

T.C.

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
RADYO TV SİNEMA ANA BİLİM DALI**

DOKTORA TEZİ

**360 DERECE VR İÇERİKLERDE SEYİRCİ ETKİLEŞİMİNİN
SİNEMASAL TASARIMI**

Emre EMREM

2502180277

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Ceyhan KANDEMİR

İSTANBUL – 2022

ÖZ

360 DERECE VR İÇERİKLERDE SEYİRCİ ETKİLEŞİMİNİN SİNEMASAL TASARIMI

EMRE EMREM

Sanal Gerçeklik (VR) teknolojisi, sinemanın bilim ve teknoloji beraberinde sürekli dönüşmekte olan biçemi üzerine yeni yaklaşımlar ve uygulamalar ekleyebilecek potansiyele sahiptir. VR, sinemanın üretim süreçlerine getirdiği teknik yeniliklerle birlikte, geleneksel sinemanın bugüne kadar geliştirdiği ve kullandığı yapısal unsurlara ilişkin kimi yeniden değerlendirmeleri gerekli kılmakta ve belirgin bir şekilde farklılaşan bir sinema biçimini müjdelemektedir. Bu çalışmanın amacı, bir VR türü olan, 360 Derece VR ile oluşturulan içeriklerde değişen sinemasal yapıyı ele almak ve ortaya çıkan sinemasal tasarımın seyirci etkileşimini nasıl şekillendirdiğini irdelemektir. Araştırmanın evreni olan 360 Derece VR içeriklerden seçilen, biri çalışmanın yazarı tarafından uygulanan, altı içerik; “Sinemasal Biçime Yönelik Olma” ve “Görsel Tasarıma Yönelik Olma” kategorileri altında analiz edilmiştir. Yapısal analiz için oluşturulan iki aşamalı kategoride, anlatı yapısı ile ilgilenilmeksizin; sinematografi, mizansen, kurgu ve ses unsurlarını kapsayan film yapım süreçleri, 360 Derece VR teknolojisi ile farklılaşan teknikler beraberinde ele alınmış, seyirci dikkatini yönlendirme işlevindeki görsel tasarım elemanlarının kullanımı çözümlenmiştir. Bu inceleme sonucunda, 360 Derece VR teknolojisinin, geleneksel sinemanın sahip olduğu yapısal unsurlar, bu unsurlara getirdiği biçime ait yenilikler ve görsel tasarıma yönelik düzenlemeler eşliğinde, seyirci etkileşimini şekillendiren ve katmanlandıran bir sinemasal tasarım gücüne sahip olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Sinemasal VR, Görsel Tasarım, Teknoloji, Seyirci Etkileşimi.

ABSTRACT

CINEMATIC DESIGN OF AUDIENCE INTERACTION IN 360 DEGREE VR CONTENTS

EMRE EMREM

Through the application of science and technology, Virtual Reality (VR) has the potential to add new approaches and applications to the ever-changing style of cinema. VR, along with other technical innovations introduced to the production processes of cinema necessitate some reconsideration pertaining to the structural elements that traditional cinema has developed and used up to now, and heralds a distinctly new form of cinema. The aim of this study is to deal with the changing cinematic structure related to the use of 360° VR, and to examine how the resulting cinematic design shapes audience interaction. Six contents, one of which was applied by the author of the study, were selected from 360° VR content, the focus of the research was analyzed under the categories "Cinematic Style Oriented" and "Visual Design Oriented". In the two-stage category created for structural analysis, regardless of the narrative structure, the film production processes, including cinematography, mise-en-scene, editing and sound elements, were dealt with in unison with 360° VR technology; and the use of visual design elements which served to direct audience's attention were analyzed. As a result of this examination, it has been determined that 360° VR technology, with the stylistic innovations on offer, and potential for visual design, has a cinematic design power that, whilst accompanied by the structural elements of traditional cinema, both shapes and layers audience interaction.

Keywords: Virtual Reality, Cinematic VR, Visual Design, Technology, Audience Interaction.

ÖNSÖZ

“360 Derece VR İçeriklerde Seyirci Etkileşiminin Sinemasal Tasarımı” başlıklı bu tezde, 360 Derece VR türü ile üretilen içeriklerde sinemasal olanın sınırları, seyirci etkileşimini şekillendirme niteliği kapsamında incelenmiştir. Geleneksel film yapım teknikleri ve 360 Derece film yapım teknikleri karşılaştırmasını izleğine yerleştiren çalışma, sinema sanatındaki yapısal öze yönelik ifade edilmiş, geleneksel sinemaya içkin ve görsel okuryazarlık kavramına ilişkin yaklaşımlardan faydalanarak 360 Derece VR içeriklerde seyirci etkileşiminin nasıl bir sinemasal tasarım beraberinde katmanlandırılabilceğini ele almıştır. Son bölümde, biri çalışmanın yazarı tarafından uygulanmış, altı adet 360 Derece VR içerik, “Sinemasal Biçeme Yönelik” ve “Görsel Tasarıma Yönelik” olma kategorileri üzerinden analiz edilmiştir. İki aşamalı olarak belirlenen bu yapısal analizde, ilk olarak, geleneksel sinemadaki sinematografi, mizansen, kurgu ve ses unsurlarının, 360 Derece VR türünde benzerlik ve farklılık gösterdiği noktalar ele alınmış, ardından 360 Derece VR bir sahnede yer alan görsel tasarım unsurları tespit edilmiştir. Bu analiz sonucunda, 360 Derece VR teknolojisinin, geleneksel sinemanın sahip olduğu yapısal unsurlar, bu unsurlara getirdiği biçeme ait yenilikler ve görsel tasarıma yönelik düzenlemeler eşliğinde, seyirci etkileşimini şekillendiren ve katmanlandıran bir sinemasal tasarım gücüne sahip olduğu saptanmıştır.

İletişim ve sinema çalışmalarındaki motivasyon kaynağımın, görsel ve işitsel tasarım araçlarının, gelişmekte olan teknolojiye kendilerini adapte ederek yeni formlar ve üsluplar ortaya çıkarması olduğunu, lisans eğitim sürecimin en başında fark ettiğim o dönemlerden şimdiye, yapmış olduğum her uygulama çalışmasındaki iletişim bilimlerine dair eklemeye çalıştığım özü, doktora çalışmamda da devam ettirebildiğim için çok mutluyum.

Uygulama ve teori arasındaki köprüyü kurarak bu çalışmama aktarmamda desteklerini esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Ceyhan Kandemir başta olmak üzere, tez izleme

komitesindeki hocalarım Doç. Dr. Ümit Sarı ve Dr. Öğr. Üyesi Özlem Tuğçe Keleş’e ve desteklerini her zaman hissettiğim aileme çok teşekkür ederim.

İstanbul, 2022

Emre EMREM



İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
RESİMLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ	xvii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

GELENEKSEL FİLM YAPIMINDA SİNEMASAL TASARIM ELEMANLARI

1.1. Teknoloji ve Sinemasal Tasarım Bağlamındaki Kavramsal Yaklaşımlar	8
1.2. Görsel Okuryazarlığın Sinemasal Tasarıma Yönelik Unsurları.....	14
1.3. Sinematografi	20
1.4. Mizansen	25
1.5. Kurgu	37
1.6. Ses	43

İKİNCİ BÖLÜM

SİNEMASAL BİR TASARIM OLARAK VR: 360 DERECE VR İÇERİKLERDE YAPIM TEKNİKLERİ VE SEYİRCİ ETKİLEŞİMİ

2.1. VR Tarihçesi ve Genel Bakış	49
--	----

2.1.1. VR'ın Analog Dönemi	49
2.1.2. VR'da Dijital Dönem	54
2.1.3. VR Türleri ve Kavramları	61
2.2. Sinemasal VR'da Temel Kavramlar	72
2.3. 360 Derece VR İçeriklerde Sinemasal Yapım Süreçleri.....	76
2.3.1. VR Sinematografi	77
2.3.1.1. Kamera Hareketleri	77
2.3.1.2. Yörünge.....	79
2.3.1.3. Bakış Açısı	81
2.3.2. VR Mizansen.....	85
2.3.2.1. Sahne Kurulumu	86
2.3.2.2. Kontrol ve Agency (Deneyimsel Tercih)	88
2.3.2.3. Seyirci Bakışını Yönlendirme Teknikleri	90
2.3.3. VR Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri	93
2.3.4. Uzamsal Ses	98

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SEYİRCİ ETKİLEŞİMİNİN SİNEMASAL TASARIMINA İLİŞKİN

ÇÖZÜMLEMELER

3.1. Yöntem.....	101
3.2. 360 Derece VR İçerik Çözümlmeleri	111
3.2.1. Great Performers: L.A. Noir (2016).....	111
3.2.1.1. Bartender	111
3.2.1.2. Bookie	123
3.2.1.3. Killer	134
3.2.1.4. Reporter.....	145
3.2.2. Help (2016)	152

3.2.3. D�n Gelecekten Döndüm (2019)	186
TARTIŞMA, SONUÇ VE �NER�LER	226
KAYNAKÇA.....	249
EKLER.....	266
�ZGE�M�Ő	277

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Sinemasal VR ve Geleneksel Sinemada Kamera Hareketleri İlişkilendirmesi.....	79
Tablo 2.2. Mateer (2017) - CVR’da Seyirci dikkatini Yönlendirme Teknikleri	90
Tablo 2.3. Williams vd. (2021) - Sine-VR’da Seyirci Dikkatini Yönlendirme Teknikleri	91
Tablo 3.1. Yapısal Analiz Tablosu.....	110

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1. Bartender – İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	113
Şekil 3.2. Bartender – İlişkilendirme Notu / Yörünge	114
Şekil 3.3. Bookie - İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	125
Şekil 3.4. Bookie - İlişkilendirme Notu / Yörünge	126
Şekil 3.5. Killer - İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	136
Şekil 3.6. Killer - İlişkilendirme Notu / Yörünge	137
Şekil 3.7. Reporter - İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	146
Şekil 3.8. Reporter - İlişkilendirme Notu / Yörünge.....	147
Şekil 3.9. Help – Sokak 1 / İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	155
Şekil 3.10. Help – Sokak 1 / İlişkilendirme Notu / Yörünge	156
Şekil 3.11. Help – Sokak 2 / İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	164
Şekil 3.12. Help – Sokak 2 / İlişkilendirme Notu / Yörünge	165
Şekil 3.13. Help – Metro / İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	172
Şekil 3.14. Help – Metro / İlişkilendirme Notu / Yörünge	173
Şekil 3.15. Help – Tünel / İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	180
Şekil 3.16. Help – Tünel / İlişkilendirme Notu / Yörünge.....	181
Şekil 3.17. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_ İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	189
Şekil 3.18. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_01:01_ İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	190
Şekil 3.19. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_ İlişkilendirme Notu/Yörünge	191
Şekil 3.20. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_01:01_ İlişkilendirme Notu/Yörünge	192
Şekil 3.21. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6_ İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu	199
Şekil 3.22. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6_ İlişkilendirme Notu/Yörünge	200
Şekil 3.23.Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9_ İlişkilendirme Notu /Sahne Kurulumu	207

Şekil 3.24. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9_ İlişkilendirme Notu / Yörünge	208
Şekil 3.25. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_02:56 - 03:07_ İlişkilendirme Notu /Sahne Kurulumu	215
Şekil 3.26. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:11 - 03:19_ İlişkilendirme Notu /Sahne Kurulumu	216
Şekil 3.27. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:27 - 03:39_ İlişkilendirme Notu /Sahne Kurulumu	217
Şekil 3.28. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_02:56 - 03:07_ İlişkilendirme Notu /Yörünge.....	217
Şekil 3.29. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:11 - 03:19_360_ İlişkilendirme Notu /Yörünge.....	218
Şekil 3.30. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:27 - 03:39__ İlişkilendirme Notu /Yörünge.....	219

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1.1. Dr. Caligari'nin Muayenehanesi	27
Resim 1.2. Citizen Kane – Alan Derinliği	28
Resim 1.3. Jim Jarmush – Down By Law	30
Resim 1.4. The Cheat- Atılan Gölge	31
Resim 1.5. The Supper at Emmaus, Caravaggio – Chiaroscuro	33
Resim 1.6. Grand Budapest Hotel - Maket	35
Resim 1.7. Edward Scissorhands – Makas Eller (1991)	37
Resim 2.1. Trompe L'oeil Violin - Jan Van Der Vaardt.....	50
Resim 2.2. 'Section of the Rotunda, Leicester Square' – Robert Mitchell.....	51
Resim 2.3. The Stereograph as an Educator	52
Resim 2.4. Stereograph	53
Resim 2.5. "Link Trainer" Uçuş Simulatörü.....	53
Resim 2.6. Morton Heilig - Sensorama	54
Resim 2.7. Democles'in Kılıcı	55
Resim 2.8. ViewLab HMD	56
Resim 2.9. "Virtuality" VR Sistemi.....	57
Resim 2.10. VFX1 HMD	59
Resim 2.11. Cave VR Sistemi.....	61
Resim 2.12. Monoskopik VR ve Stereoskopik VR İzleme Ortamı Karşılaştırması	66
Resim 2.13. Monoskopik VR ve Stereoskopik VR Görünüm Farklılığı	67
Resim 2.14. Unreal Engine ve Unity Programı Arayüz Görünümleri	69
Resim 2.15. Piksel ve Voksel Karşılaştırması	71
Resim 2.16. Intel Stüdyoları – Western Hacimsel VR Örneğinin 2 Boyutlu İzlenebilir Formatta İşlenmiş Videosu	71
Resim 2.17. Intel Stüdyoları Western Hacimsel VR Set Görüntüsü.....	72
Resim 2.18. VR POV- BOD	84
Resim 2.19. Küresel Görüntünün Eşdikdörtgensel Görüntüye Çevrilmesi	94

Resim 2.20. 360 Derece VR’da Dikiş Çizgisi	95
Resim 2.21. Adobe Photoshop Programında Tripod Ayağını Kapatma İşlemi	96
Resim 2.22. 360 Derece Uzamsal Ses Tasarımı İçin Kullanılan DAW Örneği.....	100
Resim 3.1. Bartender - Sahne 360 Derece Görünüm	112
Resim 3.2. Bartender - Kurgu Yönü Düzenlemesi I	117
Resim 3.3. Bartender - Kurgu Yönü Düzenlemesi II.....	117
Resim 3.4. Bartender – Uzamsal Ses / BATI Yönü	118
Resim 3.5. Bartender – Gruplandırmada Farklılık.....	119
Resim 3.6. Bartender – Renk Farklılığı I	120
Resim 3.7. Bartender – Renk Farklılığı II.....	120
Resim 3.8. Bartender – Şekil ve Boyut Farklılığı	121
Resim 3.9. Bartender – Görünürlük Farklılığı	122
Resim 3.10. Bartender – Hareket Farklılığı	123
Resim 3.11. Bookie - Sahne 360 Derece Görünüm	124
Resim 3.12. Bookie - Kurgu Yönü Düzenlemesi I	128
Resim 3.13. Bookie - Kurgu Yönü Düzenlemesi II	129
Resim 3.14. Bookie - Gruplandırmada Farklılık.....	130
Resim 3.15. Bookie - Renk Farklılığı	131
Resim 3.16. Bookie - Şekil ve Boyut Farklılığı	132
Resim 3.17. Bookie - Görünürlük Farklılığı I.....	133
Resim 3.18. Bookie - Görünürlük Farklılığı II	133
Resim 3.19. Bookie - Hareket Farklılığı	134
Resim 3.20. Killer - 360 Derece Görünüm	135
Resim 3.21. Killer - Kurgu Yönü Düzenlemesi I.....	139
Resim 3.22. Killer - Kurgu Yönü Düzenlemesi II	140
Resim 3.23. Killer – Gruplandırmada Farklılık I.....	141
Resim 3.24. Killer – Gruplandırmada Farklılık II.....	141
Resim 3.25. Killer – Renk Farklılığı.....	142
Resim 3.26. Killer – Şekil ve Boyut Farklılığı	143

Resim 3.27. Killer - Görünürlük Farklılığı	144
Resim 3.28. Killer - Hareket Farklılığı	144
Resim 3.29. Reporter – 360 Derece Görünüm	145
Resim 3.30. Reporter - Kurgu Yönü Düzenlemesi I	149
Resim 3.31. Reporter - Kurgu Yönü Düzenlemesi II	150
Resim 3.32. Reporter – Gruplandırmada Farklılık	151
Resim 3.33. Reporter – Hareket Farklılığı	152
Resim 3.34. Help – Sokak 1 / 360 Derece Görünüm	154
Resim 3.35. Help – Post Prodüksiyon Süreci I	158
Resim 3.36. Help – Sokak 1 / Gruplandırmada Farklılık	159
Resim 3.37. Help – Sokak 1 / Renk Farklılığı I	160
Resim 3.38. Help – Sokak 1 / Renk Farklılığı II	160
Resim 3.39. Help / Sokak 1 – Hareket Farklılığı	161
Resim 3.40. Help – Sokak 2 / 360 Derece Görünüm	162
Resim 3.41. Help – Post Prodüksiyon Süreci II	166
Resim 3.42. Help – Sokak 2 / Renk Farklılığı I	167
Resim 3.43. Resim 3.43: Help – Sokak 2 / Renk Farklılığı II	168
Resim 3.44. Help – Sokak 2 / Şekil ve Boyut Farklılığı	169
Resim 3.45. Help – Sokak 2 / Hareket Farklılığı	170
Resim 3.46. Help – Metro / 360 Derece Görünüm	171
Resim 3.47. Help – Post Prodüksiyon Süreci III	174
Resim 3.48. Help – Metro / Renk Farklılığı	175
Resim 3.49. Help – Metro / Görünürlük Farklılığı I	176
Resim 3.50. Help – Metro / Görünürlük Farklılığı II	177
Resim 3.51. Help – Metro / Hareket Farklılığı I	177
Resim 3.52. Help – Metro / Hareket Farklılığı II	178
Resim 3.53. Help - Tünel / 360 Derece Görünüm	179
Resim 3.54. Help – Post Prodüksiyon Süreci IV	183
Resim 3.55. Help – Tünel / Gruplandırmada Farklılık	184

Resim 3.56. Help – Tünel / Renk Farklılığı	184
Resim 3.57. Help – Tünel / Hareket Farklılığı.....	186
Resim 3.58. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_360 Derece Görünüm.....	188
Resim 3.59. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_01:01_360 Derece Görünüm.....	189
Resim 3.60.Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1- Eş dikdörtgensel Görünüm	194
Resim 3.61. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1- Nadir Rötüş İşlemi.....	194
Resim 3.62. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1- Dikiş Çizgisi Rötüş İşlemi	195
Resim 3.63. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_ Gruplandırmada Farklılık	196
Resim 3.64. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_ Hareket Farklılığı.....	197
Resim 3.65. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6_360 Derece Görünüm	198
Resim 3.66. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6 - Eş dikdörtgensel Görünüm	201
Resim 3.67. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6 – Kurgunun Yönsel Düzenlemesi	202
Resim 3.68. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6- Nadir Rötüş İşlemi	202
Resim 3.69. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6- Dikiş Çizgisi Rötüş İşlemi	203
Resim 3.70. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6- Gruplandırmada Farklılık	204
Resim 3.71. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6- Renk Farklılığı.....	205
Resim 3.72. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6- Şekil ve Boyut Farklılığı.....	206
Resim 3.73. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9_360 Derece Görünüm	207
Resim 3.74. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9 - Eş dikdörtgensel Görünüm	210
Resim 3.75. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9- Nadir Rötüş İşlemi	210
Resim 3.76. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9- Gruplandırmada Farklılık	211
Resim 3.77. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9 - Hareket Farklılığı.....	212
Resim 3.78. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_02:56 - 03:07_360 Derece Görünüm	213
Resim 3.79. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:11- 03:19_360 Derece Görünüm	214
Resim 3.80. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:27- 03:39_360 Derece Görünüm	214
Resim 3.81. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10 - Eş dikdörtgensel Görünüm	221

Resim 3.82. D�n Gelecekten Döndüm - Sahne 10 – Kurgu Yönü Düzenlemesi.....	221
Resim 3.83. D�n Gelecekten Döndüm - Sahne 10 – VR Rotate Sphere �şlemi	222
Resim 3.84. D�n Gelecekten Döndüm - Sahne 10_02:56 - 03:07_Gruplandırmada Farklılık.....	223
Resim 3.85. D�n Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:27- 03:39_ Gruplandırmada Farklılık.....	224
Resim 3.86. D�n Gelecekten Döndüm - Sahne 10 – Hareket Farklılığı I.....	225
Resim 3.87. D�n Gelecekten Döndüm - Sahne 10 – Hareket Farklılığı II	225

KISALTMALAR LİSTESİ

2D:	Two Dimension
3D:	Three Dimension
Akt.:	Aktaran
AR:	Augmented Reality
CGI:	Computer-Generated Imagery
CVR:	Cinematic Virtual Reality
Çev.:	Çeviren
DoF:	Degree of Freedom
DOW:	Digital Audio Workstation
DSLR:	Digital Single Lens Reflex
Ed.:	Editör
FoV:	Field of View
HMD:	Head Mounted Display
POV:	Point of View
TVR:	True Virtual Reality
T.y.:	Tarih Yok
VFX:	Visual Effects
VR:	Virtual Reality
M.S.:	Milâttan Sonra
NASA:	National Aeronautics and Space Administration
S.:	Sayfa
Vb.:	Ve Benzeri
Vd.:	Ve Diğerleri

GİRİŞ

Gözlerinizi açın, kulak verin, koklayın ve bütün o muhteşem renklere, derinliğe, seslere, kokulara ve dokulara sahip dünyayı hissedin- algılayın. İşte sinemanın geleceği! (Heilig, 1955: 283)

Fotoğrafın icadı ve Joseph Niepce tarafından yakalanan ilk fotoğraf karesiyle, görünen gerçeğin bire bir kaydedilebildiği bir dönem aralanmıştır. Bu dönüm noktasının, sanatın birçok alanında biçimsel dönüşümleri beraberinde getirdiği söylenebilir. Resim sanatında, özellikle empresyonizm ile beraber oldukça fark edilir biçimde, “gerçek gibi” resmetme amacından uzaklaşıldığı fark edilmektedir. Dolayısıyla biçimsel olarak renk, doku, gölge, fırça kullanımı ve formlarda farklılıklar görülmektedir. Özellikle Rönesans dönemi ya da Barok dönemi resimleri ile empresyonist resimlerine bakılacak olursa, empresyonist tablolarda görünür bir şekilde kullanılan fırça darbeleri öne çıkmakta, bunun yanı sıra, figür ve renk kullanımlarında da “gerçek gibi” olma iddiasından uzaklaşıldığı göze çarpmaktadır. Ardından/beraberinde gelen post-impresyonizm, fovizm, ekspresyonizm akımlarına ait tablolarda da, gerçekte olduğundan farklı renk ve ışık kullanımlarıyla ya da özellikle deforme edilmiş form, çizgi, doku ve fırça izleriyle aktarılan konulara rastlanılmaktadır. Gerçeğin olduğu gibi, gerçekçi bir şekilde tuvale aktarılması amacından uzaklaşılmasının ardında toplumsal süreçlerin yanı sıra teknolojik gelişmelerin -var olan gerçeği aktarmayı zaten başaran fotoğraf makinesinin icadının- da olduğu tespitini yapmak yanlış olmayacaktır. Ancak resim gibi pek çok diğer sanat dallarının da tarihsel dönüşümünden yola çıkılacak olursa, merkezine teknolojiyi alıp almamasında keskin bir belirleyicilik olduğu tespitinden bağımsız olarak, biçimsel dönüşümlerin göze çarpmakta olduğu söylenebilir.

Lumiere kardeşlerin 1895 yılında “Lumiere Fabrikasından Çıkan İşçiler” ve “Trenin Gara Girişi” filmleri, dönemin izleyicisi üzerinde birçok farklı neden ile oldukça

güçlü bir etki yaratmış ve sinema tarihinde bir başlangıç noktası oluşturmuştur. Burada bahsedilen izleyici üzerinde etki kurma konusundaki belirleyicilik, filmlerin çekildiği sinematograf makinesinin, bir yandan o dönemde icat niteliği taşıması, diğer yandan aygıt olma potansiyeli taşıyan bu aracın, ilk defa hareketli bir konuyu, hareketi ile birlikte kaydedip izleyici topluluğu ile buluşturan bir teknolojiye sahip olması şeklinde iki başlıkla aralanabilir. Aslında bu noktada, Lumiere kardeşlerin sinematografını, Thomas Edison'ın kinotoskopundan ayıran temel yeniliğin, hareketli görüntüyü daha büyük bir yüzeye yansıtarak birden çok izleyici ile aynı anda buluşturabilme imkanı olduğu görülmektedir. Burada sinemanın doğuşu özelliğinin, ticari amaçla bir izleyici topluluğuna sunulan seyir etkinliği olmasından bahsedilebilir. Ancak devamında Griffith'in yakın ölçekli çekimler ve paralel kurguyu kullanması ile izleyicinin dikkatine verdiği yön ve zihninde oluşturduğu anlama ya da Sovyet Montaj kuramcılarının, film pelikülleri üzerinde planların süreleri, yerleri ve sırası ile oynayarak yeniden oluşturdukları duygulara bakıldığında, sinemanın bir dile sahip olma işlevini giderek kendi bünyesine kattığı görülmektedir (Heilig, 1992). Buradan hareketle, sinemanın dönüşümü içerisindeki teknolojik yeniliklerin öncüllüğünden bahsedilebilir.

Çalışmanın konusu, 360 derece VR görüntülere, kadraj seçimi, kurgu, ölçekleme, mizansen gibi sinemadaki biçime yönelik araçların nasıl dahil edilebileceğini incelemek ve 360 derece VR çekim teknikleriyle oluşturulan sinemasal tasarımlarda seyirci etkileşiminin nasıl şekillendirildiğini ele almaktadır. Buradan hareketle çalışma boyuca amaçlanan, 360 derece VR içeriklerde seyircinin dikkatini yönlendiren sinemasal tasarımları seyirci etkileşimi ilişkisinde irdelemektir. Bu bağlamda çalışma, 360 derece VR görüntüleme tekniğiyle çekilmiş olan içerikleri analiz edilecek ve VR içerik üretiminde sinemasal olanın izini sürecektir.

Zaman içinde devrim gösteren hareketli görüntü teknolojisinin 360 derece VR içerikler kapsamında sinemasal bir tasarım oluşturup oluşturmadığı, buradaki sinemasal düzenlemeler ile seyircinin dikkatini yönlendirebilecek nitelik taşıyıp taşımadığı, bu

çalışmanın ana tartışma aksında bulunmaktadır. Bu doğrultuda çalışma geleneksel sinemadan sinemasal VR'a doğru bir izlek oluşturarak, ilgili durak noktalarına ait sanal gerçeklik teknolojisi ile oluşturulan içerik örnekleri üzerinden bir inceleme yapacaktır. Bu izlek çerçevesinde, 360 Derece VR, Hacimsel (Volumetric) VR, Oyun Motoru (Game Engine) VR türlerindeki ayrım tanımlanarak, 360 Derece VR türüne odaklanılacak, bu türdeki içeriklerde kadraj, sahneleme, sahnedeki hareketin tasarlanması, çekim açıları ve ölçeklerinin belirlenmesi yanında kurgu ve ses ile oluşturulan tasarım ele alınacaktır.

Çalışmanın amacı, VR teknolojisinin, filmsel anlamı oluşturmaya yönelik tasarimsal araçları tekniğinde barındırdığını ortaya çıkarmaktır. Bu teknikle oluşturulabilecek sinemasal bir tasarımın biçimsel unsurlarını ele alan çalışma, aynı zamanda bu unsurlarla kurulan seyirci etkileşiminin altını çizer. 360 Derece VR içeriklerdeki, kadraj, kurgu, çekim teknikleri, kamera hareketi gibi biçimsel unsurların, seyirci etkileşimini nasıl şekillendirdiği, bu çalışmanın temel sorununu oluşturmaktadır. Bu doğrultuda çalışma, bir yandan 360 Derece VR çekim tekniği sınırları ve/veya imkanları ile sinemasal bir tasarımın nasıl oluşturulabileceğini tartışırken, diğer taraftan oluşturulan sinemasal tasarım üzerinden seyirci etkileşiminin nasıl yaratılacağını çözümler.

Çalışma, kapsamına, 360 Derece VR'da, sinemasal bir düzenlemenin/kompozisyonun yapılıp yapılamayacağını alır. Çalışma, bu bağlamda oluşturulmuş araştırma sorularına cevap arayacaktır.

Çalışma aşağıdaki üç temel soruya cevap aramaktadır:

1. 360 Derece VR içeriklerde sinemasal olan nasıl oluşturulabilir?

2. 360 Derece VR içerik üretiminde prodüksiyon süreçleri nasıl karşımıza çıkmaktadır, sinemasal VR, geleneksel sinemanın prodüksiyon süreçlerinden hangi noktalarda ayrışır?
3. 360 Derece VR içeriklerde, seyirci etkileşimini şekillendiren sinemasal bir tasarım oluşturmak için, geleneksel sinemanın sinematografi, mizansen, ses ve kurgu unsurları, nasıl kullanılmaktadır?

Çalışmanın, araştırma soruları paralelinde test edeceği dört öneri aşağıdaki gibidir:

1. 360 Derece VR içeriklerde sinemasal tasarım oluşturulurken, geleneksel sinemanın yapısal ve teknik özellikleri temel alınabilir, ancak bu noktada, geleneksel sinemanın dili, VR teknolojisinin sınırları beraberinde yeniden düzenlenmelidir.
2. 360 Derece VR içerik üretimi prodüksiyonu, geleneksel sinemada olduğu gibi, yapım öncesi, yapım esnası ve yapım sonrası aşamalarına ayrılır. Her bir yapım basamağında, VR teknolojisinin sahip olduğu biçim doğrultusunda yeniden tasarlanması gereken sinematografi, mizansen, kurgu ve ses kullanımına ilişkin unsurlar bulunmaktadır. Bu tasarımlar, seyirci etkileşimine yön vermektedir.
3. 360 Derece VR içeriklerde, çerçevenin sınırsızlığı ve izleyicinin bakış yönünü belirleyebileceği bir çok ihtimale göre bir mizansen tasarımı yaratılmalı ve sahnenin hareket tasarımı, çekimin ölçeği, kurgu, ses tasarımı gibi geleneksel

sinema dilinde de mevcut unsurlarla VR izleyicisinin bakış tercihindeki noktalar tasarlanmalıdır. Tüm bu süreç ise görsel ve işitsel bir tasarımın sinemasal yapısını oluşturmaktadır.

4. Seyirci etkileşimi, 360 Derece VR'ın sinemasal tasarımı ile iç içedir. Dolayısıyla burada bulunan etkileşim sinemasal VR'ın biçimsel unsurları yardımı ile oluşturulmuştur.

Çalışmaya özgün değeri, sinemada dijitalleşen üretim tarzı ve yapısal tekniklerin, henüz gelişmekte olan VR teknolojisi üzerinden incelenecek olmasıdır. Türkiye’de sanal gerçeklik üzerine yapılan çalışmaların; gerçeklik, sinemada gerçeklik, simülasyon, oyun tasarımı, mekân ve nesne algısı, reklam ve yapay zeka kavramları ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu alandaki çalışmalar, daha çok, sanal gerçeklik konularını işleyen, çekim tekniklerinde bilgisayar destekli efektleri kullanan, fantastik-bilim kurgu türündeki iki boyutlu filmlerin analizleri üzerinden ele alınmıştır. Bu yönüyle bakıldığında, yapılacak olan bu çalışma, Türkiye’deki sanal gerçeklik ve sinema ilişkisi bağlamında yapılmış olan akademik sinema çalışmalarındaki literatüre, kapsamına VR çekim teknikleri ile kaydedilmiş hareketli görüntülerin yapısal ve teknik analizlerini ve bu çekim teknikleri ile oluşturulan sinemasal tasarımdaki seyirci etkileşimini dahil etmesi yönüyle katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın birinci bölümünde, geleneksel sinemadaki tasarım elemanları; teknoloji, yeni medya ve sinema kuramları çerçevesinde “Geleneksel Film Yapımında Sinemasal Tasarım Elemanları” başlığı altında verilmiştir. Bölümde, geleneksel sinemadaki biçime ve görsel tasarım elemanlarına ilişkin oluşturulan kavramsal çerçeve, ilerleyen bölümlerdeki 360 Derece VR teknolojisi ile oluşturulan sinemasal yapıyla bağlantı olarak ele alınmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümü, “Sinemasal Bir Tasarım Olarak VR: 360 Derece VR İçeriklerde Yapım Teknikleri ve Seyirci etkileşimi” başlığını taşımaktadır. Bölümde, VR teknolojisinin kısa tarihçesi ve getirdiği kavramlara değinilmiştir. Bölümün ilerleyen kısımlarında, sinemasal VR’ın oluşturulmasına yönelik yapılmış olan çalışmalar ve ortaya atılan kavram ve tanımlar açıklanmıştır. Değinilen tanımlamalar beraberinde 360 Derece VR içeriklerdeki sinemasallığın biçimsel unsurları irdelenmiştir. Bu biçimsel unsurların ele alındığı izlek, bir önceki bölümdeki geleneksel sinemanın biçimsel unsurlarına paralel olarak tasarlanmıştır. Dolayısıyla, geleneksel film yapımında ele alınan sinematografi, mizansen, kurgu ve ses unsurlarının 360 Derece VR’daki benzer ve farklılaşan özelliklerinin daha açık bir şekilde okunması sağlanmıştır. Bölümün içindeki geleneksel film yapımının sinemasal tasarım usurları gözetilerek yapılan başlıklandırma sırası 360 Derece VR İçeriklerde Sinemasal Yapım Süreçleri kapsamına alınarak, “VR sinematografi”, “VR Mizansen”, “VR’da Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri” ve “Uzamsal Ses” şeklinde oluşturulmuştur. Böylelikle, çalışmanın ikinci bölümü, 360 Derece VR film yapım süreçlerinin, geleneksel film yapım süreçlerinden ayrıldığı noktaları öne çıkarır bir izlek sunmaktadır.

Çalışmanın son bölümü olan üçüncü bölüm, çalışmanın yöntemini detaylı bir şekilde açıklayarak ilk iki bölümde temellendirilen konular ışığında “Seyirci Etkileşiminin Sinemasal Tasarımına Yönelik Çözömler” başlığı ile örneklemler olarak seçilen altı adet 360 Derece VR içeriğinin incelemesine yer vermiştir.

360 Derece VR içerikler çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Örneklemleri oluşturan altı içerikten dördü, New York Times Magazine ve Milk(vr) yapım şirketi birlikteliğinde, “Great Performers: L.A. Noir” isimli, antolojik olarak çekilmiş dokuz bölümden oluşan kısa metraj film projesinden seçilmiştir. Beşinci içerik, 2016 Cannes

Lions Gold Lion Ödülünü Sanal Gerçeklik ve Teknolojik Başarı dalında kazanan “Help” isimli kısa metraj filmidir. Justin Lin tarafından yönetilen film, 360 Derece VR içeriklerin görsel efekt teknolojileri ile kullanılabilirliğini göstermesi açısından çalışma örneklemini içerisinde yer almaktadır. Analizi yapılan altıncı 360 Derece VR içerik ise, çalışmanın yazarı tarafından tasarlanıp uygulanan, Dokuz Sekiz Müzik plak şirketi tarafından yayınlanan C Blok müzik grubunun “Dün Gelecekte Döndüm” şarkısı müzik klibidir. Literatür taraması, teknik film çözümlemesi ve yapısal analiz yöntemlerine başvuran çalışmada, aynı zamanda yazar tarafından uygulanan 360 Derece VR içerik ile, çalışmanın araştırma soruları paralelinde oluşturduğu öneriler test edilmiştir. Yapılan çözümleme için, iki aşamalı bir yapısal analiz tablosu oluşturularak, 360 Derece VR içeriklerde izi sürülen seyirci etkileşiminin sinemasal tasarımı ile ilişkili kategoriler listelenmiştir. “Sonuç” bölümünde, 360 Derece VR içeriklerin, sinemasal biçimi ve görsel tasarımı ile kurulan seyirci etkileşimine yönelik analiz, çalışma içerisinde belirlenen kavramsal çerçeve kapsamında yorumlanmış ve amaca ilişkin ortaya atılan araştırma sorularının cevapları verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GELENEKSEL FİLM YAPIMINDA SİNEMASAL TASARIM

ELEMANLARI

1.1. Teknoloji ve Sinemasal Tasarım Bağlamındaki Kavramsal Yaklaşımlar

Gelişen teknoloji, görsel tasarım ve iletişim teknolojileri alanında dijitalleşmeyi beraberinde getirerek yarattığı dijital görsel dilin etrafına kendini konumlandırıran, biçimsel üslupları ve anlatıları teknoloji donanımıyla buluşturan bir sinema dönüşümünü ivmelemiştir. Teknolojinin iletişim ve medya çalışmalarındaki alanyazına bakılacak olursa, kültürel ve toplumsal yapının teknolojiyle paralel olarak bir dönüşüm içinde olduğuna yönelik pek çok görüş bulunmaktadır. Harold Innis, iletişim teknolojilerinin insan yaşantısındaki yerinin önemini vurgular. Innis, “İmparatorluk ve İletişim Araçları” adlı kitabında (2006), imparatorlukların hüküm sürdüğü mekân ve zamanı genişletebilmesinde, teknolojinin sunduğu iletişim araçlarını etkili kullanabilmelerine dikkat çekerek uygarlık tarihi ve toplumsal yapının üzerindeki teknoloji merkezli belirleyiciliğe vurgu yapmaktadır (akt. Yengin, 2012).

Yaşam koşullarındaki ve bireyin algısındaki teknoloji nedenli dönüşümden söz ederek, teknoloji ile değişen aracın mesajı da dönüştürdüğünü söyleyen McLuhan, teknolojik aygıtı insanın fiziksel ve duygusal bir uzantısı olarak görür (akt. Yengin, 2012). McLuhan’ın teknolojik determinist bakış açısını yorumlayan Chandler ve Munday ise (2018), aracın mesaj olması durumunda, teknoloji ile şekillenen mecra ve içeriğin algısal alışkanlıklar üzerindeki dönüştürücü etkisi olduğunu belirtmektedirler.

