T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

RADYO TELEVİZYON SİNEMA ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

SİNEMADA GÖRSEL TASARIMDA DİJİTAL TEKNOLOJİ KULLANIMININ İÇERİKLE İLİŞKİSİ: *STAR WARS* "YILDIZ SAVAŞLARI" FİLMLERİ ÖRNEĞİ

EMRE AHMET SEÇMEN

2502150581

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ İLKAY NİŞANCI

İSTANBUL, 2020

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ

DOKTORA
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı	:	EMRE AHMET SEÇMEN	**Numarası**	:	2502150581
Anabilim Dalı / Anasanat Dalı / Programı	:	RADYO TV SİNEMA/ DOKTORA	**Danışmanı**	:	DR. ÖĞR. ÜYESİ İLKAY NİŞANCI
Tez Savunma Tarihi	:	14.02.2020	**Saati**	:	10.30
Tez Başlığı	:	SİNEMADA GÖRSEL TASARIMDA DİJİTAL TEKNOLOJİ KULLANIMININ İÇERİKLE İLİŞKİSİ: STAR WARS "YILDIZ SAVAŞLARI" FİLMLERİ ÖRNEĞİ			

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin **50. Maddesi** uyarınca yapılmış,
sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜNE** OYBİRLİĞİ / ~~OYÇOKLUĞUYLA~~ karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-PROF. DR. AYŞEN GÜL AKKOR		Kabul
2- PROF. DR. CENK DEMİRKIRAN		Kabul
3-DOÇ. DR. ESRA GÜLAY ER PASİN		Kabul
4-DR. ÖĞR. ÜYESİ İLKAY NİŞANCI		Kabul
5-DR. ÖĞR. ÜYESİ DİLGE KODAK		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- DOÇ. DR. YELDA ÖZKOÇAK		
2-DR. ÖĞR. ÜYESİ ÖZLEM ARDA		

ÖZ

SİNEMADA GÖRSEL TASARIMDA DİJİTAL TEKNOLOJİ KULLANIMININ İÇERİKLE İLİŞKİSİ: *STAR WARS* "YILDIZ SAVAŞLARI" FİLMLERİ ÖRNEĞİ

EMRE AHMET SEÇMEN

Sinema, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin neticesi olarak ortaya çıkmış bir sanat dalıdır. Belli bir döneme kadar kendi görsel tasarım unsurlarını ve formlarını oluşturan sinema aynı zamanda kendi içindeki teknik gelişmelerle bir öğrenme ve dönüşüm süreci içinde olmuştur. Dijital teknolojinin, film yapımında kullanılmasıyla birlikte sinemanın görsel tasarım unsurları başta olmak üzere filmlerin içeriklerinde de bir değişim meydana gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, gelişen ve dijitalleşen sinema teknolojisinin, bir film serisi olan "*Star Wars*" filmlerinin içeriklerini nasıl değiştirdiğini ve bu değişimin, film serisinin ilk çıkışından günümüze filmin ana yapısında genel bir dönüşüme sebep olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın evreni olan *Star Wars* filmleri 1. Üçleme (1977-1980-1983), 2. Üçleme (1999-2002-2005) ve 3. Üçleme (2015-2017-2019) şeklinde gruplandırılarak; 'Görüntü Teknolojileri', 'Karakter ve Irk Tasarımları', 'Gezegenler ve Mekânlar', 'Makineler ve Uzay Gemileri', 'Savunma Teknolojileri', 'Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler' kategorileri altında analiz edilmiştir. Araştırmanın yöntemi 'Gömülü Teori Yaklaşımı' olarak belirlenmiş; 'Açık', 'Eksen', ve 'Seçici' Kodlama türleri kullanılarak 'Sistematik Desen' Gömülü Teori kategorisinde incelemesi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda dijital öncesi bir dönemde üretimi yapılan ilk üçlemeye göre, tamamen dijital olarak üretilen ikinci üçlemenin içeriksel ve üretimsel olarak ilkinden tamamen ayrıldığı; yakın zamanda tamamlanan üçüncü üçleme ise yapım pratikleri ve içerik olarak geçmiş kökenlere bağlı kalmak amacıyla dijital teknolojiden içeriğe müdahale etmeyecek şekilde yararlanmış bir yapım pratiğiyle üretildiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Sinema, Görsel Tasarım, Yıldız Savaşları, George Lucas, Bilimkurgu, Görsel Efekt, Teknoloji, Gömülü Teori.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN VISUAL DESIGN IN CINEMA AND ITS CONTENT: AN EXAMPLE OF *STAR WARS* MOVIES

EMRE AHMET SEÇMEN

The cinema is an art that emerged because of scientific and technological developments. Until a certain period, the cinema that forms its own visual design elements and forms and it has also been in a process of learning and transformation with its own technological developments. By using of digital technology in film production, there has been a change in the content of films, especially the visual design features of cinema. The objective of this thesis is to find out how the developing and digitalizing cinema technology has changed the contents of the movie series "*Star Wars*" and whether this change has caused a general transformation in the main structure of the film since the first series of the film. The scope of the research, are grouped as 1st Trilogy (1977-1980-1983), 2nd Trilogy (1999-2002-2005) and 3rd Trilogy (2015-2017-2019); they were analyzed under the categories of "Image Technologies", "Character and Race Designs", "Planets and Places", "Machines and Spaceships", "Defence Technologies", "Creatures, Animals and Droids". The method of the study is determined as 'Grounded Theory'; by using 'Open', 'Axial' and 'Selective' coding types are examined through the 'Systematic Design' Grounded Theory category. The result of this analysis points out that, according to the first trilogy produced in a pre-digital period; the third trilogy, which has been completed recently, is produced with a production practice that has benefited from digital technology in a way that does not interfere with content in order to stick to past origins in production practices and content.

Keywords: Digital Cinema, Visual Design, Star Wars, George Lucas, Science Fiction, Visual Effect, Technology, Grounded Theory

ÖNSÖZ

'Sinemada Görsel Tasarımda Dijital Teknoloji Kullanımının İçerikle İlişkisi: *Star Wars* "Yıldız Savaşları" Filmleri Örneği' başlıklı bu tezde, sinemada dijital teknoloji kullanımı ile evrilen film üretim sürecinin, *Star Wars* filmleri evreninde içeriği nasıl dönüştürdüğü incelenmiştir. Sinemanın doğuşu ve sinemada görsel tasarım, dijital teknoloji kullanımı öncesi tasarım ve dijital teknoloji destekli sinema başlıklarında veri analizi öncesi bir kaynak taramasının bir dökümü verilmiştir. Araştırmanın son bölümünde ise *Star Wars* evrenine ait dokuz film, üç ayrı gruba ayrılmış ve önceden belirlenmiş altı farklı kategori içinde gömülü teori yaklaşımında analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda dijital öncesi bir dönemde üretimi yapılan ilk üçlemeye göre, tamamen dijital olarak üretilen ikinci üçlemenin içeriksel ve üretimsel olarak ilkinden tamamen ayrıldığı; yakın zamanda tamamlanan üçüncü üçleme ise yapım pratikleri ve içerik olarak geçmiş kökenlere bağlı kalmak amacıyla dijital teknolojiden içeriğe müdahale etmeyecek şekilde yararlanmış bir yapım pratiğiyle üretildiği saptanmıştır.

Araştırmamın, Türkiye'de *Star Wars* evrenini araştıran ilk tez çalışması olmasından gurur duymakla birlikte; yüksek lisans tezimde LucasFilm evreninin bir diğer ürünü olan *Indiana Jones*'u inceleyerek başladığım akademik kariyerimi, yine bir diğer sinematik Lucasfilm evreniyle bu kez doktorayı bitirmek için tamamladığımdan çok mutluyum.

Tez çalışmam sırasında desteklerini esirgemeyen danışmanım Dr. Öğr. Üyesi İlkay Nişancı başta olmak üzere, tez izleme komitesindeki hocalarım Prof. Dr. Ayşen Gül Akkor ve Prof. Dr. Cenk Demirkıran'a; akademik anlamda deneyimlerinden fazlasıyla yararlandığım Prof. Dr. Ergün Yolcu, Prof. Dr. Suat Gezgin, Prof. Dr. Ceyhan Kandemir, Prof. Dr. Hasan Akbulut, Prof. Dr. Nilüfer Timisi, Doç. Dr. Gülay Er Pasin, Doç. Dr. Barış Tolga Ekinci, Doç. Dr. Şükrü Sim, Doç. Dr. Yelda Özkoçak, Doç. Dr. Gizem Parlayandemir, Doç. Dr. Nursel Bolat, Dr. Öğr. Üyesi Ümit Sarı, Dr. Öğr. Üyesi Onur Akyol ve Dr. Öğr. Üyesi Özlem Arda'ya; desteklerini esirgemeyen akademideki mesai arkadaşlarım Dr. Öğr. Üyesi Dilge Kodak, Dr. Öğr. Üyesi Kenan Duman, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Yakın, Dr. Öğr. Üyesi Cem Yıldırım, Dr. Öğr. Üyesi Göksel Basmacı, Öğr. Gör. Rahime Akikol, Öğr. Gör. Serda Güzel, Öğr. Gör. Leyla

Özyol, Öğr. Gör. Serkan Dora, Öğr. Gör. Murat Ünsal, Öğr. Gör. Esra Tunçay, Öğr. Gör. Seval Kırman, Öğr. Gör. Ezgi Şahin, Öğr. Gör. Emine Özdemir, Arş. Gör. Sedat Kökat ve Halil Türker'e; akademik kariyerimin çok önemli bir noktasında bu çalışmayı tamamlamamda bana manevi olarak destek olan aileme ve sevgili hayat arkadaşım Berna Seçmen'e çok teşekkür ederim.

İstanbul, 2020
Emre Ahmet SEÇMEN

İÇİNDEKİLER

ÖZ……iii
ABSTRACT……iv
ÖNSÖZ……v
TABLOLAR LİSTESİ……..xii
ŞEKİLLER LİSTESİ……...……...xiii
KISALTMALAR LİSTESİ……xxx
GİRİŞ……...……1

BİRİNCİ BÖLÜM
SİNEMADA GÖRSEL TASARIM

1.1 Sinematografın İcadı ve Sinema Tarihindeki Teknik Gelişmeler……...….12
1.1.1 Sesli Sinema……...…….22
1.1.2 Renkli Görüntü ve Sinema……..……25
1.1.3 Sinemada Tasarım Kavramı……...…….28
1.2 Sinemanın Endüstrileşmesi……...……...30
1.3 Görsel Tasarım ve Unsurları……...…….34
1.3.1 Mekân ve Dekor……...……...……34
1.3.2 Kostüm ve Makyaj……...35
1.3.3 Görüntü ve Çerçeveleme…….37
1.3.4 Işıklandırma…….40
1.3.5 Renk……....43
1.3.6 Kurgu……...45
1.3.7 Özel Efektler……47
1.4 Görsel Tasarım ve İçerik İlişkisi……..49
1.5 Görsel Tasarıma Kuramsal Yaklaşımlar……..51
1.5.1 Rudolf Arnheim……...……51
1.5.2 Sergei Eisenstein ve Sovyet Montaj Kuramı……53
1.5.3 Béla Balász……..54
1.5.4 André Bazin…….....56

1.5.5 Siegfried Kracauer……...……57

İKİNCİ BÖLÜM
SİNEMADA DİJİTAL TEKNOLOJİ KULLANIMI ÖNCESİ GÖRSEL TASARIM

2.1 Kamera Teknolojileri……...……59
2.1.1 35mm……...61
2.1.2 16mm……...63
2.1.3 65mm……...64
2.1.4 70mm (IMAX)……65
2.2 Yapım Sonrası Aşaması……...……67
2.2.1 Kurgu……...67
2.2.2 Özel Efektler……69
2.2.2.1 Optik Efektler……..71
2.2.2.2 Maket ve Minyatürler……..72
2.2.2.3 Matte-Painting……...……74
2.2.2.4 Animatronik Uygulamalar……...……...75
2.2.2.5 Fiziksel & Mekanik & Atmosferik Efektler……...….77
2.2.2.6 Makyaj……...……78
2.3 ILM……...……...79
2.3.1 ILM'nin Kuruluşu ve Gelişimi……...……79
2.3.2 *Lucasfilm* Yapımlarında ILM'nin Rolü……...……81
2.3.3 ILM'nin Diğer Projeleri……...84
2.4 Dijital Teknoloji Kullanımı Öncesi Görsel Tasarımlarıyla Öne Çıkan Filmler……...86
2.4.1 *Le Voyage Dans La Lune* (1902)……..86
2.4.2 *Das Cabinet Des Dr. Caligari* (1920)……..88
2.4.3 *The Thief of Bagdad* (1924)……...……..89
2.4.4 *Metropolis* (1927)……...……91
2.4.5 *Ben-Hur* (1959)……...……93
2.4.6 *2001: A Space Odyssey* (1968)……95
2.4.7 *THX 1138* (1971)……...……..98
2.4.8 *Solaris* (1972)……...……...99

2.4.9 *Alien* (1979)……...……101
2.4.10 *Raiders of The Lost Ark* (1981)……103
2.4.11 *Blade Runner* (1982)……105
2.4.12 *Tron* (1982)……..107
2.4.13 *E.T.* (1982)……...……109
2.4.14 *Back to The Future* (1985-1989-1990)…….114
2.4.15 *Brazil* (1985)……116
2.4.16 *Batman* (1989)……...……..118

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
SİNEMADA DİJİTAL TEKNOLOJİ DESTEKLİ GÖRSEL TASARIM

3.1 Kamera ve Gösterim Teknolojilerindeki Gelişmeler……..122
3.1.1 Dijital Sinema Kameralarının Ortaya Çıkışı……..…...126
3.1.1.1 Arri Alexa……...……..128
3.1.1.2 Panavision & Panavision Genesis……...……..131
3.1.1.3 Thomson Viper……...……..134
3.1.1.4 RED……...……...135
3.1.1.5 Sony CineAlta……...……137
3.1.2 Dijital Gösterim……..……..……..139
3.1.3 IMAX Kamera ve Gösterim……...143
3.1.4 3D (3 Boyutlu) Görüntüleme ve Gösterim…….146
3.2 Yapım Sonrası Aşamasındaki Yenilikler……...……150
3.2.1 Kurgu…….150
3.2.2 CGI - Dijital Efektler……...……..154
3.2.2.1 3D & 2D Animasyon……...……..158
3.2.2.2 Compositing……..160
3.2.2.3 Motion & Performance Capture ve Dijital Oyunculuk…..161
3.2.2.4 Blue & Green Box ve Keying……163
3.2.2.5 Dijital Matte-Painting……...……164
3.3 Dünyada Görsel Tasarım Stüdyoları……...……...166
3.3.1 Stan Winston Studio……...……...166
3.3.2 Weta Workshop & Digital……...……..168
3.4 Dijital Sinema Teorisi……...…….171

3.4.1 Noël Burch: Yeni Biçimci Sinema…….173
3.4.2 Post Sinema: Dijital Teori……..175
3.4.3 Lev Manovich ve Dijital Sinema……...……177
3.4.4 William Brown ve Süper-Sinema: Dijital Çağ İçin Film Felsefesi.179
3.4.5 Stephen Prince ve Algısal Gerçeklik……..180
3.5 Görsel Tasarımdaki Dijitalleşmenin Sinemaya ve Film İçeriğine Etkileri.182
3.5.1 Dijital Teknoloji Destekli Sinema Üretiminin Öne Çıkan Yapımları……...199
3.5.1.1 *Terminator 2: Judgment Day* (1991)……...…..199
3.5.1.2 *Jurassic Park* (1993)……...……..201
3.5.1.3 *Titanic* (1997)……203
3.5.1.4 *The Matrix* (1999)……...……..205
3.5.1.5 *The Lord of The Rings* (2001-2002-2003)…….208
3.5.1.6 *El Laberinto Del Fauno* (2006)…….....214
3.5.1.7 *Transformers* (2007)……...……..217
3.5.1.8 *Avatar* (2009)……...…….219
3.5.1.9 *Inception* (2010)……...…….223
3.5.1.10 *Hobbit* (2012-2013-2014)……...……226
3.5.1.11 *Gravity* (2013)……...……..231
3.5.1.12 *Interstellar* (2014)……...……234
3.5.1.13 *The Martian* (2015)……...……..237
3.5.1.14 *Ready Player One* (2018)……...…….238

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
STAR WARS "YILDIZ SAVAŞLARI" FİLMLERİ ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

4.1 Amaç ve Yöntem……243
4.2 Birinci Üçleme (1977-1980-1983)……...……..254
4.2.1 Açık Kodlama……254
4.2.1.1 Görüntü Teknolojileri……...……254
4.2.1.2 Karakter ve Irk Tasarımları……...……258
4.2.1.3 Gezegenler ve Mekânlar……264
4.2.1.4 Makineler ve Uzay Gemileri……...……..271

4.2.1.5 Savunma Teknolojileri……...……...277
4.2.1.6 Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler……...……..280
4.2.2 Eksen Kodlama……..286
4.3 İkinci Üçleme (1999-2002-2005)……...289
4.3.1 Açık Kodlama……289
4.3.1.1 Görüntü Teknolojileri……...……289
4.3.1.2 Karakter ve Irk Tasarımları……...…295
4.3.1.3 Gezegenler ve Mekânlar……301
4.3.1.4 Makineler ve Uzay Gemileri……...……..309
4.3.1.5 Savunma Teknolojileri……..314
4.3.1.6 Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler……...…..318
4.3.2 Eksen Kodlama……..323
4.4 Üçüncü Üçleme (2015-2017-2019)……326
4.4.1 Açık Kodlama – Bulgular……...……...326
4.4.1.1 Görüntü Teknolojileri……...……326
4.4.1.2 Karakter ve Irk Tasarımları……...…333
4.4.1.3 Gezegenler ve Mekânlar……344
4.4.1.4 Makineler ve Uzay Gemileri……...……..355
4.4.1.5 Savunma Teknolojileri…...……...361
4.4.1.6 Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler……...……..366
4.4.2 Eksen Kodlama……..373
4.5 *Star Wars* Filmlerinin Görsel Tasarımlarıyla İlgili Eleştiriler……375
4.6 *Star Wars* Filmlerinin Sinemada Görsel Tasarımdaki Yeri……380

SONUÇ……385
KAYNAKÇA……...……398
EKLER……446
ÖZGEÇMİŞ……470

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Birinci Üçlemeye Ait Eksen Kodlama…..……..…...286

Tablo 2: İkinci Üçlemeye Ait Eksen Kodlama……...……..….323

Tablo 3: Üçüncü Üçlemeye Ait Eksen Kodlama……...……...373

Tablo 4: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Görüntü Teknolojileri.....388

Tablo 5: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Karakter ve Irk Tasarımları……389

Tablo 6: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Gezegenler ve Mekânlar & Makineler ve Uzay Gemileri…….390

Tablo 7: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Savunma Teknolojileri…..391

Tablo 8: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler……...……..392

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: "Camera Obscura" (Karanlık Oda)……..……..12

Şekil 1.2: "*Lantern Magica*" ile yapılan bir gösterime ait resim……..13

Şekil 1.3: "*Lantern Magica*" Büyülü Fener…….14

Şekil 1.4: *Niepce*'in Çektiği Tarihe Geçen İlk Fotoğraf……..…...14

Şekil 1.5: *Daguerre*'in Çektiği Bir Fotoğraf……...……....15

Şekil 1.6: Thaumatrope……...……....16

Şekil 1.7: Phenakistiscope……...……...16

Şekil 1.8: Kinetograph……...…….17

Şekil 1.9: Cinematographé……...……...18

Şekil 1.10: *Georges Melies*'in Film Stüdyosu……...…..20

Şekil 1.11: "*The Great Train Robbery*" (1903) Filminden Bir Sahne…..…...…….21

Şekil 1.12: "*Intolerance*" (1916) Filminden Bir Sahne..……...……..21

Şekil 1.13: "*The Jazz Singer*" (1927) Filminden Bir Sahne ……...……24

Şekil 1.14: *Edward Raymond Turner*'ın Çektiği İlk Renkli Film (1903)…….....26

Şekil 1.15: *Skyfall* (2012) Filminde Bir Sahneye Ait Renk Spektrumu……...……28

Şekil 1.16: *Hugo* (2011) Filminde Bir Mekân Tasarımın Eskiz Çalışması…….....29

Şekil 1.17: Pathe Stüdyoları (1908)…….32

Şekil 1.18: 1920'lerde Universal Stüdyoları……...……....33

Şekil 1.19: *The Dark Knight* (2008) Gerçek Çekim Mekânı - Hong Kong (2008)…...34

Şekil 1.20: *Hobbit* (2013) Orman Sahnesi İçin Kurulan Yapay Dekor (2013)…….....35

Şekil 1.21: *Pablo Escobar* (solda), *Narcos* (2015) Dizisinde *Wagner Moura*'nın Canlandırdığı *Pablo Escobar* Karakterinin Kostüm Tasarımı (Sağda) (2015)….....36

Şekil 1.22: Oyuncu *Heath Ledger* (Solda), *Ledger*'ın *The Dark Knight* (2008) Filminde Canlandırdığı Makyajla Yaratılan "*Joker*" Karakteri (sağda)……..37

Şekil 1.23: Sinemada Kullanılan Çerçeve Oranları…….……....39

Şekil 1.24: Yönetmen Lars Von Trier'in "*Dogville*" (2003) Filminden Bir Çerçeve..40

Şekil 1.25: "*Blade Runner 2049*" (2017) Filminde Bir Sahnenin Aydınlatmasında Kullanılan Işık Tasarımı……..……..…….42

Şekil 1.26: "*The Martian*" (2015) Filminde Kullanılan Renk Seçimi……..44

Şekil 1.27: *Sergei Eisenstein* Bir Filmin Kurgusunu Yaparken……..…….…...46

Şekil 1.28: *Georges Meliés*'in "*La Voyage Dans De Lune*" (1902, Aya Seyahat) Filminde Özel Efekt Kullanılan Bir Sahne……..48

Şekil 1.29: *Indiana Jones* (1981) Filminin Bir Sahnesi İçin Stüdyoya Kurulan Set....50

Şekil 2.1: *Panavision* Marka Bir Sinema Kamerasının İç Yapısı……..…….....60

Şekil 2.2: 35mm Film Ve Genişliği…….……....61

Şekil 2.3: 35mm, 16mm Ve 8mm Film Ve Genişliği…….……...……...63

Şekil 2.4: *Arriflex 765* Modeli 65mm Kamera……...……...……..65

Şekil 2.5: IMAX, 70mm ve 35mm Kameraların Pelikül Kullanımı……...…....66

Şekil 2.6: *Moviola* Kurgu Düzeneği……67

Şekil 2.7: *Steenbeck* Kurgu Düzeneği……...……..68

Şekil 2.8: Özel Efektlerin Tasarlandığı Optik Yazıcının İşleyişi….……71

Şekil 2.9: *Metropolis* (1927) Filminde Kullanılan Bir Optik Efekt Çalışması…….....72

Şekil 2.10: *Harry Potter And The Prisoner Of Azkaban* (2004) Filmi İçin Yapılan Dekor ve Set Çalışması……73

Şekil 2.11: *Indiana Jones and The Temple of Doom* (1984) Filminde Ortadan İkiye Ayrılan Köprünün Yakın Plan Çekimleri İçin Tasarlanan Maket Çalışması……...74

Şekil 2.12: *Star Wars* (1977) Filminde Mat Boyama Çalışması……..……...75

Şekil 2.13: *Jaws* (1975) Filmi İçin Tasarlanan Animatronik Köpekbalığı…...……...76

Şekil 2.14: *Apocalypse Now* (1979) Filminde Kullanılan Mor Duman Efekti…….....77

Şekil 2.15: *The Fly* (1986) Filminde Oyuncu *Jeff Goldblum*'un Canlandırdığı *Seth* Karakterine Ait Makyaj Uygulaması……...78

Şekil 2.16: John Dykstra Tarafından Tasarlanan *Dykstraflex* Kamera ve *Star Wars* Filmlerinin Görsel Efekt Sahnelerinden Birinin Yapım Aşaması……..…….....82

Şekil 2.17: *Aya Seyahat* (1902) Filminde Aya İniş Sahnesi……..…...87

Şekil 2.18: *Doktor Caligari'nin Muayenehanesi* (1920) Filmindeki Dekor Çalışması…….89

Şekil 2.19: *The Thief of Bagdad* Filminde Kullanılan Mekân İçin Oluşturulan Açıkhava Seti (1924)……...90

Şekil 2.20: *Metropolis* Filmi İçin Yapılan Minyatür Şehir (1924)……...91

Şekil 2.21: *Metropolis* Filminde Görsel Efekt Çalışması (1924)…….92

Şekil 2.22: *Ben-Hur* (1959) Filminde Yarış Sekansı İçin Hazırlanan Mekân ve Kamera Arkası……...……...94

Şekil 2.23: *2001: A Space Odyssey* Filminin Girişindeki Maymun Canlandırması (1968)……...……...95

Şekil 2.24: *2001: A Space Odyssey* Filmindeki Yıldız Kapısı Sahnesinden Bir Bölüm (1968)……...……...96

Şekil 2.25: *2001: A Space Odyssey* Filmindeki Uzay Gemisi Tasarımı (1968)…..….97

Şekil 2.26: *THX 1138* Filminden Bir Sahne (1971)……..……..98

Şekil 2.27: *Solaris* Filminde Okyanuslarla Kaplı *Solaris* Gezegeni……..100

Şekil 2.28: *Alien* Filmindeki Yaratık (1979)……...……..102

Şekil 2.29: *Alien* Filminde Uzay Gemisinin Koridorları (1979)……...….102

Şekil 2.30: *Raiders of The Lost Ark* Filminde Yuvarlanan Kayadan Kaçan Indiana Jones (1981)…….…….103

Şekil 2.31: *Raiders of The Lost Ark* Filminde Ahit Sandığı'nın Açılması Sonrası Dolaşan Ruhlar ve Görsel Efekt Tasarımı (1981)…….....104

Şekil 2.32: *Blade Runner* Filminde 2019 Los Angeles Tasviri……..105

Şekil 2.33: *Blade Runner* Filminin Giriş Sahnesindeki Piramit Minyatür Tasarım...106

Şekil 2.34: *Blade Runner* Android Karakterlere Ait Makyaj Uygulaması…….....107

Şekil 2.35: *Tron* (1982) Filminde Karakterlere Uygulanan Kostüm ve Işıklandırma Çalışması……...108

Şekil 2.36: *Tron* (1982) Filminde Bilgisayarda Üretilen *Light Cycle* Sahnesi……...109

Şekil 2.37: *E.T.* (1982) Filminde Yaratık ve Elliott Karakteri……..…..…..111

Şekil 2.38: *E.T.* (1982) Filminde Elliott ve E.T.'nin Ayın Önünden Geçtikleri Sahne…….113

Şekil 2.39: *E.T.* (1982) Filminde Sağ Altta Masanın Üzerinde Görünen *Reese's Pieces* Şekerleri……...…….113

Şekil 2.40: *Back to The Future* Filmi İçin Tasarlanan DeLorean Zaman Makinesi (1985)……...…….114

Şekil 2.41: *Back to The Future* Filmi İçin ILM Tarafından Tasarlanan Vista Glide Kamera ve Çalışma Sistemi (1989)……...……...115

Şekil 2.42: *Brazil* Filminde Makyaj Uygulaması (1985)……..…...……..116

Şekil 2.43: *Brazil* Filminde Mekân ve Kostüm Tasarımı (1985)…….……..117

Şekil 2.44: *Brazil* Filminden Bir Sahne (1985)…….118

Şekil 2.45: *Batman* (1989) Filminde Karakter ve Mekân Tasarımı…….……..119

Şekil 2.46: *Batman* (1989) Filminde Jack Nicholson tarafından canlandırılan Joker Karakteri……...……119

Şekil 2.47: *Batman* (1989) Filminde Gotham Şehri……..120

Şekil 2.48: *Batman* (1989) Filminde Dönüşüme Uğrayan *Batmobile* Tasarımı…....120

Şekil 3.1: Pelikülden Dijitale Aktarım Yapan *Telecine* Sistemi……....123

Şekil 3.2: Dijital Görüntü Çözünürlüklerini Gösteren Bir Tablo……...125

Şekil 3.3: Sony ve Panavision Firmalarının Ortaklığıyla Geliştirilen HDW-900F Sinema Kamerası……..…….....127

Şekil 3.4: ARRI'nin İlk Dijital Sinema Kamerasının Güncel Modeli ARRI D-21....129

Şekil 3.5: 6K Çözünürlüğündeki ARRI Alexa65 Dijital Sinema Kamerası…….....131

Şekil 3.6: Panavision Genesis Dijital Sinema Kamerası……...133

Şekil 3.7: Panavision Millenium DXL2 Dijital Sinema Kamerası…….....133

Şekil 3.8: Thomson Viper Dijital Sinema Kamerası……...……..134

Şekil 3.9: RED Digital Cinema'nın 2017 Üretimi 8K Çözünürlüklü RED Monstro Modeli……...136

Şekil 3.10: Sony'nin 2017 Üretimi 6K Çözünürlüklü Venice CineAlta Sinema Kamerası……...138

Şekil 3.11: DCP (Digital Cinema Package) Film Kopyası…….....142

Şekil 3.12: IMAX Dijital Gösterim Cihazı……144

Şekil 3.13: IMAX Kamera…….....146

Şekil 3.14: Yönetmen James Cameron ve *Avatar* Filmi İçin Geliştirilen "3D Fusion Camera System" 3 Boyutlu Sinema Kamerası……...149

Şekil 3.15: George Lucas Tarafından Geliştirilen *EditDroid* Yazılımı…….151

Şekil 3.16: *Westworld* (1973) Filminde Yaratılan CGI Görüntü……..……155

Şekil 3.17: 2D ve 3D Animasyonun Farkı Üzerine Bir Karşılaştırma…...……159

Şekil 3.18: *Transformers* (2007) Filminde Gerçek Görüntülerin Üzerine Yerleştirilen 3D Animasyonlar…….…….159

Şekil 3.19: Dijital Compositing (Birleştirme) Örneği……...160

Şekil 3.20: *The Lord of The Rings* Serisinde Motion & Performance Capture Tekniği ile Yaratılan Andy Serkis'in Canlandırdığı *Gollum* Karakteri……...162

Şekil 3.21: *Avatar* Filminde Motion & Performance Capture Tekniği ile Yaratılan Zoe Saldana'nın Canlandırdığı *Neytiri* Karakteri…….163

Şekil 3.22: *Game of Thrones* Dizisinde Bir Sahnenin Çekimi İçin Kurulan Bir Yeşil Fon Çalışması……164

Şekil 3.23: *Game of Thrones* Dizisinde Bir Sahne İçin Kurulan Yapılan Dijital Mat Boyama Çalışması…….165

Şekil 3.24: Stan Winston'un *Aliens* Filmi İçin Ürettiği "*Queen*" Yaratık Tasarımı...167

Şekil 3.25: Weta Digital Tarafından *Hobbit* Filminin Galası Öncesi Tekrardan Tasarlanan Wellington Havalimanı'nın Bir Bölümü…….…171

Şekil 3.26: *Terminator 2: Judgment Day* (1991) Filmindeki Nükleer Patlama Sahnesi İçin Yapılan Minyatür Çalışması……...200

Şekil 3.27: *Terminator 2: Judgment Day* (1991) Filminde T-1000 Karakteri İçin Çizilen Gridler ve Bilgisayarda Yaratılan Sahne……..201

Şekil 3.28: Stan Winston ve Ekibi Tarafından Tasarlanan Gerçek Boyutlu T-Rex Modeli (1993)……...…202

Şekil 3.29: *Titanic* Filmi İçin Kurulan Set ve İnşa Edilen Birebir Gemi Kopyası (1997)……...…….204

Şekil 3.30: *Titanic* Filminde Batış Sahnesi İçin Kurulan Hareketli Kopya (1997)....204

Şekil 3.31: *The Matrix* Filminde Flow-Motion (Bullet Time) Efektinin Çekimi İçin Kurulan Düzenek (1999)……...…….……...206

Şekil 3.32: *The Matrix* Filminde Bullet Time Efekti İle Elde Edilen Sahnelerden Biri (1999)…….....…….207

Şekil 3.33: *The Lord Of The Rings* Filminde Elf'lerin Orman Sahneleri Çekimleri İçin Ormana İnşa Edilen Gerçek Dekor…….…...210

Şekil 3.34: *The Lord Of The Rings: The Return Of The King* Filmi İçin Yapılan *Minas Tirith* Minyatürü……213

Şekil 3.35: *The Lord Of The Rings* Filminde Nehir Sahnesindeki Görsel Efekt Çalışması……...214

Şekil 3.36: *Pan's Labyrinth* Filminde Mekân Tasarımı……215

Şekil 3.37: *Pan's Labyrinth* Filminde Pan Karakterinin Canlandırılması Sırasında Gerçek Oyuncu Kullanımı ve Yeşil Fonun Yok Edilmesi…….215

Şekil 3.38: *Pan's Labyrinth* Filmi İçin Tasarlanan Yaratıklardan Biri……..216

Şekil 3.39: *Transformers*'ın Çekimlerinde Yönetmen Michael Bay (2007)…….....218

Şekil 3.40: *Transformers* Filminde Otoban Sahnesine Yerleştirilen Bilgisayar Üretimi Robotlar (2007)…….219

Şekil 3.41: *Avatar* Filmindeki *Pandora* Gezegeni (2009)…….221

Şekil 3.42: *Avatar* Filminde Yarı İnsan-Yarı Na'vi Olarak Üretilen Jake Sully karakteri (2009)…….222

Şekil 3.43: *Avatar* Filmindeki Motion Capture Tekniğinin Çekimdeki Kullanımı....223

Şekil 3.44: *Inception* Filminde CGI Olarak Tasarlanan Katlanan Paris Şehri……...224

Şekil 3.45: *Inception* İçin Tasarlanan Dönen Hareketli Kübik Koridor…….225

Şekil 3.46: *Inception*'da Dağ ve Kale Sekansı İçin Tasarlanan Minyatür……..226

Şekil 3.47: *Hobbit: The Desolation of Smaug* Filminde Gerçek Bir Nehirde Sürüklenen Cüceler ve Yönetmen Peter Jackson……...227

Şekil 3.48: *Hobbit: The Desolation of Smaug* Filminde Motion Capture Tekniği İle Benedict Cumberbatch Tarafından Canlandırılan Ejderha Smaug……230

Şekil 3.49: *Hobbit: An Unexpected Journey* Filminde Yeşil Ekran ve Set Uygulaması……...……231

Şekil 3.50: *Gravity* Filminden Bir Sahne (2013)……...……232

Şekil 3.51: *Gravity* Filminde Kullanılan "Kafes" Sistemi (2013)……..……..…233

Şekil 3.52: *Interstellar* Filminde Robot "Tars" ve Kontrol Edilmesi……....234

Şekil 3.53: *Interstellar* Filminde "Tesseract" Sahnesinin Tasarımında İlham Alınan Kütüphane……..…....235

Şekil 3.54: *Interstellar* Filminde *Solaris* İle Benzerlik - Okyanuslarla Kaplı Gezegene Uzay Gemisiyle İniş Sahnesi…….236

Şekil 3.55: *2001: A Space Odyssey* ve *Interstellar* Filmleri İçin Tasarlanan Uzay Gemileri……...….236

Şekil 3.56: *The Martian* Filmi İçin Stüdyoda Kurulan Set ve Sonrasında Bilgisayarda Eklenen Fon Çalışması…….…….237

Şekil 3.57: *The Martian* Filminin Ürdün Rum Vadisinde Çekilen Bir Sahnesi…….238

Şekil 3.58: *Ready Player One* Filminde Bilgisayarla Desteklenen 2045 Yılındaki Gerçek Dünya……240

Şekil 3.59: *Ready Player One* Filminde CGI Tasarım Sanal Dünya……..……241

Şekil 4.1: *Kagemusha* (1980) Filminin Setinde Yönetmen Akira Kurosawa ve Filmin Yapımcılarından Olan Francis Ford Coppola ve George Lucas…….……247

Şekil 4.2: Yönetmen George Lucas ve *Star Wars* Evreni……..……250

Şekil 4.3: *Dykstraflex* Motion Control Sistemi İle Bir Sahnenin Çekim Aşaması.....255

Şekil 4.4: Birinci Üçlemedeki Her Filmin Başında Yer Alan Uzay Boşluğunun Devamındaki Kamera Hareketi Sonrası Oluşan Plan…….……...256

Şekil 4.5: Birinci Üçlemede *Episode IV* Filminde Sahneler Arasında Kullanılan "*Wipe*" Geçiş Efekti…….……256

Şekil 4.6: *Episode VI: Return Of The Jedi* Filminde Gemi Güvertesi Sahnesinin Geniş Plan Görüntüsü İçin Yapılan Mat Boyama Çalışması…….……...257

Şekil 4.7: Birinci Üçlemede *Episode VI* Filminde Yeni Yapılan Ölüm Yıldızı'nın Patlama Anı ve *Millennium Falcon*'un Kaçışı……...257

Şekil 4.8: Birinci Üçlemenin İlk İki Filminde Darth Vader'ı Canlandıran Oyuncu David Prowse……....258

Şekil 4.9: *Star Wars* Evrenini Yaratan George Lucas ve Chewbacca Karakterini Yaratırken Esinlendiği Köpeği……...……..…….259

Şekil 4.10: Chewbacca Karakterini Canlandıran Oyuncu Peter Mayhew…….259

Şekil 4.11: Yoda Karakteri ve Onu Kontrol Eden Kukla Animatörü Frank Oz…....261

Şekil 4.12: *Star Wars* Evrenindeki Jawa (ortada) ve Ewok (sağda ve solda) Irkları..262

Şekil 4.13: Birinci Üçlemenin İkinci ve Üçüncü Filminde Obi-Wan Kenobi Karakterinin Hologram Olarak Görünümü……262

Şekil 4.14: Birinci Üçlemede Stormtrooper Karakterler ve Görünümleri……..…263

Şekil 4.15: Birinci Üçlemede Palpatine Karakterinin Görünümleri……..264

Şekil 4.16: *Star Wars Episode VI: Return Of The Jedi* Filminde Palpatine Karakterini Koruyan Kırmızı Praetoryalı Muhafızlar……...264

Şekil 4.17: *Star Wars* Evrenindeki *Tatooine* Gezegeni…….265

Şekil 4.18: *Tatooine* Gezegenindeki Uzay Üssü *Mos Eisley*'in Uzak ve Yakın Planda Filmdeki Görünümü……..266

Şekil 4.19: *Death Star'*ın Birinci Üçlemenin Birinci (üstte) ve Üçüncü (altta) Filmlerindeki Görünümü…….……...……...267

Şekil 4.20: *Death Star* Üzerindeki Toplantı Sahnelerinden Biri ve Arka Planda Dijital Olarak Yaratılan Ortam……...…..267

Şekil 4.21: *Dantooine* Gezegenindeki Asilerin Üssü……267

Şekil 4.22: Kar ve Buzlarla Kaplı *Hoth* Gezegeni…….268

Şekil 4.23: Yoda ve Luke'un İlk Kez Karşılaştıkları *Dagobah* Gezegeni…….269

Şekil 4.24: Havada Asılı Mekânların Bulunduğu *Bespin* Gezegeni……..269

Şekil 4.25: Darth Vader ve Luke'un Işın Kılıçlarıyla Savaştığı *Bespin* Gezegenindeki Sonsuzluk Fonu……...……..270

Şekil 4.26: *Return Of The Jedi* filminde *Tatooine* Gezegeninden Bir Mekân Tasarımı ve İki Güneşin Aynı Anda Batışı……...……....270

Şekil 4.27: *Return Of The Jedi* filminde *Endor* Gezegeni ve Ewok Irkının Yaşadığı Mekâna Ait Tasarım……...……...270

Şekil 4.28: Birinci Üçlemenin İlk Filminin Girişinde Görülen *Star Destroyer* (üstte) ve İkinci ve Üçüncü Filmde Ortaya Çıkan *Executor Star Destroyer* (altta)…..…….272

Şekil 4.29: *Star Destroyer* Tasarımında İlham Veren Güney Kıbrıs'taki Troodos Gözlem Evi……..…….....273

Şekil 4.30: Asiler Tarafından Kullanılan *X-Wing*'in Birinci Filmdeki görünümü (üstte), İkinci Film İçin Tasarlanan Bir Diğer *X-Wing* (ortada üstte), Üçüncü Filmin Sonunda Asiler Tarafından Kullanılan Bir Diğer Mekik (ortada altta), Üçüncü Filmin Sonundaki Galaksi Savaşındaki *X-Wing* Ordusu (altta)……..……..273

Şekil 4.31: *Millennium Falcon* Gemisi…….274

Şekil 4.32: İlk Kez İkinci Filmin Sonunda Görülen, Üçüncü Filmde Çeşitlenen Asilere Ait Savaş Gemileri……274

Şekil 4.33: İmparatorluğa Ait Savaş Gemileri: Taşıma Amaçlı Kullanılan Gemiler (üstte) Darth Vader ve Trooperlar Tarafından Kullanılan *TIE Fighter* Savaş Mekikleri (ortada) Üçüncü Filmde Ormandaki Kovalamaca Sekansında Kullanılan *Speeder-Bike* (altta)……..…..275

Şekil 4.34: Stop-Motion Animatörü Phil Tippett ve *Episode VI: The Empire Strikes Back* Filmi İçin Tasarlanan *AT-AT Walker* Makineler……...276

Şekil 4.35: İkinci Filmde Görülen *AT-AT Walker* ve Üçüncü Filmde Görülen *AT-ST* İmparatorluk Savaş Makineleri……..276

Şekil 4.36: Birinci Filmde Darth Vader ve Obi-Wan Kenobi Karakterlerinin Işın Kılıçlarıyla Karşılaşması……...……....277

Şekil 4.37: Üçüncü Filmde Darth Vader ve Luke Sykwalker Karakterlerinin Işın Kılıçlarıyla Karşılaşması…….....278

Şekil 4.38: Üçüncü Filmde Han Solo Karakterinin Kullandığı Lazer Silahı…….....278

Şekil 4.39: Üçüncü Filmde Mavi (Luke Sykwalker) ve Kırmızı (Darth Vader) Renkli Işın Kılıçları…….....278

Şekil 4.40: Han Solo'nun Kullandığı Lazer Silahının Gönderdiği Işının Darth Vader Tarafından Etkisiz Hale Getirilmesi……..279

Şekil 4.41: Sith Lordu Palpatine'in Kendisine Ait Savunma Mekanizması……..279

Şekil 4.42: Üçüncü Filmde Sayısı Artan Gemiler, Savunma Mekanizmaları ve Işınlar……...….279

Şekil 4.43: *Forbidden Planet* (1956) Filminde Yer Alan Robby The Robot Karakteri……...……280

Şekil 4.44: *Star Wars* Evrenindeki R2-D2 (solda) ve C-3PO (sağda) Karakterleri....281

Şekil 4.45: Jabba The Hutt Kuklası ve Onu Kontrol Eden Ekip……282

Şekil 4.46: Kum Adamlar Tarafından Kullanılan Bantha İsimli Hayvanlar……..282

Şekil 4.47: *Episode V: The Empire Strikes Back* Filmi İçin Tasarlanan Hayvan Tauntaun……...……283

Şekil 4.48: Stop-Motion Animatörü Phil Tippett ve *Episode V: The Empire Strikes Back* Filmi İçin Tasarlanan Hayvan Tauntaun……...283

Şekil 4.49: *Episode V: The Empire Strikes Back* Filminde Luke'u Esir Eden Yaratık Wampa…….....283

Şekil 4.50: Jabba Tarafından Kontrol Edilen Yaratık Rancor……...284

Şekil 4.51: Çölde Bir Kuyuda Yaşayan Yaratık Sarlaac (üstte) ve Kontrol Mekanizması (altta)…….…..284

Şekil 4.52: Jabba'nın Sarayında Yer Alan Yaratık Salacious Crumb…….....285

Şekil 4.53: Jabba'nın Sarayındaki Birbirinden Farklı Yaratık, Hayvan ve İnsanlar..285

Şekil 4.54: Asilerle Birlik Olan Amiral Ackbar Karakteri…….285

Şekil 4.55: Yönetmen George Lucas *Episode I: The Phantom Menace* Filmi İçin Tasarlanan Sony HDC-750 Model Dijital Kamera İle Film Setinde……..290

Şekil 4.56: İkinci Üçlemedeki Her Filmin Başında Yer Alan Uzay Boşluğunun Devamındaki Kamera Hareketi Sonrası Oluşan Plan……...…….293

Şekil 4.57: *Episode I: The Phantom Menace*'da Podrace Sekansı Maketi…….294

Şekil 4.58: *Episode III: Revenge Of The Sith* Filminde Anakin Skywalker'ın Gördüğü Rüya Sahnesi…….294

Şekil 4.59: *Episode III: Revenge Of The Sith* Filminde Palpatine'in Anakin Karakterine Karanlık Tarafın Gücünü Gösterdiği Dijital Tasarım……294

Şekil 4.60: İkinci Üçlemede Orduların Dijital Çoğaltımı……..296

Şekil 4.61: *Episode II: Attack Of The Clones* Filminde Dijital Olarak Üretilen ve Işın Kılıcı İle Kont Dooku Karakterine Karşı Savaşan Yoda……296

Şekil 4.62: İkinci Üçlemede Karanlık Tarafın Askerleri Olarak Tasarlanan Dijital Olarak Üretilen Robotlar……...297

Şekil 4.63: İkinci Üçlemede Karanlık Tarafın Savaşçıları: Darth Maul (Üstte), Jango Fett (Ortada), General Grevious (Altta)…….……297

Şekil 4.64: İkinci Üçlemenin Irkları: Gungan Irkı (Üstte), Neimodian Irkı (Ortada), Kamino Klon Irkı (Altta)……...298

Şekil 4.65: Gungan Irkından Jar Jar Binks Karakteri…….298

Şekil 4.66: *Episode I: The Phantom Menace*'da Jar Jar Binks Karakterini Seslendiren Oyuncu Ahmed Best ve Maskesi……..…….…...299

Şekil 4.67: *Episode I: The Phantom Menace*'da Dijital Olarak Yaratılan C-3PO Karakteri……..……299

Şekil 4.68: Sith Lordu Palpatine'in Dijital Hologram Olarak Görünmesi…….299

Şekil 4.69: Wookie Irkının Savaşa Hazırlandığı Sahne…….300

Şekil 4.70: Casus Zam Karakterinin Vurulduktan Sonra Yüzünün Dijital Olarak Bir Yaratığa Dönüşmesi……..300

Şekil 4.71: *Episode II: Attack Of The Clones* Filminde Aydınlık Tarafın Askerleri Olan Dijital Tasarımlı Stormtrooperlar…….300

Şekil 4.72: Anakin Skywalker Karakterinin Darth Vader'a Dönüşme Sekansında Dijital Tasarımlar……..301

Şekil 4.73: Dijital Olarak Tasarlanan ve İçleri Gözüken Gezegenler……302

Şekil 4.74: Naboo Gezegeninde Gerçek Mekânda Çekilen Sonrasında Bilgisayarla Desteklenen Bir Sahne (Üstte) İtalya Como Gölü Kenarında Bulunan Gerçek Bir Mekânda Dijital Müdahale Olmadan Çekilen Sahne (Altta)…….303

Şekil 4.75: Dijital Olarak Tasarlanan Naboo Gezegeni Başkenti Theed……...303

Şekil 4.76: Naboo Gezegenindeki Gungan Irkının Yaşadığı Sualtı Şehri Otoh Gunga (Üstte) Sualtında Yaşanan Kovalama Sekansı (Altta)……...304

Şekil 4.77: Coruscant Gezegeninin (Başkentin) Geniş Planlarda Görünümü……304

Şekil 4.78: Coruscant Gezegeninde (Başkent) Yer Alan Senato Binası……305

Şekil 4.79: İkinci Üçlemede Tatooine Gezegeni (Tunus) Sekansları……305

Şekil 4.80: Tatooine Gezegeninde Malastare'de Yer Alan Podrace Arena……...306

Şekil 4.81: Geonosis Gezegeninde Yer Alan Dövüş Arenası……....307

Şekil 4.82: Kamino Gezegeni (Üstte), Mustafar Gezegeni (Altta)……307

Şekil 4.83: İkinci Üçlemenin Birinci Filminde Sonsuz Boşlukta Karşı Karşıya Gelen Qui-Gon Jinn (Üstte), İkinci Filmde Karşı Karşıya Gelen Kont Dooku ve Anakin (Ortada), Mustafar Gezegeninde Alevlerin Üstünde Karşılaşan Anakin ve Obi-Wan Kenobi (Altta)……..….308

Şekil 4.84: İkinci Üçlemenin Sonunda İnşa Halindeki *Death Star*'ı (Ölüm Yıldızı) Gemi Güvertesinde İzleyen Darth Vader ve Palpatine……..309

Şekil 4.85: İkinci Üçlemede Sayıları Artan Uzay Gemileri……...309

Şekil 4.86: İkinci Üçlemede Aydınlık Tarafın Kullandığı Uzay Gemileri……310

Şekil 4.87: İkinci Üçlemede Galaksi Savaşlarında Karanlık Tarafın Kullandığı Uzay Gemileri ve Makineler……...311

Şekil 4.88: İkinci Üçlemede Gezegenlerdeki Yeryüzü Savaşlarında Karanlık Tarafın Kullandığı Uzay Gemileri ve Makineler……311

Şekil 4.89: İkinci Üçlemede Gezegenlerde Aydınlık ve Karanlık Tarafın Kullandığı Bireysel Makineler……312

Şekil 4.90: İkinci Üçlemede Aydınlık Tarafa Ait *X-Wing* Savaş Gemileri……312

Şekil 4.91: İkinci Üçlemede Aydınlık ve Karanlık Tarafa Ait Bireysel Ulaşım Gemileri: Darth Maul'un Gemisi (Sol Üstte), Kont Dooku'nun Gemisi (Sol Altta), Obi-Wan Kenobi'nin Gemileri (Sağda)……313

Şekil 4.92: İkinci Üçlemede Coruscant Gezegeninde Görülen Toplu Taşıma Gemileri……313

Şekil 4.93: İkinci Üçlemede Görülen Star Destroyer Görünümlü Uzay Gemileri.…313

Şekil 4.94: İkinci Üçlemenin İlk Filminde Qui-Gon Jinn Karakterinin Işın Kılıcı Kullanarak Kapıları Açma Sahnesi……...……314

Şekil 4.95: İkinci Üçleme Işın Kılıçlarının Farklı Formları – İlk Filmde Darth Maul'un Işın Kılıcı (Üstte), İkinci Filmde General Grevious'u Koruyan Droidlerin Çift Taraflı Işınlı Mekanizması (Ortada), Üçüncü Filmde General Grevious'un Pervane Şeklinde Dönebilen 4 lü Işın Kılıcı……...315

Şekil 4.96: İkinci Üçlemedenin İkinci Filminde Kont Dooku İle Karşılaşan Yoda (Üstte), Anakin (Ortada) ve Obi-Wan Kenobi (Altta) ve Kullanılan Savunma Mekanizmaları…….....315

Şekil 4.97: İkinci Üçlemede Tavandaki Kayaların Kont Dooku Tarafından Yoda'nın Üstüne Gönderilmesi ve Yoda'nın Onları Karşılaması…….316

Şekil 4.98: İkinci Üçlemenin İlk Filminde Gungan Irkının Savunma Kalkanı……..316

Şekil 4.99: İkinci Üçlemede Yoda Tarafından Eğitilen Küçük Jedi Adayları……...317

Şekil 4.100: İkinci Üçlemede Lazer Silahları……317

Şekil 4.101: İkinci Üçleme Dijital Olarak Tasarlanan ve Farklı Özelliklerini Bir Arada Kullanabilen R2-D2 Droidi……...319

Şekil 4.102: İkinci Üçlemede Gungan Irkının Yaşadığı Sualtı Şehri Ulaşım Aracı (Üstte), Sualtı Şehri İçin Tasarlanmış Bir Balık (Altta)……..……...319

Şekil 4.103: İkinci Üçlemenin İlk Filminde Tatooine Gezegeninin Yaratıkları - Watto (Üstte), Sebulba (Ortada) ve Jabba The Hutt (Altta)……...……...320

Şekil 4.104: İkinci Üçlemenin İkinci Filminde Anakin, Padme ve Obi-Wan Kenobi'yi Arenada İnfaz Etmesi İçin Tasarlanan Yaratıklar……..321

Şekil 4.105: İkinci Üçlemenin Üçüncü Filminde Obi-Wan Kenobi Tarafından Kontrol Edilen Yaratık……...321

Şekil 4.106: İkinci Üçlemenin İkinci Filminde Padme'yi Öldürmesi İçin Gönderilen Hayvanlar (Üstte), İkinci Üçlemenin Üçüncü Filminde Mekiğe Saldıran Kene Droid (Altta)……...….322

Şekil 4.107: Üçüncü Üçlemede Droid BB-8 Tarafından Hologramla Gösterilen Bir Harita…….329

Şekil 4.108: Üçüncü Üçlemede Yüce Lider Snoke'un Hologramla Görünmesi……329

Şekil 4.109: *The Last Jedi*'de Galaksi Savaşı Sekansı…….……..329

Şekil 4.110: *The Last Jedi*'de "Güç" Kavramı Üzerine Karakterlerin Karşılaşması – Kylo Ren ve Rey (Üstte), Luke Skywalker (Altta)…….330

Şekil 4.111: *The Rise Of Skywalker'da* Ren ve Rey'in Farklı Mekânlarda Karşılıklı Savaştıkları Sekans……331

Şekil 4.112: *The Last Jedi*'de Rey Karakteri ve Çoğalan Aynalar Sahnesi……331

Şekil 4.113: *The Last Jedi*'de Asilerin Gemisinin Karanlığın Üzerine Doğru Işınlanmasıyla *Supremacy* Gemisinin İkiye Ayrılması……..332

Şekil 4.114: Üçüncü Üçlemede Luke Skywalker (Sol Üstte), Leia Organa (Sağ Üstte), Han Solo ve Chewbacca (Sol Altta), C-3PO ve R2-D2 (Sağ Altta)……...333

Şekil 4.115: Üçüncü Üçlemedeki Yeni Karakterler Rey (Sol Üstte), Poe (Sağ Üstte), Finn (Sol Altta), Rose Tico (Sağ Altta)……..334

Şekil 4.116: Üçüncü Üçlemenin Kötü Karakteri Kylo Ren'in Maskesi ve Kostümü (Üstte), Maskesiz Kylo Ren (Ortada), Kylo Ren'in Dedesi Darth Vader'ın Erimiş Maskesi (Altta)……..335

Şekil 4.117: *The Rise Of Skywalker'da* Kylo Ren'in Şövalyeleri……..335

Şekil 4.118: *The Rise Of Skywalker'da* Palpatine ve Rey Karakterleri…….....336

Şekil 4.119: Üçüncü Üçlemenin İlk Filminde Karanlığın Efendisi Snoke'un Görünümü (Üstte ve Ortada), İkinci Filmde Snoke'un Görünümü (Altta)……339

Şekil 4.120: Snoke Karakterini Canlandıran Andy Serkis…….339

Şekil 4.121: Üçüncü Üçlemede Motion-Capture İle Yaratılan Maz Karakteri…....340

Şekil 4.122: Üçüncü Üçlemede Stormtrooper Askerler (Üstte), Yüksek Rütbeli Bir Stormtrooper (Ortada), Snoke'un Korumaları Olan Kırmızı Kostümlü Praetoryalı Muhafızlar (Altta)……..……..340

Şekil 4.123: *The Rise Of Skywalker'da* Kırmızı Stormtrooper……..341

Şekil 4.124: *The Last Jedi*'de Yoda'nın Hologram Olarak Belirmesi……...341

Şekil 4.125: *The Last Jedi*'de Son Sahnede Aslında Orada Olmayan Luke Skywalker'ın Karanlığa Karşı Meydan Okuması……..342

Şekil 4.126: *The Force Awakens*'da Rey'in *X-Wing* Pilotu Kaskı Takması……..342

Şekil 4.127: *The Last Jedi*'de Uzay Boşluğunda Süzülen Leia……..342

Şekil 4.128: *The Last Jedi*'de Jedi Tapınağını Koruyan ve Temizleyen Lanai Irkı…343

Şekil 4.129: *The Rise Of Skywalker'da* Aki-Aki Irkı…….343

Şekil 4.130: *The Force Awakens*'da İlk Düzen'in Üssü, Gezegeni ve İmha Silahı Olan Yeni *Death Star*: *Starkiller Base* (Üstte), *Starkiller Base*'in İmhası (Altta)……...345

Şekil 4.131: *The Force Awakens*'da *Starkiller Base*'in İçinde General Hux'un Ordulara Seslenişi (Üstte), *Starkiller Base*'de Gerçek Olarak Kullanılan Mekânlar ve Dijital Mat Boyamalar İle Desteklenen Planlar (Altta)……..345

Şekil 4.132: *The Force Awakens*'da Jakku Gezegeninin Dışı ve İçi (Üstte), Jakku Gezegenine Düşmüş *Star Destroyer* ve *AT-AT* Makine (Ortada ve Altta)…….346

Şekil 4.133: *The Force Awakens*'da Jakku Gezegenine Düşen Finn Karakteri…….346

Şekil 4.134: *The Force Awakens*'da Takodana Gezegeni…….347

Şekil 4.135: Takondana Gezegeninde Maz Kanat'ın Kalesindeki Karakterler…….347

Şekil 4.136: *The Force Awakens*'da Baba Han Solo ile Oğul Kylo Ren'in Sonsuz Fonda Karşılaşması (Üstte), Sonsuz Fonda Konuşan Yüce Lider Snoke ve Onu Dinleyen Kylo Ren ve General Hux (Altta)……...348

Şekil 4.137: *The Force Awakens*'da *Starkiller Base*'in Yok Ettiği Cumhuriyet'in Gezegenlerinden Biri ve Coruscant Benzerliği……..348

Şekil 4.138: *The Force Awakens*'da *Star Destroyer* Güvertesi (Solda), The Last Jedi'de *Supremacy* Güvertesi (Sağda)……...349

Şekil 4.139: *The Force Awakens*'ın Sonunda Görünen ve *The Last Jedi*'nin Büyük Kısmında Yer Alan Ahch-To Gezegeni: İrlanda'daki Gerçek Çekim Mekânı Skellig Michael Adaları…….350

Şekil 4.140: *The Last Jedi*'de Yüce Lider Snoke'un Karargâhı ve Tahtı……..……350

Şekil 4.141: *The Last Jedi*'de Kumar ve Eğlence Gezegeni Cantonica…….351

Şekil 4.142: *The Last Jedi*'de Crait Gezegeni (Üstte), Crait Gezegeninde Yer Alan Asilerin Üssünün Kapısı (Ortada), Crait Gezegeninde Asiler ve İlk Düzen Gemileri Arasındaki Kovalama Sekansının Geçtiği Tuz Mağaraları (Altta)……352

Şekil 4.143: Bölüm 9'da Exegol Gezegeni ve *Star Destroyer* Filosu……353

Şekil 4.144: 1981'de Ön Çizimi Yapılan Taht (Solda) Bölüm 9'da İlk Kez Gösterilen Taht (Sağda)……..353

Şekil 4.145: *The Rise Of Skywalker'da* Pasaana Gezegeni……353

Şekil 4.146: *The Rise Of Skywalker'da* Pasaana Gezegeninde Asiler ve Stormtrooper'lar Arasındaki Kovalama Sekansına Ait Kamera Arkası……354

Şekil 4.147: *The Rise Of Skywalker'da* Kef Bir Gezegeni ve *Death Star*……..354

Şekil 4.148: *The Rise Of Skywalker'da* Karanlık (Solda) ve Aydınlık (Sağda) Tarafa Ait Gemi ve Makine Tasarımları…….……..355

Şekil 4.149: *The Last Jedi*'de *Star Destroyer* (Sol Üstte), Yüce Lider Snoke'un Gemisi *Supremacy* (Sağ Üst ve Altta)……356

Şekil 4.150: Üçüncü Üçlemede *X-Wing* (Sol Üstte), *MG-100* Bombardıman Gemileri (Sağ Üstte), *RZ-2* Mekikler (Sol Altta), *The Last Jedi*'nin Son Sahnesinde Görülen Eski Görünümlü Hız Kızakları *V-4X-D* (Sağ Altta)……...357

Şekil 4.151: Üçüncü Üçlemede *Millennium Falcon*……..357

Şekil 4.152: Üçüncü Üçlemede İmha Gemisi *Drednote* (Sol Üstte), *TIE Fighter* Mekikler (Sağ Üstte), Güncellenen *AT-AT* (Sol Altta), Güncellenen *AT-ST* (Sağ Altta)…….358

Şekil 4.153: Kylo Ren'in Kendi Savaş Mekiği TIE Fighter (Üstte), Kylo Ren'in Bireysel Ulaşım Gemisi (Altta)…….358

Şekil 4.154: Asilerin Ana Gemisi (Solda), Asilerin Gemisindeki Güvertede Yer Alan Nakliye Gemileri (Sağda)……..359

Şekil 4.155: Cantonica Gezegeninde Zenginlere Ait Bir Ulaşım Aracı (Solda), Cantonica'da Devriye Gemileri (Sağda)……...359

Şekil 4.156: Rey'in Jakku Gezegeninde Kullandığı Bireysel Ulaşım Aracı……..359

Şekil 4.157: *The Rise Of Skywalker'da* Stormtrooper'ların Kullandığı *Treadspeeder* Araçlar……...360

Şekil 4.158: *The Rise Of Skywalker'*da *Night Buzzard* Adlı Gemilerle *Star Destroyer*'ların Üzerine Çıkartma Yapan Asiler……...……....360

Şekil 4.159: *The Rise Of Skywalker'*ın Sonunda *Millennium Falcon* Önderliğinde Asilere Yardıma Gelen Ordu…….361

Şekil 4.160: Kylo Ren'in Işın Kılıcı (Üstte), Kylo Ren ve Rey Karakterlerinin Işın Kılıçları İle Mücadelesi (Altta)……..362

Şekil 4.161: Rey'in Kullandığı Sopa (Solda), Rey'in Lazer Silahı (Sağda)……..362

Şekil 4.162: Kendi Silahları İle İlk Filmde Ortaya Çıkan Chewbacca (Solda) ve Han Solo (Sağda)……...……...…362

Şekil 4.163: Lazer Silahlarıyla Stormtrooperler (Solda), Alev Silahları Kullanan Stormtrooper Karakterler (Sağda)……...……..363

Şekil 4.164: Snoke'un Muhafızları ve Kendilerine Özel Silahları (Üstte), Finn ve Rose Tico'yu İnfazla Görevli Stormtrooper'ların Lazerli Giyotinleri (Altta)…….363

Şekil 4.165: *The Force Awakens*'da Poe'nun Lazer Silahı İle Kylo Ren'e Ateş Etmesi ve Kylo Ren'in Lazeri Havada Durdurması……...363

Şekil 4.166: *The Last Jedi*'de Asilerin Üs Kapısını Açmak İçin İlk Düzen Tarafından Üretilen Silah……364

Şekil 4.167: *The Rise Of Skywalker'*da Rey Karakterinin Eğitimi…….364

Şekil 4.168: *The Rise Of Skywalker'*da Rey'in Işın Kılıcını Açarak ve Zıplayarak Kylo Ren ve Gemisine Karşılık Vermesi……365

Şekil 4.169: *The Rise Of Skywalker'*da Kylo Ren'in Şövalyeleri ve Silahları……...365

Şekil 4.170: Üçüncü Üçlemenin Ana Droidi BB-8 (Üstte), İlk Düzen Droidi (Sol Altta), Asilerin Kullandığı Bir Diğer Benzer Droid (Sağ Altta)…….…367

Şekil 4.171: Üçüncü Üçlemede Dijital Olarak Üretilen Hayvanlar – Jakku'daki Akbaba (Üstte Solda), Cantonica'da Yarış İçin Kullanılan Hayvanlar (Üstte Sağda), Crait Gezegeninde Buzullarda Yaşayan Bir Hayvan Türü (Ortada Solda), *Millennium Falcon*'un İçine Giren Canavar (Ortada Sağda), Ahch-To Gezegeninde Kuşlar (Altta Solda), Ahch-To Gezegeninde Deniz Canlıları (Altta Sağda)……...368

Şekil 4.172: Üçüncü Üçlemede Eski Yöntemlerle Üretilen Amiral Ackbar (Solda) ve Nien Nunb (Sağda)……...……368

Şekil 4.173: Üçüncü Üçlemede Jakku Gezegeninde Dijital Olarak Üretilen Yaratık (Solda), Jakku'da Dış Aksesuarlarla Kaplanan Gerçek Hayvan (Sağda)……...369

Şekil 4.174: Üçüncü Üçlemede Takodana Gezegeninde Maz Karakterinin Mekânında Karakter Tasarımları……...……..369

Şekil 4.175: Üçüncü Üçlemede Cantonica Gezegeninde Dijital veya Dijital Olmayan Yöntemlerle Tasarlanan Karakterler……..……..370

Şekil 4.176: Üçüncü Üçlemede R2-D2 ile Buluşan BB-8 (Solda), *Millennium Falcon*'un İçindeki Masada Beliren Hologram Yaratık ve Hayvanlar (Sağda)…..…370

Şekil 4.177: *The Rise Of Skywalker'*da Yaratık Boolio…….370

Şekil 4.178: *The Rise Of Skywalker'*da Yaratık Klaud……..371

Şekil 4.179: *The Rise Of Skywalker'*da Yaratık Babu Frik……371

Şekil 4.180: *The Rise Of Skywalker'*da Yılan Vexis……..372

Şekil 4.181: *The Rise Of Skywalker'*da Yeni Droid D-0 (Sağda)……...372

Şekil EK-1: *Star Wars Episode IV: A New Hope* (1977) - Filmin Afişi…….446

Şekil EK-2: *Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back* (1980) - Filmin Afişi...448

Şekil EK-3: *Star Wars Episode VI: Return of The Jedi* (1983) - Filmin Afişi……...450

Şekil EK-4: *Star Wars Episode I: The Phantom Menace* (1999) - Filmin Afişi……452

Şekil EK-5: *Star Wars Episode II: Attack of The Clones* (2002) - Filmin Afişi…….454

Şekil EK-6: *Star Wars Episode III: Revenge of The Sith* (2005) - Filmin Afişi…….456

Şekil EK-7: *Star Wars Episode VII: The Force Awakens* (2015) - Filmin Afişi……458

Şekil EK-8: *Star Wars Episode VIII: The Last Jedi* (2017) - Filmin Afişi…….460

Şekil EK-9: *Star Wars Episode IX: The Rise of Skywalker* (2019) - Filmin Afişi…..462

Şekil EK-10: *Rogue One: A Star Wars Story* (2016) - Filmin Afişi…….….464

Şekil EK-11: *Solo: A Star Wars Story* (2018) - Filmin Afişi…….466

KISALTMALAR LİSTESİ

2D : Two Dimensional

3D : Three Dimensional

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

Akt. : Aktaran

BBC : British Broadcasting Corporation

BFCA : Broadcast Film Critics Association

Bkz. : Bakınız

CCD : Charge Couple Device

CD : Compact Disc

CELCO : Constantine Engineering Laboratories Company

CGI : Computer-Generated Imagery

CMOS : Complementary Metal Oxide Semiconductor

D : Dijital

D.W. : David Wark

DCI : Digital Cinema Initiatives

DCP : Digital Cinema Package

DI : Digital Intermediate

D.I.T. : Digital Image Technician

DLP : Digital Light Processing

DM : Digital Domain

DMR : Digital Media Restoration

DO : Dijital Olmayan

DRM : Digital Rights Management

DVD : Digital Versatile Disc

Ed. : Editör

E.T. : The Extra-Terrestrial

FX : Effects

HD : High Definition

HFR : High Frame Rate

ILM : Industrial Light & Magic

IMAX : Image Maximum

J.R.R. : John Ronald Reuel

KDM : Key Delivery Message

LCoS : Liquid Crystal on Silicone

MAGI : Mathematic Applications Group Inc.

MGM : Metro-Goldwyn-Mayer

M.S. : Milâttan Sonra

NASA : National Aeronautics and Space Administration

NTSC : National Television Standarts Committee

PAL : Phase Alternating Line

RCA : Radio Corporation of America

SD : Standart Definition

SFX : Special Effects

SMPTE : Society of Motion Capture and Television Engineers

SPFX : Special Effects

SXRD : Silicon X-Tal Reflective Display

THX : Tomlinson Holman Experiment

Vb. : Ve Benzeri

VFX : Visual Effects

VHS : Video Home System

VTR : Video Tape Recorder

GİRİŞ

Sabit ve hareketli görüntü 1800 lü yıllardaki endüstriyel devrim ve bilimsel gelişmelerin bir arada oluşu ile birlikte ortaya çıkan iki teknolojik gelişmedir. Doğada var olan bir görüntünün, bir görüntüleyici yardımıyla bir başka yüzeye aktarılarak kalıcı hale getirilmesi, yukarıda bahsedilen dönem için büyük bir gelişme olarak gösterilebilir. 1826 yılında tarihte kaydedilen ilk fotoğraf olarak bilinen kareyi çeken Nicéphore Niepce'tir. M.S. X. Yüzyılda İbnü'l Heysem'in güneş tutulmasını izlemek amacıyla başlayan bir konuyu görüntüleme isteği, 18. Yüzyıla kadar sürekli daha net bir görüntüye nasıl ulaşılabilir tartışmalarıyla devam etmiş ve Niepce'in görüntülediği alanı bir yüzey üzerine aktarmasıyla kalıcı hale gelerek 19. yüzyılda sonrasında sinema ile devam edecek bir icatlar furyası başlatacak birikime ulaşmıştır. Fotoğraf sadece bir kadrajın bir cihaz ile görüntülenmesi değil aynı zamanda onun bir filme, yüzeye veya kâğıda kaydedilmesinden oluşan bir süreçtir. Niepce'in çalışmalarını devam ettiren bir diğer fotoğrafçı Daguerre'in pozlama süresini düşüren ve daha net bir görüntü yakalamayı sağlayan buluşu, "19 Ağustos 1839 günü Fransız Bilimler Akademisi ile Güzel Sanatlar Akademisi'nin ortak toplantısında François Arago tarafından 'Sayın Baylar, doğa ışık aracılığıyla bir yüzeyin üzerine geçirildi…' sözleriyle açıklanmıştır" (Kanburoğlu, 2013: 28).

Doğanın ışık aracılığıyla bir yüzeyin üzerine geçirilmesi ile kast edilen malzeme "pelikül" yani filmdir. 1825'te icat edilen "Thaumatrope", 1833 yılında icat edilen "Phenakistiscope", 1834'te icat edilen "Zootrope" ve 1888'de icat edilen "Praxinoscope" gibi birbirini takip eden bilimsel icatlar ve teknolojik denemeler, ampulü icat eden Edison'un 1894'te "Kinétoscope" ile 35 milimetre filmi kullanması ile hareketli görüntünün temelini oluşturmuştur. 1895 yılında "Cinematographé" isimli cihazla kendilerine ait filmleri çeken ve bunları birtakım mekânlarda göstererek günümüzdeki sinema anlayışının ilk temelini atan kişiler, Auguste ve Louis Lumiére'dir. Lumiére kardeşler, çevrelerinde olan birtakım olayları görüntü olarak kaydetmiş ve belge niteliğine dönüştürmüşlerdir. İlk dönem fotoğraf ve hareketli görüntü çalışmaları yapan tüm isimlerin amacı gerçeği kaydetmektir. "Bazin resmin, görüntü oluşturmaya zorlandığını ve bu görüntülerin sanal haline getirildiğini; diğer taraftan fotoğraf ve sinemanın ise gerçekçilik düşüncesini sağlayan icatlar olarak

karşımıza çıktığını özetler" (Bazin, 2007: 18). "Ayrıca André Bazin, insanlığın sinemayı ortaya çıkmasından çok önce düşlediğini; öncülleri Antik Yunan'da ve Rönesans'ta olsa bile, sinemanın teknik olarak yalnızca 19. Yüzyılda olanaklı olduğunun altını çizer" (Bazin'den Akt. Bordwell, 2011: 48).

Georges Meliés sabit kameralı çekimin içine tiyatro mantığında sahne ve dekor değiştiren, kostüm ve makyajı da buna ekleyen bir anlatım getirirken; Edwin Porter çekilen sahneleri bağlamaya başlamıştır. Filmsel zaman ve mekân kullanımını ön plana çıkaran Porter'ın uyguladıklarını bir adım öteye taşıyan D.W. Griffith yakın plan ve sahne içi planları da buna eklemiştir. "Bu kurgu ile elde edilen filmsel zaman ve mekân kontrolüyle bir hikâye inşa edilecebileceğini gözler önüne sermiştir" (Nişancı, 2018: 125). Henüz sesin devreye girmediği bir film yapım döneminde kurgunun görüntüler arası anlam ve çatışma yaratan, filmin ana fikrini oluşturan bir düşünce sistemi olduğunu ileri süren Sergei Eisenstein, sinemayı gerçeği kaydetmek veya yansıtmak olarak gören veya öyle olması gerektiğini ileri süren bakış açısının karşısına geçmiştir. "İlk film kuramcılarından olan Rudolf Arnheim, sinemanın bir sanat olabilmesinin sebebini filmin teknik limitlerinin kayıt sırasında gerçekliği yeniden düzenlemeye zorlaması olarak görmektedir" (Erdikmen, 2013: 39).

Kurgunun gücünün fark edilmesi ve film üretimindeki gelişiminden sonra zamanla film üretim sürecinin değişmezi olacak iki önemli değişken de ses ve renk olacaktır. Yine teknolojik gelişmelerin bir ürünü olan sesin sinemada ilk kullanımı *The Jazz Singer* (1927, Alan Crosland) filmi ile gerçekleşmiştir. "Bu film ve devamında üretilen diğer sesli filmlerin ticari başarısı sektörün önde gelenlerini sesli filmler için çalışmaya yönlendirmiştir" (Özkoçak, 2014: 113) Sesin sinemada kullanımı senaryo, oyunculuk, anlatım, müzik ve birçok film üretim unsurunu etkilemiştir.

Belli bir tarihe kadar filmler renksiz, diğer ismiyle siyah-beyaz olarak çekilmiş ve bu şekilde gösterilmiştir. Renk kavramının film çekimine ve gösterimine damga vurmasıyla ses ile birlikte sinema tarihinin bir diğer önemli gelişmesi yaşanmıştır. Son bulgular ve araştırmalar renkli film çekiminin sinemanın icadına kadar dayandığını göstermektedir. *The Wizard of Oz* (1939, Victor Fleming) ve *Gone With The Wind* (1939, Victor Fleming) filmleri sinema tarihinde çekilen ilk renkli filmler olarak geçmektedir fakat 2012 yılında İngiliz mucit Edward Raymond Turner tarafından 1902

yılında çekilen dünyanın ilk renkli sinema filmi ortaya çıkmıştır (Web: "Dünyanın İlk Renkli Filmi", 2018). Rengin hem peliküle kaydedilmesi hem de gösterimin boyutunu değiştirmesiyle sesten sonra bir diğer değişken ortaya çıkmış ve film üretimi televizyonun icadı ve bilgisayar teknolojisinin kullanımı öncesi yeni bir boyuta evrilmiştir.

Kurgu, Ses, Renk unsurlarının dışında Senaryo, Oyunculuk, Mizansen, Sahne Tasarımı, Dekor, Sinematografi, Işıklandırma, Kostüm, Makyaj gibi unsurlar sinema görsel tasarımın temel başlıkları arasındadır. 1960'lardan itibaren tüm dünyada yaygınlaşmaya başlayan televizyon ve devamında bilgisayar teknolojilerinin film yapım sürecinde kullanılmaya başlaması ile başta kurgu olmak üzere yapım pratiklerinde birtakım değişimler olmuş; aynı zamanda o tarihe kadar teknik imkânların yetersizliği nedeniyle yapımı zor olan projeler raftan indirilmeye başlanmıştır.

> "Buscombe, sinemayı 4 temel döneme ayırır: 1930'lara kadar olan birinci dönemde sanatsal formların oluşumunu içerir. İkinci dönem, 1960'ların sonuna kadar gelir ve teknolojik gelişim olarak ses ile rengin sinemaya gelişiyle birlikte gelişen sanat formlarını içerir. Üçüncü dönem, televizyonun gelişimi ve gelişen ülke sinemalarını ve yeni anlatı biçimlerini kapsar. Dördüncü dönemi ise dijital devrim oluşturmaktadır" (Buscombe Akt. Erkılıç, 2016: 91).

Teknolojik gelişmeler ve dijital devrim, sinemaya farklı açılardan bakan birçok kuramcı tarafından sürekli tartışılan bir olgu olmuştur. Arnheim sinemanın yeni bir sanat olduğunu, öğrenmeye devam edeceğini ve kendine sürekli yeni biçimler arayacağını savunmuştur. "Sinemanın daima teknolojinin peşinde giderek, önce renk, sonra stereoskopi (üç boyutlu görüntü) ve mükemmel sesi arayacağını ve de bu teknolojik gelişmelerin gittikçe hızlanacağını öngörür" (Erdikmen, 2013: 45). Bu öngörü ayrıca dijital görüntü ile sinemanın biçimsel yönünün daha da ön plana çıkacağı şeklinde yorumlanabilir. Başta Sergei Eisenstein olmak üzere Sovyet biçimcileri kurgu ve kompozisyonda uyguladıkları yöntemlerle günümüzde dijital üretimle gerçekleşen ve sayısı artan pek çok anlatı stiline bir ön çalışma yapmışlardır. Sinemaya gerçekçi bakan film kuramcılarından Kracauer, teorisinde sinemayı sanat yapan "fizik gerçekliğin kurtarılması" ndan bahsetmektedir. "Kamera gerçekliğin gizli yönlerini ortaya çıkarır, gerçek dünyada göremediklerimizi görürüz perdede, yani kurtarılmış gerçekliği" (Özarslan, 2013: 153). Kurguya karşı sürekli mizanseni ön

plana çıkaran bir diğer gerçekçilik akımı öncüsü André Bazin, teknolojik gelişmelerin gerçeklik algısını güçlendirecek ve daha iyi gerçeklik algısı yaratımı sağlayacak bir unsur olarak görmektedir.

Günümüz sinema teorilerinden olan "Yeni Biçimci" kuram ve "Post Sinema: Dijital Teori", dijital teknolojiyle beraber film üretimindeki değişimi tartışmak ve özetlemek için önemli noktalara işaret etmektedir. Biçimciliğin yeni bir formu olarak gündeme gelen Yeni-Biçimci diğer adıyla Neo-Formalist kuram ise Noël Burch, David Bordwell ve Kristin Thompson gibi araştırmacıların çalışmalarına dayalı olup; sinematografi, kurgu, görsel tasarım, renk, ses, aydınlatma gibi bileşenlerin daha titizlikle ve ayrıntılı incelenerek anlatı yapısında meydana gelen değişimlerin daha kolay ve doğru şekilde tespit edilebileceğini savunmaktadır. 'Burch, sistematik parametrelerin doğasında yatan yapısal olanakların bulunuşu ile film, eski anlatı formlarının güdümünden kurtulacak ve yeni "açık" formlar geliştirecektir demektedir' (Burch'ten Akt. Erkılıç, 2016: 261). Bir diğer yaklaşım olan Post Sinema: Dijital Teori ise yeni teknolojilerin hem gerçekçilik hem de gerçekdışıcılık için yeni imkânlar sunacağını ileri sürerek kendini şu şekilde tanımlar: "Dijital Teori, gişe rekoru kıran Hollywood filmlerinde CGI özel efektlerinin rolünden, yeni iletişim sistemlerine (net), eğlencenin yeni janrlarına (bilgisayar oyunu), yeni müzik tarzlarına (tekno) veya temsiliyetin yeni sistemlerine (dijital fotoğrafçılık veya sanal gerçeklik) kadar her şeyi irdeyelebilir" (Jenkins & Miller'dan Akt. Stam, 2014: 326).

"Sinemanın dijitalleşmesi sinema endüstrisinin iç dinamiklerinin belirleyiciliğinden önce ve daha da çok, genel olarak dünyanın dijitalleşmesi ile ilgili bir durumdur" (Erkılıç, 2016: 92). Dijital dünyanın bu sınırsızlığından en çok etkilenen sanat ise kuşkusuz, teknoloji ile olan derin bağı nedeniyle, sinema olmuştur. "Dijital teknolojinin gelişiminin sinema araçlarındaki ilk etkisi ise kurguya olmuştur" (Nişancı, 2011: 67). Dijital devrim, pelikülden kurtulup kaset veya hafıza kartlarına kayıt yapan dijital kameralar ve tamamen bilgisayarda üretilen veya kısmen bilgisayar desteğiyle yaratılan görüntülerden oluşan sahne üretimi ile sinemadaki dijitalleşmeyi daha da perçinlenmiştir. Dijitalleşme sürecinin en çok kurgu ve yapım sonrasında etkili olmasının nedeni; hızlı, kolay üretim ve düşük maliyet içermesidir. Çekim ve kurgu aşamasında birtakım değişimler getiren dijital teknoloji, aynı zamanda yönetmenlikten oyunculuğa, dağıtımdan gösterime, film seyrinden ticari kaygılara birçok alanda

değişim gerektirecek kilit bir oyuncu rolündedir. Sinemada görsel tasarımdaki dijital teknoloji kullanımı, artık dijital öncesi ve sonrası şeklinde ve farklı başlıklar altında incelenmesi gereken bir konu olarak öne çıkmaktadır.

'Manovich'e göre dijitalleşme bir iletinin kodlardan, matematiksel simgelerden (1 ve 0) oluşması ve tüm verilerin sayılabilir ve programlanabilir hale gelmesidir… kesintisiz verinin sayısal temsile dönüştürülmesidir' (Manovich'ten Akt. Erkılıç, 2016: 92). Sinemada görsel tasarımda dijitalleşme olgusu, kendisini en fazla yapım sonrası (post prodüksiyon) sürecini etkileyen bilgisayar teknolojisi kullanımıyla hissettirmiştir. Yapım sonrası aşamasındaki yenilikler ve denemeler, senaryo aşamasında yeni fikirlerin daha rahat geliştirilebilmesinden başlayıp, yapım sürecinin de dijital gelişime paralel olarak, yapım sonrası sürecinde yapılacaklara göre planlamasını getirmiştir. Bilgisayar kullanımı öncesi bir film projesinde yer alacak olan görsel efekt içeren sahneler, çekim sırasında mekanik efektlerle ve hatasız bir mantıkla yapılması gerekirken, günümüzde bilgisayarda tasarlanacak şekilde ve çekim öncesi ciddi anlamda bir ön hazırlık aşaması gerektiren ve ona göre değişime uğramış bir sürece işaret etmektedir.

"Sinemanın doğuşu ve gelişiminin teknolojik gelişmelerle paralel ve ona bağlı bir yapıda olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Sinemanın tecrübe ettiği bu değişim ve dönüşüm sürecinin en önemli kırılma noktalarından başlıcası bilgisayar teknolojisiyle birlikte mümkün olan dijitalleşmedir" (Şentürk, 2016: 32). 1960'lı yılların sonlarından itibaren film yapım sürecinde kullanılmakta olan mekanik görsel efekt tasarımının yerini kamera teknolojisindeki yenilikler ve bilgisayarın kullanımı almıştır. Sinemacılar günümüzde özel efektler için bilgisayar görüntülerini yani CGI (Computer-Generated Imagery) kullanmaktadırlar. Bazen rahatsız edici bir fon görüntüsünün silinmesini, bazen de çekilen sadece birkaç kişiden büyük insan toplulukları oluşturulmasını sağlarlar. George Lucas, bir oyuncu yanlış zamanda göz kırparsa bunun dijital olarak silinebileceğini belirtmiştir. "CGI, fotoğrafik film ile yaratılması imkânsız olan görüntüler yaratabilir" (Bordwell, 2012: 25). Sinemada yapım tasarımı zor olan veya imkansız gibi görünen, içinde çok fazla efekt içeren sahne bulunan senaryolar yeni film türlerinin ve bakış açılarının gelişimine de etki edecektir.

Gelişen teknoloji ve sinemadaki tasarım pratikleri, birtakım yeni denemeleri de beraberinde getirmiştir. Denemeler arasında yer alan bilimkurgu filmleri sinemanın gelecekte nasıl bir dönüşüm geçireceğinin bir ön çalışmasını sunmaktadır. *Fahrenheit 451* (1966, François Truffaut), *Planet of The Apes* (1968, Franklin Schaffner), *2001: A Space Odyysey* (1968, Stanley Kubrick), *THX 1138* (1971, George Lucas), *Solaris* (1972, Andrei Tarkovsky), *Close Encounters of The Third Kind* (1977, Steven Spielberg), *Star Wars* (1977, George Lucas), *Alien* (1979, Ridley Scott), *Blade Runner* (1982, Ridley Scott), *E.T.* (1982, Steven Spielberg), *Terminator* (1984, James Cameron), *Brazil* (1985, Terry Gilliam), *Back to The Future* (1985, Robert Zemeckis) gibi yapımlar, 1960 ların sonlarından itibaren teknolojiyi daha fazla kullanan ve gittikçe dijitalleşmeye başlayan sinemanın öncü yapımları arasındadır. Tür olarak incelendiğinde bilimkurgu sineması, "bilimsel ve kurgusal" olma özelliğini gerektiren bir tür olarak ortaya çıkar. "Bilimkurguyu mitolojik öykü ve masallardan ayıran temel özellik, insanın bilişsel yeteneğine seslenen bir söylem biçimi, bir kurgu niteliği taşımasıdır" (Kaplan & Ünal, 2011: 1, 47). Bilimkurgu, görsel tasarımda dijital teknoloji kullanmaya başlayan sinema sektörünün, bunu kullanmadan önce tercih ettiği anlatım stillerini ve hikâyelerini yeniden ele alarak geliştirdiği bir üretim politikasının bir eseri olarak gösterilebilir.

Çalışmanın temel amacı, sinemada görsel tasarımda dijital teknoloji kullanımının filmlerin içeriğinde nasıl bir dönüşüm sağladığını ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın temel soruları film üretimindeki dijital teknoloji kullanımının sanatsal yaratıcılığı nasıl dönüştürdüğü üzerine odaklanmakta; yaratıcılıktaki bu dönüşümün ilerletici ve yetersiz yönlerinin ne olduğuna cevap aramaktadır. Bu bağlamda araştırmaya uygun bulunan film serisinin, yapım süreci olarak film üretiminde dijital teknoloji kullanımı başlamadan önce yapılan ve günümüzde devam etmekte olan bir film veya film serisi olması gerektiği kararına varılmıştır. Bu sayede dijital teknoloji kullanımının bir filmin içerik yapısında nasıl bir dönüşümü getirdiğinin araştırılması daha mümkün olacaktır.

Bu araştırmada örneklem, çalışmanın konusu olarak seçilen *"Star Wars"* (Yıldız Savaşları) filmlerinden oluşan evrenin tamamını içermektedir. 1970'li yıllarda yönetmen, senarist ve aynı zamanda yapımcı olan George Lucas tarafından yaratılan bu seri, günümüzde hala devam etmekte olan sinema tarihinin en uzun süreli seri

filmleri arasındadır. "*Star Wars*'un 1977 yılındaki ilk filmine kadar bilimkurgu filmlerinde süre gelen anlayış, teknoloji kullanımından çok, bir atmosfer yaratmayı hedefleyen ve olay örgüsünden ziyade karakteri filmin merkezine koyan bir yapıya sahiptir" (Özen, Web: StoryTechFuture, "Star Wars Neden Gelmiş Geçmiş En İyi Film Serisidir?", 5 Nisan 2018). Dijital sinemanın en önemli destekçisi George Lucas'ın *Star Wars* serisi CGI (Computer-Generated Imagery)'deki gelişmeleri gözlemlemek için bir laboratuvar olarak değerlendirilebilir. "77'den 2015'e 37 yıllık bir süreçte üretilen 7 film, dijital teknolojinin sinemada görsel efektler üzerinden bir tarihini sergiler" (Erkılıç, 2016: 101).

"*Star Wars*" filmleri üzerine şu ana kadar yapılan çalışmalara bakıldığında, Türkiye'de yüksek lisans veya doktora tezi anlamında hiçbir çalışmaya rastlanmamış olması araştırmayı daha da önemli kılmaktadır. *Star Wars* üzerine Türkiye'de yayınlanmış "*Star Wars* Sineması Okumaları" (Ed. Serhat Serter, 2018) adlı eserde arketipler üzerinden *Star Wars* karakterlerinin bir okuması, mitoloji ve eskiçağ tarihi disiplini bağlamında *Star Wars*, kadın karakter temsilinin evrimi, George Lucas'ı yaratanlar, film afişlerinin pazarlama stratejileri, transmedya öykü anlatımı bağlamında *Star Wars*, *Star Wars*'un ekonomi politiği, *Star Wars*'un görsel efekt kullanımı, film müzikleri, *Star Wars*'ta aydınlık ve karanlığın ideolojisi, *Star Wars*'un akusmatik sesleri ve *Star Wars* filmlerinden seçilen iki filmin Todorov ve Propp'un teorileri bağlamında karşılaştırılması gibi bölümlere yer verilmiştir. Yine Türkçe olarak yayınlanan bir kitap olan *Star Wars* (Will Brooker, 2015) ise yaratılan evrenin hikâyesine, karakterlerine ve ideolojisine değinilmektedir. Konu ile ilgili yazılan *Star Wars: Güç Uyanıyor* (2015) filmiyle ilgili bir makalede (Barış Tolga Ekinci, 2017) ise filme dair göstergebilimsel bir analize yer verilmiştir. Araştırmanın bir diğer ekseni olan görsel tasarımdaki dijitalleşme alanında ise Türkçe kaynaklardan biri olan "Dijital Sinema: Kuramdan Tekniğe" (Ed. Rıdvan Şentürk, 2016), dijital sinemanın zamanı mekânı ve gerçekliği, dijital sinemanın kuramı ve yapım pratiği, amatör video, görsel işitsel performanslar, üç boyutlu sinema, dijital sinemada ses ve gösterim gibi bölümler içermektedir.

Star Wars ve dijital görsel tasarım üzerine Türkiye dışında yazılan İngilizce kaynaklarda ise "The Impact of Digital Technologies On Film Aesthetics" (Michael Allen, 2009) film yapım sürecinde dijitalleşmenin rolünü; "Super-Cinema" (William

Brown, 2013) ve "Digital Cinema: The Revolution in Cinematography, Post-Production and Distribution" (Brian McKernan, 2005) teorik olarak sayısallaşma ve filme etkilerini; "Cinema 3.0: How Digital and Computer Technologies Are Changing Cinema" (Kristen Daly, 2008) dijital bilgisayar teknolojilerinin sinemadaki değişime etkisini; "The Cinema of George Lucas" (Marcus Hearn, 2005) ve "Droidmaker: George Lucas and The Digital Revolution" (Michael Rubin, 2006) yönetmen George Lucas'ın hayatını, sinema anlayışını ve dijital olarak sinema teknolojisine getirdiği yenilikleri; mekanik görsel efektlerin dijitalleşmesi, *Star Wars* serisinin masallar ve mitsel öğelerden faydalanması ve günümüz ideolojileri ile benzerlikleri gibi başlıkları birer konu olarak incelenmiştir.

Görsel tasarımdaki dijitalleşmenin, uzun zamandır devam eden bir seri film üzerinden incelenmesi gerek Türkiye'de gerekse diğer dillerdeki kaynaklarda yer verilmemiş bir alandır. Bu çalışma, sinemada görsel tasarımda dijital teknoloji kullanımının içerikle ilişkisi bağlamında; dijital olmayan bir dönemde yapımına başlanan ve günümüzde artık dijital olarak üretimi devam eden bir film serisinde, filmin içeriğindeki yapım ve görsel tasarım detaylarını belirlenen kategoriler etrafında inceleyen ve elde edilen verileri kendi içinde karşılaştırarak bir teori tespiti yapmayı hedeflemiş bir örnek olarak öne çıkmaktadır. Araştırmada incelenecek olan *Star Wars* filmlerinin evren olarak seçilmesinde Pascal Bonitzer'in, bilimkurgu türü ve sinemanın kendi içindeki dönüşümüne ilişkin şu yorumu dikkat çekmektedir:

> *"2001'*de Kubrick türü yeniden icat etmek istedi. Bu filmi George Lucas'ın başarılı space-opera'larının bir habercisi gibi görmek yanlış olur. Burada da maymun-insandan uzay gemisi-insana, bilgisayar insana, parçacık-insana geçerek figüratif olmayana doğru ilerleyen bir macera söz konusudur. Uzay Odysseia'sı açıkça bir tür Odysseia'sıdır. Geri dönüş yoktur –sonsuza doğru kayması mukadder görünen muamma dolu bir cenin biçimine dönüşü saymazsak. Bütün film yerçekimsiz ortamda geçer ve bobin her yöne açılır… Sinemanın büyük labirent yaratıcıları aynı zamanda sinemanın yaratıcılarıdır. Labirent uzay-zamanda bir yolculuktur, yani bizzat sinemanın içinde bir yolculuk" (Bonitzer, 2011: 67).

Sinema teorisyenleri tarafından bu araştırmanın konusu ile ilgili birtakım görüşlere öncesinde yer verilmekle birlikte, bu araştırmanın kuramsal yönünü oluşturacak olan Yeni Biçimci (Neo-Formalist) sinema ve Post Sinema: Dijital Teori olarak belirlenen görüşler; Noël Burch, David Bordwell, Kristin Thompson, Lev

Manovich, Stephen Prince ve William Brown gibi araştırmacıların çalışmaları üzerinden şekillenecektir. Noël Burch, sinemanın gerçeği kullanımından ziyade yapısal yani biçimci olarak yeniden kullanımının nasıl sağlanacağı üzerine fikirler yürütmüştür. Bazin gibi o da sinemanın evrimine inanmaktadır. "Ama ondan farklı olarak Burch, bu evrimin sinemanın temel gerçekçiliği tarafından değil sanatçıların biçimlendirme iradesi tarafından yönlendirilmeliydi" (Andrew, 2010: 346). Sinemanın ilk dönemlerinde biçim üzerine birtakım fikirler üreten Béla Balázs da Bazin'in fikirleriyle örtüşen bir bakışla konuya bakmakta ve konunun önemine dikkat çekmektedir. "Filmin hammaddesi tam olarak gerçekliğin kendisi değildi, bunun yerine dünyadaki bir insanın deneyimini sunmasına yol açan "filmsel konudur" ve "filmsel konu kendisini sinemaya dönüştürebilmenin yollarını sunar" (Andrew, 2010: 168). Yeni biçimci bakış açısının temelinde Rus biçimcileri ve Eisenstein vardır. Burch'un, *Cahiers du Cinéma* dergisindeki yazıları ve Bordwell & Thompson'un birlikte yazdığı "*Film Sanatı*" kitapları biçimcilik anlayışına yeni bir bakış açısı getirmiştir. Yeni biçimciler birincil olarak anlatı formu ile ilgilenmiş daha sonra da semantiğe yönelmişlerse de anlatı formu hep öncelikleri olmuştur. "Aynı zamanda üretim tarzı ile anlatı formu arasındaki etkileşim de, Yeni Biçimcilerin üzerinde durdukları önemli bir alan olmuştur" (Erkılıç, 2016: 246). "Bonitzer'e göre Burch, sinematografik mekânın önemsenmemiş yanı üzerinde duran, çerçeve (alan) dışı mekânın rolünü dinamik bağlamında, montajda ve kamera hareketlerinde inceleyen – Eisenstein'ı dışarda bırakırsak- ilk kişidir" (Bonitzer'den Akt. Erkılıç, 2016: 256).

Keşif amaçlı bir alan araştırması olan bu çalışmada yaklaşım, Gömülü Teori "Grounded Theory" olarak belirlenmiştir. Gömülü Teori, teorinin geliştirilmesini veya bir sürecin / eylemin tanımını içeren nitel araştırmalara sistematik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın temel amacı; verilerin sistematik olarak bir araya getirerek analiz etmek ve yeni olguları keşfetmektir. Kuram, verilerden tümevarımsal olarak geliştirilirken, hipotez oluşturulmamaktadır. Diğer yaklaşımlardan en önemli farkı, kuram oluşturmaya odaklanmasıdır. Verilerin toplanması ve analizi eş zamanlı olarak yapılmaktadır. "Grounded teorinin eş zamanlı veri toplama ve analiz yaklaşımı, ortaya çıkan analizimizi geliştirmek için veri koleksiyonumuzu şekillendirirken, bu vurguları izlememizde bize yardımcı olur" (Charmaz, 2015:64). Oluşturulacak olan kategoriler (değişkenler) ham veriler içinde vardır ve bunu araştırmacı çözecektir.

Gömülü teorideki kodlamanın temel süreci verileri alan, onları çizen ve son olarak kelimeleri kullanarak bir işlemi tanımlayan üç çeşit kodlamaya ayrılmaktadır. 'Açık Kodlama', bilgi kategorilerini geliştirirken, 'Eksen kodlama' bu kategorileri birbirine bağlamaktadır. Son kodlama türü olan 'Seçici Kodlama' ise kategorileri birbirine bağlayan bir hikâyeyi oluşturmaktadır. Gömülü Teori yaklaşımında üç tür desen söz konusudur:

- Sistematik Desen: Geliştirilen teoriyi görselleştirmeye vurgu yapmaktadır. Veri analiz sürecinde önceden belirlenen bir dizi kodlama adımları kullanılmaktadır. Kodlama, teori geliştirme sürecini başlatan bir aşamadır.
- Gelişen / Klasik Desen: Araştırma sorusu, çalışılacak olguyu tanımlayan bir ifade değildir. Gömülü teori ile elde edilen verilerin, bir olay hakkındaki bilgileri yakalayan kelime zinciri olarak tanımlanmasıdır.
- Yapılandırıcı Desen: "Anlam", bireyler arası etkileşimden doğmaktadır ve yorumlama gücü vardır. Katılıcımlar tarafından atfedilen anlamlar üzerine yoğunlaşılmıştır. Geliştirilen her hüküm bir öneridir, tamamlanmamıştır ve sonuçsuzdur.

Araştırmada, gömülü teori yaklaşımında kullanılan 'Açık', 'Eksen' ve 'Seçici' kodlama türlerinin hepsi sırasıyla kullanılmıştır. Geliştirilecek olan teori, görselleştirileceği için 'Sistematik Desen' türünün araştırmanın temelini oluşturması uygun görülmüştür. Yöntem olarak arşiv araştırmasının ve betimsel yöntemin tercih edildiği bu çalışmada, gömülü teori yaklaşımının temelinde de yer alan kategori oluşturma, hazır bilgiden yararlanma gibi teknikler kullanılmıştır. Araştırma için konu ile ilgili yazılmış kitap, makale, e-dergi, e-kitap, tez, dergi yazıları ve internet siteleri başta olmak üzere Türkçe ve İngilizce dillerinde kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. *Star Wars* filmlerinin kendi DVD ve BluRay filmleri izlenerek araştırma için veri toplanmış; filmlerin yapım süreçlerini anlatan kamera arkası görüntüleri, belgeseller ve röportajlar da analiz edilmiştir.

Araştırmanın kapsamı dört ana bölümden oluşmaktadır. Sinemada Görsel Tasarım isimli birinci bölümde; sinematografın icadı ve sinemanın doğuşu, sinematograf sonrası sinemadaki teknik gelişmeler, sinemanın endüstrileşmesi, görsel

tasarım kavramı ve görsel tasarımın unsurları, görsel tasarım ve içerik ilişkisi, görsel tasarıma kuramsal yaklaşımlar başlıkları yer almaktadır.

İkinci bölümde, dijital teknoloji kullanımı kavramının devreye girmesinden önce sinemada tasarım kavramlarına değinilmiştir. Kamera teknolojileri, Yapım sonrası (post-prodüksiyon) aşaması, ILM (Industrial Light & Magic) şirketinin kurulması ve tasarım olarak getirdiği yenilikler maddeleri detaylıca anlatılarak, dijital teknoloji kullanımı öncesi görsel tasarımlarıyla öne çıkan seçme filmlerin tasarımlarında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Araştırmanın ana teması olan sinemada dijital teknoloji kullanımının içeriğe etkisi sorusuna ilişkin kuramsal ve teknik bölümlere yer veren sinemada dijital teknoloji destekli görsel tasarım isimli üçüncü bölüm; dijital sinemaya kuramsal yaklaşımlar, görsel tasarımdaki dijitalleşmenin sinemaya etkileri, kamera ve gösterim teknolojilerindeki gelişmeler, yapım sonrası (post-prodüksiyon) aşamasındaki yenilikler, günümüzde sinemada görsel tasarımlarıyla ses getiren yapım şirketlerinden örnekler ve dijital teknoloji destekli sinema üretiminin önemli filmleri olarak belirlenen filmlerde yapılan çalışmalar başlıklarından oluşmaktadır.

Araştırmanın evreni olan *Star Wars* "Yıldız Savaşları" filmlerinin detaylı tanımlanmasını ve yöntem başlığında detaylı olarak anlatılan yaklaşım ve uygulama şekli çerçevesinde belirlenen kategoriler (değişkenler), gruplara bölünen evrenin filmleri üzerinden incelenmiştir. Bu bölümde filmin ait olduğu tür olan bilimkurgu sinemasının evrimi; filmlerin yaratıcısı, yapımcısı ve yönetmeni olan George Lucas'ın hayat öyküsü, ilham kaynakları ve *Star Wars* filmlerinin yaratım süreci; üç farklı gruba bölünen üç ayrı üçlemeye ait tüm filmlerin künyesi ve konularına ait bilgilere yer verilerek, elde edilen bulgular karşılaştırmalı analiz çerçevesinde ve görsellerle desteklenerek aktarılmıştır. Elde edilen bulgular sonuç bölümünde yorumlanarak araştırmanın amaç-soru cümleleri ışığında bir teoriye varılmıştır.

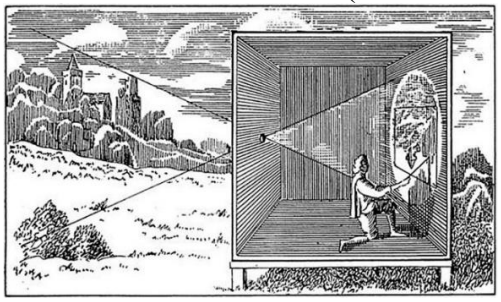
BİRİNCİ BÖLÜM
SİNEMADA GÖRSEL TASARIM

Sinemanın doğuşunun, salt 19. Yüzyılda bir önlenemez bir devinim içinde olan sanayi ve teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak karşımıza çıktığını söylemek yanlış olacaktır. Bu süreç, tarih öncesi dönemde hayvanların hareket ettiğini gösteren mağara resimlerinden başlayan ve günümüzde hareketli görüntü izleterek seyircileri salonlara dolduran bir endüstiyel üretime doğru evrilmiştir. Bu araştırmanın ilk başlığı olan 'Sinemada Görsel Tasarım' süreci, başlıca nokta atışları ile oluşan bir kronoloji ile anlatımına başlanacaktır.

1.1 Sinematografın İcadı ve Sinema Tarihindeki Teknik Gelişmeler

M.S. 10. Yüzyılda fizik ve matematik üzerine çalışmalar yapan Arap bilimadamı İbnü'l Heysem, güneş tutulmasını izleyebilmek amacıyla bir kutu icat etmiştir. Bu kutunun temel amacı yakından görebilmeyi sağlamaktır. Fotoğrafın icadına kadar gözlem ve görüntüleme amaçlı yapılan tüm çalışmalarda amaç, görüneni kayıt altına almaktan ziyade daha yakından inceleyebilmek ve net bir görüntüyü yakalayabilmektir. "Camera Obcscura" (Karanlık Oda) olarak tasarlanan kutu ise dikdörtgen, kapalı bir kutudur; bir tarafında açılan küçük bir delikten gelen ışık dışarıdaki görüntünün ters bir yansımasını kutunun iç duvarında oluşturmaktadır. Bu sistem gelecek dönemlerde başta "Büyülü Fener" in icadı ve devamında gelecek yeni gösterim mekanizmalarını oluşumuna fikir verecek bir icattır.

Şekil 1.1: "Camera Obscura" (Karanlık Oda)



Kaynak: Art History Glossary (17. Yüzyıl) (Çevrimiçi) http://blog.stephens.edu/arh101glossary/wp-content/uploads/2016/01/Cameraobscura.jpg/, 5 Ekim 2018.

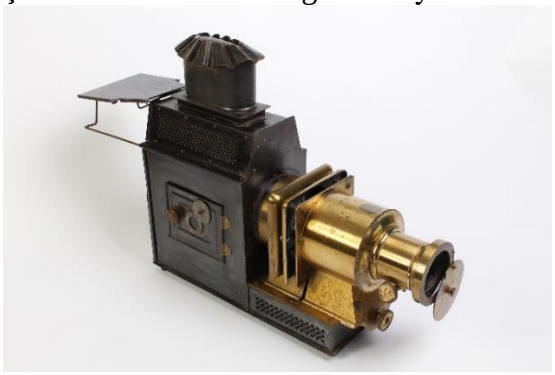
Başta İtalya olmak üzere Avrupa'da yaşanan Rönesans döneminde bilim ve sanat alanında birçok çalışmalar yapılmış ve yeni teknolojilerin denemeleri yapılmıştır. 1550 yılında İtalyan Girolama Cardano, "Camera Obscura" kutusunun önüne kalın kenarlı bir mercek koyarak daha net bir görüntü elde etmeye çalışmış; 1555 yılında da yine İtalyan Daniella Barbaro tek bir merceğin net görüntü elde etmede yetersiz kalacağını belirterek kalın kenarlı merceğin önüne bir de ince kenarlı mercek yerleştirmiştir. Yerleştirilen mercek sayısının net görüntü elde etmekte tek başına yetersiz olacağını ve konunun kutuya olan uzaklığının, çekim yapılacak oda veya mekânın büyüklüğünün de hesaplanması gerektiği tezini ortaya atan İtalyan Della Porta'nın görüşleri ilerleyen dönemlerde 'odak uzaklığı' kavramının önemini daha da belirginleştirmiştir. 1604 yılında ise aynadaki yansıma kuralını bulan Johannes Kepler de Della Porta ile birlikte; fotoğrafın ve sinemanın icadının hızlanmasını sağlamışlardır.

17. Yüzyılda ise günümüzde sabit veya hareketli görüntü gösterimi için kullanılan modern projeksiyon cihazlarının atası olarak kabul edilen "Lanterna Magica" (Büyülü Fener) icat edilmiştir. "Alman rahip ve araştırmacı Athanasius Kircher (1602-1680) ders verdiği Roma'daki Cizvit Koleji'nde, cam üzerine yapılmış resimleri, mum ışığı ve mercekler aracılığıyla duvar yansıtan bir aletin tanıtımını yapar" (Teksoy, 2005: 17). Sanayi devriminin en ciddi sonuçlarının görülmeye başladığı 18. Yüzyılda Büyülü Fener ile yapılan gösterimler, artık insanların eğlence hayatını yönlendiren bir gösterim makinesi ve boş zamanların değerlendirildiği bir aktivite haline gelmiştir.

Şekil 1.2: "Lantern Magica" İle Yapılan Bir Gösterime Ait Resim

Kaynak: Art is Life: A Blog About Art And Sculpture in and Around Pietrasanta (13 Eylül 2014) (Çevrimiçi) https://artislimited.files.wordpress.com/2014/09/lanterna-magica-art-propaganda.jpg/, 5 Ekim 2018.

Şekil 1.3: "Lantern Magica" Büyülü Fener



Kaynak: Comune Di Modena (Çevrimiçi) https://www.comune.modena.it/museofigurina/museo-figurina/sala-stampa/archiviocomunicati-stampa-e-immagini/sagome-inquiete/immagini-sagome-inquiete/lanternamagica-latta-e-ottone-seconda-met-del-xix-sec/image_view_fullscreen/, 5 Ekim 2018.

Daha net bir görüntüye nasıl ulaşabiliriz? sorusu, 19. Yüzyılın başlarında yerini bu görüntüyü nasıl bir kâğıda, levhaya veya zemine kaydederiz? sorusuna dönüşmüştür. Fotoğraf sadece görüntülenen alanı görmekten ziyade onu bir şekilde kaydetmeye dayanmaktadır. Bu kaydı ilk defa gerçekleştiren Fransız Nicéphore Niepce, 1826 yılında 8 saate yakın süren bir pozlama sonrası elde ettiği fotoğrafı bir zemin üzerine kaydetmiştir. "Niepce'in yöntemi üç bakımdan yetersizdi: birincisi, çok yavaştı; ikincisi, görüntü net değildi; üçüncüsü ise, yalnız bir kopya elde edilebiliyordu" (Kanburoğlu, 2013: 26).

Şekil 1.4: Niepce'in Çektiği Tarihe Geçen İlk Fotoğraf

Kaynak: Greg.org: Niepce's View From The Window, The Making Of (1826) (Çevrimiçi) https://greg.org/archive/niecpe_view_flipped.jpg/, 5 Ekim 2018.

Bu yöntem üzerine Niepce'in ölümü sonrası onun çalışmalarını devam ettirip yenilerini ekleyen arkadaşı Louis Daguerre, fotoğrafın zemin üzerinde oluşumu sırasında civa buharı maddesinin daha net bir görüntü oluşturduğunu tespit etmiş; aynı zamanda bu tepkimenin 7-8 saat süren pozlama süresinin 1-2 saat gibi bir aralığa

inmesini sağlamıştır. Daguerre'in çalışmaları sonrasında elde edilen fotoğraflarda görüntü artık daha nettir ve kadraj içinde görünen canlı cansız nesneler artık daha belirgin hale gelmiştir. Bu çalışmaların üzerine daha kısa pozlama sürelerini getiren İngiliz Henry Fox Talbot, fotoğraf baskısını da kendi yöntemleri ile geliştirip daha seri hale getirmiştir. Birçok kaynakta, modern anlamda fotoğrafçılığın kurucusu Henry Fox Talbot olarak gösterilmektedir. Talbot, 21 Eylül 1840'ta en önemli buluşunu yapmış, gizli görüntünün oluşumunu tespit edip poz süresini birkaç dakikaya indirerek portre fotoğrafların çekilmesini sağlamıştır. Bu buluşunu "Calotype" olarak adlandıran Talbot, 8 Şubat 1841'de patentini almıştır (Kanburoğlu, 2013: 30). İlk üretilen fotoğraf makineleri boyut olarak çok büyük ve herkesin kullanamayacağı mekanizmalara sahip aygıtlardır. Aynı şekilde mercekler de çok fazla ışık alamayan, diyafram açıklıkları fazla açık olmayan değerlere sahiptir. Joseph Petzval başta olmak üzere birçok lens üreticisi tarafından üretilen yeni mercekler, diyafram açıklıkları çok fazla olan yapılara sahiptir ve pozlama süresinin düşmesi bu sayede çok kolay hale gelmiştir. 1800'lü yılların sonlarına doğru ise fotoğraf makinelerinin üretimi artmış, George Eastman Kodak, "Kodak" firmasını kurarak bireysel kullanıma yönelik fotoğraf makinesi ve film üretimini seri hale getirmiştir.

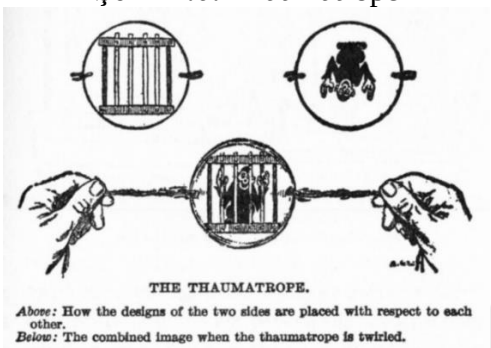
Şekil 1.5: Daguerre'in Çektiği Bir Fotoğraf

Kaynak: Wikizero.pro: Boulevard du Temple by Daguerre (1838) (Çevrimiçi) https://www.wikizero.pro/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvRmlsZTpCb3VsZXZhcmRfZHVfVGVtcGxlX2J5X0RhZ3VlcnJlLmpwZw/, 5 Ekim 2018.

Fotoğrafın ortaya çıkışı ile ilgili gelişmelerin devamında fotoğrafların arka arkaya gelmesi ve bundan bir hareket sağlama fikrinin ilk denemeleri de yine 19. Yüzyıla denk düşmektedir. 1825 yılında John Ayrton tarafından geliştirilen "Thaumatrope", hareketli görüntünün oluşturulması ile ilgili önemli bir dayanak

olmuştur. İki tarafında da farklı bir resim bulunan yuvarlak bir kartonun bir çubuğa arkalı önlü şekilde yapıştırılması veya lastik iplere takılması; sonrasında ise çubuğun çevrilerek veya gerilen lastiğin bırakılmasıyla elde edilen bir görüntüyü ortaya çıkartmıştır.

Şekil 1.6: Thaumatrope



Kaynak: Rdoubleday: Thaumatrope – John Ayrton Paris (1824) (Çevrimiçi) https://rdoubleday.wordpress.com/2013/05/30/thaumatrope-1824-john-ayrton-paris-2/, 5 Ekim 2018.

"Thaumatrope" a benzer bir şekilde geliştirilen bir diğer çalışma ise "Fenakistiskop" (Phenakistiscope) tur. Belçikalı optik araştırmacısı Joseph-Antoine Ferdinand Plateau tarafından 1832 yılında geliştirilen bu düzenek, klasik çizgi film tasarımı mantığında yuvarlak bir kartona çizilen aynı figürün farklı hareketlerini içeren çizimlere sahiptir. Bu çizimler bir daire etrafında durmadan hareket ettirildiğinde, izleyen tarafından bu figürün hareket ettiği izlenimi ortaya çıkmaktadır. Plateau, geliştirdiği bu icat ile ilgili bir yazısında şu şekilde durumu özetlemektedir:

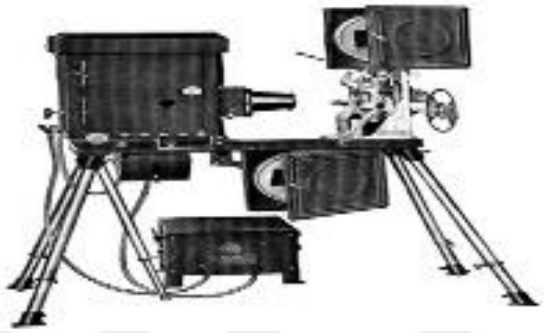
> "Bu yanılsamanın dayandığı ilke son derece yalındır. Büyüklükleri ve konumları değişik nesneler, çok kısa aralıklarla ve birbirlerine yeterince yaklaşmış olarak gözümüzün önünden geçerse, bu nesnelerin ağtabakada oluşturduğu izlenimler birbirine eklenir ve biz biçimi ve konumu değişen tek bir nesne görmüş oluruz" (Plateau'dan Akt. Teksoy, 2005: 19).

Şekil 1.7: Phenakistiscope

Kaynak: The Public Domain Review: Phenakistiscope (1833) (Çevrimiçi) https://publicdomainreview.org/collections/phenakistoscopes-1833/, 5 Ekim 2018.

Hareketli görüntüyü sağlamak için yapılan çalışmaların bir sonraki aşaması ise bu görüntüleri kaydedebilmektir. Ampul, telgraf ve gramofon gibi icatların sahibi olan Thomas Edison, fotoğraf filminin kenarlarına açılan deliklere giren tırnakların ilerlemesini sağlayan "kinetograph" isimli cihazı geliştirmiştir. Bu alıcı ile elde edilen görüntüler yine onun tarafından icat edilen bir gösterim cihazı olan "kinetoscope" ile gösterilmiştir. Bu cihazın üzerindeki bakaç (vizör) kısmından bakan izleyici, kırk resmin arka arkaya sıralanmasından oluşan görüntüyü 20 saniyede izleyebilmektedir. Üretildiği ilk dönemde elle çevrilen mekanizma sonrasında elektrikli bir motora bağlanmıştır.

Şekil 1.8: Kinetograph

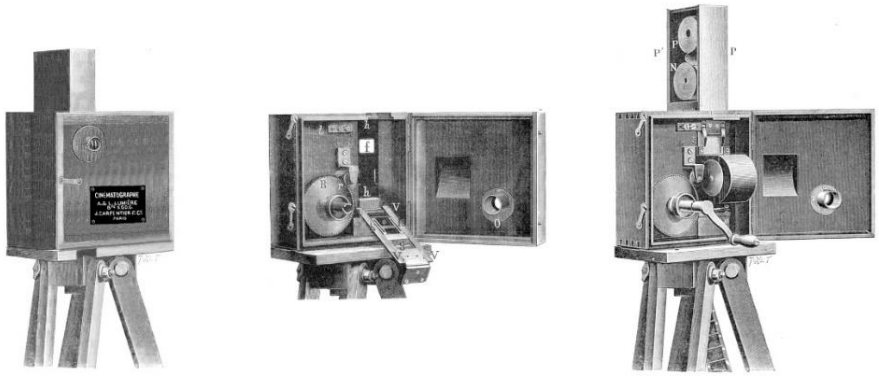


Kaynak: Sana: Edison Granted Patent for Motion Picture or Kinetograph (30 Ağustos 2014) (Çevrimiçi) https://www.sana.sy/en/?p=11574/, 5 Ekim 2018.

28 Aralık 1895 günü Fransa'da ilk halka açık film gösterimleri gerçekleştiren Auguste Lumiere ve Louis Lumiere (Lumiere Kardeşler) sinemayı bulan kişiler olarak kabul edilmektedir. Bunun birtakım sebepleri vardır. Nasıl fotoğraf sadece bir nesneyi veya konuyu görüntülemek ve sonrasında da bir kâğıda, yüzeye veya levhaya kaydetmekse; sinema da hareketli bir görüntün kaydedilmesi, sonrasında da gösterilmesinden oluşan bir sürece işaret etmektedir. Lumiere kardeşler, hem "cinematographe" ismini verdikleri sinema kamerasını geliştirmişler hem de bu kamera ile elde ettikleri hareketli görüntüleri toplu gösterimlerle insanlara sunmuşlardır. "Lumiere kardeşleri, sinema ile ilgili birtakım diğer çalışmaları yapanlardan ayıran temel faktör uygulamalı kamerayı ve toplu gösterim kavramını keşfetmiş olmalarıdır" (Borden & Duijsens & Gilbert & Smith, 2011: 14). "Temelde yukarıda açıkladığımız gibi bu sinema makinesinin yaptığı şey çok hızlı şekilde arka arkaya fotoğraflar çekmektir" (Canikligil, 2014: 15). Dijital sinema nedir? isimli makalesinde sinemanın doğuşu ve teknik gelişmeleri üzerine düşüncelerini paylaşan Lev Manovich ise konuya şu şekilde bakmaktadır:

"Orijinal isimleriyle (kinestoscope, sinematograf, hareketli resimler) kanıtlandığı gibi, sinema, doğuşundan hareket sanatı olarak, dinamik gerçekliğin ikna edici bir yanılsamasını yaratmayı başaran sanat olarak anlaşıldı. Eğer sinemaya bu şekilde yaklaşırsak (görsel-işitsel anlatı sanatı ya da yansıtılan görüntünün sanatı yerine, ya da kolektif seyircilik sanatı, vb.), hareketli görüntüleri oluşturmak ve görüntülemek için önceki tekniklerin yerini aldığını görebiliriz" (Manovich, 1995: 3-4).

Şekil 1.9: Cinematographé



Kaynak: PR, Cinematographe: Hand Cranked Cinema (20 Kasım 2013) (Çevrimiçi) http://www.processreversal.org/pr/11202013/, 5 Ekim 2018.

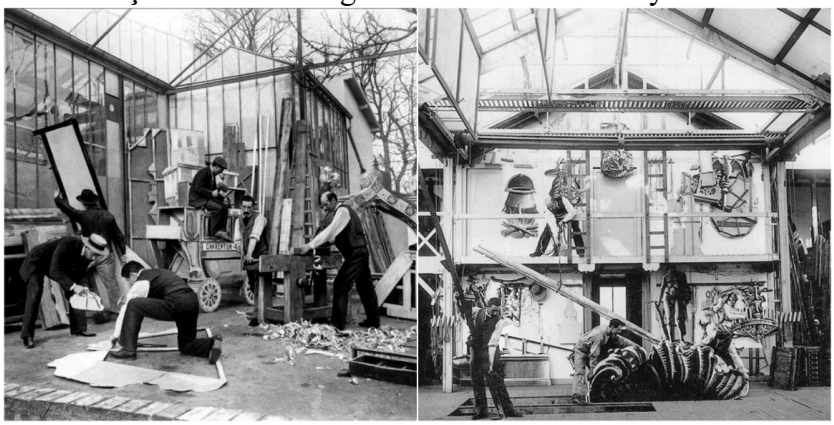
Lumiere kardeşlerin çektiği filmler süre olarak kısa, sabit kadrajları barındıran ve günlük insan yaşamından kesitler sunan belgeler niteliğindedir. "Beyazperdede görülen şeyler, hemen herkesin anlayabileceği nitelikteydi; insanların çevrelerinde görüp bildikleri şeyleri aşina oldukları fiziksel yapılarına uygun olarak karşılarında görmeleriyle birlikte beyazperdede ortaya çıkan görsel düzen de önemlidir" (Kılıç, 2012: 209). "*Fabrikadan İşçilerin Çıkışı*", "*Bir Trenin Gelişi*", "*Bebeğin Kavgası*", "*Kâğıt Oyunu*" gibi ilk denemeleri yapan Lumiere kardeşler sinema kamerası ile çekimler yapan ve bu çekimleri toplu gösterimlerle insanlara sunan kişiler olarak son derece önemlidirler fakat sinemanın ilerleyen dönemlerde bir sanat dalı olacağını görememiş hatta bunun bir geleceği olmadığına inanmışlardır. "Onların buluşu, sadece yüzey üzerine hareketli görüntüyü kaydederek çoğaltan bir teknoloji olmanın ötesinde, hareketli görüntüyü sanatın ortamına sokmaya yönelik çalışmaları da başlatmıştır" (Kılıç, 2012: 209). Sinemanın doğuşundan sonra onun bir sanat formu haline gelmesinde fazlasıyla etkili olacak bir isim Georges Meliés, Lumiere'lerin yaptığı bir gösterim sonrası onların yanına giderek yaptıkları kameradan kendisinin de bir tane satın almak istediğini iletmiştir. 'Lumiere Kardeşler, Meliés'e şu yanıtı vermiştir: "Delikanlı paranı sokağa atma. Bu aygıt bilimsel bir merak konusu olur sonra unutulur, hiçbir geleceği yok"' (Teksoy, 2005: 32).

Lumiere Kardeşler'in belgeledikleri gerçek yaşamdan kesitlerin bir film olarak gösterilmesi, seyirci tarafından büyük bir hayranlıkla izlenmiştir. İzleyicilerin kendilerini büyük bir perdede ve hareketli bir şekilde görebilmeleri elbette ki yadsınamayacak derecede bir olaydır. İzleyicilerin gösterim sırasında sıkılmaması için bir yandan canlı veya gramofondan müzik çalınması, ilerleyen dönemde sinemada sesin devreye girmesini de getirecek bir diğer teknik gelişmedir. Kameranın sürekli sabit bir kadrajı çekmesi ve hiç hareket etmemesi bu kamerayı satın alıp sonrasında kendi filmlerini çekmeye başlayacak olan Georges Meliés'e bir fikir vermiştir. Meliés gerçek hayattan kesitler yerine, kendi fabrikasını bir film stüdyosuna çevirmiş; mademki kamerayı hareket ettiremiyoruz, o zaman aynı tiyatrodaki gibi kurmaca hikâyelerimiz oynarken onları kameraya kaydedelim ve sahneleri birleştirerek bir film oluşturalım fikrinden yola çıkmıştır. "Film çekiminin mutat bir biçimde açık havada gerçekleştirildiği bir dönemde, böylesi bir stüdyonun yapılması Meliés'in gündelik yaşamınkilere değil, kendi kurallarına itaat eden bir dünya inşa etmeye yönelik ilgisini gösterir" (Armes, 2011: 27). Meliés, hem bir tiyatrocu hem de bir sihirbaz olarak yeteneklerini film kamerası önünde de sergilemeye karar vermiştir. Yüzyıllardır devam eden tiyatro sanatının dekor tasarımlarını üç boyutlu bir görünüme getirerek, senaryoyu, oyuncuları, mizanseni sinema sanatının ilk denemelerinde kullanan Meliés, aynı zamanda ilk defa birtakım özel film efektlerinin de ilk uygulayıcısı olmuştur. Bu aynı zamanda sessiz sinema döneminin özgün anlatı modellerinin gelişiminin ilk örneklerinden biri olacaktır.

> "Sinema sanatı, teknik olarak fotoğraf sergileniş açısından tiyatro ile bağımlılık gösterir. Sinema, tiyatro gibi tasarlanan dekorlar ve kostümler aracılığıyla metinlerin yansıtıldığı, o anda gerçekleştirilen bir sanat türüdür. Bu türün en önemli ayrıcalığı gerçekliğin önceden tasarlanmasına rağmen izleyicinin önünde herhangi bir tekrar imkânı olmaksızın sunulmasıdır. Sinema, tiyatronun film şeritleri üzerine detaylara dikkat ederek, anlık hatalardan uzaklaşmak amacıyla ve tekrarların kullanılamamasıyla yansıtıldığı bir sanat türüdür" (Gürer, 2006: 7).

Meliés'in sinemanın icadından sonra ona getirdiği yeni uygulama yöntemleri, seyircinin tiyatroya bakışına zıt bir tepki geliştirmiştir. "Bu tepki sinemanın tiyatrodan farkından; gerçek-gerçek-dışı, öznel ve nesnel bakış arasındaki sınırları ortadan kaldırmasından, zaman ve mekân boyutlarını çeşitlendirmesinden ve gerçeklik ve algısını dönüştürmesinden kaynakladığını gösteriyordu" (Şentürk, 2016: 12).

Şekil 1.10: Georges Meliés'in Film Stüdyosu

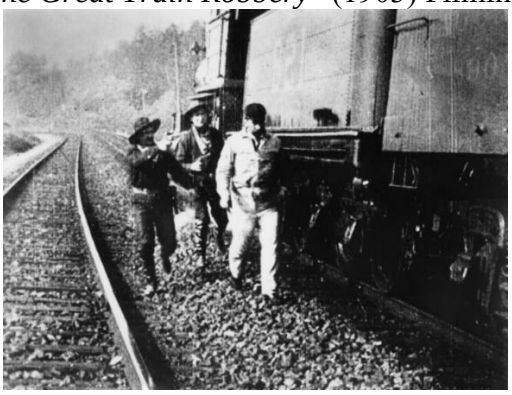


Kaynak: Vintage Stardust, Fantasy Sets of Georges Meliés Films (2 Ocak 2017) (Çevrimiçi) https://vintagestardust.files.wordpress.com/2017/01/georgemeliesstudio1.png/, 5 Ekim 2018.

Sinema, farklı kıtalarda ve birçok farklı ülkelerde birbirlerinin tamamlayıcısı olan teknik ve sanatsal gelişmeler ile günümüze kadar gelmiştir ve bu evrimi devam etmektedir. Meliés'in yaptıklarından sonra sinemada en önemli gelişmeler sırasıyla kameranın hareketli bir şekilde kullanılabilmesi, çekim ölçeklerinin keşfi ve görüntüleri arka arkaya ekleyerek bir anlam yaratmanın önünü açacak olan kurgu kavramının devreye girmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bütün bu gelişmeler ses olgusunun sinemada kullanılmaya başlamasından önce sinemada yeni anlatım formlarını kazandıracak, film türlerini ortaya çıkaracak ve kurgunun film anlatısında ne kadar önemli olduğunu keşfedecek bir unsur olduğunu kanıtlayacaktır.

Kameranın hareketlenmesi ve kurgunun kullanımı konusunda en önemli denemeleri gerçekleştiren iki sinemacı Edwin Porter ve D. W. Griffith'tir. Edwin Porter, "*The Great Train Robbery*" (Büyük Tren Soygunu, 1903) isimli filminde öykülü filmi farklı mekânlarda çekilen sahneleri birbirine bağlayarak anlatmaktadır. Kurgunun gerçek anlamda ilk defa kullanıldığı film olarak bilinen yapım aynı zamanda sinemanın tiyatrodan ayrılan kurgu formunu geliştiren bir çalışmadır. "Sinema sanatının sadece çekimlere değil, çekimlerin sürekliliğine dayandığını bulan kişi Porter'dır" (Yıldız, 2014: 97).

Şekil 1.11: "*The Great Train Robbery*" (1903) Filminden Bir Sahne



Kaynak: Encyclopedia Britannica, The Great Train Robbery (1903) (Çevrimiçi) https://www.britannica.com/topic/The-Great-Train-Robbery-film-by-Porter/, 5 Ekim 2018.

D.W. Griffith ise kameranın hareketlenmesi sonrası sinemaya nelerin kazandırılabileceğini öngören ve bunları ilk gerçek anlamda uygulayan bir yönetmen olarak öne çıkmaktadır. Hareketli kamerayla çekimler yapan Griffith, aynı zamanda sahnelerin kurguyla bağlanmasının yanı sıra, sahne içindeki mizanseni farklı planlarla çekerek planları kurgulayıp sahneleri oluşturan bir sinemacıdır. Kurgunun o zamana kadar hiç kullanılmayan farklı formlarını deneyen Griffith'i; aynı zamanda sinemada henüz ses ve müziğin kullanılmadığı bir dönemde görüntülerin planlı bir şekilde kurgulanıp filmi oluşturan sessiz dönemine damga vurmuş bir kurgucu olarak da kabul etmek doğru olacaktır. Bu anlamda Griffith'in sinema teknolojisine yönelik olarak ortaya koyduğu temel şey, çekimlerin hangi kamera konumundan yapıldığı ve bu çekimlerin çekim ölçeklerine göre nasıl birleştirilerek sıralandığıdır. "Griffith, sinema teknolojisini kullanarak tamamen bu yeni teknolojiye özgü bir anlatım oluşturmuştur" (Kılıç, 2012: 225).

Şekil 1.12: "*Intolerance*" (1916) Filminden Bir Sahne

Kaynak: Wikizero.pro, D.W. Griffith (1916) (Çevrimiçi) https://www.wikizero.pro/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvRC5fVy5fR3JpZmZpdGg/, 5 Ekim 2018.

Sinemanın doğuşu ve bir sanat formu haline gelmesindeki önemli teknik ve sanatsal gelişmelerden en önemli ikisi kameranın hareketlenmesi ve kurgunun devreye girmesidir. Sinema, en önemli gelişmelerini sessiz dönemde yaşamıştır. "Sinemanın altın çağı olarak nitelendirilen bu dönemde sinema bir görüntü sanatı olarak kendini kabullendirdi" (Yıldız, 2014: 103). Bir sonraki bölümde, sinemada sesin devreye girmesi tartışılacaktır. Sessiz dönemden sesli döneme geçiş ile ilgili sinema araştırmacısı Roy Armes'ın düşünceleri şu şekildedir:

> "Kesin olarak söylersek, sinema Lumiere Kardeşler'in ilk kısa filmlerini gösterdikleri 28 Aralık 1895'ten önce yoktu ve sinemanın sessiz biçimi *The Jazz Singer* adlı çok iyi olmayan bir Warner Brothers filmi ve yönetmeni Al Jolson'un "Henüz hiçbir şey duymadınız, şuna kulak verin," şeklindeki unutulmaz ifadesiyle 6 Ekim 1927'de sonlandı. Bu sözle otuz yıldan biraz fazla bir süre görsel iletişimin çok karmaşık bir aracı haline gelmiş bir sanat formunun bitişini belirtti" (Armes, 2011: 194).

1.1.1 Sesli Sinema

Sinemada sesin kullanımı, kameranın hareketlenmesi ve kurgunun devreye girmesinden sonra en önemli üçüncü gelişme olarak kabul edilmelidir. Kurmaca filmlerde görüntüden sonra en önemli unsur ses haline gelecektir. "Sesli filmin bugünki anlamıyla oluşumu ise film materyalinin yanına sesin işlenmesi ile mümkün olmuştur" (Nişancı, 2018: 46).

Sesi kaydetmek sinemanın icadından çok önce düşünülen ve üzerine çalışmalar yapılan bir alandır. 1800'lü yılların başlarında sesi kaydetmek için birtakım düzenekler üzerine çalışılmıştır. Sinema ortaya çıktığı zaman gösterilen ilk filmlerden itibaren 30 yıl boyunca ses, film içinde bir unsur olamamıştır. Film gösterimleri sırasında seyircinin izlediği üründen sıkılmaması ve gösterilenin daha dikkat çekici olması için canlı veya gramofondan müzik dinletilerek alt fon doldurulmuştur. Birinci Dünya Savaşı sonra başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere tüm dünyada endüstrileşmeye gidecek olan film üretimi ve gösterimlerinde ise bu yöntem, bir noktadan sonra kendisi yenilemesi gerekecektir. "Anlaşılacağı üzere her ne kadar seyirci talebi gibi görünsede aslında sinema endüstrisi tamamen ticari kaygılar nedeniyle yeniliklere gereksinim duymuştur" (Özkoçak, 2014: 109). Seyirci, sesli

filmlere fazlasıyla ilgi göstermiştir. Bu, sessiz film çekimlerini tamamen ortadan kaldıracak ve sessiz film çekimi ile uğraşan sinema emekçilerini de devre dışı bırakacak bir gelişme olacaktır.

Sesin sinemada kullanılması zorunlu bir hale gelmiştir fakat birçok sinemacı ve kuramcı bu konu ile ilgili fikir ayrılığı içindedir. Bir kısım görüntünün gücüne ve evrenselliğine inanırken; bir kısım da başta sese karşı çıkmış sonrasında ise ses olmadan sinemanın olamayacağı şeklinde fikir değiştirerek onun getirdiği yenilikleri keşfetmeye başlamıştır. 'André Bazin'e göre ses, yedinci sanatın iki radikal görüşünü birbirinden ayıran estetik uçurum olacaktır. Sinema artık kelimenin tam anlamıyla "Sinema" olmuştur' (Bazin, 2007: 39). 'Rudolf Arnheim, sesli filmin yalnızca yıkıcı olmadığını, tamamen kendine özgü sanatsal olanaklar da sunduğunu savunur; ona göre sinemanın teknik açıdan gelişimi, çok geçmeden doğanın mekanik yeniden üretimini en uç noktaya taşıyacaktır' (Arnheim, 2002: 132). "Yine Artaud "*The Premature Old Age of Cinema*" da (Sinemanın Prematüre Yaşlılığı, 1933), sesin eskimiş konvansiyonlara sahip çıkma konusunda sinemayı özendirebileceğine dair uyarıda bulunurken, Rene Clair "sinemanın her ne pahasına olursa olsun görsel kalması gerektiğini" öne sürer" (Clair'den Akt. Stam, 2014: 69). Kurgunun ve görüntünün gücüne inanan Sovyet sinemacılar Sergei Eisenstein ve Vsevolod Pudovkin sesin görüntünün önüne geçmemesi gerektiğine inandıkları için, sesin sinemaya girmesine karşı çıkmışlardır. "Rus kuramcılar, sesin görüntüyle yüzde yüz eşlemeli olarak kullanılmasıyla kurgunun sinemaya getirdiği sanatsal anlatım gücünün yok olabileceği görüşünü savunmuşlardır" (Özkoçak, 2014: 128). Sese karşı olumsuz tavır alan yönetmen ve kuramcıların temel amacı görüntünün gücünün elinden gitmemesi gerektiğini hatırlatmak ve önemini savunmaktır. "Sonuç olarak filmler artık konuşmayı öğrenmiştir ve bu durum bütün sinema sanatına hakim olmaya başlar" (Nişancı, 2018, 52).

1926 yılında çekilen "*Don Juan*" isimli filmde ilk defa ses kullanılmıştır. Yalnız bu ses sadece müzikten ibarettir. Gerçek anlamda ilk diyalog ve müzik içeren sesli film 1927 yapımı "*The Jazz Singer*" isimli filmdir. Bu yapım içerik ve anlatım olarak olumlu eleştiriler almamış bir yapımdır. 1928 yılında gösterime giren "*Lights of New York*" isimli yapım ise sinemada sesin doğru kullanımı ile nasıl estetik bir değer taşıyacağını gösterecek bir üründür. Ses öğesi, sinematografide gerçekliğin eksik kalan

önemli bir boyutunu tamamlıyordu; sesli sinemanın ulaştığı anlatım yetkinliği aşamasında sonunda görüntüye ilişkin de yeni yaklaşımlar benimsendi. "Görüntü sinematografinin önemli bir unsuru olarak yeniden değerlendirildi" (Yıldız, 2014: 107).

Şekil 1.13: "*The Jazz Singer*" (1927) Filminden Bir Sahne

Kaynak: Britannica Kids Students, The Jazz Singer (1927) (Çevrimiçi) https://kids.britannica.com/students/assembly/view/128378/, 6 Ekim 2018.

Ses sinemada; oyunculuk, doğal sesler, müzik ve ses efektlerinin kullanımı gibi başlıkların yeniden elden geçirilmesi gerektiğine hükmetmiştir. "Nijat Özon'a göre ses, konuşmalar ve doğal seslerin kullanımı sayesinde, sinemayı gerçeğe daha çok yaklaştırmıştır" (Özon'dan Akt. Özkoçak 2014: 138). Sesin aktif olarak kullanının başlaması ile birlikte kurgu ve gösterim kavramları da bir dönüşüme uğramıştır. Sinemasal anlatıda da köklü değişiklikler getiren ses, aynı zamanda kurguda kesme hızına ve noktasına karar verme aşamasında sadece görüntü temposuna değil sesin içerdiği birtakım detaylara da bakılmasını zorunlu hale getirmiştir.

Sesin bir diğer getirisi de yeni türlerin ortaya çıkışıdır. Başta müzikal filmler olmak üzere; suç, komedi ve çizgi film gibi türler sesin sinemada kullanımının uygulandığı bir deneme tahtası olarak kullanılmışlardır. Herhangi bir ülkede çekilen birbirinden farklı dillerin konuşulduğu bir film, ses ile hem yerel unsurların yükselişini sağlamış hem de bu yerel unsurların uluslararası film endüstrisinde yer bulabilmesine vesile olmuştur. "Ses, sinema sektörü gelişmemiş ükelerin bütçelerine yeni teknik ve mali sorunlar yüklemiş ancak anadilin kullanılmasına olanak tanıyarak seyirciye daha geniş biçimde ulaşma açısından da önemli bir fırsat sunmuştur" (Özkoçak, 2014: 140).

“Sesli filme geçilmesiyle en çok üretimi artan bir tür olan müzikal Hint sinemasının başlıca türlerinden biridir. Müziğin evrensel dili Hint sinemasının temel anlatım aracı olmuştur” (Toprak, 2013: 40).

Ses devrimi, film gösterimleri ile ilgili de yeni çalışmaları da başlatmıştır. 1940’ların sonunda manyetik ses kaydı gelişmiş ve 2’den fazla kanala sahip stereo ses sistemleri ile gösterimler yapılmaya başlanmıştır. “Bu deneyler, sonunda 1950’lerde ikinci büyük bir teknolojik devrime, renkli filme alınan ve stereofonik, manyetik sesle kaydedilen geniş ekran filmlere geçişe yol açacaktır” (Belton, 2003: 303). 1960’lı yılların sonlarından 1980’li yılların başına kadar üretilen birtakım filmler ise ses kaydı ve gösterim sistemleri üzerinde yeni denemeler yapılan çalışmaların bir uygulama alanı olmuşlardır. Stanley Kubrick’in 1971 yapımı “*A Clockwork Orange*” filminde bant cızırtısını azaltmak için tasarlanan ‘Dolby’ gürültü azaltma sistemi kullanılmış; 1977’de George Lucas tarafından yazılan ve yönetilen “*Star Wars Episode IV: A New Hope*” filmi ile bu sistemin başarısı tüm dünyaya kanıtlanmıştır. “1980’lerin başlarında, sesin yeniden üretiminin kaliteli hale getirilebilmesi amacıyla ‘Dolby’ ve ‘Sony’, temel ham film üzerine çok kuşaklı ses kaydı için ileri uygulamaların öncüsü olmuşlar; George Lucas’ın kendi çektiği filmler için geliştirdiği ‘THX’ sistemi ise gelişkin ses sistemleri için standart olmuşlardır” (Özkoçak, 2014: 116).

Tüm bu tartışmalara rağmen sesin kullanımı sinemada yerini bir daha çıkmamak üzere yerini almıştır. Bu dönüşümde ses ve görüntünün dengeli kullanımı önemlidir. “Bu yıllarda biçok yapımcı ve yönetmen sinemanın, ses ile desteklenen bir görüntüler sanatı olduğunu düşünmektedir” (Özkoçak, 2014: 126). Ses kullanımı ile ilgili gelişmeler, teknolojik gelişmelerle birlikte, sesin daha estetik olarak nasıl tasarlanması gerektiğine hizmet etmeye başlamıştır.

1.1.2 Renkli Görüntü ve Sinema

Sinemanın sesi kullanmaya başlamasından sonraki en önemli gelişme hareketli görüntüde rengin kullanımıdır. Renkli filmler, sesli filmlerin çekilmeye başlandığı aynı dönemlerde üretimi başlamıştır. “Sinemanın renklernmesi, tıpkı seste olduğu gibi bir gerçekçilik ve doğallık ihtiyacından doğdu” (Toprak, 2013: 41). Renkli filme geçiş

sürecinde renkli film çekmek için birtakım denemeler gerçekleştirilmiştir. Siyah beyaz uzun metrajlı filmlerde renkli sahnelerin üretimi ve sadece renkli çekilen kısa metraj filmler bunun ilk örnekleri olarak gösterilmektedir. 2012 yılında yapılan bir keşifle renkli film çekme denemelerinin neredeyse sinemanın başlangıcı kadar eski olduğu ortaya çıkmıştır. Bu keşfe göre renkli olarak üretilen ve tarihe geçen yapım, Edward Raymond Turner'ın 1903 yılında çektiği görüntülerden oluşan isimsiz bir kısa filmdir. Bu filmde papağan, japon balığı ve ayçiçekleriyle oynayan çocuklar bulunmaktadır. 1926-1932 yılları arasında, bir ya da daha fazla renkli sahne içeren otuzdan fazla film yapıldı (Belton, 2003: 304).

Şekil 1.14: Edward Raymond Turner'ın Çektiği İlk Renkli Film (1903)

Kaynak: Beyazperde.com, Dünyanın İlk Renkli Filmi (14 Eylül 2012) (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/haberler/filmler/haberler-53631/, 6 Ekim 2018.

Sinemada rengin kullanımının yaygınlaşması uzun zaman almış bir süreçtir. "Bunun en büyük sebepleri, renkli filmin siyah beyaza kıyasla çok pahalıya mal olması, renklerin beyazperdede gerçeğinden çok daha canlı ve parlak görünmesi, özellikle ten renginin tutturulamamasıdır" (Toprak, 2013: 42). İlk yapılan çalışmalarda film şeridinin bir renge boyanması veya her bir karenin tek tek boyanması ile filmler renklendirilmiştir. Bu yapılan işlemde gece sahneleri mavi renge, gündüz sahneleri sarı renge, günbatımı veya gündoğumu sahneleri sarı-kırmızı ve turuncu renklere boyanmaktadır. Bu dönemde ses de film şeridinin üzerinde görüntü karelerinin hemen yanında yer alan aynı optik bantlara kaydedildiği için, renklendirme sırasında sesin kaydedildiği bölüm zarar görmektedir. Bundan dolayı renklendirmede daha farklı ve şeridin ses kısmına zarar vermeyecek yeni yöntemler aranmaya başlanmıştır. "Profesyonel renklendirme üzerine kurulan Technicolor firmasının yaptığı iki ve üç renk işlemleri, orijinal siyah-beyaz ses bandı bilgisinin bütünlüğünü koruyan bir baskı sürecine dayanarak bu sorunu çözdü" (Belton, 2003: 304-305).

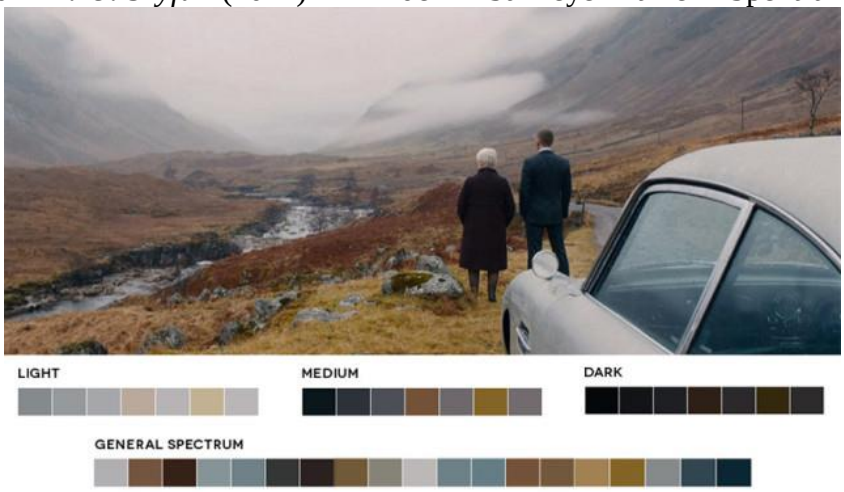
Günümüzdeki renkli film olgusunun sinemadaki ilk ürünleri 1930'lu yıllarda verilmiştir. İlk renkli film olarak bilinen "*The Three Little Pigs*" (1933) yapımı çizgi filmden sonra Technicolor firmasının çalışmaları renkli film üretiminde gerçek renklerin seviyesine yaklaşarak renkli filmin kalıcılığını perçinlemiştir.

Renk kavramının görüntüde devreye girmesi, sesli sinemanın ortaya çıkışından daha da farklı sonuçlar doğurmuştur. Bir filmi oluşturan sahnelerin tasarımında kullanılan renkler siyah beyaz filmde belli olmazken; renkli filmde daha fazla dikkat edilmesi ve üzerine çalışılması gereken yeni bir saha yaratmıştır. Burada önemli olan sadece filmin ve seyirci tarafından izlenen görüntünün renklenmesi değil; Mekân, dekor, kostüm, makyaj, çerçeveleme, ışıklandırma, kurgu ve özel efektlendirme gibi sinemanın bütün görsel tasarım öğelerinin de renge göre düzenlenmesini getirmiştir. Renk artık sinemadaki görsel tasarım öğelerinde düz veya yan anlamlar içerecek bir olgudur. Sadece sese değil aynı zamanda renge karşı da ilk zamanlarda temkinli yaklaşan Sergei Eisenstein, sinemada bu iki olgunun artık çağın gereği kaçılamayacak iki kavram olduğunu kabullendikten sonra ses ve renge karşı tutumunu şu şekilde yorumlamıştır:

> "Bunun anlamı şudur: Renkler ile sesler arasında salt "anlamlar"ın ve karşılıkların, ayrıca bunlar ile özgül coşkular arasında salt ilişkilerin "her şeyi kapsayıcı yasası"na boyun eğmeyiz. Bunun anlamı, gereksinim duyduğumuz belirli bir işe ya da coşkuya hangi renklerin ve seslerin en iyi biçimde hizmet edeceğini kendimizin kararlaştıracağımızdır" (Eisenstein, 1984: 135).

Renk, sinemada kullanılmaya başlandığı günden bu yana anlam yaratmanın temel aracı olmuştur. Renk bu denli önemli bir tasarım unsuru haline gelmiştir ki; tasarlanan tüm dekorlar ve kullanılan mekânlardaki renk seçimleri senaryoda tasvir edilen uzama uygun tasarlanmalı, oyuncuların giydiği kostümlerde ve oyunculara uygulanan makyajlarda kullanılan renkler karakterin ruh halini yansıtmalı, görüntü başındaki ekip renklerin çerçeveleme içindeki görünümü ve dağılımına dikkat etmeli, ister yapay ister doğal aydınlatmada ortaya çıkarılan renk filmin genel hissiyatına uygun olmalı, kurguda birbirine bağlanan planlarda renk devamlılığı sağlanmalı ve yapılan özel efektlerde rengin kullanımı ve efekt içindeki dağılımı, filmin üretimi sürecindeki dikkat edilmesi gereken bir olgudur.

Şekil 1.15: *Skyfall* (2012) Filminde Bir Sahneye Ait Renk Spektrumu



Kaynak: Cinema 5D, 5 Common Film Color Schemes (5 Mart 2015) (Çevrimiçi) https://www.cinema5d.com/film-color-schemes-cinematic-color-design/, 6 Ekim 2018.

"Rengin filme kazandırdıkları 3 başlık altında sıralanabilir:

- Renk, imgelere daha fazla detay getirir. Renkli imgeler, siyah beyaz olanlara göre daha fazla detay taşır.
- Renkle dekoratif etki oluşturulabilir. Görüntüye hoşluk kazandırılabilir ve farklı boyutlar ekleyebilir.
- Her biri farklı anlamlar taşıdığı için renkler anlatım öğesi olarak kullanılabilir" (Toprak, 2013: 43).

1.1.3 Sinemada Tasarım Kavramı

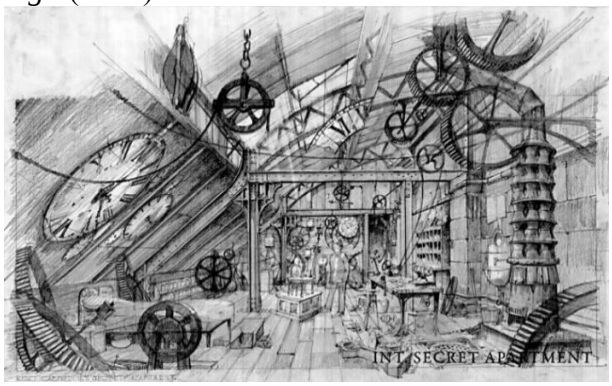
"Tasarım" sözcüğü, İtalyan Giorgio Vasari'nin kullandığı "Disegno" sözcüğünden ortaya çıkmıştır. İngilizcesi ile "design" sözcüğü Türkçe olarak "tasarım" şeklinde çevrilmiştir. "Plastik sanatlarda, mimarlıkta tasarım, sanatçının / tasarımcının zihinsel çabasının ve yorumlayışının bir üründür" (Öztürk, 2012: 24). 'Pascal Bonitzer'e göre sinemanın neredeyse mekanik olarak benimsediği bir temsil ideolojisi varsa, bunun en kökten, aynı zamanda da en gözden kaçan semptomu, her bireyi bir izleyici yapan ve sinemada, her şeyden önce, ekranın yüzeyini yapıntısal bir derinlikle donatan temel düzenlemede bulunabilir' (Bonitzer, 1995: 9).

Bir sanat dalı kendine özgü çalışma disiplinini ve kriterlerini zaman içinde belirlemektedir. Bu bağlamda yedinci sanat olan sinema diğer sanat dalları ile asla kopmayacak bir ilişki içindedir. Sinemanın ilk örnekleri günümüzün film yapım standartları ile karşılaştırıldığında henüz temel üretim prensipleri belli olmayan, temel

amacın denemek yanılmak olduğu çalışmalardır. Lumiere kardeşler çektikleri ve gösterimlerini yaptıkları filmlerde gerçeği yorumlamadan sunmuşlardır. Meliés, Griffith ve Eisenstein gibi var olanı yeniden yorumlamak veya hayali bir ürünü yaratmak için kurmacaya başvuran sinemacılar, bunun bir tasarım gerektirdiğinin farkındadır ve çalışmalarında sinemaya, aslında tüm sanatlardan faydalanarak kendi içinde bir görsel tasarım gerektiren yeni bir estetik düzen çerçevesinde bakmışlardır. Eisenstein'a göre sinemayı sanat haline getiren en önemli tasarım unsuru kurgudur. "Birbirinden bağımsız parçalar halinde çekilen görüntüler kurgu ile bir araya getirilmiş ve bundan bir anlam ortaya çıkmıştır. Sinemada tasarım artık yalnızca görüntü ile ilgili değil, görüntüye destek olan ses, müzik ve başka öğelerin de kapsandığı bir genel süreci tanımlar" (Öztürk, 2012: 25). Sinema, günümüzde film yapım sürecinde kullanılan tüm görsel ve işitsel tasarım unsurlarıyla kendine özgü zaman ve mekân üretimi yapan bir sanat haline gelmiştir.

> "Sinemanın bir sanat olduğu çok da çabuk kabullenilmiş ve onun ürünü olan filmlere belirli bir dönem boyunca sanat eseri olarak yaklaşılmamıştır. Ne zaman ki kameranın nerede konumlandığı, kamera açılarının bilinçli kullanımı, aydınlatmanın sahnede yaratılan anlama katkısı ve bunlar gibi onlarca etmenin bir hikâyeyi anlatma ya da bir gerçekliği aktarma amaçlı kullanılmasının bir dil oluşturduğu anlaşılmış, işte o zaman sinemanın da sanat olduğu kabul edilmiştir" (Ünal, 2011: 7).

Şekil 1.16: *Hugo* (2011) Filminde Bir Mekân Tasarımın Eskiz Çalışması



Kaynak: The New York Times, Making Marvels: A World For "Hugo" (30 Aralık 2011) (Çevrimiçi) https://www.nytimes.com/2012/01/01/movies/awardsseason/inside-theproduction-design-of-hugo.html/, 7 Ekim 2018.

André Bazin, "her ne kadar film yapımcısı sanat tarihinin gerçekleri saptırma gibi bir isteği olmasa da, ürününde doğruların ve gerekli estetiğin mevcut olması şarttır" (Bazin, 2007: 155) diyerek sinemanın hassas tasarım gerektiren bir sanat olduğunun altını çizmektedir. Film yapımının temel mantığı olan tasarımın başlıca

hedefi biçim ve içerik arasındaki uyumu ve istikrarı sağlamaktır. Tasarım, teknik olarak uygulamayı ve bireysel olarak da ciddi bir emeği içermektedir. "Sinemanın kolektif ve pahalı bir sanat olduğu düşünülürse bir filmi oluşturan onlarca kalemi ve yüzlerce kişiyi matematiksel bir düzen içinde kurgulamak ve kullanmak gerekmektedir" (Ormanlı, 2010: 97).

Sırasıyla kameranın hareketlenmesi, kurgunun bir anlatım aracı olarak kullanılması, sesin devreye girmesi, renkli filme geçilmesi, bilgisayar teknolojilerinin sinemada kullanılması, yapım ve gösterim sürecinin dijitalleşmesi gibi gelişmeler sinemanın kendi içindeki evrimini göstermektedir. Her yeni gelişme görsel tasarımda yeni öğeler getirmiştir. Görsel tasarımlarla ilgili karar verme aşaması senaryo üzerindeki çalışmalarla başlayacak ve yapım sonrasındaki süreç bitene kadar devam edecektir. "Film yapımı sadece yönetmenin değil ama onunla birlikte bir takım içinde çalışan tüm uzmanların seçme ve karar vermesine dair uzun bir işlem sürecidir" (Bordwell & Thompson, 2011: 3).

Film yapım sürecinde; Ön Hazırlık, Yapım Öncesi, Yapım, Yapım Sonrası ve Dağıtım & Gösterim olarak bölümlenen tüm yapım aşamaları düşünsel, görsel ve işitsel ölçüde büyük bir tasarım emeği gerektirmektedir. Sonuç olarak, bütünü yapan parçaların gelişigüzel bir toplam olmaması gerekmektedir. "Bu bağlamda, bir sinema filminin birçok şeyin bir araya getirilmesiyle oluşturulduğu gerçeği göz önünde tutulursa, tasarım ve sinema ilişkisinin ne kadar iç içe olduğu ortaya çıkar" (Şenyapılı, 2002: 50).

1.2 Sinemanın Endüstrileşmesi

Sinemanın bir endüstri haline gelmesi, salt izleyicinin işin büyüsüne kapılmasının birileri tarafından fark edilerek film üretiminin seri hale gelmesinden ibaret bir süreç olarak nitelendirilmemelidir. 19. Yüzyılda sanayi devrimi ile kentlerdeki nüfusu arttıran büyük kalabalıkların kültürel ve sanatsal anlamda ihtiyaçlarının karşılanması gerektiği bir dönemde ortaya çıkan sinema, bir bakıma bu imdada yetişen bir icattır ve çıktığı dönem itibariyle bu denli popüler olması kaçınılmazdır. Seyirci ve film sayısının artışı film çeken ve gösterim yapan kişilerin

de artışını getirmiştir. “Bununla birlikte Amerika’da ve Avrupa’da sinema, kendi büyük endüstriyel ağını kuruncaya kadar eğlence endüstrisinin bir parçası olarak değerlendirildi” (Abisel, 2016: 18-19).

