graphics*
- BALDWIN, H. (1982). **Creating Effective Tv Commercials**, Chicago, Crain Books.
- BALÍO, TÍNO, ed. (1976). “**Part II: Struggles for Control: 1908-1930.**” *The American Film Industry*. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1976. 103-118. Print

- BALLE, F. & EYMERY, G. (1991). **Yeni Medyalar**, İstanbul: İletişim Yayınları.
- BAŞARAN, F., (2005). "**İnternetin Ekonomi Politikası**", İnternet Toplum Kültür, Mutlu Bınark ve Barış Kılıçbay (der.), Epos Yayınları: Ankara, s.32-52.
- BEANE, A. (2012). **3D Animation Essentials**, Indianapolis: Willey
- BELL, D., (2007). **Cyberculture Theorists: Manuel Castells and Donna Haraway**, Routledge: Oxon.
- BELTON, J. (2002). "**Digital Cinema: A False Revolution.**" October. 100, Obsolescence, s. 98-114.
- BENDAZZİ, G. (1994). **Cartoons: One Hundred Years of Cinema Animation**, 2. Baskı, London: Indiana University Press.
- BENİGER, R. J. (1989). **The Control Revolution**. Chicago: Harvard University Press
- BERMAN, M. (2004). **Katı Olan Her Şey Buharlaşıyor**. İstanbul: İletişim Yayınevi
- BETTON, G. (1990). **Sinema Tarihi**. (Çev. Şirin Tekeli). İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- BİNARK, M. & KILIÇBAY, B. (2005). **İnternet, Toplum, Kültür**. Ankara: Epos Yayınları.
- BİNARK, M. & LÖKER, K. (2011) **Sivil Toplum Örgütleri için Bilişim Rehberi**, STGM, Ankara.
- BİNARK, M. (2007). **Yeni Medya Çalışmaları**. Ankara: Dipnot Yayınevi.
- BORDWELL, D. & THOMPSON, K. (2008). **Film Art An Introduction**. New York: McGraw-Hill Companies.
- BORDWELL, D. (1996). **Theorizing The Moving Image**. Cambridge University Press: Cambridge.
- BOTTOMORE, T. (2005). **Marksist Düşünce Sözlüğü**, (M. Tunçay, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- BROWN, B. (2011). **Sinematografi Kuram ve Uygulama**, Taylaner, S. (Çev.), İstanbul: Hil Yayınları.

- BROWN, P., GERE, C., LAMBERT, N. & MASON, C. (eds.) (2008) **White Heat Cold Logic: British Computer Art 1960–1980**. The MIT Press.
- BROWNLOW, K. (1996). **The Parade's Gone By...** Berkeley: University of California Press, 1- 15.
- BULUT, S. (2009). **Medyanın Sermayesi Sermayenin Medyası**, Ankara: Ütopya Yayınevi
- BURNS, P. (2011). **The History of the Discovery of Cinematography**. n.p. n.d. Web. 31 May 2011.
- BURTON, G., (1995). **Görünenden Fazlası**, çev: Nefin Dinç, Alan Yayıncılık, İstanbul.
- BUTLER, A. M. (2011). **Film Çalışmaları**, çev: Ali Toprak, Kalkedon Yayınları, İstanbul.
- BYWATER, T. & SOBHACK, T. (1989). **Introduction to Film Criticism: Major Critical Approaches to Narrative Film**. Longman, New York & London. Print.
- CAMPBELL, R., MARTIN, C. & FABOS, B. (2005). **Media and Culture, An Introduction to Mass Communication**, Boston: Bedford/St. Martin's.
- CAMPBELL-KELLY, M. & ASPRAY, W. (1996). **Computer: A History of the Information Machine (Bilgi Makinesinin Tarihi)**, 342 pp. New York: Basic Books.
- CANGÖZ, İ. (2012). **“İletişim Araştırmaları”, İletişim Sosyolojisi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- CANİKLİGİL, İ. (2020). **Dijital Video ile Sinema**, İstanbul: Pusula.
- CARDOSO, G. (2006). **The Media in The Network Society, Browsing, News, Filters and Citizenship**, Lizbon: Cies Press
- CASTELLS, M. (2008) **Enformasyon Çağı: Ekonomik Toplum ve Kültür**, Ağ Emery, E., Emery, M., and N. Roberts (2000). **The Press and America: An**

- CASTELLS, M., (2005). “**Enformasyonculuk ve Network Toplumu**”, **Hacker Etiği: İş Hayatına Yıkıcı Bir Yaklaşım**, Pekk.a Himanen, çev. Şebnem Kaptan, Ayrıntı Yayınları: İstanbul, s. 123-133
- CASTELLS. M. (2008). **Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür Ağ Toplumun Yükselişi**, (E. Kılıç, Çev.). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- CASTELLS. M. (2016). **İletişim Gücü**. (E. Kılıç, Çev.). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- CASTRONOVA, E., (2005). **Synthetic Worlds: The Business and Culture of Online Games**, The University of Chicago Press: Chicago.
- CHUN, W., HUI, K. & KEENAN, T. (2006). **New Media Old Media A History and Theory Reader**, New York: Routledge,
- CINEMA YEAR BY YEAR, (1894-2004). Ed. Robyn Karney. London: DK, 2004. 14-27.
- COHEN, K. vd. (Der.) (2000); **Film and Fiction: The Dynamics of Exchange**, The Johns Hopkins University Press, Baltimore & London.
- COSTELLO, John (2010). **Senaryo Yazımı**, çev: Barış Baysal, Kalkedon Yayınları, İstanbul.
- CROTEAU, R. D. & HOYNES, C. W. (2003). **Media Society: Industries, Images and Audiences**. Thousand Oakes: Pine Forge
- CROWLEY D. & HEYER P. (2007). **İletişim Tarihi**. (Çev. Berkay Ersöz). Ankara: Siyasal Kitapevi
- CROWLEY, D. & HEYER, P. (2014). **İletişim Tarihi: Teknoloji-Kültür-Toplum**, (Çev: Berkay Ersöz) Ankara: Siyasal Kitabevi.
- DAĞITMAÇ, M. (2015). **Sosyal Medya Bizi Neden Kullanır**, İstanbul, Okur Akademi.
- DARIUS, J. (1984) **Beyond Vision**. Oxford University Press.
- DEFLEUR, L. M. & DENNIS, E. E. (2010). **Understanding Media in The Digital Age**, New York: Pearson.
- DELEUZE, G. (2009). **L’image-mouvement**, Minuit, Paris.