McLuhan’a kısmen katılan Castells, “araç mesajdır” ifadesinin doğruluğuna kuşkuyla bakarken, aracın mesaja olan etkisini tümüyle reddetmez; Castells’in özellikle vurguladığı, teknolojinin toplum üzerindeki belirleyiciliği yerine toplumu temsil eden bir teknolojinin varlığıdır. Ona göre bütün bu teknoloji ve yeni medya iletişimi sürecinde

üzerinde durulması gereken, bilgi teknolojilerinin ağ sistemi oluşturarak örgütlü bir ileti akışına neden olması ve bunun sonucunda kendini iletişim teknolojilerinin meydana getirdiği bu ağ toplumuna kaptıran edilgen bireyin toplum içindeki konumudur (Castells, 2016). Özellikle Web 3.0 teknolojileri ile sağlanmakta olan, içeriğin kullanıcı tarafından üretilmesi ve gönderilen mesajda muğlaklaşan alıcı-gönderici ayrımı beraberinde gelen etkileşim odaklı bir yeni medya kavramıdır. Castells'in ağ toplumu olarak ifade ettiği bu iletişimin, eş zamanlı olup olmama, etkileşimsellik, tek yönlü ve kitlesel olan mesajdan kopuş özelliklerini taşıdığı görülmektedir; buradaki küresel bir bilgisayar ağı olarak yayılmış yeni medya ortamı dilinin dijital olması söz konusudur (Castells, 2012).

İçinde bulunduğumuz dijital çağda, gündelik yaşantı içinde teknoloji kullanımı ile kendini özneleştiren bir insandan söz etmemiz mümkündür (Önköl ve Gündüzlü, 2015: 35). Dolayısıyla çalışmada VR içeriklerin seyirci etkileşimini temellendiren çerçevesinde, burada sözü geçen iletişim ve yeni medya çalışmalarıyla olan ilişki dikkat çekicidir.

İletişim ve yeni medya çalışmaları odaklı değinilen yaklaşımlar, çalışma boyunca biçime ilişkin olarak merkezlenmektedir. Bu noktada, VR teknolojisinin ve sinemasal örneklerinin henüz denenmekte olması, teknolojik aracın sahip olduğu teknik özelliklerle oluşturulan yapısal unsurları araştırmanın önemini pekiştirici nitelik taşır. Öyle ki, sinemanın çıkışından günümüze bakıldığında, ilk başlarda yalnızca siyah beyaz hareketli görüntülerle kaydedilen fiziksel gerçeklik, zamanla bünyesine sesi, rengi, kurguyu, katarak farklı biçimsel düzenlemelerle yeniden yaratılan bir sinemasal gerçekliği oluşturmuştur. Burada oluşturulan gerçekliğin ise, sinemasal aygıtın donanımsal imkanlarıyla gelen bir formda olduğu söylenebilir. Gerek teknolojik gerek mekanik gelişmeler doğrultusunda, aracın ve/veya materyalin donanımıyla elde edilmekte olan, dönüştürülmekte olan bir biçimin sinema tarihinde çeşitli tartışmalara konu olduğu görülmektedir.

Biçim/yapı sözcük anlamı olarak Almanca “Gestalt” kelimesini karşıladığı görülmektedir (Lester, 2006: 51). Psikolojideki Gestalt ekolüne bakılacak olursa, yine sözcük tanımıyla paralel biçimsel bir algılama süreciyle karşılaşılmaktadır. Bütün ve parça ilişkisi kuran Gestalt ekolünde, parçaların birleşmesiyle oluşan anlamın, parçaların bir bütün oluşturma amacıyla birleşmesiyle ortaya çıkan anlamdan farklı olduğu ortaya atılmaktadır. Erdikmen (2013), bütünün, parçaların toplamından büyük olduğunu ve insan zihninin bütünü yorumlamasıyla oluşturduğu anlamın, parçaların oluşturduğu anlamdan farklı, fiziksel dünyanın mekanikliğinden uzak bir gerçeklikle ilişkili olduğunu ifade eder.

Arnheim’in, 1933 yılında yayımladığı Sanat Olarak Sinema (Film as Art) kitabında, sinemanın kendini bağımsız bir sanat dalı olarak ifade edebilmesindeki koşulları belirlemenin peşine düştüğü ve bunu yaparken de Gestalt teorisini sinema üzerine uyarlamaya çalıştığı görülmektedir. Sanat yapıtının, fiziksel gerçeğin bir kopyası olmadığı, aracın, materyalin donanımı ve/veya imkânı çerçevesinde biçimsel olarak yeniden şekillendirilmesi gerektiği düşüncesini savunan Arnheim, sinemanın bir sanat dalı olmasındaki koşulu “Materialtheorie” olarak isimlendirdiği kuram üzerinden ortaya atar. Fotoğraf için de geçerli olan materyalin/aracın -kameranın- fiziksel gerçeği yeniden üretirken bunu tam anlamıyla başaramadığını ve gerçekte, insan gözüyle görünenden birtakım eksikliklere sahip olduğunu vurgular. Bu eksiklikleri “kusur” olarak adlandıran Arnheim (2010), aynı fotoğraftaki gibi sinemanın da gerçeği yeniden üretirken kimi kusurlara sahip olduğunu ve bu kusurların varlığının da sinemanın bir sanat dalı olarak nitelendirilmesinde belirleyici etkiye sahip olduğunu savunur.

Bu bağlamda, kabul edilen ilk sinema örneklerinden olan Lumiere kardeşlerin “Trenin Gara Girişi” filminde, trenin hareketi ve garda görünmekte olan insanlar, gerçeğin olduğu gibi birebir -ancak kusurlu bir şekilde- kaydedilmesinden ibaret olduğu söylenebilir. Bu görüntünün, sinematografik ve anlatı olarak, aracın (kameranın) teknik donanımları çerçevesinde var olan gerçekliğe eklediği herhangi bir anlam bulunmamaktadır. “Trenin Gara Girişi” Gestalt perspektifinden irdelenecek olursa,

görüntülerde, parçaların toplamıyla oluşan bir anlam ile karşılaşmaktadır; parçaların toplanıp bir bütün oluşturarak kavuştuğu herhangi yeni bir anlam söz konusu değildir. Arnheimci bir deyişle, “Trenin Gara Girişi” için, gerçekte birebir örtüşmeye çalışan ancak dönemin kameralarının teknik donanımı çerçevesinde kusurlu bir şekilde gerçeği mekanik olarak kopyalamış bir hareketli görüntü nitelendirmesi yapılabilir. Burada kullanılan “kusur”, başta, gerçeği tam olarak taklit edememe kaynaklı gibi düşünülse de, Arnheim, kusur tanımlamasıyla giderilmesi gereken bir eksiklikten bahsetmemektedir; bu kusurları, tam aksine, sinemanın sanatsal bir anlatı aracı olmasını temellendiren ve destekleyen bir gereklilik olarak görmektedir. Malzemenin donanımsal özellikleri kaynaklı bu kusurlar, sinemacıyı çeşitli biçimsel kalıplara sokarak, onlara bu sınırlar içinde ustalıkla kullanabilecekleri ve yeniden yaratabilecekleri sinemasal anlatım olanakları sunmakta ve sinemasal bir sanat eseri oluşumuna olanak tanımaktadır.

Arnheim, sinemanın fiziksel gerçeğin tam anlamıyla mekanik bir kopyası olmasının önüne geçen teknik kusurları aşağıdaki başlıklarla sıralayarak bir sanat unsuru olarak sinemanın biçimsel belirleyicilerini; cisimlerin 2 boyutlu (2D) bir yüzeye yansıtılması ve azalan derinlik hissi renklerin yokluğu, ışıklandırma, görüntünün çerçevesel sınırlanması ve nesneye olan uzaklık, zaman-uzam devamlılığının yokluğu, görme dışındaki duyuların yokluğu olarak tanımlar (2010: 16-35). Arnheim’in sinemasal aygıtın kusurlu doğası nedeniyle, sinemasal imgenin fiziksel gerçekte tam olarak örtüşmediği ön kabulüne sahip olduğu görülmektedir. Kusura uygun olarak yapılabilen biçimsel düzenlemeleri ise sinemayı sanat olmaya yaklaştıran bir araç olarak nitelendirdiği fark edilmektedir. Dolayısıyla, Arnheim’in biçim üzerine derlediği yaklaşımlarında, materyalin-aracın-kameranin, donanımsal anlamda kusursuz filmi üretebilecek tekniğe sahip olması, sinemayı bir sanat eseri olma değerinden uzaklaştırıp, gerçeğin birebir mekanik bir kopyası olma özelliğine yaklaştıracak kaygısı görülmektedir. Bu yaklaşımın ise teknoloji beraberinde gelişen araçla oluşturulan sinemasal tasarım ile ilişkisi görülmektedir.

Sinemasal tasarımdaki görsel ve biçimsel unsurlardan kurgu odağında çalışmalar yaparak yaklaşımlar ortaya atan Sovyet Montajcıları, kurgu ile oluşturulabilecek biçimsel düzenlemenin yaratabileceği algısal farklılıklar üzerinde durmaktadırlar. Sovyet Montaj Kuram'ı temsilcilerinden Lev Kuleşov, birbiri ardına getirilen görüntülerin seyircide farklı anlamlar yaratabileceğini göstermek için yapmış olduğu kurgu deneyinde, çekilen bir yüz ifadesinin farklı görüntülerin önüne getirilmesi ile seyirci algısında oluşan ve o yüz ifadesine atfedilen farklı duyguların yerleştirilebileceğini ispat eder. Kuleşov Etkisi olarak adlandırılan bu etki, kurgunun biçimsel olarak tasarlanması ile gerçekliğin yeniden şekillendirilebileceğini göstermektedir. Eisenstein da Kuleşov ile benzer düşüncededir; sinemanın bir gerçekliği olduğu gibi yansıtmaktan çok, kurgu ile biçimsel olarak gerçekliği yeniden düzenleyip seyircinin algısında yeni bir gerçeklik yaratma niteliğinin önemini vurgular (Hayward, 2012: 485). Kurgunun, düşünceyi şekillendirici yönüne karşı olan destekleyici tutum, aynı zamanda Eisenstein'ın teknolojik gelişmeler beraberinde farklılaşan sinemasal unsurlar hakkında sahip olduğu olumlu görüşlerin göstergesi olarak yorumlanabilir. Eisenstein'ın sinemaya rengin ve sesin gelmesi ile ifade ettiği düşünceleri, bu çıkarımı destekleyici niteliktedir. Rengin içerik ve izlek ile bağlantılı kullanılmasına yönelik düşüncesi ve sesin kurgu beraberinde düşünceyi şekillendirici kullanımında fark edilen biçimsel ham madde işlevine karşı yaklaşımı, Eisenstein'ın teknolojik gelişmelerin sinemaya aktarılması ile değişen tasarım tekniklerine karşı olumlu duruşundan izler taşır (Büker, 2012; Stam, 2014).

Bela Balázs, sinemanın biçimsel unsurlarını, Arnheim'a paralel şekilde, sinemanın özgün doğasının peşine düşerek aramaktadır. Bunu yaparken ise sinema ve tiyatro karşıtlığı içerisinde bir izlek belirleyerek, kurgu ile yaratılan estetik üzerinde durmaktadır. Bir araya getirilen görüntülerin oluşturduğu organik bütün, kurgunun estetik işlevini oluştururken sinemanın özgün doğasını açığa çıkarır (Stam, 2014). Sinema ve tiyatro karşılaştırması içinde sinemanın özgünlüğünü irdeleyen Balázs, sinemadaki farklılıkları aşağıdaki şekilde sıralar:

- Çerçeveadaki kompozisyonda yerleştirilen sahnenin farklı boyutlarda olması ve bunun sonucunda sahne devam ederken seyircinin sahneye olan mesafesinin değişiklik gösterebilmesi;
- Bütün bir görüntünün, sahne içerisinde bölümlere ayrılması;
- Bir sahne içinde kamera açısının ve perspektifin değişmesi;
- Kurgu ile bir sahne içinde çeşitli ayrıntıların, o sahnenin içinde küçük parçalar oluşturarak bütünü kronolojik olarak dizilmişçesine oluşturması.

(Balázs, 2019:58).

Sahnenin seyirci karşısındaki biçimsel özelliklerini, sinema ve tiyatro karşılaştırması içinde ele alan Balázs, gerçekliğin sinema perdesine aktarılırken uğradığı dönüşümün diline dikkat çektiği fark edilmektedir. Balázs, buradaki dönüşümün gerçekte ilişkisinden çok, biçimsel olarak sinema için sunduğu imkanların bir savunucusu olarak bilinir (Andrew, 2010: 170).

Sinemanın gerçekçi geleneğinin temsilcilerinden Andre Bazin, sinemanın kendini sürekli yenilemesi durumunun yol açtığı bir sorunun altını çizer: “Filmin anlatmak istediği şeyi nasıl anlattığına bakılmalıdır” (Bazin, 2011: 41). Sinemaya eklenen her yeni teknolojik gelişmenin sağladığı imkanlarla yeni biçimlerin değil, daha mükemmel bir gerçekçiliğin peşinden gidilmesini savunan Bazin’e göre, gerçekçiliği yeniden yaratan ya da koruyan teknolojik gelişmeler sinema sanatının mükemmele ulaşmasını sağlayacaktır (Bazin’den Akt. Köprü, 2009: 66). Bazin’in sinema estetiğinde öne çıkan alan derinliği ve uzun çekimdir (plan-sekans). Bu sayede, Sovyet montajcılarının biçimci

yaklaşımlarına karşı, plan sekans ile, mümkün olduğunca az montaj müdahalesi yapmayı savunur. Bazin'in plan sekans yoğunluğu ile görülen çerçeve içerisindeki mizansene ilişkin müdahalelerden yana tavrı, kurgu ile yapılan kesme ve bir araya getirme işlevini geri plana atar. Bazin'in kurguya bakışı, plan sekans içinde kullanılan alan derinliğinin oluşturduğu düzenlemeler eksenindedir (Bonitzer, 2011: 89).

Tüm bu yaklaşımlarda fark edilen ortak ve birbirine karşıt ifadeler, çalışma kapsamında irdelenecek olan, sinemasal tasarımın teknolojik gelişmeler ile nasıl şekillendirilebileceği hakkında kavramsal bir temel oluşturmaktadır. Sinemanın görsel tasarıma ilişkin baskın biçimsel unsurları ise bir sonraki bölümde görsel okuryazarlık çatısı altında ele alınacaktır.

1.2. Görsel Okuryazarlığın Sinemasal Tasarıma Yönelik Unsurları

Sinemanın görüntü üzerinden oluşturduğu anlam ve imge temelli iletişisi, görsel okuryazarlık (visual literacy) kavramını kapsamına almaktadır. İlk kez John Debes tarafından kullanılan ve Uluslararası Görsel Okuryazarlık Derneği – IVLA (International Visual Literacy Association) tarafından kabul edilen görsel okuryazarlık kavramı, bir imgenin, iletilmek istenen mesaja uygun şekilde yaratılması ve bu yaratım sonucunda sunulan mesajın okunmasını ifade eder (IVLA, 2011).

Görsel okuryazarlık, Wileman'a göre bir düşünceyi ya da anlamı görsel biçime dönüştürme, grafik tabanlı sunulan bu görsel biçimi okuma sürecidir (1993). Görsel okuryazarlığın getirdiği, imge üzerinden görüntüleri yorumlama yetisi, görüntüyü yorumlayan bireyi okur yapmaktadır (Robertson, 2007). Bu tanımlardan hareketle, bir sinema izleyicisinin görsel okur rolünü üstlendiği ifade edilebilir. Sinemanın biçimsel unsurlarını kullanarak filmsel anlam oluşturan bir yönetmenin ise, aynı zamanda bir görsel okuryazar olması söz konusudur.

Ausburn ve Ausburn (1978: 293), görsel okuryazarlığı, iletişimde görsellerin kullanılması ve kullanılan görsellerin anlamlandırılmasını sağlayan beceriler bütünü olarak tanımlar. Aynı zamanda, görsel okuryazarlık, farklı görsel formlarda iletişim becerilerini arttıran bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Pettersen, 1993: 135).

Parsa (2007: 45), yazılı metinleri anlamlandırmak gerekliliği gibi, görsel dilin bileşenlerini okumanın, günümüz görsel dünyasının getirdiği zorunluluklardan olduğunu söyler. Sinemanın görüntü ve görüntünün tasarlanması üzerine kurulu özü, görsel okuryazarlık sürecinin sinema için de geçerli olduğunu ispatlar nitelik taşır. Ruesch ve Kees tarafından yapılan görsel dili oluşturan malzeme sınıflandırmasında “hareketli olan” ayrımı görülmektedir (Robertson, 2007: 64). Dolayısıyla, sinemanın, hareketli görüntüleri belirli anlamlar oluşturacak şekilde sunarken, görsel okuryazarlık sürecinin bir parçası olan tasarımsal bileşenlerden faydalanması kaçınılmazdır; bu bağlamda bir sinemacının görsel tasarımcı rolü öne çıkmaktadır.

Bir tasarımcı, görsel dili etkili bir şekilde kullanmak için görsel tasarım elemanlarından faydalanır. Tasarım elemanları, görsel dili oluşturarak görsel okuryazarlığın gerçekleştirilmesinde bilimsel bir yol gösterici işlevdedir. İ. Hulusi Güngör, “Temel Tasar” adlı kitabında tasarımın tüm zihinsel ve uygulama süreçleri sonucunda ulaşılanın “tasar” olduğunu belirterek, görsel tasarım elemanlarının doğru ve bilinçli kullanılması ile bu sürecin tamamlanabileceğini ifade eder (Güngör, 1983: 2).

Birçok farklı kaynaktaki tanımlarından derlenerek oluşturulan görsel tasarım elemanlarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

- Nokta
- Çizgi
- Form ve Biçim
- Ton

- Renk
- Doku
- Boyut
- Yön

En küçük tasarım elemanı olan nokta, yönsüz ve boyutsuzdur. Psikolojik anlamları taşıyabilir; kalın ve sık bir nokta ağırlık ya da dinginlik hissi yaratabilirken, ince bir nokta, dinamizmi veya temizliği ifadelendirebilir (Babacan, 2015). Çizgi, iki noktayı, yatay, dikey ya da çapraz olarak birleştirir ve bir köşe, hat ya da yüzey yaratır. Çizgilerin de karakterleri farklı mesajları içerebilir; yatay çizgi durgunluk hissi yaratırken, dikey çizgi saygınlığı ya da diyagonal çizgi canlılığı temsil edebilir (Güngör, 1983: 5). Form bir alanda üç boyutlu olarak hacim kaplar, aynı zamanda görsel bir yön yaratır. Biçim ise yüzey üstündeki iki boyutlu bir elemandır (Becer, 2005: 62). Ton değişikliği ise aydınlık ve karanlık alanlar yaratır ve bu sayede 2 boyutlu bir yüzeyde 3 boyutluluk algısı oluşturabilir. Renk, objelerden yansıyarak gelen, insan gözünün görme aralığı içerisindeki ışınların algılanmasıyla oluşan bir görüntüdür (Zelanski & Fisher, 1989: 19). Tasarımcılar, renk uyumlarını veya karşıtlıklarını kullanarak çerçeve içerisinde bir denge veya dengesizlik yaratabilir (Degrandis, 1986: 97). Bu doğrultuda renk türü, renk tonu ve renk yoğunluğu ayrımları bulunmaktadır. Kırmızı, yeşil, mavi gibi isimlerle betimlenen renk türleri, açıklık ya da koyulukları ile ele alındığında ton değişikliklerini oluşturur; renk yoğunluğu ise, rengin parlaklığını ifade eder (Becer, 2005: 58). Doku, yüzeyin bulundurduğu tekrara dayalı tasarım elemanları ile yaratılabilen bir dokunma hissini niteler. Yüzeye ait, yumuşak, sert, pürüzlü doku hissi, şekiller ya da çizgiler gibi tasarım elemanlarının kullanımı ile oluşturulabilir. Boyut, şekillerin bulundukları alanda bir birbirleriyle kurduğu ilişkiden oluşur (Ibid, s. 68.). Büyüklüğün ya da küçüklüğün kullanılması, şekiller arasında oluşturulan mesafe algısıyla illüzyon yaratabilir (Özçelik, 2017: 12-15). Boyut bir mesafe algısı oluştururken aynı zamanda objeleri birbirinden ayırıcı yapabilir. Ölçü ve oran üzerinden şekillendirilebilen bu ayırıcılık, insana göre olan bir oran ilişkisi içinde nitelendirilerek etkileyiciliği ve algılanabilirliği beraberinde getirir

(Becer, 2005; Atalayer, 1994: 204). Tasarım içindeki iki veya üç boyutlu nesnelerin konumlanmaları yönü oluşturur, yönlerin paralellikleri veya zıtlıkları çerçevedeki belirli bir alana hareket katabilir, bu hareket tasarımcının belirlediği yön paralelinde çerçeveye bakan gözü yönlendirebilir (Güngör, 1983; Becer, 2005).

Tasarı elemanlarının kullanılması, oluşturulan görsel tasarımın izleyici üzerindeki etkisini şekillendirebilmektedir. Bu elemanlar kullanılarak yaratılan farklı kompozisyonların, tasarımcıya izleyicinin bakışını ve bu bakış sonucunda edineceği anlamı yönlendirme imkânı sunduğu fark edilmektedir. David Präkel (2006: 7-8), tasarım elemanlarının kullanılması ile oluşturulan kompozisyon çeşitlemeleri aşağıdaki şekilde sıralar:

- Harmoni (Uyum)
- Denge
- Ritim
- Oran
- Vurgu
- Karşıtlık (kontrast)
- Tekrar
- Birlik

Harmoni, kompozisyonda benzeşen elemanların, birbirleriyle ilişkili ve bir bütün olarak algılanmasını sağlar. Denge, tasarımda görsel ağırlığın toplandığı yerdedir ve dikkat odağını oluşturur; denge simetrik, asimetrik ya da dairesel olarak çerçeve içerisinde kullanılabilir ve bu sayede kompozisyondaki ağırlık merkezini belirli tek bir noktaya toplayabilir ya da çerçevenin bütününe yayabilir. Ritim, görsel elemanların belirli bir tekrar içerisinde kullanılması ile oluşabilen tasarlanmış bir hareketlilik duygusu yaratır. Oran, tasarımın belirli bir parçasının diğer parçalarla ölçüsel olarak bir bütün oluşturma hissini niteler. Vurgu, kompozisyonda izleyicinin dikkatini çekmesi istenen alanın görsel olarak desteklenmesidir. Bu destek, görsel elemanların uyum ve karşıtlık içerisinde

kompozisyonda konumlanmaları ile oluşturulur. Karşıtlık, renk, yön, boyut veya ton gibi tasarım elemanlarının belirli bir uyumsuzluk veya farklılık içerisinde yan yana getirilmesi sonucunda oluşur; uç karşıtlıklar kompozisyon içinde sıyrılarak öne çıkar ve dikkati üstüne toplar. Tekrar da kompozisyondaki dikkat alanını güçlendirerek, görsel elemanların süreklilik hissi yaratan bir arada kullanımları ile oluşur; kompozisyonda tekrar ile oluşturulan desen bir ritim duygusu yaratabilir. Birlik ise, birbirinden farklı işlevde ve kompozisyon çeşitlemelerinde kullanılan görsel tasarım elemanlarının tüm çerçeveye içinde bir bütünü oluşturması hissidir.

Bu tanımlardan yola çıkarak, kompozisyon çeşitlemelerinin izleyici algısındaki yönlendirici etkisinden söz etmek mümkündür. Görsel tasarım elemanlarının bir bütün olarak kullanımı sonucunda oluşturulabilecek farklı kompozisyonların izleyicinin algılama süreci ile ilişkisini kurmak, Gestalt prensipleriyle örtüşen bir yaklaşımla ilişkilendirilebilir. Gestalt tasarım prensipleri, insan beyninin görsel olanı algılama sürecindeki parça bütün ilişkisine odaklanarak, algılamanın bütünsel olarak gerçekleştiği yaklaşımındadır. Örneğin, bir kişinin fotoğrafına bakan göz, fotoğraftaki kişinin ellerini, gövdesini, kafasını parçalı bir şekilde algılamak yerine onu bir bütün şeklinde fark eder. Dolayısıyla Gestalt yaklaşımı, insan beyninin bütünü algılamaya daha eğilimli olduğunu savunur (Grzymkowski, 2016: 62).

Dolayısıyla, görsel tasarım elemanlarının parça parça kullanılması ve bu şekilde oluşturulan kompozisyon çeşitlilikleri, izleyicinin dikkatini yönlendiren “bütün”sel anlamı oluşturmaktadır. Bu doğrultuda izleyicinin dikkatini yönlendiren görsel tasarım sürecinin kavramsal boyutu, aşağıdaki Gestalt tasarım prensipleri çerçevesinde ele alınabilir:

- Yakınlık (proximity) : Birbirine yakın elemanlar bir grup olarak algılanırken, birbirine mesafesi olan elemanların arasında bir bağ kurulmamaktadır.
- Benzerlik (similarity) : Benzer şekiller, renkler ya da benzer boyuttaki elemanlar insan beyni tarafından gruplanır.

- Devamlılık (continuity) : Bir çizgi ya da bir hat boyunca sıralanan elemanlar, bir tekrar veya ritim yaratarak grup halinde algılanır.
- Desen - Zemin (figure-ground) : Işık, ton, renk, boyut karşıtlıkları, ön planı arka plandan ayırabilir; tam tersine bir uyum içinde kullanıldıklarında ise ön plandaki nesne arka planı ile ayrılmaz bir bütün haline gelerek kamufule olabilir.
- Simetri (Symmetry) : Simetrik nesneler bir bütün olarak algılanır.
- Aynı Yön (Common Fate) : Aynı yöne doğru bakan nesnelerin yarattığı vurgu ile ilgilidir. Aynı yöne bakan birkaç farklı ok dikkati o yöne toplar; ancak aynı yöne bakan oklar içerisinde bir tane zıt yöne bakan okun bulunması ise vurguyu tam ters tarafa doğru yönlendirir.

(Lester, 2006: 51)

Görsel tasarım elemanlarının, kompozisyon çeşitlemeleri ile bir araya getirilmesi sonucunda ortaya çıkan bütün, Gestalt prensipleri çerçevesinde analiz edilebilir. Böylelikle insan beyninin görsel algılama süreci ile ilişkili bu yaklaşım, izleyicinin dikkatini yönlendirme söz konusu olduğunda başvurulabilir bir metoda dönüştürülebilir. Burada, Gestalt prensiplerinin yalnızca bütünsel algılamayı yaratmak amacı değil, zıtlık oluşturarak dikkati yönlendirmek için de başvurulabilecek yaklaşım sunduğu görülmektedir.

Sinemanın, tüm yapısal araçları ile filmsel anlamı inşa etmesi, bir görsel okuryazarlık süreci olarak nitelendirilebilir. Görsel tasarım elemanları, bu elemanların kullanılması ile oluşturulan kompozisyon çeşitlemeleri ve buradaki görsel okuryazarlığın algı boyutunu tamamlayan Gestalt prensipleri, sinemanın yapısal elemanları üzerinden yaratılan filmsel anlamın izleyici ile girdiği etkileşimi analiz etmede önemli bir kavramsal zemin oluşturmaktadır.

1.3. Sinematografi

Kameranın sunduğu olanaklarından faydalanan yönetmen, bu olanaklar doğrultusunda yaptığı tercihleriyle filmin izleyici ile kurduğu ilişkiyi yönlendirmektedir (Bazin, 2011). Bu doğrultuda, yönetmenlerin kişisel tercihlerinin, değişen akımların ve teknolojinin sinemasal araçların kullanımını etkilemekte olduğu yadsınamaz. Dolayısıyla, bir yönetmenin görüntüyü oluşturmak için başvurduğu kişisel tercihlerinin yanı sıra, kameranın sunduğu olanakların zaman içerisinde teknolojik gelişmeler ile farklılaşmasından da etkilenmesi söz konusudur. Teknolojik gelişmelerden doğrudan etkilenen kamera, görüntüyü oluşturmada temel araçtır. Bu temel aracın sunduğu olanaklardaki herhangi bir değişikliğin ise görüntüyü oluşturma tercihlerine etkisi olacağı ifade edilebilir. Arnheim (1957), her sanat dalının asıl malzemesi olduğunu belirterek, resimdeki asıl malzemenin renk, tiyatrodakinin söz, operadakinin müzik olduğunu söyler; görüntüyü ise sinemanın asıl malzemesi olarak imler. Görüntüyü merkezine alan sinemanın ise kamera tekniklerine verdiği öncelik kapsamında okunması olağandır.

Astruc'un (2010) "yönetmenin kalemi" ifadesi de buradaki ilişki düzenlemesinde yönetmeni işaret ederek, yönetmenin kameranın sunduğu olanakları bir kalem gibi kullanıp kendi zihnindeki görüntüyü izleyiciye betimleyen bir araca dönüştürmesindeki rolünün altını çizer. Bu bağlamda karşılaşılan sinematografinin kamera ve yapabildikleri ile ilişkilendirilebilir. Kameranın yapabildikleri ise sinematografinin teknoloji ile beraber gelen sınırlarını çizmektedir.

Sovyet montajcılarının montajdan yana tercihleri, hareketsiz bir kameranın getirdiği doğallık ile örtüştürülebilirken, diğer yandan, hareketsiz bir kamera kullanım tercihi, dönemin kameralarının ve kameraya yardımcı ekipmanların teknik bir yetersizliğe sahip olduğu yönünden de yorumlanabilmektedir (Büker, 2012). Dolayısıyla, sinemanın ilk yıllarında kamera hareketlerinin oldukça zaman alıcı olması, yapılabilecek en küçük bir hatanın sonucunda yanan film malzemesi ile artan maliyet gibi sorunlar ekseninde

şekillenen sinematografik tercihler, konunun teknik ve teknoloji ile beraber irdelenmesini vurgular niteliktedir.

Bordwell & Thompson (1997), sinematografiyi hareketle yazmak olarak tanımlar. Bu tanımdan hareketle, kameranın gerçekleştirdiği ya da gerçekleştirmediği hareketin izleyici ile kurduğu iletişim sinematografi ile ilişkilendirilebilir. Sinematografinin kamera hareketleri ve çekim ölçekleri olarak ayrılan iki temel başlığının aracı kamera olan bir yazma eylemini, dolayısıyla filmsel bir anlamı beraberinde getirdiği hissedilmektedir.

Kamera hareketlerinin, x, y, z eksenleri üzerinde konumsal ve/veya rotasyonel devrim olanakları merkezinde isimlendirilerek sinema terminolojisine aktarıldığı görülmektedir. Çevrinme (Pan, Tilt), Kaydırma (Dolly, Truck, Pedestal), Vinç (Crane) ve Optik Kaydırma (Zoom) olarak sinema terminolojisinde yer temel alan kamera hareketlerinin, sinemanın ilk yıllarından günümüze kameradaki teknolojik gelişmeler doğrultusunda pratikleştiği fark edilmektedir. Kamera hareketlerindeki ana amacın, izleyiciye gösterilmek istenen görüntüyü çerçeve içindeki oyun alanında (on-screen) tutmak olduğu söylenebilir. Rotasyon üzerine kurulan çevrinme hareketlerindeki amacın da gösterilmek istenen “konuyu” kadraj içerisine sığdırmaktan mesul olduğu düşünülebilir. Kameranın gövdesinin sabit ancak başının yatay ve dikey eksenlerdeki rotasyonu Pan ve tilt hareketlerini oluşturarak, konu takibine, bir konu ya da birden fazla konu arasındaki uzamsal ilişkiye yönelik filmsel anlam oluşturma işlevini yerine getirir. Yatay veya dikey yönde hareket eden konuların çerçeve içinde tutulabilmesi, mekânın izleyiciye tanıtılması ya da izleyicinin karakterin öznel bakış açısına konumlandırılarak karakterin kafa çevrilmeleri özdeşleşmesi ile filmin içine dahil edilmesi sağlanabilir (Güçhan, 1999).

Kameranın gövdesi ile birlikte x, y veya z eksenlerindeki konumunu değiştiren kaydırma hareketleri ileri- geri (Dolly), sağa sola (Truck) veya aşağı-yukarı (pedestal)

şeklinde olabilir. Kaydırma hareketi ile yakalanan hareket hissi, kadraj içindeki odağa doğru veya kadraj dışında henüz görünmeyen başka bir odağa doğru derinlik hissini de beraberinde getiren bir devinimdir; seyircinin duygusunda dramatik bir etki yaratabilmektedir (Giannetti, 2014). Fiziksel olarak kaydırma hareketinin yanı sıra, optik olarak kaydırmanın gerçekleştirildiği zoom hareketinin de benzer odaklanma ve dramatik etkileri destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Ancak, Jeremy Vineyard (2010), zoom hareketini, kameranın fiziksel olarak yaptığı doğal bir hareket olmaması yönünden ele alarak, zoom hareketini lensteki optik bir odak uzunluğu ayarlaması olması nedeniyle doğal olmayan bir hareket olarak niteler.

Vinç hareketi (Crane), kameranın yüksekliğinin değişmesi ile ilişkilidir, ancak bu hareket, pedestal hareketinde olduğu gibi yalnızca y eksenindeki hareket alanının yanında, yatay ve diagonal eksenleri de kapsayarak havada bir kamera devinimi yaratır. Kameranın yerden mesafesindeki yatay ve diyagonal hareket yönleri beraberinde yapılabilen yükselme ve alçalma, vinç hareketi ile çok geniş ve çok dar görüş açılarının elde edilebilmesini mümkün kılar (Güçhan, 1999). Kameranın yüksekliği ile doğrudan ilişkili bir çekim tekniği olarak ise helikopter veya kablolu askı sistemleri ile gerçekleştirilebilen hava çekimlerinin vinç hareketinin sınırlarını genişleten bir imkân sunduğu görülmektedir. Teknolojinin gelişmesi paralelinde daha mümkün olan ve günümüzde daha sık drone kullanımı ile gerçekleştirilen hava çekimleri de kamera hareketlerine yükseklik merkezli bir çeşitleme katmaktadır.

Bahsedilen kamera hareketleri için tripod, gimble, jimmy jib, stadicam gibi teknoloji ile birlikte sunulan yardımcı ekipmanlar, günümüzdeki kamera hareketlerinde hatayı ve istenmeyen sarsıntı hissini en aza indirmektedir. Bununla birlikte herhangi bir sabitleyici ekipman kullanılsa da, günümüz dijital kameralarındaki sarsıntı engelleyiciler el çekimlerindeki kontrolsüz sarsıntıları oldukça filtrelemektedir. Ancak bu noktada, her kamera hareketinin yönetmen tarafından bilinçli bir şekilde kullanıldığını ve senaryonun görüntü ile filmsel anlatıya dönüştürülmesi amacını taşıdığını vurgulamak

gerekebilir. İstenen kamera hareketinin sarsıntılı ya da sarsıntısız olması ya da drone kullanılarak rahatça elde edilebilen bir hava çekimi tercihlerinin, yönetmene teknik olarak geniş bir yelpaze sunduğu söylenebilir. Dolayısıyla günümüz teknolojisinde erişebilecek teknik araçların yönetmene sunduğu imkanlar, filmsel anlamı oluşturmada çeşitleyici ve pratik bir etki getirmesi yönüyle olumlanabilir.

Görüntü ile anlamı oluşturan ve bunu yaparken de kameranın teknik olanaklarını kullanan sinematografinin bir diğer unsuru çekim ölçekleridir. Çekim, kameranın kayda girmesi ile başlayan ve kaydın sonlandırılması ile biten, bir filmin en küçük parçasıdır. Kameranın görüntüyü ölçeklendirerek belirli bir kadraj içerisinde kaydetme işlevi, yönetmenin çekim ölçekleri üzerine tercih yapmasını beraberinde getirir; art arda gelen çekimlerde, yönetmen tarafından bilinçli yapılan ölçeklendirme tercihleri ise filmin bütününe ait görsel anlamı oluşturur (Mükerrem, 2012).

Genel, orta ve yakın olarak temelde üç ana başlıkta karşılaşılan çekim ölçekleri, boy, diz, bel, göğüs, omuz, baş olarak insan bedeninin ölçeklendirilmesi ile çeşitlendirilerek isimlendirilmektedir. Kahramanın mekân ile beraber görüldüğü genel çekim, mekânı seyirciye tanıtmaya rolünü üstlenmektedir. Genel çekim ölçeğinin sınırına dahil edilen boy çekim ise, kahramanı mekân ile birlikte boydan gösteren çekim ölçeğidir. Kahramanı diz veya bel hizasında gösteren, dolayısıyla, kahramanın el hareketlerini ve yüz ifadelerini anlaşılır bir mesafede seyirciye gösteren orta çekim ölçeği, izleyicinin ilgisini canlı tutmaya rolünü üstlenmektedir (Mascelli, 2007). Kahramanın bedeninin alt kısmından izole, seyircinin karakterle özdeşleşmesini destekler nitelikteki göğüs, omuz ve baş çekim ölçekleri orta-yakın çekimleri kapsar. Kahramanın ölçülerini büyütür, belirli bir kısmın ayrıntısını kadrajın içine yayan detay çekimler ise yönetmen tarafından vurgulanmak istenen önemli bir noktanın seyirciye gösterilmesinde araçtır (Güçhan, 1999).

Çekim ölçeklerinin elde edilmesinde belirleyici iki temel unsur, kameranın lens parçasının optik olarak oluşturduğu odak uzunluğu ve kameranın konuya olan fiziksel mesafesidir. Yönetmen, görüntü ile oluşturacağı anlamı ve etkiyi çekim ölçekleri üzerine yaptığı tercihlerle yönlendirirken bu ölçek tercihlerine uygun çekimin yapılabilmesi için gerekli bir kamera ayarlaması söz konusudur. Çekim ölçekleri, kameranın teknik imkanları çerçevesinde optik ve/veya fiziksel mesafe ayarlamalarından doğrudan etkilenmektedir. Örneğin, kameranın konuya fiziksel olarak yaklaşması genel çekimi orta ölçekli ya da yakın ölçekli bir çekime dönüştürecektir; bu yaklaşma kayıt kesilmeden yapıldığı zaman ise kameranın kaydırma hareketinin çekim ölçeklerine olan etkisi fark edilir olur.