Sinemadaki endüstrileşme kavramını, film üretimi sürecine dahil olan tüm unsurlar oluşturmaktadır. Lumiere kardeşlerin sinemayı kurmasının temel amacı aslında ticaret olarak kabul edilebilir. “Sinematografı dayanıklı, güvenilir ve kusursuz olduğu gibi, kendisi de ondan on yıl süresince uluslararası düzeyde faydalanacak kadar işadamı duygusuna sahipti” (Armes, 2011: 23). Sanayi devriminin devam ettiği bir dönemde bu kadar önemli bir gelişme olan sinemayı ekonomiden bağımsız düşünmemek gereklidir. “Sinema ve ekonomi arasındaki bu ilişki, her ülke sineması için o ülkenin kendi sosyo-ekonomik yapısına ve sanatsal birikimine bağlı olarak değişiklikler göstermektedir” (Parlayandemir, 2011: 139). Lumiere kardeşler var olanı çekip bunları göstererek para kazanmayı tercih ederken; Meliés görüntüyü bir fantezi uzamı olarak düşünmüştür. “Bu bağlamda Meliés, aynı zamanda sonunda Amerikan film yapımının temelini oluşturacak ve üretiminin ekonomisinin bir parçası olacak bir görüntü üretme anlayışı ve yöntemlerini geliştirmiş; bunları satmış ve onlardan kar etmiştir” (Kolker, 2011: 46).

Sinemanın endüstrileşmesi süreci, Fransa’da Charles Pathe tarafından 1896 yılında kurulan Pathe firmasının 1902 yılında Lumiere patentlerini satın alarak daha gelişkin bir kamera tasarımı yapma girişimi ile başlamıştır. Yine bu yıllarda Leon Gaumont tarafından kurulan Gaumont Pictures, Pathe ile aynı yolu izleyerek bir başka film üretim merkezi olmuştur. Pathe, aynı zamanda kameralarda kullanılacak filmleri de imal ederek, çekilen filmlerin montajlanması ve seri bir üretime kavuşması için büyük kurgu laboratuvarları inşa etmiştir. Pathe ve Gaumont firmaları dünya çapında dağıtım ofisleri ve gösterim mekânları açarak bu süreci devam ettirmişlerdir. Bu dağıtım ofisleri ve gösterim mekânlarının açıldığı bir ülke de Amerika Birleşik Devletleri olmuştur.

Şekil 1.17: Pathe Stüdyoları (1908)

Kaynak: The Cine-Tourist, Pathe Filmmaking in Nice (1908) (Çevrimiçi) https://www.thecinetourist.net/patheacute-filmmaking-in-nice-c-1908.html/, 7 Ekim 2018.

Birinci Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında sinemasal üretim ve sanatsal faaliyetlerde bir duraksama dönemine giren Avrupa'nın yerini sinemada üretimi endüstriyel hale getiren Amerika Birleşik Devletleri almıştır. "California bölgesinde Amerikalı bağımsız sinemacılar tarafından kurulan Hollywood, 1908'de *Monte Kristo Kontu* (1908; The Count of Monte Cristo) adlı filmin çekimiyle, sinemayı bir endüstriye dönüştüren merkez olmaya adım atmıştır" (Kılıç, 2012: 221). Yine 1800'lü yılların sonunda Amerika'da kurulan Kodak firması, sadece fotoğraf makinesi ve filmi değil, aynı zamanda Hollywood'da üretilen filmlerin çekildiği kameraların temel film üreticisi halini almıştır. 1920'den günümüze Hollywood, dünya sinema endüstrisinin bir merkezi olarak bilinmektedir. Hollywood'un öne çıkaran iki özellik; çekimleri için büyük platoları kullanması ve teknik altyapı olarak üst düzey filmler üretmesidir. "Amerikan şirketleri 1920'lerden itibaren dünya pazarına açıkça egemen olmuş; dışarıya film akarken ve stüdyolar yeni yetenek arayışlarına girdikleri sırada, Avrupa'dan Amerika'ya sanatçılar gelmeye başlamıştır. "Beyin Göçünün" ilk dalgalarından birinde, Avrupalı sinemacılar Hollywood'un yolunu tuttular" (Monaco, 2008: 234).

> "Rüya Fabrikası" olarak bilinen Hollywood, aslında Eastern Trust'ın film şirketleri üzerindeki kontrol gücünden bir kaçış yolu olarak doğdu (1909). California'nın iklimi, dağları, geniş düzlükleri ve düşük toprak fiyatları film stüdyolarının kurulması için Hollywood'u ideal ve karlı bir yer haline getirdi. Beverly Hills civarına yıldız oyuncular için gösterişli malikâneler yapılırken Hollywood çevresine de devasa stüdyolar inşa edildi. Yapım teknikleri benzersizdi. 1920'lerde Amerikan film üretiminin %90'ı burada gerçekleştirilirken, yurtdışına yapılan çok büyük çaplı ihraç da Hollywood'u dünyanın en önemli film yapım endüstrisi haline getirdi" (Hayward, 2012: 196).

Sinema endüstrisinin en büyük üretim yerlerinden biri olan Hollywood'un en çok bilinen şirketleri 1912'de kurulan Universal Pictures, 1913'te kurulan Fox Film Corporation, 1914'te kurulan Paramount Pictures, 1919'da kurulan United Artists Corporation, 1923'te kurulan Warner Brothers, 1924'te kurulan Columbia Pictures, 1924'te kurulan MGM: Metro-Goldwyn-Mayer, 1928'de kurulan RKO Pictures Incorporated) gibi film yapım şirketleridir.

> "Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan ve 1912 yılında kurulan Universal Film Stüdyoları, Amerikan film endüstrisinin temellerinden birini oluşturmaktadır. Bir büyük şehir genişliğindeki alanda kurulan platoda, fantastik çekimlerin yapıldığı alanlardan seslendirmelerin nasıl yapıldığına, bir avuç suda okyanusların canlandırılmasından çizgi film kahramanlarına, tüm dünyada yayınlanan televizyon dizilerinin artistlerinin dublörlerinden canavar maketlerine kadar kocaman bir film dünyasını görmek olasıdır" (Abrams'tan Akt. Cereci, 2013: 113).

Şekil 1.18: 1920'lerde Universal Stüdyoları

Kaynak: The Studio Tour, Front Lot Aerial Photos (1920) (Çevrimiçi) http://www.thestudiotour.com/ush/frontlot/aerialphotos.shtml/, 7 Ekim 2018.

"Sinema bir sanattır; bu sanatın var olabilmesi için temelinde sinemasal ürünü (filmi) bir meta sayan, imal eden ve pazarlayan bir sanayinin bulunması gerekir, öte yandan sinema bir sanayi olarak, özelliklerinden dolayı kendi ekonomik kurallarını kendi kurup kendi değerlendirmelidir" (Scognamillo'dan Akt. Ünal, 2011: 11). Endüstrileşen sinema, yeni fikirlerin yeni teknolojilerle uygulanmasıyla, global düzeyde reklam faaliyetlerini organize etmekle ve başka iş kollarıyla işbirliği içine girerek kendini yenilemesiyle kalıcılığını koruyabilecektir.

1.3 Görsel Tasarım ve Unsurları

1.3.1 Mekân ve Dekor

Çekilmesi planlanan bir film için yazılan bir senaryoda sahnelerin başında mutlaka mekân belirtilmektedir. Bu mekân iç veya dış olmasıyla, zaman olarak da gece veya gündüz olmasıyla tanımlanır. Mekân yaratımı, mevcut olan bir mekânı kullanmakla veya sıfırdan kurgusal yapay bir mekân üretmekle sağlanmaktadır. Her ikisinde de içerisindeki görünüm filmin ana ruhuna ve yapısına göre şekillendirilmeli, gerekirse yeni dekor kurulmalı hatta gerekiyorsa yeşil ekran önünde sanal olarak da olsa mutlaka yaratılmalıdır. Bu yaratım süreci sinemasal uzamı oluşturmaktadır. "Görüntü düzleminde bulunan görsel araçların hep birlikte vücut buldukları ve aynı zamanda vücuda getirdikleri bir yaşam alanı olarak tarif edebileceğimiz uzam (mekân), sanatçı için görüntü yoluyla ifade etme konusundaki tüm soru, sorun ve çözümlerin buluştuğu bir kesişme noktasıdır" (Güngör, 2014: 152).

Şekil 1.19: *The Dark Knight* (2008) Gerçek Çekim Mekânı - Hong Kong (2008)

Kaynak: Studio Binder, How to Secure Film Locations (Çevrimiçi) https://www.studiobinder.com/blog/how-to-secure-film-locations-free-location-releaseform/, 7 Ekim 2018.

Kameranın yaptığı çevrinme hareketleriyle mekân tanıtılmaktadır. Bu sayede mekânın bir fon olarak, tamamlayıcı bir eleman olarak veya bir asıl eleman olarak kullanıldığı ortaya çıkacaktır. "Bu bakımdan aslında filmsel mekân daha başında kamerada ve kadrajda belirlenir" (Nişancı, 2018: 262). Kameranın mekânla olan ilişkisi Griffith'in film çekimleri sırasında uyguladıkları ile daha önemli hale gelmiştir. "Yapılan çekimler farklı mekânlarda ve zamanlarda tamamlanmış olsa da çekimler arasındaki mekân ve zaman ilişkisi, bu çekimlerin ardı ardına eklenmesiyle ortaya çıkar" (Kılıç, 2012: 226).

"Filmsel mekân, film çekimlerinin yapıldığı mekânların film çekim ve çekim sonrası araçlarıyla filmin anlatısının geçtiği mekânlara dönüştürülebilmesidir" (Nişancı, 2018: 264). Sinema, mekânların tasarlanması ya da düzenlenmesi için adeta bir laboratuvar niteliğindedir. Yönetmen bu noktada belki de bir mimardan daha özgürdür, çünkü yarattığı şey tamamen düşsel bir gerçekliktir. "Bu da ona büyük bir serbestlik kazandırır" (Aslan, 2010: 59). Farklı ülkelerde farklı yönetmenler tarafından üretilen filmlerde mekânın ve dekorun kullanımı da farklılaşmaktadır. Alman Dışavurumculuğu akımında kullanılan çarpık dekorlar, Fransız Yeni Dalga filmlerindeki doğal iç mekânlar veya İtalyan Yeni Gerçekçi filmlerde görülen doğal kırsal mekânlar bunlara örnek gösterilebilecek çalışmalardır. Kurmaca filmleri ve stüdyoda dekor kurarak çekim yapmayı başarıyla uygulayan Georges Meliés, stüdyoda çekim yapmanın kontrolü arttırdığına inanmıştır. "Sinema dekoru ön plana çıkarabilir; onun yalnızca içinde insanın olduğu olaylar için bir konteyner olması gerekmez, ancak anlatı aksiyonuna dinamik bir şekilde girebilir" (Bordwell & Thompson, 2011: 121).

Şekil 1.20: *Hobbit* (2013) Orman Sahnesi İçin Kurulan Yapay Dekor (2013)

Kaynak: Hayden's Film School, Case Study on The Production of "The Hobbit" (17 Mart 2014) (Çevrimiçi) https://haydensfilmschooltask1.wordpress.com/2014/03/17/case-studyon-the-production-of-the-hobbit/, 7 Ekim 2018.

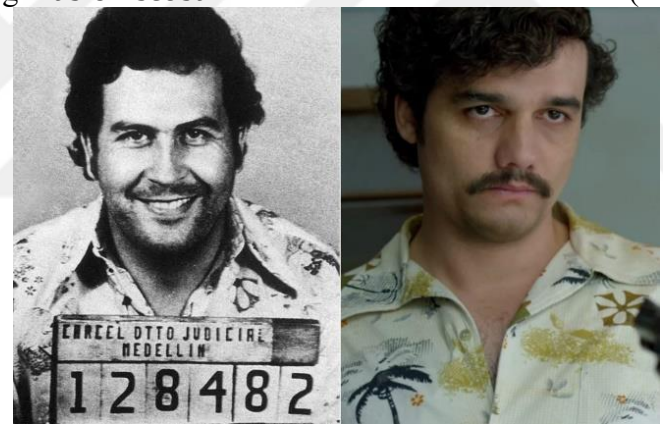
1.3.2 Kostüm ve Makyaj

Bir filmin görsel tasarımında karakterlerin ne giydiği, saç ve makyajlarının nasıl göründüğü son derece önemlidir. Her bir karakter, ona tanımlanan kişiliğe uygun kendine özgü bir kostüm giymektedir. Bu kostümlerin biçimi haricinde renkleri de anlam yaratmada kullanılabilir. Renklerin kendi içindeki anlamları kostümlere de bir anlam yüklemiştir. Filmin anlatısında önemli bir detay olabilen kostüm aynı zamanda nedensel rol oynayan bir motife de dönüşebilmektedir. Eğer bir hikâye geçmiş bir dönemde, gelecekte bir ütopya ve distopyada geçiyorsa kostümlerin tasarımı ve

kullanımı en çok hassasiyet gösterilmesi gereken tasarım alanlarından birini oluşturacaktır.

Anlatılacak hikâye gerçek bir karakter veya olaylardan esinlenerek yazılmışsa, izleyici bildiği bir karakteri kostümü, saçı ve makyajıyla bir benzerini perdede izlemek isteyecektir. Çünkü seyirci, sinema tarihindeki birçok karakteri, diyaloglarından ziyade kostümü, makyajı ve görünümü ile hatırlamaktadır. *The Matrix* (1999)'teki Neo karakteri uzun paltosu, güneş gözlüğü ve siyah elbiseleriyle; *A Clockwork Orange* (1971)'deki Alex ve arkadaşlarının beyaz kıyafetleri ve şapkaları; *V For Vendetta* (2005)'deki V karakterinin maskesi ve pelerini, *Star Wars* (1977)'deki Darth Vader'ın kostümü ve maskesi ve daha birçok örnek kostüm tasarımının karakterin seyircinin görsel hafızasına yerleşmesinde ne kadar önemli bir alan olduğunu göstermektedir.

Şekil 1.21: Pablo Escobar (solda), *Narcos* (2015) Dizisinde Wagner Moura'nın Canlandırdığı Pablo Escobar Karakterinin Kostüm Tasarımı (Sağda) (2015)



Kaynak: Yahoo Lifestyle, Pablo Escobar Y Otros Personajes De La Serie "Narcos" En La Vida Real (17 Ekim 2016) (Çevrimiçi) https://www.yahoo.com/lifestyle/pablo-escobarpersonajes-serie-narcos-122531502/photo-pablo-escobar-fundador-m-ximo-photo-122531684.html/, 7 Ekim 2018.

> "Kostüm, mizansenin tamamlayıcı bir parçasıdır ve "gerçekçilik, performans, toplumsal cinsiyet, statü ve güç kavramlarıyla bağlantılı karmaşık etkiler" tarafından hükmedildiğinin kabulüyle başlayarak farklı yollardan anlaşılması gerekir. Kostümler ya bedenin kendini gizleme, kimliğini yitirme arzusu ya da tam tersi güçlü bir cinselliği, statü ya da sınıf duygusunu yansıtma arzusu yönünden bedenle ilgili altta yatan birçok şeyi anlatır. Kostümün aynı zamanda ulusal sinemalar için yankıları da vardır –bir ülkenin kültürel eğilimini ve, mesela Fransa ise bu ülke, ince beğeni (!) alanlarındaki şüphe götürmez üstünlüğünü gösterir, özellikle de eğer tasarımcı bir modacıysa" (Hayward, 2012: 413).

Makyaj da kostüm ile uyumlu olarak yapılması gereken bir işlemdir. Kostümün ana yapısı ve renklerine göre tutarlı bir makyaj uygulanmalıdır. Sinemada görsel tasarımda uygulanan makyajın üç temel işlevi vardır. İlki kameranın yüzdeki ayrıntıları kaydedebilme gücünün göz ardı edilmemesi ve çekim sırasında kullanılan ışığın karakter üzerinde daha estetik durmasını sağlamak için yapılan gizleme işlemidir. İkinci işlev ise detaylar gizlenip olması gereken temel görünüm sağlandıktan sonra karakterin ruh hali ve kostümü ile birlikte uyumu için yapılan bir renklendirme aşamasını barındırmaktadır. Üçüncü ve son işlev ise film yapım teknolojilerindeki gelişme ile birlikte yol alan plastik makyaj, proestetik gibi kavramlarla karakterin yüzünü senaryonun istediği doğrultuda yepyeni bir forma girmesini sağlamaktır.

> "Kostüm ve makyajın işlevleri aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir: Filmde yer alan oyuncuların anlatıda yer alan karakterler olduğu etkisini yaratmak; Oyuncuların fotojenik özelliklerini ön plana çıkarmak; Karakterin ekonomik durumu, sınıfı, cinsiyeti gibi temel bilgileri sağlamak; anlatının geçtiği dönemin atmosferini yansıtmak; Kültürel bağlamı ortaya koymak; Filmin türüne göre ikonografik özelliklerini yansıtmak; Filmin bağlamı içerisinde sembolik anlamlar iletmek" (Tuğan, 2017: 182).

Şekil 1.22: Oyuncu Heath Ledger (Solda), Ledger'ın *The Dark Knight* (2008) Filminde Canlandırdığı Makyajla Yaratılan "Joker" Karakteri (sağda)

Kaynak: The Statesman, Watch: Heath Ledger's Joker Inspiration Has An Uncanny Resemblance (4 Nisan 2018) (Çevrimiçi) https://www.thestatesman.com/entertainment/watch-heath-ledgers-joker-inspirationuncanny-resemblance-1502617090.html/, 7 Ekim 2018.

1.3.3 Görüntü ve Çerçeveleme

"Görüntü belirli bir içeriği aktaran bir anlatım aracı, sinemanın en küçük anlamlı birimidir" (Büker, 2012: 49). Görüntü; kamera açılarının, karakterlerin, mekân ve dekorun, kostüm ve makyajın, ışığın ve rengin yer alacağı farklı oranlara sahip bir dikdörtgen şeklindeki alan içinde yer alan bir unsurdur. Görüntüde nasıl bir kamera açısı seçileceği, hangi karakterin nerede duracağı, hangi rengin nerede kullanılacağı,

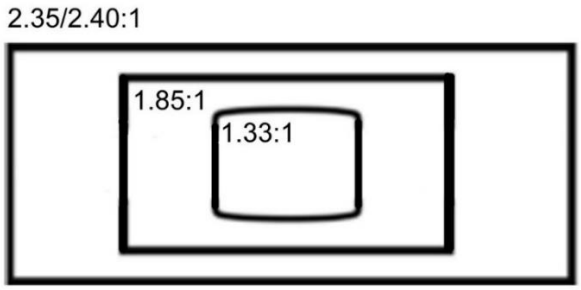
mekân ve dekorun nasıl yer alması gerektiği, ışıkların hangi açılardan verileceği, karakterlerin üzerindeki kostümlerin nasıl duracağı ve makyajlarının ne şekilde yapılması gerektiği gibi tüm detaylar çerçevelemenin iç yapısını oluşturmaktadır. "Sinemada çerçeve önemlidir, çünkü bizim için görüntüye tanımlar" (Bordwell & Thompson, 2011: 186). Tüm bu kodların bir düzen içinde, filmin ruhuna uyacak bir estetikte ve bu ürünü izleyecek olan seyircinin dikkatini yoğunlaştıracak bir mantıkla uyumlu birleşimi sonucunda olması gereken, nitelikli bir görüntü düzenlemesi ortaya çıkacaktır. "Çekimler için tasarlanan kompozisyonun genel amaçları şunlardır: seyircinin dikkatini çekmek; oyuncuların anlatım gücünü perdeye yansıtmak ve onları bu gücü göstermeye teşvik etmek; ton, renk uyumu, gölge/ışık oyunları gibi görsel öğeleri etkili ve planlı bir şekilde işlemek" (Mükerrem, 2012: 30).

"Çerçeveleme kelimesi aynı zamanda "kompozisyon" olarak da adlandırılmaktadır. İyi bir kompozisyon, görsel malzemenin uyumlu bir bütün oluşturacak biçimde düzenlenmesidir" (Mascelli, 2007: 207). Bir filmde çerçevelemenin nasıl yapıldığı başta filmin yaratıcısı olan yönetmenin kendi sinemada dilini oluşturmasına, diğer bir planda da görüntü yönetmeni başta olmak üzere tüm teknik ekibin entegrasyonlu çalışmasına bağlıdır. "Çerçevenin etkili, sanatsal ve estetik bir şekilde doldurulması, sınırsız alternatif arasından yönetmenin bir şairin sözcüklerini ya da bir nakkaşın renklerini ve desenlerini seçmesi gibi özen, deneyim ve ustalık gerektirmektedir" (Ankaralıgil, 2016: 11). Çerçeveleme ve kompozisyonda, kamerayı hareket ettirmeden sabit kadraj tercih eden yönetmenler veya sürekli hareket eden bir kamera kullanan yönetmenler de sinemanın kendi içindeki anlatım farklılıklarını geliştirmesine örnek gösterilebilecek çalışmaları bir arada sunmuşlardır. "Yönetmenin çerçevenin sınırlarını kullanma biçimi onun stilinin bir göstergesidir" (Ersümer, 2013: 123). 'İngiliz yönetmen Alexander Mackendrick'e göre önemli olan kompozisyondaki derinlik olgusu sadece resmin zengin görünmesinin dışında, aksiyon anlatısına ve sahnenin hızına göre bir değere sahip olmalıdır' (Bordwell & Thompson, 2011: 157).

Çerçeveleme oranları, sinema tarihinden günümüze sürekli bir değişkenlik göstermiştir. Bu değişim teknolojideki gelişmeler ışığında kamera ve gösterim formatlarındaki yenilikler başta olmak üzere seyircinin dikkatini toplamak amacıyla sürekli bir evrim içindedir. "Aspect Ratio" olarak görüntü terminolojisinde yer alan bu

kavram görüntünün boy ve en oranını belirtmektedir. Bu oran görüntü tarihi boyunca hiçbir zaman sabit kalmamış ve gelişme göstererek hem büyümüş hem de değişmiştir. SD (Standart Definition) PAL yayın formatında görüntü çözünürlüğü 720x576 piksel, oranı ise 5:4 şeklindedir. Günümüzde aktif kullanılan HD (High Definition) yayın 1920x1080 piksel ve oranı 16:9 iken, gelecekte yayın hayatına hakim olması beklenen 4K yayın ise 4096x2160 piksel çözünürlüğe ve 1.89:1 oranına sahiptir. Sinemada ise sesin kullanımının başlangıcına kadar 1.33:1 oranı kullanılırken, sesin devreye girmesiyle ses kuşağına da yer açmak için 1.37:1 oranıyla görüntü çerçevesi bir değişime uğramıştır. "Bu oran aynı zamanda "Academy Ratio" olarak da bilinir" (Nişancı, 2018: 81). Anamorfik lenslerin üretimi ve kullanılmaya başlanması sonrası ise uzun yıllar boyunca sinema filmlerinin çekimi ve gösteriminde hakim olan ve ses bandını da içinde bulunduran 2.35:1 "Cinemascope" isimli oran devreye girmiştir.

Şekil 1.23: Sinemada Kullanılan Çerçeve Oranları



Three aspect ratios,
1.33:1 (TV, standard "Academy" ratio) on the inside,
1.85:1 (standard U.S. widescreen) in the middle,
2.35/2.40:1 (modern 35mm anamorphic) on the out side.

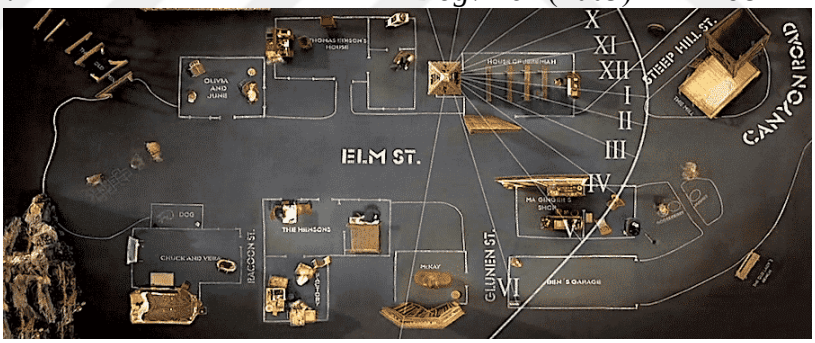
Kaynak: David Iyya, Cinematography (23 Mayıs 2010) (Çevrimiçi) http://cinematography-davidiyya.blogspot.com/2010/05/aspect-ratios.html/, 19 Ekim 2018.

"Günümüzde filmler yaygın olarak 2.2:1 çerçeve oranlı 70mm geniş filmden ya da Amerika Birleşik Devletleri'nde 1.85:1 ve Avrupa sinemalarındaysa 1.66:1 çerçeve oranlı üstten ve alttan kırpılmış 35mm filmden gösterilmektedir" (Hayward, 2012: 111). Hayward'ın bilgilendirmesinden günümüze gelen süreçte tüm dünyada film üretiminin ve gösteriminin dijitalleşmesi sonrası farklı oranlar da gündeme gelmiştir.

Görüntü kompozisyonun kendi içinde standardize eden ve dikkate değmesini sağlamaya hizmet eden birtakım unsurları vardır. Görüntü oranı, perspektif, ritim, renk dokusu, mesafe, yükseklik, alan derinliği, hareket, ölçekler, 180 derece, 30 derece gibi

unsurlar en çok bilinen elemanlardır. Ancak sinema öylesine bir sanattır ki bu unsurların arasındaki uyumsuz gibi duracak olan kullanım bir anlatıcının temel tarzı haline gelebilmektedir. "Çerçevelenebilir alan, kameranın teorik bir film kişisine (ya da isterseniz insan bedenine) olan değişik uzaklıklarına göre, yakın planlar, orta planlar, genel planlar, uzak planlar, vs. diye keyfi olarak bölünmüştür" (Bonitzer, 2011: 19). Kompozisyon kullanımı temel çerçeveleme kurallarının bilinerek kasıtlı olarak yıkılması ile yönetmenin kişisel tarzının bir göstergesi halini almaktadır. Sinema tarihindeki birçok önemli sahnede dramatizasyonun artması için çerçeveleme kuralları değiştirilerek kullanılmıştır. Kompozisyonun genel kurallarına göre bir mekânı tanıtan planlar genellikle genel veya boy plan olarak ve geniş bir açıyla verilmesi gerekirken; aşağıdaki resimde çok alışılagelmemiş bir şekilde filmdeki ana mekân tanıtımı planının üst açıdan verildiği görülmektedir. 'Mercado'ya göre Brecht'in "yabancılaştırma etkisi"nin bu ender sinemasal örneği, izleyicinin anlatıdan çok olayları daha bilinçli ve eleştirel izlemesi için öyküye duygusal olarak katılmasını engellemeyi amaçlamaktadır' (Mercado, 2011: 97).

Şekil 1.24: Yönetmen Lars Von Trier'in "*Dogville*" (2003) Filminden Bir Çerçeve.



Kaynak: The Drama Teacher: The Epic Theathre of Dogville (Çevrimiçi) https://thedramateacher.com/the-epic-theatre-of-dogville/, 19 Ekim 2018.

1.3.4 Işıklandırma

Işık, elektromanyetik ışınımın (radyasyon) insan gözünün algılayabildiği dar aralığına verilen isimdir. Işık ve ışıklandırma kavramı hayatımızda iki farklı formda bulunmaktadır. Güneş ışığı "doğal" bir form iken, sokak lambası veya gece olduğunda evimizin içinde yaktığımız ampul "yapay" bir formu temsil etmektedir. Film üretiminde de aynı durum geçerlidir. Bir kamera zifiri karanlığın olduğu bir açık veya kapalı mekânda hiçbir şey görüntüleyemez. Bunun için doğal veya yapay mutlaka bir ışıklandırmak gerekecektir. Bu ışıklandırma farklı çeşitlerde ve biçimlerde

olabilmektedir. “Bir belgesel yaparken yönetmen gerçek mekânlardaki mevcut ışıkla çekim yapmak zorunda kalabilir, ancak kurmaca filmlerin çoğu imgenin görünümü üzerinde daha büyük bir kontrol elde etmek için ekstra ışık kaynakları kullanırlar” (Bordwell & Thompson, 2011: 133). Işıklandırmanın farklı yöntem ve kuralları kullanılsa da sinemada tam anlamıyla ışıklandırmanın tam anlamıyla hep şu şekilde olacağına dair bir kurallar bütünü ortaya koymak mümkün değildir. “Yapabileceğimiz şey, ışıklandırmanın bizim için ne yapmasını istediğimizi belirlemeye çalışmaktır” (Brown, 2014: 104). ‘Federico Fellini, “film denen şey, ışıkla yazılır, biçim ışıkla ortaya dökülür” derken; Amerikalı manzara fotoğrafçısı Laura Gilpin “ışık bizim boya fırçamızdır ve onu gerekli itinayla irdeleyenlerin elinde son derece cömert bir araçtır” demektedir’ (Prakel, 2011: 11). ‘Sinema kuramcılarından Rudolf Arnheim ise, “film görüntüsü ışıklandırma çok iyi kullanıldığı sürece gerçeğe benzer” şeklinde bir yorum getirmektedir’ (Arnheim, 2002: 20).

> “Işık nesneleri aydınlatarak ya da gölgeleyerek biçimlendirir. Çerçeve içindeki daha aydınlık ya da daha karanlık alanlar her çekimin bütün kompozisyonunun yaratılmasına yardım eder ve böylece belirli nesnelere ve aksiyonlara dikkat etmemize rehberlik eder. Parlak bir şekilde aydınlatılmış bir yer dikkatimizi önemli bir jeste çekebilirken, bir gölge bir ayrıntıyı gizleyebilir ya da neyin sunulduğuyla ilgili bir gerilim oluşturabilir. Işık ayrıca dokuları ifade eder: yüzdeki bir kavis, bir ağaç parçasının damarı, bir örümcek ağının dokusu, camın parlaklığı, bir mücevherin parlayışı…” (Bordwell & Thompson, 2011: 131).

Doğal veya yapay ışık; yoğunluk, yön, renk sıcaklığı ve kontrast gibi temel özellikleri barındırmaktadır. Mekânın sinemasal görünümünün daha estetik olması için farklı tipte ışık kaynakları ve bu kaynakların farklı yoğunlukları gerekmektedir. “Sinemada aydınlatma, temel olarak ışık yoğunluğu ile ilgilidir” (Ankaralıgil, 2016: 127). Bu ışıkların kullanımı yönetmenin vermek istediği duyguya ve sinematografik anlayışına uygun olmalı, hangi tip ışıklarla nasıl bir sonuç elde edeceğini iyi bilen ve bunu olması gerektiği şekilde uygulayan bir ekip çalışmasına dayanmalıdır. Bu noktada görüntü yönetmeninin özel bir payı olması şarttır. Bir sinema filmindeki aydınlatmanın sanatsal bir forma bürünmesi, görüntüleyecek ekibin estetik kaygıları, hünerleri ve farklı ışık kaynaklarını bir arada kullanarak onlar arasında bir bütünleştirme yapabilmelerinde yatmaktadır. “Fotoğraf ve sinema aydınlatmasında belirgin olan en önemli fark, sinemada aydınlatılacak olan çerçevelerin tek değil, pek çok olduğu ve çerçevelerin sabit değil hareketli olduğudur” (Vardar, 2014: 281). Işıklandırmadan beklenenleri ve bunu yaparken dikkat edilmesi gereken temel

özellikleri sınıflandıran bir araştırmacı olan Blain Brown sekiz başlık altında bunu toplamıştır: 'Tonların tüm basamakları ve ton kademeleri; Renk denetimi ve renk dengesi; Her nesnede biçim ve boyut; Ayırım: konuyu (oyuncuyu) fondan ayırmak; Çerçevede derinlik ve boyut; Doku; Hava ve Ton: Duygusal İçerik; Pozlama' (Brown, 2014:104).

Şekil 1.25: "*Blade Runner 2049*" (2017) Filminde Bir Sahnenin Aydınlatmasında Kullanılan Işık Tasarımı.

Kaynak: ARRI: Arri News – Lighting Blade Runner 2049 (Çevrimiçi) http://www.arri.com/news/news/lighting-blade-runner-2049/, 19 Ekim 2018.

Sinemanın ilk başladığı dönemlerde ışık yapay olarak kullanılamamıştır. Çekilen filmlerin birçoğu açık mekânda ve gün ışığında veya üstü açık ve ışık alan stüdyolarda yapılmaktadır. Sinemada kurgunun devreye girmesinden sonra hikâye anlatımında karmaşık yapıların kullanılmasıyla birlikte gün ışığı sürekli kontrol edilemeyen bir forma girmiştir. Bu, yapay ışıklandırma için bir başlangıç olmuştur. Sinemanın endüstrileşmesiyle birlikte oluşan film stüdyolarında artık yapay ışıklar kullanılmaya başlanmış ve bu kullanımda uyulması gereken temel kurallar ortaya çıkmıştır. "Büyük film stüdyolarına sahip olan MGM (Metro-Goldwyn-Mayer)'nin sanat yönetmenleri ince detaylara sahip dev setler inşa etmişler; setleri genel olarak homojen aydınlatılmış, bunun sonucu olarak neredeyse hiç gölge olmayan çok parlak görüntüler elde edilmiştir" (Ünal, 2011: 20). Özellikle klasik anlatı sinemasının ürünleri olan Hollywood üretimi yapımlarda bu yapay ışıklandırma kurallarının dışında bir kullanıma karşı bir tutum vardır. "Bu filmlerde ışıklandırma duruma uymalı, kesinlikle aşırı soyutlamaya ulaşmamalı, izleyicide rahatsızlık yaratmamalıdır" (Hayward, 2012: 203). Gerçek yaşamı sunmamak veya gerçekçi bir biçimi olmayan yapay bir etki yaratmak bu sinema anlayışının temel amaçlarından biri olmuştur. Buna karşın Avrupa'da ortaya çıkan Alman Dışavurumcu sinema anlayışı

yapay ışıkları kural dışı kullanımı ile özdeşleşmiş bir sinema akımıdır. Yine 1950'lerde ortaya çıkan Fransız Yeni Dalga sinema akımının manifestolarında sürekli "yapay ışık kullanmayın, doğal ışıkla film çekin" sloganı sürekli yer bulmakta ve bu akımın filmleri olarak görülen yapımlarda da sürekli uygulanmaktadır. Hikâyeyi anlatan ışıktır ve görüntü yönetmeninin artistik amacına ulaşabilmek için kullanabileceği en temel araçlardan biridir. "Dramatik bir ışıklandırma resmin kompozisyonunda etkin olacak yeni bir artistik gerçeklik yaratabilir, bazı detayları saklayıp bazılarını belirgin hale getirebilir, neşeli veya hüzünlü ve hatta ürkütücü bir görünüm sunabilir" (Fener, 2012: 51). Işıklandırma da birçok görsel tasarım unsuru arasında bu amaçla kullanılan unsurlardan sadece bir tanesidir.

1.3.5 Renk

Renk kavramının sinemaya girişi, sinemanın doğduğu ilk günlerde tartışması başlayan bir süreçtir. İlk dönemlerde renkli görüntü, siyah beyaz görüntüden çıkıp yeni bir şeyler gelişmetirmenin denemeleridir. "Birçok erken dönem filminde renk, anlamlandırma için kullanılıyordu, fakat bu bir standarttan ziyade yenilikti ve bir araç olarak da doğal olmaktan ziyade yapay olarak kabul ediliyordu" (Furby & Hines, 2014: 122). 'Edward Buscombe, dünyayı renkli algıladığımızı ve doğal olarak dünyanın temsilinin de renkli olması gerektiğini vurgulamaktadır.' Bu görüş ile birlikte rengin ister gerçekliği yansıtmada ister yapay bir dünya yaratmada bir anlatım unsuru olması gerektiği kanısına varılabilmektedir.

Günümüze doğru gelişen sinema teknolojisi ve anlayışı, rengin kullanımını estetik kaygılarla yapılan bir tasarım olgusuna dönüştürmüştür. Renk artık anlam yaratan bir görsel tasarım unsurudur. Çekilen görüntünün renkli olmasının yanı sıra, karakterlerin görünümleri, kostüm tasarımları, makyaj uygulamaları, mekân ve dekor tasarımları, ışıklandırma, özel efektler gibi birçok öğe filmin genel ruhuna ve yönetmenin sinema anlayışına uygun renk veya renklerin seçimlerine bağlı olarak şekillenmektedir. Renk, bir yorumlama ve anlatı aracı haline gelmiştir. "Bilinmesi gereken, tıpkı diğer görsel öğeler gibi rengin de bir anlatım aracına dönüştürüldüğünde eseri alabildiğine zenginleştirebileceği ve sanatın ihtiyaç duyduğu yorumlama yeteneğini arttırabileceğidir" (Güngör, 2014: 142).

Şekil 1.26: "*The Martian*" (2015) Filminde Kullanılan Renk Seçimi.

Kaynak: Popular Science – New Trailer For "*The Martian*" Shows Matt Damon Get To Work On Mars (19 Ağustos 2015) (Çevrimiçi) https://www.popsci.com/new-martian-trailer-shows-matt-damon-get-work-mars/, 19 Ekim 2018.

Renkler genelde iki ayrı grupta incelenmektedir. Kırmızı tonlara doğru giden "sıcak" renkler canlılık, sıcaklık, geçmiş, mutluluk, geleneksellik, kahramanlık gibi anlamlar taşırken; mavi tonlara doğru giden "soğuk" renkler üzüntü, keder, yalnızlık, soğuk ve ölüm gibi duyguları hissettirmektedir. Bu anlamların sinemada bire bir aynı manaya gelecek şekilde kullanımı söz konusu olmayabilir. Sinema anlatısı, film içinde kullanılan renklerle tahmin edilenin aksine anlamlar oluşturmaya fazlasıyla yatkındır. Burada önemli olan yönetmenin biçimi dönüştürme yeteneğiyle renge farklı anlamlar yükleyebilme potansiyelinin atlanmaması gerektiğidir. "Arnheim renklerin anlamlarının uzlaşımlara dayandığını, bundan dolayı da kültürden kültüre değişebileceğini vurgular ve rengin içerikle de bağıntılı olarak değişebileceğine inanır" (Büker'den Akt. Yıldız, 2014: 46). Renk algısının sanatçının farklı yorumlaması ve kültürel değerlere göre değişmesinin sebepleri soyutluk, temsiliyet, maddi sorunlar, yan anlam, simgeselleştirme ve duygusallık maddeleri altında toplanmaktadır.

> "Renk bizim en güçlü araçlarımızdan biridir; öyle oluşunun nedeni de onunla yalnızca güzellikler yaratabilmemiz değildir. İletişim aracı olarak onun gücü çok daha önemlidir. Renk izleyiciyi tıpkı müzik ve dansın yaptığı gibi etkiler: İnsanların duygularına ulaşır. Bundan dolayı görsel alt anlam yaratmada güçlü bir araç olabilir. Sinemacı olarak anlamamız gereken rengin üç yönü vardır: Temel renk kuramı, Kamera ve ışıklandırmada rengi denetlemek, renk ile görsel öykü anlatımı…" (Brown, 2014: 228).

1.3.6 Kurgu

Sinema tarihindeki teknik gelişmelerden en önemlisi kurgudur. Kurgu ilk keşfedildiği dönemde sadece teknik bir gelişme gibi kullanılsa da sonrasında birbirinden bağımsız zamanlar ve mekânlarda çekilen sahne ve planları bir arada harmanlayarak hikâye oluşturmaya yarayan bir anlatım aracı, aynı zamanda en can alıcı görsel tasarım unsurlarından biri halini alacaktır. Bir yazar roman yazarken farklı zaman, mekân ve karakterlerin olduğu bölümleri bir araya getirererek romanını yazarken, bir müzisyen de birden fazla enstrümanı birlikte uyum içinde kullanarak eserini yaratmaktadır.

Sanat yapıtı yalnızca kurgu araçlarıyla üretilebilmektedir. "Ve bu montaja ait her bir parça, tek başına ne bir sanat yapıtı niteliği olan ne de fotoğraf aracılığıyla sanat yapıtı niteliği kazanabilen bir sürecin yeniden-üretimidir" (Benjamin, 2015: 32). Benjamin, gerçeğin yeniden üretiminin kurgu ile olduğunu belirtirken; Eisenstein ise kurguyu sinemanın gerçek ile olan ilişkisinin kesen bir unsur olduğunu, sinemanın ancak bu şekilde bir sanat formuna dönüşebileceğini öngörmektedir. 'Ernest Lindgren, "film tekniğinin gelişimi temelde kurgunun gelişimidir" demektedir' (Dmytryk'ten Akt. Nişancı, 2018: 21). 'Edward Dmytryk'e göre sinema eğer bir sanat ise bu film kurgusu sayesinde olmuştur.'

Doğuşundan kurgunun kullanımına kadar sinema bir belge niteliğinde eserler vermişken, *Meliés* sahneleri bir araya getirmekte; Porter ise sabit kamera ile birbirinden farklı dekorlarda çekilen sahneleri bir araya getirerek bir hikâye yaratmaktadır. Griffith, sahnelerin içinde farklı planlar kullanıp bunları da birbirine bağlayarak kurgunun bir yeni gücünü keşfetmiştir. "Planlar, Griffith montajının sonucudur, yani farkın görüş açısına, filmsel alana, gövdeye girmesinden kaynaklanırlar; demek ki sinemanın dili, Metz'in belirttiği gibi, bulunamayan bir dillendirimin temel birimleri olmaktan çok, bir yazı sisteminin, göstergelerin ve duyumların düzenlenmesinin ayrımsal izleridir" (Bonitzer, 2011: 23-24).

Kurgunun farklı görüntülerle anlam yaratmak için kullanılabileceğini öne süren Lev Kuleshov, kurgu için yaptığı deneyde birbirinden bağımsız görüntüleri bir araya

getirerek farklı anlamların yaratılabileceğini ortaya çıkarmıştır. Görüntüler birleştirilerek duygular yaratılmakta ve anlamlar ortaya çıkmaktadır. "Montaj kaynağı olarak görüntülere yüklenen anlamlar, izleyicilerin belli çözümlemeler yapmalarını gerektirecek şekilde ortaya konulmuşlardır" (Bazin, 2007: 35). Kurgunun amacını, sahnelerin ve planların birbirine eklenmesi açıklamasından bir üst seviyeye çıkaran Sergei Eisenstein ise hem düşünsel hem de uygulamalı bir yöntemle birbirinden bağımsız görüntülerin bir araya getirilerek bir çatışma yaratmayı ve kurgunun bir anlam yaratım aracı olarak kullanımını sağlamıştır. "Kurgu bir manipülasyon sürecidir, birbiriyle alakasız yapılmış çekimlerin bile, bir araya getirilip, kurgu ile çekimlerin kendi içeriğinden bambaşka bir duygu yaratılması tıpkı, çekim sırasında bazı öğeleri kadraj dışında bırakmak kadar estetik, politik ve ideolojik bir kaygının sonucudur" (Nişancı, 2018: 27).

Şekil 1.27: Sergei Eisenstein Bir Filmin Kurgusunu Yaparken.

Kaynak: Steemit – *Sergei Eisenstein* The Discoverer of Cinema as a Spectacle of The Masses (Çevrimiçi) https://steemit.com/cinema/@josuegonzalez/sergei-eisenstein-the-discoverer-of-cinemaas-a-spectacle-of-the-masses/, 20 Ekim 2018.

"Eisenstein, sinemanın temeli olarak gördüğü kurguyu, her sinema eserinde aynı şekilde kullanılan, değişmeyen bir yöntem olarak görmez; ona göre, sinemanın teknolojisine ve sanatçının yaratıcılığına göre kurgu farklılaşır" (Kılıç, 2012: 258). "Sahneye koyma, planları düzenleme bilgisidir. Montaj da öyle. Karışıklık, çelişki ve polemik de burada başlar" (Bonitzer, 2011: 18). Burada önemli olan kurgunun salt bir teknik zorunluluk olarak mı yoksa bir anlam yaratma unsuru olarak kullanılıp kullanılmadığıdır. Sadece plan-sekans kullanarak filmlerini çeken bir yönetmen için kurgudaki kesme noktaları dramatik etki için çok önemliyken, klasik anlatı ürünü

aksiyon sahneleri barındıran bir filmi çeken yönetmen için kurgu planları kesintisiz ve atlamadan bağlamak için teknik bir devamlılık aracı olarak kullanılabilmektedir. ‘Angelopoulos da tüm sinemacılar gibi, kurgunun izleyicilerin daha kolay kavramasını sağlamak için filmin hikâyesine –kendi anlayışına göre bir derece- düzen vermek olduğundan söz eder; sonuçta ortada bir “düzen verme” işi vardır’ (Makal, 2014: 106).

> “Yönetmen montajda, anlattığı durumları vurgulamasına ve onlara daha fazla anlam yüklemesine yardım eden, biçimsel açıdan birinci sınıf bir araca sahiptir. Olayın akışından yalnızca kendisini ilgilendiren bölümleri alır; aynı uzamda yer alan nesnelerden ve olaylardan yalnızca ilgili olanları seçer. Bazı ayrıntıları vurgular, bazılarını atar” (Arnheim, 2002: 80).

1.3.7 Özel Efektler

“Visual Effects Society tarafından tanımlanan görsel efektler, bir film veya diğer hareketli ortamlar için oluşturulamayan, değiştirilmeyen ya da geliştirilemeyen görüntüleri tanımlamak için kullanılan terimdir” (Eldin, 2012: 116). Sinemada bilgisayar kullanımının başlangıcına kadar salt kameranın görüntülemesi ile elde edilemeyecek birtakım görüntülerin çekim sırasında tasarlanan birtakım hilelerle elde edilmesi özel efektler olarak ifade edilmektedir. ‘Richard Rickitt’e göre özel efekt, teknik olarak reel ortamda çekilmesi imkansız, zor, zaman alıcı ve maliyetli olan planların, özel ekipman cihaz ve spesifik teknikler yardımıyla filme alınmasıdır’ (Rickitt, 2007: 10-11). Özel efektlerin tarihi sinemanın icadına kadar gitmektedir. Bu efektleri kullanmaktaki iki temel amaç hayal gücünün yaratıcılığını gösterebilmek ve görüntüye gerçekçilik kazandırmaktır. Meliés, bir yönetmen olmasının yanı sıra aynı zamanda bir ilüzyonisttir ve sinema tarihindeki hileleri bir anlamda ilk özel efektleri kullanan ve yaratan yönetmenlerden kabul edilmektedir. *Le Voyage Dans La Lune* (1902, Aya Seyahat) yapımında aya ayak basan dünyalıların karşılarına çıkan ayda yaşayan varlıkları yok etmek için şemsiye ile üzerine vurması sonrası, onların ölümü duman çıkması ile sağlanmıştır. Film yapımının endüstrileşmesi ve stüdyo sistemine geçilmesi sonrasında özel efektler birçok filmin içinde yer alacak ve olmazsa olmazı haline gelecek bir görsel tasarım unsuruna dönüşmüştür. Stüdyo sisteminde, eskiden kamera ekibi tarafından yapılan, özel beceriler gerektiren ve zaman alan yöntemlerle yapılan özel efektler, bunun için alanında uzman teknisyenlerin oluşturduğu birimlerle üretilen yeni bir film yapım sürecine doğru evrilmiştir. “Mühendisler, ressamlar,

fotoğrafçılar ve sahne tasarımcıları fantastik görsel yenilikleri bulmak için işbirliği yaptılar; özel efektler tarihinin büyük bölümü bu düş fabrikalarında gerçekleşmiştir" (Bordwell & Thompson, 2011: 219).

> "Uzak gezegenler, fütüristik şehirler, roket gemileriyle savaşmak, uzaylıları istila etmek ve tüm gün boyunca mahvolmaktan mahrum kalan yaratıklar, bilimkurgu filminin ortak malzemeleridir. Ne yazık ki, böyle fantastik kreasyonlar ve yaratıklar ya yoktur ya da ışık yılı çok uzaktır. Bu yüzden film endüstrisi, şimdi bilimkugu filmleriyle yakından ilişkili tekniklerden oluşan bir koleksiyon olan özel efektlere başvurmaktadır. Özel bir etkinin ne olduğunu tam olarak tanımlamak zor. Bir lastik takım elbise giymiş bir aktör aç bir uzaylı parçası oynarsa, bu özel bir etki mi? Hollywood standartlarına göre değil. Özel efektler genellikle mekanik veya fotografik bir çeşit hile gerektirir" (Seth, 1994: 1).

Şekil 1.28: Georges Meliés'in "*La Voyage Dans La Lune*" (1902, Aya Seyahat) Filminde Özel Efekt Kullanılan Bir Sahne.

Kaynak: Youtube – A Trip To The Moon (15 Aralık 2012) (Çevrimiçi) https://www.youtube.com/watch?v=_FrdVdKlxUk/, 20 Ekim 2018.

Özel efekt, birtakım kaynaklarda görsel efekt olarak da isimlendirilmektedir. 'Burada iki kavramın temel farkı şu şekilde özetlenebilir: "Özel" efektler, bu ögelerin herhangi birine veya aralarındaki arayüzlere fiziksel olarak yapılan değişikliklerin yapıldığı yerler olacaktır; görsel efektler ise ana fotoğraf veya ana fotoğraftan sonra ortaya çıkan fotografik veya fotografik efektler yardımıyla elde edilen özel efektlerdir' (Eldin, 2012: 115). Özel veya görsel efektler, kamera üzerinde gerçekleştirilen (optik), çekim sırasında çekim ortamında gerçekleştirilen (mekanik) ve komple veya bir kısmı bilgisayarda üretilmiş olan (dijital) çalışmalar olarak üç farklı grupta toplanmaktadır. Özel efektler (special effects); SFX (Special Effects), SPFX ve FX kısaltmalarıyla tanımlanmaktadır. "Bilgisayar destekli sistemler yardımıyla çekim aşamasında tasarlandığı ya da tasarlanamadığı şekliyle post-prodüksiyon esnasında yapılan

müdahaleler ise görsel efekt (Visual Effects) VFX olarak adlandırılır" (McLean'den Akt. Herdem, 2010: 38).[1]

> "Görsel efekt ve özel efekt arasındaki temel farklar işlem içerisindeki uygulanış safhaları, uygulayan kişilerin uzmanlık alanları, uygulama esnasında kullanılan ekipman farkları olarak sıralanabilir. Sinema sektörü içinde özel efekt ve görsel efektin karıştırılmasının temel sebeplerinden biri de, her iki yöntemin birbirinden faydalanmasıdır. Görsel efektler yaratılırken kullanılacak görüntülerin oluşması için özel efekt imkanlarından yararlanılması gerekmektedir. Aynı şekilde özel efektler tasarlanırken ya da planlanırken görsel imkânların kullanılması gerekebilir" (Herdem, 2010: 39).

Günümüzde görsel efekt çalışmaları ağırlıklı olarak dijital olarak ve bilgisayarda çekim sonrası aşamasında tasarlanmaktadır. "Dan North "özel efektlerin önemli rol oynadığı tüm filmleri", "illüzyonizme" dair, başka bir deyişle, "özel efektler hakkında", "görselleştirme tekniklerine" ve "gerçek olan ile onun teknolojik dolayımına" dair filmler olarak görür" (Bould, 2015: 84). Görsel efektin bilgisayarda üretilen bir ürün olması her geçen gün türleri artan yeni üretim tekniklerini ve yeni efektleri beraberinde getirmektedir. "Bu bağlamda özel efektler sinemanın anlatım biçimlerini etkilemiş, değiştirmiş ve değiştirmeye devam etmektedir" (Ormanlı, 2010: 98).

1.4 Görsel Tasarım ve İçerik İlişkisi

"Sinema, tekniğin deneyini ve onun algı üzerindeki etkilerini tamı tamına ifade etme gücüne sahip tek sanattır" (Pezzella, 2006: 13). Görsel tasarım bir biçim kullanımı olayıdır. Bir yönetmen, çalıştığı tüm ekiple birlikte elindeki hikâyeye uygun bir görsel tasarım yapmak zorundadır. İçeriğin görselleştirilmesi ve canlandırılması, görsel tasarım öğelerinin kendi aralarında bir tutarlılık içinde bütün oluşturabilmesiyle mümkün olmaktadır. Filmin içindeki ana tema ve içerik düşünsel ve tasarımsal olarak oluşturulan bir biçim ile var olacaktır. "Belli bir içeriği olan herhangi bir karakter ya da nesne, önce dış görünüşüyle fark edilir; burada ilk algılanan ve birincil olan şey biçimdir, anlama ve özümseme bunun ardından gerçekleşir" (Mükerrem, 2012: 12). Görsel olarak filmi tasarlayan kişi veya kişiler tek bir biçim üzerinden düşünebilmekte

[1] "FX", "Effects" kelimesinin bir kısaltması; "SFX" veya "SPFX" kısaltmaları "Special Effects" kelimelerinin kısaltması; "VFX" kısaltması ise "Visual Effects" Görsel Efekt olarak kullanılmaktadır.

veya farklı biçimleri bir arada harmanlayarak kullanabilmektedir. ‘André Bazin, “bir filmin ve söylediğini anlamanın en iyi yollarından biri onun nasıl söylediğini bilmektir” demektedir’ (Güçhan, 1999: 16). “Eisenstein ise sanatçının doğrudan doğruya kaynaklarını ve gereçlerini, işleyiş terimleri içinde düşündüğünü; düşüncelerin, herhangi bir formülden değil bir biçimden kaynaklanan dolaysız eyleme dönüştüğünü savunmaktadır” (Eisenstein, 1984: 184). “Sinemadaki biçim ve içerik tartışmaları, teknolojinin biçime getirdiklerinin gelişimi ile sürekli güncellenmektedir; bu noktada ideal olan, içeriğin biçimi belirlemesidir” (Nişancı, 2018: 44).

Şekil 1.29: *Indiana Jones* (1981) Filminin Bir Sahnesi İçin Stüdyoya Kurulan Set.

Kaynak: Premium Beat – Deconstructing The Scene: Raiders of Lost Ark (31 Mayıs 2016) (Çevrimiçi) https://www.premiumbeat.com/blog/behind-the-scenes-raiders-of-the-lost-ark/, 20 Ekim 2018.

Film, çekilen görüntülerin bir araya getirilmesiyle oluşturulan bir bütündür. Görüntülerin çekimi için gerçekleştirilen görsel tasarım, anlatılacak öyküye paralel olmalıdır. “Görüntü yoluyla yaratılan atmosfer, içinde oyuncuların öykünün gerektirdiği madde ve ruha bürünmeleri için mutlak ihtiyaç duydukları yaşam alanıdır” (Güngör, 2014: 165). Yönetmenin kendi özgünlüğünü kazanması ve kimliğini sağlamlaştırması da hem film içinde hem de yönetmenin çektiği filmlerin tamamına yayılan bir görsel algının oluşmasında yatmaktadır.

> “Görsel düzenleme, görsel elemanların, yaratıcısının amacına uygun bir biçimde organize edilmesi demektir. Görüntü düzenlemesi, insanın bir iletişim aracı olarak görsel araçları kullanmaya başlamasından bu güne kadar geliştirdiği zengin bir ortak mirasın üzerine dayanmaktadır. Elbette her sanat eseri kendi özgün çözümlerini gereksinir; sanatçının sezgilerini ve kendine özgü biçemini eklemesiyle şekillenir. Ancak unutulmamalıdır ki, yeni ve yaratıcı çözümler geliştirebilmek için önceki bilgilerden yararlanmak kaçınılmaz bir zorunluluktur” (Güngör, 2014: 168-169).

Görsel tasarıma en çok etki eden kavram teknolojidir. Sinema tarihindeki en önemli atılım noktalarına bakıldığında tüm noktaların teknoloji ile ortaya çıkan teknik gelişmeler olduğu göze çarpmaktadır. Kurgunun kullanımı, ilk özel efektlerin denenmesi, ses kullanımı, renkli görüntüye geçiş, bilgisayar teknolojilerinin film yapımında kullanılması gibi olaylar teknoloji ile sinemanın nasıl bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Her yeni gelen teknoloji film yapımında yeni bir keşfi, içeriğin oluşturulmasında yeni yöntemlerin denenmesini, bilgisayar kullanımı ile o zamana kadar yaratılması imkânsız görünen görsel tasarımları da beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda bilimkurgu ve fantastik başta olmak üzere birçok film türü yeni teknik olanakları kullanarak biçimi kendi içinde dönüştürmüş ve sinemanın gelecekteki biçim kullanımına yön vermiştir. "Yeni binyıl, geçmişte yaşanan paranoyaların önüne tamamen set çekmeyecek olsa da; değişen dünya ve birbirleriyle daha fazla etkileşime giren kültürler, taptaze hibrit anlatıların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır" (Yürür, 2017: 185).

> "Yönetmenler, kendilerini en iyi şekilde anlatmanın yanı sıra, izleyenlerin empati kurmasını sağlamak, onların duygularına hitap etmeyi hedeflerler. Bu noktadan hareketle estetik kaygı içerisinde yapıtlarına can verirler. Teknik açıdan iyi bir film elbette izlemeye değerdir ama kamera açılarını, çekim ölçeklerini, aydınlatmayı, kurguyu ve sinema tekniğini bir anlatım aracı olarak ele alan, estetik kaygı ile teknik unsurların birer karakter olara kullanıldığı film, bir sanat eseridir ve unutulmazdır" (Ünal, 2011: 21-22).

1.5 Görsel Tasarıma Kuramsal Yaklaşımlar

1.5.1 Rudolf Arnheim

Rudolf Arnheim, filmin nasıl yapıldığı üzerine yoğunlaşan sinema kuramcılarındandır. O, izleyicinin filmi alımlaması ve bundan haz duyması için üretimdeki biçime dikkat çekmektedir. Filmin fiziksel sınırlılığı olarak tanımlanan kuramının temeli, kusursuz gerçekliği yeniden üretemeyen sinemanın sanat olmasındaki temel estetik özelliği açıklamaktadır. "Arnheim "nesneyi alışılmamış ve çarpıcı bir açıdan yeniden üreterek sanatçı izleyiciyi sadece dikkat etme ya da kabul etmenin ötesine geçen daha zekice ilgi duymaya zorlar" cümlesiyle bu fikrini desteklemektedir" (Bordwell & Thompson, 2011: 198). "Görsel temsil, konusunu ya

mekanik doğrulukla yeniden üretmelidir ya da –terimin estetik anlamıyla- onun ayrılmaz özelliklerini sadık bir biçimde icra etmelidir" (Arnheim, 2002: 139). Arnheim, film tekniğinin kapasitelerini şu maddelerle açıklamaktadır:

- "Hareketli kamera
- Tersine Hareket
- Hızlandırılmış Hareket
- Yavaşlatılmış Görüntü
- Dondurulmuş Görüntü
- Açılma, Kapanma, Zincirleme
- Üst Üste Bindirme, Eşzamanlı Montaj
- Özel Mercekler
- Odağın Kullanılması
- Yansıma Görüntüler" (Arnheim, 2002: 97-109).

Arnheim'a göre, sesin sinemada kullanılmasına kadar olan üretim dönemi sanatsal olarak sinemanın zirve dönemidir. Film tekniğinin kapasitelerinin maddelendiği sınıflandırmada ses ile ilgili bir maddeye ver vermemiştir. "Ses, sinemanın belirli bir uyum içindeki biçimini bozarak sinemanın sanatsal yaşamını yıkmıştır, sinemanın sanat olma vasfını yitirmesine neden olmuştur" (Andrew, 2010: 93). Arnheim'ın karşı olduğu diğer bir kavram da renk olmuştur. Resimde renk kullanımının çok fazla imkânlar getirdiğini kabul eden Arnheim, renk kullanımıyla gerçeğin daha fazla sinemaya yaklaşacağını; ancak siyah-beyaz görüntü ile gerçekten uzaklaşan anlamlar yaratatılabileceğini savunmaktadır. Renk, filmin içeriği ile bağlantılı olarak anlamı değiştirebilecek bir unsurdur. Sanatçının kendine ait biçimi belirlemesi film tekniğinin kapasitelerini farklı formlarda kullanıp birleştirmesiyle mümkün olacaktır. Arnheim'ın önem verdiği bir diğer unsur ise kurgudur. 'Mekânın ve zamanın serbest kullanılabilmesi bakımından sinema, ses ve renk unsurları da olmadığı için gerçeklikten ayrılmakta; bu noktada Arnheim "montaj denen şeyin sanatsal gerçekliği ortaya çıkar" demektedir' (Arnheim'den Akt. Nişancı, 2018: 195).

Yönetmen, filminde anlattığı konuların, karakterlerin ve nesnelerin üzerinde daha fazla yoğunlaşarak onları yorumlamalıdır. Bunu yaparken kullandığı araçların temel özelliklerinin farkında olarak bilinçli bir şekilde sanatsal etki yaratacak örnekler sunabilmelidir. "Bir sanat yapıtının önemi, doğrudan sanatçının malzemeyi yönlendirme düzeyiyle ilişkilidir; bir sanat formunun sınırları yalnızca onun estetiğini oluşturur ve bu sanatları sınırlamaz" (Monaco, 2008: 375). Film, her şeyden önce

görsel bir araç olarak ele alınmalıdır. "Arnheim'e göre sinemanın sanat olabilmesinin tek yolu kendini gelişmelere kapatıp tek bir malzemede anlaşmak, bu malzeme üzerinde ustalaşıp sinema sanatına bir şekil vermektir" (Erdikmen, 2013: 49).

1.5.2 Sergei Eisenstein ve Sovyet Montaj Kuramı

Sinemanın görsel tasarım unsurlarından biri olan kurgunun, bir anlatım aracı haline gelmesinde en büyük payın Sovyet Montaj Kuramı'nın temsilcilerinde olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Lev Kuleshov'un yaptığı kurgu deneyindeki temel amaç, aynı yüzün farklı görüntülerle arka arkaya sıralanmasıyla izleyicinin farklı algılamalarını test etmektir. İzleyicinin düşünmeye sevk edilmesi anlamında Kuleshov ile Eisenstein'ın düşünceleri benzerdir. "Eisenstein anlam oluşturma adına, insanların, objelerle ve diğer canlı varlıklarla yan yana sunularak, sembolik yollarla eşleşebileceklerine inanmaktadır" (Hayward, 2012: 485).

Burada temel amaç çekimleri birbirine bağlamak değil, diyalektik karşıtlık içinde bir çatışma yaratmaktır. Gerçekliğin yansıtılmasından çok biçime önem veren Eisenstein, gerçekliği ve anlatıyı desteklemekten ziyade kullandığı biçimle yeni bir gerçeklik ve fikir yaratmanın derdi içindedir. "Kurgu onun genel bakış açısından, dikkati tek bir olgudan süreksiz iki olgu arasına yerleştiren ilişkiye taşır" (Pezzella, 2006: 101). Yaratılacak çatışma aynı zamanda izleyicinin pasifliğini de bozarak onu bir ortak konumuna getirecektir. "Eisenstein'ın film deneyimine dair temel anlayışı, tıpkı kuramı gibi açık uçludur, filmin süreci filmin sonundan çok daha önemlidir ve yönetmen ile izleyici bu sürece dinamik olarak dâhildir" (Monaco, 2008: 381).

> "Sanatın amacı, gerçek dünyanın karmaşıklığını ortaya çıkarmak, temsil etmek ve izleyicide doğru siyasi düşünceyi oluşturmak olmalıdır. Dolayısıyla, gerçek dünyanın organik doğası ile bunun bir bölümünü temsil etmeye yönelik mantıklı bir girişim arasında bir çatışkı vardır. Bu çelişkileri sağlamak ve anlatıda abartılı bir tanımlamadan kaçınmak için ve de iki çekim arasındaki ilişki herhangi bir tek çekimden daha önemli olduğundan diyalektik bir üslup gereklidir" (Butler, 2011: 23).

Eisenstein, film yaratım sürecinin temel yapıtaşları olan görsel tasarım unsurlarının bilim ve sanatın birleşimi ile oluşacağını ve gelişeceğini düşünmektedir. "Bu prensip, Eisenstein'ın tüm kariyerini yönlendirmiş, ayrıca ondan sonra gelen

yönetmenleri etkilemiş, var olan Amerikan anlatı tarzına alternatif bir dil olarak ortaya çıkmıştır" (Küçükerdoğan & Yengin, 2013: 108). Bu unsurların gelişen teknoloji ile birlikte yenilenmesi ve o ana kadar olmayan yenilerinin eklenmesi konusunda Eisenstein, Arnheim kadar katı değildir. Arnheim, renk ve sese karşı çıkmış ve buna karşı yumuşak bir tutum içinde olmamıştır. Eisenstein ise gelişen film teknolojisiyle değişen görsel tasarım tekniklerinin biçimsel olarak yeni ve denenmemiş bir potansiyel içerdiğine inanmaktadır. 'Örneğin Eisenstein, rengin içerik ve izlekle bağlantılı olarak kullanılmasını ister' (Büker, 2012: 63). "Kuşkusuz, diyalektik materyalizme inanan bir kuramcı olarak yeni doğan bir sanatın, sinemanın biçimini yaratmayı kendine görev edinmiştir ve bu anlamda biçimcilik kaçınılmazdır" (Nişancı, 2018. 184). Bu noktada onu diğer kuramcılardan ayıran fark ise, yeni dâhil olan teknik unsurların kendi başlarına bir etki yaratmasını istememesi ve mutlaka yönetmenin emrinde kalmasının şart olduğunu düşünmesidir. Bu düşüncesinin altında yatan temel amaç, gelişen teknik unsurların gerçekçiliğe yaklaştırmayan bir nötr yapıda kalmasını sağlamaktır. Günümüzde kurgu sürecinin de dâhil olduğu yapım sonrası aşamasının içinde yer alan görsel tasarım unsurlarından özel (görsel) efektler de Eisenstein'ın "kurgu"sunun bir parçası; ondan bağımsız düşünülemez bir öge halini almıştır. "Eisenstein'da ses, biçim, ışık ve hızın olağanüstü bir biçimde ortaya çıkışı, düşünceyi şekillendirebilen, duyuları etkileyen ve hatta bilinmeyen ya da soyut akıl yürütme şekillerini barındıran simyasal, ideogramatik yazımın gizli bir formunun etkin ham maddesi haline gelir" (Stam, 2014: 53).

1.5.3 Béla Balász

Balász, sinemadaki biçimi vurgulayan fakat popüler sinemayı savunan bir sinema kuramcısıdır. 'Ona göre sinema sanatının temel öğeleri Fransa'da kameranın icadıyla otomatik olarak ortaya çıkmamıi; yıllar sonra Hollywood'ta yaratılmıştır' (Balász, 2019: 76). Sinemanın bağımsız bir sanat oluşundaki süreci araştırırken, sinemanın nasıl tiyatrodan ayrı bir yöntem kullandığı ve anlatım dili geliştirdiği sorularını sormaktadır. Bu soruların cevabı Eisenstein'da olduğu gibi kurgu kavramı ile cevaplanabilecektir. Kurgu, farklı mekânlarda çekilen sahnelerin ve planları, farklı zaman dilimlerini bir araya getirebilmesiyle tiyatronun biçimlerinden sinemayı ayıran en temel unsurdur. "Arnheim gibi Balász, sinemanın özgün doğası ile ilgilenmiş; farklı

olarak ise parçaların sentezinin organik bir bütün oluşturması olarak montajın sanatsal müdahalesine vurgu yapmıştır" (Stam, 2014: 71). Balász'a göre film sanatının tiyatroya göre farklılık gösteren yöntemleri şöyle sıralanmaktadır.

> "1. Aynı sahne içinde seyirci ile fiziksel sahne arasında değişen uzaklıklar, dolayısıyla çerçeveye ve resmin kompozisyonu içine oturtulabilecek sahnelerin farklı boyutlarda olması;
> 2. Bir sahne oluşturan bütün görüntünün bölümlere ya da planlara ayrılması;
> 3. Aynı sahne içinde, çekim açısının, perspektif ve odağın değişmesi;
> 4. Kurgu, ki bu da çekimlerin belli bir düzen içinde birleştirilmesidir, ancak bütün bir sahnenin (ne kadar kısa olursa olsun) bütün bir sahne tarafından takip edilmesi değil, en ince detayların gösterilmesidir, yani bütün sahne kronolojik olarak sıralanmışçasına bir araya getirilmiş planlardan oluşmaktadır" (Balász, 2019: 58).

Birçok kuramcıdan farklı olarak sinemanın bir ekonomik etki alanı içinde olduğunu da savunan Balász, ekonominin film estetiğinin asal bir belirleyeni olduğunu tespit etmiştir. "Bu tespit, aynı zamanda sinemanın kültürün diğer öğeleriyle benzer basınç ve güçlere maruz kalan kültürel bir olgu olduğu gerçeğini de su yüzüne çıkartmıştır" (Monaco, 2008: 384). Balász için bir diğer önemli konu da yakın plan kullanımıdır. Yakın çekim ile birlikte karakterlerin hissettiği duygunun daha iyi aktarılabilmesi, onun gizli gücünü göstermektedir. "Yakın plan kimi zaman natüralist bir detaycılık gibi görünebilir. Ancak iyi yakın planlar, saklı şeylere dair bir merak, ince bir özen ve minyatürdeki hayatın ayrıntılarına karşı sıcak bir duyarlılıkla ışıldarlar. İyi yakın planlar şiir gibidir; onları kalbinizle algılarsınız, gözünüzle değil" (Balász, 2019: 85). Yakın plan, gerçekliğin bir yansımasını ortadan kaldırabilecek bir kullanım şeklidir. "Bu şekilde yakın plan doğayı insanileştirecektir çünkü dramalarımız için seçtiğimiz manzaralar bizim içimizdeki kültürel örneklerin ürünleridir" (Andrew, 2010: 171).

Sinemanın görsel tasarımında kullanılan ögeler üzerinde etkili olan teknik gelişmeler, doğada var olan konunun sinema perdesine aktarılmasını kolaylaştırmış ve bu aktarımda kullanılan dili geliştirerek çeşitlendirmiştir. "Balász, yeni sinemasal keşiflerin tutkulu bir savunucusudur ve bunların gerçekçi potansiyelden daha çok kendi biçimci yönleri için kullanılabileceğinde ısrar etmektedir" (Andrew, 2010: 170). Ona göre yeni teknolojik gelişmeler, herhangi bir sanat dalının temsilcisi olan ve bu dalda ürünler verenler için yeni imkânların habercisidir; onların beslenmesi gereken

bir kaynak niteliği taşımaktadır. Bu teknikleri kendilerine göre yeniden yorumlayan yönetmenler veya anlatıcılar hem kendi içinde hem de hangi dönemde olursa olsun sinema tarihi içinde tutarlı ve kalıcı olacaklardır.

> "Hikâyenin görünmez bir yazar-anlatıcı tarafından anlatıldığı filmlerin büyük bir geleceği olduğuna inanıyorum. Bu yöntemle, görsel sunumu, sadece hikâyeyi anlaşılır kılmak için kullanılan önemsiz detayları göstermekten kurtarabiliriz. Anlatıcı bunu yaparken görüntüler de kontrpuan bir çağrışımla iç olayları gösterir ve böylece filme daha önce sahip olmadığı derin bir boyut katar" (Balász, 2019: 294).

1.5.4 André Bazin

Gerçekçi film kuramcılarından olan André Bazin'in sinema üzerine görüşlerinin temelinde "nesnel gerçekçilik" yatmaktadır. Kendi fikriyatından yola çıkarak temelini attığı *Les Cahiers Du Cinéma* yayını, sonrasında başta Fransız Yeni Dalga yönetmenleri olan Jean-Luc Godard, François Truffaut, Claude Chabrol, Jacques Rivette gibi birçok ismi de bünyesinde tutmuş ve Bazin'in sinema görüşleri onlara yeni fikirler sunmuştur. Bu yayında yer alan Bazin'in sinema yazılarındaki temel amaç o tarihe kadar yapılmış olan filmlerin biçimlerini araştırmaktır. "Bazin, bir filmin biçimi ve kendi araçları arasında zorunlu nedensel bir bağlantı olması gerektiğini algılayan, filmin mekanik olarak kayıtladığı imgenin kendine özgü gücüne ve inanca dayalı bir film geleneğinin temsilcisidir" (Andrew, 2010: 225, 235). Sinema kendini sürekli yenileyen ve gelişime fazlasıyla açık bir sanat olarak tam anlamıyla keşfedilmemiştir ve üzerinde hem teorik hem de uygulamalı çalışmalar yapmak gerekmektedir.

> "Amacımız biçimin, içeriğe olan zaferini kutsamak değildir. "Sanat için Sanat" düşüncesi sinemada diğer sanatlardan daha fazla olarak reddedilmiş bir görüştür. Diğer taraftan yeni bir biçim arayışı içine girildiği tartışmasız bir gerçektir. Artık filmin ne anlatmak istediği düşüncesi, yerini bunu nasıl anlattığı sorusuna bırakmaktadır" (Bazin, 2007: 41).

Ona göre sinemanın film şeridi üzerine işlediği görüntüler bir gerçeklik yaratmaktadır. Hareket, kurgu, renk, ses, dijital gösterim, üç boyut gibi sinema tarihinin teknik gelişmeleri biçimi ön plana çıkarmak ve yeni biçimleri denemek için değil gerçekçiliği daha mükemmel gösterebilmek için vardır. Sinema sanatının mükemmelleşmesi ve daha gerçekçi bir yaratım ancak teknolojik gelişmelerle birlikte

mümkün olacaktır. “Her çağ kendi gerçekçiliğini, yani gerçeğin ele geçirilmek istenen yönünü en iyi elde edebilen, koruyan ve yeniden yaratabilen teknik ve estetiği arar” (Bazin’den Akt. Köprü, 2009: 66). “Sinemaya eklenen her yeni gelişme onu, paradoksal olarak çıkış noktasına biraz daha yaklaştıracak ve sinema sanatında bu yolla mükemmeliğe ulaşılacaktır” (Bazin’den Akt. Sivas Gülçur, 2016: 167).

Sinemadaki türlerden biri olan belgesel filmlerdeki görüntüler, gerçekliği sekteye en az uğratan bir yapıdadır. “Kurmacada ise gerçeğin sürekliliği ancak mizansen içi müdahalelerde yatmaktadır ve bunun bir örneği de Orson Welles’in alan derinliği üzerine yaptığı çalışmalarda gözlemlenmektedir” (Odabaş, 2013: 158). Biçime önem veren kuramcıların aksine, konu ve anlatımın değil uzamın gerçekçiliği Bazin’de ön plandadır. Bazin’e göre mizansende iki temel unsur, derin odak görüntüleme (alan derinliği) ve plan-sekanstır. İzleyicinin filme katılımı ancak bu unsurların kullanımı ile mümkündür. “Böylece Bazin alan derinliğinin gelişimini yalnızca başka bir sinemasal aygıt olarak değil ama daha çok “sinema dili tarihinde ileriye doğru atılmış diyalektik bir adım” olarak görür” (Monaco, 2008: 386). Alan derinliği, kayıt sırasında görüntüleri düzenleyen bir kullanım olarak bir nevi kurgudur. “Biçimci Sovyet montajına karşı olarak, plan-sekans içinde alan derinliği kullanımı olması gerektiğine inanan Bazin’in amacı montajı reddetmeden –ilkel bir kekelemeye geri dönmeden bu nasıl yapılabilir?- sorusunu sorarak onu plastiğine dahil etmektedir” (Bonitzer, 2011: 89).

1.5.5 Siegfried Kracauer

Sinemada gerçeğin vurgulanış biçimi üzerinde çalışmaları olan bir diğer gerçekçi kuramcı da Siegfried Kracauer’dir. “*Film Teorisi*” isimli eserinde sinemadaki gerçeklik kavramını “Fiziksel Gerçekliğin Kurtuluşu” olarak tanımlamaktadır. Çalışmaları salt sinema üzerine değil görüntüden öncesiyle fotoğrafla başlamaktadır. “Görüntü, fotoğraftan türeyen bir kavramdır ve onun kuramının özü sinema sanatının fotoğrafik misyonudur” (Monaco, 2008: 377). Fotoğraf da sinema da gerçekliği yeniden üretebilecek potansiyele sahiptir ve kendi içlerindeki bu potansiyelin farkına varıp bunu kullanabilirse gerçekliğin üretimi mümkün hale gelecektir. İçerik, biçimden daha üstün bir konumda durmalıdır; sinema gerçekliği ancak bu şekilde

mükemmele yakın biçimde yeniden üretebilmektedir. Bazin, belgesel türünü saf gerçekliği yansıtan en iyi tür olarak görürken; Kracauer kurmacaya daha fazla önem vererek "öykü" ve "anlatı" kavramlarına odaklanmıştır. "Fotoğrafta olduğu gibi filmde de her şey gerçekçilik eğilimi ile biçimlendirme eğilimi arasında bir "denge tutturmaya" bakar; böyle bir denge için de biçimlendirmenin, alt etmek yerine gerçekçiliğin yolunu izlemesi gerekir" (Kracauer, 2015: 121).

> "Filmlerin bize fiziksel gerçekliği deneyimletebilmesi için, gösterdikleri şeyi göstermeleri gerekir. Bu gereklilik açık olmaktan o kadar uzaktır ki mecranın geleneksel sanatlarla ilişkisi meselesini gündeme getirir. Resim, edebiyat, tiyatro vb. doğayı ne kadar içerseler de onu sunmazlar. Daha ziyade otonomluk iddiası taşıyan eserler inşa etmek için hammadde kullanırlar. Sanat eserinde hammaddenin kendisinden geriye bir şey kalmaz; daha net ifade edecek olursak, hammaddeden geriye kalanlar hammaddeyle aktarılan niyetleri tamamlayacak şekilde biçimlendirilmiştir. Gerçek hayat malzemesi bir bakıma sanatçının niyetlerinin içinde kaybolup gider. Gerçek nesne ve olaylar sanatçının yaratıcı gücünü tetikleyebilir elbette; ancak sanatçı bunları amorf halleriyle muhafaza etmek yerine, kendisinde uyandırdıkları biçim ve kavramlara göre spontane bir biçimde şekillendirir" (Kracauer, 2015: 518).

Fiziksel gerçekliği kurtarmak için soyut veya hayali bir dünya yansıtmak yerine, maddi dünya ele geçirilmesi gerekmektedir. "Filmdeki "gerçeklik"ten kastı, otantiklik ya da gerçekmişgibilik değildir, filmin maddiliği keşfetme gücüdür, maddileşme sürecini canlandırmasıdır" (Özarslan, 2013: 202). "Bu da ancak film aracının, sinemanın hammaddesi ile sinemasal tekniğin konusuyla bu konunun ele alınışında kullanılan biçimin karışmasıyla mümkündür" (Andrew, 2010: 193). Sinema öyle bir bilimsel gelişmedir ki, zaten gerçekliğin keşfedilmesi için yaratılmış bir araçtır. Dünyada var olan, fotoğraflanacak ve görüntülenecek olan kareler bir hammaddedir; fotoğrafçı veya yönetmen, hammaddeyi bu araçla kaydetmektedir. Zaten sanat kavramı biçim ve içerik arasında var olan bir çatışmadan ibarettir. İçerik, sanat dalları arasında sadece sinemada üstün gelen bir olgudur. İçeriğin sinemada üstün olması gerektiğine inanan Kracauer, materyali geliştirmeyi uygun görmüş; bu sayede de içerik üzerine yapılacak bir değerlendirme sonrası sinema aracının özünün oluşturulabileceği tezini ortaya koymuştur. "Kracauer'e göre sinemanın hammaddesinin gerçekçi olması aynı zamanda sinemayı diğer geleneksel sanatlardan ayırmaktadır" (Andrew, 2010: 221). "Hatta öyle bir noktadadır ki sinema teknolojik gelişmelerin sonucu olarak ortaya çıkmış bir sanat olarak, tarihsel bir gereklilik doğrultusunda romanın yerine geçmiştir" (Özarslan, 2013: 219).

İKİNCİ BÖLÜM
SİNEMADA DİJİTAL TEKNOLOJİ KULLANIMI ÖNCESİ GÖRSEL TASARIM

Tarihsel bağlamda ele alındığında film üretim sürecindeki tasarım, çekim malzemesi olarak pelikülü (film şeridini) hammadde olarak kullanmıştır. Tüm dekorlar, kostümler, makyajlar, renk seçimleri çekim öncesinde hazırlanarak kaydedilmiştir. Aynı şekilde içeriğin gerektirmesi durumunda özel efektlerin çoğu bilgisayarsız veya dijital olmayan yöntemlerle çekim sırasında farklı yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Üzerine kayıt yapılan peliküller elle veya birtakım düzeneklerle montajlanmış; yine peliküle kopyalanarak sinemalarda gösterilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümü, sinemada görsel tasarımda bilgisayar teknolojilerinin kullanılmaya başlaması ve dijital üretim sürecinden öncesini özetlemeyi amaçlamıştır. İçeriksel olarak pelikül formatları ve görüntü teknolojilerindeki gelişmeler, kurgu süreci, özel efektlerin türleri, üretilecek filmlerin tüm tasarım sürecini gerçekleştirmek için kurulan tasarım stüdyoları (ILM) gibi başlıklar derinlemesine incelenmiş ve dijital teknoloji kullanımı öncesi görsel tasarımlarıyla öne çıkan filmler üzerine kronolojik bir analiz yapılmıştır.

2.1 Kamera Teknolojileri

Sinemanın doğuşundan günümüze kadar yaklaşık yüz yıl boyunca film çekimlerinde peliküle (film şeridi) kayıt yapan kamera sistemleri hakimiyet kurmuştur. Fotoğraf makinelerinde kullanılan film şeritleri 36 veya 24 poz içeren bir şerittir. 'Sinema kameralarında ise bu şeridin kameranın içinde akmasını sağlayan bir sistem olan "film drive mechanism" barınmaktadır' (Vardar, 2012: 142). Film ve dijital olmayan video analog olarak tanımlanmaktadır. Analog kamera olarak adlandırılan bu sistemlerin özelliği kullandıkları filmin boyutlarına göre format isimleri almalarıdır. "Brian McKernan'a göre analoğun temsil ettiği gerçek imgelerin fiziksel temsilleridir; çünkü ayrı fotoğraf asetatları veya çerçeveleri serisi, filmin maruz kaldığı gerçek dünyadaki şeyleri (insanlar, ağaçlar vb.) yansıtan ışığın bir analoğudur" (McKernan, 2005: 17).

Pelikül ile çalışan kameralarda film şeridi kameraya doldurulmaktadır. Her bir film şeridi (pelikülün niteliği ve kameranın film yuvasının büyüklüğüne göre) 3.5 ila 10 dk arasında kayıt yapabilmektedir. Filmin bu süresi dolduktan sonra yeni bir film şeridi yuvaya takılmakta ve kayıt devam etmektedir. Çekim sonunda filmler laboratuvara götürülmekte ve banyo edilip basılmaktadır. Çekilen görüntüler 1 veya 2 gün sonra izlenebilmektedir.

Şekil 2.1: *Panavision* Marka Bir Sinema Kamerasının İç Yapısı.

Kaynak: Youtube - *Panavision Panaflex Millenium XL2*. (15 Nisan 2016) (Çevrimiçi) https://www.youtube.com/watch?v=1r1ieLgLrXM/, 23 Mart 2019.

Film kamerası temel olarak gövde, lens ve film yuvası (magazin) sisteminden oluşmaktadır. Bir sinema kamerasının gövdesinin temel bölümleri şu unsurlardan oluşur:

1) "Magazin ve magazin tutturma sistemi
2) Filmi hareket ettirme mekanizması (film drive mechanism): taşıyıcı makaralar (guide roller), dişli çark sistemi (sprocket whell), Malta haçı (Maltese cross), film yolu (film path).
3) Film penceresi (gate), tırnak (pulldown claw), saptama pimi (registration pin), baskı plakası (pressure plate) ve örtücü (shutter).
4) Motor ve güç kaynağı
5) Mercek bağlama (mount) sistemi.
6) Metre sayacı ve filmin örtücüden geçiş hızını gösteren sayaç.
7) Çevrinme (pan-tilt) kafasına bağlama ve destek sistemi" (Vardar, 2012: 144).

Pelikül sadece kameranın kullandığı bir malzeme değil, üretim ve dağıtım süreçlerindeki tüm aşamaların da hammaddesidir. Kurguda kullanılan fiziksel ve dokunulan malzeme yine o olmakla birlikte, dağıtımın ve gösterimin temel malzemesi yine odur. Bu aynı zamanda film üreticilerinin ve oyuncuların davranışlarını da

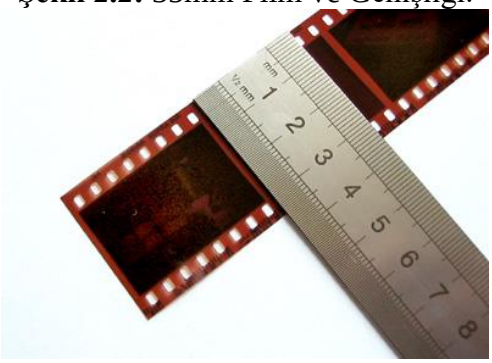
etkilemektedir. Görüntü yönetmeni Reed Morano filmli kamera ile ilgili şunu söylemektedir: "Filmli kamerayla çekim yaptığınızda herkes işini biraz daha ciddiye alıyormuş gibi görünüyor. Filmin döndüğünü duyduklarında, paranın kameranın içinde akıp gittiğini görüyorlar. Bu herkesin oyuna dahil olmasını sağlıyor" (Reed Morano, *Side By Side*: 2012). Oyuncu Greta Gerwig ise "Filmin sesini ilk duyduğumda filmin kameranın içinde dönüşü, bu heyecanlıydı. Ve beni aynı zamanda geriyordu, çünkü bir anda her tekrar daha önce tecrübe etmemişim gibi oluyordu" (Greta Gerwig, *Side By Side*: 2012) diyerek filmli sinema kameralarının kendi içinde yaşattığı duyguyu bu şekilde yorumlamaktadır.

Kamera teknolojilerinde kullanılan filmlerin büyüklüklerine göre formatlar da bu doğrultuda isimlendirilmiştir. Bu formatlar üzerine daha detaylı bir anlatım da yine bu başlık altında yapılmıştır.

2.1.1 35mm

Selüloit filmler arasında en çok kullanılan ve adeta sinemanın standart film formatı haline gelen 35mm, '1892 yılında Thomas Edison ve William Dickinson tarafından, George Eastman Kodak tarafından temin edilen malzemeyle geliştirilmiş bir formattır' (Canikligil, 2014: 17). Diğer filmli formatlar gibi 35mm de adını genişliğinden almıştır. Bu filmin genişliği 35mm veya 3.5 cm'dir. Başta sinema filmleri olmak üzere, reklam, bazı televizyon filmleri ve klipler yaklaşık 100 yıl boyunca ağırlıklı olarak bu format kullanılarak çekilmiştir. Bu format aynı zamanda sinema salonlarında film gösteriminin en temel formatı olarak kalmıştır.

Şekil 2.2: 35mm Film ve Genişliği.



Kaynak: Wikipedia 35mm format. (23 Mart 2019) (Çevrimiçi) http://www.wikizeroo.net/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvMzVtbV9mb3JtYXQ/, 23 Mart 2019.

35mm film ilk olarak fotoğrafçılıkta kullanılmaya başlamıştır. Fotoğraf filminde kullanılan 35mm film ile sinema kamerasında kullanılan 35mm film arasındaki temel fark birinin yatay diğerinin dikey olarak kullanılmasıdır. Fotoğraf makinesinde kullanılan film yatay olup, içindeki bir pozun ölçüsü 36x24mm olarak standartlaşırken; sinema kamerasında film şeritlerindeki kareler yatay olarak değil de dikey olarak sıralanır ve 22x16mm boyutlarında kullanılır. Bunun nedenini tasarım kolaylığı ve ucuzluk olarak açıklayan Canikligil, 'sinema kameralarının da fotoğraf makineleri gibi yanlamaasına çalışması durumunda daha fazla film harcanacağını, ayrıca kameranın tasarımını da zorlaştıracağını da belirtmektedir' (Canikligil, 2014: 19).

Bu formatı kullanan kameralar ve yan ekipmanlar dünyanın her yerinde genelde kiralanmaktadır. "Geleneksel 35mm kameralar ağırdır ve kira bedelleri yüksektir" (Yıldırım, 2013: 17). Bu kameraların ve yan ekipmanlarının fiyatlarının çok yüksek olması, filmin üretici firmasını kiralamaya yönlendirmektedir. Dünyada 35mm film kullanan kameraları en çok üreten ve film üreticileri tarafından tercih edilen şirketlerin başında Alman Arri ve Amerikan Panavision firması gelmektedir. Bu markaların dışında Fransız Aaton ve Eclair gibi firmaların ürünleri de film çekimlerinde kullanılmıştır. Kameralarda kullanılacak olan hammaddelerin üreticileri arasında öne çıkan firmalar ise Eastman Kodak, Fujifilm ve Agfa'dır. 2012'nin yılında iflas eden Kodak firmasının, günümüzde faal olarak kalan tek fabrikası, selüloit kullanarak sinema filmlerini üretmeye devam eden yönetmenlere hammadde sağlayan tesisidir.

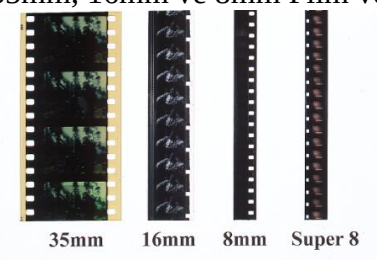
2000'li yıllardan itibaren günümüze doğru bu selüloit tipinin ve bunu kullanan kameralar yerini dijital kameralara bırakmıştır. Dijital kamera ve fotoğraf makinelerinde pozlamanın yapıldığı sensörün büyüklüğü ve kalite ölçümü de 35mm film ve boyutları standartlarına göre baz alınarak yapılmaktadır. Günümüzde selüloit olarak kullanılan film formatları ve sinema kamerası türlerinden 35mm ve 70mm dışında bir format kalmamış; üretimi, diğer süreçleri de durmuştur.

2.1.2 16mm

35mm film ve kamerasının maliyetine ve popülerliğine bir alternatif olarak üretilen 16mm film, daha düşük bütçeli film, dizi, reklam gibi işlerde kullanılmıştır. "16mm'lik filmin geliştirilmesi, 1923'te Eastman'ın Bell ve Howell'la ilişki kurarak 1 inch'in 5/8'i genişliğinde bir formatı amatör kullanımlar için geliştirmeye başlamıştır" (Ekinci, 2015: 2). Sonrasında ise 1932 yılında RCA firması 16mm'lik film projektörü ile üreterek 1935'te 16mm film ile çalışan bir sinema kamerası üretmiştir. 16mm film kullanan sinema kameraları, II. Dünya Savaşı sırasında daha hafif ve daha az pelikül maliyeti sebebiyle sıklıkla kullanılmıştır. 35mm film şeridi içeren bir kutu 122 metre uzunluğunda ve 4 dakida kayıt yapabilirken, aynı uzunluğa sahip 16mm bir film şeridi 11 dakika kadar görüntü kaydetmektedir.

Televizyonun ortaya çıkışından itibaren 16mm formatı, analog video kameralar üretilmeye başlanana kadar televizyon programlarının çekimlerinde en çok başvurulan format olmuştur. 'Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'de dramaların, reklamların ve televizyon dizileri için çok fazla tercih edilen 16mm formatı aynı zamanda British Broadcasting Corporation (BBC) tarafından da geliştirilmesi ve kullanımı desteklenmiştir' (Web: Wikizero, "16mm Film", 12 Şubat 2019). 'BBC, 16mm film üreten Kodak şirketine film şeritlerindeki ışık duyarlılığı ve diş deliklerinin geliştirilmesi için araştırma yatırımı yapmıştır' (Wheeler, 2010: 237). 16mm film şeridinin üzerine yerleştirilen ses kuşağı ve 16mm film kullanan kameralara yerleştirilen ses kayıt mekanizması gibi teknik gelişmeler sinemadan farklı olarak televizyon sektörünün ihtiyaç duyduğu yenilikler olmuş, 16mm formatının televizyonda daha fazla tercih edilmesinin de önünü açmıştır.

Şekil 2.3: 35mm, 16mm ve 8mm Film ve Genişliği.



Kaynak: Quora – What's The Difference Among 16mm, 30mm and 70mm film cameras? (12 Şubat 2018) (Çevrimiçi) https://www.quora.com/Whats-the-difference-among-16-mm-30-mm-and-70-mm-filmcameras/, 24 Mart 2019.

Yönetmenler ve film yapımcıları açısından bakıldığında üretmek istedikleri sinema filmlerini 35mm formatın bütçeye yüklediği yüksek rakamlar nedeniyle üretemeyen sinemacılar, 16mm kameraları kullanarak kendi tarzlarını yaratabilmiş ve sinemanın özgürleşmesi için birtakım adımlar atmışlardır. "Bu yeni teknoloji yeni bir sinemacılık okulunun temeli olarak iş gördü" (Belton, 2003: 553). "60'lı ve 70'li yıllarda İngiltere'de Özgür Sinema, ABD'de Doğrudan Sinema, Fransa'da Cinema-Verite belgesel sinemada kendini göstermiştir" (Erkılıç, 2016: 90).

2000'li yılların ortalarına kadar kullanılan 16mm sinema kameraları ve pelikülü, dijital sinema kameralarının çıkışıyla birlikte amatör 8mm pelikülden sonra hızlı bir şekilde terk edilen ikinci film formatı olmuştur. Profesyonel bir film formatı olan 16mm film şeritlerinin üretimi durmuş bir süre sonra da Arri, Panavision, Aaton gibi 16mm sinema kamerası üreten firmalar da bu kameraları artık üretmeyeceklerini duyurmuşlardır.

2.1.3 65mm

35mm'den daha büyük ebatlı filmlerde daha üstün görüntü kalitesi elde edilebilmesi fikrinden yola çıkılarak üretilen 65mm film formatı ve sinema kamerası 1930'lu yıllardan itibaren sinema filmlerinde ve belgesellerde kullanılmaya başlamıştır. 65mm format, mümkün olan en yüksek geniş ekran görüntü yakalama kalitesi için maksimum negatif alanı kullanır (Web: Panavision.com, "65mm Cameras", 8 Şubat 2019). Günümüzde dijital sinema kameraları film üretiminde hakimiyet kurmasına rağmen pelikül ile üst düzey görüntü elde etmeyi ve seyirciye sunmayı hedefleyen birtakım sinemacılar 65mm formatını kullanmayı tercih etmektedirler.

Bir sonraki başlıkta üzerine duracağımız 70mm ise 65mm filmin projeksiyon için basılan kopya boyutudur. Ayrıca eklenen 5mm'lik kısım stereofonik sesleri tutan dört manyetik şerit için kullanılmaktadır. Standart 35mm sinema filmi formatından yaklaşık olarak 3.5 kat daha büyük olan 65mm, 1928 yılında Fox film şirketi ve Fox-Case Corporation ortaklığında, *Grandeur* isimli büyük format film geliştirme çabaları sonucunda ortaya çıkmıştır.

Şekil 2.4: *Arriflex 765* Modeli 65mm Kamera.

Kaynak: News Shooter – Arri Celebrates Its 100th Birthday (24 Mart 2018) (Çevrimiçi) https://www.newsshooter.com/2017/09/12/arri-celebrates-its-100th-birthday/, 24 Mart 2019.

Stanley Kubrick'in yönettiği *2001: A Space Odyssey* (1968) ve Steven Spielberg'in yönettiği *Close Encounters of The Third Kind* (1977) 65mm film kullanılarak çekilmiştir. Arri firması 65mm formatına artan talep doğrultusunda 1989 yılında *Arriflex 765* modeli 65mm film şeridine kayıt yapan kamerayı piyasaya sürmüştür. Arri dışında Panavision Panaflex modeli kameralarda 65mm film şeridi kullanan modeller geliştirmiş; fakat 2000'li yıllara doğru gelindiğinde maliyetlerin yüksekliği sebebiyle 65mm negatif filmin kullanımı azalmıştır. 70mm pozitif üzerine basılan 65mm negatif çok iyi bir görüntü kalitesine sahip olmakla birlikte yüksek maliyetli bir tercihtir. 'Son yıllarda sadece özel efekt gerektiren sahnelerde özellikle kullanılmaktadır' (Canikligil, 2014: 18).

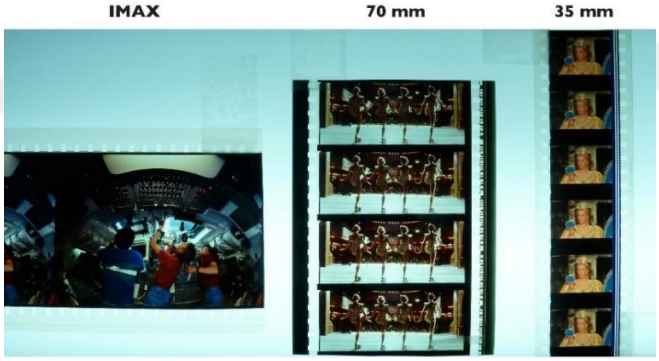
2.1.4 70mm (IMAX)

Günümüzde dijital sinema kameralarının ve gösterimin hakim olduğu kesindir. Bu dönemde pelikülü kullanarak ayakta kalan ve sinemacılar tarafından özellikle tercih edilen bir format olan IMAX kamera ve gösterim sistemi 70mm film kullanmaktadır. 1970'li yılların başında Kanada'da geliştirilen IMAX sistemi sadece bir çekim değil aynı zamanda kendine özgü salonu, perdesi ve gösterim sistemi olarak tasarlanmış bir icattır. Japonya'nın bir şehri olan Osaka'da yapılan Expo organizasyonunda IMAX tüm dünyaya ilk kez tanıtılmıştır. Sinema perdesinde "gerçeğinden çok daha ileri kalitede bir görüntü elde etmek" (Güven, 2000: 79) amacıyla üretilen bu sistemin başarısının temel sebebi olarak karşımıza çıkan şey kullandığı hammadde ve bunu kullanma şeklidir. Bir önceki başlıkta anlatıldığı gibi

65mm çekilen bir film 70mm filme basılmaktadır. Fakat bu 70mm yine dikey olarak kullanılmaktadır. "Uzunluğu onbeş perforasyon olan bir kareyi ışığa tutarak filmin saniyede 24 kare yatay olarak hareket ettiği 65mm'lik bir kamera gerektirir ve geleneksel 65mm'lik kamera görüntüsünün kabaca üç katı olan bir görüntü alanıyla sonuçlanır" (Belton, 2003: 551).

Hem çekilen görüntü hem de gösterimin büyüklüğü anlamında aktif olarak film üretiminde kullanılan format 70mm IMAX'tir. Normal olarak dikey olarak kullanılan 70mm filmi hem yatay olarak kullanan IMAX aynı zamanda saniyede 48 kare çekim yapmaktadır. "Bu büyüklük beş katlı bina yüksekliğini bulan büyük perdelere projeksiyon yapma imkanını sağlar" (Brown, 2014: 336). 'Daha büyük resim alanına sahip yatay 70mm, 70mm film üzerinde 15 delikli bir çerçeve kullanan yüksek performanslı IMAX formatı için kullanılmaktadır' (Web: Wikizero, "70mm Film", 12 Şubat 2019).

Şekil 2.5: IMAX, 70mm ve 35mm Kameraların Pelikül Kullanımı.



Kaynak: Visionarium.fr – Les Différents Formats de Projection (Çevrimdışı) https://www.visionarium.fr/2014/11/21/les-differents-formats-de-projection-dinterstellaret-petit-resume-des-techniques-de-projection/, 24 Mart 2019.

70mm kameralar 30 saniye ila 2 dakikaya kadar değişen film şeritleri kullabilmektedirler ve 35mm filme göre ham filmin maliyeti daha da yüksektir. Fakat bir görüntü çok keskin bir şekilde elde edilip yansıtılmak istendiğinde 35mm formatı bunun için yetersiz kalabilmektedir. "Bu bağlamda 70mm kralların formatıdır" (Rubin, 2006: 231). Yansıtılan görüntünün boyu eninden uzun olmakla birlikte 1.43:1 bir çerçeve oranına (aspect ratio) sahiptir. IMAX kameralarla gezegenimiz dünyayı anlatan etkileyici manzaralar çekilmiş ve belgesellerde kullanılmıştır. "IMAX kameralar, NASA tarafından dünyanın nefes kesici manzaralarını uzaydan çekmek için bile kullanılıyor" (Rickitt, 2007: 292).

2.2 Yapım Sonrası Aşaması

2.2.1 Kurgu

Dijital dönem öncesi peliküle kaydedilen filmler, belli bir döneme kadar film şeritlerinin ilkel bir teknikle kesilerek birbirine yapıştırılarak eklenmesi ile bir araya getirilmiştir. Sinema tarihindeki teknik gelişmelere bakıldığında, kurgu aşamasındaki gelişmeler film tekniğinin gelişimine temel yön veren bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. 'Temelde "kesme", "bağlama" ve "kurgu" olarak üç ana kategoriye ayrılan kurgu sinemanın yarattığı tek sanattır' (Dmytryk, 2015: 110). "Genel olarak 1925 yılına kadar kurgu odasında sadece bir geri sarma makinesi, bir makas ve bir de büyüteç bulunurdu" (Nişancı, 2018: 95). Kurgu yapmak üzere tasarlanan birtakım düzenekler ise kurgucunun işini kolaylaştırmak amaçlı üretilmiştir. 1920'li yılların ortalarından itibaren Amerika'daki film stüdyolarında yaygınlaşan bir düzenek olan *Moviola*, ayakta kurgu yaptıran dikey bir kurgulama sistemi olarak bilinmektedir.

Şekil 2.6: *Moviola* Kurgu Düzeneği.

Kaynak: Jason RM Smith Wordpress – The Corridors of Lucasfilm #1 Moviola (19 Ocak 2013) (Çevrimiçi) https://jasonrmsmith.wordpress.com/2013/01/19/the-corridors-of-lucasfilm-1-moviola/, 24 Mart 2019.

Amerika'daki gelişmelere karşılık Avrupa'da ise oturarak kurgu yapmak için tasarlanan ve yatay birer sistem olan *Steenbeck* ve *KEM* isimli düzenekler üretilmiştir. Düzeneğin üzerinde bulunan birden fazla görüntü ve ses malzemesini üzerine koyup aralarında işlem yapılmasını sağlayan dairesel çarklar, hem kurgulama işlemini

kolaylaştırmış hem de kurgu üzerinde harcanan sürenin kısalmasını sağlamıştır. "2. Dünya Savaşı'ndan sonra dönerli prizma sisteminin bu masalarda yer alması filmin masadaki dönüş hızını beş kat arttırdı" (Nişancı, 2018: 101).

Şekil 2.7: *Steenbeck* Kurgu Düzeneği.

Kaynak: Wikimedia Commons – Steenbeck 16mm (3 Nisan 2012) (Çevrimiçi) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Steenbeck_16mm_flatbed_ST_921_(6498616815).jpg/, 24 Mart 2019.

Gerek *Moviola*, gerekse *Steenbeck* ve *KEM* kurgu düzenekleri, kurgu sürecinin bilgisayarlı sistemlere taşındığı 1970'li yılların ortalarına kadar tüm dünyada kullanılmıştır. 1971 yılında üretilen ilk bilgisayar tabanlı *CMX 600* isimli cihaz ile birlikte bilgisayarla kurgu yapabilmenin zemini hazırlanmaya başlamıştır. Bilgisayarların teknik altyapılarının kullanılan yazılımlara ve yapılan işlerin kapasitesine göre yetersiz kalması sebebiyle, bilgisayarda yapılan kurgu 2000 yılına doğru tamamen hazır hale gelmiştir.

Sonrasında bilgisayarlı ve dijital kurgu sistemlerinin devreye girmesiyle terk edilen bu mekanizmalar, bazı yönetmenler tarafından hala kullanılmaktadır. 2007 yılında vizyona giren Steven Spielberg'in yönettiği *Indiana Jones and The Kingdom of The Crystal Skull* (Indiana Jones ve Kristal Kafatası Krallığı) isimli film, 1980'li yıllarda yaratılan ve ağırlıklı olarak dijital üretim dönemi öncesi film üretiminin birer eseri olan ilk üç filmin devamı olarak çekilmiştir. Yaklaşık 17 yıl sonra çekilen bu filmde yönetmen Spielberg, 35mm kameralar kullanmış, bilgisayarlı olmayan yatay kurgu düzenekleri ile filmini montajlatmış, bilgisayarda yaratılmayan özel efektlere başvurmuştur. Bu karar, aynı zamanda filmin genel ruhunu bozmamak istediğini ve yıllar sonra bir devam filmini yeni üretim olanaklarıyla yapmanın riskli olacağını düşündürmektedir.

Kurgu sürecinin dijital dönem öncesi gerçek anlamda bir disiplin içerisinde olması gerektiği aşikârdır. Bu işi gerçekleştiren uzman ve teknik personel film şeridine dokunmanın ne denli önemli bir olay olduğunu sürekli vurgulamaktadırlar. Yönetmen Martin Scorsese, kurgucu Craig Wood ve Fox Filmed Entertainment şirketinin üst düzey yöneticilerinden olan Tom Rothman, bilgisayar öncesi dönemin kurgulamasını ve bu işin önemini şu şekilde vurgulamaktadırlar (*Side By Side*, 2012):

> "Martin Scorsese: Çerçeveyi bulurdum, bazen kesim yerlerinin kaçırırdım bilirsiniz, parmak uçlarım kanardı ve film işinin içinde gerçekten kan vardı. Yani bunları gerçekten yaşadım ve şimdi bu, birkaç tuştan ibaret…
>
> Craig Wood: Film size disiplinli olmayı öğretir, bu bilgisayarlarla ilgili çünkü elinize filmleri alıp kestiğinizde, onları bantlarla birbirine yapıştırdığınızda ve onları makinenin içinde döndürdüğünüzde daha azimli olmanız gerekir…
>
> Tom Rothman: Eskiden bir kurgu odasına gittiğinizde, makaralar açılır, filmler dışarı çıkarılır, Moviola'dan filme bakılır, ve birbirinin üzerine eklenirdi. Bunu hatırlarsın, beyaz eldivenler ve bu işte, gerçekten hızlıydılar."

2.2.2 Özel Efektler

Özel efektler (genellikle SFX, SPFX veya basitçe FX olarak kısaltılır), bir hikâye veya sanal dünyadaki hayal edilen olayları oluşturmak için film, televizyon, tiyatro, video oyunlarında kullanılan yanılsamalar veya görsel hilelerdir. Dijitalleşen film üretimi öncesinde özel efektler ağırlıklı olarak çekim yapılmadan önce set ortamında farklı yöntemlerin bir arada kullanılmasıyla üretilmiştir. Özel efektlerdeki en temel amaç yapaylığa düşmeden gerçekçi görünmesinin sağlanmasıdır. Bilgisayar desteği olmadan bu yaratımların sağlanması elbette kolay değildir; daha fazla emek ve dikkat gerektirmektedir.

Sinema tekniğindeki gelişmeler özel efekt içeren hikayelerin yazımı ve bunların daha kolay şekilde hayata geçirilmesini sağlamıştır. Özel efektleri üreten birimlerdeki insanlar farklı meslek gruplarından gelmektedir ve aralarındaki koordinasyon ve disiplinli çalışmalar sonrasında sahneler için gerekli olan tasarım sağlanmaktadır. "Özel efektlerin sunduğu talep ve yeni gerçekçilik nedeniyle, stüdyolar şimdi hem üretim hem de altyapının düzenlenmesi için araştırma ve geliştirmeye öncülük

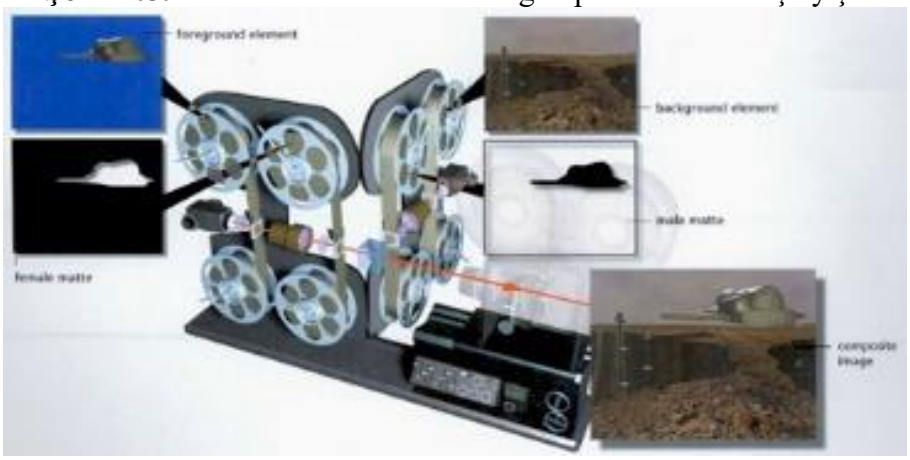
etmişlerdir" (Ciccone, 2016: 8). Sean Cubitt, *The Cinema Effect* isimli çalışmasında özel efekt kavramına bilim ve felsefe ışığında bir yorumlama getirmektedir:

> "Din gibi, özel efekt ise başka, daha yüksek ve farklı bir varlık tarzına dayanan bir topluluk eylemidir. Ancak bu, artık laik bir çağda ve endüstride ilah değildir. Bunun yerine kozmiktir, fakat aynı zamanda yapaydır, çünkü hem zamansal hem de mekânsal olarak bağlanır. Bu sınırlı kozmosta, yalnız özne eksik ve muhtaç olarak oluşturulmuştur ve bu nedenle zaten aniden yayıldığı dünyayla kendisini özümsemek için mahveder" (Cubitt, 2004: 251).

1970'li yıllara gelindiğinde özel efektler artık zor veya imkânsız çekimler yapmanın bir yolu olmaktan çıkmıştır. İzleyicinin beklentileri ve teknolojik gelişmelerin bir araya gelmesiyle özel efekt kullanımı, bir olmazsa olmaz haline gelmiştir. 'Rickitt'e göre *Star Wars* (Yıldız Savaşları), kısmen özel efektlerinin kalitesinde kendisini tanıtan ilk filmdir' (Rickitt, 2007: 33). Sadece çekim ortamında gerçekleştirilen özel efekt çalışmalarında ilerleyen dönemde üretilen optik yazıcılar gibi birtakım düzenekler ile çekilen ham görüntülerin olduğu iki veya daha fazla film şeridinin denkleştirilmesi ile farklı bir noktaya ulaşılmıştır. Bu optik yazıcılar ile görsel efekt üretimi, yapım sonrası (post prodüksiyon) aşamasına ilk defa taşınmaya başlamıştır. Görsel efekt yönetmeni Adam Waldez bu süreçteki tecrübelerini şöyle özetlemektedir:

> "22 yıl önce bunu yapmaya başladığımda, öğrendiğim ortam oldukça fizikseldi. Sahne, minyatürler, kameralar, ışıklar, her şey. Gerçek şeylerle çalışmanın en güzel yanı, bütün duygularınızı ve fiziki algınızı kullanabilmeniz. Ve orda durup diğer üç kişiyle birlikte bir modeli kritik etmek, bir şeyin ışık altında ne kadar gerçekçi durduğunu konuşmak oldukça tatmin ediciydi. Ve her şeyin sonunda bütün sinematografi görsel bir yazıcıdan çıkarılırdı. Görüntüleri aynı tabakada bir araya getirip sıkıştıran ve yeni tabakalar oluşturan yüzeyde görüntülerden kombinler oluşturup filmi son haline getirirdik" (Adam Waldez, *Side By Side*: 2012).

Şekil 2.8: Özel Efektlerin Tasarlandığı Optik Yazıcının İşleyişi.



Kaynak: Kelsey Connor – VFX & Compositing Techniques (18 Kasım 2014) (Çevrimiçi) http://scotlandbrave.blogspot.com/2014/, 24 Mart 2019.

Yukarıdaki resimde çalışma sistematiği gösterilen optik yazıcıda her bir makarada birleştirilmek üzere çekimi gerçekleştirilen farklı bir görüntü mevcuttur. Temel prensip bir yok etme ve maskeleme yöntemi kullanmı olup, "bu çok şeritli filmlerde nesnelerin ve karakterlerin çeşitli hareketlerini denkleştirmek, zahmetli ve zaman tüketen bir çalışmayı gerektiriyordu" (Belton, 2003: 549). Dijital tasarım dönemi öncesinde gerek çekim öncesinde yapılan hazırlıklara dayalı olan, gerekse çekim sonrası yapılan işlemlerin üzerine temellenen özel efektlerin yaratılmasında kullanılan yöntemler bir sonraki başlıklarda detaylı olarak açıklanacaktır.

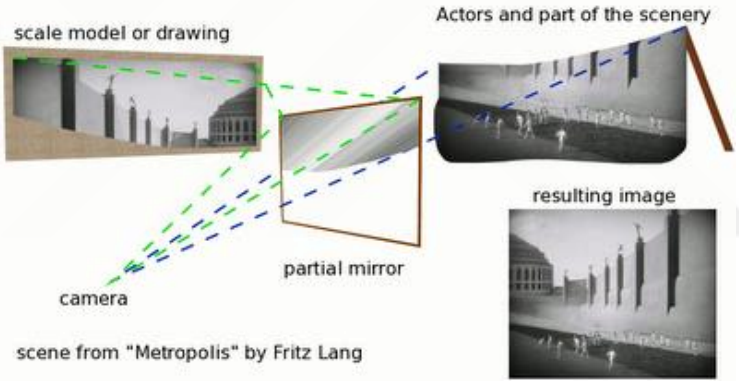
2.2.2.1 Optik Efektler

Optik efektlerin temelinde kullanılan lensler veya yansıtıcı aynalar yatmaktadır. "Görüntü üzerinde deformasyon yapmak, çoğaltmak ya da perspektif üzerinde oynamalar yapmak mümkün olmaktadır" (Gürer, 2006: 55). Optik efektlerin içinde kullanılan temel teknikler arka projeksiyon, ön projeksiyon ve optik yazıcı (Bkz. Şekil 2.8) kullanımıdır. Önceden kaydedilen bir görüntü tasarımının bir arka planla birleşimi, hareketli zeminin önden çıkarak birleşmesi veya birden fazla çekilen pelikül parçalarının optik yazıcı ile birleşmesi şeklinde açıklanabilecek olan optik efekt üretimi. Farklı kamera hilelerinin de optik efektlere bir örnek olabileceğini belirten Miller şu örneği vermektedir: "Ayrıca dürbünden veya bir anahtar deliğinden bakılıyormuş izlenimi verilmek için merceğe dürbün veya anahtar deliği şeklinde kesilmiş siyah bir karton veya örtü yerleştirilerek kamera hilesi gerçekleştirilmiş

olmaktadır" (Miller'den Akt. Yurdigül & Zinderen, 2013: 32). David Bordwell ve Kristin Thompson, birçok filmde farklı tipte özel efektlerin bir araya getirildiğini, ancak optik efektlerin fotoğrafinin yapısını özellikle desteklemesi gerektiğini savunmaktadırlar:

> "Bindirmelerin, projeksiyon işleminin ve örtü çekiminin film çekiminin genel yapısını desteklediklerine dikkat etmişsinizdir. Bu özel efektler kameranın önündeki malzemenin düzenlenmesini gerektirir, bu nedenle bir ölçüye kadar bunlar mizansenin parçalarıdır. Ancak bunlar aynı zamanda (yeniden filme alma, laboratuvar ayarlamaları yapma gibi) fotoğrafik tercihlerin kontrolünü gerektirir ve perspektif ilişkilerini etkiler, bu nedenle bunlar sinematografiyi de içerirler. Burada bunları inceledik, çünkü modelleri ve minyatürleri kullanan efektlerden farklı olarak bu efektler özel olarak fotoğrafik hilelerle yaratılırlar. Bunlar için genel bir terim olan *optik efektler* onları fotoğrafi yapısını vurgular" (Bordwell & Thompson, 2011: 182-183).

Şekil 2.9: *Metropolis* (1927) Filminde Kullanılan Bir Optik Efekt Çalışması.



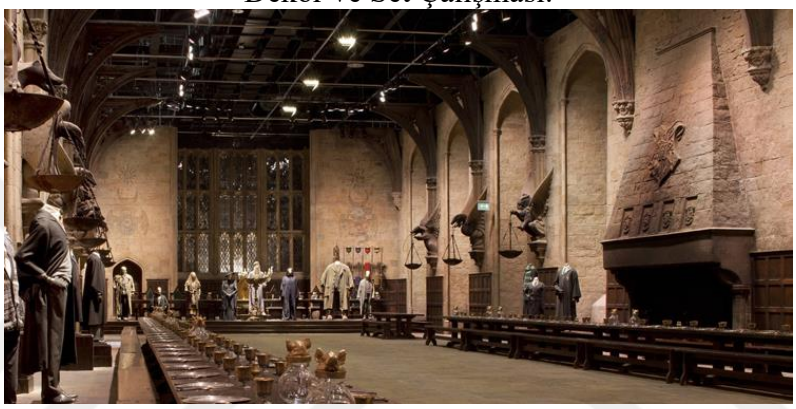
Kaynak: The Relative Unknown – Schüfftan Process (18 Eylül 2012) (Çevrimiçi) http://relativeunknowns.blogspot.com/2012/09/schufftan-process.html/, 28 Mart 2019.

2.2.2.2 Maket ve Minyatürler

Film üretiminin endüstrileşmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkan stüdyolar, aynı zamanda çekimin gerçek mekândaki lojistik zorluğunu düşünerek üretimin stüdyo içinde yapılabileceği ihtimalini kuvvetlendirmek üzere çalışmalara başlamışlardır. Gerçekte var olan veya tamamen hayal ürünü olan birtakım mekânların ve araçların daha küçük boyutta minyatür veya maketlerinin yaratılmasıyla bu sahnelerin çekimleri stüdyo içine taşınmıştır. Stüdyo sistemi daha kurulmadan önce hatta sinemanın icadından hemen kısa bir süre sonra film üretiminde minyatür kullanımı gerçekleşmiştir. Stuart Blackton'un çektiği 1898 yapımı *Battle of Manila Bay* isimli kısa filmde gemi minyatürleri kullanılmıştır.

Sinemada, doğal ve gerçek boyutlarında dekor yapımı veya mekân tasarımı zorunlu bir ihtiyaç olmaktan çıkmıştır. 'Minyatürlerin üretimindeki temel referans noktası, modelin boyutunu temsil ettiği tam boyutlu nesneninkiyle karşılaştırılmanın bir aracı olan ölçek olarak ele alınmasıdır' (Netzley, 2000: 151). Maket ve minyatür kullanımı ile ayrıca mimari bir eserin veya bir aracın patlaması, tamamen yok edilmesi gibi görüntüler de elde edilebilmektedir. Kent manzaralarında ya da peyzajlarda ahşap, metal, köpük ve plastik gibi bir binanın tekrarlanabilir parçalarının üretilmesinde bu malzemeler kullanılmaktadır (Berk, 2017: 193).

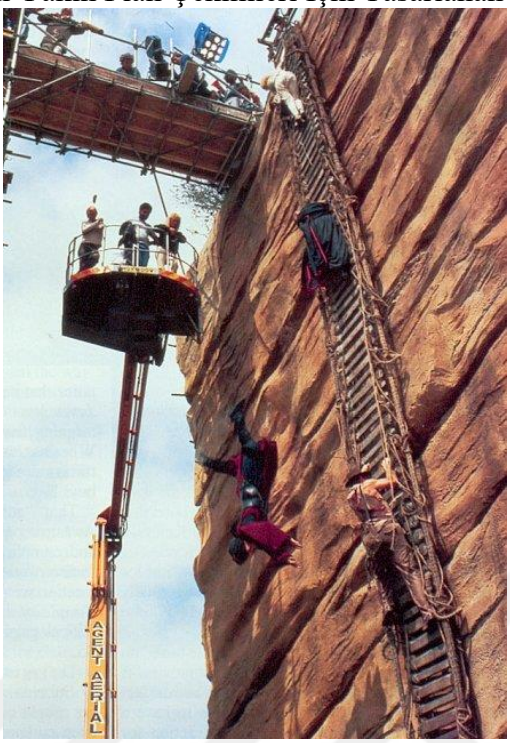
Şekil 2.10: *Harry Potter And The Prisoner Of Azkaban* (2004) Filmi İçin Yapılan Dekor ve Set Çalışması.



Kaynak: WordsISeek – Harry Potter Fun Facts & Behind The Scenes Secrets (1 Ocak 2019) (Çevrimiçi) http://www.wordsiseek.com/behind-the-scenes-fun-facts-about-harry-potter/3/, 1 Ocak 2019.

Minyatür ve maket kullanımının gerçekçiliği bozacak riskleri kamera kullanımında ortaya çıkmaktadır. Maket ve minyatür genel plan olarak gösterildiğinde gerçekçi; tasarımın bir detayı devreye girmesi gerekip yakın plana geçildiğinde ise gerçekten uzak bir görünüm sergileyebilmektedir. Burada görüntü ekibi ve yapım tasarımı ekibi arasındaki koordinasyon son derece önemli hale gelmektedir. *Indiana Jones and The Temple of Doom* filminin sonlarındaki köprünün halatının kesilip ikiye bölünen köprünün bir kısmının kayalıklara çarpma sahnesinde, kopmadan sonraki plan maket olarak tasarlanmış ve dış mekân stüdyoda gerçekleştirilmiştir. Bu kurgusal bağlantıda iyi bir tasarım ve görüntüleme örneği görülmektedir.

Şekil 2.11: *Indiana Jones and The Temple of Doom* (1984) Filminde Ortadan İkiye Ayrılan Köprünün Yakın Plan Çekimleri İçin Tasarlanan Maket Çalışması.



Kaynak: Cinetropolis – Indiana Jones and The Temple of Doubles (19 Mayıs 2014) (Çevrimiçi) http://cinetropolis.net/indiana-jones-and-the-temple-of-doubles/, 28 Mart 2019.

Sinemada bilgisayar destekli veya tamamen bilgisayar üretimi görüntülerin yaratımından önce maket ve minyatürlerden fazlasıyla yararlanılmıştır. Günümüz dijital üretim ortamında tamamen bilgisayar üretimine emanet edilmeyen maket ve minyatür kullanımı devam etmektedir. *Yüzüklerin Efendisi* üçlemesi ve *Harry Potter* serisinin bazı filmleri bu kullanımlara örnektir. Bu filmlerde bilgisayar teknolojisi yarım kalan işin tamamlanması için bir destek görevi görmektedir. "Günümüzde *Phantom Menace* ve *The Fifth Element*'teki kentler gibi, dekorun bölümlerini doldurmak için dijital özel efektler kullanılıyor" (Bordwell & Thompson, 2011: 123).

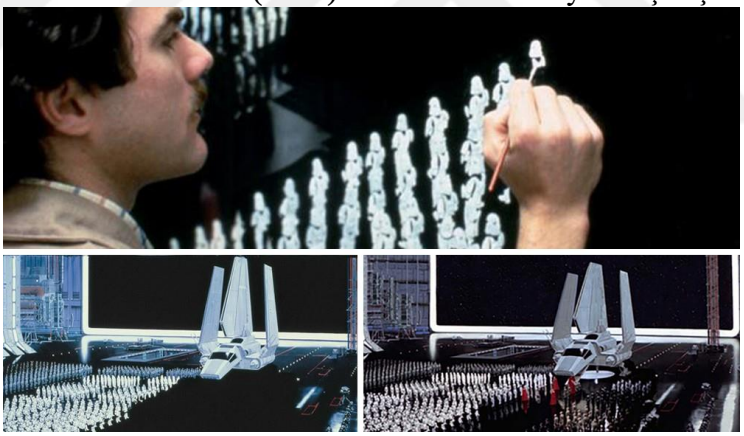
2.2.2.3 Matte-Painting

Mat boyama veya mat çekim olarak da tanımlanan bu çekim, filmin yaratıcısının önceden kendisine ulaşamayan arka planlar kullanmasını sağlayan cam üzerindeki resimlerdir. 'Mat çizmek için kullanılan ekipman, 1917'de animatör Max Fleischer'ın (1889-1972) icat ettiği ve patent aldığı ekipmana dayanmaktadır' (Rickitt, 2007: 54). 'Yabancı bir yerel veya fantezi dünyasının mat boyaması, oyuncular ve fiziksel mekân

tasarımı ile optik olarak birleştirilmiştir' (LoBrutto, 2002: 166). Özel kameralarla veya fonlarla çekim yapmanın imkânsız veya pratik olmadığı durumlarda, hareketli matlar ve bölünmüş ekranlar, kimyasal tekniklere başvurulmadan üretilebilmektedir. Efektleri tasarlayan kişi veya ekip bu mat boyamaları elle çizmektedir.

Bu bölümün ilerleyen başlıklarında detaylı olarak aktarılacak olan ILM (Industrial Light & Magic) firması için mat boyama tekniği için özel olarak çalışan birimler oluşturulmuştur. *Star Wars* serisini de görsel anlamda tasarlayan bir ekip olan ILM, bu seri filmlerle birlikte mat boyama tekniğini en fazla ve en başarılı uygulayan ekip haline gelmiştir. "Film özel efektleri geleneğinde, sanatçılar yağlı boyalar aldı ve doğrudan devasa cam levhalar üzerinde çalıştı, bu sayede hareketli görüntülerin yerleştirilebileceği karanlık alanlar bıraktı" (Rubin, 2006: 255). Aslında gerçek olmayan hayali tasarımın gerçekliğe kavuşması için kullanılan bir teknik olan mat boyama, günümüzde ağırlıklı olarak bilgisayar temelli ve dijital olarak yapılmaktadır.

Şekil 2.12: *Star Wars* (1977) Filminde Mat Boyama Çalışması.



Kaynak: Rocketstock.com – Visual Effects: How Matte Paintings are Composited Into Film (30 Eylül 2015) (Çevrimiçi) https://www.rocketstock.com/blog/visual-effects-matte-paintings-composited-film/, 28 Mart 2019.

2.2.2.4 Animatronik Uygulamalar

Filmlerde yaratıklar, hayvanlar ve insan dışı karakterler için tercih edilen bir yöntem olarak animatronik sistemler içinde hidrolik bir mekanizma bulunan, yakından elle veya uzaktan kumanda ile hareketi sağlanan bir üretimdir. Animatronik tekniğindeki temel amaç bu tasarımların hareket etmesini sağlamaktır. Sinemanın ilk dönemlerinde yaratık kostümleri giymiş insanlar kullanılmıştır. Melies tarafından

yaratılan *Aya Seyahat* (1902)'de aydaki uzay insanları karakterleri için kafalarına takılan özel tasarımlar üretilmiştir. Bu tarz tasarımlardaki gerçekçiliğin artışı ise 1960'lı yıllardan itibaren sağlanmıştır. Teknolojinin gelişimi ile birlikte hidrolik mekanizmaların tasarımı ve bunun kontrolü daha kolay hale gelmiştir. "Bu alt yapı, menteşeler, servo konektörler, kablolama, pnömatik, hidrolik, çeşitli elektronik, radyo ve kablo kontrollü cihazlar gibi canlıyı hareket ettiren mekanizmaları içermektedir" (Netzley'den Akt. Berk, 2017: 194).

Şekil 2.13: *Jaws* (1975) Filmi İçin Tasarlanan Animatronik Köpekbalığı.

Kaynak: Bluebird-Electric.net – Shark Animatronic Study (28 Mart 2019) (Çevrimiçi) http://www.bluebirdelectric.net/artificial_intelligence_autonomous_robotics/Marine_Animatronics_Robots_Animals/Sharks_Worlds_Largest_Biggest_Animatronic_Robotic_Jaws.htm/, 28 Mart 2019.

Animatronik uygulamalar konusunda bir uzman olan İngiliz efekt sanatçısı Stuart Freeborn *2001: A Space Odyssey*'in açılış sahnesindeki tarih öncesi maymunları, *Star Wars* serisindeki *Chewbacca* ve *Yoda* gibi karakterleri yaratmıştır. Bu karakterler içlerinde kişi veya kişilerin koordinasyonuyla hareketi sağlanan, yüz ifadelerinde ise içeriden veya uzaktan kumanda kontrolü ile sağlanan animatronik uygulamaları barındırmaktadır. Burada en zor olan kısım yüz ifadeleri olmaktadır. 'Hidrolik ve çubuklar büyük hareketler oluşturmak için uygun olsa da, bir animatronik kafadaki doğal yaşam görüntüsünü destekleyecek yüz ifadeleri için otuz kadar bireysel hareket gerekebilir' (Rickitt, 2007: 229). 'Animatronik uygulamalar, tiyatro ve filmlerde kostüm giyip hayvan kılığına giren aktörlere alternatif olarak ortaya çıkmıştır' (Ekinci, 2015: 68). Günümüzde bu uygulama bilgisayarın yardımı veya tamamen üretimiyle gerçekleşmektedir.

2.2.2.5 Fiziksel & Mekanik & Atmosferik Efektler

Tamamında bilimselliğin ve doğanın şartlarına uygunluğun amaçlandığı fiziksel, mekanik ve atmosferik efektler, dijital öncesi dönemde gerçekçiliği yakalamanın en önemli olduğu tasarım öğelerini barındırmaktadır. Pratik efekt olarak da adlandırılan mekanik bir efekt, canlı aksiyon çekimleri sırasında sette meydana gelen fiziksel bir efekttir. Patlama, dökülme, kırılma gibi durumlar mekanik yöntemler kullanılarak gerçekleştirilen fiziksel efekt durumlarıdır. 'Mekanik etkiler büyük patlamalar kadar muhteşem veya daha sonra bilgisayar tarafından üretilen bir dinozor tarafından kesilecek bir ağaç dalının sallanması kadar ince olabilir' (Netzley, 2000: 145). Gürer'e göre 'mekanik efektler, gerçek mekânda çekilmiş olma etkisini set dekorlarının önünde yapılan optik kullanımlarla da desteklenmektedir' (Gürer, 2006: 72).

Şekil 2.14: *Apocalypse Now* (1979) Filminde Kullanılan Mor Duman Efekti.

Kaynak: American Cinematographer – Flashback: *Apocalypse Now*
(24 Ağustos 2017) (Çevrimiçi)
https://ascmag.com/articles/flashback-apocalypse-now/, 29 Mart 2019.

Atmosferik efektler ise dünyadaki atmosferdeki elementlerle ilgili özel efektlerdir. Özel ekipman ve malzemelerin kullanımı ile yağmur, dolu, kar, sis, duman ve benzeri etkilerin tümü bir ses sahnesinde veya dış mekân setinde oluşturulabilmektedir. "Özgün ya da muhteşem atmosferik etkileri ile bilinen yeni filmler arasında, *Twister* (1996), *Dante's Peak* (1997) ve *Godzilla* (1998) filmleri yer almaktadır" (Netzley, 2000: 19). Film yapımcılığında önemli bir yeri olan bu efektlerin geliştirilmesi için günümüzde yeni cihazlar geliştirilmekte ve bilgisayar teknolojisinden de faydalanılmaktadır.

2.2.2.6 Makyaj

Film tasarımında makyaj üzerine yapılan çalışmalar klasik anlamda bilinen yüz uygulamaları değildir. Makyaj, oyuncuyu senaryodaki karaktere benzetmenin başlangıç noktalarından olmakla birlikte; bir karakterin gençleştirilmesi, yaşlandırılması, oyuncunun tamamen farklı bir forma (yaratık, hayvan gibi) büründürülmesi gibi farklı amaçlara hizmet etmektedir. Makyajın birincil amacı kullanılan ışık ile birlikte karakterin kamera önünde daha estetik görünmesini sağlamaktır. İkincil derecedeki önemi ise karakterin kostümünü giymesi ve saç tasarımının görüntüsü ile birlikte yapılacak makyajın görsel bütünlüğüdür. "Bu tip bağlamlarda makyaj, kostüm gibi, karakter özelliklerini yaratmada ya da olay örgüsü aksiyonunu motive etmede önemli hale gelir" (Bordwell & Thompson, 2001: 131). Görüntünün, doğal olarak kurgunun devamlılığında ilk bakılan durumlardan biri olan makyaj, işin uzmanlarını sinematik değerlere daha fazla hakim olmasını gerektirmektedir.

Şekil 2.15: *The Fly* (1986) Filminde Oyuncu *Jeff Goldblum*'un Canlandırdığı *Seth* Karakterine Ait Makyaj Uygulaması.

Kaynak: MovieWeb – Jeff Goldblum Is Down To Do A Sequel To The Fly (14 Haziran 2018) (Çevrimiçi) https://movieweb.com/the-fly-sequel-jeff-goldblum/, 29 Mart 2019.

Tarih boyunca film yapım teknolojileri ilerledikçe makyaj konusunda da önemli gelişmeler kaydedilmiştir. 'Bordwell ve Thompson'a göre makyaj sanatı korku ve bilimkurgu türlerinin popülerliğine yanıt içinde gelişmiştir' (Bordwell & Thompson, 2011: 130). Makyaj; silikon, jelatin, balmumu vb. malzemelerin de koordineli kullanımı ile plastik (pro-estetik) form kazanmıştır. Kontakt lens kullanımı, protez oluşturulması, maske kalıpları yaratılması gibi çalışmalar pro-estetik makyajın en çok kullandığı yöntemler haline gelmiştir. Dönüşen bu form aynı zamanda makyaj

sanatçılarının daha titiz ve yaratıcı bir çalışma prensibi edinmesini şart koşmaktadır. Bilgisayar teknolojisinin de makyaj üzerine kullanıldığı günümüz üretim koşullarında makyaj üzerine görev alan gerek fiziki ortam makyözü gerekse dijital ortam makyaj efekt uzmanı sayıları fazlasıyla artmıştır. *X-Men* filminin makyaj ekibi incelendiğinde şu meslek tanımları ile karşılaşılmaktadır:

> "Makyaj Efektleri Heykeltraşı
> Makyaj Efektleri Sanatçısı
> Kalıp Departmanı Uzmanı
> Özel Makyaj Efektleri Danışmanı (Rick Baker)
> Özel Makyaj Efektleri Teknisyeni
> Özel Makyaj Efektleri Asistanı
> Yaratıcı Efektler Laboratuarı Teknisyeni
> Saç Tasarımcısı
> Özel Kostüm Sorumlusu
> Protez Danışmanı
> Kalıp Departmanı
> Makyaj Efektleri Arka Plan
> Saç Uzmanı
> Karakter Tasarımcısı
> Konsept İllüstratörü" (Aytuğ, 2014: 127).

Günümüzde makyaj uygulamaları aynı zamanda dijital renk uzmanlarının da yeri geldiğinde müdahalede bulunduğu bir çalışma alanı haline gelmiştir. Tamamen bilgisayarda yaratılmış karakterlerin makyaj çalışmaları da yine farklı yazılımlar kullanarak yapılmaktadır. Uzun vadede makyaj sanatçıları geleneksel yöntemleri kullanmaya devam edecek gibi görünmektedir fakat makyajın artık bir özel efekt tasarımı gibi dijital ortama taşınma ihtimali gitgide kuvvetlenmektedir.

2.3 ILM

2.3.1 ILM'nin Kuruluşu ve Gelişimi

Yapımcı ve yönetmen George Lucas tarafından 1975 yılında temelleri atılan ILM (Industrial Light & Magic), görsel tasarımda farklı disiplinlerin bir araya gelme ihtiyacından yola çıkmıştır. Bir filmin yapım öncesi, yapım ve yapım sonrası tüm tasarımlarını yaratmak ve filmin üretiminde güncel teknolojileri olabildiğince en profesyonel anlamda kullanmak için kurulan bu oluşum, *Star Wars* serisinin

yaratımında rol almak üzere işe koyulmuştur. İlerleyen dönemlerde Lucasfilm şirketinin yaptığı filmler olmak üzere birçok projenin yapımını üstlenen ILM, görsel efektlerin standartlarını belirleyen bir şirket haline gelmiştir.

1960'lı yıllara doğru stüdyo sisteminde bir düşme gözlenmektedir. Stüdyoların işlerini hızlandırması için zamanında kendi içlerinde kurdukları efekt bölümleri kapatılmaya başlanmıştır. 1955-1975 yılları arasında ILM'den önce Hollywood'ta stüdyo sisteminin bir parçası olmayan bağımsız özel efekt tasarımcıları ve küçük çaplı stüdyolar mevcuttur. "Ancak yetmişli yıllarda yeni teknolojik olanaklardan yararlanmayı bilen yepyeni bir "sihirbazlar" kuşağı ortaya çıkınca, bunların da modası geçiverdi" (Roloff & SeeBlen, 1995: 351). 1970'lerde ise anlatı formüllerine yeni teknolojilerle yön vermek üzere çalışmalar yapan üç yönetmen Francis Ford Coppola, George Lucas ve Steven Spielberg; tekniklerin çağa uygun olarak dönüşümü, görüntü formatlarının tekrardan incelenmesi ve konusunda uzman kişilerin yetiştirilmesi üzerine yeni denemelere yelken açmışlardır. "Gişe filmleri çağının, bağımsız efekt şirketleri çağı olması ayrıca önemlidir" (Furby & Hines, 2014: 116). Bu zamanlarda ortaya çıkan ILM de bu mantıkla kurulmuştur. 'Özellikle Kubrick'in filmi *2001: A Space Odyssey*'de gerçekleştirilen tasarımların yeni bir bağımsız özel efekt ustası nesline ilham vermiş olması muhtemeldir' (Borden & Duijsens & Gilbert & Smith, 2011: 254). Geçmişten günümüze ILM'nin duruşu ve yukarıda adı geçen üç yönetmenin çalışmalarının sonuçları üzerine araştırmalar yapan Julie Turnock, durumu şu şekilde yorumlamaktadır:

> 'Bununla birlikte, şaşırtıcı olan, son otuz yıldır en baskın özel efekt üreticisi olarak ILM'nin sadece gündemi belirlemesi değildir. Özel efektlerin filmlere endüstriyel ve ekonomik gücü ile nasıl bakması gerektiği, ancak dijital olarak nasıl teknoloji sinemasal üretimin tüm yönlerine yayılmakta; sinemadaki fotorealizmin estetiğine ve görüntü çekişinin daha geniş bir alana yayılmasına hükmetmektedir. Başka bir deyişle, büyük bir sinematografi, 1970'lere yakın estetik bağları koruyan özel efekt sinematografisi gibi görünür. Bir alternatifi cesaretlendiren dijital yakalama bile, 2000'lerde fotokimyasal gibi daha fazla hareket etmek ve davranmak için gelişmiştir' (Turnock, 2012: 160).

Star Wars serisinin çekimleri öncesi özellikle filmlerin görsel tasarımları ve efektleri üzerine bir çalışma yapan yönetmen George Lucas, 1968 yılında gösterime giren *2001: A Space Odyssey* filminin görsel efekt yönetmeni olan Douglas

Trumbull'un çalışmalarını başarılı bulmuş; yeni projesi için kendisine teklif götürmüştür. Steven Spielberg'in çekimlerine başladığı *Close Encounters of The Third Kind* isimli film ile ilgilenmekte olan Trumbull, asistanı olan John Dykstra'yı önermiştir. *Star Wars* filmleri için işe alınan John Dykstra ve ekibi ILM'in ilk çekirdek kadrosunu oluşturmuştur. 1975 yılında California'da bir depoda kurulan ILM'de aynı zamanda Dennis Muren, Phil Tippett, Richard Edlund gibi sinemada görsel efektin en bilinen uzmanları da yer almıştır. Bu ekiple yola çıkan ILM tarafından *Star Wars* serisi için yaratılan görsel tasarımlar ve efektler döneme göre bir devrim niteliğindedir ve 90'lı yıllarda kurulacak olan birçok görsel tasarım stüdyosu için standartları belirlemiş ve çalışma disiplinlerini oluşturmuştur. 'Şirket şu ana kadar 140 film, yüzlerce televizyon programı için özel efekt çalışmaları yapmış ve 14 akademi ödülü almıştır' (Netzley, 2000: 106).

2.3.2 *Lucasfilm* Yapımlarında ILM'nin Rolü

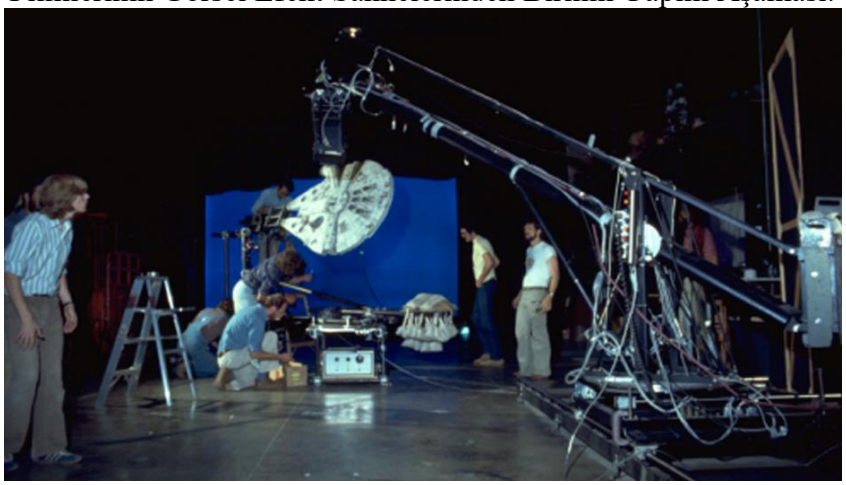
ILM, George Lucas'ın kendi sinematik evreni için tasarımlar yapan bir oluşum olarak kurulmuştur. Lucasfilm şirketinin ürünleri olan başta *Star Wars* Bölüm *IV-V-VI* olmak üzere *Indiana Jones* serisi ve devamında *Young Indiana Jones Chronicles* dizisi için tüm görsel tasarımlar ILM tarafından gerçekleştirilmiştir. 'Özellikle ILM'nin ilk *Star Wars* üçlemesi için geliştirdiği özel efekt estetiği, yüzeylerin pürüzlü görünümünü, sert yönlü güneş ışığını, sessiz bir renk paletini ve elle tutulanları içerir' (Turnock, 2012: 162).

Bu evrenin ilk ürünü olan *Star Wars Episode IV: A New Hope* (1977) için bütçe arayışında olan George Lucas, aklında geçenleri şu şekilde sıralamaktadır: "Uzay gemisiyle birlikte gidebileceğim bir şey yapmak istiyorum. Hızlı kesintiler yapmak, çok fazla ritim, çok fazla hız, ekranda çok hareket… Çok sinematik olmasını istiyorum ama bu noktada imkânsız…" (Web: Castillo, 12.11.2010). Bütçesel konularla ilgili olarak hayal dünyasında geçenlerle Lucas, yapımcıları ikna etmekte zorlanmıştır.

Kurduğu ILM şirketi yapacakları konusunda ona destek veren ve inanan uzmanları bir araya getirmiştir. Bilgisayar teknolojisinden film yapımında faydalanarak, yeni kamera sistemlerinin geliştirilmesiyle bu filmin yapılabileceğini

düşünen John Dykstra ve ekibi, Vista Vision kamera ekipmanı üzerinden birtakım denemeler yaparak hareket kontrollü kamera sisteminin geliştirilmesi için çalışmalara başlamıştır. 'Belki de ILM'nin *Yıldız Savaşları*'na getirdiği en büyük yenilik, bilgisayarların ve modellerin özel efektler dizileri sırasında hareketlerini kontrol etmek için büyük ölçüde genişletilmiş bilgisayar kullanımıydı ve bu da minyatür kullanımına büyük bir ölçek ve hareket duygusu kazandırdı' (Magid, 2005: 125). *Dykstraflex* olarak adlandırılan bu kamera sistemi, özel efekt endüstrisinde bir devrim yaratmıştır. 'Bu devrimin temel sebebi kamera hareketlerinin bir çekim sırasında gerektiği kadar mükemmel bir şekilde çoğaltılabiliyor olmasıdır' (Netzley, 2000: 72). Bu sistem ile kamera bir ray üzerinde çubuk bir koldan aşağı doğru sarkarak ileri, geri ve yanlamasına hareket edebilmiş; öne doğru eğilip yuvarlanabilme hareketleri yapabilir hale gelmiştir. "Bu yöntem, uzay gemilerine muazzam bir boyut ve inandırıcılık katmış ve seyircileri hayrete düşüren savaş sahnelerinin yaratılmasına olanak sağlamıştır; bu noktadan itibaren görsel efektler hem daha karmaşık, hem daha ucuz, hem de daha yaygın hale gelmiştir" (Furby & Hines, 2014: 116). 'Bu sistem, Lucas'a sadece tekrar tekrar minyatür film çekmenin bir yolunu sağlamakla kalmamış; böylece çekimde çeşitli ışıklandırma, animasyon ve canlı aksiyon unsurları da ekletebilmiştir' (Netzley, 2000: 198).

Şekil 2.16: John Dykstra Tarafından Tasarlanan *Dykstraflex* Kamera ve *Star Wars* Filmlerinin Görsel Efekt Sahnelerinden Birinin Yapım Aşaması.



Kaynak: CNet – 'Youth and Ignorance' Drove Eye-Popping 'Star Wars' Effects (4 Mayıs 2017) (Çevrimiçi) https://www.cnet.com/news/john-dykstra-star-wars-anniversary-industrial-light-andmagic-special-effects/, 30 Mart 2019.

ILM'nin ilk film için yaptığı çalışmalar hem zamansal anlamda uzun sürmüş ve bütçe fazlasıyla aşılmıştır. 'Tüm bu çalışmaların karşılığı olarak gişedeki üstün başarısını, sayısı 365'i bulan üstün nitelikli efektlerle ve yeni bir görsel anlatıma borçlu olan yapım seyirci tarafından büyük bir beğeni ile karşılanmıştır' (Uzunonat, 2017: 109). John Dykstra'nın bu çalışmaları ve kullanımıyla bir Akademi ödülü ve *Star Wars* için yaptığı çalışmaları için ayrıca bir ödül daha kazanmıştır.

İlk *Star Wars* filminin başarısından sonra geçici bir süre için dağıtılan ILM ve ekipler, serinin ikinci filmi olan *Episode V: The Empire Strikes Back* (1980) için kalıcı olarak yeniden birleştirilmiştir. ILM, özellikle 1980 yılından itibaren Lucas ve Spielberg'i filmleri başta olmak üzere birçok filmin yapımına hizmet veren bir şirket haline dönüşmüştür. Görsel efekt yönetmeni Joe Johnston ve model tasarımcısı Steve Gamley bu yaşananları şu şekilde aktarmaktadır (*Empire Of Dreams*: 2004):

> "Joe Johnston: İlk filmi bitirdikten sonra George ILM'nin ileri gelenlerini Kuzey Kaliforniya'da bir araya getirerek bu büyük binalar kompleksine başladı. On kişi kadardık ama çağırıldığımda ilk gelenlerden birisiydim. "Şaka yapıyor olmalısınız" dedim. Burada Van Nuys denen bu berbat yerde bu nemli binanın içinde hem daha ilk günden beri berbat koşullarda çalışacağımıza Marin County bölgesine taşınır ve filmlerimizi oradaki o şahane yerde yapacağımız binalarda yapsak ya" dedim. Hiç düşünmeden konuşmuş gibiydim.
>
> Steve Gamley: George "bu sefer biraz paramız var" diyordu hep. Çok güzel bir andı. "Kendimizi de yenilemeli miyiz?" diye sorduk birbirimize. Ya da "bunu yapacak mıydık?" Sonra da "Fena olmaz, hem biraz eğleniriz de" dedim. Sonra da George çok şahane bir hikâyeyle çıkıp geliverdi."

George Lucas'ın yeni bir kahraman yaratma fikrinden yola çıkarak oluşturduğu bir hikâye olan Indiana Jones, 1981, 1986 ve 1989 yıllarında Steven Spielberg'in yönetmenliğinde ve George Lucas'ın yapımcılığında üretilmiştir. Yine ILM'nin özel efekt ve tasarımlarıyla ön plana çıktığı bu filmlerden ilki olan *Raiders of The Lost Ark* (ILM'nin ürettiği üçüncü film) ve ikincisi *The Temple of Doom* ile özel efekt dalında iki Akademi ödülü kazanmıştır.

George Lucas'ın bilgisayar destekli görüntüler oluşturması ilerleyen yıllarda üç boyutlu animasyon ve bilgisayarda görüntü yaratımının bir başlangıç noktası olmuştur. Julie Turnock'a göre 'ILM'nin yarattığı görünür ve göz kamaştırıcı efektler sürekli olarak sinemasal "yüceyi" yenilemeye çalışır ve genel olarak özel efekt estetiğinin bir

tanımını sağladığı görülmektedir' (Turnock, 2009: 135). ILM ile birlikte THX, LucasArts ve Skywalker Sound gibi başka firmalar da kuran George Lucas, film yaratıcıları için farklı seçenekler sunmaktadır. Birlikte birçok proje ürettiği yönetmen Steven Spielberg, Lucas'ı diğerlerinden ayıran en temel özelliğin harika konular hayal edebilmesi olarak tanımlamaktadır: "Hayal gücü olağanüstü. Capra ve John Ford gibi bir yoldan geçmekte şu an. John Ford ve Frank Capra kendi özgün filmlerini yapmışlardır. Hitchcock, kendine özgün Hitchcock filmlerini yapmıştır. George Lucas da George Lucas filmleri yapacaktır" (*Empire Of Dreams*, 2004). 'Gunning'e göre sinemanın ilkel halindeki görsellik vurgusu, 1980'lerde görselliğe tekrardan önem veren efekt sinemacıları Spielberg-Lucas-Coppola ile sinemanın kökenine dönüşü sağlamış ve yeniden ön plana çıkmıştır' (Gunning'den Akt. Furby & Hines, 2014: 101).

2.3.3 ILM'nin Diğer Projeleri

Star Wars ve Indiana Jones filmlerinin başarısından sonra içinde görsel efekt barındıran birçok yapım için ilk başvurulacak şirket haline gelen ILM, günümüze doğru aynı zamanda dijital devrimin de en önemli uygulamacısı olmuştur. 1980 yılında Kodak ile yapılan işbirliği ile filmi dijital olarak tarayan bir teknoloji geliştirilerek kurgu sürecinin bilgisayar üzerine temellenmesi adına ilk girişimlerden biri yaşanmıştır. Görsel anlamda seyircinin beğenisini kazanan bilimkurgu, aksiyon, fantastik ve korku türünde birçok filme farklı efekt teknolojilerini bir arada kullanarak hizmet veren bir şirket olan ILM bilgisayara aktarılan görüntüleri yeniden manipüle edebilir hale gelmesiyle ön plana çıkmıştır. Bu manipülasyon gücü, canlandırma sineması üzerine çalışmalar yapan William Moritz tarafından şu şekilde yorumlanmaktadır:

> "Bugün ILM'nin bilgisayarla yapılan canlandırma harikaları sonucunda *Forrest Gump*'ta Tom Hanks, John F. Kennedy ve John Lennon'la yürüyüş yapıp konuşabilir; kimbilir, belki ileride, Tom Hanks, Çehov'un *Üç Kız Kardeş*'inin yeni bir yapımında Greta Garbo, Marlene Deitrich, Marilyn Monroe, Tyrone Power ve Laurence Olivier …ile başrol oynayabilir" (Moritz, 2003: 632).

"Şirket her geçen yıl piyasasını arttırdı ve bugüne geldiğimizde ILM'nin tüm zamanların en fazla hasılat yapan 15 filmden 8'i için özel efekt yaptığını görüyoruz"

(Yalçın, 2001: 82). Kuruluşundan bu yana ILM'nin katkısının bulunduğu filmlerden başlıcalarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

"*Star Wars Episode IV: A New Hope* (1977)
Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back (1980)
Indiana Jones: Raiders of The Lost Ark (1981)
E.T. – The Extra Terrestrial (1982)
Star Trek II: The Wrath of Khan (1982)
Star Wars Episode VI: Return of The Jedi (1983)
Indiana Jones: The Temple of Doom (1984)
Star Trek III: The Search For Spock (1984)
Back to The Future Part I (1985)
Star Trek IV: The Voyage Home (1986)
The Abyss (1989)
Back to The Future Part II (1989)
Akira Kurosawa's Dreams (1990)
Back to The Future Part III (1990)
Terminator 2: The Judgment Day (1991)
Jurassic Park (1993)
Schindler's List (1993)
Forrest Gump (1994)
Mars Attacks (1996)
Twister (1996)
Contact (1997)
Men in Black (1997)
Starship Troopers (1997)
Titanic (1997)
The Mummy (1999)
Star Wars Episode I: The Phantom Menace (1999)
Harry Potter (2001-2011)
Star Wars Episode II: Attack of The Clones (2002)
Pirates Of Caribbean (2003)
Star Wars Episode III: Revenge of The Sith (2005)
Star Wars Episode VII: The Force Awakens (2015)" (Solman, 1992: 41) & (Netzley, 2000: 106-110) & (Furby & Hines, 2014: 117).

1990'lardan itibaren bilgisayar teknolojisine dayalı görüntü üretiminde öncü olan firma yine ILM olmuştur. '1985 yılında *Young Sherlock Holmes* filmindeki vitray şövalye ile ilk CG karakter yaratılmış; bunu *Terminator 2*'deki sıvı-metal katil, *Jurassic Park*'taki dinozorlar ve *Star Wars Episode I*'deki *Jar Jar Binks* karakterleri takip etmiştir' (Magid, 2005: 125). Dijital film üretim çağına gelindiğinde üretim sürecini kolaylaştıran yeni teknikler ve teknolojiler icat edip üreten ILM, kendisinin üretip standartlaştırdığı sistemleri bu sefer dijital olarak standart hale getirmiştir. Julie

Turnock ILM'nin başarısındaki sebebi alanında ilk olmasına değil, uygulama yöntemlerinde aramak gerektiğini savunmaktadır:

> 'ILM'nin fotogerçek estetiğinin bir diğer önemli sonucu da, özel efekt üretiminin baskınlığının, sonunda gişe rekorları kıran film yapımında tasarım önceliğini etkili bir şekilde tersine çevirmesi anlamına gelmesidir. Eşleştirmek için özel efektler yerine Star Wars'la olduğu gibi canlı aksiyon sinematografisi, öncelikli olarak tersine döndü. Özel efektli gişe rekorları kıran filmlerin daha büyük önemi ile birlikte, canlı aksiyon sinematografisi artık özel efektler ile eşleştirilebilecek' (Turnock, 2012: 164).

'Belki de ILM'nin en büyük başarısı, yeni icatlara ve şirketlere ilham verme alanında yatmaktadır' (Web: Castillo, 12.11.2010). 1990'larda ILM'nin içindeki animasyon bölümü kendi içinde ayrılarak günümüzün en önemli animasyon ve çizgi film şirketlerinden biri olan *Pixar*'a dönüşmüştür. 'ILM'nin görsel efekt süpervizörlerinden biri olan Dennis Muren teknik Akademi ödülüne layık görülmüş; aynı zamanda 1999'da Hollywood *Walk of Fame*'de yıldız kazanan ilk efekt sanatçısı olmuştur' (Rickitt, 2007: 185). ILM günümüzde *Disney* bünyesinde çalışmalarını sürdüren bir şirket olarak, 1000'den fazla kişiyi istihdam etmektedir.

2.4 Dijital Teknoloji Kullanımı Öncesi Görsel Tasarımlarıyla Öne Çıkan Filmler

2.4.1 *Le Voyage Dans La Lune* (1902)

Georges Meliés'in yarattığı *Aya Seyahat,* Jules Verne'nin aynı adlı bilimkurgu romanından uyarlanmıştır. Kurmaca sinemanın başlangıcından itibaren içerik olarak çok fazla denenmek istenen bir tür olan bilimkurgu aynı zamanda geçmişten günümüze sinemada görsel tasarımda yeniliklerin en çok denendiği bir uygulama alanı olmuştur. "Bilim-kurgu başlangıçtan itibaren insanın ağzını hayretten açık bırakacak film hilelerinin türüdür; "olanaksız olanı" canlandırıp gösteren ve doğa yasalarını bol bol hayal gücüyle yoğurarak kullanan sinemadır" (Roloff & SeeBlen, 1995: 127). Meliés sinemanın gücünü gerçek anlamda keşfeden önemli yaratıcılardan biridir. Sihirbazlık ve tiyatro yönetmedeki ustalıklarını film yapımında birleştiren bir yönetmen olan Meliés, her bir sahne için sabit kamera olacak şekilde ayrı dekor,

kostüm ve oyuncular kullanmış; bu sahneleri kurgulayıp bir araya getirerek ilk filmlerini oluşturmuştur. "*Aya Seyahat* (La Voyage Dans La Lune, 1902), Meliés'nin sinemasal yanılsama biçiminin en iyi bilinen örneği ve ilk dönemin en özenli filmlerinden biridir" (Monaco, 2008: 271). "Meliés'in bu denli başarılı sahne efektleri yaratabilmesinin ardında, dönemim uzay bilimcilerinden danışmanlık hizmeti alması da yatmaktadır" (Herdem, 2010: 18).

Şekil 2.17: *Aya Seyahat* (1902) Filminde Aya İniş Sahnesi.

Kaynak: Into Film – Le Voyage Dans La Lune (Çevrimiçi) https://www.intofilm.org/films/4290/, 31 Mart 2019.