- DIJK, J. V. (2016), **Ağ Toplumu**, (Ö. Sakin, Çev.), İstanbul: Epsilon Yayıncılık. (2006).
- DIJK, V. J. (2006). **The Network Society**. London: Sage.
- DIZARD, J. W. (2000). **Old Media New Media Mass Communications in the Information Age**. New York: Pearson.
- DRUCKREY, T. & STONE, A. R. (1996). **Electronic Culture: Technology and Visual Representation**, New York: Aperture.
- ERDOĞAN, İ., (2005). **İletişimi Anlamak**, 2. Baskı, Ankara: Pozitif Matbaacılık.
- ERKKI, H. (2011). **Natural magic a short cultural history of moving images, in the routledge companion to film history**. William Guynn: London Routledge. 3.
- FEIGHTNER, B., & EICHOLZ, R. (2004). Digital Post Production For Film. S. H. Burum (Dü.) içinde, **American Cinematographer Manual** 9th Edition CALIFORNIA: The ASC Press. Hollywood.
- FERRELL, W. K. (2000). **Literature & Film as Modern Mythology**, Greenwood Publishing Group, Westport, CT.
- FIGGIS, M. (2014). **Dijital Film Yapmak**. (Çev. Cansu Sakallı ve Irmak Yavıal). İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- FISKE, J., (2003). **İletişim Çalışmalarına Giriş**, 2. Baskı, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- FLEW, T. (2008) **New Media: An Introduction**. South Melbourne: Oxford University Press.
- FRASCA, G. (2003). "Simulation Versus Narrative: Introduction to Ludology", **The Video Game Theory Reader**, (Ed: Mark J. P. Wolf, Bernard Perron) London: Routledge.
- FRIEDMAN, T. (1999). **Civilization and Its Discontents: Simulation, Subjectivity and Space**, New York: New York Universtiy Press.
- FUCHS, C. & MOSCO, V. (2015), **Marx Geri Döndü Medya, Meta ve Sermaye Birikimi**. İstanbul: Nota Bene Yayınları.

- FUCHS, C. (2016). **Dijital Emek ve Karl Marx**, (T. E. Kalaycı, S. Oğuz, Çev.). İstanbul, Nota Bene Yayınları.
- FUCHS, C. (2016). **Sosyal Medya Eleştirel Bir Giriş**, (D. Saraçoğlu, İ. Kalaycı, Çev.). İstanbul, Nota Bene Yayınları. (2013)
- FUCHS, C. (2019). **Dijital Emek ve Karl Marx**. (Çev. T. E. Kalaycı ve S. Oğuz). İstanbul: Nota Bene.
- FUCHS, C. (2020). **Sosyal Medya Eleştirel Bir Giriş**. (Çev. D. Saraçoğlu ve İ. Kalaycı). 2. Baskı. Notabene: İstanbul.
- FUCHS, C. (2021). **Dijital Kapitalizm Çağında Marxı Yeniden Okumak**. (Çev. D. Saraçoğlu). 1. Baskı. Notabene: İstanbul.
- FURNISS, M. (2009). **Art in Motion Animation Aesthetics**, UK: John Libbey Publishing.
- GAUT, B. (2010). **A Philosophy of Cinematic Art**. Cambridge University Press.
- GILLAND, J. (2009). **Elemental Magic the Art of Special Effects Animation**, USA: Focal Press.
- GOMBRICH, E.H. (2007). **Sanatın Öyküsü**, Erol Erduran ve Ömer Erduran (Çev.), 7. Baskı, İstanbul Remzi Kitabevi
- GRAHAM, M. & ANWAR, M. A. (2017). **“Digital Labour”**. (Ed. Ash, Kitchin and Leszczynski Digital Geographies içinde), Sage: London (2018).
- GREENE, R. (2004) **Internet Art**. Thames & Hudson, World of Art.
- GÜNGÖR, N. (2022), **İletişim: Kuramlar-Yaklaşımlar**, Siyasal Kitabevi, İstanbul.
- HALAS, J., & MANVELL, R. (1973). **The Technique of Animation**, London: Focal Press.
- HARDT, M. & NEGRI, A., (2005). **İmparatorluk**, (A. Yılmaz, Çev) İstanbul: Ayrıntı Yayınları. IAB Türkiye, (Nisan, 2018). İnternet Ölçümleme Araştırması Nisan Overnight Raporu,
- HUWS, Ursula. (2018). **Küresel Dijital Ekonomide Emek** (Çev. C. Şenesen). Yordam Kitap: İstanbul