Kamera üzerinde kullanılan lense bağlı bir optik mesafe farklı çekim ölçeklerinin elde edilmesinde etkili bir diğer teknik unsurdur. Optik olarak ayarlanan mesafeye bağlı olarak kadrajda daha yakın ya da daha uzak görünen konu elde edilir. Çeşitli odak uzaklığına sahip lensler, çekilen konunun kameranın içinde optik olarak daha büyük ölçekte oluşmasını sağlayabilir. Böylelikle konu, kameranın kendisine olan fiziksel mesafesinden daha yakında kadrajlanabilir. Burada, optik olarak yakınlaşan bir mesafenin yanında daralan bir görüş açısının da olduğuna dikkat çekmek gerekecektir. Geniş açılı, standart ve tele lensler bir yandan değişen odak uzunlukları paralelinde görüntünün optik olarak yakınlaşıp uzaklaşmasını; başka bir deyişle büyümesini veya küçülmesini sağlarken diğer yandan görüş açısını etkilemektedir. Lensler ile yaratılan yaklaşma-uzaklaşma ve görüş açısında daralma-genişlemenin çekim ölçeklerini de etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla kameranın konuya fiziksel mesafesi, kamera hareketleri ile belirlenebilen bir çekim ölçeği oluştururken, lensin odak uzunluğuna bağlı olarak konuya optik yaklaşıp uzaklaşma ile oluşturulabilen bir çekim ölçeği de söz konusudur.

Filmsel anlamın yaratılmasında kullanılan kameranın teknik unsurlarından bir diğeri kameranın konumu ile ilişkili olan kamera açılarıdır. Kameranın konumu kadrajı ve kompozisyonu belirlerken seyircinin film ile olan etkileşimini de oluşturur. Nesnel açı

ile yerleştirilen bir kamera, seyirci için hissedilmezdir; sahne içinde fiziksel olarak bulunduğu yerin altını izmez. Kameranın znel aı kullanımı ise, seyirciye verdiği gözlemci hissiyatı nedeniyle kişisel bir bakış açısı sunmaktadır. Böylelikle seyirci, kendini karakterin yerine koyup karakterin bakış açısından olanları takip ederek bireysel bir deneyim kazanır (Mascellini, 2007:16). Nesnel ve öznel kamera tercihi ile gelen anlam aynı zamanda kameranın göz seviyesi, st aı, alt aı ve eğik aı konumlandırmaları ile desteklenerek, dramatik etkinin sinematografik öğeler ile oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır.

Filmsel anlamı oluşturmak için kameranın teknik unsurlarını kullanmak ve bu unsurlar eşliğinde seyirci ile etkileşim sınırlarını belirlemek, bir yönetmenin sinematografik kararları ile mümkündür. Kamera hareketleri, çekim ölçekleri ve kamera açıları tercihleri doğrultusunda yönlendirilebilen, değişebilen, zenginleşen veya daraltılabilen filmsel anlam, seyirci ve film arasında kurulan ilişkinin sinematografik bağlamını oluşturmaktadır.

1.4. Mizansen

Fransızca sahneye koyma anlamına gelen mizansen (mise-en-scene), hem sahneleme ve ereve dahilindeki hareketin kontrolünü, hem de ışı, kostum ve dekor kullanımını ifade ederek bir filmde, sinemasal anlamı kurmak üzerindeki yönetmen imzası taşıyan tercihlerin bir diğer ayağını oluşturur (Hayward, 2001: 231). Yönetmen, ereve içindeki oyun alanını kontrol ederek, bu alanı kamera için düzenler, bu düzenleme sonucunda oluşan kompozisyonun senaryo paralelinde oluşan görsel anlamıyla ise mizansenin etkisi oluşur (Bordwell & Thompson, 1997).

Bazin (2011), mizansenin kurgu karşıtlığı içinde gerçeğe yaklaşan yönünden bahseder. Mizansenin tek bir planda oluşturduğu anlatım, Bazin'ın kurguya karşı mizansen ayrımını destekler bir niteliktir. Mizansen unsurlarını kullanan bir yönetmen,

herhangi bir kesmeye ihtiyaç duymaksızın, tek bir plan içinde filmsel anlamı oluşturabilmektedir; bu da kurgu ile sürekli kesilen ve sonrasında gerçekte filmin çekildiği sırada oluşmamış anlamlar yaratmak için yeniden birleştirilen kurgu inançlı bir üsluba kutup oluşturur.

Mizansenden yana yönetmenlerin gerçeğe yakınlık üzerindeki tavrı, mizansenin doğal ve tiyatral kullanımları ayrımıyla farklılaşabilmektedir. Doğal mizansen geleneği, fotoğrafı temel alarak, filmde yaratılan dünyayı gerçek olana yaklaştırıp seyirciye tanıdık ve alışılmış gelen bir görsel tecrübe sunarken, gerçekçi olmayan mizansen geleneği, tiyatroya ait bir sahneleme üslubunu benimseyerek, doğal olana uzak abartılı dünyayı yaratır (Kracauer, 1960).

Bu bağlamda Lumiere kardeşlerin “Lumiere Fabrikasından Çıkan İşçiler” ve “Trenin Gara Girişi” filmlerinde hâkim olan doğal mizansen geleneği, George Melies’in illüzyonu kullanarak yarattığı fantastik dünyanın tiyatral mizansen geleneği ile birbirinden ayrılan üsluplar oluşturmaktadır. Melies’in yirmi yıl ardından Fransız empresyonistlerinin doğal olmayan mizanseni kullanarak, izleyicinin duygularını harekete geçiren bir deneyimin peşinden gittiği görülmektedir. Fransız empresyonistleri, sinemanın “sanat” olma koşulunu, gerçek yaşamın ötesinde bir deneyim sağlayan bir araç olabilmesine atfeder, bu doğrultuda kullanılan filmsel aygıt, doğal olmayan bir mizansen yaratmaya ve bu sayede seyirciyi yoğun bir psikolojik keşfe sokmaya elverişlidir (Bordwell & Thompson, 1997: 171). Benzer şekilde, Alman Dışavurumcu geleneği ile tiyatral mizanseni kullanan Robert Wiene, Dr. Caligari’nin Muayenehanesi’nde (Resim 1.1), stilize bir sahneleme oluşturarak abartılı, tuhaf, çarpık ve gündelik hayatta karşılaşılmayan bir görüntü oluşturur (Bordwell & Thompson, 1997: 170).

Resim 1.1. Dr. Caligari'nin Muayenehanesi



Kaynak: “Films-sans” (Erişim Tarihi: 02.01.2021)

Orson Welles'in Citizen Kane filmi, içinde bulundurduğu birçok planla, mizansenin doğal geleneğine yönelik bir diğer kullanım örneği oluşturur. Genç Charles'ın karda oynaması ile açılan plan (Resim 1.2.) kameranın geriye doğru kaydırma hareketi (Dolly-out) ile kesme yapmadan yeni bir ölçeklendirmeye kavuşur. Bu yeni ölçekte Charles'ın annesi, babası ve avukat karakterlerini ön alanda bulunan masada gören seyirci aynı zamanda, kullanılan geniş alan derinliği ile, arka alandaki pencereden dışarıda karda oynayan Charles'ı görmeye devam etmektedir. Ön planda bulunan masanın etrafında hayatını değiştirecek bir konunun konuşulduğundan habersiz, arka plandaki pencerenin ardında karda oynayan Charles, çerçevenin merkezinde konumlandırılmaya devam etmektedir. Anne, baba ve avukat karakterlerinin diyalog ile seyirciye aktardıkları bilginin, arka plandaki merkeze yerleştirilen Charles hakkında olması anlamı, Welles'in mizansen kullanımı ile, filmsel anlamı oluşturacak nitelikte, bu sefer görsel olarak pekiştirilmiş olur. Alan derinliği, kamera hareketi ve beraberinde ölçekteki kesmesiz yeniden düzenleme üzerinden kullanılan sinematografi, karakterlerin oyun alanındaki bilinçli konumlandırılması üzerinden mizansenin sahnelemeye yönelik işlevini gerçekleştirmektedir.

Resim 1.2. Citizen Kane – Alan Derinliği



Kaynak: “Nofilm School”, 2020 (Erişim Tarihi: 05.01.2021)

Doğal ya da tiyatral olarak kurulan oyun alanı, karakterlerin ya da bu alandaki objelerin hareketi ile izleyicinin kadraj içinde nereye bakacağını yönlendirebilir. Dolayısıyla çerçeve içindeki, oyuncu ya da nesne kaynaklı hareketin yönünün ve büyüklüğünün, mizansenin sahnelemeye yönelik işlevinde önemi fark edilir. Hızlı ve kaba bir hareketle sahneye giriş yapan bir karakter, etraftaki diğer yavaş ve sönük hareketli konular arasından sıyrılarak öne çıkar; seyircinin dikkatini çeker. Yasujiro Ozu’nun “Record of a Tenement Gentlemen” (1947) filminde kadraj içinde görünen birçok konu bulunur, ancak çerçevenin solunda hareket ederek yaklaşan gazete kağıtları izleyicinin dikkatini kendi üstünde toplar (Bordwell & Thompson, 1997: 190).

Benzer şekilde, bir karakterin ya da nesnenin, sahne içindeki hareket yönünü takip eden izleyici, kendine sunulan bir sonraki dikkat noktası ile buluşturulabilir. Jim Jarmusch, Down By Law (1986) filminde, ana kahramanlarının hareketi ile farklı dikkat

noktaları arasında geçiş yapar. Hapishaneden henüz kaçan Zack, Roberto ve Jack, saklanmak için buldukları evin önünde dururlar. Sahne geniş planda evin görüntüsü ile açılır, seyirci bir süre, üzerinde “Luigi’s Tintop” yazan evi izler. Bir süre sonra kadrja giren Roberto, dikkati üstüne çekmiş olur. Roberto’nun ardından kadrja sırayla Jack ve Zack girerek Roberto’nun yanında durur,  birlikte karşılarındaki eve bakmaktadır. Evin içine bakmak için arkadaşları tarafından Roberto seçilir ve eve doğru yürüyerek kadrjdaki dikkat noktasını ilerde görünen eve yönlendirir. Roberto evin kapısından içeriye adımı atana kadar Jack ve Zack konuşmaz, seyirci ile birlikte Roberto’nun eve ilerleyişini ve kapıyı açıp içeri girişini takip ederler. Roberto’nun eve girerek gözden kaybolması ile yeniden konuşmaya başlayan Jack ve Zack, bu kez seyircinin dikkatini diyalogları ile tekrar çerçevenin n planına toplamışlardır. Bu sayede, Jarmusch, karakterlerin hareket düzenlemesi ile sabit açıda çekilmiş bu sahnenin içerisinde farklı dikkat noktalarını geçişkenlik içerisinde oluşturmuştur (Resim 1.3.).

Mizansenin oluşturan, sahneleme ve hareket yanında bir diğer unsur ışıktır. Aydınlatma eksenli mizansen oluşturulmasında, kameranın ihtiyaç duyduğu ve yönetmenin filmsel anlamı oluşturmak için ihtiyaç duyduğu iki ana damar bulunmaktadır. Kameranın içine giren ışığın kontrolü, yeterli pozlamayı oluşturma işlevi ile teknik süreçleri kapsar. Aydınlatmanın mizansene yönelik işlevi ise, yönetmenin, kameranın dışındaki alanda bulunan ışığı, filmsel anlamı oluşturma amacıyla kontrol etmesi ile özdeşleştirilebilir. Bu amaçla, ışık kaynağının konumu, yönü, niteliği ve rengi önem taşımaktadır. Sahnede konunun üzerine vuran ışığın oluşturduğu aydınlık ve gölge alanlar, sahnenin atmosferini oluştururken aynı zamanda karaktere dramatik bir duygu yükleyebilir ya da sahnede bulunan bir nesnenin hatlarını keskinleştirip yumuşatabilir.

Resim 1.3. Jim Jarmush – Down By Law



Kaynak: Ekran Görüntüsü (Zaman Kodu: 01:29:18)

Işık ile oluşturulan mizansende ışığın gölgede bıraktığı alanlara yönelik iki ana kullanım ile karşılaşılmaktadır. Konunu üzerindeki gölge alanları belirten, konunun şekli ve dokusunu tonlayan bağlı gölge (attached shadow), konunun anatomik yapısı içinde oluşan gölge alanları niteler; karanlık bir odada mum ışığı karşısında oturan bir kişinin yüzünün ve vücudunun büyük bir bölümü gölgede kalacaktır (Bordwell & Thompson, 1997: 178).

Gombrich (2000), gölgeyi, nesnelerin aydınlatılmış yanlarının tersinde kalan alanlarda yaratılan karanlık olarak tanımlar. Bağlı gölgenin, konunun anatomik yapısı ve ışık kaynağının yönü beraberinde, Gombrich'in gölge tanımına paralel bir niteliğinden bahsedilebilir. Bağlı gölgenin konunun üzerinde oluşturduğu gölge desenleri, hem konunun anatomik yapısı hem bu yapı nedeniyle aydınlıkta ve karanlıkta kalan alan(lar)dan kaynaklanır.

Diğer taraftan gölgenin üzerinde görülen konunun kendisine ait olmadığı bu gölge durumunu oluşturan başka bir konuya ait olduğu kullanım Atılan Gölge (Cast Shadow)

kullanımıdır. Atılan gölge, ışık kaynağı ve gölgenin oluştuğu konunun arasına giren bir başka konu kaynaklıdır. Dolayısıyla atılan gölgenin oluşmasında bir nesneye ait formun engel niteliğinde kullanılması ve kompozisyon içindeki konunun üzerinde hatlarıyla birlikte gölgesini oluşturması söz konusudur (Bordwell & Thompson, 1997: 179).

Atılan gölge kullanımı, mekânsal olarak bir tanımlama yapabilir ve bu sayede dramatik etkiyi destekleyebilir, gölgeye neden olan objenin mesafesine ilişkin bir bilgi verebilir ya da nesnenin çevresinde bir uzay yaratabilir (Vardar, 2012: 49). Cecil B. DeMille'nin 1915 yapımı *The Cheat* filmindeki ilgili sahnede (Resim 1.4.), karakterin üzerinde oluşan parmaklık gölgesi, atılan gölge kullanımının mizansenini yaratan bir unsur olarak kullanımını örnekler niteliktedir (Bordwell & Thompson, 1997: 178). *The Cheat* filminde, parmaklıkların karakter üzerinde oluşturduğu atılan gölge, karakterin içinde bulunduğu mekân tanımını yaparken, parmaklıklar ile karakter arasındaki mesafeyi imler ve karakteri kuşatarak onun etrafında bir uzay yaratır. Bu sayede, atılan gölge, bir mizansen unsuru olarak filmsel anlamı inşa etmek için kullanılmıştır.

Resim 1.4. *The Cheat*- Atılan Gölge



Kaynak: Ekran Görüntüsü (Zaman Kodu: 44:30)

Işık kaynağının gölge oluşturma işlevi ve bu sayede çeşitli çizgi, kontur, biçim yaratılarak sahnenin dramatik bir etki ile kurulması 15. ve 16. yüzyıl ressamlarının kullandığı “chiaroscuro” (chiaro: ışık, oscuro: gölge) tekniği ile özdeşleşir (Resim 1.5). Leonardo da Vinci, Correggio ve Rembrandt’ın resimlerinde sıklıkla karşılaşılan bu tekniğe, resim dışındaki görsel sanatlarda da rastlanır. Chiaroscuro tekniğinde, ışık ve gölge, renkten bağımsız birbirine kontrast oluşturacak şekilde kullanılır; bu sayede dramatik bir etki yaratılır (Eco, 2006: 99). Dolayısıyla, sinemada bağlı ve atılmış gölge kullanımları chiaroscuro tekniği ile ilişkilendirilebilir ve bu teknik, mizansen unsuru olarak ışık kullanımında tasarımı öne çıkaran bir kullanım bağlamında değerlendirilebilir. Chiaroscuro tekniğinin karşısında, mekânın tamamındaki ışığın dengeli ve eşit olduğu düz aydınlatma tekniği bulunmaktadır. Bu teknik, dramatik etki yaratma amacı taşımadan, sahnedeki konuların görünürlüğüne hedef alır (Zettle, 2001: 44).

Işık kullanımında konunun görünebilmesi ve içinde bulunduğu mekân ile beraber aydınlatılmasını, bu sayede biçiminin ve dokusunun seyirci tarafından anlaşılmasını sağlayan işlevsel yöntem ise temel aydınlatma yöntemi olarak isimlendirilmektedir. Anahtar ışık (Key light), dolgu ışığı (Fill light) ve arka ışık (Back light) olarak üç ana noktaya ayrılan temel aydınlatma yöntemi, gerekli görüldüğünde arka planı aydınlatan ışık kaynaklarının eklenmesi ile dört noktalı aydınlatma kullanımına genişletilebilir; temel aydınlatma yöntemi kullanımlarının işlevsel niteliği aynı zamanda sahnenin genel atmosferini destekleyici özellik de taşımaktadır (Cassidy, 2010; Monaco, 2001; Wurtzel, 1979: 143; Malkiewicz, 1986).

Resim 1.5. The Supper at Emmaus, Caravaggio – Chiaroscuro



Kaynak: “Nultylighting”, 2017 (Erişim Tarihi: 22.02.2022)

Sahne de bulunan en güçlü ışık kaynağı anahtar ışıktır ve genellikle konuya 45 derece bakacak şekilde konumlandırılır, konunun büyük bir bölümünü aydınlatırken keskin gölgeler oluşturur. Anahtar ışığın oluşturduğu keskin gölgeler dolgu ışığıyla yumuşatılabilir, bu niteliğiyle dolgu ışık, aydınlık ve gölge alanlar arasındaki zıtlığı azaltmak için kullanılır (Cassidy, 2010). Üç noktadan yapılan temel aydınlatmanın üçüncü ayağını arka ışık oluşturur. Arka ışık, konunun arka plandan ayrılmasını ve hatlarının daha belirginleşmesini sağlayarak derinlik hissini arttırmaya yardımcı olur (Gökçe, 1997). Buradaki üç noktadan aydınlatma kimi zaman arka planın aydınlatılması ile dördüncü bir odak ile desteklenebilir. Fon aydınlatmanın, arka planda bulunan alanı görünür kılması sahnenin genelindeki derinlik hissini güçlendirebilmektedir (Cassidy, 2010).

Işığın işlevsel kullanımı, konunun biçimini, boyutunu, sahnedeki perspektifi ortaya çıkarırken, estetik kullanımının kompozisyon ilişkilerini genişleterek önemsenen alanlara dikkati yönlendirmek ve senaryodaki duyguya paralel bir atmosfer oluşturmak amacını taşıdığı görülmektedir. Işığın tüm bu kullanımlarının yapaylık izlenimi vermeden oluşturulması ise ışık kaynaklarının mekânın doğal bir parçası gibi gösterilerek

kullanılması ile sağlanabilir. Sahnedeki ekran içi alanda bir dekor unsuru olarak görünen lamba, abajur ya da duvar apliği tarafından ışığın sağlanması, sahnedeki ışık kullanımına doğal bir izlenim sunabilir. Kadrajda görünen ve bir dekor unsuru olarak da kullanılan ışık kaynağı gerekli görülürse kadraja dahil edilmeyen bir yapay ışık kaynağı tarafından desteklenebilir; ancak seyirci bu koşulda da izlediği sahnedeki ışığın dekor olarak da gördüğü ışık kaynağından geldiği çıkarımı yapabilir. Böylelikle ışık üzerinden doğal izlenim sunularak yaratılan mizansende ışık kaynağına dekor olma işlevi de eklenmiş olur. Işık kullanımının tüm bu yönleri, mizansenin oluşturmadaki görevinin sınırlarını netleştirmektedir.

Işığın bir mizansen ögesi olarak kullanımının kesişen sınırlarında ışığın aynı zamanda bir dekor olarak sahnede görünen mekânın doğal bir parçası şeklinde sunulması, mizansenin bir diğer unsurları olan dekor kullanımının önemini pekiştirici niteliktedir. Filmsel anlamı mizansen üstünden yaratmak amacıyla kullanılan dekorun, yalnızca karakteri imleyen insana özgü bir unsur olması dışında, filmdeki dramatik yapıya da katkı sağlayan bir mizansen ögesi olduğu bilinmektedir. Sinemadaki dramın oyuncu olmadan yalnızca dekor kullanımı ile de yaratılabileceğini vurgulayan Bazin, kimi filmlerde insanın sadece yardımcı bir öge olarak kullanılabildiğini belirtir; bir kapının çarpması ya da rüzgarda uçuşan yaprakların filmdeki dramatik etkiye katkısından bahseder (Bazin, 2011:104).

Dekorun da ışık kullanımında olduğu gibi doğal ve yapay kullanımlarından söz etmek mümkündür. Filmdeki sahne için seçilen uygun bir mekânda doğal olarak var olan dekor kendinden yarattığı atmosfer ile filmdeki dramatik etkinin bir parçası olarak kullanılabilir. Bunun yanı sıra, senaryo gereğince yeniden inşa edilen daha kontrollü şekilde bir stüdyo ya da platoda yaratılan mekân ise dekorun daha kontrollü bir şekilde yaratılmasını sağlayabilir. Bu kullanım, senaryosu gereği, tümüyle farklı bir dünya yaratmayı amaçlayan film yapımcılarının dekor inşa etmek için yararlanabilecekleri farklı bir yaklaşım sunma özelliğindedir.

Birçok bilim kurgu, dönem ya da çizgi roman uyarlama filmlerinde inşa edilen dekorların bir yandan görsel efekt ya da özel efektler ile desteklendiği görülmektedir. Wes Anderson'ın, "Grand Budapeşte Otel" filmi için senaryoda geçen otelin maketini yaptırdığı görülmektedir (Resim 1.6.). Wes Anderson'ın otel maketinde olduğu gibi, inşa edilen dekor için kullanılan her malzemenin gerçeğe yakın olması senaryoya hizmet eden bir dekor kullanımında başarılı bir örnek oluşturması için oldukça önemlidir (Heisner, 1997). Grand Budapeşte Otel'i'nde bu gerçekçilik, bir yandan maketin malzemesi ile desteklenirken diğer yandan maketin getirdiği farklı boyutun gerçek ebatlara uygun görülmesi için, buradaki dekor üzerinden mizansen yaratımının sinematografik tercihleri de etkilediği hissedilmektedir.

Bazı durumlarda, dekor, filmdeki karakterin aksesuarını (prop) niteler. Bir bavul ya da bir kızak, kahramanla ilişkili bir bağ oluşturarak aksesuar işlevinde kullanılabilir. Kimi zaman da bir aksesuar bir motif olarak kullanılabilir. Motif bir objenin çeşitli işlevler şeklinde kullanılmasıdır; Psycho (1960) filmindeki duş perdesi, katilin orada bulunduğunu gösterme işlevinden, kurbanı sarmak için kullanılan bir objeye dönüştürülerek bir motif olarak kullanılmıştır (Bordwell & Thompson, 1997: 175).

Resim 1.6. Grand Budapest Hotel - Maket



Kaynak: "Hollywood Movie Costumes & Props" (Erişim Tarihi: 22.02.2022)

Mizansenin oluşturma işlevinde kullanılan bir diğer unsur makyaj ve kostümdür. Makyaj ve kostüm tasarımı senaryonun atmosferini desteklemenin yanında, izleyicinin dikkatini tamamen üzerine çekecek şekilde stilize olabilir. Tim Burton, karakterlerindeki makyaj ve kostüm tercihlerini oldukça stilize tasarlayarak, hem senaryonun atmosferini mizansene yönelik işlevler doğrultusunda şekillendirir, hem de kadrajdaki ağırlık noktasını, kahramanın alışılmışın dışında ve stilize makyaj ve kostüm tasarımı ekseninde belirlemiş olur. *Makas Eller* (1990) filminde, Tim Burton ana kahramanı Edward için kullandığı makyaj ve kostüm tercihi ile, onu bulunduğu her sahnede arka plandan kopartarak izleyicinin dikkatini çeken güçlü bir ağırlık merkezinde çerçevelemiş olur. Kostüm ve makyajın *Makas Eller* filminin ana kahramanı Edward’da olduğu gibi gerçek dışı kullanımına karşıt olarak karakterin gerçekçi görünmesini sağlama özelliği de bulunur. Bu noktada, izleyicinin filmin geçtiği dönem içinde gördüğü kahramanın o döneme uygunluğunu pekiştiren işlev söz konusudur. Kostüm ve makyajın filmin geçtiği döneme uygun ve gerçekçi oluşu ise izleyicinin kahramanlarla özdeşleşmesinde kolaylaştırıcı nitelik taşır (Annas, 1987: 54). Yine aynı filmde örnek verilecek olursa, Edward karakteri dışında banliyöde yaşayan sakinlerin kostüm ve makyaj tercihleri (Resim 1.7.), Florida’nın banliyösünde tipik bir “Amerikan Rüyası” sunan mahallenin gerçekçiliğini izleyiciye inandır niteliktedir.

Mizansen, sahneleme, hareket, ışık, dekor, kostüm ve makyaj tercihleri ile çerçeve içinde görünen her şeyin seyirci ile kuracağı ilişkiyi konu edinir. Bu ilişkide seyircinin dikkatinin yönlendirilmesinin mizansenin ana işlevi olduğu fark edilmektedir. Buradaki dikkatin yönlendirilmesinde görsel tasarım elemanlarının öneminden söz edilebilir. Mizansen içerisinde ele alınan sahneleme, hareket, ışık, dekor, kostüm ve makyaj görüntünün tasarımsal olarak yönetilmesi ile ilişkilendirilebilir. Bu bağlamda, mizansenin oluşturucu unsurların görsel tasarım elemanlarına yönelik temeli hissedilir. Dolayısıyla “çerçeve içindeki görünen her şey”in düzenlenmesinde görsel tasarım elemanları ilişkisine bakmak, seyirci dikkatinin yönlendirilmesinde bir odak oluşturucu önem taşır.

Resim 1.7. Edward Scissorhands – *Makas Eller* (1991)



Kaynak: “Homemcr” (Erişim Tarihi: 22.02.2022)

1.5. Kurgu

Yönetmen tarafından yapılan görüntü seçimi ve düzenlemesi sonucunda filmsel anlamın oluşması kurgunun en temel tanımını oluşturur. Bu seçim ve düzenleme süreci, hangi görüntünün hangi sırayla ne kadar süre izleyiciye sunulacağı sorununu ele alır. Bela Balázs, izleyicinin, perdede gördüğü görüntülerin bilinçli bir şekilde arka arkaya sıralanarak karşısına çıkarıldığı varsayımında olduğunu ifade eder (1972: 119). Bu bağlamdan yola çıkılarak, başta yapılan tanım genişletilecek olursa; kurgu, görüntülerin arka arkaya dizilmesi ve bu sayede görüntünün kendi başına sahip olduğu anlama ek, paralel ya da karşıt, yönetmen tarafından yönlendirilebilen, kimi zaman da seyircinin bunun bilincinde olarak filmsel anlam ile iletişime geçtiği biçimsel bir görüntü dilinin inşası olarak da ifade edilebilir.

Sinema tarihinde biçimsel dil üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında Sovyet Montajcılarının kurgu üzerinde yaptığı “deney”lerin yadsınamaz bir önemi bulunmaktadır. 20. Yüzyılın ilk çeyreğinde, Sovyet montajcıları tarafından kurgu üzerine çalışmaların yapılmaya başlanması, sinemanın biçimsel anlatı olanaklarının ilerlemesinde ve biçimsel

olarak kurulmuş bir sinema dilinin gelişiminde katedilen bir kilometre taşı özelliği taşımaktadır. Bu bağlamda Eisenstein, Kuleşov, Pudovkin ve Dziga Vertov'un kurgu temelinde geliştirdiği biçimsel denemelerin, sinemanın bir sanat dalı olarak ilerleme göstermesinde etkili olduğu görülmektedir.

Biçim ve içerik tartışmasını merkezine alan Sovyet montajcılarının, sinemanın teknik olanakları ve anlatı arasında bir köprü kurmaya çalıştıkları söylenebilir. Bu bağlamda Eisenstein, sinemanın teknik olanaklarını tam anlamıyla kullanmak isteyen sinemacıların biçime hâkim olması gerektiğinin altını çizerek, içeriğin anlatılabilmesini mümkün kılan başat rolü biçime atfeder (Eisenstein, 1988). Eisenstein'ın, bir bakıma Arnheim gibi, sinemanın kimi eksiklikleri olduğu görüşüne sahip olduğu fark edilmektedir. Bu eksikleri teknik sorunlar olarak niteleyen Eisenstein, biçimle ilişkili olan bu teknik sorunlar üzerine düşünmenin sinema sanatının ilerleyişi için elzem olduğunu belirtmektedir (Eisenstein, 1993). Ona göre, sinemanın bir dil yaratma potansiyeli bulunmaktadır ancak bu dilin kurulmasını sağlayacak olan unsur montaj üzerine düşündürmektir. Montaj beraberinde oluşturulan bu dil ile seyirci üzerindeki etki arasında ilişkiyi irdeleyen Eisenstein, bu çalışmalarından topladığı sonuçları ve yaptığı çıkarımları Film Duyumu (Film Sense) ve Film Biçimi (Film Form) isimli iki önemli derleme yayınıyla sinema literatürüne aktarmıştır (Monaco, 2000).

Sovyet montajcılarının sahip olduğu biçimsel gelenekte merkezini tiyatro estetiği ve toplumsal ve siyasal olaylara doğru konumlandığı görülmektedir. Bu dönemde Tiyatro ve sirk geleneğine bağlı FEKS (Factory of the Eccentric Actor) topluluğunun, Lev Kuleşov ve onun okulunun da sinema üzerine denemeler ve deneyler yaptığı görülmektedir. Diğer taraftan ise Dziga Vertov'un, sinemanın tamamen nesnelliğini savunan "sinema-göz" (kino-glaz) yaklaşımının Sovyet montaj döneminde etkin olduğu bilinmektedir (Özön, 2014).

Eisenstein'ın da sinema üzerine denemeler yapmaya ve düşünceler üretmeye başlamadan önce tiyatro alanında çalışmalar yaptığı bilinmektedir. Diğer taraftan Çarlık rejiminin yıkılışıyla hemen ardından gelen sosyalist yapının devinim merkezli doğasının izleri Eisenstein'ın sinemaya ve montaja bakışında fark edilmektedir. Bu doğrultuda, Eisenstein'ın sinema üzerine yaptığı çalışmalarda çekim ve montaj arasındaki çatışma unsurunun ön planda olduğu dikkat çekmektedir. Çekimi filmin en küçük parçası olarak yorumlamak yerine montajın en temel yapı taşı olarak gören Eisenstein, çekim içerisinde gerçekleşen çatışma türleriyle filmsel anlamı oluşturmanın önemini vurgulamaktadır (Eisenstein, 1977).

Diğer taraftan, aynı dönem içinde Sovyet sinemasının diğer önemli isimlerinden biri olan Dziga Vertov'un "sine-göz" üzerine geliştirdiği kurama dikkat çekmektedir. Kameranın nesnel bir göz olduğunu savunarak hayatı olduğu gibi vermenin sinemanın asıl amacı olması gerektiğini belirten Vertov, senaryo, diyalog, yapay oyuncu ve yapay dekorun hayatın kendisindeki nesnel gerçekliği bozduğunu ifade etmektedir. Vertov, nesnel gerçekliğin bozulmamış parçalarını montaj yardımıyla düzenlemenin sinemacının görevi olduğunu belirtir (Nuyan, 2013).

Eisenstein ise, Vertov'un bu yaklaşımının yüzeysel bir gerçeklik yaratacağını savunur ve "sine-göz" yerine "sine-yumruk" kavramını ortaya atarak "gerçeklik" altında yatanı seyirciye en etkili şekilde vermenin gerekliliğini vurgular (Özön, 2014). Eisenstein, fiziksel gerçeklikte olan varlık ve nesnelerin görünümlerini parçalayarak montaj ile yeniden oluşturmanın, seyircinin bu gerçeklikle yüzleşmesini sağlamak adına en önemli yol olduğu düşüncesindedir. Bu nedenle, bir "gerçeklik" yaratmak için öncelikle "gerçekçilik"i yok etmek gerektiğini savunur (Andrew, 1976).

Sovyet sineması döneminin montaj ile ilgili yapılan çalışmalarında bir diğer ekolü temsil eden Kuleşov okulunda yetişmiş Vsevolod Pudovkin'in kuramları öne çıkmaktadır. Pudovkin'in montaj kuramı, Eisenstein'ın yaklaşımı ile paralellik göstermektedir.

Pudovkin'in kuramında, montajın sinema anlatısını oluşturmada etkili bir dil olduğuna yapılan vurgu öne çıkmaktadır. Sinemayı, kelimeleri art arda ve belirli bir anlam oluşturma amacıyla sıralayarak bir cümle kurmaya benzeten Pudovkin, yönetmenin kendi cümlelerini çekimleri sıralayarak kurduğunu ifade etmektedir. Pudovkin, çekimlerin kendi başlarına taşıdıkları anlamın dar olduğunu belirterek, sinemacının montaj yardımıyla çekimleri düzenlemesi ve oluşan sinemasal cümleleri daha zengin anlamlara kavuşturması gerektiğini belirtir (Nuyan, 2013).

Pudovkin, montaj ile ilgili öne attığı fikirlerde çekimlerin kendi başlarına taşıdıkları anlamın varlığından söz eder. Eisenstein'ın görüşlerinin ise Pudovkin'den bu noktada ayrıldığı görülmektedir; Eisenstein, çekimlerin her yerde geçerli tek ve değişmez bir anlama sahip oldukları düşüncesini reddetmektedir. Ona göre, tek bir çekim birçok anlamı bünyesinde barındırabilir, bu noktada belirleyici olanın ve sinemayı nitelendirenin montaj ile çekimlere özellikle kazandırılan anlamlardır (Özön, 2014). Bu bağlamda görülmektedir ki, Eisenstein için merkeze oturtulan montaj işlevi çekimleri “kurmak” değil, çekimleri “çarpıştırmaktır”. Fiziksel gerçekliğin yönetmen tarafından işlenen bir malzeme olduğu ve yönetmenin yönlendirdiği vurgulanmış, altı çizilmiş anlamlara ve duygulara izleyicinin zorunlu birer katılımcı olduğu bir film anlatısının Eisenstein tarafından benimsendiği görülmektedir. Diğer taraftan Pudovkin'in montaj ile kurduğu cümlelerinde, seyirciye daha çok bir rehberlik etme amacı fark edilmektedir (Monaco, 2000).

Düşünceleri ve yaklaşımlarıyla, Sovyet montajcılarının “montaj” yaklaşımı karşısında yer alan Andre Bazin (2011), ise kurgunun biçimsel işlevini sinemanın gerçeğe yaklaşmasının önünde duran bir engel olarak görür. Bazin'e göre gerçek, kurgu ile birleştğinde kaçınılmaz olarak bozulmaktadır. Gerçeğin kurgu ile yeniden yorumlanması ve bu nedenle bozulması düşüncesi, kurgunun biçimsel olarak bir dil olma işlevini destekler niteliktedir. Ancak, kurguya karşı mizansen destekleyen tarafta duran Bazin, mizansen ortaya çıkaran sinemasal unsurların uzun çekimler ile aktarılmasını, sinemayı

gerçeğe yaklaştıran ve bu sayede onu sanat yapan yegâne ölçüt olduğunu savunur (Mitry, 1997; Bazin, 2011).

1920’li yılların biçimci gerçekçi sinema tartışması ekseninde şekillenen kurguya yönelik yaklaşımlar, 1930’lu ve 1940’lı yıllarda Hollywood klasik kurgu biçemi ile devam etmektedir. Klasik kurgulama ile çekim leği ve çekim açıları sıralamasında belirli standart kalıplara gidildiği görülmektedir. Tanıtıcı ekim niteliğindeki genel plandan yakınlaşan ya da yine bir genel çekimden diyalogları kurgulayan aı-karşı aı çekimlere doğru sıralanan kalıplaşmış bir kurgu düzenleme şablonu, klasik kurgu biçeminin karakteristik özelliğidir (Bordwell, 1985). Hollywood sineması da burada bahsedilen klasik kurgu dilini, aksiyonu ne çıkarmak için kullanır. Böylelikle klasik kurguda, kesmeler, senaryonun içindeki aksiyon içerisine gizlenmiş ve seyirci tarafından fark edilmemesi sağlanmıştır. Görüntüler arasındaki geçişin, Sovyet montajcılarındaki tüm amaçların tersine, przszleştirilmesi, Hollywood kurgu dilinin en belirleyici özelliğidir (Monaco, 2001).

Montaj ve klasik kurgu biçemi yaklaşımları ardından gelen modern kurgu biçemi ile serbestleşen bir kurgu grameri görülür. Godard’ın *Serseri Aşıklar* (1959) filminde kullandığı atlamalı kesmelerde bu serbest ve kural dışı kurgunun modern biçemi hissedilmektedir. Bir yandan atlamalı, hızlı ve kendinden önceki kurgu gramerlerinin dışına çıkan bu modern kurgu biçeminin, zaman içinde popülerleşerek müzik kliplerinde de kullanıldığı görülmektedir (Dancyger, 1997).

Bordwell & Thompson (1997), kurgunun, bir filmin izleyici üzerinde etkili olmasında ve dikkatini şekillendirmesinde önemli katkısının olduğunu belirtir. Dolayısıyla, kurgu, gerek montaj yaklaşımı, gerek klasik biçem ve modern biçem yaklaşımları ile sinemasal bir içeriğin izleyici üzerindeki etkisinin yönetmen tarafından düzenlendiği bir dil olarak özetlenebilir. Bu dilin ise görüntüler arasındaki sıra, düzenleme, uzunluk unsurlarını belirli bir gramer ile kullanarak filmsel anlamda mekân

ve zamansal devamlılığı oluşturduğu; bu sayede izleyicinin filmsel anlam ile kurduğu ilişkinin başat elemanı olduğu ifade edilebilir.