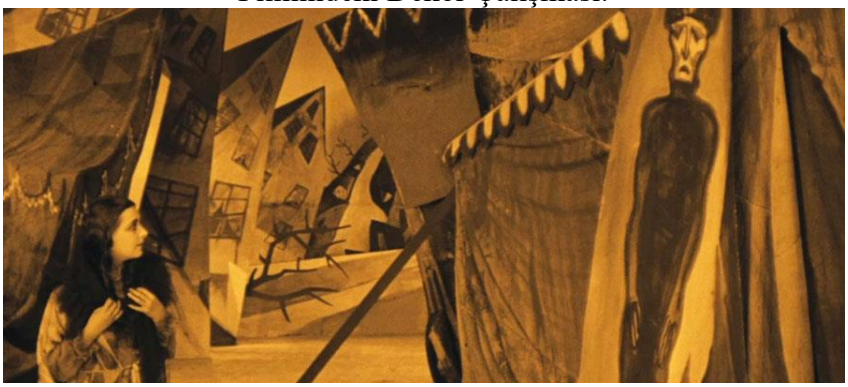
Auguste ve Louis Lumiere'in sinemayı gelişmeye kapalı bir icat olarak görmesine aksi düşünen Meliés bu film ile birlikte, 'genel anlamda kurgusal sinema ile kurgusal olmayan sinema arasındaki büyük farkı ortaya çıkaran bir film yaratmıştır' (Ferrari, 2006: 26). Meliés kurguda kararma, açılma, zincirleme gibi geçiş yöntemlerini denemiş; yavaşlatma, bindirme, renklendirme, çift pozlandırma gibi tekniklerin aynı zamanda yaratıcısı olmuştur. Sürekli sağ ve sola kaydırılan boyanmış hareketli fonlar üzerinde hareket eden oyuncuların kullanımıyla Meliés, sahne içindeki sabit görüntüye bir hareket kazandırmak istemiştir. 'Nesnelerin durdurulup tekrar görüntünün kaydedilmesiyle elde edilen "Stop-Motion" tekniğini kullanan yönetmen, aynı zamanda maketler olarak tasarlanan nesneleri canlı insan yüzleriyle ilk defa birleştirmiştir' (Yurdigül & Zinderen, 2013: 17). Meliés bu filmi başta olmak üzere birçok filminde senarist, oyuncu, yapımcı, dekor ve kostüm tasarımcısı, özel efekt yaratıcısı ve görüntü yönetmeni olarak görev almıştır. Meliés'in *Aya Seyahat*'i, "özel efektlerin oluşturduğu olanaksız bir dünya olarak sinemanın, imkânsız dünyalar hakkında özel niteliklere sahip bir sinemaya dönüşümünü temsil eder" (Sobchack, 2003: 362).

1861 yılında Paris'te dünyaya gelen Meliés, 1913 yılında büyük stüdyolarla rekabet edemeyince iflas etmiş ve film çekmeyi bırakmıştır. Hayatının son yıllarını Paris'te bir tren garında oyuncak satarak geçirmiş, ölümünden yedi yıl önce yaptıklarına karşılık 1931 yılında Fransız devlet nişanı ile onurlandırılmıştır. Yönetmen Martin Scorsese, 2011 yapımı *Hugo* filmi ile Meliés'in yaşamının son günlerine ışık tutmuş ve unutmaya yüz tutan bir sinemacıya dair bir eser bırakmıştır. Meliés birçok film çekmesine rağmen, tasarımı, kurgusu, efektleri ve akılda kalan sahneleri ile öne çıkan bir yapım olan *Aya Seyahat* henüz emekleme dönemi yaşayan sinema için akılda kalıcı bir üründür.

2.4.2 *Das Cabinet Des Dr. Caligari* (1920)

1920'li yıllarda Almanya'da ortaya çıkan dışavurumcu sanat akımının, ülkedeki sinema çalışmalarındaki bir yansıması olarak kabul edilen *Doktor Caligari'nin Muayenehanesi* (Robert Wiene, 1920) çarpık dekorlar ve abartılı makyaj kullanımının bir örneği olarak öne çıkmış bir yapımdır. Dışavurumculuk, birinci dünya savaşı sonrası yenik düşen Alman halkının kâbuslar, korkulu hikâyeler ve karanlık eğilimlere düşkünlüğü ile birleşmesi sonucu sanatın tüm dallarında kendisini göstermiştir. "Aydınlatma; elle boyanmış, dışavurumcu resimleri andırır dekorlar; bu dekorlara uygun giyinişli, makyajlı insanların ağır, gerçekdışı hareketleri dışavurumcu filmlerin başlıca öğeleridir" (Özon'dan Akt. Yıldız, 2014: 102-103). *Doktor Caligari'nin Muayenehanesi*'nin dışavurumcu yansıması Newman tarafından şu şekilde özetlenmektedir: "Duvarlar ve insan yüzleri boyayla gölgelendirilmiş; tüm dekorlara eğri büğrü, keskin hatlı silüetler hakim; dış mekânların resim olduğu apaçık ortada; dekorlar ve oyunculuk histerik denecek kadar stilize ve gerçekdışı…" (Newman, 2006: 36).

Şekil 2.18: *Doktor Caligari'nin Muayenehanesi* (1920) Filmindeki Dekor Çalışması.



Kaynak: Cinema, Etc. – Das Cabinett Des Dr. Caligari (Robert Wiene, 1920) (17 Mart 2015) (Çevrimiçi) https://cinemaetc.co.uk/2015/03/17/das-cabinet-des-dr-caligari-robert-wiene-1920/, 8 Mart 2019.

Dekorlarda kullanıla gotik tasarımlar, oyuncuların arasında rahatça dolanabildiği maket kullanımları ve mat boyama örneklerinin görüldüğü bir tasarım barındıran film; deli bir adam, bir uyurgezer ve çözülemeyen seri cinayetleri konu edinmektedir. "Georges Meliés'in tarzına yakın duran Caligari, sürekli gerçekliği abartan ya da karikatürize eden stilize, büyülü, teatral efektler kullanmaktadır" (Newman, 2006: 36). Kamera aynı Meliés'in filmlerindeki gibi tiyatro etkisinde sabittir ve sahneyi tam ortadan görüntülemektedir. Renkler, düzensiz setler, beden dilinin farklı kullanımı, oyuncuların performansları ve abartılı makyajları ile deli olmanın sezdirilmesi amaçlanmıştır.

2.4.3 *The Thief of Bagdad* (1924)

Oyuncu Douglas Fairbanks'in senaryosunu yazdığı, başrolünü oynadığı aynı zamanda yapımcılığını yaptığı *Bağdat Hırsızı* (1924) sessiz bir dönem filmi, olmasının yanı sıra epik bir denemedir. Binbir gece masallarından serbest olarak uyarlanan bir senaryoya sahip olan yapımda, geçimini Bağdat sokaklarında hırsızlık yaparak sağlayan bir karakterin, bir şeyler çalmak için girdiği sarayda gördüğü prensese aşık olmasını; ve sonrasındaki maceralı yolculuğunu fantastik öğeler kullanarak anlatmaktadır. Film, görsel açıdan o tarihe kadar yapılmamış büyüklükte ve estetikte mekân tasarımlarını ve kalabalık figürasyonların ustaca bir yönetimini kullanmıştır. Oryantalist bir bakış açısına sahip olan yapımda, doğu kültürünün efsanelerinin görsel efektlerle birtakım denemeleri söz konusudur. Yönetmenliği Raoul Walsh tarafından

yapılsa da; yapımcılığı, senaristliği, başrol oyunculuğu ile filme damgasını vuran kişi Douglas Fairbanks'tir. 'Film müziğinin kullanıldığı sessiz fantastik filmlerden ikincisi olan *Bağdat Hırsızı,* Mortimer Wilson tarafından bestelenen müziği ile sesin fantastik hikâye anlatımında ve atmosferi desteklemede ne kadar önemli olduğunu, uyumu ile kanıtlamıştır' (Furby & Hines, 2014: 120).

> "Görsel açıdan da şimdiye dek yapılmış en nefes kesici filmlerinden biri olan *Bağdat Hırsızı*'nın eşsiz ve bütünlük arz eden tasarımı, bu konuda bir dahi olan William Cameraon Menzies'in (yapım tasarımcısı) eseri. Masallardaki Bağdat'ını 26 bin metrekarelik bir alan (Hollywood tarihinde daha büyüğü henüz görülmedi) üzerine kuran Menzies, ışıltılı ve sihirli bir dünta yarattı; pırıl pırıl zeminleri, göklere uzanan minareleri… bir düş kadar gerçek ve akıldan çıkması zor bir dünya" (Robinson, 2006: 50).

Şekil 2.19: *The Thief of Bagdad* Filminde Kullanılan Mekân İçin Oluşturulan Açıkhava Seti (1924).

Kaynak: *Dünya Sinema Tarihi* (2003), Ed. Geoffrey Nowell-Smith, İstanbul: Kabalcı Yayınları, s:69.

Balmumundan yapılan sabit duran sonrasında canlanan insana benzeyen ağaç figürleri, dinozor büyüklüğünde yaratıklar, sualtında yüzen Fairbanks'e yakınlaşan dev böcekler, yapıldığı dönem düşünüldüğünde ölçülmesi zor bir çalışmayı hissettirmektedir. Bir halının üzerinde gökyüzünde uçulması, havada tek başına duran bir ip gibi görsel efektin daha önceden gerçekleştiremediği detaylar bu film ile hayata geçirilmiştir. 'Birçok modern görsel efekt yöntemini bulup geliştiren bir film olan *Bağdat Hırsızı*, 1920'lerde çekilen dışavurumcu Alman sineması örnekleri ile denenen teknikleri bir üst kademeye taşımıştır' (Herdem, 2010: 23). 'Fairbanks'in Alman dışavurumcu görsel ile yüzleşmesi, özel efektlerin yarattığı gerçeklik etkisinin doğallığını ortaya koymaktadır' (Ryu, 2007: 69). Bu bağlamda film, tekniklerin somut ve doğal temsiline en uygun başlangıcı yapmaktadır. 'Pek çok eleştirmen 1924

yılındaki *Bağdat Hırsızı*'nın üretimini "gününün görsel efekt zaferi" olarak saymıştır' (Vaz & Barron'dan Akt. Ryu, 2007: 66).

2.4.4 *Metropolis* (1927)

Alman yönetmen Fritz Lang tarafından filme alınan *Metropolis*, birçok otorite tarafından ilk bilimkurgu epiği olarak kabul edilmektedir. Çekildiği tarihteki yüksek bütçesi, gösterişli maket setleri, 37.000 kişiye yaklaşan figüran sayısı ve iki yıla yayılan çekim planı ve 620.000 metre negatif film harcaması ile Almanya'da yapılan en büyük prodüksiyondur. Distopik bir mekânda baskısı devletin altında çalışan binlerce işçinin isyanını konu edinen bu film Babelsberg stüdyolarında çekilmiş; 'yapımcı stüdyosu olan UFA'yı iflasın eşiğine getiren bir gişe faciası olmuştur' (Newman, 2006: 62). 'Bir çağdaşlık görüntüsü sergileyen modernite, Fritz Lang'ın Metropolis'inde insanlıktan çıkaran bir durumun sunumu haline dönüşmüştür' (Hayward, 2012: 32).

Şehrin açık havaya bakan karelerinde yaşayan, alta egemen sınıf ile yerin üstünü hiç göremeyen yeraltı insanları olarak yaşayan binlerce işçi arasındaki dengesizlik filmin en başından itibaren seyirciye kurulan dev dekor ve maketler ile verilmeye başlanmıştır. "Büyüklük, ışık ve yapıların birlikte yarattıkları etkileri verebilmek için ilk kez konulu bir filmde çeşitli projeksiyonlar, kameralar, masklar ve aynalar kullanılarak minicik stüdyo maketlerinin dev binalar gibi görünmesi sağlanmıştır" (Roloff & SeeBlen, 1995: 145).

Şekil 2.20: *Metropolis* Filmi İçin Yapılan Minyatür Şehir (1924).

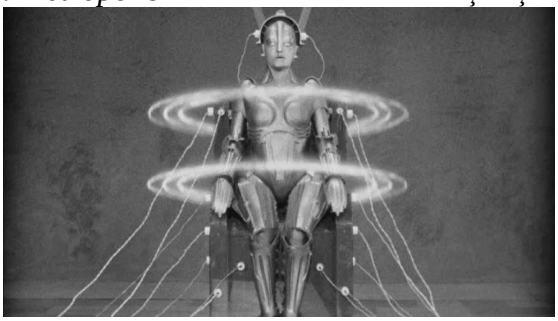
Kaynak: Boiteaoutils – Film Architecture: From Metropolis to Blade Runner (22 Eylül 2010) (Çevrimiçi) http://boiteaoutils.blogspot.com/2010/09/film-architecture-from-metropolis-to.html/, 9 Mart 2019.

Yönetmen Fritz Lang, aynı zamanda bir mimar olmasının da etkisiyle, mekân tasarımındaki mimari unsurların hikâyeye ne denli hizmet ettiğini iyi bilen bir yönetmendir ve kompozisyonlarındaki perspektif ve ritim kullanımı bu bağlamda göze çarpmaktadır. Hikâyenin geçtiği ortamın yansıtılmasına fayda sağlayan bu kullanım, binlerde işçi karakterin nasıl bir baskı altında yaşadıklarını hissettirmek için yapılmıştır. 'Wolfgang Jacobsen'e göre *Metropolis*, mimarlık ile sinema arsaındaki gergin karşılaşma ve paslaşmanın başlangıcını temsil etmektedir' (Jacobsen'den Akt. Topuz, 2013: 31). Kamera önüne 45 derecelik açıyla yerleştirilen yarı saydam aynaları kullanan Lang; hareket eden mat boyamaları canlı aksiyon sahneleri ile birleştirmiştir ve çoklu pozlama tekniklerine fazlasıyla başvurmuştur. 'Fritz Lang'ın *Metropolis*'inden beri hayallerimizin ve kâbuslarımızın fütüristik şehir manzalarını yaratmak için modeller kullanılmış; sıradan dünyayı kopyalamanın mimari modellere dayalı olduğu gerçeğini film yapımcılarına inandırmıştır' (Rickitt, 2007: 96). *Metropolis* filminin görsel tasarımı ile ilgili değerlendirmeler yapan Newman ve Telotte'un görüşleri şu şekildedir:

> "Çarpıcı ve bir o kadar da alışılmadık görüntülerin yaratılması için, dekorda 1920'lerin mimari, endüstriyel, tasarımsal ve politik öğeleri, ortaçağa özgü ve İncil'den alınma öğelerle harmanlanmıştı: kazıkta yakıla fütüristik bir robot, aynı zamanda 15. Yüzyıl simyacılarından farksız olan çelik elli bir çılgın bilim adamı, aynı zamanda antik tanrı Moloch olan bir makinenin ağzından içeriye ağır adımlarla ilerleyen yorgun fabrika işçileri gibi" (Newman, 2006: 62).

> "Ayaklanmacı işçilerin bu neredeyse dekoratif kitleye dönüşümü, görsel olarak dikkat çekici ve etkili bir kompozisyon üretirken, bu filmin ve diğer Alman dışavurumcu filmlerinin devrimi ruhunun merkezi gibi görünen ve *Metropolis*'e de görsel çekiciliğinin çoğunu veren dışavurumcu estetiğinin ruhunu baltalar görünen tarzı sebebiyle bozucudur" (Telotte, 2016: 42).

Şekil 2.21: *Metropolis* Filminde Görsel Efekt Çalışması (1924).



Kaynak: Open Culture – H.G. Wells Pans Fritz Lang's *Metropolis* in a 1927 Movie Review: It's "the Silliest Film" (3 Ekim 2016) (Çevrimiçi) http://www.openculture.com/2016/10/h-g-wells-pans-fritz-langs-metropolis.html/, 9 Mart 2019.

Metropolis, senaryoda geçen şehrin adıdır ve günümüzün modern yüksek binaları ile kaplı şehirlerin gelecekte insanların yaşam alanı olacağına dair fütüristik bir öngörüde tasarlanmıştır. "Gösterdiği geleceğin kenti, birbirlerinin üstünden ve altından geçen yollar, dev yapılar, asma bahçeler, stadyum, yüzme havuzu, spor merkezleri gibi kitle eğlencesi bölümleri, düşsel asma bahçelerle geçmişten geleceğe uzanan bir rüya, ama aynı zamanda bir gerçek megapoldür" (Dorsay, 2007: 38). "Bazı çalışmalarda; Fritz Lang'ın Erich Kettelhut ile birlikte gittiği ve ilk fütürist manifestonun sahibi Filippo Tommaso Marinetti ile de karşılaşmış olduğu Amerika seyahatinde gördüğü New Yoek manzaralarının filmdeki kentin biçimlenmesinde büyük rol oynadığı savlanmaktadır" (Neumann'dan Akt. Yüksekli, 2013: 60). Bilimkurgu sinemasının ilerleyen dönemdeki örnekleri olan *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982), *The Fifth Element* (Luc Besson, 1997) gibi filmlerin mekân tasarımları Metropolis'in tasarımları ile fazlasıyla benzeşmektedir. "Bu filmin konusu olan fütüristik bir şehrin hikâyesi, dışavurumcu sinematik tasarımı, geleceğe dair tüm sinematik tahminlerin karşı karşıya kaldığı daimi güçlüklerden birine; uygun bir fütüristik ya da "öteki" bakışın nasıl öngörüleceği sorusu üzerine eğilmekte kullanır" (Telotte, 2016: 53).

2.4.5 *Ben-Hur* (1959)

Ben-Hur (William Wyler, 1959), büyük mekân tasarımları, kalabalık figürasyon içeren sahnelerin fazlalığı, 65mm kamera kullanımı ve çekildiği dönemin teknolojisinden en üst düzeyde faydalanması bakımından öne çıkan bir yapımdır. 1956 yapımı *The Ten Commandments* (Cecil DeMille)'ten sonra epik film kategorisinde üretilen ve 11 Oscar ödülü kazanan *Ben-Hur*, bu rekoru *Titanic* (James Cameron, 1997) ile paylaşmaktadır. 1958 yılında çekimlerine başlanan filmde 200'den fazla deve, 2500 at ve 50000 kişilik figürasyon kullanılmıştır. Ağırlıklı olarak İtalya olmak üzere filmin çekimleri Amerika, Meksika ve Lübnan'da gerçekleştirilmiştir. İtalya'da 148 dönümlük arazi üzerine inşa edilen 300 set kullanılmıştır.

Yönetmen Wyler, insan, sahne ve mimarinin sadece yatay olarak değil aynı zamanda alan derinliğinde de oluşturulmasına dayalı kompozisyon derinliğine önem vermiştir. Bu sebeple çekimlerde 65mm kamera kullanılmıştır. 'Mavi ve yeşil

ekranların yok edilmesi için 65mm kameraya özel "Vlahos" tekniği MGM tarafından özel siparişle geliştirilmiştir' (Sanal, 2013: 121). 'Yine Mitchell Camera Company tarafından geliştirilen 70mm anamorfik kamera lensleri, MGM tarafından sunulan spesifikasyonlara göre üretilmiştir' (Web: Wikizero, "Ben-Hur 1959", 12 Şubat 2019). Bu kamera ile toplam 340.000 metre çekim yapılmış, ilk kurgu bittiğinde filmin süresi 4 saat 30 dakika olarak çıkmıştır. Sonrasında yapılan düzenlemelerle film 3 saat 45 dakikaya indirilmiştir. '70mm'lik baskıyı kaldırabilecek hiçbir düzenleme ekipmanı (Moviola gibi) bulunmadığından, 70mm'lik çekim 35mm'ye düşürülür ve ardından kesilirdi. Bu, görüntünün çoğunun kaybolmasına neden olmuştur' (Web: Wikizero, "Ben-Hur 1959", 12 Şubat 2019).

Filmin özel efekt tasarımı Arnold Gillespie tarafından gerçekleştirilmiştir. Büyük minyatür çekimleri, mat boyama ve arka plan tasarımları başta olmak üzere birçok teknik bir arada kullanılmıştır. Ben-Hur'un en önemli bölümlerinden biri olan atlı arabaların yarışı sekansı ise binlerce kişilik figürasyonla ve büyük bir arazide çekilmiştir. Bu sekans 20 dakika sürmektedir ve sinema tarihinde sadece epik temalı filmlerde değil birçok aksiyon içerikli filmlerin yapımında, tasarım ve çekimleri ile bir öncü haline gelmiştir. Eleştirmen Ronald Holloway'e göre 'Araba yarışı büyük olasılıkla film arşivlerinde, aksiyon dizisini kaydetmek için sinema filmi kamerası kullanımının en iyi örneği olarak korunacaktır' (Holloway'den Akt. Web: Wikizero, "Ben-Hur 1959", 12 Şubat 2019).

Şekil 2.22: *Ben-Hur* (1959) Filminde Yarış Sekansı İçin Hazırlanan Mekân ve Kamera Arkası.

Kaynak: Martin Turnbull – On The Set Of The Chariot Race In "Ben-Hur" (1 Temmuz 2017) (Çevrimiçi) https://martinturnbull.com/2017/07/01/on-the-set-of-the-chariot-race-in-ben-hur-1959-2/, 11 Mart 2019.

2.4.6 *2001: A Space Odyssey* (1968)

Arthur C. Clarke'nin aynı isimli romanından, yönetmen Stanley Kubrick tarafından uyarlanan *2001: A Space Odyssey* sinemada teknolojik unsurları yeni biçimsel denemeler için kullanmış bir yapımdır. Stüdyo içinde inşa edilen ve dönebilen mekanik tasarımlar, ön projeksiyon tekniğinin kullanımı ve sadece bir bilimkurgu olarak değil aynı zamanda felsefi söylem içeren birçok girişim, bu filmde kullanılmıştır. Bilimsel gelişmeler ve teknolojinin ışığında, geleceğin dünyasının bir tasviri bu filmde yapılmıştır. Steven Spielberg, film ile ilgili şunları söylemektedir: "Filmi ilk kez gördüğümde bir film olmadığını hissettiğimi hatırlıyorum. Sinema filminin biçimi ilk kez onunla değişmişti. Belgesel değildi, drama değildi ve aslında bilimkurgu da değildi pek. Daha çok bilimin varacağı yerdi" (Steven Spielberg, *Stanley Kubrick: A Life In Pictures*, 2001).

Görsel efektler anlamında bu filmin bir devrim yarattığı konusunda birçok kişi aynı fikirdedir. Geleneksel efekt yöntemlerinin üstüne yeni teknikler deneyerek uygulayan bu film, Oscar ödüllerinde en iyi özel efekt ödülünü almıştır. Kubrick'in asistanı Anthony Frewin'e göre bunun sebebi Kubrick'in detaylara verdiği önemdedir. "Gerçek gibiydi. Stanley'nin maketlerin ışıklandırılması konusunda çok sağlam ve kesin fikirleri vardı. Maketlerdeki ayrıntıya, renklendirmeye, kirlere gösterdiği özenli dikkat görülmemiş bir şeydi" (Anthony Frewin, *Stanley Kubrick: A Life In Pictures*, 2001). "Filmin dört ayrı perdesinden ilkinde kullanılan titiz mim çalışması ve 60'ların sanat eseri olan plastik makyaj, o zamanlar görülen en iyi maymun canlandırmasını yaratıyor" (Errigo, 2006: 498). Filmin ekibi, 2 yılı aşan bir süre boyunca Londra'daki Borehamwood stüdyolarını işgal ederek bu özel efektlerin üretimini sağlamıştır.

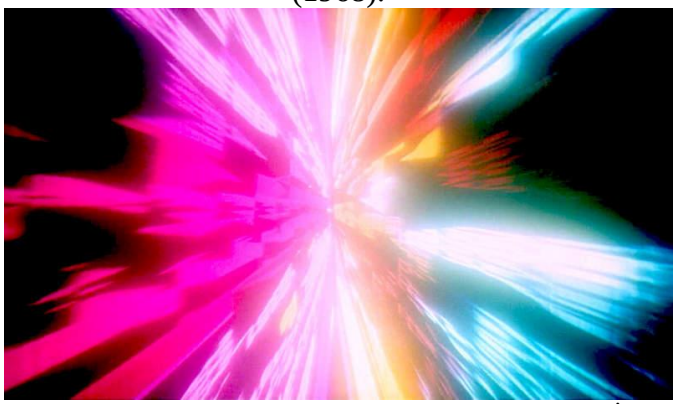
Şekil 2.23: *2001: A Space Odyssey* Filminin Girişindeki Maymun Canlandırması (1968).

Kaynak: FictionFan Blog – Film of The Book: 2001: A Space Odyssey (20 Haziran 2016) (Çevrimiçi) https://fictionfanblog.files.wordpress.com/2016/06/2001-man-apes.jpg/, 1 Mayıs 2019.

Görsel efekt yönetmeni Douglas Trumbull, yönetmen Kubrick tarafından sonsuz yetkiyle görevlendirilmiş ve başta fotoğrafta yapılan uzun pozlamanın bir benzerinin görüntüde de yapılması için çalışmalar başlamıştır. Filmin efektleri ve tasarımları da düşünülerek Mitchell BNC65 model, 65mm filme kayıt yapan sinema kamerası çekimler için tercih edilmiştir. Görsel efekt yönetmeni Trumbull, ürettiği fikirleri destekleyen Kubrick'i ve yapım sürecinde gerçekleştirilenleri şöyle aktarmaktadır (*Stanley Kubrick: A Life In Pictures,* 2001):

> "Benim katkılarımın en iyi örneği, çizgi tarama sahnesi diye bilinen yıldız kapısı sahnesiydi. Bir boyuttan diğerine geçiş kavramı üzerinde pek çok gelişme vardı. Senaryoda bu çözülmemişti. Uzun süreli pozlandırma fikrini araştıran bir filmcinin yaptığı deneysel çalışmayı hatırladım. Objektif perdesi açıkken kameranın önünden çeşitli renk ve şekil geçiriyor ve renk blokları ve nesneler alışılmadık bir biçimde filme taranıyordu. Onun yaptığı bu düz ve iki boyutlu olayı derinlik vererek üç boyutlu yaparsak, ışık hüzmesi yaratabileceğimizi düşündüm. Sürekli pozlandırma gibi. Otoyoldaki araba farları. Objektif perdesi açıksa araba farı ışık hüzmesine dönüşür. Aklıma bunu yıldız kapısı sahnesine uygulamanın bir yolu olabileceği geldi. O dakika Stanley'nin odasına indim. Sanırım yıldız kapısının çözümü bu dedim. Baktı ve dedi ki, "haklı olabilirsin". "Ne gerekiyorsa yap. Sana tam yetki veriyorum" dedi. 2001 boyunca nasıl çalıştığıma bir örnek bu. Stanley'nin araştırma, deney yapma, risk alma ve farklı bir şey üretme konusundaki verdiği destekle. Yalnız insanları değil teknolojiyi ve filmcilik sanatını da şahsen kontrolü altına almaktı. O böyleydi. Tüm bunlara sahipti. Oyuncu, sinematograf ve yapım tasarımcılarını çatısı altına girip işbirliği yapmaya çağırırdı. Bazılarına zor geliyordu. 2001'de çalıştıktan sonra bir daha kimseye çalışmamaya yemin ettim. Stanley çok iş yüklüyordu. Zor ve talepkardı. Kalite kontrol düzeyi, aşırı derecede mükemmeliğe yakındı. Gençtim, bu da bana zor geldi. Beyni öylesine doymak bilmez ve aktifti ki neredeyse hiç uyumaz ve hiç durmazdı. Kubrick işini haftada 7 gün, günde neredeyse 24 saat yapıyor ve yaşıyordu. Sanırım kendi zekâsına yetişmekte o da zorlanıyordu."

Şekil 2.24: *2001: A Space Odyssey* Filmindeki Yıldız Kapısı Sahnesinden Bir Bölüm (1968).

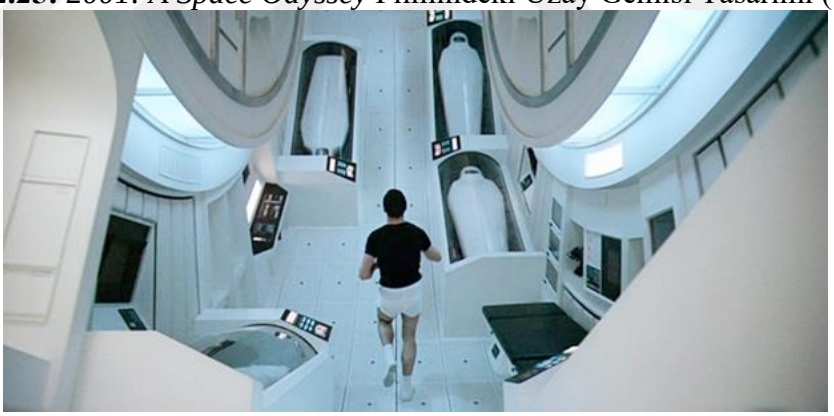


Kaynak: Kulaktanduyma.com – 2001: A Space Odyssey Film İncelemesi (16 Mart 2019) (Çevrimiçi) http://kulaktanduyma.com/2001-a-space-odyssey-film-incelemesi/, 1 Mayıs 2019.

Tasarlanan uzay gemisi ve içinde hareket eden oyuncuların göründüğü sahnelerde, seyirci için farklı bir izleme algısı yaratılmaktadır. Saatte üç mil hızla dönen 38 metrelik dikey bir döner mekanizma ile mekân hareket eder ve düşecekmiş gibi görünen oyuncu mekânın hareketine göre bir ivme kazanmaktadır. 'Kubrick'in başarısı karmaşık maketler ve dar aralık-tarama devinim-kontrol kamera çalışmaları gibi etkileyici özel efektlere ve yirmibeşten fazla teknisyen kadrosunun verimli çalışmasına dayanmaktadır' (Moritz, 2003: 631-632). Filmin oyuncularından Keir Dullea, bu hareketli mekândaki çekimleri şöyle anlatmaktadır (*Stanley Kubrick: A Life In Pictures*, 2001):

> "Dev bir dönme dolap düşünün ve onu bir deri ile kapladığınızı. O derinin iç kenarını setin kurulduğunu ve kenarlarında bir sürü şey olan sonsuz bir koridor düşünün. İşte bu dönüyordu. Merdivenden indiğim bir sahne var. Diğer astronor Gary Lockwood, baş aşağı yemek yiyor, çünkü santrifüjün diğer tarafında. Ona doğru baş aşağı yürüyor gibi görünüyorum. Gerçekte, Gary gizli bir koşum takımıyla bağlıydı. O baş aşağıydı, ben de üst sağdan girdim. Gary'yi bana doğru çevirdiler, bense olduğum yerde yürüdüm."

Şekil 2.25: *2001: A Space Odyssey* Filmindeki Uzay Gemisi Tasarımı (1968).



Kaynak: Tufts.edu – How Films Think – 2001: A Space Odyssey Space, Space and Its Limitless Boundries (26 Nisan 2017) (Çevrimiçi) https://sites.tufts.edu/zafranemmaenglish186/files/2017/04/2001.jpg/, 1 Mayıs 2019.

Stanley Kubrick, birçok filminde teknolojik yenilikler ışığında yeni denemeler yapmış bir yönetmendir. *2001: A Space Odyssey* filminde görsel efektlere ve mekân tasarımına getirdiği yeni bakışı, *Barry Lyndon* (Stanley Kubrick, 1975) da hızlı mercek üretim talebi takip etmiştir. *The Shining* (Stanley Kubrick, 1980) filminde ise Steadicam ekipmanının kendisi tarafından geliştirilmesi ve sinemada bir kullanımı görülmektedir. *2001*'de bilimsel gerçekliğe dayanan sinemanın anlatım olanaklarının genişletilmesi ve artan gerçeklik etkisi, günümüzde bilgisayar ile üretilen görüntülere

göre daha fazladır. ‘Apollo 8 ekibinin uzaya çıkmadan önce, 2001’i izleyerek görevine hazırlandığı kesin olarak bilinmektedir’ (Ryu, 2007: 91). Günümüzde başta bilimkurgu ve uzay içerikli birçok filme ilham veren 2001: A Space Odyssey’deki uzay gemilerinden yönetmen James Cameron dahi etkilenmiştir. ’14 yaşında filmi seyreden Cameron, uzun süre uzay gemilerinin nasıl yapıldığını sorgulamıştır’ (Çeliktuğ, 2009: 55).

> “Kubrick’in filmi, bir popüler sinema ürünü olarak görülemeyecek olsa da George Lucas’ın *Star Wars* serisine ve Steven Spielberg’in *Üçüncü Türden Yakınlaşmalar*’ı gibi örneklere ilham verdiğini, dolayısıyla gişeye yönelik uzay filmlerinin yolunu açtığını kabul edebiliriz. Tüm bu filmlerin temalarını, yapım tasarımlarını ve görsel dünyalarını birebir yönlendirdiğini de… 1979’da Ridley Scott imzalı ilk *Yaratık* filmi gemide kahramanlarımızın yaşamlarını hiçe sayan yapay zekayı vücuda büründürerek, HAL 9000’i bir adım öteye taşımıştır mesela” (Ercivan, 2018: 40).

2.4.7 *THX 1138* (1971)

Francis Ford Coppola’nın kendisine ait olan yapım şirketi tarafından finanse edilen *THX 1138*, yönetmen George Lucas’ın gençlik yıllarında yine aynı isimle çektiği kısa film denemesinin uzun versiyonudur. George Lucas tarafından yönetilen distopik bir bilimkurgu filmi olan *THX 1138* gişe başarısı gösteremeyen fakat kendine has bir hayran kitlesi oluşturan bir yapımdır ve sonradan bir kült film haline gelmiştir. “Bu film, Lucas’ı şekillenmekte olan ‘Yeni Hollywood’un yeteneklerinden biri olarak kabul ettirdi” (Schnakenberg, 2014: 218).

Şekil 2.26: *THX 1138* Filminden Bir Sahne (1971).

Kaynak: Opuszine.us – THX 1138 By George Lucas (6 Eylül 2003) (Çevrimiçi) https://opuszine.us/reviews/thx-1138-george-lucas-1971/, 1 Mayıs 2019.

‘Görüntülerin etkisine dayalı bir anlatım, bilimkurgu filmleri içinde kendine özgü bir yer edinmesini sağlamıştır’ (Roloff & SeeBlen, 1995: 329). Sonsuz beyaz fonlar içinde belli kurallarla yaşayan gelecekteki insanın isyanını anlatan bu filmde hem gerçek mekânlar hem de stüdyo çekimleri kullanılmıştır. ‘California’da bulunan Marin County Civic Center adlı bina film çekimlerindeki atmosferi desteklemiş ve geleceğin mimari anlamını desteklediğine inanıldığı için bir film seti olmuştur’ (Parsons, 2011: 5). Bilimkurgu ve fantastik filmlerde sıklıkla görülen gösterişli mekân ve dekor çalışmaları yerine sonsuz boşlukları kullanan Lucas, mekân ve mesafe gibi kavramları soyut hale getirmiştir. “Lucas bu anti-ütopyada karamsar bir dünya görüşünü yansıtmakla kalmaz, soyut, iyi düşünülmüş, oldukça soğuk görüntüler aracılığıyla toplumu, her yerde varlığını duyuran bir zorlama ve baskı aracı olarak bizlere duyumsatır” (Roloff & SeeBlen, 1995: 329). Filmdeki cezaevi olarak kullanılan sonsuz fon çalışmasında dekor ve kostüm arasındaki fark hissedilmemektedir. ‘Modernist idealler ve yorumlar, THX 1138'de tasvir edilen distopya toplumunun mimarlığın modernist bir anlayışını sağladığını göstermektedir. Filmin üretildiği tarih olan 1971, postmodern dönemde yer almasının belki de çok erken olduğunu, özelliklerinin çoğunun post-modernist önerileri ve teorileri gösterdiğini öne sürüyor’ (Parsons, 2011: 24).

2.4.8 *Solaris* (1972)

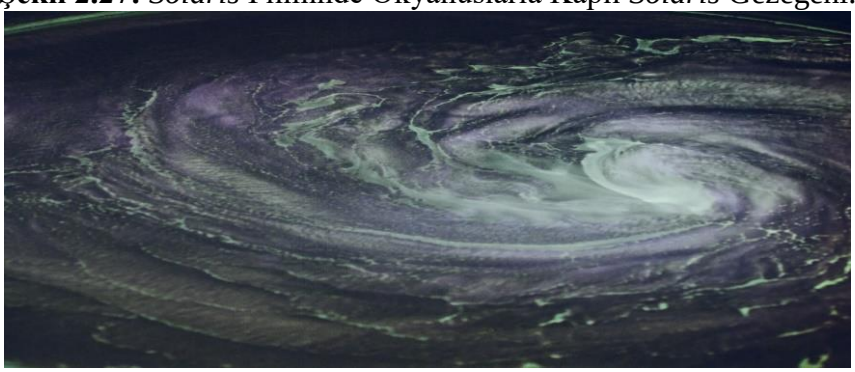
1961 yılında Stanislaw Lem’in romanı olarak yayınlanan *Solaris*, Rus yönetmen Andrei Tarkovski tarafından aynı isimle 1972 yılında sinemaya uyarlanmıştır. Kurgusal bir gezegen olan *Solaris*’i keşfetmeye ve onu araştırmaya ihtiyaç duyan insan ırkı bir noktadan sonra gezegenin kendi bilinci ve yeteneği ile karşı karşıya kalacaktır. İnsanların bilinçaltına girerek onları zihinsel olarak yönetme yeteneğine sahip olan *Solaris* gezegeni, büyük bir gözlemleme cihazı gibi çalışmaktadır. Bu olayları araştırmak ve gezegenin sırrını çözmek için yörüngeye yapılan uzay istasyonuna gönderilen Kris Kelvin karakteri de bu gizemin içinde yaşayacaktır.

Film, görsel tasarımı bakımından bir bilimkurgu filmi görüntüsü vermemektedir. Bunun sebebi bu türde fazlasıyla kullanılan güncel sinema teknolojileri ile üretilen efekt, robot, zaman yolculuğu kavramına yer vermemesidir. Tarkovski bu filmi

tasarlarken, teknolojik icatlara gösterdiği dikkat nedeniyle sığ saydığı bilimkurgu türüne duygusal bir derinlik getirmek istemiştir. '1970'te yaptığı bir röportajda, Stanley Kubrick'in 1968 yapımı *2001: A Space Odyssey*'i pek çok noktada sahtekâr, ve sadece gerçeğe itiraz eden cansız bir şema olarak nitelemiştir' (Web: Wikizero, "Solaris 1972", 12 Şubat 2019). Hayatı bir rüya veya bir yansıma olarak gören *Solaris,* insanoğlunun kendisini bir uzaylının zihin aynasında keşfetmesini anlatmaktadır. 'Tarkovski, sanattaki fütürizmi değil nostâljiyi kutlar ve Dostoyevski gibi, insan bilincinin gizemine dair derin bir inanç taşımaktadır. Bu vizyonun en basit ifadesi *Solaris*'tir (Jones, Web: The Guardian, "Out Of This World", 9 Mayıs 2019). Yönetmen, bir röportajında 'Sanat Nedir?' sorusuna şöyle cevap vermektedir (Antipov, Web: YouTube, "Andrey, What Is Art?", 11 Mayıs 2019):

> "Sanatı ya da herhangi bir konsepti tanımlamadan önce daha önemli bir sorunun cevabını vermeliyiz. İnsanın bu dünyadaki hayatının anlamı ne? Belki buradayız çünkü kendimizi ruhsal olarak zenginleştirmemiz gerekiyor. Eğer hayatımız bu ruhsal zenginleşmeye bağlıysa o zaman sanat oraya ulaşmanın bir yolu. Bazıları sanatın insanın dünyayı bilmesine yardımcı olduğunu söylüyor. Tıpkı diğer entelektüel faaliyetlerde olduğu gibi. Ben bu türden bilmeye inanmıyorum. Bu konuda neredeyse bir bilinemezciyim. Bilgi, bizi bu dünyadaki temel amacımızdan uzaklaştırıyor. Ne kadar çok bilirsek, o kadar az şey bildiğimizi fark ediyoruz. Derine gittikçe ufkumuz daralıyor."

Şekil 2.27: *Solaris* Filminde Okyanuslarla Kaplı *Solaris* Gezegeni.



Kaynak: Movie Screencaps – Solaris 1972 (6 Eylül 2003) (Çevrimiçi) https://screenmusings.org/movie/blu-ray/Solaris-1972/pages/Solaris-1972-123.htm/, 11 Mayıs 2019.

"Tarkovski'nin filmlerinin en belirleyici öğesi, bir rüyanın gücü, gizemi, muğlaklığı ve özsel gerçekliğine sahip sinematografik bir dünya yaratımıdır" (Petrie, 2003: 729). *Solaris*, birçok kaynakta bir bilimkurgu olarak kabul görse de hayata ve insana dair felsefi bir filmdir. "Solaris, insan öğesine daha çok, teknolojiye daha az yer veren gizemli bir filmdi, bu bir tür garip, çekici, gizemli uzay şiiri (Dorsay, 2005: 461).

Filmin görsel tasarımında kullanılan gerçek dış mekânlar, Rusya'nın şehirlerinden Zvenigorod'ta, iç mekânlar ise MosFilm'in stüdyolarında kurulan setlerde görüntülenmiştir. Uzay sahneleri ise Tokyo'daki Akasaka ve Likura'da çekilmiştir. 'Tarkovski'nin temel amacı, yenilikçi özel efektler kullanarak seyirciyi şaşırtmak değil tersine, hayaller ve düşünceler üzerine bir karakter deneyimi sunmaktır' (Chaffin-Quiray, 2006: 556). Filmde geniş format tercih edilmiş ve uzun planlara yer verilmiştir. "Böylece gezegenin çözümlenemez çatışması dairesel planlarla çekilmiş çeşitli sekanslarda kusursuzca ifade edilir. Sabit kamera, merkezi eksen üzerinde yavaşça dönerken, oyuncular ve dekorlar değişerek birkaç saniye önce yaşananların yeni olasılık katmanlarını gözler önüne serer" (Chaffin-Quiray, 2006: 556).

2.4.9 *Alien* (1979)

Alien (Ridley Scott, 1979) 1980'li yıllarda sayıları artacak bilimkurgu veya siberpunk filmlerinin ilk habercilerinden biridir. Uzaylı kavramına yeni bir bakış getiren bu film, bir kurtarma gemisinin yardım çağrısına cevap vermek için gittikleri gezegende terk edilmiş bir gemi ve yumurtalar bulması ile başlamaktadır. Yumurtalardan birinden çıkan bir parazit, karakterlerden birine yapışacak ve sonrasında bir uzaylı canavara dönüşecektir. 1986 yılında James Cameron tarafından çekilen *Aliens*, 1992 yılında David Fincher tarafından çekilen *Alien 3* ile devamları da üretilen bir seri haline gelen Alien, yaratığın üretimi mekân kullanımı ve ışık atmosferi bakımından ön plana çıkmış bir yapımdır.

"Ridley Scott, uzaydan gelen korkunç canavarlara dair ucuz janrı diriltmiş, ona mükemmel, yüksek bütçeli bir görsellik katarak yetişkinlere yönelik, dikkat çekici, sinirleri yıpratan bir bilimkurgu korku filmi yaratmıştır" (Errigo, 2006: 653Uzaylı karakteri, *Alien* ile birlikte vahşi ve korkutucu bir yaratık olarak tanımlanmaktadır. Bu yaratığın tasarımıyla film özel efektler kategorisinde Oscar ödülü almıştır. *Alien;* minyatür kullanımı, piroteknik, mekanik efektler, makyaj, proestetik ve kuklacılık gibi temel efektleri içermektedir, "Karamsar yapısı ve tasarımlarıyla, günümüz bilimkurgu sineması ve cyberpunk kültürüne çok şey miraz bırakmıştır. H.R. Giger'in yaratık tasarımı ile seyirciye, detaylı bir anatomiye sahip ve genetik özelliklerine önem gösterilmiş bir canlı sunulmuştur" (Ertan, 2002: 90).

Şekil 2.28: *Alien* Filmindeki Yaratık (1979).

Kaynak: On The Screen Reviews – Three Important Scenes Deleted From Alien (10 Nisan 2013) (Çevrimiçi) https://filmvibes.files.wordpress.com/2013/04/tumblr_lljhdus8wd1qjutm4o1_1280.jpg/, 1 Mayıs 2019.

Yaratığın gemi mürettebatını teker teker avladığı gemi içindeki koridorlarda çekilen sahnelerde gerilim artmaktadır. "Uzay gemisinin Drakula'nın şatosundan Sapık'taki Norman Bates'in evine kadar çeşitli mekânlarda bulduğumuz gizem, tehdit ve korku mekânı Eski Karanlık Ev'in bir çeşitlemesi haline geldiği bir bilimkurgu canavar filmidir" (Kolker, 2011: 333). Aynı zamanda Alien'da, Ridley Scott'ın aynı zamanda bir reklam ve klip yönetmeni olmasının da etkisiyle kamera kullanımı ve kurgu tekniğinde bir hız söz konusudur.

> "Yönetmen, öncelikle klasik bilimkurgu türünün kimi öğelerini, sanki bilimin bu alandaki gelişmelerine hiç güvenmiyormuşçasına altüst eder: Onun yarattığı uzay gemisi, bilimin son aşamasını temsil eden, bu nedenle de hep çok temiz, çok net, çok aydınlık bir biçimde sunulan uzay gemileri yerine, bu kez çizgileri, sınırları belirsiz, hacimleri sanki sonsuza dek uzanan, ışıkları sönük ve giderek karanlık, şimdiden pasa ve kire bürünmüş bir mekândır ve bu haliyle, sanki eski korku filmlerinin gotik şatolarını, ürkünç mahzenlerini akla getirir. Bir bilimkurgu serüveni, eski usül korku filmlerini hiç aratmayacak bir mekânda oluşmaya başlar" (Dorsay, 2007: 324).

Şekil 2.29: *Alien* Filminde Uzay Gemisinin Koridorları (1979).

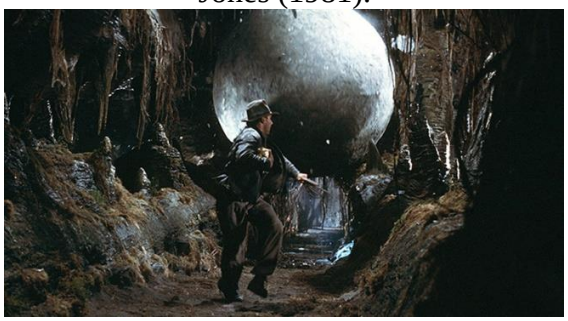
Kaynak: Mxdwn.com – SX Blog: From Alien to Alien Isolation (14 Mart 2015) (Çevrimiçi) https://movies-b26f.kxcdn.com/wp-content/uploads/2015/03/alien257.jpg/, 1 Mayıs 2019.

2.4.10 *Raiders of The Lost Ark* (1981)

George Lucas'nın bir fikri olarak ortaya çıkan arkeolog ve maceraperest Indiana Jones'un maceraları Steven Spielberg tarafından yönetilmiştir. Yönetmen Spielberg, hayatı boyuncu bir James Bond filmi yönetmek istemiştir. Böyle bir şey yapacağımıza kendi kahramanımızı kendimiz yaratalım fikriyle gelen yapımcı ve senarist George Lucas, "edebiyatın değil direkt sinemanın yarattığı bir kahraman olarak da sinefillerin gönlünde apayrı bir yer edinmiştir" (Eren'den Akt. Seçmen, 2014: 73). Bir seri film olarak düşünülen bu film, dünyanın farklı yerlerine yolculuk yapan ve doğada gezen maceracı bir arkeolog üzerinedir. Filmlerin tamamında dini simgeler, ruhani liderler yer almış ve aksiyon, macera türüne yeni bir soluk getirmiştir. Serinin ilk filmi olan *Raiders of The Lost Ark*'ta ise kayıp Ahit Sandığı üzerine bir arayış ve macera vardır. Indiana Jones serisi 1984'teki ikinci film *The Temple of Doom* Sankara taşları ve Kali büyüsünü; 1989'daki üçüncü film *The Last Crusade* kutsal kadehi, 2007'deki dördüncü film *The Kingdom of The Crystal* Skull tarih öncesi medeniyetlerin dünya dışı varlıklarla ilişkisini konu edinmiştir. 2020'li yıllarda beşinci Indiana Jones filminin gösterime sokulması planlanmaktadır.

> "Üniversitede arkeoloji dersleri veren, yakışıklı, kültürlü ve içe kapanık bir karakter olan Doktor Jones, geçmişi aydınlatacak bir ipucu bulduğunda, gözü pek bir maceraperest dönüşmekte; deri ceketi, ustalıkla kullandığı kamçısı, kovboy şapkası ve kirli sakalı ile perdede birbirinden heyecanlı ve tehlikeli serüvenlere atılmaktadır. Bu karakter başarılı bir şekilde harmanlanmıştır. Onda vahşi batının silahşörlerinden Superman'e, ortaçağ şövalyelerinden, karizmatik ajan James Bond"a kadar pek çok sevilen kahramandan izler bulmak mümkündür" (Seçmen, 2014: 73).

Şekil 2.30: *Raiders of The Lost Ark* Filminde Yuvarlanan Kayadan Kaçan Indiana Jones (1981).



Kaynak: Premium Beat – Deconstructing The Scene: Raiders of The Lost Ark (31 Mayıs 2016) (Çevrimiçi) https://www.premiumbeat.com/blog/behind-the-scenes-raiders-of-the-lost-ark/, 5 Mayıs 2019.

Sinema tarihinde 1980'li yıllar yeni denemelerin yapıldığı bir dönemi işaret etmektedir. Film yapımındaki teknolojik gelişmeler ve bilgisayarın kullanımı ile eskiden yapılması imkânsız olan birtakım projeler raftan indirilerek çekilmeye başlanmıştır. Bunun yanı sıra farklı film türlerinin sentezlenerek içeriklerin oluşturulması da bu yıllarda çekilen filmlerde öne çıkan bir detaydır. George Lucas'ın kendi eseri olan *Star Wars* serisi dışında, yapımcılığını yaptığı ve ILM'nin *Star Wars* dışında ilk defa bir filmin görsel tasarımını üstlendiği yapım *Raiders of The Lost Ark*'tır.

> "Geleneksel serüven sinemasının önemli bir örneği olan Indiana Jones, bu karakterin maceralarını özel efektlerle destekleyip ve bir çizgi roman kalıplarına uygun biçimde aktarmaktadır. Western, korku, casusluk gibi birçok film türünden etkilenen film; eski Hollywood serilerindeki gibi kahramanın, bitmek bilmeyen ve aniden ortaya çıkan tehlikelerle karşı karşıya kalmasını, alaycı ve eleştirel bir dille aktarmaktadır" (Seçmen, 2014: 77).

Şekil 2.31: *Raiders of The Lost Ark* Filminde Ahit Sandığı'nın Açılması Sonrası Dolaşan Ruhlar ve Görsel Efekt Tasarımı (1981).

Kaynak: The Single Minded Movie Blog – Outstanding Effect Shots (18 Aralık 2012) (Çevrimiçi) http://singlemindedmovieblog.blogspot.com/2012/12/outstanding-effect-shots-part-18-of-24.html/, 5 Mayıs 2019.

Filmin genelinde macera, aksiyon, aşk, dram, tarih içinde bir gizemin peşinden giden bir arkeoloğun hikâyesi tuzaklarla, gerilimle ve görsel efektlerle desteklenmiştir. "Alameti farikası olan şapkası ve kırışık giysileriyle Indy, bubi tuzağı yerleştirilmiş bir mağarada hızla yuvarlanan bir kayadan kaçar, yılan dolu bir kuyudan kurtulur, bir Afrika pazarında kötü haydutları atlatır ve çöldeki heyecanlı takipte, hareket halindeki bir kamyonun altından sarkar" (Berry, 2006: 674). Mat boyamalar, kuklalar, minyatür kullanımları başta olmak üzere bilgisayar desteği olmadan birçok teknik bir arada kullanılmıştır. *Raiders of The Lost Ark* sanat yönetimi, görsel efekt, kurgu, ses, özel ses efektleri dallarında Oscar ödüllerini alarak görsel anlamda üstünüğünü kanıtlamıştır.

2.4.11 *Blade Runner* (1982)

Phillip K. Dick'in 1968 yılında yayımlanan, *Do Androids Dream of Electric Sheep?* isimli romanından, yönetmen Ridley Scott tarafından sinemayaa uyarlanan 1982 tarihli *Blade Runner*, distopik bir tasarıma sahip bir yapımdır. 2019 yılının Los Angeles şehrinde geçen öyküde, bir grup zeki kopyayı (android) bulmak ve yok etmek üzere görevlendirilen Deckard (Harrison Ford)'ın takibi anlatılmaktadır. Sinema tarihinde postmodern film tanımlamasına birçok kaynakta yer verilen *Blade Runner*, bilimkurgu, kara film, polisiye, siber-punk, distopya kavramlarını bir arada harmanlamaktadır. 'Bu içerikli filmler bazı kaynaklarda *neo-noir* veya *tech-noir* olarak da tanımlanmıştır' (Ertan, 2002: 91). 'Tipik bilimkurgu filmlerinin aksine *Blade Runner*, distopik bir yapılı çevrenin tasvirine postmodernist bir yaklaşım getirir. Bu, hem mekân hem de zamana aittir. Temsil, kimlik ve tarih *Blade Runner*'da açıkça görünebilen postmodern *mise-en-scéne*'in kabul edilmesidir' (Parsons, 2011: 6). Filmin görsel tasarıma getirdiği yenilikler özel efekt kullanımı, mekân tasarımı, kostüm ve makyaj uygulamalarında yatmaktadır. "*Bıçak Sırtı* bugüne dek çekilmiş bilimkurgu filmlerinin, sanat yönetmenliği en başarılı ve görsel açıdan en çarpıcı olanlarından biridir" (Berry, 2006: 684).

Şekil 2.32: *Blade Runner* Filminde 2019 Los Angeles Tasviri.

Kaynak: Variety – Blade Runner: The Sci-Fi Movie That Became A Geek Metaphor For Art (8 Ekim 2017) (Çevrimiçi) https://variety.com/2017/film/columns/how-blade-runner-became-a-geek-metaphor-forart-1202583468/, 11 Mayıs 2019.

Uzun süre reklam yönetmenliği yapan yönetmen Ridley Scott, büyük metropollerde çekimler yapmıştır. Geleceği tasvir edilen Los Angeles, Scott'ın çokça çekim yaptığı Hong Kong olmak üzere birçok şehrin mimari yapısı ele alınarak tasarlanmıştır. Günümüzün yüksek katlı yapılarında görülen büyük, ışıklı reklam

panoları 1982'deki bu filmin gelecek öngörüsünde söz konusudur. "Scott'ın büyüleyici yapım tasarımıyla haklı övgüler alan, aşırı kalabalık sokakları ve durmaksızın yağan asit yağmurlarıyla, 2019 yılının kasvetli ve neon ışıklarıyla aydınlatılmış Los Angeles tasavvuru pek çok kes taklit edilmiş ama asla aşılamamıştır" (Berry, 2006: 684). 'Filmin set tasarımcısı Syd Mead, filmin görsel felsefesinin kurulu olduğu sosyal fikri, işlev olarak inşa edilen bir kent olarak açıklamaktadır' (Topuz, 2013: 39).

Şekil 2.33: *Blade Runner* Filminin Giriş Sahnesindeki Piramit Minyatür Tasarımı.

Kaynak: Open Culture – Blade Runner's Miniature Props (7 Temmuz 2015) (Çevrimiçi) http://www.openculture.com/2015/07/blade-runners-miniature-props-revealed-in-142-behind-the-scenes-photos.html/, 11 Mayıs 2019.

Özel efekt yönetmenleri Douglas Trumbull ve Richard Yuricich'i çalışmaları ile Oscar adayı olarak gösterilen film, *Star Wars* serisinde kullanılan hareket kontrollü minyatür görüntülemeyi kendi içinde dönüştürmüştür. EEG (Entertainment Effects Group) isimli yeni kurulan bir firmanın başında olan Trumbull ve Yuricich, *Star Wars*'ın aksine bu sefer distopik tasarımların içinde hareket kontrollü görüntülemeyi kullanmışlardır. 'Ancak *Blade Runner*'daki tüm efektler optik ve minyatürlerle değil, uzun makyaj çalışmaları, aksesuar ve set efektlerinin kullanımı ile gerçekleştirilmiştir' (Netzley, 2000: 29). Işık, gölge kullanımı ve mat renklerin tercihi de bu tasarımı bütünleyen diğer unsurlar olmuşlardır. "Film, sinematografik kurgusal yaratım düzleminde, bozulma ve çürümeyi estetize ederek, çözülme ve dağılma sürecini teknolojinin karanlık yanlarına vurgu yaparak göstermektedir" (Kaplan & Ünal, 2011: 73).

Şekil 2.34: *Blade Runner* Android Karakterlere Ait Makyaj Uygulaması.

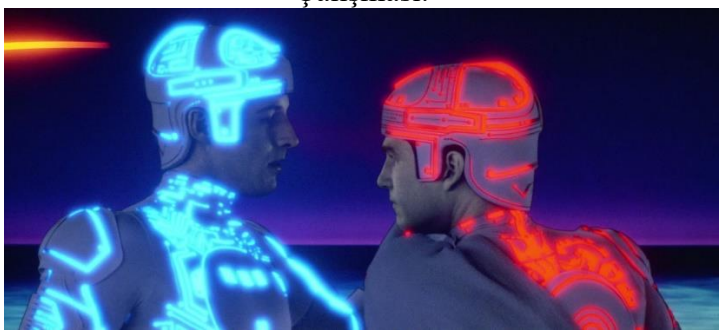
Kaynak: Time Out – 15 Great Films That Would Never Have Existed Without David Bowie (11 Ocak 2016) (Çevrimiçi) https://www.timeout.com/london/film/15-great-films-that-would-never-have-existedwithout-david-bowie/, 11 Mayıs 2019.

2.4.12 *Tron* (1982)

Disney yapımı bir film olan *Tron* (Steven Lisberger, 1982) 80'li yıllarda görsel efektlerde bilgisayar vektör grafiklerini kullanan bir film olarak öne çıkmıştır. Bir yazılım şirketinde mühendis olarak çalışan Kevin'ın çalışmaları, diğer bir mühendis olan Ed tarafından çalınmıştır. Bu şekilde şirkette yükselen Ed'in tasarladığı yapay zeka ile çalışan yeni yazılım, illegal olarak başka yazılımları da kendisine dahil eder ve tehlikeli bir hal alır. Bu bilgisayar yazılımın devre dışı bırakılması ve bilgisayar içinde geçen bir film üretimi için efekt kullanımı şart hale gelmiştir. *Tron* filminde kullanılan sistem hikâyenin desteklenmesi için tasarlanan görsel efektlerdeki tercihtir.

Bilgisayar görüntülerini kullanarak üç boyutlu bir atmosfer yaratan ilk film olan *Tron*, MAGI (Mathematic Applications Group Inc.) tarafından yapılan bilgisayar grafikleri ile oluşturulmuştur. 'Ayrıca MAGI ve Walt Disney Studios arasındaki iletişimi hızlandırmak için, iki şirket New York ve California arasında kıtalararası bir bilgisayar kullanmış ve böyle bir bağlantı büyük bir filmin yapımında ilk defa kullanılmıştır' (Netzley, 2000: 222). Bilgisayar dünyasında yaşayan karakterlerin üretiminde, siyah-beyaz bilgisayar devre tasarımlarıyla kaplı kostümler dikilmiştir. 'Bu canlı eylemlerin her karesi, daha sonra arkadan aydınlatmalı bir animasyon standına yerleştirilen ve renkli filtreler aracılığıyla yeniden fotoğraflanan büyük siyah beyaz asetatlara üflenmiştir' (Rickitt, 2007: 126).

Şekil 2.35: *Tron* (1982) Filminde Karakterlere Uygulanan Kostüm ve Işıklandırma Çalışması.



Kaynak: Alcohol Cinema – Episode 120: Tron 1982 (30 Ağustos 2018) (Çevrimiçi) https://alcoholcinema.com/episode-120-tron-1982/, 11 Mayıs 2019.

> "Günümüz teknolojisiyle kıyaslandığında taş devrinden kama hissi yaratacak aletlerle *Tron* yaratıldı. Basit bir donanım nesnelerin sınırlarını (vektörlerini) belirliyordu. Sonuç olarak ise elle boyanacak bir grafik çıkıyordu. Diğer bilgisayar sahiplerini canlandıran oyuncuların renkli filtre edilmiş karşı ışıkta resmi çekiliyor ve bu da yapay bir canlı hissi uyandırıyordu" (Ne Sihirdir Ne Keramet, 2001: 75).

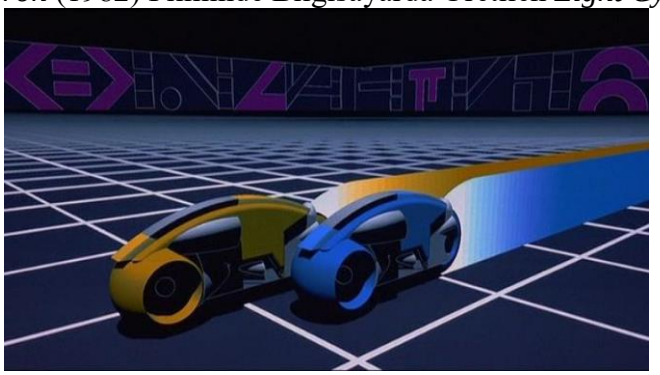
'Işıltılı kostümleri, dijital efektlerle değil, karmaşık analog ışık efektleriyle yaratıldı. Daha sonra, bu görsel efektler bilgisayar tarafından oluşturulan arka plan ile sentezlendi' (Ryu, 2007: 123). Filmin öyküsünde bilgisayar içindeki karakterlerin yaratımında optik işlemler kullanılırken, yaşadıkları dünyanın üretiminde bilgisayar teknolojisinden faydalanılmıştır. Filmin yapım sürecinde yaşanan bir diğer teknolojik yenilik de şu olmuştur:

> 'Bu bilgisayar görüntülerini resim tüpünden film filmine aktarmak için, *Tron*'un üreticileri NASA ve savunma topluluğu için özel kameralar yapan Constantine Engineering Laboratories Company (CELCO) 'yu çağırdı. Bu cihazlar, uydu görüntü verilerini büyük fotoğraf baskılarına basmak için kullanıldı. CELCO, hareketli görüntü endüstrisi için büyük bir dijital film kayıt teknolojisi geliştiricisi ve sağlayıcısı olmaya devam ediyor' (McKernan, 2005: 23).

Akademi tarafından bilgisayar kullanmanın bir hile olarak görüldüğü bir dönemde görsel efektler kategorisinde aday olarak gösterilmeyen *Tron*'un ilerleyen yıllarda, video oyunları, çizgi romanlar ve televizyon animasyonlarına bir ilham verdiği kesindir. Yönetmen Lisberger, 1980'li yılların başından itibaren yayılmaya başlayan video oyunlarındaki yapım mantığının sinema filmleri ile bağdaşması gerektiğini düşünmektedir. 'Filmin geniş formatta ve büyük ekranda izlenmesi için

Panavision 65mm kamera kullanılmış; geniş formatlı yüksek kontrast içeren Kodalith filme aktarılmıştır' (Web: wikizero.biz, "Tron 1982", 12 Şubat 2019).

Şekil 2.36: *Tron* (1982) Filminde Bilgisayarda Üretilen *Light Cycle* Sahnesi.



Kaynak: SyFy Wire – Little Known Sci-Fi Fact (1 Mart 2013) (Çevrimiçi) https://www.syfy.com/syfywire/little-known-sci-fi-fact-why-trons-fx-got-snubbed-oscar/, 11 Mayıs 2019.

Film genellikle çok beğenilen bir yapım olamamıştır. Teknolojik yenilikler bakımından önemi ise tartışmasızdır. Jay Scott *Tron*'u şöyle eleştirmiştir. "Momentum var ve harikası var, ama kalbi yok; vizyonu olmayan vizyoner bir teknolojik başarı" (Scott'tan Akt. Web: wikizero.biz, "Tron 1982", 12 Şubat 2019). *Tron,* bilgisayar animasyonu için erken bir vitrin oluşturmuştur' (Rickitt, 2007: 306). 'Pixar ve Disney'in animasyon grubu başkanı John Lasseter, filmin "Tron'suz, Oyuncak Hikayesi olmayacağını" belirterek, animasyon filmi yapımında bilgisayar tarafından yaratılmış imgelem potansiyelini görmesine nasıl yardımcı olduğunu anlatmıştır' (Web: wikizero.biz, "Tron 1982", 12 Şubat 2019). Bu film, ilerleyen yıllarda film üretiminde CGI kullanımının patlama yapacak olmasının en büyük habercisidir. 2010 yılında, yine Disney'in yapımcılığında Joseph Kosinski'nin yönettiği Tron Legacy isimli devam filmi çekilmiştir.

2.4.13 *E.T.* (1982)

Yönetmen Steven Spielberg'in uzaylıların dost da olabileceği fikrinden yola çıkarak tasarladığı filmi olan *E.T. (The Extra-Terrestrial), Star Wars*'ın gişe rekorunu kırarak, 1993 yılında yine Spielberg tarafından çekilen *Jurassic Park*'a kadar en çok izlenen film rekorunu elinde tutmuş bir yapımdır. '1994 yılında ABD Ulusal Film Kayıtları'nda *kültürel, tarihsel ya da estetik açıdan önemli* olarak korunması için

seçilmiştir' (Web: wikizero.biz, "E.T.", 4 Mayıs 2019). Değişik çekimler ve ek sahnelerle 2002 yılında 20. yılına özel DVD versiyonu piyasaya sürülmüştür.

E.T.'nin dünyayı ziyarete gelen, kötü amaçları olmayan bir uzaylı üzerine bir film olması, filmin bir bilimkurgu olduğu izlenimini vermektedir. Spielberg ise her yaştan izleyicinin izlerken bir şeyler hissedeceği, çocukların ve ailenin başrolünde olduğu bir film olarak *E.T.*'yi tanımlamaktadır. Yalnız bir çocuk olan Elliott, uzaylı bir yaratıkla arkadaş olur ve kardeşleriyle birlikte dünyadaki yaşamına onu adapte etmeye çalışır. Fakat bu yaratık birtakım kişilerin dikkatini çekince, hükümet görevlileri tarafından ev karantinaya alınır ve yaratık üzerinde birtakım deneylere başlanır. Gösterime girdiği günden bu yana izleyicinin zihninde kalan sahneleri, müziği, yaratığın sevimli tasarımı, oyuncakları ve yan ürünleri ile popüler kültüre kazınması *E.T.*'yi başarılı kılan en önemli faktörlerdir. 'Spielberg, "çektiğim filmler içinde tereddütsüz olarak en iyi filmim *E.T.*'dir" demektedir' (Steven Spielberg, *E.T.*, 1982). Yönetmenin çocuk ruhlu bir yapıya sahip olması ise başarının bir diğer anahtarıdır. "Onun belki ebedi çocukluğu, başarısının temel anahtarı ve kitleye böylesine erişmesinin asıl gizidir" (Dorsay, 2007: 339).

E.T. filminde yaratılan uzaylı tasarımı filmdeki en can alıcı noktayı oluşturmaktadır. Başka bir gezegenden gelen bir yaratığın zararsız ve dost olduğunun izleyici tarafından da benimsenmesi için Spielberg, tasarım sürecine bizzat kendisi dahil olmuştur. Yaratık, bir maket olarak tasarlanan ve mekanik yöntemler, ve oyuncu kontrolleri ile hareket ettirilen bir yapıda üretilmiştir. Oyunculara daha fazla zaman ayırmak isteyen Spielberg, içerik ve tasarım olarak özel efektlerin oyunculuğun önüne geçmesini istememiştir (*E.T.*, 1982):

> "*E.T.* 'de mekanik efektleri sete girmeden önce derinlemesine test etmekte kararlıydım, çünkü sete geldiğim az zamanla yarışacağımın farkındaydım. Drew Berrymore sadece dört ila altı saat çalışabiliyordu, Robert da ondan birkaç saat fazla çalışabiliyordu. Yaşları azaldıkça bir çekim günüde çocuklarla çalışabileceğim saat sayısı düşüyordu ki bu film tamamen çocuklarla alakalı. Özel efektlerin bunun önüne geçmesini istemiyordum, tüm ilgimi oyunculara ayırmak istiyordum. *E.T.*'nin rol sırası geldiğinde dokuz ay boyunca *Jaws*'ta yaptığım gibi etrafta koşuşturup saçımı başımı yolmama gerek kalmadan rolünü yapsın istiyordum."

E.T.'nin görsel tasarımları ve efektlerinde yine ILM imzası vardır. *Close Encounters Of The Third Kind* (Steven Spielberg, 1977) filmindeki uzaylı tasarımlarını yapan Carlo Rambaldi ve yapım desinatörü Ed Verreaux birtakım ön çalışmalar yaparak *E.T.* için tasarımlara başlamışlardır. "Albert Einstein, Ernest Hemingway ve Carl Sandburg. Onların gözlerini çok seviyorum. *E.T.*'nin gözlerini onlarınki kadar uçarı ve kırışık, bu üç babanınkiler kadar hüzünlü yapabilir miyiz?" (Steven Spielberg, *E.T.,* 1982). Spielberg, tasarımcılara ön fikrini bu şekilde belirtmiştir. Üretilen tasarım dört farklı kopya olarak çoğaltılmıştır. Temelde animatronik hareketle kontrol edilen yaratık için yüz ifadeleri ve kostümle çekim için diğer versiyonlar kullanılmıştır. Bazı sahnelerde ise cüce oyuncular Tamara De Treaux ve Pat Bilon, modelin içine girerek performans sergilemişlerdir (*E.T.,* 1982):

Şekil 2.37: *E.T.* (1982) Filminde Yaratık ve Elliott Karakteri.

Kaynak: TimeOut – E.T. The Extra Terrestrial (Çevrimiçi)
https://www.timeout.com/london/film/et-the-extra-terrestrial/, 11 Mayıs 2019.

"Steven Spielberg: Korkum, görünüşü çok itici olduğu için seyircilerin *E.T.*'yi sevmemeleriydi. Umudumsa onunla karşılaştıktan 15 dakika sonra onu sevmeye başlamalarıydı. Bunu bekliyordum, çünkü böyle bir film tasarlamıştım. Onunla ilk karşılaştığımızda ürkütücü olmalıydı. Ama Elliott onun tehlikeli olmadığını anlayıp, *E.T.*'nin bu çocuk yaşında karşılaştığı en harika yaratık olduğunu fark ettiğinde seyircilerin de filmi izlerken *E.T.*'ye böyle bakmalarını umdum. Öyle de oldu. *E.T.*'nin şirin olmaması bu yüzden önemli."

"Allen Daviau (Görüntü Yönetmeni): Her sahnede "şimdi nerede duracak?" sorusunu soruyorduk. Çünkü mekanik olan *E.T.*'nin yere sabitlenmesi gerekiyordu. Setleri bir platformun üstüne kuruyorduk böylece kablolar yerde sürüklenmeyip göz önünde olmadan set dışına taşınabiliyordu. Böylece yere bir delik açıp *E.T.*'yi oraya yerleştiriyorduk. Kablolar alttan teknisyenlere uzatılıyordu. Teknisyenler çoğu zaman *E.T.*'nin ne yaptığını görmek için onu video kameralardan izliyordu. Eş zamanlı davranabilmeliydiler."

> " Steven Spielberg: Küçük insanları ne zaman, Caprice'le benim ellerimizi ne zaman tamamen mekanik karakteri ne zaman kullanacağımıza çok önceden karar vermem gerekiyordu. Bu gerekliydi, çünkü kostümün içine girmeleri zaman alıyordu. Bir de bacakları olmayan bir çocuk vardı. Ellerinin üzerinde yürüyordu. *E.T.*'ye inanılmaz bir şekilde hayat verdi. Onu *E.T.*'nin sarhoş olup mutfakta düştüğü sahnede kullandık. Elleriyle dimdik yürüyor ve *E.T.*'ye tamamen dünya dışı bir yürüyüş tarzı kazandırıyordu. Ve Tammy'yle Pat Bilon, *E.T.* kostümleri içinde harika iş çıkardılar. Hiç şikâyet etmediler, o giysiler insanı terletiyordu. Yükleri çok ağırdı. Özellikle elektronik kafayı kullandığımız zaman Tammy ve Pat'in kafasına altı yedi kiloluk bir yük biniyordu. Bu çok zor bir işti. Onlar için ara veriyorduk ama onlar sonuna kadar dayandı ve bu işin gerçekleşmesini sağladılar."

Steven Spielberg, detaylara verdiği önem ile karakterin gerçekliğine ve inandırıcılığına hükmetmiştir. "Anatomik olarak o kadar farklı görünmeliydi ki seyirciler şöyle demeliydi: 'Bunun fermuarlı kostüm giymiş biri olmasına imkân yok'. O yüzden boynunun bu kadar ince ve uzun olmasını istedim. İnsanlar, 'bunun içinde kimse olamaz' demeliydi" (Steven Spielberg, *E.T.,* 1982). Elliott karakterini canlandıran oyuncu Henry Thomas ise bu gerçekçiliğin oyunculuğuna da etki ettiğini kabul etmektedir. "Sadece hareket edip sürekli gözlerini kırpan bir kauçuk yığını olsaydı, o zaman ben de duygularımı gösteremezdim, işe yaramazdı" (Henry Thomas, *E.T.,* 1982). Ayın önünden, önünde sepet olan bir bisikletle Elliott ve *E.T.*'nin uçtuğu sahne ILM tarafından uzun uğraşlarla gerçekleştirilmiştir. ILM özel efekt yönetmeni Dennis Muren süreci şöyle aktarmaktadır (*E.T.,* 1982):

> "Sıra o sahnenin çekimine gelince bunu gerçek ayı kullanarak yapmak bize son derece doğal geldi. Bunun mümkün olduğu kadar gerçekçi olmasını sağlamalıydık. Dolayısıyla Mike McAllister, onu buralarda uygun bir yer bulmaya gönderdim. Haritaları çıkardık, tepeler falan ve ağaçları bulmak istiyorduk. Sanırım bir hafta kadar bir süre akşamları çıkıp üç dört saat dolaşmak gerekti uygun bir yer bulmak için. Sonra da galiba iki gece bunu çektik ve birkaç farklı versiyon elde ettik. O süre içinde yaptığımız bundan ibaretti. Ve de hepsi gerçektik. Sonra da bisikleti üzerine koyduk. Hepimizin yani ekibin *E.T.* filmi için yaptığı çalışma bize bir özel efekt Oscar'ı kazandırdı ki bu da çok heyecan vericiydi. Herkesin takdirini kazanmak daima harika bir şeydir."

Şekil 2.38: *E.T.* (1982) Filminde Elliott ve E.T.'nin Ayın Önünden Geçtikleri Sahne.

Kaynak: The Hollywood Reporter – E.T. The Extra Terrestrial: THR's 1982 Review (7 Temmuz 2017) (Çevrimiçi) https://www.hollywoodreporter.com/review/review-1982-movie-1019278/, 11 Mayıs 2019.

E.T. filminin görsel tasarımı dışındaki en önemli noktalarından biri ise, film sonrası satış rekorları kıran oyuncaklar ve yan ürünlerin üretimidir. Ayrıca filmde kullanılan *Reese's Pieces* isimli şekerler, filmden sonra satış rakamlarında yükselme yaşanmış bir üründür. Görüntü içinde yer alan markaların veya ürünlerin filmin başarısı sayesinde bir ürün yerleştirme politikasıyla bütünleşmesinde *E.T.* filminin rolü büyüktür. Bu filmin yüksek hasılat getiren bir yapım olması, fenomen olması için tek başına bir sebep olmamıştır. "*E.T.* çocukluk dönemine ait masumiyetin, arkadaşlık duygusunun sinema tarihi boyunca en iyi işlendiği filmlerden birisidir" (Ertan, 2002: 85).

Şekil 2.39: *E.T.* (1982) Filminde Sağ Altta Masanın Üzerinde Görünen *Reese's Pieces* Şekerleri.

Kaynak: Spotern – The Bag Of Reese's Pieces, Elliott In The E.T. The Extra Terrestrial (11 Mayıs 2016) (Çevrimiçi) https://www.spotern.com/en/spot/movie/et-the-extra-terrestrial/5154/le-sachet-de-reese-spieces-d-elliott-dans-et-l-extra-terrestre/, 11 Mayıs 2019.

2.4.14 *Back to The Future* (1985-1989-1990)

Yöndetmen Robert Zemeckis ve yapımcı & senarist Bob Gale tarafından yazılan Back to The Future 1985 yılında vizyona girmiştir. Filmin başarılı olmasıyla serinin ikinci filmi 1989'da, üçüncü filmi ise 1990'da gösterime sokulmuştur. İlk filmde 1985'ten 1955 yılına giden Marty karakteri 1985'e geri dönmekte; ikinci filmde 2015 yılındaki gelecek ile 1955 yılındaki geçmiş arasında değişen bir zaman yolculuğu karşımıza çıkmakta; son filmde ise 100 yıl öncesinde geçen bir western hikâyesine yer verilmiştir.

Filmde zaman içinde yolculuk yapılacak olan araç ile ilgili birçok fikir ortaya atılmıştır. İlk başta bunun için düşünülen obje bir buzdolabı olmuştur. Filmden sonra çocukların kendilerini buzdolaplarına kilitlemesinden çekinilerek bu fikirden vazgeçilmiştir. "Hikâyeyi oluştururken, bir zaman makinesi yapacak olsanız onu mobil yapmamanızın ve yanınıza almamanızın aptallık olacağını anladık. Böylece geri dönebilir ve konuda endişe etmezdiniz" (Robert Zemeckis, *Back to The Future Part II*, 1989). *DMC* marka bir arabanın dönüştürülmesiyle elde edilen zaman makinesine "DeLorean" ismi verilmiştir. Filmin görsel efekt süpervizörü Kevin Pike bu makinenin tasarımında yaptıklarını şöyle özetlemektedir: "Şehirdeki çeşitli ambar ve elektronik parça depolarından topladığımız tüm uçak parçalarını ekledik. Hikâye için doğru zamanlamayla yanıp sönen bir sürü ışıklandırma ve devre ekledik. Tüm bu işler filmdeki karakterlerin zaman içinde gidip gelecekleri ilginç bir taşıt yaratmak için yapıldı" (Kevin Pike, *Back to The Future Part I*, 1985).

Şekil 2.40: *Back to The Future* Filmi İçin Tasarlanan DeLorean Zaman Makinesi (1985).

Kaynak: The Telegraph – Back to The Future Remake? Over My Dead Body, Says Robert Zemeckis (Çevrimiçi) https://www.telegraph.co.uk/film/back-to-the-future/remake-sequel-robert-zemeckis/, 3 Mayıs 2019.

Karakterlerin, zaman makinesine binerek belli bir zamana yaptıkları yolculuk sırasında bilgisayar efektlerinden uzak durulmuştur. Bunun sebebini senarist Bob Gale şöyle aktarmaktadır. "Belirli bir noktada, Bob ve ben birbirimize baktık ve bunların hepsi düzmece, bunlara ihtiyacımız yok dedik. Zaman yolculuğu ani olmalı. Bu insanlar hakkında bir hikâye. Bu bir donanım hikâyesi değil. Donanım sadece, olayı daha inanılır hale getirmek için kullanıldı" (Bob Gale, *Back to The Future Part I,* 1985).

Filmin görsel tasarım ve yapımdaki önemli artılarından biri görsel efektlerindeki yeni denemelerdir. Bu yapım, nesnelerin veya karakterlerin uçurulmasında kullanılan tellerin bilgisayarda silinmesinin ilk olarak uygulandığı filmlerdendir. Bir diğer gelişme ise serinin ikinci filminden itibaren aynı oyuncu tarafından canlandırılan günümüzde ve gelecekteki aynı karakterin aynı kadraj içinde görünmesini sağlayabilmek için üretilen kamera sistemidir. Bu bölünmüş ekran görüntülenmesi için ILM firması tarafından geliştirilen Vista Glide kamera sistemi kullanılmıştır. Zemeckis, bu kamerayı ve işlevini şöyle anlatmaktadır. "İki oyuncuyu aynı kareye yerleştirip aynı zamanda da kamerayı hareket ettirebileceğim efektli çekimler için bir sistem oluşturmak istiyordum. ILM'ye sonradan Vista Glide kamera olarak tanınacak bir kamera yaptırabildik. Bu otomatize edilmiş, bilgisayarlı ve şaryolu bir kamera kayıt sistemiydi. Çok işe yaradı" (Robert Zemeckis, *Back to The Future Part II,* 1989).

Şekil 2.41: *Back to The Future* Filmi İçin ILM Tarafından Tasarlanan Vista Glide Kamera ve Çalışma Sistemi (1989).

Kaynak: DVD – *Back to The Future Part II (1989)*

Back to The Future serisindeki tüm filmlerin ortak özelliği bilimkurgu, aksiyon, macera, aşk, dram, komedi gibi öğelerin bir harmanı olmasıdır. Ayrıca bilimkurgu sinemasında karanlık veya distopik çizilen gelecek bu filmlerde eğlenceli olarak ele

alınmıştır. "*Geleceğe Dönüş*, içerdiği bilimkurgusal öğeleri bir espri malzemesine dönüştürmesiyle farklı bir hava kazanıyor" (Ertan, 2002: 84). Yönetmen Robert Zemeckis geleceğe dair tabloların filmlerde verilmesi ve bu seri filmleri yapmasındaki amacı şöyle özetlemektedir (*Back to The Future Part II*, 1989):

> "Back To The Future filmlerinde geleceğe gitmeyi aslında hiç istemedim çünkü filmlerde geleceği görmekten hoşlanmam. Seyircinin kabul ettiği tek gelecek Orwell'in çizdiği karanlık gelecek. Gelecekte geçen filmler yapmaktaki sorun şu ki daima yanılırsınız. Hafife alırsınız. Haklı olamazsınız. Stanley Kubrick bile filmlerinde gelecek hakkında hep yanlış kehanetlerde bulunmuş. Her şeyi dalgaya almanın bir yolunu aradık. Tarihsel ya da tarihe farklı bir bakış getiren filmlerden veya bir dönem filminden hoşlanmamın bir nedeni de bunun sinemanın en iyi yapabildiği şeylerden biri olmasıdır. Bunu iki açıdan iyi yapabiliyor. Birincisi bir filmde geçmişi yeniden yaratabilir ve onu kurgusal bir şekilde sunabilirsiniz çünkü geçmişin nasıl olduğunu biliriz. İkinci neden de, zaman geçtikçe geçmişte olmuş bir şey hakkındaki gerçeği inceleyebilmenizdir çünkü ona zamanın prizmasından bakma şansına sahipsinizdir."

2.4.15 *Brazil* (1985)

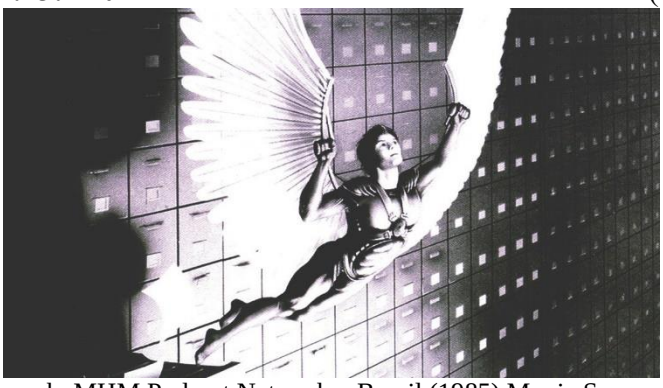
Yönetmen Terry Gilliam tarafından çekilen *Brazil*, distopik tasarımları ve anlamlandırması zor bir görsel tasarım sunmaktadır. Karanlık bir atmosfere sahip günümüzden uzak bir gelecekte yaşayan devlet memuru Sam Lowry, işinden ve hayatından sıkılmış bir karakterdir. Rüyalarında gördüğü, tanımadığı gizemli kadını kurtarma düşü onu sıkıldığı hayata bağlayan tek şeydir. "Hayallerinde, rüyalarının kızını kurtarmak için Japon filmlerindeki dev canavarların Pythonesk taklitlerini andıran Gilliam'a özgü yaratıklarla dövüşen, meleğimsi bir süper kahramandır" (Newman, 2006: 724). Sam'i rüyalarındaki kadına yaklaştıran şey ise terörist olmakla suçlanan Jill Jayton karakteri olacaktır.

Şekil 2.42: *Brazil* Filminde Makyaj Uygulaması (1985).

Kaynak: TimeOut – Brazil (Çevrimiçi)
https://www.timeout.com/us/film/brazil/, 12 Mayıs 2019.

Film, sürrealist bir tasarıma sahip distopya yaratımı ve aksiyon, dram, komedi gibi birçok öğeyi bir arada barındırmaktadır. Tasarım, sadece gelecek yaratımı değil aynı zamanda geçmişten ilham alan yaratımlarla doludur. '1980'lere, 1940'lardaki bir film yapımcısı gibi bakılan bu görüş yönetmenler Jean-Pierre Jeunet ve Marc Caro tarafından "retro-fütürizm" olarak adlandırılmıştır' (Web: wikizero.biz, "Brazil 1985", 12 Şubat 2019). George Orwell'in distopya kavramından farklı olarak düşsel olan daha fazla gösterilmektedir. 'Gilliam, sadece yeni fantezilere kaçılabilen fantastik bir set sunmaktadır' (Newman, 2006: 724). Aynı zamanda Fellini'nin *8½* filminden de etkilenilmiştir. Yönetmen filmde ağırlıklı olarak geniş planları tercih etmiştir. 14mm, 11mm ve 9.8mm gibi geniş değerleri içeren lensler çekimlerde özellikle tercih edilmiştir. Gilliam, bunun sebebi şöyle açıklamaktadır: "Dar açılı objektif kullanmanın hilekârlık olduğunu düşünürüm, çünkü seyircinin odaklanmasını istediğin şeyi dünyanın bir parçası olarak sunmak yerine izole bir şekilde gösterir. Geniş açılı objektifle ise ekrandaki her şey nettir –ana karakterler kadar arka plandaki adam da" (Gilliam'dan Akt. Goodridge, 2013: 104). Brazil, makyaj uygulamaları, kostüm tasarımı ve mekân tasarımında da kendine özgü seçimlerle dikkat çekmektedir. Gilliam, ayrıca sinemasındaki temel anlayışını ve Brazil'in yapım sürecini şu şekilde özetlemektedir:

Şekil 2.43: *Brazil* Filminde Mekân ve Kostüm Tasarımı (1985).



Kaynak: MHM Podcast Network – Brazil (1985) Movie Summary
(23 Eylül 2018) (Çevrimiçi)
https://www.moviehousememories.com/brazil-1985-movie-summary/, 12 Mayıs 2019.

"Sanıyorum ki tüm filmlerimde kendi dünyamı yaratmayı başardım. Her yönetmen bir ölçüde Tanrı'yla oynar. İnsanın kendi yaratısına sadık kalması gerektiğine kesinlikle inanıyorum. Onu korumamız gerekir. Mesela *Brazil*'in finali. Stüdyo mutlu son istedi ama bu bizim yarattığımız dünyaya ihanet etmek olurdu. *Brazil*'in finali konusunda stüdyoyu bu kadar karşıma almamın en büyük sorumlusu *Blade Runner* belki de. Ridley'in çarpıcı filminin finalini izlediğimde

kendimi ihanete uğramış gibi hissettim gerçekten. *Brazil* için verdiğim kavga hikâyeye ve yarattığımız dünyaya sadık kalmak içindi. Yoldan sapmamak gerekliydi. *Brazil*'de beni gururlandıran şey, kısıtlı bir bütçeyle başa çıkmamız ve perdede görünenden daha zengin bir dünya yaratmamız oldu" (Gilliam'dan Akt. Goodridge, 2013: 100-101).

Şekil 2.44: *Brazil* Filminden Bir Sahne (1985).

Kaynak: Scraps From The Loft – Brazil (1985) By Terry Gilliam – Review By Fred Glass (12 Mart 2019) (Çevrimiçi) https://scrapsfromtheloft.com/2019/03/12/brazil-terry-gilliam-review-fred-glass/, 12 Mayıs 2019.

Batman (Tim Burton, 1989), *Delicatessen* (Jean-Pierre Jeunet & Marc Caro, 1991), *Super Mario Bros.* (Rocky Morton & Annabel Jankel, 1993), *The Hudsocker Proxy* (Joel & Ethan Coen), *La Cité Des Enfants Perdus* (Jean-Pierre Jeunet & Marc Caro, 1995), *Dark City* (Alex Proyas, 1998) gibi filmler Brazil filminin görsel tasarımı ve sinematografisinden etkilenmişlerdir. *Pi* (Darren Aronofsky, 1998) filmindeki Max karakterinin dairesinin tasarımında *Brazil*'den etkiler görülmektedir. '2018 yılında satışa sunulan *We Happy Few* video oyunu da *Brazil*'den ilham almaktadır' (Web: wikizero.biz, "Brazil 1985", 12 Şubat 2019).

2.4.16 *Batman* (1989)

Bir süper kahraman olarak *Batman*'in ilk sinemaya uyarlanması 1966 yılında Leslie Martinson tarafından gerçekleştirilmiştir. DC Comics firmasının çıkardığı çizgi roman karakteri olan *Batman*'in görsel anlamda daha üst düzey bir tasarımla sinemaya uyarlanması 1989 yılında Tim Burton yönetmenliğinde gerçekleştirilmiştir. Yönetmen Tim Burton'un diğer filmlerinde de tercih ettiği gotik ve fantastik bir görünüm Batman için de geçerli olmuştur. Ayrıca Jack Nicholson tarafından canlandırılan *Joker* karakteri makyajı ve kostümü ile ana karakter olan Batman kadar ön plana çıkmıştır. "Doyurulmuş zıt renkler ve siyahın bolluğu, bu çizgi roman kitapları dünyasına giriş denemesine fazladan bir keskinlik vermiştir" (Hilmes, 2003: 527).

Şekil 2.45: *Batman* (1989) Filminde Karakter ve Mekân Tasarımı.

Kaynak: Popsugar – Holy Quadruple Feature! (5 Nisan 2019) (Çevrimiçi) https://www.popsugar.co.uk/entertainment/Batman-Movies-Returning-Theatres-May-2019-45998126/, 12 Mayıs 2019.

İngiltere'deki Pinewood stüdyolarında çekilen *Batman*, 400 milyon doların üzerinde bir gişe sonucu elde etmiştir. Süper kahraman filmleri türüne yeni bir bakış getirmesi ve Hollywood'un bu çizgi roman karakterlerini sinemaya uyarlamasındaki trendi başlatan bir film olması bakımından *Batman* dikkat çekmektedir. 1989 ve 1992'de çektiği iki *Batman* filmi ile bu süper kahraman karakter, modern film üretim süreciyle sinemaya aktarılmıştır.

Şekil 2.46: *Batman* (1989) Filminde Jack Nicholson Tarafından Canlandırılan Joker Karakteri.

Kaynak: Batman Online – Gallery Joker Here (Çevrimiçi) https://www.batman-online.com/images/12529251059500.jpg/, 12 Mayıs 2019.

Gotham şehrinin tasarımında *Metropolis* (Fritz Lang, 1927) filmindeki çalışmalardan esinlenilmiştir. 'Yönetmen Burton, Gotham şehrinin hayal edilebilecek en çirkin ve kasvetli bir metropol olarak tasarlanmasını istemiştir' (Web: wikizero.biz, "Batman 1989", 12 Şubat 2019). Bütçe, filmin çeşitli duygular uyandıran görüntülerin tümünde detaylı setlerin kurulabilmesine imkân vermiştir. "Gotham'ın kentsel mekânı tanınabilir olsa da, gotik ile moderni bir araya getirmesinde belirgin bir şekilde fantastiktir de – çizgi roman karakterinin burada canlandırılan versiyonu için yeterince tanıdık olmakla birlikte, yeterince tuhaftır da" (Tasker, 2007: 106).

"Burton filmlerinin en belirgin yanları, belki de, teknik denemelerini ve görsel yeniliklerini, güçlü duygular uyandıran öykülerle bir araya getirmeleridir. Duygusallık, filmleri biçem denemeleri olmaktan uzak tutarken, tasarıma gösterilen dikkat ve görsel alandaki ustalık da, filmleri, kaygılar içindeki erkek kahramanlarına ilişkin anlatılar üzerinde fazlaca durmaktaymış gibi görünmekten alıkoyar" (Tasker, 2007: 110).

Şekil 2.47: *Batman* (1989) Filminde Gotham Şehri.

Kaynak: Home Designer & Architect – Architecture At The Movies: An Exploration Of Gotham City, Urban Dystopia (24 Nisan 2016) (Çevrimiçi) https://homedesignerandarchitect.co.uk/2016/04/24/architecture-at-the-movies-anexploration-of-gotham-city-urban-dystopia/, 12 Mayıs 2019.

Batman, bilgisayarın film yapımında kullanımının arttığı bir dönemde çekilmesine rağmen özel efekt ve mekân tasarımında bilgisayar teknolojisine yer vermemiştir. Bunun yerine büyük arka perdeler kullanılmıştır. *Batman*'in kendine ait ekipmanlardan biri olan *Batmobile* için özel bir tasarım yapılmıştır. Bu tasarımda kurşunlardan korunmak için arabanın kendine bir zırh çektiği sahne için elle çizilen animasyon tekniğinden faydalanılmıştır.

Şekil 2.48: *Batman* (1989) Filminde Dönüşüme Uğrayan *Batmobile* Tasarımı.

Kaynak: Carousell – Hot Toys MMS170 Batmobile 1989 (Çevrimiçi) https://sg.carousell.com/p/hot-toys-mms170-batmobile-1989-1-6-scale-205266273/, 12 Mayıs 2019.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
SİNEMADA DİJİTAL TEKNOLOJİ DESTEKLİ GÖRSEL TASARIM

Sinemada dijitalleşme diğer adıyla sayısallaşma, bir görüntünün bilgisayar tarafından okunabilmesi için 0 ve 1'lere dönüştürülmesidir. Dijital kavramı, film üretiminde bilgisayar teknolojisinden yararlanılmasıyla başlamış; peliküle çekilen görüntülerin sayısallaştırılarak kurgu aşamasında işlenmesiyle kendisini göstermiştir. 1980'li yıllarda başlayan bu süreç günümüzde kurgu ve kamera teknolojileri başta olmak üzere günümüzde tamamen dijital bir üretimi getirmiştir. Dijital öncesinde yapım aşamasında yapılan görsel tasarımların büyük bir bölümü, dijital dönem ile birlikte yapım sonrası aşamasında tasarlanmaya başlamıştır. Filmlerin sinemalarda gösterilme sistemleri de pelikülü oynatan projektörlerden uzaklaşarak; dijital bir veriyi oynatan sistemlere dönüşmüştür. Günümüzde sinemada görsel tasarım dijital yaratımla birlikte mümkün hale gelmiştir. Dijital dönem ile birlikte ILM kendisini bu çerçevede geliştirmiş aynı zamanda görsel tasarım üzerine çalışmalar yapan yeni firmalar kurulmuştur. Film üretimi ve tasarımı dışında dijitalleşme, aynı zamanda sinema üzerine araştırmalar yapan teorisyenlerin yeni kuramlar ve akımlar geliştirmeleri bağlamında önemli bir dönüşüme işaret etmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümü, sinemada görsel tasarımda dijital teknoloji kullanımını teorik ve pratik olarak özetlemeyi amaçlamıştır. Dijital sinema kameralarının ortaya çıkışı, dijital gösterim, IMAX ve 3D görüntüleme ve gösterim, başta kurgu olmak üzere yapım sonrası aşamasında dijitalleşen görsel efekt tasarımı, ILM sonrası dünyadaki görsel tasarım üzerine çalışan şirketler, dijital sinema üzerine çalışmalar yapan teorisyenler ve kuramları gibi başlıklar bu bölümün kapsamını oluşturmaktadır. 1990'lı yıllardan itibaren görsel tasarımları dijital olarak gerçekleştirilen seçme örnek filmler ve bu filmlerle birlikte yapılan dijital denemeler üzerine kronolojik bir analiz yapılmıştır.

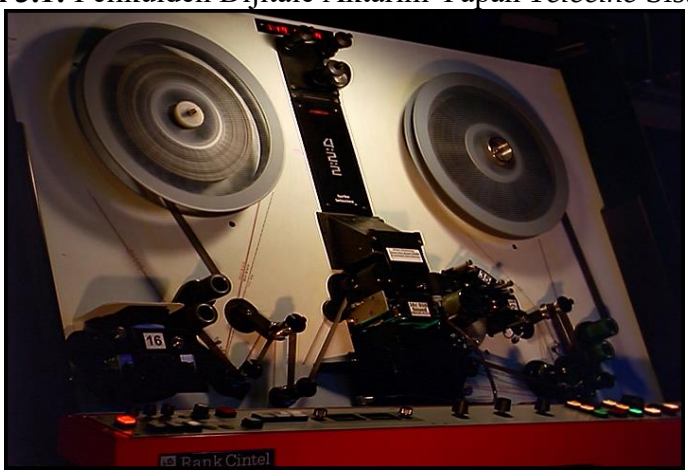
3.1 Kamera ve Gösterim Teknolojilerindeki Gelişmeler

Pelikül filmler, sinemanın icadından günümüze 100 yılı aşkın bir süredir, kurguda, projelerde ve filmlerde kullanılan tek yol olmuştur. Dijital teknoloji ile birlikte yeni üretilen kameralar, kurgu sistemleri ve gösterim teknolojileri film üretimindeki çekim standartlarını ve kalitelerini değiştirmiştir. Yönetmen ve yapımcı George Lucas, '19. Yüzyılda icat edilen filmin gelişiminin gidebileceği en son noktaya geldiğini savunmaktadır' (George Lucas, *Side By Side*: 2012). Video kameraların analogtan dijitale doğru gelişim süreci şu şekilde özetlenebilir (*Side By Side*: 2012):

> "1969'da, New Jersey'deki Bell laboratuvarında, George Smith ve Willard Boyle CCD sensörlü fikriyle çıkageldi, ve ilk CCD çip böyle ortaya çıktı. CCD'yi benzersiz yapan ilk şey kamera hareketlerindeki performansı geliştirmeye olanak vermesidir. TV ekranında gördüğünüz ikimize ait görüntüler küçük CCD sensörlü kamera tarafından kaydedildi ve şuan tam karşımızda, burada. Sony 1970'lerin başında Bell'in laboratuvarını ziyaret ettikten sonra, CCD teknolojili cihazlar geliştirmeye başladı. 1980'lerin ortasında, Sony ilk CCD kamerasını tüketiciye duyurdu. 1990'larda, küçük, standart-tanımlı kameralar dijital kayıt yapmaya başladı."

"Dijital görüntüleme zinciri yakalama, giriş (input), process, depolama ve çıkış (output) gibi kademelerden oluşur" (Fener, 2012: 93). Kamera ve gösterim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin temeli yine kurguya dayanmaktadır. Kurgu aşamasının bilgisayar yazılımları üzerinden yapılması için peliküle çekilen filmlerin dijital ortama aktarılması gerekmektedir. Bu aktarım, görüntü sayısallaştırılmasıyla mümkündür. Analog görüntüde film ölçüsüne göre kalite belirlenirken dijital görüntüde çözünürlük faktörüyle birlikte birçok etmen öne çıkmaktadır. Peliküle kayıt edilen görüntüler *Telecine* cihazıyla 2K (2048x1080 piksel) boyutunda aktarılmakta, bilgisayarda montajlanıp tekrardan gösterim ve dağıtım için 35mm peliküle basılmaktadır. "Sayısal videoya dönüştürme yalnız görüntü oluşturmada değil, kurgu, görüntü işleme, depolama, salon gösterimi ve televizyon yayınında da geniş kullanım alanına sahiptir" (Brown, 2014: 149).

Şekil 3.1: Pelikülden Dijitale Aktarım Yapan *Telecine* Sistemi.



Kaynak: My Movie Transfer – Standart Definition 35mm Film Transfer (Çevrimiçi) http://www.mymovietransfer.com/35mm_SD_Examples.html/, 5 Nisan 2019.

1980'li yıllardan itibaren üretilmeye başlanan analog video kameralar SD (Standart Definition) 720x576 piksel (PAL) veya 720x480 piksel (NTSC) çözünürlüğe sahiptir. 1986 yılında ilk defa üretilen dijital video kamera olan Sony D1'i sırasıyla 'JVC S-VHS (1987), Sony Hi8 (1989), Ampex DCT (1992), Sony Digital Betacam (1993), JVC Digital-S (1995), Sony DVCAM & MiniDV & DVC Pro (1995), Sony HDCAM (1998), Sony Digital8 (1999), Sony Micro MV (2001), HDV (2003) formatları takip etmiştir' (Canikligil, 2014: 24). 2000'li yıllara doğru yüksek çözünürlüklü yayın denemeleri ile birlikte 1998'de Sony'nin HDCAM formatının üretimiyle başlayan HD (High-Definition) 1920x1080 pixel çözünürlükte kayıt yapan dijital kameralar üretilmeye başlanmıştır. HD kameraların üretimi ile birlikte 35mm peliküle kayıt yapan sinema kameralarının yerine bu dijital HD sistemler tercih edilmeye başlanmıştır. 1998 yapımı Thomas Vinterberg'in *The Celebration* filmi SD formatta kayıt yapan Sony DCR-PC3 SD çözünürlükte görüntü üreten bir kamera ile çekilmiştir. 'Dijital video formatları, yönetmen ve görüntü yönetmeninin çalıştığı estetik gerekliliklere ve bütçe kısıtlamalarına tabi olarak canlı aksiyonu yakalamak için selüloit film stoğuna gerçek bir alternatiftir' (Purse, 2013: 2). "Bu değişim sadece türlerin oluşmasına değil, belki daha çok sinemanın yapısal, anlatısal ve efektif özelliklerinin değişmesine ve dönüşmesine yol açmıştır" (Şentürk, 2016: 33).

HD kameralar, peliküle çekilen ve dijital olarak montajlanması için 2K gibi HD'ye çok yakın bir çözünürlüğüne aktarılan görüntülerin sorgulanmasını başlatmıştır. Dijitalleşen görüntü ve gösterim sistemleri ile birlikte bağımsız sinema

yapan birçok yönetmen kendi sinema anlayışlarını gerçekleştirebilmek için uygulama alanı yakalamış ve bu üretimlerini seyirci ile paylaşabilmek için imkân yakalamıştır. 'Film üretimi bağlamında dijitalciliğin katalizörleri olan dijital kameralar dijital devrimin bir nedenidir çünkü bu tür aparatlar film oluşturmak için ucuz ve kolay bir yol sunuyor; teknolojik belirleyiciliğin ütopik tarzına dönüşüyor' (Mak, 2007: 57).

Filme kaydeden bir kameraya takılan film kutusu yaklaşık 4 dakikaya yakın bir kayıt yapmaktadır. Film bittiği zaman bir yenisi ile değiştirilmektedir. Filmlerdeki bütçeye bağlı olarak birden fazla kamera kullanımı aynı zamanda daha fazla pelikül kullanımı anlamına gelmektedir. Kullanılan her bir film kutusu ekstra bir maliyet getirmekte; kurgu için filmlere uygulanan laboratuar işlemlerinin maliyeti ve dijitalde yapılan montaj sonrası gösterim için basılan kopya pelikül sayısının maliyetleri de göz önünde bulunulduğunda dijital kamera teknolojilerinin film üretiminde tercih edilmeye başlanması tesadüfi değildir. 2005 yılından itibaren HD, 4K ve daha yüksek çözünürlüklü görüntü üreten sinema kameraları da üretilmeye başlanmıştır. Sinema kameralarında artık 35mm filmin bir pozunda kullanılan 36x24mm olan film ölçüsünden daha büyük boyutlarda sensörler (algılayıcılar) kullanılmaya başlanmıştır. Bu tip büyük algılayıcılar şu faydaları sağlamaktadır: "1. Işık konusunda duyarlılık artışı ve buna bağlı olarak taneciklenmenin (Kumlanmanın) azalması; 2. Alan derinliğinin azalması; 3. Varolan farklı mercek sistemleriyle uyumluluk ve bunun sonucu olarak geniş mercek seçenekleri" (Canikligil, 2014: 41). Son olarak sinema salonlarındaki gösterim sistemleri de dijitalleşmiştir. "İlk önce filmin post aşaması dijitalleşmiş, ardından film çekimlerinde dijital kameralar kullanılmış, sonra da salonların dijital dönüşüm süreci başlamıştır" (Zengin, 2017: 157-158).

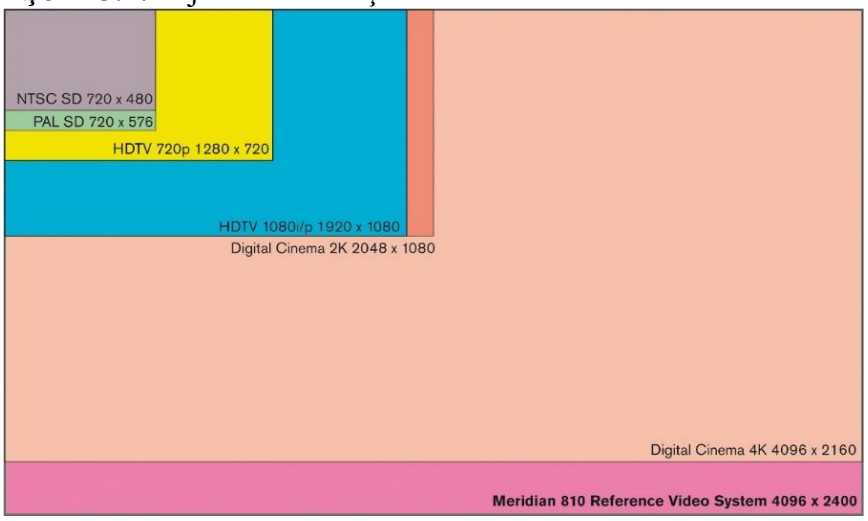
Dijital sinema kameralarında görüntü film yerine dijital sensör üzerine pozlanmaktadır. Sensörler milyonlarca pikselden oluşmakta ve ışık kameraya girdiğinde piksellere çarpar ve her birini elektronik yükle doldurmaktadır. Bu doldurmadan sonra pozlanan görüntü dijital bir kodlamadan geçmekte, istenilen görüntü çözünürlüğü formatında, sıkıştırılmış veya sıkıştırılmamış olarak bir hafıza kartına ve sabit diske kaydedilmektedir. Peliküle kayıt yapan sinema kameralarından farklı olarak "görüntüler tekrardan izlenmek istendiğinde 0 ve 1'lere dönüştürülmüş olan görüntü, izleme ortamı aracılığıyla tekrar çözümlenip anlamlandırılır ve izlenmesi mümkün hale gelir" (Çalışkan, 2016: 29). Görüntünün dijital kayıtlanması

sırasında çekim formatı, çözünürlük, sıkıştırma (Raw, Log, S-Log, vb), Kodekleme, Bit Derinliği gibi unsurlar devreye girmektedir. Dijital sinema kameralarını, dijital video kamelardan ayıran en temel farklılık burada yatmaktadır. Bonitzer, dijital ve videoyu şu şekilde tanımlamaktadır:

> "Videonun işleyişiyse bambaşkadır. Opak manyetik şeridin saydam ve duyarlı peliküle hiçbir ilgisi yoktur. Video optik gerçekliği hileli hale getirmez, çalıştığı alan başkadır, anında gerçekleşen el işi, daha doğrusu "parmak işi"dir, "dijital"dir. Görüntü, anında, sonsuzca bölünebilir; figüratif olmayan bir işleme neredeyse doğal biçimde bağlanır. Videoda hiçbir şey geri döndürülemez değildir, çünkü her şey dairevi, her şey geçicidir; cismani olmayan cisimler sayfa düzeninin keyfine göre havaya uçurulur ve yeniden oluşturulur" (Bonitzer, 2011: 33,35).

Yine dijital film üretiminin artışında önemli olan bir diğer nokta, 2K ve üzeri çözünürlükler üzerinde işlem yapabilecek bilgisayar teknolojilerinin gelişimi ve dünyadaki yayılma süreci olmuştur. Kameralarda kullanılmaya başlanan CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) tipi sensörler dijital iş akışı için daha verimli bir yol sağlamıştır. 'CMOS sensörleri, CCD'lerden daha fazla ışığa daha hızlı yanıt verebilir ve ayrıca ham dijital verilerin daha az harici işleme gerektirme avantajına da sahiptir' (Mateer, 2014: 7). Film üretimi amacıyla üretilen dijital kameralar, bilgisayar teknolojisinin de film üretim sürecini kolaylaştıracak paralellikte gelişimiyle birlikte film üretimine hakim olmuş; gösterim aşamasının da dijitalleşmesiyle kalıcı hale gelmiştir.

Şekil 3.2: Dijital Görüntü Çözünürlüklerini Gösteren Bir Tablo.



Kaynak: Audio Reference – Meridian 810 (Çevrimiçi) https://audio-reference.de/meridian-810/, 5 Nisan 2019.

3.1.1 Dijital Sinema Kameralarının Ortaya Çıkışı

Pelikül 35mm film, dijital olarak yaklaşık, 4000 yatay piksele denk gelen 4K çözünürlüğe sahip iken, kurgu için yapılan aktarım ile 2K çözünürlüğe düşürülmektedir. Sinema kameralarının dijital olarak üretimi ile ilgili yüksek çözünürlükler ön plana çıkmaktadır. Profesyonel dijital kayıtlama sürecinde kullanılan temel çözünürlükler HD – High Definition (1920x1080 piksel), 2K (2048x1080 piksel), 4K (4096x2180 piksel), 8K (7680x4320 piksel) olarak sıralanmaktadır. Bunların haricinde farklı sinema kameralarında ve modellerinde 2.5K, 4.5K, 5K, 5.5K, 6K, 6.5K gibi ara çözünürlük değerleri de mevcuttur. "Her görüntüde iletilen bilgi hem yatay, hem de dikey olarak büyüyeceğinden, her düzey bir önceki düzeyin çözünürlüğünü ikiye katlar. Buna göre 4K, 2K'nın çözünürlüğünün iki katını değil, dört katını sunar" (Bordwell & Thompson, 2011: 14).

Yine de 2000'li yıllardan itibaren sektöre hakim olan dijital sinema kameralarındaki bazı modellerin uyumsuzlukları ve dijital film yapımındaki karmaşıklıklar; birçok görüntü yönetmeni ve yönetmenin pelikülden şaşmamasına sebep olmuştur. "Bazı görüntü yönetmenleri dijital film yapımının para tasarrufu sağladığı ve sette meydana gelen ufak tefek problemlerin çözümü için uzun zaman harcanmasının önüne geçtiği fikrini reddetmektedirler" (Bordwell & Thompson, 2011: 15). Dijital kameralar ile çekilen görüntüler salonlarda yine peliküle basılarak gösterilmiştir. Gösterim sistemlerinin dijitale dönüşüne kadar görüntü kalitesi olarak 35mm pelikülün kalitesine yaklaşılamamış; "yetersiz bir çözünürlük sunan dijitalleşme, filmin seyir zevkini rahatsız etmiştir" (Zengin, 2016: 199). 2010'lu yıllardan itibaren bu sorunların çözüme kavuşturulmasıyla dijital sinema kameraları peliküle kayıt yapan kameraların yerini büyük ölçüde almışlardır.

Şekil 3.3: Sony ve Panavision Firmalarının Ortaklığıyla Geliştirilen HDW-900F Sinema Kamerası.

Kaynak: Panavision – HD-900F (Çevrimiçi)
https://www.panavision.com/products/uk/hd900f/, 5 Nisan 2019.

Sony firmasının pazarlama biriminin üst düzey yetkililerinden Alec Shapiro, dijital sinema kamerası yapma konusunda Sony'nin hareket noktasını şu şekilde açıklamaktadır: "Sony'nin yöneticisi Akio Morita, -Sony'yi ortaya çıkaran kişi- Hollywood'a karşı bir tutkusu vardı ve 35mm kameradan daha kaliteli olmasa da ona eşdeğer görüntüler oluşturabilen bir elektronik kamera icat etmek, en büyük hayaliydi…' (Alec Shapiro, *Side By Side*: 2012). Dijital yüksek çözünürlüklü sinematograf için Sony ve Panavision firmalarının ortak çalışmaları etkili olmuştur. 1990'lı yılların sonunda yapımcı & yönetmen George Lucas, *Star Wars* serisinin yeni üçlemesinin çekimleri için Sony ve Panavision firmalarının ortak geliştirdiği yüksek çözünürlüklü kamerası Sony HDW-900F CineAlta kamerayı kullanmıştır. 2002 yılında vizyona giren *Star Wars Episode II: Attack Of The Clones* filmi tamamen bu kamerayla çekilmiştir. Bu kamera ile tamamı çekilen ilk film ise 2001 yapımı *Vidocq* olmuştur. 'İlk kez, bir dijital kamera, geliştirilmiş enlem ve renk kalitesinde, 16mm film stoklarına yaklaşan çözünürlük sunabilmiştir' (Mateer, 2014: 5).

2000'li yıllarda Sony firması CineAlta sinema kameralarının yeni modellerini piyasaya sürmüş; Grass Valley firması tarafından üretilen Thomson Viper, RED firması tarafından üretilen RED One gibi kameralar HD ve 2K çözünürlüklerin daha da üstüne çıkmışlardır. Hafıza kartına veya sabit disklere yapılan kayıt, yüksek kare çekim ve sıkıştırmasız dijital kayıt gibi olanakları, peliküle göre çok düşük rakamlara sunan bu kamera üreticilerine ilerleyen dönemlerde ARRI firması da eklenmiştir. Tarihi boyunca peliküle kayıt yapan kameraları üreten ve sektöre hakim olan bu firma,

dijital sisteme entegre olarak dijital sinema kamerası Alexa modelini piyasaya sürmüştür. ARRI, RED ve Sony başta olmak üzere diğer kamera şirketleri sürekli yeni cihazlar geliştirmekte; dinamik aralık, renk ve çözünürlük konusunda kendilerini geliştirmeye devam etmektedirler. Bu gelişimden dolayı genel olarak memnun olan yönetmen James Cameron ve görüntü yönetmeni Geoff Boyle durumu şöyle yorumlamaktadır (*Side By Side*, 2012):

> "James Cameron: Bütün bu şirketlerin daha iyi kameralar üretmek için rekabet etmelerini seviyorum. Onları hızlandırıyorlar, küçültüyorlar, daha iyi sensörler üretiyorlar ve ucuzlaştırıyorlar.
>
> Geoff Boyle: Son zamanlara kadar dijital kameralarda dinamik aralık, maksimum on seviyedeydi. Ama bu problemi RED Epic ve ARRI Alexa'da göremezsiniz. Dinamik aralık eski dijitallerde olduğundan çok daha iyi."

2010'lu yıllardan itibaren ise 3 boyutlu çekimler yapabilen dijital yeni nesil kameraların dışında Canon, Panasonic, Blackmagicdesign, Nikon gibi firmaların da dijital sinema kameraları tasarımları ve üretimleri piyasaya sunulmuştur.

3.1.1.1 Arri Alexa

Sinemanın dijital öncesi üretim döneminde peliküle kayıt yapan kameralar konusunda dünyada en fazla hakimiyet kuran Alman ARRI, dijital sinema kameraları döneminde en geç sinema kamerası üreten firmadır. Günümüzde sinema sektörü için kamera, ışıklandırma sistemleri, lens, pelikül veya lazer aktarım cihazları üretimi yapan ARRI firması, aynı zamanda kendi ürettiği 35mm kameraların kalitesinde görüntüler üretebilecek bir dijital sinema kamerası yapmak için uzun süre bir geliştirme dönemi geçirmiştir.

> "ARRI Grubu beş iş biriminden oluşur: Kamera Sistemleri, Aydınlatma, Medya, Kiralama ve Tıbbi. ARRI, dünya çapında dağıtım ve servis ağıyla, film ve yayın endüstrisi için kamera ve aydınlatma sistemlerinin lider tasarımcısı ve üreticisidir. Aynı zamanda film post-prodüksiyonu, uluslararası satışlar ve ayrıca ekipman kiralama, kamera, aydınlatma ve profesyonel prodüksiyonlar için kavrama paketleri sağlayan entegre bir medya servis sağlayıcısıdır. ARRI Medical, cerrahi uygulamalar için çekirdek görüntüleme teknolojilerinin kullanımına odaklanır. Sinema Sanatları ve Bilimleri Akademisi, 19 Bilimsel ve Teknik Ödül ile ARRI mühendislerini ve sektöre katkılarını kabul etti" (Web: arri.com, "Inspiring Your Vision", 7 Şubat 2019).

1917 yılında, Almanya'nın Münih şehrinde Arnold ve Robert Richter tarafından kurulan ARRI dükkânında ilk olarak mekanik ve elektrikli cihazlar, ark lambaları, film cihazları, yazıcılar ve gösterim makineleri satılmıştır. 1924 yılında ilk 35mm kameraları olan KINARRI 35 üretilmiştir. 'Sinema tarihine uzun bir süre yön veren 35mm kamera olan ARRIFLEX 35, 1937 yılında Leipzig fuarında tanıtılmıştır' (Fauer, Web: ARRI.com, "The History of ARRI in a Century of Cinema", 7 Şubat 2019). 1975 yılında T1.4 ve T1.3 diyafram açıklığına sahip ARRI/Zeiss lens setleri üretilmiş ve piyasaya sürülmüştür. 1990'lı yıllarda dijital çağın gereksinimi olan üretimlere başlayan firma 1998 yılında ürettiği ARRILASER cihazını üreterek, dijital görüntü dosyalarını peliküle basmıştır. 'Başlangıçta görsel efekt dizileri için tasarlanan ARRILASER, tüm filmlerin dijital ara parçalarını filme basmak ve sinema mirasını koruyan arşiv siyah-beyaz ayırma ustaları için endüstri standartı haline gelmiştir' (Fauer, Web: ARRI.com, "The History of ARRI in a Century of Cinema", 7 Şubat 2019). 'ARRILASER sistemi ve sonrasında geliştirilen ARRISCAN, film restorasyon çalışmalarında yaygın olarak kullanılan bir araç haline gelmiş; 2009 yılında Bilim ve Mühendislik Akademisi Ödülü ile ödüllendirilmiştir' (Web: wikizero.biz, "ARRI", 12 Şubat 2019).

35mm formatında üretilen son ARRI kamerası ARRIFLEX 235 modeli olmuştur. ARRI firması, Alexa modeli öncesinde 2005 yılında, 35mm film ile aynı boy oranına ve boyutlarına sahip 2880x2160 piksel çözünürlüğe sahip dijital bir kamera olan D-20 modeli; 2008'de ise bu kameranın biraz daha küçültülmüş ve güncellenmiş versiyonu olan D-21 modelini piyasaya sürmüştür.

Şekil 3.4: ARRI'nin İlk Dijital Sinema Kamerasının Güncel Modeli ARRI D-21.

Kaynak: FSF – Arriflex D-21: The Film Style Digital Camera (Çevrimiçi) https://fsfsweden.se/arriflex_d21_the_film_style_digital_camera/, 5 Nisan 2019.

Sinema sektöründe günümüze yön veren kamera olarak gösterilen ARRI ALEXA, 2010 yılında tanıtılmıştır. "ARRI'nin ilk Alexa modelinin en önemli özelliği; hem sinema lenslerini, hem de film kamerasının aksesuarlarını kullanabilen ilk sinema kamerası olmasıdır" (Çalışkan, 2016: 59). Bu kameranın ilk üretiminden sonra hem ARRI hem de Panavision firması 2011 yılından itibaren peliküle kayıt yapan kameraların üretimini durdurmuştur. ARRI firmasının teknik çalışmalarından sorumlu başkanı olan Glenn Kennel analogtan dijitale geçişi şu şekilde aktarmaktadır: "Arri için, doksanların ortalarına kadar sadece fotokimyasal vardı. Dijital teknolojisin bir yere gittiğini düşündüğümüzde, dijital hakkında araştırma yapmaya başladık. Alexa'da kullandığımız sensör, bu kameranın geleceğin film kamerası olduğunu gururla söyleyebilmemizi sağlıyor" (Glenn Kennel, *Side By Side*: 2012).

Pelikül olarak 35mm'den daha büyük bir görüntü sağlayan 65mm formatına karşılık olarak üretilen Alexa65 modeli ile geniş film formatının sinemadaki dijital karşılığının verilmesi planlanmıştır. '2018 yılında Netflix tarafından yapımı gerçekleşen ve 2019 Akademi ödüllerinde yarışan Alfonso Cuaron'un yönettiği *Roma* filmi Alexa65 modeli ile çekilmiştir. 2019 Akademi ödülleri için yarışan filmlere bakıldığında filmlerden 2 tanesi hariç hepsi ARRI marka dijital veya filmli sinema kameralarıyla çekildiği görülmektedir' (Mendelovich, Web: Y. M. Cinema Magazine, "The Cameras Behind Oscar 2019", 15 Ocak 2019). Görüntü yönetmenlerindne Bradford Young ve Dick Pope'nin ARRI Alexa kameralar ile ilgili yorumları şöyledir:

> "Bradford Young: Alexa hep olmasını istediğimiz gibi hem çekim bütçesini düşürdü hem de filmin hiçbir zaman ulaşamadığı dokusal kaliteyi yakaladı. Renk derinliğini bizim için daha tanıdık hale getirdi.
>
> Dick Pope: Alexa'yı kullanmamın tek sebebi Arriflex tarafından yapılmasıydı ve tıpkı filmli kameralar gibi çektiğini ama dijital formatta olduğunu duymuştum " (*Side By Side*, 2012).

Şekil 3.5: 6K Çözünürlüğündeki ARRI Alexa65 Dijital Sinema Kamerası.

Kaynak: Video & Filmmaker – Arri Alexa 65: The Big 6K Shooter
(22 Eylül 2014) (Çevrimiçi)
https://videoandfilmmaker.com/wp/index.php/new-gear/arri-alexa-65-big-6k-shooter/,
5 Nisan 2019.

ARRI aynı zamanda 2010 yılından itibaren ışıklandırma konusunda LED aydınlatma sistemlerinin profesyonel olarak sinemada kullanımına yönelik tasarlanan SkyPanel sistemini üretmiştir. 'ARRI Alexa günümüzde tüm büyük film yapımlarının %80'ini yakalayan, tüm zamanların en başarılı dijital sinema kameralarından biri haline gelmiştir' (Fauer, Web: ARRI.com, "The History of ARRI in a Century of Cinema", 7 Şubat 2019).

3.1.1.2 Panavision & Panavision Genesis

1950'li yıllarda California Amerika'da kurulan şirket ilk etapta anamorfik projeksiyon lensleri üretimi yapmıştır. İlerleyen yıllarda üretimdeki çeşitliliğini arttıran firma, 1972 yılında Panaflex 35mm kamerasıyla, 2000'li yıllara kadar Hollywood'ta sürecek bir egemenlik başlatmıştır. Diğer 35mm kameralara göre daha sessiz çalışan bir kamera olan Panaflex aynı zamanda dijital bir elektronik takometre ve sarma makarası için magazin motorları içermektedir. 'Ted Post tarafından yönetilen *Magnum Force* (1973) ve Steven Spielberg tarafından yönetilen *The Sugarland Express* (1974) Panaflex kameraların kullanıldığı ilk iki filmdir' (Web: wikizero.biz, "Panavision", 12 Şubat 2019).

90'lı yılların başında Panavision, ARRI'nin 65mm formatı olan ARRIFLEX 765 modeline eşdeğer System 65 isimli 65mm filme kayıt yapan kamera ile karşılık vermiştir. 2000'li yılların başlarında dijital denemeler yapan Panavision, 1999 yılında ilk dijital sinema kamerası olan Millenium XL'i tanıtmıştır. Yönetmen ve yapımcı George Lucas'ın *Star Wars* üçlemesinin ikinci filmi için dijital bir kamera geliştirilmesi talebi ile 2000 yılında Sony ile ortaklaşa kurulan DHD Ventures firması ile dijital devrime katılmıştır. Bu projenin ürünü olarak geliştirilen Sony HDW-900F CineAlta HDCAM kameranın elektronik aksamları Sony tarafından üretilmiş; Primo Digital isimli özel tasarım yüksek çözünürlüğü destekleyen yeni lensler de Panavision tarafından geliştirilmiştir. 'Akademi ödülü kazanan Primo, son güncel halini, özellikle dijital kameralar için tasarlanan ilk Panavision lensleri olan Primo V® serisi ile almıştır' (Web: panavision.com, "The Panavision History", 7 Şubat 2019).

2004 yılında üretilen Panavision Genesis isimli dijital sinema kamerasında, geliştirme sürecine Panavision firması da ağırlıklı olarak yer almıştır. Bu kameranın elektronik aksamı, sensörü ve HDCAM SR kayıt mekanizması Sony tarafından üretilmiştir. Dijital sinema kamerası olarak 4.4.4 kodlama yapan Genesis modeli, Super 35mm film boyutundaki pozlama alanı ve lens uyumluluğu ile film kalitesine yakın bir görüntü elde edebilen bir model olarak tanınmıştır. Panavision firmasından Bob Harvey Genesis model kameranın tasarım aşamasını şu şekilde özetlemektedir (*Side By Side*, 2012):

> "Bunu gerçek formatta izlemeye başladık ve benim "Her şeyi kaydeden kamera" dediğim kamerayı geliştirmeye karar verdik. Ve işte o zaman Genesis için çalışmalara başladık. Genesis Full-Frame, 35 milimetre, Filmlerdeki derinlik algısının aynısını oluşturabilen bir çipe sahip, ve bütün 35 milimetre lensler takılabiliyordu. Binlercesi, gerçekten. Ve sonra Sony ile bu işte çalışmaya başladık. Onlar elektronikleri dizayn etti. Biz onları bir araya getirdik. Ve biz ilk kez özellikle film çekmek için yapılan Full-Frame dijital kamerayı tanıttık."

'Bu kamera ilk olarak Bryan Singer'ın yönettiği *Superman Returns* (2006) filminin çekimlerinde kullanılmıştır' (Web: wikizero.biz, "Panavision", 12 Şubat 2019).

> 'Bu filmden sonra *Apocalypto* (Mel Gibson, 2006), *Asterix At The Olympic Games* (Frédéric Forestier & Thomas Langmann, 2008), *The Other Boleyn Girl* (Justin Chadwick, 2008), *The Spirit* (Frank Miller, 2008), *2012* (Roland

Emmerich, 2009), *Alice in Wonderland* (Tim Burton, 2010) ve *Captain America: The First Avenger* (Joe Johnston, 2011) gibi filmler Panavision Genesis kameralar ile çekilmiştir' (Web: wikizero.biz, "Panavision Genesis", 12 Şubat 2019).

Şekil 3.6: Panavision Genesis Dijital Sinema Kamerası.

Kaynak: FilmCast Live – Panavision Genesis (Çevrimiçi) http://filmcastentertainment.blogspot.com/2008/07/panavision-genesis.html/, 6 Nisan 2019.

Kurulduğu günden bugüne, satış politikası olmayan bir şirket olarak varlığını sürdüren Panavision, sadece bir kiralama tesisi olarak faaliyet göstermiştir. Panavision marka kamera, lens ve diğer ekipmanlar satın alınamamakta, sadece proje bazlı firma tarafından ekipleri ve uzmanları ile birlikte kiralanmaktadır. 2010'lu yıllardan itibaren şirket ekonomik belirsizlikler içine girmiş ve bir çöküş süreci yaşamaya devam etmektedir. Ortakların ve hissedarların değişimi ile günümüzde tekrardan bir dijital sinema kamerası üretici haline gelen Panavision, son olarak 2018 yılında Millenium DXL2 isimli 35 milyon piksel çözünürlüklü, saniyede 60 kare kayıt yapabilen, 16 bit renk derinliği sunan dijital bir sinema kamerasını tanıtmıştır. Sinema teknolojisi üzerine ARRI, RED ve Sony gibi firmaların ürünlerinin daha fazla tercih edilmesi ve görüntü üzerine üretimler yapan diğer firmaların da yarışa katılması, Panavision ürünlerinin tercihinde bir düşüş yaşanmasına sebep olmuştur.

Şekil 3.7: Panavision Millenium DXL2 Dijital Sinema Kamerası.

Kaynak: Panavision.com – New Panavision Millenium DXL2 Camera Debuts At BSC Expo (Çevrimiçi) https://www.panavision.com/new-panavision-millennium-dxl2-camera-debuts-bsc-expo/, 6 Nisan 2019.

3.1.1.3 Thomson Viper

Thomson Yayıncılık ve Medya Çözümleri ve Grassvalley firmaları ortaklığında tasarlanan ve 2003 yılında piyasaya sürülen Thomson Viper sinema kamerası, üretildiği dönemde sıkıştırmasız 4.4.4 kodlamalı 10 bit log çıkış sunan bir ürün olarak sinema sektöründe akılda kalabilmiştir. Yine aynı firmanın görüntü işleme yazılımı olan Grass Valley FilmStream ürünüyle koordineli çalışmaya elveren bir sinema kamerası olan Thomson Viper, kayıt ve yedekleme kısmında da yüksek kapasiteli disk kullanımı ile uzun süreli çekimler yapılabilmesi için bir çözüm üretebilmiştir. Günümüz sinema kameralarında kullanılam CMOS tipi sensörlerin aksine, Thomson Viper'da CCD (Charge Couple Device) tipi görüntü algılayıcı kullanılmıştır.

Şekil 3.8: Thomson Viper Dijital Sinema Kamerası.

Kaynak: The Slag Heap – Digital Cine Cameras (11 Ekim 2009) (Çevrimiçi) https://neuraldisarray.wordpress.com/tag/thomson-viper/, 6 Nisan 2019.

X-Men ve *Mars Attacks* gibi filmlerin görsel efekt yönetmeni David Stump'a göre Thomson Viper, 'dijital kameraların güçlendiğini ve kameralar arası yarışın başladığını söyleyen ilk kameradır' (David Stump, *Side By Side*, 2012). Yönetmen Michael Mann, 2004 yapımı *Collateral* filmindeki gece sahnelerinin bir kısmında iyi bir performans verdiğine inandığı Thomson Viper kamerayı kullanmıştır. Bu filmin görüntü yönetmeni Dion Beebe ve dijital renk uzmanı Stefan Sonnenfeld dijital bir sinema kamerası olan Thomson Viper ile ilgili şu değerlendirmede bulunmaktadır (*Side By Side*, 2012):

"Dion Beebe: Michael geceleri nasıl olduğunu görmek istedi. Ve o noktada bilirsiniz, o zaman yapılan en iyi işlerdendi, bu dijital kameraların sınırlarını zorlayıp, onları her seferinde daha ileriye taşıyorduk.

Stefan Sonnenfeld: Collateral ilginç bir şekilde nasıl gözükmesi gerekiyorsa kesinlikle öyle gözüküyordu. Dışarıya baktığınızda, karanlık bir gece görmüyordunuz. Şehrin üstünde yeşil, eflatun, pembe bir ışık aurası görülüyordu, havadaki sis gözüküyordu ve bütün o harika renkleri görebiliyordunuz. Ve o zaman bunları yakalamanın tek yolu dijitaldi."

3.1.1.4 RED

2005 yılında işadamı Jim Jannard tarafından Amerika'da kurulan RED firması, ilk sinema kamerası olan RED One modelini 2006'da duyurmuş, 2007 yılında da piyasaya sürmüştür. 'Sinema lenslerini kullanabililen ve yaklaşık 18.000 dolarlık gövde fiyatıyla diğerlerine göre daha ekonomik olan bir dijital sinema kamerası olarak ön plana çıkmıştır' (Çalışkan, 2016: 57). RED kameraların sunduğu en önemli detay HD'den daha yüksek, 2K ve 4K -günümüzde RED Monstro modeli ile 8K'ya kadar çıkmıştır- çözünürlükler sunmasıdır. RED firmasının kurucusu Jim Jannard ve şirketin yöneticilerinden Ted Schilowitz, dijital sinema kamera üretim süreçlerinin başlangıçlarını şöyle aktarmaktadırlar (*Side By Side*, 2012):

"Jim Jannard: Dijitale filme verildiği kadar değer verilmiyordu. Bu film kadar iyi değildi ve bana göre dünyada her şeyin daha iyisi yapılabilir. Tek soru, kim tarafından ve ne zaman olacağıdır.

Ted Schilowitz: Sonunda filmin yerini almak üzere olan teknolojik bir gelişme vardı. Büyük üreticilerden bazılarında olan şey, video kalitesinde ürünler üretiyorlardı, esasında HD kameralardı ve bu ürünleri bir şekilde sinema dünyasına sokmak istiyorlardı, ama sonunda hiç birisinin bu farkı yok edecek kadar iyi olmadığını fark ettik.

Jim Jannard: Ve biz de hedefimizi olabildiğince yukarı koymaya karar verdik ve bunun bir anlamı vardı. Bu Red'in doğası. Filmin emekli olmasına yardım etmek ve onun yerini alabilecek kadar iyi bir şey üretmek istedik."

Şekil 3.9: RED Digital Cinema'nın 2017 Üretimi
8K Çözünürlüklü RED Monstro Modeli.

Kaynak: ECG Productions – RED Monstro 8K (Çevrimiçi)
https://www.ecgprod.com/gear/cameras/red-monstro-8k/, 6 Nisan 2019.

Çözünürlüklerin dışında kullanım pratikliği, kamera ergonomisi, kayıt mekanizmaları RED kameraları tercih eden ve kullanımlarından memnun kalan birçok yönetmen ve görüntü yönetmeni vardır. '2007 yılının Mart ayında yönetmen Peter Jackson tarafından çekilen 12 dakikalık kısa film *Crossing The Line* ile RED One kamera test edilmiştir' (Web: wikizero.biz, "RED Digital Cinema", 12 Şubat 2019). Bu testi izleyen yönetmen Steven Soderbergh RED'e hayran kalmıştır. '2010 yılına kadar tüm dünyada 9000 kamera satan RED ile; *Ché Part I-II* (Steven Soderbergh, 2008), *The Book of Eli* (Albert & Allen Hughes, 2010), *The Social Network* (David Fincher, 2010) gibi filmler ile birlikte ABD'de televizyon dizileri üretilmiş Hollywood stüdyolarında uygulanabilirliği kanıtlanmıştır' (Mateer, 2014: 9).

RED kameralar genellikle daha mat renkler vermektedir. Aynı zamanda günümüzde 3 boyutlu çekim için kullanılan bir kamera markası da olmuştur. 2012, 2013, ve 2014 yıllarında sırasıyla vizyona giren Peter Jackson'un yönettiği *Hobbit* üçlemesinde RED Epic ve RED Epic Dragon modelleri, aynı anda iki tanesi 3D Rig sistemine bağlanarak 3 boyutlu olarak kullanılmıştır. '*Hobbit* serisinde, çıplak gözle bakıldığında abartılı ve fazlasıyla canlı renklerle yapılan makyaj; RED kameraların genel olarak daha mat renkler barındırmasından kaynaklanmıştır' (*The Hobbit Trilogy* – Behind The Scenes, 2012-2014).

Soderbergh dışında yönetmen David Fincher, görüntü yönetmenleri Vilmos Zsigmond ve Geoff Boyle RED firmasının yönetmen, görüntü yönetmeni ve teknik ekiplerin isteklerine yönelik ürettiği çözümlerden duydukları memnuniyeti belirtirken, dijital sinema kameralarını şöyle yorumlamaktadırlar (*Side By Side*, 2012):

> "Steven Soderbergh: Red'i ilk gördüğümde, film'i telefonla arayıp "Biriyle tanıştım," demek istedim çünkü gerçekten, "Artık tamam, gelecek bu." diye düşündüm. Çözünürlük, kavisler, ışığı alışı- şöyle hissettim: "Bu yeni bir şey" ve Che'yi bunla çekme konusunda ısrar ettim.
>
> Vilmos Zsigmond: Dijital başlarda baya kötüydü. Bunu herkes biliyordu. Ve sonra Red ortaya çıktı ve o diğerlerine göre biraz daha iyiydi. En azından daha ucuzdu. Tamam, bu ucuz ama yeterince iyi değil ve aslında bunun limitliliğini hissettim. Ve, bilirsiniz, sıkıntıları vardı.
>
> Geoff Boyle: Ara sıra kırılıyordu, kibar olmanız gerekiyordu. Bu bir bilgisayardı, ve sonra Red normal film kamera yapılarını reddediyordu ve onun yerine doğru olduğunu düşündüğünü ortaya koymuştu.
> Steven Soderbergh: Aşırı ısındığıyla ilgili hikâyeleri ve yanlarında buz torbası taşımaları, hiç biri beni rahatsız etmedi çünkü çektiği görüntüler çok özeldi. Bu durumda, kocaman film makaralarının olmaması ve 40 derece havada dağ yollarında taşıyabiliyor oluşları, flaş DİSK'e kaydedebilmesi ve 15 saniyede bataryanın değişmesi. Bu bile bizim için çok önemliydi. Filmden çok daha iyi gözüküyordu.
>
> David Fincher: Jim Jannard'ın yaptığı şeyleri seviyorum. Şirketinin ürettiği şeyleri ve sektöre kattıklarını seviyorum. Çok kolay bir düzeneği vardı, "Hadi şu kolları çevirelim, Gözlerimizle bakalım ve neler olduğunu görelim." Red One 4 kiloydu, ve lensi takınca 7 kilo oluyordu. Sosyal Ağ için çalışırken, ona gittim ve şöyle dedim, "Şu ince botlarda çekim yapacağım. ve onlar patates cipsi kadar inceydiler, ve onların kenarına 7 kiloluk kamera takamıyordum. Bilirsiniz, bot tepetaklak oluyordu." Ve o, "Tamam, ne yapmamı istiyorsun?" dedi. Ben de, "Al bir tanesini parçala, ne yapman gerektiğini bul ve onu yap. Bunu bir şekilde çözmelisin. Bana Red One'ın küçük versiyonunu yapmalısın." Bu cuma günü oldu. Pazar günü beni aradı ve, "gövdelerini karbon fiber yapacağız." dedi. "Bunu ne zamana yaparsın?" dediğimde "Şuan masamın üzerinde." dedi. Ve gidip ikisini aldım ve sadece 3 kiloydu- 3/2 kilo."

3.1.1.5 Sony CineAlta

Sony, 35mm peliküle karşılık olarak dijital tabanlı sinema kameralarını CineAlta ismiyle modellemiştir. 'CineAlta, dijital sinema iş akışında içerik oluşturma, üretim ve sergi süreçlerinde yer alan çeşitli ürünlerin tanımlanması için kullanılan bir marka adı olmuştur' (Web: wikizero.biz, "Sony CineAlta", 12 Şubat 2019). Bu isimle aynı

zamanda kaydediciler, sinema sunucuları ve gösterim sistemleri de üretilmiştir. İlk CineAlta dijital sinema kamerası önceki başlıklarda da anlatıldığı gibi Panavision firması ile Star Wars serisi için ortak geliştirilen HDW-F900 modeli olmuştur. Brian McKernan'a göre 'Sony, 21. Yüzyılın bir Kodak'ı olmaya çalışmış ve George Lucas ile yaptığı işbirliği ile dijital sinema çağının başlangıcını işaret etmiştir' (McKernan, 2005: 25). Marcus Hearn'ın *The Cinema of George Lucas* (2005) isimli kitabında, Sony ve Panavision tarafından ortak geliştirilen bu dijital sinema kameraları için yönetmen George Lucas'ın yorumları şöyle özetlenmiştir:

> 'Lucas, "Sony'yi konuştuk, [ama] kameraları yaptılar ve bu işi yapmak için gerçekten çok çalıştılar" diyor. "Ayrıca lens yapmak için Panavlsion ile konuşmak zorunda kaldık. Her iki şirket de gerçekten bir uzuvda gitti. Bu herkes için dev bir deneydi. "Muhteşem sonuçlarla övünen bir kumardı. Bölüm II'deki yüksek çözünürlüklü süpervizör Fred Meyers'dı:" Nihai, yoğun, teste başlamadan önce bile faydaları açıktı "dedi'. "Dijitalin aslında daha iyi göründüğünü düşünüyorum" diyor Lucas, ve "film kamelarında yaşadığımızdan daha az sorun yaşadık" diye ekliyor' (Hearn, 2005: 222-223).

Star Wars Episode I, II ve III haricinde 2001 yılında çekilen *Vidocq* (Pitof, 2001)ve tamamı plan-sekans olarak çekilen *Russian Ark* (Aleksandr Sokurov, 2002) filmleri Sony CineAlta ile çekilen ilk filmler olarak öne çıkmaktadır. Pelikül döneminde uzun süreli plan-sekans kayıt yapabilmek mümkün değildir. Dijital sinema kameraları ile kamera filmin tamamını oluşturabilecek bir plan-sekans çekimini hafızasına kaydedebilmektedir. 'Sokurov'un filmi *Russian Ark*, Sony HDW-900F modeli ile yüksek tanımlı bir video olarak sıkıştırılmadan ve 100 dakika kapasiteli bir diske 86 dakika kayıt yapılarak çekilmiştir' (Web: wikizero.biz, "Sony CineAlta", 12 Şubat 2019).

Şekil 3.10: Sony'nin 2017 Üretimi 6K Çözünürlüklü Venice CineAlta Sinema Kamerası.

Kaynak: Film And Digital Times – Sony's Venice Full Frame + S35 Camera (9 Haziran 2017) (Çevrimiçi) https://www.panavision.com/products/uk/hd900f/, 6 Nisan 2019.

Sony CineAlta dijital sinema kameraları ile çekilen filmlerden öne çıkanların bir dökümü aşağıdaki gibidir:

"*Once Upon Time In Mexico* (Robert Rodriguez, 2003)
Dogville (Lars Von Trier, 2003)
Sin City (Frank Miller & Robert Rodriguez, 2005)
Cloverfield (Matt Reeves, 2008)
Public Enemies (Michael Mann, 2009)
Tron: Legacy (Joseph Kosinski, 2010)
Bir Zamanlar Anadolu'da (Nuri Bilge Ceylan, 2011)
Oblivion (Joseph Kosinski, 2013)
Şarkı Söyleyen Kadınlar (Reha Erdem, 2013)
Kış Uykusu (Nuri Bilge Ceylan, 2014)
Lucy (Luc Besson, 2014)
Tomorrowland (Brad Bird, 2015)
Furious Seven (James Wan, 2015)
Kalandar Soğuğu (Mustafa Kara, 2015)
Cafe Society (Woody Allen, 2016)" (Web: pro.sony, "CineAlta Listings", 14 Şubat 2019).

3.1.2 Dijital Gösterim

Filmlerin sinemada gösterimi, 2000'li yıllardan itibaren dijital gösterim sürecine girmiştir. Bu süreçten önce peliküle çekilen görüntüler dijitale aktarılıp montajlanmakta sonrasında yine peliküle basılarak sinema salonlarına kopyalar dağıtılmakta ve projeksiyonlarda gösterime sokulmaktadır. '35mm formatındaki her bir kopya, nakliye ve dağıtım ağının da eklenmesiyle 1000 dolar bir rakama mal olmakta; her bir kopya bu maliyeti katlamaktadır' (Ertan, 2012: 34). 35mm kopyaların, film gösterimi sırasında yıprandığı ve geri dönüşümünün olmadığı da düşünüldüğünde dijital devrim ile birlikte bir dönüşüm olması kaçınılmaz hale gelmiştir. Yönetmen James Cameron 1997'de gösterime sokulan *Titanic* filminin gösterim süresinin uzamasıyla projektörlerde oynatılan film makaralarının parçalandığını ve makinenin içine düştüğünü hatırlatmaktadır (James Cameron, *Side By Side*, 2012).

Sinema salonlarındaki gösterim sistemleri, kurgu ve kameraların da dijital bir sürece girmesiyle başlayan ve masrafların azaltılıp karın artması ilkesinin de düşünülmesiyle birlikte dijitale dönmeye başlamıştır. Dijital olarak alınan ilk sinema filmi çıkışı Pleasantville (Gary Ross, 1998) filmi ile gerçekleştirilmiştir. 'Ethan ve Joel Coen'in 2000 yapımı O Brother, Where Art Thou? filmi, HDTV'de gösterilmek üzere

çıkışı alınan bir diğer yapım olmuştur' (Fener, 2012: 151). 1999 yılında vizyona giren *Star Wars Episode I: The Phantom Menace* Amerika'da bazı sinemalarda dijital olarak gösterilmiştir. Bu dijital gösterim, her sinemada aynı kaliteyi tutturma konusunda problemler yaşadığını belirten yönetmen George Lucas'ı memnun etmiştir (*Side By Side,* 2012):

> "Yani sinemalardaki kaliteyi tutturma konusunda zorluk çekiyorduk, ve sonra fark ettik ki dijitalde harika bir şey ortaya çıkıyordu. Çizikler olmuyordu. Gözyaşları olmuyordu. 1999'da, Phantom Menace'ı dijital olarak yayınladık. New York'ta ve Los Angeles'ta iki sinemada yayınlandı. O zaman ilk defa büyük bir Hollywood filmi dijital olarak gösterildi."

'1997 yılında tanıtılan ilk dijital sinema gösterim sistemi olan DLP (Digital Light Processing) ilk olarak 1998 yılında The Last Broadcast isimli filmin gösterimi ile denenmiştir' (Zengin, 2016: 207). 'DLP'nin üreticisi Texas Instruments'a göre dijital sinema teknolojisi, 1999'dan bu yana dünya genelinde 14 milyondan fazla kişiye 150.000'den fazla gösterimi yansıtmak için kullanılmıştır' (McKernan, 2005: 184). İlerleyen yıllarda LCoS (Liquid Crystal on Silicone) dijital gösterim sistemi ve 2005 yılında 4K formatlı SXRD gösterim sistemi tanıtılmıştır. Çözünürlük olarak incelendiğinde 35mm bir film gösteriminin perdedeki gösterimi yaklaşık olarak 1.5-2K iken, günümüz dijital gösterimi 4K ve üzeri sistemlerle yapılmaktadır.

Dijital gösterimin film üretimi ve salonlarda gösterimi konusunda genel olarak olumlu bir bakış sergileyen sektörün aktörlerinden yönetmen James Cameron ve Andy & Larry Wachowski; görüntü yönetmeni Phil Meheux ve Wally Pfister; görsel efekt yönetmeni David Stump; Fox Filmed Entertainment şirketinin üst düzey yöneticilerinden Tom Rothman ve Sony'nin pazarlama biriminden Alec Shapiro'nun görüşleri şöyledir (*Side By Side,* 2012):

> "Andy & Larry Wachowski: Sinemanın dağıtım şekli değişecek, ve bu benim için neredeyse kameralardan daha heyecan verici. Çünkü onları bir kamyona yüklemek şehre götürmek ve dağıtmak, çok antik bir sistem. Bu değişecek.
>
> Tom Rothman: Eski büyük film makaralarını bir yerden bir yere taşımak, çok pahalıydı, bu yüzden şirketler dijital dağıtımla ve dijital projeksiyonlarla çok büyük tasarruflar yapabileceklerini fark ettiler.

Phil Meheux: Hepimiz bozulmamış baskılar istiyorduk. Hepimiz negatifin ilk baskısını almak istiyorduk, ama biz, bilirsiniz onu alamıyoruz, bu yüzden kopyalamak zorundaydık. Dijitaldeki en büyük avantajlardan biri aslında kopyalamanın olmayışı. Bir kez taranıyor, ve bir daha hiç kopyalanmıyor. Klonlanıyor, bu yüzden tamamıyla aynı şey.

Wally Pfister: Dijital projeksiyonlardan giderek daha çok etkileniyorum, bildiğiz gibi, teknoloji konusunda çok iyi değilim, ama bence projeksiyon çok uzun yollar kat etti.

Alec Shapiro: Son iki yılda sinemalar 10.000 yeni dijital projeksiyon taktık. Bu dönüşüm bütün dünyada oluyor. Neredeyse yarısı şimdiye kadar değişti ve geri kalanı da çok kısa sürede değişecek.

James Cameron: Çok güzel görüntüler ortaya çıkarıyor ve sabit bir şekilde yansıtıyorlar. Bu yüzden 2015'e kadar 100.000 dijital projeksiyon çalışıyor olacak.

David Stump: Film basım işinin artık neredeyse nesli tükeniyor, çok hızlı bir şekilde, umarım bu yanında filmleri de götürmez."

Dijital sinema endüstrisindeki gösterim standartları dünyaca ünlü Warner Bros, Paramount Pictures, Sony Pictures, Disney, Fox, MGM, Universal Studios ortaklığında kurulan bir girişim olan DCI (Digital Cinema Initiatives LLC) tarafından belirlenmektedir. '2005 yılında açıklanan ilk standartlık şartlarında kullanılacak ekipmanlar, film çoğaltımının nasıl olması gerektiği, kopyalama, değiştirme veya izinsiz gösterime karşı alınacak donanımsal ve yazılımsal önlemlerin, perde üzerinde gerekli olan ses, ışık ve görüntü formatları tek tek belirlenmiştir' (Özyurt, Web: sabah.com.tr, "Emektar Makinistler Sinemaya Yenik Düştü", 3 Ağustos 2014). Film üretimi sonrası dijital dağıtım ve gösterim sisteminin işleyişi şu şekilde sıralanabilir:

'1) Film üretimi sonrası DRM (Digital Rights Management) uyarınca filmin şifrelenerek korumaya alınması.
2) Salonlardaki dijital gösterim mekanizmalarının DCI sertifikası alma zorunluluğu.
3) Gösterim öncesi stüdyolara gösterim sistemlerinin seri numaralarının ve ne kadar süre oynatılacağının bilgisinin aktarımı. Bu bilgiye göre şifrelemenin üretimi ve filmin dijital kopyası ile birlikte salona iletimi. (Bu özel şifreye KDM ismi verilmektedir, cihazda sürenin aşılması veya başka bir cihazda filmin dijital kopyası olsa dahi gösterim yapılamamaktadır.
4) Her bir sinema filminin içinde yer alan gömülü kopyalama işareti, kopyalanması halinde hem seste hem de görüntüde belirmektedir. Birçok donanım ve yazılımla denetlenen bu sistem oynatıcı ve projeksiyon kısmında da mevcuttur' (Özyurt, Web: sabah.com.tr, "Emektar Makinistler Sinemaya Yenik Düştü", 3 Ağustos 2014).

2010'lu yıllardan itibaren dünyadaki tüm sinema salonlarında yayılan dijital gösterim sistemleri filmi DCP (Digital Cinema Package) formatında oynatmaktadır. Bu format, 'ses, görüntü ve veri akışlarını depolamak ve iletmek için kullanılan bir dijital dosya koleksiyonudur' (Web: wikizero.biz, "DCP (Digital Cinema Package)", 12 Şubat 2019). Bu dijital dosya aynı zamanda KDM (Key Delivery Message) isimli bir şifreleme sistemi ile koruma altına alınarak sinemalara gönderilmektedir. Dijital gösterimdeki görünü kalitesinin ölçümünde parlaklık, keskinlik, kontrast oranı, çözünürlük, kare hızı, renk hassasiyeti gibi birçok faktör ön plana çıkmaktadır. 'Aynı zamanda, dijital teknolojiler orijinal yüksek kalitede sesi koruyarak sunmakta ve izleyiciler için gerçek ve heyecan verici bir stereo ortam yaratmaktadır' (Jieyi'den Akt. Hu, 2016: 22). "Sinema ekranında canlı ve parlak bir görüntü, dijital sinema projektörlerini üst düzey cihazlar yapan teknolojilerin ileri düzeydeki birleşimiyle elde edilmektedir" (Bert & Marescaux, 2013: 155). Salonlara yapılan dijital yatırımın sebebi ekonomik kazançlar olmakla birlikte, dönüşümün de bedeli büyük masraflar içermektedir.

> "Oysa dijital projeksiyonlar için gerekli olan hard diskler üretim maliyetini 150 dolara kadar düşürürken, nakliyatı da çok daha masrafsız. Ayrıca 35mm kopyalar gibi eskime, bir süre sonra kullanılmaz hale gelme gibi dezavantajları da yok. Stüdyolar bu maliyet düşüklüğünün kendilerine sağlayacağı kâr imkânını elbette kaçırmak istemiyor. Ancak söz konusu değişim sinema salonları için eş değerde kazançlı değil. Zira dijital projeksiyon aletlerinin fiyatı çok yüksek. Bir sinemanın dijital projeksiyona geçmesi için yaklaşık 100 bin dolarlık bir yatırım yapması gerekiyor" (Ertan, 2012: 34).

Şekil 3.11: DCP (Digital Cinema Package) Film Kopyası.

Kaynak: Sundance Institute Blog – DCP (7 Mayıs 2013) (Çevrimiçi) http://www.sundance.org/blogs/creative-distribution-initiative/keynotes/digital-cinemamastering-101-for-indies/, 6 Nisan 2019.

Gösterim ağının da dijitalleşmesi, günümüzde dağıtım ağının da dijital olarak yapılmasını kaçınılmaz kılmıştır. Filmlerin DCP kopyaları, günümüzde tüm dünyaya internet ağları üzerinden gönderilmekte ve dağıtım şirketleri bu hizmet için sunucular kullanmaktadır. 'Filmlerin dijital formatta elektronik dağıtımı ve izdüşümü standart uygulama olma yolunda ilerliyor ve dijital ara ürünün selüloide geri aktarılması gereğini ortadan kaldırmaktadır' (Bordwell'den Akt. Purse, 2013: 2). Dijital teknolojiler, gösterim aşamasındaki dijitalleşme süreci ile tamamlanacak olan dijital sinema devrimi, 4 önemli soruna çözüm sunacaktır:

> "1) Yaygın ve eş zamanlı gösterimle talebi karşılamak ve yatırımın hızla geri dönüşünü sağlamak,
> 2) Pazarı genişletmek ve korsanlığı önlemek,
> 3) Yüksek kopya maliyetlerinden kurtulmak,
> 4) Dağıtım ve gösterimde daha esnek bir yapı oluşturmak" (Yalın'dan Akt. Sivas Gülçur, 2011: 96).

3.1.3 IMAX Kamera ve Gösterim

Günümüzde pelikül olarak çekimi gerçekleştirilen ve sinema salonlarında pelikül olarak gösterimi yapılan tek format IMAX (Image Maximum) olarak kalmıştır. IMAX kendine özel kameraları üretilmiş bir görüntü üreticisi, hem de özel bir gösterim sistemidir. '"IMAX is Believing…" (IMAX inanıyor…) sloganını kullanan bu sistem, "Gerçeğe en yakın, dünyanın en etkileyici film deneyimi" olarak kendisini nitelendirmektedir' (Web: cinemaximum.com, "IMAX", 9 Şubat 2019). Bu sistemin geliştirilmesindeki temel amaç daha büyük görüntü ihtiyacının giderilmesidir. 65mm boyutundaki peliküle çekim yapan IMAX kameralar, gösterim aşamasında görüntülerin 70mm filme basılması ile salonlarda gösterilmektedir. IMAX görüntü ve gösterim sistemi olarak masraflı bir sistemdir ve dünyada yayılması kolay olmamıştır. "İlk IMAX film, bir kısa film olan *Tiger Child* filmidir ve 1970 yılında gösterilmiştir" (Karabağ, 2011: 116).

IMAX firması 1967 yılında kurulmuştur. 'İlk IMAX projeksiyon sistemi 1971'de Toronto'daki Ontario Place Cinesphere'de kurulmuştur ve kentin tarihi hakkında bir film gösterimi için işlemeye başlamış ve günümüzde de aktif olarak çalışmaya devam etmektedir' (Rowland, Web: academia.edu, "The IMAX Experience

A History of Medium", 13 Şubat 2019). İlerleyen yıllarda gösterim teknolojilerinde sırasıyla Omnimax 3D (1985), IMAX 3D (1986), IMAX Solido (1990) ve IMAX Magic Carpet (1990) sistemlerini geliştirmiştir. Dünyadaki ilk 3D IMAX gösterim sistemi de 1986 yılında Kanada'nın Vancouver kentinde kurulmuş ve 2009 yılına kadar hizmet vermiştir. IMAX'in geniş formatı, dağıtım ve geliştirmede getirdiği yenilikler sebebiyle 1997 yılında sinema sanatları ve bilimleri akademisi tarafından bilimsel ve teknik başarı dalında firma Oscar'a layık görülmüştür.