- INSIDER (2020). **Why 'The Mandalorian' uses virtual sets over green screen.** 23 Şubat 2021 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=Ufp8weYYDE8&t=265s> adresinden erişildi.
- INTERPRETIVE HISTORY OF THE MASS MEDIA (Amerika'da Basın), 9th ed., 698 pp. Boston, USA: Allyn and Bacon.
- İYEM, C. (2012). **Kramponlu İşçiler: Bir Boş Zaman Çalışanı Olarak Futbolcular.** (1. Baskı) İstanbul: On İki Levha.
- JENKINS H. (2016). **Cesur Yeni Medya,** (N. Yeğengil, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- JENKINS, H. (2008). **Convergence Culture: Where Old and New Media Collide.** New York: Nyu Press.
- JENKINS, H., FORD, S. & GREEN J. (2013). **Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture,** New York: New York University Press.
- JHALLY (1987). **The Codes of Advertising: Fetishism and the Political Economy of Meaning in the Consumer Society,** New York: St. Martin's Press and Frances Pinter.
- KADNER, N. (2019). **The virtual production field guide.** Epic Games, North Carolina.
- KAMINSKY, S. M. (1985); **American Film Genres,** Nelson-Hall, Chicago.
- KAY, A. & GOLDBERG, A. (2003). **"Personal Dynamic Media" The New Media Reader,** (Ed: Noah Wardrip-Fruin, Nick Montfort) 393, Cambridge: Mit Press.
- KÖROĞLU, O. (2009). **Mobil İçerik ve Yayıncılıkta İzne Bağlı Bireysel Pazarlama.** İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları.
- KÜÇÜKERDOĞAN, B. (2010). **Sinemada Kurgu ve Eisenstein.** İstanbul: Hayalbaz Kitap.
- KÜNÜÇEN, H. H., & OLGUNTÜRK, K. (2016). **Yeni Film Dili: "Amatör Video". Dijital Sinema Kuramdan Tekniğe,** İstanbul: İnsan Yayınları.

- LAUGHEY, D. (2010) **Medya Çalışmaları: Teoriler ve Yaklaşımlar**, (A.Toprak, Çev) İstanbul: Kalkedon Yayınları. (2009)
- LAURENT, M. (2000). **The great art of light and shadow: Archeology of the cinema**, ed. and trans **Richard Crangle**. Exeter University Press: Exeter. 16.
- LAZAROV, T. (2019). **Real-time in-camera vfx: Next generation of filmmaking**. 09 Mayıs 2023 tarihinde <https://fstoppers.com/bts/real-time-camera-vfx-nextgeneration-filmmaking-398655> adresinden erişildi.
- LAZZARATO, M. (1996) “Immaterial Labor.” Paolo Virno ve Michael Hardt (Der), In **Radical Thought in Italy: A Potential Politics**, 133–50. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- LAZZARATO, M. (1996). “Immateriallabour”. **Contemporary Marxist Theory**, 77.
- LEVY, P. (1998) **Becoming Virtual: Reality and The Digital Age**, New York: Plenum Trade.
- LIEVROUW, A. L. (2011). **Alternative and Activist New Media**. Polity, Cambridge: Polity Press
- LINEHAN, T. (1993). **Mapping Space: Perspective, Radar, and Computer Graphics**. New York: Acm.
- LIPMAN-BLUMEN, J. (1984). **Gender Roles and Power**, Englewood Cliffs: Prentice.
- LISTER, M., DOVEY, J., GIDDINGS, S., GRANT, I., & KELLY, K. (2009). **New Media: A Critical Introduction**, New York: Routledge.
- LORD, P., & SIBLEY, B. (1998). **Cracking Animation: The Aardman Book of 3-D Animation**, London: Thames & Hudson.
- LOW, R., & ROGER M. (1948). **The history of the British film, 1896-1906**, London, George Allen & Unwin Press.
- MADSEN, R. (1969). **Animated Film; Concepts, Methods, Uses**, London: Interland Publishing.

- MAIGRET, E. (2012). **Medya ve İletişim Sosyolojisi**, (H.Yücel Çev) İstanbul: İletişim Yayınları.
- MANOVICH, L. (2001). **The Language of New Media**. Massachusetts: MIT Press.
- MARSHALL G. (1999). **Sosyoloji Sözlüğü**, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları
- MARX, K. (2008) **Grundrisse**, İstanbul: Birikim Yayınları.
- MAZZANTI, N. (2011). **Digital Agenda for The European Film Heritage Challenges of The Digital Era for Film Heritage Institutions**. Peaceful Fish Productions (UK).
- MCKERNAN, B. (2005). **Digital Cinema: The Revolution in Cinematography, Post Production and Distribution**. 1. Basım. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc. MPEG M-JPEG Farkları, Video Graph, Sayı:1, Ocak-Şubat-Mart 2004.
- MCLUHAN, M. (1992). **The Global Village: Transformations in World Life and Media in the 21st Century**. Oxford University Press.
- MCLUHAN, M. (2014). **Gutenberg Galaksisi: Tipografik İnsanın Oluşumu**, (Çev.) Gül Çağalı Güven İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- MEDIN & KAYMAK. (2022). **Sinema ve Dijital Platformlar**, İstanbul: Doruk Yayınları
- MICHELSSEN, E. R. (2009). **Animated Cartoons, from the Old to the New: Evolution for the Past 100 Years**, New York Training Institute.
- MILLER, R. (2006). **Special Effects: An Introduction to Movie Magic**, Mineapolis, Minesota: Twenty-First Century Books.
- MITCHELL, M. (2004). **Visual Effects for Film & Television**, USA: Focal Press.
- MONACO, J. (2007). **Bir Film Nasıl Okunur**, Yılmaz, E.(çev), İstanbul: Oğlak Yayıncılık
- MPA. (2021). **Theme Report 2021**. Motion Picture Association
- MULVEY, L. (2012). **Saniyede 24 Kare Ölüm**, Dingiloğlu, S. (Çev.), İstanbul: Doruk Yayınları.