Kurgu ile oluşturulan bu gramerin noktalama işaretleri, kesme (cut), kararma (fade out), açılma (fade in), bindirme (superimposition), zincirleme (dissolve) ve silinme (wipe) şeklinde sıralanabilir. Bu kurgu yöntemlerinin en çok kullanılanı kesmedir; bir çekimin sonrasında gelen başka bir çekimin art arda dizilmesi sonucunu oluşturur. Hareket devamlılığı ve çekim ölçeklerindeki farklılaşma, kesme ile yapılan geçişlerde kendini belli eder. Hızı oldukça yüksek olan kesmeye karşıt olarak kararmada, çekimler arasındaki geçiş daha yavaştır. Çekimler birbiri ardına sıralanırken birinci çekimin sonunda giderek kararır görüntü, çoğu zaman film içinde sona eren bir bölümü ifade eder niteliktedir. Kararmanın tam tersinde bir işleve sahip açılmada ise yeni gelen görüntünün karanlıktan giderek belirmesi şeklinde gerçekleşir. İki görüntünün üst üste bindirilerek aynı anda görünmesi, bindirme sonucunda gerçekleşir. Bindirme tekniği, görüntülere gerçek üstü bir izlenim katabilmektedir (Büker, 2012: 134). İzleyiciyi bir görüntüden başka bir görüntüye yumuşak bir geçiş ile taşıma işlevindeki zincirleme ise birbiri ardına dizilen iki görüntünün kararma ya da açılma tekniğine başvurulmadan sağlanan geçişleri ile oluşturulur. Silinme tekniği ise görüntünün üzerinde yatay, dikey ya da eğik bir çizgi oluşması ile silinerek kaybolmasını sağlamaktadır.

Kurgunun kavramsal yaklaşımları ve bahsedilen teknikleri, çekimler arasında bir devamlılık, parçalı anlam ya da zamansal bir hat oluşturmak için kullanılabilir. Dolayısıyla, kurgunun, filmsel anlamın oluşmasında biçimsel bir unsur olarak sinemasal tasarımı oluşturduğu görülmektedir.

1.6. Ses

1920'lerin sonlarından itibaren sesin sinemaya girmesi beraberinde, filmlerde diyalog eksikliğinin önüne geçildiği görülür. Bu noktada, sesli çekilmeye başlanan filmlerden önce de kullanılmakta olan müzik ve ses efektlerine eklenen karakterlerin konuşma sesinin filmsel anlamı güçlendirmesi ve izleyici beklentilerini karşılaması söz konusudur (Cavalcanti, 1979: 176).

Arnheim'in (2010), sinemanın bir sanat olmasını sağlayan teknik kusurlarında belirttiği görme dışındaki duyuların yokluğu, sinemada sesin kullanımı ile yeniden ele alınması gereken bir yaklaşıma dönüşmüştür. Bir filmin sesli çekilebilmesini mümkün kılan teknolojik yenilik düşünüldüğünde, sinemanın bir sanat unsuru olması yönündeki biçimsel belirleyiciliklerin teknolojik gelişmeler doğrultusunda sürekli yeniden gözden geçirilmesi gerekliliği sonucuna ulaşılabilir. Bu bağlamda, sesin filmsel anlama getirdiklerini ve sinemadaki kullanım alanlarını irdelemek, sinemasal olanın yaratılmasındaki biçimsel unsurları tanımlayıcı özellik taşır.

Sesin sinemadaki kullanımının görüntü üzerinden şekillenen sinemasal unsurlara yön verdiği görülmektedir. Sinematografik tercihlerin ve mizansene özgü öğelerin kullanılmasında sesin estetiği ile birlikte dönüşümler fark edilmektedir. Özellikle ilk dönemlerdeki teknik zorluklar nedeni ile sesli çekilen filmlerde kamera hareketlerinde ve çekim ölçeklerinde kısıtlılıklar söz konusudur; görüntü ile birlikte bir yandan sesin de kaydedilmesi prodüksiyon temelli kimi zorluklar yaşatması nedeniyle, sesli çekimlerin ilk yıllarında daha sınırlı kamera hareketleri ve yakın çekim ölçeği kullanımında azalma görülür (Higham, 1974: 88-92).

Ses üzerine ortaya atılan ve görüntü - ses arasındaki sinemasal ilişkiyi düzenleyen kuramsal yaklaşımlar, aynı zamanda sinemanın biçimsel olarak belirleyici unsurlarını ele alır. Sinemadaki ses kullanımı, diyalog, ses efekti ve müzik olarak üç ana başlığa ayrılır. Sesin bu üç ana başlıktaki kullanımları, izleyicinin kadraj içinde odaklanacağı dikkatin

yönünü belirleyici nitelik taşıyarak çerçeve içinde izleyiciye gösterilmek istenen bir noktayı işaret eder ve izleyicinin bakışını yönlendirir (Bordwell & Thompson 1997: 316). Bu bağlamda, görüntü ve ses ilişkisi eşliğinde tasarlanan filmsel anlamın, kuramsal yaklaşımlar içerisindeki yeri, sinemanın biçimsel belirleyicilerine temel oluşturmaktadır.

Christian Metz, sinemadaki sesin nasıl algılandığı sorusunu sorarak, ses ve görüntü arasındaki ayrımı belirlemeye çalışır. Metz'e göre sesin filmde kullanılması, onun gerçek temsilinden bir şey kaybettirmemektedir; görüntünün bir filmde yeniden üretilmesi ile bozulan gerçek niteliği ses için geçerli değildir. Filmde gösterilen bir silah görsel olarak yeniden üretilerek orijinal niteliğini kaybederken, yine aynı filmde duyulan bir silah sesi gerçekte işitilen silah sesinden farklılaşmaktadır (Metz, 1999: 356-359).

Ergül (1996), filmdeki sesin görüntü ile uyumlu olması durumunda, izleyicinin filmsel anlam içerisinde edindiği deneyimin dramatik olarak etkileyici olacağının altını çizer; görüntü ile uyumsuz tasarlanan sesin ise gerçeklik yanılsaması oluşturma işlevinden uzaklaşarak sinemadaki ses kullanımında bilinçli şekilde yapılan çağdaş yaklaşım içerisinde ele alınabileceğini belirtir. Bu doğrultuda, sinemadaki ses kullanımının görüntü ile uyumlu ve uyumsuz tasarlanma tercihleri fark edilmektedir. Ses ve görüntü uyumu üzerine bir başka yaklaşım Karel Reisz tarafından benimsenir. Reisz, senkronize ve senkronsuz sesleri, filmdeki ses kullanımının iki ana başlığı olarak ele alır. Senkronize ses, kaynağının kadrajın içinde olması özelliği ile senkronsuz sestten ayrılmaktadır (Reisz & Millar, 1968: 258-259).

Ses kullanımını diyalog, ses efekti ve müzik başlıkları içerisinde ele alan birçok kuramcının, bir noktada görüntü ile birleştirilen sesin izleyici üzerindeki etkisini irdelediği fark edilmektedir. Doane (1999), diyalog kullanımındaki sinemaya özgü kullanım biçimlerini “dış ses” ve “öyküleme” olarak isimlendirir. Dış sesi çerçeve dışındaki bir kaynaktan gelmesiyle niteleyen Doane, öyküleme kullanımını da kendi içinde ikiye

ayırarak; dıştan gelen sesle veya karakterin iç sesi ile verilen öyküleyici diyalog kullanımı olarak belirtir (1999: 366-369).

Filmdeki sesin ses efekti olma özelliği hikâye ile izleyicinin kuracağı bağı güçlendirebilecek bir diğer ses işlevidir. Bu doğrultuda, ses efektinin sahneye doğal bir atmosfer kazandırması, filme ilişkin zaman ve mekân belirleyicilerini desteklemesi söz konusudur; sahnede görünen nesnelerin işitsel uyarılarını içerebilen ses efekti aynı zamanda bir mekânda bulunan dip gürültüsünü verecek şekilde de kullanılabilir (Sözen, 2003: 2005).

Filmdeki ses kullanımına ilişkin bir diğer öge müziktir. Müziğin film içerisinde kullanımı, çoğunlukla heyecan, gerilim, romantizm gibi duyguları güçlendirmedeki araçsallığı yönüyle ele alınmaktadır. Bu yönden, her ne kadar, duyguları yakalamak amacıyla kullanılan müziğin film atmosferine kattığı yapaylık tartışmalara açık olsa da, izleyici etkileşimi bağlamında müzik kullanımının duyguları yönlendirmeye dönük işlevi yadsınamaz. Bu kullanımın tersine, müziğin mümkün olduğunca az ve öz kullanılmasıyla ikinci planda kalması ve yalnızca filmin bütününe destekleyen bir özellikte olması sağlanabilir. Müziği ikinci planda bırakan ya da onu yalnızca görsel efekti destekleyen bir ses ögesi olarak kullanan yaklaşımların aksine, müziği filmin içine ilıştiren, filmsel anlama özgün bir üslup katan kullanımları da mümkündür (Gorbman, 1998: 44-49). Bu bağlamda besteci Richard Wagner'in, müzikallerinde bir melodiyi, belirli bir duyguyu izleyiciye farklı zamanlarda çağrıştıracak şekilde kullanarak müziği motif olarak hikâyenin üsluba ilişkin bir parçası haline getirdiği görülmektedir.

Konuralp'e göre, film müziğinde karşılaşılan temel kavramlar Skor (score), Soundtrack ve Arka Plan Müziği'dir. Film için bestelenen biricik müzik skor olarak tanımlanırken, soundtrack yine film için yapılmış ve filmde kullanılmış bir eseri nitelerken aynı zamanda zaten var olan başka bir eserin filmde kullanılması durumuna da ait bir

isimlendirmedir. Arka plan müziği ise, filmde izlenen bir olay sırasında, o olayı işitsel olarak destekleyen bir unsuru niteler (Konuralp, 2004: 16).

Sinemada sesin kullanımına ilişkin aktarılan kuramsal yaklaşımların, Bordwell & Thompson'ın sınıflandırmaları içerisinde derlenebilir. Filmsel sesin gücünü, türleri, akustiği ve boyutu başlıklarında ele alan Bordwell & Thompson'ın (1997), şu ana kadar çalışmada bahsedilen, sinemada sesin kullanımına yönelik yaklaşımları da kapsayan bir sınıflandırma yaptığı görülmektedir. Bu sınıflandırmada sinemadaki sesin türleri diyalog, ses efekti ve müzik başlıkları altında toplanırken, sesin akustik özellikleri olarak; ses yüksekliği (loudness), ses perdesi (pitch) ve ses tınısı (timbre) başlıkları verilmektedir.

- **Ses yüksekliği:** Mesafeyi imler, genellikle yüksek duyulan sesin kaynağının yakında olduğu anlamı oluşturulur. Kimi zaman da sesin yüksekliği kısılıp açılabilir; işlek bir caddedeki trafik sesleri, iki karakterin diyalogu başladığında azaltılabilir ve trafik sesleri akustik bir arka plan işlevinde kullanılabilir. Ses yüksekliğinin azaltılıp arttırılması izleyici üzerinde tedirgin edici bir işlevde de kullanılabilmektedir. Ses seviyesi düşük bir sahnenin hemen ardından geçilen gürültülü bir sahne, ses yüksekliğinde dinamik değişkenlik yaratarak seyirciyi şaşırtabilir.
- **Ses Perdesi:** Sesin frekans olarak düşük ya da yüksekliğini belirtir. Yüksek frekanslarda incelen ses, düşük frekanslarda kalınlaşır. Buradaki tonal değişiklik, sahnede görünen objelerin bir diğerlerinden ayrışmasını sağlayarak izleyicinin dikkatini çeken bir odak yaratabilir.
- **Ses Tınısı:** Sesin “rengini” niteler. Böylelikle sesin sahip olduğu tını ona duygu katar. Sesin tınısındaki yumuşaklık ya da keskinlik, sahnede farklı duygusal çeşitlilikleri oluşturabilir.

(Bordwell & Thompson, 1997: 318-319)

Sesin akustik özellikleri yanında boyutuna ilişkin kavramlar da ortaya atan Bordwell & Thompson (1997), uygunluk boyutu (fidelity), mekânsal boyutu ve zamansal boyutundan bahseder. Sesin kaynağı ile uyumunu niteleyen uygunluk boyutu, sesin geldiği kaynak hangi sesi çıkartıyorsa, izleyicinin de o sesi duyma beklentisi kabulü üzerinden tanımlanmaktadır. Örneğin sahnede görünen bir köpekten havlama sesinin duyulması beklenir. Bu beklenti, bazı zamanlarda yönetmen tarafından bilinçli bir şekilde bozularak, duyulan ses ile görüntüsel ilişkilendirilmesi arasında uyumsuzluk yaratılabilir.

Mekânsal boyut ise, sesin film mekânında, kahramanların yer aldığı dünya içerisinde duyulup duyulmaması ile ilgilenir. Sesin kaynağının sahne içerisindeki mevcudiyeti, bu sese, karakterler tarafından duyulabilen diyajetik (diagetic) bir rol yükler. Örneğin, Quentin Tarantino'nun, *Pulp Fiction* (1994) filminde müzik diyajetik olarak kullanılmaktadır. Vincent (John Travolta) ve Mia (Uma Thurman) gittikleri mekânda dans alanına çıkarak, çalan müzik eşliğinde dans ederler. Hem izleyici hem de karakter tarafından duyulan bu müzik, mekânsal boyutun diyajetik ögesine örnek teşkil eder. Diğer taraftan diyajetik olmayan (nondiagetic) kullanımda, ses yalnızca izleyici tarafından duyulur. Diyajetik olmayan ses, bir müzik parçası, ses efekti, öyküleyici nitelikte dış ses ya da karakterin iç sesi olarak kullanılabilir. Alfred Hitchcock, *Psycho* (1960) filminde, Marion'ın (Janet Leigh) araba kullanırken aklından geçirdiği düşünceler iç sesi ile verilir; bu iç ses yalnızca seyircinin duyduğu diyajetik olmayan bir ses olarak kullanılmıştır.

Kimi zaman, yönetmenler diyajetik ve diyajetik olmayan ses kullanımları arasında geçiş yaparak seyirciyi beklentisi dışında film mekânı ile etkileşime sokabilir. Mel Brooks, *Blazing Saddles* (1974) filminde mekânsal boyuttaki sesin diyajetik ve diyajetik olmayan geçişini kullanır. Yakın çekimden zoom out yaparak genel çekime açılan kamera, boş bir arazide atının üstünde ilerlemekte olan Bart'ı (Cleavon Little) takip etmektedir. Bu sırada duyulan müzik, sahnedeki mekânda bu müzikle özdeşleşen herhangi bir kaynağın görünmemesi nedeniyle seyirci tarafından diyajetik olarak algılanır. Bir süre

sonra Bart, gezindiği boş arazide çalmakta olan bir bando topluluğunun yanına ulaşır; bu andan sonra seyirci duyduğu müziğin aslında o arazide çalan bando topluluğundan geldiğini fark ederek, Bart'ın da kendisi ile birlikte müziği duyduğu anlamına ulaşır; ses kullanımının diyajetik ve diyajetik olmayan mekânsal boyutu arasında bir geçiş yapılmıştır.

Bordwell & Thompson'ın ses kullanımı için tanımladığı bir diğer boyut zamansaldır (1997: 336). Burada tanımlanan zamansal boyut, Reisz'in ses senkronu yaklaşımına paraleldir. Ses, çoğu zaman kadrajdaki görüntü ile eş zamanlı bir senkronizasyon oluşturur. Bir diyalog şeklinde duyulan sesin, cümleyi kuran karakterin dudak hareketleri ile eş zamanlı olarak duyulması sıklıkla seyirci tarafından beklenen bir kullanımdır; aksi halde karakterin dudak hareketleriyle senkronize ilerlemeyen bir diyalog rahatsız edici ve dikkat dağıtıcı olabilir. Ancak kimi zaman yönetmenler, sesi bilinçli olarak senkronsuz şekilde kullanmaktadır. Bu kullanımda, ses, görüntüden önce ya da sonra duyulabilir; bir önceki sahnede konuşan bir karakterin sesi, ardından gelen sahnedeki başka bir karakterle birlikte duyulabilir ve bu sayede ikinci karakterin aklında kalan bir konuşmayı niteleyebilir. Bu gibi bir senkronsuz kullanımın filmsel anlama etki etmesi söz konusudur.

Bordwell & Thompson tarafından oluşturulan sinemadaki ses kullanımının türleri, akustiği ve boyutu sınıflandırması, ses-görüntü ilişkisini kapsayan yaklaşımları terminolojik olarak bir çatı altına toplayıcı özellik taşır. Sesin kullanımı ve kavramsal ilişkilendirmeleri, sinemanın biçimsel unsurlarının tasarımsal bir ayağı olarak ifade edilebilir. Bu nitelikleri ile izleyicinin dikkatini yönlendirmede işitsel bir unsur oluşturan ses, sinemanın biçimsel belirleyicileri arasında yerini sabitler.

İKİNCİ BÖLÜM

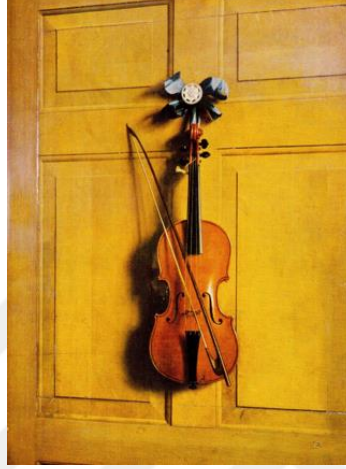
SİNEMASAL BİR TASARIM OLARAK VR: 360 DERECE VR İÇERİKLERDE YAPIM TEKNİKLERİ VE SEYİRCİ ETKİLEŞİMİ

2.1. VR Tarihçesi ve Genel Bakış

2.1.1. VR'ın Analog Dönemi

Sanal Gerçeklik (VR) teknolojinin tarihsel sürecine bakıldığında, VR'ın analog ve dijital dönemleri ile karşılaşılmaktadır. VR'ın illüzyona dayalı doğası temel alındığında analog dönemi kapsayan bir başlangıç izlerinin, on sekizinci yüzyıla kadar sürüldüğü görülmektedir. Bu dönemde VR özelliği altında ele alınabilecek bir eser olarak, Jan Van Der Vaardt'ın Trompe L'oeil Violin isimli tablosu ile karşılaşılmaktadır (Resim 2.1.). Bu tabloda yaratılan üç boyutluluk illüzyonunun, VR tekniği ile görüntü oluşturma süreçlerinin tümünde kullanılan ana hedef olduğu söylenebilir. Bir kapının üzerinde asılı duran keman resminin üç boyut yanılsaması yaratacak şekilde gölge ve ışık kullanımı ile resmedilmesi, bulunduğu mekânın da buna paralel olarak ışıklandırılması ile mümkün olmuştur. Resimdeki kemanın sol tarafa düşen gölgesi ile örtüşen tablonun asılı olduğu gerçek mekânın sağ taraftan ışıklandırılması ve buradaki renk, doku, derinlik gibi görsel elemanların, bakan kişide bir dokunma isteği oluşturmaya hizmet edecek şekilde tasarlanması, dijital VR teknikleri ile üretilen görüntülerde de amaçlanan temel illüzyon prensibiyle örtüşür niteliktedir. On dokuzuncu ve yirminci yüzyılda buna benzer yöntemlerle yapılmış ve müzelerde sergilenmiş farklı resimler de karşılaşılmaktadır. Dolayısıyla bu noktada, VR teknolojinin analog dönemi ile bağdaşan bir kullanımdan bahsetmek mümkündür.

Resim 2.1. Trompe L’oeil Violin - Jan Van Der Vaardt



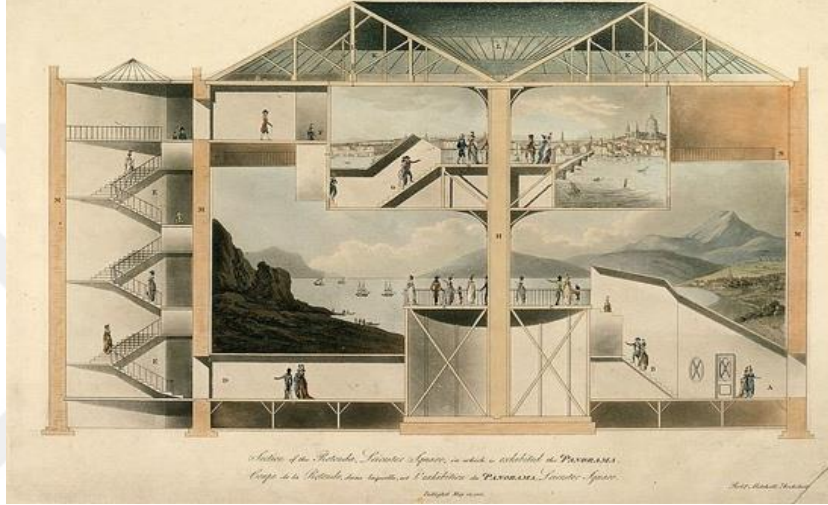
Kaynak: “Gramophone”, 2020 (Erişim Tarihi: 25.02.2022)

Benzer başka bir örneğe, Robert Barker’ın 1801 yılında Leke baskılı bir panorama resminde karşılaşılmaktadır. Barker, İskoç mimar Robert Mitchell ile birlikte panoramasını sergilemek için İngiltere Leicester meydanında Rotunda binasını inşa edip tasarlamış ve binanın duvarlarına bu panoramayı yerleştirmişlerdir (Resim 2.2.). Böylelikle, dönemin eğlence etkinliği olarak, binayı ziyaret edenlere sarmalayıcı/çevreleyen (immersive) bir görsel deneyim yaşatıldığı görülmektedir. Bu deneyimin bir çeşit analog VR teknolojisinin ilk örneklerinden olduğu söylenebilir (Antonio, 2017).

Fotoğrafın icadını takip eden stereoskopi teknolojisi ile beraber, analog VR döneminin diğer durağının stereoskopik fotoğraflar olduğu görülmektedir. Stereoskopi, bir görüntünün iki ayrı açıdan yakalanarak çekilmesi ve söz konusu iki farklı açının sağ ve sol göze ayrı bir şekilde gösterilmesi ile oluşturulan üç boyut illüzyonu olarak açıklanmaktadır (Legendijk, Reginald & Franich, Ruggero & Hendriks, Emile. 2009). Buradaki durum, Jan Van Der Vaardt’ın Trompe L’oeil Violin tablosundaki üç boyut illüzyonu ile benzer zemine oturmaktadır. Ancak stereoskopik bir görüntüde, sağ ve sol göz için ayrılmış birbirinden biraz daha farklı odak ve perspektife sahip bir konunun

görüntüsü söz konusudur. Dolayısıyla stereoskopik fotoğraflar, analog VR kapsamında değerlendirilebilir.

Resim 2.2. ‘Section of the Rotunda, Leicester Square’ – Robert Mitchell

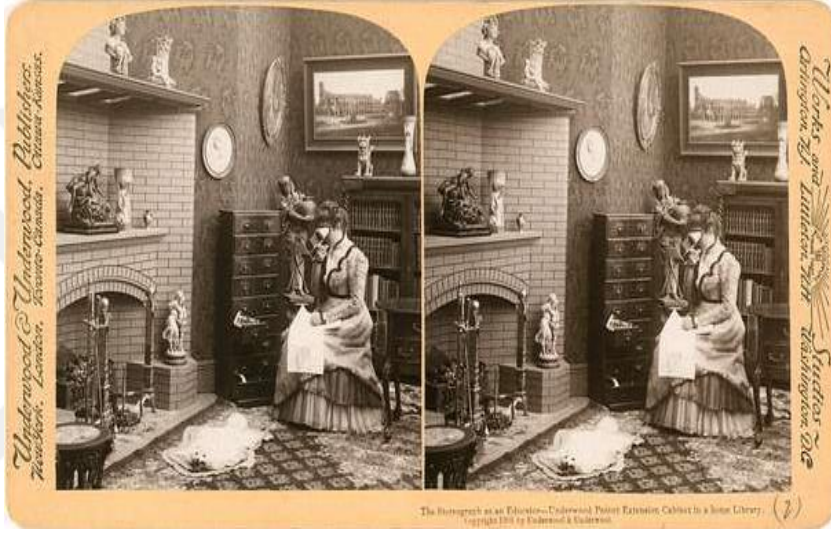


Kaynak: Araújo, António. (2017). Anamorphosis: optical games with perspective's playful parent.

İlk Stereoskopik fotoğraf üretici ve dağıtıcılarından olan Underwood & Underwood şirketinin Stereograf kart koleksiyonundan olan “The Stereograph as an Educator” adlı kartta (Resim 2.3), sandalyede oturan bir kadın görünmektedir, gözünde, o dönemin teknolojisi ile üretilmiş bir stereoskop bulunmaktadır. Birbirinden hafifçe farklı iki açıdan çekilmiş bu iki benzer fotoğrafın bulunduğu kart, stereoskop/stereograf’a yerleştirildiğinde, sağ ve sol gözün buradaki iki açıyı üç boyutlu bir yanılsamayla algılaması sağlanmaktadır. Derinlik algısı ve perspektifi kullanarak üç boyut illüzyonu yaratan stereograf aleti (Resim 2.4.), kişiye, stereoskopik olarak çekilmiş bir fotoğrafta görünen konuyu/sahneyi, pencereden izleme hissini yaşatan bir seyir deneyimi sunmaktadır (Babbitts, 2004). Günümüzde ise stereoskopik görüntüler dijital ekranlardan

izlenmekte, aynı üç boyutluluğu seyirciye aktarma işlevini korumakta ve VR teknolojisinin odağında bulunmaktadır.

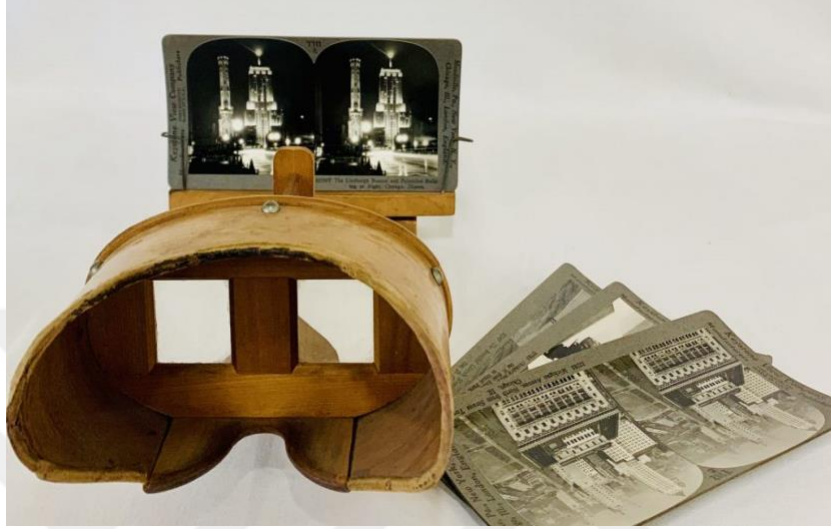
Resim 2.3. The Stereograph as an Educator



Kaynak: “Loc’s Archive” (Erişim Tarihi: 11.11.2021)

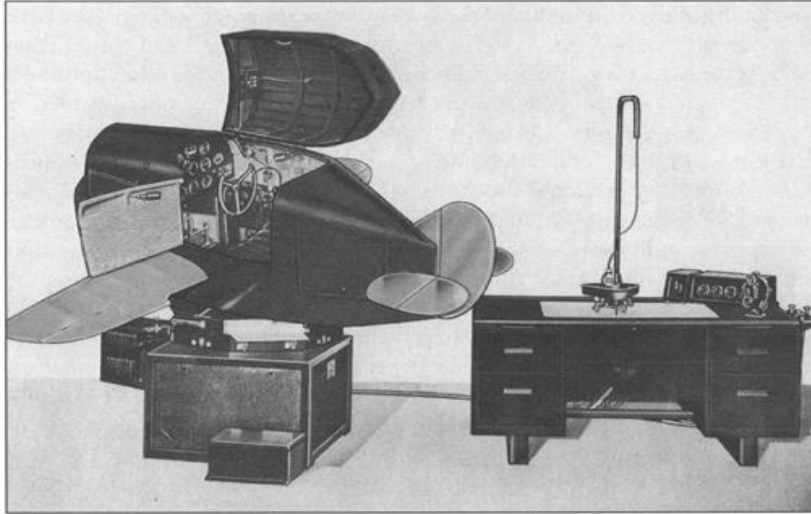
Analog VR’ın tarihsel sürecindeki bir başka durak noktasının, Birinci Dünya Savaşı ile birlikte teknolojik gelişmeleri bünyesine katma konusunda ivme kazanan ordu olduğu görünmektedir. Bu dönemde, pilotların eğitimi için kullanılan “Link Trainer” adında uçuş simülatörleri kabinleri ile karşılaşılmaktadır (Resim 2.5.). Simulatörün içinde eğitim alan pilotun kontrollerine göre hareket eden kabin, pilota, gerçek bir uçuşta olma hissini yaşatmak üzere tasarlanmıştır.

Resim 2.4. Stereograph



Kaynak: “Kenil Worth History” (Erişim Tarihi: 11.11.2021)

Resim 2.5. “Link Trainer” Uçuş Simulatörü



Kaynak: Jeon, C., 2015

Analog VR’ın son sisteminin Morton Heilig’in Sensorama simülatörü olduğu görülmektedir (Resim 2.6.). Sensoramanın, geniş bir görüş açısında stereo görüntüler gösteren, aynı zamanda üç boyutlu ses sistemine sahip, rüzgar, sarsıntı gibi

duyumlamalarla izleyiciyi sanal gerçeklik deneyimine sokan bir simülatör olduğu görülmektedir. Böylelikle Sensorama ile birlikte, görsel bir formun, görüntü yanında diğer duyuları da yanına katarak, izleme deneyimini sinestetik bir forma dönüştürmeye başladığından söz edilebilir (Lippit, 1999).

Resim 2.6. Morton Heilig - Sensorama



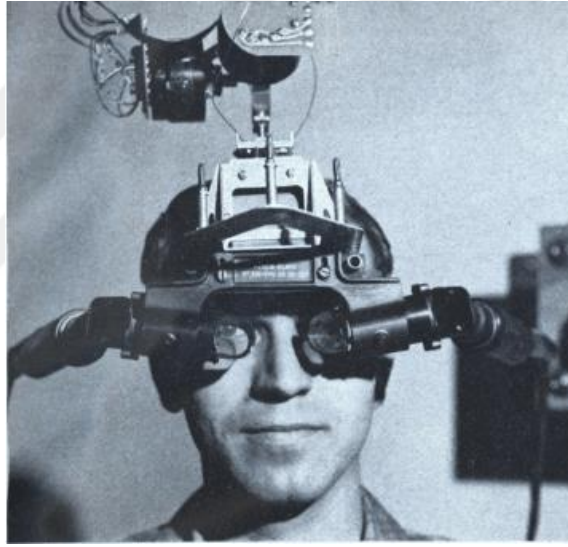
Kaynak: “Virtual Speech” (Erişim Tarihi: 20.11.2021)

2.1.2. VR’da Dijital Dönem

Bu çalışmanın odağını belirlediği dijital VR sistemlerin başlangıcının ise 1968 yılında “Democles’in Kılıcı” adıyla bilinen VR başlığı/HMD (Head Mounted Display) olduğu görülmektedir (Resim 2.7.). Democles’in Kılıcı’nı VR’ın analog döneminden ayıran en büyük gelişme, üzerindeki sensörler aracılığıyla HMD’nin harekete karşı duyarlı ve geri dönüş verebilen hale gelmesi olduğu söylenebilir. VR başlığını takan bir kişinin gördüğü görüntüler, kişinin hareketine, baktığı yöne göre uyumluluk sağlayabilmektedir. Böylece, VR deneyim yaşayan kişi, bu dönemle beraber HMD’de karşısına çıkan

görüntüye birinci kişi bakış açısından bakabildiği, gibi kafa ve göz hareketlerini takip edebilen bir başlık sayesinde bakacağı yönü kendi belirleyebilme imkanına da ulaşmıştır. Ancak bu dönemde, dijital VR döneminin henüz başlangıç teknolojisinde üretilmiş Democles'in Kılıcı başlığının, sanal gerçeklik deneyimini yaşayan kişinin hareketlerine, grafik olarak geç geri dönüşler verdiği bilinmektedir.

Resim 2.7. Democles'in Kılıcı



Kaynak: Kostov, Georgi. 2015

Democles'in Kılıcı'nın ardından NASA'nın ViewLab HMD'si (Resim 2.8.), dijital VR sistemin bir sonraki adımını oluşturmaktadır. 1989 yılında üretilen ViewLab VR başlığı, günümüz HMD teknolojisinin bir prototipi olma niteliğindedir. Viewlab sisteminde, izleyicinin kafasındaki başlık, bundan bir önceki sistemlerdeki gibi bağlantı kabloları olmadan geliştirilebilmiş, içinde dijital bir ekran bulunan kutu, ona bağlı kulaklık ve eldiven ile kişinin sanal gerçeklik deneyimini mümkün kılar hale getirilmiştir. Bu sistemin NASA tarafından astranot eğitiminde kullanıldığı bilinmektedir. Bu noktada, VR teknolojisinin, Link Trainer uçuş simülatoründekine benzer bir kullanım alanı olduğu görülmektedir.

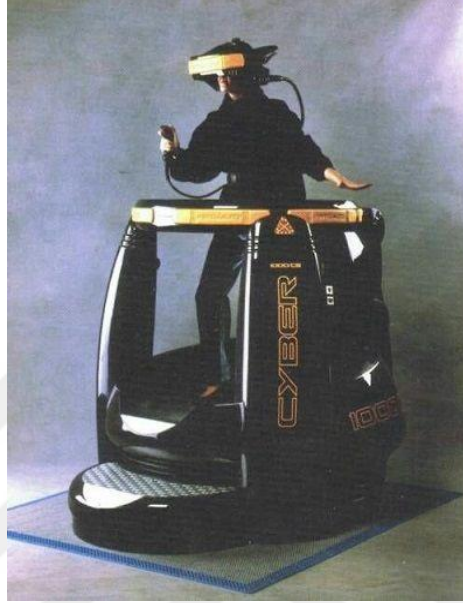
Resim 2.8. ViewLab HMD



Kaynak: “Nasa”

1990 yılı itibariyle birçok yerde bir eğlence etkinliği olarak kullanıma sunulan, bir diğer deyişle, VR sistemlerin ticari kullanımının bir örneğini oluşturan Virtuality Şirketi tarafından piyasaya sunulmuş Virtuality VR sistemleri ile karşılaşilmektedir (Resim 2.9.). Virtuality sisteminde, NASA’nın ViewLab teknolojisinin bazı iyileştirmelerle tüketiciye sunulduğu fark edilmektedir, bu noktada eldivenlerin yerini oyun kolunun (joystick) aldığı görülmektedir. Ancak bu sistemin de, arka planında çalıştırdığı güçlü bir bilgisayar donanımına ihtiyaç duyması nedeniyle, ev kullanıcılarının ulaşabileceği bir imkanda ve bütçede pratik bir erişim sağlayamamış olduğu görülmektedir.

Resim 2.9. “Virtuality” VR Sistemi



Kaynak: “Pinterest” (Erişim Tarihi: 24.12.2021)

Virtuality sisteminin ardından günümüze kadar gelen dönemde VR sistemlerindeki iyileştirmelerin devam ettiği görülmektedir. HMD içindeki görüntünün grafik teknolojisini iyileştirmek, kullanıcının gözüne gelen görüntünün dijital çözünürlüğünü arttırmak, etkileşimdeki tepki süresini kısaltmak, HMD’nin fiziksel olarak daha konforlu ve hafif bir materyalden üretilmesini sağlamak amaçlarının, VR’ın dijital teknolojilerle ilerleyen serüveninde öne çıkan iyileştirme başlıklarından olduğu söylenebilir. Bu amaçların odağında, VR sistemleri tüketici piyasası içindeki yerini sağlamlaştırmak, böylelikle daha fazla kullanıcının gündelik yaşantılarında bir eğlence aracı olarak VR sistemlere ulaşmalarını sağlamak olduğundan bahsedilebilir. Çalışma, ilerleyen bölümlerinde VR sistemlerle izlenen ve etkileşime geçilen içeriklerin sinemasallığı incelemesini yapacaktır. Ancak öncesinde, burada tarihsel olarak çizilen VR teknolojisinin gelişim izleğinin 1990 sonrasındaki dönemine bakmak, günümüzde kullanılan VR çeşitleri ve bu çeşitlerin sinemasallığı ile ilgili sorulara temel oluşturacaktır.

Çalışmada, şimdiye kadar sözü geçen VR sistemlerini VR'nın erken dönemi olarak nitelendirmek mümkündür. 1990 yılından günümüze kadar olan sürece bakıldığında, birçok firmanın, VR sistemleri tüketici pazarı için ürettiği fark edilmektedir. Bu noktada HMD'lerde geliştirilmeye çalışılan grafik çözünürlük, tepki süresi, taşınabilirlik ve daha düşük maliyetin, çalışma kapsamında önem arz ettiği bağlam, bireysel kullanıcıların bu yeni medya aracına erişebilmesi ve buradaki seyir deneyiminde, aracın izleyiciye sunduğu görsel anlatılardaki yapısallığın çözümlenmesi olacaktır. Dolayısıyla 1990'dan günümüze kadar gelişen VR sistemlerinin bu çalışmanın bağlamı doğrultusunda önemli bir aks olduğu söylenebilir.

1995 yılında Forte Technologies Inc. tarafından VFX1 HMD'sinin üretilmiştir (Resim 2.10.). VFX1'in grafik teknolojileri olarak yeterli seviyede olmamasının, kullanıcı hareketi ve görüntünün uyumu arasında 150 ms'lik gecikmeye neden olduğu görülmektedir. Yine bu dönemde SEGA ve Nintendo firmalarının ürettiği VR sistemleri ile karşılaşmaktadır. Sanal gerçeklik, 3 Boyutlu mekân ve nesnelerin bu dönemde üretilmiş VR sistemlerine entegre edildiği görülmektedir. VR sistemlerinin erken dönemi olarak belirlenen 1990'a kadar üretilmiş HDM'lerin daha çok eğitim alanında kullanıldığı ifade edilebilirken, 1990 sonrasında karşılaşılan HDM'lerin oyun oynama amacı ile tüketici kullanımına sunulduğu fark edilmektedir. Ancak bu sistemler için de geçerli olan grafik işlemci yetersizliği sorununun, VR deneyim sırasında kullanıcının hareketleri ile grafiklerin senkronize tepkisinde gecikmelere yol açtığı bilinmektedir (Murray, 2012).