2008 yılından itibaren IMAX gösterim sistemi de dijital bir oynatım mekanizması olarak tasarlanıp pazarlanmaya başlamıştır. Bu mekanizma DCI veya IMAX dijital formatında 2D veya 3D içerik gösterimi yapabilen iki adet 2K projektör kullanmaktadır. 2012 yılından itibaren 4K lazer projeksiyon ile güncelleme yapılmıştır. '2015'te ise 70mm filmin görüntüsüne en yakın olan dijital bir sistem olan IMAX Laser tanıtılmıştır' (Whitney, 2018: 266). 'Dijital IMAX projeksiyonu ile 2008 öncesi dünyadaki toplam IMAX salon sayısı 299 iken, 2017'nin sonlarında 1300'ü aşmıştır' (Web: wikizero.biz, "IMAX", 12 Şubat 2019). 2009 yılının sonlarında gösterime giren *Avatar* (James Cameron, 2009) filmi ile IMAX 3D gösterim tüm dünyada yeniden popüler olmuştur. Bu filmin gösterimi için IMAX salon bulunmayan bazı ülkelerde IMAX salonlar açılmış; bir bakıma film gösterilmesi gereken salonuyla birlikte görücüye çıkmıştır. Türkiye'de de *Avatar* filmi ile birlikte biri İstanbul'da diğeri de Ankara'da olmak üzere iki IMAX salon açılmış ve *Avatar* filmi bu salonlarda ilk gösterilen film olmuştur. 'Şubat 2019 itibariyle İstanbul'da 4; Ankara, İzmir, Adana, ve Bursa'da birer tane olmak üzere Türkiye'de toplam 8 adet IMAX salon mevcuttur' (Web: cinemaximum.com, "IMAX", 9 Şubat 2019).

Şekil 3.12: IMAX Dijital Gösterim Cihazı.

Kaynak: IMAX.com.au – Darling Harbour Installs A New Twin-Digital IMAX 3D Projection System (Çevrimiçi) https://www.imax.com.au/news/2013/03/darling-harbour-installs-a-new-twindigital-imax-3d-projection-system/, 7 Nisan 2019.

IMAX kameralar günümüzün sinema kameraları ile kıyaslandığında ağır ve büyüktür. İçine takılan ham film ile en fazla 3 dakikalık kayıt yapabilmektedir. "Çekilen filmlerin banyo, kurgu ve seslendirme işlemleri Los Angeles'deki "70 MM. Inc." adlı şirkette gerçekleştirilmektedir" (Güven, 2000: 80). IMAX kameralar ile elde edilen görüntü, 35mm film karesinin yatay çözünürlüğünün 3 katı büyüklüğündedir. '70mm'lik negatif kullanan IMAX bu nedenle, dijitalin çözünürlük nedeniyle yakın zamana kadar idare edemediği selüloit film için bir gelecek önermiştir' (Fair, 2006: 49). Dijital film üretimi ve gösterimi döneminde IMAX'in bir istisna olarak varlığını sürdürebileceğini belirten Erkılıç, dijital ve pelikülün çözünürlüklerini ön plana çıkarmaktadır:

> "2K Dijital Sinema: 2048x1080
> 4K Dijital Sinema: 4096x2160
> 16K Dijital Sinema: 15360x8640 (prototip)
>
> 16K'nın prototip üretim aşamasında olduğunu, gösterim aşamasında ise dijital projeksiyonların çoğunun 2K olduğunu ve 4K'ya geçildiğini belirtmek gerekir. Pelikül kısmında ise (perfore sayısı, çerçeve oranı ve projeksiyon formatına bağlı olarak değişiklikler gösterse de)
>
> 35mm film: 5760x3840 (yaklaşık olarak 6K)
> 65/70mm film: 12000x8700 (yaklaşık olarak 12K)
> 70mm IMAX: 18K" (Erkılıç, 2016: 94).

IMAX kameralar ile film çekmeyi benimseyen yönetmenlerden Christopher Nolan, 'görüntü kalitesinin artmasıyla kadrajlamadaki odaklanmayı daha rahat yapmayı planladığını ifade etmektedir' (Web: wikizero.biz, "IMAX", 12 Şubat 2019). 'Allison Whitney, IMAX'in kurgusal film yapımında kullanım zorluğunun en önemli sebebini, 35mm'de fark edilemeyecek kadar detayları IMAX'in gösterebilme özelliği olarak görmektedir' (Whitney, 2018: 269). *The Dark Knight* (2008) filminde toplamı 30 dakika olacak şekilde IMAX kamerayla sahneler çeken Nolan, *The Dark Knight Rises* (2012) filminde bu süreyi 80 dakikaya çıkarmıştır. 2014 yapımı *Interstellar* ve 2017 yapımı *Dunkirk* filmlerinin tamamını ise IMAX kameralarla 70mm filme çekmiştir.

Şekil 3.13: IMAX Kamera.

Kaynak: Tested.com – Lets Clear Up Some IMAX Misconceptions (3 Aralık 2013) (Çevrimiçi) https://www.tested.com/tech/459274-lets-clear-some-imax-misconceptions/, 7 Nisan 2019.

IMAX salonlarda gösterilen tüm filmler, IMAX kameralar ile çekilmemektedir. IMAX harici, diğer filmli veya dijital kameralarla çekilen filmler, DMR (Digital Media Remastering) sürecinden geçirilerek IMAX formatına dönüştürülmekte ve bu salonlarda gösterimi sağlanmaktadır. 'DMR sürecine resmi olarak başvurusu yapılan ve IMAX formatında tekrardan gösterime sokulan iki film *Apollo 13* (Ron Howard, 1995) ve *Star Wars Episode II: Attack of The Clones* (George Lucas, 2002) dur' (Web: wikizero.biz, "IMAX", 12 Şubat 2019). '*Star Wars Episode II: Attack of The Clones* (George Lucas, 2002) IMAX'in erken dönemdeki DMR döneminin ilginç bir eseridir, çünkü yeniden biçimlendirmeyle teknolojiler arasındaki etkileşimi açığa çıkarmıştır' (Whitney, 2018: 271).

Kendine özgü standart büyüklüğü olan bir perde, özel gösterim makinesi ve ses kolonları olan IMAX, genellikle yüksek bütçeli gişe filmlerinde kullanılan bir görüntü ve gösterim sistemidir. "IMAX sinemalarındaki perdelerde dikey olarak yerleştirilen ses sistemleri ve kanalları, daha çok yatay biçimde düzenlenmiş sistemlere alışkın seyircileri görüntülerin de yardımıyla daha fazla etkilemektedir" (Swartz'tan Akt. Ormanlı, 2010: 101).

3.1.4 3D (3 Boyutlu) Görüntüleme ve Gösterim

İnsan görme duyusu sırasında derinliği belirlemek için iki gözünü de aynı anda kullanmaktadır. 'Bu bağlamda 3 boyutlu görüntüleme, görme fizyolojisinden yola çıkmıştır' (Sunal, 2016: 304). Diğer adıyla stereoskopik görüntü olarak tanımlanan 3

boyutlu görüntüleme ve gösterim, izleyicide görüntünün içinde bir derinlik olduğunu göstererek gerçekliği yeniden yorumlamaktadır. 'Sinemada genel olarak iki konsept olarak var olan 3 boyutluluk, bilgisayarda yaratılan üç boyutlu sanal objelerin temsili ve sinema salonlarında özel gözlüklerle seyredilen filmler olarak karşımıza çıkmaktadır' (Mendiburu'dan Akt. Ormanlı, 2010: 100).

3 boyutlu görüntüleme denemeleri sinemanın icadından çok kısa bir süre önce başlamıştır. '1889 yılında kendi ürettiği cihaz ile 3 boyutlu çekim denemelerine başlayan William F. Greene, Temmuz 1890'da çekimlerini Chester Town Hall'de sergilemiştir' (Tanyer, 2011: 103). Sinemanın icadı ve filmlerin seri üretiminin başlaması sonrası, 27 Eylül 1922 tarihinde Amerika'nı Los Angeles şehrindeki Ambassador Hotel Theather'da gösterilen *The Power of Love* (Nat G. Deverich & Harry K. Fairall, 1922), ilk kez paralı 3 boyutlu gösterimin yapıldığı film olmuştur. 1950'li yıllarda sinemada büyük ölçüde devreye giren renkli filmin 3 boyutluluk ile buluşması *Bwana Devil* (Arch Oboler, 1952) filmiyle gerçekleşmiştir. 1950'li yıllarda 3 boyutlu olarak çekilen ve gösterilen film sayısı çok fazla artmış, fakat sinemaskop görüntünün gelişi ile 2000'li yıllara kadar 3 boyutlu film üretimi ve gösterimi bir durgunluk dönemine girmiştir. Tanyer, bunun sebeplerini şu şekilde özetlemektedir:

> "Görmüş olduğu büyük ilgiye rağmen 3 boyutlu sinemanın, bu ilk altın çağında yakaladığı başarıyı uzun bir süre daha sürdürememesinin altında yatan esas neden olarak; o günkü teknik yetersizlikler gösterilebilir. Hassas ölçümler ve detaylı çalışmalar gerektiren 3 boyutlu filmlerin, bu dönemde izleyenlerde baş ağrısına yol açtığı sıkça dile getirilen bir şikâyettir" (Tanyer, 2011: 121).

3 boyutlu çekim ve gösterim masraflı bir sistemdir ve 1990'ların başlarına kadar bir seri üretim olarak kullanılamamıştır. '3D (Three-Dimensional), IMAX sinemaların sayılarının artışı ve Disney tarafından açılan eğlence parklarında 3 boyutlu gösterim içeren sistemlerin kurulması ile geleceğin gösterim ortamı olacak bir teknoloji olma yoluna girmiştir' (Fener, 2012: 166). 1990'lı yılların ortalarından itibaren ev sineması ve internet üzerinden yayın yapan platformların ortaya çıkışı ile birlikte sinema salonlarında seyirci sayısında bir düşme yaşanmıştır. Özellikle 2000'li yılların başından itibaren dijital film üretiminin sağladığı imkânların da etkisiyle 3 boyutlu film üretimi ve gösterimi seyirciyi sinemaya çekmek için tekrar bir alternatif olarak öne çıkmıştır. "50'li yıllar, üç boyutlu sinemanın altın çağı olarak adlandırılırken

dijital dönemdeki üç boyutlu film girişimleri bu tekniğin rönesansı olarak ifade edilmiştir (Sivas Gülçur, 2011: 92). "Üç boyutlu film gösterimleri, insanın gözleri arasındaki mesafeyi taklit etmek amacıyla farklı görüntü kaydeden iki kameradan gelen görüntüler üst üste bindirilip perdeye yansıtılarak gerçekleştirilmektedir. Üst üste bindirilen bu farklı görüntüleri sol ve sağ gözümüz ile aynı anda farklı algılamamız ise 3D gözlükler ile sağlanmaktadır" (Ünlü, 2016: 104).

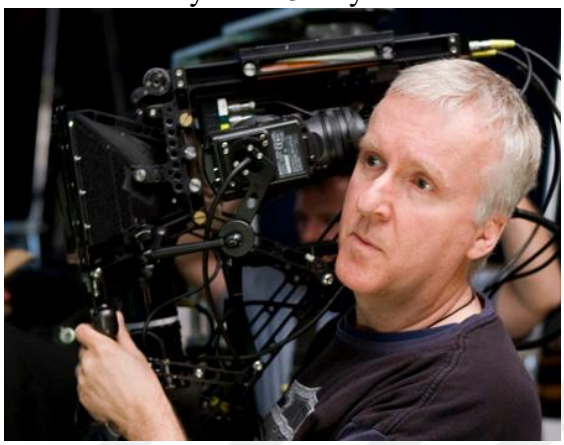
Dijital üç boyutlu film üretimi 2000'li yıllara kadar orta metraj belgesellerde tercih edilirken, tamamı 3 boyutlu olarak çekilen ve gösterilen filmlerin sayısı 2000'lerin başlarında artmıştır. '2004 yapımı bir animasyon olan *The Polar Express* (Robert Zemeckis, 2004) sinemalara 3 boyutlu olarak gösterilmiş ve bu teknolojinin ilerleyen yıllarda seyirci tarafından bir tercih sebebi olacağını ispatlamıştır' (Şahin, 2009: 177). *Transformers* (Michael Bay, 2007) ve *Salt* (Phillip Noyce, 2010) gibi filmlerin yapımcısı Lorenzo Di Bonaventura, 3 boyutluluk ile ilgili fikirlerini şöyle özetlemektedir: "Filmlerin bu kadar çok izlenmesi ve seyirci sayısının artması onların iştahını kabarttı, ama aynı zamanda bu konudaki bilgileri de arttı, ve artık onları etkilemek giderek daha da zorlaşıyor. Bence 3D'nin bu kadar patlamasının sebeplerinden biride bu. Bu, filmlere bakmanın yeni yolu" (Lorenzo Di Bonaventura, *Side By Side*, 2012).

2009 yapımı *Avatar*, en başından itibaren 3 boyutlu olarak planlanmış; yönetmen James Cameron ve Vincent Pace tarafından geliştirilen 3D Fusion Camera System isimli cihazıyla çekilmiş; dünya çapında 3 boyutlu olarak izlenmesi konusunda teşvik edilmiş ve pazarlaması bu doğrultuda yapılmıştır. Yönetmen James Cameron ve üretici Vincent Pace bu kameranın tasarım sürecini şu şekilde aktarmaktadır (*Side By Side*, 2012):

> "Vincent Pace: Kameraların büyük olmasını çıkardığı problemlerden biriside, eğer onları yan yana koyarsak mantık olarak göz bebekleri gibi yan yana olmalı değil mi? - Ama fiziksel olarak bu iki kamerayı aynı pozisyonda yan yana koymak mümkün değildi Görüntüler birleşmiyordu. Bu yüzden yansıtıcı ayna kullandık ve bu bize iki kamera görüntüsünü birbirinin üstüne koyabilme imkânı sağladı- Fiziksel bir bakış açısıyla düşünürsen- bu gözleri ne kadar yaklaştırabileceğimizi tahmin edebilirsin, ve bu 3-D için gerçekten önemliydi.
>
> James Cameron: Avatar, Titanik'ten sonraki ilk filmim olacaktı, bu yüzden '99'dan beri 3D üzerine düşünüyordum. Biliyordum ki 3D çekim yapmanın tek

yolu, 3D'nin geleceği, dijitaldi. İki HD kamerayı yan yana koyarak bunu tecrübe etmeye karar verdik. Sonucun çok iyi olduğunu düşünmüştüm. Sonra Vince Pace ve ben birleşik kamera sistemini kurduk."

Şekil 3.14: Yönetmen James Cameron ve *Avatar* Filmi İçin Geliştirilen "3D Fusion Camera System" 3 Boyutlu Sinema Kamerası.



Kaynak: Front Row Reviews – James Cameron: "Broadcasting Is The Future of 3D" (11 Nisan 2011) (Çevrimiçi) http://www.frontrowreviews.co.uk/news/james-cameron-broadcasting-is-the-future-of-3d/7463/, 7 Nisan 2019.

Film üreticilerinin azınlıktaki bir kısmı, 3 boyutlu görüntüleme ve gösterimi yeni anlatım olanaklarını kullanabilme aracı olarak kullanırken; çoğunluk içerik kalitesi aramadan üç boyutu salt bir pazarlama unsuru olarak görmüşlerdir. Günümüzde sadece dijital olarak gösterilebilen 3 boyutlu filmleri sinema salonlarında göstermek isteyen işletmeciler dijital olarak projeksiyonlarını yenilemek zorunda kalmışlardır. 3 boyutlu film üretimi ve gösterimi sektörün aktörleri arasında da bir tartışma yaratmaya devam etmektedir. Christopher Nolan ile son iki filmi hariç çalışmalar yapan görüntü yönetmeni Wally Pfister, 3 boyutun sinemaya sadece ticari bir meta olarak baktığı görüşündedir: "3-D'den nefret ediyorum. O gözlükleri takmak midemi bulandırıyor. O siyah camlı şeylerin içinden bakmak. 3D fenomeninin bütün olayı, ortaya yeni bir market çıkarmak değil mi?" (Wally Pfister, *Side By Side,* 2012).

3 boyutlu film izleme aynı zamanda IMAX ile birleşerek IMAX 3D adıyla tüm dünyada daha da yayılmıştır. Aynı zamanda ticari bir kaygı olarak 2 boyutlu olarak çekilen filmler 3 boyutlu olarak dönüştürülüp tekrardan vizyona sokulmaktadır. Dijital 3 boyutlu gösterim için de kullanılan DCP, stereoskopik içeriği de saklamaktadır. 'Bu durumda her saniye için 48 kare vardır –sol göz için 24 kare, sağ için 24 kare' (Web: wikizero.biz, "DCP", 12 Şubat 2019).

3.2 Yapım Sonrası Aşamasındaki Yenilikler

3.2.1 Kurgu

Kurgu aşaması, film üretiminde bilgisayar ortamında yapılmaya başlanıp dijital teknolojiye ilk geçiş yapan aşama olmuştur. Telekomünikasyon, bilgisayar ve yayıncılık teknolojilerinin iç içe geçmesi şeklinde özetlenecek olan yöndeşme (convergence) kavramı, hem medyanın üretim şeklini hem de onun tüketim biçimin değiştirmeyi içinde barındırır. Bu bağlamda sinemada dijitalleşme önce post prodüksiyon aşamasında gerçekleşir (Erkılıç, 2016: 93). Kurgunun bilgisayarda yapımından önce doğrusal (lineer) bir süreç söz konusudur. Bu süreçte görüntünün ve sesin yatay bir mantıkla birbirine eklenerek kurgulanmaktadır.

'Sinema endüstrisi ve teknolojisine birçok katkı yapan yapımcı & yönetmen George Lucas özel efektler yaratmanın bir aracı olarak dijital araçlara ilgi duymuyordu; çekimleri bulmak için kayıt ve takip etme eğilimini kaldırarak film düzenlemeyi kolaylaştırmak istemiştir' (Prince, 2012: 19). Lucas ve ekibi, ilk bilgisayar tabanlı kurgu sistemi olan *EditDroid* isimli yazılımı 1984 yılında tanıtmıştır. 'Kurgulanacak 35mm'lik film, bir SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) zaman koduyla tab edilerek video kasete; video kaset de bir VTR (Video Tape Recorder) ile kurgu sistemine aktarılmaktadır' (Belton, 2003: 549). Bu yazılım ile birlikte kurgu süreci doğrusal olmayan (non-lineer) diğer bir deyişle dikey bir işleyişle yapılmaya başlanmıştır. 1993 yılında Lucas, aktif olarak sinema endüstrisinin kurgu yazılımlarından olan Avid firmasına *EditDroid*'i satmıştır. '*EditDroid*'i kendi içinde geliştiren Avid, "Media Composer" isimli sistemiyle yapım sonrası sürecinin iş akışını kökünden değiştirecek olan dijital kurgu sistemlerinin ortaya çıkması ve gelişimi için önünü açmıştır' (Yıldırım, 2013: 75). 1991 yılında Adobe firması tarafından non-lineer bir kurgu yazılımı olan Premiere tanıtılmıştır.

Şekil 3.15: George Lucas Tarafından Geliştirilen *EditDroid* Yazılımı.

Kaynak: Steve Diggins – The EditDroid: Rise and Fall (6 Mayıs 2014) (Çevrimiçi) http://stevediggins.com/2014/05/06/the-editdroid-rise-and-fall-trailer-vod/, 7 Nisan 2019.

Bilgisayarda yapılan kurguyu sanal bir kurgu olarak niteleyen *Apocalypse Now* (Francis Ford Coppola, 1979), *The Godfather Part III* (Francis Ford Coppola, 1990), *The English Patient* (Anthony Minghella, 1996) gibi filmlerin kurgucusu Walter Murch, kurgulamadaki ihtimalin astronomik sayısının kontrolü için yazılımların çok fazla sayıda ve hızlı yöntemler sunduğunu savunmakta; bilgisayar temelli kurgu sistemlerinin getirdiği avantajları dokuz maddede toplamaktadır: 'Daha fazla hız, düşük maliyet, daha küçük ekip, malzemeye kolay erişim, malzemeyi gözden geçirebilen yönetmen, daha uygar bir çalışma ortamı, değişik kurgu seçeneklerinin korunması, sesin gelişkin kullanımı ve elektronik özel efektlerle uyum' (Murch, 2005: 70-72). Nişancı ise sayısal kurgu sistemlerindeki sayısallaşmaya dair etki değerlendirmesini şu maddeler etrafında toplamaktadır:

> "1) Sayısal kurgu sistemleri ile filmle olan temas, fiziksel gerçeklikten sanal gerçekliğe taşınmıştır.
> 2) Sayısal kurgu, film parçalarına "anında erişim"i sağlamıştır.
> 3) Sayısal kurgu, kurgucuyu yalnızlaştırır.
> 4) Sayısal kurgu ile "yatay düşünme" yerini "dikey düşünme"ye bırakmaktadır" (Nişancı, 2018: 105-111).

Genel olarak birçok sinemacı kurgu aşamasındaki paradan tasarruf etme amacıyla değil, kurgu hızının artışı ve yaratıcılığı desteklediği için dijital ortamda yapılan kurguyu desteklemektedir. Dijital ortamda yapılan kurgu ile maliyetlerin düşmesinin özellikle bağımsız sinemacıların film üretmesine bir katkı yaptığı kesindir. 'Elektronik ve dijital araçlar, sadece hareketli görüntülerin yaratıcı karakterini değil, aynı zamanda hareketli karakterleri değiştiren yeni işlemlerin sayısının artmasına da yardımcı olmuştur' (Swartz, 2005: 15). Yaratıcılık kavramı dikeyleşen kurgu kavramı ile post prodüksiyon sürecine yeni unsurların girmiş ve çalışma alanı genişlemiştir.

“Çekimi yapılmış filmin bilgisayarlara aktarılması, kurgusunun, renk düzenlemelerinin, özel efektlerin yapıldığı ve gösterime kadar geçen işlemler “Digital Intermediate” süreci olarak kabul edilmektedir” (Karabağ’dan Akt. Ormanlı, 2016: 57). Post prodüksiyon sürecinin dijitalleşmesi artık DI (Digital Intermediate) prosesi ile tüm unsurların bir birleşimi halini almıştır. Tüm bu unsurların çoğalması, günümüzün modern film yapım sürecinde eskiden olduğunun aksine post prodüksiyon (yapım sonrası) aşaması prodüksiyon (yapım) aşamasından daha uzun sürmektedir. ‘Kurgu ile başlayan bu dijital dönüşüm süreci prodüksiyon ve post prodüksiyonun eş zamanlı olarak gerçekleşmesini sağlayarak, geleneksel film yapım organizasyon yapısının bir dönüşümünü öngörmektedir’ (Ganz & Khatib, 2006: 24). Bu, geleneksel film yapımcılığındaki çekim ve kurgu arasındaki süreyi kısaltmakta ve post prodüksiyonu daha hızlı ve ekonomik hale getirmektedir. Kurgucu Chris Lebenzon, Anne Coates; yönetmen George Lucas, Darnell Martin; dijital renk uzmanları Tim Stiran, Jill Bogdanwicz ve görüntü yönetmeni Ellen Kuras kurgu ve post prodüksiyon sürecindeki dijitalleşmeyle ilgili düşüncelerini şöyle özetlemektedirler (*Side By Side*, 2012):

> “Chris Lebenzon: Bilirsin, Duymuyorsun-Eskiden duyardım... Bilirsin, makaralar ve tezgâhlar. Bu çok gürültülüydü, telaşlı bir atmosferdi ve şimdi çok sessiz. Şimdi neredeyse, bilirsin Tütsü yakabilirim... Ya da mum.
>
> Anne Coates: Bazen genç kurgucular, çok ilgililer ve oldukça ilgi çekici işler yapıyorlar, ama her zaman oturacak zamanları olmuyor, sadece oturun ve onların neler yaptığını düşünün. Ve düşünüyorum ki eğer filmlerle kurgu yapıyor olsalardı beyinleri bunu daha fazla yapabilmeye daha yatkın olurdu. Bu düşünmenin farklı bir şekli, gerçekten.
>
> Darnell Martin: Dijital sizi hızlandırır, neredeyse sana karşı koyar, şöyle hissettirir, "Bu kadar hızlı düşünebilir miyim? Nefes almak için zamana ihtiyacım var mı?"
>
> Tim Stiran: Görüntü yönetmeni ve yönetmen buraya gelir ve birkaç hafta içinde filme istedikleri görüntüyü vermeye çalışırız, bilirsiniz, nasıl güzel göründüğü düşünüyorlarsa öyle yaparız. Hiç bir sebep aramadan istediğim şeyi değiştirebilmek harika bir his. Renk ürünün son görünümünü oluşturmak için çok önemli bir unsur. Tuşlara basıp filmlere son halini veren kişi benim. Tamam, direktif alıyorum ama çoğunlukla filmin aldığı son hal benim sezgilerim doğrultusunda oluyor. Aslında ben filme eli değen son kişiyim.
>
> Jill Bogdanwicz: Bu eskiden insanların müzik kliplerdeki havalı görüntüleri oluşturduklarıyla aynı teknoloji. Ve bu yaklaşık olarak son 10 yıldır var ve zaman geçtikçe daha elverişli hale geldi. O Brother, Where Art Thou? Filmi

kesinlikle her sahnesinde görsel efekt kullanılan ilk filmdi. Her karenin rengi dijital olarak değiştirilmişti. Yani bu ilk D.I.(dijital temelli)'ydı. Roger Deakins odada oturuyordu ve "İstediğim şeyi fotokimyasaldan alamıyorum Çünkü ne zaman altın bir görüntü almak istesem mavi gökyüzü yok oluyor. Ne yapacağım ben?" diyordu. Bu yüzden buraya geldi ve testler yaptık, onunla oturduk ve ona şöyle dedim, "Tamam, bunu tuşlayabiliriz." Aslında temelde yaptığımız şey gökyüzündeki mavilik hariç bütün renklerle oynamaktı." ve ayrıca, karakterlerin üstündekiler yani mavi cepteydi. Ama geri kalan her şeyi, mesela ağaçların rengi palette yoktu onları Desature(saturasyonu azaltma) ettik ve kahve-altın bir renk verdik." Film için görüntü oluşturmanın değeri daha sonra, insanlar oturup bunu fark ettiğinde ve "ooh, bunu kullanabilirdim" dediklerinde ortaya çıktı. Bilirsiniz, bu daha sonra popüler hale geldi.

George Lucas: Zamanlama fotokimyasal renklendirmede çok yorucu bir işlem. Bu çok ilkeldi. Bunları yapmak çok yorucuydu. Burada her şey dijitalle ilgili. Görüntüdeki bazı şeyleri yuvarlak içine alıp onları biraz daha kırmızılaştırmak veya arka planla oynamak, bu cennet gibiydi. "Bu harika bir şey. demiştim. Filmi düzeltmek için her şeyi yapabilirim.

Ellen Kuras: "İlginç bulduğum şeylerden biride şu ki; benim gibi eski kurgucular dan bu yana, dijital dünya giderek gelişti ve orjinalleşti, görüntülerin üzerindeki kontrolümüz ve manipülasyon gücümüz arttı, fakat aslında kontrol gücümüz artık daha az çünkü negatifleri ve makinelerimizi bıraktık. Şimdi herkes bu programları alıp görüntülerle oynayabilir.”

Post prodüksiyon süreci içerisinde kurgu artık tek başına bağımsız bir aşama değildir. Kendi içinde bağımsız ama bir bütün olarak düşünülmesi gereken dikey elementler; Compositing, Chroma Keying, Title, Color Correction, Video Effects, Masking, Motion Control, 3D & 2D Animation, Audio Mix şeklinde sayılabilmektedir. Bilgisayarla yapılan kurgu öncesinde filmlerin renkleri çekim sırasında kamera lensinin önüne takılan filtreler ve film yıkama sırasında fotokimyasal müdahalelerle renk düzeltmeleri yapılmakta iken; kurgusu tamamlanmış olan film artık dijital renklendirme için ayrı bir cihaza (veya uzmana) gönderilmektedir. ‘Dijital renk uygulamalarındaki teknolojik gelişmeler, Scott Higgins’e göre (2007) sinemacılara post prodüksiyonda kullanabilecekleri daha estetik ve biçemsel renk seçenekleri vermiştir’ (Higgins’ten Akt. Furby & Hines, 2014: 124). Bir önceki bölümde dijital dönem öncesi özel efekt tasarımında bahsedildiği gibi efektlerin büyük bir kısmı çekim aşamasında ve üzerinde tekrar oynanamayacak bir uygulama ile gerçekleştirilirken; dijital kurgu süreci sonrası görüntülerin üzerinde bilgisayar müdahalesi yapılmakta veya tamamen ya da kısmen bilgisayar tarafından üretilen görüntülerle filmler oluşturulmaktadır. Bazı filmlerin yapımları için özel bilgisayar yazılımları da ayrıca üretilmektedir. “Macar firması Colorfront geliştirdiği sistemle

Yüzüklerin Efendisi film serilerini yaparken, DaVinci "Resolve", Nucoda "Master", Quantel "iQ", İridas "SpeedGrade" ve Silicon Color "FinalTouch" isimli DI temelli programları uygulamaya sokmuşlardır" (Fener, 2012: 151). Brian McKernan artık kurgucuların görsel efektlerden ses birleştirmeye kadar pek çok şeyi belli oranda bilmesi gerektiğini belirtmiş ve artık prodüksiyon ile post-prodüksiyon kavramlarının bulanıklaştığını vurgulamıştır (McKernan'dan Akt. Nişancı, 2011: 74).

Tüm bu yazılımlarda yapılan kurgu işleminde bilgisayarın hafızasına görüntüler aktarılmakta ve işlenmektedir. 'Canikligil, bu yazılımlarla yapılan kurguda asıl görüntülere bir şey yapılmadığı için, bilgisayarla yapılan kurguyu klasik 35mm kurguya göre "Non-Destructive" (Yıkıcı Olmayan) olarak nitelendirmektedir' (Canikligil, 2014: 198). 1990'ların başından itibaren bilgisayarda yapılan kurgu aşamasında, görüntüler peliküle çekilse bile bilgisayarda işlenmekte sonrasında da yine alınan çıkış peliküle basılmaktadır. Kodak firması tarafından geliştirilen Cineon yazılımı ile birleştirilen dijital film tarayıcıları, negatif filmleri dijital olarak taranmasını, dijital kurgu yazılımlarında işlenmesini ve yeniden dijital film kaydedicileri ile filme kaydedilmesini sağlamıştır. 2010'lu yıllardan itibaren sinema kameralarının dijitalleşmesi ve sinema salonlarındaki gösterim makinelerinin dijitalleri ile yer değiştirmesi ile kurgu bitiminde elde edilecek çıkış artık DCP (Digital Cinema Package) olmuştur.

3.2.2 CGI - Dijital Efektler

Bilgisayar tarafından oluşturulan görüntüler (CGI – Computer-Generated Imagery), sanat, basılı medya, video oyunları, filmler, televizyon programları, kısa filmler, reklamlar, videolar ve simülatörlerdeki görüntüleri oluşturmak veya katkıda bulunmak için üretilen bilgisayar grafikleri uygulamasıdır. Ancak bu terim en yaygın olarak filmler ve televizyonda sahneler veya özel efektler oluşturmak için kullanılan üç boyutlu bilgisayar grafiklerini belirtmek için kullanılmaktadır. CGI görüntünün oluşturulması, bilgisayara aktarılan mevcut görüntüyle veya bilgisayar ortamında görüntü oluşturma işlemini yazılım araçlarının kullanılmasıyla başlamaktadır. Kurgunun bilgisayar ile yapılması, sinema kameralarının dijitalleşmesi dışında günümüzde film üretiminde tamamı bilgisayarla yaratılan veya çekilen ham

görüntülerin üzerine bilgisayar tasarımı eklemelerin yapılmasıyla elde edilen görüntüler CGI olarak tanımlanmaktadır. "Artan bir sayısal sanatçılar ekibiyle devam eden bilgisayarlarla oluşturulmuş görüntü optik efektlerin daha eski biçimlerinin çoğunun yerini almıştır" (Kolker, 2011: 145).

Bilgisayar tabanlı görsel efekt içeren kullanımlarıyla ilk öne çıkan yapımlardan ikisi *Westworld* (Michael Crichton, 1973) ve *Tron* (Steven Lisberger, 1982) dur. Yönetmen Michael Crichton, *Westworld* (1973) filmindeki android karakter olan Gunslinger'ın dijital gözlerinden dünyayı nasıl gördüğünü göstermek istemiş; pratik efektlerle istediğini elde edemeyince bilgisayar tarafından üretilmiş bir CGI kullanmıştır. Tamamen 3 boyutlu bilgisayar animasyonu olarak üretilen ilk film olan *Toy Story* (John Lasseter, 1995) ve devamında gelen bir kısa film olan *Ant Z* (Eric Darnell & Tim Johnson, 1998) bilgisayarla görüntü üretiminin gişe başarılarını kanıtlayan yapımlar olmuşlardır.

Şekil 3.16: *Westworld* (1973) Filminde Yaratılan CGI Görüntü.

Kaynak: Tested.com – 1970's Digital: How Westworld Invented Digital Effects (17 Mayıs 2013) (Çevrimiçi) https://www.tested.com/art/movies/455559-1970s-digital-how-westworld-inventeddigital-effects/, 14 Nisan 2019.

"1990'ların sonundan itibaren gelişmiş dijital teknoloji ve estetik uygulamalar sayesinde hareket ve ifade kapasitesine sahip zengin, dokulu ve çok katmanlı film görüntüleri yaratılmıştır" (Furby & Hines, 2014: 130). Michael Allen, dijital teknolojilerin film estetiğine etkileri konulu yazısında 'CGI'nın 1989'dan beri, James Cameron'un The Abyss filmi ile modern film yapımının önemli bir unsuru haline geldiğini' (Allen, 2009: 824) belirtmektedir. Bould, bilgisayarla yaratılan görüntülerle özellikle bilimkurgu başta olmak üzere fantastik, macera, epik tipi filmler için yeni bir uygulama alanı doğduğunu savunmaktadır. 'CGI kullanımının başlangıcı ile stüdyoda

veya dış mekânda çekilen, minyatür veya model kullanımının karışımı ile ortaya çıkarılan uzay manzaları ya da radikal biçimde dönüştürülmüş dünyevi manzaralar giderek yaygınlaşmıştır' (Bould, 2015: 78). Yapım tasarımı üzerine araştırmalar yapan Vincent LoBrutto, CGI kullanımı ile birlikte yapım tasarımındaki değişimleri şu şekilde özetlemektedir:

> 'CGI, film yapımcılığındaki yapım tasarımında büyük bir etki yaratma potansiyeline sahiptir. En devrimci yön, bir kameranın kaydırdığı, içinde ve çevresinde dolaşabileceği sanal kümeler de dahil olmak üzere tasarım öğeleri oluşturma yeteneğidir. Pencerelerden ve kapılardan arka planlar ve görünümler eklenebilir. Bir kümeye veya yere mimari öğeler eklenebilir. Telefon direkleri, televizyon antenleri ve tasarımın diğer modern yönleri bir dönem filmi için silinebilir veya değiştirilebilir. Renk paleti, film karesini çerçeve çizerek dijital olarak boyayarak değiştirilebilir, geliştirilebilir ve yeniden tasarlanabilir. Yeni setler dijital olarak yaşlandırılabilir ve dokulu olabilir. Pencere ve binalardaki işaret ve metinler değiştirilebilir' (LoBrutto, 2002: 167).

CGI, peliküle çekim ve pelikülle gösterim yapma sürecinde 1990'lı yıllarda film üretiminde kullanılmaya başlanmıştır. Çekilen filmler bilgisayar ortamına aktarılmış, bilgisayarda istenildiği gibi manipüle edilmiş sonrasında da gösterim için tekrardan filme basılmıştır. 'Rickitt'e göre dijital alemde kalite kaybı olmadan filmin içine girip çıkabilmek, Hollywood'un dijital devrimi için kapıları açmıştır' (Rickitt, 2007: 35). Artık görüntü yönetmenlerinin sorumluluk alanı genişlemiş; görüntünün üretiminde görsel efekt yönetmenlerinin ve diğer birimlerin arasındaki koordinasyonun önemi ortaya çıkmıştır. ILM'nin görsel efekt yönetmenlerinden John Knoll'e göre "Bir filmi alıp numaralara çevirebilirseniz, ve o numaraları istediğiniz gibi manipüle edip filme göre koyabilirseniz, yapabileceklerinizin sınırı olmaz" (John Knoll, *Side By Side*, 2012). "Parent'e göre teknolojinin sınırları zorlandıkça, devinen görüntüyü oluşturmanın yeni ve büyüleyici yolları keşfedilmeye devam edecektir" (Parent'den Akt. Dündar, 2013: 26). Dijital teknolojinin kendi içindeki gelişimini çok hızlı olmasını ve film üreten insanların kendi içindeki yenilenmelerini de sürekli hale getirmesi gerektiğine inanan yönetmen James Cameron ve görsel efekt süpervizörleri Tim Webber, Jonathan Fawkner, Adam Waldez durumu şöyle özetlemektedirler (*Side By Side,* 2012):

> "James Cameron: Dijital teknolojiyle ilgili harika şeylerden biriside neredeyse her iki senede kendisini iki kat daha da geliştirmesi. Bir kere kafanda bunları oluşturduktan sonra, her şey çok kolaylaşıyor. Artık sadece zaman meselesi olmaya başladı, çünkü dijital sürekli gelişiyor.
>
> Tim Webber: Görsel efekt danışmasını olmak dünyada var olan bir çok görüntüyü farklı şekillerde bir araya nasıl getireceğiniz anlamanızı gerektiriyor. Aynı zamanda fiziki olarak ışığın farklı yüzeylere farklı tepkiler verdiğini de bilmek zorundasınız. Animasyondan anlamak zorundasınız. İnsanların nasıl hareket ettiğini, yaratıkların nasıl hareket ettiğini bilmelisiniz. Aynı zamanda hem artist, hem de teknisyen olmanız gerekiyor ve bilirsiniz, bu ilginç bir kombinasyon.
>
> Jonathan Fawkner: Bilgisayarlar sürekli daha iyi hale geliyor. İstediğin her şeyi tamamen gerçekçi bir şekilde üretebiliyorsun. Ve eğer yeterince zamanın varsa dünya senin oyuncağın oluyor.
>
> Adam Waldez: İzleyicinin hayal gücünü geçmek zorundayız, sürekli daha önce hiç görmedikleri görüntüler oluşturmak, ve her seferinde daha gerçekçi olmalı. Sanatçılar ve film yapımcıları sürekli olarak gerçekçiliği ve görüntüleri arttırıyorlar, ve bu bizim - daha önce hiç olmadığı kadar- teknoloji ve sanatla iç içe olmamızı gerektiriyor."

Hem film üretiminde yer alan kişiler hem de sinema teorisyenleri, CGI kullanımı konusunda farklı görüşler içerisindedirler. Tamamen CGI kullanımı ile üretilen filmler ile yeni anlatım formlarının geliştirilebileceğine inananlar; CGI'nın sinema sanatının efendisi olmaması gerektiğini, gerektiği şekilde dizginlendiği takdirde sinemaya iyi katkılar vereceğini düşünenler olarak iki farklı grup ortaya çıkmaktadır. Bilgisayar efektleri ile mizansen ve sinematografinin birleşiminin daha kusursuz hale geldiğinin savunan Bordwell ve Thompson durumu şöyle yorumlamaktadır:

> "Özel programların artmasıyla birlikte, bilgisayar görüntüleri giderek artan biçimde geleneksel optik baskının neredeyse yerini alan ikna edici efektler sağlamaktadır. Dijital düzeltme sayesinde bilgisayar görüntüleri teknikleri bütün bir filmin görsel stilini biçimlendirmek için hayali yaratıkları ve büyük kalabalıkları yaratmanın ötesine geçer" (Bordwell & Thompson, 2011: 183-185).

Günümüzde CGI kullanımı olmadan filmin üretilmesi neredeyse imkânsız hale gelmiştir. 'Somut olarak kurtarılan fiziksel gerçeklik, teknoloji ile eğretilenmiş ve soyut bir dünya yaratılmıştır' (Yengin, 2006: 4). 'Erkılıç ise CGI'nin, Bazin ve Kracauer tarafından ortaya atılan kuramını devre dışı bıraktığını; bunun aynı zamanda yeni bir anlatım şeklinde döneceğini, seyirci için de yeni bir algılama olacağını

savunmaktadır' (Erkılıç, 2016: 97). Dijital Sinema Nedir? isimli makalesinde üretimin, post prodüksiyonun ilk aşamasın haline geldiğini savunan Lev Manovich; 'çekilerek elde edilen görüntülerle işin bitmediğinin, bu görüntülerin bir sahnenin gerçek yapımının yapılacağı bir bilgisayarda manipüle edilecek hammadde olduğunun altını çizmektedir' (Web: manovich.net, "What is Digital Cinema?", 5 Nisan 2018).

> 'Whissel, filmlerde CGI kullanımının başladığı 1990'ların başından 2011 yılına kadar aksiyon filmlerinde "yeni dikeylik" (new verticality), "dijital kalabalık" (digital multitude), "dijital yaratık" (digital creature) ve "dijital şekillendirme" (digital morph) olmak üzere dört çeşit dijital efekt amblemi tanımlamıştır' (Whissel'den Akt. Erkılıç: 2017: 64). "Whissel, efekt amblemlerinin çoğu zaman söylenildiği gibi anlatı akışını bozduğu veya durdurduğu ya da anlatı, öykü veya karakter gelişimine çok az veya hiç katkıda bulunmakları yorumuna karşılık CGI'nin, ortaya çıktıkları filmlerin temel temalarını, endişelerini ve arzularını çarpıcı bir biçimde gerçekleştirdiklerini ileri sürer" (Erkılıç, 2017: 64).

3.2.2.1 3D & 2D Animasyon

Animasyon, resimlerin hareketli görüntüler olarak görünmesi için manipüle edildiği bir yöntemdir. Geleneksel animasyonda, görüntüler fotoğraflanacak ve film üzerinde sergilenecek olan şeffaf selüloit tabakalara elle çizilir veya boyanmaktadır. Bugün, çoğu animasyon bilgisayar tarafından oluşturulan görüntülerle (CGI) yapılmaktadır. Bilgisayar animasyonu detaylı 3D animasyon veya daha hızlı gerçek zamanlı görüntüleme amaçlı 2D olarak kullanılabilir. Animasyon kavramı bilinenin aksine yaygın bir kullanım alanını kapsamaktadır. Kısa filmler, uzun metrajlı filmler ve hareketli görüntüler başta olmak üzere; video oyunları, hareketli grafikler ve özel efektler için animasyonlar yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

Çizgi film ve animasyon filmlerin yapımında bilgisayar kullanımından önce elle çizim söz konusudur ve 2 boyutlu olarak tasarlanmaktadır. Bilgisayarda üretilen (CGI) görüntülerin bir çeşidi olan 3 boyutlu animasyon salt çizgi film & animasyon film üretiminde değil aynı zamanda belli film türlerinde de kullanılan bir efekt çeşidi olmuştur. Bilgisayarla yapılan 3 boyutlu tasarımda x,y ve z koordinatları üzerinden bir çalışma yapan yazılımlar kullanılmaktadır. 'Bu yöntem ile, gerçeğe benzeyen üç boyutlu anime obje ve karakterler hayata geçirilebilmiştir' (Furby & Hines, 2014: 129). "Üç boyutlu nesne yaratımında, matematiksel hesaplama, ekranda tasarım ve

gerçek nesnelerin tarayıcı aygıtlar ile algılanması olmak üzere üç yöntem kullanılmaktadır" (Hünerli, 2000: 65). 'Animasyonda üretim tasarımı heyecan verici yeni bir sınırsızlık içerir. Fiziksel malzemelerle karşı konulamayan görsel sınırlamanın yerini aksiyon, animasyon ve sanatsal kontrolle tasarımcıların elinde sınırsızlaşması almıştır' (LoBrutto, 2002: 169).

Şekil 3.17: 2D ve 3D Animasyonun Farkı Üzerine Bir Karşılaştırma.

Kaynak: Amino Apps – Anime in 3D/CGI Animation (7 Eylül 2015) (Çevrimiçi) https://aminoapps.com/c/anime/page/blog/anime-in-3d-cgianimation/ 08tk_uYjn54w7pKevxqDVxWRRkJXoG/, 14 Nisan 2019.

'1963'te William Fetter tarafından Boeing için üretilen *The Boeing Man*, ilk üç boyutlu bilgisayar animasyonudur' (Berk & Aslan, 2018: 281). George Lucas tarafından yaratılan *Star Wars* filmi için kurulan ILM'nin ürettiği Death Star sahneleri için üç boyutlu grafikler kullanılmıştır. 1986 yılında, CGI üreten ilk animasyon stüdyosu Disney tarafından hayata geçirilmiştir. "Disney animasyonlarında renk kullanımından, karakterlerin hareketlerine kadar her aşamada gerçek dünyayı ve üç boyutluluğu vermek için büyük bir çaba harcandığı görülmektedir" (Gökçearslan, 2009: 5-6).

Şekil 3.18: *Transformers* (2007) Filminde Gerçek Görüntülerin Üzerine Yerleştirilen 3D Animasyonlar.

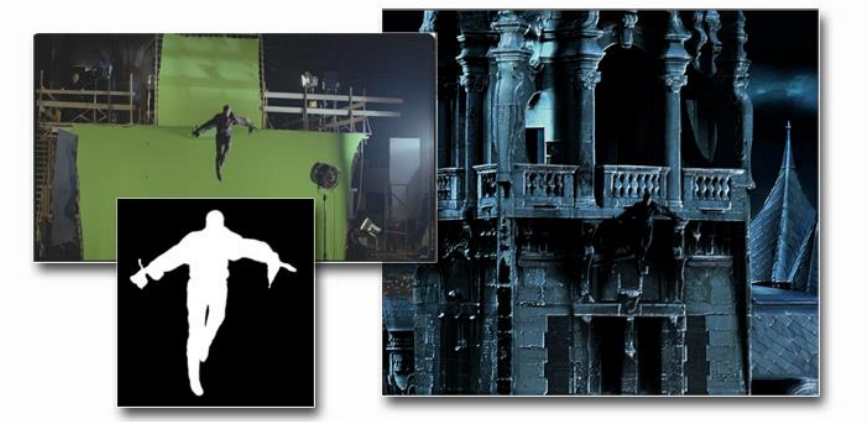
Kaynak: Gizmodo – Transformers VFX Guru Explains Why Building CGI Bots Is Getting Harder (27 Haziran 2014) (Çevrimiçi) https://gizmodo.com/transformers-vfx-guru-explains-why-building-cgi-bots-is-1597172174/, 14 Nisan 2019.

Lucas tarafından 1975 yılında kurulan ILM'nin, bilgisayar grafiklerini yapan bölümü ismi *Apple* bilgisayarların üreticisi olarak anılan Steve Jobs'a satılmıştır. Bu şirket ilerleyen yıllarda üç boyutlu bilgisayar animasyonlarından filmler üreten Pixar'a dönüşmüştür. Çizgi filmin bilgisayarla yapımı ile uzun süredir var olan Pixar gibi animasyon şirketlerinin yanına Dreamworks Animation Studios gibi firmalar da katılmıştır. *Ice Age* (Chris Wedge & Carlos Saldanha, 2002), 1995'te *Toy Story* ile başlayan bilgisayarla üretilen 3 boyutlu animasyon filmleri, daha önceden görülmeyen görsel anlatım olanakları sunmuştur. "Ayrıca tasarlanan 3D modeller *Transformers* (2007) filminde olduğu gibi gerçek çekimler ile birleştirilerek de uygulanabilmektedir" (Yurdigül & Zinderen, 2013: 53).

3.2.2.2 Compositing

Compositing (Birleştirme), bir görüntü içinde farklı çekim ve öğelerin birleştirildiği bir tekniktir. Bu işlem post prodüksiyon aşamasında, tüm canlı hareketlerin filme alınmasından sonra gerçekleşmektedir. Önceki bölümlerde anlatıldığı gibi dijital dönem öncesi bu tekniğin gerçekleştirilmesi için optik yazıcılara başvurulmaktadır. 1990'lı yıllardan itibaren bilgisayarlarla yapılmaya başlanan bu işlemde filme çekilen görüntüler bilgisayara aktarılmakta, bilgisayarda görüntü üzerinde istenildiği gibi işlemler yapılabilmekte ve tekrardan filme basılmaktadır. 'Dijital birleştirme, canlı aksiyon filmi öğeleriyle gerçekçi bir şekilde etkileşime giren bilgisayar tarafından oluşturulan film karakterleri yaratabilmeyi mümkün kılmıştır' (Netzley, 2000: 47).

Şekil 3.19: Dijital Compositing (Birleştirme) Örneği.



Kaynak: Thrive Digital Visuals – Green Screen Extraction (Çevrimiçi) http://thrivedigitalvisuals.com/compositing.php#Step6/, 19 Nisan 2019.

> "Bilgisayar tabanlı birleştirme yazılımlarıyla görüntüdeki istenmeyen bir unsurun silinmesi, belirli renklerin değiştirilmesi, mavi veya yeşilde çekilmiş öğelerin görüntüye eklenmesi, üç boyutlu yazılımlarda hazırlanmış öğelerin birleştirilmesi, grafik öğelerin yerleştirilmesi, görüntünün içinde sadece belirli bir bölgenin değiştirilmesi (mask), görüntünün sabitlenmesi (stabilization), herhangi bir öğenin hareketinin analiz edilmesi (tracking) gibi işlemler yapılabilmektedir" (Canikligil, 2014: 226).

3.2.2.3 Motion & Performance Capture ve Dijital Oyunculuk

Bilgisayarda yaratılan 2 veya 3 boyutlu animasyon üretimi sırasında geliştirilen bir teknik olan "motion capture", canlı bir oyuncunun hareketlerinin kaydedildiği, dijital bir veriye dönüştürüldüğü ve bilgisayar tarafından oluşturulan aktörlerin yaratılmasında kullanılan bir yöntemdir. "Motion Capture" (hareketin yakalanması) olarak isimlendirilen bu teknik bazı kaynaklarda da "performance capture" (oyuncu performansının yakalanması) olarak da tanımlanmaktadır. "Performance capture" (performans yakalama) kavramını literatüre sokan ve hareket yakalama tanımının yanlış olduğunu savunan kişi yönetmen James Cameron'dur. "Cameron bunun sebebini 'çünkü oyuncular hareket etmezler, duygu yaratırlar' şeklinde açıklamaktadır" (Çeliktuğ, 2009: 59). 'Gerçek oyuncuların bütün vücuduna ve yüzlerine bağlanan kablolar yardımıyla, canlandırılan tüm hareketler, jest ve mimikler bilgisayar ortamındaki modellenmiş animasyona aktarılmakta; bu sayede gerçek çekim yapılmadan, gerçek oyuncuların oyunculuklar başarılı bir biçimde animasyona karakterlerine aktarılabilmektedir' (Tanyer, 2011: 125). Bu teknik aynı zamanda sinema dışında bilgisayar ve konsollar için yaratılan oyunlarda da kullanılmaktadır. Netzley, bu sistemin çalışma prensibini şöyle özetlemektedir:

> 'Hareket yakalamayı gerçekleştirmenin birçok yolu vardır. En yaygın olanlardan biri, canlı aktörü, her biri 1 inçten daha az çapta yaklaşık 30 yansıtıcı plastik topun tutturulduğu bir elbise içine koymaktır. Aktör daha sonra, bazen sahne ve set parçalarıyla birlikte çeşitli hareketler gerçekleştirmek için bir hareket yakalama stüdyosuna yerleştirilir. Birkaç yüksek hızlı kamera aktörü çeşitli açılardan kaydeder; Bu kameralar plastik bilyeler üzerindeki özel bir kaplamayı aydınlatan kızılötesi bir ışık yayar. Sonuç, siyah bir arka plana karşı hareket eden beyaz noktaların bir görüntüsüdür. Bir bilgisayar daha sonra bu bilgiyi üzerine kostümlerin yerleştirilebileceği hareketli dijital tel kafes iskeletlerine çevirir' (Netzley, 2000: 154).

Dijital görsel tasarımda kullanılan bu tekniğin, 2000'li yıllarda fantastik temalı film üretiminde artış olmasının bir nedeni olarak düşünülmektedir. Gerçek hayatta olmayan karakterlerin daha gerçekçi görünebilmesi için bu tekniğe başvurulmaktadır. Sinema oyuncularının temel çalışma prensiplerinde de önemli değişiklikler getiren bu teknik ile, gerçek oyuncular sanal karakterleri canlandırmaya; "rol yapma açısından canlı aktörler ile yarışacak duruma gelmişlerdir" (Çalışkan, 2006: 161). 1990'lı yılların sonlarına doğru yapımına başlanan *The Lord of The Rings* (Peter Jackson, 2001-2003) serisinde yaratılan *Gollum* karakteri, hareket & performans yakalama tekniği kullanımı ile sinema tarihinde en çok akılda kalan gerçekçi ve fantastik bir karakter olarak akılda kalmıştır.

Şekil 3.20: *The Lord of The Rings* Serisinde Motion & Performance Capture Tekniği ile Yaratılan Andy Serkis'in Canlandırdığı *Gollum* Karakteri.

Kaynak: Youtube – Creating Gollum (11 Aralık 2013) (Çevrimiçi) https://www.youtube.com/watch?v=w_Z7YUyCEGE/, 14 Nisan 2019.

> "Bilgisayarla yaratılan *Gollum* karakteri, oyuncu Andy Serkis'in hareketleri yakalanarak yaratılmıştı ve özellikle yüz ifadelerinin gerçekçi ve doğal olduğu düşünülmüştü. Çoğu kişiye göre *The Lord of The Rings*'teki *Gollum* karakteri, bilgisayar grafiği sisteminin görselliği zenginleştirmekten çok faha fazlasını yapabileceğini göstermektedir. Gollum sadece hikâye için önem teşkil etmez, aynı zamanda empati kurabileceğimiz, hatta belki de özdeşlik kurabileceğimiz inanılabilir ve karmaşık bir karakterdir. Serkis'in, *The Two Towers*'taki *Gollum* rolüyle MTV Sinema Ödülleri'nde ödül alması da (birçok hayran ve eleştirmen En İyi Yardımcı Oyuncu olarak gösterilmesi gerektiğini düşünmüştü) bu çıkarımın altını çizer" (Furby & Hines, 2014: 131-132).

The *Lord of The Rings* üçlemesinde kullanılan hareket & performans yakalama yazılımları ile kalabalık figürasyon içeren sahnelerin yapımı da kolay hale gelmiştir. Oyuncuların performansları, yazılımlar tarafından belirlenerek binlerce kişilik sanal figürasyonlara kopyalanmış ve geniş planları dolduran epik sahnelerin yapımı gerçekleştirilmiştir. "Bu yazılım, animasyonda hareket ve hareket kontrolü zorluklarını kolaylaştırması açısından önemli bir gelişme olarak kabul edilmektedir"

(Doyle'den Akt. Çalışkan, 2006: 163). *The Polar Express* (Robert Zemeckis, 2004) isimli film ise tamamı bu tekniğe dayanan yapımı ile öne çıkan bir animasyon olmuştur.

Hareket & performans yakalama tekniği konusunda en çok öne çıkan yapım *Avatar* (James Cameron, 2009) olmuştur. *Neytiri* karakterini canlandıran Zoe Saldana, filmde gerçek oyuncu yüzünü hiç göstermemiş, hareket yakalama ile elde edilen dijital verilen üzerine modellenen 3 boyutlu bir karakter olarak üretilmiştir. *Avatar* filmi için birçok teknoloji geliştiren yönetmen James Cameron, "The Volume" denilen performans yakalama sistemi ile öncesinde kullanılan yazılımlara göre altı kat daha fazla yüz ifadelerini yakalama kapasitesi olan bir yazılımı kullanmıştır. 'Bu yöntemle Cameron, oyuncunun hareketlerinin %95'ini yakalama ve dijital ortama kopyalamayı amaçlamıştır' (Çeliktuğ, 2009: 59).

Şekil 3.21: *Avatar* Filminde Motion & Performance Capture Tekniği ile Yaratılan Zoe Saldana'nın Canlandırdığı *Neytiri* Karakteri.

Kaynak: Intellectual Diary – Making of Avatar: Using Advanced Motion Capture Technology (11 Şubat 2010) (Çevrimiçi) https://amilapradeep.wordpress.com/2010/02/11/making-of-avatar-using-advancedmotion-capture-technology/#jp-carousel-164/, 14 Nisan 2019.

3.2.2.4 Blue & Green Box ve Keying

Mavi veya yeşil fon üzerinde çekilen görüntülerin optik yazıcıda veya bilgisayar ortamında yok edilmesini anlatan bu teknik, uzun yıllardır film üretiminde kullanılan bir tekniktir. "Tekniğin bilinen ilk başarılı kullanımı Lawrens W. Butler tarafından 1940 yılında The Thief of Bagdad adlı filmde uygulanmıştır" (Şenyapılı'dan Akt. Yurdigül & Zinderen, 2013: 53). Görüntü mavi veya yeşil fon kullanılarak çekilmektedir. Bu çekimler dijital dönem öncesi mavi ekranın daha fazla kullanımı ile olmakta ve optik yazıcıda "keying" (yeşil veya mavinin yok edilmesi) ile

işlenmektedir. ‘Mavi fon 1990’lı yılların sonlarına kadar kullanılmıştır fakat post prodüksiyon işlemleri dijital ortama taşınınca yeşil daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır’ (Sanal, 2013: 121).

Şekil 3.22: *Game of Thrones* Dizisinde Bir Sahnenin Çekimi İçin Kurulan Bir Yeşil Fon Çalışması.

Kaynak: Anima Galaxy – Game of Thrones Hardhome VFX Breakdown (Çevrimiçi) http://animagalaxy.com/vfx/item/439-game-of-thrones-hardhome-vfx-breakdown/, 14 Nisan 2019.

Gerçekte var olmayan bir mekânı yaratmak, var olan mekânın üzerine bilgisayar ortamında eklemeler yapmak ve özel efektleri yaratabilmek için ortam hazırlanmasını sağlamak için kullanılan bu yöntemde en önemli olgu ışıklandırmadır. Bilgisayar ortamında yok edilecek olan fonun her bir bölgesi eşit olacak şekilde yüksek bir ışık sarfiyatı ile aydınlatılmalıdır. Bu aydınlatma, sonradan yok edilecek olan mavi veya yeşil fonun dijital olarak rahatça silinebilmesi için gereklidir. Bu aydınlatmada görüntü yönetmeninin rolü önemlidir. Görüntü yönetmeni burada üç ana konuya dikkat etmelidir: ‘Arka plan çekimi ile eşleşen konunun ayrıca aydınlatılması, fon üzerine ışık dağılımının eşit olması, her iki alanın birbirine müdahale etmemesinin sağlanması’ (Eldin, 2012: 120).

3.2.2.5 Dijital Matte-Painting

Dijital mat boyama işlemi, çekilen görüntülerin üzerine yapılan mekân tasarımları, gökyüzü değişimleri başta olmak üzere bu ve benzeri işlemleri içermektedir. Mat bir boyama, çekimde veya post prodüksiyon sürecinde canlı aksiyon sahnesini geliştirmek için kullanılan bir çerçevedir. ‘Resim, manzara ve binalar ve/veya sabit nesnelerin arka planını sağlayabilir veya bir çekimdeki ön plandaki canlı aksiyon öğelerinin bazılarını değiştirmek için de kullanılabilmektedir’ (Netzley, 2000: 144).

Dijital film üretimi döneminde, maket ve minyatür kullanımını aza indirgeyerek bilgisayar teknolojisiyle birlikte bu yöntemi kendi içinde şekillendiren bir işlem olan dijital mat boyamanın ilk örnekleri *Young Sherlock Holmes* (Barry Levinson, 1985) filminde görülmektedir. *The Fifth Element* (Luc Besson, 1997) filminde ise Besson, bu teknikle birlikte gelişmiş minyatürleri de bir arada kullanmıştır. "Film tarihinin tamamında, geleneksel ya da mat dijital boyamalar, *Star Wars* dünyaları, *Indiana Jones* manzaraları ve Orta Dünya bölgeleri gibi büyüleyici görüntüler yaratmıştır" (Berk & Aslan, 2018: 280). "Matte Painting tekniği ile hem tamamen dijital bir ortamda bir mekân yaratılabildiği gibi hem de gerçek bir mekânın çekimi yapılarak üzerinde görsel manipülasyonlar yapılabilmektedir" (Yurdigül & Zinderen, 2013: 61).

Şekil 3.23: *Game of Thrones* Dizisinde Bir Sahne İçin Kurulan Yapılan Dijital Mat Boyama Çalışması.

Kaynak: Vancouver Animation School – Digital Matte Painting And Its Role In The Film Industry (3 Aralık 2018) (Çevrimiçi) https://www.vanas.ca/resources/blog/digital-matte-painting-and-its-role-in-the-filmindustry/, 14 Nisan 2019.

3.3 Dünyada Görsel Tasarım Stüdyoları

ILM'nin sadece bir görsel efekt ve animasyon üretme amacıyla kurulup devamında üretilecek filmin tamamına analog veya dijital yöntemlerle tasarım yapan bir kuruluş olmasından sonra, 1990'lı yıllardan itibaren birçok görsel tasarım stüdyosu kurulmaya başlanmıştır. '2000'li yılların başında Çalışma İstatistikleri Bürosu'na göre onlarca özel efekt şirketi (tasarım evi olarak da adlandırılırlar) ve 276.000 görsel efekt sanatçısı mevcuttur' (Netzley, 2000: 188). ILM haricindeki görsel tasarım stüdyolarından bazıları bir film yapımcısına, filmin üretimi için gereken her türlü özel çalışmayı sağlayabilen altyapıdadır. Bu tip şirketler dijital, mekanik ve optik efektlerin yanı sıra makyaj, proestetik, kostüm, aksesuar, kukla, model ve minyatür fotoğrafçılığı gibi birçok alana dair hizmet verebilen, aralarında koordinasyonu olan birimlerden oluşmaktadır. Birçok hizmeti bir arada veren bu tip stüdyoların haricinde kalan çoğu şirket, belirli bir tasarım kategorisinde veye bir kategorinin belirli bir işinde uzmanlaşmıştır. Stan Winston Studio ve Weta Workshop & Digital firmaları, ILM dışında 1990'lı yılların başından itibaren büyük görsel tasarım stüdyosu olarak işlev gören iki firma karşımıza çıkmaktadır.

3.3.1 Stan Winston Studio

Stan Winston, ILM bünyesinde animatronik, kukla ve yaratık efektlerinde uzmanlaşan bir tasarımcı olarak film sektöründe tanınmıştır. 1946 yılında doğan Stan Winston aldığı heykel ve resim eğitimi sonrası, 1969 yılında Disney stüdyolarının makyaj bölümünde çırak olarak işe başlamıştır. 1980'li yıllara kadar televizyon sektöründe çalışmalar yapan Winston, *Heartbeeps* (Allan Arkush, 1981) filminde oyuncuların robot gibi görünmesi için yaptığı çalışmalarla Oscar adaylığı kazanmıştır. Sonrasında *Terminator* (James Cameron, 1984), *Aliens* (James Cameron, 1986), *Terminator 2: Judgment Day* (James Cameron, 1991), *Jurassic Park* (Steven Spielberg, 1993) filmlerinde ürettiği robotlar, yaratıklar ve dinozorlar ile Oscar ödülleri alan bir tasarımcı olmuştur.

Jurassic Park filminin çekimleri sırasında bilgisayar teknolojisinin gücünü fark eden Winston, yönetmen James Cameron ve ILM'nin görsel efekt şirketinin şefi olan

Scott Ross ile birlikte Digital Domain adlı şirketi kurmuştur. Stan Winston, *Predator* (John McTiernan, 1987), *Edward Scissorhands* (Tim Burton, 1990), *Batman Returns* (Tim Burton, 1992), *Interview Wıth The Vampire* (Neil Jordan, 1994), *Jurassic Park: The Lost World* (Steven Spielberg, 1998), *A.I. Artificial Intelligence* (Steven Spielberg, 2001) gibi filmler için de makyaj efektleri ve görsel tasarımlar yaratmıştır. 2008 yılında hayatını kaybeden Winston'un 'bu şirketi ile birlikte makyaj ve model tasarlama üzerine faaliyetine devam eden Stan Winston Studios firması California'da varlığını sürdürmekte ve sayısız sanatçı ve teknisyen istihdam etmektedir' (Netzley, 2000: 239).

Şekil 3.24: Stan Winston'un *Aliens* Filmi İçin Ürettiği "*Queen*" Yaratık Tasarımı.

Kaynak: SyFy Wire – 15 Never-Before-Seen Pics of Stan Winston Creating The Alien Queen (17 Aralık 2012) (Çevrimiçi) https://www.syfy.com/syfywire/how_stan_winstons_alien_q/, 14 Nisan 2019.

Stan Winston, 'bir röportajda sorulan bir soruya "Dünyayı kurtarmıyoruz, filmler çeviriyoruz" şeklinde yanıt vermiştir' (Winston'dan Akt. Scognamillo, 1997: 23). Yarattığı tasarımların büyüklükleri ve o nitelikleri Stan Winston ve ekibi için başarıyı temsil etmektedir. *Jurassic Park* serisinin ilk filmi için yarattığı dinozorlarla Oscar ödülü alan Winston, serinin üçüncü filminde en büyük hareketli model olan *Spinosaurus* dinozor türü olmak üzere birçok dinozor karakterini yaratmıştır. '*Terminator 3: Rise of The Machines* (Jonathan Mostow, 2003) filminde yarattığı T-X ve T-1 robot karakterleri için şunu söylemektedir: "Bu filmde dijital ya da minyatür T-1 yok; gördüklerinizin hepsi tamamen gerçek, hareket edebilen robotlar"' (Ersezgin, 2006: 20). Stan Winston, *Terminator 2: Judgment Day* filminin kamera arkasındaki röportajında yaptığı işi ve ILM ile birlikte yapılan ortak çalışmaları şöyle aktarmaktadır (*Terminator 2: Judgment Day*, 1991):

"İnsanların, yaptığımız şeyin makyaj, özel efekt ya da bunun gibi şeyler olmadığını bilmeleri önemli. Bizim yaptığımız şey karakterleri, film için yeniden yaratmak. Bir karakteri yaratma yöntemi, bir filmi yaratma yöntemi gibidir. Hep aynı sorularla başlar. Karakter nedir? Bu karakteri özellikleri nelerdir? Bu soruların arkasından ikinci adım atılır ve karakter çizilir. Sonra, İşte bu, karakter böyle görünüyor. Bunları yapması gerekiyor" deriz. Peki bunları nasıl yapacağız? Eğer bunu makyajla yapabiliyorsanız, makyajla yaparsınız. Eğer makyajla yapamıyorsanız robot kullanırsınız çünkü robotlar canlıdır. Eğer ikisiyle de yapamıyorsanız bilgisayarla yapmak zorundasınızdır. Neye mal olursa olsun biz böyle yapıyoruz. Başından itibaren ister canlı olsun isterse fotomontaj, animasyon, minyatür ya da bilgisayar efektleri olsun… Bu efektlerin hepsi Stan Winston stüdyo efektleriyle evlidir. Stan Winston stüdyosu ve ILM arasındaki bu mükemmel evlilik, robot tekniklerinin, makyaj tekniklerinin ve bilgisayar tekniklerinin mükemmel bir karışımını oluşturuyor."

3.3.2 Weta Workshop & Digital

Weta Digital, 1993 yılında Yeni Zelandalı yönetmen Peter Jackson, Richard Taylor ve Jamie Selkirk tarafından *Heavenly Creatures* (Peter Jackson, 1994) filmi için görsel efekt üretmek amacıyla Yeni Zelanda'da kurulmuştur. Yeni Zelanda'da yaşayan ve dünyanın en büyük böceklerinden biri olan Weta'dan ismini alan şirket, 65.000 metrekarelik alanda, ülkenin başkenti Wellington'da yer almaktadır. Günümüzde Weta Digital, Weta Workshop, Weta Productions, Weta Collectibles ve Park Road Post Production olmak üzere 5 şirketin birleşiminden oluşan büyük bir görsel tasarım stüdyosu halini almıştır. 'Bu oluşum aynı zamanda Yeni Zelanda film endüstrisi Wellywood olarak nitelendirilmektedir' (Sergi, 2011: 15). Yönetmen Peter Jackson, Yeni Zelanda'da filmler çekmek ve yapım sürecinin de burada tamamlanmasını sağlamak için Weta Digital'in rolünü şöyle aktarmaktadır:

"Ben kendimi Yeni Zelanda merkezli bir sinemacı olarak görüyorum ve her yeni filmimi -1989'daki *Meet The Feebles* ve 1992'deki *Braindead*'e kadar uzanan bir geçmişten beri- buradaki sinema üretimim için gereken altyapıyı biraz daha zenginleştirmek için kullandım aslında. Bir filmimde eski bir depo satın alıp onu bir stüdyoya dönüştürdüm, bir diğerinde bir özel efekt şirketi (WETA) kurduk ve bu şirket şimdi *Yüzüklerin Efendisi*'ni yapıyor. Son olarak yine Yeni Zelanda'da, kapatılmak üzere olan bir post prodüksiyon laboratuvarı satın aldım. Yeni Zelanda'da ne film işleyecek laboratuvar ne de post prodüksiyonda kullanılacak ses stüdyosu kalmayacaktı neredeyse. Hepimiz bunlar için Avustralya'ya gitmek zorunda kalacaktık. Dolayısıyla, burada sinema yapmak isteyen biri olarak o laboratuvarı almaktan başka şansım yoktu. Şu anda miksaj stüdyolarını kuruyorum, böylece gelecekte teknolojinin en yeni olanaklarını kullanarak ses miksajı yapabileceğiz burada. Yani burada, post prodüksiyon

> tesisleriyle, stüdyosuyla, görsel ve dijital efekt şirketleriyle Lucas'ınkine benzer küçük bir şey inşa ediyorum. Finans kaynaklarımı her zaman Yeni Zelanda dışında bulmak zorundayım çünkü burada öyle bir kaynak yok. Yarın öbür gün başka bir ülkede çekim yapacak olsam bile stüdyo işleri ve post prodüksiyon süreci için yine buraya dönerim" (Jackson'dan Akt. Erdine, 2003: 58).

Şirketin görsel efekt yönetmenlerinden olan Joe Letteri, 2007 yılında şirketin başına atanmıştır. 'Gollum, Kong ve Sezar gibi çığır açan performans odaklı dijital karakterlerden Avatar ve TenTen'in Maceraları'nın devrimci sanal üretim iş akışlarına, canlı aksiyon ve CG arasındaki engelleri yıkmaya ve filmde mümkün olanı genişletmeye devam etmektedirler' (Web: Financial Times, Caroline Argyropulo-Palmer, "Weta Digital: The Lords of The CGI?", 19 Nisan 2019). Şirket aynı zamanda *The Lord of The Rings* serisinin çekimlerinde performans yakalama için kullanılan *Massive* gibi yazılımlar başta olmak üzere film endüstrisi için gerekli olan yazılımlar da üretmektedir. 'Şirket bu yazılımların geliştirilmesi için üniversiteler, yazılım şirketleri, mühendisler ve istatistikçiler ile işbirliği yaparak, Yeni Zelanda'da tüm ihtiyaçlarını ülke sınırları içerisinde karşılayabilen bir kurumsal yapı haline gelmiştir' (Web: Screen Daily, John Hazelton, "Weta Digital: Maximum Effect", 19 Nisan 2018). Yüzüklerin Efendisi romanının sinemaya aktarımı ile başarısını kanıtlayan firmanın kurucularından Richard Taylor, firmanın projeye yaklaşımını şu şekilde aktarmaktadır: 'Bu büyük projeye, böyle bir vizyon sahibi destan için uygun hissettiğimiz tutku ve coşku seviyesi ile yaklaştık. Yüzüklerin Efendisi, modern İngiliz folklorunun bir eseridir ve filmi kendi benzersiz şekilde tasvir etmekten onur duymak Weta'da hepimiz için büyük bir hediye olmuştur' (Taylor'dan Akt. Finlay, 2006: 25). 'Günümüzde stüdyoların kurulumu, endüstrinin hızla gelişen dijital film üretimine ve yeni gelişen iş stratejilerine tepki vermesi nedeniyle çok farklı bir tablo çizmektedir' (Sergi, 2011: 6). Bu tablo ile Hollywood dışında kalan ülkelerdeki film şirketlerine kaynak aktarılması ve bu ülkelerde kalıcı üsler oluşturulması fikri doğmuştur. Dijital sinema üzerine çalışmaları olan teorisyen William Brown, Weta Digital firmasını kabına sığmayan dijital üretimin yeni ülkelerde yeni endüstrileri kurduran bir sonucu olarak görmektedir:

> 'O zaman sadece dijital özel efektler küresel olarak görülebilmekle kalmıyor, aynı zamanda bilgisayar kültürünün küreselleşmiş doğası ve dağınık yazılım becerilerinin yayılması Hollywood'a işlerini artık Kaliforniya'da coğrafi bir yer etrafında organize edilmeyecek şekilde geri besledi; Bunun yerine "Hollywood" filmleri artık Yeni Zelanda (Peter Jackson'ın Weta Digital), İngiltere

(Framestore) ve Hindistan gibi çeşitli yerlerde gerçekleşen uzun yapım sonrası süreçleri içeriyor' (Brown, 2014: 138).

The Lord of The Rings (Peter Jackson, 2001-2003), *King Kong* (Peter Jackson, 2005), *X-Men: The Last Stand* (Brett Ratner, 2006), *District 9* (Neill Blomkamp), *Avatar* (James Cameron, 2009), *X-Men: First Class* (Matthew Vaughn, 2011), *Rise of The Planet of The Apes* (Rupert Wyatt, 2011), *The Adventures of TinTin* (Steven Spielberg, 2011), *Hobbit* (Peter Jackson, 2012-2014), *Prometheus* (Ridley Scott, 2012), *Man of Steel* (Zack Snyder, 2013), *Deadpool* (Tim Miller, 2016), *The BFG* (Steven Spielberg, 2016), *Aquaman* (James Wan, 2018) gibi filmler olmak üzere 2011'de başlayan ve 2019'da sona eren *Game of Thrones* dizisi, James Cameron'a ait *Avatar* serisinin devam filmleri ve Peter Jackson'un yeni projelerinin de tüm görsel tasarımları Weta Digital firması tarafından gerçekleştirilmiştir.

'Weta Digital, kavramsallaştırma, yaratma ve teknik bilgi birikiminde çok disiplinli uzmanlık sunmaktadır. Weta Digital ayrıca kompozisyon, mavi ekran ve arka plan plakaları, minyatür stop motion görüntüleri, hareket kontrol sekansı, 35mm film tarama, kayıt ve gösterimler, tam tasarım maket ve 3D tarama hizmetleri de vermektedir. Weta Workshop, tasarımdan 3D tasarım ve dijital animasyona kadar ev içi hizmetin tamamını sunabilmektedir' (Finlay, 2006: 7).

Weta Digital firmasının yaptığı çalışmalar, aldığı ödüller ve gişe rakamları başarılarını kanıtlar niteliktedir. Sinemayı, sadece bir film üretimi olarak görmeyip kendi ülkelerinde birçok sektörle koordinasyonu, ülke tanıtımındaki turistik potansiyele katkısı, teknoloji ve bilime saygısı Weta firmasını diğer görsel tasarım stüdyolarından ayıran en önemli faktör olarak görünmektedir. "Bütün bu çalışma ve gelişmeler sinema sanatında ve biliminde tasarım ve teknolojinin önemi ve vazgeçilmezliği konusundaki tezleri güçlendirmektedir" (Ormanlı, 2010: 102).

Şekil 3.25: Weta Digital Tarafından *Hobbit* Filminin Galası Öncesi Tekrardan Tasarlanan Wellington Havalimanı'nın Bir Bölümü.

Kaynak: NewZealand.com – Background: New Zealand's Screen Industry (3 Aralık 2014) (Çevrimiçi) https://media.newzealand.com/en/story-ideas/background-new-zealands-screen-industry/, 14 Nisan 2019.

3.4 Dijital Sinema Teorisi

Sinemanın teknolojik gelişmelere paralel olarak değişiklikler göstermesi kaçınılmazdır. Özellikle 1990 sonrası dijital teknoloji ile birlikte yaşanan yeniliklerin, sesli veya renkli filme geçişte yaşanan kırılmadan daha etkileyici olduğu kesindir. Dijitalleşme ile birlikte filmlerin çekimi ve toplu gösterimleri kavramı, dijital dünyada senaryo yazımından çekime, post prodüksiyondan gösterime, dijital platformlardan yeni izleme ortamlarına doğru çeşitlenerek bir dönüşüm içine girmiştir. "Dijital sinema, bu nedenle, geleceğe uzanan birtakım yolların temelini atmaktadır; her uzunluktaki ve türdeki filmin çekileceği, her boyuttaki ekranlarda gösterileceği, her formata uygun olacağı ve ürünün fiyatına göre değil, içinde bulunduğumuz koşullara göre değer biçileceği bir gelecek" (Elsaesser & Hagener, 2014: 314).

> "Elsaesser'e göre dijital sinema birbirine uzak fakat bağlantılı üç mantığın kesişmesini içerir: Estetik mantık (sinemanın gerçeklik, doğruluk, kanıt olma ve ifşa etme ilişkisine dayanır). Sosyoekonomik mantık (internet, streaming video, downloads, sosyal ağlar ve Youtube gibi değişen gösterim ve dağıtım pratiklerini, sinema deneyimi, kamusallık ve hiyerarşik üretim tarzını içerir.), tarihsel mantık (dijital sinemanın felsefi paradoksu her şey değişirken hikâyelerin sürekliliğini koruması)" (Elsaesser'den Akt. Erkılıç, 2016: 107).

Sinemanın icat olduğu günden bu yana gerçekçi, biçimci veya her ikisinin bir sentezinin mümkün olabileceği savunan birçok sinema teorisyeni, fikirleri ile sinemayı yorumlamaya ve açıklamaya çalışmıştır. Dijital devrim ile birlikte sinemada artık sanal, yeni, sanal gerçek gibi kavramlar da teorik tartışmanın alanına girmiştir. Bu kavramlar ile birlikte dijital dünyanın bir üretimi olarak sinemaya dair yeni teoriler veya güncellenmiş açıklamalar ortaya çıkmaktadır. "Bu değişim ve dönüşüm sürecinde insanın gerçeklik algısının ve tasavvurunun bizzat kendisinin de değişip dönüştüğünü, daha önce hiç denenmemiş yeni düşünme, bilme, görme, algılama ve hatta tecrübe biçimlerinin tezahür ettiğini söylememiz pekâlâ mümkündür" (Şentürk, 2016: 37).

Dijitalleşen sinemanın, amatör film üretimi yapanlar başta olmak üzere bütçesel nedenlerle üretim yapamayan birçok sinemacıya üretim olanağı sağladığı kesindir. "Sinema sanatı ile ilgilenenlere sunulan bu olanakların pratikliği ve çeşitliliğine odaklanmanın sinema sanatına getireceği sonsuz katkılar olarak düşünülmektedir" (Künüçen & Olguntürk, 2016: 149). "Crary'e göre görsellik giderek, soyut görsel ve dilsel öğelerin küresel çapta buluştuğu ve tüketildiği, dolaşıma sokulduğu, değiş tokuş edildiği sibernetik ve elektromanyetik bir alana yerleştirilecektir" (Crary'den Akt. Gürer, 2006: 14). Bu bağlamda dijital sinema kavramı yeni bir teori olarak yeniden tartışılmaktadır. Teorisyenler, teknolojideki değişim dönemlerinde sinemanın ne olduğu sorusunu açıklamakta zorlanmaktadırlar. 'Sinema çalışmaları disiplini belirli bir maddi nesneye bağlanırsa, dijital teknolojilerin baskın bir estetik ve sosyal güç olarak ortaya çıkması ile birlikte gerçek bir bilmece ortaya çıkmaktadır' (Rodowick, 2007: 9).

> "Dijital teknoloji, sinema anlatısını, karakter inşasını ve sinema izleme pratiğini ve bunun sonucunda da sinema kuramlarını etkiler. Bu gelişmeler bir dönemin kapanması olarak nitelendirebilir. Bir filmin ya da üretimin geri plan bilgisine sahip olmak isteyen birisi, en yeni enformasyonla hatta yönetmenin ve diğer eleştirmenlerin yorumlarıyla yapılmış kayıtlara ulaşabilir hale gelir. Dolayısıyla film artık metinlerarası bir bir nitelik alır" (Timisi, 2011: 175).

Dijital sinema teorisi üzerine yapılan çalışmalar beş fikriyat üzerinden açıklanacaktır: Yeni Biçimci Sinema (Noël Burch, David Bordwell, Kristin Thompson), Post Sinema (Dijital Teori), Lev Manovich ve Dijital Sinema, William Brown ve Süper Sinema, Stephen Prince ve Algısal Gerçeklik. ijital üzerine de fikirler

geliştiren teorisyenler, teknolojinin yaratıcılığın aracı olarak kullanımından çıkıp bir amaca dönüşmesi; filmlerin bir yapıttan bir ürüne evrilmesini de açıklama gayreti içindedirler. Bauman'ın "Akışkan Modernite" kavramı üzerinden dijital sinemaya dair bir okuma yapan Hakan Erkılıç, 'dijital sinema üzerine çalışmalar yapan teorisyenlerin günümüzün Vertov, Godard, Bazin, Arnheim ve Eisenstein'ları olarak yer alacağını söylemektedir' (Erkılıç, 2017: 69).

3.4.1 Noël Burch: Yeni Biçimci Sinema

Teorisyen Noël Burch'ün çalışmaları bağlamında ortaya çıkan bir kavram olan Yeni Biçimci Sinema (Neo-Formalist) kuram, biçimi yeniden tanımlamakta; sinemayı bir biçim olarak gören Arnheim veya Sovyet Montaj Kuramcı temsilcilerinden farklı olarak biçimin stille ilişkisini açıklamakta; dijital sinema devrimi ile öne çıkan biçimselliğin tekrardan ele alınması gerektiğini savunmaktadır. Burch'ün çalışmalarının yanı sıra ayrıca David Bordwell ve Kristin Thompson'un araştırmaları da bu kuramın bir açıklayıcısı haline gelmiştir. "Burch'un *Cahiers du Cinéma* dergisindeki yazılarından oluşan *Theory of Film Practice* ile Bordwell & Thompson'un birlikte yazdıkları *Film Sanatı* kitapları Yeni-Biçimciliğin ilk ve önemli örneklerini oluşturmaktadır" (Erkılıç, 2016: 246). Sinemanın teknolojik gelişimi ile biçimsel bileşenlerin sayısı gitgide artmaktadır. Sinemanın ilk döneminde sinematografi, kurgu ve ses unsurları var iken film üretiminde bilgisayar kullanımı ile birlikte efekt, CGI, 3D, dijital kayıt ve gösterim gibi birçok unsur devreye girmiştir. Sinemanın biçimsel bileşenleri olan kamera, kadraj, kurgu, ses, efekt gibi kavramların daha detaylı incelenerek bunlarla anlam yaratmanın kodlarını açıklamak, Yeni Biçimcilerin temel amacıdır.

> "Demek ki Burch'e kadar açıkça fark edilemeyen şey, sinemanın, gösterdikleriyle olduğu kadar göstermedikleriyle de iş gördüğü, sinematografik uzayın bir alan-uzay ve bir alan-dışı-uzayla, (izleyici tarafından) görülen ve görülmeyenle eklemlendiği, bu bölünmeden kaynaklanan "gerilim"in de izleyiciyi oyununa kattığıdır. Noël Burch da alan-dışı uzayın rolünü dinamik (Burch'ün terminolojisine göre yapılar ya da diyalektikler) bağlamında, montajda ve kamera hareketlerinde inceleyen, benim bildiğim, ilk kişidir (Eisenstein sayılmazsa)" (Bonitzer, 1995: 11-16).

Burch için, çerçeve görüntüyü sınırlamaktadır. Kullanılan biçim, çerçeve tarafından belirlenen bir dilimi göstermekte, mekânın geri kalanı ise ekran dışı olarak kalmaktadır. "Burch, ekran dışı mekânın altı alanını belirtmiştir: çerçevenin dört kenarının her birinin ötesindeki mekân, setin arkasındaki mekân ve kameranın arkasındaki mekân. Yönetmenin bu ekran dışı alanlardaki şeylerin varlığını ima etmesinin kaç tane yolunun olduğunu düşünmeye değerdir" (Bordwell & Thompson, 2011: 191).

Fabula ve *Syuzhet* terimleri, Yeni Biçimcilerin en çok tercih ettiği kavramlardır. *Fabula* öyküyü, *Syuzhet* ise öykünün üslubunu ve biçimini tanımlamaktadır. Biçim kavramını yönlendiren temel kriter ise teknolojik gelişmelerdir. Örnek vermek gerekirse 70'li yıllarda icat edilen bir kamera ekipmanı olan Steadicam sahnelerin çekim mantığını ve görsel tasarımın ilkelerini değiştirmiştir. 'Bordwell, klasik Hollywood biçemini analiz ederken üç düzey belirlemiştir: Aygıtlar, Sistemler ve Sistemlerin İlişkileri' (Topçu, 2010: 133-134).

> "Arnheim'in ılımlı konstürktivizmini geri kazanma eğilimindeki Bordwell, çıkış noktası olarak Bazin'in ontolojik gerçekçiliğini yahut Eisenstein'ın montaj türlerini değil, özel bir uzamsal kompozisyonu, derinlikli sahnelemeyi (staging in depth) alır ve bunun izini bütün sinema tarihinde sürer; ona göre derinlikli sahneleme kuşaklar boyunca yönetmenlere yalnızca bütünüyle farklı biçimlerde uygulanabilmekte kalmayıp görünüşte birbiriyle uyumsuz ideolojiler yelpazesi içinde yorumlanabilecek üslup seçimleri yapmaları için meydan okumuştur" (Elsaesser & Hagener, 2014: 63).

Yeni Biçimciler, sanatın gündelik yaşamdan nasıl ayrıldığı sorusuna dört olası motivasyonla cevap vermektedir: 'Kompozisyon Motivasyonları (Film stilinin zaman ve mekân inşasına dayanması), Gerçekçi Motivasyonlar (Film stilinin dünyanın normlarına dayanması), Metinlerarası Motivasyonlar (Diğer filmler ve sanat formlarıyla bağlantı), Sanatsal Motivasyonlar (Stilin filmsel aygıtlarla yapılan denemelere dayanması)' (Erkılıç, 2016: 248). Tüm bu maddeler, film tekniğinin kapsamlı açıklamasını yapabilmek için kullanılmaktadır.

Bu düşüncenin temsilcileri olan Bordwell ve Thompson'ın görüşleri belli noktalarda ayrılmaktadır. Bordwell, yeni tarzların işlevleri ile ilgili sinematik dokunun türünü, yol açtığı estetik problemleri ve hangi yeniliklere sebep olduğunu ve önünü kapadığını araştırırken; Thompson ise farklı medya ve teknolojilere uyum

sağlanmasının, sorgulanmadan sadece olması gereken olduğunu savunmaktadır. Sinemanın estetik tarihinin incelenmesi tüm biçimsel gelişmelerin incelenmesiyle paralel olarak açıklanmalıdır. David Bordwell dijital sinemayı, "filmlerin dosyalara dönüştüğü bir süreç olarak görmüş ve senkronlu sesten beri sinema tarihinin tanık olduğu en önemli değişim olarak ifade etmiştir" (Zengin, 2016: 185-186).

3.4.2 Post Sinema: Dijital Teori

Post Sinema kavramı, yeni medya ile form değiştiren televizyon, bilgisayar oyunları, bilgisayar sistemleri, sanal gerçekliğin de artık var olduğunu ve sinemanın bunlarla da rekabet etmesi gerektiğini belirten bir yaklaşımdır. "Göklere çıkarılan özgüllüğüyle sinema akımı şimdi, ister fotoğrafik, elektronik veya sibernetik olsun, görsel ve işitsel araçların daha kapsamlı akımına karışıyor gibi görünüyor" (Stam, 2014: 323). Post Sinema, dijital dünya ile birlikte gelen görüntüdeki yeni anlatım olanaklarını sorgulamakla kalmayan; bunun temsilini ve izleyici bakımından durumunu açıklamaya çalışan bir kavram olarak göze çarpmaktadır. "Bugün tehdit temel olarak başka bir küçük ekran medya formundan geliyor: klavye ve joystick içeren bir video ekranı. Her ne kadar dijital oyunların başarısı olsa da, film yapımcıları ve endüstrisi, kültürel bir statü kaybıyla ilgileniyor gibi görünüyor" (Bolter, 2005: 15). Dijital veya yeni medya çağında hayatımıza giren bir kavram olan "Yakınsama" (Convergence) kavramı aynı zamanda sinema ve yeni medya arasındaki ilişkiyi ifade etmek için kullanılabilmektedir. William Brown konuyu şöyle yorumlamaktadır:

> 'Tarihsel olarak konuşursak, sinema, kuruluşundan bu yana, Walter Benjamin'in (1991) çok ünlü bir şekilde işaret ettiği gibi, bir mühendislik (mekanik yeniden üretim) ve sanatın birleşimi olmuştur. Fakat daha spesifik olarak, grafik sanat sinemasının (fotoğraf dahil), romanın, tiyatro ve dansın, müziğin, çeşitli 'sinematik' görüntüleme ve animasyon teknolojilerinin ve elbette ki gerçekliğin kendisi, sinemanın belki de her zaman melez bir ortam olduğu, birçok şeyin yakınsama noktası olduğu anlamına gelir' (Brown, 2013: 17).

1980'li yıllarda başlayan video ev sineması, bilgisayarların bireyselleşme ve bilgisayar oyunları, CD, DVD ve Blu-Ray gibi disklere kaydedilen filmler ve oynatıcıların üretimi, internetin yaygınlaşması ile televizyonun etkileşimleşmesi, akıllı telefonlar ve tabletlerin yaygın kullanımı, yeni medyanın bir ürünü olarak filmler başta

olmak üzere sayısız içerik sunan platformlar, geleneksel sinema kavramının sorgulanmasına sebep olmuştur. "Dahası, izleyicilik süreçlerinin her güncel analizi, sadece yeni mekânlar gerçeğini değil, aynı zamanda yeni görsel işitsel teknolojilerin yeni bir sinemanın yanında yeni bir izleyici de doğurduğu gerçeğini de ele almak zorundadır" (Stam, 2014: 325). Tüm bu gelişmelerin geleneksel sinema kavramının kabuğunu çatlattığı nokta zaman ve mekân sınırlamasını kaldırması olarak görülmektedir. Post Sinema kavramının sinema için bir ölüm mü yoksa yeni bir yapılanma mı olduğu teorisyenler ve sektörün aktörleri arasında bir tartışmayı da beraberinde getirmiştir.

> "20. yüzyılın sonunda azalan sinema salonları ve izleyici sayısıyla, henüz yüz yaşına bile basmamış sinemanın bir sonraki yüzyılı göremeyeceğine inanan pek çok düşünür, 'sinemanın ölümü'nü ilan etmekte gecikmedi. 1996'da The New York Times'da yayınlanan "Sinemanın Çöküşü" başlıklı yazısında sinemanın parlak günlerinin geride kaldığını belirten Susan Sontag, onun endüstriyel yönünün sanat yönüne üstün geldiğini öne sürüyordu. Aynı yıllarda, sinemanın beyin ölümünün gerçekleştiğini savunan yönetmen Peter Greenaway ise, sinemacılara edebi anlatı geleneğini terk edip kendisi gibi yeni interaktif araçlardan ve multimedyadan yararlanma çağrısında bulunuyordu. Ancak dijital dönüşüm kimi yeni olanakları da beraberinde getirdi. Bu yeni anlatım ve etkileşim biçimlerine Gene Youngblood 'genişletilmiş sinema', (Lev Manovich) ise 'dijital sinema' adını veriyor. Bazıları ise bu durumu geçtiğimiz yüzyılın popüler takısı '-post' ile açıklama yoluna gidiyor: Sinema öldü, yaşasın Yeni Sinema! Bu konuda bir derleme yayınlayan Shane Denson ve Julia Leyda'ya göre, post-sinema ne sinemanın sonrası, ne de onun yerini alan yeni bir iletişim aracı. 20. Yüzyılın sinemasal rejimini 'takip eden' bir dizi yeni medya ve temsil/dolayım tarzı. Temel özelliği ise, dijital, interaktif, ağ tabanlı, mobil, sosyal, sürece dayalı, algoritmik ve yakınsamalı oluşu" (Gürata, 2018: 165).

Post Sinema kavramı, dijital gelişimin getirdiği herkesin film çekip bunu izleyiciyle isteyebildiği ortamda, zaman ve mekân sınırı olmadan paylaşabiliyor olmasını olumlu değerlendirmektedir. "Elektronik veya sanal metinsellik basılı veya selüloit metinsellikten zorunlu olarak farklıdır. Hipermedya; ses, grafik, baskı ve videoyu birleştirerek olağan dışı yeni kombinasyonlara olanak tanır" (Stam, 2014: 331). Dijital ve yeni medya araçlarıyla üretilen bir ürün, yeni bir sinema dilinin veya klasik anlatı dışında kalan yeni bakış açılarına ait üretimlerin ortaya çıkabilmesi bakımından önemlidir.

3.4.3 Lev Manovich ve Dijital Sinema

Dijital Sinema Nedir? ve *Yeni Medyanın Dili* gibi makaleleriyle sinemadaki dijitalleşmeye açıklamalar getiren Lev Manovich'e göre dijital sinema, canlı aksiyon çekimlerini birçok unsurundan biri olarak kullanan özel bir animasyon örneğidir. Çalışmalarında bilgisayarlaşmanın, dijitalleşmenin, modern medya çalışmalarının sinema üzerindeki etkilerine yoğunlaşan Manovich, animasyondan doğan sinemanın, animasyon çevresinde ilerleyerek sonunda yine bir animasyon olayı haline geldiğini savunmaktadır. 'Ortaya attığı "kültürün bilgisayarlaştırılması" kavramı, sadece bilgisayar oyunları ve sanal dünyalar gibi yeni kültürel biçimlerin ortaya çıkmasına neden olmamakta, aynı zamanda fotoğrafçılık ve sinema gibi var olanların da yeniden tanımlamaktadır' (Furstenau, 2003: 221).

Sinemanın doğuşundan itibaren yaşanan kronolojik gelişmeleri günümüze kadar sıralayan ve en sonunda teorisini oluşturan Manovich, Bazin'in alan derinliği kavramına verdiği önemden yola çıkmaktadır. Manovich'in teorisinde, 1980'li yıllarda film üretiminde bilgisayar kullanımının başlangıcına kadar kullanılan özel efekt yöntemleri önemlidir. 'Arkadan projeksiyon ve mavi ekran fotoğrafçılığı, mat resimler ve cam çekimler, aynalar ve minyatürler, optik efektler ve film yapımcılarının hareketli görüntüleri oluşturmasına ve değiştirmesine izin veren diğer teknikler, sinemanın animasyondan gerçekten farklı olmadığını ortaya koymaktadır' (Web: manovich.net, Lev Manovich, "What is Digital Cinema?", 20 Nisan 2019).

1980'li yıllarda bilgisayarın film üretiminde kullanımının sıklaşmasıyla sinematik gerçeklikten vazgeçen, 'televizyon veya bilgisayar ekranında sergilenen doğrusal anlatı olmayan yeni sinema biçimleri ortaya çıktı' (Web: manovich.net, Lev Manovich, "What is Digital Cinema?", 20 Nisan 2019). Bu biçimler arasında müzik kliplerinin mükemmel bir uygulama alanı olduğunu söyleyen Manovich, bilgisayarlarla 2 veya 3 boyutlu kolajlarla manipüle edilen görüntülerle dijital sinemanın nasıl yapılacağına dair bir ders kitabı gibi görülebileceğini savunmaktadır. Grafik öğelerin sinemayla tanışması, VHS, CD-ROM, DVD gibi ev sineması ürünleri ile modern sinema teknikleri, 19. Yüzyılın etkileşimli hareketli imajlarını yeni bir melez dilde birleştirmiştir. 'Artık sanal bir üç boyutlu alana girilebiliyor; artık ekranda

yansıtılan düz görüntüleri izlemek tek seçenek değil. Yeterli zaman ve para, göz önüne alındığında, hemen hemen her şey bir bilgisayarda simüle edilebilir; fiziksel gerçekliği çekmek bir ihtimaldir' (Manovich, 2009: 795).

> 'Yıllar boyunca binlerce usta tarafından birleştirilen filmler, bugün sahip olduğumuz toplu işçiliğin nihai gösterimidir. Ancak, eğer ortaçağ ustaları kendilerinden sonra dini inançtan esinlenerek taş ve cam harikası maddi mucizeler bırakmışlarsa, bugün ustalarımız sadece sinema ekranlarında yansıtılacak veya bilgisayar monitörlerinde oynatılacak piksel setlerini bırakacaklardır' (Manovich, 2009: 791).

Bilgisayar ortamında dijital olarak yaratılan görüntüler veya yapılan desteklemeler, görüntülerin elle boyandığı ve elle canlandırıldığı 19. Yüzyılın film yapım uygulamalarına bir geri dönüşe işaret etmektedir. Manovich, 'bilgisayarlaşmanın sinemada bir otomatik hale gelme olarak tanımlanmaması gerektiğini, tersine kameranın kaydettiği her şeyin günümüzde her seferinde bir poz olarak boyandığını' belirtmektedir (Tuğran & Tuğran, 2016: 205). "Ona göre animasyondan doğan sinema, dijitalle birlikte animasyonun bir alt kümesi haline gelmiştir" (Parsa & Akçora, 2016: 229). Yeni medyanın tüm ürünlerinin sayısallaşan ve kodlarla ifade edilen verileri istenildiği gibi programlanabilmekte ve eğilip bükülebilmektedir. Dijital sinemanın, dijital öncesi üretim döneminden en önemli farklarından biri budur. Manovich, bir medya işleme aracı olan bilgisayarların müdahalesiyle veya tamamen üretimiyle yaratılan sinemanın "sentetik" veya "elastik" bir gerçekçilik barındırdığına inanmaktadır. 'Bu bağlamda Manovich için dijital sinema, "Kültürel Bir Arayüz"dür çünkü sinema, grafiğe ve video oyununa kaymıştır' (Erkılıç, 2016: 98). Manovich, *Yeni Medyanın Dili* isimli çalışmasında dijital film yapımının prensiplerini maddelendirmiş ve dijital sinemayı bir formülasyonla şu şekilde tanımlamıştır:

> '1. Fiziksel gerçekliği filme almak yerine, filme benzeyen bir görüntü oluşturmak artık mümkün.
> 2. Canlı-hareketli çekimler dijitalleştirildiğinde prefilmik gerçeklikle ayrıcalıklı indeksik ilişkisini kaybeder.
> 3. Geleneksel film yapımında canlı görüntüler çekilmemişse, şimdi daha fazla compositing, animasyon ve geçiş yapmak için hammadde olarak işlev görür.
> 4. Geleneksel film yapımcılığında, düzenleme ve özel efektler kesinlikle ayrı aktiviteler iken şimdi kavramsal ve pratik olarak aynıdır.

> Dijital Film = Canlı Aksiyon Materyali + Boyama + Resim İşleme + Compositing + 2 Boyutlu Bilgisayar Animasyonu + 3 Boyutlu Bilgisayar Animasyonu' (Manovich, 2009: 800).

3.4.4 William Brown ve Süper-Sinema: Dijital Çağ İçin Film Felsefesi

William Brown, Süper Sinema kavramı ile çağdaş dijital sinemada mekân ve zamanla, karakterlerle ve görüntülerle olan ilişkinin kavranması için kendine has teorik bir analiz yapmaktadır. 2013 yılında yayımlanan *Supercinema: Film Philosophy for The Digital Age* isimli çalışmanın ilk bölümü olan Dijital Sinema: Mekânın Fethi, dijital teknoloji ile birlikte analogdan farklı bir mekân anlayışı getirdiğini savunmaktadır. Bu bölümde dijital animasyonun gerçekliği arttırdığını ve artık neredeyse 35mm kameralara eşit çözünürlükte görüntüler üretildiğini açıklayan Brown, dijital görüntü ile ispatlanan birtakım gerçekliklere vurgu yapmaktadır.

İkinci bölümde dijital sinemanın karakterleri üzerine yoğunlaşmaktadır. Brown'a göre 'dijitalin ürettiği karakterler, kendilerini çevreleyen alana karşı benzersiz ajanlar olarak öne çıkmamakta, bunun yerine o alandan ayrılmaz hale gelmektedir' (Brown, 2013: 2). Üçüncü bölümde ise dijital sinema izleme alışkanlıkları üzerinde bir izleyici rolü araştırması söz konusudur. Üç bölümün bir araya getirildiği dördüncü bölümde ise 'dijital mantığın sadece dijital sinemanın anlaşılması için bir çerçeve olarak kullanılmadığını, aynı zamanda bir çerçeve olarak uygulandığının savunulduğu "Film-İzleyici-Dünya Topluluğu" kavramına odaklanılmıştır (Brown, 2013: 3). Sonuç bölümünde ise Brown, dijital görüntüler analog görüntülerin yaptığı dünya ile endeksli bir ilişkiye sahip olmasa da, dijital sinemanın "dünyalaşma" diye nitelendirdiği kavramı yani dünyayla birlikte olma düşüncesini önermektedir.

> 'Dijital sinema ne yapabilir?" Sorusunu yanıtlayarak, birinin "ne sinema" olduğunu belirten aynı kategorilerle sınırlı olmadığı anlamına gelir. Sinemayı yeteneklerine göre değerlendirmek, "bu" nun sinema olduğunu ve "olmadığını" söylemek değildir; Sinemayı yeteneklerine göre değerlendirmek, sinemanın bunu yapabileceğini söylemektir - aynı şeyi yapmayan filmlerin dışlanmasına değil (Brown, 2013: 20).

Film teorisinin, teknoloji geliştikçe ve üretimin kendi içindeki evrimine devam ettikçe hiçbir zaman ölmeyeceğini savunan Brown, dijital teknolojinin sinemayı genişlettiğini ve psikolojik olarak yeni algılara zemin hazırladığını belirtmektedir. 'Bir başka deyişle Süper Sinema, dijital sinema anlayışını benzersiz bir nitelikler setiyle sınırlamaz, onu yaratmak için kullanılan analog teknolojinin sınırlamalarını aşmaya çalışan veya en azından gizlemeye çalışan bir film tarihi ile karakterize edilmiştir' (Brown, 2013: 9). Süper Sinema'nın amacı, dijital teknolojinin mekânlarda, karakterlerde ve zamanın sadece sinemada değil, tüm bu mecralarda gösterilme biçimlerini nasıl değiştirdiğini açıklamaktır. Yeni medya ve dijital teknoloji ile ortaya çıkan "yakınsama" (convergence) kavramının yerine önerdiği "Süper Sinema" tanımı şu şekilde açıklanmaktadır:

> 'Dijital sinemanın başlangıcı, birçok teorisyeni sinemanın ne olduğunu anlamak için mücadele ederken paniğe fırlattığını ve hareketli görüntü ve ses üretme, dağıtım ve sergilemeyi benzersiz bir şekilde filme almanın ve hiçbir şey yapmadan sergilemenin unsurlarını izole etmek gibi gözükse de yakınsama teriminden yola çıkmam gerekiyor. Yakınsama, her şeyin aşağıdaki gibi merkezi bir noktaya doğru hareket ettiği anlamına gelir. Bununla birlikte, yakınsama bir merkezileşme noktasına doğru içe doğru hareket ederken, dijital sinema da dışa doğru hareket veya genişleme ile eşit olarak tanımlanır. Bazı açılardan bu kitap dijital sinema ile ilgili olsa da, bu yaklaşım aynı zamanda bu kitabın neden Dijital Sinema değil de Süper Sinema olduğunu açıklamaya yardımcı olur. Sinemayı ne olduğuna göre değil, ne yapabileceğine göre düşünmek, şimdiye kadar farklı kabul edilen, ancak ilgili ve birbiriyle bağlantılı medya olarak kabul edilen şeyleri kesmemizi sağlar' (Brown, 2013: 18-19).

3.4.5 Stephen Prince ve Algısal Gerçeklik

Özel ve görsel efektler üzerine çalışmalar yapan Stephen Prince, dijitalleşme üzerine "algısal gerçeklik" ve "gerçek yalanlar" kavramını öne çıkarmıştır. William Brown'a göre 'Prince'in öncelikli kaygısı, gerçekçilik teorilerinin fotogerçekçi CGI'nın ortaya çıkmasından nasıl etkilendiğidir' (Brown, 2014: 139). Prince'e göre, dijital aletlerin film yapımına girdiği günden bu yana selüloite gerekliliğinin kalmadığı; sinemanın istediği algıyı yaratmak için dijitale yatırım yapan bir sisteme dönüştüğü fikri ortaya çıkmaktadır. Dijital çağ ile özel efektlerin karakteri değişmiş, manipülasyon işlemi kameradan bilgisayara taşınmıştır. Özel efekt, bilgisayar tarafından üretilmemektedir. Analogta yaratılan tüm efektler özel veya pratik efekt olarak sınıflandırılırken, dijital olarak üretilen efektler VFX, bilgisayar tarafından

oluşturulan görüntüler ise CGI olarak adlandırılmalıdır. 'Dijital temelli film yapımcılığının geleceği burada: bir sahnenin 2 veya 3 boyutlu bileşenlerini ikna edici biçimde entegre etme yeteneği, bilgisayar alanı, canlı aksiyon alanı' (Prince'den Akt. Cubitt, 2004: 253). Prince, efektler üzerine yaşanan dijital değişimin bir başlangıç olduğunu ve sinema deneyimini önemli ölçüde değiştirdiğini düşünmektedir. Görsel efektler üzerine yaşanılan bir tartışmayı kendi çalışması olan *Digital Visual Effects in Cinema*'da şöyle aktarmaktadır:

> 'Los Angeles'ta düzenlenen sinema çalışmaları konferansında bir meslektaşım ne üzerinde çalıştığımı sordu. Ona dijital görsel efektlerle ilgili bir kitap olduğunu söylediğimde, "Ah, bu filmlerden nefret ediyorum!" Diye bağırdı. Görsel efektler, gençlere hitap eden gösterişli gözlük, abartılı gişe rekorları kıran aksiyon macera fantazileri gibi görünüyor. Görsel efektler bazen Hollywood gişe rekorları kıranlar ve bunalmış iyi bir hikaye anlatımı olarak ele alınmaktadır. Yine de, sinema hakkında bilimsel olarak düşünmek, görsel efektlerin gösteri ile ilişkili olanların ötesinde gerçekleştirdiği önemli ve sayısız rolleri kavramak için nispeten yavaştır. Dan North, görsel efektlerin "film çalışmalarında kötü muamele görmüş ve yanlış anlaşılmış bir alan" olduğunu yazıyor' (Prince, 2012: 1).

'Dijital görüntüleme ve modern özel efektler ile estetik bir fotoğrafın gerçek ya da olağan üstü modelini oluşturmaktan ziyade, kabul gören estetik bir fotoğrafa benzetildiği açıktır' (Turnock, 2012: 158). Bilgisayarda üretilen dinozor, robot, yaratık gibi karakterler gerçek değildir fakat algısal olarak gerçek payı vardır. Prince'e göre görsel efektler, gerçekçi dünyalara ulaşmak için yollar açmakta; fantastik dünyalar ve gerçekçi olmayan durumları gerçeğe dönüştürmenin bir yolu olarak kullanılmaktadır. "Gerçek dışı görüntüler, göndergesi hayali olan görüntüler algısal gerçeklikte var olur" (Erkılıç, 2017: 63). 'Buradaki nokta, algısal düzeyde, sinemanın doğası ve anlamının değiştirildiğidir çünkü ışığın içindeki bilgiler, kompozisyon stratejileri ve kamera hareketleri film ve video tarafından farklı algılanılmaktadır' (Daly, 2008: 114). Prince dijital çağın getirdiklerini kendi eserinde şöyle yorumlamaktadır:

> 'Sinemada dijital çağ, medya anlayışımızı ve selüloitten elektroniğe geçiş nedeniyle değil, sinemada gerçekçiliğin doğası ve sanat ile bilim arasındaki bağlantı hakkında yeniden düşünmemize meydan okuyor. Çünkü bu alanlar dönüşümlü olan yeni bir görüntü sınıfının yaratılmasını mümkün kılan teknolojilerin tasarımında ve kullanımında işbirliği yapıyorlar. Mevcut medyaya etki edip izleyicilere yeni optik alanlara girme fırsatları sunuyor' (Prince, 2012: 11).

Sinema tarihi içinde çerçevelemeden aydınlatmaya, renkten sese, geniş formatlı görüntülerden 3 boyutluluğa doğru ortaya çıkan gelişmelerin algı üzerinden bir hareketlenme yaşattığı söylenebilir. Dijital araçlar, film yapımcılarının görüntü çekmeden, kamera kullanmadan sanal dünyalar yaratmak için kullandığı bir dönemi yaşatmaktadır. 'Gerçekten de, güvenilir ve sentetik bir gerçeklik oluşturmak için ne kamera ne de pro-filmik olay artık gerekli değildir' (Brown, 2012: 140). Görsel efektler, sektörün aktörlerini bazı noktalarda özgürleştirip kilit roller oynamıştır. 'James Cameron'un işaret ettiği gibi, görsel efektler gerçeği baştan çıkarır. Nesneleri ve yerelleri taklit ediyorlar ve bunları bağlantı ve nedenselliğin fotoğrafik görünümüyle birleştiriyorlar; izleyicilerin görünüt ve duyulabilir dünyayı anlamada güvendikleri algısal ipuçlarını kopyalıyorlar' (Prince, 2012: 226). Prince, bunu tamamen endüstrinin seri üretim aracı olarak kullanılarak yapılacak film üretimine mesafeli durmaktadır. 'Görsel efektler anlatı zanaatının yerine geçemez. Stan Winston'un dediği gibi *Jurassic Park* veya *Terminator* etkileri nedeniyle başarılı olamadı. *Yüzüklerin Efendisi* de öyle… Hepsi harika hikâyelerdi' (Prince, 2012: 223). Erkılıç'a göre algısal gerçeklik, 'sinema kuramındaki biçimci/gerçekçi gerginliğini bütünlemektedir' (Erkılıç, 2016: 103). 'Prince' göre Hitchcock gerçek aktörlerle seyirciyi büyülemekte, Lucas ise pikselleri kullanarak bu işe kendine has bir bakış getirmektedir' (Çalışkan, 2006: 160).

3.5 Görsel Tasarımdaki Dijitalleşmenin Sinemaya ve Film İçeriğine Etkileri

Film yapımının teknolojik gelişmelere bağlı olarak değişimi, önceki başlıklarda detaylı olarak aktarılmıştır. Bu değişim, film üretiminde sırasıyla işlenen senaryo, yapım öncesi (pre-production), yapım (production), yapım sonrası (post-production), dağıtım ve gösterim ve arşiv (depolama) olarak tüm aşamalarda birtakım değişiklikler meydana getirmiştir. Bilgisayarlaşma, film yapım sürecinin ve sinemadaki görsel tasarımın her aşamasında yer alan bir olgu haline gelmiştir. Dijital sinema, film yapım sürecinin yardımcı bir aracı olmaktan çıkarak, bir sürece dönüşmüştür. Bu etkiler, yerleşik bir film endüstrisi olmayan ülkelerde ya da endüstrinin güçlü bir merkezi kontrole tabi olduğu yerlerde, orantılı olarak daha fazla hissedilmiştir. 'Teknoloji

sadece film endüstrisini dönüştürmekle kalmıyor, film endüstrilerinin daha önce hiç olmadığı yerde var olmasına da izin veriyor' (Ganz & Khatib, 2006: 28).

Dijital teknoloji "evrimciler" tarafından, yeni teknolojilerin ve metotların sinemadaki diğer gelişmeler gibi teknik gelişmelere uygun doğal bir ilerleme olarak görülürken; "devrimciler" ise teknolojik gelişmelerin film yapımcılığını geri dönülmez şekilde değiştirdiğini değil, aynı zamanda sinematik hikâye anlatımının doğasını da değiştirdiğini savunmaktadırlar. Ayrıca dijitalleşme kavramına bu iki bakışın dışında artılarını ve eksilerini bir arada değerlendirerek temkinli yaklaşan bir grup vardır. Yönetmen Steven Soderbergh bunlardan biridir: "Gerçekten bir devrimin ortasındayız ki bu statükoyu tehdit ediyor. Bu hem korkutucu hem de özgürleştirici bir şey" (Steven Soderbergh, *Side By Side*: 2012). Bu değişim aynı zamanda filmlerin içeriklerine ve seyirci izleme pratiklerine de birtakım etkilerde bulunmuştur. Bu başlıkta, bu etkinin değerlendirmesi aşamalar halinde ve film endüstrisinin aktörlerinin birebir görüşleri ile desteklenerek gerçekleştirilmiştir.

Senaryo

Filmlere ait hikâyeleri oluşturan kişiler, günümüz teknolojisi ile neler yapılabileceğinin bir sınırı olmadığının farkındadırlar. Filmlerin her zaman bir hikâyeye, geleneksel veya geleneksel olmayan karakterlere ihtiyacı vardır. Dijital devrim ile birlikte hayal gücünün üretemeyeceği bir film yoktur. Film üretim estetiğinin evrimleşmesi ve gelişmesi, yazarlara yeni manzaralar hayal ettirecek; yeni araçlarla yeni çözümler ürettirecek ve vizyonlar sunacaktır. "Erus ve Künüçen, dijital sinemanın avantajlarından bahsederken, dijital sinemada sınırsız seçme özgürlüğüne kavuşmuş olan sanatçının, gerçekliğin karşı çıkılamayacak bir yeniden yaratımını ortaya çıkarma şansına kavuştuğunu ifade etmektedir" (Ormanlı, 2016: 55).

> "Zira teknolojik gelişmeler, sadece sinemanın temel formlarından kabul edebileceğimiz belgesel, animasyon ve avangart filmlerin değil, aynı zamanda ana-akım sinemasının tiyatro ve edebiyat bağımlılığından kaynaklanan anlatım ve gerçeklik sorununun, kendi gelişim tarihi ile kurduğu özdönüşümsellik ilişkisinin imkânlarının değişim ve dönüşüm sürecine etkimiş ve nihayet sinemanın özgün bir sanat olma mücadelesinde yön tayin edici bir unsur olmuştur" (Şentürk, 2016: 31).

“Film içerisinde oyunculardan ya da film için kurulmuş özel efekt ekipmanlarından, senaryoda istenilen dramatik anlamı karşılaması beklenir” (Herdem, 2010: 86). Yapımcı ve yönetmen George Lucas’ın sinemanın dijital üretime geçmesinde geliştirip uyguladıkları ve denemeleri ile bir öncü olduğu kabul edilmektedir. Birçok yönetmene göre George Lucas, selüloitin geldiği son noktaya geldiğini ve öldüğünü söyleyen ilk kişidir. Yönetmen Robert Rodriguez ise Lucas’ın yaptıklarını takip ederek, *Sin City* (Robert Rodriguez & Frank Miller, 2005) filminin yapım sürecinin ancak dijital ile mümkün olabileceğini tespit etmesini şöyle anlatmaktadır (*Side By Side*: 2012):

> “İnsanlar George Lucas'ın denemelerini görünce, "Hayır, bu işe yaramaz, bu işe yaramaz." dediler. Bu bir çeşit geri kafalılıktı, "buna alışmak için on yıl beklemeliyiz." Ben o kadar bekleyemezdim. "Ben Obi Wan'ı takip edeceğim." dedim. Obi Wan neden bahsettiğini bilir. O zamanda ne olduğunu biliyordu. Hep biliyordu. Bunun büyük bir şeyin başlangıcı olduğunu biliyordum, ve onun için orada olmak istedim." Ama görüntüler berbattı. Görüntüler kötü değildi, ama filmlerdeki kadar iyi değildi. Ama filmlerde yapamayacağın şeyleri yapmana olanak sağlıyordu. Sin City kitabını çıkardım ve, ",Bunu nasıl yapacağımı şimdi biliyordum." dedim. Allah'ım, eğer bunu dijital çekersem, tıpkı kitaptaki gibi görünmesini sağlayabilirim." Sin City'i eğer filmle çekseydim asla Sin City olmazdı. Bunu düşünemezdim bile. Bir çeşit sanat yapabilmemi sağlıyordu. Teknoloji sanatı ve sanat teknolojiyi destekler. Sin City çıktığında, insanlar kafalarını tuğla çarpmış gibi oldu çünkü neye baktıkları hakkında en ufak fikirleri yoktu. Bir taşın altında saklanmak yerine ortaya çıktığınızda, insanlar nelerin mümkün olduğunu görebilir. Bilirsiniz, zenginliği çok büyüleyiciydi. Bunun mümkün olduğunu bile bilmiyordum, ama sistem renkler konusunda gelişiyordu ve onlarla oynayabilmenizi sağlıyordu.”

Sinema teknolojisindeki yeni arayışların aynı zamanda daha özgün fikirlerin gelişimine de fayda sağladığı açıktır. Günümüz dijital teknolojisinin senaryo veya fikir üretme konusunda getirdiği bir diğer yenilik de yapay zekâdır. Yapay zekâ artık filmlerin senaryolarını yazmakta ve bu yazılan hikâyeler birer film olarak üretilmektedir. *Sunspring* (Oscar Sharp, 2016) ve *It’s No Name* (Oscar Sharp, 2017) adlı iki kısa filmin senaryosu bir yapay zekâ programı tarafından yazılmıştır. “Yapay zekânın anlatıcı olarak önündeki en büyük engel şu an için geniş bir izleyici kitlesine hitap etmek ve bunu yaparken kendi kimliğini unutturmaktır. Yine de yapay zekâ, sinemada yeni bir sanatsal yaklaşım oluşturmak ya da özgün içerik üretme konusunda anahtar işlevi görebilir” (Anadolu, 2019: 54).

Yapım Öncesi (Pre-Production)

Yapım öncesi aşamasının en önemli kısımlarından biri mekân tespitidir. Dijital öncesi dönemde çekimin gerçek mekânlarda yapılması veya sıfırdan yeni mekânlar inşa edilmesi söz konusudur. Dijital dönem ile birlikte mekân yine inşa edilmekte fakat bilgisayar teknolojisi ile üzerine eklemeler yapılmaktadır. 2000'li yıllardan itibaren tamamen bilgisayarda üretilen görüntülerden (CGI) oluşan filmlerin üretimi ile mekân olgusu da çekim öncesi inşa edilmeyen tersine, mavi veya yeşil sonsuz fonlarda gerçek çekimleri yapılan oyuncuları sanal mekânlara yerleştiren bir tasarım çalışmasıyla sağlanmaktadır.

Dijital öncesi dönemde yapım sonrası aşamasında görev alan bir çalışanın, çekim öncesi sanat grubu tarafından yapılan hazırlıklara dair bir görevi söz konusu değildir. Günümüzde ise dijital üretim süreci yapım tasarımcıları veya sanat yönetmenleri ile yapım sonrası aşamada çalışan grafik ve özel efekt yaratıcılarının arasında bir koordinasyon bulunmasını şart koşmaktadır. Yapım sonrasında çalışan ekipler, çekim öncesi planlanan dekor, sahne, kostüm hatta makyaj çalışmalarını önceden görmeli ve yapım sonrasında yapılacaklara dair sanat grubunda çalışanlara danışmanlık vermelidir. Buna karşın yapım tasarımcıları da yeni kamera sistemleri ve bilgisayar üretimlerine karşı bilgi sahibi olmak zorundadırlar.

Yapım (Production)

Yönetmen Francis Ford Coppola, 8mm video kayıt cihazlarının ortaya çıkmasıyla normalde film yapamayan insanların film üretmesinin kendisini umutlandırdığını ve sinemanın ancak bu şekilde bir sanat formu haline geleceğini düşünmektedir. "Yıllar öncesinin ağır, hantal kamera ve kurgu düzeneklerinden, evinde iyi bir dijital kamerası, bir bilgisayarı ve gerekli programları olan herkesin film çekip kurgulayabileceği günlere gelmiş durumdayız. Kalbinde sinema sevgisi taşıyan birileri için bundan daha heyecan verici bir gelişme olabilir mi?" (Yalçın, 2009: 181). Dijital Sinema Nedir? isimli çalışmasında yapım sürecindeki dijitalleşmenin sonuçlarına dair öngörülerde bulunan Manovich, geleneksel film teknolojisinin evrensel olarak dijital ile yer değiştirmesinin film yapım mantığının yeniden tanımlanması anlamına geldiğini ifade etmektedir. 'Artık bu en pahalı profesyonel donanım ve yazılımı veya amatör eşdeğerlerini kullanıp kullanmadıklarına bakılmaksızın, bireysel veya kolektik film yapımları için eşit derecede geçerli olan

dijital film yapımcılığının yeni ilkeleridir' (Web: manovich.net, Lev Manovich, "What is Digital Cinema?", 20 Nisan 2019).

Geleneksel film yapımcılığında gerçek koşullarda çekim yapılması gerekmektedir. Bu durum insan gücü ve kaynak kullanımının, doğal olarak bütçenin artışını kaçınılmaz kılmaktadır. Bazı sahnelerin çekimlerinde hava ve yol koşullarından kaynaklı olarak üretim zamanlamasında dahi gecikmeler yaşanmaktadır. Dijital teknoloji ile çoğu çekim stüdyoda tamamlanabilmekte, hatta bazı sahneler tamamen bilgisayarla üretilebilmektedir. Tüm bunlar üretim maliyetinin düşmesine yardımcı olmaktadır. 'Ayrıca, dijital teknoloji endüstrinin erişim eşiğini önemli ölçüde azaltmaktadır' (Luzi'den Akt. Hu, 2016: 33).

Dijital sinema kameralarında öne çıkan özelliklerden ikisi kullanımının kolaylığı ve daha fazla çekim ve hareket yapabileceğiniz kapasiteleri sağlamasıdır. Dijital sinematografinin temel farkı görüntü kalitesiyle ilgilidir. Dijital sinema, daha yoğun (daha fazla piksel), daha derin (daha fazla piksel) ve daha fazla renk tayfı kullanan görüntüler üretmektedir. Bu farklılıklar nedeniyle, dijital sinema sıkıştırma sistemleri, hem kanal kapasitesi hem de depolama açısından esnek olmalıdır. Bu esneklik, yansıtılan dijital görüntünün bir film görüntüsüyle sürekli karşılaştırılmaktadır ancak mekanik bozulma olmadan, geleneksel videodan çok daha yüksek görüntü çözünürlüğüne izin verir.

> 'Dijital görüntüleme, taklit edebilir ancak aynı zamanda fantastik veya sıradan nesneler ve olayları sıfırdan dönüştürebilir, şekillendirebilir, metamorfoz yapabilir ve üretebilir, oysa dijital görüntüleme veya dijital ile ilgili kültürel fikirler daha genel olarak bir film, sahne ya da çekim içindeki anlamı etkileyebilir. Sonuç olarak, dijitalin estetik üzerindeki etkisinin ve bunun anlamı üzerindeki genişlemenin değerlendirilmesi, Elsaesser'in dijital görüntüleme teknolojilerinin tanımının açıkça ifade ettiği gibi kaygan bir iştir: Dijitalizasyon, tamamen tarafsız bir araç değildir. Dijitalleştirmenin kameranın kalemle değiştirildiği söylenebilir. Ancak, bir kalem gibi çalışmak yerine, bir fırça gibi çalışır, ancak boya kullanmak yerine, dijital sinyal daha çok elektronik macun gibidir' (Purse, 2013: 8)

Dijital kameraların film üretiminde kullanımı ile birlikte yeni görev tanımı olan çalışanlar da ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri olan 'DIT (Digital Imaging Technician), görüntüleri aktarıp onları yedekleyen, çekim sırasında önündeki monitörlerden

“waveform”, “vectorscope” gibi verilere bakıp görüntüyü kontrol eden bir teknisyendir’ (Çalışkan, 2016: 67). Bir diğer uzman olan stereoskopi uzmanı ise, özellikle 3 boyutlu kamera sistemleri ile çekilen filmlerde, çekim sırasında elde edilen görüntünün 3 boyutlu olarak doğru görünmesini sağlayan bir başka teknik personeldir. Görüntü yönetmenleri de dijital üretim ile birlikte rolü ve sorumluluk alanı genişleyenler grubuna dahil olmuş; aynı zamanda kendilerine duyulan saygı bir doz azalmıştır. Görüntü yönetmenleri Sandi Sissel ve Donald McAlpine konuya şöyle yaklaşmaktadırlar (*Side By Side*, 2012):

> “Sandi Sissel: Yıllar boyunca film setlerindeki, sihirbazlar olmak bizi eğlendiriyordu. Bu yüzden kurgu işlerini seviyorduk. Her şeyi ayarlıyorduk, çekiyorduk, ışığı ayarlıyorduk, ne yapmamız gerekiyorsa yapıyorduk ve yaptığımız şeyi seviyorduk, sonra her şey paketleniyordu, sonraki gün laboratuvardan geldiğinde, "Wow, ne yaptığımıza bak." Bilirsiniz, bu sihirdi.
>
> Donald McAlpine: Görüntü yönetmeni bir sihirbazdı. Bir sonraki gün ekranda ne olacağını bilen tek kişi oydu. Ve bu size oldukça güç ve otorite verir.”

Görsel efekt ve CGI üretimi ile birlikte kameranın başında olan görüntü yönetmeninin yanına görsel efektlerden sorumlu görüntü yönetmeni dahil olmuştur. Her ikisi de kompozisyonu oluşturmakta ortak bir bilinçle çalışmak zorundadır.

Sinematografik olarak dijital sinema kameraları ile uygulama yönünden büyük farklılıklar geldiğini söylemek zordur. ‘Objektif seçimi, çekim kompozisyonu ve kamera hareketini kolaylaştırma araçları hala aynı; diyafram, pozlama süresi, aydınlatma seviyesi arasındaki ilişki de değişmedi. Evrimleşecek olan tek şey sanat süreci’ (Mateer, 2014: 9). Film çekimi sırasında dijital kameralar tamamen sektörün hakimi olmasına rağmen, bazı sinemacılar IMAX (70mm) kameraları tercih etmeye devam etmektedirler. Bu bağlamda Whitney, yapımcı yönetmen Christopher Nolan’ı ‘otantik ve ilkeli sinephilia kavramlarını temsil eden bir sinemacı’ olarak görmektedir (Whitney, 2018: 274).

> “O zaman bunları çekmek için gece fotoğrafçılığına dair çok fazla şey bilmeniz gerekiyordu ama artık bunun için sadece değişik hassasiyetlerde CCD sensörler kullanılıyor. U.V. ışıklarına karşı daha duyarlılar. Sonra filmciler filmlerine farklı bir estetik katmak için bunları denediler ama benim için hala filmin tadını kaçırıyor” (Christopher Nolan, *Side By Side*: 2012).

Nolan, dijitale karşı fikirlerini şu cümlelerle özetler: “Sürekli kendimi haklı çıkarmak için neden hala filmlerle film çektiğimi soruyorum, ama hiç kimsenin neden dijital filmler çektiğini sorguladığını görmüyorum” (Christopher Nolan, *Side By Side*: 2012). Nolan ile birçok filminde çalışmış olan görüntü yönetmeni Wally Pfister da aynı görüştedir (*Side By Side*: 2012):

> “Şu an tasvirlerle çekilen şeylerin filmlerin yerini aldığını görmek üzücü. Yağlı boyalarımı renkli kalemlere değişmeyeceğim. Bana sahip olmak istediğim özgürlüğü verdiğini hissetmiyordum. Beş dereceden fazla diyafram açarsanız aşırı ışık verip hala görüntüye sahip olamazsınız. Dört dereceden fazla diyaframı kısıp hala görüntüden bir ize sahip olamazsınız. Bence bu alanlarda oynamak eğlenceliydi.”

Dijital sinema kameralarını benimseyen ve onlarla filmler çeken Robert Rodriguez ise, pelikülün olumsuz taraflarını şöyle değerlendirmektedir: “Filmler hakkında sevmediğim şey şu ki: Gün boyu çekim yaparsınız ve gün sonunda: "Bugün bir şey yapabildik mi? Hatırlamıyorum bile. Yaptık mı?" Bayrağı dikmiş gibi hissetmiyoruz çünkü ne olduğunu görmüyoruz. Bu hiç ışık yokken resim yapmak gibi” (Robert Rodriguez, *Side By Side*: 2012). Görüntü yönetmeni Geoff Boyle ise, dijital sinema kameralarının sağladığı kolaylığı şöyle tanımlamaktadır: “Şimdi dijital kameralar yüzünden herkes, çekilen şeylerin tam olarak nasıl gözükeceğini görebiliyor. Bu çalışma şeklinizi değiştirebiliyor. Bu bütün performansınızı etkileyebiliyor çünkü her şeyi farklı hissetmeye başlıyorsunuz. Bu bize daha yaratıcı bir alan veriyor. Bence bu dijital kamera devriminin sağladığı şey bu (Geoff Boyle, *Side By Side*: 2012). Çekim ortamında görüntülerin sadece görüntü yönetmeni tarafından görünmesine karşılık monitörden izlenebiliyor olması konusu da yönetmenleri ikileme düşürmektedir. George Lucas, Christopher Nolan, Martin Scorsese ve David Fincher’in düşünceleri şu şekildedir (*Side By Side*, 2012):

> “George Lucas: Ya da, "Daha fazla ışığa ihtiyacım vardı," dersiniz ve onlar, "telaşlanma" der. Kopyalarda harika gözükecek." Herkes kadar onlar da ertesi gün basım yerine gidip, "Bence gerçekten daha çok ışığa ihtiyacımız vardı." diyeceğinizi bilir. Fakat orada setteyseniz, sadece durup "hayır, daha fazla ışık lazım" demeniz yeterlidir. Ve bunu yapıyorlar. Şöyle diyorum, "Tamam, şimdi tam istediğim gibi oldu çünkü sinemada tam olarak nasıl gözükeceğini biliyorum."

Christopher Nolan: Monitörü izleyip kesinlikle ne çektiğimi biliyorum diyorsanız bence kendinizi kandırıyorsunuz demektir. Seyirciler bu monitörden binlerce kat daha büyük bir ekranda izleyecek. Bilirsiniz siz büyük bir televizyonda seyrediyorsunuz.

Martin Scorsese: Evet, ne olduğunu görüyorsun, orada. Tam orada. Problem şu ki hala çekimleri daha sonradan görmeniz gerektiğini düşünüyorum. Bence, performansa ve hareketlere odaklanabilmek için daha sonra izlemelisiniz. Hala bunun için özel bir zaman ayırmamız gerektiğini düşünüyorum.

David Fincher: Görüntü yönetmenlerini görüntü yönetmeni yapan şey bu işin sihrini biliyor olmalarıydı. Yönetmenin onlara şöyle demesini seviyorlardı. "Şu köşedeki şeyi görecek miyiz? Yoksa yok olup gitmiş mi olacak?" Ve onlarda "Yarını bekle ve gör" diyorlardı. "Bu harika olacak, bunu seveceksin." Bunları yaşadık. Ve ertesi gün kopyaları izlediğimizde derin bir "oh" çekiyorduk." Bilirsiniz, Darius Khondji'nin *Se7en*'daki bazı çalışmalarında, sadece, "wow" diyorduk. Ama bazen aynı zamanda görüntülere bakıp, "Bu lanet şeyde ne?" diyebiliyordunuz."

Yapım Sonrası (Post-Production)

Yapım sonrası aşaması, dijitalleşmenin ilk olarak kullanıldığı alandır. Bu alan aynı zamanda dijital üretim ile birlikte kendi içinde farklı işlemlerle de çeşitlenmiştir. Tamamen bilgisayarla üretilen görüntüler ile yapım sonrası aşaması, yapım sürecinin içine dahil olmuş ve harcanan zaman anlamında daha fazla zaman gerektiren bir aşamaya dönüşmüştür. Kurgu, animasyonlar, görsel efektler, compositing, mat boyamalar, CGI, renk işlemleri (Color Correction & Grading) gibi birçok işlem artık yapım sonrasının dijital olarak yapılan aşamaları halindedir. Görsel efekt uzmanlarından Stan Winston, görsel efekt, dijitalleşme ve seyirci ekseninde durumu şöyle yorumlamaktadır:

'Winston için, dijital efektler, film yapımcılarının vizyonlarını daha iyi anlamalarını sağlamanın başka bir yoludur. "Şimdi bile insanlar hangisinin daha iyi olduğu konusunda tartışıyorlar - pratik etkiler mi bilgisayar etkileri mi? Benim için teknolojiyle ilgisi yok; Her şey film için sarsıcı karakterler yaratma hakkında. Kullanılan yöntem ne olursa olsun, sonuç önemli. Tamamen CG filmleri için bir yer var, ancak filmleri canlı oyuncularla değiştirmeyecekler. İnsanlar genellikle bilgisayar tarafından yaratılan oyuncuları tamamen ikna edebileceğimiz sahneye ulaşıp ulaşamayacağımızı soruyorlar. Elbette yapacağız; sadece zaman meselesi. Fakat bu Al Pacino'nun yerini alabileceğimiz anlamına mı geliyor? Sanmıyorum Pacino veya herhangi bir canlı sanatçı, hiçbir animatörün elde edemeyeceği karışıma bir şeyler getirir. Animatronik söz konusu olduğunda, insanları aradıklarının gerçek olduğunu, dokunabilecek gerçek, tam gelişmiş, mekanik bir yaratık olduğunu bilmek heyecanlandırır. İnsanlar canlı efektlerin sınırlarını zorlamaya devam etmek için daha fazlasını

yapmamızı istiyor. Seyirci bu tür şeyleri görmek istediği sürece, yapılacak' (Rickitt, 2007: 245).

Bilgisayarda yapılan kurgunun getirdiği en önemli artı hızdır. Burada bahsedilen hız kurgu işleminin daha hızlı tamamlanmasının yanı sıra film içeriğine de etki etmektedir. Ortalama çekim uzunluklarının düşmesi ve kurguda daha fazla plan kesilmesi bilgisayar kurgusu ile birlikte göze çarpmaktadır.

"*The Rock* (Michael Bay, 1996) filmindeki araba kovalama sahnesini bilgisayarda kurgulandıktan sonra izleyen Michael Bay, çok hızlı bulmuş ve kesmelerin azaltılmasını istemiştir. İlk dijital kurgulanan filmlerden olan *Lost in Yonkers*'ın (Martha Coolidge, 1993) kurgucusu Steven Cohan 'her yerde daha hızlı tempolar görüyoruz, bunun en önemli sebeplerinden birisi elimizde bu tür bir kurguyu kolaylaştıracak aletler olması' der" (Bordwell, 2010: 161).

Kurgucuların, günümüzde yaptıkları iş ile ilgili eskiye nazaran üzerlerindeki baskının niteliğinin değiştiğini belirten Michele Pierson, kolayca değiştirilip uygulanabilen kararların olumsuz etkilerine işaret etmektedir. "Dolayısıyla, post-prodüksiyon süresini kısaltmaları için kurgu editörlerinin gördüğü muazzam baskı sonucunda Hollywood filmleri kurgusu, görsel ve anlatısal devamlılığı koruma arzusunun açıkça geri plana düştüğü bir kurgulama tarzı haline geliyor" (Bould, 2015: 80). Kurgudaki hız artışını "yoğunlaştırılmış devamlılık" olarak tanımlayan David Bordwell, teknik gelişmelerle birlikte 1960 sonrası Amerikan sinemasında meydana gelen değişiklikleri 4 başlıkta sıralamıştır:

'1) Daha Hızlı Kurgu (Ortalama çekim uzunluklarının düşmesi ve kurguda kesme sayılarının artışı)
2) Objektiflerin Odak Uzaklıklarındaki Aşırı Uçlar (Uzun odaklı objektif kullanımının artışı ve alan derinliği ile daha fazla oynama isteği)
3) Diyalog Sahnelerinde Daha Yakın Çerçeveleme (Yakın çekimin kullanımındaki artış)
4) Serbestçe Dolaşan Kamera (Başta Steadicam ve kamerayı daha özgür kullanmaya yarayan ekipmanların icadı)' (Bordwell, 2010: 139-154).

Dijital teknolojinin sinemadaki etkisinin en belirgin örneklerinden biri, ana akım filmlerde bilgisayar tarafından üretilen görüntülerin (CGI) veya özel efektlerin daha yaygın kullanımıdır. Film üretiminde bilgisayar kullanımının ilk olarak kurgu aşamasında başladığı düşünüldüğünde, kurgunun yeni dikey elementlerine ilk olarak sıçraması ve üretimde onlar üzerinden denemeler yapılması normal bir sürecin

eseridir. Dijital görüntü üretimi, günümüzde sadece ana akım sinemanın yüksek bütçeli üretimlerinde söz konusu değildir. Rusya yapımı *Night Watch* (Timur Bekmambetov, 2004), Güney Kore yapımı *Gwoemul* (Joon-Ho Bong, 2006), Çin yapımı *Red Cliff* (John Woo, 2008) gibi birçok filmde dijital efektler ve CGI görüntüler tercih edilmiştir. Krasner, özellikle yapım sonrası aşamasının dijitali hızlı kabullendiğini belirterek sebeplerini şöyle sıralamıştır:

> "Öncü animatörlerden olan Robert Abel, gelişen teknolojinin etkisini "Teknoloji aslında bizi neler hayal edebileceğimizin farkına varabilmemiz için özgür bırakmıştı. Bu bir sihrin gerçekleşebilmesi için gerekli gücün verilmesi gibiydi" sözleri ile açıklamıştır. Dijital teknolojideki 1960'lardan beri süre gelen gelişme, yeni nesil animatörler ve hareketli grafik tasarımcıları üzerinde muazzam bir etki bırakmıştır. Son otuz yıldır, dijital teknoloji, animasyonu modernize etmiştir. Bilgisayar yazılımlarının çok yönlülüğü ve becerileri, geleneksel aşamaları film kamerasına ihtiyaç duymadan gerçekleştirebilir hale gelmiştir. Materyallerin maliyetleri düşmüş, bununla birlikte bilgisayar yazılımları, donanımları ve yüksek derecede eğitilmiş ve yüksek ücret isteyen çalışanlar gibi başka masraflar ortaya çıkmıştır. Zaman, iş gücü ve maliyetlerin azalması, animasyon endüstrisinin dijital prodüksiyonu istekli bir şekilde kabullenmesinin başlıca sebeplerinden olmuştur" (Krasner'den Akt. Dündar, 2013: 27).

Bilgisayarlarda üretilen görüntülerle ilgili olarak yönetmenler farklı görüşlere sahiptir. Bu görüş farklılıklarının en temel sebebi gerçek veya gerçek olmayan tanımları arasındaki kargaşadır. Yönetmen Christopher Nolan ve Martin Scorsese elde edilen görüntüleri gerçek olmamasından dolayı sorgularken, James Cameron ise gerçekliğin aslında hiçbir zaman olmadığını düşünmektedir (*Side By Side*, 2012):

> "Christopher Nolan: Dijital üzerinde görüntülerle oynamayı oldukça çekici buluyorum, ama bu aynı zamanda korkunç. Bunu hep şuna benzetiyorum, geçen yazı hatırlıyorum, Chips Ahoy veya başka birisi ellerinde çikolatalı kurabiyelerle çıkagelmişti, fırından yeni çıkmışlardı ve yumuşacıktılar. Ve "Oh, bu harika. Yumuşak bir kurabiye." demiştim. Sonra bir kaç ay sonra, "Oh, hayır, bunlar ilk yediğinde aptal eden bir çeşit illüzyona sahip kimyasal çamurdan ibaret.
>
> Martin Scorsese: Bilgisayarda üretilen görüntülerle ilgili en büyük rahatsızlığım, genç nesil artık ekranda gördüğü şeylerin gerçek olup olmadığını asla bilemeyecek. Bu gerçek değil.
>
> James Cameron: (Oyuncu Keanu Reeves'in "Tamamen gerçek olmayan bir şey sunuyorsunuz ve onların gerçek gibi hissetmesini sağlıyorsunuz" cümlesine karşılık olarak şu cevabı verir) Tamam, sanıyorum daha önce bir kaç film setinde bulunmuşsundur. Ne zaman tamamen gerçek oldu? Orada bir duvar vardı veya hiçbir şey yoktu. Etrafta dikilen en az 30 kişi vardı. Bum tutan birisi vardı. Diğer tarafta belinden bir şeyler sarkan birileri vardı. Sahte yağmurlar vardı. New

York'ta bir gece yarısı dediğin şey Burbank'ta kapalı bir mekândı. Ne zaman gerçek oldu ki?"

Kurgu ve post prodüksiyon sürecinde yaşanan dijitalleşmenin sonuçlarını yorumlayarak gelecekte olacaklara dair öngörülerde bulunan Nişancı, kurgu aşamasına dahil olan dikey elementlerle birlikte olacakları şu şekilde özetlemektedir:

"1) Temel problem olan "kurgucuların sorumluluk alanı" artık genişlemiştir.
2) Çözünürlük oranlarının gösterim oranlarının üzerine çıkmış olmasıysa rejinin kurguya taşınması olanağını yaratmıştır.
3) Görüntü yönetmenlerine olan ihtiyaç azalacak ve görüntü tasarımı kurgu sürecine bırakılacaktır.
4) Bu tür bir üretim biçiminin yönetmenin film üzerindeki kontrolünü arttırdığı gerçektir. Çünkü filme çekilmiş bir görüntünün özellikle mekanik efektlerle hazırlanmışsa; geri dönüşü yoktur.
5) Dijital ile öngörülen maliyetin dışına çıkma olasılığı düşmüştür, bu da film yapımcılarını memnun etmektedir.
6) Dikey kurgu bağımsız sinemanın güçlenmesine de olanak sağlamaktadır. Çekim sonrası sürecin ayrı birer maliyet oluşturan pek çok kalemi, tek bir kurgu yazılımı ile çözümlenebilir hale gelmiştir.
7) Bugün bir kurgu yazılımına binlerce yeni eklenti kurulabilmektedir. Bu eklentiler kendi içlerindeki parametrelerden, birbirleriyle olan kombinasyonların verdiği olasılıklarla sonsuz bir kurgu evreninin kapılarını açmaktadırlar.
8) Dikey kurgu araçlarının yarattığı diğer bir sorunsa, bazı yönetmenlerin kurgucuya göre değil kurgu yazılımının gelişmişliğine göre tercihte bulunmasıdır. En mükemmel ve güncel dikey kurgu araçları kullanılarak hazırlanmış ama duygudan yoksun yaratılmış bir film başarısız olmaya mahkumdur.
9) Bu durum, kurgucunun sorumluluk alanını genişlettiği kadar üretim sürecindeki önemi de arttıracaktır" (Nişancı, 2011: 74-75).

Dağıtım ve Gösterim

Dağıtım ve gösterim günümüzde dijital olarak yapılmaktadır. Filmler internet yoluyla elektronik bir dosya olarak şifrelenmiş bir şekilde salona ulaştırılmakta ve dijital gösterim makinesi ile bu formatta gösterilmektedir. Dijital dünyanın interneti kullanabilme dalı ise filmlerin gösterimi açısından bir başka alanı açmaktadır. Klasik eskide kalmış filmler yeniden restore edilerek hem dijital olarak kalıcı hale getirilmekte, hem de televizyon, video paylaşım ağları gibi ortamlarda da dijital olarak izlenerek transmedyatik bir forma bürünmektedir. Charles Swartz bu aşamada dijitalin kullanımını 4 madde ile açıklamaktadır:

‘1) Kopyalama: Dijital alanda bozulmadan kopyalayabiliriz, çünkü her kopya orijinalin mükemmel bir klonudur.
2) Değiştirme: Filmin fotokoimyasal dünyasında olduğundan çok daha hassa bir şekilde şekli ve rengi dönüştürebiliriz. Sorunsuz bir şekilde yapabiliriz. Hem orijinal sinematografi hem de bilgisayarlı görüntüden (CGI) birleştirilmiş öğeler.
3) Kontrol: Dijital teknoloji, hareketli görüntüyü korsanlardn çok daha güvenli hale getirmenizi sağlar, dijital dosyayı şifrelemenizi ve ardından salonda – yalnızca onaylanmış kullanıcılar tarafından- uygun tuşlarla şifresini çözmemizi sağlar.
4) Teslim Etme: Dijital, izleyiciye, örneğin dijital sinema ve talep üzerine videoya fiziksel olmayan teslim olanağı sağlar. İstenmedikçe kopya üretmeye gerek yoktur’ (Swartz, 2005: 3).

Yönetmen Christopher Nolan, ‘3 boyutlu projeksiyonun ürettiği loş imajı eleştirmiş, onun geleneksel filmin gerçekçi derinlik algılarına izin vermediğini ileri sürmüştür’ (Web: Wikizero, “Inception”, 12 Şubat 2019). Aynı zamanda filmlerin dağıtım kanalında internetin rolü, *Netflix* başta olmak üzere birçok dijital platform ile birlikte farklı bir forma girmiştir. VOD (Video-on-Demand), internete dayalı film platformları, bağımsız filmlerin izlenebileceği siteler, DVD veya Blu-Ray olarak filmlerin basımı gibi olgular sinema salonundaki klasik dağıtım ağına bir rakip olarak belirmiştir. Ekinci, geleneksel dağıtım ve internetten dağıtım arasındaki farkı 4 başlıkta sıralar: ‘Geleneksel dağıtımda filmin kontrolü dağıtımcıdadır, hedef kitlesi bellidir, yüksek bütçelidir ve seyircisi genellikle meçhuldür; internetten dağıtımda ise filmin kontrolü yönetmendedir, kendi hedef kitlesini bulur, düşük bütçeli de olabilir ve seyirci gerçek fanatiklerden oluşmaktadır’ (Ekinci, 2019: 227).

Arşiv (Depolama)

Dijital öncesi dönemde peliküle çekilecek olan görüntüler için çok titiz bir çalışma gerekmektedir. Belli bir sıcaklıkta, belli bir karanlıkta film makaralarının kameraya yüklenmesi ve dolduğunda aynı titizlikte çıkarılıp saklanmasının yerini şimdi yüksek kapasiteli ve okuma hızlı disk kullanımı almıştır. Çekimler yapıldıktan sonra bu diskler DIT tarafından aktarılmakta ve yedeklenmektedir. Pelikül döneminde çekilen ham görüntüler ve tüm salon kopyaları büyük depolarda, belli ısı ve nem koşullarında saklanmaktadır. Dijital dönemde çekilen görüntüler ise sabit disklerde, büyük sürücülerde veya sanal depolama ortamlarında tutulmaktadır. Fakat dijital arşivlemede disklerin zamanla bozulması ve verilerin kaybedilmesi gibi riskler söz konusudur. Film üretimindeki dijitalleşme olgusunun belki de en sorunlu bölümü arşivlemede karşımıza çıkmaktadır. Yönetmenler David Fincher, Christopher Nolan,

Martin Scorsese ve Steven Soderbergh; görüntü yönetmenleri Goeff Boyle Michael Goi; Kodak firmasından Gary Einhaus ve Ed Stratmann pelikül ve dijital arşivleme üzerine avantajları ve dezavantajları şöyle aktarmaktadırlar (*Side By Side*, 2012):

> "Geoff Boyle: Kimse arşivlemeyi ciddiye almıyor. "Bunu hard diske yükledim" diyorlar. Hard diski rafa koyuyorlar. Ve bir yol sonra çıkarıp baktıklarında, "tik, tik, tik," sesleri çıkıyor çünkü yapışmış oluyor. Eğer onları sürekli olarak çalıştırmazlarsa yapışıyorlar. Eğer onları çok sık çalıştırırsanız, eskiyorlar ve "Tik, tik, tik."
>
> Michael Goi: 1950'lerden beri- televizyon reklamcılığı çıktığından beri 80 tane video formatı ortaya çıktı. 80 video formatı. Ve onların çoğu oynatılamıyor çünkü oynatıcıları artık yok.
>
> David Fincher: Bir filmi yaparken, her günün Çekimlerinin iki dijital kopyasını çıkarıyoruz. Ve onları arşivlemek için kutuladığımızda yanlarına bir tanede oynatıcı koyuyoruz. Elimde 1980'lerde yaptığım kliplerin ve reklamların teyp arşivleri var, ama onları oynatabileceğim bir makine yok.
>
> Christopher Nolan: Dijital dünyada arşivlenmiş şeyleri oynatabileceğiniz hiç bir şeye yer yok ve buna benzer halledilememiş bir sürü sorun var.
>
> Martin Scorsese: Çektiğiniz bir filmi ya da hareketli bir görüntüyü önümüzdeki 60 70 yıl boyunca saklamak için şaşırtıcı bir şekilde selüloit yeterli.
>
> Gary Einhaus: Film benzersiz çünkü vasat şekilde çekiliyor ve vasat şekilde depolanıyor. Bu yüzden eğer geriye dönüp bakmak isterseniz eğer doğru koşullarda sakladıysanız, 100 yıl sonra bile, tek yapmanız gereken ona doğru biraz ışık tutmak ve böylece her şeyi görebilirsiniz. Bunda asla eski format olmaz.
>
> Ed Stratmann: 1909'da film standartlarını belirlemek için bir konferans yapıldı ve bu, 102 senedir değişmedi. Eğer nitrat depolarımda film varsa, onu çıkarıp bugün projektörde oynatabilirim, 1895'te yapılmış olsa bile.
>
> Steven Soderbergh: Arşivlemedeki en önemli mesele kaydedilmiş ürünün en iyi şekilde geri getirilebilmesidir, filmcilere göre- ben, bir filmci olarak, bugün yaptığım bir filmi 50 yıl sonra gösterebilmek için daha önce hiç olmadığı kadar büyük bir şansa sahibim. Ve bunların bazıları doğru. Bunların hepsi film için olduğundan daha iyi senaryolar."

İçerik

Arnheim, 'sinemanın teknik açıdan gelişimini, çok geçmeden doğanın mekanik yeniden üretimini en uç noktaya taşıyacağını' belirtir (Arnheim, 2002: 132). "Günümüzde, dijital teknolojinin sinemanın emrine girmesiyle fotoğrafik görüntü maddi dünyadan tümüyle bağımsızlığını koparıp sadece yaratıcısının hayal gücüyle

sınırlanır olmuştur" (Güngör, 2014: 166). İçeriksel olarak film türlerinin dijital teknoloji ile birlikte bir araya girmesi, melezleşmesi ve metin olarak hiper(metin) olması söz konusudur. Dijitalleşme ile birlikte yüksek bütçeli bilimkurgu ve fantastik içerikli filmlerin özellikle Amerikan sinemasında daha fazla yapıldığı görülmektedir. '*Jurassic Park* filminde ilk dijital ses bandı, *Forrest Gump*'ta dijital fotomontaj, *Star Wars Episode I: The Phantom Menace*'de ilk kez dijital yollarla yaratıla kahramanlara yer verilmiştir' (Teksoy, 2005: 1040). Dijital olarak üretilen CGI görüntülerden oluşan filmler ise film gramerinde değişiklikler getirmiştir çünkü sıradan sahne kurulumu ve tasarımından farklı uygulamalar kullanılmaya başlanmıştır. "Daha estetize ve yoğun kamera hareketleriyle, daha kısa çekim uzunluklarıyla ve uç noktalardaki çekim ölçekleriyle filmler, bir reklam filmi gibi yoğun ve bir video klip gibi akıcı hale getirilmiştir" (Köprü'den Akt. Köprü, 2009: 66). Ayrıca "epik" olarak nitelendirilen dönem filmlerinin yerini, dijital görüntülerden oluşan veya 3 boyutlu gösterilen sanal dünyalar almıştır.

> "Bilgisayar grafiğine gittikçe daha bağımlı hale gelen fantastik gişe filmlerinde bile, dijital görüntünün görselliğiyle hikâye anlatım işlevi arasındaki denge değişir. Geoff King bilgisayar grafiğinin ortaya çıkışını ve gelişimini, ana akım sinemada görsellik ve anlatının birleştirilmesi üzerine yapılan tarihsel tartışmalar bağlamına oturtarak, *Hollywood sinemasında hep böyle olagelmiştir; bu birleşim, belli varsayımların koşullarına göre değişkenlik gösterir*, diye açıklar" (King'ten Akt. Furby & Hines, 2014: 131).

Dijital teknolojinin filmin içeriğini oluşturmada üretene daha az sermayeyle daha çok imkân ve kolaylık tanıdığı kesindir. 1995 yılında ortaya çıkan Dogme95 akımının temsilcileri Lars Von Trier ve Thomas Vinterburg, video kameralar ile filmler yapmaya başlamış ve bu yeni anlatım formu ile festivallere katılarak ödüller kazanmışlardır. Görsel efekt yönetmeni David Stump'a göre, "Celebration'ın diğer filmlerden daha anlamlı olmasının sebebi bu çağda, kamera kullanımını tamamen yeniden yapılandırması ve film yapım tekniklerini değiştirmesiydi. Bu yaratıcılık film yapım tekniklerine yeni bir boyut getirdi. Ve film yapım aşamalarının tamamen yaratıcılığa hizmet ettiğini gösterdi" (David Stump, *Side By Side*: 2012). Buna karşı düşünen yapımcı Lorenzo Di Bonaventura ise farklı bir noktayı işaret etmektedir: "Aslında, ben öyle düşünmüyorum. Pek iyi değil. Daha çok, kötü. Herkes ne yapmak istiyorsa yapabiliyor. Demokratikleşme var -ve bu harika- ama bence çocuklarım acı

çekecek. Bizim büyürken gördüğümüz kaliteyi göremeyecekler çünkü filmlerin kalitesini kontrol eden hiç kimse yok" (Lorenzo Di Bonaventura, *Side By Side*: 2012).

Kullanılmaya başlanan dijital kameralar ile birlikte yönetmen içeriğini istediği gibi oluşturmakla kalmayıp aynı zamanda uzun süreli çekimlerle daha farklı etkiler yaratabilecek hale gelmiştir. Yönetmen Robert Rodriguez ve David Lynch'in yorumları şöyledir: "İstediğim kadar tekrar yapabilmeliydim. En iyi performansı alabilmeliydim. Filmlerdeki küçük parlamaları dert etmek zorunda olmamalıydım. Bilirsin, bu saçmaydı ama bunu yapmak zorundaydık. Bununla kıyaslandığında çok pahalıydı (Robert Rodirguez, *Side By Side*: 2012). "Dijital- o küçük şeyle 40 dakika çekiyorsun, ve kamerayı durdurup aktörle konuşabiliyorsun, ve sonra tekrar başlayabiliyorsun. Ve onlarla o kocaman şeyleri kullanırsan asla çekemeyeceğin görüntüler çekebiliyorsun (David Lynch, *Side By Side*: 2012). Yönetmen Danny Boyle ve birlikte çalıştığı görüntü yönetmeni Anthony Dod Mantle, dijital sinema kameralarıyla çektikleri Slumdog Millionaire (Danny Boyle, 2008) filmi ile dijital olarak çekilen bir film ile görüntü yönetmeni ödülü dahil olmak üzere 8 dalda Oscar ödülü almışlardır. Bu ikilinin dijital sinema kameralarının avantajları üzerine düşünceleri şöyledir (*Side By Side*, 2012):

> "Danny Boyle: En son selüloitte çalıştım, bu gerçekten, heyecanlıydı, bilirsiniz, selüloitin kutsal kadehinde olmak. Bu harikaydı. Böylece ilk bir kaç filmimi selüloit ile yaptım. Büyük bir Hollywood filmi yaptım, The Beach, Leonardo Di Caprio ve büyük bir setle birlikte ama bu bana hiç uymadı. Bir şekilde bunu kendimden çok uzak hissettim. Ve sonra Celebration filmini gördüm. Pek fazla filme benzemiyordu. Film gibi gözükmüyordu. Kameranın yönlendirmeleri, kamera hareketleri. Sonra onu çeken adamla görüştüm, Anthony Dod Mantle, ve şöyle dedim, "evet, artık doğru şeyi yapmadığımı hissediyordum. Birlikte dijital bir şeyler yapabilir miyiz?" Bunu söylerken ne söylediğimi bilmiyordum. Benim için yeni bir kelime gibiydi bir anlamda. *28 Gün Sonra*'nın senaryosunu oluşturduk ve video kameralarla çektik. Anthony'nin "bu formatta çok iyi çalışmalar çıkıyor" dediğini hatırlıyorum, ama, bilirsin aynı zamanda "Asla Oscar kazanamayacağım" diyordu. Filmin başında Cillian Murphy'nin, Londra'nın ıssız sokaklarında dolaştığı bir sekans vardı. Filmi istesek bile filmle çekemezdik, çünkü trafiği durdurmak zorundaydık. Bunu yapacak paraya sahip değildik, bu yüzden kısa süreliğine trafiği durdurduk, ama bu kameralardan daha fazla olmalıydı. Böylece on tane kamera kullanmaya karar verdik, çünkü bunlar ucuzdu. Sonra Londra meydanına gittik. Ve çevreye on kamerayı yerleştirdik. Böylece trafiği beş dakikalığına durdurup, 10 kayıt yaptık. Bu inanılmaz bir avantajdı.