- NANNA, V. (2006). **The west in early cinema: after the Beginning**. Amsterdam University Press: Amsterdam. 127.
- NEGROPONTE, N. (1996). **Being Digital**. London: Hodder and Stoughton A division of Hodder Headline PLC.
- NETCHITAILOVA, E. (2012). **The Flâneur, the Badaud and Empathetic worker**.
- NETZLEY, P.D. (2000). **Encyclopedia of Movie Special Effects**, Arizona: Oryx Press.
- NEUMAN W. R. (1991). **The Future of The Mass Audience**. United States of Amerika: Cambridge University Press
- O'NEIL, C., (2016). **Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy**. New York: Crown.
- ONARAN, A. Ş. (1989). **Sinemaya Giriş**. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- OSKAY, Ü., (2005). **İletişimin ABC'si**, 4. Baskı, İstanbul: Der Yayınları.
- OUTWAITE, W. (2008). **Modern toplumsal Düşünce sözlüğü**, İstanbul: iletişim yayınları.
- OYLUM R. (2011). **Alman Sineması**. (1.Baskı) İstanbul: Başka Yerler Yayınları
- ÖZKOÇAK, Y. (2010). **Kurgu Estetiği ve Teknikleri**, İstanbul: Der Yayınları.
- ÖZÖN, N. (2000). **Sinema, Televizyon, Video, Bilgisayarlı Sinema Sözlüğü**. Kabalcı Yayınevi, İstanbul.
- ÖZÖN, N. (2008). **Sinema Sanatına Giriş**, İstanbul: Agora Kitaplığı, 2008.
- PEARSON, R. (1996). **Early Cinema. The Oxford History of World Cinema**. Ed. Geoffery Nowell Smith. Oxford: Oxford University Press, Print, 13-23.
- PERRY, G. (2013). **The Vanity of Small Differences**. Hayward Publishing
- POE, M. T. (2015). **İletişim Tarihi**, Isık Yayınları, İstanbul.
- PRATT, G. (1976). **Motion Pictures on the road: No Magic, No Mystery, No Sleight of Hand. The American Film Industry**. Ed. Tino Balio. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, Print, 46-58

- PRINCE, S. (2012). **Digital Visual Effects in Cinema: The Seduction of Reality**, New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- PUDOVKIN, V. I. (1995). **Sinemannın Temel İlkeleri**, (Çev.) Nijat Özön, Ankara: Bilgi Yayınevi, 2.Basım
- QUINION, M. (2002) **Ologies and Isms**. Oxford University Press, p. 58.
- RANDOLPH, M. (2020). **Bu İş Asla Tutmaz – Netflix’in Doğuşu ve Bir Fikrin İnanılmaz Serüveni**. İstanbul.
- RAUF, D., & VESCIA, M. (2008). **Virtual Apprentice: Cartoon Animator**, New-York: Infobase Publishing.
- RICKITT, R. (2007). **Special Effects the History and Technicues**, New-York: Watson-Guption Publications.
- RICKITT, R. (2016). **Special Effects the history and technique**. Billboard Books, New York.
- RITZER, G. (1999). **Büyüsü Bozulmuş Dünyayı Yeniden Büyülemek**. Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- ROBERT, P. (1996). Transitional cinema, In **the Oxford history of world cinema**, ed Geoffrey Nowell-Smith. Oxford University Press: 37.
- ROBINSON, A. (2010) Creative science versus artistic creation. In **Sudden Genius?** Oxford University Press, Chapter 18, pp. 279–291.
- ROGERS, E. (1986). **Communication Technology: The New Media in Society**. New York: Free Publishing
- ROTHA, P., & GRIFFITH, R. (2001) **Sinema Yazıları**, Çev. Ayzer Ovatman. İstanbul: İzdüşüm Yayınları.
- RYU, J.H. (2007). **Reality & Effect: A Cultural History of Visual Effects, Dissertation**, Georgia State University, USA https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1012&context=communication_diss (Erişim tarihi 05.12.2023).
- SAMANCI, Ö. (2004). **Animasyonun Önlenemez Yükselişi**, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

- SARAÇOĞLU, D. (2019). **Önsöz. Dijital Emek ve Karl Marx** içinde. (Çev. T. E. Kalaycı ve S. Oğuz). İstanbul: Nota Bene
- SAWICKI, M. (2012). **Animating with Stop Motion Pro**, USA: Focal Press.
- SCHNAKENBERG, R. (2010). **Büyük Yönetmenlerin Gizli Hayatları**. (Çev. E. Gözgülü). İstanbul: Domingo.
- SEVERIN W. & TANKARD, J., (1994). **Communication Theories: Origins, Methods and Uses in the Mass Media**, Çev; Ali Atıf Bir, Serdar Sever, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- SKLAR, R. (2002). **A world history of film**. Harry N. Abrams, New York, Print, 14-24.
- SOKOLOV, A. G. (2006), **Sinema ve Televizyonda Görüntü Kurgusu**, Agora Kitaplığı, İstanbul.
- SOLOMON, C., & STARK, R. (1986). **Animation: Notes on a Definition**, Solomon, C. (Edt.) *The Art of the Animated Image: An Anthology*, Los Angeles, The American Film Institute.
- SÖZEN, M. (2002). **Sinemada Renk**, 1.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık. Toprak, M. (2012). *Filmin Dili Kurgu*. İstanbul: Kalkedon.
- SPICER, A. (2022, March). **Bond and stardom**. Presented at Cinematic Bond at 60: National and International Perspectives
- STAM, R. (2014). **Film Theory An Introduction**. USA and UK: Blackwell Publishers.
- SULA, C.A. (2013). **Qualifying culture: four types of value in visualisation**, Chapter 3, pp. 25–37. In Bowen et al. (2013).
- SWARTZ, C.S. (2005). 'Introduction' in C.S. Swartz (ed.), **Understanding digital cinema**. Elsevier/Focal Press, Amsterdam, pp. 1-14.
- ŞENTÜRK, R. (2020). **Sinemada Dijital Dönüşüm**. İstanbul: Pruva.
- ŞENYAPILI, Ö. (2002). **Sinema tasarımı**. Boyut Yayın Grubu, İstanbul.
- TAYLOR, R. (1999). **The Encyclopedia of Animation Techniques**, London: Quatro Publishing plc.