Grafik olarak yaşanan gecikmelere bir çözüm olarak, yine bu dönemde tasarlanmış, Cave VR sisteminin, sanal gerçeklik deneyiminin oluşturulmasında, günümüzde kullanılan taşınabilir HDM'lerden farklı, ancak çevrelenme/sarmalanma (immersive) duygusu ve mekân kullanımı olarak öne çıkan etkili bir VR sistemi olduğu söylenebilir.

Resim 2.10. VFX1 HMD



Kaynak: “Vr Compare” (Erişim Tarihi: 25.12.2021)

Mağara (Cave) VR sisteminde, fiziksel bir mekânın duvarlarına yansıtılan görüntülerle 3 boyutlu bir seyir deneyimi ve çevrenlenme duygusu söz konusudur (Resim 2.11.). Bu sistemin, analog VR dönemi için bahsedilen Robert Barker’ın Panaroması ile benzerliklerinin olduğu söylenebilir. Ancak Cave VR, gerçek mekânın duvarlarına projeksiyon olarak yansıtılmış dijital bir süreci içermektedir. Bu sisteme HMD’ler ve/veya gözlük, oyun kolu gibi ekipmanlar entegre edilmiştir. Kullanıcı karşısındaki duvara yansıtılmış görüntüleri HMD desteği ile 3 boyutluluk algısı artırılmış şekilde görür. (Grantham O'Brien, M., Levy, R., & Orich, A. 2009)

Cave VR sisteminin ismine bakıldığında, Platon’un Mağara Alegorisi ile kavramsal bir bağdaştırma yapmak mümkündür. Sinema ve Platon’un Mağara Alegorisi üzerine daha önce yapılmış olan okumalarla paralel olarak, Cave VR sistemi bağlamında VR, sinema, Platon üçgeninde bir yorum yapmak yanlış olmayacaktır. Mağara Alegorisinde, bir mağarada, girişe arkaları dönük olacak şekilde zincirlenmiş mahkumların, önlerindeki mağara duvarına yansıyan, dış dünyaya ait görüntülerin gölgesini izlemesi ve duvara gölge olarak izi düşen bu yansıtılmış gerçeklik içerisinde bir algılama eyleminde bulundukları ifade edilebilir (Andersen, 2019).

Platon'un mağara alegorisindeki bu yansıtılmış gerçekliğin yerini ise Cave VR sisteminde, duvara projeksiyonla yansıtılmış görüntülerin sanal gerçekliğinin aldığı söylenebilir. Bu bağlamda, geleneksel sinema için yapılan, mağara duvarını sinema perdesi ile, mahkumları sinema izleyicisi ile eşleştiren okumanın Cave VR için de geçerli olduğundan bahsetmek mümkündür. Bu noktada Cave VR'da ek bir ekipman olarak kullanılan HMD ve oyun kolu ekipmanlarının ise alegorideki zincirler olduğu söylenebilir. Zincirlenen mahkumların sırtlarını mağara duvarının girişine çevirememeleri, yalnızca karşılarındaki duvara düşen gölgelere bakarak gerçeklik ile iletişime geçmeleri gibi, HMD ve oyun koluna bağlı Cave VR kullanıcıları için de karşılarındaki duvara yansıtılmış grafik görüntüleri bu ekipmanların dijital bağlantısı aracılığıyla algılamaları, onlara sunulan sanal gerçeklik içindeki seyir deneyimlerini kendilerini çevreleyen stereoskopik görüntülerle hissetmeleri söz konusudur.

Whyte (2002), VR sistemlerin diğer bilgisayar temelli teknolojilerden farkını, etkileşim, mekânsal üç boyutluluk ve eş zaman olarak üç ana başlıkta toplar. Cave VR sisteminin, bu üç ana başlığı, oldukça yüksek bütçeli bir fizibilitede ve tüketici pazarında bireysel kullanıcıların kolaylıkla ulaşabilip taşıyabileceği bir nitelik eksikliğinde karşıladığı görülmektedir. Cave sistemi sonrasında üretilen NVISOR'ın ise eş zamanlı grafik teknolojisi ve taşınabilirlik konusunda başarılı bir HMD olduğu söylenebilir, ancak bu sistem de bütçe olarak son kullanıcıların kolaylıkla karşılayabileceği bir kullanımda değildir.

2012 yılında Oculus Rift VR başlığının üretilmesiyle, VR teknolojisinin, Whyte'ın sözünü ettiği üç konuyu etkili bir şekilde yakalamaya başladığı görülmektedir. 2014 yılı ise VR teknoloji pazarında önemli gelişmeler ve iş birliklerinin art arda görüldüğü bir yıldır. Bu yılda, Facebook'un Oculus'u satın almış, Google'ın karton (cartboard) VR sistemini piyasaya sürerek, akıllı telefonlarla birlikte kullanılabilen stereoskopik bir HMD'yi, düşük bütçe ile kullanıcılara ulaştırmış, Samsung da benzer bir sistemle Samsung Gear VR isimli HMD'sinde pazara sunmuştur ("Virtual Speech" Erişim tarihi:

10.04.2021). Bu gelişmelerin, VR sistemlerin gündelik hayatta kolaylıkla kullanılabilmesini ve bu sistemlere yönelik görsel/işitsel içerik üretimlerinin yapılmasını hızlandırdığı söylenebilir.

Resim 2.11. Cave VR Sistemi



Kaynak: “Realidad Virtual”, 2018 (Erişim Tarihi: 26.12.2021)

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, günümüzde kullanılan VR sistemler için üretilen görsel içeriklerin çeşitlerine bakılacaktır. Farklı HMD’ler veya bir HMD ihtiyacı olmadan, VR içerik altyapısını sunan dijital platformlarda izlenebilen VR çeşitlerinin de ele alınmasıyla VR içerik üretimindeki teknik kategoriler belirlenecek ve VR içerik prodüksiyonunun, VR türlerine yönelik teknikleri incelenecektir.

2.1.3. VR Türleri ve Kavramları

Bilgisayar ortamında üretilmiş görüntüler (CGI) ile oluşturulan bir mekânın, deneyimlenebilir ve etkileşime geçilebilir olması ile gerçekmiş gibi gösterilmesi olarak tanımlanabilen sanal gerçekliğin, etkileşim türüne ve izlenilen/deneyimlenen medyaya göre farklı türlerinin olduğu görülmektedir (Jerald,2016). Lev Manovich, dijitalleşme ile sanal gerçekliğin kendini tekrar gündeme getiren bir yeni medya aracı olduğunu söyler

(Manovich, 2001). Çalışmanın önceki bölümlerinde tarihsel olarak VR teknolojisinin bir izleği yaratılırken analog VR dönemi için on sekizinci yüzyıla kadar gidilmiştir. Ancak, Manovich'in, VR'ı yeni medya aracı olarak tanımlamasından yola çıkılacak olursa, bir hikâye anlatıcısının elindeki araç ile başkalarına kendi deneyimlerini, düşündüklerini, bakış açısını aktardığı her alan, dönemin yeni gelişen teknolojisinden bağımsız olarak bir araç (medium) olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, hikâye anlatımı temelli birçok görsel iletişim aracının kökeninin mağara duvarı resimlerine dayandığı söylenebilir. Yeni teknolojilerin gelişmesi ile bir aracın yeni medya olarak tanımlanmasının ise, kendini sabit olmayan bir “yeni olma durumu”nda konumlandığından bahsedilebilir. Bu nedenle mağara duvarlarına mağara dışındaki bir mekânda yaşadığı olayın resmini yapan kişi, resme kattığı duygular ve bu duygular üzerinden resme bakan diğer kişilerle kurduğu etkileşim çerçevesinde bir anlatı yaratmış ve çevresindekilerle iletişime geçmiş olur. Bu örnekte, mağara dışındaki dünyanın gerçekliğinin, mağara duvarına resim çizen kişinin hayal gücü ile eşleştigiinden söz edilebilir, mağara duvarındaki resme bakan diğer kişiler ise, resmi yapanın yansıttığı gerçeklik sınırlarında ve formunda bir duygu ve anlama ulaşırlar. Dolayısıyla, VR teknolojisi için de geçerli olanın ve onu yeni medya olarak niteleyen özelliğin, aracın gelişen ve dönüşen teknolojisi üzerinden kurulan iletişim olduğu söylenebilir.

Sherman ve Craig (2013: 6), VR'ın temel elemanlarını sanal dünya, sarmalanma /çevrelenme (immersion), duyumsal geri dönüt ve etkileşim olarak tanımlar.

Sanal dünya: Araç (medium) tarafından yaratılmış, hayali mekân ve bu mekândaki nesneler ve kurallar.

Çevrelenme: Mekânda olma hissi, mekânın gerçekliğini zihinsel olarak kabul etme ve diğer taraftan da mekânda bulunma hissini fiziksel olarak duyulama olarak ikiye ayrılmaktadır.

Duyumsal geri dönüt: VR kullanıcısının değişen fiziksel konumuna ve yönüne göre cihazın eş zamanlı olarak karşılık vermesi.

Etkileşim: Bilgisayar ortamında üretilmiş dünyanın kullanıcı eylemlerine yanıt vermesi ve kullanıcının bu dünya içerisinde tercih ettiği görüş açısını seçebilmesi.

(Sherman ve Craig, 2013:6)

Günümüzde VR teknolojisi, ekran ve HMD olarak iki araç üzerinden izlenebilmektedir. Buradaki izlenen araç seçenekleri VR türleri arasında da bir ayrım oluşturmaktadır. Her iki araç grubunda da Sherman ve Craig'in VR kavramlarını farklı biçimlerde görmek mümkündür. Çalışma bu bölümde, VR türleri ile izlenen/deneyimlenen araç ayrımını inceleyecektir. Akıllı telefon, tablet, masaüstü bilgisayar, akıllı televizyon gibi bir ekran üzerinden seyir deneyimi sunan araçlar, ekranların sahip olduğu çerçeve ölçülerinde bir kadrage oluşturmaktadır. VR türlerinden 360 derece video için izlenebilir bir ortam sağlayan bu ekranlar, Youtube ve Vimeo gibi dijital platformların teknik alt yapıları ile de uyumluluk içerisinde. Diğer taraftan, hacimsel (volumetric) ve Oyun Motoru (Game Engine) VR türlerinin ise yalnızca Oculus ve HTC gibi HMD'ler üzerinden izlenebildiği görülmektedir. Ancak hem ekran temelli hem HMD temelli VR türlerinin sanal dünya, çevrenin, duyumsal geri dönüt ve etkileşim elemanlarını belirli farklarla da olsa karşıladıkları görülmektedir.

Mevcut VR türleri aşağıdaki başlıklar altında ele alınabilir:

- 360 Derece Stereoskopik/Monoskopik
- Oyun Motoru VR
- Hacimsel VR

(“Lee-High”, 2016)

2016 yılında South By Southwest (SXSW) tarafından düzenlenen SXSW Convergence konferansı konuşmacılarından, Future Colossal isimli deneyimsel inovasyon laboratuvarı şirketi CEO’su ve dijital sanatçı Jake Lee-High, konuşmasında VR türleri üzerine aşağıdaki açıklamayı yapmaktadır:

“...Herkesin bu konuda aynı sayfada olduğundan emin olmak için... Şu an itibariyle, VR türleri konusunda dört farklı yaklaşım bulunmakta. En fazla bilinen 360 Derece Video’da bir kamera düzeneği bulunmakta ve biz izleyici olarak kameranın bulunduğu konuma sabitlenmiş durumdayız. Başınızı istediğiniz yöne çevirebilirsiniz ama kameranın bulunduğu konumda sabitlenmiş durumdasınız. Bir de bu sisteme eklenmiş derinlik etkisi ile oluşturulan Stereoskopik 360 video türü var, burada biraz daha çevrelenme duygusuna sahibiz ama yine de kameranın konumu neredeyse oraya sabitlenmiş durumdayız, yani burada tercih (agency) bulunmamakta. Oyun Motoru VR ise size mekân ile etkileşime geçme ve mekân kontrol etme imkanı sunmakta. Burada bir VR kullanıcısı olarak oldukça fazla bir tercih’e (agency) sahipsiniz. Çevrenizdeki mekâna etkiniz olabilir, bu mekânın neresinde bulunmayı siz tercih edebilirsiniz. Hacimsel ise, oldukça heyecan verici, bu iki türünün karışımı gibi... mekânı tamamen üç boyutlu olarak ve yüksek çözünürlükte kaydediyoruz. Böylelikle ben bu odanın arkasına gidebiliyorum, artık kamera düzeneği neredeyse oraya sabitlenmiş değilim. Bu spor maçlarını izlemek için çok heyecan verici. Boksörle birlikte ringde bulunabilirim, gelen yumrukla aramda çok kısa bir mesafe kalabilir. Ya da müzik için de harika çünkü artık piyanonun yanında duran kameranın konumuna sabitlenmiş değilsiniz. İsterseniz gidip baterist ne yapıyor ona bakabilirsiniz ya da seyircilerin arasına gidip bir fanın bakış açısından sahneyi izleyebilirsiniz, solistin yanına gidip onunla beraber şarkı söyleyebilirsiniz. Bu durum VR deneyimine başlı başına yeni bir aşama ekliyor.”

(Lee-High, 2016)

Lee'nin konuşmasında tanımladığı 360 derece VR, Oyun Motoru VR ve Hacimsel VR türlerinin ana ayrımında, kamera konumunun ve izleyicinin bu kamera konumuna bağımlı ya da bağımsız hareket edebilme imkanının olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu bağlamdaki çevrenin, duysal geri dönüş ve etkileşim başlıklarında (Sherman ve Craig, 2013: 6), sınırlarını kameranın bulunduğu konumdan seyircinin ayrılabilmesi veya ayrılamaması üzerinden çizen temel bir çıkış aksından bahsedilebilir. Bunun paralelinde, çevrenin duygusunun tanımını, Steuer (1992), stereoskopik görüntü sağlayan HMD gibi araçların, orada bulunma duygusunu, VR mekânın izleyici ile beraber hareket etmesi ile yarattığını belirtir (Steuer, J. 1992).

Bu noktada aralanabilecek bir diğer parantez, 360 Derece VR kapsamında karşılaşılan stereoskopik olması durumudur. Çalışmanın önceki bölümlerinde, analog VR dönemindeki stereoskopik resim ve fotoğraf örneklerinde de bahsedildiği gibi, bir görüntünün birbirinden az farklı iki perspektifinin çekilmesi ve böylelikle sağ ve sol göze ayrı gönderilen bu iki görüntünün üç boyutlu bir derinlik yanılsaması yaratması şeklinde açıklanabilen stereoskopinin de, 360 Derece VR gibi konumu kameraya sabitlenen izleyicilerin çevrenin hissini tamamlayan bir teknik olarak görünmektedir. Monoskopik bir 360 Derece VR video için ise, çevrenin duygusunun teknik inşasında eksik olanın, hem kamera konumu dışına çıkamayan bir seyir deneyimi hem de 3 boyutlu (3D) derinlik algısından yoksun bir görüntü olduğu anlaşılmaktadır. Fakat bu noktada, izleme deneyiminin çevrenin hissiyle olan ilişkisinin içeriğin izlendiği araç olduğu görülmektedir. 360 derece çekilmiş bir videonun post-produksiyon aşamasında işlendiği nihai formata göre, hem monoskopik hem stereoskopik olarak izlenmesi mümkündür. Burada, sözü geçen videonun hangi araç ile izlendiğinin ayırıcı olduğu fark edilmektedir. Akıllı telefon, tablet, masaüstü bilgisayarların monitörleri veya akıllı televizyon ekranları, geleneksel/2D bir seyir için tasarlanmış araçlardır, dolayısıyla bu araçların teknik donanımı çerçevesinde, 360 derece videoların monoskopik olarak seyrinin mümkün olduğu görülmektedir. Eğer 360 derece videonun stereoskopik görünüme geçiş özelliği bulunuyor ise aynı içerik HMD'ler ile stereoskopik 360 derece VR olarak izlenebilir.

Buradaki stereoskopik görünüm özelliğinin akıllı telefonlarda görünmesi, diğer geleneksel içerik gösteren ekranlarda olmaması ile karşılaşılmaktadır. Bunun nedeni olarak, akıllı telefonlar ile HMD'lerin birlikte çalıştığı VR sistemler gösterilebilir. Samsung Gear VR gibi kart tahtası (cardboard) VR sistemlerinde HMD'lerde telefon yerleştirme alanı bulunmaktadır. Böylelikle HMD içine yerleştirilen bir akıllı telefonda 360 Derece videonun stereoskopik görünümü etkinleştirilerek üç boyutlu derinlik ile çevrelenme hissi arttırılmış bir 360 Derece VR içeriği izlenebilmektedir (Resim 2.12). Dolayısıyla monoskopik 360 derece VR içeriklerinin bütün ekranlarda izlenebildiği ancak stereoskopik 360 Derece VR içerikleri için HMD'lere ihtiyaç duyulduğu gözlenmektedir.

Resim 2.12. Monoskopik VR ve Stereoskopik VR İzleme Ortamı Karşılaştırması



Kaynak: “Immersion VR” (Erişim Tarihi: 10.04.2021)

Resim 16’te Newyork Times Magazine ve Milk(vr) Yapım şirketi tarafından çekilen La Noir isimli 360 Derece 360 VR filminden bir kare görülmektedir. Youtube üzerinden hem monoskopik hem stereoskopik olarak izlenebilen film, oynatıcı çubuğunun sağ tarafında bulunan gözlük ikonundan stereoskopik görünüme çevrilebilmekte ve HMD içine yerleştirilen akıllı telefon ile izlenebilmektedir. Kart Tahtası sisteminde bir HMD’si bulunmayan kullanıcıların, aynı içeriğe akıllı telefon, tablet, bilgisayar veya televizyon monitörleri üzerinden monoskopik olarak da izleme seçenekleri bulunmaktadır (Resim

2.13.). Bu durumda, izleyici izlediği ekranı çevirerek ya da dokunarak, dokunmatik özelliği olmayan ekranlar için kumanda ya da fare (mouse) kontrolü ile 360 derecelik, kameranın konumu ile sabit, görüş alanında gezinme deneyimini yaşayabilmektedirler.

Resim 2.13. Monoskopik VR ve Stereoskopik VR Görünüm Farklılığı



Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim: 11.02.2021)

360 Derece VR video kapsamında karşılaşılan araç merkezli monoskopik ve stereoskopik ayrımın çevrenme hissi üzerindeki etkisi konusunda Valentijn T Visch, Ed S Tan ve Dylan Molenaar, monoskopik olarak izleme deneyimi sunan ekranlarda düşük çevreleme etkisinin olduğunu belirterek, HMD ile stereoskopik olarak izlenen 360 derece VR içeriğinin izleyici üzerinde, çevrenme hissi olarak daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir (Visch, Tan ve Molenaar, 2010).

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, 360 derece VR’da, burada sözü geçen çevrenme duygusundaki “miktar” gözetilmeksizin, mizansen, sinematografi, kurgu gibi sinema ve görsel iletişim elemanları üzerinden analizler yapılacaktır. Böylelikle 360 Derece VR video içerisindeki seyirci etkileşiminin tasarımsal ve sinemasal boyutlarının öne çıkarılması sağlanacaktır.

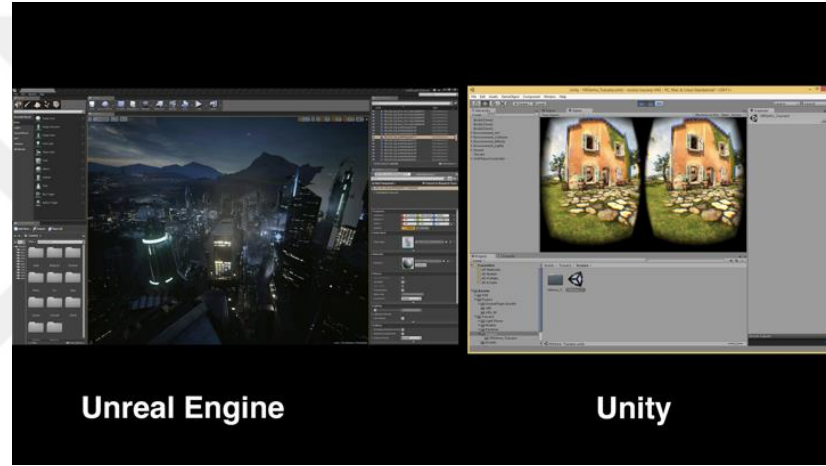
Lee High'ın SXSW konferansı konuşmasında tanımladığı bir diğer VR türü olan Oyun Motoru VR teknolojisine bakılacak olursa, karşılaşılan temel farkın seyirci ile kamera konumu arasındaki bağlantıdaki kopma olduğu fark edilmektedir. İzleyicinin mekân ile iletişime geçip mekânı kontrol etme imkanının olduğu Oyun Motoru VR türünün yalnızca HMD'ler ile deneyimlenebildiği görülmektedir. VR'ın bu türünün, izleyici-oyuncu rollerindeki dengeyi oyunculuga yaklaştırmakta olduğu söylenebilir. Huizingacı bir söylemle, aslında Oyun Motoru VR türünde kullanıcının eylemlerindeki oynusallık hakimdir. Dolayısıyla burada sinemasallık olgusunda “oyunsal eyleme” (Huizinga, 2000) doğru hâkim bir yönelmesinin mevcut olduğu söylenebilir. Oyun biçimini, oyuncuyu tamamen içine çekmeyi başaran, sıradan hayatın dışında kurmaca bir eylem olarak tanımlayan Huizinga, aynı zamanda oyun oynama eyleme sırasındaki taklit etme eğiliminin altını çizer (Huizinga, 2000).

Oyun Motoru VR türünde yaratılan “sanal dünya”nın (Sherman ve Craig, 2013), Unity, ve Unreal Engine gibi programlar aracılığı ile oluşturulduğu bilinmektedir (Resim 2.14). 3 Boyutlu mekân ve modeller ve kod yazımı teknolojileri ile canlandırılan sanal dünya, Oculus, HTC gibi HMD'lerde, deneyimlenebilir, oynanabilir formatlara dönüştürülerek kullanıcılara sunulmaktadır (Mól, Jorge ve Couto, 2008).

Günümüz VR teknolojileri içinde karşılaşılan bir diğer VR türü olan Hacimsel VR, araç olarak HMD'ler ile deneyimlenebilen bir VR türüdür. Burada izleyicinin, konum ve yön olarak x,y,z eksenlerinde hareket etme imkanı bulunmaktadır. Böylelikle Hacimsel bir VR içeriğini izleyen bir izleyici, sanal dünyada karşılaştığı her mekân, nesne ve kişiye istediği ölçüde yaklaşabilir, çevresinde dolanarak kendi görmek istediği perspektif ve ölçeği belirleyebilir. Hacimsel VR türünün Z derinliğini kaydeden kameralar ile çekilmesi sayesinde burada bahsedilen bir seyir deneyimi yaratılabilmektedir. Hacimsel VR çekimleri sırasında, yalnızca piksel datasının kaydı yerine nesnelerin birbiri ile olan uzaklığını ölçen ve görüntüyü bu şekilde kaydeden kameralar kullanılmaktadır.

Kaydedilen görüntülerin, Maya, Adobe After Effects gibi programlarda üç boyutlu olarak yeniden yaratılıp Unreal Engine veya Unity gibi programlarda işlenmesi sayesinde Hacimsel VR türünde kullanıcı ile etkileşime giren içerikler oluşmaktadır. (Erkılıç ve Dönmez, 2020.)

Resim 2.14. Unreal Engine ve Unity Programı Arayüz Görünümleri



Kaynak: Program Ekran Görüntüsü

Hacimsel VR'ın tanımını ve sınırlarını biraz daha aralamak için Intel Stüdyoları yöneticilerinden Diego Prilusky'nin, 2019 Haziran tarihli, Edinburgh Ted konuşmasına yer vermek gerekebilir:

“... Tam anlamıyla bir çevrelenme/sarmalanma duygusu için ışıĒı olası birçok açıdan yakalamamız gerekiyor. Sahneyi, muazzam sayıdaki sensörlerle kuşatmalıyız... Bu düzenekte artık arka plan, ön plan ya da kameranın durduğu yer yok. Bunlar yerine ışıĒı ve hareketi olası tüm yönlerden kaydeden yüzlerce sensör var. Bu noktada, yeni teknolojik gelişmelerle 3 boyutlu fotoğrafçılıĒa bakmamız gerekiyor. IşıĒı verisinin farklı perspektiflerden yakalanması, objeyi yeniden yaratabilmemizi sağlıyor. Bu 3D uzayda fotoğrafçılık gibi. Şu an bu teknoloji ile, videoyu sadece düzlemsel bir görüntü şeklinde kaydetmiyoruz, aynı zamanda hacim olarak da kaydediyoruz. Buna hacimsel video diyoruz. Bu bize sahnedeki her hareketi 3 Boyutlu bir hacimle kaydetme imkânı sunuyor. Peki,

Voksel (Voxel) nedir? Voksel, üç boyutlu bir piksel gibidir, ışıklı ve renkli şekilde düz bir kare görüntü yerine, x,y,z konumları olan, alanda 3 boyutlu bir küp gibidir. Bu bize sahnenin, herhangi bir perspektiften, bütünsel olarak kaydedilmesine olanak tanıyor... Bu bilgiyi (voksel) oluşturmak için, ışığı birçok kamera aracılığıyla kaydetmeliyiz. Böyle bir şeyi yapabilmek için, çok fazla sayıda kamerayı yerleştirebileceğimiz bir sahneye ihtiyacımız var. Ve bu sahne, sinematik deneyimi yaşayabilmek için de yeterli büyüklükte olmalı... Son birkaç senedir, üzerine fazla sayıda kamera yerleştirebileceğimiz bir kubbe yapısı inşa ettik...”

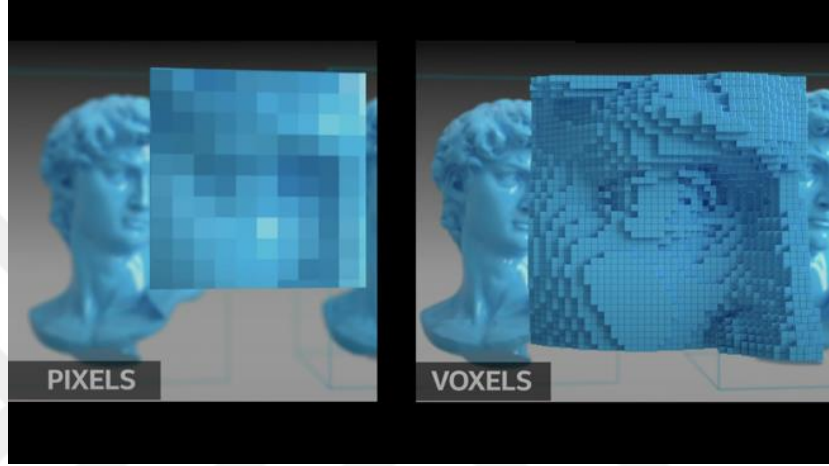
“Prilusky, D. (Ted, 2019)”

Prilusky’nin Intel stüdyolarında kurmuş olduğu Hacimsel VR çekim alanında, kameraların 360 derece sahneyi çevreleyecek şekilde yerleştirilmesi ve ışık, hareket verisini kaydetmesi ile Hacimsel VR bilgisinin (Voksel) oluşturulduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla Hacimsel VR türünde, pikselin yerini voksel verilerinin aldığı görülmektedir (Resim 2.15.). Böylelikle üç boyutlu hacimsel verilerle yeniden yaratılan mekân, oyuncu ve performans HMD’lerle izlenebilir hale gelmektedir.

Intel Stüdyolarının 2018 yılında hazırladığı Western türündeki Hacimsel VR videosuna bakılacak olursa (Resim 2.16), bir arazide, Western uyuşımı içindeki evler, bitkiler, tabanca ve fötr şapkalı insanlar ve atlar olduğu görülmektedir. Sahnenin çekimlerinin Intel Hacimsel VR stüdyosunda yapıldığını belirten Prilusky, konuşmasının devamında sahnede sadece oyuncuların ve dekorların olduğunu, bunlar dışında herhangi bir kameranın bulunmadığını belirtmiştir. Hacimsel veriyi kaydeden kameralar sahnenin sınırlarındaki kubbe yapılı konstrüksiyon yapının üzerine yerleştirilmiştir (Resim 2.17.). Hacimsel olarak kaydedilen görüntülerin üç boyutlu programlar ile yeniden oluşturulması ve HMD’ler tarafından izlenilmesinin sağlanması ile seyirciye, kendi seçebilecekleri sonsuz seçenekte bir perspektif ve ölçeğin imkanları sunulmuştur. Filmin yapımcılarından olan Prilusky seyircinin buradaki etkileşimini ışığın içerisinde dolaşmaya benzeterek,

artık zaman ve mekânın kontrolünün, Hacimsel VR içeriğini izleyen seyircinin elinde olduğunu belirtmiştir.

Resim 2.15. Piksel ve Voksel Karşılaştırması



Kaynak: “Prilusky, D. (Ted, 2019)”

Resim 2.16. Intel Stüdyoları – Western Hacimsel VR Örneğinin 2 Boyutlu İzlenebilir Formatta İşlenmiş Videosu



Kaynak: “Intel Studios”, 2018 (Erişim tarihi: 05.03.2021)

Resim 2.17. Intel Stüdyoları Western Hacimsel VR Set Görüntüsü



Kaynak: “Prilusky, D. (Ted, 2019)” (Erişim Tarihi: 05.03.2021)

Manovich (2001), sanal gerçeklik ve dijital oyunun kesişerek ortaya etkileşimli yeni bir hikâye anlatım formu oluştuğunu söyler. Oyun Motoru VR ve Hacimsel VR türlerinin, bir sinema niteliği veya seyircinin aktif katılımı ile şekillenen bir oyun niteliği taşıdığına ilişkin tartışma, ortaya koyduğu etkileşimli yeni bir hikâye anlatım formu ekseninde yapılacak başka çalışmalara konu olma değeri taşır. Bu çalışma ise, Oyun Motoru VR ve Hacimsel VR türlerinin sinemasallık ve oyunsallık tartışmasını sınırları dışında bırakarak, 360 Derece VR türündeki sinemaya ilişkin biçimsel unsurlarla oluşturulan tasarımın seyirci etkileşimindeki etkisine odaklanarak, araştırmasını sinemasal VR terminolojisi etrafında yapmaktadır.

2.2. Sinemasal VR’da Temel Kavramlar

VR türlerinin izleyici ile kurduğu etkileşim farklılıklarının teknolojik yapı ve izlenilebilen medya ortamına bağlı olarak değişiklik gösterdiği görülmektedir. Etkileşimin, sinemasal olan üzerinden ele alınan boyutu ise, VR üzerine yapılan çalışmalarda farklı kavramsallaştırmaları beraberinde getirmektedir. VR’ın hem yapısal hem etkileşimsel özelliklerindeki farklılıklardan yola çıkan Sarah Thomas, CVR ve TVR

kavramlarını tartışır. Bu bağlamda, Thomas, TVR (Gerçek VR)’ı Oyun Motoru VR gibi tam bir etkileşimsel deneyim sunabilen, oyuncuların/kullanıcıların mekân ve hareket üzerindeki tam kontrolünü içeren VR türleri için kullanmaktadır. Çalışma kapsamında bu tanımın, mekân ve hareket kontrolünü kullanıcıya verme niteliğinden dolayı, Hacimsel VR için de geçerli olduğu söylenebilir. Diğer taraftan, CVR (Sinematik VR) kavramına değinen Thomas, bu kavramın 360 Derece VR bağlamında tartışarak, seyircinin baktığı yönü seçme etkileşimine vurgu yapar (Thomas, 2019).

Kirwin (2017), Thomas’ın CVR kavramını 360 Derece VR ile eşleştirmesine paralel olarak, VR’ın geleceğinin oyun olarak sunulanda değil, sinematik formdakiinde olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, Hacimsel VR ve Oyun Motoru VR türlerindeki oyun oynama eylemine yakınlık, TVR ile ilişkilendirilmektedir. Burada, Sherman ve Craig (2013: 6) tarafından değinilen, sanal dünya, sarmalanma /çevrelenme (immersion), duyumsal geri dönüt ve etkileşim başlıklarının VR’ın temel elemanlarını oluşturarak TVR içinde tümüyle yer aldığı ifade edilebilir.

Diğer taraftan, bu çalışmanın ana aksında yer alan VR içeriklerin sinemasal olma durumu üzerine yapılan araştırmaların bir kısmı, öne attığı yaklaşımları CVR kavramı ile ilişkilendirmektedir. Chang (2016), “Virtual Reality Filmmaking Methodology (Animation Producing)” isimli çalışmasında, geleneksel sinema ve VR sinema arasındaki benzerlik ve farklılıklara değinir. Sinemasal VR üzerine çalışan bir diğer araştırmacı Sylvia Rothe, ses, ışık, hareket gibi sinemasal araçlarla yönlendirilebilen seyirci dikkatini ele alır, CVR’ın, sinemanın biçimsel unsurlarını kullanarak seyirci dikkatini yönlendirme konusundaki potansiyelini belirtir (2019). Mateer (2017) de, Rothe ve Chang ile benzer şekilde, geleneksel sinemada kullanılan film dili ve gramerinin CVR’a nasıl uyarlanabileceğini tartışarak CVR yapım teknikleri ve yönetmenliğine yönelik soruları tespit eder ve seyirci bakışını yönlendirme üzerine tasarlanabilecek teknikleri ele alır. Şu ana kadar yapılmış olan çalışmalar, geleneksel sinema ve VR sinema arasındaki ilişkinin altını çizmektedir.

Çerçevenin seyirci tarafından belirlendiği sinemasal VR’da, seyirci bakışını belirli noktalara yönlendirilme üzerine oluşturulan tasarım, sinemasal araçların VR içinde kullanabildiğinin en belirgin ispatıdır. Bu noktada öne çıkan “dikkat”ın, CVR üzerine yapılan araştırmaların ortak çatısında yer aldığı görülür.

Treisman ve Gelade (1980), görsel dikkat üzerine çalışarak, dikkati çeken nesnenin hatırdaki kalıcı olduğunu vurgular. Araştırmacıların bu tespiti dikkat noktalarının görsel olarak tasarlanmasına yönelik yapılan sonraki çalışmalara yol gösterici özellik taşımaktadır. Benzer şekilde, Wolfe ve Horwitz (2017), dikkati yönlendirici olan bir nesnenin, renk, boyut, hareket, aydınlık ve konum özelliklerini vurgulamaktadırlar. Lawrence Ward ise, dikkat noktasının, görsel uyaranlar yanında, işitsel ve haptik uyaranlar ile de yaratılabileceğini söyler (2008).

VR içeriklerdeki dikkat noktası ve beraberinde seyircinin bakışını yönlendirme amacı, yöntemine sinemanın tasarımsal elemanlarını katarak, VR’ı sinemasal bir sınıflandırma içerisinde konumlandırmaktadır. Nilsson vd. (2016), sinemadaki yapım teknikleri ile, seyirci dikkatini, 360 derecelik bir bakış açısı içerisinde belirli noktalara, belirlenmiş zamanlamalarla yönlendirip, seyircinin hikâyeden edineceği bilginin yönetilebileceğini ifade eder; CVR’daki sinemasal olanı, dikkati yönlendirme yetisi ile ilişkilendirirler.

Sinemanın biçimsel unsurları ile oluşturulan ipuçlarının seyircinin bakışını yönlendirme becerisi, CVR’ın sinemasal tasarım ile ilişkisini açığa çıkarır niteliktedir. CVR üzerine yapılan çalışmaların içerisinde, Eric Williams’ın, Matt Love ve Carrie Love ile birlikte uygulama laboratuvarında denedikleri VR çekimler eşliğinde yaptıkları araştırma, 360 Derece VR ile geleneksel sinema ilişkisini kavramsallaştıran somut ve detaylı bir çalışma olma niteliğindedir. CVR yerine sine-VR (cine-VR) isimlendirmesini tercih eden Eric Williams vd.’nin (2021), “Virtual Reality Cinema” kitabında ortaya

koymuş olduğu sanal gerçeklik teknolojisi ve sinema ilişkisindeki yapım süreçlerine ait kavramsallaştırmaları, bu çalışmaya ışık tutan temel kaynaktır. Sinemasal VR'daki yapım süreçleri, Williams vd. tarafından şekillendirilmiş teknik ve yapısal terminoloji içerisinde yeniden ele alınmıştır. Yaptıkları çalışmada, sinemasal tasarım ve düzenlemelere imkân tanıyan bir sinemasal VR tanımlaması yapılmış ve oluşturulan terminoloji çerçevesinde 360 Derece VR türündeki sinemasallık tanımlanmıştır.

Williams vd., dikkatin yönlendirilmesi ve bakış yönünün tasarımını “tansiyon” kavramı üzerinden ele alır. Tansiyon, izleyicinin dikkatini, anlatıda ve/veya kadrada belli bir notaya yönlendirme becerisidir (Williams vd. 2021). Daha önceki bölümlerde bahsedilen geleneksel film yapımındaki biçimsel unsurlar ve görsel elemanlarının, sinemasal VR için de, izleyicinin bakışını yönlendirme üzerine bir araç olması durumu, tansiyon olarak ifade edilebilir.

Aaron Sorkin ise tansiyonu, seyircinin bir hedefi başarmak peşinde giderken takıldığı engeller olarak tanımlar (Master Class, 2021). Bu tanımlamadan hareketle, sinemasal VR içerisinde yaratılan tansiyonun miktarının, seyircinin kendini nasıl konumlandığı ile ilişkili olduğu söylenebilir; bu konumlandırma aynı zamanda seyircinin etkileşimi ile bağlantılıdır.

Tansiyonun merkezinde duran kavramın “merak” olduğu fark edilmektedir. Böylelikle sinemasal olanın yaratılmasında yeni bir araç olarak kullanılan VR teknolojisinin, “merak”ı kurgulamanın yollarını aramakta olduğu görülmektedir. Seyircinin kadrage içindeki hangi noktaya, ne zaman bakacağı ve o baktığı “konu” ile ne kadar süre boyunca bağ kuracağı, tasarımsal, kararlara uzanan sinemasal bir yapım sürecini müjdelemektedir. Bu kapsamda, geleneksel sinema için geçerli olan tüm prodüksiyon araçlarının, sinemasal VR üzerinden yeniden düşünülmesi gerekliliği söz konusudur.