> Anthony Dod Mantle: Kameraları düzenli bir şekilde etrafa yerleştirdim. Her açıyı kontrol edip denedim, ve nerelerin en iyileri olduğunu buldum. ve çekimlerde oraları kullandık. Ama şunu söylemeliyim biraz uğraşmalısınız dijitalde bir şeyler elde etmek istiyorsanız."

'Yönetmen George Lucas da fotoğraf ortamından resim ortamına geçildiğini, bunun da filmin görüntüsünü belirlemede ve üzerinde yeniden düşünülebilmesi için daha fazla özgürlük verdiğini savunmaktadır' (Magid, 2005: 126). "Mulvey üretimin maddi koşullarındaki gelişmelerin dağıtım ve tüketim tarzlarını da belirlediğine inanır. Teknolojik yenilikler hem film yapımı hem de sinema bağımlıları için daha demokratik olanaklar sunar. Film yapımı basitleşir ve bireyselleşir. Dağıtım ve izleme pratiği de radikal olarak değişir" (Timisi, 2011: 175). Bu sayede 'baskın medya kültürü ile tekrar konuşmak, artık çağdaş popüler kültürü oluşturan imgeler ve anlatılar yoluyla oluşturulmuş ortak bir dilde ifadenin bir yolunu bulacaktır' (Jenkins, 2006: 574). Dijital film yapımı ile hikâye anlatıcılığında yeni denemeler olacaktır fakat buna alışılması gerektiği birçok yönetmen tarafından kabullenilmektedir. David Fincher, Barry Levinson ve James Cameron'un fikirleri şöyledir (*Side By Side*, 2012):

> "David Fincher: Bir saniyeliğine bile dijital film yapımının, dijital teknolojinin, hikâye anlatmanın ruhunu yok edeceğini düşünmedim çünkü hikâyeler anlatmak, insanın en büyük merakı.
>
> Barry Levinson: Dijital hikâye anlatımının şeklini değiştirdikçe bizde anlamasak bile onunla birlikte değişeceğiz. Anlayabileceğimizi sanmıyorum, ama bu olacak ve büyük bir devrime dönüşecek.
>
> James Cameron: Teknolojik olarak olduğumuz yerde, özgür olduğunuzu hissediyor musunuz? Teknolojik olarak nereye ulaştığımız konusunda emin değilim. Hep yapabileceğimiz daha iyi şeyler olduğunu düşünmek istiyorum."

Seyirci İzleme Pratikleri

Seyircinin sinemaya gitmesi ve film izlemesi konusunda da birtakım alışkanlık değişimleri olduğu kesindir. Gelecekteki teknolojik gelişmeler, yaratılan görüntülerin türünden ziyade onların tüketilme şekillerine de yön vermektedir. Dijital dönem ile birlikte sinemalarda zaman ve mekân sınırlaması olmadan izleme yapabilmek mümkündür. Ev sineması (DVD, Blu-Ray), başta YouTube gibi film izleme siteleri ve 2010'lu yılların sonlarına doğru Netflix gibi internet tabanlı çalışan içerik platformları ile talebe bağlı, yerel unsurların enternasyonel bazda değerlendirilebileceği üretimler söz konusudur. 'Günümüzde keşfedilen teknolojilerden bazıları, görüntü ve izleyici

arasındaki etkileşimin artmasına vurgu yaparak, gelecek nesiller için görsel eğlenceyi algılama biçimimizde devrim yaratıyor gibi görünmektedir' (Rickitt, 2007: 288). Yönetmen Martin Scorsese ise kültürel bir boyuttan izleme pratiklerinin değişimine farklı bir yorum getirmektedir: "Bu bir tehlike, kültürümüzün devamlılığı açısından. Daha iyisini bulman gerektiğinde nereye gideceksin? Kültürel sanatsal ve entelektüel olarak beslenmen gerektiğinde nereye gideceksin? Bunları nereden alacaksın?" (Martin Scorsese, *Side By Side*: 2012).

> 'Dijital sinemanın etkileşimli olanakları, gerçek dünyanın birçok özelliği gibi içeriğinin, izleyicinin müdahalesi tarafından değiştirilebileceği anlamına gelir ve film taneciğinin eksikliği ve renklerin bir sahneden diğerine kaydedilmesindeki herhangi bir uyuşmazlığı gidermek için dijital olarak renk kademeli olarak gösterilme kabiliyeti, onu gerçek dünyaya bakmak gibi görmeyi sağlar' (Berys, 2010: 49).

YouTube gibi siteler, cep telefonları gibi cihazlarda sıkça rastlanan ucuz kameraların gelişimi ile birlikte çekilenin anında paylaşılıp tüketildiği bir ortam yaratmaktadır. Bu aynı zamanda çağdaş film kültürü doğasını da değiştirmiştir. Dijital teknoloji ile amatör film yapımcılığı, kazanç olarak olmasa da, sosyal ağları kullanarak profesyonel film yapımcılığı ile rekabet edebilme fırsatı kazanmıştır. "Medin, bu eksende dijitalleşen seyir biçimini portatif / taşınabilir seyir olarak adlandırmaktadır" (Medin, 2018: 147). Teknoloji artık seyirciye daha fazla izlediği ürünün içine çekmede, "mimesis" ve "katharsis"i daha fazla yaşatmada kullanılan bir film üretimi yönlendiricisi halini almıştır. Kurgucu Walter Murch ise 'sinemanın kalıcılığının karanlıkta öykü dinleme dürtüsünden doğacağını, bu evrimin ise şu an başlamış olan teknolojik gelişimlerden kaynaklanacağını' savunmaktadır (Murch, 2005: 111).

3.5.1 Dijital Teknoloji Destekli Sinema Üretiminin Öne Çıkan Yapımları

3.5.1.1 *Terminator 2: Judgment Day* (1991)

1984 yılında *Terminator* olarak ilki çekilen filmin devamı olan bu yapımda, ilk filmde kötü karakteri canlandıran Arnold Schwarzenegger bu sefer kurtarıcı ve iyi karakter rolündeki robotu canlandırmaktadır. Bu robotun karşısındaki Robert Patrick'in canlandırdığı T-1000 modeli ise daha üstün bir modeldir ve amacı insanlık direnişinin lideri olacak John Connor karakterini yok etmektir. Sinema tarihinde en yüksek hasılat yapan filmlerin yönetmeni olarak bilinen James Cameron, bu filmde de tasarım, efekt ve senaryodaki hakimiyetini baştan sona hissettirmektedir. "Cameron, bir yandan çağdaş sinemadaki en yenilikçi tekniklerin ve unutulmaz görüntülerin bazılarının sorumlusudur" (Keller, 2007: 111). "Cameron, filmden çok uzun zaman önce ekiple birlikte tasarımlar ve yeni fikirler üretmeye başladı. Bu, sinema ve bilimin eşsiz karışımıdır" (*Terminator 2: Judgment Day*, 1991).

> "Industrial Light & Magic'in teknisyenleri bilgisayarlı efekt dünyasında yeni bir çıkış gerçekleştirdi. *Morphing* denen bu teknikle bilgisayar dijital hale getirilmiş iki fotoğraf arasındaki eksik resimleri hesaplıyor ve böylece ikisinin sabit noktaları herhangi bir birleştirme olmadan iç içe geçebiliyordu. Bu tekniği James Cameron'un yönettiği *Terminator 2*'nin, sıvı bir robotun parmaklıkların arasından yağ gibi kayıp geçtiği sahnede görmek mümkündü. Başka sahnelerde ise kurşunlar vücudunda delikler açtıktan sonra bir anda yaraları tekrar kapanıyordu" (Ne Sihirdir Ne Keramet, 2001: 77).

Terminator 2: Judgment Day filminde, görsel tasarımcı Stan Winston ve ILM firması ortak bir çalışma yapmıştır. Özel efekt ve bilgisayar üretimi sahneleriyle pek çok yenilik getiren bu film, yönetmen Cameron'un diğer filmlerindeki gibi sadece kendi içinde değil dünya sinemasının teknolojiyi takibinde bir öncü olarak kendini göstermektedir. Bu filmde kullanılan morphing tekniği, bilgisayarda yaratılan dijital karakterler, makine ve model tasarımları, minyatüler üzerinden gerçekleştirilen nükleer patlama sahneleri gibi birçok deneme günümüz sinemasına ilham vermiştir.

Şekil 3.26: *Terminator 2: Judgment Day* (1991) Filmindeki Nükleer Patlama Sahnesi İçin Yapılan Minyatür Çalışması.

Kaynak: Cartoon Brew – Making A Nuclear Apocalypse: How The Iconic Sequence In Terminator 2 Was Created (7 Mart 2016) (Çevrimiçi) https://www.cartoonbrew.com/classic/making-nuclear-apocalypse-iconic-sequenceterminator-2-created-141209.html/, 3 Mayıs 2019.

Robert Patrick'in canlandırdığı yok edici robot karakteri olan T-1000 için insan yüzü ve hareketlerinin bilgisayara aktarılması denenmiştir. Dijital efekt sanatçıları gerçekçi bir üç boyutlu insan şekli yaratabilen bir bilgisayar yazılımı geliştirmiştir. 'T-1000'in kullanıldığı diğer çekimlerde film yapımcıları, dikkat çeken efekt uzmanı Stan Winston tarafından tasarlanan köpük, kauçuk ve üretan kuklalarını kullanmışlardır' (Netzley, 2000: 212). "Bu film için, her bir temel oyuncunun ikizini yaratmamız gerekiyordu. Canlıları kopyalama konusunda yapabileceğimiz hiçbir şey yok. Çok yaklaşıyoruz ama asla mükemmeli elde edemiyoruz. Canlıların animasyon dublörlerini yapıyoruz" (Stan Winston, *Terminator 2: Judgment Day,* 1991). *The Abyss* (James Cameron, 1989) filmindeki su efektinde kullanılan lazerli tarama yöntemi bir üst seviyeye taşınmıştır. ILM'nin görsel efekt süpervizörü Dennis Muren, bu üst seviyeyi ve T-1000 karakteri için yapılan çalışmayı şöyle aktarmaktadır (*Terminator 2: Judgment Day*, 1991):

> "Robert üzerinde çalışırken vücuduna gridler çizdik. Yürürken bu gridlerin, kaslarının ve bütün vücudunun nasıl hareket ettiğini izledik. Bu, gerçek Robert Patrick'i yaratmak için size mükemmel bir rehber oluyor. Robert Patrick'in koşuşuyla T-1000'in koşuşu aynı olacaktı. Her şeyin temel noktası da kesinlikle bu. CyberWare diye bir programla dilediğiniz her şeyi lazer ışınlarıyla tarayabiliyorsunuz. Veriler toplanıp üç boyutlu çizimlere dönüştürülüyor."

Şekil 3.27: *Terminator 2: Judgment Day* (1991) Filminde T-1000 Karakteri İçin Çizilen Gridler ve Bilgisayarda Yaratılan Sahne.

Kaynak: Den of Geek – Terminator 2: How It Was Made, In Its Makers Own Words (5 Aralık 2017) (Çevrimiçi) https://www.denofgeek.com/uk/movies/the-terminator/53797/terminator-2-how-it-wasmade-in-its-makers-own-words/, 3 Mayıs 2019.

"Bu devam filminde, Hamilton'un kuvvetlenmiş fiziğinden, birbiri ardına gerçekleşen patlamalara; usta işi yönetimden, hızlı aksiyona kadar her şey aslında daha büyük ve daha gelişmiş" (Berry, 2006: 808). Bu yapım geleneksel efekt kullanımı ile bilgisayar teknolojisini bir birleşim içinde kullanılmıştır. '*Terminator 2*, dijital efektlerin optik yazıcı ile değil de bilgisayar ortamında dijital olarak birleştirildiği ilk filmdir' (Rickitt, 2007: 305). Bilgisayar teknolojisinin sinemada temel üretim aracına dönüşeceğinin ilk sinyallerini veren *Terminator 2: Judgment Day*, insan hareketlerini kaydederek bir CGI tasarım üzerinde ilk kez kullanmıştır.

3.5.1.2 *Jurassic Park* (1993)

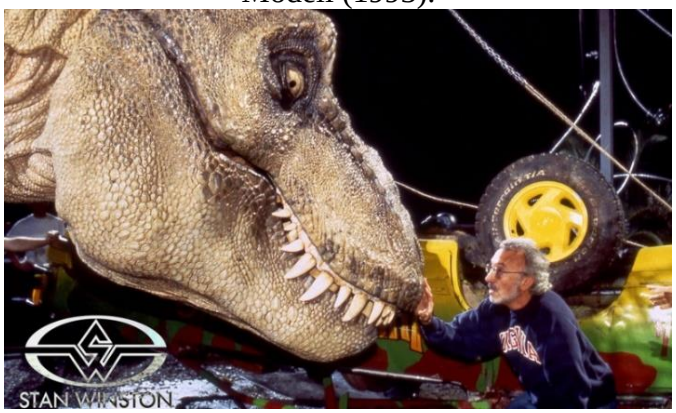
Jurassic Park (Steven Spielberg, 1993) hayatta olmayan bir canlı türünü gerçekte varmış gibi gösteren bir yapım olarak öne çıkmaktadır. Milyonlarca yıl önce soyu tükenmiş bir canlı olan dinozorun DNA'sına ulaşan bilimadamları her türden belli sayıda üreterek bir adaya canlı hayvan parkı kurmak ve para kazanmak istemektedirler. Bu projeye onay vermek üzere adaya giden arkeologlar ve ziyaretçiler vahşi bir ırkla karşı karşıya kalacaktır. Yönetmen Steven Spielberg, sinemanın teknolojik gelişiminden faydalanarak dinozorları yeni baştan yaratmış ve sinema perdesinde göstermiştir. "Bu nostâljik yaklaşım kendi üzerine düşünmez; hem fütürist, hem de tarih öncecidir" (Ildır, 2018: 55).

> "Dikkatlice düzenlenmiş bir pazarlama kampanyası, filmin dijital görüntüleri kullanmasını teşvik etti ve izleyicilere, filmlerde daha önce gördüklerinden daha canlı ve canlı olan dinozorları göreceklerine söz verdi. Bu aura baştan çıkarıcı, çekici, izleyicilere çok daha yeni bir deneyim vaat ediyordu ve dinozorlar, görülmemiş derecede canlı görsel efektler çağını başlatmak için mükemmel bir araçtı" (Prince, 2012: 25).

Terminator 2 filminde olduğu gibi yine Stan Winston ve ILM'i ortaklaşa ürettiği bir film olan *Jurassic Park*, dijital teknolojiyi canlı, nefes alan ve hareket eden canlılar yaratmak için kullanmıştır. 'Bu filmle dijital görüntüleme yeni bir karmaşıklık düzeyine çıkmış ve tarihin en yüksek hasılatı gelmiştir' (Rickitt, 2007: 36). İlk başta dinozorlar, model tasarımcısı Phil Tippett tarafından inşa edilen geleneksel hareketli kuklalar olarak planlanmıştır. ILM tarafından dijital olarak test amaçlı tasarlanan dinozorların gerçekçiliği ile yönetmen Spielberg ikna olmuş, yaratım süreci bilgisayara aktarılmıştır. Fakat her iki üretim de filmin tamamında bir arada kullanılmıştır. 'ILM'nin bilgisayar destekli dinozorları yapay olarak yaratılmış bir performansta daha önce hiç yakalanamayan bir ömre sahiptir' (Rickitt, 2007: 303). Dinozorlar hem büyük maketler olarak, hem de bilgisayarda dijital olarak üretilmiştir. 'ILM; Alias PowerAnimator, Softimage 3D, Matador ve Lightwave gibi geniş kapsamlı bilgisayar yazılımları kullanmıştır' (Balaban, 2007: 91). Yaratılan hayvanların oyuncularla mekânsal olarak etkileşime girmesi de filmin gerçekçiliğini arttırmıştır.

> "Jurassic Park, animatronik'i bilgisayar grafikleri ile etkili bir şekilde harmanladı; bu nedenle, her çekim için hangi tür bir efekt kullanıldığını söylemek zor. Bununla birlikte, genel olarak, bir hayvanın tüm vücudu aynı anda görüldüğünde, özellikle de herhangi bir hızlı hareket yapıyorsa, dinozor bilgisayar tarafından üretildi. Hayvan kısmen görülürse, özellikle alt yarısı eksikse veya hala yalan söylüyorsa, animatronik bir figürdü. Film ayrıca T-rex tarafından yenilen bir avukat olan bilgisayar tarafından üretilen ilk insanlardan birini içeriyordu, ancak yazılım onu hızlı bir çekimden başka bir şey için yeterince gerçekçi kılmak için henüz mevcut değildi" (Netzley, 2000: 119).

Şekil 3.28: Stan Winston ve Ekibi Tarafından Tasarlanan Gerçek Boyutlu T-Rex Modeli (1993).



Kaynak: Stan Winston – Jurassic Park's T-Rex: One Man's Survival Story (19 Haziran 2012) (Çevrimiçi) https://www.stanwinstonschool.com/blog/jurassic-park-t-rex-robot-almost-eatscrewmember/, 3 Mayıs 2019.

> "*Terminator 2* filmindeki özel efekt çalışmalarından ötürü Oscar'la ödüllendirilen Stan Winston ve ekibi, gerçek büyüklükte –hareket edebilen- dinozor modellerinin yapımını üstlenmişti; fiberglas bir dış çerçevenin içine 1500 kg. kil kullanılarak yapılan efsanevi Tyrannosaurus-Rex'in aslına uygun görünmesi için, paleontoloji uzmanlarının önerileri doğrultusunda renklendirilen bir lateks tabaka, bu maketin üstüne kaplandı, daha sonra bir *Dinosimulator* üzerine yerleştirilen maket, uzaktan komutayla hareket ettirildi. İçeriye yerleştirilen hidrolik sistem, bu hareketi gerçekleştirmeyi mümkün kılmıştı. Ama daha önce aynı maketin 1/5 oranında küçük bir kopyası yapılmış, bu maket, gerçek kukla ustalarınca klasik şekilde hareket ettirilmiş, bu hareketler bilgisayara aktarıldıktan sonra, bu bilgiler bilgisayar aracılığıyla, asıl büyük modellere uyarlanmışlardır" (Roloff & SeeBlen, 1995: 352).

Filmin dijitalle harmanlanan görsel tasarımı dışında bir diğer önemli noktası da ses tasarımıdır. Dinozorların gerçekçi görünmesinde ve hissedilmesinde hayvanların ses tasarımı önemlidir. *Jurassic Park*, aynı zamanda dijital ses tasarımı ve kullanımında da öne çıkan bir yapımdır. 1991 yılında piyasaya sürülen optik dijital ses sistemi Dolby SR*D Jurassic Park'ta kullanılmıştır. "Universal, 35mm'lik Jurassic Park'ı (1993) analog (optik) Dolby Stereo'lu ve stüdyonun kendi yeni işlemi DTS (Dijital Salon Sesi) Digital Stereo ile piyasaya sürmüştür" (Belton, 2003: 549). "Filmin başarılı bir compositing (birleştirme) işleminden geçirilmesi, animatronik ve CGI görsellerinin gerçekçi bir forma sokulmasını sağlamış ve bu işlemin ilk büyük ve önemli örneğini oluşturmuştur" (Yurdigül & Zinderen, 2013: 26).

3.5.1.3 *Titanic* (1997)

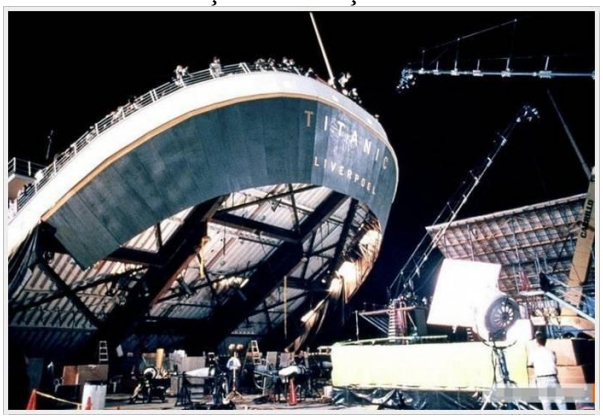
Yönetmen James Cameron sualtı araştırmaları için kendi ürettirdiği özel batiskafla başta *Titanic* gemisi olmak üzere birçok batığa inmiş ve sualtı belgeselleri çekmiştir. Bu belgesellerdeki görüntüler için bizzat kendisi dalarak çekimler yapmıştır. 1912 yılında suya indirilerek İngiltere'den Amerika'ya doğru çıktığı ilk yolculuğunda bir buzdağına çarparak sulara gömülen o zamanın en büyük yolcu gemisi olan *Titanic*, ilk olarak 1953 yılında aynı isimle *Titanic* (Jean Negulesco, 1953) bir sinema filmine konu olmuştur. Yönetmen James Cameron ise bu konu ile ilgili yaptığı derin araştırmalar sonrası bu faciayı bir aşk hikâyesi eşliğinde anlatmayı tercih ederek büyük bir prodüksiyonu gerçekleştirmiştir.

Şekil 3.29: *Titanic* Filmi İçin Kurulan Set ve İnşa Edilen Birebir Gemi Kopyası (1997).

Kaynak: Flickr – Titanic Movie Set in Mexico (24 Mayıs 2009) (Çevrimiçi) https://www.flickr.com/photos/82422548@N07/7552136678/, 5 Mayıs 2019.

Titanic filminin en öne çıkan tarafı, çekim yapılan geminin büyüklüğünü ve ihtişamını her sahnede gösteriyor olmasıdır. Yönetmen Cameron, büyük bir objenin okyanus sularında yüzmesi kadar parçalanarak batışının da bir o kadar büyük ve korkutucu görünmesini istemiştir. *Titanic* gemisinin aynı büyüklükteki bir kopyası Meksika sahilinde denizle paralel bir lagün içerisine inşa edilmiştir. Dış çekimler büyük ölçüde burada gerçekleştirilmiştir. Geminin batış sahnelerindeki dış mekân olarak görülen farklı bölümlere ait parçalar hareket edecek mekanizmaların üzerine oturtularak yine burada inşa edilmiştir. İç tasarımda ise stüdyo çekimleri ağırlıktadır fakat detaylar için kapsamlı bir çalışma yapılmıştır. "Yönetmenin ayrıntılara gösterdiği özen, gerçek *Titanic*'i döşeyen şirketlerle anlaşıp her avize ve tabağın orijinalinin birebir kopyası olmasını sağlayacak kadar ileri gitmiştir" (Berry, 2006: 880).

Şekil 3.30: *Titanic* Filminde Batış Sahnesi İçin Kurulan Hareketli Kopya (1997).



Kaynak: WJunction – Making of Titanic Movie (30 Aralık 2010) (Çevrimiçi) https://www.wjunction.com/threads/making-of-titanic-movie.158045/, 5 Mayıs 2019.

James Cameron, bilgisayar teknolojisine filmlerinde yer veren fakat asla filmin gerçekçiliğinin önüne geçmesini istemeyen bir bakış açısına sahiptir. Film, o tarihe kadar üretilmiş en yenilikçi ve gelişmiş setlere, minyatürler ve dijital efektlere yer vermiştir. 'Tüm özel efektler, Cameron'un kendi özel efekt şirketi olan Digital Domain'de ve Cameron'un gözetiminde yaratılmıştır' (Netzley, 2000: 214). Batan geminin eğik güvertesinden aşağıya doğru kayan insanların görüntü içinde görünmesi için CGI teknolojisine başvurulmuştur. Yine hareketli setler içinde binlerce galon su ile çekilen su baskını sahneleri gerçeklik seviyesini arttırmıştır. "Cameron gerek bu bir yönetmen için rüya gibi mekânı, gerekse çarpmadan batış anına dek geçen gerçek zamanı öylesine iyi kullanıyor ki, onun sinemanın mekân ve zaman gibi iki temel öğesini kullanışına ancak şapka çıkarabiliyorsunuz" (Dorsay, 2006: 341).

> "Sonuçta sinema tarihinin en büyük su tankı, sinema tarihinin en büyük maketleri yapılarak yola çıkıldı. Ama iş bununla bitmiyordu. Her şeye rağmen, bilgisayar efektlerine en az *Jurassic Park* ya da *Terminator 2* kadar çok iş düşüyordu. Ancak Cameron bilgisayarları efekt gösterisi yapmak için değil, filmin gerçekçiliğini arttırmak için kullandı. Böylelikle tüm zamanların en görkemli olduğu kadar en inandırıcı ve dolayısıyla dehşete düşürücü batış sahneler çıktı ortaya. Efektlere harcanan emeği abartılı bulanlar da var. Bunlardan biri, filmi beğenmekle birlikte, ünlü eleştirmen Roger Ebert. Diyor ki: *Titanic*, Hollywood'un büyük epik film geleneğine tıpatıp uyuyor. Eğer hikâye bu tür filmlerin formüllerine aynen uyacaksa, tekerleği yeniden keşfetmek için tüm zamanların en pahalı filmini yapmak anlamsız… Hemen ardından, görsel efektlerin hakkını teslim ediyor Ebert: Maketlere ve bilgisayar efektlerine bakıyorsunuz. Ama yine de gerçeği görüyormuş yanılsaması yaşıyorsunuz. Efektler kendilerini öne çıkarmıyorlar, ama işlerini iyi yapıyorlar" (Titanic Kadar Büyük Film, 1998: 37).

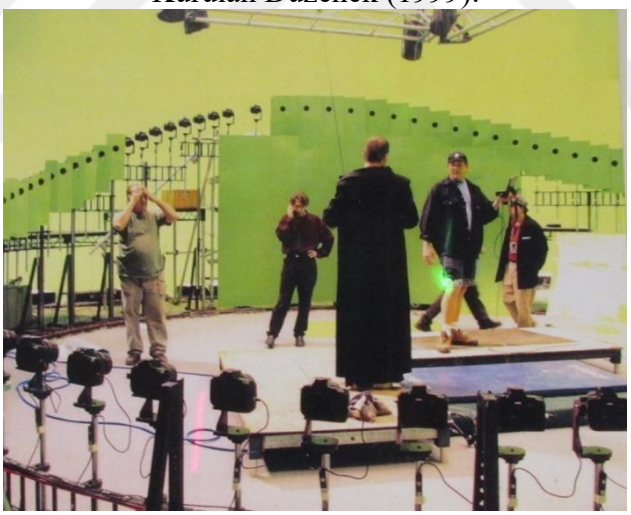
3.5.1.4 *The Matrix* (1999)

1999 yılında gösterime giren Andy ve Larry Wachowski tarafından yönetilen *The Matrix,* sinemanın dijital teknolojiyle yaratabileceği mekânlar ve efektler üzerine farklı bir uygulama alanı olmuştur. Filmin hikâyesinde geçen aslında gerçek olmayan dünya, sanal gerçeklik gibi kavramlar, dijital teknoloji ile birlikte filmin ana temasını oluşturmak için kullanılmıştır. '*Matrix*'teki dijital efektler, filmin dijital efektler tarafından desteklenen siber alandaki sonsuz insani yetenekleri temsil etmesi nedeniyle teknofütürist efekt estetiğini takip ediyor. Neo, çağdaş dijital çağda bir insan paradigması sunuyor' (Ryu, 2007: 146). Film bir karamsar bir gelecek vaad eden bir

bilimkurgu eseri gibi durmakla birlikte; yapay zekâ, cyberpunk, tech-noir, manga, anime, Uzakdoğu dövüşleri, western ve aksiyon öğeleri başta olmak üzere birçok temayı bir arada barındırmaktadır.

The Matrix filminin sinema sanatına kattığı nokta özel efekt üretiminde kullanılan yeni tekniklerdedir. Flow-motion olarak adlandırılan bu efektlendirme sisteminin amacı, hızlı kamera hareketlerini ağır çekim ile birleştirebilmektir. *The Matrix* filminde bu teknik kullanılarak efektlendirilen sahneler, sinemacılar ve izleyiciler için en çok akılda kalıcı sahneler olmuştur. Yine bu sistemle çekilen sahnelerin bir kısmında yer alan kurşunların hedefe giderken havada yavaşlaması efekti de "Bullet Time" olarak adlandırılmaktadır. Yeşil ekranlı bir stüdyoda 120 sabit ve 2 35mm kameranın kurulması ile yaratılan bu efektlendirme sistemini filmin görsel efekt süpervizörü John Gaeta detaylı olarak şöyle aktarmaktadır (*The Matrix*: 1999):

Şekil 3.31: *The Matrix* Filminde Flow-Motion (Bullet Time) Efektinin Çekimi İçin Kurulan Düzenek (1999).



Kaynak: On Set Shot On What – Bullet Time Rig: The Matrix (1999) (Çevrimiçi) https://onset.shotonwhat.com/gallery/bullet-time-rig-the-matrix-1999/, 5 Mayıs 2019.

"Bullet Time, yaratılmış bir gerçeklik içinde olduğunuzu, zaman ve mekânın, bugün içinde yaşadığımız zaman ve mekânla aynı olmadığını gösteren biçemsel bir yol. Zamanı o denli yavaşlatıyor ki çevrenizdeki her şeyi mümkün olan en berrak biçimde görüyorsunuz. Bullet Time özel olarak *Matrix* için yaratıldı. Ama ortaya çıkan yeni teknolojileri gözlemleyen yönetmenlerin bir yan ürünü bence. Ve doğru soruyu zamanda soruyorlar. Çığır açan bir şey yapmakta olduğunuzun ve biri bir şey istediğinde şöyle diyorsunuz: Belki, belki biraz geliştirirsek ve üstünde doğru beyinler çalışırsa. Ve meydana getirmek oldukça ağır bir düşünme süreci gerektiriyor. Her şey bir simülasyonla başlıyor. Bütün bilgisayar simülasyon bilgileri zamanlama sekansının temelidir. Her kameranın, bir film karesini yakmak için zamanda belli bir anı var. Tüm bunlarda hareketin net,

toplam etkisi göz önüne alınıyor. Yani bir kameranın hıza ulaşması, hız dışında hareketi ve hızdan düşmesi. Bu donanımda 120 hareketsiz kamera ve iki film kamerası kuruldu. Kurduğumuz bu donanım istediğiniz her şekle göre yapılandırılabilir. Şekiller temel olarak bizim simülasyonlarda oluşturduğumuz şekiller. "S" eğrileri yapabilir. Yay şeklinde kavisler yapabilir. Spiraller yapabilir. Ne isterseniz yapabilir. Demonte edilen bir set. Kameraların yükseklikleri, görecekleri alan ayrıca aynı simülasyondan. Şuradaki kutunun ortasında hareket kontrolü yapan lazer noktalama sistemi var. Bu sistem animasyon dosyasını alır, küpün yüzeyinde bir nokta yaratır. Bu da kamerayı nereye koyacağımızı söyler. Bu çekimde kullanılacak olan iki film kamerası. Şu 150'de çalışıyor. Şu ise 120'de. İstersem, akıp gitmiş herhangi bir gerçek-dünya zamanını görüntüleyebilirim. Örneğin, düşmekte olan bir adam varsa dairenin çevresini dönmek için gereken sürede bütün olayı çekebilirim. Sadece çok kısa bir ana sığdırabilirim. Kameraların sonuçta harcayacağı film karesi oranını bu şekilde belirliyoruz. Aynı sahneyi tekrar tekrar birçok kez çekebilirim. Saniyede 100 karelik bir simülasyon yaratarak. Veya saniyede 500 ya da 2000 karelik. Hepsini de aynı kamera hareketiyle, aynı hız ve zamanda hareket ederek. Kamera hareketinde ileri gidebilirim, olayla birlikte zamanda ileri giderim. Kamerayı aniden durdurup hareket ileri doğru devam ederken geri hareket ettirebilirim. Aynı anda iki taraftan gelen, iç içe geçen ve biten hareketler çekebilirim. Dalgalar halinde çekebilirim. Yani dalgalar gibi ortada birbirine geçen film daireleri. Bu çekimin bir de çok ağır bir dijital yarısı var. Kameranın yakaladığı her kare, filmde görülecek kare değildir. "İnterpolasyon" dediğimiz uzun bir işlem var. Karelerin dijital olarak yaratılması. Gerçek karelerin yan ürünü olan kareler. Yani elimizde hangi gerçek kareler olduğunu analiz ediyoruz. Ve filme çekilen kareler arasında anlık yeni kareler yaratabiliriz. Hareketleri uzatmak için yaymak için ya da zamanda sıkıştırma efektleri vermek için. İnterpolasyonun sana formunda çok fazla çalışma yapılıyor. Söylenmesi gerek, çünkü "gördüğünü alırsın" değil. Daha büyük bir şeye atılan küçük adımlar. Birkaç yıl boyunca sıra dışı olacak bir şeye. Fakat tüm dünyada yeni bir görüntüleme yolu bulmak için kafasını kaşıyan insanlar var. Kameraların ayaklardan kurtulup vinçlere taşınması, vinçlerden kurtulup steadicam lere geçmesi gibi devrim niteliğinde olacak. Artık konudan koparılıp sanal olan kameralardan söz ediyoruz. Bir sonraki aşama bu. Bilgisayarların sinematografiye getirdiği yenilik bu."

Şekil 3.32: *The Matrix* Filminde Bullet Time Efekti İle Elde Edilen Sahnelerden Biri (1999).

Kaynak: Collider – Watch A Supercut of Every Best Visual Effects Oscar Winner (23 Şubat 2016) (Çevrimiçi) http://cdn.collider.com/wp-content/uploads/matrix-keanu-reeves-hugo-weaving-bullettime.jpg/, 5 Mayıs 2019.

Dijital film üretiminde kullanılan teknikler olan dijital birleştirme (compositing), karakter canlandırma, hareket yakalama (motion capture) başta olmak üzere flow-motion tekniği de *The Matrix*'in yaratılmasında kullanılmıştır. 'Yönetmenler Andy ve Larry Wachowski, görüntüleri çekmekten görüntüleri bilgisayarda oluşturmaya doğru kayan süreci film çekmede elde ettikleri en büyük tecrübe olduğunu belirtmektedirler' (Andy & Larry Wachowski, *Side By Side*: 2012). '*The Matrix*, yeni bin yılda bilimkurgu sinemasının ciddi bir eleştirel revizyona uğrayacağını müjdeleyerek, günümüz insanının yaşayış biçimini dönemin mevcut illüzyonlarıyla desteklemiş ve hibrit bir yedinci sanat hadisesi olmuştur' (Yürür, 2017: 183). Matrix'in içinde yer alan Bullet Time ve Flow Motion efektleri filmin senaryosundaki aslında gerçek olmayan, sanal olarak yaşanılan dünyada mekânın olmadığını ve kompozisyonun durdurulabileceğini göstermek için kullanılmıştır. İlk kez kullanılan bu efetkler, filmin hikâyesine ve görselliğinin etkilemesine hizmet etmiştir. 'Film bilgisayar grafiklerini kucaklıyor ve görsel bir tarzı kutluyor, kendisi de mükemmel sinsi bir sanal gerçeklik oluşturuyor' (Bolter, 2005: 20).

3.5.1.5 *The Lord of The Rings* (2001-2002-2003)

'David Bordwell ve Kristin Thompson'a göre dijital teknoloji sadece muhteşem savaş sahneleri yaratmamakta aynı zamanda *Yüzüklerin Efendisi* filmlerinin tüm dokusunu da biçimlendirmektedir' (Bordwell & Thompson'dan Akt. Brown, 2013: 14). Yeni Zelandalı yönetmen Peter Jackson tarafından sinemaya uyarlanan J.R.R. Tolkien romanı *Yüzüklerin Efendisi*, salt bir roman uyarlaması olarak değil görselliği, görüntüleri, kurgusu, teknolojik yeniliklerin denenmesi, fantastik ve epik türün bir karışımı olarak sinema tarihinde iz bırakan bir üçleme olarak çekilmiştir. Üçlemenin her bir bölümü sinemalarda 3 saate yakın süren birer film olarak gösterilmiş; sonrasında uzatılmış olarak tekrardan yayınlanan 3 filmin toplam uzunluğu 12 saati bulmuştur. "*Yüzüklerin Efendisi*, beyazperdede kendi efsanesini yaratmıştır" (Yalçın, 2004: 17). "Üstelik fantastik sinemaya ve bilimkurguya her zaman burun kıvıran Akademi'yi bile dize getirmiş, 11'i serinin üçüncü filmi *Kralın Dönüşü*'ne olmak üzere toplamda 17 Oscar ödülüyle taçlandırılmıştır" (Şensöz, 2012: 40). Yönetmen Peter Jackson, bu romanın uyarlanma ve yapım sürecini şöyle anlatmaktadır (*The Lord Of The Rings: The Fellowship Of The Ring*: 2001).

> "Beyazperdeye uyarlanması için 50 yıl beklenmiştir. Bunun iki nedeni var. Birincisi, New Line bir değil üç film yapma fikrini benimsemişti. Tüm zamanların en sevilen hikâyesini alıp olan bitenin yarısını kesip atamazsınız. Bugün yapılabilmesinin bir diğer önemli nedeni de geçtiğimiz yedi yıl içerisinde teknolojide yaşanan hızlı gelişmedir. Günümüzde beyaz perdeye taşınabilecek şeylerin sınırlarını zorlayabiliyoruz. Üçleme, iki yıllık bir zaman dilimi içerisinde kesintisiz olarak çekildi. Tek bir amaç ile başladım, sinemaseverleri inandırıcı ve güçlü bir şekilde Orta Dünya'nın fantastik dünyasına götürmek… Yeni Zelanda, *Yüzüklerin Efendisi* filmini beyazperdeye taşımak için en ideal yerdi çünkü Tolkien'in efsanesi tarih öncesi bir efsane. Hikâyenin, çoktan unutulmuş karanlık çağ Avrupa'sında geçmesi gerekiyordu."

Kendi ülkesi olan Yeni Zelanda'da çekimleri gerçekleştirilen *Yüzüklerin Efendisi* üçlemesi, aynı anda üç filmin çekilmeye başlandığı ve yaklaşık 2 yıl süren çekimlerle bir ilki temsil etmektedir. Olabildiğince dış mekânları ve manzaraları filme alan Jackson, oyuncu seçimleri, yerinde bilgisayar efektleri kullanımı, makyaj ve maket üretimleri, dijital karakter tasarımı gibi birçok konuda usta bir yönetmen olduğunu kanıtlamıştır. Dijital üretimin getirdiği yeniliklerden faydalanan Jackson, 10 yıl sonra çekeceği *Hobbit* üçlemesinde mekânları stüdyoda inşa ettirirken, *Yüzüklerin Efendisi*'nde Elf'lerin yaşadığı orman sahneleri için, gerçek bir orman içinde açık havada setler inşa ettirmiştir. Saruman karakterini canlandıran Christopher Lee, yönetmen Jackson ile ilgili görüşlerini şöyle paylaşmaktadır. "*Yüzüklerin Efendisi* filmini çekecek daha uygun bir yönetmen olabileceğini sanmıyorum. Tam, eksiksiz ve kesin bir adanmışlık. Bugüne kadar bir konuya, filmde ya da bir yapıma bu denli sevgiyle bağlanan birine rastlamamıştım" (Christopher Lee, *The Lord Of The Rings: The Fellowship Of The Ring*: 2001). Bilgisayar teknolojisinden yararlanarak üretilen sahnelerde büyük savaş görüntüleri, inandırıcı canavarlar ve büyülü olaylar ön plana çıkmaktadır. "Bu filmler, aynı zamanda bilgisayar görüntülerinin giderek daha fazla muazzam manzaralardan sıradan görüntülere kadar yapımın birçok parçasını nasıl biçimlendirdiğini gösterir" (Bordwell & Thompson, 2011: 184). 'Okyay'a göre *Yüzüklerin Efendisi*'nin hakkıyla uyarlanabilmesi için, bilgisayar teknolojisinin bugünkü düzeyinde şarttır' (Okyay, 2003: 15).

> "Gerçekten de Yeni Zelanda'nın dağlarında, ovalarında, vadilerinde yaratılan o inanılmaz masal dünyası atmosferi, o türlü-çeşitli garip yaratıklar, o ölümcül ve ürkünç kara ölüm şövalyeleri, o çürümüş suratlı Ork'lar, o yabani Uruk Hai savaşçıları, o büyücüler ve büyüler, o mağaradaki inanılmaz savaşım… Hepsi de sanki bir sinemacının değil, bir büyücünün elinden çıkmış gibi gözüküyor. Ve filme görkemli bir teknolojik masal niteliği veriyor" (Dorsay, 2006: 381).

Şekil 3.33: *The Lord Of The Rings* Filminde Elf'lerin Orman Sahneleri Çekimleri İçin Ormana İnşa Edilen Gerçek Dekor.

Kaynak: Viator – The Lord Of The Rings Tours From Welington (Çevrimiçi) https://www.viator.com/Wellington-tourism/The-Lord-of-the-Rings-Tours-from-Wellington/d399-t2388/, 15 Mayıs 2019.

Yeni Zelanda'da kurulan görsel tasarım stüdyosu Weta Digital, tüm dünyada tanınmasını sağlayacak olan bu büyük proje ile uluslararası üne kavuşmuştur. Bu üçleme görsel tasarım anlamında büyük bir ihtiyaç listesi sunmuştur. 'Weta Digital firmasından görsel efekt süpervizörü Richard Taylor, Tolkien dünyasının olağanüstü vizyonunu ve dünyasını en üst düzeyde dürüstlükle ekrana nasıl getirebiliriz? sorusundan yola çıktıklarını belirtmektedir' (Finlay, 2006: 7). 'İşe aldığım insanlar, tasarıma tamamen taze, yazılı bir kelime yaklaşımı getiren yoğun Tolkien aşkı olan insanlar. Her şey gerçekmiş gibi hissedilmek zorundaydı ve tüm üçlemenin her küçük öğesi için olan tasarım, en ufak detaya kadar çözümlendi' (Finlay, 2006: 25).

Yüzüklerin Efendisi'nin anlatısı, fiziki dünyada gerçek görünmesi için fantastik unsurlar gerektirmektedir. Bu sebeple, üçlemenin görsel tasarımda dijital teknoloji kullanımının birçok öğesini kullandığı bellidir. Bunlar arasında en çok öne çıkan ise, bu teknoloji ile gerçek bir oyuncunun performansını birleştirme fikrinden yola çıkılarak yaratılan Gollum karakteridir. Bu karakter, filmdeki diğer oyuncuların canlandırdığı karakterler kadar filmin ruhuna uygun, belli duygulara sahip ve gerçekçi bir görünüm barındırmaktadır. *Yüzüklerin Efendisi*, canlı bir aktörü bilgisayar modelli bir karakterle birleştiren ilk yapımdır. Bundan dolayı Gollum karakteri, CGI karakter animasyonu ve canlı aksiyon filminde performans sergilemesi açısından bir dönüm noktası olmuştur. 'Gollum karakteri, 2003 yılında BFCA ödülü alarak ilk kez bir dijital aktör ödülü kazanmıştır' (Balaban, 2007: 83). Sinema yazarı Arthur Abbott, CGI karakterlerin modern filmde kullanımını şöyle yorumlamaktadır:

> ‘Bu karakterin romanda açıklanma şekli - fiziksel olarak bükülmüş, zayıflamış, sefil, dört ayak üzerinde yürüyen ve yukarı ve aşağı sürünen. Bir insan oyuncu ile elde etmeyi imkânsız kılar ancak karakterin önemini, fotogerçekçi bir CG yaratımından daha fazlası olması gerekmektedir. Gerçek bir dramatik performans vermek gereklidir. Sonuç olarak, ekip, henüz sinemada elde edilemeyecek CG animasyon, hareket yakalama, rotoskoplama ve oyuncu performansının en karmaşık kombinasyonunu geliştirmiştir’ (Abbott’tan Akt. Christophers, 2011: 52).

Gollum’un, ön hazırlık, yapım ve yapım sonrasındaki yaratım süreci, yönetmen Peter Jackson, Gollum’u canlandıran Andy Serkis, Gollum ile birlikte birçok sahnede rol alan iki Hobbit, Frodo karakterini canlandıran Elijah Wood ve Sam karakterini canlandıran Sean Astin tarafından; filmde bir başka bilgisayar ürünü olan atların dijital olarak çoğaltılması yine yönetmen Peter Jackson tarafından şöyle anlatılmaktadır (*The Lord Of The Rings: The Two Towers*: 2002):

> “Peter Jackson: Gollum’un, insan tarafından canlandırılan dijital bir karakter olmasına karar verdik. Özel efektler konusunda kendime güveniyorum. Bence Yüzüklerin Efendisi, özel efektlerden iyi anlamayan birisi tarafından çekilecek bir film değildi çünkü özel efektler bütün hikâyeyi rahatlıkla arka plana itebilirdi.”
>
> “Sean Astin: Gollum’u canlandırması için Andy Serkis seçilmişti. Sadece animasyonu seslendirmesi için değil, Gollum’un bir şekilde ruhu olması için. Rolü o canlandırdı. Bir tür tahmin oyunu oynar gibiydik. Bilin bakalım bugün ne tür bir teknolojik numara göreceğiz? Bilirsiniz işte, bir sürü kabloyla yanınızdan geçen kameralar mı yoksa uçurumun tepesine inşa edilmiş bir vinç mi?”
>
> “Andy Serkis: Hepimiz Gollum’un bugüne dek yaratılmış en inanılır dijital tabanlı canlı olmasını istedik. Temelde animasyon ve kaydedilen görüntünün birlikteliği yatıyor. Üzerinde, eklem yerlerine özenle yerleştirilmiş yansıtıcı noktalar olan özel bir görüntü kayıt elbisesi giyiyordum. Bu noktalar stüdyodaki 25 kamera tarafından görüntüleniyordu. Gollum’un kuklası da benimle aynı anda hareket ediyordu.”
>
> “Ellijah Wood: Tıpkı diğer oyuncularla yaptığımız gibi onunla da sahnelerimizi prova ediyorduk. Daha sonra animasyonu tasarlayacak kişilere fikir vermesi için bir referans çekimi gerçekleştiriyorduk. Referans çekiminden sonra rolümüzü karşımızda hiç kimse olmadan oynuyorduk. Sadece boşluk… Bu çok ilginçti. Daha sonra görüntüsünün kaydedildiği platforma çıkıyor. Ardından, dijital bir karaktere dönüştürülebilmesi amacıyla bilgisayarların hareketlerini kaydedebilmesi için üzerinde özel noktacıkların bulunduğu dar bir giysi giyiyor.”

"Peter Jackson: Önce Sean, Elijah ve Andy ile çekim yapıyorduk. Daha sonra Andy'yi filmin üzerinden siliyorduk, böylece onun olduğu yerlerde sadece boşluk kalıyordu. Daha sonra Andy aynı sahneyi tekrar ediyordu. Ancak bu kez rolünü, dikkatlice kontrol edilen bir görüntü kayıt platformunda canlandırıyordu. Aslında yaptığı şey, aynı rolü ikinci kez görüntü kayıt elbisesi giyerek oynamaktı. Daha sonra hareketleri, yüz ifadeleri ve davranışları animatörlerin Gollum'u mümkün olan en gerçekçi biçimde yaratabilmeleri için bir referans olarak kullanılıyordu. Son olarak da Andy Serkis Gollum'u seslendiriyordu."

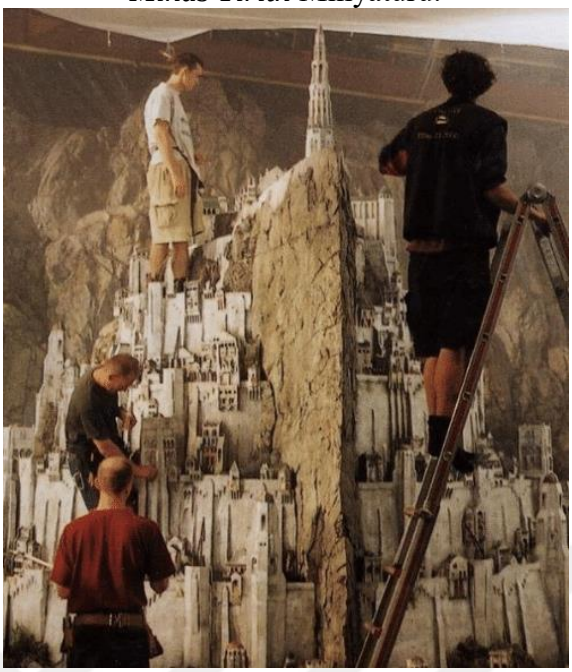
"Peter Jackson: Ekranda binlerce at görünmesini istediğimiz için, bilgisayarda yapılacak kopyalama işleminin inandırıcı olması gerekiyordu. Biz de atlarla uyum sağlayan bir görüntü kayıt sistemi geliştirdik. Bilgisayarın görüntüyü kaydetmesi için bir binici etrafta atla geziniyor, değişik hareketler yapıyordu. Daha sonra gerçek atlarla asla güvenli şekilde yapılamayacak daha zor hareketleri bilgisayarda canlandırıyorduk. Böylece, atları hiçbir şekilde tehlikeye atmadan, çok heyecanlı sahneleri gerçekleştirebiliyoruz."

Filmin çekimlerinde kullanılan gerçek mekânlar dışında birçok maket ve minyatür inşa edilmiştir. İkinci filmdeki savaş sahnesinde kullanılan Miğfer Dibi Kalesi ve üçüncü filmdeki Minas Tirith şehri başta olmak üzere farklı ölçeklerde 64 farklı minyatür inşa edilmiştir. Bu iki mekânın yaratım sürecini yönetmen Peter Jackson şöyle anlatmaktadır (*The Lord Of The Rings: The Return Of The King*: 2003):

"Peter Jackson: Miğfer Dibi için Orta Dünya'nın cehennemi denebilir. Miğfer Dibi Kalesi, ıssız bir taşocağı madeninin sarp kayalık olan bir cephesine tam 7 ayda inşa edildi. Çoğunlukla dondurucu soğukta ve yağmur altında gerçekleştirilen aralıksız tam 4 ay süren eşi benzeri görülmemiş gece çekimleri, Miğfer Dibi savaşında rol alan oyuncular, dublörler, figüranlar ve ekip üyeleri için ileride torunlarına anlatmaya değer bir hikâyedir."

"Peter Jackson: *Kralın Dönüşü*'nde Minas Tirith'i görmeyi sabırsızlıkla bekliyorum. Şehri iki farklı şekilde inşa ettik. Taşocağında dev bir set kurduk. Miğfer Dibi çekimlerini bitirdikten sonra kaleyi yıktık. Birkaç hafta içinde aynı yere Minas Tirith şehrini inşa ettik. İçinde turistik tur düzenlenecek kadar büyük bir setti. Taşocağının her kuytu yerine Minas Tirith'ten bir köşe kurduk. Minas Tirith gerçekten var olsa, kurduğumuz set her ne kadar büyük olursa olsun, şehrin tamamı yanında küçücük kalırdı. Şehrin bütününü birden oluşturabilmemizin tek yolu büyük bir minyatür inşa etmekti. Kocaman bir minyatürünü. 1/72 ölçekli inşa edildi. Tüm detaylar mükemmel işlendi. Kameraların minyatürü yakından görüntülediği zamanlar oluyordu. Gerçekten çok yakından görüntülediğimizde hiçbir açık vermemesi için maketin boyanması ve tamamlanması aşamasında mikroskobik detaylara bile dikkat ettik."

Şekil 3.34: *The Lord Of The Rings: The Return Of The King* Filmi İçin Yapılan *Minas Tirith* Minyatürü.



Kaynak: MeMe – Making Minas Tirith (Çevrimiçi)
https://me.me/i/making-minas-tirith-the-lord-of-the-rings-trilogy-17359074/,
15 Mayıs 2019.

'Weta Digital firmasının fiziksel efekt ve aksesuar ürettiği bölümde ise film için 900 zırh, 2000 plastik silah, el yapımı 100 özel silah, 20.000 kadar ev eşyası, 1600 çift proestetik ayak, ve kulak üretilmiştir' (Erdine, 2001: 78). Kadrajda sayıları binlerce görülen Ork ırklarının görünüm olarak birbirlerine benzememesi için kostüm, makyaj, proestetik ve aksesuar birimleri özel bir çalışma yapmıştır. Geniş planlarda sayılarının onbinleri bulduğu bu farklı ırklar için Weta Digital tarafından üretilen, her dijital karaktere kendine ait bir zekâ ve karar verme yeteneği kazandıran bir yazılım olan *Massive* kullanılmıştır. Yazılımın programcısı olan Stephen Regelous bu sistemi şöyle anlatmaktadır: "Kendi kendilerine tepki verebilme yeteneğine sahip bu dijital karakterler bizim gibi duygulara sahip. Görme, işitme hatta dokunma duyuları var, yani çevrelerini algılayabiliyorlar. Bunlar bir yaratık ordusu. Bir tuşa basıyoruz, gidip kendi kendilerine savaşıyorlar. Nasıl savaşmak istediklerine de kendileri karar veriyor" (Erdine, 2002: 46).

Şekil 3.35: *The Lord Of The Rings* Filminde Nehir Sahnesindeki Görsel Efekt Çalışması.

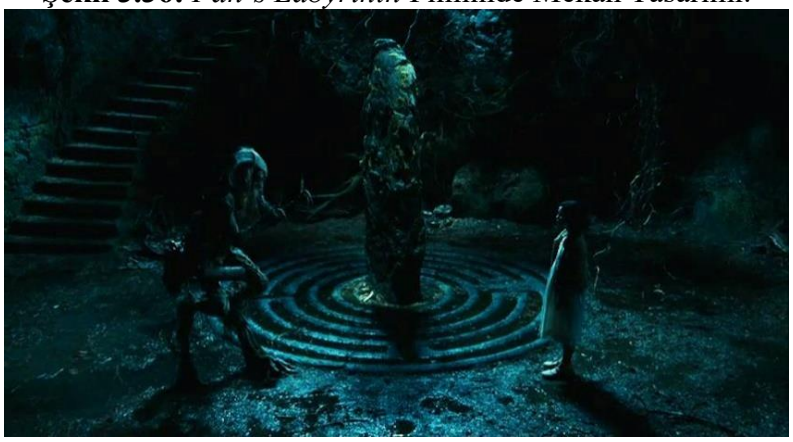
Kaynak: Digital Domain – The Lord Of The Rings: The Fellowship Of The Ring (Çevrimiçi) https://www.digitaldomain.com/work/the-lord-of-the-rings-the-fellowship-of-the-rign/, 15 Mayıs 2019.

Aynı zamanda 5D Colossus isimli dijital renklendirme yazılımı, *Yüzüklerin Efendisi* filmlerinin üretiminde kullanılmıştır. 'Bu yeni renk teknolojisi, birçok teknolojik yenilik gibi fantastik filmlere kayda değer bir görsellik ve hikâye anlatma potansiyeli sunmaktadır' (Furby & Hines, 2014: 124). Romanda geçen Orta Dünya'nın kırsal bölgelerinin renklerinde turuncu ve yeşil tonların hakimiyeti dijital renklendirmenin bir eseri olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.5.1.6 *El Laberinto Del Fauno* (2006)

Fantastik içerikli dram ve korku ağırlıklı bir filmografisi bulunan Meksikalı yönetmen Guillermo Del Toro'nun eseri olan *Pan'ın Labirenti*, dijital üretim döneminde olabildiğince dijital tasarım unsurlarından kaçınarak yarattığı görselliği ile ön plana çıkmış bir yapımdır. 1940'lı yıllarda İspanyol iç savaşı döneminde bir ormanda geçen film, çocuk karakter Ofelia'nın orman içinde dolaşırken karşısına çıkan Pan isimli yaratık ve onun barındığı fantastik dünyaya girmesini konu alan bu dönem filmi *Alice In Wonderland*, veya *Pinocchio* gibi eserlerden etkilenmiştir. Filmde, minyatürlerden oluşan fantastik bir evren, plastik makyaj ve gerçek oyuncu performanslarıyla elde edilen yaratıklar ve faşizm dönemini içeren bir dönem anlatımının bir araya getirilmesi söz konusudur. "Filmin en büyüleyici tarafı, türlere özgü nitelikleri çok başarılı bir biçimde kaynaştırmasıdır, Mark Kermode bir yazısında Del Toro'yu *Fablvari sinemanın yaşayan en ileri temsilcisi* olarak tarif etmiştir" (Clarke, 2012: 190).

Şekil 3.36: *Pan's Labyrinth* Filminde Mekân Tasarımı.



Kaynak: Reddit – Pan's Labyrinth and Hellboy Use Similar Blood Mazes (Çevrimiçi) https://www.reddit.com/r/MovieDetails/comments/7pecry/pans_labyrinth_and_hellboy_use_similar_blood/, 12 Mayıs 2019.

> "*Pan'ın Labirenti*, çok önemli ve özel bir film… Faşizmi bu denli iyi anlatan böyle cesur bir film çekeceksin, böylesi masalsı bir dünya kuracaksın. Fantastik sinemaya armağan ettiğin iş bu denli estetik olacak. Pes doğrusu… Yönetmen Del Toro, *Cronos*, *Mimic*, *The Devil's Backbone*, *Blade II* ve *Hellboy*'un ardından daha da yükseğe sıçramış" (Erşahin, 2007: 39).

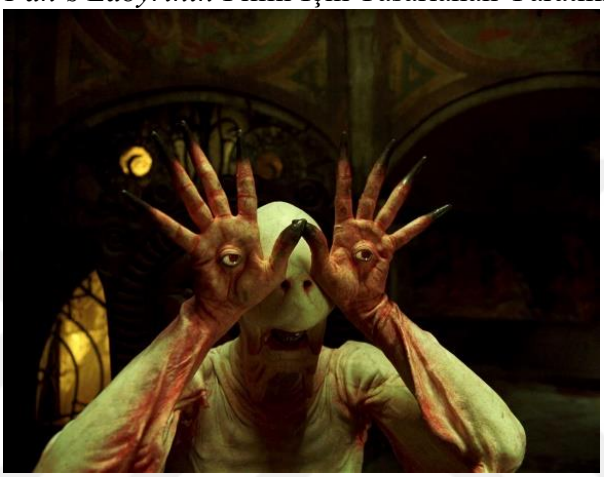
Filmin görsel tasarımında iki unsur ön plana çıkmaktadır. İlki olan mekân tasarımında minyatürlerden faydalanılmıştır. Ofelia karakterinin girdiği fantastik evrende koyu renkler, mavi ve yeşilin tonları kullanılmıştır. Diğer bir unsur ise yaratıkların çeşitliliği ve görünümlerinde yatmaktadır. Başrolü oynayan Pan isimli yarı insan yarı keçi orman Tanrısı, çoğu sahnede içinde bir oyuncunun hareketlendirmesi ile canlandırılmış, bacaklarındaki görünümü sağlamak için diz altındaki kısımlarda yeşil fondan yararlanılmıştır. Filmde, tamamen bilgisayar üretimi olarak sadece bir kurbağa görülmektedir.

Şekil 3.37: *Pan's Labyrinth* Filminde Pan Karakterinin Canlandırılması Sırasında Gerçek Oyuncu Kullanımı ve Yeşil Fonun Yok Edilmesi.

Kaynak: FX Guide – A Vfx Labyrinth (25 Ocak 2007) (Çevrimiçi) https://www.fxguide.com/featured/a_vfx_labyrinth/, 12 Mayıs 2019.

‘*Pan’ın Labirenti*'ndeki kurbağa, bilgisayardaki bazı geliştirmelerle sonuçlandı ve bu da obur amfibinin hayata geçirilmesine yardımcı oldu. Perilerin tasarımını da yapan CafeFX, General (Sergi López) ağzının kapalı tarafını diktiğinde sahneye inanılırlık kazandırdı ve aynı zamanda filmdeki iki karakteri yeşil olan Jones'un bacaklarını dijital olarak çıkardılar. . Modern film yapımcılığındaki her türlü CGI kullanımında burunlarını açacak birçok insan var, ancak *Pan's Labyrinth*, düzgün kullanıldığında ve pratik makyaj ile birlikte her birinin büyük bir varlık olabileceğini kanıtlıyor öykücü’ (Wixson, Web: Daily Dead, “Practically Perfect Celebrating The Special Effects of Pan’s Labyrinth”, 8 Mayıs 2019).

Şekil 3.38: *Pan’s Labyrinth* Filmi İçin Tasarlanan Yaratıklardan Biri.



Kaynak: FX Guide – A Vfx Labyrinth (25 Ocak 2007) (Çevrimiçi) https://www.fxguide.com/featured/a_vfx_labyrinth/, 12 Mayıs 2019.

Pan karakteri dışında birçok yaratık ve hayvana rastlanılmaktadır. Tüm tasarımlarda detaylı bir çalışma göze çarpmaktadır. Yönetmen Del Toro tasarım aşamasını şöyle anlatmaktadır: “Her aşamanın tasarımında çok ince bir denge gözetilerek hareket edildi; filme hakim olan renk, şekil ve motifler fablı gerçek yaşamla koşut kılmak için özenle düzenlendi” (Del Toro’dan Akt. Clarke, 2012: 189). Filmdeki sihir dolu evrenin yaratılmasında dijital karakter üretimi veya efektlerin kullanımı minimize edilmiştir. CGI en az seviyede kullanılmış, makyaj ve animatronik uygulamalar daha fazla tercih edilmiştir. “Denebilir ki Del Toro, içinden geçtiğimiz dijital efektler çağında, filmin ismiyle malul olan ana karakterin Doug Jones tarafından, kompleks ve büyüleyici kostümler ve yine profesyonel bir yüz makyajıyla canlı aksiyon performansı ile canlandırılması gibi hoş ve etkili tercihler yaparak illüzyon yaratımı denen sürecin keyfini çıkarmıştır” (Clarke, 2012: 191).

3.5.1.7 *Transformers* (2007)

1980'li yıllarda Amerika ve Japonya ortak yapımı bir çizgi film olarak üretilen *Transformers*, arabalardan robota dönüşen karakterlerin aralarındaki savaşı anlatmaktadır. Bu savaş, *Optimus Prime* isimli lideri olan iyi robotlar olarak nitelenen *Autobot*'lar ve *Megatron* isimli lideri olan kötü robotlar olarak nitelenen *Decepticon*'lar arasındadır. Bu robotların sinemaya aktarılması ve arabaların canlanarak birden bilgisayar üretimi robotolara dönüştürülmesi dijital sinema üretiminin bir eseri olarak izleyici karşısına çıkmıştır. Filmin uygulayıcı yapımcılarından olan yönetmen Steven Spielberg, *Transformers*'ın yapım sürecinin başlangıcını şöyle anlatmaktadır (*Transformers*: 2007):

> "Bence herkes bilindik bir şeyi alıp onu daha az bilindik bir şeye çevirmekten hoşlanır. Bu bir TIR'ı alıp *Optimus Prime*'a çevirmek gibi bir şey. Her şey böyle başladı işte. Çizgi filmini biliyordum, çocuklarla beraber izliyorduk. Bunun kesinlikle filminin çekilmesi gerektiğini düşündüm. Tozlarından arındırılıp, bir aksiyon filmi olarak yeniden yaratılmalıydı."

Aksiyon, macera, bilimkurgu türlerinin yüksek bütçeli projelerini yönetmiş bir yönetmen olan Michael Bay tarafından çekilen *Transformers*'ın görsel efektleri büyük ölçüde ILM ve bir kısmı da DM (Digital Domain) firmaları tarafından yaratılmıştır. 'Yönetmen Michael Bay, bu robotların gerçek dünyaya uyum sağlamış görünmelerini ve bunun şu an gerçek bir fotoğraf gibi görünmesini istemektedir' (Michael Bay, *Transformers*: 2007). Filmde görünen gerçek mekânlar, patlama ve aksiyon sahneleri orijinal olarak filme alınmıştır. Bu görüntülerin üzerine dijital ortamda 3 boyutlu olarak tasarlanan robotlar eklenmiştir. Aynı şekilde arabalardan dönüşen robotlar için her biri ayrı seçilen farklı araba modelleri sahnelerin çekiminde gerçek olarak kullanılmıştır. "Michael'ın mükemmel yanı, kameraya çok şey almaya çalışır. Çünkü yapmak istediğimiz şey, görsel efektleri hazırlayıp filmi mümkün olduğunca desteklemek. Ama filmde ne kadar çok gerçek malzeme kullanılırsa o kadar inandırıcı olur" (Jeff White, *Transformers*: 2007).

Şekil 3.39: *Transformers*'ın Çekimlerinde Yönetmen Michael Bay (2007).

Kaynak: Matt Mulcahey – Behind The Scenes: Bay-Mageddon (30 Eylül 2013) (Çevrimiçi) https://mattmulcahey.files.wordpress.com/2013/09/bay-on-new-transformers-aic.png/, 12 Mayıs 2019.

Robotların dijital tasarımlarında, dönüşen araçlara ait orijinal ebatlı parçalara yer verilmiştir. Aynı zamanda robotların gerçekçiliğinin sağlanmasında kullanılan yansımalar, gölge detayları gibi işlemlere özellikle dikkat edilmiştir. Filmin yapım tasarımcısı Jeff Mann ve dijital yapım süpervizörü Jeff White süreci şöyle açıklamaktadırlar (*Transformers*: 2007):

> "Doku referansı gibi devasa gerçek paketler hazırladık. Robotların iç yapısında bile aşınma referansı vardı. Temizlikten gıcır gıcır olsun istemedik, ilginç olmazdı. Robotların malzemesi metal veya cam olduğu için aydınlatma, yansıma ve gölgelendirmede özel bir çaba harcadık, amacımız tamamen gerçek görünmesini sağlamaktı."

> "Araçları ve robotları gerçekmiş gibi göstermek için çok şey gerektiriyor. Dışarı çıkıp tekerlek dişlerinin fotoğraflarını çektik. Bizim *Optimus*'taki dişlerle, gerçek bir kamyondaki dişler aynıydı. En küçük cıvata, motor gövdesi gibi ayrıntılara varıncaya kadar çok dikkat edildi. Yoldaki bir aracın dönüşümünü izlerken, "Evet, bunlar gerçek araç parçaları" demek istersiniz. Bence en eğlenceli ve en zor şey, "Bunu gerçekmiş gibi gösterebilir miyiz?" sorunuydu."

Robotların gerçekçi görünmesini isteyen yönetmenin talebiyle, modelleme kısmındaki karmaşıklık ve tasarım sürecinin uzaması paralel hale gelmiştir. Filmin görsel efekt yönetmeni Scott Farrar ve dijital yapım süpervizörü Jeff White, sürecin zorluğunu şöyle özetlemektedir: "Örneğin masamda minik bir *Transformers* var. 51 parçadan ibaret. Filmdeki bizim *Optimus* 10.108 parça ve hepsi el yapımı olmak zorunda. Bu bilgisayardaki hali, ama karmaşıklığı konusunda fikir veriyor" (Scott

Farrar, *Transformers*: 2007). "Tüm *Decepticon*'lar ve *AutoBot*'lar yaklaşık olarak toplam 60.000 parça ve hepsi hareketli olmak zorunda" (Jeff White, *Transformers*: 2007). Robotların savaştığı ve dövüştüğü sahneler için her bir robot karaktere farklı hareket koreografileri tasarlanmıştır. "İster inanın ister inanmayın, hareket eden şeyler yoksa, bir robotun duygularını canlandırmak çok zor" (Michael Bay, *Transformers*: 2007).

Şekil 3.40: *Transformers* Filminde Otoban Sahnesine Yerleştirilen Bilgisayar Üretimi Robotlar (2007).

Kaynak: Double Dum Bass On You – Optimus Prime Versus Bonecrusher (2 Nisan 2007) (Çevrimiçi) http://doubledumbassonyou.com/images/optimusvsbonecrusher.jpg/, 12 Mayıs 2019.

Transformers, bilgisayarda yaratılan robot karakterlerin gerçeğe uygunluğu kısmında ön plana çıkmaktadır. Tasarımlardaki detaylı işçilik ve gerçek çekimlerde hiçbir şekilde yapay durmaması, ayrıca çok uzun zamanlara mal olan bilgisayar üretimi ve çıktıları filmin dijital tasarım dünyasındaki çarpıcı özelliklerinden en önemlileri olmuştur. Yönetmen Michael Bay, "film karesinde 3 robot varsa, tek kareyi çıkışa hazır hale getirmek 38 saat sürüyor" (Michael Bay, *Transformers*: 2007) diyerek süreci özetler.

3.5.1.8 *Avatar* (2009)

Yapımcı ve yönetmen James Cameron'un 2009 yılında gösterime giren son filmi *Avatar*; uzun süren yapım süreci, içeriği, sinema teknolojilerindeki en yeni denemeleri kullanması, 3 boyut ve dijital gösterimdeki yenilikleri gibi birçok konu başta olmak üzere üzerine konuşulması gereken ve sinemanın geleceğine dair öngörüler barındıran bir yapım olarak öne çıkmaktadır. 'Yapımcı Jon Landau, Star Wars'tan bu yana film endüstrisinde bir evren yaratılmadığına inanmakta ve Cameron'un Star Wars'u ilk

izlediği günden bu yana bir evren inşa etmek istediğini belirtmektedir' (Rose, 2011: 48). Sinema tarihinde en fazla hasılat yapan filmlerin yapımcısı olan Cameron, bu filmle daha önce yine kendisinin çektiği *Titanic* (1997) in rekorunu da kırmıştır. 1995 yılından itibaren geliştirilmeye başlanan proje yeni teknolojilerin kullanımı ve üretimiyle birlikte 13 yılı bulan bir üretim sürecini kapsamaktadır. "Teknolojiyi ziyadesiyle önemseyen ve filmi çekmek için yeni teknolojileri bekleyen, hatta talep eden Cameron'un, kendi kuşağındaki yönetmenler içinde söz konusu ayrımın en fazla bilincinde olan isimlerden biri olduğunu söylemek mümkün" (Sanatel, 2009: 179).

Filmin temel karakterleri Na'vi ırkıdır. 22. Yüzyılda geçen hikâyede, dünyada yaşamın mümkün olmadığı bir ortamda insanlar Pandora gezegenini seçerler ve burada yaşamayı biyolojik olarak çözmek amacıyla yarı insan yarı Na'vi olan Avatar'lar üretirler. Bu Avatar'lardan baş kahraman olan Jake Sully, Na'vi ırkının içindeki Neytiri ile tanışır ve Na'vi ırkına kendini daha yakın hissederek dünyalılara karşı Pandora'yı korumayı tercih eder. Na'vi ırkının canlandırılması için filmde en çok motion capture (hareket yakalama) tekniği kullanılmış ve filmin %60'lık kısmı tamamen bilgisayar tarafından üretilen CGI görüntlerden oluşmuştur. Ana karakterlerden Neytiri başta olmak üzere birçok oyuncunun yüzü filmde görülmemiş; yalnızca film için gerekli olan dijital sinyalleriyle filmde var olmuşlardır. Sinema yazarı Burak Göral, *Avatar* gösterime girmeden 3 önce yapılan ön gösterimle ilgili şöyle demektedir: "Bu ön gösterimin benzerlerinden en büyük farkı yüksek teknolojinin sadece kendisini beyazperdede değil bizzat filmin materyallerinde de gösteriyor olması. Nitekim filmin 15 dakikasını taşıyan özel dijital hard disk, kullandıktan yarım saat sonra bir daha izlenemez hale geliverdi" (Göral, 2009: 30). Dijital 3 boyutlu gösterim de yıllar sonra *Avatar* ile tekrardan dirilerek –kaliteli ve özgün işler yapılmasa da- ön plana çıkmıştır. "Cameron sahip olduğu teknolojiyle filme bir bilgisayar oyunu gibi yaklaşabilmiş ve kontrol edebilmiştir. Yani oyunlardaki interaktiviteyi, etkileşimi, konum ve açı değiştirebilme olanaklarına kavuşmuştur" (Wrenn'den Akt. Ormanlı, 2010: 103).

Şekil 3.41: *Avatar* Filmindeki *Pandora* Gezegeni (2009).

Kaynak: Paratic.com – Gerçek Olmasını Dileyeceğiniz En Görkemli Hayal Ürünü Mekânlar (3 Haziran 2017) (Çevrimiçi) https://paratic.com/gercek-olmasini-dileyeceginiz-en-gorkemli-hayal-urunu-mekanlar/, 3 Mayıs 2019.

Filmin yapım sürecinin uzun bir periyoda yayılmasındaki en önemli etken teknolojidir. Yönetmen James Cameron bilgisayar teknolojisi ve üç boyutluluk kavramlarının film üretmede yeterince gelişmesini beklemiş hatta bu bağlamdaki teknolojik gelişmelerin bir tasarımcısı olarak da öne çıkmıştır. Filmin senaryosu, performans yakalama işleminin bilgisayar tarafından yapılmamış gibi görünecek bir gerçeklik seviyesine kadar saklanmıştır. 'Teknoloji bu noktaya ulaştığında, *Yüzüklerin Efendisi* serisi gibi filmler Gollum gibi karakterlerle başarılı olmuş ve sonunda Cameron'u Avatar'ın senaryosuna devam etmeye ikna eden şey de bu olmuştur' (Christophers, 2011: 59). Günümüzde hareket yakalama sistemi, sanal ortamda karakterlerin gerçek zamanlı olarak izlenmesine izin vermektedir.

> "İki ayaklı yabancı karakterlerin fiziksel olarak daha uzun, daha yalın, kedi gibi kulakları ve kuyrukları olan, daha hızlı koşma, daha ileri atlama ve herhangi bir doğal insandan daha iyi tırmanma kabiliyetine sahip olduğu bir anlatı için, CG teknolojisini kullanmak gerekliydi. Bununla birlikte, doğal cilt, insan benzeri özelliklerin şekilleri ve dokularını oluşturmak CG animasyonunun en büyük zorluklarından biridir. Avatar, doğanın fiziksel yasalarına uyum sağlayacak kadar gerçekçi olan yabancı karakterlere sahip olmalıydı. Daha önce de belirttiğim gibi, Avatar'ın karakterleri, aslında insan olmadıkları için Uncanny Vadisi'nin tehlikelerinden kaçınmayı başardı ve bu yüzden onları CG insanlarını izlerken yaptığımız gibi yoğun beklentilerle yargılamıyoruz" (Christophers, 2011: 61).

Şekil 3.42: *Avatar* Filminde Yarı İnsan-Yarı Na'vi Olarak Üretilen Jake Sully karakteri (2009).

Kaynak: ThinkHero – Avatar Day: Review (22 Ağustos 2009) (Çevrimiçi) http://www.thinkhero.com/2009/08/22/avatar-day-review/, 3 Mayıs 2019.

Yönetmen James Cameron, filmin çekimleri için büyük hangarlara ihtiyaç duymuştur. Playa Del Rey'de bulunan, Howard Hughes'in uçaklarının da yapıldığı hangarlar çekimlerde kullanılmıştır. Filmin görsel efektleri için de *The Lord of The Rings* (Peter Jackson, 2001-2003) ve *King Kong* (Peter Jackson, 2005) gibi filmlerin de tasarımlarını üstlenen Weta Digital stüdyolarıyla çalışılmıştır. Film yine Cameron tarafından geliştirilen Reality Camera Sysyem ile çekilmiştir. 2000 yılında görüntü yönetmeni Vince Pace ile James Cameron'un geliştirdiği bu kameralar büyük ve ağır olduğundan zamanla daha hafif ve kullanılabilir hale getirilmiştir. Kameranın temel özelliği yüksek derinlik algısı yaratıyor olmasıdır. Bir kameranın gövdesine yerleştirilen iki yüksek çözünürlüklü kameradan oluşmaktadır. Performans yakalama teknolojisi olarak "Volume" isimli sistemi kullanan Cameron, yüz ifadelerindeki yakalamanın oranını arttırmış ve çekim sırasında aynı anda izlenebilen bir hale getirmiştir. 'Bu yolla James Cameron, oyuncu hareketlerinin %95'ini yakalama ve dijital ortama kopyalamayı amaçlamaktadır' (Çeliktuğ, 2009: 59). Filmin üç boyutlu olarak çekilmesi ve gösterilmesi konusunda ise James Cameron'un temel amacı öykü anlatmanın yeni bir formunu yakalayabilmektir. "Bir bakıma *Avatar* üç boyutlu sinemada onun için olgunluk dönemi filmiydi ve içeriği sayesinde, Cameron'un dramatik sinemada da üç boyutlu görüntüye geçmesi için mükemmel fırsatı teşkil ediyordu. Çünkü bu filmin kalbi, belki karakterlerinden de önce, kurguladığı dünyada atıyor" (Kutlu, 2010: 58). Yönetmen Joel Schumacher, *Avatar*'ın 3 boyutlu olması ile ilgili şunları söylemektedir: "*Avatar* filminde, filmin 3D olmasının bir sebebi vardı, çünkü size bir deneyim yaşatıyordu. Bu para veya şaka olsun diye yapılmamıştı. Bu bir marifet değildi. Öyleydi çünkü öyşe yapılmıştı" (Joel Schumacher, *Side By Side*: 2012).

"*Avatar* film yapmanın çok farklı iki formunu birleştirmişti. Filmin sadece üçte birinde normal lensler, set, ve ışıklandırma kullandık, normal hayattan kısımlar için. Geri kalan üçte ikisi sadece görsel efektti. Asla gerçek bir ormanda çekim yapmadık. Ormanı biz yarattık. Tamamen bilgisayar modellemesiydi -her bir çim parçası, etrafta öten böcekler- tamamıyla bilgisayarda üretildi. Bu eğer yeterince matematik biliyorsan ve yeterli altyapın varsa bilgisayar ortamında istediğin gerçekliği oluşturabilirsin fikrini ortaya çıkardı. Ama bakın ne bulduk? Bu işe yaramaz. Bir sanatçıya ihtiyacınız var, ve fotografi konusunda uzmanlaşmış, ışığın cisimlerin üzerine nasıl düştüğüne bakıp bunu nasıl daha "gerçek" gösterebileceğini bilen insanlara ihtiyacınız var" (James Cameron, *Side By Side*: 2012).

Şekil 3.43: *Avatar* Filmindeki Motion Capture Tekniğinin Çekimdeki Kullanımı.

Kaynak: Fanpop.com – Avatar Images (Çevrimiçi)
http://www.fanpop.com/clubs/avatar/images/19088764/title/, 3 Mayıs 2019.

"Bu bağlamda dijital sinemanın geldiği son aşamayı 3D olarak çekilen *Avatar* üzerinden okumak mümkündür. Klasik anlatı yapısındaki film, elastik gerçeklik ve algısal gerçeklik konusunda bir adım daha ileri giderek yeni bir sinemasal estetik yaratır" (Erkılıç, 2016: 104). Avatar, bir film olarak, dijital sinema teorisi bölümünde aktarılan kavramların, günümüz sinemasının nasıl bir forma girdiğinin ve geleceğini tahmin edebilmenin bir ispatı haline gelmiştir.

3.5.1.9 *Inception* (2010)

Yönetmen Christopher Nolan'ın filmografisinde önemli bir yere sahip olan *Inception*, 10 yıla yayılan senaryo çalışması ve yapım sürecindeki detaylı tasarım haricinde konusuyla da dikkat çekmiş bir yapımdır. İlk etapta bir korku filmi olarak düşünülen, sonrasında ise bir psikolojik gerilim & soygun filmi karışımına doğru evrilen Inception, rüya görme anında zihin hırsızlığını meslek edinen Cobb karakteri ve ekibinin bir macerasını anlatmaktadır. Zihinden çalınan bir fikrin tersine dönmesiyle zihne tekrar aktarılması sürecini anlatan bu filmde, sinematografik olarak yeni çekim teknikleri ve akılda kalıcı sahneler üretilmiştir. '*Inception*'da gerçekliğin

ve rüyaların manipülasyonu aynı zamanda görüntülerle anlatılmak istenen algısal gerçekliğin manipülasyonu haline gelmiştir' (Prince, 2012: 26). "*Inception*'da, aşina olunan zaman ve mekân bilgisiyle, rüya katmanları arasında dolaşabilme ve bilinçaltına ulaşabilmenin gerçekliği arasında gidip gelinir ve anlatının sonuna kadar seyirci tereddüt içinde bırakılır" (Akgün, 2017: 69).

Şekil 3.44: *Inception* Filminde CGI Olarak Tasarlanan Katlanan Paris Şehri.

Kaynak: Cinefex Blog – Memory In The Movies (25 Ağustos 2015) (Çevrimiçi) https://cinefex.com/blog/tag/brainstorm/, 12 Mayıs 2019.

"*Başlangıç*'ta dramatik bir filmin içinde *Matrix*'i, onun içindeki bir soygun filminin içinde bir *Bond* filmini izliyoruz" (Tırpan, 2010: 83). Filmde rüya sahnelerindeki yerçekimi etkisinin tersine dönmesi etkisi, yapım tasarımcısı Guy Hendrix Dyas, görüntü yönetmeni Wally Pfister ve özel efekt süpervizörü Chris Corbould'un İngiltere Cardington'daki büyük hangarlarda kurulan özel setleri ile gerçekleştirilmiştir. Stanley Kubrick'in *2001: A Space Odyssey* filminde kullanılan teknikten ilham alınan bu tasarım, kendi etrafında dönerken; oyuncular da bu dönen derin kübik koridor tasarımının içinde oyunlarını sergilemektedir. Dağ eteklerindeki kalenin patlaması üzerine kurulu sekansta da yine minyatür ve yeşil perde kullanımı söz konusudur. "Başlangıç, yılın diğer gişe eğlenceliklerinin iki katı kadar özel efekte sahip, fakat bu efektler hikâyeye hizmet ediyor, hikâye efektlere değil" (Kozak, Web: Beyazperde, "Başlangıç Eleştiri", 7 Şubat 2019).

Şekil 3.45: *Inception* İçin Tasarlanan Dönen Hareketli Kübik Koridor.

Kaynak: Gigazine – Ceiling And Floor Reversed In The Dream Of Movie "Inception" How Was The Battle Scene Inside The Hotel Photographed (14 Ağustos 2015) (Çevrimiçi) https://gigazine.net/gsc_news/en/20150814-inception-hallway-dream-fight/, 12 Mayıs 2019.

Şehir manzaralarının kendi içinde katlanarak yukarıya doğru kıvrılması sahnesinde ise CGI efektlerden ve yeşil perde fonlardan yararlanılmıştır. Patlama efektleri ise yüksek basınçlı azot kullanımı ile sağlanmış ve bilgisayarda desteklenmiştir. Görüntü yönetmeni Wally Pfister, bu sahnelerde beşten fazla yüksek hızlı kamera kullanmıştır. Nolan ayrıca, 3D kameralarla mümkün olmayan asal lensleri kullanarak çekim yapmayı tercih ettiği için hiçbir filmde 3D film çekmemeyi seçmiştir. 3 boyutlu çekilmediği ve gösterilmediği halde tasarımları ve efektleri ile 3 boyut hissi vermesi bakımından izleyici ile aynı düşünmediğini dile getiren yönetmen Nolan, 3 boyuta karşı olduğunu her fırsatta dile getirmektedir. Nolan ayrıca 3 boyutlu gösterimin ürettiği loş imajı eleştirmiş ve geleneksel filmin gerçekçi derinlik algıların izin vermediğini tartışmıştır. 'Ben bunu iki boyuta karşı üç boyut olarak adlandırmak için yanlış bir durum olduğunu düşünüyorum' (Nolan'dan Akt. Web: Wikizero, "Inception", 12 Şubat 2019). Nolan, kamera kullanımı ve fiziksel mekân tasarımları ile pratik efektlerin kullanımını desteklemektedir. Bunlar sadece gerektiği takdirde dijital araçlar yardımıyla desteklenebilmelidir. 'Dokunsal bir gerçeklik elde etmek isteyen Nolan, yalnızca fiziksel eylemleri ve etkileri dijital olanlarla harmanlayarak bu hedefe ulaşabileceğini hissetmiştir' (Prince, 2012: 26).

Şekil 3.46: *Inception*'da Dağ ve Kale Sekansı İçin Tasarlanan Minyatür.

Kaynak: FX Guide – Inception (31 Temmuz 2010) (Çevrimiçi) https://www.fxguide.com/featured/inception/, 12 Mayıs 2019.

3.5.1.10 *Hobbit* (2012-2013-2014)

Yeni Zelandalı yönetmen Peter Jackson, 1999 yılında J.R.R. Tolkien'in aynı adlı romanından uyarladığı *Yüzüklerin Efendisi*'nden 10 yıl sonra, yine Tolkien'in *Yüzüklerin Efendisi*'nden önceki hikâyeyi anlatan *Hobbit* romanını yine bir üçleme olarak sinemaya aktarmıştır. Filmde *Yüzüklerin Efendisi*'nde de yer alan bazı karakterler ve aynı mekânlara yer verildiyse de yapım tasarımı ve üretim olarak dijital bir altyapı ile üçleme yaratılmıştır. 'Yönetmen Jackson, izleyicilerin ilgi gösterdiği öyküyü hayata geçirmek için yeni teknolojileri ve deneyimli ekipleri bir araya getirmiştir' (Ekinci, 2014: 129). Senaryo yapısı ve dijital kullanımının fazla olması gibi noktalarda olumsuz eleştirilen *Hobbit* serisi, bir çocuk romanı uyarlaması olması ve daha masalsı bir etki yaratmak için dijitalin baskın kullanımı anlamında ele alınmalıdır. "Hikâyenin güzelliğiyle yetinmiyor yönetmen, üç boyut teknolojisinin de itmesiyle 'parlatmaya' çalışıyor macerayı, ekstra hamlelerde bulunuyor. 'Kötü' demeye cüret edemeyeceğimiz, ama 'doğru' da diyemeyeceğimiz bir sonuç çıkıyor ortaya en nihayetinde" (Özer, Web: Beyazperde, "Hobbit: Smaug'un Çorak Toprakları Eleştiri", 7 Şubat 2019).

Şekil 3.47: *Hobbit: The Desolation of Smaug* Filminde Gerçek Bir Nehirde Sürüklenen Cüceler ve Yönetmen Peter Jackson.

Kaynak: IndieWire – Watch: Go Behind-The-Scenes Of The Barrel Chase Sequence In The Hobbit: The Desolation Of Smaug (5 Mart 2014) (Çevrimiçi) https://www.indiewire.com/2014/03/watch-go-behind-the-scenes-of-the-barrel-chasesequence-in-the-hobbit-the-desolation-of-smaug-248458/, 14 Mayıs 2019.

Hobbit üçlemesinde görsel tasarımdaki yenilikler 3 boyutlu çekim, HFR 48 kare kullanımı, Motion Capture (hareket yakalama) tekniğindeki güncellemelerin kullanımı ve bu yeni teknolojilerin kullanımına bağlı olarak üretimin diğer aşamalarındaki revizyonlar olarak sıralanmaktadır. 3 boyutlu çekim ve gösterim 2009 yapımı *Avatar* sonrası birçok filmde denenmiştir. Yönetmen Peter Jackson ise 3D çekime karşı bakışını şöyle anlatmaktadır (*Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012):

> "*Hobbit*'i 3D olarak çekmek bir rüyanın gerçekleşmesi gibi. *Yüzüklerin Efendisi*'ni 3D çekmem mümkün olsaydı kesinlikle öyle yapardım. Ama artık 3D çekim yapmak o kadar da zor değil. Bir filmin insanı içine çekip o dünyanın parçası yapmasını seviyorum. 3D filmin içine girmenizi sağlıyor. Bu aletlerle, gözler arasındaki mesafe ve birleşme noktası çekim sırasında değiştirilebiliyor. Bunu çekim sırasında da yapabiliyor, 3D etkisini değiştirebiliyoruz. Çoğu kişi 3D'nin hantal ve zahmetli olduğunu düşünür bu doğru, ama farklı amaçlar için kullanılan birçok farklı alet var. Aslında bu tuhaf 3D dünyasında farklı amaçlar için farklı kamera sistemleri kullanmak daha kolay. Yaptığım filmlerde hareketli kamera çekimleri hep önemli olmuştur. 3D çekimlere geçtiğimizde en son istediğim şey, bu çekim üslubunu kısıtlamak veya değiştirmekti. *Hobbit*'te aynı filmcilerin yeni bir öykü anlatmak için Orta Dünya'ya döndükleri düşünülmeli. Ana ekipte üç veya dört kamera olunca, ikinci ekipte de o kadar kamera oluyor. Yani toplamda sekiz kamera aslında 16 kamera."

Yönetmen Peter Jackson RED Epic model iki adet kamerayı *3Ality* isimli sistemle (*Avatar* filminde kullanılan sistemin yeni bir versiyonu) birbirine bağlamış ve çekimlerin tamamını 3 boyutlu olarak gerçekleştirmiştir. Filmin yapımında stereoskopi uzmanı olarak görev alan Angus Ward, *3Ality* sistemini ve çalışmasını

şöyle özetlemektedir. “Biri sol göz, biri sağ göz. Biri aynadan çekiyor, diğeri aynadan yansıtıyor. Böylece iki görüntü tam olarak üst üste geliyor. İki göz kullanarak kameraları ayırabiliyoruz ve daha önemlisi, birleşme noktasını bulabiliyoruz. Örneğin, birinin başının çevresini tıpkı gerçek gibi görebiliyorsunuz. Filmi çekerken 3D olarak izleyebiliyoruz” (Angus Ward, *Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012). 3 boyutun getirdiği bir diğer yenilik filmin yapım tasarımı grubunu da etkilemiştir. ‘Üçlemenin yapım tasarımcısı Dan Hannah, RED kameranın soluk renk vermesinden dolayı mekân renklerinde, makyajlarda ve kostümlerde renklerin canlılıklarına özellikle dikkat ettiklerini belirtmektedir’ (Dan Hannah, *Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012). Sanat grubunda görev alan ve kavram çizimlerini gerçekleştiren Alan Lee ve John Howe çalışma tarzlarının değişimini şöyle anlatmaktadırlar (*Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012):

> “Alan Lee: Bu film, film teknolojisi anlamında çok yenilikçi yöntemler getiriyor ama John ile ben hala o eski karakalem teknikleri kullanarak 2 boyutlu resimler çiziyoruz. Kavramsal çizimleri yaparken, Peter ile öteki teknisyenlere kavramı daha iyi anlatabilmek için çizimlerimize 3 boyut katma çabasına giriştik. İki çizim yapıyoruz, biri kırmızı diğeri mavi. 3D gözlüklerin de bir gözü kırmızı diğeri mavi camlı.”

> “John Howe: Muhtemelen ilk kavram çizimlerinin üç boyutlu yapıldığı ilk ciddi film budur. Aynı ofisi paylaşmaktan çok, temelde biz aynı görüntüyü paylaşıyoruz. Peter için çok yararlı oluyor, çünkü tüm derinliği veriyoruz. Resimlerimize bakarken gözlük takması gerekiyor ama yine de.”

Hobbit, yüksek kare hızı olan 48fps (frame per second) olarak çekilmiştir. Bu çekimle birlikte belli sinema salonlarında HFR (High Frame Rate), yüksek kare hızlı gösterimi de sağlanmıştır. Film çekimlerinde ağırlıklı olarak 24 kare kullanılmaktadır. İnsan gözünün saniyeyi 60 kareden oluşturarak görmesi düşünüldüğünde, 48 kare olarak çekilen ve izlenebilen bir görünü, izleyicinin imgeleri gerçek dünyada gördüğü doğallıkta görmesini sağlamaktadır. ‘Peter Jackson’ın HFR film yapımcılığı ile vaat ettiği şey, ilk başta garip gözükmesine rağmen, gözlerimizin yeni görünüme alışması ve nihayetinde onu tercih edecek olmamızdır’ (Turnock, 2013: 48). Yönetmen Peter Jackson 48 kareyi anlatım için son derece kullanışlı bulurken, filmin proestetik sorumlusu Tami Lane, makyaj ve saç tasarımcısı Peter King ve kostüm tasarımcısı Ann Maskrey 48 kareyle birlikte çalışma sistemlerindei değişikliklere dikkat çekmektedirler (*Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012):

> "Peter Jackson: *Hobbit*'teki sahneleri saniyede 48 kareyle görenlerde sinema perdesinde sanki bir delik açılmış da gerçek dünyaya bakıyorlarmış hissi uyandırır. Ses de eklenince, derinliği çok daha iyi kontrol edilebiliyor, öykünün anlatılmasına katkı yapan yöntemleri geliştirebiliyorsunuz. Örneğin, Kuytuorman'ın esrarlı, neredeyse sanrılar yaratan bir orman olduğunu anlatmaya çalışıyoruz. Sizi içine çekiyor. Onun parçası oluyorsunuz, oradan hiç çıkamayabilirsiniz."
>
> "Tami Lane: 3D, 48 kare hiç affetmez, bu yüzden renklendirme yöntemlerimizi değiştirmemiz gerekiyor. Çünkü deneme çekimlerinde gördük ki, yeterince kırmızı kullanmazsak sarı görünüyor ve normal deriden akan kanla farklı bir etkileşime giriyor. Mesela Dwalin'in makyajında maskeye kan ekledik ki teni normal görünsün. Şu anda tuhaf gözüküyor ama filmde çok güzel görünecek."
>
> "Peter King: 3D, HD çekimlerde insanların peruk saçları uçuşurken gerçek görüntüsü vermeli. Gerçek saç olmalı. Kullanılan saniyede bilmem kaç kare tekniği sayesinde gerçek saç kullanılırsa, daha gerçek görünüyor."
>
> "Ann Maskrey: Bu kameraları kullanan, saniyede 48 karelik bir filmde hiç çalışmamıştım. Doğru kumaşları seçmek çok zor. Uzun zaman önce Bilbo'nun kostümü için seçtiğimiz kumaşın kamerada görenlerin midesini bulandıracağını biliyorum. İçinde noktalar olan benekleri var. Sanırım biri yüzünüze taş fırlatıyor gibi olur. Bu yüzden o kumaştan veba gibi kaçtım. Diğerlerine bakmaya doyum olmuyor, kamera yakalıyor ve izleyici tüm ayrıntıları görebiliyor, yani bu anlamda çok heyecan verici."

Motion Capture (Performans Yakalama) tekniğini *Yüzüklerin Efendisi*'ndeki Gollum karakterinde uygulayan Peter Jackson, bu tekniğe *Hobbit* üçlemesinde daha fazla yer vermiştir. Burada ejderha Smaug (Benedict Cumberbatch tarafından oynanmıştır) başta olmak üzere birçok Orta Dünya ırkı ve cücelerin detaylarında bu teknikten faydalanılarak CGI karakterler yaratılmıştır. "*Hobbit*'te hareket yakalama çekim sanatını oldukça geliştirdik hatta cücelerin sakallarının hareketlerini bile kaydettik. Şu anda sanırım en çok çalışanlar yapım sonrasının kalan yüzlerce bilgisayar efekti planıyla çalışan Weta Digital sanatçılarıdır" (Peter Jackson, *Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012). Karakterlere yönelik yapılan dijital müdahalelerden biri de gençleştirme olmuştur. *Yüzüklerin Efendisi* üçlemesinde oynayan Legolas (Orlando Bloom) ve Elrond (Hugo Weaving) karakterleri *Hobbit* üçlemesinde de vardır. Bu karakterler yılların verdiği etkiyle genç hallerinden uzaklaştıkları için çekim sonrası bilgisayar teknolojisi ile yüzlerinde dijital düzenlemeler yapılmıştır.

Şekil 3.48: *Hobbit: The Desolation of Smaug* Filminde Motion Capture Tekniği İle Benedict Cumberbatch Tarafından Canlandırılan Ejderha Smaug.

Kaynak: Screen Rant – Lord Of The Rings: 16 Things You Didn't Know About Smaug (19 Ocak 2018) (Çevrimiçi) https://screenrant.com/smaug-trivia-facts-hobbit-lord-rings-dragon/, 14 Mayıs 2019.

Hobbit üçlemesindeki bir diğer önemli detay, coğrafya ve mekân kullanımının salt bir film çekimi için değil, çekim yapılan ülke veya bölge için turistik ve ekonomik katkıya devamının sağlanmasıdır. Kendisi de Yeni Zelandalı olan yönetmen Peter Jackson, *Yüzüklerin Efendisi* üçlemesi, *King Kong* (2005) gibi diğer filmlerinde de kullandığı Yeni Zelanda arazisini bu fantastik dünyayı yaratmada tercih etmiştir. *Yüzüklerin Efendisi*'nde gösterilmeyen ve sadece helikopterlerle ulaşım sağlanabilen mekânlar tespit edilerek *Hobbit*'te bu mekânlar kullanılmıştır. "Yeni Zelanda'nın hala görmediğimiz birçok yeri var. İnsanlar, orası çok küçük bir ülke, *Yüzüklerin Efendisi*'nde o kadar çok yer gördük ki bütün ülkeyi görmüş olmalıyız diye düşünüyordur. Ama inanın görmediniz. Daha göreceğiniz bir sürü harika mekân var" (Peter Jackson, *Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012). Filmin çekimlerinde iki ayrı üniteye bölünen sayısı 1000'i aşan ekip, yaklaşık 7 hafta sürecek dış mekân çekimi için farklı rotalarda belirlenen mekânlarda tüm Yeni Zelanda'yı turlamışlardır. "Mekânda çekimin ana nedeni Yeni Zelanda'nın güzel manzaralarını verebilmek. Peter'in dediğine göre *Yüzüklerin Efendisi* serisinin bu kadar sevilmesinin nedeni inanılmaz güzellikteki manzaraları imiş. En büyük zorluklarımızdan biri tek seferde bütün mekân çekimlerini halletmek" (Jared Connon, *Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012). Prodüksiyon ölçeğinin büyüklüğü, mekân sorumlusu Jared Connon tarafından şöyle ifade edilmektedir (Jared Connon, *Hobbit: An Unexpected Journey*: 2012):

"Malzeme kamyonları için yaklaşık bir futbol sahası kadar yer ayırıyoruz. Sonra ekipler için de park alanı lazım. Oralara makyaj ve kostüm birimleri yerleşecek. Toplamda malzeme için iki futbol sahası kadar yer ayırmamız lazım. Bir dağda veya vadide veya güzel bir yerde dururken ekiplerin çadırlarını nereye kuracağınızı düşünmek tuhaf bir duygu. "İnsanların nerede soyunacak? Seyyar tuvaletler nereye konacak?" Çünkü bu şeylerin kamerayı çevireceğiniz tarafta olmaması lazım. Oldukça uzak yerlere gideceğiz. Çok az insanın görmüş olduğu yerlere."

Şekil 3.49: *Hobbit: An Unexpected Journey* Filminde Yeşil Ekran ve Set Uygulaması.

Kaynak: The CCA Arts Review – The Green Screen Of Dread: What Happened To Peter Jackson's Hobbit Films? (Çevrimiçi) http://ccaartsreview.blogspot.com/2015/05/film.html/, 14 Mayıs 2019.

Dijital setlerin daha fazla kullanıldığı *Hobbit* üçlemesi'nde gerçek mekânların önemi Yüzüklerin Efendisi serisindeki kadar olmasa da burada da fazladır. *Hobbiton* olarak bilinen Hobbit köyü için Yüzüklerin Efendisi'nde kullanılan mekân *Hobbit* üçlemesinde de kullanılmıştır. 10 yıl önce sonradan kaldırılmak üzere basit malzemelerden yapılan evler, köprüler ve birçok öğe, *Hobbit* için kalıcı malzeme ile inşa edilerek çekimlerin sonrasında turizm alanı olarak daha aktif kullanılmaya başlamıştır.

3.5.1.11 *Gravity* (2013)

Meksikalı yönetmen Alfonso Cuaron tarafından çekilen *Gravity,* uzay boşluğunda yerçekimsiz ortamda iki oyuncunun plan-sekans çekimlerine dayalı sahnelerinden oluşan bir yapımdır. Görüntü yönetmeni Emmanuel Lubezki'nin uzun planları, görsel efektleri ve oyunculuklarıyla başta Oscar ödülleri olmak üzere film, birçok başarıya imza atmıştır. Bir uzay istasyonunda görev yapan iki astronotun, uzay boşluğunda çalışmalar yaparken bir kaza sonrası kopan parçaların kendi istasyonlarını

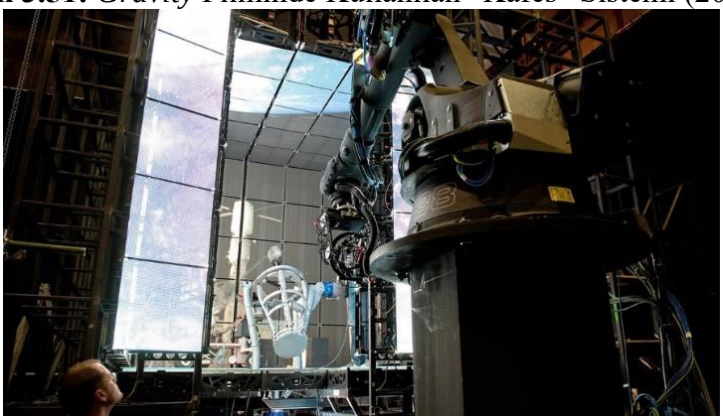
paramparça etmesi ve hayatta kalma savaşını anlatan *Gravity*, görsel tasarımında kullandığı teknoloji ve yarattığı gerilim atmosferi ile 2010'lu yılların sinemasında özgün bir film olmuştur. 'Yönetmen James Cameron *Gravity* filmini, "şimdiye kadar yapılmış en iyi uzay filmi" olarak tanımlamıştır' (Hill'den Akt. Wheeler, 2014: 5). "Mekânın sıradışılığı ile bu sıradanlık duygusu birleştiğinde, film daha başından izleyicisinin ilgisini çekmeyi başarıyor. Ayrıca bu sıradanlık duygusu sayesinde, uzayı ancak filmlerde görmüş olan biz faniler için akıl almaz olan bir dizi olay da inandırıcı hale gelmiş oluyor" (Altıntaş, 2013: 72).

Şekil 3.50: *Gravity* Filminden Bir Sahne (2013).

Kaynak: The Atlantic – How Realistic Is The Movie Gravity? (4 Ekim 2013) (Çevrimiçi) https://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/10/how-realistic-is-the-movie-emgravity-em/280211/, 4 Mayıs 2019.

Aynı *Avatar* filminin gerçekleştirilmesi için teknolojik altyapının belli bir seviyeye ulaşmasının beklenmesi durumu, Gravity için de geçerlidir. Yönetmen Alfonso Cuaron filmin yapım sürecinin uzun sürmesini şöyle açıklamaktadır: "Bu filmi çekmek için gereken teknoloji gelişmemişti henüz. O zamanlar David Fincher'ın bizi uyardığını hatırlıyorum. Bu filmi çekmek için beş yıla ihtiyacınız var demişti. Delirmiş herhalde diye düşündük. O kadar da delirmemiş meğer" (Cuaron'dan Akt. Salva, 2013: 53). Cuaron ve görüntü yönetmeni Lubezki, "kafes" adını verdikleri, aktörlerin kontrollü statik bir mekân içinde dururken ışıkların etraflarında dolaştığı bir sistem yaratmışlardır. Çekimlerden sonra arka planlar bilgisayar tarafından eklenmiştir.

Şekil 3.51: *Gravity* Filminde Kullanılan "Kafes" Sistemi (2013).



Kaynak: Derivative – Gravity: Touch Designer Works in Zero-G (29 Temmuz 2014) (Çevrimiçi) https://www.derivative.ca/Events/2014/Gravity/, 4 Mayıs 2019.

Üç boyutlu sinemanın içerik ne olursa olsun salt ticari bir seyir deneyimi olarak üretim yaptığını savunan Cuaron, *Gravity* için üç boyutlu seyrin, filmin içeriği ile bağlantılı olarak hazırlandığını ifade eder. "Eğer filmi üç boyutlu izlemezseniz sinemasal deneyimi yüzde 80 oranında kaçırmış olursunuz" (Cuaron'dan Akt. Salva, 2013: 54). "Yerçekimsiz ortamda, hayli ustaca bir yönetmenlikle bizi kahramanlarımızla birlikte derin uzayın korkutucu belirsizliğine sürüklemeyi başaran Cuaron, son yıllarda içi iyice boşalan 3D'ye de adeta yeniden prestij kazandırıyor. 3D bu filmde sanki yeniden izleyici için bir ayrıcalık haline geliyor" (Yalçın, 2013: 24). 'Kristin Thompson, *Gravity*'yi "geleneksel olmayan açılardan oluşan deneysel bir gişe rekortmeni" olarak nitelendirmiştir' (Thompson'dan Akt. Wheeler, 2014: 6). Belli bir kısma kadar görünen George Clooney'in hikâyedeki kaybından sonra tek oyuncu olarak kalan Sandra Bullock ve görüntü yönetmeni Lubezki'nin başarılı sinematografisi ile film baştan sona sürükleyici bir çizgiye oturmaktadır.

> "Cuaron'un çoğunlukla bilgisayar ortamında yaratılmış 'kamerası'nı kullarak yarattığı uzay çekimleri daha önce hiç bir filmde görmediğim bir görsel hafifliğe sahip. Uzayın içinde sanki eforsuzca süzülen, akıcı bir biçimde ekstrem geniş çekimlerden yakın çekimlere ve değişik açılara dönüşen kamera, seyirciyi pasif bir izleyici yerine, her gerilim veya huşu dolu anı yaşayan sessiz bir katılımcıya dönüştürüyor" (Kozak, Web: Beyazperde, "Yerçekimi Eleştiri", 7 Şubat 2019).

3.5.1.12 *Interstellar* (2014)

Uzay ve bilim üzerinde felsefi tabanlı bir film üretmek isteyen yönetmen Christopher Nolan, kardeşi senarist Jonathan Nolan ile kendi hikâyesini birleştirerek sinemada bilimkurgunun hiç değinmediği konular olan uzay boşluklarındaki solucan deliklerine ve paralel evren kavramına dair bir film yapmıştır. Filmin senaryosu oluşturulurken, fizik bilimi üzerine çalışmalar yapan bilim adamı Kip S. Thorne'nun evrendeki solucan delikleri teorisinden faydalanılmıştır. Ayrıca yönetmen Nolan, film ile ilgili araştırma yapmak için NASA ve SpaceX'teki özel alan programına ziyarette bulunmuştur.

Film dijital bir üretim döneminde yapılmış olmasına rağmen, dijital teknolojiden olabildiğince az faydalanmış bir yapımdır. Christopher Nolan, dijital sinema üretimine çok sıcak bakmayan bir yönetmendir. Kamera olarak dijital sinema kameralarını değil de IMAX formatlı 70mm kameraları tercih etmektedir. *Interstellar*, bir önceki *The Dark Knight Rises* (2012) ve bir sonraki *Dunkirk* (2017) filmleri de dahil olmak üzere IMAX formatlı kameralarla çekilmiş ve özellikle IMAX salonlarında gösterilmiştir.

Astronotlarla birlikte yolculuk eden Tars ve Case isimli robotlar, dijital olarak değil, aynı *Star Wars* serisindeki C-3PO gibi içinde gerçek oyuncuların fiziksel hareketi ile hareketlendirilmiştir. "Nolan, CGI yerine fiziksel etkileri tercih etmiş; dijital efektleri sadece kuklaları yöneten aktörleri temizlemek için kullanmıştır" (Ekinci, 2015: 75). Suyun üzerinde yürüyen robotlar gibi farklı sahnelerde kullanılmak üzere robotların farklı modelleri üretilmiştir.

Şekil 3.52: *Interstellar* Filminde Robot "Tars" ve Kontrol Edilmesi.

Kaynak: Business Insider – The Interstellar Robot Was Actually A 200 Pound Puppet An Actor Carried On Set (31 Mart 2015) (Çevrimiçi) https://www.businessinsider.com/interstellar-how-tars-was-built-2015-3/, 4 Mayıs 2019.

‘Yine dijital olarak tasarım yapılmaması için, prodüksiyon tasarımcısı Nathan Crowley tarafından, toz fırtınasında yok olacak olan mısır tarlasını yaratmak için 500 dönümlük bir araziye mısır ekilmiştir’ (Web: Wikizero, “Interstellar”, 12 Şubat 2019). Fırtına sahnelerinin çekilmlerinde ise toz ve toprağı üflemesi için büyük fanlar kullanılmıştır. Filmin görsel olarak farklı bir tasarıma sahip kütüphane benzeri, 4 boyutlu küp (tesseract) sahnesinde ise Meksika’nın başkenti Mexico City’de bulunan *Biblioteca Vasconcelos* isimli bir kütüphanenin tasarımından ilham alınmıştır.

Şekil 3.53: *Interstellar* Filminde “Tesseract” Sahnesinin Tasarımında İlham Alınan Kütüphane.

Kaynak: Reddit – Possible Inspiration For Interstellar’s Tesseract (4 Mayıs 2016) (Çevrimiçi) https://www.reddit.com/r/interstellar/comments/3psr64/possible_inspiration_for_interstellars_tesseract/, 4 Mayıs 2019.

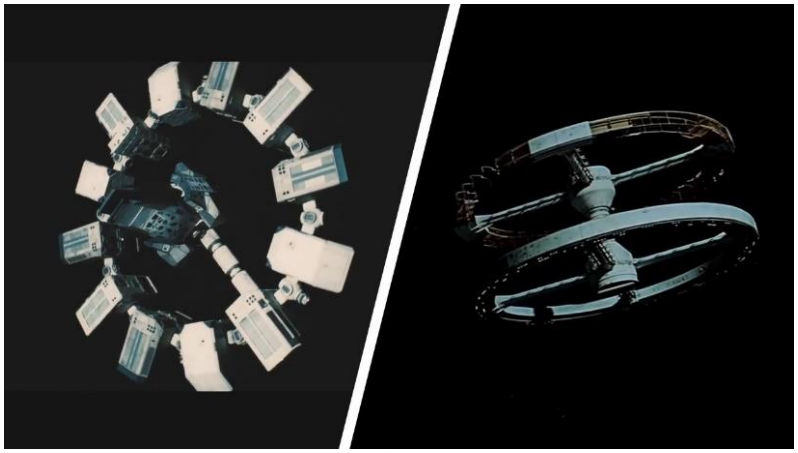
Yolculuk yapılan uzay gemisindeki çember şeklindeki tasarım, Kubrick’in *2001: A Space Odyssey* (1968) filmindeki tasarımla benzerlikler taşımaktadır. “Christopher Nolan bir röportajında şu açıklamada bulunuyor: *Yıldızlararası*’nı çekerken *2001* diye bir film hiç yapılmamış gibi davranamazdım. Benim temel ilham kaynağım *2001*’di” (Kurt’dan Akt. Şensöz, 2014: 68). *2001* filminin gösterime girdiği günden bu yana tartışılan bir film olmasında bilim, varoluş, insanlık, felsefe gibi konuları harmanlayarak bunu yorumlaması gelmektedir. Aynı şekilde Solaris (Andrei Tarkovski, 1972) de bu yolu izlemektedir. Örnek vermek gerekirse tamamen okyanusla kaplı gezegen fikri Solaris’te kullanılmıştır. Interstellar’da da bu okyanus kullanımı söz konusudur.

Şekil 3.54: *Interstellar* Filminde *Solaris* İle Benzerlik - Okyanuslarla Kaplı Gezegene Uzay Gemisiyle İniş Sahnesi.

Kaynak: Wallpaper Abyss – Movie Interstellar (Çevrimiçi)
https://images8.alphacoders.com/585/585651.png/, 11 Mayıs 2019.

Interstellar, günümüz sinemasında konuyu tekrardan bu tarzda yorumlayan bir film olarak öne çıkmaktadır. "Ana akım sinema içinde belki bir tek Christopher Nolan, 2001'den aldığı ilhamı tematik alana doğru de genişletmiş ve Yıldızlararası filminde evrendeki yerimiz üzerine düşünen, zaman ve mekân kavramlarıyla oynayan bir anlatıya imza atmıştı" (Ercivan, 2018: 40). "İnsanın keşfetme kabiliyetini yücelten *Yıldızlararası*'nın bilimi el üstünde tutan bir anlatı olduğu açık. Doğaüstü olarak görebileceğimiz birçok olayın bilimle açıklanması da filmin durduğu tarafı gösteriyor" (Şensöz, 2014: 69).

Şekil 3.55: *2001: A Space Odyssey* ve *Interstellar* Filmleri İçin Tasarlanan Uzay Gemileri.



Kaynak: YouTube – Similarities Between Interstellar and 2001: A Space Odyssey (28 Haziran 2015) (Çevrimiçi)
https://www.youtube.com/watch?v=gfreQH72_Sg/, 4 Mayıs 2019.

3.5.1.13 *The Martian* (2015)

2015 yılında gösterime giren *The Martian*, Ridley Scott'ın yönettiği bir bilimkurgu filmidir. Filmi görsel anlamda ön plana çıkaran mekân kullanımı ve tasarımıdır. "Görsel bazlı sinema severler hem ıssız kırmızı gezegeni nefes kesen bir güzellikte betimleyen çekimlerden, hem de modern uzay programını gösteren sahnelerden haz alacaktır" (Kozak, Web: Beyazperde, "Marslı Eleştiri", 7 Şubat 2019). İnsanlık, kızıl gezegen olarak Mars'a ayak basmış ve bilim insanları burada birtakım çalışmalar yapmaktadır. Bu ekip bir fırtına sırasında gezegeni terk eder. Astronot Mark Watney de ödü sanılarak orada bırakılmıştır. Fakat Mark aslında ölmemiştir ve tek başına onu kurtaracak ekibin gelmesini beklediği süre içinde gezegende hayatta kalma savaşı verecektir. Film, yazar Andy Weir'in aynı adlı kitabından uyarlanmıştır.

Şekil 3.56: *The Martian* Filmi İçin Stüdyoda Kurulan Set ve Sonrasında Bilgisayarda Eklenen Fon Çalışması.

Kaynak: FX Guide – Life On Mars: The VFX Of The Martian (5 Ekim 2015) (Çevrimiçi) https://www.fxguide.com/featured/life-on-mars-the-vfx-of-the-martian/, 4 Mayıs 2019.

Günümüzde aktif olarak bilimsel araştırmalar üzerine en çok çalışmalar yapılan gezegen olan Mars üzerine *Red Planet* (Antony Hoffman, 2000), *Mission to Mars* (Brian de Palma, 2000), *The Last Days on Mars* (Ruairi Robinson, 2013) gibi filmler çekilmiştir. Bu filmler genel olarak hikâye ve oyunculuklar olarak kayda değer yapımlar olarak karşımıza çıkmamaktadır. Yönetmen Ridley Scott'un bilimkurgu başta olmak üzere epik ve tarihi filmlerdeki ustalığını, yaşamın olmadığı bir gezegende tek başına hayatta kalma mücadelesi veren bir karakter üzerine bir hikâyede kullanması yerinde bir karar olmuştur. Özellikle gezegende tek başına kalan karakterin macerası, özel efektlerle dolu bir film olarak değil tersine bilimsel ve gerçekçi bir mekân kullanımı ile desteklerek anlatılmıştır. Mars gezegeninin görünümü ile benzerlik taşıyan Ürdün'deki Rum Vadisi filme mekân olmuştur.

Şekil 3.57: *The Martian* Filminin Ürdün Rum Vadisinde Çekilen Bir Sahnesi.

Kaynak: Discovery Circle – The Martian Film Tour (Çevrimiçi)
http://www.discoverycircletours.com/the-martian-film-tour/4590615141/, 4 Mayıs 2019.

3 boyutlu kameralarla çekilen film için 20'yi aşan set yapılmış; Macaristan'daki Korda Stüdyoları iç sahnelerin çekimleri için kullanılmıştır. Havacılık ve uzay mühendisi olan Robert Zubrin, The Guardian gazetesinde The Martian için şu yorumu yapmıştır: "Film, ilk gerçek Mars filmi. Gerçekçi olmaya çalışan ve aslında Mars'ta yayınlanan çeşitli filmlerin ya da korku filmlerinin aksine, Mars'ı keşfetme problemleriyle boğuşan insanlar hakkında olan ilk film. Fantezi ile uğraşmaz: canavar yok, sihir yok, Naziler yok" (Web: Wikizero, "The Martian", 12 Şubat 2019).

3.5.1.14 *Ready Player One* (2018)

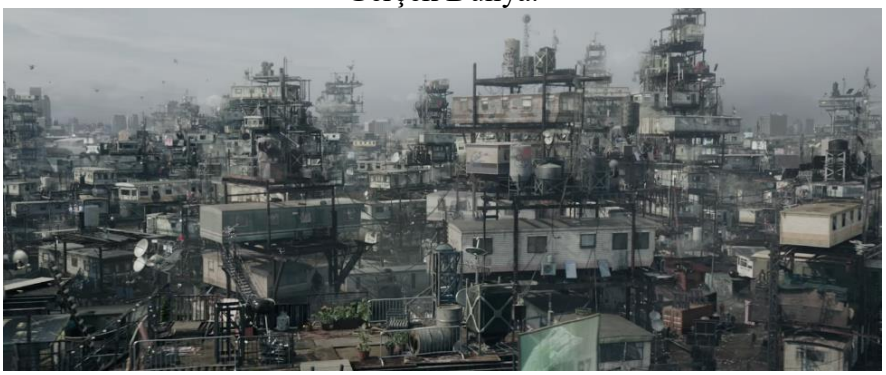
Sinemanın dijital olanaklarından son derece az faydalanan yönetmenlerden biri olan Steven Spielberg, Ernest Cline'ın aynı isimli romanından uyarlanan *Ready Player One* (2018) ile filmin görsel tasarımında dijital teknolojiden faydalanmıştır. *Ready Player One*, günümüzde son derece popülerleşmiş olan 360 derece *Virtual Reality* (Sanal Gerçeklik) ile yaşanan deneyimler, elektronik oyunlar kavramının insan yaşamına tamamen hakim olduğu bir çağdaki olaylar zincirini günlük yaşam ile sanal yaşam arasındaki gidiş gelişler ile anlatan bir film olması bakımından farklı bir noktada durmaktadır. 'Dönmez ve Erkılıç, sanal gerçeklik teknolojisi ile farklı anlatım tarzlarının ortaya çıkacağına ve bu bağlamda "dynamic storytelling" isminin ortaya çıktığını belirtmektedirler' (Dönmez & Erkılıç, 2019: 50). 360 VR kavramının, bir sinema filmine konu olmasının yanı sıra dijital teknoloji ile film üretiminin doyma noktasına doğru gittiği bir dönemde bu çerçevede ele alınan bir olaylar zinciri üzerinden bakılması son derece önemlidir.

2045 yılında geçen bu hikâyede, karışık ve sefil bir dünya tasvir edilmektedir. Ailesini kaybetmiş bir genç olan Wade (Parzival) birçok kişi gibi *OASIS* isimli sanal olarak yaratılan bir dünyada vaktini geçirmektedir. İnsanlar bunu bir kaçış noktası olarak görmektedirler. 360 derece sanal gerçeklik gözlüklerini takıp bu sanal dünyaya giriş yapan insanlar, burada istedikleri karakter olarak yaşamlarını sürdürmektedirler. Sistemi kuran James Halliday ölmeden önce tüm oyunculara bir anahtarı miras bıraktığını açıklar ve hayatını kaybeder. Artık tüm oyuncular bu mirasa sahip olmak ve *OASIS*'in yeni lideri olabilmek için bir mücadeleye girişmiştir. Bir noktadan sonra hem oyuncular hem de şirketin diğer hisse sahipleri bu mirası ele geçirmek için büyük bir savaşa girişirler ve bu mücadele oyun olmaktan çıkıp gerçek hayatla sanal hayatın bir kesişim noktasına kadar gidecektir. Yazar Ernest Cline, bu romanın ortaya çıkış sürecini şöyle özetlemektedir (*Ready Player One*: 2018):

> "Asıl fikir ya da ilham Atari oyunu *Adventure*'dan geliyor. İçinde paskalya yumurtası bulunan ilk oyun. Tasarımcı Warren Robinett oyunun içinde, adının saklandığı gizli bir oda yarattı ve gençken o oyunu keşfetmiştim. Sanal dünyada bir şey bulmayı ilk deneyim ettiğim zaman oydu. Ayrıca büyürken Roald Dahl'ın kitaplarının büyük hayranıydım, özellikle Willy Wonka kitaplarının. Bir gün fikir ortaya koydum, "ya Willy Wonka şekerci olmak yerine, oyun tasarımcısı olsaydı? O altın bilet yarışmasını en büyük video oyunu çalışmasının içinde yapsaydı?" Kafama dank etti ve bir şeye yaklaştığımı biliyordum. Bu bana Adventure'u ve oradaki Paskalya yumurtalarını bulmayı düşündürdü. Ve bu eksantrik milyarder video oyunu tasarımcısının değerli bir varisi bulabilmek için arkasında bırakabileceği bilmeceleri, bulmacaları ve ipuçlarını düşünmeye başladığımda, onun bu şeyi, sevdiği ve tutkunu olduğu şeylerin etrafında kurabileceği fikrine denk geldiğim zamandı. En sevdiği filmler, en sevdiği rock şarkıları, kitaplardaki en sevdiği karakterler. Jetonunuzu eski bir oyuna attığınızda "*Ready Player One*" yazısı çıkardı ve aslında kendinizi iki boyutlu oyunun dünyasına atmadan önce gördüğünüz en son şey o olurdu. Bazen "*Ready One Player*" derdi ya da "*Ready Player One*". Fakat mesaj vermesi fikrine bayılıyordum, şunu diyordu: "Pekâla, şimdi farklı bir dünyaya giriş yapıyorsun."

'Steven Spielberg, *Saving Private Ryan* (Steven Spielberg, 1998) filminden sonra özellikle özel efekt çalışmalarının paylarının fazla olduğunu da ekleyerek kendisini en fazla yoran film olduğunu itiraf etmektedir' (Işıl, 2018: 81). Özellikle sanal dünyanın yaratımındaki gerçeklik algısı, yönetmen Spielberg'in en fazla önemsediği konulardan biri olmuştur. Yönetmen, OASIS'in dünyasının yaratımıyla ilgili olarak görüşlerini şöyle paylaşmaktadır (*Ready Player One*: 2018):

Şekil 3.58: *Ready Player One* Filminde Bilgisayarla Desteklenen 2045 Yılındaki Gerçek Dünya.



Kaynak: Her Gaming World – Ready Player One Movie Review (Çevrimiçi) https://www.hergamingworld.co.uk/2018/07/ready-player-one-movie-review.html/, 18 Temmuz 2018.

> "Sanal bir dünya yaratıyoruz ama çizgi film gibi görünmemeli. Yarattığımız dünya seyircinin dijital bir evrende olduğumuzu anlayabileceği kadar bir farkla neredeyse gerçek dünya kadar gerçekçi olmalı. Bir o kadar da filmlerde izlemeye alışık olduğumuz gerçek lokasyonlardan farklı olmalı. Bunu yapması gerçekten ama gerçekten çok zordu. Bu film, şimdiye kadar yaptıklarım arasında en zorlarından birisiydi çünkü olay ekiple konuşup, oraya gidip çekip yapmaktan ibaret değildi. Çok fazla yineleme OASIS'i oluşturup gerçekleştirmek ve hatta gerçek dünyayı gerçekleştirmek için çok fazla teknolojik seviye var. Fakat teknolojiyi sadece daha iyi hikâye anlatmak için kullandım ve çok göze batmasını istemedim böylece tamamen hikâyeye ve karakterlere yoğunlaşabileceksiniz."

Bu yapımda, gerçek dünyanın yaratılması ve çekim sürecinde tamamen 35mm kameralar kullanılmıştır. İngiltere'de ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yer alan farklı stüdyoların dış kısımlarında birçok mekân inşa edilmiş ve sonrasında bilgisayar teknolojisi ile desteklenmiştir. Dijital görüntü cihazlarına ve tamamen bilgisayar üretimi sahnelere karşı durduğu bilinen yönetmen Steven Spielberg, gerçek dünyanın çekimlerini klasik film çekme alışkanlıklarını kullanarak gerçekleştirirken, OASIS'in içindeki sanal dünyada ise tamamen gerçek oyuncuların motion capture yöntemiyle yakalanan hareket ve yüz hatlarını kullanmıştır. Bu yakalama sonrası diğer tüm tasarım CGI (Computer-Generated Image) yöntemi ile bilgisayar üzerinden tasarlanan bir dünya ile birleştirilmiştir. Yapım tasarımcısı Adam Stockhausen, projeye yaklaşımını özetlerken iki ayrı dünya yaratma kavramını atlamamayı temel aldıklarından bahsetmektedir (*Ready Player One*: 2018):

> "Projenin girişi kitaptı. Daha sonra en erken dönemlerde Steven bizimle bir araya geldi ve konuştu. Hikâye ne olmalı, teknoloji ne olmalı ve bu dünyaları nasıl ayırabiliriz diye. Bence ilk anahtar soru şuydu, bu dünyayı ikiye ayırıp

şekilde yaklaşmak. Gerçek dünya nedir? Onu nasıl görüyoruz? Nasıl bir kıyamet sonrası teması var? Gerçek dünya nasıl bir hale geldi de böyle sanal bir dünyaya sahne hazırladı? O iki şeyi bir arada görmek ne ifade ediyor? Bunların çoğu doğruca kitaptan geliyor fakat eğer OASIS bu kadar zenginse aşırı canlı, aşırı yoğun bir görsel deneyimse, o halde gerçek dünya solmuş, renkleri gitmiş bir durumda mı? Dolayısıyla bunu görselleştirmek ve filmde gösterebilmek için ILM ve Digital Domain'deki insanlarla çalıştık."

Şekil 3.59: *Ready Player One* Filminde CGI Tasarım Sanal Dünya.

Kaynak: Muddy Colors – The Virtual Reality Worlds Of Ready Player One (Çevrimiçi) http://www.muddycolors.com/2018/04/exploring-the-virtual-reality-worlds-of-readyplayer-one/, 23 Nisan 2018.

Sanal gerçeklik kavramının sinemadaki hikâye anlatıcılığını nasıl bir forma götüreceğine dair farklı görüşler söz konusudur. Spielberg, tamamen sanal gerçekliğin esiri olunmamasına dikkat çekerken; mutlaka onun içinden bir şekilde çıkmak için hatırlatmalar yapmaya gayret göstermektedir. Bu davranış aynı zamanda sinemanın veya film üretminin, yönetmenin fikirleri doğrultusunda devam etmesi gereken bir süreç olduğunu unutturmamak için yapılmış gözükmektedir. 'Dönmez ve Erkılıç, sinemanın sanal gerçeklik ile birleşiminden doğan yeni formuna "etkileşimli" veya "role-playing oyuna benzer bir süreç" şeklinde bir isimlendirme yaparak, bilgisayarlar tarafından üretilen görüntüler içerisinde seyircilikten çıkan bir kullanıcılığa evrileceğini öngörmektedirler' (Dönmez & Erkılıç, 2019: 53). Filmin görsel efekt süpervizörlerinden ILM firması yetkilisi Grady Cofer ise sanal ve gerçek kavramlarının dengelenebileceği görüşündedir. "Film yapımcılığı her zaman, yaratıcı hikâye anlatımı ve teknolojinin kesiştiği noktada durdu ve bence *Başlat: Ready Player One*, iki durum için de standartları belirledi. Kesinlikle pişmanlık duymadan çalıştığım en yaratıcı projeydi" (Grady Cofer, *Ready Player One*: 2018).

Kitaptan bağımsız olarak başta sinema olmak üzere, müzik, edebiyat, bilgisayar oyunları, video gibi temalara ait 70'li yıllardan başlayan ve günümüze ulaşan birçok popüler kültür öğesini filme dahil eden Steven Spielberg, sanal gerçeklikte yaratılan bu evreni geçmişe ait unsurlarla doldurmuştur. "Tamamı insan yaratımı olan bu ürünleri, insanlığın yeni bir hayat yaşamaya başladığı sanal gerçeklik evrenin her nokrasında var ederek, hayal gücünü ve yaratıcılığı kutsuyor" (Atsüren, Web: FilmLoverss, "Başlat Ready Player One – Ready Player One", 1 Nisan 2018). *King Kong, The Shining, Jurassic Park, Godzilla, Chucky, Final Fantasy, Street Fighter* gibi birçok üretime gönderme yapan ve bunları sanal gerçekliğin içine dahil eden *Ready Player One*, dijital teknolojinin 360 derece Sanal Gerçeklik ile birleşimine vurgu yapan ve sinemanın gelecekteki anlatısının dönüşümüne işaret eden bir yapımdır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
STAR WARS "YILDIZ SAVAŞLARI" FİLMLERİ ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

Araştırmanın evreninin analiz edilerek bir teoriye varılacağı dördüncü bölüm amaç ve yöntem başlığı ile başlamaktadır. Bu başlıkta evren örneklem olarak seçilen *Star Wars* filmlerinin analizine başlanmadan önce, sinemadaki bilimkurgu ve fantazya kavramlarının ne olduğuna ve hareketli görüntünün icadından günümüze nasıl bir dönüşüm içinde olduklarına yer verilmiştir. Ana amaç olan dijital teknolojinin içerikle ilişkisinin sorgulanmasında bilimkurgu ve fantazya temalı filmlerin önemi açıklanmıştır.

Veri analizine başlamadan önce *Star Wars* evreninin örneklem olarak seçiminin sebepleri, yönetmen George Lucas'ın bu evreni yaratım süreci üzerinden irdelenmiştir. *Star Wars* filmlerinin bu yaratım süreci aynı zamanda görsel tasarımın geçmişten günümüze evriminin bir uygulama alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Amaç, yöntem veri analizinin kapsamlı dökümünden önce içeriğin genel türü ve yaratım süreci hakkında bir ön bilgilendirme yapılması gerekli görülmüştür.

Araştırmadaki veri analizi süreci, amaç ve yöntem başlığında, önceden kategoriler ekseninde tamamlanmıştır. Elde edilen veriler görsel tasarıma ait eleştiriler ışığında ayrıca yorumlanmış ve üç farklı üçlemenin bir arada karşılaştırıldığı genel değerlendirme başlığında bir arada toplanmıştır. Elde edilen teori sonuç bölümünde belirtilmiş ve detaylı olarak aktarılmıştır.

4.1 Amaç ve Yöntem

Sinemanın icadından yedi yıl gibi çok kısa bir zaman geçmesinden sonra ünlü yazar Jules Verne'in aynı isimli romanından Fransız yönetmen Georges Meliés tarafından uyarlanan *Aya Seyahat* (La Voyage Dans La Lune, 1902) daha standartları oluşmamış, yakın planın, kurgunun, rengin ve sesin devreye girmediği bir dönemde geleceğe yönelik bir tasvirde bulunma isteğinin de eski bir arzu olduğunu kanıtlamıştır. 1800 lü yılların başlarında İtalya'da ortaya çıkan fütürizm akımının hareketli görüntü

tasarımındaki karşılığı bilimkurgu kelimesinde veya fantastik dünyalarda kendisini bulmuştur.

Bilimkurgu öğelerinin ve fantastik öğelerin film ve dizilerde kullanımı günümüzde fazlasıyla tercih edilen bir hareket olsa da geçmişi sinemanın icadı kadar eskidir. Bilimkurgu kelimesi her ne kadar bir film türü olarak açıklansa da, film yapımında başta bilgisayarlar olmak üzere teknolojik unsurların payının artışı bilimkurgusal öğelerin nicelik olarak artışı ve bir fantazya evreni tasvirinin daha hızlı hale gelmesini de beraberinde getirmiştir. "Sinema, özellikle bilimkurgu sineması, insanların varoluş sorgulamaları ve hayal güçleri ile doğurdukları alternatif yorumların teknoloji ile gelişme imkânı bulmuş bir aktarım yoludur" (Mamati, 2016: 106-107). Birbirinden farklı tür kavramlarının 1970'li yıllardan itibaren filmlerde melezleştiği düşündüldüğünde bilimkurgu içerikli hikâyelerin korku, macera, aksiyon, fantezi gibi unsurlarla birleşmesi normal bir durumdur. Bilimkurgu ve fantazya kavramları bir film türü olmanın aksine daha fazla kullanılan iki tema haline dönüşmüştür.

Bilimselliğe dayalı verilerin hayal gücü ile birleşmesinden oluşan bilimkurgu kavramı, İngilizce'de "science fiction" kelimesinin Türkçe'ye çevrilmesinden meydana gelir. "Bilimkurgu, oldukça gelişmiş ama yine de fazlasıyla belirsiz bilimsel değerler arasında, insanoğlunun evrendeki konumunu tanımlama arayışıdır. Yalnızca bilimsel ve teknolojik sorunlarla değil, aynı zamanda insanoğlunun iç dünyasıyla ilgilendiği ölçüde bilimkurgu, mitosların sürekliliğine ve kalıcılığına kavuşur" (Tecimer, 2006: 197-198). Bu tema ağırlıklı olarak gelecekte var olacağı öngörülen bir betimlemeye yer vermektedir. Bu betimleme genellikle, karanlık bir gelecek "distopya" veya sonu aydınlığa varacak bir gelecek "ütopya" kavramları üzerinden şekillenmektedir. 'Oskay'a göre gerçek bilimkurgu yapıtının, Einstein'cı zaman ve uzam anlayışı çerçevesinde çok merkezli kozmolojiyi ve bilim ve teknolojinin kullanılış biçiminin siyasal-kültürel etkilerini irdeleyecek gelişkinlikte bir bilişsel düzeye sahip olması gerekmektedir' (Oskay'dan Akt. Kaplan & Ünal, 2011:59). Uzay yolculuğu, uzaylıların ve başka yaratıkların saldırısı altında kalan dünya ve fütüristik devletler bilimkurgu temalı filmlerin içeriklerinde temel ana başlıklar olmuştur. "Filmlerin içindeki çoğu unsur akıl ve bilgiden pay alır. Bilimkurgu içinde mantık yürütülebilir, dünya sorgulanabilir, olaylar arasında neden-sonuç ilişkileri kurulabilir. Kısaca, mantığınızdan ve hafsalarınızın almadığı bir şeyler görmek mümkün değildir.

Hatta bazı bilimkurgu filmleri, bilim ve teknik dergilerini aratmayacak niteliktedir" (Akgün, 2017: 67).

Fantazya kelimesi ise, 18. Yüzyılda Fransa'da başlayan bir edebiyat akımı olarak karşımıza çıkarak, gerçekte var olmayan fakat geçmişe, günümüze veya geleceğe ilişkilendirilen bir hayal dünyası olarak görüntüde yer bulmuştur. "Sinemada fantastik, gerçek olmayanın varlığını görünür şeyler evrenine sokarak bize sunar. Aslında fantastiğin halkı çeken yanı onun gerçekliğidir. Fotografik görüntünün reddedilemez nesnelliği ve inanılmaz karakteri arasında bir çelişkiden söz etmektedir" (Odabaş, 2013: 165). Gerçek hayatta imkânsız olan bir evrende, yine gerçekte olmayan hayvanlar, yaratıklar, bitkiler, farklı ırkların içinde seyircinin dolaşabiliyor olmasıyla fantazya kavramı bilimkurgudan, bilime dayalı olgulara bağlı kurmaca oluşturmamakla ayrılmıştır.

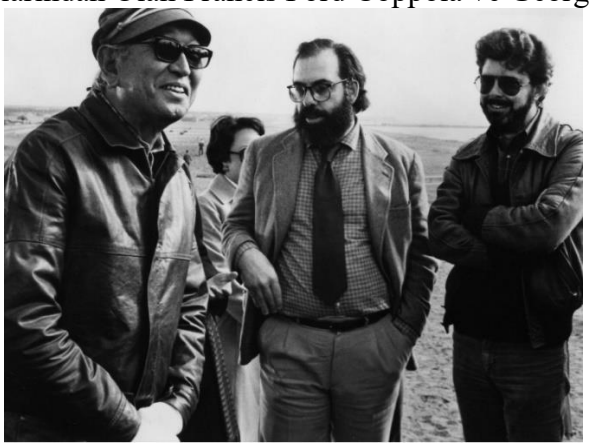
Bilimkurgu ve fantazya temalarını içeren filmlerdeki görsel tasarımda mekân kullanımı, mimari tercihler ve kostüm & makyaj tasarımı belirleyici ana hatlar olmaktadır. '*Metropolis* (Fritz Lang, 1927) ve *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982) gibi filmlerde, filmin beklenen atmosferi, mimari ve mekânsal aracın en üst düzeye çıkarılmasıyla gerçekleştirilebilmiştir' (Parsons, 2011: 1). Gerçekte var olmayan mekânları, gerçekçi bir görünümle sunabilmeye imkân tanıyan bilimkurgu ve fantazya temaları bu anlamda birer uygulama laboratuvarıdır. Gerçek bir mekânı geleceğe dair bir uzamda tercih etme; set inşası ve bilgisayar ortamında tasarlama yoluyla oluşturulan yapay mekânları kullanma, her ikisi de farklı temalı filmlerde kullanılan tasarım yöntemleridir. "Bu bağlamda yönetmen fütüristik bir yaklaşımla mekânı tasarlar: binalar makineleşir, renkler, imgeler donuklaşır, özetle mekânın tasarlanışında teknoloji ön plana çıkar" (Aslan, 2010: 59). Fantazya ve bilimkurgu temalarının oluşturulmasında, mekân ve mimari tasarımı dışındaki en önemli konu ise özel veya dijital (görsel) efektlerin kullanımıdır. "Sinemada bilimkurgu başlangıçtan itibaren insanın ağzını hayretten açık bırakacak film hilelerinin türüdür. İmkânsız olanı canlandırıp gösteren ve doğa yasalarını bol bol hayal gücüyle yoğurarak kullanan bir türdür" (Bingöl, 2017: 72). Özel efektlerin tarihine ve günümüze doğru kronolojisine bakıldığında bu filmlerin ana temalarının bilimkurgu ve fantastik içerikli oldukları görülmektedir.

Gelişen film yapım teknolojisi ile yıllar önce tasarımsal olarak anlatılması güç olan bir öykü, artık çok rahat bir şekilde tasarlanıp filme aktarılabilmektedir. “Sinema varoldukça bilimkurgu sineması da hayal gücünün sınırlarının olmadığını kanıtlayan, geçmişi ve bugünün gidişini değerlendirip geleceğe varılabileceğini anlatabilen ve bunu anlatırken de en çok eğlendiren, dikkat çeken ve heyecanlandıran bir tema olmaya devam edecektir” (Göral, 2013: 204).

George Lucas başta John Ford ve Orson Welles olmak üzere Akira Kurosawa ve Francis Ford Coppola gibi sinemacılardan son derece etkilenmiştir. Öykü ve romanlara olan düşkünlüğü, filmlerinin senaryolarında da kendisini hissettirmiştir. Kahramanın Sonsuz Yolculuğu kitabının yazarı olan Joseph Campbell’ın büyük hayranıdır ve birçok filminin senaryosunu yazarken ona danışmış ve fikir almıştır. Yine fantastik dünyaların bir yazarı olan John Ronald Reuel Tolkien de Lucas’ın etkilendiği yazarların başında gelmektedir. “George Miller ve George Lucas gibi yönetmenler kahramanın serüveni ile ilgili Campbell’a çok şey borçlu olduklarını ifade etmişlerdir. Bu etki, Spielberg ve Coppola gibi isimlerin filmlerinde de belirgin olarak görülmüştür. Günümüzü sanatsal ürünlerinde de kahramanların temelleri, mitoloji klasiklerinden ödünç alınmıştır” (Seçmen, 2014: 14). Gazeteci Bill Moyers ve akademisyen Leo Braudy, Lucas’ın Campbell’dan etkilenmesini şöyle anlatmaktadırlar (*Empire of Dreams*, 2004):

> “Leo Braudy: Lucas *Star Wars*'ı yazarken Campbell'den çok etkilenmişti. Joseph Campbell'ın yaptığı ilginçlik mitler ve farklı kültürler arasında birbirlerinden tamamen farklı kültürel öğeleri birbirleriyle çok güzel bir şekilde ilişkilendiriyordu.
>
> Bill Moyers: İyi bir röportajcı olmasaydı George başarılı olamazdı. En güvenilir kaynaklardan bilgi almadan asla işe koyulmazdı. Sonunda Star Wars çalışmalarını gelip görmesi için Campbell'i çağırdı. Sürekli soruyordu: "Bu doğru mu?" "Başarabilmiş miyim?" "Buradaki vurgu doğru mu?" "Buradaki karakter doğru mu?" Joseph Campbell şimdiye kadar ki en iyi öğrencisinin George Lucas olduğunu söyledi bana.”

Şekil 4.1: *Kagemusha* (1980) Filminin Setinde Yönetmen Akira Kurosawa ve Filmin Yapımcılarından Olan Francis Ford Coppola ve George Lucas.



Kaynak: Reddit – Akira Kurosawa, Francis Ford Coppola And George Lucas On The Set On *Kagemusha* (1980) (Çevrimiçi) https://www.reddit.com/r/Moviesinthemaking/comments/611zvp/akira_kurosawa_francis_ford_coppola_and_george/, 6 Ekim 2017.

'Lucas'ın üniversitedeki en önemli ilham kaynaklarından biri, sinema okulunun eski dekanı aynı zamanda en yakın meslektaşı yakın arkadaşı Sergei Eisenstein olan kurgucu Sırp Slavko Vorkapic'tir' (Hearn, 2005: 16). Üniversitede hocası olan aynı zamanda da *Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back* (1980) in yönetmenliğini de üstlenen Irvin Kershner ve yapımcı Howard Kazanjian üniversite yıllarındaki George Lucas'ı şöyle anlatmaktadır (*Empire of Dreams,* 2004):

> "Irvin Kershner: Güney Kaliforniya Üniversitesinde öğretmendim ve birgün George ile seminerlerden birinde çocukken yaptığı film denemelerinden konuştuk. Ve size söyleyeyim, daha o günlerde George'un benzersiz bir hayalgücü vardı.
>
> Howard Kazanjian: George, öğrenciyken yaptığı *THX-1138* filmiyle diğerlerinden kesinlikle ayrıldı. 5 dakika olması gereken bir filmi 20 dakika çekmişti. Filmcilik okulundaki her türlü kısıtlamalara rağmen o ve onun gibi düşünen gençler, profesörlerin gözünü açtılar."

> 'George Lucas her zaman, filmleri eski moda bir şekilde yapmaktan nefret ediyordu. Geleneksel, film tabanlı film yapımını kelepçeleri takmaya ve savaş yapmaya karşılaştırdı. Ancak sadece şikâyet etmemek yerine, Lucas daha iyi bir yol olması gerektiğine karar verdi - ve kariyerinin çoğunu bulmaya adamıştır. Film setlerinde film kameralarını değiştiren dijital kameralardan, filmlerin düzenleniş biçimine, özel efektlerin nasıl yaratıldığına, sinemalarda ve evde duyduğumuz sese ve hatta (yakında) filmlerin dağıtılma şekline tiyatrolar, Lucas yenilikçi teknolojileri benimsemenin önünü açtı. Belki de selüloitin temel teknolojilerine öncülük eden Thomas Edison'dan bu yana hiç kimse, film yapımcılığı sanatı üzerinde büyük bir etki yaratmıştır' (Magid, 2005: 124).

> ‘Lucas, indie ruhu ve stüdyo beyinlerinin imkânsız birleşimiydi. Yükselen egonun ve vizyonun tekilliğiyle, aynı zamanda, finans oyununu Hollywood fasulye tezgâhlarını evlerinde yenecek kadar zekice oynadı. Saf bir auteurden çok, yaratıcı evrenini en başından ucuz plastik ve sanatsal bütünlükle süsledi’ (Beggs, Web: Vanity Fair, “How Star Wars Began: As An Indie Film No Studio Wanted To Make”, 5 Nisan 2018).

Ustalık eseri olan *Star Wars* filmlerinin ilki olan *Star Wars Episode IV: A New Hope*’un yaratım süreci 1973 yılında başlamıştır. Lucas, bu filmi yaratırken okuduğu hikâyelerden, Campbell’ın monomit kavramından, bililmkurgudan, tarihten, mitolojiden, uzaydan, teknolojiden, psikolojiden, ideolojik savaşlardan ve birçok olgudan faydalanarak bir öykü ortaya çıkarmıştır. “Bir yönetmenin yaratıcı içgüdüsü onun en değerli varlığıdır. Biçemi ve sineması ile ilgili ünü, ancak bununla sağlayabilir” (Dmytryk & Dmytryk, 2015: 71). Çocukluk dönemlerinde izlediği Flash Gordon ve Buck Rogers isimli dizilerden etkilenerek kendi uzay macerasını oluşturmaya karar veren Lucas’ın etkilendiği ve esinlendiği birtakım detaylar vardır. ‘Babası ile küçük yaşlarında yaşadığı inişli çıkışlı ilişki, iyi ve kötü arasındaki mücadeleye ilham vermiş; onun için bir danışman niteliğinde olan Joseph Campbell ise “Yoda” karakterini oluşturmuştur’ (Uzunonat, 2017: 101-104). Ölümden döndüğü trafik kazası sonrası yaşadıkları Anakin’in Darth Vader’a dönüşmesi temasına dönüşmüş, Akira Kurosawa imzalı *Seven Samurai* (1954) ve *Hidden Fortress* (1958) daki karakterler Jedi savaşçıları haline gelmiştir. Kendisine ait bir köpek Chewbacca karakterine ilham verirken, Fritz Lang’ın 1927 yapımı *Metropolis*’indeki robottan da C-3PO karakterini oluştururken etkilenmiştir. *Star Wars* serisinin ilk üçlemesinin yapım hikâyesini anlatan *Empire of Dreams* (2004) belgeselinde *Star Wars* öncesinin dünyası şöyle açıklanmaktadır (*Empire of Dreams*: 2004):

> “*Star Wars* yapılmadan önceki zamanı hatırlıyorum da, Dünya tamamen farklıydı. Herkesin evinde bilgisayar, cebinde de bir telefon yoktu. Daha İnternet'e yıllar vardı. Video olayı bile ortada yoktu. Uzaydaki teknoloji yarışına son verilmişti. Amerikalıların gelecekle ilgili beklentileri büyüktü. Bol enflasyonlu, petrol fiyatlarının fırladığı ve o zamanlar ülkede büyük lider ve kahramanlar da yoktu.”

İlk olarak üç filmlik bir seri olarak tasarlanan *Star Wars*, ilk filmin başarılı olması durumunda devam edebilecek bir hikâye olarak tasarlanmıştır. *Star Wars* evreninin yaratıcısı olan Lucas, kendi tarzını istediği biçimde kurgulayabilen ve bunu direten nadir yönetmenlerden biridir. “Başta kendisi olmak üzere kimsenin hit bir film

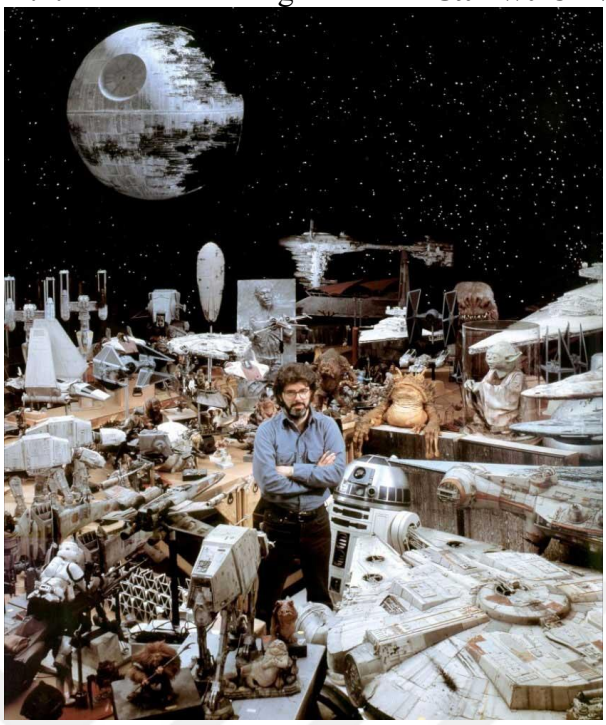
olacağını düşünmediği *Star Wars*, George Lucas'ın kendi birikimini ve iç dünyasını ifşa edişidir" (Özen, Web: Storytechfuture, "Star Wars, Neden Gelmiş Geçmiş En İyi Film Serisidir?", 5 Nisan 2018). Yazar Tolkien'ın yarattığı gibi uzay çağı uzamında geçen karmaşık bir evren yaratan Lucas, gelecekteki film üretimine dair öngörülerini de bu uygulama alanına aktararak kendi sinematik evrenini oluşturmuştur. Filmin kendisi, kullanılan yenilikçi teknik ve filmle ilgili yan ürünler hepsi birleştiğinde ana akım sinemayı şekillendiren bir yönetmen olarak ortaya çıkan Lucas, yaşadığı bu süreci şöyle anlatmaktadır (*Empire of Dreams*: 2004).

> "Herşeyin birbirine uyacağı bir evrensel motif bulabilmek için araştırma yaptım. En çok binlerce yıldır işlenegelen psikolojik altyapıya önem verdim. Bu şekilde tasarlanmış her filme seyirciler aynı tepkiyi verecektir. Geleneksel altyapısına karşılık hikâyede mitolojik özelliklere seyredenlerin yadırgamayacağı şekilde dikkat ettim. Püf noktası, kahramanların ta kendisiydi."

Star Wars serisinin yaratımındaki en büyük soru, senaryonun gerektirdiği atmosferin ve efektlerin gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği olmuştur. Uzay boşluğunda ve birçok farklı gezegende geçen bu hikâye, insan dışında birden fazla ırk, yaratıklar, hayvanlar, galaksi savaşları, robotlar ve yapımı büyük emek ve soru işareti içeren birçok detay bir araya gelmektedir. Aynı zamanda mali olarak çok fazla bir bütçeye ihtiyaç duyulmuştur. Kendi yapım şirketinin yanı sıra, özel efektlerin üretilmesi için ILM (Industrial Light & Magic) şirketini de kuran Lucas, Stanley Kubrick'in uzay destanı *2001: A Space Odyssey*'in efektlerini gerçekleştiren ekibin başındaki kişi olan John Dykstra'yı işe almıştır. Ayrıca Boeing firmasına tasarımlar yapan ressam Ralph McQuarrie'yi de genel konsept sorumlusu olarak görevlendiren yönetmen, genç bir ekip kurar ve onlara tasarım sürecini daha rahat bir ortamda yapabilmeleri için her türlü imkânı sağlamıştır. 20th Century Fox firmasının stüdyo şeflerinden olan Alan Ladd, Lucas'ın *American Graffiti* (1973) ile yakaladığı başarı sonrası büyük bir sinemacı olacağına dair şüphesinin olmadığını şöyle anlatmaktadır (*Empire of Dreams*: 2004):

> "Karşı karşıya geldik ve George dedi ki "Bu şeye *STAR WARS* ismini vermeyi uygun gördüm" Ve sonra da onu anlattı. Ben de "Çok müthiş bir şeye benziyor" dedim. Konunun bu kadar teknolojik olmasını aklımdan çıkaramamıştım. Ama ona ve dehasına inanmıştım. Dehasını zaten "*American Graffiti*"de biraz izlemiştim o yüzden ona her bakımdan destek olmaya karar verdim."

Şekil 4.2: Yönetmen George Lucas ve *Star Wars* Evreni.



Kaynak: COS – How Star Wars Almost Didn't Happen (Çevrimiçi) https://consequenceofsound.net/2017/05/how-star-wars-almost-didnt-happen/, 25 Mayıs 2017.

Çekimler başlaması ve tamamlanması süreci fazlasıyla sıkıntılı olmuştur. Film normal çekim takvimini ve ayrılan bütçeyi aşmış, yönetmen Lucas kilo kaybı ve stresten hastaneye yatmış, uygulayıcı yapımcı Gary Kurtz üstlerine karşı istifaya kadar gitmiştir. Tüm bu sürecin sonunda film tamamlanmış ve tüm dünyada büyük bir hasılat elde ederek üzerindeki şüpheler bir anda silinmiştir. Lucas artık bilimkurgu sinemasının bir ikonu olmuş ayrıca filmin yan ürünlerinden elde edilen gelir ile Hollywood'un en zengin yapımcı ve yönetmenlerinden biri haline gelmiştir.

Yakın arkadaşı olan Steven Spielberg ile birlikte 1950'li yıllar sonrası bir gerileme içine giren ana akım sinemaya yeni bir yorumlama getiren ve onun tekrardan eski gücüne kavuşmasını sağlayan George Lucas, ilerleyen yıllarda kendi hikâyesi olan Indiana Jones serisinin yönetmenliğini Spielberg'e emanet etmiş ve yapımcılığını üstlenmiştir. "Spielberg ve Lucas, bilimkurgu türünde, tamamen özgün, mitsel ikonlar yaratan bir anlatım ve görüntü dili oluşturmuşlardır" (Roloff & SeeBlen, 1995: 342). Hikâyelerde yarattığı kahramanların yanı sıra, bunun filme aktarılmasında öncülük ettiği yeni teknolojik gelişmeler de onu ayrı bir noktaya oturtmaktadır. "O, kuşkusuz bir yeni Walt Disney olarak anılmayı hak eden bir kişiliktir" (Dorsay, 2007: 319).

> "Spielberg, Lucas ile birlikte, sinema salonunu bir kamusal alan, ama bir yandan da duyuların uyarıldığı, duyguların boşaltıldığı, ruhun yenilendiği ve siyasi konuların tartışıldığı son derece mistik bir mekân olarak kullanmakla, Hollywood sinemasını daha önceden televizyon endüstrisi ve başka kültürel endüstriler tarafından uzaklaştırılmış olduğu çağdaş kültürün merkezine yeniden yerleştirerek yeniden canlandırmıştır. Spielberg ve Lucas'ın 1970'lerin ortalarından bu yana gerçekleştirmekte oldukları filmlerin bunun mümkün olmasındaki payı, hiç de azımsanacak ölçüde değildir ve bu iki sinemacının kurmuş oldukları medya şirketleri (Lucasfilm, ILM, Amblin Entertainment ve Dreamworks SKG) yeni binyılın en yeni endüstrilerinde önde gelen kurumsal aktörler olacaktır" (Krämer, 2007: 369-370).

Araştırmada gömülü teori yaklaşımına ait sistematik desen tercih edilmiştir. "Sistematik desen, veri analizi sürecinde önceden belirlenmiş bir dizi kodlama adımlarını kullanmaya ve bir mantık paradigması geliştirmeye veya geliştirilen teoriyi görselleştirmeye vurgu yapan bir desen olarak kabul edilir" (Creswell'den Akt. Çelik & Ekşi, 2015: 40). Sistematik desende açıklamalar, görseller eşliğinde desteklenmektedir. Bu, betimsel yöntem kullanımı ve kaynak taramasının bir birleşimi olarak kullanılmıştır. Önceden belirlenmiş olan kodlama çeşitleri ve adımları aşağıda açıklanmıştır.

Star Wars filmlerinin araştırma evreni seçimindeki diğer sebepleri şunlardır:

- *Star Wars* serisi, bir edebiyat uyarlaması değil aksine orijinal bir fikirden yola çıkılarak üretilmiş bir sinema eseridir.
- 1970 li yılların ortasında film üretiminin dijital üretime geçmediği bir dönemde üretime başlayan, günümüzde dijital sinema üretiminin olanaklarını kullanmaya devam eden bir film serisidir.
- Serinin her bir filminin çekildiği dönem itibariyle en üst düzey üretim olanaklarını kullanması bakımından önem arz etmektedir.
- Günümüzde dünyanın en önemli görsel efekt ve animasyon yapım firmalarından olan ILM (Industrial Light & Magic) 1970'li yıllarda *Star Wars*'un yapımını gerçekleştirmek üzere yine George Lucas tarafından kurulmuştur. Görsel tasarımı yapan ve yaratım aşamalarını gerçekleştiren kişi ve kişiler aynıdır.
- Filmin hikâyesi ve senaryo yapısı, sürekli devam edecek ve üretimine devam edilebilecek içerikli bir konuya sahiptir.

Çalışmanın amaç-soru cümleleri şu şekilde tespit edilmiştir:

- Gelişen ve dijitalleşen sinema teknolojisi "*Star Wars"* filmlerinin içeriklerini nasıl değiştirmiştir?
- İçeriklerdeki bu değişim, "*Star Wars*" filmlerinin ilk ortaya çıkışından günümüze içeriğin ana yapısında nasıl bir dönüşüme sebep olmuştur?
- Dijital üretimdeki bu dönüşüm sinema endüstrisini nasıl bir yapısal değişikliğe uğratır?

'Görüntü Teknolojileri', 'Karakter ve Irk Tasarımları', 'Gezegenler ve Mekânlar', 'Makineler ve Uzay Gemileri', 'Savunma Teknolojileri', 'Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler' kategorileri, çalışmada *Star Wars* filmlerinin incelenmesi için geliştirilen bilgi kategorileri (değişkenler) olarak belirlenmiştir. Geliştirilen bu kategoriler aynı zamanda birer açık kodlamadır. *Star Wars* evrenine ait seçilen filmler 3'er filmlik seriler halinde 3 bölüme ayrılmıştır. Her bir bölüm, belirlenen açık kodlama kategorileri çerçevesinde analiz edilmiştir. Bu analiz sırasında sistematik desende olması gereken görselleşirmelere de yer verilmiştir.