- TECHOPEDIA.COM (2019). “**Motion Tracking**”, <https://www.techopedia.com/definition/31558/motion-tracking> (Erişim Tarihi: 20 Kasım 2019).
- TEKİNALP, Ş., (2001). **Kitle İletişimine Giriş**, Kocaeli Üniversitesi, Ders Notları.
- TEKSOY, R. (2014). **Rekin Teksoy’un Sinema Tarihi**. (4.Baskı) İstanbul: Oğlak Yayıncılık
- TİMİSİ, N. (2003). **Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi**, Ankara: Dost Kitabevi
- TOFFLER A. (1980). **Üçüncü Dalga**, (S. Yeniçeri, Çev) İstanbul, Koridor Yayıncılık.
- TOKGÖZ, O. (2015). **İletişim kuramlarına anlam vermek başlangıcından günümüze AngloAmerikan iletişim kuramı**. Ankara: İmge Kitabevi.
- TOPÇU G. (2013) **Saf Sinemaya Dönüş Denemesi: Dogma 95, Sinema Kuramları** 2 Ed. Zeynep Özarslan İstanbul: Su Yayınevi
- TÖRENLİ, N. (2005). **Yeni Medya Yeni İletişim Ortamı**, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları
- TRYON, C. (2013). **On-Demand Culture: Digital Delivery and the Future of Movies**. USA: Rutgers University Press.
- TUNCER, S. (2013). **Sosyal Medya**. Zeynep Özata (Ed.), Sosyal Medyanın Gelişimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- TURKLE S. (2015) **Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age**, Penguin Publishing.
- TURNER, P, T. (2003). **Content and Meaning in Abstract Animation**, <http://www.people.vcu.edu/~ptturner/website/sources/Turner%20Course%20Notes-Color1.pdf>
- VAN DIJCK, J. & POELL, T. (2020). Sosyal Medya Mantığını Anlamak (Ş. Koçak Kurt, Trans.). **Yeni Medya**, 2020 (9), 110-128. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/yenimedya/issue/58796/847936>.
- VAN DOREN, C. (1991) **A History of Knowledge: Past, Present, and Future**. Ballantine Books.

- VAZ, M. & BARRON, C. (2002). **The invisible art: The legends of move matte painting**. Chronicle Books LLC, San Francisco.
- WATKINS, A. (2001). **3D Animation: from Models to Movies**, Rockland: Charles River Media.
- WEISBERG, R.W. (2006) **Creativity: Understanding Innovation in Problem Solving, Science, Invention, and the Arts**. Wiley.
- WIEDEMANN, J. (2001) **Digital Beauties**. Taschen.
- WIENERS, B. & PESCOVITZ, D. (1996) **Reality Check**. HardWired
- WIENERS, B., & PESCOVITZ, D. (1996). **Reality Check**. San Francisco: Hardwired.
- WILKIE, B. (1996). **Creating Special Effects for TV and Video**, Burlington: Focal Press.
- WILLIAMS, R. (2001). **The Animator's Survival Kit**, New York: Faber Inc.
- WINDAHL, S. & MCQUAIL, D., (2005). **Communication Models for the Study of Mass Communication**, 2. Baskı, Ankara: İmge Kitabevi.
- WOLFRAM, S. (2002). **A New Kind of Science**. Wolfram Media.
- WRIGHT, S. (2008). **Compositing Visual Effects Essentials for The Aspiring Artist**, Oxford Burlington: Focal Press Visual Effects and Animation Series. Yayınevi
- WRIGHT, S. (2011). **Compositing Visual effects: Essentials for the aspiring artist**. Oxon (UK), Focal Press; 2 edition, 2-3.
- YAZICIOĞLU, Y. & ERDOĞAN, S. (2004). **SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri**, Ankara: Detay Yayınları.
- YENGİN, D. & BAYRAK, T. (2022). **Yeni Medya Kuramları 101**, İstanbul, Derin Yayınları.
- YENGİN, D. (2014). **Yeni medya ve dokunmatik toplum**. İstanbul: Derin yayınları.
- YENGİN, H., (1996). **Halkla İlişkiler: Temel Kavramlar, İlkeler, Yöntem**, İstanbul.

YURDİGÜL, Y., & ZİNDEREN, İ. E. (2013). **Sinema ve Televizyonda Özel Etki**, İstanbul: Doğu Kitabevi.

YÜKSEL, A. & YANIK, A. (2014). “**Co-Creation Value and Social Media: How**” **Creating Experience Value in Tourism**. (Ed: Nina K. Prebensen, Joseph S. Chen ve Muzaffer Uysal) Boston, MA.: CABI.

ZİLLİOĞLU, M., (2003). **İletişim Nedir?**, İstanbul: Cem Yayınevi.

MAKALELER

BARBER, F. J. (2008). “Digital Archiving and The New Screen” Transdisciplinary Digital Art. Sound, Vision and The New Screen, (Ed: Randy Adams, Steve Gibson, ve Stefan Müller Arisona) *Daw/If 2006/2007*, Ccis 7, **Springer**, 110–119

BAŞLAR, G. (2013). “Yeni Medyanın Gelişimi ve Dijitalleşen Kapitalizm.” **Akademik Bilişim Konferansı**, Antalya: Akdeniz Üniversitesi.

BAT, Z. B. A. V. M., VURAL, Z. B. A. & BAT, M. (2010). Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma. **Yaşar Üniversitesi E-Dergisi**, 5 (20), 3348-3382. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/jyasar/issue/19132/203023>

BEER, D., (2009). Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconscious. **New Media & Society**, 11 (6), 985–1002.

BERKELEY, D. (2003). ‘Creativity and economic transactions in television drama production’ in A. Beck (ed.), **Cultural work: understanding the cultural industries**. Routledge, London, New York,

BİLİCİ, İ. E. (2016). Transmedya öykü anlatıcılığı ve insan hayal dünyasının dönüşümü. **AJIT-e: Academic Journal of Information Technology**, 7(23), 31-40. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2016.2.003.x>

BOWEN, J.P. & D’INVERNO, M. (2006) Confessions of computer scientists working in the arts: a tale of two techies. In J. Hemsley, S. Keene, L. MacDonald, J.P. Bowen, V. Cappellini, and G. Stanke (eds.), *EVA 2006 London Conference Proceedings*, London, UK, 26–28 July 2006. **EVA Conferences International**, pp. 15.1–15.10.