2.3. 360 Derece VR İçeriklerde Sinemasal Yapım Süreçleri

360 Derece VR'daki sinemasal yapım süreçlerine, geleneksel sinemadakine benzer bir izlek ile değinilecektir. Bu bağlamda, sinematografi, mizansen, kurgu ve ses unsurlarının 360 Derece VR türü içerisindeki genişletilmiş ve/veya değişime uğrayan noktalarını ele almak gerekmektedir. Bu bölümde değinilen, 360 Derece VR'ın, geleneksel film yapımının her bir yapısal elemanına kattığı ek terminoloji, Williams vd. tarafından tanımlandığı şekli ile aktarılmaktadır.

VR kameraların sinemasal bir anlatım aracı olabilme yolundaki teknik özellikleri ekseninde şekillenen bir sinemasal VR olgusundan söz edilebilir. VR olarak çekim yapma imkânı sunan kameraların donanımsal ve teknik özellikleri, VR çekimler ile oluşturulmuş bir içeriğin sinemasallığını yeniden ele alma konusunda gereken önceliği sinematografi başlığına vermektedir. Geleneksel sinemadaki sinematografiye ait unsurlarda olduğu gibi, VR sinematografisi de temel unsurlarını kamera hareketleri, çekim ölçekleri ve kamera açıları etrafında oluşturmaktadır. Ancak, VR sinematografinin ayrıldığı ve farklılaştığı terminoloji, 3 DoF (özgürlük açısı) ve 6 DoF olarak ifade edilen ek tanımlamalarla kamera hareketlerini gruplandırmayı zorunlu kılmaktadır. Diğer taraftan başka bir farklılaşma, çekim ölçekleri ile ilişkilendirilmekte olan yörünge tanımlarıdır. VR sinematografinin kamera açısı üzerinden öne çıkardığı öznel açı ise, yine sine-VR kapsamında çeşitlendirilen bir terminoloji ile açıklanacaktır.

VR mizansenin ise, geleneksel sinemadaki mizansene yönelik unsurların yanında ek olarak, Sahne Kurulumu, Kontrol ve Agency (deneyimsel tercih) ve sine-VR terminolojisi beraberinde ortaya atılan seyirci dikkatini yönlendirme tekniklerine yönelik isimlendirmeleri bünyesine kattığı görülmektedir. Mizansenin ardından gelen, kurgu ve ses tasarımını kapsayan 360 Derece VR'ın post prodüksiyon süreçlerine yönelik başlıklarda ise yönsel ve uzamsal düzenlemeleri aralayan açıklamalar ele alınacaktır.

Bu nedenle, çalışmanın bu bölümünde, 360 Derece VR içeriklerde sinemasal yapım süreçleri irdelenirken, geleneksel sinemanın yapısal elemanları için belirlenen izlekte olan sıra korunacaktır. Çalışmanın önceki bölümlerinde sinematografi, mizansen, kurgu ve ses olarak verilmiş bu sıra, VR'ın sinemasal yapım süreçlerini ele alan bu bölüm altında, 360 Derece VR yapım sürecinin sinemasal biçimine ilişkin unsurlarına eklenen tanımlamalarla genişletilecektir.

2.3.1. VR Sinematografi

Kamera tarafından belirli olanaklar içerisinde yönlendirilen bir yönetmen, filminin izleyici ile nasıl bir ilişki kuracağını belirlemektedir (Bazin, 2011). VR kameraların yönetmene ve/veya hikâye anlatıcısına sunduğu olanakların, tüm farklılıkları ya da Arnheimci “kusur”ları düşünüldüğünde, sinemasal olana ilişkin bir biçim oluşturduğu yadsınamaz. Yönetmen, kameranın kendine tanıdığı müdahale alanına hakim oldukça bu aracı (medium) pasifleştirir; kameranın aktif rolü yönetmenin sinematografik yaratıcılığı doğrultusunda edilgen bir rol üstlenmektedir (Deren, 1960: 152).

VR sinematografi, kamera-yönetmen ilişkisinde yeniden ele alınması gereken unsurları içermektedir. Bu kapsamda, kamera hareketleri, çekim ölçekleri ve kamera açıları, geleneksel sinematografiden belirli yönleriyle ayrılarak, aracı VR kamera olan sinematik bir üslubun bileşenlerini oluşturmaktadır. Çalışmanın bu kısmında bahsedilecek olan sinematografiye ilişkin unsurlar, 360 derece VR çekim tekniklerini merkeze alarak, VR'ın diğer türlerine yönelik geçerli olabilecek bir terminolojiyi irdelemektedir.

2.3.1.1. Kamera Hareketleri

VR'ın izleyiciye tanıdığı hareket alanı, sinematografik bir yapıyı beraberinde getirmektedir. Bu hareket alanının VR türlerine göre farklılaştığı görülür. 360 derece VR'da izleyici, VR hikâye anlatıcısının ve/veya yönetmenin belirlemiş olduğu kamera konumuna sabitlenmiş olarak etkileşime girmektedir. Yönetmen tarafından belirlenen

kamera açısı, çekim ölçeği ve kamera hareketi karşısında seyircinin pasif konumu fark edilmektedir. Dolayısıyla bu noktada seyircinin üzerinde sağlanan sinematografik kontrolün varlığından bahsetmek mümkündür. Bu kontrol kısıtlaması içinde, 360 derece VR seyircisine verilmiş 3 farklı “özgürlük açısı” (Degree of Freedom/DoF) bulunmaktadır. 3 DoF bir VR içerikte izleyici yalnızca başını belirli yönler çevirerek, bedeni ile VR anlatı içerisinde konumunu değiştirememektedir. Bu üç düzlemli özgürlük açısı (3 DoF), izleyicinin başını, x, y ve z eksenlerinde çevirmesine (rotasyon) olanak tanımaktadır. 6 düzlemli özgürlük açısında ise (6 DoF), izleyici, 3 DoF olarak gerçekleştirebildiği rotasyon hareketlerine ek olarak, bulunduğu mekân içerisinde bedeni ile birlikte sağa sola, ileriye geriye ve yukarıya aşağıya hareket edebilmektedir. Bu bağlamda, 3 DoF VR içerikler 360 derece VR türünde deneyimlenmekteyken, 6 DoF VR içeriklerin, çalışmanın daha önceki bölümlerinde bahsedilen, hacimsel VR ve oyun motoru VR türlerinde deneyimlenebildikleri görülmektedir.

VR içeriği deneyimleyen bir seyircinin hikâye içerisindeki hareket alanı, geleneksel sinemanın yönetmen tarafından belirlenen kamera hareketleri ile ilişkilendirilebilir (Tablo 2.1.). VR başlığını takarak, VR bir içeriği deneyimleyen izleyici, kendisine sunulan 3 DoF veya 6 DoF olanağı içerisinde nasıl bir “kamera hareketi” yapacağını kendi belirlemektedir. 360 derece VR içeriklerin sağlamış olduğu 3 DoF’un ise, yönetmen tarafından eklenen kamera hareketleri ile genişletilebilmesi söz konusudur; ancak bu hareketler üzerinde seyircinin kontrolü bulunmamaktadır. İzleyici 3 DoF bir hareket alanı tercihine sahipken, yönetmen tarafından belirlenen kameranın sahne içindeki sabit ya da hareketli konumuna tâbidir. Bu yönden, 360 derece VR içeriklerde izleyici ile yönetmenin birbirini tamamlayan bir kamera hareket kontrolüne sahip oldukları söylenebilir. Bu bilgiler ışığında, 360 derece VR yönetmeni tarafından seyirci tercihine ve etkileşimine kapalı bir biçimde oluşturulan Truck, Dolly ve Pedestal hareketlerinin, seyircinin sahip olduğu 3 DoF hareket alanı içinde yapabildiği pan, tilt ve roll hareketleri ile bir araya gelerek VR anlatıya ait sinematografinin oluşmasında rol aldığı ifade edilebilir. Bu bağlamda, Derenci bir bakış ile, seyirciye 3 DoF hareket alanı sunan VR

içeriklerde, kameranın aktif rolünün hem yönetmenin hem seyircinin sinematografik tercihleri tarafından edilgenleştirilmesinin mümkün olduğu görülmektedir.

Tablo 2.1. Sinemasal VR ve Geleneksel Sinemada Kamera Hareketleri İlişkilendirmesi

VR Türlerindeki Kamera Hareketleri	Geleneksel Sinemadaki Kamera Hareketleri
3 DoF (Tüm VR Türlerinde Geçerli)	
Sağa - Sola Çevrinme	Pan
Yukarı - Aşağı Çevirinme	Tilt
Roll	Roll
6 DoF (Hacimsel VR ve Oyun Motoru VR Türlerinde Geçerli)	
Sağa – Sola Kaydırma	Truck
İleri - Geri Kaydırma	Dolly
Yukarı – Aşağı Kaydırma	Pedestal/Crane

2.3.1.2. Yörünge

Sinemayı, gerçeğin birebir kopyası olmaktan sıyrıp bir sanat olarak niteleyebilmede kimi teknik kusurların belirleyiciliğinden bahseden Arnheim (2010), cisimlerin 2 boyutlu bir yüzeye yansıtılmasıyla azalan derinlik hissi, renklerin, zaman-uzam devamlılığının yokluğu, görme dışındaki diğer duyuların yokluğu ve görüntünün çerçevesel sınırlanması ve nesneye olan uzaklığı başlıklarını ortaya atar. Arnheimci bir bakış ile sine-VR’da karşılaşılan, bu sefer, “çerçevenin yokluğu” sine-VR’ın kusurlu bir şekilde sinemasal olanla kurduğu ilişki içinde değerlendirilebilir.

Çerçevenin sine-VR’da izleyici tarafından belirlenmesi, kameranın yer çekimi etkisini arttırırken, diğer taraftan yine Arnheim’in belirtmiş olduğu nesneye olan uzaklığın belirleyiciliğinin de sine-VR için geçerli bir unsur olduğu fark edilmektedir. Bu bağlamda, Williams (2021), dört farklı yörünge noktasından bahseder:

- İç: Karakter ya da obje kameradan 60-150 cm uzaklıktadır. Seyircinin objenin detaylarını ya da karakterin yüz ifadesini fark eder.
- Yakın: Karakter ya da obje kameradan 150-300 cm uzaklıktadır. Karakter ya da obje seyircinin dikkati üzerinde hakimlik kurar.
- Uzak: Karakter ya da obje kameradan 300-550 cm uzaklıktadır. Bu mesafenin seyirci üzerindeki dikkat hakimiyeti zayıftır. Bu mesafedeki karakter ya da objelerin mizansene yönelik unsurlarla ayrıca öne çıkarılması gerekir.
- Dış: Karakter ya da objenin kameradan 550 cm ve daha fazla uzakta olduğu yörüngedir. Seyirci tarafından ihmal edilen bölgedir. Bu yörüngedeki karakter ya da obje, sahnede herhangi başka bir konu olmadığı sürece seyirci tarafından fark edilmez.

(Williams vd., 2021)

Kamerayı çevreleyen sahnenin ve sahnede bulunan konuların, kamera ile mesafe ilişkisi üzerinden tanımlanan bu yörüngeler, sine-VR’da kameranın sahip olduğu yer çekimi etkisini kavramsal olarak tamamlar niteliktedir. Tüm bu temel kavramlar, sine-VR yönetmenliği kapsamında kullanılabilirliği, sahnedeki aksiyonun çizilmesi ve perdeleme teknikleri ile yapısal bir zeminde birleşecektir; dahası, sinemasal olarak VR içeriğinin

tasarımında rejisel sürece ilişkin izleyicinin etkileşimindeki sınırları çizmek için değerlidir.

Bu yörüngelerin sinematografik bağlamda çekim ölçekleri ile ilişkili olduğu görülmektedir. Ancak bu noktada, 360 derece VR içerik çekimlerinde görüntünün kaydına ilişkin oluşan bozulmaları ele teknik bir kısıtlılık söz konusudur. 360 Derece VR’da stereoskopik olarak kaydedilen görüntü, sağ ve sol göz için farklı perspektif yaratarak derinlik hissi oluşturmakta ve bu sayede üç boyutluluk illüzyonunu arttırmaktadır. Bunun sonucunda, konunun kameraya olan uzaklığı ile bağlantılı bir paralaks etkisinin (parallax) oluşur (Google AR&VR).

Konunun kameraya yaklaşmasıyla belirginleşen bu bozulmanın, stereoskopik olarak kaydedilen VR görüntülerde sinematografik tercihleri etkilemesi olasıdır. VR çekim yapan kameralardaki lens çeşitlemesinin eksikliği, çekim ölçeklerinin kameranın konuya olan mesafesi üzerinden şekillendirilmesi çözümü ile tamamlanabilmektedir. Ancak, konunun kameraya yaklaşmasıyla belirginleşen paralaks etkisinin, özellikle yakın veya detay plan çekim ölçeklerinin kullanılmasını kısıtlayıcı özellikte olduğu fark edilmektedir. Bu nedenle, iç yörüngede bulunan bir konuda parallax etkisinin oluşup oluşmadığının kontrolü de 360 Derece VR sinematografisinin alanına dahil edilebilir.

2.3.1.3. Bakış Açısı

Geleneksel sinemada da olduğu gibi, VR sinematografide ele alınabilecek bir diğer unsur kamera açılarıdır. VR anlatıda seyircinin hikâye ile etkileşimi merkezli oluşturulması gereken bir kamera açısı dikkat çekmektedir. Kameranın eğimi ve yerden yüksekliği ile yaratılabilecek alt açı, üst açı veya eğik açı çeşitlemelerinin VR sinematografisinde, geleneksel sinematografi ile paralel anlamları ve kullanım alanlarını karşıladığı görülmektedir. Diğer taraftan, VR içeriklerde, seyirci bakışının hikâye içinde

konumlandırılması ile doğrudan ilişkili nesnel veya öznel açı kullanımlarında bir takım pratik ve terminolojik farklılıklar bulunmaktadır.

Seyircinin hikâye içindeki konumu ve buna bağlı olarak etkileşimi odaklı VR içeriklerin kamera açısındaki tercihi, bu alanda çalışma yapmakta olan hikâye anlatıcılarını öznel açı ve çeşitleri merkezinde odaklamaktadır. Seyircisini, VR içeriğin yalnızca nesnel bir gözlemcisi olarak konumlandıran hikâye anlatıcıları için de aslında söz konusu olan, seyircinin öznel bakış açısıdır. Sherman ve Craig'ın (2013), sanal gerçeklik kavramı için belirledikleri duyumsal geri dönüt ve etkileşim özellikleri, VR sinematografideki kamera açısının seyirciye öznel bir bakış yaratma durumu ile örtüşmektedir. Bu doğrultuda, VR çekim yapan kameraların, seyircinin özdeşleştiği ve özgürlük açısı (DoF) içerisinde yaptığı hareketlere eş zamanlı karşılık veren bir teknolojik anlatı aracı niteliğinin pekişmekte, dahası VR anlatıların sinemasal olma yönünün kuvvetlenmekte olduğu ifade edilebilir.

VR kamera açılarının seyircinin hikâyedeki öznel açısını destekler olma işlevi doğrultusunda öznel açı ya da “bakış açısı” (point of view-POV) teriminin VR sinematografinin kamera açıları üzerinden inşası için geçerli olduğu görülmektedir. İzleyicinin kendini sine-VR anlatısı içerisinde nasıl konumlandığı ile doğrudan ilişkili bir terminoloji oluşturan POV, geleneksel sinemanın ana ayraçları üzerine yerleştirilmiştir. Dolayısıyla burada, birinci kişi bakış, ikinci kişi bakış ve üçüncü kişi bakış açısının geleneksel sinemadaki kullanımına paralel olan ancak sine-VR uyuşumunu ile genişletilmiş bir POV terminolojisi ile karşılaşılmaktadır. Sine-VR'ın, hikâye ile izleyici etkileşimini merkeze alan doğası, izleyicinin öznel bakış açısı üzerinden bir çeşitleme yapılmasını olası kılmaktadır. Bu nedenle POV, sine-VR anlatılarında egemen olan öncül kamera açısıdır. POV ana başlığı altında, izleyicinin hikâye ile etkileşimini çeşitlendiren alt bakış açısı başlıkları ile karşılaşılmaktadır. Williams vd. (2021), bu alt başlıkları aşağıdaki şekilde isimlendirir:

- GOD
- GRIFFIN
- BOD
- DOG

GOD, geleneksel hikâye anlatımında da olduğu kullanımıyla “tanrısal bakış açısı” ya da “üçüncü kişi bakış açısı” olarak doğrudan sine-VR’a aktarılmıştır; izleyicinin tamamen bir gözlemci konumunda ve anlatıdaki olayların dışında kalan üçüncü bir göz olarak hikâyeyi takip etmesini nitelemektedir. Diğer taraftan bir sine-VR anlatı oluşturulması gerekli görülen sorular, izleyicinin etkileşimini tasarlamaya yönelik olduğu fark edilmektedir. İzleyicinin canlandırdığı karakterin anlatıdaki diğer karakter(ler) tarafından görülüp görülmediği ve izleyicinin sine-VR anlatısını deneyimlerken kendi karakterinin bedenine ilişkin görsel bir yönlendirme alıp almadığı sorularının sine-VR hikâye anlatıcısı tarafından belirlenmesi gerekliliği dikkat çekicidir. Williams vd., izleyicinin sine-VR anlatısı içinde canlandırdığı karakterin bir bedene sahip olmadığı POV çeşidi için Griffin isimlendirmesi yapmaktadır. Bu isimlendirme, H.G. Wells’in “Görünmez Adam” adlı romanındaki ana kahramanın ismidir. VR deneyimde kendi vücuduna bakmak isteyen bir izleyici, herhangi bir gövdesinin olmadığını fark edebilir. Bu durumdaki bir izleyici, Griffin POV türü üzerinden sine-VR anlatı ile etkileşimde bulunmaktadır; ancak, buradaki “görünmezlik” izleyicinin sine-VR anlatıda bulunduğu bedenin görüntüsel yokluğu ile ilişkilendirilmiştir. Anlatıda bulunan diğer karakterler izleyicinin canlandırdığı karakteri görmekte ve onunla iletişime geçebilmektedir, dolayısıyla Griffin, izleyiciyi, sadece bedeni olmayan ancak hikâye içinde diğer karakterler tarafından fark edilebilen bir karakter konumuna yerleştirmektedir. Bu noktada, Griffin, hikâye içinde, birinci bakış açısı ile olay örgüsüne doğrudan dahil olan ana karakter ya da hikâyedeki olayları ikinci bir kişi olarak izleyen ve tanık olan bir yan karakter olabilmektedir (Ibid.).

BOD'un Griffin'den tek farkı, bir bedene sahip olmasıdır ve yine aynı Griffin'de olduğu gibi hikâyede birinci ya da ikinci kişi bakış açısına sahip olarak konumlandırılabilir. Sine-VR deneyimi içinde bulunan izleyici, bu sefer kendi canlandırdığı karaktere dair bir beden görüntüsü bulunmaktadır (Resim 2.18.).

Eric Williams'ın sine-VR için ortaya attığı POV terminolojisinin son alt başlığı, izleyicinin insan dışında bir konu olarak konumlandığı DOG bakış açısıdır. Bu bakış açısında, sine-VR deneyimindeki kişi, bir hayvan, bitki, yiyecek ya da nesne bakış açısında konumlanarak hikâyeyi deneyimleyebilmektedir. DOG için izleyicinin kendini konumlandırması her zaman diğer POV çeşitlerindeki kadar kolay olmadığı fark edilmektedir; izleyicinin çoğu zaman, hikâyeye “ne” olarak katıldığını anlamlandırmak için ek uyarılar alması gerekmektedir. Bu durum, izleyicinin konumlandırıldığı “insan olmayan” konuya ait bir ses ya da hikâyede bulunan diğer bir karakter tarafından diyalog içinde didaktik bir ifade ile desteklenebilir (Williams vd., 2021).

Resim 2.18. VR POV- BOD



Kaynak: Normand vd., 2011

POV'un sine-VR anlatı yaratım sürecinde seyirci etkileşimi için önemli bir belirleyici olduğu ve senarist tarafından, izleyicinin hikâye ile kurması planlanan etkileşim boyutuna göre konumlandırılması gerektiği fark edilmektedir. Eric Williams, Matt Love ve Carrie Love'ın 2019-2020 yılları süresince Ohio Üniversitesi Grid Lab'de gerçekleştirmiş oldukları sine-VR denemeleri, sine-VR deneyim içindeki izleyicinin, ilk başta hikâye içindeki kendi konumunu anlamlandırmaya çalışma eğiliminde olduğunu göstermektedir. POV konumlandırması ile izleyicisini yönlendiren senarist, buradaki etkileşime dair izleyicisine vermiş olduğu ip uçları ve anlatı içerisindeki sözel ya da görsel yönlendirmelerle izleyicide bir güven oluşturmaktadır, bu güvenin ise izleyicinin sine-VR anlatısı içindeki deneyimini sürdürmesinde belirleyici olduğu söylenebilir.

Bu bağlamda, VR içeriklerin sinematografik özellikleri üzerinden yola çıkarak oluşturulan bir tasarımın varlığı hissedilmektedir. Bu kısımda, VR sinematografi, kamera hareketleri, çekim ölçekleri ve kamera açıları üzerinden ele alınmıştır. Bir sonraki kısım, sinemasal tasarımın seyirci etkileşimi merkezli oluşturulmasında VR mizansenin etkisini irdeleyecektir.

2.3.2. VR Mizansen

Sinemasal VR'da mizansenin, geleneksel sinemada olduğu gibi, sahneleme, hareket, aydınlatma, dekor, kostüm ve makyaj unsurları ile oluşturulabildiği fark edilmektedir. Geleneksel araçların VR teknolojisine doğrudan aktarılamaması, sinemasal VR'da farklı sinemasal kullanımları beraberinde getirmiştir. Bu doğrultuda sinemasal VR'ın geleneksel sinemada kullanılagelen kimi araçlardan yoksun olduğu ifade edilebilirken, öte yandan geleneksel yöntemleri kendi tekniğine farklı biçimlerle uyarlayarak bir sinemasal tasarım oluşturması söz konusudur.

Sinemasal tasarım oluştururken yararlanılan tekniklerin, geleneksel sinema için de geçerli olan görsel tasarım elemanları üzerine inşa edildiği fark edilmektedir. Sinemasal VR’da, görsel tasarım elemanları ve sinemanın yapısal elemanlarının izleyicinin dikkati gözetilerek düzenlenmesi ve çerçeveleme tekniği olarak sunulması söz konusudur. Bununla birlikte, kamera tarafından görülen alanlarda bulunan dekor kullanımına, aydınlatmaya ve oyuncuların hareket alanına da mizansen ile ilişkili tasarılar kapsamında değerlendirilebilir; bu tasarıların öncelikli olarak sahne kurulumu ile ilişkisi dikkat çekmektedir.

Mizansenin sahneleme unsurunun sinemasal VR’da sahne kurulumu üzerinden yeniden ele alındığı ve bu bağlamda yeni terminolojiler oluşturulduğu görülmektedir. Dolayısıyla, sinemasal VR’da mizansen, sahne kurulumu, kontrol ve agency (deneyimsel tercih), seyirci bakışını yönlendirme teknikleri alt başlıkları üzerinden açıklamak, mizansenin 360 Derece VR içeriklerdeki işlevi için belirleyici bir izlek oluşturacaktır. VR Mizansen için değinilecek olan alt başlıklarda ne çıkan noktanın ise, geleneksel sinemadakine benzer şekilde, mizansen üzerinden tasarlanan dikkat noktaları olduğu ifade edilebilir.

2.3.2.1. Sahne Kurulumu

Geleneksel sinemada senaryonun çekim ölçekleri, açıları, kamera hareketleri, çerçeveleme ve aksiyona yönelik görselleştirilmesi aşaması, sinemasal VR’da da görülmektedir. Geleneksel sinemadan farklı olarak, bir sinemasal VR senaryosundaki grselleştime sürecinin senaryonun yazılması aşamasından başladığı fark edilmektedir. Hikâye anlatıcısının, senaryoyu yazarken seyircinin hikâye içindeki konumu, kişiliği ve deneyimsel tercihlerini göz önünde bulundurarak kameranın “yer çekimi” etkisi içinde bıraktığı alanda bulunan her konuyu senaryo ile ilişkilendirmesi gerekmektedir. Bu noktada oluşturulan ilişkilendirme notları, kuş bakışı çizimlerle senaryoda bulunan

karakterlerin, dekor ve propların, kamera konumunun ve oyuncuların genel hareketlerinin grafik temsili olarak nitelendirilmektedir (Ibid.).

Sinemasal VR’da sahnelemenin, özellikle 360 derece VR’da pusula yönlendirmesi esasına dayalı olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda sahne Kuzey-Güney-Doğu-Batı ve bu ana yönlerle ilişkili olarak ara yönler ekseninde yerleştirilmektedir. Williams vd., sahne kurulumu çeşitlendirmelerini aşağıdaki başlıklara ayırmaktadır:

- 50-50 Kurulum
- Dört Köşeli Kurulum
- Mercedes Kurulum

(Williams vd., 2021)

Senaryodaki olayların birbirine zıt iki ana yön ekseninde yerleştirilmesini tanımlayan 50-50 kurulumdur. Bu kurulum modeli, seyircinin, birbirinin tersinde iki yön üzerine bakışını yönlendirme tercihini zorunlu tutmaktadır. Kuzey-Güney ya da Doğu-Batı yönlerinde yapılan bu konumlandırmada, seyirci aynı anda 360 derecelik sahnede bulunan her konuyu görememektedir.

Williams vd. tarafından isimlendirilen bir diğer sahne kurulum modeli, Kuzey-Güney-Doğu-Batı eksenlerinin tümünde bir etkileşim oluşturan “dört köşeli” kurulumdur. Sahnede dört ayrı yöne dağıtılmış konu, seyirciye farklı bakış yönü tercihleri sunmaktadır. Bir diğer sahne kurulumu olan Mercedes, ismini Mercedes markası logosunun şeklinden alır. Bu kurulum için, sahneyi üç ayrı kutba ayıran Williams vd., Kuzey, Güneybatı ve Güneydoğu olarak bir yönlendirmeye başvurmaktadır.

50-50 kurulum, Dört Köşe kurulum ve Mercedes kurulum modellerinde ve bu modellere eklenebilecek olası sahne kurulumlarının hepsinde, hikâye anlatıcısının kamerayı (izleyici POV’unu) konumlandığı ve kameranın yer çekimi yörüngelerine

göre sahnelemedeki diğer elemanları yerleştirme sorumluluğunda olduğu dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, senaryonun oluşturulması aşamasının grafik temsili niteleyen “ilişkilendirme notları” ile beraber ilerlediği görülür. Buradaki ilişkilendirme notları sinemasal VR’ın yapım öncesi sürecine dahil edilebilir.

2.3.2.2. Kontrol ve Agency (Deneyimsel Tercih)

Sine-VR’da bir diğer temel unsur, “deneyimsel tercih” (agency) ve “kontrol” (control) kavramları ile belirtilmektedir (Williams vd., 2021). Bu iki kavram, yaratılan sinemasal tasarımın seyirci etkileşimine tanıdığı sınırlarla ilişkili olarak oluşturulmuştur. Bu bağlamda, seyircinin sinemasal VR deneyim içinde bakmayı tercih ettiği ve anlatıyı bu tercihi yönünde şekillendirdiği bir yapı söz konusu olabilir. Buradaki tercihin “deneyimsel tercih” olma niteliğindeki belirleyiciliği, izleyicinin ona sunulan tercih edilebilir farklı odaklar sonucunda farklı bir deneyim ile etkileşimde bulunması şeklinde ifade edilebilir. Dolayısıyla “deneyimsel tercih”, yalın bir tercihten farklıdır ve seyircinin hikâyede odaklandığı çerçevenin (yönün) sonucunda sinemasal deneyimindeki farklılık oluşması halinde geçerlidir (Williams vd., 2021). Diğer bir ifadeyle, seyircinin VR kadraj içinde odaklandığı alan, deneyimini etkiliyorsa, bu noktada bir deneyimsel tercih söz konusudur. Bu nedenle, sinemasal VR yönetmeninin, seyircinin odaklanmayı tercih edebileceği ve bunun sonucunda farklı deneyimler edinebileceği olasılıkların sınırını belirlemesi gerekliliği doğmaktadır.

VR bir içerik içinde seyircinin sayısız odağı seçebilme ihtimalinin söz konusu olduğu söylenebilir. Böyle bir durumda, sinemasal VR yönetmeninin, seyircinin odaklanmayı tercih edebileceği sayısız ihtimali filmsel anlam ile bütünleştirebilmesi, hikâyenin oluşturulması ve çekilmesi sırasındaki mizansene ilişkin düzenlemeler ile mümkün olduğu ifade edilebilir. Dolayısıyla, yönetmenin ve yaratıcı ekibinin burada yapmış olduğu düzenlemeler ile seyircinin hikâye ile etkileşimindeki “kontrol”ü ne kadar

sağlamak isteyeceği belirlemektedir. Sinemasal VR yönetmeni, sahne kurulumu, karakterlerin konumları ve sahne içindeki hareketleri ve mizansene ilişkin geleneksel sinemada da mevcut unsurlar ile izleyicinin odaklanacağı olası çerçeveler için bir kontrol alanı oluşturabilir.

Kontrol’ü bilinçli olarak zayıf tutma kararı ise, seyirci için “deneyimsel tercih” alanlarının oluşturulması üzerinden ele alınabilir. Bu nedenle Kontrol’ün yönetmen ve yaratıcı ekip tarafından oluşturulduğu, “deneyimsel tercih”in ise seyirci tarafından gerçekleştirilen bir “sine-VR” kavramsallaştırması olduğu göze çarpmaktadır. Deneyimsel tercihi fazla olan bir seyircinin, sinemasal VR’da hikâyeyi yeniden oluşturma imkanının da fazla olduğu görülmektedir. Buradan hareketle, geleneksel sinema için söylenen bir filmin senaryo, yönetmen ve kurgu sürecinde üç defa yeniden çekildiği ifadesi, denklemine seyirciyi de katarak, bir sinemasal VR filmin dördüncü defa seyirci tarafından da çekilebileceği ifadesi ile güncellenebilir (Ibid.). Yönetmenin mizansenini tasarlarken odaklandığı noktanın, “kontrol” sınırlarını belirlemek, hikâyeyi katmanlandırıp seyircinin “deneyimsel tercih”ine ne ölçüde alan açacağına karar vermek olduğu görülmektedir. Sinemasal VR’da, seyirciye deneyimsel tercih alanı yaratılmasıyla ise, filmin yeniden -dördüncü defa- çekilebilmesinin sağlandığı ifade edilebilir.

Bir önceki kısımda tanımlanan sahne kurulum modelleri, Kontrol ve Agency ile ilişkili tasarlanabilmektedir. Sahne kurulumlarında, seyircinin etkileşimini ve deneyimini çeşitlendirici nitelikte tasarlanabilir. Sahne kurulum modelleri, seyircinin bakmayı tercih ettiği farklı yönlerde karşısına sunulan, filmsel anlama yönelik, farklı ayrıntıların yerleştirilmesine yönelik tasarlanabilmektedir. Bu doğrultuda, seyircinin, hikâye anlatıcısına olan güvenini sağlamak için bakmayı tercih ettiği yönü deneyim açısından değerli kılma durumu oluşmaktadır (Williams vd., 2021). Senaryo yazma sürecinde tasarlanan sahne kurulumlarının, seyircinin hikâye anlatıcısına olan güvenini sağladığı ve bakmayı tercih edilen yönü deneyim açısından zenginleştirerek seyirci etkileşimini katmanlandırdığı fark edilmektedir.

2.3.2.3. Seyirci Bakışını Yönlendirme Teknikleri

Sinemasal VR’da seyirci bakışını yönlendirmeye yönelik çözümlerin, geleneksel sinemada olduğu gibi, görsel tasarım elemanları, sahneleme teknikleri, karakterlerin hareketi ve diyalog etkisiyle şekillendirildiği görülmektedir. Bu bağlamda, Mateer ve Williams vd.’nin üzerinde durarak tanımladığı dikkati çekmeye yönelik teknikler göze çarpmaktadır.

Mateer (2017), sinemasal VR’da (kendi ifadesi ile CVR), seyirci bakışını yönlendirmede etkili teknikleri, resim sanatında da kullanılan görsel tasarım elemanları beraberinde ayrıntılandırır. Çerçeve içindeki görsel uyaranların farklılaşması üzerinde sınıflandırdığı CVR’da seyirci dikkatini çekme tekniklerini, Gruplandırma Farklılık, Renk Farklılığı, Şekil ve Boyut Farklılığı, Görünürlük Farklılığı, Hareket Farklılığı başlıkları ile tanımlar (Tablo 2.2.)

Tablo 2.2. Mateer (2017) - CVR’da Seyirci dikkatini Yönlendirme Teknikleri

CVR’da Seyirci Dikkatini Yönlendirme Teknikleri
Gruplandırma Farklılık
Renk Farklılığı
Şekil ve Boyut Farklılığı
Görünürlük Farklılığı
Hareket Farklılığı

Mateer, Gruplandırma Farklılığı, sahnedeki bir elemanın, diğer elemanlar eşliğinde dengelenmesi olarak tanımlarken, sahnedeki bir elemanın diğerlerinden farklı renkte olması durumunda geçerli olan ayırıcılığı Renk Farklılığı adı altında sınıflandırır. Benzerliğin dışına çıkan bir görsel tasarımı niteleyen bir diğer sınıflandırma ise “Şekil ve

Boyut Farklılığı” olarak belirlenmiştir. Aydınlatma ve mesafe farklılıklarının belirlediği Görünürlük Farklılığı ve sahnede bulunan bir elemanın diğerlerinden farklı bir hareket özelliğine sahip olması ile tanımlanan Hareket Farklılığı ise Mateer’in seyirci dikkatini yönlendirmede temel aldığı diğer sınıflandırmaları oluşturur (2017: 16).

Seyircinin dikkatini yönlendirmek için Williams vd. ise, oluşturdukları “sine-VR” terminoloji içinde Tablo 2.3.’teki isimlendirmeleri kullanmaktadır. Williams vd., tarafından Ohio VR laboratuvarında yapılan uygulama çalışmalarında, seyirci dikkatini belirli bir odağa toplamak için, Last Supper, Vermeer, Kramer, Rise and Shine, Retriever olarak isimlendirilen beş farklı yöntem önerilmiştir. Bu yöntemlerin de, Mateer’in sınıflandırdığı yöntemlerde olduğu gibi, resimden sinemaya geleneksel araçlar için geçerli görsel tasarım elemanları ve kompozisyon kuralları etrafında temellendirildiği görülmektedir. Aynı zamanda bu tekniklerin 360 Derece VR sahnesindeki Kontrol ve Agency alanlarını da şekillendirdiği söylenebilir.

Tablo 2.3. Williams vd. (2021) - Sine-VR’da Seyirci Dikkatini Yönlendirme Teknikleri

Sine-VR’da Seyirci Dikkatini Çekme Teknikleri
Last Supper (Son Akşam Yemeği)
Vermeer
Kramer
Rise and Shine (Yükselme ve Parlama)
Retriever (Bulup getirme)

Leonardo Davinci’nin “Son Akşam Yemeği” tablosuna itafen oluşturulan Last Supper, seyircinin dikkatini çekerken, bir sahnede bulunan birden fazla karakterin tek bir noktaya bakması veya bu noktayı işaret yöntemini kullanır. Böylelikle seyircinin de

bakmayı tercih ettiği nokta diğer karakterlerin bakış yönünde bulunan konu olabilmektedir. Leonardo Davinci'nin de Son Akşam Yemeği tablosunda figürlerin bakış yönü ile seyircinin dikkatini yönlendirme kullanımına, dönemin Rönesans kompozisyonu kuralları içinde rastlanmaktadır. Williams vd.'nin renk, ışık ve çerçevelemeyi kullanarak seyircinin dikkatini çekme yöntemini Vermeer olarak isimlendirerek, kompozisyon oluşturmada daha sık renk, ışık ve çerçevelemeyi kullanan ressam Vermeer'e atıfta bulunur. Bu nedenle, renk, ışık ve çerçeveleme doğrultusunda oluşturulan bir sine-VR kompozisyonunun, Williams vd. ifadesiyle, seyircinin dikkatini çekmek için “Vermeer” yöntemini kullandığı ifade edilebilir.

Sinemasal VR'da seyirci dikkatini belirli bir yöne çekmek amacıyla tasarlanan kompozisyonda, sahnedeki konunun hareket hacmi ile ilgili bir belirleyiciliğin de kullanılabildiği görölmektedir. Williams vd., sahneye büyük bir hareketle giriş yapan bir karakterin seyircinin dikkatini çekeceğini öne sürerek, bu yöntem için belirlediği isimle, 1990'ların popüler televizyon dizisi Seinfeld'deki Kramer karakterine atıfta yapar. Dizide, Kramer karakterinin dairenin kapısından büyük bir hareketle, ani ve hızla giriş yapması Seinfeld dizisindeki bahsedilen sahneye ait kompozisyon dengesini Kramer'in giriş yaptığı yöne çektiği gibi, sine-VR'da da, hareket hacmi ile kullanılabilecek bu yöntem, seyircinin dikkatini hareketin geldiği yöne çekebilecek niteliktedir.

Seyircinin dikkatini çekmek için Williams vd. tarafından önerilen bir diğer yöntem Rise and Shine ise, sahnede bulunan bir karakterin zamanı gelene kadar belirli bir yere anlatının akışına uygun bir şekilde saklanmasıdır. Rise and Shine yöntemi için, “bir koltukta uyuyan bir karakterin bir anda uyanması ve seyircinin o koltukta uyuyan birinin olduğunu bu andan sonra fark etmesi” örneğini veren Williams vd. (2021), bu yöntemde “konuyu” hareketsiz bırakma veya dekor kullanımı ile sönükleştirme çözümlerini önermektedir. Rise and Shine'da, bir hareketsizliğin ardından aniden harekete başlayan karakterin seyirci tarafından fark edilmesi ve bu sayede seyircinin dikkatini çekmesi söz konusudur.

Bulup getiren köpek anlamına gelen “Retriever”, Williams vd.’nin sinemasal VR’da seyircinin dikkatini çekmek için önerdiği bir diğer yöntemdir. Retriever’da, bir karakterin istediği ya da aradığı bir eşyanın başka bir karakter tarafından bulunup getirilmesi seyircinin dikkatini hem “bulup getiren” karaktere hem de o karakterin getirdiği eşyaya yönlendirmesini sağlayabilmektedir.