1. Üçleme
Star Wars Episode IV: A New Hope (1977)
Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back (1980)
Star Wars Episode VI: Return of The Jedi (1983)

2. Üçleme
Star Wars Episode I: The Phantom Menace (1999)
Star Wars Episode II: Attack of The Clones (2002)
Star Wars Episode III: Revenge of The Sith (2005)

3. Üçleme
Star Wars Episode VII: The Force Awakens (2015)
Star Wars Episode VIII: The Last Jedi (2017)
Star Wars Episode IX: The Rise of Skywalker (2019)

Her bir bölüme ait kategoriler çerçevesinde yapılan analizlere ait bir yorumlama bölüm sonunda yer alan “Eksen Kodlama” başlıklarında verilmiştir. Yapılacak olan bu analiz yorumu aynı zamanda kategorileri birbirine bağlayacak olan eksen kodlamayı belirlemiştir. Bu kodlamada aynı zamanda tablolar ve diyagramlar bir arada kullanılmıştır. Kategorileri birbirine bağlayarak analiz edilecek olan verilerin yorumlanması ve bir hikâyenin oluşturulması seçici kodlamayı oluşturmuş; bu kodlama için oluşturulan diyagramlar sonuç bölümünde verilmiştir. Sonuç bölümü ise bir teori ortaya çıkışını, amaç-soru cümlelerinin cevaplarını ve araştırmanın geleceğine dair öngörüleri içermektedir.

4.2 Birinci Üçleme (1977-1980-1983)

4.2.1 Açık Kodlama

4.2.1.1 Görüntü Teknolojileri

1977, 1980 ve 1983 yıllarında gösterime sokulan birinci üçlemeye ait üç film de 35mm filme kayıt yapan kameralarla çekilmiştir. 1977 yapımı *Star Wars Episode IV: A New Hope* ve 1980 yapımı *Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back* de Panavision Panaflex, Panavision PSR R-200 ve Arriflex 35-III; 1983 yapımı *Star Wars Episode VI: Return Of The Jedi* de ise Arriflex 35 BL3 ve Arriflex 35-IIC model kameralar kullanılmıştır. 'Serinin ilk filmi olan *Episode IV* ise 35mm Panavision ile filme alınmış ve gala gösterimi için 70 mm'ye büyütülmüştür' (Belton, 2003: 548).

Birinci üçlemede görüntü teknolojileri bağlamında en çok göze çarpan konu görsel efekt uzmanı John Dykstra tarafından üretilen "*Dykstraflex*" isimli görüntüleme düzeneğidir. Bilgisayar teknolojisinin henüz tam anlamıyla film üretiminde kullanılmadığı bir dönemde yapılan birinci üçlemede, başta uaay boşluğunda yaşanan galaksi savaşı sahneleri olmak üzere, birçok görsel efektle ancak gerçekleştirilebilecek sahnede John Dykstra'nın izlerini görmek mümkündür. Mavi ekranların önüne kurulan maket ve minyatürlerin arasında gezen, hızlı hareket eden bir kameranın çektiği görüntülerin optik yazıcıda birleştirilmesine dayanan bu sistemin ön hazırlık aşamasını John Dykstra şöyle anlatmaktadır (*Empire of Dreams*: 2004):

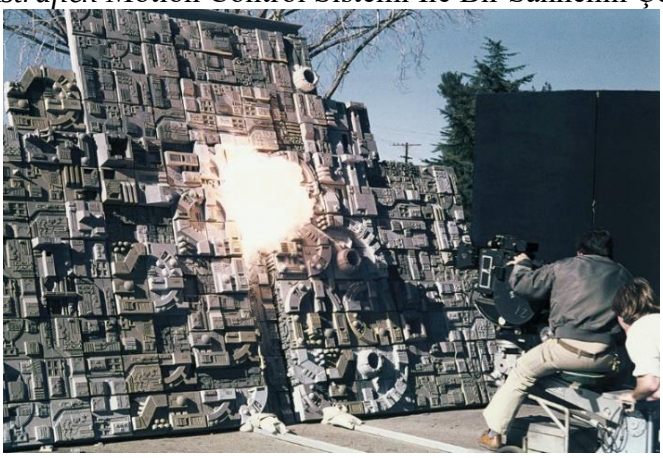
> "Filmin görsel efektlerinden sorumlu aranan bir adam haline geliverdim. Eski bir sistem olan hareketi kontrol etmek yerine kameranın hareketini kaydedip aynı sahneyi farklı cisimlerle tekrar tekrar çekebiliyorduk. Bunları daha sonra bir bilgisayar yardımıyla filme akatarabilme konusunda tecrübe kazandık. O zamanlar gidip bir bilgisayar satın alamazdınız. Parçalarını birleştirerek kendiniz yapardınız."

Bir vinç üzerine yerleştirilmiş olan kamera, hazırlanan maketin üzerinde dolaşmakta ve bir bilgisayar da kameranın her pozisyonunu belirlemektedir. Daha büyük bir alanı kullanarak yüksek kalitede görüntüler üreten, bu görüntüleme sistemi ile yapılan hareket ve akabinde görüntüyü kaydetme sürecine "*motion control*"

(hareket kontrollü kamera) ismi verilmiştir. "John Dykstra bu teknik için, '*Motion Control* diyafram ayarı ve netlik gibi gerekli her şeyi her bir pozisyon için belirliyor ve istenildiği kadar tekrarı mümkün kılıyor' demiştir" (Ne Sihirdir Ne Keramet, 2001: 75). Aksiyon, mekânın veya nesnelerin hareket etmesiyle değil kameranın bilgisayar kontrolü ile daha hızlı manevralar yapabilmesi ile sağlanmıştır. "Bu teknikle, geleneksel stop-motion tekniğinde görülen keskin hareketler yumuşatılıyor, daha doğal bir görüntü yakalanıyordu. Uzay boşluğunun derinliklerinden seyirciye doğru gelen uzay gemisi sahnelerinin başarısı bu sayede yakalandı" (Sinemanın Dijital Büyücüleri, 1995: 92). Sean Cubitt, hareket kontrolü mekanizmasının ilerleyen dönemlerde dijital sinemanın bir başlangıcı sayılacağını öngörmektedir.

> 'Hareket kontrolü, eğer bir şey bu farklılığı iddia ederse, dijital sinemanın en önemli yönüdür. Bunun nedeni, sanal vektör uzayıyla katmanları eklemlendirmesidir. Hareketli görüntüye özgü analog ve dijital arasındaki bir menteşe noktası. Hareket kontrolü, bir kamera tarafından yapılan hareketi hatırlayan ve tekrarlayan bir dijital yönetmendir. Kritik olan, kameranın sanal bir nesne sanki siber uzayda yaratılan dijital heykeller ile eşit bir şekilde muamele edilmesiydi. Üretim sürecinin en hassas ve hassas görevi bir arada olduğu için, dijital efektlerin ve canlı aksiyon görüntülerinin tek bir çerçevede evlenmesi, kamera hareketini iki alanda eşleştirebilme yeteneği kritiktir' (Cubitt, 2002: 24).

Şekil 4.3: *Dykstraflex* Motion Control Sistemi İle Bir Sahnenin Çekim Aşaması.

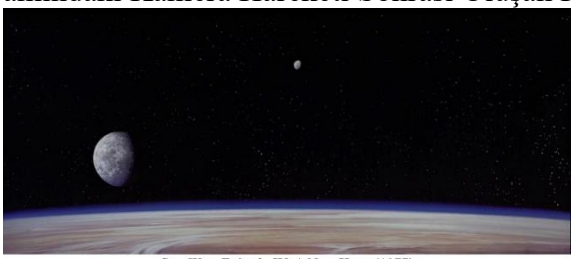


Kaynak: VfxV – Star Wars: A Force For Innovation (Çevrimiçi)
http://vfxvoice.com/star-wars-a-force-for-innovation/, 2 Ocak 2018.

Star Wars evrenindeki tüm filmler (*Rogue One* ve *Solo* hariç) hepsi "*Uzun zaman önce çok, çok uzak bir galakside…*" yazısının siyah bir ekranda görünmesi ile başlamaktadır. Bu görünme sonrasında aşağıdan büyük olarak başlayan yukarıya doğru daralan bir akan yazı uzay boşluğunda belirmektedir. Bu akan yazının bitimiyle

birlikte kamera pan veya tilt yapmakta, uzay boşluğunda bir gezegen veya sayısı çok olmayan uzay gemileri görünmektedir. İlk üçlemenin tüm filmlerinde de açılış görüntüleri bu şekilde başlamaktadır. Bu açılış görüntülerindeki tercihler tamamen bölümün hikâyesi ile doğru orantılı olarak değişmektedir.

Şekil 4.4: Birinci Üçlemedeki Her Filmin Başında Yer Alan Uzay Boşluğunun Devamındaki Kamera Hareketi Sonrası Oluşan Plan.



Star Wars Episode IV: A New Hope (1977)

Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back (1980)

Star Wars Episode VI: Return Of The Jedi (1983)

Görsel ürünlerin kurgulanması sırasında planlar veya sahneler arasındaki geçişlerde en çok "cut" yöntemi tercih edilmektedir. İlk üçleme de dahil olmak üzere (*Rogue One* ve *Solo* hariç) *Star Wars* evreninin tüm filmlerinde sahneler arası geçişlerde mix, curl, wipe, clock gibi farklı geçiş yöntemleri kullanılmıştır.

Şekil 4.5: Birinci Üçlemede *Episode IV* Filminde Sahneler Arasında Kullanılan "*Wipe*" Geçiş Efekti.

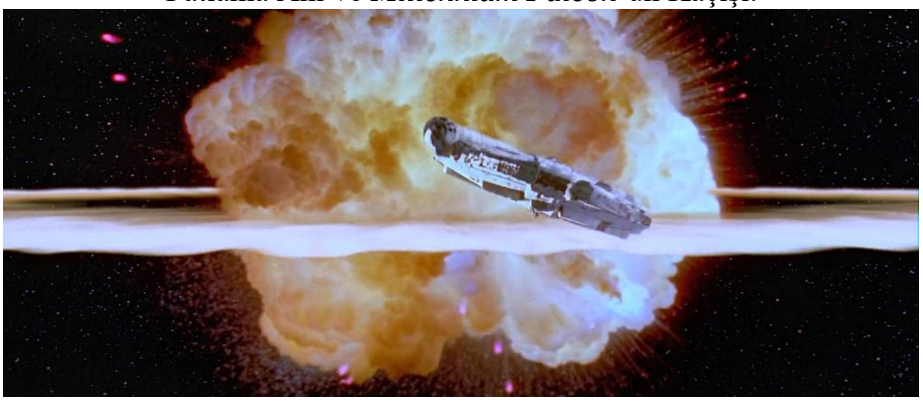
Birinci üçlemenin son filmi olan *Episode VI: Return Of The Jedi*'de bilgisayara dayalı efektlerin kullanımında bir artış gözlemlenmektedir. 1983 yılında gösterime giren *Episode VI*, yapım yılı itibariyle bilgisayara dayalı tasarımın başladığı yıllarda üretilmiştir. Bu üretim aynı zamanda filmin içeriğine de yansımıştır. Uzay gemilerinin içinde ve farklı gezegenler olarak kullanılan bazı mekânlarda mat boyamaların fazla kullanımı göze çarpmaktadır. 'Yine birinci üçlemenin ilk filminde ilk kez üç boyutlu vektörel grafikler kullanılmıştır' (Balaban, 2007: 75).

Şekil 4.6: *Episode VI: Return Of The Jedi* Filminde Gemi Güvertesi Sahnesinin Geniş Plan Görüntüsü İçin Yapılan Mat Boyama Çalışması.

Kaynak: VfxV – Star Wars: A Force For Innovation (Çevrimiçi) http://vfxvoice.com/star-wars-a-force-for-innovation/, 2 Ocak 2018.

Aynı zamanda ölüm yıldızının patlama anı olmak üzere, -üçlemenin bir nihayete ermesinin de etkisiyle- imparatorluğunu gücünü, galaksi savaşında daha fazla uzay gemisi ve aksiyon göstermek için daha fazla efekt ve daha karmaşık tasarımlar hikâyeyi desteklemek amaçlı kullanılmıştır.

Şekil 4.7: Birinci Üçlemede *Episode VI* Filminde Yeni Yapılan Ölüm Yıldızı'nın Patlama Anı ve *Millennium Falcon*'un Kaçışı.



4.2.1.2 Karakter ve Irk Tasarımları

Star Wars evreninin karakterleri birinci üçlemede bir nevi tanıtılmış, diğer üçlemelerde ise yanlarına diğer karakterler eklenerek genişletilmiştir. Gerçek oyuncuların canlandırdığı Luke Skywalker (Mark Hamill), Han Solo (Harrison Ford), Prenses Leia Organa (Carrie Fisher), Obi-Wan Kenobi (Alec Guinness), Darth Vader, Palpatine (Ian McDiarmid), Lando (Billy Dee Williams) gibi karakterlerin yanı sıra Yoda, Wookie Chewbacca, C-3PO, R2-D2 ve Stormtrooper gibi robot, hayvan görünümlü karakterler de mevcuttur. Bu karakterlerin dışında evrende Ewok, Jawa, Kum Adamlar, Twi'lek gibi galaksinin farklı ırkları da bulunmaktadır. İnsan dışı diğer varlıklar, ırklar, robotlar ve diğer yan karakterler dijital olarak üretilmesi mümkün olmayan bir dönemde farklı makyaj teknikleri, animatroni ve mekanik kullanımların bir araya getirilmesiyle hayata geçirilmiştir.

Sinema tarihindeki kötü karakterler arasında yer alan Darth Vader, kıyafet ve maskesi ile dikkat çeken bir karakterdir. İkinci üçlemede, birinci üçlemeye göre hikâyenin daha öncesinin anlatıldığı kısımda aslında Luke Skywalker'ın babası olan Anakin Skywalker'ın kötülüğe esir olarak bu karaktere dönüşmesi anlatılmaktadır. Darth Vader'ın göğsünden aşağısı yanmıştır ve ancak bu maske mekanizması ile nefes alabilmektedir. Üçlemenin sonunda oğlu Luke tarafından öldürülen Vader, ikinci üçlemede yine ateşlerin içinden doğan bir karakterin birinci üçlemede yine yanarak yok olması ile evrenden ayrılacaktır. Ayrıca sesi de maske takan bir oyuncudan çıkan farklı bir efektleme içermektedir.

Şekil 4.8: Birinci Üçlemenin İlk İki Filminde Darth Vader'ı Canlandıran Oyuncu David Prowse.

Kaynak: SlashFilm – Did David Prowse Ruin 'The Empire Strikes Back' Two Years Before Release? (Çevrimiçi) https://www.slashfilm.com/david-prowse-ruin-the-empire-strikes-back-years-release/, 9 Kasım 2010.

Han Solo karakterinin en yakın dostu olan Wookie Chewbacca karakteri ise yönetmen George Lucas'ın filmi çektiği dönemlerde sahip olduğu kendi köpeğinden esinlenerek yarattığı bir karakterdir. Uzun boylu bir aktör olan Peter Mayhew, rolünü şöyle açıklamaktadır. "Maskeyi başıma geçirince Chewie oluvermiştim. Değişmiştim. Tavırlarım farklıydı. Yürüyüşü farklıydı. Chewie geldi... Rolünü yaptı, geri geldi ve maskesini çıkarınca da Peter geri geldi" (Peter Mayhew, *Empire of Dreams*: 2004).

Şekil 4.9: *Star Wars* Evrenini Yaratan George Lucas ve Chewbacca Karakterini Yaratırken Esinlendiği Köpeği.

Kaynak: Denver Art Museum – How George Lucas Dog Inspired Chewbacca (Çevrimiçi) https://denverartmuseum.org/article/how-george-lucas-dog-inspired-chewbacca/, 17 Ocak 2017.

Şekil 4.10: Chewbacca Karakterini Canlandıran Oyuncu Peter Mayhew.

Kaynak: Septin 911 – Peter Mayhew: Star Wars Chewbacca Actor Dead At 74 (Çevrimiçi) https://septin911.com.ng/2019/05/peter-mayhew-star-wars-chewbecca-actor-dead-at-74/, 3 Mayıs 2019.

Özellikle birinci üçlemenin ikinci filminden itibaren kullanılan karakter ve ırk sayılarında bir artış vardır. İlk filmde takdire değer işler ortaya çıkartan ILM, ilk filme göre daha üstün efektler ve teknolojiler geliştirmiştir. Gerçek oyuncular tarafından canlandırılan karakterler harici birçok ırk ve karakter tasarımının arkasında İngiliz makyaj ve efekt uzmanı Stuart Freeborn'un imzası bulunmaktadır. 'Freeborn, uzaktan kontrollü bir yüz maskesi kullanarak *Yıldız Savaşları* (1977) için Chewbacca kostümü

yaptı ve sonrasında filmin devamı olan *The Empire Strikes Back* (1980) için ondan yaratıklar üretmesi istendi' (Rickitt, 2007: 223). Yine *Star Wars* evreninin en önemli karakterlerinden olan Jedi ustası Yoda için kukla, uzaktan kumanda ve elle kontrolün bir arada kullanıldığı bir mekanizma geliştirilmiştir. "En çok konuşulan yeni karakterlerden birisi de insan bile olmayan, Yoda denen, 1.2 metre boyundaki kukla idi. Stuart Freeborn tarafından yaratılmıştı ve kuklacı Frank Oz tarafından idare ediliyordu. O kadar küçük bir kuklayı gerçek gibi hareketlendirmek gerçekten çok büyük bir maharet istiyordu" (*Empire of Dreams*: 2004). Makyaj ve yaratığı dizayn eden Stuart Freeborn, kukla animatörü Frank Oz ve Episode V: The Empire Strikes Back (1980) filminin yönetmeni Irvin Kershner Yoda karakterinin yaratım sürecini ve çekimleri şöyle anlatmaktadırlar (*Empire Of Dreams*, 2004):

> "Stuart Freeborn: George bana birkaç orijinal çizim göstermişti. "Oldukça ilginç" diye düşünmüştüm. "Çok daha gerçekçi birşey istiyorum, anladın mı?" demişti. Ben de gidip aynanın karşısına geçip biraz düşündüm ve "yüzümü biraz komik bir şekilde yapabilirsem" dedim. Böylece kendi yüzümü modelini yaptım. Sıra onun zeki görünmesine gelmişti. Einstein'ın bir fotoğrafına bakarak yüzüne onun kırışıklıklarını koydum. Surat konusunda bayağı kafayı yordum. Çünkü filmde hareketli sahnelerde vücudu ve bilhassa yüzü inandırıcı olmalıydı. Elime geçen herşeyi değerlendirdim. Sonuçta kabul edildi tabi.
>
> Frank Oz: Stuart yüz konusunda çok zorlanmıştı. Çok gergin bir durumdu. Yoda'nın tamamlanıp çekimlerin bitirilmesi gerekiyordu. Ve bir gün onunla konuşurken elimdeki Yoda'nın bitmiş kafası yere düşüp kırılıverdi. Berbat bir andı. Stuart dedi ki "İçki içmem gerek." O kadar berbattı yani. Çünkü o kadar baskı yaptıktan sonra işi batıran bendim. Üstesinden gelinmesi çok zor bir işti. Kukla 1 metre kadar yukarıdaydı ve ben de zeminin hemen altındaydım. Ve kolumun geçebileceği bir delikten kuklanın kontrollerine uzanıyordum. Yönetmen bazen bana doğru konuşuyordu ama bazen de direkt kukla Yoda'ya konuştuğu da oluyordu. O zaman da "Kersh, seni duyamıyorum" diyordum. "Zeminin altındayım." Üzerimdeki baskı çok fazlaydı çünkü işi çabucak bitirmek mümkün değildi. İşin uzun sürmesinin nedeni, böyle bir şey ilk defa yapıldığı içindi. Bir kişi kulakları, bir başkası gözleri, bir diğeri de sol eli yönetiyordu. Kuklayı gerçekçi yapabilmek için benimle birlikte 3 kişi daha çalışıyordu.
>
> Irvin Kershner: Kuklaya gereken hareketi sağlayabilmek için sahne 3 metre kadar yükseltilmeliydi. Kuklaya hareketi sağlamak için yarıklar ve delikler açıp deliklerden uzatılan kontrol çubuklarıyla istenen hareket verildi. Hareketler önceden planlanmıştı. Sahnenin üzerinde ağaçlar, kayalar, mağaralar, her şey vardı. Aradaki katman yüzünden Mark, Frank Oz'u duyamıyordu. Birbirini duyamazsan nasıl anlaşırsın? Mark'a bu konuda çok güveniyordum."

Şekil 4.11: Yoda Karakteri ve Onu Kontrol Eden Kukla Animatörü Frank Oz.

Kaynak: The Fwoosh – Why Do Figures Of ESB Yoda Not Look Like ESB Yoda? (Çevrimiçi) http://thefwoosh.com/forum/viewtopic.php?t=97833/, 21 Ekim 2018.

Gerçek oyuncular tarafından canlandırılan fakat dış görünümleri başka olan karakterler, evrenin önemli bir noktasını oluşturmaktadır. Jawa ve Ewok ırkları, cüce oyuncular tarafından canlandırılmış; yüzlerindeki göz ve yüz hareketleri ise animatronik sistemlerle kontrol edilmiştir. Kum Adamlar da yüz maskesi kullanan gerçek oyuncular tarafından canlandırılmıştır.

Ewok ırkından bir karakteri canlandıran Warwick Davis, role seçilme sürecini şöyle anlatmaktadır: "Okulda okuyordum, 11 yaşındaydım ve babaannem o gün Londra radyosunda tesadüfen bir radyo reklamı dinlemişti. Star Wars filminde rol alacak ufak tefek boylu insanlar arıyorlardı. Sanırım filmde rol alanların içinde kimse benim kadar heyecanlanmamıştır. 11 yaşında *Star Wars*'ın setinde olmak beni kimsenin durduramayacağı bir durumdu" (Warwick Davis, *Empire of Dreams*: 2004).

Şekil 4.12: *Star Wars* Evrenindeki Jawa (ortada) ve Ewok (sağda ve solda) Irkları.

Kaynak: Reddit – My Sister And Her Friend Handmande Ewok And Jawa Cosplays For A Convention That Just Passed! (Çevrimiçi) https://www.reddit.com/r/StarWars/comments/9ogflp/my_sister_and_her_friend_handmade_ewok_and_jawa/, 13 Ekim 2018.

Luke Skywalker'ın bir akıl hocası, öğretmeni olan Obi-Wan Kenobi karakteri de birinci üçlemenin ilk filminde gerçek olarak görünürken, ölümünden sonra Luke'un karşısında bir hologram olarak beliren bir karaktere dönüşmektedir. Bu dönüşüm birinci üçlemenin ikinci ve üçüncü filminde karşımıza çıkmaktadır. Hologram kullanımı serinin yapımındaki teknolojik denemelerin artışı ve bilgisayar kullanımının devreye girmesiyle sıklaşmıştır.

Şekil 4.13: Birinci Üçlemenin İkinci ve Üçüncü Filminde Obi-Wan Kenobi Karakterinin Hologram Olarak Görünümü.

Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back Filminde Obi-Wan Kenobi Karakteri

Star Wars Episode VI: Return Of The Jedi Filminde Obi-Wan Kenobi Karakteri

İmparatorluğun askerleri olarak karşımıza çıkan Stormtrooper isimli karakterler, bu giysiyi giyen ve maskeyi takan gerçek oyuncular tarafından canlandırılmışlardır. Bu karakterlerin kıyafetleri ve maskeleri birinci üçlemenin filmlerinde sürekli değişkenlik göstermektedir. Karlı ortamda giysileri değişen, uçan savaş makineleri kullandıklarında maskeleri değişen Stormtrooper'lar evrenin diğer üçlemelerinde de farklı formlarda karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 4.14: Birinci Üçlemede Stormtrooper Karakterler ve Görünümleri.

Star Wars Episode IV: A New Hope Filminde Stormtrooper Askerler

Star Wars Episode VI: Return Of The Jedi Filminde Stormtrooper Askerler

Kötülüğün lordu olarak sürekli Darth Vader'ı denetleyen ve onu yönlendiren İmparator Palpatine karakteri, birinci üçlemenin ilk filminde bir hologram olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı üçlemenin sonraki iki filminde ise Vader'ı denetlemeye gelen ve gerçek anlamda yüzünü gösteren bir karaktere dönüşecektir. Palpatine karakterini canlandıran Ian McDiarmid'in yüzü plastik bir makyajla kaplanmış ve gözlerine kontakt lensler yerleştirilmiştir. Ayrıca kötülüğün efendisini koruyan Praetoryalı Muhafızlar da bu sefer kırmızı kıyafetler giymektedirler.

Şekil 4.15: Birinci Üçlemede Palpatine Karakterinin Görünümleri.

Star Wars Episode IV: A New Hope Filminde Palpatine Karakteri

Star Wars Episode VI: Return Of The Jedi Filminde Palpatine Karakteri

Şekil 4.16: *Star Wars Episode VI: Return Of The Jedi* Filminde Palpatine Karakterini Koruyan Kırmızı Praetoryalı Muhafızlar.

4.2.1.3 Gezegenler ve Mekânlar

Birinci üçlemede görünen gezegenlerin büyük bir çoğunluğu dünyanın farklı yerlerinde çekilen görüntülerden oluşmaktadır. Mekânlar ise kimisi gerçek dış mekân kimisi ise stüdyo ortamında oluşturulan setlerde çekilmiştir. Amerika ve İngiltere'deki setler başta olmak üzere birinci üçlemede Tunus, Norveç, Guatemala, Meksika gibi ülkelerde belirli gezegenler ve mekânlar için çekimler gerçekleştirilmiştir. Bilimkurgu filmlerinde geçmişte yaşanan olaylar, mekânlar ve kişiler ile ilgili olarak birtakım metinlerarası ilişkiler olduğu aşikârdır. Bu sebeple farklı mekânların kurmacalaştırılarak kullanımı sık rastlanan bir tercihtir.

> "Özgün veya kurmaca egzotik kişiler ve mekânların gösterimi, *aktüalite* filmlerinin başlıca dayanak noktasıydı, fakat *sihirli* filmlerde de yabancı diyarların fantastik versiyonlarına ve arabesk tasarımlara yer verilirdi. Bu egzotizm, bilimkurguda yoğun bir aktüaliteyle anlatılan önkabulleri genellikle ele veren, başka kültürlerin temsil biçimlerinin (*Himmelskibet* ve *Just Imagine*'ın Marslıları, *Mosura*'nın (1961) ada sakinleri, *Dune*'un (1984) imparatorluk sarayı, *The Chronicles of Riddick*'in (2004) hareketli Helion Prime'ı, *Star Wars* serisinin (1977-…)birçok farklı dünyası) ve Batılı olmayan halklara, mekânlara ve kültürlere görsel meta üretimine yönelik hammaddeler olarak bakan antropolijik film yapımcılığının tipik bir örneğidir" (Bould, 2015: 75).

Birinci üçlemenin ilk filmi olan *A New Hope*'un (1977) galaksi dışındaki sahneleri sonsuz bir çöl dokusunda veya çöl üzerine kurulmuş birtakım yapay şehir setlerinde çekilmiştir. Çekimlerin gerçekten yapıldığı yer Tunus'tur, gezegenin film evrenindeki ismi *Tatooine*'dir. R2-D2 ve C-3PO karakterlerinin indiği çöl dokusu mekânın boş ve sonsuz görünümü bilinmeyen bir gezegende olma hissini kuvvetlendiren bir yapıdadır.

Şekil 4.17: *Star Wars* Evrenindeki *Tatooine* Gezegeni.

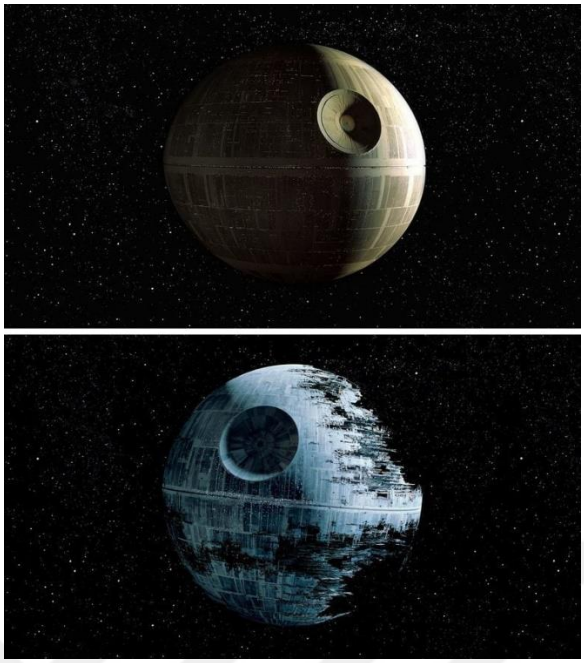
Kaynak: Nerdist – Could Star Wars: Episode IX Return to Tatooine? (Çevrimiçi) https://nerdist.com/article/star-wars-episode-ix-return-to-tatooine/, 15 Şubat 2019.

Tatooine gezegeni, ana karakter Luke Skywalker, Kum Adamlar ve Jawalar'ın yaşadığı; Obi-Wan Kenobi, Han Solo, Chewbacca karakterlerinin ilk kez ortaya çıktığı mekândır. *Mos Eisley* ise *Tatooine* gezegeninde yer alan, dağların arasında kalmış bir vadide kurulan bir uzay üssüdür. Bu üsün geniş ve uzak planlarında mat boyama tekniği ile yapılan resimler kullanılırken, kendi içini gösteren yakın planlarda ise çöl üzerine büyük setler inşa edilmiştir.

Şekil 4.18: *Tatooine* Gezegenindeki Uzay Üssü *Mos Eisley*'in Uzak ve Yakın Planda Filmdeki Görünümü.

Birinci Üçlemenin ilk ve üçüncü filmlerinde görülen, imparatorluğun asileri yok etmek için tasarladığı bir silahı barındıran bir üs *Death Star* (Ölüm Yıldızı) aynı zamanda bir gezegendir. İmparatorluğun ana üssü olan bu gezegenin ortasında bir silah vardır ve bu silah asilerin gezegenlerini yok etmek üzere tasarlanmıştır. 'Uzak planlarda üretilen bir maket küre üzerinden gösterilen bu gezegen, yakın çekimlerinde ise düz bir zemin üzerinde hazırlanan maketler olarak tasarlanmıştır' (Akgülgil, 2017: 208). Bu gezegen iki farklı formda birinci üçlemede karşımıza çıkmaktadır. Birinci üçlemenin ilk filminde *Death Star* tam bir gezegen (aynı zamanda da silah) görünümündeyken, üçüncü filmde imparatorluk tarafından yeniden daha büyüğü yaratılan ve inşa halinde olan bir görünümdedir. *Death Star* gezegeninde yapılan birçok toplantı sahnesinde camdan arkadaki uzay boşluğu ve gezegenler gösterilmektedir. "*Star Wars* evreninin ilk filmi olan *A New Hope*'da komutanların toplantı yaptığı sahnenin arka planı, sinema tarihinde sayısal teknoloji ile üretilen ilk görüntü olarak kabul edilmektedir" (Çalışkan, 2006: 162).

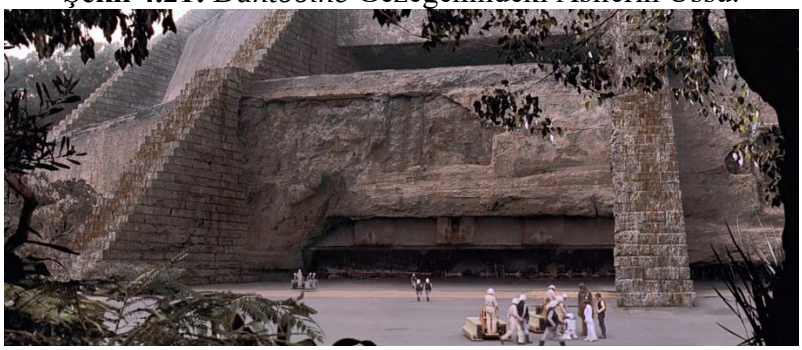
Şekil 4.19: *Death Star'*ın Birinci Üçlemenin Birinci (üstte) ve Üçüncü (altta) Filmlerindeki Görünümü.



Şekil 4.20: *Death Star* Üzerindeki Toplantı Sahnelerinden Biri ve Arka Planda Dijital Olarak Yaratılan Ortam.

Asilerin üs gezegeni olarak kullandıkları *Dantooine* gezegeni de birinci üçlemenin ilk filmindeki mekânlardan biridir. Bu gezegende geniş ormanlar içinde bulunan, Maya ve İnka uygarlıklıklarınınkine benzer piramitler söz konusudur.

Şekil 4.21: *Dantooine* Gezegenindeki Asilerin Üssü.



Birinci üçlemenin ikinci filmi olan *The Empire Strikes Back* filminde ise ilk filme göre daha farklı görünümde mekân tasarımları kullanılmıştır. Buzlardan oluşan gezegen *Hoth*, Luke ve Yoda'nın ilk karşılaştığı gezegen *Dagobah, Bespin* ve Ewok gezegeni *Endor* ikinci filmin temel gezegenleri ve mekânları olmuşlardır. Bu mekânlar arasında gerçek mekânlar, tamamen stüdyo ortamında yaratılan mekânlar ve artık bilgisayar teknolojisinden faydalanılmaya başlandığı görülen yeni tasarımlar söz konusudur.

Hoth gezegeni, asilerin kaçarak saklandığı buzullarla dolu bir gezegendir. Bu mekânın çekimleri için Norveç tercih edilmiştir." Bu gezegen sahnelerinin bazı planlarında sahte kar görüntüsü oluşturmak için kabartma tozu kullanılmış, arka planlar ise elle özel olarak çizilmiştir" (Akgülgil, 2017: 209). Yapımcı Gary Kurtz, Norveç'te çekim yapma kararını nasıl aldıklarını ve karşılaştıkları zorlukları şöyle anlatmaktadır *Empire of Dreams*: 2004):

> "2. filmi yapmak bizi hiç aklımıza bile gelmeyen sorunlarla karşı karşıya getirmişti. Film düşünüldüğünden çok daha fazla emeğe ve zamana ihtiyaç duyuyordu. Ve bütçeyi de biraz aşıyordu. Görsel efektleri yapan herkes "sakın karlı sahneler getirmeyin, renkleri asla tutturamazsınız" diyordu. Bütün bu uyarıları gözardı edip sahneleri karlı olarak çektik. Çok fazla zaman alan bir işti. Tunus'taki cehennemi sıcağın tersine bu sefer Norveç'teki bir buzuldaydık. Ve o kış mevsimi İskandinavya'daki son 50 yılın en çok sert kışıymış. Kar kalınlığı 10 metreydi ve sıcaklık sıfırın altında -20 °C idi."

Şekil 4.22: Kar ve Buzlarla Kaplı *Hoth* Gezegeni.

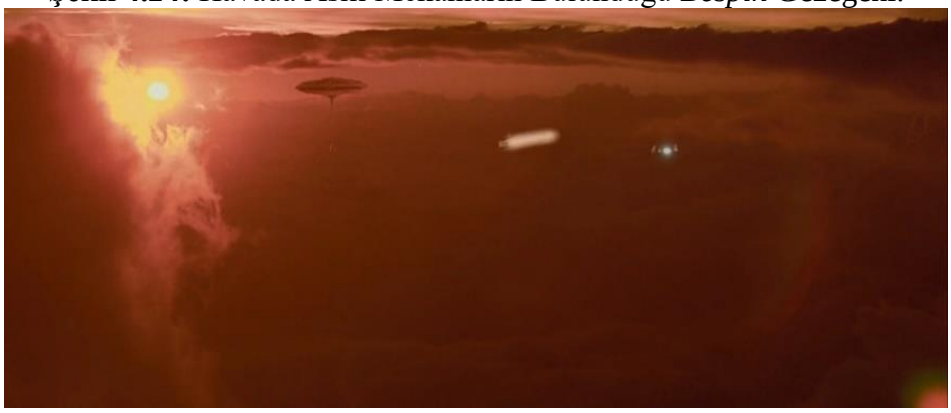
Jedi ustası Yoda ve Luke'un ilk defa karşılaştıkları bir gezegen olan *Dagobah,* stüdyo ortamında yaratılan, sis, yağmur, dev ağaçlar, bataklık gibi birtakım kısımlar barından bir gezegendir. Birinci üçlemenin ikinci filminde karşılaşılan bu mekân aynı zamanda görsel olarak etkileyici sahneler barındırmaktadır. "Güneş ışığının sislerden filtrelenerek geçtiği, havada uçan, bataklıkta yüzen yaratıkları hayal meyal

görebildiğiniz *Dagobah*, Luke'un *gücün karanlık tarafıyla* ilk ciddi sınavını verdiği yer" (Kutlu, 1999: 5).

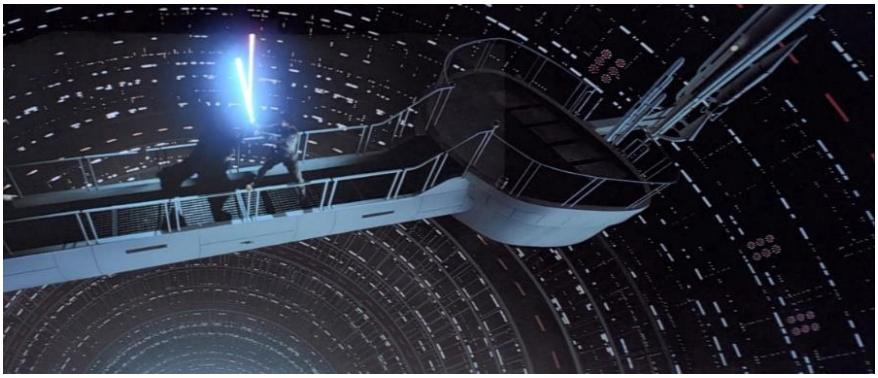
Şekil 4.23: Yoda ve Luke'un İlk Kez Karşılaştıkları *Dagobah* Gezegeni.

Bir şekil değiştiren karakter olarak çıkan Lando Calrissian, bir kâğıt oyununda *Millennium Falcon* gemisini Han Solo'ya kaptırmış biridir ve gökyüzünde havada kurulmuş bir gezegen olan *Bespin*'de yaşamaktadır. Geniş planlarda mat boyamalı resimler, iç mekânlarda ise stüdyo dekorları ile tasarlanan bu gezegen aynı zamanda Luke ve Darth Vader karakterlerinin ilk karşılaştıkları mekândır. Bu iki karakterin karşılaştıkları sahne, *Star Wars* evrenindeki diğer filmlerde de ana karakterlerin karşılaşıp ışın kılıçları ile dövüştükleri sahnelerin mekân tasarımlarını da etkilemiştir. Bu konu diğer üçlemelerin analizlerinde de görsellerle örneklendirilmiştir.

Şekil 4.24: Havada Asılı Mekânların Bulunduğu *Bespin* Gezegeni.



Şekil 4.25: Darth Vader ve Luke'un Işın Kılıçlarıyla Savaştığı *Bespin* Gezegenindeki Sonsuzluk Fonu.



Birinci üçlemenin son filmi olan *Return Of The Jedi*'nin büyük bir bölümü *Endor* gezegeninde geçmektedir. Bu gezegen ormanlarla kaplı bir gezegendir ve Ewok ırkı burada yaşamaktadır. Orman içinde *Speeder-Bike* isimli araçlarla yapılan kovalamaca sekansı ile bilinen bu mekân yeniden yapılan *Death Star*'ın onu yok etme tehlikesi ile karşı karşıya olan bir gezegendir. Aynı zamanda *Tatooine* gezegeni burada daha önce görülmemiş mekânları ile ayrıca resmedilmiştir.

Şekil 4.26: *Return Of The Jedi* filminde *Tatooine* Gezegeninden Bir Mekân Tasarımı ve İki Güneşin Aynı Anda Batışı.

Şekil 4.27: *Return Of The Jedi* filminde *Endor* Gezegeni ve Ewok Irkının Yaşadığı Mekâna Ait Tasarım.

Aydınlık ve karanlık tarafın mücadelesini anlatan *Star Wars* evreninde mekânlar ve gezegenlerde kullanılan renkler de iki kavramın ayrımını betimlemektedir. Başta *Death Star* (Ölüm Yıldızı) gezegeni olmak üzere karanlık tarafa ait karakterlerin bulunduğu sahnelerde siyah ve gri renkler tercih edilirken, aydınlık tarafın karakterlerinin olduğu sahnelerde beyaz, krem, sarı ve turuncu gibi renkler kullanılmıştır.

4.2.1.4 Makineler ve Uzay Gemileri

Birinci üçlemede yer alan uzay gemileri ve makineler, üçlemenin her bir filminde ilk filmde başlayan görselliği bozmayacak şekilde güncellenmiştir. İmparatorluğun (karanlık tarafın) kullandığı büyük gemiler, savaş gemileri ve diğer makineler daha korkutucu ve teknolojik bir görünüm sergilemekteyken; asilere ait uzay gemileri ve makineler ise daha eski ve zayıf bir görünüm içerisindedir. Bu, tüm üçleme boyunca aynıdır. Uzay gemileri ve makinelerin hareketli çekimleri için başta görsel efekt uzmanı John Dykstra tarafından üretilen *Dykstraflex* kamera ve farklı animasyon teknikleri bir arada kullanılmıştır. Elde edilen mavi ekran görüntüleri, modelleri gökyüzü ve yıldız alanları gibi ortamlara yerleştirmek için kullanılmıştır. Kameraları, modellerin etrafında bu şekilde hareket ettirmek için kullanılan teknoloji, hareket kontrolü (motion control) olarak tanımlanmıştır. Ayrı olarak filme alınmış elemanların başarılı kombinasyonu, geleneksel olarak, çeşitli bileşenleri filme almak için kullanılan kameraların hiçbirinde hareket olmamasının sağlanmasına dayanmaktadır. Bazı sahneler için orijinal boyutlarında üretilen tasarımlar, bazı sahnelerde ise küçük maketler olarak üretilmiştir.

Yönetmen George Lucas, *Star Wars* için hazırlanan tasarımlarla yapmak istediklerini şöyle özetlemektedir. '*Yıldız Savaşları* ile bir aksiyon resmi yapmak istiyorum. Çok fazla ritim, çok hız var bu yüzden çabuk kesmek istiyorum. Ekranda çok fazla hareket var, çok sinirli olmasını istiyorum' (Web: Castillo, 12.11.2010). Lucas, ILM firmasındaki kişilere ilham vermesi için, eski savaş filmlerindeki uçak çarpışmalarını toplatıp onlara izletmiştir. Görsel efektlerden sorumlu Ken Ralston, süreci şöyle anlatmaktadır. "Bu yaptığımız şu anda çekilen görüntü ile bilgisayardaki görüntünün, kare kare mümkün olduğunca eşzamanlı olmasını sağlamaktır. Ve çok

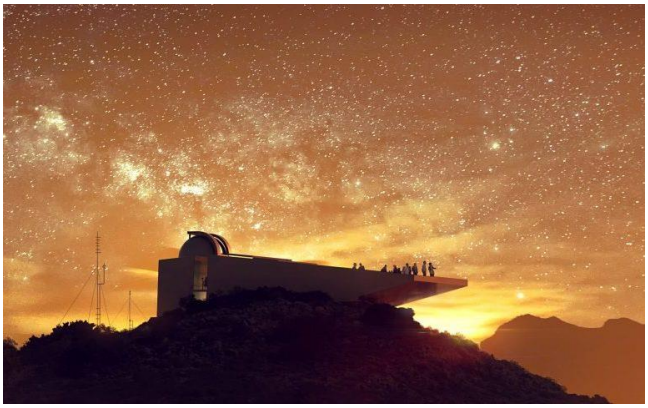
büyük yardımı oldu. Uzayda geçen bir savaşı çizimlerle açıklamak oldukça zordur. Storyboard'lar bunu sağlayamaz. Adım adım yaptıkça filmin heyecanını da gözden kaçırmamalıydık. Oldukça büyük birşeydi" (Ken Ralston, *Empire of Dreams*: 2004).

Üçlemenin birinci filminden üçüncü filmine doğru giden süreçte kullanılan uzay gemisi ve makinelerin sayısında bir artış görülmektedir. Bu artışın sebebi özellikle birinci üçlemenin son filmi olan *Return Of The Jedi*'da film yapımında bilgisayar teknolojisinin kullanımının artmasıdır. Üçlemenin yani hikâyenin bir sona ermesinde daha fazla geminin ve makinenin bir araya geldiği bir galaksi veya gezegen işi savaş sekansı planlamak olması gereken bir durumdur.

İmparatorluğa ait en büyük gemi olan *Star Destroyer*, birinci üçlemenin tamamında görülen bir gemidir. Bu uzay gemisi, imparatorluğun gücünü temsil etmektedir. Birinci üçlemenin ikinci ve üçüncü filminde görülen *Executor Star Destroyer* ise ilk görülen *Star Destroyer*'a göre devasa bir büyüklüğe sahiptir ve ana gemi konumundadır. Bu üçgen şeklindeki uzay gemisinin tasarımı sırasında Güney Kıbrıs'ta bulunan Troodos Gözlem Evi'nin mimarisi ilham alınmıştır.

Şekil 4.28: Birinci Üçlemenin İlk Filminin Girişinde Görülen *Star Destroyer* (üstte) ve İkinci ve Üçüncü Filmde Ortaya Çıkan *Executor Star Destroyer* (altta).

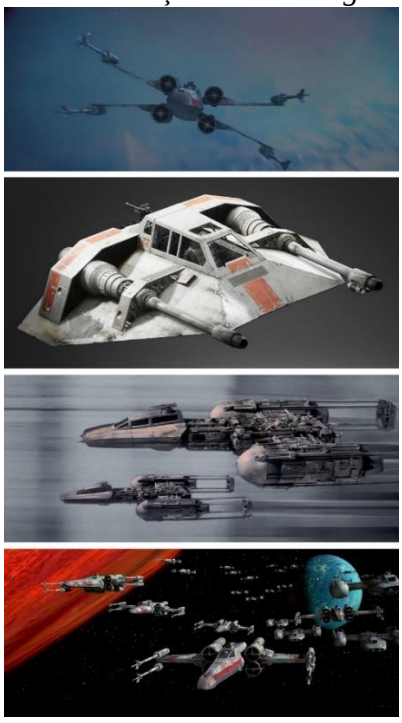
Şekil 4.29: *Star Destroyer* Tasarımında İlham Veren Güney Kıbrıs'taki Troodos Gözlem Evi.



Kaynak: Cyprus Mail – Building Permit Expected Soon For Troodos Observatory (Çevrimiçi) https://cyprus-mail.com/old/2018/08/08/building-permit-expected-soon-for-troodosobservatory/, 8 Ağustos 2018.

Asiler tarafından tüm galaksi savaşlarında kullanılan *X-Wing*, saldırı anında kanatlarını açarak X pozisyonuna giren bir uzay gemisi türüdür. İmparatorluk gemilerine sürekli bu savaş aletleriyle karşı gelen asilerin bu gemileri, birinci üçlemenin her filminde farklı bir forma bürünmekte fakat son filmde yine sayıları artmış bir şekilde yine *Death Star*'a karşı duran bir orduya dönüşmektedir.

Şekil 4.30: Asiler Tarafından Kullanılan *X-Wing*'in Birinci Filmdeki görünümü (üstte), İkinci Film İçin Tasarlanan Bir Diğer *X-Wing* (ortada üstte), Üçüncü Filmin Sonunda Asiler Tarafından Kullanılan Bir Diğer Mekik (ortada altta), Üçüncü Filmin Sonundaki Galaksi Savaşındaki *X-Wing* Ordusu (altta).



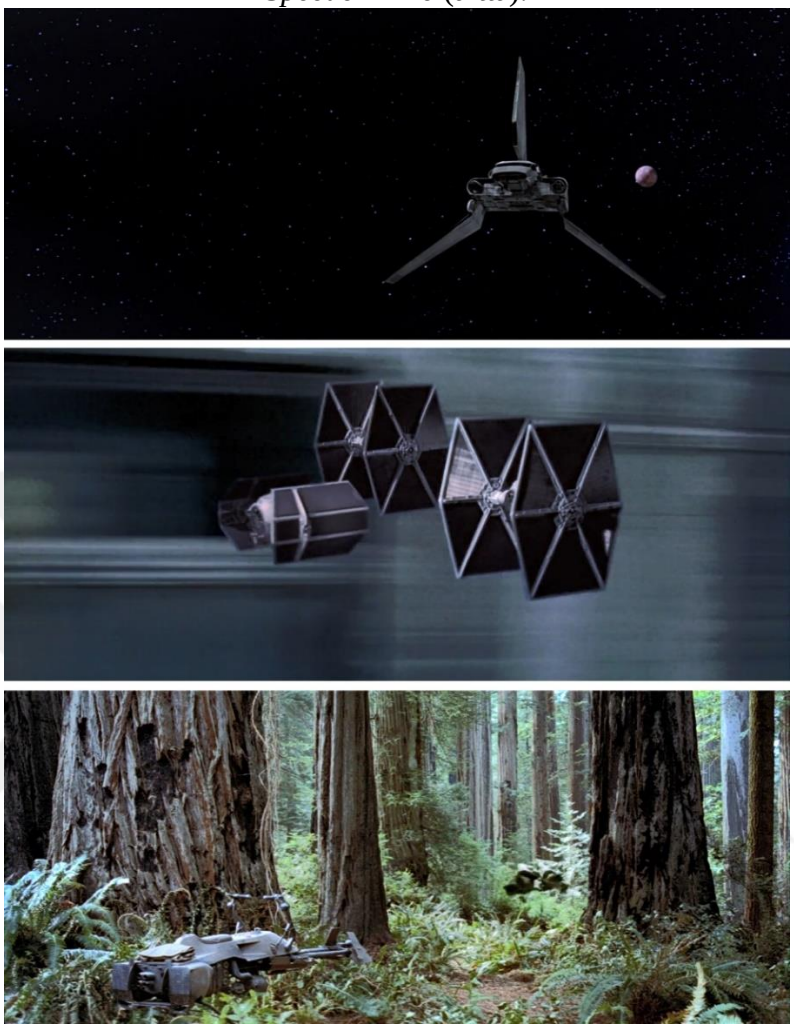
Eski bir görünüme sahip, birçok karaktere göre bir hurda olarak nitelendirilen fakat üst düzey yetenekleri olan ve asilerin imparatorluğa karşı savaşında kilit rol oynayan *Millennium Falcon*, kaçakçı Han Solo ve en yakın dostu Chewbacca karakterleri tarafından kullanılan bir uzay gemisidir. Star Wars evreninde en zor zamanlarda imdada yetişen bir kurtarıcı olan *Millennium Falcon*, evren için özel kurulan oyuncak endüstrisinin de en çok satılan ürünlerinden biri konumunda olmuştur. Ayrıca birinci üçlemenin ilk iki filminde asilere ait gemilerin çeşitleri az iken, son filminde asilere ait farklı tiplerde uzay gemileri ilk kez görülmektedir.

Şekil 4.31: *Millennium Falcon* Gemisi.

Şekil 4.32: İlk Kez İkinci Filmin Sonunda Görülen, Üçüncü Filmde Çeşitlenen Asilere Ait Savaş Gemileri.

İmparatorluğa ait olan büyük uzay gemilerinin yanı sıra, ayrıca tasarlanan uzay mekikleri mevcuttur. Üçgen şeklinde tasarlanan ve imparatorluğa ait önemli kişileri nakletmek için kullanılan mekikler, *X-Wing* gemilere karşı savaşan ve pilot stormtrooperlar tarafından kullanılan *TIE Fighter* mekikler ve Darth Vader'ın kendisi tarafından kullanılan ayrıca *TIE Fighter* ve üçüncü filmde *Endor* gezegeninde Stormtrooperlar tarafından kullanılan *Speeder-Bike* isimli yeryüzü araçları karanlık tarafın hükümdarlığını sürdürmesi için tasarlanmıştır.

Şekil 4.33: İmparatorluğa Ait Savaş Gemileri: Taşıma Amaçlı Kullanılan Gemiler (üstte) Darth Vader ve Trooperlar Tarafından Kullanılan *TIE Fighter* Savaş Mekikleri (ortada) Üçüncü Filmde Ormandaki Kovalamaca Sekansında Kullanılan *Speeder-Bike* (altta).



Özellikle birinci üçlemenin ikinci ve üçüncü filminde gezegenlerdeki savaşlar için tasarlanan birtakım makineler söz konusudur. Bu makineler stop-motion animasyon tekniği ile mavi ekranlarda çekilmiş, sonrasında çekilen görüntülere monte edilmiştir. *AT-AT Walker* ismindeki bu makinelerin yanı sıra, üçüncü filmdeki Endor gezegeninde orman içinde geçen çatışma sahnelerinde de *AT-ST* isimli bir diğer makineler tasarlanmıştır. "Modelleri üretilen makineler önce fotoğraflanmış, daha sonrasında bu fotoğraflar bir araya getirilerek yürüyüş makinelerinin hareketi verilmiştir. Animasyon ekibi bu fotoğraflara aynı zamanda hareket bulanıklığı (motion blur) efekti katarak görüntülerin daha gerçekçi olmasına olanak sağlamışlardır" (Romanna'dan Akt. Akgülgil, 2017: 209). Stop-motion animatörü Phil Tippett ve model tasarımcısı Paul Huston tasarım ve çekim sürecini şöyle anlatmaktadırlar (*Empire of Dreams,* 2004):

“Phil Tippett: Minyatürleri karlı zeminde hareketlendirmek oldukça zahmetli bir işti. Sonunda Norveç'te çekilmiş arkaplan görüntülerini bluescreen tekniğiyle maketlerin arkasına koymaya karar verdim. ILM'deki o yetenekli çocuğun çizdiği şaşırtıcı arkaplanlar sayesinde karda yürüyenlerle tauntaun'ların sahnelerinin çoğunu bitirmiştik. Mike'ın çizdiği arkaplanlar sayesinde işimiz bitivermişti.

Paul Huston: Karda yürüyenleri beğenmiştim. Bence harika bir fikirdi. Mavi ekranla birleştirme işi ilk *Star Wars*'tan daha başarılı idi. Ayrıca biraz daha inandırıcıydı.”

Şekil 4.34: Stop-Motion Animatörü Phil Tippett ve *Episode V: The Empire Strikes Back* Filmi İçin Tasarlanan *AT-AT Walker* Makineler.

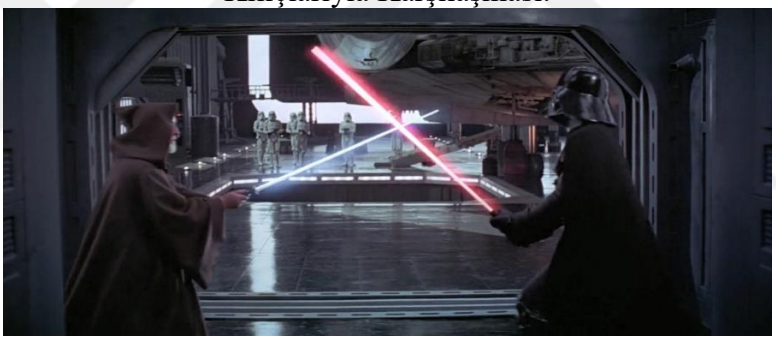
Kaynak: VfxV – Star Wars: A Force For Innovation (Çevrimiçi) http://vfxvoice.com/star-wars-a-force-for-innovation/, 2 Ocak 2018.

Şekil 4.35: İkinci Filmde Görülen *AT-AT Walker* ve Üçüncü Filmde Görülen *AT-ST* İmparatorluk Savaş Makineleri.

4.2.1.5 Savunma Teknolojileri

Star Wars evreninin temel savunma teknolojileri ışık kılıçları ve lazer silahları olmuştur. Birinci üçlemede filmlerin üretiminde bilgisayar teknolojisinden tam anlamıyla yararlanılamadığı için birtakım analog yöntemler ve animasyonun farklı teknikleri bir araya getirilerek bir tasarım yapılmıştır. Uzay çağında olmasına rağmen ilk ve orta çağlardaki mücadele yöntemleri gibi kılıçlarla savaşan karakterler, George Lucas tarafından yaratılan bu evrenin masalsı bir görünüme sahip olmasını sağlamışlardır. Jedi savaşçıları olan Obi-Wan Kenobi ve Luke, baş düşman Darth Vader'a karşı ışın kılıçları ile karşı koymaktadır. Bu karakterlerin dışında kalan aydınlık ve karanlık tarafın diğer karakterleri ise lazer silahlarını kullanmayı tercih etmektedir.

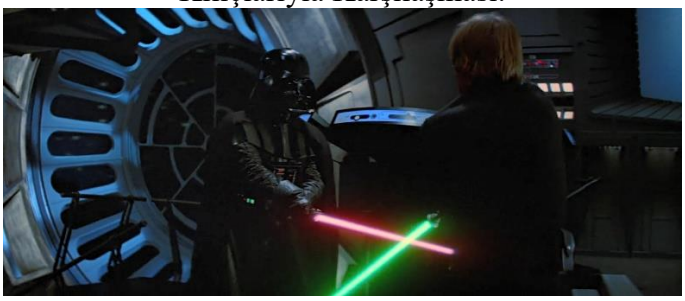
Şekil 4.36: Birinci Filmde Darth Vader ve Obi-Wan Kenobi Karakterlerinin Işın Kılıçlarıyla Karşılaşması.



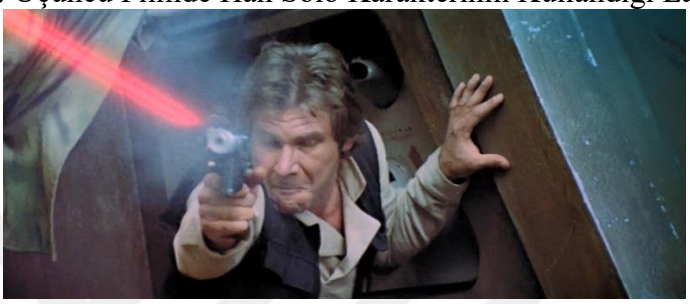
Işın kılıçlarının oyuncular tarafından kullanımı ve sahnelerin rahat çekilebilmesi için George Lucas farklı denemeler gerçekleştirmiştir. Karakterler kılıçları iki eliyle tutmaktadır. Bunun sebebi kılıç kullanmanın zor bir eylem olduğunu kanıtlamaktır. Hızlı ve farklı hareketlerin çekimlerinde ise kılıçlar daha hafif malzemeden yapılmıştır. Dublör koordinatörü Peter Diamond ışın kılıçlarının tasarımı ve kullanımı ile ilgili süreci şöyle anlatmaktadır (*Empire of Dreams*: 2004):

> "George, eni geniş kılıçlarla yapılan Japon çarpışmalarının izlerini taşımasını istedi. Samurayların tek elle kılıç tuttukları hareketler yerine, kılıcı iki elle tutturdum, böylece tüm hareketler hep iki elle tutarak oldu. İlk kılıçlar tahtadan olup etrafını ışığı yansıtan malzemeyle kaplamıştık. Benim için kılıç dövüşlerindeki en zor şey şuydu: Darth Vader oldukça cüsseli bir adamdı. Obi-Wan Kenobi bir centilmendi, değil mi? Üstelik tiyatroda kılıçlı roller almıştı. Onlara birbirlerinin kılıçlarına tam vuracakken durmalarını öğretmeliydim. Çünkü kırılıyorlardı. O kadar çok kılıç kırdık ki. Sürekli kırılıyorlardı."

Şekil 4.37: Üçüncü Filmde Darth Vader ve Luke Sykwalker Karakterlerinin Işın Kılıçlarıyla Karşılaşması.



Şekil 4.38: Üçüncü Filmde Han Solo Karakterinin Kullandığı Lazer Silahı.



Kimi sahneler için metalden kimi sahneler için tahtadan üretilen ışın kılıçlarının farklı renklerde parlak bir ışın olarak üretilmesi ise sonradan yapılan bir işlemdir. "*Yıldız Savaşları*'ndaki lazer atışları ve kılıçların çarpışması, basitçe rotoskop tekniğiyle, filmi kare kare ilerletip üzerinden çizerek yapılmıştır" (Brooker, 2015: 94). Genellikle karanlık tarafın kullandığı ışın kılıçlarından kırmızı; aydınlık tarafın kullandığı ışın kılıçlarından ise mavi, yeşil veya beyaz renkli ışınlar çıkmaktadır.

Şekil 4.39: Üçüncü Filmde Mavi (Luke Sykwalker) ve Kırmızı (Darth Vader) Renkli Işın Kılıçları.

Darth Vader lazer silahlarından çıkan ışınlara elleriyle savunma yapabilmekte, karanlığın lordu Palpatine ise kendine özgü bir yıldırım efekti ile düşmanına karşı koyabilmektedir. Palpatine'in bu karşı koyması, birinci üçlemenin 1983 yılında gösterime giren son filminde karşımıza çıkmaktadır. Bu film, bilgisayarla yapılan efekt çalışmalarının kullanımının artmaya başladığı bir döneme denk gelmektedir.

Şekil 4.40: Han Solo'nun Kullandığı Lazer Silahının Gönderdiği Işının Darth Vader Tarafından Etkisiz Hale Getirilmesi.

Şekil 4.41: Sith Lordu Palpatine'in Kendisine Ait Savunma Mekanizması.

Hareket kontrollü kamera sisteminin geliştirilmesi ve üçüncü filmdeki uzay gemilerinin sayısının artışı, aynı zamanda gemiler, mekikler ve makinelerden çıkan ışınların sayısı, özellikle yeniden üretilen Death Star'ın üzerindeki savunma sistemleri de artmıştır. Daha kısa süreli ve hareketli kamera açıları da savunma sistemlerinden çıkan ışınların kovaladığı gemileri ve mekikleri takip etmiş ve aksiyon artmıştır. 'Hareket kontrolü analog bir görsel efekt olmasına rağmen, dijital efektlerin postmodern estetiği olabilecek erken türden bir zaman aralığı sıkıştırması üretti. Özellikle uzay savaş sahnelerinin gerçeklik etkisini büyük ölçüde geliştirdi. Bilgisayarın desteği ile kamera otomatik olarak aynı yönde, tekrar tekrar hareket edebilir' (Ryu, 2007: 101).

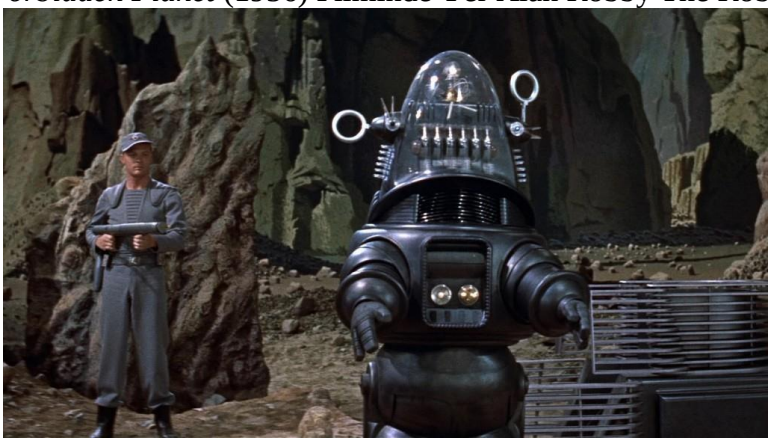
Şekil 4.42: Üçüncü Filmde Sayısı Artan Gemiler, Savunma Mekanizmaları ve Işınlar.

4.2.1.6 Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler

Star Wars evreninin birinci üçlemesinde kullanılan hayvanlar ve yaratıklar, ağırlıklı olarak kukla ve animatronik radyo kontrollü üretilen birtakım tasarımlardır. Hayvanların olduğu sahnelerde geniş planlar stop-motion animasyon teknolojisiyle, yakın planlarında ise gerçek hayvanların üzerine eklenen birtakım aksesuarlarla yeni bir formun kazandırılmasıyla yapılan çekimler söz konusudur. Kuklalar, hem uzaylılar hem de hayvanlar için kullanılmış ve oyuncusuz olarak tasarlanmışlardır. *Star Wars* evreninde çubuklarla kontrol edilen kuklalar, lastik kıyafetler, plastik makyajlar, stop-motion kuklalar ve yaratık kıyafetleri giyen gerçek insanlar tarafından canlandırılmış birçok obje bulunmaktadır.

Droidler R2-D2 ve C-3PO karaktlerleri ise içinde insan oyuncular tarafından kontrol edilen mekanizmalar olarak tasarlanmıştır. C-3PO oyuncu Anthony Daniels tarafından, R2-D2 ise oyuncu Kenny Baker tarafından canlandırılmıştır. C-3PO konuşan ve diyalogları olan bir karakter iken, R2-D2 anlamsız sesler çıkaran bir robottur. R2-D2 zor zamanlarda teknolojik destek veren bir yardımcı, önemli mesajların taşındığı bir kasa ve onun benzeri droidler aynı zamanda *X-Wing* gemilerle birlikte galaksi savaşında olan bir tamamlayıcı görevi üstlenmektedir. '*Forbidden Planet* (1956) filminde yer alan Robby The Robot karakteri, Lucas'ı etkilemiş ve o da bundan aldığı ilhamla R2-D2 ve C-3PO karakterlerini yaratmıştır' (Kolker, 2011: 339).

Şekil 4.43: *Forbidden Planet* (1956) Filminde Yer Alan Robby The Robot Karakteri.



Kaynak: ReelRunDown – Robby The Robot Changed The Image Of Robots In Movies Forever (Çevrimiçi) https://reelrundown.com/misc/Robby-the-Robot-Changed-the-Image-of-Robots-in-Movies-Forever/, 14 Ekim 2018.

"C-3PO'yu kontrol eden Anthony Daniels, kostümün içindeyken, kendini felç olmuş ama bebek hareketleri yapan birisi gibi hissettiği söylemektedir" (Lubow'dan Akt. Akgülgil, 2017: 205). Robotları doğru şekilde canlandıracak oyuncuların bulunması zor bir süreç olmuştur. Aynı zamanda çekim sürecine başlayan bu iki karakterin yaşadığı sorunları filmin yapım süpervizörü Robert Watts şöyle anlatmaktadır. "C-3PO en sonunda çekimden bir gün önce bir araya getirilerek ilk kez kamera karşısına geçti. R2-D2 pek iyi çalışmadı. Üç bacaklı pozisyonda hızla giderken aynı anda başını da sağa sola döndürebilmeliydi. Ama olmuyordu" (Robert Watts, *Empire of Dreams*: 2004). Filmin tasarımcılarının tek hedefi, evreni büyütmek için çeşitli robotlar ve droidler yapmak olmuştur. R2-D2 karakteri için 104 santimetrelik boyu olan oyuncu-komedyen Kenny Baker seçilmiştir. Baker, rolünü ve yaptıklarını şöyle anlatmaktadır *Empire of Dreams*: 2004):

> "O robotun içine sığıp hareket ettirecek minik birini bulamamışlardı. Ağır bir robot olduğundan içine bir çocuk koyamamışlardı. 36 kilo civarındaydı. Her çeşit kedi, köpek aklınıza daha ne gelirse hepsinin içine girmiştim. Robotun içine girince bana "mutlu görün" dedi. Ben de görünüverdim. Robotun içinde tabii ki kimse suratımdaki ifadeyi göremezdi. Dışarıdan mutlu olduğumu ifade edebilmek için bir şeyler yaptım işte."

Şekil 4.44: *Star Wars* Evrenindeki R2-D2 (solda) ve C-3PO (sağda) Karakterleri.

Birinci üçlemede hikâyede en çok dikkat çeken yaratık –aynı zamanda da bir karakter- olan Jabba The Hutt ise animatronik kontrollü kuklanın önemli örneklerinden biridir. Jabba, Han Solo karakterinin bir düşmanı gibidir ve onu etkisiz hale getirmek için Darth Vader ile işbirliği yapacaktır. Jabba karakteri animatör Phil Tippett ve yaratık dizaynını yapan Stuart Freeborn'un birlikte tasarladığı bir yaratıktır. İki tasarımcı süreci şöyle aktarmaktadır (*Empire of Dreams*, 2004):

“Phil Tippett: George dedi ki "Öyle bir şeye ihtiyacım var ki, grotesk ve çok aykırı bir şey." "Yüzü Sydney Greenstreet gibi olsun." Ben de "Olur" dedim. Ne istediğini anlayınca kocaman katman katman et yığınından ibaret dev sülük benzeri bir vücut tasarladım. Sidney Greenstreet'in yüz ifadesinden faydalandım. Arkasından Stuart Freeborn da çizimleri İngilterede gerçek materyale dönüştürdü. Her koluna ayrı bir kişi hareket veriyordu. 2 kişi kollar, 1 kişi kafa diğeri de uzaktan kumanda ile gözleri kontrol ediyordu. Kuyruğu hareketlendirmek için gövdenin içine birkaç kişi giriyordu. Bayağı büyük bir şeydi.

Stuart Freeborn: İçeride üzerine oturduğum küçük bir tabure vardı. Kuyruğa hareket vermenin başka bir yolu yoktu çünkü. İçeri girip oturarak birkaç gün prova yaptı. Kuyruğa doğal bir hareket verebilmeyi becerdiğinde yani düzgün bir biçimde sağa sola hareket ettirdiğinde artık kuyruğu her yöne yöneltebilecekti.”

Şekil 4.45: Jabba The Hutt Kuklası ve Onu Kontrol Eden Ekip.

Kaynak: Pinterest – Star Wars Jabba The Hutt Behind The Scenes (Çevrimiçi) https://www.pinterest.es/pin/226446687497264864/?nic=1/, 20 Ekim 2019.

Birinci üçlemenin ilk filminde görülen Bantha ve ikinci filminde görülen Tauntaun isimli hayvanlar, gerçek hayvanların değişik aksesuarlar giydirilerek farklı bir forma büründürülmesi ile oluşturulmuştur. Yakın planlarda hayvanın kendisini görülmekte, uzak planlarda ise Phil Tippett tarafından stop-motion yöntemiyle çekilen görüntülerle bir araya getirilme söz konusudur.

Şekil 4.46: Kum Adamlar Tarafından Kullanılan Bantha İsimli Hayvanlar.

Şekil 4.47: *Episode V: The Empire Strikes Back* Filmi İçin Tasarlanan Hayvan Tauntaun.

Şekil 4.48: Stop-Motion Animatörü Phil Tippett ve *Episode V: The Empire Strikes Back* Filmi İçin Tasarlanan Hayvan Tauntaun.

Kaynak: VfxV – Star Wars: A Force For Innovation (Çevrimiçi) http://vfxvoice.com/star-wars-a-force-for-innovation/, 2 Ocak 2018.

İkinci filmde Luke'u yaralayan ve mağarasına hapseden yaratık Wampa insan bir oyuncu tarafından kontrol edilirken, üçüncü filmde Jabba tarafından tuzağa düşürülen Luke'un karşılaştığı yaratık Rancor kukla ve animatronik bir sistemle kontrol edilmektedir. Yine üçüncü filmde çölün ortasındaki bir kuyuda yer alan canavar Sarlaac farklı planlarda stüdyo ortamında yaratılan farklı bir tasarımdır. Alttan çubuklarla kontrol edilen ve hareketi sağlanan bu yaratık için yapılan özel ses tasarımı ile gerçekliği sağlanmıştır.

Şekil 4.49: *Episode V: The Empire Strikes Back* Filminde Luke'u Esir Eden Yaratık Wampa.

Şekil 4.50: Jabba Tarafından Kontrol Edilen Yaratık Rancor.

Şekil 4.51: Çölde Bir Kuyuda Yaşayan Yaratık Sarlaac (üstte) ve Kontrol Mekanizması (altta).

Kaynak: DVD - *Empire Of Dreams* (2004), 20 Ekim 2019.

Birinci filmde Obi-Wan Kenobi ve Luke'un *Mos Eisley* üssünde ziyaret ettiği bar görünümlü mekân ve üçüncü filmde Jabba The Hutt karakterinin etrafındaki esirlerinin tasarımında ise gerçek oyunculara yapılan plastik makyajlar ve animatronik sistemlerle kontrol edilen birçok yaratık göze çarpmaktadır. Üçüncü filmde asilerin üslerinde onlarla birlikte imparatorluğa karşı mücadele veren Amiral Ackbar gibi, gerçek oyuncuların oynadığı plastik makyajlarla yapılan yüzler ve birtakım uygulamalar söz konusudur. Galakside ve birçok gezegende farklı yaratıklar, hayvanlar ve droidler yaşamaktadır. Birinci üçlemenin son filminde tüm bunların gösterilmesi aynı zamanda filme ait evrenin ne kadar zengin olduğunun altını çizmektedir.

Şekil 4.52: Jabba'nın Sarayında Yer Alan Yaratık Salacious Crumb.

Şekil 4.53: Jabba'nın Sarayındaki Birbirinden Farklı Yaratık, Hayvan ve İnsanlar.

Şekil 4.54: Asilerle Birlik Olan Amiral Ackbar Karakteri.

4.2.2 Eksen Kodlama

Birinci Üçleme: Eksen Kodlama	Birinci Üçleme: Eksen Kodlama	Birinci Üçleme: Eksen Kodlama	Birinci Üçleme: Eksen Kodlama	Birinci Üçleme: Eksen Kodlama	Birinci Üçleme: Eksen Kodlama
Görüntü Teknolojileri	***Karakter Ve Irk Tasarımları***	***Gezegenler Ve Mekânlar***	***Makineler ve Uzay Gemileri***	***Savunma Teknolojileri***	***Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler***
35mm Kamera Kullanımı	Gerçek Oyuncular Tarafından Canlandırılan Karakterler (Luke, Han Solo, Leia vb.)	Gerçek Mekânlarda Yapılan Çekimler (Dış Çekim ve Genel Planlarda)	İmparatorluğa Ait Ana Maket Gemiler (*Star Destroyer* ve *Executor Star Destroyer*)	Kullanım Durumuna Göre Tahtadan veya Metalden Yapılan Işın Kılıçları	R2-D2 ve C-3PO Droidlerin Canlandırılmasında Gerçek Oyuncuların Kullanımı
Dykstraflex Sistemi ve Motion Control	Gerçek Oyuncular Tarafından Canlandırılan Kostümlü ve Yüzleri Görünmeyen Karakterler (Darth Vader, Chewbacca, Stormtrooper vb.)	Gerçek Mekânlar Olarak Tercih Edilen Ülkeler: Amerika, İngiltere, Tunus, Norveç, Guatemala, Meksika	Asilere Ait Maket Savaş Mekikleri (*X-Wing*) ve Her Filmde Güncellenen Mekikler	Kılıçlardan Çıkan Işınların Yapımında Rotoscope Tekniğinin Kullanımı	Jabba The Hutt Yaratığın Kukla ve Animatronik Sistemlerle Yapımı
Açılış Sekanslarında Akan Yazı Sonrası Gelen 1-2 Gezegen veya 1 Uzay Gemisi	Maket Veya Kuklalardan Oluşan Karakterler (Yoda vb.)	Dış Kısmı Gösterilen Mekânın İç Kısmı İçin Tamamen Stüdyolarda Kurulan Setlerin Tercih Edilmesi	İmparatorluğa Ait Maket Nakliye, *TIE Fighter* Mekikleri	Işın Kılıçlarından Çıkan Renklerin Aydınlık ve Karanlık Tarafa Göre Farklılık Göstermesi	Bantha ve Tauntaun Hayvanların Tasarımında Gerçek Hayvanlara Farklı Bir Form Verilmesi ve Stop-Motion Canlandırmanın Bir Arada Kullanımı
Kurguda Görüntüler Arası Farklı Geçiş Kullanımı	Gerçek Oyuncular Tarafından Canlandırılan Kostümlü ve Yüzleri Görünmeyen Farklı Irklar (Jawa, Kum Adamlar, Ewok, Twi'lek vb.)	*Tatooine*, *Endor* ve *Dantooine* Gezegenleri İçin Gerçek Çekim Mekânları ve Burada Kurulan Setler	Gerçek Büyüklükte Tasarlanan ve Stüdyo Ortamında Hareketlendirilen *Speeder-Bike* Aletleri	Lazer Silahlarının Darth Vader ve Jedi'ler Tarafından Kullanılmaması	Üçlemede Yer Alan Diğer Yaratık ve Hayvanların Tasarımında Kostüm Giymiş Gerçek Oyuncuların Kullanımı, Maske ve Plastik Makyaj Uygulamaları, Kukla Tasarımı Gibi Yöntemlerin Kullanılması
Mat Boyamaların Kullanımı	Karanlık ve Aydınlığın Efendileri Palpatine ve Obi-Wan'ın Hologram Olarak Görünümleri	*Dagobah* Gezegeni İçin Stüdyo Ortamında Kurulan Bir Mekân, *Bespin* Gezegeni İçin Mat Boyama ve Bilgisayarın Bir Arada Kullanıldığı Bir Tasarım	Stop-Motion Tekniğiyle Görüntülenen *AT-AT Walker* ve *AT-ST* Makineler	Darth Vader'ın Kendine Ait Savunma Sistemi İle Lazer Silahlarından Gelen Işını Eliyle Durdurabilmesi	
'Birinci Filmin Bilgilendime Sahnesinde İlk Kez 3D Vektör Grafiklerinin Kullanımı' (Balaban, 2007: 75).	Stormtrooper Karakterlerin Filme, Gezegene ve Mekâna Göre Kostüm Değişimleri	*Death Star*'ın Bir Gezegen, Bir Üs ve Büyük Bir İmha Silahı Olması; Mat Boyamalar İle Farklı Formlarının Resmedilmesi		Karanlığın Efendisi Sith Lordu Palpatine'in Yıldırımlarla Karşısındakini Etkisiz Hale Getirmesi	
		Filmde Karanlık ve Aydınlık Tarafın Karşılaştığı Mat Boyama Olarak Tasarlanan Sonsuzluk Fonu			

Tablo 1: Birinci Üçlemeye Ait Eksen Kodlama

Peliküle kayıt yapılan, efektin olmadığı, bilgisayar teknolojisinden neredeyse yararlanılamadığı bir dönemde ortaya çıkan *Star Wars* Birinci Üçleme, analog yöntemlerin bir arada koordineli bir biçimde kullanılarak üretim yapılan bir film serisi olmuştur. "*Yıldız Savaşları*'nın görsel açıdan yansıttıkları da aynı şekilde, Lucas'ın öğrencilik döneminde soyut sinemaya ve daha önceki deneyimlere gösterdiği ilgiyi bizlere hatırlatmaktadır" (Brooker, 2015: 91). Üçlemenin bu fantastik dünyası, merak edilesi bir gerçeklik hissi vermiş bir yapıya sahiptir. Film için tasarlanan kıyafetler, silahlar, mekânlar, teknolojiler ve birçok unsur, sonrasında karakterler için birçok hikâyeyi de beraberinde getirmiştir. Birinci üçlemenin ilk filmi olan A New Hope, yapım süresince maddi anlamda birçok sorunla karşılaşmış, filmin finansörlerinin dahi olumsuz şüpheleri altında ezilmiştir. Yönetmen George Lucas, yaptığı işin ne denli farklı bir yapım olduğuna dair olumlu geri dönüşleri film gösterime girdikten sonra almıştır. Özellikle ilk filmin gösteriminden sonra filmde görev alan oyuncular, teknik ekip ve filmi izleyen Steven Spielberg şunları söylemiştir (*Empire of Dreams*: 2004):

> "Mark Hamill (Luke Skywalker): O gün gördüklerimiz bir devrim niteliğindeydi. Bu bir dahinin eseriydi.
>
> Ken Ralston (Görsel Efekt Sorumlusu): Şok geçiriyorduk. Resmen koltuklarımıza yapışıp kalakalmıştık. "Kim çekti bu filmi?" dedim içimden. Salondan çıkanların yüzlerinde büyük bir mutluluk vardı. Çok etkilenmiştik. Hazırlıksız yakalanmıştık.
>
> Ralph McQuarrie (Konsept Çizimler Ressamı): Salon tıkabasa insanlarla doluydu, ve sürekli tezahürat, alkışlar ve bağırışlar vardı.
>
> Peter Mayhew (Chewbacca): Harikaydı.
>
> Joe Johnston (Görsel Efektler Sanat Yönetmeni): Hatırlıyorum da, sinemadan çıkarken bir sürü ufaklık etrafımda toplanıp imza istediler. "Bizden imza istememelisiniz, bizler o maketleri yapanlarız." "Hayır, yine de imzanızı istiyoruz." Şöyle düşündük: "Vay canına! Birşeyler başarmışız ki insanlar bizden imza istiyorlar."
>
> Alan Ladd (20TH Century Fox Stüdyoları Şefi): Film bitince herkes ayakta alkışladı. Hayatımda böyle bir şey görmedim ben. Ve bir daha da görmeyeceğim. Sanırım aynı anda 37 salonda birden gösterilmişti ve 36'sında gişe rekoru kırmıştı.
>
> Steven Spielberg: Daha önce görsel efektlerin hiç bu kadar inandırıcı olduğunu görmemiştik. Şaşkınlığa, şaşkınlığa düşmüştüm. Sevmiştim, çünkü hikâyeyi ve karakterleri sevmiştim."

George Lucas'ın yarattığı bu evren sonrası sinemada film üretiminde tasarımın yeni bir sürece doğru evrildiği kesindir. "Hill'e göre Yeni Hollywood'un sonu, filmin karaktere dayalı hikâye örgüsüne daha az, görselliğe ise daha çok önem veren özel efektlerin hasılat rekorları kırmasıyla gelmiştir" (Hill, 2011: 31). Hill'in dediğinin aksine, *Star Wars* serisindeki bilgisayar temelli çalışma ise dijital efektlerde değil, hareket kontrollü sinematografide yatmaktadır. 'Ryu'ya göre hareket kontrolü tarafından yaratılan uzay savaşı, bir it dalaşının fütüristik versiyonudur. Geçmiş olayların fütürist gösteriminin sunumuna bilgisayar eşlik eder; bilgisayar, modernden postmoderne kadar bir ortamdır' (Ryu, 2007: 103).

ILM'nin görsel efekt süpervizörlerinden Dennis Muren, Star Wars'un yaratım sürecindeki efekt kullanımını ve Hollywood'un duruma bakışını şöyle özetlemektedir. "Herkes birbirinden ayrı bir proje ya da maketle farklı tekniklerle çalışıyordu. Sıkı Hollywood sisteminden farklıydı. Ne Hollywood'takiler yaptıklarımızı anlayabilirlerdi ne de biz bunu başka bir şekilde yapabilirdik" (Dennis Muren, *Empire of Dreams*: 2004). "Aslında efekt yapıldığında, yada son 100 yılda, yapılan efektlere baktığımızda, modellerle, filmli kameralarla bir şekilde sınırlıydılar, ne yapılabilirse onu yaptılar. Ama Star Wars filmlerini yapabilmek için çok fazla zaman, enerji ve birçok insanın çok fazla çalışması gerekti" (Dennis Muren, *Side By Side*: 2012). Kutlukhan Kutlu, uzay filmlerinin ve bilimkurgunun *Star Wars* ile nasıl evrildiğini şöyle yorumlamaktadır.

> "George Lucas'ın filmi sadece eski usül uzay operasını yeniden popüler hale getirmekle kalmadı, adına "uzay operası" denen şeyin –hatta o dönemin çocukları ve yeniyetmeleri için, genel olarak bilimkurgunun da- tarifini belirledi bir anlamda. *Star Wars*'un en büyük cazibesi, teknolojik görkemiydi. Emsali görülmemiş derecede etkileyici maketler ve özel efektler vasıtasıyla, o güne dek hayal gücümüz tarafından hatırı sayılır ölçüde desteklenmeye ihtiyaç duymuş olan "uzay savaşı görüntüleri, Lucas'ın filminde gayet ikna edici bir şekilde perdeye yansıyordu. Nihayet bu alt-türün doğasında bulunan o muazzam ölçek, o görkem merakı, sinemada görsel karşılığını bulmuştu" (Kutlu, 2005: 91).

4.3 İkinci Üçleme (1999-2002-2005)

4.3.1 Açık Kodlama

4.3.1.1 Görüntü Teknolojileri

1990 lı yılların sonunda ve 2000 li yılların başında üretilen ve gösterime giren ikinci üçleme, dijital üretim döneminin imkânlarını sonuna kadar kullanmış bir seridir. Çekim yapılan kameralarda da yine dijital kameraların denendiği ilk *Star Wars* filmleri bu üçlemede yer almaktadır. İkinci üçlemenin ilk filmi olan *Episode I: The Phantom Menace*'da 35mm formatta çalışan Arriflex 435ES ve Arriflex 535B modellerinin yanı sıra dijital Sony HDC-750 modeli bir arada kullanılmıştır. İkinci film olan *Episode II: Attack Of The Clones* filminde Sony Cinealta HDW-F900, üçüncü film olan *Episode III: Revenge Of The Sith* filminde de yine Sony Cinealta HDC-F950 model kameralar çekim için tercih edilmiştir.

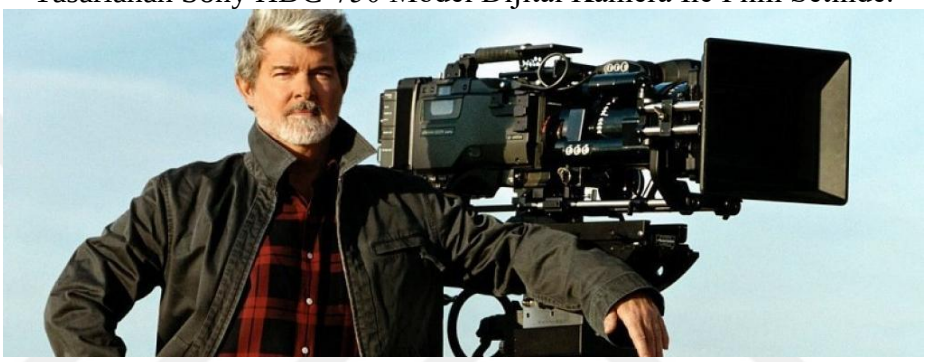
Yönetmen George Lucas'ın sinema teknolojisinde sürekli yeni ve güncel olanları denemeye yatkın olduğu bilinmektedir. Birinci üçlemede sadece ilk filmin hem hikâyeyi yaratıp hem de yönetmenliğini yapan Lucas, diğer iki filmde yönetmenlik koltuğunu başka isimlere devretmiştir. 1990 yılların sonlarına doğru üretimine geçilen ikinci üçlemede yönetmenliği tamamen kendisi devralmıştır. İlk üçlemede ILM'nin kurulumu, *Dykstraflex* kamera sistemini geliştirilmesi ve görüntü teknolojisinde birçok yeniliği deneyen ve uygulayan bir yönetmen olan Lucas, ikinci üçlemede de dijital üretim doğrultusunda birçok deneme yapmıştır. Bu üçleme, çekimler için geliştirilen kamerası, tamamen dijital olarak tasarlanan bir film bütünü ve gösterimde dijital denemelerin yapıldığı bir seri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Görüntüleme üzerinden yapılan çalışmaların bir özetiyle başlanacak olursa karşımıza şöyle bir akış çıkmaktadır. *Episode I: The Phantom Menace* filminde görüntüye bilgisayarlarla müdahale edilmesini ve hatta tamamen bilgisayarla yaratılmış (CGI) görüntüler kullanmayı planlayan George Lucas, 35mm ile çekilen görüntülerin bilgisayarlara aktarılmasını bir zaman ve para kaybı olarak görmüştür. Filmin çekimlerinde kullanılmak üzere bir dijital kamera tasarlanılması için Sony

firması ile görüşmeler başlatılmıştır. İlk üretime başlanan kamerada Sony ve Panavision firmaları ortak bir çalışma içine girmiştir. Lucas bu süreci şöyle aktarmaktadır (*Side By Side*: 2012):

> "I.L.M.'de efektlerimizi yaparken problemler yaşıyorduk. Filmlere efekt yapabilmek için dijitale dönüştürmemiz gerekiyordu. Dönüştürmeyi yapmayarak artık çok fazla tasarruf edebiliyoruz. Film çok külfetliydi ve şöyle dedim, "Paramı ve zamanı kullanacağım. Ve bunu düzelteceğim." Ve böylece Sony'e gittik ve "Bir dijital kamera yapma konusunda- size yardım etmek istiyoruz."

Şekil 4.55: Yönetmen George Lucas *Episode I: The Phantom Menace* Filmi İçin Tasarlanan Sony HDC-750 Model Dijital Kamera İle Film Setinde.



Kaynak: Melty – Star Wars 9: Une Pétition Pour Le Retour De Georges Lucas A La Réalisation (Çevrimiçi) https://www.melty.fr/star-wars-9-une-petition-pour-le-retour-de-georges-lucas-a-larealisation-a488470.html/, 26 Ekim 2019.

Üretilen Sony HDC-750 modeli ikinci üçlemenin ilk filminin bir kısmında kullanılmıştır. Bu kamerayı üreten Sony firmasının satış ve pazarlama biriminin başında olan Alec Shapiro kamerayla ilgili şunları söylemiştir. "İlk başta F900'un film kamerası gibi dizayn edilmediğini itiraf etmiştik. Ama sonra, George Lucas Star Wars'ı çektikten sonra bir daha film kamerayla film çekmeyeceğini söyledi. Ve bu Hollywood'un içinde bir kargaşa ortaya çıkardı" (Alec Shapiro, *Side By Side*: 2012). Görsel efekt süpervizörü David Stump, bu kargaşanın nedenini şöyle açıklamaktadır. "Burada George'un *Star Wars* filminde yaptığı şey, deneysel bir HD kamerayı alıp onu özel bir film paradigmasına yerleştirmekti. O zamanlar bu düşünülemezdi. Bu film anlayışı bambaşka bir hale getiriyordu, ama bundan da öte bu filmleri bambaşka bir yere taşıyordu. Bu o zamanlar Hollywood'daki pek çok kişiyi kutuplaştırmıştı." (David Stump, *Side By Side*: 2012).

Bu kamera ile çekilen görüntüleri gören George Lucas, bundan sonra 35mm çekim yapmayacağını açıklamıştır. İkinci üçlemenin görüntü yönetmeni olan David Tatterstall, 'dijitalin avantajını film taneciklerinin sürekli hareket etmesinden dolayı sonucun belirsizleştiğini; piksellerin ise sınırlı, tam ve kesin olduğunu savunmaktadır' (David Tatterstall, *Side By Side*: 2012). David Stump'a göre ise 'dijital kameralar insanların varlığını ve çalışma şekillerini tehdit etmektedir' (David Stump, *Side By Side*: 2012). Birçok görüntü yönetmeni, dijital bandın asla 35mm filmin parlaklığı ve sıcaklığına uymayacağını iddia etmektedir. George Lucas ise birçok röportajında geleceğin görüntüleme teknolojisinin dijital olacağını ve pelikülün ömrünü doldurduğunu savunmaktadır. Yazar Paul Wheeler, bu süreci şöyle yorumlamaktadır.

> "Ama bir milyon dolardan fazlaya mal olan bir film niye HD çekilsin? Kesinlikle paradan tasarruf etmek için değil. Buradaki avantaj, kameranın ana görüntüsünü doğruca bilgisayarlara aktarıp o muazzam yapım sonrası görüntü çalışmalarını sayısal ortamdan hiç çıkmadan yapabilmek oldu. Yapım sonrası işlemlerin büyük çoğunluğunun sayısal ortamı gerektirmesi, çekimin HD ile yapılmasının en büyük nedenidir" (Wheeler, 2010: 248).

Bütün bu tartışmalara rağmen, ikinci üçlemenin ilk filmi olan *Episode I: The Phantom Menace*, aynı zamanda dünya sinema tarihinde ilk kez ona özel yeni tasarlanan dijital gösterim makinelerinde gösterilebilen ilk film olmuştur. *Star Wars* artık gösterim sisteminin de günümüzde dijitale dönmesinde ilk başlangıcı yapan bir görsel evren durumundadır. Sony firması tarafından üretilen dijital sinema kamerasıyla çekilen ilk film *Vidocq* (Pitof, 2001) tur. İkinci film olan *Episode II: Attack Of The Clones* ise tamamı dijital olarak çekilen ilk büyük canlı aksiyon filmi olmuştur. Yönetmen George Lucas, bir röportajında tamamı dijital olarak çekilen Episode II: Attack Of The Clones ve dijital film üretimi için şunları söylemiştir.

> "Dijital kamerayla hiçbir zaman bir sorunumuz olmadı ve inanılmaz zor koşullar altında çekim yaptık. Çölde çekim yaptık. Yağmurda çekim yaptık. Sony kameraları, tüm dünyada savaş koşullarında haber toplama amacıyla kullanılıyor. Hayatta kalırlar, haberi alırlar. Ve bu CineAlta şimdi sadece bu tür şeylerin bir melezi. Ormanda, çölde, yağmurda çalışamamasının bir nedeni yok. Sorun yaşamadık. Sonsuza dek söylentileriniz olabilir. Fakat bu fark yaratmaz çünkü her şeyi dijital ortamda çektik. Kameralarla, araçla ya da herhangi bir şeyle ilgili sorun yaşamadık. Film kesinlikle muhteşem görünüyor. Ne istersen söyleyebilirsin. Sonunda, film tiyatrolarda orada olacak ve kendiniz için karar verebilirsiniz, ancak filmi gören insanların yüzde 99'unun dijital olarak çekildiğini bilmeyeceğini garanti ediyorum. Öyleyse, sinema insanlarının

> aksine, teknisyenler ya da zor film yapan insanlar olan yüzde yüz bir kişi var ve bunun gerçek bir film olmadığını söylüyorlar. Ve biliyorsun, bu gerçek bir film değil; Bahsettiğimiz şey, hareketli görüntünün sanatı olan sinemadır. Filme çok benziyor ama aynı şey değil" (Lucas'tan Akt. McKernan, 2005: 32).

Bu tarihe kadar maliyet azaltıcı bir yöntem olarak görülen ve yalnızca bağımsız sinema örneklerinde ağırlıklı olarak kullanılan dijital kameralar, büyük bir prodüksiyonun ana malzemesi olmuştur. 'Dijital ile çekilen ikinci üçlemenin sette geçen süresi ciddi anlamda bir kısalmaya uğramıştır' (Erdine, 2005: 52). Bu üçlemenin ilk iki filminin çekimlerinde Sony ve Panavision tarafından ortak geliştirien modeller kullanılmış fakat yönetmen George Lucas, üçlemenin son filmi olan *Episode III: Revenge Of The Sith*'in çekimlerinden önce Panavision firması ile ilişkisini kesmiştir. 'Bunun temel sebebi o zamana kadar kullanılan kamera ve lenslerle ilgili olan operasyonel problemlerdir ve tamamen Sony tarafından geliştirilen HDC-F950 modeli ve yeni lensler bu film için tercih edilmiştir' (Web: wikizero.biz, "Panavision Genesis", 12 Şubat 2019). İkinci üçlemenin kurgu sürecinde yer alan Ben Burtt, dijital üretimi şöyle anlatmaktadır.

> "*Yıldız Savaşları* filmleri, stilistik açından çağdaş teknikleri yansıtan filmler değil. 1930'lu ya da 40'lı yılların filmlerine benzer daha çok. Buna karşılık klasik hikâye anlatımına ulaşmakta kullandığımız yöntemler hiç de geleneksel değildir. George, filmleri parçalara ayırır ve parçaları bir araya getirirken filmi yeniden yaratır. Bu da neredeyse animasyon yapmak gibi bir şey…" (Burtt'ten Akt. Erdine, 2005: 53).

Görüldüğü üzere dijital formatlı kameraların ikinci üçlemede kullanımı, filmin yapım sürecinde birçok değişikliği de beraberinde getirmiştir. Görüntü teknolojileri bağlamında serinin içeriğinde meydana gelen yine birçok değişiklik söz konusudur. Birinci üçlemede kurguda sahneler arasında kullanılan farklı geçiş yöntemleri bu üçlemede de devam etmektedir fakat en ciddi fark incelenecek diğer kategorilerin büyük bir oranda dijital olarak bilgisayar ortamında tasarlanmış olmasıdır. Bu dijital tasarım, birinci üçlemeye göre evrene bir video oyunu görünümü vermiştir.

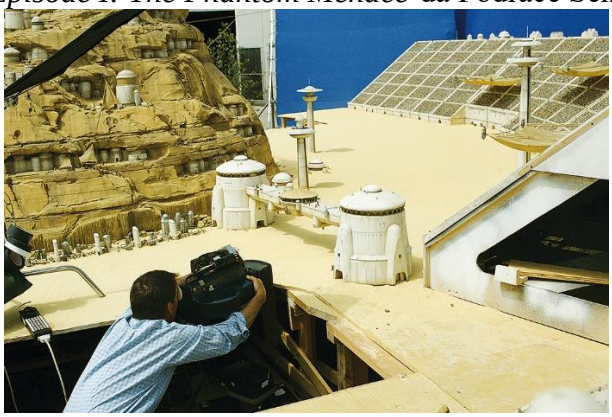
İkinci üçleme büyük oranda dijital olarak yaratıldığı için, birinci üçlemede teknik yetersizliklerden yapımı zor olan birtakım sahneler bu sefer rahatça gerçekleştirilebilmiştir. Birinci üçlemenin genelinde savaş ve karşılaşmalar uzay boşluğunda geçmekte iken, ikinci üçlemede her bir gezegen için CGI olarak tasarlanan

birtakım mücadeleler, farklı gezegenlerin yeryüzünde olacak şekilde görselleştirilmiştir. Aynı zamanda bu mücadelelerde karakterler, makineler, droidler, hayvanlar, yarartıklar, uzay gemileri nicelik olarak çok fazladır. Bir diğer önemli nokta da ikinci üçlemenin ilk filminden üçüncü filmine doğru dijital olarak yaratılan görüntülerin fazlalığından kaynaklanan bir hareketli kamera kullanımı ve sürekli plan değiştiren bir kurgu kullanımıdır. Tamamen dijital olarak yaratılan görüntülerde kameranın sürekli yaklaşıp uzaklaşması, kendi etrafında dönmesi gibi hareketler fazlasıyla görülmektedir. Uzun takip ve kovalama sekansları bu kullanımın en ciddi örnekleridir.

Şekil 4.56: İkinci Üçlemedeki Her Filmin Başında Yer Alan Uzay Boşluğunun Devamındaki Kamera Hareketi Sonrası Oluşan Plan.

Mavi ekran (blu-box) önünde çekilen ve bilgisayar üzerinde dijital mat boyama, compositing, keying vb. birçok işlemle tasarlanan mekânlar fazlasıyla yer almaktadır. Bu mekânlar arasında birkaç tasarım, birinci üçlemenni yapım mantığında üretilmiş olup, bu tür üretimler ikinci üçlemenin geneline bakıldığında, ilk üçlemeye göre oldukça azdır. İkinci üçlemenin ilk filmi olan *Episode I: The Phantom Menace*'da Podrace sekansı tamamen dijital olarak üretilmeyen ve birtakım maket çalışmalarının da kullanıldığı bir bölümdür.

Şekil 4.57: *Episode I: The Phantom Menace*'da Podrace Sekansı Maketi.

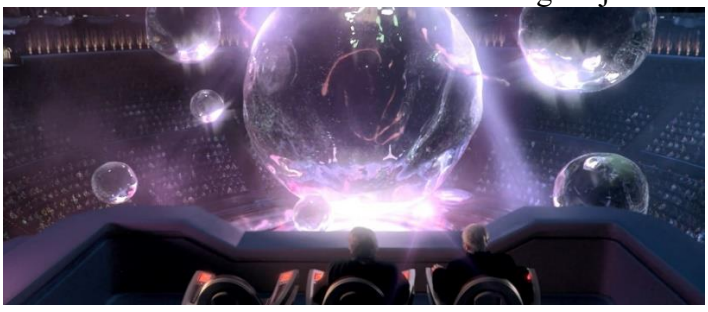


Kaynak: VfxV – Star Wars: A Force For Innovation (Çevrimiçi)
http://vfxvoice.com/star-wars-a-force-for-innovation/, 2 Ocak 2018.

Hologram olarak görünümler, bu üçlemede fazlasıyla artmıştır. Aynı zamanda karakterlerin gördüğü rüyalara ait sekanslarda da kurgunun kullanımı ile değil dijital tasarımların öne çıkmasıyla gerçekleşen bir yaratım söz konusudur. "*Attack Of The* Clones'da (2002) Lucas'ın kullandığı bilgisayar görüntüleri, dinamik hareketle dolu fütüristik manzaralar yaratır" (Bordwell & Thompson'dan Akt. Sivas Gülçur, 2011: 88). *Episode III: Revenge Of The Sith* filminde, Anakin karakterinin eşi Padme'yi doğum yaparken zor durumda görmesi ve galaksi cumhuriyetine ait toplantı salonunun ortasında dönen yuvarlak hologram bunların en belirgin örnekleridir.

Şekil 4.58: *Episode III: Revenge Of The Sith* Filminde Anakin Skywalker'ın Gördüğü Rüya Sahnesi.

Şekil 4.59: *Episode III: Revenge Of The Sith* Filminde Palpatine'in Anakin Karakterine Karanlık Tarafın Gücünü Gösterdiği Dijital Tasarım.



4.3.1.2 Karakter ve Irk Tasarımları

Birinci üçlemenin öncesini anlatan ikinci üçlemede yeni karakterler ve ırklar evrenin içine dahil olmuştur. *Star Wars* evreninin bu yeni üçlemesinde, ilk üçlemede var olan birtakım karakterlerin genç halleri görselleştirilmiş, bunların dışında da birtakım yeni karakterler devreye girmiştir. Gerçek oyuncuların canlandırdığı Anakin Skywalker (Jake Lloyd ve Hayden Christensen), Padme (Natalie Portman), Obi-Wan Kenobi (Ewan McGregor), Qui-Gon Jinn (Liam Neeson), Palpatine (Ian McDiarmid), Kont Dooku

(Christopher Lee), Mace Windu (Samuel L. Jackson) gibi karakterlerin yanı sıra Yoda, Jar Jar Binks, C-3PO, R2-D2, Boss Nass, Watto, Sebulba, Neimodian gibi robot, hayvan, droid ve yaratık görünümlü karakterler de mevcuttur. Gungan ve Kamino gibi yeni ırk tasarımları başta olmak üzere insan dışı diğer varlıklar, ırklar, robotlar ve diğer yan karakterler ikinci üçlemede dijital olarak üretilmiştir. "Bu çerçevede, dijital artistik kompetanlarının *Titanic*'i bile dörde katlayarak iki bin planda oluşturdukları numaralar, canlı oyuncularla çizgi karakterlerin aynı karelerde yer aldığı bir masal filmi duygusu uyandırıyor" (Uyanık, Web: Beyazperde, "*Star Wars: Bölüm I – Gizli Tehlike*", 5 Nisan 2018). Yeni karakterlerin ve ırkların üretimi bağlamında dijital teknoloji *Star Wars* evreninin genişlemesine yardımcı olmuş bir araçtır. İlk kez dijital teknoloji ile yaratılmış karakterler veya kahramanlar bu evrenin bir diğer ayrıntısıdır. Birtakım eleştirmenlere göre ise dijital olarak yaratılan karakterlerin ve ırkların fazlalığı görsel bütünlüğe bir darbe indirmiştir.

> "Yeni Üçleme'de Gunganlar veya Neimoidialılar gibi tasarımlarıyla çeşit çeşit yeni canlılarla tanıştık. Bu karakterlerin aşırı teferruatlı (makyaj-kostüm) tasarımları onları şekilselliğe indirgiyor ve böylece onlar da Lucas'ın teknoloji gösterisinin malzemeleri oluyorlar. Yeni karakterlerde Kum Adamların veya Jawaların basit tasarımlarındaki yaratıcılığı bulamıyoruz. Sonuçta karakter tasarımı, sadece teknik ve finansal olanakların peş peşe uygulanmasından ibaret değil" (Balca, 2005: 28).

İkinci üçlemenin geneline bakıldığında gerçek oyuncular tarafından canlandırılan karakterlerin dışındaki karakter ve ırkların yaratımında animatroni, plastik makyaj ve mekanik efektler yerine tamamen dijital bir mantıkla bilgisayar teknolojisi tercih edilmiştir. 'Çekimlerden sonra bazı diyaloglar yeniden yazılmıştı, bu

yüzden oyuncuların ağızları yeni çizgilerle filme çekildi ve sonra orijinal görüntülerde ağızlar üzerinde birleştirildi. Tamamen yeni sahneler, çeşitli sahnelerden çekilen sanatçıların görüntüleri seçilip değiştirilerek ve geçmiş görüntüleriyle birleştirilerek yaratılmıştır' (Rickitt, 2007: 187). Bu teknoloji aynı zamanda birçok sahnede yaratılan karakterin veya ırkın çoğaltımını da yapmaktadır. Dijital üretim, hologram kullanımını da arttırmıştır. İkinci üçlemenin filmlerinde, dijital hologram kullanımları oldukça fazladır. Birinci üçlemede renk seçimlerinde aydınlık ve karanlık arasındaki farklılıklara kıyasla ikinci üçlemede tarafı fark etmeksizin birbirinden farklı ve canlı renkler tercih edilmiştir.

Şekil 4.60: İkinci Üçlemede Orduların Dijital Çoğaltımı.

Dijital teknolojinin dönüştürdüğü karakterler arasında en dikkat çeken karakter Yoda olmuştur. Yoda karakteri birinci üçlemede ağır hareket eden, büyük hizmetlerde bulunmuş ve bir nevi emekli olmuş ama yine bilgeliğini paylaşarak Luke karakterini yetiştiren bir karakterdir. İkinci üçlemede ise hikâyenin daha öncesinin de anlatıldığı düşünüldüğünde Yoda, bir Jedi savaşçısıdır. Kukla olarak değil de tamamen dijital olarak tasarlanmıştır. Işın kılıcını ustalıkla kullanan, düşmanı ile savaşırken akrobatik hareketlerde bulunabilen bir karakterdir. Dijital üretimin hikâye ile bağdaşması bağlamında Yoda, burada olması gerektiği gibi tasarlanmış bir karakterdir.

Şekil 4.61: *Episode II: Attack Of The Clones* Filminde Dijital Olarak Üretilen ve Işın Kılıcı İle Kont Dooku Karakterine Karşı Savaşan Yoda.

Birinci üçlemede karanlık tarafın askerleri olarak çıkan Stormtrooper karakterlerin yerini, tamamen makine şeklinde görünen birtakım robotlar almıştır. Bu robotlar görünüm olarak son derece teknolojiktir ve üçlemenin her bir filminde farklı görünümlerde ve güncellenmiş bir biçimde tasarlanmıştır. Bu robotların konuşmaları sırasında çıkan sesler de bilgisayarda efektlenmiş seslendirmelerden oluşmaktadır.

Şekil 4.62: İkinci Üçlemede Karanlık Tarafın Askerleri Olarak Tasarlanan Dijital Olarak Üretilen Robotlar.

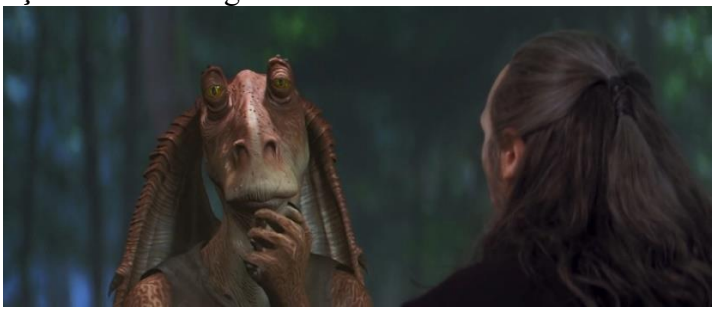
Evrenin her bir filminde karanlık tarafın görevlendirdiği birtakım savaşçılar mevcuttur. İkinci üçlemenin evrenindeki savaşçılardan ilki olan Darth Maul, bir oyuncu tarafından canlandırılan, renkli lensler takan, yüzü boyanarak plastik makyajla yaratılan bir karakterdir. İkinci üçlemenin ikinci filmindeki karanlık savaşçısı Jango Fett ise Mandalorian ırkından olan, farklı renkte bir stormtrooper görünümlü bir karakterdir. Kimi planlarda bu kostümü giyen bir oyuncu tarafından canlandırılan Fett, bazı planlarda ise ateşlenerek uçabilen dijital olarak tasarlanmış bir yapıdadır. İkinci üçlemenin son filminde yer alan General Grevious karakteri ise tamamen bilgisayarda üretilmiş bir karakterdir.

Şekil 4.63: İkinci Üçlemede Karanlık Tarafın Savaşçıları: Darth Maul (Üstte), Jango Fett (Ortada), General Grevious (Altta).

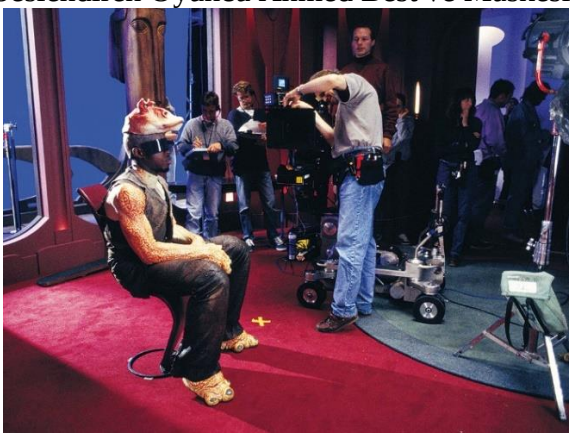
Gungan, Neimodian ve Kamino Klon ırkları ise dijital olarak tasarlanan evrenin yeni ırklarıdır. Gungan ırkı, aydınlık tarafın yardımısı; Neimodian ırkı ticaret konseyinin bürokrat üyeleri; Kamino ırkı ise aydınlık ve karanlığın kullanımına açılacak olan klon ırkıdır. Gungan ırkından olan Jar Jar Binks karakteri ise, aydınlık tarafta yer alan ve ana karakterlere yardımcı olan bir görünümdedir. 'Jar Jar Binks karakterinin gerçek oyuncularla birlikte oynadığı sahnelerde karakteri seslendiren Ahmed Best, oyuncuların bakacakları ve referans alacakları bir noktada bulunması için Jar Jar kostümü giyerek onlarla oynamış, sonradan sahneden silinip yerine animasyon Jar Jar yerleştirilmiştir' (Kutlu, 1999: 29).

Şekil 4.64: İkinci Üçlemenin Irkları: Gungan Irkı (Üstte), Neimodian Irkı (Ortada), Kamino Klon Irkı (Altta).

Şekil 4.65: Gungan Irkından Jar Jar Binks Karakteri.



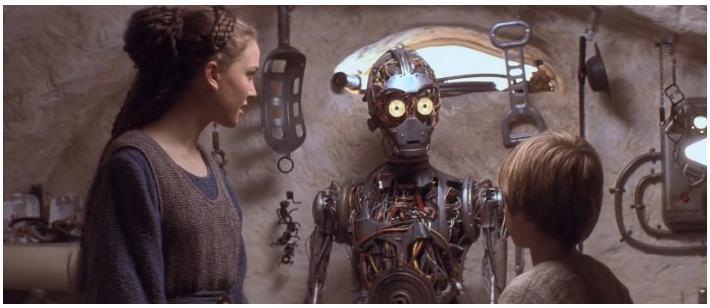
Şekil 4.66: *Episode I: The Phantom Menace*'da Jar Jar Binks Karakterini Seslendiren Oyuncu Ahmed Best ve Maskesi.



Kaynak: VfxV – Star Wars: A Force For Innovation (Çevrimiçi) http://vfxvoice.com/star-wars-a-force-for-innovation/, 2 Ocak 2018.

Birinci üçlemede yer alan R2-D2 ve C-3PO karakterleri bu üçlemede de yine vardır. R2-D2 yine oyuncu Kenny Baker ile canlandırılmıştır. Olay örgüsü gereği droid bir karakter olan C-3PO ise icat edilme aşamasındadır ve dijital olarak tasarlanmıştır. Önceki üçlemede onu canlandıran aktör Anthony Daniels'ın sadece sesi kullanılmıştır. Yine farklı galaksilerde veya gezegenlerde yer alan birçok karakter veya ırk kendi aralarındaki iletişimi sağlamak için hologram olarak gözükmektedir. Hologram kullanımı, dijital olarak tasarımın kolaylaşması ile bu üçlemede daha fazla kullanılmıştır.

Şekil 4.67: *Episode I: The Phantom Menace*'da Dijital Olarak Yaratılan C-3PO Karakteri.



Şekil 4.68: Sith Lordu Palpatine'in Dijital Hologram Olarak Görünmesi.

Birinci üçlemede Han Solo karakteri ile yolculuk yapan bir dost olan Wookie-Chewbacca, bu üçlemede tamamen kendi ırkından oluşan bir dijital çoğaltma olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir diğer dijital tasarım ise ikinci filmde Padme'ye suikast düzenlemek için gönderilen casus karakter Zam'da görülmektedir. Zam karakteri öldükten hemen sonra yüzü değişir ve bir yaratığa dönüşür. İkinci üçlemenin ikinci filminde karşımıza çıkan farklı bir tasarıma sahip Stormtrooper görünümlü askerler ise aydınlık tarafın yanındadır fakat tamamen dijital olarak tasarlanıp kopyalanmıştır.

Şekil 4.69: Wookie Irkının Savaşa Hazırlandığı Sahne.

Şekil 4.70: Casus Zam Karakterinin Vurulduktan Sonra Yüzünün Dijital Olarak Bir Yaratığa Dönüşmesi.

Şekil 4.71: *Episode II: Attack Of The Clones* Filminde Aydınlık Tarafın Askerleri Olan Dijital Tasarımlı Stormtrooperlar.

Ana karakter Anakin Skywalker'ın karanlık tarafı seçerek Darth Vader'a dönüşmesi süreci de dijital anlatımın desteklediği bir sekans olmuştur. Karakteri aydınlık taraftan karanlığa doğru gidişi dijital bir tasarım olmadan anlatılabilir miydi

sorusu burada sorulması gereken bir sorudur. Anakin'in ilk olarak kötü bakışları kırmızıya dönüşen göz renkleri ile desteklenmiş, yanardağlar ve lavların içinde yarısının yandığı sahnede de yine bilgisayar destekli dijital bir karakter yaratımı söz konusudur.

Şekil 4.72: Anakin Skywalker Karakterinin Darth Vader'a Dönüşme Sekansında Dijital Tasarımlar.

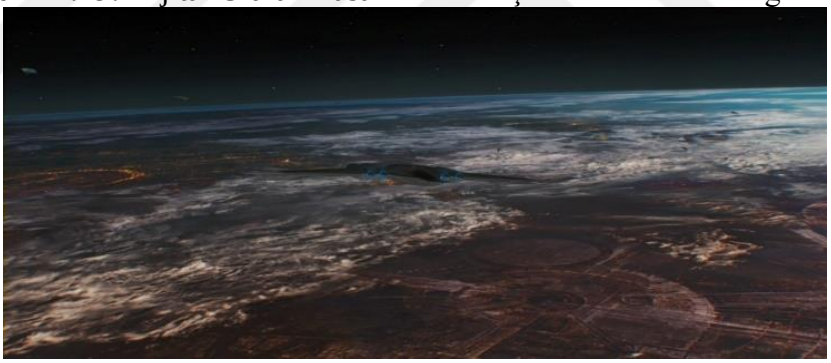
4.3.1.3 Gezegenler ve Mekânlar

İkinci üçlemede görünen gezegenlerin büyük bir çoğunluğu dijital tasarımlarla oluşturulmuştur. Mekânların tasarımında gerçek mekânlarda yapılan çekimlere dijital ekleme yapılması, stüdyo ortamında mavi ekran önünde çekilen görüntülerin kalan kısmının tasarlanması ve tamamen bilgisayar ortamında üretilen (CGI) görüntülerin bir arada kullanımı söz konusudur. Gerçek olarak kullanılan yerler Amerika, İngiltere, İtalya, Tunus, İspanya, Avustralya, İsviçre, Tayland, Çin gibi ülkelerde olmakla birlikte, belirli gezegenler ve mekânlar için çekimler gerçekleştirilmiştir. Üçlemenin geneline bakıldığında ise dijital mekân ve gezegen yaratımlarının, gerçek mekân kullanımına oranla bir hayli fazla olduğu görülmektedir. Gezegenler ağırlıklı olarak içleri dahi görünecek şekilde tasarlanmış, mekânlar ise –gerçek kullanılan çekim mekânları haricinde- geniş planlarda tamamen dijital olarak üretilmiş, yakın planlarda ise stüdyolarda kurulan set ortamlarında mavi ekran önünde çekimleri

gerçekleştirilmiştir. ‘Set inşaatı Aralık 1996'da Anakin’in evinin içi ile başlamıştır. 54 set, mevcut 800.000 metrekarelik alanda inşa edildi. Bu setlerin çoğunun post-prodüksiyonda ILM tarafından dijital olarak artırılacağının farkında olan sanat departmanı, yüksek bir dizi duvar tasarlamıştır’ (Hearn, 2005: 198).

> “Yine de ilk *Yıldız Savaşları* filminde gayet inandırıcı duran, o güne kadar benzeri pek görülmemiş bir gerçeklik duygusu yaratan maketler, Gizli Tehlike’de de kullanılıyor. ILM’nin Bölüm 1 için 100 ayrı model projesi varmış. İngiltere’deki Leavesden stüdyosu setlerinde kullanılan birebir boyuttaki 10 fiberglas savaş androidinden araçların modellerine ve daha sonra bilgisayar efektleriyle birleştirilecek minyatür mekân modellerine kadar. Gerçek mekânlarda çekim yaparken bile gerek dijital efekt bölümüne, gerekse model atölyesine epey iş düşmüş. Sadece Theed kenti için ortalama bir – bir buçuk metre boyunda 68 ayrı yapı inşa edilmiş. Bütün bu yapılar dışarıda bir döner platformun üstünde yerleştirilip çekilebiliyormuş ama prodüksiyon, modelleri korumak için geceleri bu sahneyi olduğu gibi yerleştirebilecekleri bir uçak hangarı kiralamak zorunda kalmışlar. Yapım tasarımcısı Gavin Bocquet, yaklaşık 75 bin metrekare büyüklüğündeki bu alanda çekimler süresince 65 set inşa ettiklerini söylüyor” (Kutlu, 1999: 67).

Şekil 4.73: Dijital Olarak Tasarlanan ve İçleri Gözüken Gezegenler.

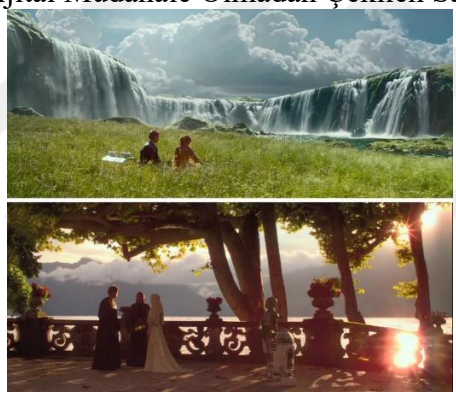


İkinci üçlemenin evreninde Naboo, Coruscant, Komino, Geonesis, Mustafar gibi uzaydan görünümleri ve içlerindeki geniş planları tamamen dijital olarak üretilen gezegenler mevcuttur. Birinci üçlemede karşımıza çıkan Tatooine gezegeni ise bu üçlemede de karşımıza çıkmaktadır. Tatooine gezegeninin gerçek çekimi mekânı olan Tunus, bu yeni üçlemede yine kullanılan bir gerçek çekim mekânı olmuştur. Naboo gezegeni ise ikinci üçlemenin evreninde en çok olayın geçtiği mekândır. Naboo gezegeninin içinde başkent Theed ve sualtı şehri Otoh Gunga isimlerinde birçok bölge vardır. Naboo gezegenindeki birtakım planlarda İtalya’da birçok gerçek mekân gezegenin bir bölümü şeklinde gösterilmiştir.

> "Naboo gezegeninin başkenti Theed'deki kraliyet sarayında geçen bölümler içinse, İtalya'ya gidilmiş. Napoli'nin 45 dakika güneyindeki Caserta'da bulunan *Reggia Di Caserta*'ya. George Lucas, bu dev sarayı görür görmez çekimleri burada yapmaya karar vermiş: *İstediğimiz seti inşa edebilecek teknolojiyi geliştirdik. Ama bazı şeyleri bilgisayarda yaratmak istemezsiniz. Bu saray inanılmaz bir mimarlık eseri, bunu dijital olarak yeniden yaratmak için çok çaba sarf etmeniz gerekir. Bazı eserleri yeniden yapmaktansa, varolanları kullanmak çok daha kolay*" (Kutlu, 1999: 70).

Naboo, özellikle başkent Theed geniş planlarda Roma ve Antik Yunan'ı andıran bir görünüme sahiptir. "Naboo'nun başkenti Theed'in kraliyet sarayı, Amerikalı mimar Frank Lloyd Wright'ın natüralizm tarzından esinlenirken Bizans dış cephesiyle Barok / Rokoko iç mekânlarının birleşimini kullanmaktadır" (Web: NTV, "Star Wars The Last Jedi Uzayda İzlenecek", 5 Nisan 2018).

Şekil 4.74: Naboo Gezegeninde Gerçek Mekânda Çekilen Sonrasında Bilgisayarla Desteklenen Bir Sahne (Üstte) İtalya Como Gölü Kenarında Bulunan Gerçek Bir Mekânda Dijital Müdahale Olmadan Çekilen Sahne (Altta).



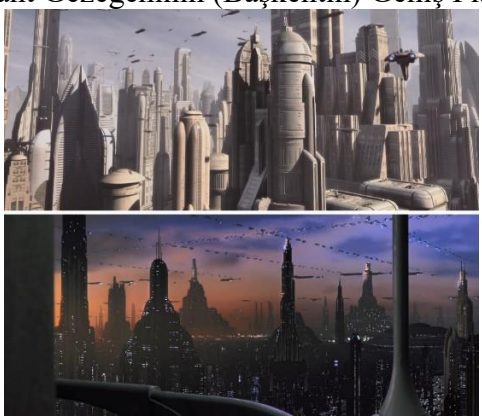
Şekil 4.75: Dijital Olarak Tasarlanan Naboo Gezegeni Başkenti Theed.

Naboo gezegeninde yer alan ve hem karada hem de suda yaşayabilen bir ırk olan Gungan'ların sualtındaki yerleşim alanı olan Otoh Gunga gezegeni de tamamen dijital olarak üretilen görüntülerden oluşan bir mekândır. Aynı zamanda burada geçen sualtında kullanılan bir makine ile sualtı yaratıklarından kaçılan bir sekans, yine bilgisayarda üretilmiş görüntüler üzerinden yaratılmıştır.

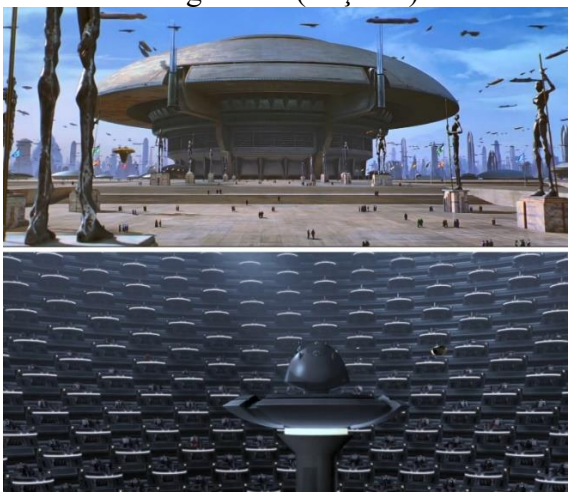
Şekil 4.76: Naboo Gezegenindeki Gungan Irkının Yaşadığı Sualtı Şehri Otoh Gunga (Üstte) Sualtında Yaşanan Kovalama Sekansı (Altta).

Gezegenin tamamına yayılan aynı isimli imparatorluk başkenti olan Coruscant, günümüzün yüksek binalarından oluşan büyük metropollerinin görüntüsünü andırmaktadır. Havada sürekli akan bir trafik, uzay gemilerinin yanaştıkları havada duran iskeleler, dairesel senato binası, Jedi tapınağı gibi birçok önemli mekân burada bulunmaktadır. 1927 yapımı *Metropolis* (Fritz Lang) filminin geniş plandaki maket şehir tasarımlarından, 1982 yapımı *Blade Runner* (Ridley Scott) ve 1997 yapımı *The Fifth Element* (Luc Besson) filmlerinden bir etkilenmenin görüldüğü Coruscant tasarımı gezegen ve mekânların göründüğü planlarda tamamen dijital olarak bilgisayarlarda üretilmiştir.

Şekil 4.77: Coruscant Gezegeninin (Başkentin) Geniş Planlarda Görünümü.

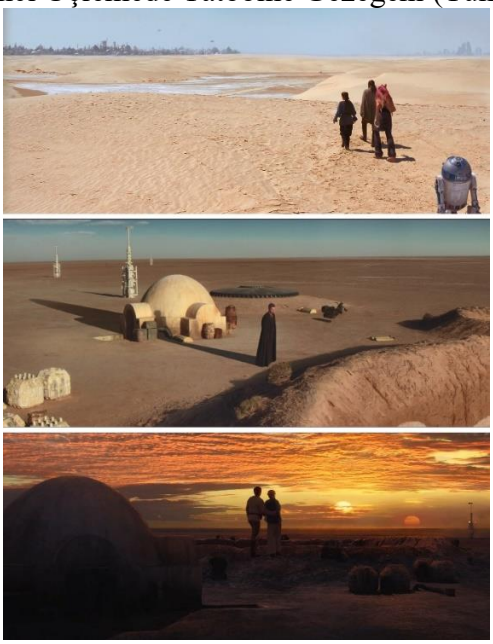


Şekil 4.78: Coruscant Gezegeninde (Başkent) Yer Alan Senato Binası.



İkinci üçlemenin ana karakteri olan Anakin Skywalker'ın doğduğu ve sonrasında oradan ayrıldığı gezegen olan Tatooine, ikinci üçlemede önemli bir yer tutmaktadır. Bu gezegen çöl dokusundadır ve tasarımsal olarak ikinci üçlemenin diğer mekânlarına göre daha gerçekçi bir görünüm sergilemektedir. Anakin karakterinin çocukluktan başlayan serüveni, Podrace arenasında kazandığı zafer, büyüdükten sonra annesini kurtarmak için gezegene geri dönmesi ve eşi Padme'nin doğurduğu ikizlerden olan Luke'un tekrardan buradaki bir aileye teslim edilmesi gibi hikâyenin önemli sekansları bu gezegende geçmektedir. Birinci üçlemede Tunus'ta çekilen Tatooine sahneleri yine gerçek mekânda kurulan birtakım setlerde çekilmiş ve dijital müdahale olabildiğince az tercih edilmiştir.

Şekil 4.79: İkinci Üçlemede Tatooine Gezegeni (Tunus) Sekansları.



Anakin karakterinin katıldığı Podrace sekansı için birtakım maketler üretilmiş, bazı planlarda maket çekimleri bazı planlarda ise dijital üretimlerden faydalanılmıştır. Podrace sekansında kalkış noktası olan yer ve tribünlerin tasarımında antik tiyatroların, *Ben-Hur* (William Wyler, 1959) filmindeki yarış arenasının, hipodromların ve Nascar yarışlarının yapıldığı pistlerin hepsinden bir esinlenme göze çarpmaktadır. Arizona eyaletinde bulunan arazinin bir benzeri dijital ortamda yaratılmıştır.

> 'Örneğin, Yıldız Savaşları Bölüm I'deki Pod Yarışı sahnesi Tatooine'in arazisini nasıl kopyalacağımızı bulmak için yeni teknikler gerektiriyordu. Filmde, gerçek bir yerde çekim yapmak ve karakterlerin gerçekten hızlı hareket ediyor gibi görünmesini sağlamak istiyorlarsa, film yapımcılarının devasa minyatürlere ihtiyacı olacaktı. Mat resimleri ve modelleri kullanmak, çölde yolculuk yapmada gerçekçi olmayacaktı. Bunun yerine, gerçek fotoğraf ve bilgisayar grafiklerini birleştiren bir yöntem kullandılar' (Web: Castillo, 12.11.2010).

Şekil 4.80: Tatooine Gezegeninde Malastare'de Yer Alan Podrace Arena.

Droidlerin üretildiği bir dökümhaneye sahip olan dijital Geonosis gezegenindeki aydınlık tarafın temsilcilerinin bir arenada birtakım yaratıklarla karşı karşıya dövüştürüldüğü sekans, Roma döneminde gladyatörlerin hayvanlarla dövüştürüldüğü Kolezyum benzeri mekânları andırmaktadır. Bu tasarım için bazı planlarda maket kullanılmış, kalan kısmı ise büyük ölçüde bilgisayar tasarımı ile tamamlanmıştır.

Şekil 4.81: Geonosis Gezegeninde Yer Alan Dövüş Arenası.

Tamamen dijital olarak yaratılan iki gezegen olan Kamino ve Mustafar gezegenleri ise farklı görünümlere sahiptir. Kamino, fırtınalı bir okyanusun ortasında havada asılı olarak duran bir şehir görünümüne sahipken, Anakin karakterinin karanlık tarafı seçmesinden sonra kendine edindiği bir mekân olan Mustafar ise yanardağların ve lavların içinde kırmızı tonların hakimiyetinde bir gezegendir.

Şekil 4.82: Kamino Gezegeni (Üstte), Mustafar Gezegeni (Altta).

Birinci üçlemede her bir filmde, karanlık tarafın savaşçıları olan karakterlerle Jedilerin karşılaşma yeri olan sonsuz fon, ikinci üçlemede kısmen de olsa yine karşımıza çıkmaktadır. İkinci üçlemenin ilk filminde Qui-Gon Jinn ve Darth Maul'ün karşılaştıkları sekans bir köprü ve altında sonsuz fon olacak şekildedir. İkinci filmde

Kont Dooku ile mücadeleye girişen Anakin, Obi-Wan Kenobi ve Yoda, Dooku'nun kendisine ait bir salonda karşılaşmıştır. İkinci üçlemenin son filminde ise sonsuzluk fonu bu kez ateşler ve lavlardan oluşmaktadır. Karanlık tarafı seçen Anakin ve onu durdurmaya kararlı olan Obi-Wan Kenobi karakterleri Mustafar gezegeninde, alevlerin üzerinde bir yerde ışın kılıçları ile karşı karşıya gelmektedir.

Şekil 4.83: İkinci Üçlemenin Birinci Filminde Sonsuz Boşlukta Karşı Karşıya Gelen Qui-Gon Jinn (Üstte), İkinci Filmde Karşı Karşıya Gelen Kont Dooku ve Anakin (Ortada), Mustafar Gezegeninde Alevlerin Üstünde Karşılaşan Anakin ve Obi-Wan Kenobi (Altta).

Birinci üçlemede, Darth Vader'ın kendi gemisinin güvertesinden uzayı izlediği sekanslarda karşımıza çıkan tamamlanmış *Death Star* (Ölüm Yıldızı) bu kez ikinci üçlemenin son filminde Anakin Skywalker'ın küllerinden yeni doğmuş olan Darth Vader ve efendisi Palpatine, inşa halinde olan dev bir silah görünümü ile aynı güvertede karşımıza çıkmaktadır. Bu, aynı zamanda ilk üçlemedeki yapım mantığında üretilmiş bir sahnedir.

Şekil 4.84: İkinci Üçlemenin Sonunda İnşa Halindeki *Death Star*'ı (Ölüm Yıldızı) Gemi Güvertesinde İzleyen Darth Vader ve Palpatine.

4.3.1.4 Makineler ve Uzay Gemileri

İkinci üçlemede kullanılan makineler ve uzay gemilerinde nicelik olarak bir artış, tasarım olarak ise daha fütüristik bir görünüm söz konusudur. Tamamen dijital olarak bilgisayar ortamında üretilen makineler ve uzay gemileri uzay boşluğunda olması gereken bir görünüme sahip iken, gezegenlere indiklerinde mekân ve dekorun uyumuna zıt bir duruş sergilemektedirler. Üçlemenin her bir filminde aynı eksende yeni bir gemi tasarımı ön plana çıkmaktadır. Gezegenlerin yeryüzünde geçen savaş sahnelerinde de karanlık ve aydınlık tarafa ait farklı tasarımlarda makineler kullanılmaktadır.

> "Böylece Bölüm 1'in başlarında klasik Yıldız Savaşları'ndan alışık olduğumuzdan epey farklı, yuvarlak hatları bol, parlak, aerodinamik hatlara sahip uzay gemileri çıkıyor. Naboo'nun gemilerinden Coruscant'ın Manhattan-vari binalarına ve uçan arabalarına daha çok Art Deko estetiğinden besleniyor Doug Chiang'ın yönetiminde tasarlanan bu yeni üçlemenin görsel dünyası. Klasik üçlemeye kıyasla öykü geçmişte geçse de, hayli fütüristik" (Kutlu, 2012: 51).

Şekil 4.85: İkinci Üçlemede Sayıları Artan Uzay Gemileri.

Aydınlık tarafın kullandığı uzay gemileri gri ve parlak bir tasarıma sahiptir ve ikinci üçlemenin her bir filminde aynı mantıkta güncellenen ve tasarımı değişen bir görünümle karşımıza çıkmaktadır. Başkent Theed'te yaşayan imparator, kraliçe, Jedi savaşçıları ve üst düzey karakterlerin bir yerden başka bir yere ulaşımında kullandıkları bu gemiler Naboo ve Coruscant gezegenlerinde olup aydınlık tarafın kullanımındadır. Bu gemilerin çekimleri için büyük hangarlarda bire bir boyda modelleri yapılmış, uzay savaşlarında ise küçük maketleri kullanılmıştır.

Şekil 4.86: İkinci Üçlemede Aydınlık Tarafın Kullandığı Uzay Gemileri.

Karanlık tarafa ait uzay gemileri ve makineler, savaş makineleri de yine tamamen dijital ortamda yaratılmıştır. Bu gemiler ve makineler uzaydaki galaksi savaşında kullanılanlar ve gezegenin yeryüzündeki savaşta kullanılanlar olarak farklı gruplarda tasarlanmıştır. Özellikle gezegen içlerindeki savaşlarda kullanılan makinelerin birçok farklı çeşit ve tasarımda yapılmış olması dikkat çekmektedir. Makineler ve uzay gemilerinin sayılarının ve görünümlerindeki çeşitlenmenin artmasında dijital teknoloji kullanımının payı oldukça fazladır.

Şekil 4.87: İkinci Üçlemede Galaksi Savaşlarında Karanlık Tarafın Kullandığı Uzay Gemileri ve Makineler.

Şekil 4.88: İkinci Üçlemede Gezegenlerdeki Yeryüzü Savaşlarında Karanlık Tarafın Kullandığı Uzay Gemileri ve Makineler.

Gezegenlerdeki çekimlerde evrenin ana karakterlerine ait bireysel kullanıma yönelik birtakım ulaşım ve savaş araçları tasarımları da mevcuttur. İlk filmde yer alan yarış makinesi Pod ve ikinci filmde Tatooine'e gelen ve annesini bulmak için motosiklet benzeri bir makine, Anakin karakterine özgü tasarlanmıştır. İkinci üçleme boyunca stormtrooperların yerini alan robot görünümlü askerler de gezegen içlerindeki kovalama sahnelerinde ateş eden ve hızlı giden bir makine kullanır. Bu makine birinci üçlemenin son filminde stormtrooper karakterlerin orman içinde uçarak ve ateş ederek kullandığı makineleri andırmaktadır. Karanlık tarafın bir karakteri olan Kont Dooku da aynı şekilde bir makine kullanmaktadır.

Şekil 4.89: İkinci Üçlemede Gezegenlerde Aydınlık ve Karanlık Tarafın Kullandığı Bireysel Makineler.

Uzay boşluğunda ulaşım veya savaş amaçlı bireysel kullanıma yönelik tasarımlar da diğer bir uzay gemisi ve makine tasarımlarıdır. Birinci üçlemede aydınlık tarafa ait *X-Wing* isimli bireysel savaş gemileri, tamamen farklı bir tasarımla ikinci üçlemede yer almakta, her filmde yeniden güncellenmektedir. Karanlık tarafa ait bireysel savaş gemileri için de aynı durum geçerlidir. Obi-Wan Kenobi'nin kendisine ait bireysel ulaşım aracının yanı sıra, karanlık tarafın temsilcileri olan Darth Maul ve Kont Dooku'nun da ulaşım araçları ayrıca tasarlanmıştır.

Şekil 4.90: İkinci Üçlemede Aydınlık Tarafa Ait *X-Wing* Savaş Gemileri.

Şekil 4.91: İkinci Üçlemede Aydınlık ve Karanlık Tarafa Ait Bireysel Ulaşım Gemileri: Darth Maul'un Gemisi (Sol Üstte), Kont Dooku'nun Gemisi (Sol Altta), Obi-Wan Kenobi'nin Gemileri (Sağda).

Coruscant gezegeninde yer alan ve toplu ulaşım amaçlı kullanılan gemiler de bir diğer tasarımdır. İkinci üçlemenin ikinci filminin sonunda ortaya çıkan *Star Destroyer* görünümlü gemiler, birinci üçlemedekilerle benzerlik göstermektedir. Bu gemiler başta aydınlık tarafa hizmet ederken, sonuncu filmde karanlık tarafın gücünü simgeleyen uzay gemileri haline dönüşmüştür.

Şekil 4.92: İkinci Üçlemede Coruscant Gezegeninde Görülen Toplu Taşıma Gemileri.

Şekil 4.93: İkinci Üçlemede Görülen Star Destroyer Görünümlü Uzay Gemileri.

4.3.1.5 Savunma Teknolojileri

Star Wars evreninin temel savunma teknolojileri olan ışın kılıçları ve lazer silahları, ikinci üçlemede dijital teknoloji ile tasarlandıkları için farklı formlara bürünmüşlerdir. Işın kılıçları, kapıları veya metal malzemeden üretilmiş birtakım duvarları yarmak ve açmak için kullanılabilmektedir. Büyük oranda dijital olarak üretilen ikinci üçlemede savunma teknolojileri çeşitlenmiş, farklı formlar geliştirmiş ve mücadelenin hareket seviyesinde bir artış meydana gelmiştir. Işın kılıçları ile yapılan mücadelenin koreografisini yapan Nick Gillard, farklı eskrim tekniklerine göre karmaşık ışın kılıçları hareketlerini prova etmiştir. Yönetmen George Lucas, ikinci üçlemedeki ışın kılıçları savaşlarının dönüşümünü şöyle anlatmaktadır. "İş yerinde hiçbir zaman gerçek Jedi'ları görmedim. Biz sadece yaşlı erkekleri gördük ve bu insanlardan öğrenen yarı-droid yarı-erkekleri ve genç erkekleri tuttuk. Bu yüzden bir Jedi savaşını görmek için, Jedi'nin başlarında, daha önce yaptığımızın daha enerjik ve daha hızlı bir versiyonu olmasını istedim" (Lucas'tan Akt. Hearn, 2005: 200).

Şekil 4.94: İkinci Üçlemenin İlk Filminde Qui-Gon Jinn Karakterinin Işın Kılıcı Kullanarak Kapıları Açma Sahnesi.

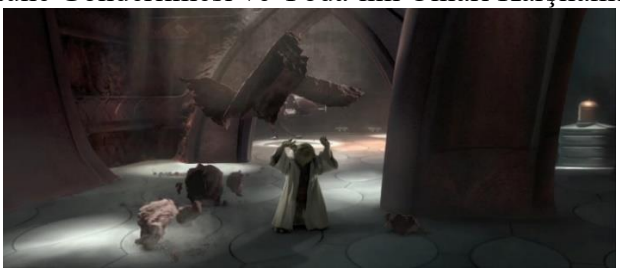
Darth Maul karakterinin ışın kılıcı çift taraflı bir sopa görünümünde iken, tamamen dijital olarak tasarlanan General Grevious'un kolları ikiye bölünerek aynı anda 4 ışın kılıcını bir hızlı dönen bir pervane şeklinde kullanabilmektedir. Işın kılıçları ile yapılan mücadelelerde, oyuncuların veya dijital karakterlerin zıplaması, havalanması ve akrobatik hareketler yapabilmesi yine dijital teknolojinin bir ürünüdür. Halatlara bağlanan oyuncular istedikleri hareketi yapabilmekte, bu halatlar yapım sonrası aşamada bilgisayarlarla silinebilmektedir. General Grevious'u koruyan droid görünümlü savaşçılar da Darth Maul'unkine benzer iki ucundada elektrik ve şimşek görüntülü bir savunma mekanizması kullanmaktadır.

Şekil 4.95: İkinci Üçleme Işın Kılıçlarının Farklı Formları – İlk Filmde Darth Maul'un Işın Kılıcı (Üstte), İkinci Filmde General Grevious'u Koruyan Droidlerin Çift Taraflı Işınlı Mekanizması (Ortada), Üçüncü Filmde General Grevious'un Pervane Şeklinde Dönebilen 4 lü Işın Kılıcı.

Bu ışın kılıcı formlarının yanı sıra, karakterlerin kendilerini savunmak için kullandıkları "güç" e dayalı savunma mekanizmalarından örneklerin sayısı da artmıştır. İkinci filmin sonlarına doğru Kont Dooku ile karşılaşan Anakin ve Obi-Wan Kenobi, ışın kılıçları mücadelesi başlatırlar fakat Kont Dooku onlara, elektrik ve yıldırım göndererek karşılık verir. Bu karşılığı ışın kılıçları ile engelleyen aydınlık tarafın mücadelecilerine karşılık Dooku karakteri son çare olarak ışın kılıcı ile karşılık verir. Bu sahnenin devamında Yoda ile Kont Dooku'nun karşılaşır ve sahne yine ışın kılıçları savaşından önce manevi güçlere dayalı bir açılış ile başlar. Bu sahnede iki karakter de etraflarındaki büyük nesneleri havalandırıp birbirine atar ama her ikisi de bununla mücadele edebilecek güçtedir. Bir noktadan sonra yine ışın kılıçları ile mücadele başlayacaktır.

Şekil 4.96: İkinci Üçlemedenin İkinci Filminde Kont Dooku İle Karşılaşan Yoda (Üstte), Anakin (Ortada) ve Obi-Wan Kenobi (Altta) ve Kullanılan Savunma Mekanizmaları.

Şekil 4.97: İkinci Üçlemede Tavandaki Kayaların Kont Dooku Tarafından Yoda'nın Üstüne Gönderilmesi ve Yoda'nın Onları Karşılaması.



Gezegen içi savaşlarda farklı savunma mekanizmaları görülmektedir. İkinci üçlemenin ilk filminde Gungan ırkının karanlık tarafın makineleri ve droidleri ile karşılaştıkları savaş sahnesinde, Gungan'lar kendilerini mavi bir ışın kümesinden oluşan bir koruma kalkanı ile kaplamaktadır. Bu koruma kalkanı ve yine iki tafafın karşılaştığı savaş sahnesi tamamen dijital olarak yaratılmıştır.

Şekil 4.98: İkinci Üçlemenin İlk Filminde Gungan Irkının Savunma Kalkanı.

Bu üçlemede dikkat çeken sahnelerden biri de, ikinci filmde Yoda tarafından eğitilen küçük yaştaki Jedi adaylarının sahnesidir. Bu sahnede Jedi adaylarının gözleri bağlıdır, ellerinde ışın kılıçları ile havada duran bir futbol topu büyüklüğündeki cisme karşı kendilerini savunma amaçlı bir eğitim görmektedirler. Birinci üçlemede Yoda tarafından Luke'un bir Jedi eğitimine tabi tutulduğu sahne ile kıyaslandığında ikinci üçlemede yer alan bu eğitim sahnesindeki havada duran toplar ve küçük yaştaki Jedi adaylarının sayısındaki fazlalık yine bilgisayar teknolojisi ile üretilmesi olanaklı hale gelen bir içerik olmuştur.

Şekil 4.99: İkinci Üçlemede Yoda Tarafından Eğitilen Küçük Jedi Adayları.

Lazer silahları ise birinci üçlemedekine göre aynı mantıkta çalışan bir savunma aletidir. İlk üçlemedeki görünümlerine göre daha sade bir tasarıma bürünen lazer silahları, karanlık tarafın droidlerinin kullandığı silahların dijital bir görünüm farklılığı dışında ayırt edici ciddi bir farklılık göstermemektedir.

Şekil 4.100: İkinci Üçlemede Lazer Silahları.

4.3.1.6 Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler

İkinci üçlemede yaratıklar, hayvanlar ve droidlerin tasarımı ve niceliği bilgisayar teknolojisi ile birlikte bir artış göstermiş, aynı zamanda bu üç grup varlığın karşılaştıkları ve yer aldığı sahne sayısı da birinci üçlemeye göre daha fazla bir yer kaplamıştır. Dijital olarak üretilen farklı yaratıklar ve hayvanlar, yaratılan mekân ve dokunun birer parçası olarak var olmuşlardır. "Yeni Üçleme karşımıza çok farklı bir yaratık grubu getiriyor. 90'lı yılların film teknolojisi George Lucas'a envai çeşit mahlukat tasarlamak konusunda sınırsıza yakın bir özgürlük vaat ediyordu. O da bunu gerçekten iyi kullanmışa benziyor" (Erdem'den Akt. Kutlu, 1999: 25). İkinci üçlemenin ilk filminde sualtı sahnesine özgü yaratılan sualtı yaratık ve canavarları, ikinci filmde dijital olarak tasarlanan ve suikast amaçlı kullanılan böcekler ve üçüncü filmde bir kene görünümünde zarar verme amaçlı kullanılan droidler evrenin çeşitlenmeye müsait olduğunu kanıtlamıştır.

> "Yeni yaratıkların tasarımından sorumlu kişi, daha önce *Jumanji*'de çalışan Terry Whitlatch. O, Doug Chiang ve Iain McCaig, Lucas'ın istekleri doğrultusunda yüzlerce çizim yapmışlar ve sonuçta bu çizimlerin bir kısmı çeşitli evrelerden geçtikten sonra filmde gördüğümüz yaratıkları ortaya çıkarmış. Tasarımı nihai halini alan (Yani Lucas'ın tamam dediği) yaratıkların bir kısmı, doğrudan ILM'nin ellerine teslim edilip, bilgisayar üzerinde canlandırılmaya başlanmış. Yani Bölüm 1'i yapanların emrindeki ileri dijital teknoloji, yeni *Star Wars* sakinlerinin ortaya çıkarılmasında da büyük pay sahibi. Örneğin Jar Jar Binks, Watto ve Sebulba gibi karakterler tamamen bilgisayar animasyonu ürünü. Hatta bazen bir sahnedeki bütün yaratıklar animasyon ürünü olabiliyor" (Kutlu, 1999: 68).

Droidlerin en önemlisi olan R2-D2 ikinci üçlemenin ilk filminde yine oyuncu Kenny Baker tarafından canlandırılmıştır. Bu üçlemedeki genel özellik, R2-D2 üzerinden birçok dijital hologram görüntünün belirmesidir. İkinci üçlemenin diğer iki filminde ise R2-D2 büyük ölçüde dijital olarak tasarlanmıştır. Bu droid, genellikle Jedi savaşçılarına yardımcı olan bir yapıdadır. Dijital olarak tasarlanmaya başlayan R2-D2 droidi karşılaştığı durumlara özel birtakım hareketlerde bulunabilmektedir. İkinci üçlemede havada uçabilen, yıldırımlar çıkartıp ona zarar vereni başından atabilen, mürekkep benzeri bir sıvı fışkırtabilen, düşmanını alevlere boğabilen bir R2-D2 droidi karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 4.101: İkinci Üçleme Dijital Olarak Tasarlanan ve Farklı Özelliklerini Bir Arada Kullanabilen R2-D2 Droidi.

Sekansın geçtiği mekâna göre tasarlanan yaratık, hayvan, hatta ulaşım araçları da çeşitlenmiştir. Gungan ırkının yaşadığı sualtı şehri ve içindeki evren de dijital olarak tasarlanmıştır. Sualtında ulaşım için kullanılan bir araba görünümündeki araç, aynı zamanda bir vatozu andırmakta; sualtındaki balık ve diğer canlılar ise vahşi bir görünümde ve farklı hayvanların bir melezi şeklinde canlandırılmıştır.

Şekil 4.102: İkinci Üçlemede Gungan Irkının Yaşadığı Sualtı Şehri Ulaşım Aracı (Üstte), Sualtı Şehri İçin Tasarlanmış Bir Balık (Altta).

Birinci üçlemede de yer alan Tatooine gezegeninde yer alan birtakım yaratıklar ve hayvanlar, ikinci üçlemenin ilk filminde karşımıza çıkmış ve çeşitlenmiştir. Hayvanların bir kısmı aynı birinci üçlemedeki gibi dış kısımlarına analog veya dijital olarak yapılan birtakım kamuflajlarla giydirilirken, bir kısmı tamamen dijital olarak tasarlanmıştır. Yaratıkların tasarımında ise CGI sistemi gündemdedir ve bunların bir kısmı önemli karakterler haline dönüşmüştür. Bir hurdacı, kanatlı iri bir sinek olan Watto, Anakin'e Podrace'te birçok sorun çıkaran en büyük rakibi Sebulba ve birinci üçlemede Han Solo karakterinin en ciddi sorunu haline gelen, birinci üçlemede animatronik kukla kullanımı ile yaratılan Jabba The Hutt yaratıkları bu kez tamamen dijital ortamda yaratılmıştır. 'Yönetmen George Lucas, Sebulba ve Watto ile hareket edebilen inandırıcı karakterleri yaratarak canlı aksiyon yapmada bunları kullanabilmesini kendini gururlandıran bir hareket olduğunu belirtmektedir' (Lucas'tan Akt. Hearn, 2005: 205). 'Yine filmin dijital animasyon süpervizörlerinden olan Rob Coleman, her zaman kuklacılık, animatroni ve kablolardan kurtulmak istediğini, bu koltukta oturmaktan dolayı memnuniyetini ve kendisi için yeni üçlemenin harika bir deneyim olduğunu belirtmiştir' (Coleman'dan Akt. Hearn, 2005: 206).

Şekil 4.103: İkinci Üçlemenin İlk Filminde Tatooine Gezegeninin Yaratıkları - Watto (Üstte), Sebulba (Ortada) ve Jabba The Hutt (Altta).

İkinci üçlemenin ikinci ve üçüncü filminde kullanılan yaratıkların sayısı artmaktadır. İkinci filmde kurban edilmek istenen Anakin, Padme ve Obi-Wan'ın karşısına çıkarılan yaratıklar, gladyatör dövüşlerinde ortaya çıkarılan kaplanlardan ilham almıştır. Bu yaratıklardan bir tanesi bir akrep veya kabuklu deniz canlısı görünümünde iken, diğerleri de uzay çağında yaşayan vahşi kaplanların bir tasviri şeklindedir. Aynı zamanda vahşi yaratıklar Jedi savaşçıları tarafından kendi kontrollerinde de kullanılabilmiştir. Bu sahnenin devamında, Anakin karakteri bir yaratığı kendi himayesine almış, üçüncü filmde General Grevious'un peşine düşen Obi-Wan Kenobi de bir yaratığı ustaca ulaşım için kullanmıştır.

Şekil 4.104: İkinci Üçlemenin İkinci Filminde Anakin, Padme ve Obi-Wan Kenobi'yi Arenada İnfaz Etmesi İçin Tasarlanan Yaratıklar.

Şekil 4.105: İkinci Üçlemenin Üçüncü Filminde Obi-Wan Kenobi Tarafından Kontrol Edilen Yaratık.

Tüm bu hayvan ve yaratık tasarımları dışında bu kategorinin varlıkları, ikinci üçlemede farklı amaçlar için yaratılan birtakım ürünler de olmuştur. İkinci filmde yatağında uyuan Padme'yi öldürmesi için gönderilen kırkayak görünümlü hayvanlar; üçüncü filmin başındaki galaksi savaşında Obi-Wan Kenobi'nin kullandığı mekiğin üzerine konan kene şeklindeki droidler de evrenin farklı parçalarını oluşturmaktadır.

Şekil 4.106: İkinci Üçlemenin İkinci Filminde Padme'yi Öldürmesi İçin Gönderilen Hayvanlar (Üstte), İkinci Üçlemenin Üçüncü Filminde Mekiğe Saldıran Kene Droid (Altta).

4.3.2 Eksen Kodlama

İkinci Üçleme: Eksen Kodlama	İkinci Üçleme: Eksen Kodlama	İkinci Üçleme: Eksen Kodlama	İkinci Üçleme: Eksen Kodlama	İkinci Üçleme: Eksen Kodlama	İkinci Üçleme: Eksen Kodlama
Görüntü Teknolojileri	***Karakter Ve Irk Tasarımları***	***Gezegenler Ve Mekânlar***	***Makineler ve Uzay Gemileri***	***Savunma Teknolojileri***	***Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler***
Birinci Filmde 35mm ve Dijital Sinema Kamerasının Ortak Kullanımı; 2. Ve 3. Filmde Tamamen Dijital Kameralar İle Çekim ve 35mm'nin Terk Edilmesi	Gerçek Oyuncular Tarafından Canlandırılan Karakterler (Anakin, Padme, Obi-Wan Kenobi, Qui-Gon Jinn, Palpatine, Kont Dooku, Mace vb.)	Gerçek Mekânlarda Yapılan Çekimlerde Azalma ve CGI Tasarımın Artışı (Dış Çekim ve Genel Planlarda)	Makine ve Uzay Gemilerinin Dijital Üretimle Birlikte Sayılarının Artması ve Türlerinin Çeşitlenmesi	Işın Kılıçlarından Çıkan Işının Dijital Olarak Üretilmesi ve Farklı Amaçlara Hizmet Etmesi (Çelik Kapıları Yarıp Açabilmesi vb.)	Kullanılan Mekâna Göre Tasarlanan Hayvan ve Yaratıkların Çeşitlenmesi (Sualtı vb.)
Birinci Filmdeki Podrace Sahnesi İçin Bazı Planlarda Maket Kullanımı Haricinde CGI, Digital Matte-Painting, Compositing, 3D Animasyonlar ve Keying İşlemleri ile Üretilmiş Sahneler	Gerçek Oyuncular Tarafından Canlandırılan Kostümlü ve Yüzleri Görünmeyen Karakterlerin Dijital Üretimi (Chewbacca, C-3PO vb.)	Gerçek Mekânlar Olarak Tercih Edilen Ülkeler: Amerika, İngiltere, Tunus, İspanya, Avustralya, İsviçre, Tayland, Çin	Aydınlık Tarafa Ait Gemilerin Dijital Üretimi, Parlak Gri ve Fütüristik Olması (Birinci Üçlemeden Uzak ve Farklı Bir Görünüm)	Işın Kılıçlarının Farklı Formlar Kazanması – Darth Maul'ün Kılıcının Çift Taraflı Bir Sopa Görünümü, Grevious'un 4 Işın Kılıcını Döndürerek Aynı Anda Kullanabilmesi	Jabba The Hutt, Watto, Sebulba vb. Birçok Yaratık Karakterin Dijital Olarak Tasarlanıp Filme Yerleştirilmesi
Açılış Sekanslarında Akan Yazı Sonrası Gelen Gezegenler ve Uzay Gemilerinin Daha Fütüristik Görünümü	Maket veya Kuklalardan Oluşan Karakterlerin Bu Üçlemede Dijital Olarak Üretimi (Yoda'nın Işın Kılıcı İle Dövüşecek Kadar Hareketli Olması)	Dış Kısmı Gösterilen Mekânın İç Kısmı İçin Tamamen Stüdyolarda Kurulan Setlerin Mavi Ekranlarda Çekimi ve Gezegene Ait Görüntülerle Desteklenmesi	Karanlık Tarafa Ait Sayıları Artan ve Çeşitlenen Uzay Gemileri ve Makineler (Birinci Üçlemeden Uzak ve Farklı Bir Görünüm)	Işın Kılıçları İle Yapılan Mücadelelerde Daha Akrobatik ve Seri Hareketlerin Kullanımı	3 Boyutlu Olarak Bilgisayarda Tasarlanan; Sayılarında, Türlerinde ve Sahne Görünümlerinde Artış Gösteren Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler
Kurguda Görüntüler Arası Farklı Geçiş Kullanımı	Tamamen Dijital Olarak Tasarlanan Farklı Irklar (Gungan, Kaminoe, Neimoidia, Wookie vb.)	Podrace Sekansındaki Mekânın Birtakım Filmlerden ve Araba Yarışları Pistlerinden İlham Alınması ve Maket ve Dijital Bir Arada Kullanılarak Tasarlanması	Galaksi ve Gezegen Savaşlarında Kullanılan Uzay Gemileri ve Makinelerin, Birinci Üçlemeye Göre Nicelik Olarak Artışı	Karanlık Tarafa Ait Droidlerin Kullandığı, İki Tarafında Elektrik Olan Bir Sopa Görünümlü Savunma Mekanizmasının Tasarlanması	R2-D2 Droidinin, İlk Film Haricinde Dijital Olarak Tasarlanan, Hologram Yansıtan, Havada Uçan, Yıldırımlar Çıkartan, Alevlere Boğabilen Bir Tasarıma Dönüşmesi
Bilgisayar Teknolojisinin Bir Ürünü Olarak Değişkenlerin Hepsinde Nicelik Olarak Artış	Karanlık Tarafın Savaşçılarında Dijital Kullanım: Jango Fett (Gerçek Oyuncu & Dijital), General Grevious (Dijital)	*Tatooine* Hariç *Naboo, Coruscant, Komino, Geonosis, Mustafar, Otoh Gunga* Gezegenlerinin Büyük Oranda CGI Olarak Dijital Üretimi	Bireysel Kullanıma Yönelik Gezegen İçi Ulaşım İçin Kullanılan Makinelerin Maket ve Dijital Olarak Bir Arada Tasarımı	Karanlık ve Aydınlık Tarafın Savaşında Karakterlerin Yıldırım ve "Güç" İle Birbirlerine Karşılık Vermesi	*Geonosis* Gezegenindeki İnfaz Etmek İçin Kullanılan Yaratıkların Tamamen Bilgisayar Üretimi Olması
Hologram Şeklindeki Görüntülerde Nicelik Olarak Artış & Kamera Hareketlerinin Daha Hızlı, Kurgudaki Kesme Sayılarının Daha Fazla Olması	Karanlık Tarafın Askerleri Olan Robot Droidlerin Tamamen Dijital Tasarımı	*Geonosis* Gezegenindeki İnfaz Mekânının Roma'daki Kolezyum'dan İlham Alınması ve Maket & Dijitalin Bir Arada Kullanımı		Dijital Olarak Yaratıla Robotların ve Karakterlerin Kendilerini Korumak İçin Kullandıkları CGI Savunma Kalkanları	Dijitalin Çeşitlendirdiği Evren – Suikast İçin Hayvan Kullanımı, Mekiklere Zarar Vermek İçin Tasarlanan Kene Droidler
Sinema Salonlarında Dijital Film Gösterimi Adına Birinci Film İçin Yapılan İlk Deneme ve Özel Gösterimler	Gerçek Oyuncuların Canlandırdığı Karakterlerin Dijitalle Dönüşümü (Casus Zam'in Robota; Anakin'in Darth Vader'a Dönüşmesi)	Filmde Karanlık ve Aydınlık Tarafın Karşılaştığı Sonsuzluk Fonunun Dijital Olarak Tasarlanması ve Varlığının Devamı		Lazer Silahlarındaki Görünümün Daha Sade Bir Tasarıma Dönüşmesi	

Tablo 2: İkinci Üçlemeye Ait Eksen Kodlama

Dijital olarak çekim yapabilmenin ve bilgisayar teknolojisinden film üretiminde faydalanabilmenin rahatça mümkün olduğu bir dönemde üretilen *Star Wars* İkinci Üçleme, dijitalin getirdiği tüm bu üretim olanaklarını fazlasıyla kullanmış bir seridir. Evrenin yaratıcısı ve yönetmeni olan George Lucas'ın kendisi tarafından kurulan ve geliştirilen ILM, Skywalker Sound ve birçok oluşum, film üretiminde dijital teknoloji kullanımı konusunda hem kendi evreninin hem de sinema endüstrisinin bir lokomotifi konumuna erişmiştir. Yine bir ILM üretimi olan *Jurassic Park*'ta yaratılan canlılar sonrası yönetmen George Lucas, bilgisayarla yaratılam canlıların birer karakter olarak kullanılabileceğine inanmış ve ikinci üçlemenin üretimi hızlanmıştır.