- BOWEN, J.P. (2013). Online communities: visualization and formalization. In Cyberpatterns 2013: **Proc. Second International Workshop on Cyberpatterns – Unifying Design Patterns with Security, Attack and Forensic Patterns**, Abingdon, UK, 8–9 July. Oxford Brookes University.
- BUYAN, B. (2006) Dijital Sinema: Sayısal mı? Pelikül mü?, **Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşim Uluslararası Konferansı Bildiri Kitabı**.
- BÜYÜKARSLAN, S. & YENGİN, D. (2019). İzleyicilerin Dizi İzleme Süreci İçindeki Etkileşiminin Analizi. **e-Journal of New Media / Yeni Medya Elektronik Dergi**. 3(2). 146-163. doi: 10.17932/IAU.EJNM.25480.200.2019.3/2.146-163.
- CULKIN, N. & RANDLE, K. R. 2003, ‘Digital cinema: opportunities and challenges’, *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, vol. 9, no. 4, pp. 79-98. DOI: 10.1177/135485650300900407
- ÇETİN, D. (2014). Fordizm Perspektifinden Hollywood Stüdyo Sistemi. **Atatürk İletişim Dergisi**, Sayı6
- DALY, K. (2010). Cinema 3.0: The Interactive-Image, **Cinema Journal**, Vol. 50, No. 1 (Fall), s. 81-98
- DAUDIER, Y.-S. (2001) The Emergence of Digitalism: The Significant Development of Digital Paintings in Computer Art, C. 1990–2000. Fashion Institute of Technology. **Program in Gallery and Retail Art Administration**.
- DIMMICK, J., CHEN, Y. & LI, Z. (2004). “Competition Between the Internet and Traditional News Media: The Gratification opportunities Niche Dimension”, **Journal of Media Economics**, 49, 10, 1407-1424
- DİLMEN, E. & ÖĞÜT, S. (2006). “Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşime İletişimsel Bilişim Yaklaşımı”, **Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşim Uluslararası Konferansı**, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- DİLMEN, N. E. (2007). “Yeni Medya Kavramı Çerçevesinde İnternet Günlükleri-Bloglar ve Gazeteciliğe Yansımaları.” **Marmara İletişim Dergisi** 12.

- DUMAN, K. & ÖZDOYRAN, G. (2018). “Dijital Emek ve Kullanıcı İçeriğinin Metalaşması: Katılımcı Sözlük Yazarları Üzerine İnceleme”, **Erciyes İletişim Dergisi**, 5(4): 75-99.
- EDMONDS, E. & FRANCO, F. (2013) From communications game to Cities Tango, **International Journal of Creative Computing**, 1(1), pp. 120–132
- ELZA, C. (2014) Alice in Cartoonland: Childhood Gender, and Imaginary Space in Early Disney Animation, **Animation**, 9(1), b7-26
- ERKİLİÇ, H., & TOPRAK, G. (2012). Belgesel sinemanın alternatif dağıtım ve gösterim olanağı olarak internet, **The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication-TOJDAC**, (2)2, 10-16.
- FIGLIORE, F. D., & REETH, F. V. (2002). Employing Approximate 3D Models to Enrich Traditional Computer Assisted Animation, **CA '02 Proceedings of the Computer Animation**, 1-8.
- FONG, E. (2016). All Challenges—And Innovations—Great and Small, Infusing Innovation into Organizations: **A Systems Engineering Approach**, 147.
- FUCHS, C. (2012). “Dallas Smythe Today-The Audience Commodity, the Digital Labour Debate, Marxist Political Economy and Critical Theory”. **Triple C: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society**. 10 (2): 692-740.
- FUCHS, C. (2014). Bilişsel Kapitalizm ya da Enformasyonel Kapitalizm? Enformasyonel Ekonomide Sınıfın Rolü. M. A. Peters ve E. Bulut (Ed.), **Bilişsel Kapitalizm: Eğitim ve Dijital Emek** (s. 137–189). İstanbul: Notabene Yayınları.
- GAYFORD, M. (2011) **A Bigger Message: Conversations with David Hockney**. Thames & Hudson.
- Grimm, J. (2021). **KPOL - Medien- und Kommunikationspolitik**. Wien: Universität Wien.
- GRÜNWALD, A., (2001), “Riding the US Wave: Spectrum Auctions In the Digital Age”, **Telecommunications Policy**, Vol.:25, Issues: 10-11, Elsevier Science.
- GÜNGÖR, C. A. (2013). Püritenizm ve Hollywood İlişkisi. **Gaziantep University Journal of Social Sciences**, Cilt 12, Sayı 1.

- HANCOCK, D. (2013). "Digital Cinema Worldwide." **Cinema Intelligence**, p. 1-9.
- HARRISON, K., BOWEN, J.P., & BOWEN, A.M. (2013) Electronic visualisation in chemistry: from alchemy to art. In K. Ng, J.P. Bowen, and S. McDaid (eds.), **EVA London 2013: Electronic Visualisation and the Arts. British Computer Society, Electronic Workshops in Computing**, pp. 267–274.
- HERBERT, S. (2011). "Louis Aimé Augustin Le Prince." **Who's Who of Victorian Cinema**. n.p. n.d. Web. 31 May 2011.
- HEROLD, A. (2003). The Future of Digital Cinema in Europe A Legal Challenge for the EU? **Convergence**, Vol. 9, No.4, 99-118.
- HUGILL, A. and YANG, H. (2013) The creative turn: New challenges for computing, **International Journal of Creative Computing**, 1(1), pp. 4–19.
- ISHIMARU, T. & YOKOGAWA, H. (2006) Olfactory and gustatory disturbances caused by digitalism: A case report. **Auris Nasus Larynx**, 33(4), pp. 465– 469. doi: 10.1016/j.anl.2006.03.004
- KEEGAN, P. (1999). "Culture Quake", **Mother Jones**, 24(6), 42-49
- LAMARRE, L. H. & SUZUKI-LAMBRECHT, Y. (2013). "Tweeting Democracy? Examining Twitter as An Online Public Relations Strategy for Congressional Campaigns" **Public Relations Review**, 39, 360-368.
- LÜDERS, M. (2008). "Kişisel medyayı kavramsallaştırma". **Yenimedya & Toplum**, 10(5): 683-702.
- MANOVICH, L. (2016). What is Digital Cinema, In Shane Denson & Julia Leyda (Eds), **Post-Cinema: Theorizing 21st-Century Film Falmer: REFRAME Books**.
- MCPHILLIPS, S. & MERLO, O. (2008). "Media Convergence and The Evolving Media Business Model: An Overview and Strategic Opportunities", **The Marketing Review**, 8 (3).
- MENCÜTEKİN, M. (2010). Sinema dili, film retoriği ve imgelenen anlama ulaşma. **Öneri**. 9(34). 259-266.