Sinemasal VR’da, seyirci dikkatini yönlendirme tekniklerine yönelik ortaya atılmış, burada bahsedilen iki ayrıntılı sınıflandırma, 360 Derece VR içeriklerde seyirci etkileşiminin sinemasal tasarım boyutunu vurgular özelliktedir. Bu sınıflandırmalar ve tanımlamalar, isimlendirmesi gerek CVR gerek sine-VR olsun, mizansene ilişkin unsurlar kapsamında sinemasal tasarım araçlarına sahip bir VR türünün sinemasal yapım süreçlerine dahil edilebildiğini göstermektedir.

2.3.3. VR Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri

Kurgunun, geleneksel sinema için geçerli olan işlevinin VR sinema için de geçerli olduğu ifade edilebilir. Balázs, Eisenstein, Bazin gibi geleneksel sinemanın öncül kuramcıları tarafından ortaya atılmış kurgu ve filmsel anlam ilişkilendirmeleri, sinemasal VR için de belirli şekillerde kullanılabilir geçerliliktedir. Dolayısıyla, yönetmen tarafından görüntülerin seçimi ve sıralaması ile düzenlenebilen filmsel anlam ve bu anlam paralelinde seyircinin etkileşimi sinemasal VR için de görüntü dilini inşa eden biçimsel bir unsur olarak kabul edilebilir.

Bu bağlamda, VR’ın teknik olanaklarından doğan kısıtlamaları veya farklılaşmaları irdelemek gerekecektir. Herhangi bir DSLR kamera 3:2, 4:3, 16:9 gibi çerçeve oranlarında (aspect ratio) dikdörtgen bir görüntü kaydederken, 360 derece video çeken kameralar görüntüyü küre şeklinde (spherical) kaydederek tüm-yönlü (omnidirectional) düzlemsel görüntü haline çevirir; bu işleme biçimine eşdikdörtgensel

(equirectangular) biçim denmektedir (RICOH, 2021). En fazla 360 derecelik bir görüş açısına (FoV) kadar kaydedilen küre şeklindeki görüntü, post prodüksiyon aşamasında bir kurgu yazılımı kullanılarak eşdikdörtgensel formata çevrilmesi gerekmektedir. 360 derece video formatında küresel olarak kaydedilen görüntülerin kurgu aşamasında eşdikdörtgensel formata dönüştürülmesi, Dünya haritalarında olduğu gibi, küresel bir görüntünün dikdörtgen şeklinde düzlemsel bir alana açılması işlemine benzemektedir (Resim 2.19.).

Resim 2.19. Küresel Görüntünün Eşdikdörtgensel Görüntüye Çevrilmesi



Kaynak: “Adobe”, 2021 (Erişim Tarihi: 12.03.2022)

Küresel görüntünün kaydedilebilmesi, birden fazla kamera ya da 360 derecelik bir görüş açısında kayıt yapabilen tek bir kamera ile gerçekleştirilebilir. 360 derece görüntü, birden fazla kameranın farklı görüş açılarını çekecek şekilde kullanılması ve post prodüksiyon aşamasında bu görüş açılarının birbirine dikilmesi yöntemi ile elde edilebilir ya da 360 derece çekim yapabilen tek bir kameranın sahip olduğu birden fazla lens, 360 derecelik küresel bir görüntü kaydını sağlayabilir. Her iki yöntem sonunda kurgu

yazılımında düzenlenen eşdikdörtgensel görüntüde bazı dikiş çizgileri oluşmaktadır. Bu dikiş çizgileri, 360 derecelik bir görüş açısına kadar genişletilmek istenen görüntü çerçevesinin birden fazla lens ya da birden fazla kameradan gelen görüntüler arasında kesişen ve tekrar eden alanlar nedeniyle oluşmaktadır. Dikiş çizgilerinin oyun alanının hangi kısmına denk geldiği, prodüksiyon sürecinde dikkat edilmesi gereken izleyicinin etkileşimini olumsuz yönde etkileyebilecek bir post prodüksiyon sorunu olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla VR yönetmenin yarattığı kompozisyonda ve verdiği harekete yönelik rejide, oyuncuların veya filmsel anlam için önemli herhangi bir mizansen unsurunun dikiş çizgileri alanında bulunmamasına dikkat edilmesi gerekir; dikiş çizgisinin üzerinden geçen bir film karakteri (Resim 2.20), izleyicinin filmsel anlam ve hikâye ile kurduğu etkileşime zarar verebilir (Google AR&VR).

Resim 2.20. 360 Derece VR’da Dikiş Çizgisi

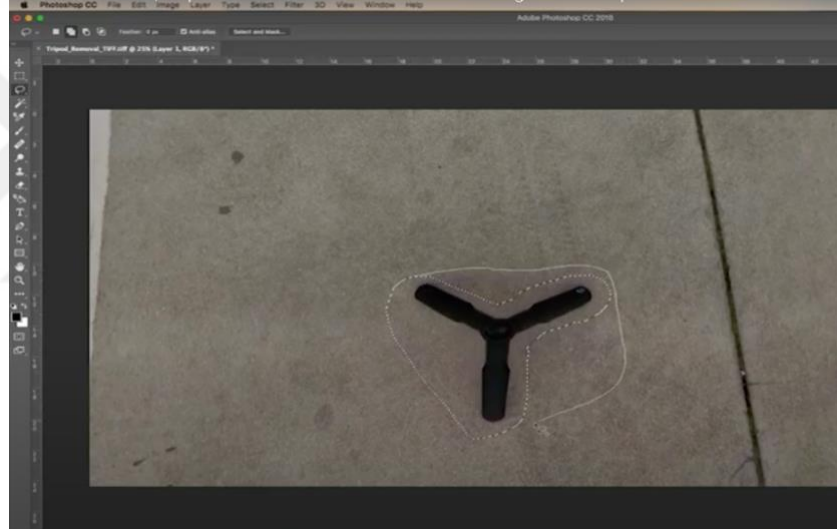


Kaynak: “Coursera”

Post-prodüksiyon sürecinde tekrar gözden geçirilmesi gereken bir diğer unsur, dikiş noktalarının birleştiği en tepe (Zenith) ve zemin (Nadir) noktalarıdır. 360 derece VR çekim yapılırken kamera eğer bir tripod üzerinde ise, Nadir noktasında tripodun ayağı görünür, bu görüntü, post prodüksiyon aşamasında kaplama (plate) tekniği ile

kapatılabilmektedir (Resim 2.21.). Plate tekniği aynı zamanda sahne içindeki yapay ışık kaynaklarını gizlemek ya da herhangi bir görünmesi istenmeyen objeyi silmek için de kullanılabilen, VR post prodüksiyonu çözümlerinden biridir (Google AR&VR). Sahne, post prodüksiyon aşamasında silinecek olan objenin bulunduğu ve bulunmadığı tekrarlarıyla çekilerek, dijital olarak düzenlenebilir; istenmeyen objenin bulunduğu alan üzerine, o objenin sahnede bulunmadığı tekrar çekimindeki ilgili alan “kaplanabilir”.

Resim 2.21. Adobe Photoshop Programında Tripod Ayağını Kapatma İşlemi



Kaynak: “The World in 360”, 2018 (Erişim Tarihi: 12.03.2022)

VR içeriklerin post prodüksiyonu, çekim yapan kamera beraberinde gelen teknik kısıtlamalara olası sınırlı çözümler getirirken, aynı zamanda geleneksel sinemanın kurgu ile oluşturduğu filmsel anlama da kendi sınırlılıkları içerisinde uyum gösterebilen çözümler sunmaktadır. Bu bağlamdaki sınırlılıkların, izleyicinin etkileşimini oluşturma gereksiniminden doğan mümkün olduğunca uzun planlı, kesmesiz sahne kullanımları beraberinde olduğu söylenebilir. İzleyici bu uzun süren planlar içinde 360 derece kendini kuşatan görsel dünyayı deneyimlemeye, o görsel dünyada sunulan filmsel anlamı keşfetmeye çalışır (Google AR&VR). Yönetmen, izleyiciye bu keşif için gereken süreyi

kurgu aşamasında yeniden düzenleyebilir. Dolayısıyla, VR kurgusunun, izleyicinin etkileşimi ve dikkati üzerine zamansal bir düzenleme işlevi olduğundan söz edilebilir.

Diğer taraftan, kurgu ile izleyicinin dikkatini devam ettirme, geleneksel sinema kurgusundaki işlevi ile VR'a kısıtlı olarak aktarılabilir. Örneğin, VR'da, hareket devamlılığına uygun şekilde yapılan bir süreklilik kurgusu, izleyicinin o sırada takip ettiği hareket ile paralel olmayabilir (Maranes vd., 2020). Bu noktada yönetmenin, sinemasal VR'ın yapısal unsurlarını kullanarak oluşturduğu “kontrol” ile desteklemesi gereken bir süreklilik kurgusundan bahsedilebilir; izleyicinin o sırada takip etmediği, dikkatini çekmeyen bir hareket üzerine yapılan hareket devamlılığına sadık bir kesmenin işlevi olmayacaktır.

VR'ın teknik yapısı nedeniyle oluşan, izleyicinin hikâyeyi takip ettiği yöne ilişkin bahsedilen kısıtlama, belirsizlik ve/veya güçlük, VR kurgusunda mekânsal düzenlemeler yapılması gerekliliğine dikkat çeker. Williams vd. (2021), VR kurgusunda izleyicinin 360 derecelik alanda baktığı yöne göre görüntü geçişlerinde yapılması gereken çözümlemeler önererek, kurguda yön düzenlemesi gerekliliğinin altını çizer. Eş dikdörtgensel formatta açılmış olarak kurgu yazılımında üzerine çalışılan 360 derece VR görüntü, ardından gelen görüntüdeki dikkat noktasının yönüne uygun şekilde konumlandırılabilir. Kurguda yapılan bu konumlandırma tercihi, VR yönetmenin filmsel anlamı seyircinin dikkat noktalarına göre düzenleyebilmesini sağlamaktadır. Seyirci bir hareketi ve/veya karakteri 360 derece VR deneyim içinde batı yönüne doğru takip ediyorsa, bir diğer ifade ile, seyirci yönetmenin kontrolü ile dikkatini batı yönüne doğru verdiyse, yapılacak bir kesme ile geçilen yeni sahnede vurgusu yüksek olan konunun batı yönüne konumlandırılması sağlanabilir; bu kurgusal bir tercihtir. Böylelikle seyirci kesmeden sonra karşılaştığı ilk sahneye, bir önceki sahnede kaldığı gibi, batı yönüne bakarak devam eder. Bu noktada VR yönetmeni, yeni açılan sahnenin batı yönüne neyi yerleştireceğine karar vermelidir. Eğer yönetmenin tercihi, bir önceki sahnede seyircinin batı yönüne doğru sürüklediği

dikkatini, gelen yeni sahnede devam ettirmekse, bu gelen yeni sahnede vurgulanmak istenen konuyu batı yönüne yerleştirmesi gerekir.

VR kurgusunun düzenleyici işlevleri, geleneksel kurgu teknikleri ile bahsedilen kimi teknik farklılıklar nedeniyle ayrışsa da, Bordwell & Thompson'ın kurguya attığı, bir filmin izleyici üzerinde etkili olması ve dikkatini şekillendirmesi rollerini önemli ölçüde karşıladığı fark edilmektedir. Geleneksel sinemada olduğu gibi, sine-VR kurgusunun sinemasala olana katkısı yadsınamaz. VR kurgusunun, izleyicinin filmsel anlam ile kurduğu iletişimde gramer oluşturu niteliğe sahip olduğu ifade edilebilir.

2.3.4. Uzamsal Ses

VR'da ses kullanımının, geleneksel sinemadaki ses üzerine yaklaşımlar ile paralellikler içinde olduğu fark edilmektedir. Sinemasal bir unsur olarak ele alınan sesin boyutu, VR kapsamında yönsel bir önemle genişletilebilir. Bu bağlamda öne çıkan ise seyircinin dikkatini yönlendirmede sesin belirleyici etkisidir. Seyircinin POV türü, etkileşiminin boyutunu belirlerken, aynı zamanda bulunduğu mekânda duyduğu sesin yönü, dikkat edeceği ve bakışını yönlendireceği yeri yönetebilmektedir. Williams vd. (2021), sesin bilinçli bir şekilde kullanımının, seyircinin dikkatini yönlendirmede sine-VR'ın güçlü araçlarından olduğunu ifade eder.

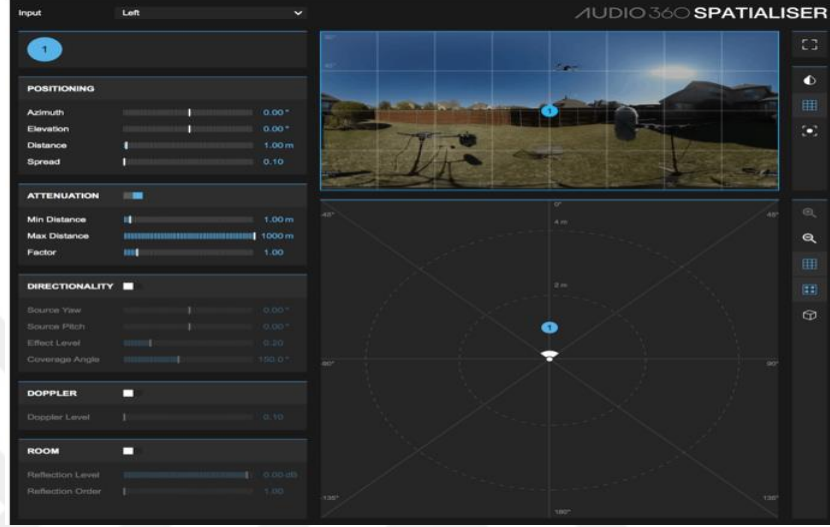
Sinematik olarak tasarlanan VR içeriklerde ses kullanımında öne çıkan kavramın uzamsal ses olduğu görülmektedir. Uzamsal ses (spatial audio) sayesinde seyirci, VR içerik içinde duyduğu sesi, gerçek dünyada olduğu gibi deneyimleyebilmektedir (McArthur, Stewart, & Sandler, 2017). Böylelikle seyirci, kendisini sarmalayan üç boyutlu ses çemberi içerisinde yönsel bir etkileşim sağlamaktadır; seyirci arkasından yaklaşan bir kişinin adım seslerini arkadan duyabilmektedir. Sesin kaynağının mekân

içerisinde bulunduğu yöne uygun olarak duyulması, sinemada ses kullanımına, dikkati ve bakışı yönlendirmeye yönelik bir işlev yüklemektedir.

Uzamsal ses, sesin kaynağının işitsel lokalizasyonu ile görsel lokalizasyonunu eşleyen, böylelikle VR deneyimin kuşatıcılığını ve seyircinin orada bulunma hissini arttıran bir tekniktir (Brinkman vd., 2015). Uzamsal ses tasarımı, kaydı ve miksi sayesinde, sağ-sol, ön-arka, yukarı-aşağı yönlerinin ve ses kaynağının mesafesinin seyirci tarafından algılanması sağlanabilmektedir. Böylelikle ses, seyircinin VR deneyim içindeki kafa hareketleri ile bakmış olduğu yöne göre konumlandırılabilir (Forsythe, 2018).

VR içeriklerin 360 derece ses tasarımları, kaydı ve miksi ile yaratılan uzamsallıkta, ambisonics ses formatının kullanımıyla karşılaşılmaktadır. Tek kanallı (mono), çift kanallı (stereo) ve ses kaynağını dinleyiciyi çevreleyecek şekilde konumlandıran surround ses formatlarının yanı sıra, VR içeriklerin uzamsal sesi oluşturabilmesinde sıklıkla kullanılan ambisonics ses formatı, dinleyiciyi sağ-sol, ön-arka, yukarı-aşağı yönleriyle küresel olarak kuşatır (Arteaga, 2018; Forsythe, 2018). Ambisonics ses formatındaki çevrelemede belirleyici olan, sesin, kullanıcının kafasını çevirdiği yöne göre değişen alan ve bu alan beraberinde oluşturulan akustik dengedir. Günümüz ses teknolojilerinin sağladığı bir çok DAW (Digital Audio Workstation) yazılımları ve bu yazılımlar ile beraber kullanılan eklentiler (Resim 2.22.), mono, stereo veya ambisonics ses formatlarında kaydedilmiş seslerin uzamsal miksini gerçekleştirebilmekte ve seyircinin deneyimleyebileceği 3 boyutlu akustik bir denge yaratabilmektedir (Derksen, 2019).

Resim 2.22. 360 Derece Uzamsal Ses Tasarımı İçin Kullanılan DAW Örneği



Kaynak: “Abbeyroad Institute”, 2019 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Tüm uzamsal ses prodüksiyonu, VR içerikte işitilen ses ve görsel uyarıların konumu eşlemesi sayesinde bir illüzyon yaratmaktadır, bu illüzyon beraberinde ise seyircinin VR mekân içinde bulunma hissi güçlenmektedir (Lalwani, 2017). Dolayısıyla bu noktada, uzamsal sesin VR içeriğe kattığı sinemasallık öne çıkmaktadır. Sesin uzamsal olarak konumlandırılması ve seyirci ile etkileşime sokulması, seyircinin kendisine duyurulan işitsel ipuçları doğrultusunda yönlendireceği bakışını ve dikkat yönünü belirlemektedir (Gödde vd, 2018). Bu bağlamda uzamsal sesin, VR içeriklerde kompozisyonu yönlendiren bir biçimsel tasarım aracı olarak ele alınabileceği görülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SEYİRCİ ETKİLEŞİMİNİN SİNEMASAL TASARIMINA İLİŞKİN ÇÖZÜMLEMELER

3.1. Yöntem

Çalışma, VR içerik üretiminde seyirci etkileşiminin sinemasal yapısını incelerken, literatür taraması, teknik film çözümlemesi ve yapısal analiz yöntemlerine başvurmaktadır. Yapılan literatür taraması sonucunda geleneksel sinemada film biçemi ve analizi üzerine rastlanan yaklaşımlar, VR içeriğin sinemasal terminolojisindeki tanımlamaları ve seyirci etkileşimi bağlamında ortaya atılan, dikkatin 360 derece VR içerisinde yönlendirilmesine ilişkin teknikleri ele alan Sinematik VR (CVR) sınıflandırması, çalışmada yapılan içerik analizinin temel aşamalarını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, CVR ve geleneksel sinemanın yapım aşamalarına ait bilgiler ve kavramlar literatür taraması ile derlenecek, yapısal ve teknik çözümlemelerle içerik analizi yapılacaktır.

Geleneksel sinemada film biçemi üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, biçemi ele alış yönleri bakımından kimi farklılıklarla karşılaşılacaktır. Yapılan önemli çalışmalardan biri olan Lindley Hamilton'ın **Fragments: Bresson's Film Style** isimli çalışması biçeme ilişkin karakter ve ses merkezli anlatı yapısını inceler. Diğer taraftan Louis Gianetti'nin **Understanding Movies** isimli çalışmasının ise biçeme ilişkin anlatım öğelerinden oyunculuk, öykü, ideoloji ve kuramı ele aldığı görülmektedir. Sinemada biçem üzerine yapılan çalışmalarda araştırma için yol gösterici olanın ise, David Bordwell ve Kristin Thompson'ın sinemada biçemi ele alışını saptanmıştır; birlikte yazdıkları **Film Art: An Introduction** isimli çalışma, filmlerde biçemsel unsurların hangi amaçlarla ve nasıl kullanıldığını sorgular. Bordwell ve Thompson, filmlerdeki biçeme bakarken,

sinematografi, mizansen, kurgu ve ses unsurlarını inceleyerek, anlatı yapısı ile ilgilenmemektedirler. Bu çalışmada, VR'ın sinemasallık ilişkisinde irdelenen geleneksel sinema temelli biçimsel unsurları, Bordwell ve Thompson'ın izleği paralelinde ilerlemektedir. Bu izlek, VR için ortaya atılmış sinemasal unsurlar ile genişletilerek analizin birinci aşamasını oluşturmaktadır.

VR içeriklerin sinemasallığı üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında ilk ayrımın VR türleri üzerinden olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, Hacimsel ve Oyun Motoru VR türlerini TVR (TrueVR) olarak niteleyen, 360 Derece VR türünü ise CVR (CinematicVR) olarak niteleyen kaynaklarla karşılaşılmaktadır. Sarah Thomas (2019), CVR ve TVR ayrımı içerisinde seyircinin “orada bulunması” (presence) üzerinden olan etkileşe değinir. Thomas, çalışmasında CVR ve TVR arasındaki ayrımı ifade eder:

“VR’ın iki baskın türü bulunmaktadır; Gerçek VR (True Virtual Reality-TVVR), oyun motorlarına entegre edilen, oyuncuların mekân içerisinde hareket edebildikleri tümüyle etkileşimsel bir deneyim; ve Sinematik VR (Cinematic Virtual Reality – CVR), kullanıcının bakmak istediği yönü seçebilmesine imkan veren, stereoskopik 3D yapıda 360 derece bir video deneyimi sunan tür.”

(Thomas, S., 2019: 2)

VR deneyime katılım ve presence derecelendirmesi üzerinden ele alınan VR'daki seyirci etkileşimi, Devon Dolan ve Michael Perets tarafından da vurgulanmaktadır. Dolan ve Perets (2016), **Redefining the Axiom of Story: The VR and 360 Video Complex** isimli çalışmalarında, VR'daki etkileşimi, aktif gözlemci, pasif gözlemci, aktif katılımcı ve pasif katılımcı olarak dört ayrı grupta nitelendirmektedirler. Bu nitelendirme, izleyicinin VR deneyimi esnasındaki hareketleri sonucunda şekillenen bir deneyime kavuşup kavuşmamak üzerine yapıldığı görülür. Katılım boyutları ile ilişkilendirilen bu etkileşimde oyun motoru gibi 6 DoF içeren VR türleri ile 3 DoF'a sahip 360 Derece Video

arasındaki farkın altı çizilerek sinematik VR’da izleyicinin pasif katılımının söz konusu olduğu ifade edilir.

Dana Florentina Nicolae (2020), **Spectator Perspectives in Virtual Reality Cinematography. The Witness, the Hero and the Impersonator** isimli çalışmasında, Dolan ve Perets’e yaptığı atıfla, VR deneyimi seyirci perspektifinden üç gruba ayırır: Tanık, Kahraman, Taklitçi. Seyircinin VR deneyim içerisindeki pasif ve aktif konumu ilişkilendirmesi ile VR içeriklerin film ya da oyun olma tartışmasını ortaya atan Nicolae, VR deneyimindeki evrenin sinemasal tasarımına vurgu yaparak, VR dünyaların etkili bir şekilde, video oyun yönetmeleri tarafından değil, sinema yönetmenliği tecrübesine sahip kişiler tarafından yaratılabileceğini ifade eder; VR’ın sinemasal prodüksiyon yönüne vurgu yapar.

VR içeriklerin sinemasallığı üzerine, etkileşimi seyircinin VR deneyime pasif ve aktif katılımı ya da presence duygusunun inşası olarak ele almayan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmaların ise, VR içeriklerde sinematik tasarımları ele aldığı ve bu tasarımlar üzerinden seyircinin dikkatini yönlendirmek ile kurdukları etkileşim boyutu öne çıkmaktadır. Bu bağlamda dikkat çeken çalışmalardan biri, Haoshuo Wang, Colm O’Fearghail, Emin Zerman, Karsten Braungart, Aljosa Smolic, Sebastian Knorr tarafından Trinity Collage’da yürütülen **Visual Attention Analysis and User Guidance in Cinematic VR Film** isimli çalışmadır. 15 katılımcıya 4 adet 360 derece VR video izletilmiş ve baktıkları yönler kaydedilmiştir. Koyu alanlar, doygunluğu düşük renkler, takip nesneleri ile 360 derece VR videolarda yaratılan görsel efektlerin seyircinin bakışını yönlendirme etkisine bakılmıştır.

Michael Gödde, Frank Gabler, Dirk Siegmund, Andres Braun tarafından yazılan **Cinematic Narration in VR – Rethinking Film Conventions for 360 Degrees** isimli

çalışma, görsel olarak seyirci dikkatini VR içerik içerisinde yönlendirmeyi etkileşim merkezine alan bir başka çalışmadır. Seyircinin dikkatini belirli hikâye unsurları üzerine yönlendirmek için 6 başat belirleyici öne atan araştırmacılar, sineamasal olarak amaca uygun kamera konumu ve aksiyon yönü seçiminin altını çizer. Aynı zamanda, hikâyenin zamansal ve mekânsal yoğunluğunu, çerçeveyi ve kurguyu yeniden ele almak gerektiğini belirten Gödde vd., sinematik bir VR anlatı için mümkün olabilecek prodüksiyon tekniklerinin düşünülmesini, yeni tekniklerin kullanılmasından bağımsız olarak VR deneyim sonucunda izleyicinin unutamayacağı etkileşimin tasarlanması gerekliliğini belirtirler (2018).

Sinemasal olanın VR içeriklerdeki inşası ve izleyicinin bakışını yönlendirerek onun VR deneyim ile etkileşim kurmasını kapsayan önemli çalışmaların bir diğeri, Sylvia Rothe, Heinrich Hussmann ve Mathias Allary'nin **Guiding the Viewer in Cinematic Virtual Reality by Diegetic Cues** isimli çalışmasıdır. Rothe vd., çalışmada, 360 derece VR videolarda seyircinin bakışını yönlendirmek için önemli olan üç sinemasal unsura değinir: Işık, Hareket, Ses. Bu unsurların amaçlı olarak VR hikâye içerisine yerleştirilmesi beraberinde yüklendikleri diyaetik birer ipucu olma işlevinin altını çizerek, sinematik VR'ın seyirci bakışını yönlendirmeye uygun bir sinemasal potansiyelde olduğunu ifadeler (2017).

Çalışmanın VR içeriklerin sinemasallığını ele alırken kullandığı terminoloji için, Eric Williams, Carrie Love ve Matt Love tarafından yazılan **Virtual Reality Cinema, Narrative Tips and Techniques** isimli çalışmadan yararlanılmıştır. Williams ve ekibinin 2019-2020 süresince Ohio Üniversitesi Grid Lab'de gerçekleştirmiş oldukları sinematik VR uygulamalarından yola çıkarak oluşturdukları terminoloji, VR içeriklerde sinemasal olanın prodüksiyon öncesi, prodüksiyon ve prodüksiyon sonrası aşamalarını kapsayıcı teknik tanımlamaları içermektedir. CVR'da seyircinin etkileşimini, sinema yapım teknikleri doğrultusunda ele alarak seyirci dikkatini yönlendirmek eksenine yerleştiren

Williams vd., ortaya attığı özgün terminoloji ile sinemasal olan VR'ı “sine-VR” olarak isimlendirmektedir (2021). Dolayısıyla, Williams vd.'nin, kendilerinden önce sinemasal VR üzerine yapılmış çalışmalarda kullanılan CVR isimlendirmesini terk ederek, Grid Lab'da üretmiş oldukları 360 derece video içerikleri ve bu içeriklerin sinemasal yönüne ilişkin terminolojilerini sine-VR isimlendirmesi altında topladıkları görülür.

Bir diğer taraftan, bu çalışmaya ışık tutan, CVR ve seyirci dikkatini yönlendirici merkezdeki etkileşimi kapsamına alan John Mateer'in **Directing for Cinematic Virtual Reality** isimli çalışmasıdır. Mateer (2017), bu çalışmasında, Steven Katz'ın (1991), seyircinin dikkatini yönlendirmek için kullanılan kompozisyon araçları tartışması temelinde, görsel elemanların sinematik çerçeve içinde odağı farklılaştırıcı rollerini irdeler. Mateer'in CVR'da dikkati yönetmek için derlediği teknik, bu çalışma boyunca görsel okuryazarlık bağlamında desteklenmiş; böylelikle Mateer'in sınıflandırdığı, gruplandırmada farklılık, renk farklılığı, şekil farklılığı, görünürlük farklılığı ve hareket farklılığı başlıklarının görsel tasarım temeli aralanmıştır.

Çalışmada yapılan literatür taraması sonucunda, gerek CVR üzerine yapılan yukarıda bahsedilen kimi çalışmaların, gerekse de sine-VR'ın peşine düştüğü seyirci etkileşiminin, sinemanın tasarımsal araçları, biçemsel öğeleri ve teknikleri doğrultusunda seyirci dikkatinin VR hikâye içinde yönlendirilmesine içkin olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle çalışma, çözümleyecek olduğu VR içeriklerde seyircinin dikkatine ve bakışına yön veren, sinemanın tasarımsal ve teknik unsurları ile şekillendirilen bir seyirci etkileşimi boyutunu irdelemeyi amaçlamaktadır.

Derlenen bu veriler bağlamında, çalışmada, VR içeriklerdeki seyirci etkileşiminin sinemasal yapısı odağında Eric Williams'ın sine-VR için oluşturduğu terminoloji, Bordwell ve Thompson'ın biçemi ele alırken izlediği sinemasal unsurlar ve John

Mateer'ın CVR'da seyirci dikkatini yönlendirmek için sunduğu tekniklerden yararlanılacaktır. Bu doğrultuda, Eric Williams'ın sine-VR terminolojisi ilişkisi içinde başvurulacak Bordwell ve Thompson'ın biçem yaklaşımı, VR içeriklerin sinemasal biçimini incelemede analizin birinci aşamasını oluşturmaktadır.

Çalışmada, Eric Williams'ın terminolojisi ile Bordwell ve Thompson'ın geleneksel sinemada biçem çalışmasının kesiştiği noktaları tespit edilirken, aynı zamanda John Mateer'in sinematik VR (CVR)'da izleyicinin dikkatini yönlendirmeye yönelik kullanılabilecek teknikler sınıflandırmasından yararlanılarak, VR içerikte sinemasal olanın irdelenmesine ilişkin iki aşamalı bir analiz sistemi sunulmaktadır. John Mateer'in sınıflandırmasının görsel okuryazarlık temelli olduğu fark edilmektedir. Dolayısıyla bu sınıflandırma üzerinden betimlenecek VR sahneler, örnek özelinde gerekli görülürse, görsel tasarım elemanları, kompozisyon çeşitlemeleri ve Gestalt prensipleri ile bağlantılandırılacaktır. Buradaki kompozisyon çeşitlemeleri, 360 derece VR'ın belirli bir kadraj oranına sahip olmayan yapısı nedeniyle, David Präkel'in görsel tasarım elemanları üzerinden yaptığı tanımlarla daraltılmıştır; böylelikle, gerekli görülürse, Mateer'in sınıflandırmasına getirilen ek tasarım okumalarıyla, küresel bir alana yayılan 360 derece VR çerçevesinin dikkati toplayan bölgelerindeki harmoni, denge, ritim, oran, vurgu, karşıtlık, tekrar ve birlik elemanlarıyla kompozisyon çözümlemeleri yapılması sağlanacaktır. Seyirci dikkatine ilişkin ele alınan buradaki tasarım bağlantılandırılması, Mateer'ın sunduğu, CVR'da seyirci dikkatini yönlendiren teknikler üzerinden ele alınacak İkinci Aşama'nın kavramsal temelini oluşturu niteliktedir.

Seçilen VR içeriklerin sinemasal olan ile ilişkisi üzerine yapılacak analizin birinci aşaması olan **Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme** aşağıdaki başlıkları kapsamaktadır:

a) Sahne Kurulumu: 360 Derece sahne içerisinde karakterlerin ve dekorların Kuzey-Güney-Doğu-Batı yönlerine göre konumlanmasıdır. Kimi kurulumlar, Williams

vd. tarafından isimlendirilen 50-59, Dört Köşeli ve Mercedes modelleri içerisine dahil edilebilir.

b) Yörünge: Karakter ve dekorların kameraya olan uzaklıklarıdır, aynı zamanda geleneksel sinemada çekim ölçekleri ile ilişkilidir. İç, Yakın, Uzak ve Dış olarak ayrılmıştır.

c) Öznel Açı: 360 Derece VR’da hakim olan bakış açısıdır. Williams vd. terminolojisinde, seyircinin hikâye içerisinde kendini konumlandığı karaktere göre, GOD, GRIFFIN, BOD ve DOG olarak dörde ayrılır.

d) Kontrol ve Agency: Yönetmenin sinemasal VR ve geleneksel sinemanın tasarım elemanlarını kullanarak seyircinin bakışını ve dikkatini yönlendirmesi sonucunda oluşurlar. Kontrol, yönetmen tarafından sağlanan ve seyircinin 360 derece çerçeve içinde başka bir alana bakmasının mümkün olduğunca engelleyen tasarımların sonucunda oluşur. Agency (deneyimsel tercih), seyircinin, kendi tercihi doğrultusunda bakışını yönlendirebileceği yönleri niteler. 360 Derece VR çerçeve içerisinde, yönetmen tarafından seyirci tercihinin bırakılan bir çok ayrı yön tasarlanabilir. Agency’de, 360 derece alandaki yönlerden birini tercih ederek bakışını o tarafa yönlendiren seyircinin hikâyeden edindiği farklı bir deneyim ve/veya bilginin olması belirleyicidir. Kontrol ve Agency, hem geleneksel sinemanın mizansene ve görsel tasarımına ilişkin unsurları, hem de sine-VR için tanımlanan “Last Supper”, “Vermeer”, “Kramer”, “Rise and Shine”, “Retriver” teknikleri ile yaratılabilir.

e) Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Geleneksel sinema kurgusundaki kesme (cut), kararma (fade out), açılma (fade in), bindirme (superimposition), zincirleme (dissolve) ve silinme (wipe) tekniklerini ve VR kurgudaki yönsel düzenlemeleri kapsar. 360 Derece VR’da çekim sırasında oluşan dikiş çizgisi bozulmaları, zenith ve nadir alanlarının kaplanması ise post-prodüksiyon çözümleri kapsamında ele alınacaktır.

f) Ses ve Uzamsal Ses: Geleneksel sinemada ses kullanımında karşılaşılan, sesin türü, sesin akustik özelliği ve sesin boyutu unsurları ve VR’ın uzamsal ses kaydı ile genişleyen sesin yönü ele alınacaktır.

Yapılacak olan içerik analizinin ikinci aşaması olan, **Görsel Tasarıma Yönelik Çözümleme** ise, Mateer’in (2017), CVR’da seyirci dikkatini yönlendirmek için önerdiği teknikleri temel alır. Mateer’in sıraladığı tekniklerin görsel tasarım elemanları, Präkel’in kompozisyon elemanları ve Gestalt prensipleri içerisindeki bağlamı aşağıdaki başlıklar ve ilişkilendirmeler ile tanımlanmıştır:

Gruplandırma Farklılık: Sahnedeki bir elemanın, diğer elemanlar eşliğinde dengelenmesidir. Präkel’in kompozisyon çeşitlemelerindeki uyum, Gestalt prensiplerindeki yakınlık (proximity) başlıklarını kapsamına almaktadır.

Renk Farklılığı: Sahnedeki bir elemanın diğerlerinden farklı renkte olmasıdır. Aynı zamanda bir görsel tasarım elemanı olan renk, Präkel’in Karşıtlık tanımının, Gestalt prensiplerinin Benzerlik (Similarity) ve Desen-Zemin (Figure-Ground) başlıklarının ögesidir.

Şekil ve Boyut Farklılığı: Şekil farklılığı, bir elemanın diğerlerinden şekil yönü ile ayrışmasıdır. Görsel tasarım elemanları çerçevesinde şekil, bir yüzey üstündeki iki ve üç boyutlu kapladığı alan üzerinden Form ve Biçim olarak tanımlanır. Dolayısıyla şekil, Präkel’in kompozisyon çeşitlemeleri ve Gestalt prensiplerinin her birini ilgilendiren temel elemandır. Boyutun farklılığı ise, sahnedeki elemanın diğerlerine oranla farklı boyutta olmasıdır. Kendi başına görsel tasarım elemanı olan boyut, Präkel tarafından Karşıtlık ve Oran başlıklarında değerlendirilir. Gestalt prensiplerinde Benzerlik (Similarity) ve Desen-Zemin (Figure-Ground) kapsamında ele alınır.

Görünürlük Farklılığı: Işıklandırma, netlik ya da mesafe beraberinde sahnedeki bir elemanın öne çıkması ya da bu durumun tam aksine geri planda kalmasıdır. Görsel tasarım elemanlarında Ton kapsamına alınabilir. Präkel'in Denge, Vurgu ve Karşıtlık başlıklarının kapsamında değerlendirilmektedir. Gestalt prensiplerinde Desen-Zemin (Figure-Ground), görünürlükle örtüşmektedir.

Hareket Farklılığı: Bir elemanın hareketinde açık bir değişikliğin olmasıdır. Görsel tasarım elemanlarından Yön'ün hareket oluşturma etkisi bulunur. Präkel,'in kompozisyon çeşitlemelerinde Ritim, hareketle ilişkilendirilirken, hareketin yön ile kurduğu bağ dikkate alındığında aynı zamanda Karşıtlık başlığında da yer edinir. Buna benzer şekilde, Gestalt prensiplerindeki Aynı Yön (Common Fate) başlığı ise hareketin bulundurduğu yön hissi ile örtüşmektedir.

Çalışma kapsamında örneklem olarak seçilen 360 derece VR içerikler, 5 adet kısa metraj film ve 1 adet çalışmanın yazarı tarafından uygulanan müzik klibinden oluşmaktadır. 5 adet kısa filmin 4 tanesi New York Times Magazine ve Milk(vr) yapımcılığında, Hollywood oyuncularından performe edilmiş, “Great Performers: L.A. Noir” isimli 360 derece VR projesinden seçilmiştir. Bir barda geçen ve 9 ayrı bölümden oluşan projeden, çalışmanın kavramsal çerçevesi ve tanımları ile bağlantılı olarak seçilmiş “Bartender”, “Bookie”, “Killer” ve “Reporter” bölümleri çözümlenecektir. New York Times Magazine ve Milk(vr) tarafından uygulanan 360 derece VR filmlere ek olarak, 2016 Cannes Lions Gold ödüllü, Justin Lin yönetmenliğindeki kısa film “Help” ve 2017’de En İyi Animasyon Kısa Film dalında Oscar adayı, Patrick Osborn yönetmenliğindeki “Pearl” 360 Derece VR filmleri incelenecektir. Seçilmiş olan VR içeriklere ek olarak, çalışmanın yazarı tarafından uygulanan ve çalışmada sinemasal olanın seyirci etkileşimi beraberinde ele alınmış unsurlarını içeren C Blok müzik grubunun “Dün Gelecekte Döndüm” isimli şarkısı için çekilmiş 360 Derece VR müzik klibi çözümlenecektir. Böylelikle, seçilmiş her bir VR içeriğin, prodüksiyon ve post-prodüksiyon süreçlerindeki geleneksel sinemaya ilişkin

unsurları ele alınıp teknik çözümlemesi yapıldıktan sonra, filmsel anlamı seyircinin etkileşimi beraberinde nasıl oluşturduğuna bakılarak CVR sınıflandırması irdelenecektir. Bu sayede VR içerikte tasarlanan sinemasal unsurların seyircinin etkileşimi ile ilişkisi çözümlenecektir.