Tamamıyla CGI olarak üretilen sekanslar, üçlemenin genelinde ciddi bir yer kaplamaktadır. 'Yönetmen James Cameron, George Lucas'ın dijital konusunda hep ileriye dönük olduğunu ve efekt yapan insanlar arasında öncü olma konusunda oldukça rahat olduğunu savunmaktadır' (James Cameron, *Side By Side*: 2012). Dijital teknolojinin, bir yaratıcıya farklı zamanlarda aksiyonu ve mekânları birleştirme ve istediği aksiyonu yaratma özgürlüğü verdiği kesindir.

> "George Lucas eskiden beri eski *Yıldız Savaşları* filmlerini teknolojik imkânsızlıklar yüzünden kafasındaki gibi yapamadığını, CGI'ın ise vizyonunu gerçekleştirmesini mümkün kıldığını söylüyor. Bu sayede klasik üçlemede düşünülemeyecek sahnelere imza attığı da inkâr edilemez tabi. Mesela droid ordusu istilası ya da Bölüm III'ün başındaki görkemli uzay savaşı sahnesi…" (Kutlu, 2012: 51).

> "İkinci üçleme sadece *Yıldız Savaşları* destanının dramatik yayındaki döngüyü kapatmakla kalmadı, aynı zamanda farklı bir döngü oluşturdu. Konsepti kanıtlayacak gibi. Lucas'ın ikinci üçlemesi, centilmen Lucas'ın, kendi fantastik hikâyelerini, hayal edebileceği ölçüde, film yapabileceği bir yerde yeniden yönetmesinin mümkün olduğunu gösterdi. İlk film ona başkenti verdi ve planı harekete geçirdi; altıncı filmde, "dijital boru hattı" tamamlanmıştı - satın alımdan dağıtıma tüm dijital" (Rubin, 2006: 485).

Yönetmen Lucas'ın çekim ve yapım mekaniğini hızlandırdığını söylediği dijital tasarım, yine ilk defa kendisinin rekorlar geliştireceği bir filmi ortaya çıkarmıştır. İkinci üçlemenin ilk filmi olan *Episode I: The Phantom Menace*, 2200 çekimin 1900'ü görsel efektin kullanıldığı ve %70'i bilgisayar tarafından üretilen sahneleri içermektedir. İkinci üçlemede dijital teknolojinin fazlasıyla kullanımının ve evrenin genişlemesinin en çok dikkat çeken noktası, birinci üçlemedeki evrene ait görsel

tasarımla yeni yaratılan görselliğin arasındaki bütünlük uyumudur. ‘Lucas’ı eleştiren birtakım yazarlar, bilgisayar ürünü görüntülere fazla ağırlık vermesini filmlerinin karakterlerini, diyaloglarını ve hikâyelerini olumsuz yönde etkilediğini ileri sürmektedirler’ (Kellner, 2013: 231). İkinci üçleme kendi içinde çağa uygun bir film serisi olmakla birlikte, can alıcı noktası kendi evreni içinde yaratılan tasarımın bir önceki ile bağları zedelenmiş bir yapıda görünmesidir. “Görüntü kalitesi yüksektir fakat bilgisayar grafiğiyle yaratılan canlıların yapaylığı ayırt edici şekilde göze çarpar” (Akgülgil, 2017: 211).

> “Ama ne yaparsınız ki öncelikle tekniğin-teknolojinin önüne geçmeye imkân yok. Özel efektlerin bunca gelişmesi ve kimi filmlerde neredeyse insanın önüne geçmesi de böyle. Bu gelişme önlenebilir ya da denetim altına alınabilir miydi? Ayrıca, bunca özel efekt filmine karşın, insanoğlu sinemanın ve hikaye anlatmaya dayalı her türlü sanatın hala yüreğini oluşturmuyor mu? Ondan vazgeçmek, insan hikâyeleri anlatmaktan vazgeçmek mümkün mü?” (Dorsay, 2006: 376).

> “Ama bu görkemin doğal bir sonucu olarak, söz konusu aksiyon sahneleri klasik üçlemede olduğundan çok daha fazla kazınıyor belleklere. Bütün öykünün içinde, kendi başına yükseliyor. *Star Wars*’u her zamankinden daha da çok “görsel büyüleyicilik” üzerine kurulu bir deneyim haline getiriyor. Yeni üçlemenin salt “aksiyon ve teknoloji”den ibaret olduğu fikrini güçlendiren etkenlerden biri de bu” (Kutlu, 2002: 15).

4.4 Üçüncü Üçleme (2015-2017-2019)

4.4.1 Açık Kodlama

4.4.1.1 Görüntü Teknolojileri

Üçüncü üçleme 2015, 2017 ve 2019 yıllarında gösterime giren üç filmden oluşmaktadır. Bu üçlemenin diğer önceki üçlemelere ait filmlerden farkı, 2012 yılında Lucasfilm şirketi ve *Star Wars* evreninin haklarının Disney'e satılmış olmasıdır. Bu anlaşmadan sonra Disney, yeni bir *Star Wars* üçlemesi yapacağını ilan etmiştir. Yeni *Star Wars* üçlemesi, birinci üçlemedeki hikâyenin devamı ile başlayacak ve bu şekilde ilerleyecek şekilde planlanmıştır. *Episode VII: The Force Awakens*, J. J. Abrams'ın yönetmenliğinde 2015'te; *Episode VIII: The Last Jedi*, Rian Johnson'un yönetmenliğinde 2017'de; *Episode IX: The Rise Of Skywalker* yine J. J. Abrams'ın yönetmenliğinde 2019 yılında vizyona girmiştir. Evrenin yaratıcısı ve eski üçlemelerin yönetmeni olan George Lucas, yeni üretilen ve bundan sonra üretilecek olan *Star Wars* filmlerinde yaratıcı danışman olarak görev almaktadır.

Dijital film üretiminin tamamen sinema endüstrisine hakim olduğu 2010'lu yıllarda üretilen bu yeni üçleme, görüntü teknolojileri bağlamında pelikül ve dijitali bir arada kullanan bir yapıda olmuştur. Üçlemenin son filmine doğru pelikül ile çekilen sahnelerin oranı %70'e dayanmıştır. *Episode VII: The Force Awakens*'ta sadece hava çekimleri için dijital Arri Alexa model kamera kullanılırken, diğer tüm çekimlerde IMAX (70mm) ve Panavision Panaflex (35mm) kameralar tercih edilmiştir. Üçlemenin ikinci filmi olan *Episode VIII: The Last Jedi*'de dijital kameraların rolü %50'lik bir pay sahibi olurken Arri Alexa 65, Arri Alexa XT Plus, Arri Alexa Mini gibi dijital sinema kameralarının yanı sıra, IMAX (70mm), Panavision Panaflex (35mm) ve Arriflex 435 (35mm) peliküle kayıt yapan sinema kameraları kullanılmıştır. Üçlemenin son filmi olan *Episode IX: The Rise Of Skywalker*'da ise tamamen peliküle kayıt yapan kameralar olan IMAX (70mm), Panavision Panaflex (35mm) ve Arriflex 435 (35mm) kullanılmış ve filmlerin çekimleri gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın ikinci bölümünde IMAX formatı, 65mm ve 70mm filmler ile ilgili detaylı bir anlatım yapılmıştır. Tamamen dijital üretime dönen bir sinema endüstrisinde bu formatta çekimlerin büyük prodüksiyonlu işlerde özellikle tercih edilmesinin birtakım sebepleri vardır. IMAX formatı, dijital görüntüleme ve gösterimin hala yakalayamadığı bir kaliteye sahiptir. 35mm formatının büyüklüğü dijitalde 2K (2048x1080 piksel) olarak tanımlanırken, 70mm film yatay kullanımından dolayı 35mm'den yaklaşık 5 kat büyük bir alanı doldurmaktadır. Günümüzde sinema kameralarındaki görüntüleme çözünürlükleri 4K ile 8K arasında değişkenlik göstermekte, salonlardaki dijital gösterim sistemlerinin çoğunluğu da 4K çözünürlüğünde bir gösterim sunmaktadır. 'IMAX formatında ve görüntüleme ise, pelikül ölçüleri dijital bir hesaplamaya tabi tutulduğunda yaklaşık 18K civarında bir çözünürlüğe işaret etmektedir' (Erkılıç, 2016: 94). Günümüzde, pelikül olarak kayıt ve gösterimi yapılabilen tek format olan IMAX, yüksek bütçeli ana akım sinema filmlerinin çekimlerinde uzun bir süre daha kullanımı devam edecek bir teknoloji olmaya aday görünmektedir. IMAX formatında çekilen bir film, sinema salonlarında IMAX, DCP, 3D gibi birçok farklı gösterim sistemi ile izlenebilmekte, fakat IMAX'te gösterimi mümkün olan sinema salonlarında, seyirciler tarafından özellikle tercih edilmektedir. Özellikle 2000'li yıllardan itibaren tüm dünyada IMAX formatlı gösterim salonlarının sayısındaki artış, *Avatar* (James Cameron, 2009) ile bu gösterim formatının desteklenmesi ile birçok yapımda bu kamera ve gösterim sistemi tercih edilmiştir.

Üçüncü üçlemede, görüntüleme sistemlerinde peliküle kayıt yapan sinema kameralarının tercih edilmesinde diğer bir önemli neden içeriktir. İçerik konusu iki farklı bağlamda incelenebilir: birincisi *Star Wars* evreninin kendi içindeki bütünlüktür. Özellikle büyük oranda dijital olarak üretilen ikinci üçlemenin en çok eleştirildiği nokta, birinci üçleme ile arasındaki görsel bütünlüğün kopması olmuştur. Burada kameranın yeniden birinci üçlemedeki görüntülerin ruhuna aykırı olmayan –hikâyenin de birinci üçlemenin bir devamının anlatılacağı bir üçlemeye dayandığı da düşünüldüğünde- ve ikinci üçlemenin üretim yönteminden kaynaklanan birtakım negatif yönlerini tamir etmeye yönelen bir mantıkta seçilmesi son derece etkili olmuştur. İkinci inceleme noktası 2010'lu yıllarda dünyanın birçok farklı ülkesinde üretilen filmlerin içeriğine yansıyan nostâlji kavramı olmuştur. 2010'lu yıllarda birçok film, metinlerarasılık, gönderme, ücretsiz ürün yerleştirme, pastiş, ironi gibi

kavramlarla değerlendirilen içerikleriyle geçmişe dair birtakım unsurları içeriklerine dahil etmeye başlamıştır. *Ready Player One* (Steven Spielberg, 2018), *Once Upon Time In Hollywood* (Quentin Tarantino, 2019), *Wreck-It Ralph* (Rich Moore, 2012), *Avengers* (Joss Whedon, 2012), *Fantastic Four* (Josh Trank, 2015) gibi birçok yapım, geçmişin popüler kültürüne ve yaşantısına dair atıflarla dolu birer içerik sunmaktadır. Star Wars evreninin üçüncü üçlemesi, araştırmanın tüm değişkenleri bağlamında kendi evrenine ve geçmişine dair atıflarla dolmaktadır. Üçüncü üçlemenin görüntü teknolojileri bağlamında bakıldığında ise dijital olmayan kameraların kullanımının bir diğer önemli detayı da burada yatmaktadır. Pelikül kullanımı başta olmak üzere görsel tasarımın tamamı, birinci üçlemenin bir devamı olduğunun farkında olarak, eski "retro" veya "vintage" havası yakalanması hedeflenmiştir. "35mm peliküle çekilen *The Force Awakens*'ın, tıpkı orijinal *Star Wars* serisi gibi, sırtını dijital efektlere çok fazla yaslamadan kurduğu dünya filme nostâljik bir hava da katıyor" (Şensöz, 2018: 74). Üçüncü üçlemenin diğer incelenen değişkenlerinde de bu konu incelenen başlıklar çerçevesinde daha da detaylandırılmıştır.

> 'IMAX sistemi, geçmişin sineması gibi izleyicilerin nostâljisini harekete geçirmek için 15/70 filmin kombine güçlerini, pratik efektleri ve en yeni dijital araçları kullanır; o zaman, bu dinamik, karakterlerin atılan makineleri yeniden dirilttiği, geçmiş savaşların arkeolojik kalıntılarını tekrar ziyaret ettiği ve nihayetinde kendi kahramanlarının görevlerini birleştirdiği bir gösterinin üzerine çizilir. Özel efektler, IMAX teknolojisini farklı şekillerde kullanırken, her biri izleyicilerin bir hikâye, ikonografik bir sistem ve kültürel bir fenomen olarak *Star Wars* ile olan aşinalıklarını ödüllendirir ve izleyicileri nasıl düşünmelerini teşvik eder. Star Wars'un IMAX yinelemeleri, filmin görsel ve duygusal zevklerini izleyiciye çekmek için formatın aşırı ölçek özelliklerini, duyusal etkileşimini ve görüntü kalitesini kullanırken, kültürel bir güç olarak dikkatlerini teknoloji, nostâlji ve sürdürülen ortak deneyime çektirir' (Whitney, 2018: 276).

Birinci ve ikinci üçlemelerle ortak olan veya ayrılan birçok görüntü tasarımı ve sahne üçüncü üçlemede yer almaktadır. Karakterlerin hologram olarak çıkmaları ve droidlerin üzerinden bir projeksiyon mantığında görüntülerin belirmesi bu üçlemede de vardır. İkinci üçlemede hologram görünümleri daha uzun süren ve karakterlerin bazılarının tamamen bu şekilde göründükleri sahnelerle doludur. Üçüncü üçlemede, büyük ölçüde eski droid R2-D2 nun yerini alan BB-8, içinde gerçek bir projeksiyon varmış gibi çalışmakta ve hologram haritalar, şemalar göstermektedir.

Şekil 4.107: Üçüncü Üçlemede Droid BB-8 Tarafından Hologramla Gösterilen Bir Harita.

Aynı şekilde karanlık tarafın Lordu Yüce Snoke karakterinin hologram görünümleri, birinci üçlemedeki Palpatine'in görünümünü andırmaktadır. Dijital olarak tasarlanan galaksi ve gezegen içi savaşlarda ise görsel tasarımın birinci üçlemeye benzer bir yapıda olduğu görülmektedir. Birinci üçlemede görsel efekt uzmanı John Dykstra tarafından üretilen *Dykstraflex* kamera ile çekilen sahnelerle birtakım benzerlikler söz konusudur. Bu sahneler dijital olarak üretilmekle birlikte, kamera hareketleri olarak çevrinmelerin fazla olduğu ama kurgulama mantığı olarak planların kısa sürede kesilmediği bir yapıda oluşturulmuştur. Özellikle üçüncü üçlemenin ikinci filmi olan *The Last Jedi*'de dijital olan tasarlanan kovalama sekansları, üçlemenin diğer iki filmine göre daha fazladır ama ikinci üçlemedeki aşırı yoğun kullanım kadar değildir.

Şekil 4.108: Üçüncü Üçlemede Yüce Lider Snoke'un Hologramla Görünmesi.

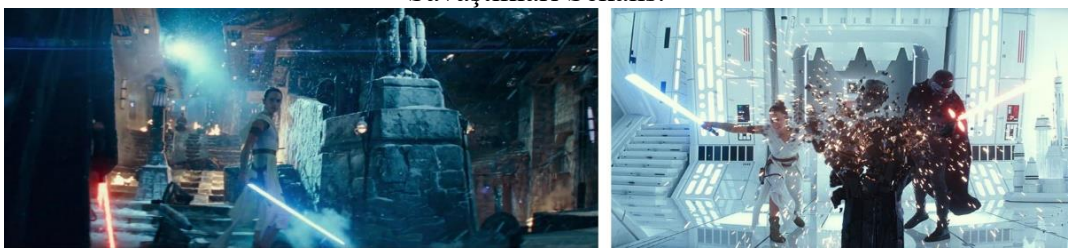
Şekil 4.109: *The Last Jedi*'de Galaksi Savaşı Sekansı.

Star Wars evrenindeki "Güç" kavramına dair birtakım sorgulamalar, üçüncü üçlemede farklı kurgulama teknikleri ile karşımıza çıkmaktadır. İkinci film olan *The Last Jedi*'de, karanlık tarafın temsilcisi Kylo Ren ile aydınlığın yeni savaşçısı Rey arasında aynı mekânda olmamalarına rağmen diyalog sahneleri geçmektedir. Bir "Güç" savaşı olan bu sahnelerde iki karakterin farklı mekânlardaki görüntüleri arasında "cut" montaj kullanılmıştır. Bu da geçmişteki film üretim ve tasarım sistemine bir saygı duruşu niteliğindedir. Luke Skywalker karakterinin de "Güç" kavramı ile birleşmesi sonucu farklı mekândan kendisini başka bir mekânda gösterebilmesi de bu kurgulama ile verilmiştir.

Şekil 4.110: *The Last Jedi*'de "Güç" Kavramı Üzerine Karakterlerin Karşılaşması – Kylo Ren ve Rey (Üstte), Luke Skywalker (Altta).

Üçüncü üçlemenin son filmi olan *The Rise of Skywalker*'da ise, Kylo Ren ve Rey arasındaki bu kurgulama tekniği bir derece ileri gitmiştir. Bu kurgulama, farklı mekânlarda olan Ren ve Rey karakterlerinin aynı mekânlardaymış gibi ışın kılıcı savaşlarına dönmüştür. Son üçlemenin hikâyesine bir son veren bu filmde, Rey ve Ren karakterlerinin kim olduğu, Sith Lordu Palpatine'in Rey ile olan bağlantıları gibi birçok önemli detay, aynı mekânlarda olmayan karşılıklı diyalog ve ışın kılıcı mücadelelerinde verilmektedir. "Bu epik açıdan da geçerli. Asla dahil olamayacağımız kurgusal evrenin destanını izliyoruz ki bu sinematografi olarak yapaylıktan uzaklaştırılıp kendisine inandırtmayı sağlıyor" (Bilenbay, Web: Orta Koltuk, "Star Wars: Skywalker'ın Yükselişi", 23 Aralık 2019).

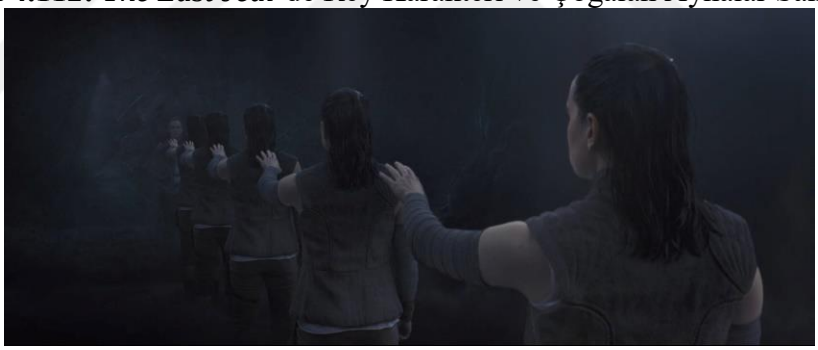
Şekil 4.111: *The Rise Of Skywalker'da* Ren ve Rey'in Farklı Mekânlarda Karşılıklı Savaştıkları Sekans.



Kaynak: Digital Spy – Star Wars Confirms What Kylo Ren and Rey Are Destroying In Rise Of Skywalker Trailer (Çevrimiçi) https://www.digitalspy.com/movies/a29584258/star-wars-rise-of-skywalker-trailer-kylo-ren-rey-darth-vader-shrine/, 25 Ekim 2019.

The Last Jedi'deki bir sahnede Rey karakteri adada bir çukura düşmekte ve bu çukurda bir ayna ile karşılaşmaktadır. Bu aynada kendine ait birtakım tekrarlar ile karşılaşmakta, "Güç" kavramının karanlık ve aydınlık için farklı kullanımlara hizmet ettiğine dair kendi içindeki sorgulama sahnesi de görüntü tasarımı olarak daha önceki Star Wars evreni filmlerinde yer almayan bir sahneyi barındırmaktadır.

Şekil 4.112: *The Last Jedi*'de Rey Karakteri ve Çoğalan Aynalar Sahnesi.



Uzayda geçen birçok filmde yer alan uzay mekiğinin ışınlanma sahnesi, *Star Wars* evreni için de geçerlidir. Özellikle birinci üçlemede ışınlanma sahneleri sıkça görülmektedir. Bu ışınlanmanın gemi içinden nasıl olduğu ve boş bir uzay planında birden gemileri karşımıza çıktığı planlar karşımıza çıkmaktadır. İkinci üçlemede ise bu ışınlanma sahneleri yok denecek kadar azdır. Üçüncü üçleme de, aynı birinci üçlemedeki gibi ışınlanma sahnelerine yer vermektedir. Işınlanma kavramı, *The Last Jedi* filminde ise en büyük yıldız destroyeri karanlığın ana gemisi olan *Supremacy*'i yok etmek için kullanılmıştır. Filmin sonlarında, aydınlık tarafın büyük gemisi *Supremacy*'nin üzerine doğru ışınlanarak onu ortadan ikiye ayırmaktadır. Daha önce gerçekleştirilmeyen, görüntü anlamında bir yeni deneme de bu şekilde oluşturulmuştur.

Şekil 4.113: *The Last Jedi*'de Asilerin Gemisinin Karanlığın Üzerine Doğru Işınlanmasıyla *Supremacy* Gemisinin İkiye Ayrılması.

Uzay gemilerinin ışınlanma içinde süregelen hareketine üçüncü üçlemenin son filminde farklı bir görüntüleme eklenmiştir. Filmin başında birçok *TIE Fighter* tarafından kovalanan *Millennium Falcon*, ışınlanma ve durma şeklinde sırasıyla değişen bir sekans içinde görünmektedir. Bu sekansta her ışınlanma sonrası farklı bir gezegen ve farklı bir mekânda devam eden takip sahneleri, daha önce hiçbir *Star Wars* evreni filminde görülmemektedir. Bu anlamda üçüncü üçleme, görüntü teknolojileri bağlamında dijitali kullanarak aksiyona farklı bir bakış açısı kazandırmıştır.

Son teknoloji ile donatılan *Star Destroyer* filosu üzerindeki tek bir silahla bir gezegeni havaya uçuracak niteliktedir. Son filmde Kijimi gezegeninin bir topla vurulması ve gezegenin imha edilmesi sahnesi, aynı birinci üçlemede *Death Star* tarafından ışınlarla imha edilen gezegenlerin sahnesine benzemektedir. Bu, dijital olarak üretilen bir sahne olmasına rağmen, görsel olarak birinci üçlemedeki sahneleri andırmaktadır.

Görsel olarak bir diğer farklı sahne ise *The Rise Of Skywalker*'ın son sahnesindeki Kylo Ren'in ölümüdür. Kylo Ren, ölümü sırasında yerde yatmaktadır. Bu sırada ölümü gerçekleşir ve kıyafeti bir balon gibi söner, kendi vücudu ekrandan silinir. Bu sırada çok kısa bir süre önce ölmüş olan annesi Leia Organa da aynı oğlu Ren gibi silinip gitmektedir.

4.4.1.2 Karakter ve Irk Tasarımları

Genel olarak bakıldığında üçüncü üçlemede karakterler, gerçek oyuncular tarafından canlandırılmakta, tamamen dijital olarak yaratılan karakterlerin sayısı ciddi oranda azalmaktadır. Olay örgüsü bakımından ilk üçlemenin (Bölüm IV-V-VI) devamı anlatıldığı düşünüldüğünde yeni üçlemede eski karakterlerin tekrardan geri dönmüş olması şaşırtıcı değildir. Luke Skywalker, Han Solo, Leia Organa, Chewbacca, C-3PO, R2-D2, Lando Calrissian ve Palpatine gibi evrenin esas karakterlerinin yanına yeni üçlemede ve bundan sonra üretilmesi planlanan yeni filmlere hayat verecek olan yeni karakterler hikâyeye girmiştir. Rey, Kylo Ren, Snoke, Finn, Poe, Rose Tico, General Hux, Maz, BB-8, Zorii, Jannah yeni karakterlerdir ve eskiden beri var olan karakterlerden öğrenecekleri bilgilerle bu evrenin devamını sağlayacak birer unsur olarak düşünülmüş ve yaratılmışlardır. "Sıra teknik tarafa geldiğinde, oyuncuları yeşil perde önüne koyup her sahneyi banal uzun çekimlerle yaratan prequel'lara kıyasla bariz bir görsel yaratıcılık dopingi var The Force Awakens'da" (Kozak, Web: Beyazperde, "Star Wars: Güç Uyanıyor", 5 Nisan 2018).

Şekil 4.114: Üçüncü Üçlemede Luke Skywalker (Sol Üstte), Leia Organa (Sağ Üstte), Han Solo ve Chewbacca (Sol Altta), C-3PO ve R2-D2 (Sağ Altta).

Evrenin eski karakterleri olan Luke, Han Solo, Leia ve Lando biraz daha yaşlanmış ve bilgeleşmiş olarak yine Mark Hamill, Harrison Ford, Carrie Fisher ve Billy Dee Williams'ın canlandırmalarıyla karşımıza çıkmaktadırlar. Birinci üçlemede oyuncu Peter Mayhew'in giydiği kostüm ile canlandırdığı Chewbacca, yeni üçlemenin ilk filminde yine Mayhew tarafından, diğer filmlerinde ise Mayhew'in ölümü sonrası rolü devralan Joona Suatamo tarafından canlandırılmıştır. C-3PO yine Anthony Daniels'a emanet edilirken, R2-D2 ise bu sefer Jimmy Vee tarafından kontrol edilmiştir.

Şekil 4.115: Üçüncü Üçlemedeki Yeni Karakterler Rey (Sol Üstte), Poe (Sağ Üstte), Finn (Sol Altta), Rose Tico (Sağ Altta).

Evrenin yeni karakterleri olan Rey (Daisy Ridley), Poe (Oscar Isaac), Finn (John Boyega), Rose Tico (Kelly Marie Tran) ve Jannah (Naomi Ackie) gibi direnişin temsilcileri, evrenin yeni karanlık temsilcileri Kylo Ren (Adam Driver) ve General Hux (Domhnall Gleeson) ile mücadele vermektedirler. Üçüncü üçlemenin bir diğer yeni bakış açısı da ana karakterlerden bir tanesinin kadın olmasıdır. Bundan önceki üçlemelerde böyle bir durum söz konusu olmamıştır. Rey karakteri kendisini mücadelenin içinde bulacak, Luke Skywalker onun bir yol göstericisi olacak ve baş düşmanı Kylo Ren ile mücadele edecektir. Kylo Ren ise Han Solo ve Leia'nın oğludur. Karanlığın yüce lideri Snoke'un etkisine girerek gücün karanlık tarafına hizmet etmektedir. Luke amcası, Darth Vader ise dedesidir. Kylo Ren üçlemenin başında bir kostüm ve maske takmakta ve Darth Vader'ı hissettirmektedir. Bu maskeyi bir noktadan sonra çıkararak devam etmektedir. Düşmanlarına karşı bazı sahnelerde ışın kılıçlarıyla savaşırken bazı sahnelerde de el hareketleriyle ve "Güç"ü hissettirdiği konuşmalarıyla ve yüz ifadeleriyle kendisini kabul ettirmektedir. Kendisine karşı lazer silahlarından atılan ışınları durdurabilen Kylo Ren, bu bağlamda birinci üçlemedeki Darth Vader karakterinin benzer sahnelerini hatırlatmaktadır. Yönetmen J. J. Abrams, Darth Vader'ın yerine gelen Kylo Ren karakterini şöyle anlatmaktadır.

> "Filmin adını bile koymadan önce, *Güç Uyanıyor*'un ardındaki fikir, bunun sadece bir kahramanın değil aynı zamanda bir kötü karakterin evrimi olacağıydı. *Star Wars*, sinema tarihinin en iyi kötü karakterine sahipti. O yüzden, bu dünyaya yeni bir kötü karakter getirmek çok çetrefilli bir iş. Müthiş cesur bir hareket yapmamız gerektiğini biliyorduk. Kylo Ren'in halefliği hak etme yolunda sahip olduğu tek umudu, bizim en sevilen karakterlerden birini feda etmemizdir" (Chichizola'dan Akt. Larlar, 2017: 97).

Şekil 4.116: Üçüncü Üçlemenin Kötü Karakteri Kylo Ren'in Maskesi ve Kostümü (Üstte), Maskesiz Kylo Ren (Ortada), Kylo Ren'in Dedesi Darth Vader'ın Erimiş Maskesi (Altta).

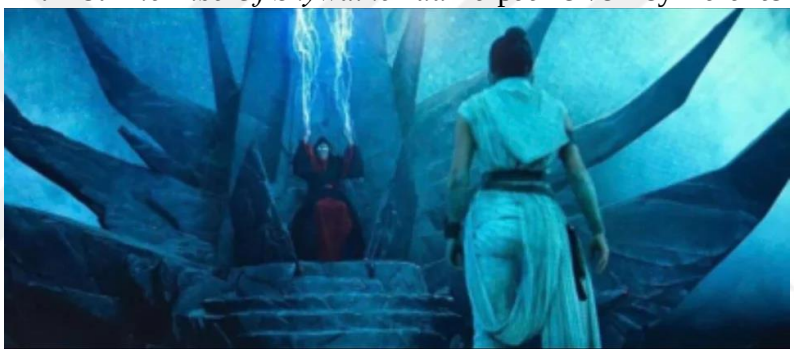
Kylo Ren karakteri üçüncü üçlemenin son filminde kırılan maskesini tekrar onartır ve kendisine altı kişilik bir özel ordu kurmaktadır. Bu ekip Ren'in şövalyeleri olarak geçmektedir. Bu karakterlerin tasarımında ise tamamen metal kasklar ve kıyafetler giyen gerçek oyuncu canlandırması tercih edilmiştir.

Şekil 4.117: *The Rise Of Skywalker'da* Kylo Ren'in Şövalyeleri.

Kaynak: Polygon – The Sith Voices Chanting For The Emperor In The Rise Of Skywalker Are No Longer A Mystery (Çevrimiçi) https://www.polygon.com/star-wars/2019/12/24/21035149/star-wars-rise-of-skywalker-voices-sith-cultists-palpatine-explained/, 24 Aralık 2019.

Üçüncü üçlemenin son filminde tekrardan ortaya çıkan Palpatine'i ise daha önceki filmlerde olduğu gibi yine Ian McDiarmid canlandırmıştır. Palpatine karanlık ve yıldırımların düştüğü tahtında bir makine yardımı ile ayaktadır ve tahtının yeni varisi olan torunu Rey'i beklemektedir. Palpatine karakterinin yaratımında yine plastik makyajlar, kontakt lensler ve birtakım dijital müdahaleler bir arada kullanılmıştır. Rey ve Kylo Ren'i etkisiz hale getirmek için onların içindeki gücü sömüren Palpatine'in, bu beslenme sonrası elleri normale, gözleri tekrar açılıp eski filmlerdeki gibi sarıya dönmektedir. Özellikle daha önce etkisiz hale getirilmiş bir karakterin tekradan gün yüzüne çıkarak yeniden bir düşman olması biten üçüncü üçleme sonrası Star Wars üzerine birtakım tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Evren, yeni karakterlerin yaratılması konusunda bir ikilemde gözükmektedir.

Şekil 4.118: *The Rise Of Skywalker'da* Palpatine ve Rey Karakterleri.



Kaynak: VC Culture HQ – Leaked Image Of Rey Facing Palpatine In The Rise Of Skywalker (Çevrimiçi) http://vgculturehq.com/leaked-image-of-rey-facing-palpatine-in-the-rise-of-skywalker-spoilers/, 23 Ekim 2019.

> "Bölüm 9 duyurulduğunda, ilk fragmanda Palpatine'in kahkahasını duyunca ben ufak çaplı bir şok geçirmiştim. Çünkü İmparator'un dönüşünü beklemiyordum. Tabii zaman ilerledikçe neden bu yola gittiklerini anladım. Ellerinde karakter kalmamış ve Disney bir şekilde insanları salona doldurmak zorunda. O yüzden beklenti yaratmak için Palpatine'den daha iyi bir karakter bulamazlardı" (Erdoğan, Web: Oyungezer, "Star Wars: The Rise Of Skywalker İnceleme", 23 Aralık 2019).

Rey ile Kylo Ren'in karşılaşmalarında geçen diyalog sahneleri başta olmak üzere, Palpatine, Rey ve Kylo Ren arasındaki ilişkilerin ortaya çıktığı üçüncü üçlemenin son filmi olan *The Rise Of Skywalker*'da Rey, Kylo Ren ve Palpatine karakterleri arasında geçen birkaç diyalog gerek yeni üçlemenin tamamlanması gerekse bundan sonra üretilecek olası *Star Wars* evreni filmleri için birtakım ipuçları vermektedir (*The Rise Of Skywalker*: 2019):

“Rey: *Başka ustaya mı hizmet ediyorsun?*
Kylo Ren: *Hayır. Başka planlarım var. Sana bir kez elimi uzattım. Kabul etmek istedin. Neden etmedin?*
Rey: *Beni öldürebilirdin. Neden öldürmedin?*
Kylo Ren: *Saklanamazsın Rey. Benden asla.*
Rey: *Maskenin çatlaklarından içini görüyorum. Huzursuzsun. Babana yaptığın gözünün önünden gitmiyor.*
Kylo Ren: *Ailen gittiğinden beri günleri sayıyor musun hala? İçinde öyle bir acı, öfke var ki. Seni öldürmek zorunda kalmak istemiyorum. Seni bulacağım ve seni Karanlık Taraf'a çekeceğim. Sana tekrar elimi uzattığımda kabul edeceksin.*
Rey: *Göreceğiz.*

Kylo Ren: *Her neredeysen seni bulmak zor.*
Rey: *Senden de kurtulmak zor.*
Kylo Ren: *Seni çöle gitmeye zorladım çünkü görmek istedim. Senin görmeni istedim. Kim olduğunu. Hikâyenin gerisini biliyorum. Rey.*
Rey: *Yalan söylüyorsun.*
Kylo Ren: *Sana asla yalan söylemedim. Ailen bir hiçti. Öyle olmayı seçtiler. Seni korumak için.*
Rey: *Sus!*
Kylo Ren: *Söylediğinden fazlasını hatırlıyorsun. Zihnini okudum. Bunu istemiyorum.*
Rey: *Bunu istemiyorum!*
Kylo Ren: *Anılarını araştır.*
Rey: *Hayır!*
Kylo Ren: *Onları hatırla. Onları gör. Seni korumak için seni sattılar.*
Rey: *Kes konuşmayı.*
Kylo Ren: *Rey, onlara ne olduğunu biliyorum.*
Kylo Ren: *Bana yerini söyle. Bütün hikâyeyi bilmiyorsun. Aileni kaçıran Palpatine'di. Seni arıyordu. Ama senin yerini söylemediler. O yüzden, o da emir verdi.*
Rey: *Hayır!!!*
Kylo Ren: *Demek oradasın. İmparator neden hep ölmeni istedi biliyorsun.*
Rey: *Hayır.*
Kylo Ren: *Gelip sana anlatacağım.*

Kylo Ren: *Onun kudretine sahipsin. Sen onun torunusun. Sen bir Palpatine'sin. Benim annem Vader'ın kızıydı. Senin baban imparatorun oğluydu. Palpatine'in bilmediği ise, biz Güç'ü oluşturan bir çift atomuz Rey. Bir bütünün iki parçası. Onu birlikte öldüreceğiz ve tahta geçeceğiz. Ne yapman gerektiğini biliyorsun. Biliyorsun.*
Rey: *Biliyorum.*

Kylo Ren: *Şu haline bak. Anneme Jedi olduğunu kanıtlamaya çalıştın ama başka bir şey olduğunu kanıtladın. Artık ona dönemezsin. Ben de öyle.*
Rey: *Onu bana ver.*
Kylo Ren: *Karanlık taraf bizim özümüzde. Ona teslim ol.*
Rey: *Onu bana ver!*
Kylo Ren: *Exegol'a ancak benimle ulaşabilirsin.*
Rey: *Hayır!!!*

Luke: *En çok neyden korkuyorsun?*
Rey: *Kendimden.*
Luke: *Çünkü sen Palpatine'sin. Leia da bunu biliyordu.*
Rey: *Bana söylemedi. Yine de beni eğitti.*
Luke: *Çünkü ruhunu gördü. Kalbini. Rey. Bazı şeyler kan bağından daha güçlüdür. Korkuyla yüzleşmek Jedi'nin kaderidir. Senin kaderin. Palpatine ile yüzleşmezsen, bu Jedi'lerin sonu anlamına gelecek ve savaş kaybedilecek. Kız kardeşimin almanı istediği bir şey var.*
Rey: *Leia'nın kılıcı.*

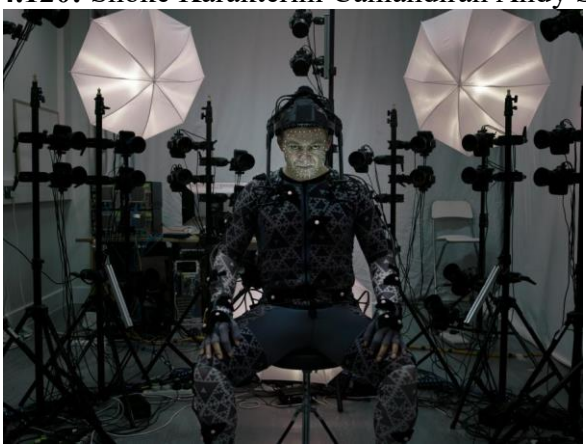
Palpatine: *Bu anı uzun zaman bekledim. Torunumun eve gelmesini. Ölmeni asla istemedim. Gelmeni istedim, İmparatoriçe Palpatine. Sen tahta geçeceksin. Buraya hükmetmek senin hakkın. Bu senin kanında var. Kanımızda.*
Rey: *Sith'leri yönetmeye gelmedim, yok etmeye geldim.*
Palpatine: *Jedi olarak mı?*
Rey: *Evet.*
Palpatine: *Hayır. Senin nefretin, senin öfken. Beni öldürmek istiyorsun. Benim istediğim de bu. Öldür beni, ruhum senin içine işlesin. Bütün Sith'ler içinde yaşadığından sen İmparatoriçe olacaksın, bir olacağız. Nefretinle hayatıma son vereceksin ve tahta çıkacaksın.*
Rey: *Benden tek istediğin nefret etmem ama etmeyeceğim. Senden bile.*
Palpatine: *Zayıfsın, ailen gibi.*
Rey: *Benim ailem güçlüydü. Beni senden kurtardılar.*
Palpatine: *Seni, usta Luke Skywalker'ın babası kurtarmıştı. Bu arada sahip olduğun tek aile bendim. Fazla zamanları yok. Kimse onlara yardıma gelmeyecek. Ve onları buraya getiren sensin. Öldür beni, tahta geç. Yeni imparatorluğa hükmedersen bu filo senin olacak. Onları kurtaracak kudrete sadece sen sahipsin. Reddedersen yeni ailen ölür. Güzel. Tören başlıyor. Bana saldırıp öldürecek ve Sith olmaya ant içecek.*
Palpatine: *Birlikte direnin, birlikte ölün. Aranızdaki bağın yaşam kudreti Güç'e bağlı iki parça. Yaşamın kendisi gibi bir kudret. Nesiller boyu görülmedi. Ve artık iki kişinin kudreti onu geri getirecek, gerçek İmparatoru…*"

Karakterlerin tasarımında olabildiğince dijitalden kaçınan yapım ekibi, dijital ile canlandırılan karakterlerde ise motion-capture (hareket yakalama) teknolojisinden faydalanmıştır. Burada en önemli iki karakter karanlığın efendisi Yüce Lider Snoke'tur. Snoke, oyuncu Andy Serkis tarafından canlandırılmıştır. Andy Serkis, aynı zamanda *Yüzüklerin Efendisi* serisindeki Gollum karakterini motion-capture teknolojisi ile canlandırdıktan sonra bu teknoloji ile oluşturulan birçok film karakterine hayat vermiş bir oyuncu ve yönetmendir. Snoke, ilk filmde bir hologram mantığında görünmemektedir. Büyük bir karanlık salonun içine giren bir ışık süzmesinin içinden göğüsten yukarısı belirecek şekilde görünür; tahtta oturan korkutucu bir uzaylı yaratık görünümüne sahip olan Snoke, ışık süzmesinin gitmesiyle birlikte kaybolmaktadır. İkinci filmde ise bu sefer insani boyutlarda bir karakter olarak

karşımıza çıkmakta, yine hiçbir *Star Wars* filminde olmadığı gibi filmin ana kötü karakteri, öğrencisi tarafından öldürülecek ve karakter son bulacaktır. Bu karakter dışında karşımıza çıkan Maz karakteri de yine aynı sistemle oluşturulan ve Lupita Nyong'o tarafından canlandırılmış bir karakterdir. Bu teknoloji tamamen bilgisayarda oluşturulan karakterlere göre daha gerçekçi ve ruha uygun bir tasarım sunduğu için *Star Wars* evreninin üçüncü üçlemesinde özellikle tercih edilmiştir.

Şekil 4.119: Üçüncü Üçlemenin İlk Filminde Karanlığın Efendisi Snoke'un Görünümü (Üstte ve Ortada), İkinci Filmde Snoke'un Görünümü (Altta).

Şekil 4.120: Snoke Karakterini Canlandıran Andy Serkis.



Kaynak: Den Of Geek – Star Wars: The Force Awakens: Voice Cameos Finally Revealed (Çevrimiçi) https://www.denofgeek.com/movies/star-wars-the-force-awakens/38668/star-wars-theforce-awakens-voice-cameos-finally-revealed/, 27 Haziran 2016.

Şekil 4.121: Üçüncü Üçlemede Motion-Capture İle Yaratılan Maz Karakteri.

Star Wars evreninde karanlığın askerleri olarak bilinen stormtrooperlar, birinci üçlemeden sonra ikinci üçlemede yerlerini tamamen dijital olarak yaratılan android robotlara bırakmıştır. Üçüncü üçlemede ise bu askerler, yine içinde insan oyuncuların yer aldığı kostümlü karakterler olarak ve yine ilk üçlemede yer alan benzerleri ile tekrardan karşımıza çıkmaktadır. Beyaz renkli stormtrooper'ların kostüm ve maskeleri aynı olmakla birlikte, ordu içi rütbeleşmeler gibi yine aynı şekilde siyah ve parlak olan üstleri de bir tasarım olarak vardır. Yüce lider Snoke'u koruyan kırmızı kostümlü Praetoryalı muhafızlar da aynı bu üçlemenin sonunda tekrardan ortaya çıkacak olan karanlığın efendisi olan Palpatine'i koruyan askerler olarak yine tasarlanmışlardır. Üçüncü üçlemenin sonunda, stormtrooperlar Pasaana gezegenindeki kovalamaca sekansında arkalarındaki tüpler sayesinde uçabilmekte; Star Destroyer'ların üzerine çıkartma yapan asilere karşılık verecek olan stormtrooper askerlerin kıyafetleri ise tamamen kırmızıya dönmektedir. Uçabilen stormtrooper karakterler, ikinci üçlemedeki Jango ve Babbo Fett karakterlerini de anımsatmaktadır.

Şekil 4.122: Üçüncü Üçlemede Stormtrooper Askerler (Üstte), Yüksek Rütbeli Bir Stormtrooper (Ortada), Snoke'un Korumaları Olan Kırmızı Kostümlü Praetoryalı Muhafızlar (Altta).

Şekil 4.123: *The Rise Of Skywalker'da* Kırmızı Stormtrooper.

Kaynak: Inverse – Star Wars 9 Leaks: Sith Fleet Makes Us Rethink A Scene From The Trailer (Çevrimiçi) https://www.inverse.com/article/58525-how-sith-fleet-leaks-make-us-rethink-a-scene-from-episode-ix-trailer/, 15 Ağustos 2019.

Jedi ustası Yoda karakteri, birinci üçleme sonunda hayatını kaybetmiş bir karakterdir. Üçüncü üçlemenin ikinci filminde ise Luke'un karşısında hologram olacak şekilde tekrardan bir yol gösterici olarak çıkacaktır. Bu ortaya çıkış, aynı birinci üçlemenin ikinci filminde zor durumda olan Luke'un karşısına bir hologram olarak çıkan Obi-Wan Kenobi'nin görünümüne benzemektedir. Ayrıca Yoda'nın tasarımı ve dış görünümü, ikinci üçlemede dijital olarak yaratılan Yoda'ya değil, birinci üçlemede kukla ve animatronik yöntemlerle yaratılan Yoda'nın tasarımını andırmaktadır. Ayrıca Luke Skywalker, birinci üçlemenin ikinci filmindeki sahnenin bir benzeri olan *The Last Jedi*'nin son sahnesinde karanlığa karşı bir meydan okuma duruşu sergileyecektir. Üçüncü üçlemenin son filminde ise karakterlerin hologram görünümlerine ilk olarak Luke Skywalker, filmin sonunda ise hikayede hayatını kaybeden Leia Organa dahil olmaktadır.

Şekil 4.124: *The Last Jedi*'de Yoda'nın Hologram Olarak Belirmesi.

Şekil 4.125: *The Last Jedi*'de Son Sahnede Aslında Orada Olmayan Luke Skywalker'ın Karanlığa Karşı Meydan Okuması.

Rey karakterinin yolculuğuna başlamadan önce bir hurda toplayıcısı olduğu sekanslarda, bir sahnede *X-Wing* pilotuna ait bir kaskı takması maceraya atılacağına dair bir göstergedir. Prenses Leia ise mücadeleyi asla bırakmayan bir karakter olarak, gemi güvertesinin patlaması sonrası uzay boşluğuna düştüğü sahnede, kendi gücünü kullanarak uzay boşluğunda süzülüp gemiye geri dönmüştür. Üçüncü üçleme aynı zamanda karakterlerin derinine inebilme konusunda birinci üçlemeye daha yakın, eleştirilen ikinci üçlemeden ise uzak bir görüntü sergilemektedir.

Şekil 4.126: *The Force Awakens*'da Rey'in *X-Wing* Pilotu Kaskı Takması.

Şekil 4.127: *The Last Jedi*'de Uzay Boşluğunda Süzülen Leia.

Üçüncü üçlemenin karakter ve ırk tasarımları bakımından en önemli farkı, yeni ve çok çeşitli ırk tasarımlarına yer vermemesidir. Bu üçlemenin ikinci filminde ortaya çıkan Lanai ırkı, izole bir yaşam süren Luke Skywalker'ın Ahch-To gezegeninde okyanusun ortasında yer alan bir adada yaşayan bir ırktır. Görünüm itibariyle rahibe

kostümlü bir kaplumbağayı andıran bu ırk, birinci üçlemedeki gibi içinde gerçek oyuncuların kostümleri giymesi; kukla ve animatatronik kontrollerin bir araya gelmesiyle canlandırılmıştır. Aynı zamanda Jedi'lere ait bir tapınak olan bu adayı temiz tutan ve koruyan bir ırk olan Lanailer dışında bu üçlemede yeni bir ırka rastlanmamaktadır.

Şekil 4.128: *The Last Jedi*'de Jedi Tapınağını Koruyan ve Temizleyen Lanai Irkı.

Üçlemenin sonunda Pasaana gezegeninde ortaya çıkan Aki-Aki ırkı da aynı şekilde animatronik kontrol ve maske, plastik makyaj kullanımının bir karışımı ile üretilmiştir. Ürdün'de çekilen bu sahnelerde yer alan Aki-Aki ırkını, Ürdün'den seçilen figürasyon canlandırmıştır. Gezegende bir festival havasında kutlamalar yapan, şarkılar söyleyen, uçurtmalar uçuran bu ırk kendine özel bir dil konuşmakta ve sevimli görünümleri ile dikkat çekmektedir.

Şekil 4.129: *The Rise Of Skywalker'da* Aki-Aki Irkı.

Kaynak: Vanity Fair – Star Wars The Rise Of Skywalker Photos: Meet The Characters and Go On Set (Çevrimiçi) https://www.vanityfair.com/hollywood/photos/2019/05/star-wars-the-rise-of-skywalker-exclusive-photos/, 22 Mayıs 2019.

4.4.1.3 Gezegenler ve Mekânlar

Üçüncü üçlemenin geneline bakıldığında görünen gezegenlerin büyük bir çoğunluğu dijital tasarımlarla oluşturulurken, gezegenlerin iç kısımlarındaki mekânlarda gerçek mekân kullanımı ikinci üçlemeye göre artış göstermektedir. Bu mekânların bazıları gerçek mekânlar üzerinde kurulan setlerle tasarlanmış, bazıları da gerçek mekânlarda yapılan çekimlerin üzerine dijital mat boyamaların eklenmesi ile desteklenmiştir. Dijital mat boyamaların CGI olarak tasarlanan görüntülerin yerini alması, hikâyenin aslına olan görsel bağlılığı kurmak olarak açıklanabilecek bir durumdur. Gerçek olarak kullanılan yerler Amerika, İngiltere, İrlanda, Birleşik Arap Emirlikleri, Hırvatistan, İzlanda, İskoçya, Ürdün ve Bolivya gibi ülkelerde olmakla birlikte, belirli gezegenler ve mekânlar için çekimler gerçekleştirilmiştir. Uzay gemilerinin içleri ve gezegen içi kapalı yerlerin çekimleri stüdyolarda kurulan setlerde gerçekleştirilmiş ve mavi ekran çekimleri ile desteklenmiştir.

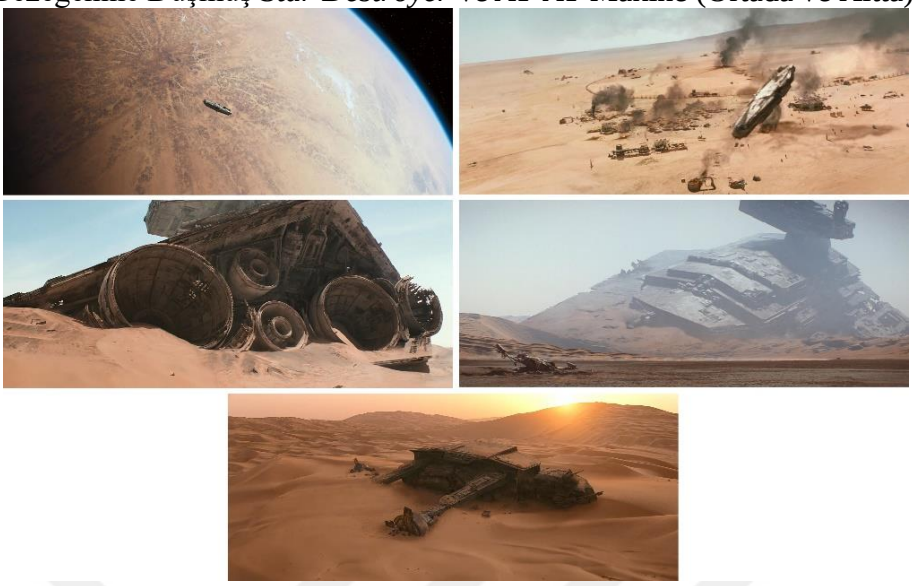
Üçüncü üçleme, yeni ve daha önce gösterilmeyen birtakım gezegenleri içermektedir. Bu gezegenler Jakku, Takodana, Exegol, Pasaana, Kijimi, Ahch-To, Cantonica, Crait ve Kef Bir gezegenleridir. "Hep olduğu gibi direnişçiler organik bir dünyada yaşıyor. Farklı yaratıklarla karşılaşıyor, orman, çöl, okyanus gibi dünyamızı çağrıştıran gezegen coğrafyalarında hayatta kalmaya çalışıyor" (Taşçıyan, Web: Sanatatak, "Galakside Son Düzen: Yıldız Savaşları – Skywalker'ın Yükselişi", 20 Aralık 2019). Bu gezegenlerin yanı sıra birinci üçlemede yer alan *Death Star*'ın daha büyük ve korkutucu bir versiyonu olan *Starkillller Base*'de ilk film olan *The Force Awakens*'da yerini almaktadır. Bu silah, aynı zamanda İlk Düzen'in (karanlık taraf) bir üssü, gezegeni ve imha silahıdır. Bu üssün içinde geçen sahnelerde kar ve buzla kaplı bir görünüm söz konusudur ve gerçek mekânlar da çekimlerde kullanılmıştır. 'General Hux'un ordulara seslendiği sahnenin görsel tasarımında, 1930'larda Nürnberg'teki Nazi Mitinglerinden etkilenilmiştir' (Web: NTV, "Star Wars The Last Jedi Uzayda İzlenecek", 5 Nisan 2018).

Şekil 4.130: *The Force Awakens*'da İlk Düzen'in Üssü, Gezegeni ve İmha Silahı Olan Yeni *Death Star*: *Starkiller Base* (Üstte), *Starkiller Base*'in İmhası (Altta).

Şekil 4.131: *The Force Awakens*'da *Starkiller Base*'in İçinde General Hux'un Ordulara Seslenişi (Üstte), *Starkiller Base*'de Gerçek Olarak Kullanılan Mekânlar ve Dijital Mat Boyamalar İle Desteklenen Planlar (Altta).

Bu gezegenlerin gerek dış görünümlerinde gerekse içlerinde yapılan çekimlerde, birinci üçleme ile görsel olarak bağlantılar kurulmuştur. Üçüncü üçlemenin ilk filmi Jakku gezegeninde başlar. Jakku bir çöl görünümü ile birinci ve ikinci üçlemedeki Tatooine'i andırmaktadır. Tatooine gezegenini içeren çekimler daha önce Tunus'ta yapılmış iken bu sefer mekân olarak Dubai çölleri tercih edilmiştir. Hikâyenin devamında filmin ana karakterine dönüşecek olan Jedi adayı savaşçı Rey karakteri de burada yaşamaktadır. Birinci üçlemede Luke'un maceraya çağırıldığı Tatooine ve Jakku bu bağlamda bir benzerlik daha göstermektedir. Jakku'nun sonsuz çölleri, düşmüş *Star Destroyer*'ları ve etkisiz hale getirilen ve terk edilen *AT-AT* makineleri de barındırmaktadır. İlk filmde gezegendeki çöle düşen Finn karakteri de yine birinci üçlemede Tatooine'e iniş yapan C-3PO ve R2-D2 karakterlerinin sahnesi ile benzerlik göstermektedir.

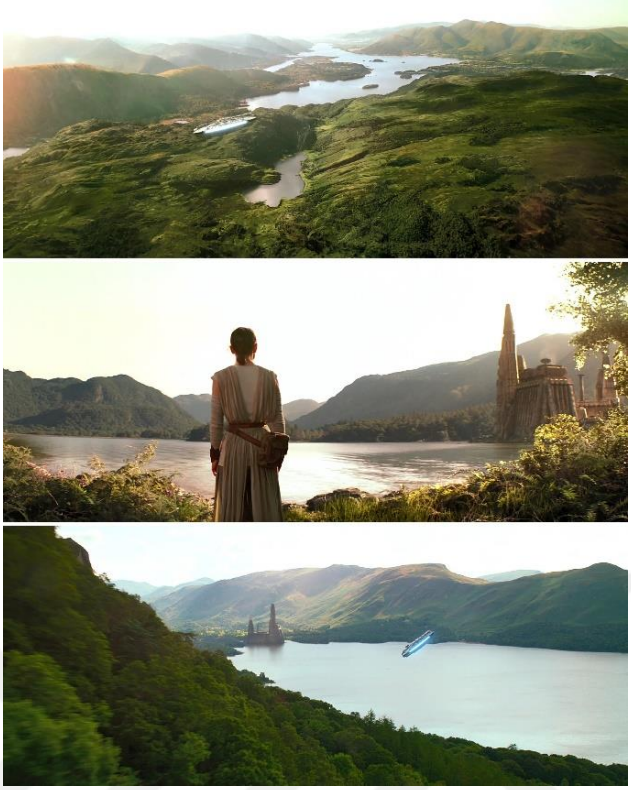
Şekil 4.132: *The Force Awakens*'da Jakku Gezegeninin Dışı ve İçi (Üstte), Jakku Gezegenine Düşmüş *Star Destroyer* ve *AT-AT* Makine (Ortada ve Altta).



Şekil 4.133: *The Force Awakens*'da Jakku Gezegenine Düşen Finn Karakteri.

İlk film *The Force Awakens*'ta Maz Kanat'ın gezegeni ve kalesini barındıran Takodana gezegeni de gerçek bir mekân olarak tasarlanmıştır. İngiltere'de yer alan Derwentwater'daki göl kenarına inşa edilen sette yapılan bu çekimlerde, geniş planlarda dijital mat boyamalarla eklemeler yapılmış; diğer planlarda ise göl kenarına kurulan gerçek set kullanılmıştır. Bu gezegende Maz Kanat'ın kalesinin iç kısmında yer alan bar görünümlü mekânda, Star Wars evreninde yaşayan birbirinden farklı karakterler, yaratıklar ve hayvanlar görünmektedir. Bu sahne de birinci üçlemedeki Mos Eisley ve Jabba'nın sarayı mekânlarındaki karakterleri ve hareketliliği anımsatmaktadır.

Şekil 4.134: *The Force Awakens*'da Takodana Gezegeni.



Şekil 4.135: Takondana Gezegeninde Maz Kanat'ın Kalesindeki Karakterler.

Her iki üçlemede de karşımıza çıkan sonsuzluk fonu üçüncü üçlemede de karşımıza çıkmaktadır. İlk filmde Yüce Lider Snoke, sonsuz bir karanlık fonda Kylo Ren ve General Hux ile konuşurken; yine aynı filmde Leia ve Han Solo'nun oğlu olan karanlığın temsilcisi Kylo Ren, babası Han Solo tarafından aydınlığa dönmesi için ikna edilmek istenmektedir. Bu sahnede de yeni Death Star olan Starkiller Base'in içinde yer alan sonsuz fonda karşılaşan baba ve oğul, buradaki ışık hüzmesinin içinde bir konuşma yapar, sonunda ise Kylo Ren babası Han Solo'yu öldürür.

Şekil 4.136: *The Force Awakens*'da Baba Han Solo ile Oğul Kylo Ren'in Sonsuz Fonda Karşılaşması (Üstte), Sonsuz Fonda Konuşan Yüce Lider Snoke ve Onu Dinleyen Kylo Ren ve General Hux (Altta).

İlk film *The Force Awakens*'da *Starkiller Base*'den ateşlenen silah, Cumhuriyet'e ait birtakım gezegenleri imha etmektedir. Bu sırada Cumhuriyet'in bir gezegenine ait bir görüntü dikkat çekmektedir. Bu görüntü ikinci üçlemedeki Coruscant gezegenini andırmaktadır. Bu gezegen de *Starkiller Base*'in yok ettiği mekânlardan biridir.

Şekil 4.137: *The Force Awakens*'da *Starkiller Base*'in Yok Ettiği Cumhuriyet'in Gezegenlerinden Biri ve Coruscant Benzerliği.

Uzay gemisi *Star Destroyer* ve Yüce Lider Snoke'un dev gemisi olan *Supremacy*'nin güverte kısımları da ayni birinci üçlemedeki gibi bir mekân görüntüsü sunmaktadır. Özellikle dev gemi *Supremacy*'nin güvertesi *Star Destroyer*'lara göre çok büyüktür ve *AT-AT*'lerin tasarımı ve inşası da arka planda görünmektedir. Bu güvertelerde yapılan çekimler, aynı birinci üçlemedeki gibi sayıları bir hayli fazla olan Stormtrooper askerleri ve mekikleri barındırmakla birlikte; yeni üçlemede dijital çoğaltmalar ve mat boyamalar ile tamamlanmıştır.

Şekil 4.138: *The Force Awakens*'da *Star Destroyer* Güvertesi (Solda), The Last Jedi'de *Supremacy* Güvertesi (Sağda).

Luke Skywalker'ın yerini tespit eden asiler, onu bulması için Rey ve Chewbacca'yı *Millennium Falcon* ile onun yaşadığı gezegen olan Ahch-To'ya göndermiştir. Bu sahne üçüncü üçlemenin ilk filminde başlar, ikinci filmde ise filmin en önemli mekânlarından birine dönüşmüştür. Okyanus ortasında bir adada tek başına inzivaya çekilen Luke Skywalker'ı bulan Rey, aynı zamanda bir savaşçı adayı olarak Luke'tan ilk eğitimini de burada alacaktır. İkinci film olan *The Last Jedi*'nin en önemli mekânı olan Ahch-To gezegenindeki çekimler için İrlanda'nın güneybatısında yer alan yamaçlı Skellig Michael adaları tercih edilmiştir. Bu adaların tepesinde M.S. 6. Yüzyıldan kalma gerçek bir Hıristiyan tapınağı yer almaktadır. Filmin vizyona girmesi sonrası *Skylife* dergisi için röportaj veren oyuncu Mark Hamill, çekim mekânları ve bu adalar kümesinde yaptıkları çekimler ile ilgili görüşlerini şöyle aktarmaktadır.

> "Evet, doğal ortamdı. Lokasyonun güzel de bir hikâyesi var; 8. Bölüm'ün senaryosunu okuduktan sonra "Harika!" dedim. Santa Monica'da J. J. Abrams'ın stüdyosundaki yeşil odada çekeriz. Ayrıca evime de çok yakın, süper." dedim. Ne de olsa artık her şey bilgisayar ile yapılabiliyor. Fakat yönetmenimizle bir araya geldim ve bana "Ne yeşil odası? İrlanda'ya gidiyorsun." dedi. Kalktık İrlanda'ya (Skellig Michael) gittik. Adaya varmak için bir buçuk saat deniz, sonra da helikopter yolculuğu yaptık. Ben helikopter bizi tepeye bırakacak diye düşünürken tabii ki yanılmışım çünkü çok tarihi bir yer ve tepede manastır olduğu için devlet korumasında; helikopter bizi yamaca bıraktı. Sonra başladık tepeye tırmanmaya, tabii ben her 15 dakikada bir durup dinleniyordum. Bitmek bilmeyen merdivenleri tırmanmak beni çok zorladı, bir taraf uçurum ve deniz, hiç korkuluk yok… Etrafımda profesyonel dağcılar yürüyordu, eğer düşersem beni kurtaracaklar ya da yürüyemeyecek hale gelirsem arkamdan iteceklerdi. Sert, acımasız bir maceraydı… Değdi mi çıkmaya derseniz, kesinlikle! Tepeye ulaşınca nefes kesen bir manzara vardı. Gerçekten çok uzaklarda bir galakside gibi hissediyorsun kendini ama işimiz bitip oradan ayrılınca, "Bir daha kimse beni buraya getiremez." dedim. Kötü niyetle, şikâyet etmek için değil; gittim, gördüm, bir daha niye gideyim?" (Hamill'den Akt. Tapan, 2018: 88).

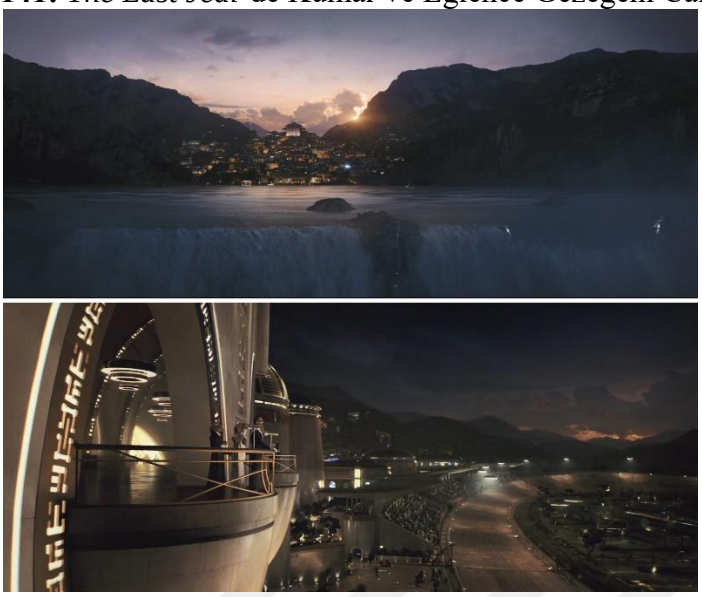
Şekil 4.139: *The Force Awakens*'ın Sonunda Görünen ve *The Last Jedi*'nin Büyük Kısmında Yer Alan Ahch-To Gezegeni: İrlanda'daki Gerçek Çekim Mekânı Skellig Michael Adaları.

Üçlemenin ikinci filmi olan *The Last Jedi*'de, Yüce Lider Snoke ilk film *The Force Awakens*'ta olduğu gibi siyahlar içinde büyük bir hologram gibi görünmemektedir. Snoke, bir vücutta hayat bulmuş ve dev gemisi *Supremacy*'nin içinde kırmızı bir oda içerisinde, muhafızlarının korumasında ona itaat edenlere emirler yağdırmaktadır. Üçüncü üçlemenin, diğer üçlemelere göre farklı bir özelliği en büyük Lord'un kendi adamı tarafından öldürülmesidir. Karanlığın temsilcisi Kylo Ren, Yüce Lider efendisi Snoke'u kendi tahtında öldürmüştür.

Şekil 4.140: *The Last Jedi*'de Yüce Lider Snoke'un Karargâhı ve Tahtı.

Serinin ikinci filmi olan *The Last Jedi*'da yer alan bir başka gezegen ise Cantonica'dır. Bu gezegenin bazı planları Hırvatistan'da çekilmiş, gezegen üzerinde yer alan mekânların dış genel görünümleri ise bilgisayar ortamında oluşturulmuştur. Finn ve Rose Tico karakterleri, droid BB-8'i de yanına alarak bir şifre kırıcı karakteri bulmak üzere bu gezegene ziyarette bulunmuştur. Bu gezegen, *Star Wars* evreninin zenginlerinin yaşadığı, kumar oynadığı, hayvan yarışları düzenlendiği bir eğlence yeri olarak tasarlanmıştır.

Şekil 4.141: *The Last Jedi*'de Kumar ve Eğlence Gezegeni Cantonica.



Crait gezegeni, serinin ikinci filmi *The Last Jedi*'de asilere ait eski bir üssü barındıran bir gezegendir. Görünüm itibariyle Crait gezegeni buzullarla kaplıdır. Bu görünüm, birinci üçlemenin ikinci filmi olan *The Empire Strikes Back*'in girişinde imparatorluk askerleri ve asilerin savaştığı sahneyi andırmaktadır. Bu buz görüntüsünün altında ise kırmızı renkli bir tuz tabakası kaplıdır. Asiler, buradaki sahnede yine *AT-AT* makinelere, kendi silahları ile karşılık vermektedir. Kayaların içinde yer alan tuz madenleri de kırmızı tonlarla oluşturulmuş, *Millennium Falcon* ile İlk Düzen'in gemileri burada bir kovalama sekansında yer almaktadır. Birinci üçlemede daha çok uzay boşluğunda *Millennium Falcon* ve *X-Wing* gemilerle karanlığa karşı savaşan asiler, bu sefer kendi üs gezegenlerinde onlarla yine eski görünümlü savaş gemileri ile karşılaşmaktadır. Bu sahnenin genel plan çekimleri İzlanda'da gerçek bir buzulda yapılmış, savaş sahneleri ve yakın planlar ise bilgisayar ortamında tasarlanarak gerçek çekimlerin üzerine oturtulmuştur. *The Last Jedi*'nin yönetmeni Rian Johnson, mekân seçimleri ve gezegen tasarımlarını şöyle aktarmaktadır.

> "İki yeni gezegen var. Biri Cantonica gezegeni, Canto şehrinin olduğu, Star Wars evreninin Monte Carlo'su denebilir. Serinin önceki filmlerinde lüks tasarımlar görmüştük, onlara benzer oldu. Ve diğer dünya ise Crait, bir maden gezegeni. En başından beri Crait'in görünümü hakkında net düşüncelerim vardı, beyaz olacaktı, ince beyaz bir tuz tabakası gibi. Altında yakut kırmızısı kristal oluşumlar bulunacaktı. Böyle bir gezegende savaş nasıl olur kavramı hoşuma gitti" (Johnson'dan Akt. Eren, 2017: 83).

Şekil 4.142: *The Last Jedi*'de Crait Gezegeni (Üstte), Crait Gezegeninde Yer Alan Asilerin Üssünün Kapısı (Ortada), Crait Gezegeninde Asiler ve İlk Düzen Gemileri Arasındaki Kovalama Sekansının Geçtiği Tuz Mağaraları (Altta).

Üçüncü üçlemenin son filminde yeni mekânlar olarak karşımıza çıkan Exegol ve Kijimi gezegenlerinde geçen sekanslar genellikle dijital olarak yaratılan ve stüdyo içinde oluşturulan setlerin bir birleşimini içermektedir. Bu gezegen ve mekânların hikâye anlamında en önemli Exegol gezegenidir. Bu gezegen Sith'lerin ana karargâhıdır ve Palpatine de buradadır. Luke Skywalker, uzun süredir bu gezegenin yerini aramıştır. Gökyüzü karanlıktır, sürekli yıldırımlar düşer ve şimşekler çakar. İlk Düzen, burada Son Düzen halini almakta ve yüzlerce *Star Destroyer* gömülü olan topraktan gökyüzüne yükselmektedir. 1981 yılında konsept tasarımcı Ralph McQuarrie tarafından çizilen Palpatine'in tahtı ilk kez burada ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda bu mekân bir tapınak görünümünde tasarlanmıştır. Bu tapınağın görsel tasarımında *Terra Cotta* ordusu heykellerinden ve Mısır'daki tarihi Karnak ve Ebu Simbel'den etkilenildiği açıktır. Bu dev heykellerde Palpatine başta olmak üzere Sith Lord'larına ait görünümler vardır.

Şekil 4.143: Bölüm 9'da Exegol Gezegeni ve *Star Destroyer* Filosu.

Kaynak: Star Wars Holonet (Çevrimiçi)
http://www.starwars-holonet.com/encyclopedie/evenement-exegol.html/, 3 Ocak 2020.

Şekil 4.144: 1981'de Ön Çizimi Yapılan Taht (Solda) Bölüm 9'da İlk Kez Gösterilen Taht (Sağda).

Kaynak: Inverse – Palpatine's Rise Of Skywalker Throne Is A Deep Cut From Star Wars History (Çevrimiçi)
https://www.inverse.com/article/60346-palpatine-throne-star-wars-rise-skywalker-return-jedi-ralph-mcquarrie/, 22 Ekim 2019.

Bir diğer yeni gezegen olan Paasana (Yasak Çöl) ise Ürdün'deki Rum Vadisi'nde çekilen gerçek mekân görüntüleri ile tasarlanmıştır. Pasaana gezegeninde geçen sekanslarda Aki-Aki ırkının kutlaması, Lando Calrissian'ın tekrardan ortaya çıkışı ve Asiler ve stormtrooperlar arasında çölde ve kanyonlarda geçen bir takip sahnesi söz konusudur. Bu takip sahnesi Episode I'de yer alan Pod Race sekansı ile benzerlikler taşımaktadır fakat daha kısadır.

Şekil 4.145: *The Rise Of Skywalker'da* Pasaana Gezegeni.

Kaynak: Milner's Blog – Star Wars The Rise Of Skywalker D23 Special Look Footage The Desert Planet Pasaana (Çevrimiçi)
https://milnersblog.com/2019/08/26/star-wars-the-rise-of-skywalker-d23-footage-enhanced-frame-by-frame/star-wars-the-rise-of-skywalker-d23-special-look-footage-the-desert-planet-pasaana/, 26 Ağustos 2019.

Şekil 4.146: *The Rise Of Skywalker'da* Pasaana Gezegeninde Asiler ve Stormtrooper'lar Arasındaki Kovalama Sekansına Ait Kamera Arkası.

Kaynak: Vanity Fair – Star Wars The Rise Of Skywalker Photos: Meet The Characters and Go On Set (Çevrimiçi) https://www.vanityfair.com/hollywood/photos/2019/05/star-wars-the-rise-of-skywalker-exclusive-photos/, 22 Mayıs 2019.

Üçüncü üçlemede gerçek mekân olarak çekilen, düz çayırlıklardan oluşan Kef Bir gezegeni ise bir uçurumun kenarında başlayan dev dalgaların olduğu bir okyanusu barındırmaktadır. Bu okyanusun ortasında ise imha edilen *Death Star*'ın büyük enkazı yer almaktadır. Bu tasarımda gerçek mekânda yapılan çekimlere eklenen dijital mat boyamalar söz konusudur.

Şekil 4.147: *The Rise Of Skywalker'da* Kef Bir Gezegeni ve *Death Star*.

Kaynak: BFI – Star Wars Episode IX: The Rise Of Skywalker Review: New Hope Strings Eternal (Çevrimiçi) https://www.bfi.org.uk/news-opinion/sight-sound-magazine/reviews-recommendations/star-wars-episode-ix-rise-skywalker-finale-hope-eternal?utm_content=buffer4d680&utm_medium=social&utm_source=twitterbfi&utm_campaign=buffer/, 19 Aralık 2019.

Kijimi ise yine dijital genel planlarda tamamen dijital olarak tasarlanan, dağların içinde yer alan bir kasaba görünümünde bir mekândır. Bu mekânda sürekli kar yağmaktadır. Mekânın kendi yakın ve genel planları ise stüdyo ortamında oluşturulan setlerle tamamlanmıştır. Bu gezegenin bir *Star Destroyer* tarafından imha edilmesi ise tamamen birinci üçlemedeki sahne ile görsel olarak bağdaşmaktadır. *Star Destroyer* filosu ile Asilerin büyük filosunun karşı karşıya gelmesi sonrası yenilen Son Düzen'in gemileri gökyüzünde imha edilip teker teker düşerken, Episode V'te yer alan Bespin,

Episode VI'da yer alan Endor ve Episode VII'de yer alan Jakku gezegenlerinin fonlarında bu olay teker teker görülmektedir. Üçüncü üçlemenin kapanış mekânı ise gerçek bir yer olan hikâyenin başladığı noktaya dönen Rey ve BB-8'in geçmişe bir selam gönderdiği Tatooine olmuştur.

4.4.1.4 Makineler ve Uzay Gemileri

Makineler ve uzay gemilerinin tasarımlarında birinci üçlemeden fazlasıyla etkilenen üçüncü üçlemede *Star Destroyer*, *Millennium Falcon*, *X-Wing*, *AT-AT*, *AT-ST* gibi birçok gemi ve makine evrene geri dönüş yapmıştır. Bunların yanı sıra yine tasarım olarak farklılık gösterse de bütünlük olarak birinci üçlemenin devamına uyacak şekilde görselliği bozmayan yeni tasarımlar da evrene eklenmiştir. "Karşılarında hep tükenmez maden ve enerji kaynaklarından yararlanan ve insansıları sömüren, yüksek teknoloji üreten ve şeytani bir güçle donanan düşman var. Bölüm 9'da ikisinin arasındaki uçurumun büyüdüğüne tanık oluyoruz" (Taşçıyan, Web: Sanatatak, "Galakside Son Düzen: Yıldız Savaşları – Skywalker'ın Yükselişi", 20 Aralık 2019). Birinci üçlemede çoğu maket olarak tasarlanan ve motion-control ve stop-motion gibi teknikler kullanılarak hareketlendirilen makineler ve uzay gemileri, üçüncü üçlemede tamamen bilgisayar ortamında ve dijital olarak tasarlanmıştır. Ortak nokta, görsel bütünlüktür.

Şekil 4.148: *The Rise Of Skywalker'da* Karanlık (Solda) ve Aydınlık (Sağda) Tarafa Ait Gemi ve Makine Tasarımları.

Kaynak: Facebook – Naves Ship Star Wars (Çevrimiçi) https://www.facebook.com/navesshipsstarwars/photos/pcb.1380312778823750/1380312648823763/?type=3&theater/, 20 Aralık 2019.

Birinci üçlemede makineler ve uzay gemileri arasındaki savaşlar uzay boşluğunda yaşanırken, ikinci üçlemede bu gezegen içi savaşlarla ağır basmıştır. Üçüncü üçlemenin önemli bir özelliği bu savaşların yerini uzay boşluğu ve gezegen içleri arasında bir denge tutturabilmiş olmasıdır. Üçüncü üçlemenin ilk filminde sadece birinci üçlemeye ait gemiler ve makinelerle karşılaşılmakta. Serinin ikinci filmi olan *The Last Jedi*'den itibaren farklı tipte makineler ve gemilerle bir güncelleme yapılmaktadır.

İmparatorluğa ait en büyük gemi olan *Star Destroyer*, üçüncü üçlemede de yer almaktadır. Geminin kendi tasarımında büyük bir değişiklik olmamakla birlikte birinci üçlemedeki görünümüne kıyasla daha ebat olarak daha büyük görünmektedir. *Star Destroyer*'ların güverteleri, diğer üçlemelere göre daha büyüktür ve daha fazla geminin indiği veya binlerce stormtrooper'ın bulunduğu bir alan olarak görülmektedir. İkinci film olan *The Last Jedi*'de ortaya çıkan Yüce Lider Snoke'un gemisi olan *Supremacy* ise *Star Destroyer*'lara göre devasa bir görünüme sahiptir.

Şekil 4.149: *The Last Jedi*'de *Star Destroyer* (Sol Üstte), Yüce Lider Snoke'un Gemisi *Supremacy* (Sağ Üst ve Altta).

Asiler tarafından tüm galaksi savaşlarında kullanılan *X-Wing*, saldırı anında kanatlarını açarak X pozisyonuna giren bir uzay gemisi türüdür. İmparatorluk gemilerine sürekli bu savaş aletleriyle karşı gelen asilerin bu gemileri, üçüncü üçlemede aynı olmamakla birlikte farklı formlarla güncellenmiştir. Asilere ait *MG-100* bombardıman gemisi, bireysel bir savaş mekiği olan *RZ-2* ve serinin ikinci filmi *The Last Jedi*'nin sonlarında asilerin terk edilmiş üssünden ortaya çıkan eski görünümlü hız kızakları *V-4X-D* bunlardan başlıcalarıdır. Tüm bu mekik türleri, birinci

üçlemedeki tasarımların aynıları veya benzerleri şeklinde tasarlanmış olup; hareket etmeyen sahnelerde orijinal büyüklüklerinde maket olarak üretilmiş, hareketli sahnelerde ise bilgisayar ortamında tasarlanarak gerçek çekimlere monte edilmiştir.

Şekil 4.150: Üçüncü Üçlemede *X-Wing* (Sol Üstte), *MG-100* Bombardıman Gemileri (Sağ Üstte), *RZ-2* Mekikler (Sol Altta), *The Last Jedi*'nin Son Sahnesinde Görülen Eski Görünümlü Hız Kızakları *V-4X-D* (Sağ Altta).

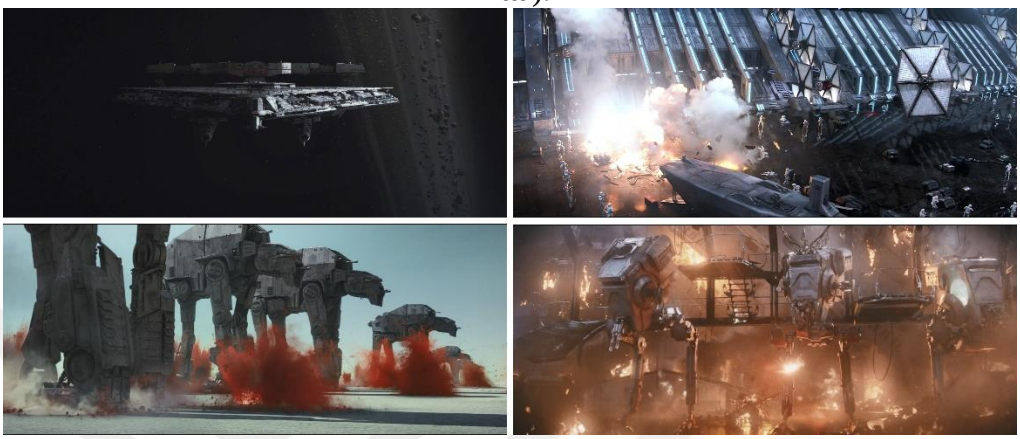
Birinci üçlemenin efsanevi olarak nitelendirilen gemisi *Millennium Falcon,* üçüncü üçlemede tekrardan karşımıza çıkmaktadır. İlk filmde tekrardan karşımıza çıkan *Falcon*'un sahibi Han Solo, filmin ortalarında öldükten sonra geminin kontrolünü Rey ve Chewbacca karakterleri almıştır. *Star Wars* evreninde en zor zamanlarda imdada yetişen bir kurtarıcı olan *Millennium Falcon, The Last Jedi*'nin sonlarında yine aynı görevle geri dönmektedir.

Şekil 4.151: Üçüncü Üçlemede *Millennium Falcon.*

İlk Düzen'in gemileri *Star Destroyer* ve *Supremacy*'nin dışında, ayrıca tasarlanan bireysel uzay mekikleri mevcuttur. Üçgen şeklinde tasarlanan ve imparatorluğa ait önemli kişileri nakletmek için kullanılan mekikler, *X-Wing* gemilere karşı savaşan ve pilot stormtrooperlar tarafından kullanılan *TIE Fighter* mekikler ve Kylo Ren'in kendisi tarafından kullanılan ayrıca *TIE Fighter* gemileri yine bu üçlemede de yer bulmuştur. Bunların dışında karanlığa hizmet eden *Drednote* isimli

imha gemisi, Kylo Ren'in kendisine ait "V" şeklinde tasarlanan uzay gemisi ve birinci üçlemede de yer alan *AT-AT* ve *AT-ST* makinelerin güncellenmiş ve bilgisayarlarda tasarlanmış versiyonları da bu üçlemede yer almaktadır.

Şekil 4.152: Üçüncü Üçlemede İmha Gemisi *Drednote* (Sol Üstte), *TIE Fighter* Mekikler (Sağ Üstte), Güncellenen *AT-AT* (Sol Altta), Güncellenen *AT-ST* (Sağ Altta).



Şekil 4.153: Kylo Ren'in Kendi Savaş Mekiği TIE Fighter (Üstte), Kylo Ren'in Bireysel Ulaşım Gemisi (Altta).

Bu üçlemede yer alan asilerin kendi ana gemisi ise, tasarım olarak ikinci üçlemedeki tasarımları andırmaktadır. Bu geminin güvertesinde bulunan küçük nakliye araçları da ikinci üçlemede Coruscant gezegeninde yer alan büyük nakliye gemileri görünümündedir. Bu tipte fütüristik tasarımlardan birkaç tanesi de Cantonica gezegeninde mevcuttur. Bu gezegende yer alan zenginlere ait bireysel ulaşım araçları

ve Finn, Rose Tico'nun peşine düşen havada onları takip eden devriye araçları da bu tarz tasarıma örneklerdendir. Jakku gezegeninde, Rey karakterinin kullandığı bireysel ulaşım aracı ise, birinci üçlemede Tatooine gezegeninde Luke ve Obi-Wan Kenobi'nin kullandığı araçların tasarımına benzer bir yöndedir.

Şekil 4.154: Asilerin Ana Gemisi (Solda), Asilerin Gemisindeki Güvertede Yer Alan Nakliye Gemileri (Sağda).

Şekil 4.155: Cantonica Gezegeninde Zenginlere Ait Bir Ulaşım Aracı (Solda), Cantonica'da Devriye Gemileri (Sağda).

Şekil 4.156: Rey'in Jakku Gezegeninde Kullandığı Bireysel Ulaşım Aracı.

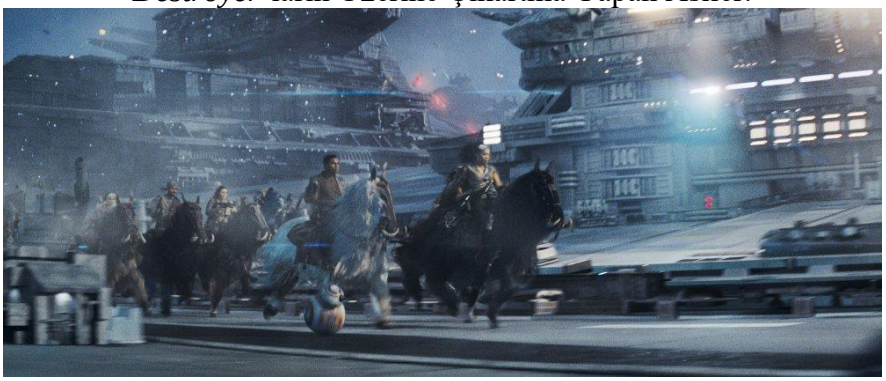
Üçüncü üçlemenin son filmi *The Rise Of Skywalker*'da makineler ve gemilere eklenen birkaç yeni tasarım olmuştur. Bu tasarımlar Pasaana'da asiler ve Stormtrooper'lar arasında bir kovalamaca sekansında kullanılan *Loader Skimmer* (Asilerin Kullandığı) ve *Treadspeeder* (Stormtrooper'ların Kullandığı) araçlardır. Bu araçlardan *Treadspeeder* çölde gidecek şekilde tasarlanan gerçek araçlar iken, *Loader Skimmer* ise tekerlekli bir düzeneğin üzerine bindirilen, genel planlarda ise bilgisayarla gerçek görüntülerin üzerine yerleştirilen bir yapıda tasarlanmıştır. Bir diğer tasarım ise Rey karakterinin okyanus dalgalarını aşarak *Death Star*'a ulaşmak için kullandığı *Skimmer* isimli araçtır. *TIE Fighter*'ların bir benzeri olan üçgen görünümlü *TIE Dagger*'lar da Son Düzen'in saldırı araçlarından biridir.

Şekil 4.157: *The Rise Of Skywalker'da* Stormtrooper'ların Kullandığı *Treadspeeder* Araçlar.

Kaynak: Wired – Star Wars The Rise Of Skywalker Is A Lesson In Military Opposites (Çevrimiçi) https://www.wired.com/story/star-wars-rise-of-skywalker-military-styles/, 24 Aralık 2019.

Star Wars evreni filmlerinde ilk defa olan bir durum da *Star Destroyer* gemilerin üzerine *Night Buzzard* isimli çıkartma gemileri kullanılarak Asilerin ve atların indirilmesidir. Bu sahne evrenin daha önceki hiçbir filminde görülmemiştir. *Star Destroyer*'ların üzerinde bulunan silahların imha edilmesi ve yine bir ilk olan Stormtrooper'ların geminin üstüne çıkarak Asilere karşı koyması bu sekansların içinde yer almaktadır.

Şekil 4.158: *The Rise Of Skywalker'*da *Night Buzzard* Adlı Gemilerle *Star Destroyer*'ların Üzerine Çıkartma Yapan Asiler.



Kaynak: BFI – Star Wars Episode IX: The Rise Of Skywalker Review: New Hope Strings Eternal (Çevrimiçi) https://www.bfi.org.uk/news-opinion/sight-sound-magazine/reviews-recommendations/star-wars-episode-ix-rise-skywalker-finale-hope-eternal?utm_content=buffer4d680&utm_medium=social&utm_source=twitterbfi&utm_campaign=buffer/, 19 Aralık 2019.

Üçüncü üçlemenin sonunda, o ana kadar görülmüş en büyük *Star Destroyer* filosunun karşısına küçük bir ordu ile çıkan Asiler'in yardımına *Millennium Falcon* önderliğinde büyük bir ordu yetişmektedir. Bu ordu *Star Wars* evreni filmlerinde

karşımıza çıkan en büyük gemi ve makine ordusudur. Birinci ve Üçüncü üçleme için tasarlanan bütün gemi türleri bu ordu içinde yer almaktadır.

Şekil 4.159: *The Rise Of Skywalker'*ın Sonunda *Millennium Falcon* Önderliğinde Asilere Yardıma Gelen Ordu.

Kaynak: Collider – Star Wars The Rise Of Skywalker: Final Trailer, Explained (Çevrimiçi) https://collider.com/star-wars-9-new-trailer-breakdown-explained/, 22 Ekim 2019.

Üçüncü üçlemenin geneline bakıldığında uzay gemileri ve makinelerin, birinci üçlemede üretilen maketlerin bilgisayarda tekrardan modellenmesi söz konusudur. Aydınlık ve karanlık tarafa ait sayıca az yeni tasarımlar da ayrıca eklenmiştir. Bu modelleme aynı zamanda yeni üretilen ve ilk kez görülen tasarımlar için de geçerlidir. Orijinal boyutlarda üretilen makine ve gemilerin çekimlerde kullanımı söz konusudur fakat genel olarak bilgisayarların baştan ürettiği tasarımlar, evrenin bütünlüğünü bozmayacak şekilde kontrol edilmiş; yeni tasarımlarla da var olanların üzerinden yapılmış yeni türetimler uygulanmıştır.

4.4.1.5 Savunma Teknolojileri

İkinci üçlemede tamamen dijital olarak üretilen ve ışın kılıçlarının yanı sıra yıldırım, şimşek gibi efektlerle birbirlerine karşılık veren savaşçıların savunma teknolojileri öne çıkmaktadır. Üçüncü üçlemede ise ışın kılıçları savaşları birinci üçlemedekine yakın bir görsel tasarımla geri dönmektedir. Bu savaşlarda atlayan, zıplayan ve dijitalin avantajlarından faydalanarak tasarlanan sahneler yerine, fiziksel güce dayalı bir savaş gündemdedir. Karanlık tarafın savaşçısı Kylo Ren'in ışın kılıcı, sap kısımlarında da ışınlar çıkacak şekilde tasarlanmıştır. Bu tasarım eski çağlarda kullanılan kılıçları andırmaktadır. Rey ise içindeki gücün farkına vardıktan sonra ışın kılıcı kullanabilen bir karaktere dönüşmüştür.

Şekil 4.160: Kylo Ren'in Işın Kılıcı (Üstte), Kylo Ren ve Rey Karakterlerinin Işın Kılıçları İle Mücadelesi (Altta).

Üçüncü üçlemenin ana karakteri olan Rey, ilk filmde kendisini savunmak için bir sopa kullanmaktadır. Bu sopa basit bir savunma mekanizmasıdır. Işın kılıçlarını kullanmaya başlamadan önce lazer silahlarını tercih edecektir. Birinci filmde tekrar ortaya çıkan Han Solo kendi lazer silahını, Chewbacca ise kendi lazer atabilen ok silahını kullanmaya devam etmektedir. Stormtrooper karakterler de kendi lazer silahları dışında, ortamı ateşe vermek için alev silahları kullanmaktadır. İkinci filmde, idam edilmek üzere olan Finn ve Rose Tico karakterleri Stormtrooper'ların kullandığı bir lazerli giyotin silahı ile karşı karşıya kalmıştır. Yüce Lider Snoke'u koruyan Praetoryalı muhafızlar da farklı formlara bürünebilen üzerinde küçük bir kılıç ve lazer bulunan sopalar kullanmaktadırlar.

Şekil 4.161: Rey'in Kullandığı Sopa (Solda), Rey'in Lazer Silahı (Sağda).

Şekil 4.162: Kendi Silahları İle İlk Filmde Ortaya Çıkan Chewbacca (Solda) ve Han Solo (Sağda).

Şekil 4.163: Lazer Silahlarıyla Stormtrooperler (Solda), Alev Silahları Kullanan Stormtrooper Karakterler (Sağda).

Şekil 4.164: Snoke'un Muhafızları ve Kendilerine Özel Silahları (Üstte), Finn ve Rose Tico'yu İnfazla Görevli Stormtrooper'ların Lazerli Giyotinleri (Altta).

Birinci üçlemenin ikinci filminde Han Solo'nun Darth Vader'a lazer silahı ile karşılık vermesi sonrası, Darth Vader bu lazeri havada durdurabilmektedir. Üçüncü üçleme de böyle bir sahne ile açılmaktadır. Gezegene iniş yapan Kylo Ren'e, Poe karakteri lazer silahı ile ateş etmekte, Kylo Ren de o lazeri havada durdurabilmektedir.

Şekil 4.165: *The Force Awakens*'da Poe'nun Lazer Silahı İle Kylo Ren'e Ateş Etmesi ve Kylo Ren'in Lazeri Havada Durdurması.

Bir gezegen, bir üs ve bir imha silahı olan *Death Star*'ın üçüncü üçlemenin ilk filmindeki büyük ve güncel versiyonu olan *Starkiller Base* imha edilmiştir. İlk Düzen, ikinci film olan *The Last Jedi*'nin sonunda, Crait gezegeninde bulunan asilerin terk edilmiş üssünün dev kapısını açmak için büyük bir silah geliştirmiştir. Bu silah önceki

Death Star veya *Starkiller Base*'in karada kullanılabilen bir halidir. Bu silah, aynı zamanda İlk Düzen'in asilere karşı hiç vazgeçmeyeceğine dair bir işaret olarak görülmektedir.

Şekil 4.166: *The Last Jedi*'de Asilerin Üs Kapısını Açmak İçin İlk Düzen Tarafından Üretilen Silah.

The Rise Of Skywalker'da Rey karakteri, Jedi felsefesinin yeni temsilcisi olarak aynı Luke Skywalker'ın birinci üçlemedeki eğitimine benzer bir süreç içerisine girmiştir. Üçüncü üçlemenin son filminde orman içinde havada duran ve lazerler fırlatan bir topa karşı mücadele etmekte, havada asılı durarak etrafındaki kaya parçalarına hükmetmektedir. Bir diğer yenilik de Rey ve Kylo Ren arasında geçen ışın kılıcı savaşlarına dijital müdahalelerin de yardımıyla akrobasi hareketlerinin eklenmesidir. Burada fiziksel güç kullanımı ve akrobatik hareketler arasında bir denge kurulmuştur. Bazı sekanslarda da Rey ve Kylo Ren arasında geçen bu mücadelede ellerin kullanılarak bir "Güç" savaşı da ayrıca görülmektedir.

Şekil 4.167: *The Rise Of Skywalker'*da Rey Karakterinin Eğitimi.

Kaynak: EW – Star Wars The Rise Of Skywalker Reveals 8 New Photos (Çevrimiçi) https://ew.com/movies/star-wars-the-rise-of-skywalker-new-photos/, 19 Kasım 2019.

Şekil 4.168: *The Rise Of Skywalker'*da Rey'in Işın Kılıcını Açarak ve Zıplayarak Kylo Ren ve Gemisine Karşılık Vermesi.

Kaynak: Den Of Geek – Star Wars: The Rise Of Skywalker – Planets Reveal Possible Story Details (Çevrimiçi) https://www.denofgeek.com/us/movies/star-wars/281286/star-wars-the-rise-of-skywalker-planets-revealed/, 22 Mayıs 2019.

Kylo Ren'in kırılan maskesini onararak kendisi için kurduğu altı kişiden oluşan şövalyeler ise metal kıyafet ve maskelerini tamamlayan, antik çağlardan kalan birtakım balta, kılıç ve topuz gibi savunma mekanizmaları kullanmaktadır. Son bölümde geri dönen Sith Lordu Palpatine ise, önceki üçlemelerde karşısındakini etkisiz hale getirmek için kullandığı ellerinden çıkan yıldırımları bu sefer tüm galaksideki gemileri dahi etkisiz hale getirmek için kullanabilecek kadar güçlüdür. Aynı zamanda ona karşı koyan Rey ve Kylo Ren'in içindeki gücü bir rüzgar gibi çekerek kendi organizmasını besleyecektir. Palpatine'e karşılık veren ve onu yok eden Rey, bunu yaparken hem Luke'un hem de Luke tarafından ona emanet edilen Leia'nın ışın kılıcını bir arada kullanmaktadır. Bu iki Jedi kılıcı bir arada kullanıldığı takdirde bu denli güçlü bir düşmanı yok edebilecektir.

Şekil 4.169: *The Rise Of Skywalker'*da Kylo Ren'in Şövalyeleri ve Silahları.

Kaynak: PH Level – Vanity Fair Reveals Its Star Wars: Episode IX Issue (Çevrimiçi) https://phlevel.wordpress.com/2019/05/22/vanity-fair-reveals-its-star-wars-episode-ix-issue/, 22 Mayıs 2019.

Savunma teknolojileri bağlamında üçüncü üçlemeye bakıldığında büyük ölçüde dijital teknoloji ile üretilen silahlar ve ışın kılıçları, birinci üçlemeye görsel olarak bir sadık olma durumu sergilemektedir. Işın kılıçları, eski çağlardaki savaşlardan esinlenilen ve güce dayalı bir savaş için kullanılan bir alettir. Lazer silahları ile yapılan savaşlar da bu ruha uygundur. "Savaş sahneleri boyunca karaktlerin uzun planlarla gerçek mekânlarda koşturmasını izlemek orijinal üçlemenin cazibesini yeniden yakalattırıyor" (Kozak, Web: Beyazperde, "Star Wars: Güç Uyanıyor", 5 Nisan 2018).

4.4.1.6 Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler

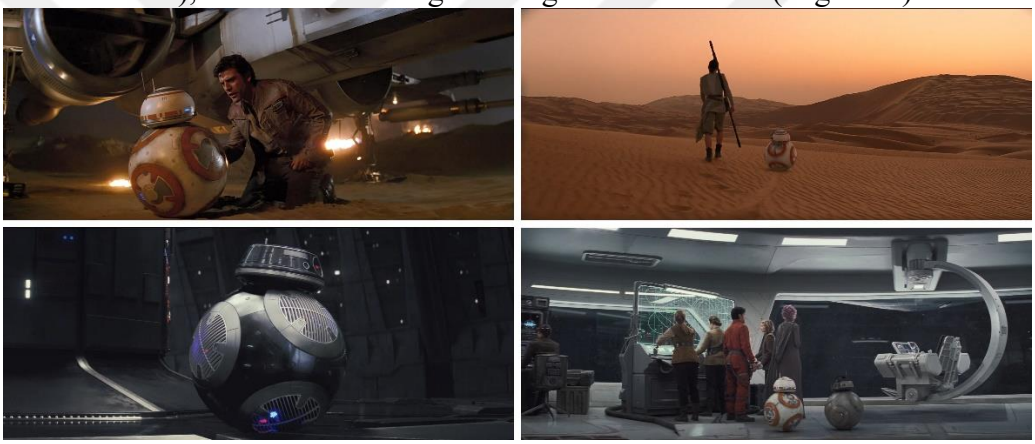
Star Wars evreninde, droidlerin dönüşümü bu üçlemede söz konusu olmuştur. İlk iki üçlemede de yer alan droid R2-D2, bu üçlemede pasif bir roldedir çünkü yerini BB-8 droid almıştır. Dijital tasarımın aksine tamamen uzaktan kontrollü mekanik bir cihaz olarak tasarlanan BB-8 bir topun üzerinde duran bir yarım dairelik bir kafa ile tamamlanmıştır. Top dönerek hareket eder ve bu aynı zamanda bir yürüme veya koşmadır. Üçüncü üçlemenin ilk filminin yönetmeni olan J. J. Abrams tarafından mühendislere dizayn ettirilen bu karakter, bilgisayar grafiği yerine, filmin yaratık efektlerini gerçekleşitren ekibin bir mühendislik ürünü olarak doğmuştur. Bu droidin benzerleri aynı zamanda bu üçlemenin diğer filmlerinde gerek asiler gerek İlk Düzen tarafından da kullanılmaktadır. Bu üçlemenin elektronik tasarım ve geliştirme sorumlusu Matt Denton, kıdemli animatronik tasarımcı Josh Lee ve yaratık efekt süprevizörü Neal Scanlan droidin yapım ve üretim sürecini şöyle aktarmaktadır.

> "Matt Denton: Animatronikte çoğu zaman için hedefimiz, robotların robot gibi görünmemesini sağlamaktır. Eğer robot, robota benziyorsa genelde beceremediğiniz demektir. Robotların tıpkı hayvanlar gibi, duygu dolu ve duygularını ifade eden yapıda olmasını amaçlıyoruz. Film ekibi de, oyuncular da ona bayılıyor. Yanlarından geçerken ona laf atıyorlar. Setteki son günümüzde o da tıpkı gerçek bir aktör gibi rolünü tamamladı ve herkesten alkış aldı. Bu daha önce hiçbir robotumuza yapılmamıştı.
>
> Josh Lee: Teknik bakımdan bu tasarımı nasıl gerçeğe dönüştürürüz diye araştırırken, aklımıza birden çok yol geldi. İlki robotu gerçekten göründüğü gibi yapmaktı. Yani başı, gövdesinin üstünde dengede duracak ve robot o şekilde dolaşacaktı. Bu çok çekici bir seçenekti ama ne sağlamdı ne de film çekimi için gereken hareket serbestisini sağlıyordu. O yüzden, robotun film için yedi ayrı versiyonunu yaptık. Bunlardan üçü ana, geri kalanı diğer çeşitlemeler için. Kesinlikle bir eşi daha yok. Şu ana kadar yaptığım en güzel şey ve aynı zamanda

en ilginç güçlükleri de karşıma o çıkardı" (Web: Haber Bilim Teknoloji, "Bir Robot Efsanesi Nasıl Yaratıldı?", 5 Nisan 2018).

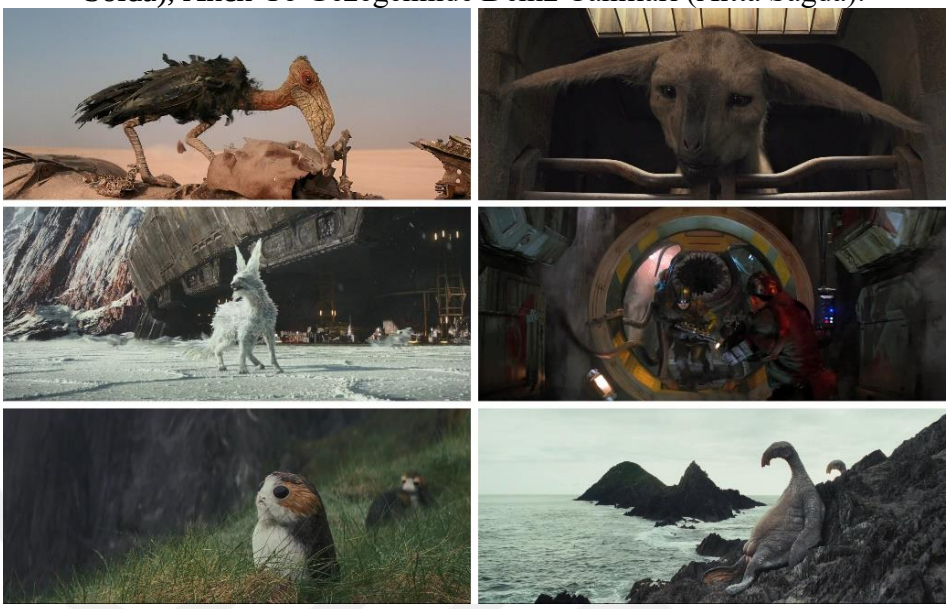
"Neal Scanlan: Ana versiyon, bir tekerlek variline benziyordu, Bir kuklacı, BB-8'i itti ve ikinci bir kaldıraç, başını vücudun üst kısmına doğru hareket ettirmesine izin verdi, böylece istediği yerde BB-8'i istediği yere taşıyabilir ve istediği yerde BB-8'in kafasını taşıyabilirdi. İkinci bir kuklacı, radyo kontrolüyle, BB-8'in kafasının ve yüzündeki ışıkların dönüşünü çalıştırdı. Bu durumda kuklacının post prodüksiyonda dijital olarak çekimden çıkarıldığını belirtti. BB-8'in bir yerde kaldığı durumlarda, kuklacıların kaldırılmasını gerektirmeyen farklı bir versiyon kullanıldı; ve yine başka bir sürüm dijital olarak kaldırılmış tekerlekleri dengeliyordu. Bu çöl kumlarında vurulduğundan beri, bir sürü mürettebat ve kuklacı ayak izi de son çekimlerden dijital olarak çıkarılmak zorunda kaldı" (Web: Hollywood Reporter, Giardina, "Star Wars Visual Effects: Creating Maz, BB-8 and 110 Creatures", 5 Nisan 2018).

Şekil 4.170: Üçüncü Üçlemenin Ana Droidi BB-8 (Üstte), İlk Düzen Droidi (Sol Altta), Asilerin Kullandığı Bir Diğer Benzer Droid (Sağ Altta).



Bu üçlemede Jakku, Takodana, Ahch-To, Cantonica, Crait, Pasaana, Kijimi ve Kef Bir gezegeninde birçok yeni yaratık, karakter ve hayvan modellemeleri karşımıza çıkmaktadır. Bu modeller, ikinci üçlemedeki gibi tamamen dijital olarak üretilmemiştir. Birinci üçlemede bu karakterlerin, yaratık ve hayvanların tasarımında yer alan kukla, animatronik tasarım ve stop-motion gibi birtakım yöntemler üçüncü üçlemede de yer almaktadır. Bunların yanı sıra tamamen dijital olarak üretilen yaratıklar, hayvanlar ve yan karakterler de mevcuttur.

Şekil 4.171: Üçüncü Üçlemede Dijital Olarak Üretilen Hayvanlar – Jakku'daki Akbaba (Üstte Solda), Cantonica'da Yarış İçin Kullanılan Hayvanlar (Üstte Sağda), Crait Gezegeninde Buzullarda Yaşayan Bir Hayvan Türü (Ortada Solda), *Millennium Falcon*'un İçine Giren Canavar (Ortada Sağda), Ahch-To Gezegeninde Kuşlar (Altta Solda), Ahch-To Gezegeninde Deniz Canlıları (Altta Sağda).



Asilerle birlikte yer alan Amiral Ackbar ve Nien Nunb karakterleri de bu üçlemede tekrardan karşımıza çıkmaktadır. Bu karakterler yine birinci üçlemedeki tasarım mantığıyla oluşturulmuştur. Birinci üçlemede Tatooine gezegeninde yer alan bu tip tasarımların bir kısmı bu kez de Jakku'da vardır. Rey karakteri bir hayvanın üstüne binip BB-8'i almak isteyen bir ırka karşı koymaktadır. Bu hayvan, aynı birinci üçlemedeki gibi gerçek bir hayvanın üzerine birtakım aksesuarlar eklenerek yeni bir kamuflajla bir form kazanmış bir tasarımdır. Maz karakterinin gezegeni olan Takodana'daki mekânda karşımıza çıkan birbirinden farklı tasarımlı yaratıklar ve tiplemelerin bir kısmı eski yöntemlerle bir kısmı da tamamen dijital yöntemlerle bilgisayarda tasarlanmıştır.

Şekil 4.172: Üçüncü Üçlemede Eski Yöntemlerle Üretilen Amiral Ackbar (Solda) ve Nien Nunb (Sağda).

Şekil 4.173: Üçüncü Üçlemede Jakku Gezegeninde Dijital Olarak Üretilen Yaratık (Solda), Jakku'da Dış Aksesuarlarla Kaplanan Gerçek Hayvan (Sağda).

Şekil 4.174: Üçüncü Üçlemede Takodana Gezegeninde Maz Karakterinin Mekânında Karakter Tasarımları.

Bir eğlence ve kumar gezegeni olarak tasarlanan ve evrenin zenginlerinin buluşma mekânı olan Cantonica gezegeninde de yine gerek tamamen dijital olarak tasarlanan, gerekse kostüm, plastik makyaj ve animatronik kontrollerle oluşturulan birçok karakter göze çarpmaktadır. Üçüncü üçlemenin yaratıcıları hemen hemen tüm değişkenlerde dijital ve dijital olmayan yöntemleri bir arada ve aynı oranda kullanmayı tercih etmiştir. "Pratik kuklalar ve CGI animasyonu bir araya getirerek yaratılan yaratıklar ise prequel'lara kıyasla daha gerçekçi bir havaya sahip. Abrams, ekibin belki de aylarca üzerinde çalıştığı bazı yaratıkları arka planlara sokuşturup iki saniyede geçen çekimlerde kullanıyor, bu sayede orjinal üçlemenin yarattığı detaya saygı, burada da yakalanıyor" (Kozak, Web: Beyazperde, "Star Wars: Güç Uyanıyor", 5 Nisan 2018). Bu tercihlere, R2-D2'nin tasarımı ve *Millennium Falcon*'un içinde masanın üzerinde aynı birinci üçlemedeki gibi oyuncak hologram yaratık ve hayvanların görünmesi gibi örnekler emsal oluşturmaktadır.

Şekil 4.175: Üçüncü Üçlemede Cantonica Gezegeninde Dijital veya Dijital Olmayan Yöntemlerle Tasarlanan Karakterler.

Şekil 4.176: Üçüncü Üçlemede R2-D2 ile Buluşan BB-8 (Solda), *Millennium Falcon*'un İçindeki Masada Beliren Hologram Yaratık ve Hayvanlar (Sağda).

Üçüncü üçlemenin son filmi *The Rise Of Skywalker*'da Klaud, Boolio, Babu Frik gibi yaratıklar, D-0 isimli yeni bir droid ve Vexis isimli bir yılan tasarımı söz konusudur. Klaud ve Boolio, aynı Amiral Ackbar ve Nien Nunb gibi Asilerin yanında yer alan evrenin bir diğer üyeleridir. Bu karakterlerin canlandırması insan oyuncuların plastik makyajlar ve animatronik kontrollerle kontrol edilen masklar takması ile gerçekleştirilmiş ve dijital müdahalelerden kaçınılmıştır.

Şekil 4.177: *The Rise Of Skywalker'*da Yaratık Boolio.

Kaynak: Slash Film – Did David Prowse Ruin 'The Empire Strikes Back' Two Years Before Release? (Çevrimiçi) https://www.slashfilm.com/david-prowse-ruin-the-empire-strikes-back-years-release/, 9 Kasım 2019.

Şekil 4.178: *The Rise Of Skywalker'*da Yaratık Klaud.

Kaynak: StarWars – Databank: Klaud (Çevrimiçi)
https://www.starwars.com/databank/klaud/, 3 Ocak 2020.

Bir yaratık olan Babu Frik ve Vexis isimli yılan da tamamen kukla ve animatroni birleşiminin birer ürünüdür. Babu Frik, Kijimi gezegenine inen Asilerin, C-3PO'nun hafızasını sıfırlamak için yardım istenilen küçük bir yaratıktır. Pasaana'da kum bataklığında Rey ve arkadaşlarının karşısına çıkan Yılan Vexis'in canlandırmasında yakın plan kafa kısmında motion-capture (hareket yakalama) teknolojisinden de ayrıca faydalanılmıştır.

Şekil 4.179: *The Rise Of Skywalker'*da Yaratık Babu Frik.

Kaynak: Film School Rejects – Who Is Babu Frik And Why Is He Important? (Çevrimiçi)
https://filmschoolrejects.com/babu-frik/, 29 Ekim 2019.

"Son *Star Wars* macerası *Rise of Skywalker*, görsel tasarım açısından serinin en güçlü işlerinden biri... Aslında iki androidin şahitliğiyle izlediğimiz bu fantastik hikâye, başka bir bakış açısıyla onların macerası bile sayılabilir. Luke'un yoldaşları yıllar sonra Rey'e eşlik ediyor ve bu duygu C-3PO'nun belleğinin silindiği sekansta şahane bir şekilde veriyor. Tam o andan önce android yanındakilere "hafızamı son bir kez gözden geçiriyorum, dostlarımı hatırlamak için" diyor ve serinin fanları o eski maceraları ışık hızıyla anımsıyor" (Şen, Web: Beyazperde, "Star Wars: Skywalker'ın Yükselişi", 23 Aralık 2019).

Şekil 4.180: *The Rise Of Skywalker'*da Yılan Vexis.

Kaynak: StarWars – Databank: Vexis Snake (Çevrimiçi)
https://www.starwars.com/databank/vexis/, 3 Ocak 2020.

Evrene son olarak eklenen yeni bir droid olan D-0 ise BB-8'in onu tamir ederek hayat verdiği bir tasarımdır. Tasarım olarak dijital olarak tasarlanmayan, aynı BB-8 gibi bir mühendislik ürünü uzaktan kontrolle kontrol edilen bir droid olan D-0, en zor anlarda önemli işler yapan bir yardımcı görünümündedir. Droid sadece belirli cümleleri konuşabilen bir robot gibi tasarlanmıştır.

Şekil 4.181: *The Rise Of Skywalker'*da Yeni Droid D-0 (Sağda).

Kaynak: Screen Rant – Star Wars: The Rise Of Skywalker – Every Easter Egg & Reference (Çevrimiçi)
https://screenrant.com/star-wars-9-rise-skywalker-easter-eggs-references/, 20 Aralık 2019.

4.4.2 Eksen Kodlama

Üçüncü Üçleme: Eksen Kodlama	Üçüncü Üçleme: Eksen Kodlama	Üçüncü Üçleme: Eksen Kodlama	Üçüncü Üçleme: Eksen Kodlama	Üçüncü Üçleme: Eksen Kodlama	Üçüncü Üçleme: Eksen Kodlama
Görüntü Teknolojileri	***Karakter Ve Irk Tasarımları***	***Gezegenler Ve Mekânlar***	***Makineler ve Uzay Gemileri***	***Savunma Teknolojileri***	***Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler***
Birinci ve İkinci Filmde Pelikül ve Dijitalin Ortak Kullanımı; 3. Filmde Tamamen Pelikül (70mm) Kameralar İle Çekimlerin Gerçekleştirilmesi	Gerçek Oyuncular Tarafından Canlandırılan Karakterler (Rey, Kylo Ren, Finn, Poe, Rose Tico, Luke, Han Solo, Leia, Lando, General Hux vb.) Palpatine Gerçek Oyuncu ve Dijital Müdahalelerin Bir Karışımı	Gerçek Mekânlarda Yapılan Çekimlerin Artışı ve CGI'nın Belirli Oranda ve Dengeli Kullanımı	Makine ve Uzay Gemilerinin Dijital Üretilmesine Rağmen İlk İki Filmde Sayılarının Çok Artmaması, Türlerinin Çeşitlenmemesi, Üçüncü Filmde Nicelik Olarak Yüksek Oranda Artışı	Işın Kılıçlarından Çıkan Işının Dijital Olarak Üretilmesi Fakat Birinci Üçlemedekine Benzer Görünümü	Yeni Droidler BB-8 ve D-0'ın Canlandırılmasında Dijital Yöntemler Yerine Mühendislik ve Fiziki Hareketin Kullanımı
İkinci Üçlemede Fazlasıyla Kullanılan CGI'nın Yerini Digital Matte-Painting Yöntemine Bırakması, Kijimi Gezegeninin İmhasının Birinci Üçleme İle; CGI ile Yaratılan Galaksi Savaşlarının Birinci Üçlemedeki Yöntemlerle Benzerliği	Gerçek Oyuncular Tarafından Canlandırılan Kostümlü ve Yüzleri Görünmeyen Karakterler ve Irkların Birinci Üçlemedeki Gibi Dijital Olmayan Yöntemlerle Üretimi (Chewbacca, C-3PO, Zorii, Ren'in Şövalyeleri vb.) Aki-Aki Irkı	Gerçek Mekânlar Olarak Tercih Edilen Ülkeler: Amerika, İngiltere, İrlanda, Birleşik Arap Emirlikleri, Hırvatistan, İzlanda, Ürdün, İskoçya, Bolivya	Aydınlık Tarafa Ait Gemilerin Birinci Üçlemedekilerin Aynısı veya Benzerleri Olarak Dijital Modellenmesi	Işın Kılıçlarının Farklı Formlar Kazanması – Kylo Ren'in Kılıcının Sapından Çıkan İki Küçük Işınla Eski Çağlardaki Bir Kılıç Görünümünde Olması; Snoke'un Muhafızları ve Stormtrooper'ların Bir Sopa Üzerinde Dijital Işın Barındıran Savunma Aletleri Kullanması; Ren'in Şövalyelerinin Balta, Kılıç ve Topuzlar Kullanması	Birinci Üçlemedeki Yaratık ve Karakter Tasarımında Kullanılan Kostüm Giymiş Gerçek Oyuncuların Kullanımı, Maske ve Plastik Makyaj Uygulamaları, Kukla ve Animatronik Yöntemlerin Geri Dönüşü ve CGI ile Bir Arada Orantılı Kullanımı
Açılış Sekanslarında Akan Yazı Sonrası Gelen Gezegenler ve Uzay Gemilerinin Birinci Üçlemedekine Benzer Görünümleri	Kylo Ren'in Aynı Darth Vader Gibi Maskeli ve Kostümlü Olarak Ortaya Çıkması, Sonrasında ise Maskesini Kırarak Gerçek Yüzü İle Karşımıza Çıkması	Dış Kısmı Gösterilen Mekânın İç Kısmı İçin Tamamen Stüdyolarda Kurulan Setlerin Mavi Ekranlarda Çekiminde Azalma ve Gezegene Ait Görüntülerle Desteklenmesi	Karanlık Tarafa Ait Gemilerin Daha Büyük ve Korkutucu Görünümleri (*Supremacy* vb.)	Işın Kılıçları İle Yapılan Mücadelelerde Birinci Üçlemedeki Gibi Fiziksel Güce Dayalı Bir Kareografi Kullanımı; Üçüncü Filmde Akrobasinin Sekanslara Az Miktarda Dahil Olması	*Jakku* ve *Kef Bir* Gezegenlerindeki Mekânlarda Hayvan Tasarımında Gerçek Hayvanlara Farklı Bir Form Verilmesi
Kurguda Görüntüler Arası Farklı Geçiş Kullanımı; Kurgu İle Aynı Mekânda Olmayan Karakterlerin Birbirleri İle Olan İlişkilerinin Sağlanması & Farklı Mekânlarda Olan Karakterlerin Işın Kılıcı Mücadelesi	Tamamen Kukla, Animatronik Sistemler İle Tasarlanan Yeni Bir Irk: Lanai	*Starkiller Base*'in Dijital Olarak Fakat Birinci Üçlemedeki *Death Star*'a Benzerliği İle Eski Ruha Uygun Tasarımı; Okyanusun Ortasında İmha Edilmiş *Death Star* Enkazı; Gemi Güvertelerinin Büyümesi ve Dijital Çoğaltmaların Artışı	*Millennium Falcon, X-Wing, MG-100, RZ-2, V-4X-D, Night Buzzard* Gibi Asilerin Gemilerinin Eski Görünümlü Dijital Olarak Modellenen Yeni Gemilerle Güncellenmesi	Büyük Silahların Gezegene İnmesi (Crait Gezeginende Bulunan Asilerin Üs Kapısının Dev Bir Silah İle Açılması)	Hayvan ve Canavar Tasarımlarında Dijital 3 Boyutlu Animasyon Kullanımı, Yılan Vexis'te Animatroni ve Dijitalin Bir Arada Kullanımı
Bilgisayar Teknolojisi İle Dijital Olmayan Üretim Süreçlerinin Bir Arada ve Orantılı Kullanımı (Kylo Ren ve Leia'nın Ekrandan Silinerek Ölümü)	Yüce Lider Snoke ve Maz Karakterlerinin Motion-Capture Yöntemi İle Canlandırılması, "Güç" İle Birleşen Luke'un Orda Olmadığı Halde Başka Bir Mekânda Aynen Görünmesi	*Jakku, Takodana, Ahch-To, Pasaana* Gezegenleri İçin Büyük Oranda Gerçek Mekânların Kullanımı; *Cantonica* ve *Kef Bir*'de CGI ve Gerçek Mekânın Orantılı Birleşimi; *Crait, Exegol* ve *Kijimi* Gezegenlerinde CGI'nın Artışı	*Star Destroyer, AT-AT, AT-ST, TIE Fighter* Gibi İlk Düzen Gemilerine Dijital Modellenen *Supremacy, Drednote, TIE Dagger* Gibi Gemilerin Eklenmesi	Karanlık ve Aydınlık Tarafın Savaşında Karakterlerin Yıldırımlar İle Karşılık Vermemesi; Son Filmde Ortaya Çıkan Palpatine'in Yıldırımlarla Asilere ve Gemilere Saldırması	*Jakku, Takodana, Cantonica, Pasaana, Kijimi* ve *Kef Bir*'de Yaratıkların Tasarımında Dijital ve Dijital Olmayan Yöntemlerin Bir Arada Kullanımı
Hologram Şeklindeki Görüntülerde Niceliğin Birinci Üçlemedeki Gibi Az ve Öz Olması. Kamera Hareketleri ve Kurgudaki Kesme Sayılarının Birinci Üçlemedeki Gibi Olması	Karanlık Tarafın Askerleri Olan Stormtrooper'ların Geri Dönmesi, Farklı Formlarda (Kırmızı Renkli, Uçabilen Vb.) Olması ve İçinde Gerçek Oyuncularla Canlandırılması	Dış Mekânın Gösterimlerinde Gerçek Mekânlar Üzerinde Dijital Mat Boyamalarla Destekleme	Bireysel Kullanıma Yönelik Gezegen İçi Ulaşım İçin Kullanılan Makinelerin (*Treadspeeder ve Loader Skimmer)* Mekanik, Maket ve Dijital Olarak Bir Arada Tasarımı	Lazer Silahlarından Çıkan Işının Kylo Ren Tarafından Havada Durdurulması (Darth Vader ve Birinci Üçlemedeki Sahne İle Benzerlik	Amiral Ackbar ve Nien Nunb'ın Geri Dönüşü; Onların ve Yeni Yaratıklar Boolio, Klaud ve Babu Frik'in Plastik Makyaj ve Animatronik Sistemlerle Tasarımı
Işınlanma Sekanslarının Geri Gelmesi: Bir Işınlanma Bir Durma Şeklinde Tasarlanan Takip Sekansları ve Işınlanma İle Büyük Gemilerin İmha Edilmesi	Yoda'nın Hologram Olarak ve Birinci Üçlemedeki Maket ve Animatronik Görünümü İle Belirmesi	Filmde Karanlık ve Aydınlık Tarafın Karşılaştığı Sonsuzluk Fonunun Dijital Olarak Tasarlanması ve Sadece İlk Filmde Olması	*Cantonica* Gezegenindeki Gemilerin Dijital ve Maket Üretimi	Lazer Silahlarının Birinci Üçlemedeki Görünümüne Dönmesi	

Tablo 3: Üçüncü Üçlemeye Ait Eksen Kodlama

2012 yılında Lucasfilm ve *Star Wars* filmleri haklarının Disney'e satılmasından sonra üretilen üçüncü üçleme, dijital teknoloji çağında üretilmiştir. Dijitalin tüm olanaklarından faydalanan bu üçleme, araştırmanın ana noktası olan dijital teknoloji kullanımının içeriğin dönüşmesindeki rolü bağlamında incelendiğinde; birçok otoriteye göre dijitalle ruhundan sapmış olarak nitelenen ikinci üçlemenin düştüğü çıkmazdan çıkarak -birinci üçlemenin devam hikâyesini de anlattığını unutmadan- dijital öncesi ve dijital dönemin üretim unsurlarını aynı oranda dengeleyen bir yapıda görünmektedir.

Bu yapının bir diğer önemli noktasını da evrene ait nostâljik öğelerin geri dönüşü oluşturmaktadır. Yıllar sonra tekrardan karşımıza çıkan Luke Skywalker, Han Solo, Leia Organa, Chewbacca'nın yanı sıra *Millennium Falcon*'un ve *Star Destroyer*'ların tekrardan görünmesi görsel tasarımda birinci üçlemeye bir bağlılık olmuştur. Evrenin gerçek yaratıcısı olan George Lucas ise üçüncü üçlemenin ilk filmi olan *The Force Awakens*'ı fazla "retro" bulduğunu söylemiştir. "Filmin 1977'de çekilen *A New Hope* filmine fazla benzediğini, kendisinin tüm *Star Wars* filmlerinin birbirinden farklı olması için uğraştığını ama *The Force Awakens* filmine müdahale etme hakkının olmadığını belirtmiştir" (Lucas'tan Akt. Akgülgil, 2017: 217).

> "Bölüm 7 ve 8 bize gösterdi ki bu filmler *Star Wars* hayranlarının genelde en sevdiği filmler olan orijinal üçlemenin üç aşağı beş yukarı ucuz birer kopyası. Ne yazık ki senaryolarında en ufak bir yaratıcılık söz konusu değil. Bu tekrar eden senaryoya bayat ve can sıkan espriler ile nostâlji ve gözyaşı içeren orijinal üçlemeye göndermede bulunan anekdotlar eklenmiş" (Cılam, Web: Bilimkurgu Kulübü, "Star Wars: The Last Jedi", 5 Nisan 2018).

> "George Lucas'ın ortaya attığı temaları genişletmeye ve derinleştirmeye çalışan yönetmen Rian Johnson'ın da, ustasınınkilerden daha büyük bir film yapma çabasında olduğu söylenebilir. Fakat karşımızda Lucas gibi, yaratım sürecini neredeyse tamamen kendi kontrol eden, anlatısının mutlak hakimi bir yönetmen yok. Üzerindeki otoritenin, stüdyonun taleplerine boyun eğmiş gibi görünüyor Johnson. *The Last Jedi,* bir *Star Wars* filminden çok bir Disney filmine benziyor. Luke ve Leia bir süper kahramana, Jedi öğretisi önemsiz bir efsaneye, ana kahramanlar ise gösterişli aksiyon sahneleri izlememiz için oradan oraya sürüklenen birer piyona dönüşüyor" (Şensöz, 2018: 77).

> "Zaman zaman George Lucas'ı arasak da; Abrams'ın CGI teknolojisine yüklenmemesi, aksiyon sahnelerindeki ustalığı ve inişleri çıkışları iyi ayarlanmış, ritmik bir *Star Wars* filmi ile karşımıza çıkması sebebiyle hakkının teslim edilmesi gerektiği kanısındayım. Neticede Abrams, *The Force Awakens*'ta özünden kopmadan, kendi karakterini ortaya koyabilen bir *Star*

Wars filmi çekmek istemiş. Ne derece başarılı olduğunu zaman gösterecek" (Durdu, Web: FilmLoverss, "Yıldız Savaşları: Güç Uyanıyor", 5 Nisan 2018).

"*Yıldız Savaşları* (*Star Wars* serisi), *Yeni Bir Umut*'un (*A New Hope*) çıkışından 42 yıl sonra, *Skywalker'ın Yükselişi* (*Rise of Skywalker*) adlı dokuzuncu filmle sona eriyor. Üç kuşak boyunca devam eden bu popüler sinema destanının geneli düşünüldüğünde günümüzün siyasi iklimine uyarlanmış, yeni seriyle eski serileri ustaca birleştiren, yer yer abartılı olsa da etkili bir final yapıyor. JJ Abrams farklı ve yaratıcı bir film yerine bir "Best of *Star Wars*" albümüyle veda ediyor sadık izleyicilere. Klasik, ama enerji dolu, heyecanlı ve sürükleyici, hatta Şekspiryen… Özgün üçlemenin kült sahnelerine göndermelerle zenginleştirilen aksiyon mükemmel biçimde gerçekleştirilmiş. Teknoloji ilerledikçe yaratılan illüzyonun da etkisi artıyor özenli yapım tasarımı ve efektlerle. Uzaklardaki galakside olduğumuza inandırıyor bizi. Uzay gemisinin üstünde at sürmeye varıncaya kadar, aramızdaki ve içimizdeki çocuklara hitap edecek eğlenceli ayrıntılardan da vazgeçilmemiş öte yandan" (Taşçıyan, Web: Sanatatak, "Galakside Son Düzen: Yıldız Savaşları – Skywalker'ın Yükselişi", 20 Aralık 2019).

"*Skywalker'ın Yükselişi* her şeyiyle bir *Star Wars* filmi… Ama reçetelerin, formüllerin ve *Star Wars* klişelerinin neredeyse görünebilir olduğu bir film… Ve tam da bu nedenden ötürü, *Star Wars* filmlerinin ruhu yok sanki. Hiçbir özgünlüğü yok, bir taklit gibi… *Skywalker'ın Yükselişi*, yeni bir *Star Wars* filmi çekmekten, hikâyeyi farklı yönlere götürmekten korkan bir grup insanın Lucas'ın ilk üçlemesinin bir versiyonunu çekmeye çalışmasından ibaret geldi bana… Seyrettiğim her şey önceki filmlerden hatırladığım duyguların, anların, temaların ve sahnelerin yansıması gibiydi…" (Açar, Web: HaberTürk, "Bu Filmde 'Star Wars Ruhu' Yok", 23 Aralık 2019).

Birçok eleştirmen ise bu özlemin altında hikâyenin devam etmesi için bunların şart olduğu gerçeğini vurgulamakta; aynı zamanda üçüncü üçlemenin kendi iç ruhunda birtakım sorunlar olduğunu ileri sürmektedir. Bu sorunlar daha çok hikâyenin görsel tasarımında değil, içerikteki karakterler ve olay örgülerine yatmaktadır. Üçüncü üçleme görsel tasarımı bakımından fazla dijital görünmemesi bakımından olumlu, senaryo anlamında birinci üçlemeye göre zayıflıkları bakımından olumsuz bir izlenim vermektedir.

4.5 *Star Wars* Filmlerinin Görsel Tasarımlarıyla İlgili Eleştiriler

Yıldız Savaşları, 1970'li yılların ortalarında yaratımı başlayan bir evrendir. Bu evren günümüzde serinin devam filmleri, birtakım ara hikâyeleri (*Rogue One*, 2016 & *Solo*, 2018 gibi) ve dizi projeleri (*Mandalorian*, 2019) başta olmak üzere, tüketime dair tüm dallarda ürünleri olan bir bütündür. Bu bütünü tasarlayan George Lucas, ilk

filmin çekimlerinde dahi stüdyoları ikna etmekte zorlanmış, bütçesel olarak kendini aşan bir yapımın altından kalkmaya gayret göstermiştir.

Görsel tasarım bağlamında bakıldığında *Star Wars* evreni birçok ilki barındırmaktadır. ILM'nin kurulması, *Dykstraflex* sistemin kullanımı, görsel efektlerde bilgisayar öncesi ve sonrası ilkleri denemiş olması, *EditDroid* isimli bilgisayar tabanlı kurgu yazılımı, *SoundDroid* dijital tabanlı ses sistemi, *THX* ses patenti, oyun ve interaktik yazılım üreten *Lucas Arts*, dijtal kameranın sinema filmlerinde kullanımı, gösterim sistemlerinde dijital projeksiyonlar kullanması gibi birçok eylem, bu evrenin kendisi ile aynı anda sinema teknolojisindeki gelişimin paralel yürümesinin eserleri olmuştur.

1977 yılında vizyona giren serinin ilk filmi olan *Episode IV: A New Hope*, izleyiciyi birçok anlamda şaşkına uğratmıştır. Bu şaşkınlığın temel sebebi, hayal gücüne dayalı fikirlerin gerçekleştirilebilme olasılığının artışı ve sinema perdesinde gösterilebilir hale gelmesinin artık mümkün olduğu gerçeğidir. Yönetmen George Lucas ise geliştirilen teknolojilerin değil hikâyenin anlatımına dair aracın nasıl kullanıldığına dikkat çekmektedir. 'İçinde bulunduğum ortam ve çoğu insanın üzerinde çalıştığı mesele, hikâye anlatım aracıdır. Öyküler anlatmaya çalıştığımız için, gündem tamamen aynı. Hangi teknolojiyi kullandığımız hiç fark etmez' (Lucas'tan Akt. McKernan, 2005: 18). 'Gazeteci Walter Cronkite, George Lucas'ın Star Wars'unu, 1970'lerdeki krizi atlatıp uzaya ve geleceğe bakmayı sağlayan bir film olarak tanımlamaktadır' (Walter Cronkite, *Empire Of Dreams*, 2004).İlk filmin montajı sırasında filmi izleyen Lucas'ın yakın dostu yönetmen Steven Spielberg ve film vizyona girdiğinde onu ilk kez izleyen 20th Century Fox Firması yöneticisi Gareth Wigan düşüncelerini şöyle aktarmaktadır (*Empire Of Dreams*, 2004):

> "Steven Spielberg: İnsan karakterler ve mekânlar tamamdı... fakat, filmin sonundaki şu *Ölüm Yıldızı*'na saldırı sahnesi ve o dar oluktaki çabalar... daha eklenmemişti o yüzden görememiştim. Gelen tepki çok iyi değildi. Ama ben filmi sevmiştim. O gün seyredenlerin içinde filmi beğenen bir tek bendim.
>
> Gareth Wigan: Ailemle yuvarlak mutfak masasına yemek için oturduğumuzda dedim ki: "Hayatımda en olağanüstü günlerden birisini yaşadım bugün." "Bugünü hatırlamanızı istedim." "Çünkü şimdiye kadar hayal bile edemediğim ancak rüyalarımda görebileceğim..." "ve böyle bir tecrübeyi yaşayacağımı da hiç aklıma getirmediğim..." bir tecrübeyi bugün o filmi seyrederek yaşamış oldum."

Özellikle birinci üçleme, uzay çağında geçen bir masal niteliğindedir. Bu masal aynı zamanda sinemada yeni başlayacak ve üzerine düşünülecek yeni içeriklerin bir girişi olmuştur. Yönetmen George Lucas tarihten etkilendiği olaylar ve karakterleri, çalışmalarına hayran olduğu Joseph Campbell'ın kahraman yolculuğu modeli ekseninde tasarlamış; J. R. R. Tolkien'ın *Yüzüklerin Efendisi* serisi başta olmak üzere birçok romanından etkilenmiş; Orson Welles, Francis Ford Coppola, Akira Kurosawa gibi birçok etkilendiği sinemacıların görüşleriyle harmanlayarak uzay boşluğu içinde geçen kendine has bir evren yaratmıştır.

> "Güç" kavramı, hikâyenin temelini oluşturur; böyle bir enerjiyle bağlantı içinde olması sonucu Luke Skywalker İmparatorluğu yok edebilecektir. Bu enerjiye gösterilen saygı ise kahramanın doğru ve yanlış ayrımını (doğal olarak izleyicinin de) belirler. "Güç"ü, eski Japon dininin bir yorumu olarak kabul edersek, Japon mitolojisinin hikâyenin özünü oluşturduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca filmdeki Japon kültürü etkisi bu kadarla da sınırlı değildir" (Ülgenocak, Web: Sanatatak, "Modern Bir Mitoloji Olarak Star Wars", 23 Aralık 2019).

Özellikle *Yüzüklerin Efendisi* romanı ile Lucas'ın *Star Wars* evreni arasında birçok benzerlikler söz konusudur. 'Edebiyat eleştirmeni Çağlayan Çevik'e göre Lucas'ın çektiği *Yıldız Savaşları* serisinin, aslında *Yüzüklerin Efendisi*'nin sinema versiyonu olduğunu; hikâyenin anlatımı, konusu hatta finaliyle beraber, bize *Yüzüklerin Efendisi*'nin aslında yıllar önce sinemaya aktarımınının sunulduğunu iddia etmektedir' (Çevik'ten Akt. Web: Kurgusal.Net, "İyi Fantastik Kurgu Eserleri Neden Birbirine Benzer?", 5 Nisan 2018).

> "Bu film, iyi ile kötülerin savaşında iyiliğin zaferini gösteren *Star Wars*'dan başkası değildir. Dönemin bilimkurgu eğilimi apokaliptik bir dünyada sıkışıp kalmış bireylere eğilmek iken, *Star Wars* 70'lerin sonlarında post apokaliptik bir dünyadaki umut öyküsünü izleyicileri ile paylaşır. Karanlıkların bir gün dağılacağına dair açık iletisi ile *Star Wars* sisteme karşı umudunu yitirmiş bireyin hala tutunabileceği bir dal olduğunu gösterir. Bir anlamda *Star Wars* o dönemde politik ve toplumsal yaşamda umut edebileceğimiz değerlerin varlığına işaret eder. Onun bu denli popüler olmasının, sevilmesinin en önemli nedeni de belki budur: Demokrasi ve onun değerlerine duyduğu saf inancı, bitmek bilmeyen iyimserliği ve en kötü zamanda bile kaybetmediği çılgın neşesi" (Özen, Web: Story Tech Future, "Star Wars Neden Gelmiş Geçmiş En İyi Film Serisidir?", 5 Nisan 2018).

'Filmlerin girişinde kullanılan "*Uzun zaman önce, çok uzak bir galakside*" cümlesi, sadece bilimkurgu veya fütüristik bir tasarımın değil, görsel efektlerle

harmanlanan mitoloji ve bilimkurgu karışımını haber vermektedir' (Rickitt, 2007: 31). 'Ünsal Oskay, *Yıldız Savaşları* serisinin bir film veya sinema sanatı olarak ciddiye alınmasının zor olduğunu; fakat popüler bilimkurgunun dünyaya bakışındaki gelişmeleri yansıtması bakımından ise son derece öenm arz ettiğini savunmaktadır' (Oskay, 2014: 170-171). Gazeteciler Bill Moyers ve Walter Cronkite, profesör Leo Braudy, yapımcı Howard Kazanjian ve Han Solo'yu canlandıran Harrison Ford'a göre *Star Wars* evreninin kendine has yönleri şöyle açıklanmaktadır (*Empire Of Dreams,* 2004):

> "Bill Moyers: Sanatta zamanlama her şeydir. *Star Wars*'ı aha erken yapsalardı Buck Rogers gibi birşey olurdu. Daha geç yapsalardı... modası geçmiş deyip yüz vermezdik. Vietnam Savaşı'nın son erdiği ve Amerika'nın kendisini başarısız hissettiği, eski hikâyelerin çekiciliklerini yitirdikleri bir sırada yapılmış olsaydı başarısız olurdu. Öyle bir zamanda vizyona girdi ki yepyeni bir oyun gibiydi. Ayrıca çok eğlenceliydi de. *Star Wars*'ı seyretmek çok eğlencelidir.
>
> Walter Cronkite: Kültürlerin ya da ülkelerin destanı değildi. Belli bir bölgeye de ait değildi. Herkesin arzuladığı o insanlığın bir gün yaşam alanını terk ederek yeni bir hayata başlamasını George Lucas çok güzel tasvir etmişti. Bu başarısı, dünya çapında bir başarıya yol açmıştı.
>
> Leo Braudy: İnsanlar yaşadıkları dünyaya *Star Wars* gözlükleriyle baktılar. İnsanların "Güç seninle olsun" dedikleri bir dünya. Filmi seyrettiğinde, senin diğer seyircilerle arandaki ortak bağı. *Star Wars* sanki herkesi birbirine bağlayan bir bağdı.
>
> Harrison Ford: George'un seçtiği konu hem çok kuvvetli hem de çok ilkel, eskiye dayanan birşeydi. Ebeveynlerin çocuklarla çatışmalarıydı bu. Luke Skywalker büyüyen George'tu. George'un kendisini ispatlaması için çatışması gerekiyordu. Ve bunu çok güçlü anlattı.
>
> Howard Kazanjian: İstediği şekilde bağımsız bir film firması kurdu. Filmleri epik filmleri de etkiledi. Hikâye anlatımını değiştirdi ve bugünkü Hollywood'u, Hollywood yaptı."

Serinin ikinci üçlemesi ise görsel tasarım bağlamında dijital teknoloji ile tasarımı yapılmak üzere planlanmış bir seridir. Bu seride, birinci üçlemedeki hikâyenin öncesine yer verilmiştir. Görsel efektler ve tasarımlar ışığında kendi içinde bir öncü olarak görülen *Star Wars* evreni, bu yeni üçlemede dönemin olağan üretim şekli olan dijital sürecin getirdiği bütün avantajları fazlasıyla kullanmıştır. Artan hareket, kurgudaki hızlı kesmeler, kareografilerde artan hız, tamamen bilgisayarda üretilen görüntüler görsel anlamda yine birçok ilki barındırmaktadır. 'İkinci üçlemeyi bir

"Post-*Star Wars*" dönemi olarak nitelendiren Turnock, bu filmleri, en son teknolojiyle donatılan ve yeniden inşa edilen görsel efekt evlerinin patlaması sonrası karakterize edilen bir seri olarak açıklar' (Turnock, 2009: 138). Görsel efektler üzerinden dijital sinemaya dair bir okuma yapan Stephen Prince, George Lucas'ın bu ikinci üçlemesine de değinmektedir. 'Ona göre Lucas, yeni milenyum sinemasının bir algısal kayıt modundan bir diğerine geçmesinde önemli bir noktaya işaret etmektedir' (Prince, 2004: 32). Lucas'ın ikinci üçlemede görsel efekti ileri noktaya taşıması, görsellik bağlamında yeni bir deneyim sunmakla birlikte, hikâye anlatmanın bir aracından çıkıp önceliğin görsel efekte dayanması eylemine dönüşmektedir. Lucas'ın birinci üçlemesi daha "umut" dolu bir ütopik tarafta iken, ikinci üçleme hikâyenin bir gerekliliği ve görsel tasarımdaki dijitalin fazlasıyla kullanımı ile "karamsar" yani distopik bir tarafa kaymaktadır. "Sonunda CGI, özel sürümlerde ve hatta daha da ileri giderek öncül üçlemede bütün şehirlerin ve kalabalıkların bilgisayar simülasyonlarıyla kontrolünü sağlayarak Lucas'ı hedefine daha da yaklaştırır. Ancak özgün *Yıldız Savaşları* bile daha sınırlı teknolojisiyle zaman zaman 1960'ların animasyonunu hatırlatır" (Brooker, 2015: 93).

> "2005 yılında Steve Silberman, Lucas'la yaptığı uzun bir röportaja dayanarak *Wired*'a yazdığı makalede, yönetmeni bir kez daha "yol ayrımında", deneysel çalışmadan saptığı için üzüntü duyan ve kendi köklerine dönmeye hazırlanan biri olarak gösterir. Lucas düşüncelere dalarak, "*Yıldız Savaşları*'nı beğendim; ama hayatımı ele geçireceğini kesinlikle düşünmemiştim" der" (Brooker, 2015: 22-23).

> "Lâkin genel olarak sorunu farklı bir yerde tanımlamak gerekiyor: '*Star Wars*' artık eskimiş ve yorulmuş bir seri. İlk filmin tarihinin 1977 olduğunu düşünürsek 42 yıldır aynı suyun etrafında yüzüp duruyoruz. Evet, teknoloji gelişti; bilgisayar destekli görsel efektler üst düzeye çıktı ama yine de o eskinin kendine özgü ilkelliği ve öykünün öne çıkan tadını yeni adımlarda bulmak zor ya da en azından benim gibi arkaik seyirciler için diyeyim" (Vardan, Web: Hürriyet, "Sinema Tarihinin En Bilinen Serisi Star Wars'ta Son Adım Skywalker'ın Yükselişi İle Atılıyor! Bu Aşk Burada Biter…", 23 Aralık 2019).

Lucasfilm'in ve *Star Wars* evreninin haklarının 2012 yılında Disney'e satılmasından sonra gelen üçüncü üçleme, görsel tasarım bağlamında evrenin geçmişine son derece saygı duyan, eski karakterlerin önemini atlamadan yeni karakterler oluşturan, görsel tasarımda dijital teknoloji ile evreni esas oluşturan teknoloji arasında dengeli bir bağ kuran bir seri olmuştur. "Tüm serinin son filmi

olarak karşımıza çıkan *The Rise of Skywalker*, orijinal üçlemede yer alan tüm karakterlere harika bir veda yapmış. Lando, Chewie, Leia, Luke, Han Solo ve C-3PO gibi karakterler oldukça güzel bir şekilde anılmış, hatta bazılarının yaptıkları kahramanlıklara geç de olsa gereken değer verilmiş" (Erdoğan, Web: Oyungezer, "Star Wars: The Rise Of Skywalker – İnceleme", 23 Aralık 2019). Disney'in temel amacı ise *Star Wars* evrenini sadece sinemada değil dizi projeleri ile de genişleterek ticari bir kazanç sağlamak isteyen bir seri olarak öne çıkarmaktır.

4.6 *Star Wars* Filmlerinin Sinemada Görsel Tasarımdaki Yeri

Star Wars evreni, kendi hikâyelerine güvenerek bunları yine kendi ürettiği film yapım teknolojileri ile ilk kez deneyerek, kendi iç evreninde bir gelişim göstermiştir. Bu gelişim birçok yönetmenin, yapımcının, görüntü yönetmeninin, kurgucunun, yazarların ve tabi ki seyircinin yaptığı her şeyde ona dikkat kesilmesinde önemli rol oynamıştır. "Örnek vermek gerekirse 19 Mayıs 1999 günü *Star Wars Episode I: The Phantom Menace* gösterime girdiğinde, Lucas'ın 16 yıl sonra seriye geri dönüşü, bazı çevrelerde kimi Silikon Vadisi şirketlerinin o günü kültürel bir tatil günü ilan edeceğe beklentisine yol açmış; zaten o gün kimse işe gitmemiştir" (Monaco, 2008: 562).

> "*Star Wars*, salt sinemanın var ettiği bir fenomen. Edebiyat uyarlaması değil. Gerçek olaylardan yola çıkan bir eser değil. Tamamen ilk üçlemenin şahaneliğiyle efsanesini var eden, özgün bir fenomen. Her ne kadar sinemayla başlamış olsa da edebiyat dünyasında da, popüler kültür imgelerinde de, bilgisayar oyunlarında da devam eden, sinemasal düzlemin ötesinde, hayranların zihninde, internet forumlarında, resmi hikâyeden bağımsız olarak sonsuza uzanan hiper mega bir evren bu" (Eren, Web: Filmloverss, "Star Wars: Skywalker'ın Yükselişi - Star Wars Episode IX - The Rise Of Skywalker", 20 Aralık 2019).

> "*Star Wars*'u ana akım sinema için değerli kılan, izleyicinin bambaşka bir galakside çok çok uzun bir zaman önce geçen mitolojik bir öyküde kendini kaybedebilmesidir. "*Kaçış Sineması*"nın ulaştığı en görkemli noktadır *Star Wars*. Ve her mitolojik hikâye gibi iyiyle kötünün savaşını konu edinirken, bir yandan da karakterlerin içindeki aydınlık ve karanlığın mücadelesini anlatır" (Şensöz, 2018: 75).

Yönetmen George Lucas, dönemin teknolojisi elvermediği için yıllar sonra ilk üçleme için birtakım yeni sahneler üretmiş ve bunları birinci üçlemeye ekleyerek

onları tekrardan vizyona sokmuştur. Kendisi bu süreci ve amacını şöyle açıklamaktadır. "Çünkü o zamanlar hem teknolojik yetersizlikler hem de dar zaman yüzünden ayrıca paranın az olması yüzünden aklımdaki pek çok şeyi koyamamıştım filmlere. Artık filmlerdeki eksik unsurları dijital ortamda tamamlayarak asıl istediğim şekilde tamamlayabilecektim. Hatta sonuç beklediğimden daha da iyi oldu diyebilirim" (George Lucas, *Empire Of Dreams,* 2004).

Bu görsel tasarımda üretilen teknolojinin payı büyüktür. Lucas'ın, Francis Ford Coppola ile ortak kurdukları şirket olan *American Zootrope,* temel filmcilik sistemi dışında kendi hayallerini gerçekleştirmek üzere filmler çekmenin bir başlangıcı olmuştur. Modern teknolojiyi, kendi filmleri doğrultusunda yeniden icat etmek onların temel bir felsefesi haline dönüşmüştür. 'Para, Lucas'a diğerlerinin sahip olamayacağı bir avantaj vermiştir. Sistemden kaçmanın yanı sıra, bu parayı yıllarca süren araştırmaları yapmak için geniş kapsamlı sonuçlar üreten yeni teknolojilerle finanse etmek için kullanmıştır' (Rubin, 2006: 467). ILM (Industrial Light & Magic) bu bakış açısının bir ürünü olarak ortaya çıkmış, *Star Wars* evreninde yaptıkları ile hep ilkleri denemiş, ilerleyen dönemlerde ise sinema endüstrisinin görsel tasarım stüdyolarının ana yapısını oluşturacak bir öncülüğü yapmıştır (*Empire Of Dreams*, 2004):

> "İlk gösterime kadar kimse bir devam filminin ilk film gibi büyük olacağına nadir bir şey olduğundan inanmıyordu. Devam filmleri her zaman ilk filmin gölgesinde kalırlar. *Star Wars* evreninde doğanın kanunları farklıydı. Ve George Lucas. Dünyanın en başarılı bağımsız film yapımcısı, kendisi filmcilikte bir çığır açmıştı. Hollywood standartlarına göre sıradışı bir karar olarak ikinci filmin tüm kârını çalışanlarına dağıttı. 1980 yılında 5 milyon dolardan fazlasını onlara hediye etti. İlk iki *Star Wars* filminin kârı Lucas'ın iş dünyasındaki girişimlerini de çok hızlandırmaya yardım etmişti. "*The Empire Strikes Back*"e kendi cebindeki parayı yatırarak George Lucas bütün her şeyini ortaya koyup, pastadaki büyük dilimi götürmüştü. Aslında artık kendi stüdyosunu kuracak bir pozisyona da gelmişti. Kaliforniya'da Marin County kasabasında "*Skywalker Çiftliği*"ni kurmaya başladı. Lucas, çalışanlarının yaratıcılıklarını arttıracağını bildiğinden hep mümkün olan en rahat çalışma ortamını onlara sağlamak istediğinden Steven Spielberg, Robert Redford ve Francis Ford Coppola gibi arkadaşlarını ülkenin en gelişmiş teknolojisine sahip bu yere yerleşmeye onları artık çağırabilirdi."

> "Çocukluğunu 70'ler sonunda yaşamış olanların büyük bölümü için, *Yıldız Savaşları* o güne dek yaşadıkları en etkileyici sinema deneyimiydi. Hatta çok sayıda yetişkin için de… Amerikalı eleştirmen Roger Ebert, bazı filmlerin seyirciye bir film izletmekte olduğunu unutturduğunu, beyazperdenin içine, kahramanlarının arasına çektiğini söylerken *Yıldız Savaşları*'nı bu konuda en iyi

örneklerden biri olarak gösteriyor. *Yıldız Savaşları* mekânlarının, yaratıklarının ve teknolojisinin tasarımıyla, özel efektleriyle kendi dünyasını öylesine somut bir şekilde kuruyordu ki, birçok sinemacının bilimkurgu türüne ilgi duymasını da sağladı. Örneğin Ridley Scott, yönetmenlik kariyerinin başlarında bilimkurguya pek ilgi duymadığını, ancak *Yıldız Savaşları*'nı izledikten sonra bu türe yöneldiğini söylüyor. James Cameron'ın da sinema yapmasının baş nedenlerinden biri *Yıldız Savaşları*. Başka bir deyişle *Star Wars* olmasaydı, *Alien* serisi, *Terminator*'lar, hatta *Blade Runner* olmayacaktı" (Kutlu, 1999: 15).

Bu filmlerin en dikkat çekici yanlarından biri de her yaş kitlesinden hayran edinebilecek bir yapıya sahip olmalarıdır. Bunun bir diğer sebebi de -hikâyenin içindeki olay örgülerinin yanı sıra- görsel tasarımın filmin dışına çıkarak farklı endüstrilere yönelik üretimlere de yönelmiş olmasıdır. Evrene ait oyuncaklar, süs eşyaları, tekstil ürünleri, masklar, video oyunları, interaktif ürünler ve birçok tasarım tüm dünyadaki popülerliğin artmasına da sebep olmuştur. Bu ürünlerin üretimi ve satışı da Lucas'ın kendi fikrinden yola çıkmıştır. Bu süreç, yönetmen Lucas ve 20th Century Fox firması yöneticileri Alan Ladd ve Gareth Wigan tarafından şöyle özetlenmektedir (*Empire Of Dreams,* 2004):

"George Lucas: Gerekli lisansları alır almaz şöyle dedim "Stüdyo istemese de T-shirt ve poster yapıp filmimi satabilmeliydim." Stüdyonun önem vermediği bu gibi konularla birlikte herşeyi kontrol altına almıştım.

Alan Ladd: George oyuncak ve diğer ıvır zıvır için büyük bir pay istediğini söyledi. O zamana kadar filmle ilgili şeylerin satışı diye bir şey bilinmiyordu.

Gareth Wigan: Stüdyodakiler dünyanın değiştiğini görememişlerdi. George uzağı görmüştü. George dünyanın değiştiğini biliyordu çünkü değiştiren kendisiydi. Şüphesiz *Star Wars*'ın en büyük hayranları çocuklardı. Luke Skywalker, Han Solo ve Prenses Leia'nın fantazi maceraları onları çok heyecanlandırmıştı. Filmde gördüklerini evdekilere anlatma arzusuyla yanıp tutuşuyorlardı. Fakat küçük *Star Wars* oyuncakları ilk gösterimden birkaç ay sonra piyasaya çıkacaktı. Lucas Filmcilik'ten Charles Lippincott filmin tanıtımı ve oyuncaklar için gereken lisansları film vizyona girmeden almıştı. *Star Wars*'tan önce birkaç filmin oyuncak satışı başarılı olsa da Lippincott'un teşebbüsleri geri çevrilmişti. İçlerinden sadece Kenner Toys, *Star Wars* vizyona girmeden bir anlaşma imzalamıştı. Kenner filmin başarılı olacağına inanmamıştı. Rengârenk uzay oyuncakları yapmaya da çok meraklıydılar. *Star Wars* patlayınca da hazırlıksız yakalandılar. Noel için gereken oyuncakları zamanında yetiştirmeleri mümkün değildi. Kenner, *Star Wars* karakterlerinin maketlerini bir kutuda satmayı planladı."

Star Wars filmlerinin temelinde görsel efektin bilimkurgu, fantezi, savaş, aksiyon gibi türlerle harmanlanması yatmaktadır. Sinemada görsel tasarımda *Star*

Wars filmlerinin rolü bu şekilde açıklanabilecektir. Lucas, *Yıldız Savaşları*'na dair vizyonunu şu şekilde açıklamaktadır. "İmgeleri her zaman zihnimde belirlemiş olarak görürüm ve geriye sadece bu sahneleri çekmek kalır. Görmeyi gerçekten istiyorum. O imge, kafamın içinde ve ben onu ekranda görene dek rahat etmeyeceğim" (Lucas'tan Akt. Brooker, 22015: 92-93).