- MERİÇ FERMANOĞLU, Ö. (2019). Çevrimiçi Hariciler: Türkiye’de Dijital Engelli Aktivizmi Üzerine Bir Araştırma. *Connectist: İstanbul University Journal of Communication Sciences*, (56), 119-152. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/connectist/issue/46393/583058>
- MORVA A. D. (2006). Bir Serbest Zaman Etkinliği Olarak Sinema. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, Cilt 27, Sayı 117.
- MUENZ, H. (2010). Live random concepts and sightreading players: The role of the computer in the era of digested digitalism. *Contemporary Music Review*, 29(1), pp. 81–87. doi:10.1080/07494467.2010.509597
- NAGEL, T. (2002). “Enformasyon Gettoları: İnternet ve Demokrasi Tartışması”, *Cogito Dergisi*, Sayı: 30, Kış.
- NIŞANCI, İ. (2011). Kurgunun Güncel Sorunsalı: Eisenstein’in Dikey Kurgusunun Evrimi. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, Sayı:41,63-80
- ORHAN, K. (2010). “Modern Zamanlar” Filmi ve Dönemsel Bir Çalışma İlişkileri Yorumlaması. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, Sayı 24.
- ORMANLI, O. (2012). Dijitalleşme ve Türk Sineması. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*. Cilt:2, Sayı:2, ss. 32-38.
- ÖZDEMİR M. (2010). Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1.
- SAYILGAN, Y. (2018). Görsel Gerçeklikten Sanal Gerçekliğe: Üç Boyutlu Görüntü Kayıt Yöntemleri. *The Journal of Academic Social Sciences*, 71(71), 96–106. <https://doi.org/10.16992/ASOS.13722> Asos Journal. 6
- SAYIMER, İ. (2014). Yeni Medya Ortamlarında Ağlar Oluşturan Toplumsal Hareket Deneyimleri. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırmalar Dergisi*, 2 (2), 97-112. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejoir/issue/5377/72976>
- ŞENER, N. K. (2020). “İletişimin Ekonomi Politikğine Dallas W. Smythe’in Perspektifinden Bakmak”. *İnsan ve İnsan*. 7 (26): 25-39.

- TAŞ, Ö. P. (2012). Pelikülden Dijitale Sinemada Seyir Kültürü ve Seyircinin Değişen Konumu, **The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication**, (2)2, s.65-73.
- TERRANOVA, T. (2015). “Bedava Emek: Dijital Ekonomide Kültür Üretimi”. **Folklor/Edebiyat**, 21 (83): 343-363.
- TUĞRAN, F. E., & TUĞRAN, H. (2016). Pelikülden Dijitale: Sinema’daki Değişimler, **Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 5(4), s.193-206.
- UÇKAN, Ö. (2012). Sözlükler: Türkiye İnternet Kültürünün Vazgeçilmezi. **Bilişim Dergisi**, 140, 22-27
- VARGO, S.L. & LUSCH, R.F., (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. **Journal of Marketing**, 68 (1), 1–17
- VAROL, A. (2010). Bilgi Toplumunda Kamusal Alan. **Sosyal Bilimler Dergisi**, 4, 121-129.
- YAYLA, Y. (2014), Kablolulu Uluslar’dan _Wireless Özneler’e: Yeni Hayaletler, **LaborComm Dergi**.
- YAZICI, T. (2019). Dizi Seyircisi ve Hayranlık İlişkisi Bağlamında Instagram Fan Sayfaları Üzerine Bir İnceleme. **Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Araştırma Dergisi**, (13), 104-127. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/kilad/issue/61767/923324>
- YILDIRIM, M. Ö. (2020). “Akışkan Modernite İle Dijital Emek Süreçlerini Birlikte Düşünmek”. **Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi**, (5): 30-52.
- YOLCU, Ö. (2022). Yeni İletişim Teknolojileri ve Sinema Sektörü: Türk Filmlerinin Yeni Gösterim Mecrası Olarak Youtube. **Atatürk İletişim Dergisi**, (23), 17-29. DOI: 10.54614/communicata.2022.1032827

TEZLER

- AKKAYA, A. (2011), *Güncel Animasyon Teknolojilerinin Film Jeneriklerine Etkisi*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü

- BALABAN, Y. (2007). *Üç Boyutlu Bilgisayar Grafiklerinin Sinema Filmleri İçinde Kullanımı: "Mumya", "Küçük Kardeşim" ve "Matrix" İncelemesi*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Kültür Üniversitesi.
- CAİL, B. (2013). *Cinema in the Digital Age: A Rebuttal to Lev Manovich* (Doctoral Dissertation), USA: California Polytechnic State University, San Luis Obispo
- CAN, N. (2007) *Sinema Sektörünün Gelişiminde Film Komisyonlarının Rolü ve Türkiye Örneği: Türk Film Konseyi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- CAPRETTE, H. E. (2005). *Visualization of Canine Gait Using Optical Motion Capture Animation: A Study of Its Effectiveness at Helping Students Identify Lameness* (Doctoral dissertation), USA: The Ohio State University.
- ÇALIŞKAN, Z. (2014) *Yabancılaşma Kuramı Çerçevesinde Emek Süreci ve Bilgi İşçileri: Bankacılık Sektörü Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DOYRAN, T. A. (2018-2000). *Sonrası Türk Sinemasında Görsel Efekt ve Gerçeklik İlişkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ERENSOY F. (2012). *Hollywood'dan İndiewood'a Amerikan Sineması'nın Değişimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ERKİLİÇ H. (2003). *Türk Sinemasının Ekonomik Yapısı ve Bu Yapının Ekonomimize Etkileri*. (Yayımlanmamış sanatta yeterlilik tezi), Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ESSER, H. & WITTING, T. (1997). *Transferprozesse Beim Computerspiel, In Fritz.'Den Aktaran Refik Toksöz; Yeni Bir Medya Türü Olarak Etkileşimli Bilgisayar Oyunları*, (Yüksek Lisans Tezi), Danışman: Prof. Dr. Nilgün Abisel, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı, Ankara, 1999, 68.

- KARABAYRAKTAR, D. (2010) *Fantastik Sinema ve görsek efekt "Bir tahta parçası"* (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.
- KESKİN S. (2008). *Türk Sinemasının Mali Yapısı ve Problemleri*. (Uzmanlık tezi), TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı Telif Hakları ve Sinema Genel Müdürlüğü.
- ÖZBAŞARAN, N. C. (2007). *Sinema Sektörünün Gelişiminde Film Komisyonlarının Rolü ve Türkiye Örneği: Türk Film Konseyi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- PARLAYANDEMİR, G. (2011). *Türk Sinemasının Endüstriyel Yapısının Amerikan Sinemasının Endüstriyel Yapısıyla Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- SERTER, S. S. (2005). *Sinemada Biçem: Lütfi Ömer Akad Sineması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- YILMAZ, A. A. (2019). *Türkiye'de Üretilen 3B Animasyonların ve Sektör Sorunlarının Animasyon Sektörü Çalışanları Tarafından Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Kültür Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

İNTERNET KAYNAKLARI

- BREINER, M. & DESIDERO, K. (2022, Jul 22). **The evolution of how the 'Jurassic' movies have brought dinosaurs to life, from 'Jurassic Park' to 'Dominion'**. <https://www.insider.com/jurassic-movies-dinosaurs-evolution-special-effects-technology-cgi-world-dominion-2022-7>
- CROSBIE, V. (2002). **What Is New Media?** 12 Mart 2016: <http://www.sociology.org.uk/as4mm3a.doc>

- SEYMOUR, M. (2020). **Art of LED wall virtual production, part one: lessons from the mandalorian**. 14 Mayıs 2023 tarihinde <https://www.fxguide.com/feature/art-of-led-wall-virtual-production-part-one-lessons-from-the-mandalorian/> adresinden erişildi.
- TÜİK. (14 Haziran 2022). 20 Mayıs 2023 tarihinde **Türkiye İstatistik Kurumu**: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sinema-ve-Gosteri-Sanatlari-Istatistikleri-2021-45743> erişim sağlandı.
- UNREAL ENGINE (2019). 1 Haziran 2023 tarihinde <https://www.unrealengine.com/en-US/explainers/virtual-production/what-is-virtual-production> adresinden iletişim sağlandı.
- WEB1, <http://emek.nedir.com/> adresinden (8 Kasım 2015). tarihinde erişilmiştir.
- YEAGER, C. (2020). **Blue screen vs. green screen: Wich one do you need?.** 07 Mayıs 2023 tarihinde <https://www.premiumbeat.com/blog/blue-screen-vs-greenscreen/> tarihinde erişildi.
- URL-1 <https://vimeo.com/18824784> (12 Mayıs 2023). Tarihinde erişilmiştir.
- URL-2 <http://moviesdatabase.weebly.com/tarihcedile.html> (20 Aralık 2015). tarihinde erişilmiştir.
- URL-3 <https://www.the-numbers.com/market/production-methods> (15.02.2023). tarihinde erişilmiştir.
- URL-4 Küresel Animasyon, VFX ve Video Oyunları Endüstrisi. (2023 Şubat 15). tarihinde URL'den erişim <https://www.researchandmarkets.com/reports/5236328/global-animation-vfx-and-video-games-industry>
- URL-5 <https://www.the-numbers.com/movie/budgets> (15 Şubat 2023). tarihinde erişilmiştir.
- URL-6 <https://nofilmschool.com/2017/05/vfx-artists-underpaid> ,15 (18 Mayıs 2023). tarihinden erişilmiştir.
- URL-7 <https://www.nytimes.com/2017/05/04/magazine/why-hollywoods-most-thrilling-scenes-are-now-orchestrated-thousands-of-miles-away.html> (20 Mayıs 2023). tarihinde erişilmiştir.

- URL-8 <https://vfxunion.org/2022-survey-results/> (23 Mayıs 2023). Tarihinde erişilmiştir.
- URL-9 <https://aftereffects.catsboard.com/t700-dv-format-nedir-standartlarnelerdir> (05.06.2023). Tarihinde erişilmiştir.

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad: Yunus Yücel

Öğrenim Durumu

Yüksek Lisans: : İstanbul Aydın Üniversitesi

: Yeni Medya 2021-2023

Lisans: : İstanbul Aydın Üniversitesi 2012-2017

Lise: : Sivas Kongre Lisesi 2007-2012

Mesleki Deneyim

Sinegraf Film Yapım : Yönetmen Asistanlığı

Haziran 2015-Ağustos 2015

Sinegraf Film Yapım : Sinegraf Film Yapım

Mayıs 2016-Haziran 2016

03 Medya : Yönetmen Asistanlığı

Mart 2022- Haziran 2022