Görsel efekt, görüntüleme teknolojileri bağlamında kendi içinde sürekli yenileri deneyen bir evren olan *Star Wars*, ikinci üçlemede dijital üretime geçmiştir. '2001 yılında yayınlanan bir makaleye göre bu formülün günümüzdeki kullanım biçimiyle keşfeden isim George Lucas, uygulama alanı da *Star Wars* serisidir. Bu aynı zamanda son 25 yılın büyük bütçeli prodüksiyon anlayışını belirlemiş, gelecek 25 yılın kaderini de belirleyeceğe benzemektedir' (Açar & Ertan & Yalçın, 2001: 81). Özellikle ikinci üçlemenin dijital çekimi, yapım sonrası aşamasındaki dijital müdahalelerin fazlalığı, dijital gösterimi gibi birçok eylem yönetmen George Lucas'ın, bazı çevreler tarafından sinemayı yozlaştırmakla suçlanmasına kadar götürmüştür. Lucas, bu süreci şöyle aktarmaktadır. "Büyük bir toplantı yaptılar, benim şeytanın beden bulmuş hali olduğumu söylediler, bu film endüstrisini alt üst edecekti, bütün işlerini bozacaktı, şöyle demeye başladılar, *Attack of the Clones*'u dijital çektiğini söylüyor, ama öyle çekmedi. Aslında filmli kameralar kullandı, dijital değildi. Herkese yalan söyledi" (George Lucas, *Empire Of Dreams*, 2004). Dijitalleşen *Star Wars* evreninin üretimi, sadece Lucas'ın evreninin kendi iç yapısında değil aynı zamanda sinema endüstrisinin dijital bir devrimin eşiğinde bulunduğunu ve bundan sonra da sürecin bu şekilde yönetileceğinin bir sinyalini vermiştir. 1970'li yıllardan başlayan ve günümüzde devam eden bu dijital teknolojinin film üretiminde kullanımının *Star Wars* ve yönetmen George Lucas üzerinden değerlendirilmesinin temel sebebi bu detaylar olmuştur. 'Hoffmann'a göre ses ve rengin sinemaya girişi ne kadar önemli gelişmeler ise, dijital teknolojinin sinemada kullanılmasında George Lucas ve onun yaptıkları o denli önemlidir' (Hoffmann'dan Akt. Sivas Gülçur, 2011: 98).

> "*Star Wars*'ta (1977) hareket kontrolü kamera çalışması ortaya çıkana kadar, kameranın sabit kalması için model tabanlı efekt çalışmalarında bir eğilim vardı. Animasyonlu modellerin daha sonra optik olarak ekleneceği görüntünün belirli alanlarının engellenmesi, kamerayı hareket ettirme ihtimaline karşı çalıştı ve bunun yerine sahnelerin yapıldığı bir rejimi uygulamaya yöneldi. Adından da anlaşılacağı gibi, Hareket Kontrolü, kamerayı tekrar serbest bıraktı" (Allen, 2009: 828).

> "1977'deki ana akım, *Star Wars* ve onun muhteşem efektleriyle bir boşlukta ortaya çıktı. Endüstrideki özel efekt üretimi aslında *Star Wars*'u mümkün kıldı. Aradan geçen yıllarda, *Star Wars* ve *Üçüncü Türden Yakınlaşmalar* ile ilgilenen film yapımcıları teknik, teknoloji ve personelden fazlasıyla yararlandılar. Dijital teknolojinin baskın hale gelmesinden önce, bu çeşitli faktörler önümüzdeki birkaç on yıl boyunca özel efektleri şekillendirecek teknolojik estetiği oluşturdu ve onları ve onları güçlü biçimde kullanan Hollywood sinemasını şekillendirmeye devam ediyor" (Turnock, 2009: 149).

> "Dijital sinemanın gelişimi ve popülerleşmesinde önemli rol oynayan George Lucas, '*Daha çok roman veya oyun gibi olacak*' dedi; Eğer yeteneğiniz varsa, kendinizi ifade edebilirsiniz. Bu ortamın yeni yeteneklerine erişilebilirlikle ilgili bir açıklama, ancak romanlarda ve oyun yazarlarında olduğu gibi dijital sinemada da gelişmiş bir otorite rolü olduğunu gösteriyor" (Berys, 2010: 134).

1970'li yıllarda başlayan bu hikâye anlatıcılığı ve tekniğin kullanımındaki devrim, yine bir Lucasfilm ürünü olan Steven Spielberg'in yönettiği *Indiana Jones* serisinde de uygulanmıştır. Bu bağlamda Lucas ve Spielberg, Hollywood'un içinde bulunduğu içerik üretim sorunu dönemini postmodern bir anlayışla değiştirmiş ve ana akım sinemaya yön vermişlerdir. "*2001:Space Odyssey* filminde tasvir edilen yepyeni teknolojik aygıtlara *Star Wars*'da rastlayamayız. Tabii ki de bir bilim-kurgu filmi olarak *Star Wars* bize teknolojik aletlerle dolu bir dünya sunar ama hikâye evreninde, gerek kendiler gerekse kullanım şekilleri ilkeldir" (Ülgenocak, Web: Sanatatak, "Modern Bir Mitoloji Olarak Star Wars", 23 Aralık 2019). *Star Wars* evreni, halen günümüzde bir karakterinden dahi bahsedildiğinde heyecan yaratan bir popüler kültür ürünüdür. "*Star Wars* serisi, "*Uzun zaman önce, çok çok uzak bir galakside…*" diye başlar ve geçmişte geçen fütüristik bir anlatı kurar. Bu anlatı zamanla modern bir mite dönüşür, olmayan "köken" sinema üzerinden yaratılır" (Ildır, 2018: 55). Bir önceki bölümde de bahsedildiği gibi bu sadece bir sinema filmi serisi değil, aynı zamanda birçok endüstride farklı ürünleri olan bir akım haline dönüşmüştür.

> "Lucasfilm, 30 Ekim 2012 tarihinde Walt Disney tarafından satın alındıktan hemen sonra George Lucas ortaklık hakkında yaptığı açıklamada: '*35 yıldır en büyük zevklerimden biri Star Wars'un nesilden nesile geçişini izlemekti. Star Wars'un benden sonra da devam edeceğini düşünüyorum ve benim görevim hayattayken bu geçiş sürecini sağlamak. Walt Disney ile beraber Star Wars'un daha birçok nesile ulaşabileceğine inanıyorum. Walt Disney'in deneyimi sayesinde film; televizyon, eğlence parkları, interaktif medya ve tüketici ürünlerinde yeni bir vizyona sahip olacak*' demişti. Bu açıklamadan, *Star Wars*'un hayatın daha fazla alanına gireceğini görüyoruz" (Erzurum, 2017: 160).

SONUÇ

Sinemanın bir sanat olarak kabul görmesindeki en önemli noktalardan biri farklı disiplinlerden gelen birçok görsel ve işitsel tasarım öğesinin bir arada ve koordineli bir şekilde kullanımı ile yeni bir görsel ürün yaratımıdır. Yedinci sanat olan sinema teknolojik gelişmelerin ışığında doğmuş, sonrasındaki teknolojik gelişmelere paralel olarak da kendi içinde evrimini ve gelişimini sürdürmeye devam etmiştir. Sinemanın icat edildiği günden bu yana en can alıcı gelişme bilgisayarın film üretiminde bir araç haline gelmesidir. Bundan sonra ise dijitalleşme kavramı bilgisayar teknolojisine bağlı olarak üretim, dağıtım ve gösterimin birçok aşamasında yeni bir dönüşüme sebep olmuştur.

Üretim bütününü oluşturan görsel tasarım kavramı ise birçok bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler, teknolojik gelişmelerin film üretimini doğrudan yönlendirmesiyle sayıları artmış; aynı zamanda bileşenlerin kendi içinde farklı üretim yöntemleri gelişmiştir. Dijital dönem ile birlikte görsel tasarım kavramının etki alanı genişlemiştir. Bunun en büyük örneği görsel efekt stüdyolarının görev alanının farklı bir forma taşınmasıdır. Dijital tasarım ile görsel efekt stüdyoları, sadece filmin görsel efekt kısımlarını yapaan birimler olmaktan çıkmış; bilgisayarın bir filmin bütün süreçlerinde hakim olan bir üretim aracına dönüşmesiyle filmin başından sonuna kostüm, makyaj, dekor, mekân, aksesuar, kurgu, efekt, renk ve diğer birçok unsurun tek bir tasarım stüdyosı tarafından yapılmasına doğru evrilmiştir. Dijitalleşme 1980 li yıllardan itibaren görsel tasarım stüdyolarını doğurmuş, görsel tasarımın alanı genişleterek çalışan birey sayısını arttırmıştır.

Teknoloji, film yaratımında bir araçtır ve görüntülerle birşeyler üretmek teknik ve biçimsel bir eylemdir. Özellikle 1970 li yılların ortasından itibaren dijital teknoloji kullanımın başlaması, filmin görsel tasarım sürecinde bilgisayarın kullanımının başlaması ile aynı döneme denk gelmektedir. Bu süreç 70 li yıllarda daha çok birtakım denemeler ile sürmekte iken, 80 li yıllarda sinemada o zamana kadar yapımı mümkün olmayan birtakım hikâyelerin raflardan indirilmesine ve görsel atılımara vesile olmuştur. Bilimkurgu başta olmak üzere fantastik ve aksiyon içeren filmler, görsel ve işitsel tasarım öğelerinin yenilenmesi ve gelişimi için sürekli bir deney ve uygulama

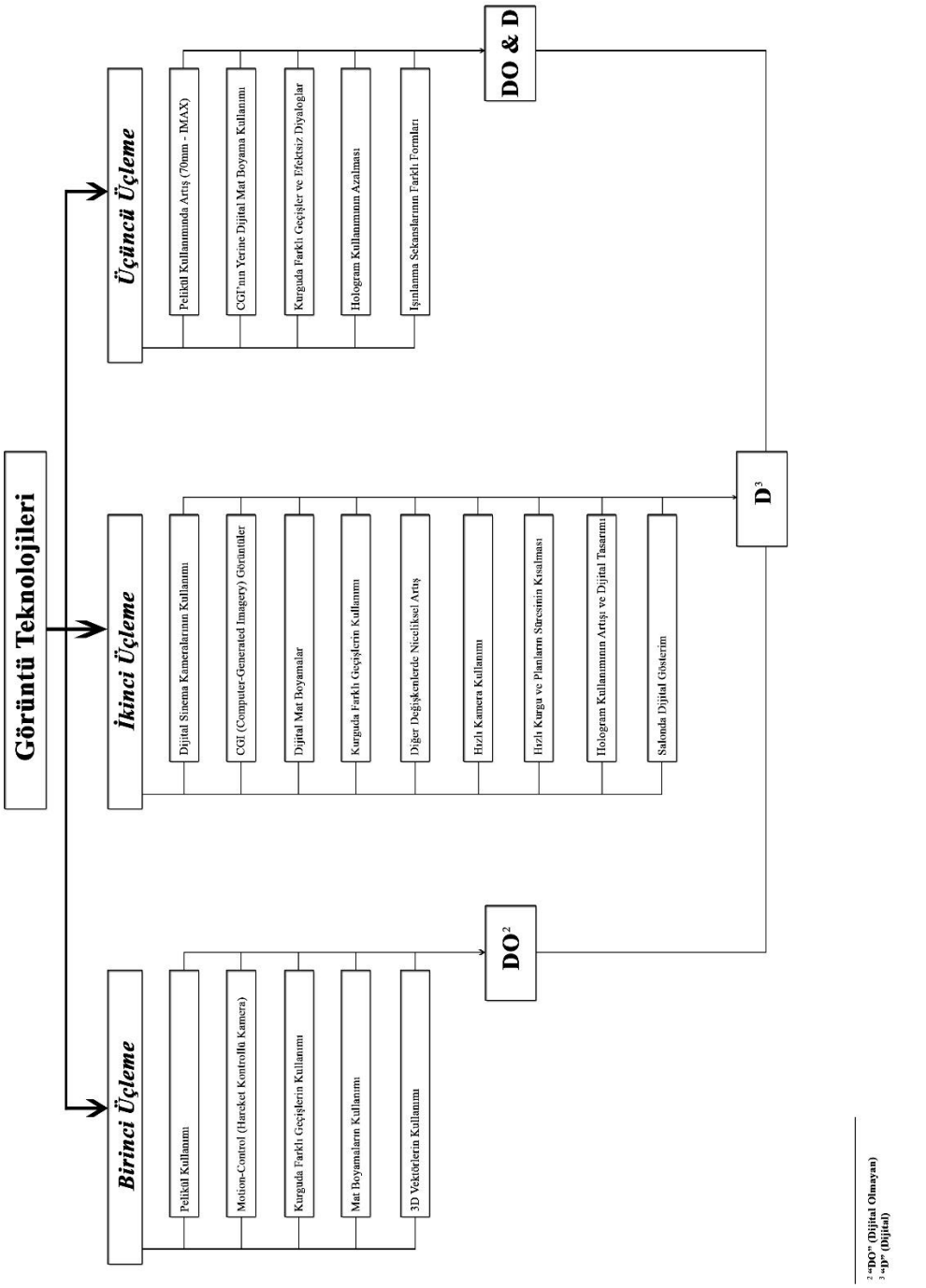
alanı olmuşlardır. Bilimkurgu ve fantastik içerikli filmlerin 80 li yıllarda görsel anlamda farklı ve günümüzde "kült" olarak nitelendirilebilecek örnekler olması şaşırtıcı bir gelişme değildir. 'Ildır, geçtiğimiz sene vizyona giren devam filmi *Blade Runner 2049: Bıçak Sırtı*'nın bir yandan mizansen tasarımı ve synthesizer ağırlıklı müzikleriyle 80'ler estetiğini koruduğunu diğer yandan dijital çağın gereklerini de yerine getirdiğini vurgulamaktadır' (Ildır, 2018: 58).

Araştırmanın ana evreni olan *Star Wars (Yıldız Savaşları*) serisi, 1970 li yıllarda görsel tasarımda birçok ilki deneyecek ve uygulamasını gerçekleştirebilecek bir evren olarak karşımıza çıkmaktadır. "George Lucas işe yaratıcılığının özgür olabileceği bir arayışa çıkarak başlamıştır. Arayışı, rüyalarının imparatorluğu olan kültürel bir olgu ve bir yaşam felsefesi olmuştur" (*Empire of Dreams*: 2004). ' Jenkins'e göre birçok sinemacı için *Yıldız Savaşları*'nın mitolojisi, sanatçıların kendi eserlerini yaratması için başkalarına esin kaynağı olan kendi öykülerinin üretimi için bir kaynak olarak kullanılacaktır' (Jenkins, 2006: 574). Günümüzde aktif olarak evrenin devam etmesi ve üzerine içerikler üretilmesi birçok mitolojik öğenin, aksiyonun, tarihin, westernin, bilimkurgunun harmanlandığı bir mitsel öykü olmasının yanı sıra, dijital üretimin olanaklarının kullanımıyla her yüzyılda rahatça karşılaşılabilecek bir evren olmaya devam etmektedir.

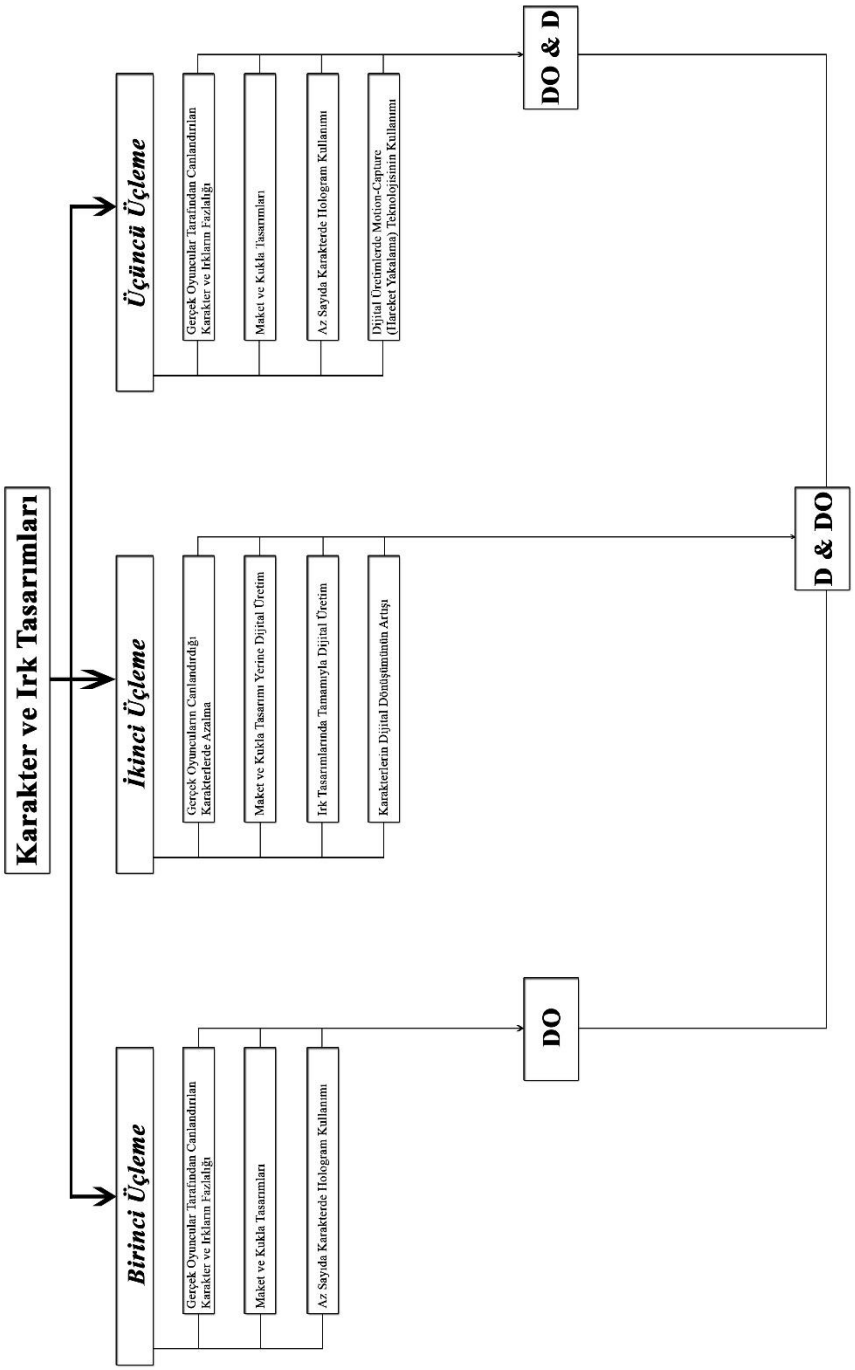
Araştırmanın ilk üç bölümünde görsel tasarım kavramı, dijitalleşme öncesi-sonrası ekseninde örnekler eşliğinde açıklanmıştır. Araştırmanın son bölümünde *Star Wars* evreninde bulunan dokuz film birinci, ikinci ve üçüncü üçleme olarak ayrılmış; 'Görüntü Teknolojileri', 'Karakter ve Irk Tasarımları', 'Gezegenler ve Mekânlar', 'Makineler ve Uzay Gemileri', 'Savunma Teknolojileri', 'Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler' olarak altı farklı değişken (kategori) ekseninde değerlendirilmiştir. Her bir üçleme altı değişken ekseninde filmlerdeki görseller eşliğinde ayrıntılı olarak değerlendirilmiş; her bir üçleme sonunda ise Eksen Kodlama olarak tablo halinde sunulmuştur.

Sonuç bölümünde ortaya konacak olan teori öncesi, her bir üçleme sonucunda elde edilen bulgulara ait üç farklı Eksen Kodlama değişkenler ekseninde birleştirilerek üç farklı üçlemenin bir arada değerlendirildiği bir Seçici Kodlama olarak verilmiştir. Diyagramlardaki "D" harfi "Dijital" yöntemlerin kullanıldığını, "DO", "Dijital

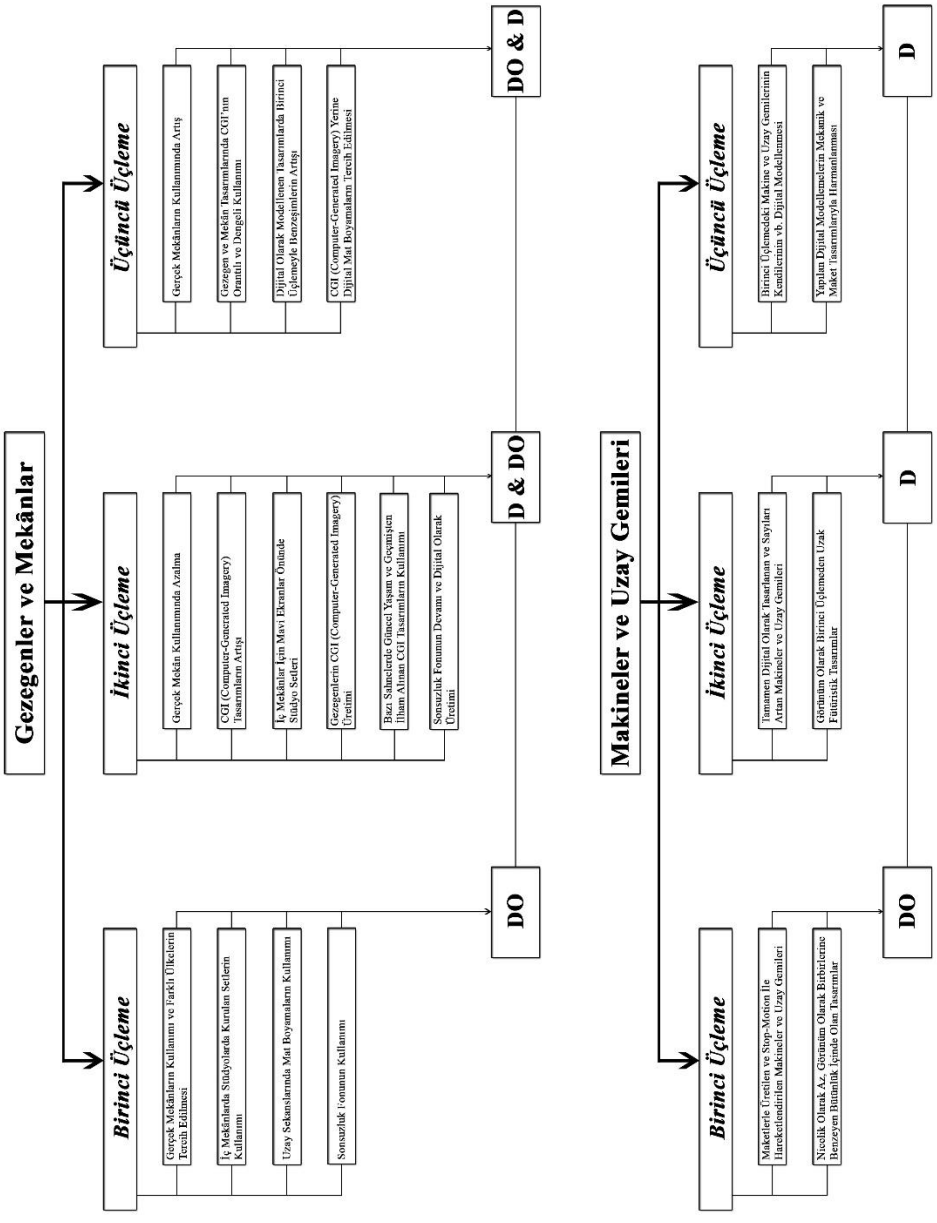
Olmayan” yöntemlerin kullanıldığını göstermektedir. Her iki kısaltmanın da bulunduğu kategoriler ikisinin bir arada kullanıldığını anlatmaktadır. Her ikisinin bir arada yazıldığı kategorilerde, bu kısaltmalardan hangisine önce yer verildiyse oran olarak daha fazla kullanımı söz konusudur.



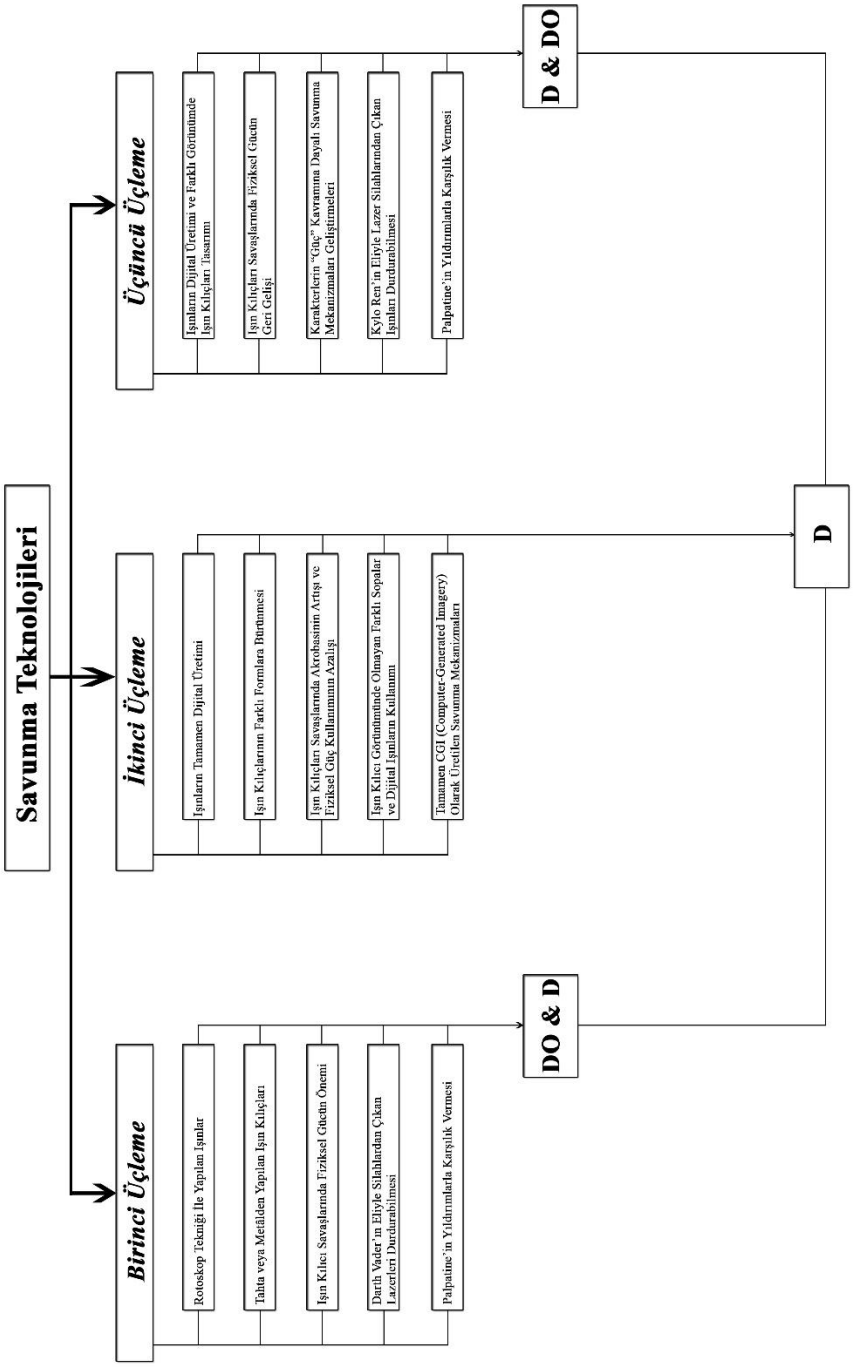
Tablo 4: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Görüntü Teknolojileri



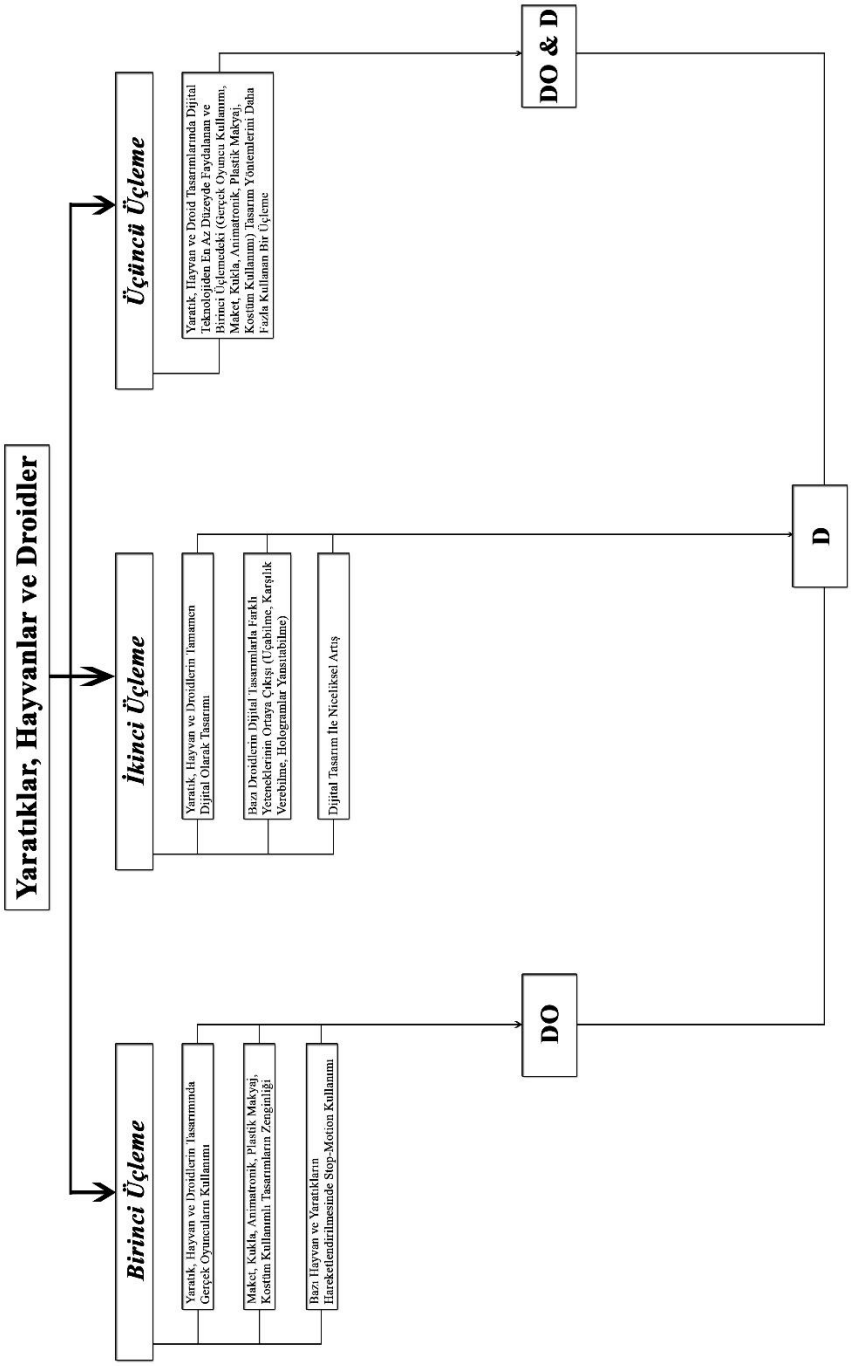
Tablo 5: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Karakter ve Irk Tasarımları



Tablo 6: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Gezegenler ve Mekânlar & Makineler ve Uzay Gemileri



Tablo 7: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Savunma Teknolojileri



Tablo 8: Araştırmanın Geneline Dair Seçici Kodlama – Yaratıklar, Hayvanlar ve Droidler

Elde edilen bulgular ekseninde, araştırmanın amaç-soru cümlelerinden ilki olan "Gelişen ve dijitalleşen sinema teknolojisi "*Star Wars"* filmlerinin içeriklerini nasıl değiştirmiştir?" sorusunun cevapları aşağıdaki gibidir:

Yukarıda verilen diyagramlar ile niceliksel bir veri ile karşılık bulunmak istendiğinde ortaya şu sonuçlar çıkmaktadır. Birinci Üçleme dijital teknolojinin film üretiminde henüz kullanılmadığı bir dönemde üretilmiş, sadece üçlemenin son filmi olan *Episode VI: Return Of The Jedi*'de birtakım dijital denemeleri barındırmıştır. Bu bağlamda birinci üçleme %95 oranında dijital olmayan yöntemlerle üretilmiştir. İkinci üçleme ise dijital olarak film üretebilmenin mümkün olduğu bir dönemde yapılmış ve üretimin %95'i –neredeyse tamamı- dijital olarak gerçekleşmiştir. Dijital üretimin sinema endüstrisine tamamen hakim olduğu bir dönemde üretilen üçüncü üçlemenin tasarımında ise dijital üretimden %50 oranında, dijital olmayan yöntemlerden de %50 oranında faydalanılmıştır.

Sinemada görsel tasarımda dijital teknoloji kullanımının içerik ile ilişkisi bağlamında bir teori ortaya atmak için yukarıda belirtilen oranların bir faydası olmasının yanı sıra niteliksel bir analiz yapmak doğru olacaktır. *Star Wars* üzerine çekilen üç farklı üçlemenin yapım pratikleri açısından birbirleriyle farklılıklar göstermesinin nedenleri, sinemanın kronolojik olarak geçirdiği teknolojik gelişmelerde yatmaktadır. Araştırmadaki birçok detay, dijital olmayan bir üretimle gerçekleştirilen birinci üçleme, sinema tarihinde birçok yeniliği getiren ve görsel tasarımı ile öne çıkan bu sinematik evrenin temelini oluşturmaktadır.

Film üretiminde dijital olarak tüm yöntemlerin kullanılabildiği bir dönemde üretilen ikinci üçleme ise dijitalin getirdiği tüm olanaklardan fazlasıyla yararlanarak ve inandığı bu üretim tarzını yeni bir misyon olarak görmeyi tercih eden ikinci üçleme, kendi içinde çağa uygun yeni bir görsel bütünlük yakalamayı başarmıştır. '1970'lerde özel efekt estetiğinin ne kadar geliştiğini gösteren birinci üçleme, 2000'li yıllarda ise dijital üretimin estetiği ve canlı aksiyon sinematografisi bağlamında yine öncü olarak yerini ikinci üçlemeye bırakmıştır' (Turnock, 2012: 159).

10 yıl sonra yapımına başlanan üçüncü üçleme ise geçmişe yönelik bir selam duruşu sergilemeye görsel tasarım ile başlamıştır. Özellikle ikinci üçlemenin dijital kullanımından kaynaklanan ve yapı olarak ilk görsel tasarımdan uzaklaşılmasını başka bir deyişle onarmak için yola çıkan üçüncü üçleme, dijitalden yine faydalanmış fakat dijital öncesi yöntemlerin evrenin ana ruhunu oluşturduğunu da baştan kabullenmiştir. Üçüncü üçlemede, dijital ve dijital olmayan yöntemler bir arada ve dengeli bir kullanımla içeriği oluşturmaktadır. Tamamen dijital film üretiminin hakim olduğu bir dönem olmasına rağmen nostâlji, retro, vintage gibi geçmişe yönelik kavramlar yine ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda bakıldığında dijital teknolojinin görsel tasarımda kullanımı, sadece evrenin temel unsurlarını orijinal halleriyle dijital olarak bilgisayarda oluşturmaya yönelik bir eylem olmuştur.

Araştırmanın bir diğer amaç-soru cümlesi olan "İçeriklerdeki bu değişim, "*Star Wars*" filmlerinin ilk ortaya çıkışından günümüze içeriğin ana yapısında nasıl bir dönüşüme sebep olmuştur? sorusunun cevabı şöyle ortaya çıkmaktadır:

Filmin içeriğinde, dijital teknoloji kullanımıyla meydana gelen değişim evrenin ana yapısında genel bir dönüşüm yaratmıştır. 1970 li yıllarda üretilen birinci üçleme, yönetmen George Lucas'ın hayal gücünde kurduğu dünyanın gerek üretim yöntemi, gerekse hikâye anlatım yapısı olarak sinema tarihinde kalıcı bir yer bıraktığı ortadadır. *Star Wars* evreni birinci üçleme ile doğmuştur.

Doğuşundan yaklaşık 20 yıl sonra görsel tasarımda dijital devrimin ön plana çıktığı bir dönemde üretilen ikinci üçleme ise içerik olarak ilkine göre iki noktada ayrılmaktadır. Birincisi, ilk üçlemede anlatılan hikâyenin kronolojik olarak daha öncesine dair bir olay örgüsü sunması; ikincisi ise görsel tasarım olarak dijitalleşmenin verdiği tüm olanaklara dayanarak üretimi gerçekleştiriyor olmasıdır. İkinci üçleme, kendi içinde görsel bir bütünlüğe sahiptir fakat evrenin yeni bir parçası olarak birinci üçlemeden uzak bir bir görünüm içerisindedir. *Star Wars* evreni için dijital teknoloji, ikinci üçlemede kullanım olarak üst düzey olmakla birlikte içeriğin ana yapısında genel bir dönüşüme sebep olmuştur. Araştırma bulguları ve sonrasında *Star Wars* evreninin görsel tasarımlarıyla ilgili eleştiriler bölümünde de belirtildiği üzere kendi içinde tutarlı olan ikinci üçleme, hikâyenin esas yapısından uzaklaşan bir görünüm sergilemektedir.

Star Wars evreninin ikinci üçlemesi –Episode I, II, III- birinci üçlemede anlatılan hikâyenin öncesine yer vermiş bir film serisidir. Üçlemenin en önemli özelliklerinden biri tamamen bilgisayarda yaratılmış (CGI) görüntülere yer vermesidir. Bu üçlemede galaksi, cumhuriyetle yönetilmektedir. Bu seride, Obi-Wan Kenobi'nin gençliği, onun ustası Qui-Gon Jinn, ışın kılıçları ile savaşan Yoda, sonrasında Darth Vader'a dönüşecek olan Anakin Skywalker karakterinin çocukluktan bir Jedi savaşçısı olması, yeni mekânlar, gezegenler, makineler, uzay gemileri, savunma aletleri, yaratıklar, hayvanlar ve droidler karşımıza çıkmaktadır. İlk üçlemeyi tamamlamak üzere üretilen bu seri, bilgisayar teknolojisinden yararlanan ve daha yapay bir evren yaratan bir bütün olarak öne çıkmaktadır. İkinci üçlemeyi teknik açıdan üstün, izleme deneyimi olarak yeni keşifler sunabilen fakat masalsı anlatımdan çıkan ve daha mekanik yapıda işleyen bir bütün olarak nitelendirmek doğru olacaktır.

Tamamen dijital üretime geçilen bir dönemde seyirci ile buluşan üçüncü üçlemede ise dijital teknolojinin içeriğin ana yapısından bir kopuşa sebebiyet vermemesi için özel bir hassasiyet gösterildiği açıktır. Lucasfilm'in Disney tarafından satın alınması sonrası üretimine başlanan üçüncü üçleme, gerek üretim yöntemi gerekse evrenin ana hikâyesi bakımından birinci üçlemeye sadık kalınmış bir yapı içerisinde gözükmektedir. Disney, öncelikle birinci üçlemedeki karakterleri geri döndürmüştür. Bu karakterlerin yanına genç ve evrene yeni dahil olan diğer karakterler de eklemlenmiştir. İkinci üçleme sonrası *Star Wars* evreninin artık eskisi gibi olmadığını ifade eden izleyiciler, eleştirmenler ve sinemacıların fikirlerini de dikkate alan yeni üçlemenin yaratıcıları, evrenin başlangıcında yer alan tüm görsel tasarım unsurlarını geri döndürmüş; film üretimi bağlamında ise dijital teknolojiyi sadece gerektiği yerlerde belli bir oranda kullanmayı tercih etmişlerdir. Dijital bir çağda olmamıza rağmen Panavision ve IMAX (pelikül kullanan) kameralar ile çekimler yapılmış; Luke, Leia, Han Solo, Palpatine geri dönmüş; tasarım olarak ikinci üçlemede fazlasıyla eleştirilen fütüristik unsurların yerini birinci üçlemenin genel yapısı devralmıştır. Bu noktada gerek seyircinin *Star Wars*'u neden sevdiği sorusunun yanıtının birinci üçleme olduğu gerçeği unutulmamış, Disney garantici bir politika izlemiştir. Bu politika, üçüncü üçlemenin sonunda yeni bir kötü karakter yaratmak yerine Palpatine'i geri getirmeyi tercih etmiştir. Üçüncü üçleme evrenin köküne bağlı kalan fakat evrene hikâye derinliği anlamında ciddi bir katkı vermeyen bir seri olmuştur.

Üçüncü üçlemedeki bir diğer önemli detay ise 2000 li yıllarda geçmişe ait yaşantı ve popüler kültüre dair nostâlji özlemidir. *Star Wars,* evreni yeniden yaratmanın risklerinin göze alınmadığı tersine geçmişin yeniden bir sunumunun ve bilinenler ile yola devam etmenin bir ürünü olarak tekrar ortaya çıkmıştır. Sinema tamamen dijital bir üretim çağına girmiş olsa bile dijitalleşme, -aynı Steven Spielberg'in *Ready Player One*, 2018 örneğindeki gibi- retroyu veya vintage'ı tekrardan modellemek ve yeniden üretmek için kullanılan bir araç olmuştur.

Araştırmanın son amaç-soru cümlesi olan "Dijital üretimdeki bu dönüşüm sinema endüstrisini nasıl bir yapısal değişikliğe uğratır?" sorusu ise şöyle cevaplanmaktadır: Dijital devrim sinemada film üretimindeki endüstriyel yapıda farklı değişimleri doğuracaktır. Dijital teknoloji ile birlikte film endüstrisinde yeni iş kolları ve alanları ortaya çıkacaktır. Bu alanlar bazı meslek gruplarından beklenen işin tanımını genişletecek bazılarını ise ortadan tamamen kaldırabilecektir. Bir diğer konu ise film üretiminde yeni deneyimleri beraberinde getirecek olan yapay zekâ uygulamaları, 360 derece Sanal Gerçeklik gibi kavramlardır. Yapay zekâ uygulamaları tarafından yazılmış film senaryoları, 360 derece sanal gerçeklik içinde yer alan görsel tasarımları barındıran filmlerin vizyona girmesi ve bunun tamamen bir üretim şekline dönüşmesi şu an için fazlasıyla gündemde olan konulardır.

Bu değişimlerden en önemlilerinden biri üretimin bitmesi sonrası filmin salt sinema sinema salonlarında seyirci ile buluşması zorunluluğunun ortadan kalkmasıdır. Dijital teknolojinin bir diğer getirisi de Netflix, Disney Channel, HBO, BluTv vb. internet üzerinden yayın yapabilen, içerik olarak birçok farklı seçenek sunabilen, istenildiği anda istenildiği yerde istenildiği cihazdan izlenilebilen yeni platformların oluşması ve dünya çapında bir yayın yapabilme özelliklerinin bulunmasıdır. Sinema dünyasının birçok yönetmeni bu tip dijital platformlarda yayınlanmak üzere özel filmler yapmaktadır. (*Roma,* 2018: Alfonso Cuaron & *The Irishman,* 2019: Martin Scorsese) Bu aynı zamanda, sinema salonlarında tek bir parça olarak gösterilen bir filme ait hikâyenin birkaç parçaya bölünerek bir film dizisi olarak belli sürelerde oluşturulup çekilebilmesi ve bu tip dijital platformlarda gösterilebilmesi gibi olanakları da sunabilmektedir. Yine araştırma evrenine ait olan *Star Wars: The Mandalorian* (2019) isimli dizi de Disney'in dijital platformu için tasarlanan ve ilk sezonu burada yayınlanan 30 dakikalık 8 bölümden oluşan bir dizi olarak yayına

başlamıştır. Bu da en başından en sonuna içerik üretiminde yapısal bir değişikliğe gidilmesi anlamına gelecektir.

Bu araştırma, *Star Wars* evrenine ait görsel tasarımda dijital teknoloji kullanımının film içeriği ile ilişkisi anlamında şu sonucu ortaya çıkarmıştır: Birinci Üçleme gerek sinema tarihi gerekse kendi içinde görsel yaratımda birçok ilki barındıran bir evrenin açılışı iken; büyük oranda dijital olarak üretilmesiyle kendi içinde yeni bir bütünlük oluşturan fakat ana hikâyeden görsel anlamda kopuşa giden bir İkinci Üçleme söz konusudur. Dijital teknoloji ile üretilen ikinci üçleme evrenin genişlemesine faydalı olmuş fakat içeriksel olarak ve karakterlerin yapısının anlaşılması bakımından birtakım dezavantajlar getirmiştir. Dijital olarak birinci üçlemedeki evreni tekrar yaratan, evrenden kopmamaya özen gösteren hatta yeni unsurlar katmayı deneyen Üçüncü Üçleme ise evrenin ana içeriğine bağlı kalmayı tercih ederken, evrene bundan sonra ne katılabileceği sorusuna da çok yeni ve umut vaat edici cevaplar verememiş bir seri olmuştur.

Star Wars evreni üzerinden gelecekte yeni üretimler yapılması muhtemeldir. Örnek vermek gerekirse, 2019 Aralık ayında vizyona giren üçüncü üçlemenin son halkasının daha çekimleri devam ederken, Disney şirketi tarafından yeni bir üçlemenin daha çekileceği açıklanmıştır. Aynı zamanda evren içinde detayları pek bilinmeyen karakterlerin veya ırkların kendilerine özel, ana hikâyeye tam bağımlı olmadığı yeni filmler yapılmış (*Rogue One,* 2016 ve *Solo,* 2018) olmakla birlikte yenilerinin de yapımı gündemdedir. 2022 yılından itibaren Disney firması tarafından yeni bir üçleme üretilmesi planlanmış, bu üçlemede Episode I öncesini anlatacak yeni bir hikâyenin anlatılması düşünülmektedir. Bobba ve Jango Fett karakterlerinin bir ırkı olan *Mandalorian*, Disney tarafından 2019 Aralık'ta internet üzerinden yayınlanan bir dizinin konusu olmuş; Obi-Wan Kenobi ve Cassian Endor karakterlerine ait dijital platformlarda yayınlanmak üzere dizi projelerinin üretimi planlanmıştır. Görülmektedir ki Lucas'ın yarattığı bu evren, farklı kültür endüstrilerinin, görsel tabanlı içerik üretiminin bir hareket noktası olmaya devam edecektir.

KAYNAKÇA

Abisel, Nilgün: **Popüler Sinema ve Film Türleri,** Ankara, DeKi Yayınları, 2016.

Açar, Mehmet & Ertan, Engin & Yalçın, Burçin S.: "25 Başlıkta Günümüz Sineması", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 76, İstanbul, 2001, 80-95.

Açar, Mehmet: "Star Wars Miti", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 86, İstanbul, 2002, 5.

Ahmet, Fidan: **Sinemada Rüya ve Christopher Nolan Sinemasında Inception (Başlangıç) Örneği,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.

Akgülgil, Nadide Gizem: "Görsel Efekt Kullanımında Star Wars'un Geçmişi ve Bugünü" **Star Wars Sineması Okumaları,** Editör: S. Serhat Serter, İstanbul, Dedalus Yayınları, 2017.

Akgün, Ceylan Nur: "Bilimkurgu Sineması", **PsikeSinema,** Sayı 10, İzmit, 2017, 66-69.

Akıllı, Kutsi: "George Lucas: KDA 1977", **FilmArtı Aylık Sinema Dergisi,** Mayıs 2005, İstanbul, 2005, 80-81.

Akkartal, Fatma Cihan: "Marslı: Mars'a Dair Yeni Bir Fantezi", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 155, İstanbul, 2015, 73-75.

Akyol, Onur: "Dijital Dönemde Gösterim" **Dijital Sinema: Kuramdan Tekniğe,** Editör: Rıdvan Şentürk, İstanbul, İnsanArt Yayınları, 2016.

Allen, Michael: "Digital Cinema: Virtual Screens", **Digital Cultures: Understanding New Media,** Ed. Glen Creeber & Martin Royston, Newyork, Open University Press, 2009.

Allen, Michael: "The Impact of Digital Technologies on Film Aesthetics", **Film Theory & Criticism,** Ed. Leo Braudy & Marshall Cohen, Oxford, Oxford University Press, 2009.

Altınsaray, Cem: "Blade Runner'ın Geçtiği Yıl", **Sinema Se7en Mecmua,** Ocak 2019, Sayı 2, 78.

Altıntaş, Gülengül: "Yerçekimi: Kahramandan Sıkıldık!", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 133, İstanbul, 2013, 72-73.

Anadolu, Batu: "Dijital Hikâye Anlatıcılığı Bağlamında Yapay Zekânın Sinemaya Etkisi: *Sunspring* ve *It's No Name* Filmlerinin Analizi", **Erciyes İletişim Dergisi,** Şubat 2019, Uluslararası Dijital Çağda İletişim Sempozyumu Özel Sayısı, 39-56.

Andrew, J. Dudley: **Büyük Sinema Kuramları,** Çev. Zahit Atam, İstanbul, Doruk Yayınları, 2010.

Ankaralıgil, Nazım: **Çözümleme ve Örneklerle Sinemada Görüntü Düzenleme: Sinematografik Çerçevenin Temel Prensipleri,** Konya, Literatürk Academia, 2007.

Arı, Nurullah: **Sinematografik Anlatımda Stop-Motion Canlandırmanın Bir Tekniği "Pixilation" İle Uygulama Projesi,** Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2015.

Armes, Roy: **Sinema ve Gerçeklik,** Çev. Zeynep Özen Barkot, İstanbul, Doruk Yayınları, 2011.

Arnheim, Rudolf: **Sanat Olarak Sinema,** Çev. Rabia Ünal, Ankara, Öteki Yayınevi, 2002.

Arslantepe, Mehmet: **Bir Film Çekmek: Kompozisyon – Senaryo - Kurgu,** Kocaeli, Umuttepe Yayınları, 2015.

Aslan, Ece: "Sinema Mekânı Temsil Eder: Sınırların Olmadığı Sınırlı Bir Kasaba Dogville", **Sinemekân Sinemada Mimarlık,** Editör: Açalya Allmer, İstanbul, Varlık Yayınları, 2010.

Ataç, Fırat: "Han Solo: Bir Star Wars Hikâyesi", **Arka Pencere Mecmua,** Sayı 7, İstanbul, 2018, 46-47.

Aytuğ, Sevtap: "Profesyonel Makyaj: Özel Efektler ve Görsel Efektler", **Broadcasterinfo,** Ekim 2014, Sayı 122, 126-127.

Balaban, Yüksel: **Üç Boyutlu Bilgisayar Grafiklerinin Sinema Filmleri İçinde Kullanımı,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.

Balca, Arda: "Star Wars: Güç Seninle Olsun! Bölüm III", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 40, İstanbul, 2005, 20-28.

Balász, Bela: **Sinema Kuramı,** Çev. Gökhan Aydın, İstanbul, Doruk Yayınları, 2019.

Baum, Seth D. & Thatcher, James E.: "Film Review: Inception", **Journal of Evolution & Technology,** Vol 21, Issue 1, July 2010, 62-66.

Bazin, André: **Sinema Nedir?,** Çev. İbrahim Şener, İstanbul, İzdüşüm Yayınları, 2007.

Bektaş, Elif Hicret Ek: "Sinema ve Mekân İlişkisi Açısından Bilimkurgu Filmlerine Bir Bakış", **Mimarlık ve Yaşam Dergisi,** 2017, Cilt 2, Sayı 2, 201-218.

Belton, John: "Teknoloji ve Yenilik" **Dünya Sinema Tarihi,** Editör: Geoffrey Nowell-Smith, İstanbul, Kabalcı Yayınları, 2003.

Belton, John: "Yeni Teknolojiler" **Dünya Sinema Tarihi,** Editör: Geoffrey Nowell-Smith, İstanbul, Kabalcı Yayınları, 2003.

Benjamin, Walter: **Teknik Olarak Yeniden-Üretilebilirlik Çağında Sanat Yapıtı,** Çev. Gökhan Sarı, İstanbul, Zeplin Kitap, 2015.

Berk, Mustafa Evren: "Dünya Sinemasındaki Görsel Efektin Gelişimi: Türk Sinemasındaki Uygulamaları", **İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi E-Dergi,** Kasım 2017, Cilt 2, Sayı 2, 189-209.

Berk, Mustafa Evren & Aslan, Mustafa: "Dünya Sinemasında Özel Efekt ve Görsel Efekt", **Asos Journal – Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi,** Mart 2018, Yıl 6, Sayı 66, 267-284.

Berry, Joanna: "Blade Runner (1982)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Berry, Joanna: "E.T.: The Extra Terrestrial (1982)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Berry, Joanna: "Raiders of The Lost Ark (1981)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Berry, Joanna: "Star Wars (1977)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Berry, Joanna: "Star Wars: Episode VI – Return of The Jedi (1983)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Berry, Joanna: "Terminator 2: Judgment Day (1991)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Berry, Joanna: "Titanic (1997)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Bert, Tom & Marescaux, Theodore: "Dijital Sinemada 4K Çözünürlük", **Broadcasterinfo,** Çev. Alper Metin, Haziran 2013 Sayı 108, 154-156.

Bingöl, Caner: "Distopik Bir Rüya Fabrikası: Bilimkurgu Sineması", **PsikeSinema,** Sayı 10, İzmit, 2017, 70-73.

Block, Bruce: **The Visual Story,** Oxford, Elsevier, 2008.

Bolter, Jay David: "Transference and Transparency: Digital Technology and The Remediation of Cinema", **Intermédialités,** Automne 2005, No 6,2, 13-26.

Bonitzer, Pascal: **Bakış ve Ses,** Çev. İzzet Yasar, İstanbul, Yapı Kredi Yayınları, 1995.

Bonitzer, Pascal: **Kör Alan ve Dekadrajlar,** Çev. İzzet Yasar, İstanbul, Metis Yayınları, 2011.

Borden, Daniel & Duijsens, Florian & Gilbert, Thomas & Smith, Adele: **Film,** Çev. Yasin Kara, İstanbul, NTV Yayınları, 2011.

Bordwell, David & Kristin, Thompson: Emrah **Film Sanatı,** Çev. Ertan Yılmaz & Suat Onat, Ankara, DeKi Yayınları, 2012.

Bordwell, David: **Hollywood'un Film Dili,** Çev. Zahit Atam & Yusuf Can Ekinci & Barış Tanyeri, İstanbul, Doruk Yayınları, 2016.

Bordwell, David: **Pandora's Digital Box: Films, Files and The Future of Movies,** Wisconsin, The Irvington Way Institute Press, 2012.

Bordwell, David: "Yoğunlaştırılmış Devamlılık Kurgusu: Çağdaş Amerikan Sinemasında Görsel Üslup" **Sinema: Tarih-Kuram-Eleştiri,** Editör: Seçil Büker & Gürhan Topçu, Çev. Gürhan Topçu, İstanbul, Kırmızı Kedi Yayınevi, 2010.

Bould, Mark: **Sinemaya Giriş: Bilimkurgu,** Çev. Sinan Okan & Ertuğrul Genç, İstanbul, Kolektif Kitap, 2015.

Brooker, Will: **Yıldız Savaşları,** Çev. Billur C. Yılmazyiğit, İstanbul, Alfa Yayınları, 2015.

Brown, Blain: **Sinematografi: Kuram ve Uygulama,** Çev. Selçuk Taylaner, İstanbul, Hil Yayınları, 2014.

Brown, William: "Digital Cinema", **The Routledge Encyclopedia of Film Theory,** Newyork, Routledge Publishing, 2014.

Brown, William: **Super-Cinema: Film-Philosophy For The Digital Age,** Newyork, Berghahn Books, 2013.

Butler, Andrew M.: **Film Çalışmaları,** Çev. Ali Toprak, İstanbul, Kalkedon Yayınları, 2011.

Büker, Seçil: **Sinemada Anlam Yaratma,** İstanbul, Hayalperest Yayınevi, 2012.

Canavan, Gerry: "Fantom Edits: Rogue One and The New Star Wars", **Star Wars and The History of Transmedia Storytelling,** Ed. Sean Guynes & Dan Hassler-Forest, Amsterdam, Amsterdam University Press, 2018.

Canikligil, İlker: **Dijital Video ile Sinema,** İstanbul, Alfa Yayınları, 2014.

Cereci, Sedat: "Film Platolarındaki Fantastik Evren", **Broadcasterinfo,** Ocak 2013 Sayı 103, 112-113.

Chaffin-Quiray, Garrett: "Solyaris (1972)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Charmaz, Kathy: **Gömülü (Grounded) Teori Yapılandırması,** Çev. Ed. Rabia Hoş, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2015.

Chesterman, Greta: "Back To The Future Blowing Minds Since 85", **Acclaim Magazine,** October 2015, 1-4.

Christophers, Kelly: **Realism in CGI Character Performance: A Comparative Study of The Evolution of Key-Framed Animation and Motion Capture Systems at Weta Digital Studios,** MA Digital Arts, Faculty of The Humanities, Johannesburg, University of Witwatersrand, 2011.

Ciccone, Vanessa: **The Effectiveness of Special Effects: Practical Effects vs. Digital Effects,** MA in Master of Science School of Journalism and Communication, Eugene, University of Oregon, 2016.

Clarke, James: **Sinema Akımları: Sinema Dünyasını Değiştiren Filmler,** Çev. Çağdaş Eylem Babaoğlu, İstanbul, Kalkedon Yayınları, 2012.

Cubitt, Sean: "Digital Filming and Special Effects", **The New Media Book,** Ed. Dan Harries, London, British Film Institute, 2002.

Cubitt, Sean: **The Cinema Effect,** Cambridge, The IMT Press, 2004.

Çalışkan, Fatih: **Türk Sinematografisinin Dijital Sinema Teknolojisine Geçiş Sorunlarının İncelenmesi,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.

Çalışkan, Özgür: "Bilim-Kurgu Film Türünde İdeoloji Örneği", **Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Elektronik Dergisi,** 2016, Cilt 3, Sayı 25, 86-110.

Çalışkan, Sabahattin: "Sanal Karakterlerin Sinemadaki Gelişim Süreci", **Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi,** 2006, Cilt 4, Sayı 3, 159-165.

Çelenk, Sevilay: "Görsel Gerçekçilik Rejiminin Sonu mu? "Yeni" Medya Döneminde Sinema" **Mülkiye Dergisi,** Sayı 39, Ankara, 2015, 215-245.

Çelik, Hilal & Ekşi, Halil: **Nitel Desenler: Gömülü Teori,** İstanbul, Edam Yayınları, 2015.

Çeliktuğ, Ebru: "Avatar: Yeni Bir Dünya", **Sinema,** Sayı Aralık 2009, İstanbul, 2009, 52-59.

Çeliktuğ, Ebru: "Kervan Yürür Bilbo Büyür", **Sinema,** Sayı Aralık 2013, İstanbul, 2013, 50-55.

Çeliktuğ, Ebru: "Nolan'ın Düş Bahçeleri", **Sinema,** Sayı Ağustos 2010, İstanbul, 2010, 38-47.

Çeliktuğ, Ebru: "Ve Bilbo Yola Çıkar", **Sinema,** Sayı Aralık 2012, İstanbul, 2012, 46-54.

Çevikalp, Arzu: "Ölüm Yıldızının Akıllara Zarar Devrimi", **PsikeSinema,** Sayı 10, İzmit, 2017, 128-129.

Daly, Kristen: **Cinema 3.0: How Digital and Computer Technologies are Changing Cinema,** Phd in Philosophy, Newyork, Columbia University, 2008.

Daly, Kristen: "Cinema 3.0: The Interactive-Image", **Cinema Journal,** Vol 1, 2010, 81-98.

Denizel, Deniz: "Sinemada Estetik Modeller Olarak Biçimcilik ile Duyumculuğun Karşılaştırılması", **Kaygı Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi,** Sayı 23, Bursa, 2014, 185-204.

Devernay, Frederic & Beardsley, Paul: "Stereoscopic Cinema", **Image and Geometry Processing for 3-D Cinematography,** Vol 5, 2010, 11-51.

Dixon, Wheeler Winston: "The Digital Domain: Some Preliminary Notes on Image Mesh and Manipulation in Hyperrela Cinema/Video", **Film Criticism,** Fall/Winter 1995-96, Vol 20, No 1/2, 55-66.

Dmytryk, Edward & Dmytryk, Jean Porter: **Sinemada Yönetmenlik, Oyunculuk, Kurgu,** Çev. İbrahim Şener, İstanbul, Doruk Yayınları, 2015.

Dorsay, Atilla: **100 Yılın Filmi,** İstanbul, Remzi Kitabevi, 2007.

Dorsay, Atilla: **100 Yılın Yönetmeni,** İstanbul, Remzi Kitabevi, 2005.

Dorsay, Atilla: **Hayatımızı Değiştiren Filmler 1985 - 1995,** İstanbul, Remzi Kitabevi, 2005.

Dorsay, Atilla: **Hayatımızı Değiştiren Filmler 1995 - 2005,** İstanbul, Remzi Kitabevi, 2006.

Dündar, Sadi Kerim: **Üç Boyutlu (3D) Animasyon Çalışmalarında Gerçekçilik Kavramının İncelenmesi ve Bir Uygulama Çalışması,** Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2013.

Edgar-Hunt, Robert & Marland, John & Rawle, Steven: **Film Dili,** Çev. Senem Aytaç, İstanbul, Literatür Yayınları, 2012.

Eisenstein, Sergey: **Film Duyumu,** Çev. Nijat Özon, İstanbul, Payel Yayınları, 1984.

Ekinci, Barış Tolga: "Hobbit Üçlemesi ve Dijital Kurgu Süreci", **Broadcaster Info,** Mayıs 2015, Sayı 129, 129-131.

Ekinci, Barış Tolga: "İnternet Platformları Bağlamında Dağıtımdan Gösterime Film", Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi**,** Cilt 27, Sayı 2, 2019, 220-235.

Ekinci, Barış Tolga: "Sinemada 65mm Film Formatı Üzerine Bir Değerlendirme Samsara (2011)", **Broadcaster Info,** Mart 2015, 2-4.

Ekinci, Barış Tolga: "The Use of Digital Effects in Science-Fiction Cinema and Interstellar", **Online Journal of Art and Design,** Vol 3, Issue 3, 2015, 64-78.

Eldin, Nawal M. S.: "Visual Effects Cinematography The Cinematographer's Filmic Technique From Traditional to Digital Era", **TOJDAC – The Turkish Online Journal of Design, Art and Communicaton,** April 2012, Vol 2, Issue 2, 115-122.

Elsaesser, Thomas: "Afterword – Digital Cinema and The Apparatus: Archeologies, Epistemologies, Ontologies", **Cinema and Technology: Cultures, Theories, Practices,** Newyork, Palgrave & Macmillan, 2008.

Elsaesser, Thomas & Hagener, Malte: **Film Kuramı: Duyular Yoluyla Bir Giriş,** Çev. Berhan Soner & Barış Yıldırım, Ankara, Dipnot Yayınları, 2014.

Ercivan, Ali: "2001 Uzay Macerası", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 186, İstanbul, 2018, 40.

Erdikmen, Arda: "Rudolf Julius Arnheim" **Sinema Kuramları I: Beyazperdeyi Aydınlatan Kuramcılar,** Editör: Zeynep Özarslan, İstanbul, Su Yayınevi, 2013.

Erdine, Senem: "Karanlığa Yolculuk", **Sinema,** Sayı Mayıs 2005, İstanbul, 2005, 46-53.

Erdine, Senem: "Orta Dünya'ya Veda", **Sinema,** Sayı Aralık 2003, İstanbul, 2003, 50-59.

Erdine, Senem: "Yüzüklerin Efendisi: Beklenen An Geldi", **Sinema,** Sayı Aralık 2001, İstanbul, 2001, 72-81.

Erdine, Senem: "Yüzüklerin Efendisi: İki Kule", **Sinema,** Sayı Aralık 2002, İstanbul, 2002, 40-49.

Eren, Murat Emir: "3D Fırtınası: Perdeye Sığmayan Hayaller", **Sinema,** Sayı Kasım 2009, İstanbul, 2009, 72-75.

Eren, Murat Emir: "Han Solo: Bir Star Wars Hikâyesi – İçimizde İyi Bir His Var", **Arka Pencere Mecmua,** Sayı 6, İstanbul, 2018, 84-86.

Eren, Murat Emir: "Star Wars: Son Jedi, Geldi Gönlümüzün Efendisi", **Arka Pencere Mecmua,** Sayı 1, İstanbul, 2018, 80-87.

Erkılıç, Hakan & Dönmez, Servet Can: "360 Derece Sanal Gerçeklik Uygulamalarını Sinema Kuramı Üzerinden Okumak Mümkün Mü?", **Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü E-Dergisi,** Cilt 2, Sayı 1, 2018, 40-56.

Erkılıç, Hakan: "Dijital Sinema Teorisi Üzerine: Akışkan Sinema ve Akışkan Sinema Teorisi", **SineFilozofi Dergisi,** Cilt 2, Sayı 4, 2017, 56-72.

Erkılıç, Hakan: "Dijital Sinema: Yapım Pratiği ve Kuramsal Tartışmalar Üzerine" **Dijital Sinema: Kuramdan Tekniğe,** Editör: Rıdvan Şentürk, İstanbul, İnsanArt Yayınları, 2016.

Erkılıç, Hakan: "Noël Burch ve Yeni-Biçimci Kuram" **Sinema Kuramları II: Beyazperdeyi Aydınlatan Kuramcılar,** Editör: Zeynep Özarslan, İstanbul, Su Yayınevi, 2016.

Errigo, Angela: "2001: A Space Odyssey (1968)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Errigo, Angela: "Alien (1979)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Errigo, Angela: "Star Wars: Episode V – The Empire Strikes Back (1980)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Ersezgin, Yalçın: **Sinema Sektöründe Kil ve Plastik Malzemeler İle Görsel Efekt Modelciliği,** Yüksek Lisans Tezi, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2006.

Ersümer, Ayşen Oluk: **Klasik Anlatı Sineması,** İstanbul, Hayalperest Yayınevi, 2013.

Erşahin, Murat: "Pan'ın Labirenti", **Sinema,** Sayı Nisan 2007, İstanbul, 2007, 39.

Ertan, Engin: "En İyi 25 Bilimkurgu Filmi", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 89, İstanbul, 2002, 78-91.

Ertan, Engin: "Filmin Sonu", **Sinema,** Sayı Haziran 2012, İstanbul, 2012, 34-36.

Ertan, Engin: "Şükür Kavuşturana", **Sinema,** Sayı Haziran 2002, İstanbul, 2002, 80-87.

Ertürk, Talip: "Star Wars: Modern Çağın Dini", **FilmArtı Aylık Sinema Dergisi,** Mayıs 2005, İstanbul, 2005, 67-79.

Erzurum, Funda: "Transmedya Öykü Anlatımı Örneği Olarak Star Wars" **Star Wars Sineması Okumaları,** Editör: S. Serhat Serter, İstanbul, Dedalus Yayınları, 2017.

Fair, James: **The Impact of Digital Technology Upon The Filmmaking Production Process,** MA in Film Studies, Dublin, University College Dublin, 2006.

Farber, Stephen: "George Lucas: The Stinky Kid Hits The Big Time", **Film Quarterly,** Spring Vol 27, No 3, 2-9.

Fener, Sema: **HD Sinematografi,** İstanbul, Bebek Tanıtım, 2012.

Ferrari, Chiara: "La Voyage Dans De Luna (1902)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Finlay, Steven: **Weta Ltd: A Case Study,** Competitive Advantage New Zealand, Wellington, CANZ, 2006.

Frampton, Daniel: **Filmozofi,** Çev. Cem Soydemir, İstanbul, Metis Yayınları, 2013.

Friedberg, Anne: "The End of Cinema: Multimedia and Technological Change", **Film Theory & Criticism,** Ed. Leo Braudy & Marshall Cohen, Oxford, Oxford University Press, 2009.

Furby, Jacqueline & Hines, Claire: **Sinemaya Giriş: Fantastik,** Çev. Sena Yavuz, İstanbul, Kolektif Kitap, 2014.

Furstenau, Marc: **Cinema, Language, Reality: Digitization and The Challenge to Film Theory,** PhD Department of Art History and Communication Studies, Montreal, McGill University, 2003.

Ganz, Adam & Khatib, Lina: "Digital Cinema: The Transformation of Film Practice and Aesthetics", **New Cinemas: Journal of Contemporary Film,** Vol 4, Number 1, 2006, 21-36.

Gaut, Berys: **A Philosophy of Cinematic Art,** Cambridge, Cambridge University Press, 2010.

Goodridge, Mike & Grierson, Tim: **Sinematografi Görüntü Yönetmenliği,** Çev. Müge Yalçın, İstanbul, Remzi Kitabevi, 2014.

Goodridge, Mike: **Sinemada Yönetmenlik,** Çev. Elif Ersavcı, İstanbul, Remzi Kitabevi, 2013.

Gök, Cüneyt: "Sinema ve Gerçeklik", **Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,** 2007, Cilt 1, Sayı 2, 112-123.

Gökçearslan, Armağan: "Bilgisayar Teknolojisi ve 3 Boyutlu Canlandırma", **Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Uluslararası Yeni Medya ve Etkileşim Konferansı,** 2009, 1-12.

Gönen, Metin: **Hollywood Sineması,** İstanbul, Es Yayınları, 2007.

Göral, Burak: **Burak'ın Kamerasından Hollywood,** İstanbul, Plato Film Yayınları, 2003.

Göral, Burak: "İlk Bakışta Avatar", **Sinema,** Sayı Eylül 2009, İstanbul, 2009, 30-31.

Göz, Mehmet: "Sinemanın Gelişimi, Uyarlamalar ve Tarkovsky", **Fraktal 3 Aylık Edebiyat Düşünce Dergisi,** Aralık-Ocak-Şubat 2014, Sayı 1, 34-39.

Güçhan, Gülseren: **Tür Sineması, Görüntü ve İdeoloji,** Eskişehir, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1999.

Güngör, Şefik: "Görüntü Düzenlemesi" **Sinema Dili: Beyazperdeyi Yaratanlar,** Editör: Selahattin Yıldız, İstanbul, Su Yayınları, 2014.

Gürata, Ahmet: "Post-Sinema", **Altyazı'nın Gayri Resmi ve Resimli Dünya Sinema Sözlüğü,** Özel Sayı 3, İstanbul, 2018, 165.

Gürer, Mert: **Sinemada Anlam Yaratma Aracı Olarak Özel Efekt,** Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.

Güven, Ali Murat: "Mükemmel Görüntünün Peşinde", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 59, İstanbul, 2000, 78-81.

Hayward, Susan: **Sinemanın Temel Kavramları,** Çev. Uğur Kutay & Metin Çavuş, İstanbul, Es Yayınları, 2012.

Hearn, Marcus: **The Cinema of George Lucas,** NewYork, Harry N. Abrams Inc., 2005.

Herdem, Abdulhakim: **Bilgisayar Destekli Görsel Efekt Tasarımı ve Sinemaya Etkileri,** Yüksek Lisans Tezi, Konya, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.

Hidalgo, Pablo & Sansweet, Stephen J.: **Star Wars Encyclopedia A-G Volume I,** NewYork, Del Rey Publishing, 2008.

Hill, Derek: **Charlie Kaufman ve Hollywood'un Neşeli Afacanlar, Fabulistler ve Hayalperestler Takımı,** Çev. Selen Serezli, İstanbul, Kalkedon Yayınları, 2011.

Hilmes, Michéle: "Televizyon Çağında Sinema" **Dünya Sinema Tarihi,** Editör: Geoffrey Nowell-Smith, İstanbul, Kabalcı Yayınları, 2003.

Hu, Kaichen: **The Effects of Digital Video Technology On Modern Film,** MA in Master of Science in Television Management, Philadelphia, Drexel University, 2016.

Hünerli, Selçuk: **Türk Canlandırma Sinemasında Türk Yazını Uyarlamaları: Gösterge Çözümlemesi Modeli,** Doktora Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000.

Ildır, Aslı: "Nostâlji Terapisi", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 183, İstanbul, 2018, 54-59.

Işıkman, Nihan Gider: "Dziga Vertov" **Sinema Kuramları I: Beyazperdeyi Aydınlatan Kuramcılar,** Editör: Zeynep Özarslan, İstanbul, Su Yayınevi, 2013.

Işıl, Müjde: "Oynat Bakalım: Ready Player One", **Arka Pencere Mecmua,** Sayı 5, İstanbul, 2018, 80-81.

İspir, Naci & Kaya, Zekeriya: "Sinemada Postmodern Arayışlar", **Atatürk İletişim Dergisi,** Temmuz 2011, Sayı 2, 81-100.

İznik, Erkan: "Mitoloji ve Eskiçağ Tarihi Disiplini Bağlamında Star Wars" **Star Wars Sineması Okumaları,** Editör: S. Serhat Serter, İstanbul, Dedalus Yayınları, 2017.

Jenkins, Henry: "Quentin Tarantino's Star Wars?: Digital Cinema, Media Convergence and Participatory Culture", **Media and Cultural Studies,** Ed. Meenakshi Gigi Durham & Douglas Kellner, New Jersey, Blackwell Publishing, 2006.

Kanburoğlu, Özer: **A'dan Z'ye Fotoğraf,** İstanbul, Say Yayınları, 2013.

Kanburoğlu, Özer: **Fotoğrafın Büyüsü: Işık,** İstanbul, Say Yayınları, 2012.

Kaplan, F. Neşe & Terek Ünal, Gülin: **Bilimkurgu Sinemasını Okumak: Göstergebilimsel Yaklaşım,** İstanbul, Derin Yayınları, 2011.

Karabağ, Ceyhun: "Dijital Sinema 1. Bölüm", **Broadcasterinfo,** Haziran 2011 Sayı 86, 114-117.

Karabağ, Ceyhun: "Dijital Sinema 2. Bölüm", **Broadcasterinfo,** Temmuz & Ağustos 2011 Sayı 87, 116-119.

Keller, Alexandra: "James Cameron", **50 Çağdaş Sinemacı,** Editör: Yvonne Tasker, Ankara, Dost Kitabevi Yayınları, 2007.

Kellner, Douglas: **Sinema Savaşları: Bush-Cheney Döneminde Hollywood Sineması ve Siyaset,** Çev. Gürol Koca, İstanbul, Metis Yayınları, 2013.

Kılıç, Levend: **Fotoğraf ve Sinemanın Toplumsal Tarihi,** Ankara, Dost Kitabevi, 2012.

Kırık, Ali Murat & Kozan, Ersin: "Üç Boyutlu (3D) Dijital Animasyon Teknolojisinin TV Yayıncılığında Kullanımı", **Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi,** 2015, Yıl 3, Sayı 13, 292-311.

Koçak, Dilek Özhan: "Sinemada Postmodernizm", **Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,** 2012, Cilt 5, Sayı 2, 65-87.

Köprü, Mehmet: "Bazin'in Dijital Kameraları Eisenstein'in Bilgisayar Efektlerine Karşı: Geleneksel Kuramların Bakışıyla Yeni Film Teknolojileri", **İletişim Araştırmaları Dergisi,** 2009, Sayı 7, 49-77.

Kolker, Robert: **Film, Biçim ve Kültür,** Çev. Fırat Ertınaz & Ali Güney & Zeynep Özen & Onur Şakır & Berivan Tokem & Dilek Tunalı & Ertan Yılmaz, Ankara, DeKi Yayınları, 2011.

Kracauer, Siegfried: **Film Teorisi,** Çev. Özge Çelik, İstanbul, Metis Yayınları, 2015.

Krämer, Peter: "Steven Spielberg", **50 Çağdaş Sinemacı,** Editör: Yvonne Tasker, Ankara, Dost Kitabevi Yayınları, 2007.

Krizanovich, Karen: "Ben-Hur (1959)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Kurt, Nazlı Ceren: **Exploring The Labyrinth: Set Design, Atmosphere, Creatures and Colour in Neverending Story, Labyrinth and Pan's Labyrinth,** MA Production Design For Film and Television, Londra, Kingston University, 2012.

Kutlu, Kutlukhan: "Avatar Special Edition: Cameron Teknoloji Ekspresiyle Doğanın Bağrına", **Sinema,** Sayı Ekim 2010, İstanbul, 2010, 56-63.

Kutlu, Kutlukhan: "Hobbit: Beklenmedik Yolculuk", **Sinema,** Sayı Ocak 2013, İstanbul, 2013, 16-17.

Kutlu, Kutlukhan: "James Cameron: Kulağı Kendinde Gözü Ufukta", **Sinema,** Sayı Aralık 2009, İstanbul, 2009, 60-64.

Kutlu, Kutlukhan: "Klonların Saldırısı", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 86, İstanbul, 2002, 15.

Kutlu, Kutlukhan: "Nesiller Boyu Yıldız Savaşları", **Sinema,** Sayı Şubat 2012, İstanbul, 2012, 44-51.

Kutlu, Kutlukhan: "Star Wars Bölüm I: Gizli Tehlike", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 56, İstanbul, 1999, 64-75.

Kutlu, Kutlukhan: "Star Wars Bölüm III – Sith'in İntikamı", **Sinema,** Sayı Temmuz 2005, İstanbul, 2005, 16.

Kutlu, Kutlukhan: "Star Wars: Özel Ek", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** 1999, İstanbul.

Kutlu, Kutlukhan: "Uzay Operası: Kainat Boyu Serüven", **Sinema,** Sayı Mayıs 2005, İstanbul, 2005, 86-95.

Kutlu, Kutlukhan &
Yücel, Doğu &
Bıçakcı, Hakan &
Kaya, Evrim &
Yücel, Fırat &
Akkartal, Fatma Cihan &
Şensöz, Ali Deniz: "Yuvarlak Masa Tartışması: Star Wars, Masalsılık Öldü mü?", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 157, İstanbul, 2016, 66-76.

Küçükerdoğan, Bülent &
Yengin, Deniz: "Sergei Mikhailovich Eisenstein" **Sinema Kuramları I: Beyazperdeyi Aydınlatan Kuramcılar,** Editör: Zeynep Özarslan, İstanbul, Su Yayınevi, 2013.

Künüçen, H. Hale & Olguntürk, Kağan: "Yeni Film Dili: Amatör Video" **Dijital Sinema: Kuramdan Tekniğe,** Editör: Rıdvan Şentürk, İstanbul, İnsanArt Yayınları, 2016.

Künüçen, H. Hale: "The Effects of Digital Communication in Cinema: A New Film Language", **JMC – Journal of Media Critiques,** 2014, Vol 1, No 3, 235-244.

Künüçen, H. Hale & Olguntürk, Kağan: "Görsel İletişim Öğelerinin Yeni Bir Medya Dili Olarak Sinemada Yeniden Tasarımı", **International Conference on Communication, Media, Technology and Design,** 24-26 April 2014, 334-337.

Larlar, Fulten: "Çalış (,) Deden Gibi (,) Sorumsuz Olma" **Star Wars Sineması Okumaları,** Editör: S. Serhat Serter, İstanbul, Dedalus Yayınları, 2017.

LoBrutto, Vincent: **The Filmmaker's Guide in Production Design,** NewYork, Allworth Press, 2002.

Magid, Ron: "The Lucas Effect", **Popular Mechanics,** June 2005, Vol 182, Issue 3, 124-128.

Mak, Monica: **Digital Cinematic Technology and The Democratization of Independent Cinema,** Graduate Program in Communications, Montreal, McGill University, 2007.

Makal, Oğuz: **Sinemada Tarihin Görüntüsü,** İstanbul, Kalkedon Yayınları, 2014.

Makal, Oğuz: "Yaratıcı Yönetmen Üzerine" **Sinema Dili: Beyazperdeyi Yaratanlar,** Editör: Selahattin Yıldız, İstanbul, Su Yayınları, 2014.

Mamati, Feride Tuğçe: "Bilimkurgu Sineması ve Mimarlık Üzerinden Hayal Gücünün İzlerini Aramak", **Doğu Batı Düşünce Dergisi: Sinema Tutkusu IV,** Kasım-Aralık-Ocak 2015-16, Sayı 75, 97-134.

Manovich, Lev: "From The Language of New Media", **Film Theory & Criticism,** Ed. Leo Braudy & Marshall Cohen, Oxford, Oxford University Press, 2009.

Mascelli, Joseph V.: **Sinemanın 5 Temel Öğesi,** Çev. Hakan Gür, Ankara, İmge Kitabevi, 2007.

Mateer, John: "Digital Cinematography: Evolution of Craft or Revolution in Production?", **Journal of Film and Video,** 2014, Vol 66, No 2, 3-14.

McKernan, Brian: **Digital Cinema: The Revolution in Cinematography, Post-Production and Distribution,** New York, The McGraw-Hill Companies, 2005.

Medin, Burak: "Dijital Kültür, Dijital Yerliler ve Günümüzdeki Yeni Film Seyir Deneyimleri" **Erciyes İletişim Dergisi,** 2018, Cilt 5, Sayı 3, 142-158.

Mendiburu, Bernard: **3D Movie Making,** Oxford, Focal Press, 2009.

Meterelliyoz, Mehmet Ü.: **Ridley Scott Sinematografisinde Mekân Kullanımı,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2010.

Monaco, James: **Bir Film Nasıl Okunur?,** Çev. Ertan Yılmaz, İstanbul, Oğlak Yayıncılık, 2008.

Moritz, William: "Endüstri Sonrası Çağda Canlandırma Sineması" **Dünya Sinema Tarihi,** Editör: Geoffrey Nowell-Smith, İstanbul, Kabalcı Yayınları, 2003.

Murch, Walter: **Göz Kırparken: Film Kurgusuna Bir Bakış Açısı,** Çev. İlker Canikligil, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2005.

Mükerrem, Zaur: **Sinematografi Üzerine Düşünceler: Kuram ve Uygulamalar,** İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2012.

Netzley, Patricia: **Encyclopedia of Movie Special Effects,** Phoenix, Oryx Press, 2000.

Newman, Kim: "Brazil (1985)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Newman, Kim: "Das Kabinett Des Doktor Caligari (1920)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Newman, Kim: "Metropolis (1927)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Nilsen, Vladimir: **Grafik Sanat Olarak Sinema,** Çev. Mehmed Sarp Solakoğlu, İstanbul, Doruk Yayınları, 2019.

Nişancı, İlkay: "Kurgunun Güncel Sorunsalı: Eisenstein'ın Dikey Kurgusunun Evrimi", **İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Hakemli Dergisi,** Sayı 41, İstanbul, 2011, 63-80.

Nişancı, İlkay: **Teoride ve Pratikte Sinemada Kurgu,** İstanbul, Doruk Yayınları, 2018.

Nuyan, Elif: **Eisenstein ve Tarkovsky'de Sinema Sanatı ve Felsefe,** Doktora Tezi, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.

Odabaş, Battal: "André Bazin" **Sinema Kuramları I: Beyazperdeyi Aydınlatan Kuramcılar,** Editör: Zeynep Özarslan, İstanbul, Su Yayınevi, 2013.

Okumuş, Fatma &
Önal, Burçin: "Arketipler Üzerinden Star Wars Karakterlerinin Genel Görünümü" **Star Wars Sineması Okumaları,** Editör: S. Serhat Serter, İstanbul, Dedalus Yayınları, 2017.

Okyay, Sevin: "İki Kule", **Sinema,** Sayı Ocak 2003, İstanbul, 2003, 15.

Orkan, Serra: **Teknoloji Toplumu ve Gerçeklik Algısı: Türk Sinemasında Dijital Efekt Kullanımının Öykü Anlatımına Etkisi,** Doktora Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019.

Ormanlı, Okan: "Dijitalleşme ve Türk Sineması", **TOJDAC – The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication,** April 2012, Vol 2, Issue 2, 32-38.

Ormanlı, Okan: "Tasarım ve Teknoloji Olguları Bağlamında "Avatar" Filminin Çözümlenmesi", **Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat ve Tasarım Dergisi,** 2010 Aralık, Sayı 6, 95-109.

Ormanlı, Okan: "Dijital Sinemada Zaman, Mekân ve Gerçeklik: Yıldızlararası Filmi Örneği" **Dijital Sinema: Kuramdan Tekniğe,** Editör: Rıdvan Şentürk, İstanbul, İnsanArt Yayınları, 2016.

Oskay, Ünsal: **Çağdaş Fantazya: Popüler Kültür Açısından Bilimkurgu ve Korku Sineması,** İstanbul, İnkılap Kitabevi, 2014.

Özarslan, Zeynep: "Siegfried Kracauer" **Sinema Kuramları I: Beyazperdeyi Aydınlatan Kuramcılar,** Editör: Zeynep Özarslan, İstanbul, Su Yayınevi, 2013.

Özkoçak, Yelda: **Ses'li Sinema,** İstanbul, Derin Yayınları, 2014.

Öztürk, Belis: **Sinemada Mekân Tasarımının İncelenmesi: Bilim Kurgu Sineması Örneği,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2012.

Parlayandemir, Gizem: **Türk Sinemasının Endüstriyel Yapısının Amerikan Sinemasının Endüstriyel Yapısıyla Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.

Parsa, Alev Fatoş & Akçora, Elçin: "Dijital Sinemada Yeni anlatım Formları: Görsel Efektler", **1.Uluslararası Görsel Sanatlar ve Estetik Sempozyumu,** Chios-Greece, 2016, 219-240.

Parsons, Anthony: **Science Fiction Film and Architecture: A Postmodern Architectural Analysis of THX 1138,** E-book, November 2011.

Petrie, Graham: "Andrei Tarkovski" **Dünya Sinema Tarihi,** Editör: Geoffrey Nowell-Smith, İstanbul, Kabalcı Yayınları, 2003.

Pezzella, Mario: **Sinemada Estetik,** Çev. Fisun Demir, Ankara, Dost Kitabevi, 2006.

Präkel, David: **Fotoğrafta Işık,** Çev. Nedim Sipahi, İstanbul, Homer Kitabevi, 2011.

Prince, Stephen: **Digital Visual Effects in Cinema,** New Brunswick, Rutgers University Press, 2012.

Prince, Stephen: "The Emergence of Filmci Artifacts: Cinema and Cinematography in The Digital Era", **Film Quarterly,** Spring 2004, Vol 57, No 3, 24-33.

Pulat, Hakan: "Bıçak Sırtı'nda Işık, Karanlık ve Gölge", **Sinemekân Sinemada Mimarlık,** Editör: Açalya Allmer, İstanbul, Varlık Yayınları, 2010.

Purse, Lisa: **Digital Imaging in Popular Cinema,** Edinburgh, Edinburgh University Press, 2013.

Rapf, Maurice: "2001: Özel Efektler Olmasaydı, Fotoğraf Karelerinden İbaret Kalırdı", **Stanley Kubrick,** Editör: Gene D. Phillips, Çev. Neşfa Dereli, İstanbul, Agora Yayınları, 2009.

Reynolds, David West: **Star Wars The Visual Dictionary: The Ultimate Guide to Star Wars Characters and Creatures,** NewYork, DK Publishing, 1998.

Rickitt, Richard: **Special Effects in History and Technique,** NewYork, Billboard Books, 2007.

Rinzler, J. W.: **The Making of Star Wars,** NewYork, Ballantine Books, 2007.

Rinzler, J. W.: **The Making of Star Wars Return of The Jedi: The Definitive Story,** NewYork, Del Rey Publishing, 2013.

Rinzler, J. W.: **The Making of Star Wars The Empire Strikes Back,** NewYork, Del Rey Publishing, 2010.

Robertson, Barbara: "Something Has Survived", **Computer Graphics World,** June 97, Vol 20, Issue 6, 34-38.

Robinson, David: "The Thief of Bagdad (1924)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Rodowick, D. N.: **The Virtual Life of Film,** Massachusetts, Harvard University Press, 2007.

Roloff, Bernhard & SeeBlen, Georg: **Ütopik Sinema: Bilim Kurgu Sinemasının Tarihi ve Mitolojisi,** Çev. Veysel Atayman, İstanbul, Alan Yayınları, 1995.

Rose, Frank: **The Art of Immersion: How The Digital Generation is Remaking Hollywood, Madison Avenue, and The Way We Tell Stories,** NewYork, W.W. Norton & Company, 2011.

Rubin, Michael: **Droidmaker: George Lucas and The Digital Revolution,** Florida, Triad Publishing Company, 2006.

Ryu, Jae Hyung: **Reality & Effect: A Cultural History of Visual Effects,** PhD of Philosophy in the College of Arts and Sciences, Georgia, Georgia State University, 2007.

Salva, Nando: "Düşüncelerle Dolu Bir Eğlence Treni", **Sinema,** Sayı Ekim 2013, İstanbul, 2013, 52-55.

Sanal, Ergin: "Yeşil Ekran Evrimi", **Broadcasterinfo,** Eylül 2013, Sayı 110, 120-121.

Sanatel, Kerem: "Başlangıç", **Sinema,** Sayı Eylül 2010, İstanbul, 2010, 22.

Sanatel, Kerem: "Video Oyunları ve Sinema", **Sinema 15. Yıl Özel Sayısı,** İstanbul, 2009, 177-178.

Sartelle, Joseph: "Bir Hollywood Gişe Filminde Düşler ve Kâbuslar" **Dünya Sinema Tarihi,** Editör: Geoffrey Nowell-Smith, İstanbul, Kabalcı Yayınları, 2003.

Schnakenberg, Robert: **Büyük Yönetmenlerin Gizli Hayatları,** Çev. Emre Gözgü, İstanbul, Domingo Yayıncılık, 2014.

Schneider, Steven Jay: "The Matrix (1999)" **Ölmeden Önce Görmeniz Gereken 1001 Film,** Editör: Steven Jay Schneider, İstanbul, Caretta Yayınları, 2006.

Scognamillo, Giovanni: **Dünya Sinema Sanayii,** İstanbul, Timaş Yayınları, 1997.

Seçmen, Emre Ahmet: **Sinemada Süper Kahramanlık İmgesi ve Indiana Jones Filmleri Örneği,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

Selan, Jeremy: **Cinematic Color: From Your Monitor to The Big Screen,** Visual Effects Society Technology Committee White Paper, 17 October 2012.

Sergi, Gianluca: **Studios and Spaces of Production in The Digital Era: Glocal Challenges and Local Opportunities For The Screen Industry,** Welbeck, University of Nottingham, 2011.

Sivas Gülçur, Ala: "Dijital Dönemde Üç Boyutlu Sinema" **Dijital Sinema: Kuramdan Tekniğe,** Editör: Rıdvan Şentürk, İstanbul, İnsanArt Yayınları, 2016.

Sivas Gülçur, Ala: "Dijital Dönemde Erken Sinema Tarihini Okumak" **1. Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı,** İstanbul, 2017, 523-531.

Shostak, Seth: "From King Kong to Jurassic Park", **Odyssey,** Sep 94, Vol 3, Issue 7, 22.

Sivas Gülçur, Ala: "Sinemada Dijital Dönem" **İletişim ve Teknoloji: Olanaklar, Uygulamalar, Sınırlar,** Editör: Zeliha Hepkon, İstanbul, Kırmızı Kedi Yayınevi, 2011.

Sobshack, Vivian: "Fantastik Film" **Dünya Sinema Tarihi,** Editör: Geoffrey Nowell-Smith, İstanbul, Kabalcı Yayınları, 2003.

Solman, Gregory: "The Illusion of a Future", **Film Comment,** March – April 2012, Vol 28, No 2, 32-36, 38-39, 41.

Stam, Robert: **Sinema Teorisine Giriş,** Çev. Selda Salman & Çiğdem Asatekin, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2014.

Sunal, Gözde: "Sanal Gerçeklik ve Dijital Sinemanın Olanakları Üzerine Bir Değerlendirme", **İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi,** 2016, Cilt 1, Sayı 2, 294-309.

Swartz, Charles S.: **Understanding Digital Cinema: A Professional Handbook,** Oxford, Elsevier Focal Press, 2005.

Şahin, Tunç: "Dijital Devrim ve Sinema Sektörü", **Sinema 15. Yıl Özel Sayısı,** İstanbul, 2009, 176-177.

Şahin, Zümrüt: "Sinema Mekânı Düşletir: Sonsuzluğun Düş Mekânları ve Bir Evren Mimarisi", **Sinemekân Sinemada Mimarlık,** Editör: Açalya Allmer, İstanbul, Varlık Yayınları, 2010.

Şensöz, Ali Deniz: "2001 Uzay Macerası", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 186, İstanbul, 2018, 30-33.

Şensöz, Ali Deniz: "Bir Rüya Gibidir Film", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 98, İstanbul, 2010, 85-86.

Şensöz, Ali Deniz: "Han Solo: Bir Star Wars Hikâyesi", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 135, İstanbul, 2014, 64-65.

Şensöz, Ali Deniz: "Hobbit: Smaug'un Çorak Toprakları", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 185, İstanbul, 2018, 79-80.

Şensöz, Ali Deniz: "Orta Dünyaya Dönüş", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 123, İstanbul, 2012, 40-43.

Şensöz, Ali Deniz: "Star Wars: Son Jedi, Hangi Star Wars?", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 179, İstanbul, 2018, 74-77.

Şensöz, Ali Deniz: "Yıldızlararası: Temalar Arasında", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 145, İstanbul, 2014, 68-69.

Şentürk, Rıdvan: "Sinemanın Dramı" **Dijital Sinema: Kuramdan Tekniğe,** Editör: Rıdvan Şentürk, İstanbul, İnsanArt Yayınları, 2016.

Şenyapılı, Önder: **Sinema ve Tasarım,** İstanbul, Boyut Yayıncılık, 2002.

Şeşen, Elif: "Büyüklere Masallar: Fantastik Filmler ve Gündelik Yaşamda Büyünün Yeniden Keşfi", **Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Kuram ve Araştırma Dergisi,** Güz 2008, Sayı 27, 77-98.

Tanyer, Timur: "3 Boyutlu Sinema Tarihi 1. Bölüm", **Broadcasterinfo,** Mart 2011 Sayı 83, 102-105.

Tanyer, Timur: "3 Boyutlu Sinema Tarihi 2. Bölüm", **Broadcasterinfo,** Nisan 2011 Sayı 84, 116-119.

Tanyer, Timur: "3 Boyutlu Sinema Tarihi 3. Bölüm", **Broadcasterinfo,** Mayıs 2011 Sayı 85, 118-121.

Tanyer, Timur: "3 Boyutlu Sinema Tarihi 4. Bölüm", **Broadcasterinfo,** Haziran 2011 Sayı 86, 118-121.

Tanyer, Timur: "3 Boyutlu Sinema Tarihi 5. Bölüm", **Broadcasterinfo,** Temmuz & Ağustos 2011 Sayı 87, 124-127.

Tapan, Barbaros: "Jedi İçin Bir Son Değil", **Skylife,** Sayı 414, İstanbul, 2018, 86-89.

Tasker, Yvonne: "Tim Burton", **50 Çağdaş Sinemacı,** Editör: Yvonne Tasker, Ankara, Dost Kitabevi Yayınları, 2007.

Tecimer, Ömer: **Sinema Modern Mitoloji,** İstanbul, Plan B Yayıncılık, 2006.

Teksoy, Rekin: **Rekin Teksoy'un Sinema Tarihi,** Cilt 1, İstanbul, Oğlak Yayıncılık, 2009, 1-621.

Teksoy, Rekin: **Rekin Teksoy'un Sinema Tarihi,** Cilt 2, İstanbul, Oğlak Yayıncılık, 2009, 22-1321.

Telotte, J. P.: "Alman Dışavurumculuğu", **Dünya Sinemasında Akımlar,** Editör: Linda Badley & R. Barton Palmer & Steven Jay Schneider, İstanbul, Doruk Yayıncılık, 2016.

Tırpan, Murat: "Başlangıç: Kendi Düşlerinin Kurbanı", **Altyazı Aylık Sinema Dergisi,** Sayı 98, İstanbul, 2010, 82-84.

Timisi, Nilüfer: "Sinemaya Feminist Müdahale: Laura Mulvey'de Psikanalitik Seyirciden Teknolojik Seyirciye" **Sinema Araştırmaları: Kuramlar, Kavramlar, Yaklaşımlar,** Editör: Murat İri, İstanbul, Derin Yayınları, 2011.

Titelman, Carol: **The Art of Star Wars,** NewYork, Ballantine Books, 1979.

Tokatlıoğlu, Egemen: "Star Wars'un Kilit Filmi Rogue One?", **Sinema Terspektif,** Sayı 25, İstanbul, 2017, 18-31.

Toker, Döndü: "Karanlık Piyasayla İmtihan", **Hayal Perdesi,** Sayı 65, 2018, 12-15.

Topçu, Gürhan: "Hollywood Biçeminin İzinde" **Sinema: Tarih-Kuram-Eleştiri,** Editör: Seçil Büker & Gürhan Topçu, İstanbul, Kırmızı Kedi Yayınevi, 2010.

Toprak, Murat: **Filmin Dili: Kurgu,** İstanbul, Kalkedon Yayıncılık, 2013.

Topuz, Özlem: **Bilimkurgu Filmlerinin Mimari Açıdan Gelecekle İlgili Fikirlerin Oluşmasına Katkısı,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2013.

Tuğan, Nuray Hilal: "Günümüz Sinemasında Geleneksel Anlatı: Marslı (2015-Ridley Scott) Filminin Dramatik Yapısı", **Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,** 2018, Sayı 1, Cilt 20, 125-147.

Tuğan, Nuray Hilal: "Sinema İkonografisinde Kostüm ve Makyaj" **Social Sciences Research Journal,** 2017, Vol 6, Issue 4, 179-190.

Tuğran, Filiz Erdoğan & Tuğran, Aytaç Hakan: "Pelikülden Dijitale: Sinemadaki Değişimler" **Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi,** 2016, Cilt 5, Sayı 4, 193-206.

Tunç, Ayça: "High Definition Teknolojisinin Sinema Anlatısı Üzerindeki Etkilerinin *Vidocq* Filmi Örneğinde İncelenmesi", **Marmara İletişim Dergisi,** 2010, Sayı 16, 217-229.

Turnock, Julie: "Before Industrial Light and Magic: The Independent Hollywood Special Effects Business, 1968-75", **New Review of Film and Television Studies,** 2009, Vol 7, No 2, 133-156.

Turnock, Julie: "Removing The Pane of Glass: The Hobbit, 3D High Frame Rate Filmmaking, and The Rhetoric of Digital Convergence", **Film Criticism,** 2013, Vol 37/38, No 3/1, 30-59.

Turnock, Julie: "The ILM Version: Recent Digital Effects and The Aesthetics of 1970s Cinematography", **Film History,** 2012, Vol 24, No 2, 158-168.

Uzunonat, Yağız: "George Lucas'ı Yaratanlar; Yazarlar, Yönetmenler ve Efsaneler" **Star Wars Sineması Okumaları,** Editör: S. Serhat Serter, İstanbul, Dedalus Yayınları, 2017.

Ümer, Engin: "Nostâlji Perdesi ve Geçmişi İcat Etmek", **Sinefilozofi Dergisi,** 2019, Özel Sayı, 585-604.

Ünlü, Burak: "Üç Boyutlu Filmler Düşündüğümüzden Çok Daha Eski", **PsikeSinema,** Sayı 5, İzmit, 2016, 104-107.

Ünal, Gülin Terek: "Sinemada Estetik Kaygı ve Anlatım Aracı Olarak Sinema Tekniği" **Sinema Araştırmaları: Kuramlar, Kavramlar, Yaklaşımlar,** Editör: Murat İri, İstanbul, Derin Yayınları, 2011.

Vardar, Bülent: "Aydınlatma" **Sinema Dili: Beyazperdeyi Yaratanlar,** Editör: Selahattin Yıldız, İstanbul, Su Yayınları, 2014.

Vardar, Bülent: **Sinema ve Televizyon Görüntüsünün Temel Öğeleri,** İstanbul, Beta Yayıncılık, 2012.

Vickery, Graham & Hawkins, Richard: **Remaking The Movies: Digital Content and The Evolution of The Film and Video Industries,** OECD Publishing, 2008.

Wheeler, Christopher: **Liquid Cinema and The Re-Creation of Thought: Towards a Philosophy of Filmind,** MA Media Theory and Practice, Centre for Film and Media Studies, Faculty of The Humanities, Cape Town, University of Cape Town, 2014.

Wheeler, Paul: **Uygulamalı Sinematografi,** Çev. Selçuk Taylaner, İstanbul, Es Yayınları, 2010.

Whitney, Allison: "Formatting Nostalgia: IMAX Expansions of The Star Wars Franchise", **Star Wars and The History of Transmedia Storytelling,** Ed. Sean Guynes & Dan Hassler-Forest, Amsterdam, Amsterdam University Press, 2018.

Wood, Aylish: "Cinema as Technology: Encounters With an Interface", **Cinema and Technology: Cultures, Theories, Practices,** Newyork, Palgrave & Macmillan, 2008.

Yalçın, Burçin S.: "Başlat", **Arka Pencere Mecmua,** Sayı 6, İstanbul, 2018, 46.

Yalçın, Burçin S.: "Dijital Teknoloji ve Sinema", **Sinema 15. Yıl Özel Sayısı,** İstanbul, 2009, 180-181.

Yalçın, Burçin S.: "Yerçekimi 2013: Bir Uzay Macerası", **Sinema,** Sayı Kasım 2013, İstanbul, 2013, 24.

Yalçın, Burçin S.: "Yüzüklerin Efendisi: Kralın Dönüşü", **Sinema,** Sayı Ocak 2004**,** İstanbul, 2004, 17.

Yengin, Deniz: **İletişim Araştırmalarında Araştırma Yöntemleri ve Uygulamaları,** İstanbul, DER Yayınları, 2017.

Yengin, Deniz: **Yüzüklerin Efendisi Üçlemesinin Filmsel Anlatı Çözümlemesi,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.

Yıldırım, Cem: **Dijital Video Teknolojileri ve Sinemada Yeni Üretim Olanakları,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

Yıldız, Selahattin: **Sinematografik Anlatım,** İstanbul, Su Yayınları, 2014.

Yurdigül, Yusuf & Zinderen, İ. Etem: **Sinema ve Televizyonda Özel Efekt,** İstanbul, Doğu Kitabevi, 2007.

Yüksekli, Berrin A.: "Metropolis Filmi: Aydınlanmanın Diyalektiği, Modernite, Mit ve Modern Mimari" **Yedi Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi,** Yaz 2013, Sayı 10, 59-70.

Yürür, Fatih: **Kıyametin Sineması Post Apokaliptik Filmler,** İstanbul, Cinius Yayınları, 2017.

Zengin, Ferhat: "Dijital Dönüşüm Çağında Dijital Sinemanın Avantajları ve Ortaya Çıkardığı Yeni Sorunlar", **Journal of Social And Humanities Sciences Research,** 2018, Sayı 5, 844-859.

Zengin, Ferhat: "Dijital Sinemanın Doğuşu ve Gelişimi" **Dijital Sinema: Kuramdan Tekniğe,** Editör: Rıdvan Şentürk, İstanbul, İnsanArt Yayınları, 2016.

Zengin, Ferhat: **Türk Sinemasında Dijital Dönüşüm,** İstanbul, Kalkedon Yayınları, 2017.

"Ne Sihirdir Ne Keramet", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 70, İstanbul, 2001, 70-78.

"Özel Seans Haber: Efsane Devam Ediyor", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 36, İstanbul, 1997, 18-19.

"Sinemanın Dijital Büyücüleri", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 10, İstanbul, 1995, 90-97.

"Star Wars Son Jedi: Film Özel Sayısı", **Disney Publishing Worldwide – Global Magazines, Comics and Partworks,** İstanbul, 2017.

"Titanic Kadar Büyük Film", **Sinema Popüler Sinema Dergisi,** Sayı 38, İstanbul, 1998, 32-41.

İnternet Kaynakları

"16mm Film", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvMTZfbW1fZmlsbQ/, 12 Şubat 2019.

"35mm Film", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvMzVfbW1fZmlsbQ/, 12 Şubat 2019.

"35mm Format", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvMzVtbV9mb3JtYXQ/, 12 Şubat 2019.

"65mm Cameras", (Çevrimiçi)
https://www.panavision.com/products/panavision%C2%AE-large-format-system-65-0/, 8 Şubat 2019.

"70mm Film", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvNzBfbW1fZmlsbQ/, 12 Şubat 2019.

Açar, M. "Bu Filmde Star Wars Ruhu Yok", (Çevrimiçi)
https://www.haberturk.com/cok-supriz-var-ama-hicbiri-sasirtmiyor-2551140/, 23 Aralık 2019.

Antipov, A. "Andrey, What Is Art?", (Çevrimiçi)
https://www.youtube.com/watch?v=7Me--xHG-mQ/, 22 Eylül 2006.

Argyropulo-Palmer, C. "Weta Digital: The Lords of CGI", (Çevrimiçi)
https://www.ft.com/content/17398aee-f4c6-11e2-a62e-00144feabdc0/, 26 Temmuz 2013.

"Arri", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvQXJyaQ/, 12 Şubat 2019.

Atsüren, G. "Başlat Ready Player One – Ready Player One", (Çevrimiçi)
https://www.filmloverss.com/baslat-ready-player-one-ready-player-one/, 01 Nisan 2018.

Aydemir, Ş. "Star Wars: Bir Efsanenin Düşüşü", (Çevrimiçi)
https://www.gazeteduvar.com.tr/yazarlar/2019/12/20/star-wars-bir-efsanenin-dususu/, 23 Aralık 2019.

Aygün, B. "Star Wars: Son Jedi", (Çevrimiçi)
http://www.beyazperde.com/filmler/film-215099/elestiriler-beyazperde/, 5 Nisan 2018.

"Batman 1989", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvQmF0bWFuXygxOTg5X2ZpbG0p/, 12 Şubat 2019.

Beggs, S. "How Star Wars Began: As An Indie Film No Studio Wanted to Make", (Çevrimiçi)
https://www.vanityfair.com/hollywood/2015/12/star-wars-george-lucas-independent-film/, 5 Nisan 2018.

"Behind The Scenes", (Çevrimiçi)
https://www.youtube.com/watch?v=FmbLewdQ_Qo/, 20 Şubat 2019.

"Ben-Hur 1959", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvQmVuLUh1cl8oMTk1OV9maWxtKQ/, 12 Şubat 2019.

Bilenbay, H. "Star Wars: Skywalker'un Yükselişi", (Çevrimiçi)
https://ortakoltuk.com/film-elestirileri/star-wars-skywalkerin-yukselisi-2/, 23 Aralık 2019.

"Bir Robot Efsanesi Nasıl Yaratıldı?", (Çevrimiçi)
https://haberbilimteknoloji.com/2017/11/25/bir-robot-efsanesi-nasil-yaratildi/, 5 Nisan 2018.

"Brazil 1985", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvQnJhemlsXygxOTg1X2ZpbG0p/, 12 Şubat 2019.

Bumin, K. "Han Solo: Bir Star Wars Hikâyesi", (Çevrimiçi)
https://ortakoltuk.com/film-elestirileri/han-solo-bir-star-wars-hikayesi-2, 24 Mayıs 2018.

Castillo, M. "How George Lucas Changed Special Effects in Filmmaking Forever", (Çevrimiçi)
http://techland.time.com/2010/11/12/how-george-lucas-changed-special-effects-creating-856047/, 5 Nisan 2018.

Cılam, G. "Star Wars: The Last Jedi", (Çevrimiçi)
http://www.bilimkurgukulubu.com/sinema/star-wars-the-last-jedi/, 5 Nisan 2018.

"CineAlta Listings", (Çevrimiçi)
https://pro.sony/ue_US/products/digital-cinema-cameras/broadcast-emotion-every-frame-digital-cinematography-cameras/, 14 Şubat 2019.

Cook, D. A. & Sklar, R. "History of Motion Picture", (Çevrimiçi)
https://www.britannica.com/art/history-of-the-motion-picture/, 5 Nisan 2018.

Cömert, H. "Skywalker'ın Yükselişi: Bir Hayal Kırıklığı", (Çevrimiçi)
https://www.altyazi.net/gozecarpanlar/skywalkerin-yukselisi-bir-hayal-kirikligi/, 23 Aralık 2019.

Dalak, B. “Ready Player One (Başlat) İncelemesi”, (Çevrimiçi)
https://www.saklikumanda.com/ready-player-one-baslat-incelemesi/, 30 Mart 2018.

“DCP (Digital Cinema Package)”, (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvRGlnaXRhbF9DaW5lbWFfUGFja2FnZQ/, 12 Şubat 2019.

Demir, T. “Beyazperdede Batman ile 26 Yıl”, (Çevrimiçi)
https://www.filmloverss.com/beyazperdede-batman-ile-26-yil/, 7 Şubat 2019.

“Dev Efsaneyi Bitiren Star Wars Episode IX: The Rise Of Skywalker’ın İncelemesi”, (Çevrimiçi)
https://seyler.eksisozluk.com/dev-efsaneyi-bitiren-star-wars-episode-ix-the-rise-of-skywalkerin-incelemesi/, 23 Aralık 2019.

“Digital Cine Cameras”, (Çevrimiçi)
https://neuraldisarray.wordpress.com/tag/thomson-viper/, 7 Şubat 2019.

DiLullo, T. “Pan's Labyrinth: Partnering to Make Fantasy VFX a Reality”, (Çevrimiçi)
https://www.awn.com/vfxworld/pans-labyrinth-partnering-make-fantasy-vfx-reality/, 9 Mayıs 2019.

Durdu, S. “Yıldız Savaşları: Güç Uyanıyor – Star Wars: The Force Awakens”, (Çevrimiçi)
http://www.filmloverss.com/yildiz-savaslari-guc-uyaniyor-star-wars-the-force-awakens/, 5 Nisan 2018.

“Dünyanın İlk Renkli Filmi” (Çevrimiçi)
http://www.beyazperde.com/haberler/filmler/haberler-53631/, 5 Nisan 2018.

“E.T.”, (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvRS5ULl90aGVfRXh0cmEtVGVycmVzdHJpYWw/, 4 Mayıs 2019.

Ercivan, A. “Yıldız Savaşları: Bölüm III Sith’in İntikamı”, (Çevrimiçi)
http://www.beyazperde.com/filmler/film-40623/elestiriler-beyazperde/, 5 Nisan 2018.

Erdoğan, O. “Star Wars: The Rise Of Skywalker - İnceleme”, (Çevrimiçi)
https://oyungezer.com.tr/haber/star-wars-the-rise-of-skywalker-inceleme/detay?fbclid=IwAR0T9KQ1cftxFjQMl7bIO8wtm4HGEgX3pL_lC-o1dAtkrxzYvCkr9tHqgaA/, 23 Aralık 2019.

Eren, M. E. “Star Wars: Skywalker’ın Yükselişi”, (Çevrimiçi)
https://www.filmloverss.com/star-wars-skywalkerin-yukselisi-star-wars-episode-ix-the-rise-of-skywalker/, 23 Aralık 2019.

Fauer, J. “The History of ARRI in a Century of Cinema”, (Çevrimiçi)
https://www.arri.com/en/company/about-arri/history/, 07 Şubat 2019.

Giardina, C. “Star Wars Visual Effects: Creating Maz, BB-8 and 110 Creatures”, (Çevrimiçi) http://www.hollywoodreporter.com/behind-screen/star-wars-visual-effects-creating-856047/, 5 Nisan 2018.

“Han Solo: Bir Star Wars Hikâyesi’ne Dair Bilinmesi Gerekenler”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/haberler/filmler/haberler-83932/, 27 Mayıs 2018.

“Han Solo; Bir Star Wars Hikâyesi Film Eleştirisi”, (Çevrimiçi) https://www.filmlerinsesi.net/han-solo-bir-star-wars-hikayesi-film-elestirisi/, 13 Haziran 2018.

Hazelton, J. “Weta Digital: Maximum Effect”, (Çevrimiçi) https://www.screendaily.com/awards/weta-digital-maximum-effect/5081538.article/, 7 Şubat 2019.

“History of Computer Animation CGI – Tron 1982”, (Çevrimiçi) https://computeranimationhistory-cgi.jimdo.com/tron-1982/, 8 Mayıs 2019.

“IMAX”, (Çevrimiçi) https://www.cinemaximum.com.tr/teknolojiler/imax/, 7 Şubat 2019.

“IMAX”, (Çevrimiçi) http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvSU1BWA/, 12 Şubat 2019.

“Inception”, (Çevrimiçi) http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvSW5jZXB0aW9u/, 12 Şubat 2019.

“Inspiring Your Vision”, (Çevrimiçi) https://www.arri.com/en/company/about-arri/, 07 Şubat 2019.

“Interstellar”, (Çevrimiçi) http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvSW50ZXJzdGVsbGFyXyhmaWxtKQ/, 12 Şubat 2019.

“İyi Fantastik kurgu eserleri neden birbirine benzer: Çağlayan Çevik’in Yüzüklerin Efendisi’nden Yıldız Savaşları’na kahraman intihalleri var mı? Sorusuna olası yanıtlar ve fantastik kurguda yaratıcılık, etkilenim ve tarz üzerine”, (Çevrimiçi) http://kurgusal.net/iyi-fantastik-kurgu-eserleri-neden-birbirine-benzer-caglayan-cevikin-yuzuklerin-efendisinden-yildiz-savaslarina-kahraman-intihalleri-var-mi-sorusuna-olasi-yanitlar-ve/, 5 Nisan 2018.

Jones, J. “Out Of This World”, (Çevrimiçi) https://www.theguardian.com/books/2005/feb/12/featuresreviews.guardianreview11/, 9 Mayıs 2019.

Karaböcek, A. “Star Wars’un Gerçek Asisi: Kylo Ren”, (Çevrimiçi) http://www.sanatatak.com/view/star-warsun-gercek-asisi-kylo-ren/, 23 Aralık 2019.

Kozak, O. E. “Başlangıç”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-143692/elestiriler-beyazperde/, 7 Şubat 2019.

Kozak, O. E. “Hobbit: Beklenmedik Yolculuk”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-119089/elestiriler-beyazperde/, 7 Şubat 2019.

Kozak, O. E. “Hobbit: Beş Ordunun Savaşı”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-210516/elestiriler-beyazperde/, 7 Şubat 2019.

Kozak, O. E. “Marslı”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-221524/elestiriler-beyazperde/, 7 Şubat 2019.

Kozak, O. E. “Star Wars: Güç Uyanıyor”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-215097/elestiriler-beyazperde/, 5 Nisan 2018.

Kozak, O. E. “Yerçekimi”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-178496/elestiriler-beyazperde/, 7 Şubat 2019.

Kozak, O. E. “Yıldızlararası”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-114782/elestiriler-beyazperde/, 7 Şubat 2019.

Kökçeoğlu, S. “Pan’ın Labirenti”, (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-57689/elestiriler-beyazperde/, 7 Şubat 2019.

“Lucasfilm, 4 Milyar Dolara Disney’in”, (Çevrimiçi) http://www.milliyetsanat.com/haberler/sinema/lucasfilm--4-milyar-dolara-disney-in/517/, 31 Ekim 2012.

“Making of Inception Behind The Scenes Documentary”, (Çevrimiçi) https://www.youtube.com/watch?v=ictEMQ8sBvY/, 20 Şubat 2019.

Manovich, L. “What is Digital Cinema?”, (Çevrimiçi) http://manovich.net/index.php/projects/what-is-digital-cinema/, 5 Nisan 2018.

Mendelovich, Y. “The Cameras Behind Oscar 2019: Old Film Cameras, 2K Resolution, Alexa and More Alexa”, (Çevrimiçi) https://ymcinema.com/2019/02/15/the-cameras-behind-oscar-2019-old-film-cameras-2k-resolution-alexa-and-more-alexa/?fbclid=IwAR3cwbvzdtVgdjWovqhScu9veineBeeyfxZBZ8iR2PitQmmRRkUVFxnwuzI/, 15 Ocak 2019.

"On The Edge of Blade Runner", (Çevrimiçi)
https://www.youtube.com/watch?v=UyWHJ5o60L0/, 20 Şubat 2019.

Özcan, B. "Star Wars / Yıldız Savaşları – Hiç Bitmeyecek Bir Hikâye", (Çevrimiçi)
https://www.youtube.com/watch?v=F-FX75lfxrU/, 6 Aralık 2015.

Özcan, B. "Tarkovski'ye Göre Bilimkurgu ve Solaris", (Çevrimiçi)
https://www.youtube.com/watch?v=uH-J3tmpTUw/, 25 Haziran 2016.

Özen, Z. "Star Wars, Neden Gelmiş Geçmiş En İyi Film Serisidir?", (Çevrimiçi)
https://storytechfuture.wordpress.com/2014/02/20/star-wars-neden-gelmis-gecmis-en-iyi-film-serisidir/, 5 Nisan 2018.

Özer, M. "Hobbit: Smaug'un Çorak Toprakları", (Çevrimiçi)
http://www.beyazperde.com/filmler/film-186918/elestiriler-beyazperde/, 7 Şubat 2019.

Özyurt, O. "Emektar Makinistler Dijital Sinemaya Yenik Düştü.", (Çevrimiçi)
http://www.sabah.com.tr/pazar/2014/08/03/emektar-makinistler-dijital-sinemaya-yenik-dustu/, 6 Haziran 2018.

"Pan's Labyrinth", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvUGFuJTI3c19MYWJ5cmludGg/, 12 Şubat 2019.

"Panavision", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvUGFuYXZpc2lvbg/, 14 Şubat 2019.

"Panavision Genesis", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvR2VuZXNpc18oY2FtZXJhKQ/, 14 Şubat 2019.

"Raiders of The Lost Ark", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvUmFpZGVyc19vZl90aGVfTG9zdF9Bcms/, 14 Şubat 2019.

"RED Digital Cinema", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvUmVkX0RpZ2l0YWxfQ2luZW1h/, 14 Şubat 2019.

"Rogue One: A Star Wars Story 2016", (Çevrimiçi)
http://www.imdb.com/title/tt3748528/?ref_=nv_sr_2/, 5 Nisan 2018.

Rowland, D. "The IMAX Experience", (Çevrimiçi)
https://www.academia.edu/14993050/The_IMAX_EXPERIENCE_A_HISTORY_OF_MEDIUM/, 13 Şubat 2019.

"Sinemada Industrial Light & Magic Devrimi", (Çevrimiçi) http://dijitaldevrim.zorlupsm.com/sinemada-industrial-light-magic-devrimi/, 5 Nisan 2018.

"Solaris 1972", (Çevrimiçi) http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvU29sYXJpc18oMTk3Ml9maWxtKQ/, 14 Şubat 2019.

"Solo: A Star Wars Story 2018", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt3778644/?ref_=nv_sr_1/, 5 Nisan 2018.

Sonok, H. "Yedi Star Wars Filmine 14 Ülke Mekân Oldu", (Çevrimiçi) http://www.antraktsinema.com/makale.php?id=450/, 5 Nisan 2018.

"Sony CineAlta", (Çevrimiçi) http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvQ2luZUFsdGE/, 14 Şubat 2019.

"Stanley Kubrick 2001 A Space Odyssey (1968) Making of A Myth", (Çevrimiçi) https://www.youtube.com/watch?v=F7HGwVqI_FM/, 20 Şubat 2019.

"Star Wars: A Game Changer in Special Effects", (Çevrimiçi) http://www.dailymail.co.uk/wires/afp/article-3316623/Star-Wars-game-changer-special-effects.html/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode I: The Phantom Menace 1999", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt0120915/?ref_=nm_flmg_prd_34/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode II: Attack of The Clones 2002", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt0121765/?ref_=nm_flmg_prd_19/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode III: Revenge of The Sith 2005", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt0121766/?ref_=nm_flmg_prd_15/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode IV: A New Hope 1977", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt0076759/?ref_=nm_knf_i1/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back 1980", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt0080684/?ref_=nm_flmg_prd_64/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode VI: Return of The Jedi 1983", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt0086190/?ref_=nm_flmg_prd_61/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode VII: The Force Awakens 2015", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt2488496/?ref_=nv_sr_2/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode VIII: The Last Jedi 2017", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt2527336/?ref_=nv_sr_1/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars Episode IX: The Rise of Skywalker 2019", (Çevrimiçi) http://www.imdb.com/title/tt2527338/?ref_=nv_sr_4/, 5 Nisan 2018.

"Star Wars From Puppets to Pixels: Digital Characters In Episode II Documentary", (Çevrimiçi) https://www.youtube.com/watch?v=rh-5UhwcBW0/, 20 Şubat 2019.

"Star Wars The Last Jedi Uzayda İzlenecek", (Çevrimiçi) https://www.ntv.com.tr/galeri/teknoloji/starwars-the-lastjediuzayda-izlenecek,K_XhGQDIoUq3xquNRbgH9A/N427mf-sLUa0Y9YBO29Azw/, 5 Nisan 2018.

Şen, M. T. "Han Solo: Bir Star Wars Hikâyesi", (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-218386/elestiriler-beyazperde/, 13 Haziran 2018.

Şen, M. T. "Rogue One: Bir Star Wars Hikâyesi", (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-218395/elestiriler-beyazperde/, 5 Nisan 2018.

Şen, M. T. "Star Wars: Skywalker'ın Yükselişi", (Çevrimiçi) http://www.beyazperde.com/filmler/film-215094/elestiriler-beyazperde/, 23 Aralık 2019.

Şen, N. "Başlat / Ready Player One", (Çevrimiçi) https://ortakoltuk.com/film-elestirileri/baslat-2/, 28 Mart 2018.

Taşçıyan, A. "Galakside Son Düzen: Yıldız Savaşları – Skywalker'ın Yükselişi", (Çevrimiçi) http://www.sanatatak.com/view/galakside-son-duzen-yildiz-savaslari-skywalkerin-yukselisi/, 23 Aralık 2019.

"The Beginning Making Star Wars: Episode I The Phantom Menace", (Çevrimiçi) https://www.youtube.com/watch?v=da8s9m4zEpo/, 20 Şubat 2019.

"The Force Awakens Portfolio", (Çevrimiçi) https://www.ilm.com/visual_development/the-force-awakens-portfolio/, 5 Nisan 2018.

"The Martian", (Çevrimiçi) http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvVGhlX01hcnRpYW5fKGZpbG0p/, 12 Şubat 2019.

"The Panavision Story", (Çevrimiçi) https://www.panavision.com/products/panavision%C2%AE-large-format-system-65-0/, 7 Şubat 2019.

"The Thief of Bagdad", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvVGhlX1RoaWVmX29mX0JhZ2RhZF8oMTkyNF9maWxtKQ/, 9 Nisan 2019.

"The Thomson Viper Brochure", (Çevrimiçi)
http://www.thomsongrassvalley.com/, 14 Şubat 2019.

"Transformers Film", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvVHJhbnNmb3JtZXJzXyhmaWxtKQ/, 14 Şubat 2019.

"Tron (1982), (Çevrimiçi)
http://bilimvesaire.com/2017/01/film/tron-1982/, 9 Mayıs 2019.

"Tron 1982", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvVHJvbg/, 14 Şubat 2019.

Uyanık, A. U. "Star Wars: Bölüm I Gizli Tehlike", (Çevrimiçi)
http://www.beyazperde.com/filmler/film-20754/elestiriler-beyazperde/, 5 Nisan 2018.

Ülgenocak, E. "Modern Bir Mitoloji Olarak Star Wars", (Çevrimiçi)
http://www.sanatatak.com/view/modern-bir-mitoloji-olarak-star-wars/, 23 Aralık 2019.

Vardan, U. "Sinema Tarihinin En Bilinen Serisi Star Wars'ta Son Adım Skywalker'un Yükselişi'yle Atılıyor! Bu Aşk Burada Biter…", (Çevrimiçi)
http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/ugur-vardan/sinema-tarihinin-en-bilinen-serisi-star-warsta-son-adim-skywalkerin-yukselisiyle-atiliyor-bu-ask-burada-biter-41402941/, 23 Aralık 2019.

"Weta Digital", (Çevrimiçi)
http://www.wikizero.biz/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvV2V0YV9EaWdpdGFs/, 14 Şubat 2019.

"Weta Digital FX About" (Çevrimiçi)
https://www.wetafx.co.nz/about/, 7 Şubat 2019.

"What is SFX, VFX, Animation and CGI?", (Çevrimiçi)
https://topicroomsvfx.com/2019/01/28/what-is-sfx-vfx-animation-and-cgi/?fbclid=IwAR1PAkPyjaknxAzLj1q40MzTeGOdOkFGMIhC6QYnw56-DyW43WBU1yAcbEk/, 28 Ocak 2019.

Wixson, H. "Pratically Celebrating The Special Effects of Pan's Labyrinth", (Çevrimiçi)
https://dailydead.com/practical-ly-perfect-celebrating-the-special-effects-of-pans-labyrinth/, 9 Mayıs 2019.

Yıldız Savaşları (Çevrimiçi)
https://yildizsavaslari.com/, 28 Haziran 2019.

Yürür, F. "Başlat Ready Player One: Beyazperdeye Taşınan En Geniş Pop Kültür Vitrini", (Çevrimiçi)
http://www.beyazperde.com/filmler/film-229831/elestiriler-beyazperde/, 4 Ekim 2019.

Filmler:

Abrams, J.J. (Yönetmen), *Star Wars Episode VII: The Force Awakens* [Film], ABD: Lucasfilm & Bad Robot, 2015.

Abrams, J.J. (Yönetmen), *Star Wars Episode IX: The Rise of Skywalker* [Film], ABD: Lucasfilm & Bad Robot & Walt Disney Pictures, 2019.

Bay, Michael (Yönetmen), *Transformers* [Film], ABD: Dreamworks & Paramount Pictures, 2007.

Becker, Edith & Burns, Kevin (Yönetmen), *Empire Of Dreams: The Story of The Star Wars Trilogy* [Belgesel], ABD: Prometheus Entertainment & Fox Television Studios & Lucasfilm, 2004.

Burns, Kevin (Yönetmen), *Star Wars: The Legacy Revealed Documentary* [Belgesel], ABD: Prometheus Entertainment & The History Channel & Lucasfilm, 2007.

Burton, Tim (Yönetmen), *Batman* [Film], İngiltere & ABD: Warner Bros & The Guber-Peters Company & PolyGram Filmed Entertainment, 1989.

Cameron, James (Yönetmen), *Avatar* [Film], İngiltere & ABD: Twentieth Century Fox & Dune Entertainment & Ingenious Film Partners & Lightstorm Entertainment, 2009.

Cameron, James (Yönetmen), *Terminator 2: Judgment Day* [Film], ABD: Carolco Pictures & Pacific Western & Lightstorm Entertainment, 1991.

Cameron, James (Yönetmen), *Titanic* [Film], ABD: Twentieth Century Fox & Paramount Pictures & Lightstorm Entertainment, 1997.

Cuaron, Alfonso (Yönetmen), *Gravity* [Film], ABD & İngiltere: Warner Bros & Esperanto Filmoj & Heyday Films, 2013.

Del Toro, Guillermo (Yönetmen), *El Laberinto Del Fauno* [Film], İspanya & Meksika & ABD: Estudios Picasso & Wild Bunch & Tequila Gang & Esperanto Filmoj & Sententia Entertainment & Telecinco & CafeFX & OMM, 2006.

Edwards, Gareth (Yönetmen), *Rogue One: A Star Wars Story* [Film], ABD: Lucasfilm & Alison Shearmur Productions & Walt Disney Pictures, 2016.

Gilliam, Terry (Yönetmen), *Brazil* [Film], İngiltere & ABD: Embassy International Pictures, 1985.

Harlan, Jan (Yönetmen), *Stanley Kubrick: A Life in Pictures* [Belgesel], ABD: Warner Bros. & Warner Home Video, 2001.

Howard, Ron (Yönetmen), *Solo: A Star Wars Story* [Film], ABD: Lucasfilm & Walt Disney Pictures & Alison Shearmur Productions & Imagine Entertainment, 2018.

Jackson, Peter (Yönetmen), *Hobbit Trilogy* [Film], Yeni Zelanda & ABD: New Line Cinema & Metro-Goldwyn-Mayer & Wingnut Films, 2012-2014.

Jackson, Peter (Yönetmen), *The Lord of The Rings Trilogy* [Film], Yeni Zelanda & ABD: New Line Cinema & Wingnut Films, 2001-2003.

Johnson, Rian (Yönetmen), *Star Wars Episode VIII: The Last Jedi* [Film], ABD: Walt Disney Pictures & Lucasfilm & Ram Bergman Productions, 2017.

Kenneally, Chris (Yönetmen), *Side By Side* [Belgesel], ABD: Company Films, 2012.

Kershner, Irvin (Yönetmen), *Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back* [Film], ABD: Lucasfilm, 1980.

Kubrick, Stanley (Yönetmen), *2001: A Space Odyssey* [Film], İngiltere & ABD: Metro-Goldwyn-Mayer & Stanley Kubrick Productions, 1968.

Lang, Fritz (Yönetmen), *Metropolis* [Film], Almanya: Universum Film, 1927.

Lisberger, Steven (Yönetmen), *Tron* [Film], ABD: Walt Disney Productions & Lisberger & Kushner, 1982.

Lucas, George (Yönetmen), *Star Wars Episode I: The Phantom Menace* [Film], ABD: Lucasfilm, 1999.

Lucas, George (Yönetmen), *Star Wars Episode II: Attack of The Clones* [Film], ABD: Lucasfilm, 2002.

Lucas, George (Yönetmen), *Star Wars Episode III: Revenge of The Sith* [Film], ABD: Lucasfilm, 2005.

Lucas, George (Yönetmen), *Star Wars Episode IV: A New Hope* [Film], ABD: Lucasfilm, 1977.

Lucas, George (Yönetmen), *THX 1138* [Film], ABD: American Zoetrope & Warner Bros, 1971.

Marquand, Richard (Yönetmen), *Star Wars Episode VI: Return of The Jedi* [Film], ABD: Lucasfilm, 1983.

Meliés, Georges (Yönetmen), *Le Voyage Dans La Lune* [Film], Fransa: Star-Film, 1902.

Nolan, Christopher (Yönetmen), *Inception* [Film], ABD & İngiltere: Warner Bros & Legendary Entertainment & Syncopy, 2010.

Nolan, Christopher (Yönetmen), *Interstellar* [Film], ABD & İngiltere: Paramount Pictures & Warner Bros & Legendary Entertainment & Syncopy & Lynda Obst Productions, 2014.

Scott, Ridley (Yönetmen), *Alien* [Film], İngiltere & ABD: Brandywine Productions & Twentieth Century-Fox Productions, 1979.

Scott, Ridley (Yönetmen), *Blade Runner* [Film], ABD & Hong Kong: The Ladd Company & Shaw Brothers & Warner Bros, 1982.

Scott, Ridley (Yönetmen), *The Martian* [Film], İngiltere & ABD: Twentieth Century Fox & TSG Entertainment & Scott Free Productions & Genre Films, 2015.

Spielberg, Steven (Yönetmen), *E.T.* [Film], ABD: Universal Pictures & Amblin Entertainment, 1982.

Spielberg, Steven (Yönetmen), *Jurassic Park* [Film], ABD: Universal Pictures & Amblin Entertainment, 1993.

Spielberg, Steven (Yönetmen), *Raiders of The Lost Ark* [Film], ABD: Paramount Pictures & Lucasfilm, 1981.

Spielberg, Steven (Yönetmen), *Ready Player One* [Film], ABD & Hindistan: Warner Bros & Amblin Entertainment, 2018.

Star Wars: The Complete Saga, BluRay (Film) *Star Wars Disc 1: Bonus Disc Episodes I-II-III Archives* [Belgesel], ABD: Lucasfilm, 2011.

Star Wars: The Complete Saga, BluRay (Film) *Star Wars Disc 2: Bonus Disc Episodes IV-V-VI Archives* [Belgesel], ABD: Lucasfilm, 2011.

Star Wars: The Complete Saga, BluRay (Film) *Star Wars Disc 3: Bonus Disc Documentaries & Spoofs* [Belgesel], ABD: Lucasfilm, 2011.

Tarkovsky, Andrei (Yönetmen), *Solaris* [Film], Sovyetler Birliği: Mosfilm & Chetvyortoe Tvorcheskoe Obedinedie, 1972.

Wachowski, Lana & Wachowski, Lilly (Yönetmen), *The Matrix* [Film], ABD: Warner Bros & Village Roadshow Pictures & Groucho Film Partnership & Silver Pictures, 1999.

Walsh, Raoul (Yönetmen), *The Thief of Bagdad* [Film], ABD: Douglas Fairbanks & United Artists, 1924.

Wiene, Robert (Yönetmen), *Das Cabinet of Dr. Caligari* [Film], Almanya: Decla-Bioscop AG, 1920.

Wyler, William (Yönetmen), *Ben-Hur* [Film], ABD: Metro-Goldwyn-Mayer, 1959.

Zemeckis, Robert (Yönetmen), *Back to The Future Part I* [Film], ABD: Universal Pictures & Amblin Entertainment, 1985.

Zemeckis, Robert (Yönetmen), *Back to The Future Part II* [Film], ABD: Universal Pictures & Amblin Entertainment, 1989.

Zemeckis, Robert (Yönetmen), *Back to The Future Part III* [Film], ABD: Universal Pictures & Amblin Entertainment, 1990.

EKLER

EK 1. *Star Wars Episode IV: A New Hope* (1977) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-1: *Star Wars Episode IV: A New Hope* (1977) - Filmin Afişi

Senaryo & Yönetmen: George LUCAS

Yapımcı: Gary KURTZ & George LUCAS

Görüntü Yönetmeni: Gilbert TAYLOR

Kurgu: Richard CHEW

Yapım Tasarımı: John BARRY

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular – Mark HAMILL (Luke Skywalker)
Harrison FORD (Han Solo)
Carrie FISHER (Leia Organa)
Alec GUINNESS (Obi-Wan Kenobi)
Anthony DANIELS (C-3PO)
Kenny BAKER (R2-D2)
Peter MAYHEW (Chewbacca)
David PROWSE (Darth Vader)
Peter CUSHING (Grand Moff Tarkin)

Galakside iç savaş dönemidir. Asiler gizli üslerinden, yaptıkları saldırıyla kötüler imparatorluğuna karşı ilk zaferlerini kazanmışlardır. Çarpışmalar esnasında ittifakın casusları, imparatorluğun korkunç silahı bir gezegeni yok edecek güçteki zırhlı uzay istasyonu "Ölüm Yıldızı" nın planlarını çalmayı başarırlar. İmparatorluk casusları tarafından takip edilen Prenses Leia, uzay gemisiyle kendi gezegenine doğru kaçmaktadır. Prenses, bu planlar sayesinde halkını kurtarabilir ve galaksiyi özgürlüğüne kavuşturabilecektir.

EK 2. *Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back* (1980) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-2: *Star Wars Episode V: The Empire Strikes Back* (1980) - Filmin Afişi

Yönetmen: Irvin KERSHNER

Senaryo: Leigh BRACKETT & Lawrance KASDAN & George LUCAS

Yapımcı: Gary KURTZ & George LUCAS

Görüntü Yönetmeni: Peter SUSCHITZKY

Kurgu: Paul HIRSCH

Yapım Tasarımı: Norman REYNOLDS

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular – Mark HAMILL (Luke Skywalker)
Harrison FORD (Han Solo)
Carrie FISHER (Leia Organa)
Alec GUINNESS (Obi-Wan Kenobi)
Billy Dee WILLIAMS (Lando Calrissian)
Anthony DANIELS (C-3PO)
Kenny BAKER (R2-D2)
Peter MAYHEW (Chewbacca)
David PROWSE (Darth Vader)

Asiler için zor bir dönemdir. Ölüm Yıldızı'nın yok edilmesine rağmen İmparatorluk askerleri, Asileri saklandıkları yerden kaçırtıp galakside kovalamaya başlamışlardır. Korkunç imparatorluk donanmasından kurtulmayı başaran Luke Skywalker'ın emrindeki bir grup özgürlük savaşçısı Hoth buz dünyasında gizli bir üs kurmayı başarmıştır. Kötülükler Lordu Darth Vader genç Skywalker'ı yakalamak için uzayın her köşesine uzaktan kumandalı keşif araçları göndermiştir.

EK 3. *Star Wars Episode VI: Return of The Jedi* (1983) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-3: *Star Wars Episode VI: Return of The Jedi* (1983) - Filmin Afişi

Yönetmen: Richard MARQUAND

Senaryo: Lawrance KASDAN & George LUCAS

Yapımcı: Howard KAZANJIAN & George LUCAS

Görüntü Yönetmeni: Alan HUME

Kurgu: Sean BARTON

Yapım Tasarımı: Norman REYNOLDS

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular – Mark HAMILL (Luke Skywalker)
Harrison FORD (Han Solo)
Carrie FISHER (Leia Organa)
Alec GUINNESS (Obi-Wan Kenobi)
Billy Dee WILLIAMS (Lando Calrissian)
Anthony DANIELS (C-3PO)
Kenny BAKER (R2-D2)
Peter MAYHEW (Chewbacca)
David PROWSE (Darth Vader)
Sebastian SHAW (Anakin Skywalker)
Ian MCDIARMID (The Emperor)

Luke Skywalker, arkadaşı Han Solo'yu iğrenç gangster Jabba'nın elinden kurtarmak için kendi gezegeni olan Tatooine'e döner. Luke, bu arada imparatorluğun gizlice korkunç Ölüm Yıldızı'ndan çok daha güçlü yeni bir uzay istasyonu inşa ettiğinin farkında değildir. Tamamlandığı zaman, bu istasyon galaksinin özgürlüğü için savaşan asilerin sonu olabilecektir.

EK 4. *Star Wars Episode I: The Phantom Menace* (1999) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-4: *Star Wars Episode I: The Phantom Menace* (1999) - Filmin Afişi

Senaryo & Yönetmen: George LUCAS

Yapımcı: George LUCAS & Rick MCCALLUM

Görüntü Yönetmeni: David TATTERSTALL

Kurgu: Ben BURTT & Paul Martin SMITH

Yapım Tasarımı: Gavin BOCQUET

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular – Liam NEESON (Qui-Gon Jinn)
Ewan MCGREGOR (Obi-Wan Kenobi)
Natalie PORTMAN (Queen Amidala / Padme)
Jake LLOYD (Anakin Skywalker)
Ian MCDIARMID (Senator Palpatine)
Ray PARK (Darth Maul)
Oliver Ford DAVIES (Sio Bibble)
Hugh QUARSIE (Captain Panaka)
Pernilla AUGUST (Shmi Skywalker)

Galaksi Cumhuriyeti kargaşa içindedir. Uzak yıldız sistemlerinin ticaret yollarının vergilendirilmesi konusunda anlaşmazlığa düşülmüştür. Ölümcül savaş gemilerinin ablukasıyla sorunu çözmeyi uman açgözlü ticaret federasyonu küçük Naboo gezegenine yapılan tüm seferleri durdurmuştur. Cumhuriyet kongresi, aralıksız, bu endişe verici olaylar zincirini görüşürken, Yüksek Başkan, anlaşmazlığı yatıştırmaları için galaksideki özgürlük ve adaletin koruyucuları olan iki Jedi şövalyesini gizlice oraya göndermiştir.

EK 5. *Star Wars Episode II: Attack of The Clones* (2002) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-5: *Star Wars Episode II: Attack of The Clones* (2002) - Filmin Afişi

Yönetmen: George LUCAS

Senaryo: George LUCAS & Jonathan HALES

Yapımcı: George LUCAS & Rick MCCALLUM

Görüntü Yönetmeni: David TATTERSTALL

Kurgu: Ben BURTT

Yapım Tasarımı: Gavin BOCQUET

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular – Hayden CHRISTENSEN (Anakin Skywalker)
Ewan MCGREGOR (Obi-Wan Kenobi)
Natalie PORTMAN (Queen Amidala / Padme)
Christopher LEE (Count Dooku / Darth Tyranus)
Samuel L. JACKSON (Mace Windu)
Ian MCDIARMID (Senator Palpatine)
Pernilla AUGUST (Shmi Skywalker)
Temuera MORRISON (Jango Fett)

Galaktik senatoda kargaşa vardır. Binlerce güneş sistemi niyetlerini "Cumhuriyetten Ayrılmak" olarak açıklamışlardır. Bu ayrılıkçı hareket, esrarengiz Kont Dooku liderliğinde gelişerek galakside barış ve düzeni sağlamakla görevli olan sayıları kısıtlı Jedi şövalyelerinin işini zorlaştırmıştır. Eski Naboo kraliçesi Senatör Amidala, galaktik senatoya döner. Bunalan Jedi'lere yardımcı olacak Cumhuriyet ordusunun kurulması amacıyla yapılacak kritik oylamaya katılacaktır.

EK 6. *Star Wars Episode III: Revenge of The Sith* (2005) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-6: *Star Wars Episode III: Revenge of The Sith* (2005) - Filmin Afişi

Senaryo & Yönetmen: George LUCAS

Yapımcı: George LUCAS & Rick MCCALLUM

Görüntü Yönetmeni: David TATTERSTALL

Kurgu: Ben BURTT & Roger BARTON

Yapım Tasarımı: Gavin BOCQUET

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular – Hayden CHRISTENSEN (Anakin Skywalker)
Ewan MCGREGOR (Obi-Wan Kenobi)
Natalie PORTMAN (Queen Amidala / Padme)
Christopher LEE (Count Dooku / Darth Tyranus)
Samuel L. JACKSON (Mace Windu)
Ian MCDIARMID (Senator Palpatine)
Jimmy SMITS (Senator Bail Organa)

Savaş başlamıştır. Cumhuriyet, acımasız Sith Lordu Kont Dooku'nun saldırılarıyla sarsılmaktadır. İki tarafta da kahramanlar var ama kötülük her yere sızmıştır. Droidleri şeytani lideri General Grievous müthiş bir harekâtla Cumhuriyetin başkentine girip Galaktik Senato'nun başı olan başkan Palpatine'i kaçırır. Ayrılıkçı droidler bu değerli rehineleriyle kuşatma altındaki başkentten kaçmaya çalışırken iki Jedi şövalyesi ümitsiz bir görevi, başkanı kurtarma görevini üstlenmiştir.

EK 7. *Star Wars Episode VII: The Force Awakens* (2015) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-7: *Star Wars Episode VII: The Force Awakens* (2015) - Filmin Afişi

Yönetmen: J. J. ABRAMS

Senaryo: Lawrance KASDAN & J. J. ABRAMS & Michael ARNDT

Yapımcı: J. J. ABRAMS & Bryan BURK & Kathleen KENNEDY

Görüntü Yönetmeni: Dan MINDEL

Kurgu: Maryann BRANDON & Mary Jo MARKEY

Yapım Tasarımı: Rick CARTER & Darren GILFORD

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular: Mark HAMILL (Luke Skywalker)
Harrison FORD (Han Solo)
Carrie FISHER (Leia Organa)
Adam DRIVER (Kylo Ren)
Daisy RIDLEY (Leia)
John BOYEGA (Finn)
Oscar ISAAC (Poe Dameron)
Domhnall GLEESON (General Hux)
Andy SERKIS (Snoke)
Anthony DANIELS (C-3PO)
Peter MAYHEW (Chewbacca)

Luke Skywalker ortadan kaybolmuştur. Onun yokluğunda şeytani İlk Düzen, İmparatorluğun küllerinden doğmuştur. Ve Skywalker, yani son Jedi yok edilene kadar durmayacaktır. Cumhuriyetin de desteğiyle general Leia Organa, cesur bir direnişe önderlik etmektedir. Umutsuzca kardeşi Luke'u bulmaya, galaksiye barış ve adaleti geri getirmek için yardımını elde etmeye çalışmaktadır. Leia, en gözü pek pilotunu Jakku'da gizli bir göreve; eski bir müttefikin, Luke'un nerede olduğuna dair bir ipucu bulduğu yere göndermiştir.

EK 8. *Star Wars Episode VIII: The Last Jedi* (2017) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-8: *Star Wars Episode VIII: The Last Jedi* (2017) - Filmin Afişi

Yönetmen: Rian JOHNSON

Senaryo: Rian JOHNSON

Yapımcı: J. J. ABRAMS & Pippa ANDERSON & Kiri HART

Görüntü Yönetmeni: Steve YEDLIN

Kurgu: Bob DUCSAY

Yapım Tasarımı: Rick HEINRICHS

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular: Mark HAMILL (Luke Skywalker)
Carrie FISHER (Leia Organa)
Adam DRIVER (Kylo Ren)
Daisy RIDLEY (Leia)
John BOYEGA (Finn)
Oscar ISAAC (Poe Dameron)
Andy SERKIS (Snoke)
Domhnall GLEESON (General Hux)
Anthony DANIELS (C-3PO)
Joonas SUOTAMO (Chewbacca)

İlk Düzen hüküm sürmektedir. Barışçıl Cumhuriyet'in büyük kısmının yok edilmesiyle, Yüce Lider Snoke, galaksinin askeri kontrolünü ele geçirmek için artık acımasız birliklerini konuşlandırmaktadır. Sadece general Leia Organa'nın direniş savaşçıları takımı yükselen zorbalığa karşı durmakta, Usta Jedi Luke Skywalker'ın geri dönüp savaşa dair umut kıvılcımını geri getirebileceğine emindirler. Ama Direniş açığa çıkarılmıştır. İlk Düzen, isyancı üssüne doğru hızla ilerlerken, cesur kahramanlar umutsuzca bir kaçışa girişmişlerdir.

EK 9. *Star Wars Episode IX: The Rise of Skywalker* (2019) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-9: *Star Wars Episode IX: The Rise of Skywalker* (2019) - Filmin Afişi

Yönetmen: J. J. ABRAMS

Senaryo: J. J. ABRAMS & Chris TERRIO

Yapımcı: J. J. ABRAMS & Kathleen KENNEDY & Michelle REJWAN

Görüntü Yönetmeni: Dan MINDEL

Kurgu: Maryann BRANDON & Stefan GRUBE

Yapım Tasarımı: Rick CARTER & Kevin JENKINS

Müzik: John WILLIAMS

Oyuncular: Mark HAMILL (Luke Skywalker)
Carrie FISHER (Leia Organa)
Adam DRIVER (Kylo Ren)
Daisy RIDLEY (Leia)
John BOYEGA (Finn)
Oscar ISAAC (Poe Dameron)
Ian MCDIARMID (Palpatine)
Keri RUSSELL (Zorii Bliss)
Domhnall GLEESON (General Hux)
Anthony DANIELS (C-3PO)
Joonas SUOTAMO (Chewbacca)

Ölüler konuşmaktadır. Tüm galaksi, ölmüş İmparator Palpatine'in uğursuz sesinden bir yayın duymuştur. Bu bir intikam tehdididir. General Leia Organa istihbarat toplaması için gizli ajanlar yollarken, Jedi'ın son umudu Rey, acımasız İlk Düzen'e karşı mücadele etmek için eğitim görmektedir. Kylo Ren Büyük Lider Snoke'u öldürmesinin ardından İlk Düzen'in yeni Büyük Lider'i olmuştur. Bu arada Yüce Lider Kylo Ren, hayalet İmparator'un peşinden öfkeyle ilerlemekte, onun kudretine karşı her tehdidi ortadan kaldırmaya kararlıdır. Acımasız yönetiminin altında galaksi yavaş yavaş umutsuzluğa kapılmaktadır. Luke Skywalker'ın Güç'le birleşmesinden sonra Rey kendi içindeki gücü benimsemiş, onu geçmişte tutan bağlarını kesmeyi başarmıştır. Kylo Ren ve Rey'in arasındaki çatışma giderek artarken, İlk Düzen'de de içsel çalkantılar yaşanmaktadır. Güçte kalabilmek için giderek acımasızlaşan Kylo Ren, onu yenmek için sürekli çalışan Rey, tekrar ortaya çıkan Ren Şövalyeleri, Direniş'i büyütmeye çalışan Poe ve Fin, karanlığın ve aydınlığın savaşı galaksideki tüm dengeleri değiştirecektir.

EK 10. *Rogue One: A Star Wars Story* (2016) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-10: *Rogue One: A Star Wars Story* (2016) - Filmin Afişi

Yönetmen: Gareth EDWARDS

Senaryo: Chris WEITZ & Tony GILROY

Yapımcı: Simon EMANUEL & John SWARTZ & Susan TOWNER

Görüntü Yönetmeni: Greig FRASER

Kurgu: John GILROY & Colin GOUDIE & Jabez OLSSEN

Yapım Tasarımı: Doug CHIANG & Neil LAMONT

Müzik: John WILLIAMS & Michael GIACCHINO

Oyuncular: Felicity JONES (Jyn Erso)
Diego LUNA (Cassian Andor)
Alan TUDYK (K-2SO)
Donnie YEN (Chirrut Imwe)
Wen JIANG (Baze Malbus)
Ben MENDELSHON (Orson Krennic)
Guy HENRY (Governor Tarkin)
Forest WHITAKER (Saw Gerrera)
Riz AHMED (Bodhi Rook)
Mads MIKKELSEN (Galen Erso)
Jimmy SMITS (Bail Organa)

Lucasfilm'in yeni "ara dönem filmlerinden ilki" olarak lanse edilen yapım bir grup beklenmedik kahramanın, imkânsız görünen Ölüm Yıldızı planlarını çalma görevi için bir araya gelme hikâyesini anlatacak. Film, Death Star'ın planlarını çalmak için bir araya gelen bir ekibin mücadelesini merkezine almakta ve 2005 tarihli *Star Wars Episode III: Revenge Of The Sith* ile 1977 tarihli *Star Wars Episode IV: A New Hope* arasındaki öyküyü anlatmaktadır.

İmparatorluk egemen olduktan sonraki yıllarda bir bilim adamı olan Galen Erso ailesinden koparılarak İmparatorluk için Ölüm Yıldızını inşaa etmeye zorlanmaktadır. Bu cesur adam projeyi gerçekleştirse de daha sonra Luke'un Ölüm Yıldızını imha etmesini sağlayacak zayıf bir nokta tasarlar ve bir kargo pilotuyla direnişçilere bunu haber verir. Direnişçiler Erso'nun kızı Jyn'i hapisten kaçırarak bu pilotu babasının arkadaşı Saw Garrera'nın elinden kurtarmaya ikna eder. Yine de birlikte çalıştığı Cassian Andor ve diğer direnişçiler mükemmel olmasalar da onların cesaret ve ideallerinden, babasının yaptığı fedakârlıktan etkilenmemesi mümkün değildir. Sonunda o da 'Direnişin umudun üzerine kurulacağına' inanacak ve planları ele geçirmek için ne gerekirse yapacak kadar ateşli bir direnişçiye dönüşecektir.

EK 11. *Solo: A Star Wars Story* (2018) - Filmin Afişi, Künyesi, Konusu

Şekil EK-11: *Solo: A Star Wars Story* (2018) - Filmin Afişi

Yönetmen: Ron HOWARD

Senaryo: Jonathan KASDAN & Lawrance KASDAN

Yapımcı: Lawrance KASDAN & Phil LORD & Christopher MILLER

Görüntü Yönetmeni: Bradford YOUNG

Kurgu: Pietro SCALIA

Yapım Tasarımı: Neil LAMONT

Müzik: John Powell

Oyuncular: Alden EHRENREICH (Han Solo)
Joonas SUOTAMO (Chewbacca)
Woody HERRELSON (Beckett)
Emilia CLARKE (Qi'ra)
Donald GLOVER (Lando Calrissian)
Thandie NEWTON (Val)
Phoebe WALLER-BRIDGE (L3-37)
Paul BETTANY (Dryden Vos)
Erin KELLYMAN (Enfys Nest)

Solo filmi: A Star Wars Story, ünlü kaçakçı Han Solo'nun gençlik yıllarına odaklanmaktadır. Film, galaksinin İmparatorluğun baskısını en çok hissettirdiği bir zamanda, kanunsuzluğun ve kuralsızlığın kol gezdiği, Solo'nun doğduğu gezegen Corellia'da başlar. Gezegenden kurtulup iyi bir pilot olarak hayatına devam etmek isteyen Solo, çocukluk aşkı Qi'ra ile bulaştığı kirli işler nedeniyle ondan ayrılmak ve hayalini gerçekleştirmek için İmparatorluk donanmasına katılmıştır. Ancak işler istediği gibi gitmeyecektir. Orduda tanıştığı ve yine kirli işler çeviren Tobias Beckett ile başka maceralara atılmak üzereyken hayat boyu kendisine arkadaşlık edecek olan Chewbacca ile tanışır. Bu ekip kendilerini ya zengin edecek, ya da hayatlarına mal olacak bir soygun planı ile suç patronu Dryden Vos için çalışmaya başlayacaktır.

EK 12. Yönetmen George Lucas'ın Biyografisi

Yönetmen, senarist ve yapımcı George Walton Lucas 14 Mayıs 1944'te California Modesto'da doğmuştur. *Robinson Crusoe, Tom Sawyer* ile *Huckleberry Fin*n'in maceralarını okuyarak küçüklüğünü geçirmiş, tarihe olan yoğun ilgisi onu Thomas Edison ve General Guster'ın biyografileri üzerine çalışmaya itmiştir. Çizgi roman koleksiyonları biriktirip bir yandan televizyonda dizileri izleyerek büyümüştür. Lise yıllarında ciddi bir trafik kazası geçiren Lucas, 1963 yılında Modesto'dan ayrılarak Southern California Üniversitesi'ne girerek filmcilik dersleri almaya başlamıştır. Mitoloji ve felsefeye olan yoğun ilgisi de onun hayal gücüne destek olmuştur. Film yapımcılığı ve yönetmenliği konusundaki yeteneğini üniversitede gördüğü eğitim sırasında fark etmiş, kariyerini bu doğrultuda sürdürmeye karar vermiştir.

Üniversite yıllarında çektiği bir kısa film olan *THX-1138:4EB* ile birçok ödül kazanmış ve yapımcıların dikkatini çekmiştir. Bu ödülden sonra Warner Bros şirketinde prodüktör yardımcısı olarak çalışmaya başlamış ve burada yönetmen Francis Ford Coppola ile tanışarak onun çekilmekte olan bir filminde görev yapmıştır. 1971 yılında *THX-1138* isimli bu proje bu sefer uzun metraj olarak çekilerek sinemalarda gösterime sunulmuş, izleyen sınırlı bir kitle tarafından beğenilmiş fakat gişede istediği başarıyı elde edememiştir.

Coppola ile ayrılan Lucas, bir süre sonra Universal Pictures tarafından finanse edilen *American Graffiti* isimli film ile bir uzun metraj daha yönetmiştir. 700.000 dolar gibi bir bütçeyle çekilen bu film sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde 55 milyon dolar kazanmış; aynı zamanda Akademi ödüllerinde 5 dalda adaylık elde etmiştir. Bu maddi ve manevi başarı ile George Lucas, kendi yapım şirketi olan Lucasfilm'i kurmuştur. İlerleyen yıllarda kendi yarattığı *Star Wars* evreni ile gelen ticari başarı sonrası ILM, Sound Droid, THX Sound, Skywalker Ranch, Edit Droid, Lucas Arts gibi birçok firma daha sektöre eklenecek ve ona yön verecektir.

Akira Kurosawa'ya olan hayranlığı, *Kagemusha* (1980) filminde bir diğer yönetmen Francis Ford Coppola ile birlikte Kurosawa'ya destek veren bir yapımcı olmasına uzanmıştır. Kendi filmleri için geliştirdiği bir ses sistemi olan THX, aynı zamanda profesyonel ses sistemlerinin bir standartı haline gelmiştir. ILM içinde 1980'li yılların

ortasında kurulan bilgisayar destekli grafik ve animasyon birimi, 1990'lı yılların başında ayrı bir birim olmuş ve günümüzde Pixar olarak tanınan animasyon stüdyosunun temelini oluşturmuştur. '1992 yılında Lucas, sinema endüstrisine katkılarından dolayı, Sinema Sanatları ve Sanatlar Akademisi'nden Irving G. Thalberg Ödülü'nü kazanmıştır' (Netzley, 2000: 135).

ÖZGEÇMİŞ

Emre Ahmet SEÇMEN, 1986, Çorlu doğumludur. 2008 yılında İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo Televizyon ve Sinema bölümünden mezun olmuştur. 2014 senesinde İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İletişim Tasarımı Anabilim Dalından "Sinemada Süper Kahramanlık İmgesi ve Indiana Jones Filmleri Örneği" başlıklı yüksek lisans tezi ile mezun olmuştur. 2016 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Radyo Televizyon ve Sinema Doktora programındaki eğitimine başlamıştır.

2011 senesinde Maltepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nde yarı zamanlı olarak başlayan akademik kariyeri, 2013-14 yılında tam zamanlı olarak İstanbul Ayvansaray Üniversitesi Plato Meslek Yüksekokulu Medya ve İletişim bölümünde öğretim görevlisi olarak devam etmiştir. 2014 yılından bu yana akademik kariyerine (ilk 3 yılı Meslek Yüksekokulu Radyo ve Televizyon Programcılığı olmak üzere) İstanbul Arel Üniversitesi İletişim Fakültesi Sinema ve Televizyon bölümünde öğretim görevlisi olarak devam etmektedir.

Çalışma alanları, sinematografi, görüntü tasarımı, televizyon uygulamaları, yapım ve yönetim, görüntü yönetmenliği, fotoğraf ve dijital sinemadır. 2007 yılından itibaren birçok belgesel, kısa film yönetmiş; aynı zamanda birçok projede editör ve görüntü yönetmeni olarak görev almıştır. Kendisine ait 2 belgesel, 4 kısa film, 1 konser DVD, 8 kurumsal tanıtım filmi ve 2 fotoğraf sergisi bulunmaktadır.