Belirlenen çözümleme aşamaları ayrıca aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Tablo 3.1. Yapısal Analiz Tablosu

Aşama 1	Aşama 2
Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme	Görsel Tasarıma Yönelik Çözümleme
• Sahne Kurulumu • Yörünge • Özne Açısı • Kontrol ve Agency • Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri • Ses ve Uzamsal Ses	• Gruplandırma Farklılığı • Renk Farklılığı • Şekil ve Boyut Farklılığı • Görünürlük Farklılığı • Hareket Farklılığı

3.2. 360 Derece VR İçerik Çözümlemeleri

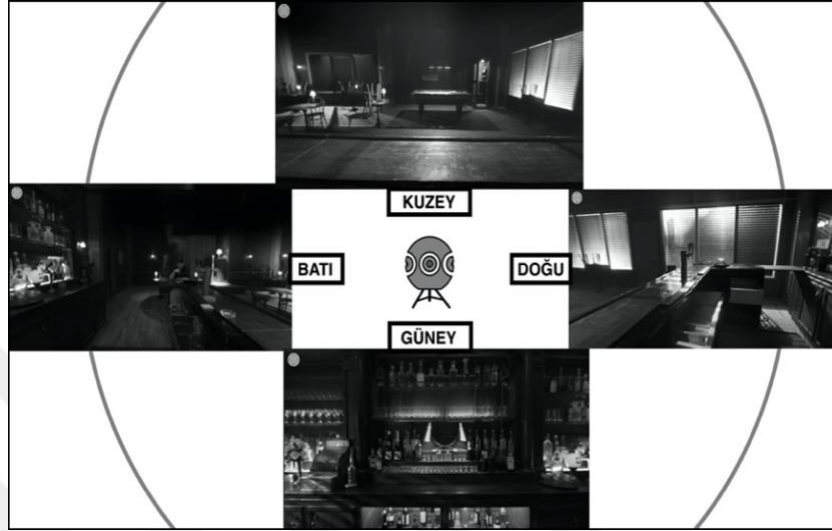
3.2.1.Great Performers: L.A. Noir (2016)

Loş ışıklı bir barda geçen 9 bölümlü, 360 Derece VR kısa film serisi olan **Great Performers: L.A. Noir** projesinden seçilen Bartender (Barmen), Bookie, Killer (Katil) ve Reporter (Muhabir) bölümleri **Sinemasal Biçeme Yönelik** ve **Görsel Tasarıma Yönelik** olarak çözümlenecektir. 2016 yapımı olan projenin yapımcılığını New York Times Magazine ve Milk(vr) üstlenmektedir. Her bir bölümü tek plan ve siyah beyaz olarak çekilen film, Gina Prince Bythewood ve Ami Canaa Mann tarafından yazılıp yönetilmiştir, projenin VR yönetmenliğinde ise Armando McIntyre-Kirwin bulunmaktadır.

3.2.1.1.Bartender

Filmin isminin görüntüsü ardından gelen sahnede seyirci barmen olarak konumlandırılmıştır. Barın iç kısmından izlenen mekân neredeyse boştur, BATI yönündeki masada bir müşteri oturmaktadır. GÜNEY yönünde içkilerin bulunduğu raf, DOĞU yönünde ise giriş kapısı ve duvar boyunca uzanan stor perdeli pencere bulunmaktadır. Seyirci karşısına – KUZEY yönüne- baktığında, boş masa ve sandalyeleri, loş ışık veren lambaları ve bir bilardo masasını görebilmektedir (Resim 3.1.) Pencerenin dışında yürüyen bir kişinin gölgesi barın giriş kapısına doğru yaklaşır. Bardan içeri giren adam barmenin (seyircinin) karşısına oturarak ondan yardım ister ve bir zarf uzatır. Sağ taraftaki pencerede bir kaç gölgenin barın giriş kapısına doğru yaklaştığı görülür. İçeriye iki kişi daha girer. Barmenden yardım isteyen adamın arkasında duran iki kişi silahlarını çıkarıp ateş ederek ana karakteri öldürür, zarfı alıp bardan çıkar. Ekran kararır ve “The End” yazısı görünür.

Resim 3.1. Bartender - Sahne 360 Derece Görünüm



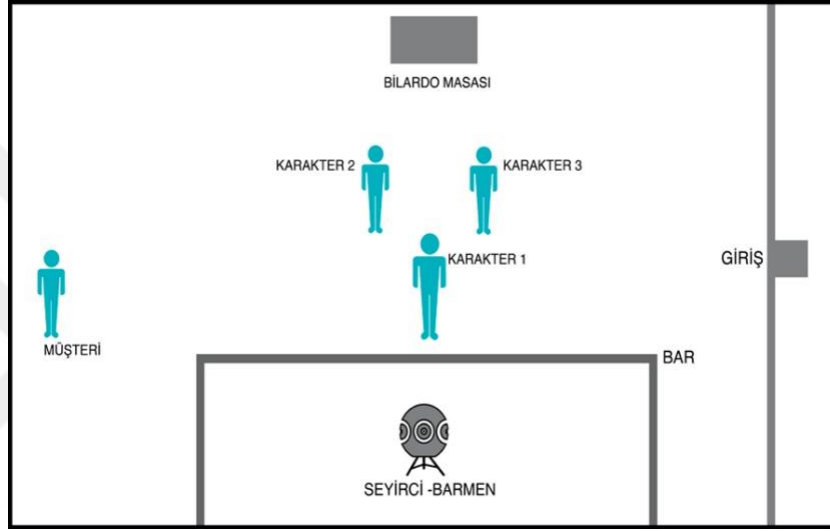
Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme

a) Sahne Kurulumu: Barın iç kısmına yerleştirilen kamera, film boyunca sabittir. Seyirci, sahne açıldığında karşısında – KUZEY yönünde- boş masa ve sandalyeler, loş ışık veren aplikler ve biraz daha uzakta bir bilardo masasının olduğu bir bar görmektedir, bakışını BATI yönüne çevirdiğinde ise barda oturan tek bir müşteri olduğunu fark etmektedir. Kısa bir süre sonra, DOĞU yönünde bulunan pencerenin dışında hareket eden bir insan gölgesi belirir. Gölge yaklaşarak yine DOĞU yönünde bulunan giriş kapısından içeri girer. İçeri giren KARAKTER 1 bara doğru yaklaşarak, barmenin (SEYİRCİ) karşısına oturur. Cebinden beyaz bir zarf çıkartıp masaya bara koyan KARAKTER 1, BARMEN’den zarfı birine iletmesini ister, tam bu sırada yine DOĞU yönündeki pencerenin dışından iki tane gölgenin bar kapısına doğru yürüdüğü görülür. İki kişi bardan içeri girerek KARAKTER 1’in arkasında konumlanırlar. Silahlarını çıkaran KARAKTER 2 ve KARAKTER 3, KARAKTER 1’e ateş ederek onu öldürür bu sırada BATI yönünde, sahnenin başından itibaren oturan müşteri çılgınlık atar. KARAKTER 2 ve KARAKTER 3

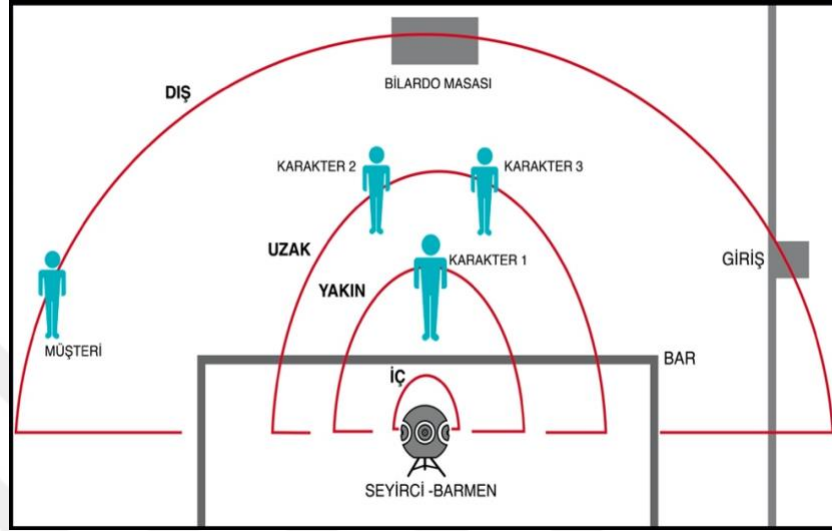
barda duran beyaz zarf alır, DOĞU yönündeki giriş kapısından çıkar, pencereye vuran gölgelerinin uzaklaştığı görülür (Şekil 3.1.).

Şekil 3.1. Bartender – İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



b) Yörünge: SEYİRCİ – BARMEN, KUZHEY yönündeki DIŞ yörüngede bilardo masasını görürken, BATI yönündeki MÜŞTERİ ve DOĞU yönündeki barın giriş kapısı ve pencereler de yine DIŞ yörüngede bulunmaktadır. BARMEN – SEYİRCİ'nin karşısında oturan KARAKTER 1 YAKIN yörüngededir, KARAKTER 1'in bar masasına koyduğu zarf ise İÇ yörüngede kalmaktadır. KARAKTER 2 ve KARAKTER 3 ise, DOĞU yönündeki DIŞ yörüngeden yaklaşıp KUZHEY yönüne gelirler ve UZAK yörüngede konumlanarak KARAKTER 1'in arkasında görünmeye devam ederler (Şekil 3.2.). Buradaki kamera ve sahnede bulunan konunun mesafe ilişkisi beraberinde çekim ölçekleri bağlantılandırılırsa, genel ölçekte Bilardo Masası, Müşteri, Giriş ve Pencerenin bulunduğu, KARAKTER 1'in bel çekimde tutularak KARAKTER 2 ve KARAKTER 3'ün orta ölçekli görüldüğü ve zarfın yakın ölçeğe yerleştirildiği söylenebilir.

Şekil 3.9. Bartender – İlişkilendirme Notu / Yörünge



c) Öznel Açı: Seyirci, hikâye içinde BARMEN olarak konumlandırılmıştır. Barmenin öznel açısından etkileşime sokulan seyircinin kendi gövdesi bulunmamaktadır; bu bağlamda Williams vd.'nin terminolojisinde seyircinin GRIFFIN olarak konumlandırıldığı görülmektedir. Seyirci hikâye içerisinde kendi karakteri ile ilgili bilgiye mekân içinde bulunduğu konum, bar masasının arkası, ve KARAKTER 1'in onunla kurduğu diyalog üzerinden ulaşmaktadır.

d) Kontrol ve Agency: Kontrolün, sahneleme, karakterlerin hareketi, ışık ve gölge ile sağlandığı görülmektedir. Sahnenin başında, pencereye vuran atılan gölgenin hareketi ile seyircinin dikkati kuzey-doğu yönüne çekilir. Barın giriş kapısına doğru yaklaşan gölgenin bardan içeri girmesi ile KARAKTER 1 ile tanışan seyirci, bir süre karşısında kendisiyle konuşan karakter üzerinde dikkatini devam ettirir. KARAKTER 1'in kısa sessizliği sırasında yine KUZEY-DOĞU yönünde beliren, dışarıdan bara doğru yaklaşan iki ayrı kişinin pencereye düşen atılan gölgeleri seyircinin dikkatini çeker. Tam bu sırada KARAKTER 1 cebinden çıkardığı zarfı seyirciye uzatır ve kuzey-doğu yönünde beliren gölgelere dikkati kayan seyircinin dikkatini tekrar kendi üstünde toplar. Hemen ardından giriş kapısından içeri giren ve az önceki gölgelerin sahibi iki kişi, seyircinin dikkatini doğu

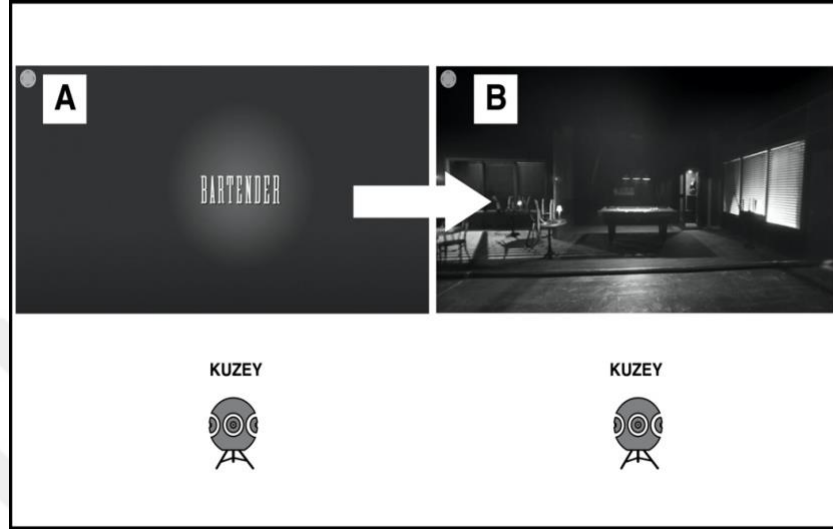
yönündeki giriş kapısına çekmiştir. DOĞU yönünden giriş yaparak, KARAKTER 1'in arkasındaki UZAK yörüngeye kadar yürüyen KARAKTER 2 ve KARAKTER 3, bu hareketleri ile seyircinin dikkatini tekrar KUZEY'e yönlendirmektedirler. KARAKTER 2 ve KARAKTER 3'ün ateş etmesi ile BATI yönündeki müşteriden gelen çığlık sesi ise seyircinin Agency alanına bırakılmıştır. Bu sırada seyircinin dikkati KUZEY yönündeki YAKIN yörüngede henüz vurulmuş olan KARAKTER 1 ya da silahın patlaması ile BATI yönünden gelen çığlık atan MÜŞTERİ'de olabilir. KARAKTER 3'ün ateş ettikten sonra YAKIN yörüngeye yaklaşarak KARAKTER 1'in önünde duran zarfı alması hareketi ile yönetmen, kontrolü tekrar sağlayarak, BATI yönündeki çığlık atan MÜŞTERİ'ye bakma ihtimali olan seyircinin dikkatini KUZEY yönüne çeker. KARAKTER 2 ve KARAKTER 3, zarfı aldıktan sonra DOĞU yönüne doğru hareket ederek bardan çıkarlar, KUZEY-DOĞU yönünde ilerleyen gölgeleri bir süre sonra uzaklaşarak kaybolur.

Bartender filminde, mekân için yaratılan plato, bir bar atmosferini gerçekçi şekilde yansıtmaktadır. Aydınlatmanın büyük bir kısmının mekân içerisine yerleştirilen, aynı zamanda dekor işlevi gören ışık kaynaklarından ve pencerenin dışından geldiği görülmektedir. Bu şekilde yaratılan keskin bağlı gölgeler karakterlerin yüz ifadelerinde ve mekândaki genel dramatik yapıyı desteklemektedir. Yönetmenin, mizansenin sahneleme, hareket, ışık ve dekor unsurlarını kullanarak kurduğu Kontrol, seyircinin bakışını ve dikkatini belirli odaklara yönlendirmektedir. Agency için bırakılan kısıtlı alanın olduğu hissedilmektedir. Genel olarak, karakterlerin konumlanma biçimi, hareketi, atılan gölge kullanımı ve zarfın prop görevindeki kullanımı yönetmenin seyirci dikkatini kontrolünde tuttuğu sinemasal unsurları içermektedir. Williams vd.'nin sine-VR'da dikkati çekme tekniği olarak öne attığı Vermeer'e aydınlatma ile oluşturulmuş dikkat odaklarında karşılaşmakta, aynı zamanda KUZEY-DOĞU yönündeki pencere üzerinde beliren atılan gölgeler ve karakterlerin DOĞU yönündeki giriş kapısından ani girişleri ise Kramer tekniği ile örtüşmektedir.

e) Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Plan sekans olan film, kesme içermemektedir. Filmin girişinde ve sonunda ekranda beliren yazılar, kendilerinden sonraki ve önceki sahnelerle zincirleme ile bağlanmıştır. VR kurgusu kapsamında ise filmin girişinde isminin bulunduğu yazıdan sonra açılan sahnenin KUZEY yönünde düzenlendiği görülür (Resim 3.2.). Filmin sonunda KARAKTER 1'in KUZEY yönünde konumlanması nedeniyle, ardından zincirleme ile bağlanan “The End” yazısı da KUZEY yönünde belirir (Resim 3.3.). Dolayısıyla yönsel olarak kurgu düzenlemesinin yapıldığı görülmektedir. Dikiş çizgileri ve Zenith ve Nadir düzenlemeleri hakkında bir çözümleme, filmin ham görüntülerine erişilememesi nedeniyle, yapılamamaktadır; Zenith ve Nadir alanlarının ve dikiş çizgilerinin post prodüksiyon aşamasında kaplanarak belirsizleştirildiği varsayılabilir.

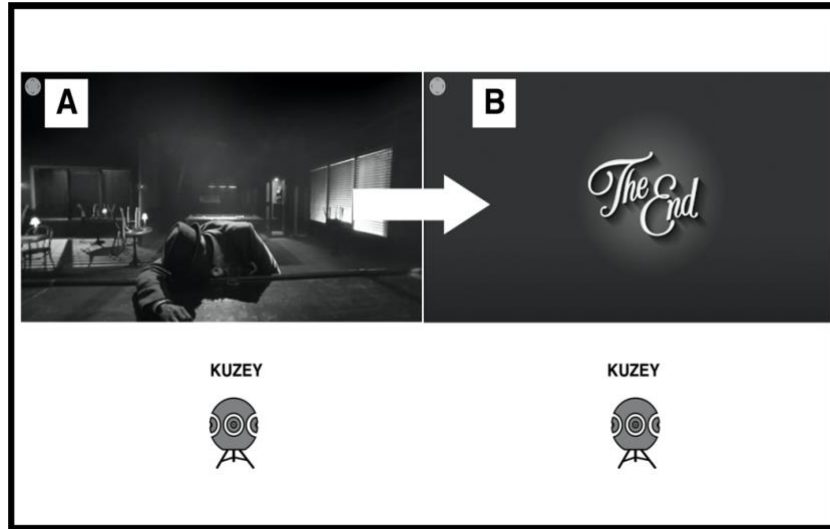
f) Ses ve Uzamsal Ses: Ses türü kapsamında diyalog, ses efekti ve müzik kullanılmıştır. KARAKTER 1, BARMEN – SEYİRCİ ile konuşmakta, karakterlerin bara girişi sırasında ses efekti olarak gök gürültüsü, kapı ve adım sesleri, silahların ateşlendiği sırada silah patlama sesleri duyulmaktadır. Film boyunca arka planda caz türünde bir müzik duyulur. Akustik olarak müziğin ses seviyesi filmin başında ve sonunda yükseltilmiştir. Silahların patlaması ile BATI yönündeki MÜŞTERİ'nin yüksek frekansta ince çılgılığı duyulur (Resim 3.4.). KARAKTER 1'in konuşma sırasındaki ses tınısı koyudur ve bu şekilde karaktere dramatik bir duygu yüklemektedir. Sesin boyutu kapsamında, müzik dışındaki tüm ses türlerinin diyajetik olarak kullanıldığı görülmektedir.

Resim 3.2. Bartender - Kurgu Yönü Düzenlemesi I



Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

Resim 3.3. Bartender - Kurgu Yönü Düzenlemesi II



Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

VR sese ilişkin uzamsal ve yönsel boyut, işitsel ve görsel lokalizasyon eşlemesi içinde verilmektedir. Sesin, kaynağın görüntüsü paralelinde konumlandırıldığı küresel

alan, seyircinin dikkat yönünü belirli bir akustik denge içerisinde şekillendirmektedir. Film boyunca, ses lokalizasyonu KUZHEY yönünde baskınlığını korur, BATI ve DOĞU yönlerinden gelen sesler seyircinin dikkatini çekmeye yönelik ipuçlarını verecek şekilde tasarlanmıştır. GÜNEY yönü ise uzamsal ses bağlamında sağır yön olarak ifade edilebilir; film boyunca GÜNEY yönünden gelen herhangi bir ses duyulmamaktadır. Görüntü lokalizasyonu için de cansız yön olan GÜNEY'in uzamsal ses tasarımı içindeki kompozisyona yönelik sessizliği fark edilmektedir.

Resim 3.4. Bartender – Uzamsal Ses / BATI Yönü



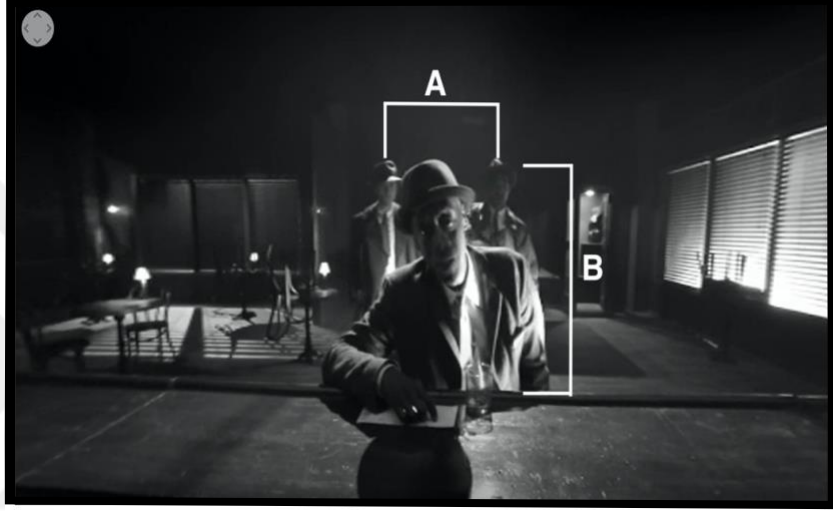
Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

Tasarıma Yönelik Çözümleme:

a) Gruplandırma Farklılık: Karakterlerin toplandığı KUZHEY yönünde yörünge düzenlemesi beraberinde gelen gruplandırma farklılıkları dikkat çekmektedir. Yakın yörüngede bulunan KARAKTER 1 ve onun sağ ve sol arkasında kalan Uzak yörüngeye yerleştirilen KARAKTER 2 ve KARAKTER 3 film genelindeki gruplandırma farklılığını oluşturmaktadır (Resim 3.5.). Uzak yörüngedeki karakterlerin uyumu ve

simetrisi, KARAKTER 1'in öne çıkmasını sağlarken aynı zamanda KUZEY yönünün yörüngesel düzenlemesi, Gestalt Yakınlık prensibi ile örtüşmektedir.

Resim 3.5. Bartender – Gruplandırma Farklılık



Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

b) Renk Farklılığı: Siyah-beyaz olan filmde karşıtlık en belirgin renk farklılığını oluşturmaktadır. Siyah zemin üzerinde görünen beyaz zarf (Resim 3.6.) ve KUZEY-DOĞU yönündeki pencere camının üzerine düşen siyah gölgeler (Resim 3.7.), bir yandan Prankel'in karşıtlık sınıflandırması ile ifade edilebilirken diğer taraftan Gestalt prensiplerinden Desen-Zemin ilişkisi bağlamında okunabilir.

Resim 3.6. Bartender – Renk Farklılığı I



Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

Resim 3.7. Bartender – Renk Farklılığı II



Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

c) **Şekil ve Boyut Farklılığı:** Film boyunca yüzeylerde yatay ve dikey çizgiler görülmektedir. Bu çizgilerin tekrarı ile aralarında oluşan benzerliği güçlendirmektedir.

Yüzey üzerine düşen gölgelerdeki boyut farklılıkları bulundukları zeminden ayrılan bir desen yaratarak öne çıkmaktadır (Resim 3.8.).

Resim 3.8. Bartender – Şekil ve Boyut Farklılığı



Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

d) Görünürlük Farklılığı: Yörüngesel düzenlemeler ile 360 derece alan içerisinde farklı vurgu alanları görülür. Bu noktada aydınlatmanın ton farklılıkları ve karşıtlık oluşturacak şekilde kullanımına rastlanmaktadır. Film boyunca BATI yönündeki karanlık bırakılan alandaki MÜŞTERİ, herhangi bir vurguya sahip değildir (Resim 3.9.). Dolayısıyla görünür olan yönün KUZEY olarak saptanması ve geri kalan yönlerin görünürlüğünün azaltılması söz konusudur.

Resim 3.9. Bartender – Görünürlük Farklılığı



Kaynak:“Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

e) Hareket Farklılığı: Karakterlerin DOĞU yönündeki giriş kapısından mekâna girmesi seyircinin dikkatini üstüne çeken bir yön oluşturmaktadır. Bu durum, filmin başında, KARAKTER 1’in bara girişi ile başlar. Ardından, seyircinin dikkati KARAKTER 1’in diyalogu ile KUZEY yönünde tutulurken, DOĞU yönünden giriş yapan iki yeni karakter seyircinin bakışını üzerine toplayan bir hareket yaratır. Aynı zamanda bu hareketin yönü KARAKTER 1’in bakış yönü ile bir karşıtlık oluşturarak KUZEY-DOĞU yönünde vurgu yaratmaktadır (Resim 3.10.).

Resim 3.10. Bartender – Hareket Farklılığı

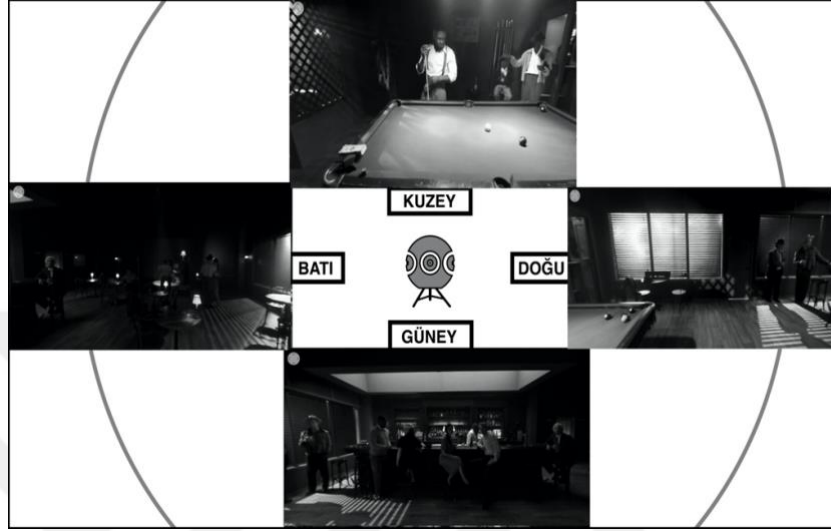


Kaynak: “Bartender”, 2016 (Erişim Tarihi: 08.04.2022)

3.2.1.2. Bookie

Filmin isminin görüntüsü ardından gelen sahnede seyirci Bookie karakteri olarak konumlandırılmıştır. Seyirci karşısına – KUZEY yönüne- baktığında, ana karakterleri görür. DOĞU, BATI ve GÜNEY yönleri mekânda bulunan diğer müşteriler ile çevrelenmiştir, müşteriler bilardo masasında oynanan oyunu bulundukları yerden izlemektedirler. (Resim 3.11.). Bilardo oyunu üzerinden oynan bahis sonucunda KARAKTER 1, KARAKTER 2 ve KARAKTER 3, bilardo masası üzerinde duran parayı kazanarak mekândan çıkarlar. Ekran kararır ve “The End” yazısı görünür.

Resim 3.11. Bookie - Sahne 360 Derece Görünüm

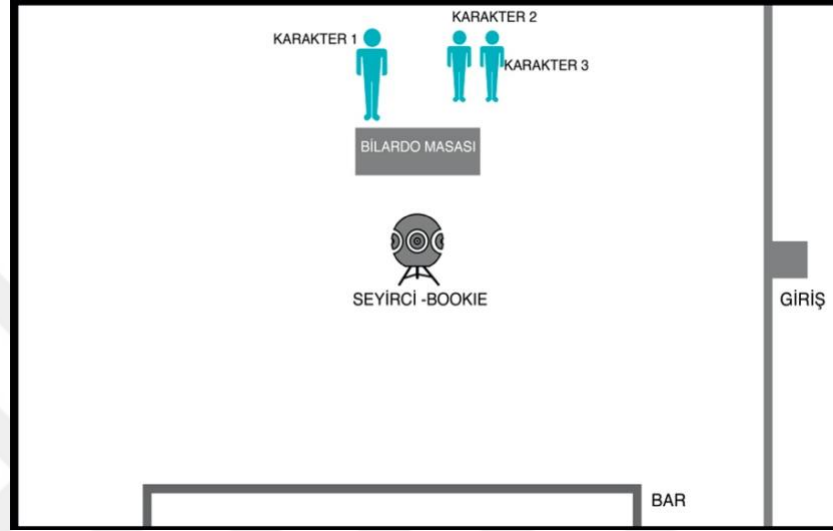


Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme

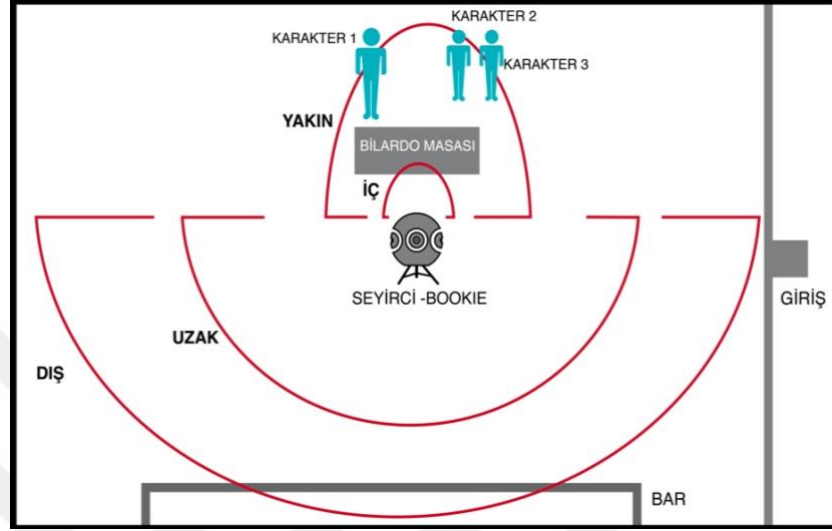
Sahne Kurulumu: KUZЕЙ yönündeki bilardo masasının arkasında üç ana karakter bulunmaktadır. GÜNEY yönündeki barın önünde mekânda bulunan diğer müşteriler oturmaktadır. DOĞU yönünde ise giriş kapısı ve duvar boyunca uzanan stor perdeli pencere, giriş kapısının hemen sağ yanında iki tane müşteri ayakta durarak bilardo masasındaki oyunu izlemektedir. BATI yönünde dans eden iki çift ve barın köşesinde oturan bir müşteri daha görünür; BATI yönündeki dikkat sönüktür. Sahnedeki ana olay KUZЕЙ yönünde bulunan üç karakter ekseninde şekillendirilmiştir. Bilardo oyunu sona erdiğinde KARAKTER 2 yerinden kalkarak BATI yönüne hareket eder, bilardo masasında duran parayı alıp GÜNEY-DOĞU yönünde ilerleyerek barın giriş kapısından dışarı çıkar. KARAKTER 2’yi tam zıt yönde KARAKTER 1 ve KARAKTER 3 takip eder ve onlar da GÜNEY-DOĞU yönündeki giriş kapısından çıkarak barı terk ederler. Böylelikle filmin başındaki sahne kurulumunda baskın olan KUZЕЙ yönü, karakterlerin hareketi ile GÜNEY-DOĞU yönüne alınır.

Şekil 3.17. Bookie - İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Yörünge: SEYİRCİ – BOOKİE, KUZEY yönündeki İÇ yörüngeden YAKIN yörüngeye uzanan bilardo masasını görürken, mekânda bulunan diğer müşteriler UZAK ve DIŞ yörüngede konumlandırılmışlardır. Bilardo oyunu sonundaki ödül olan para ise yine İÇ ve YAKIN yörünge arasında kalmaktadır (Şekil 3.4.). Bu yörünge düzenlemesi, kamera ve sahnede bulunan konunun mesafe ilişkisi beraberinde çekim ölçekleri ile bağlantılandırılırsa, genel ölçekte boy çekim olarak ana karakterler görünmektedir. Ana karakterler içinden KARAKTER 1, bilardo masasının etrafında yaptığı hareket ile zaman zaman ölçeğini genelden orta çekime taşır.

Şekil 3.25. Bookie - İlişkilendirme Notu / Yörünge



Öznel Açış: Seyirci, hikâye içinde BOOKIE karakteri olarak konumlandırılmıştır. Bookie karakterinin öznel açısından etkileşime sokulan seyircinin kendi gövdesi bulunmamaktadır; bu bağlamda Williams vd.’nin terminolojisinde seyircinin GRIFFIN olarak konumlandırıldığı görülmektedir. Seyirci hikâye içerisinde kendi karakteri ile ilgili bilgiye KARAKTER 1’in onunla kurduğu diyalog üzerinden ulaşmaktadır.

Kontrol ve Agency: Kontrolün, bir önceki filmde olduğu gibi, sahneleme, karakterlerin hareketi, ışık ve gölge ile sağlandığı görülmektedir. Sahnenin başında, ana karakterlerin KUZEY yönünde konumlandırılması ile Kontrol bu yönde sağlanmıştır. Film süresince oynanan bilardo oyunu dışında herhangi başka bir olay gerçekleşmemektedir, bu nedenle dikkatin çekildiği yön KARAKTER 1’in hareketi beraberinde KUZE-BATI’dan KUZEY-DOĞU’ya yayılmıştır. Seyirci, Agency ile mekânda bulunan başka bir konuya yönelmek istese de, orada karşılaşacağı herhangi bir olayın eksikliği nedeni ile bakışını tekrar bilardo masası tarafına yönlendirmektedir. Bu nedenle filmde seyirciye sunulan Agency zayıf, yönetmenin kontrolündeki yönlendirme güçlüdür. Oyun sonlandığında karakterler iki zıt yönde hareket ederek GÜNEY’de

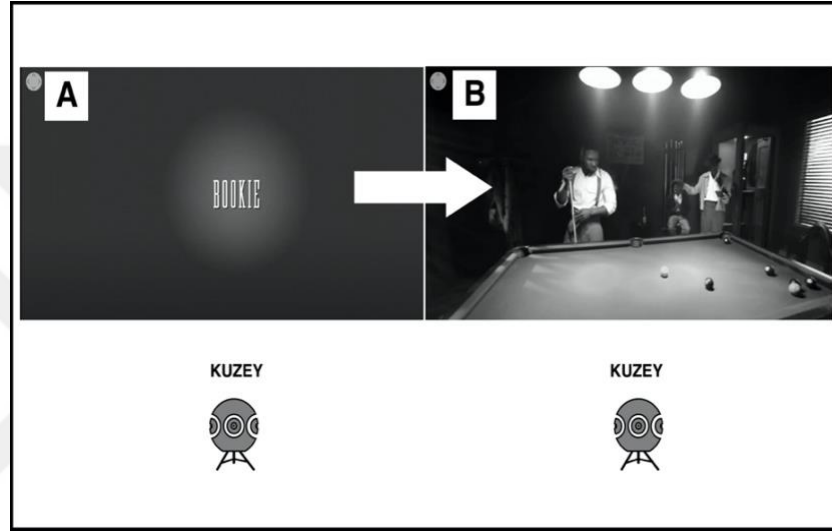
bulunan giriş kapısından dışarı çıkarlar. Bu sırada seyirciye sunulan Agency'nin kuvvetlendirildiği görülür. Seyirci, tercih ederse, bilardo masasının üstünde duran parayı alarak BATI yönünden geçen KARAKTER 2'yi takip edebilir. Bu sırada seyirciye sunulan bir diğer tercih ise, KARAKTER 1 ve KARAKTER 3'ün, GÜNEY yönünde bulunan kapıya doğru DOĞU yönünde yaptıkları hareketi takip etme tercihidir. Aynı anda gerçekleşen bu zıt yönlü hareketleri takip etmek konusunda seyirci, Agency seçimini gerçekleştirir; isterse KARAKTER 2'yi takip ederek GÜNEY yönünde bulunan kapıya BATI yönünde yaptığı pan hareketi ile ulaşabilir, isterse de KARAKTER 1 ve KARAKTER 3'ü takip ederek, giriş kapısına DOĞU yönünde pan yaparak ulaşır. Ancak her iki Agency durumunda da aynı deneyime ulaşan seyirci, oyunu kazanan karakterlerin mekândan çıkışını, herhangi bir ek olay olmaksızın izlemiş olmaktadır.

Bookie filminde, mekân için yaratılan alan, bir bar atmosferini gerçekçi bir şekilde yansıtan platodur. Aydınlatma, bir önceki film ile benzer şekilde, mekân içerisine yerleştirilen ve aynı zamanda dekor işlevi gören ışık kaynaklarından geldiği görülmektedir. Bu şekilde hem karakterlerin üzerinde dramatik bağlı gölgeler oluşturulmuştur, hem de mekânın yüzeyine düşen atılan gölgelerle koyu ve açık desenler yaratılmıştır. Aydınlatmanın bu yöndeki kullanımı, karakterlerin değişen konumları ile birleştirilerek mizansenin dikkati yönlendirme işlevini desteklemektedir. Aydınlatma paralelinde Williams vd.'nin sine-VR'da dikkati çekme tekniği olarak öne attığı Vermeer'e rastlanmakta, karakterlerin hareketi paralelinde ise Retriever'ın izleri görülmektedir. Retriever tekniği ile oldukça örtüşür şekilde kullanılan, filmin sonunda KARAKTER 2'nin bilardo masasında duran parayı alarak çıkış kapısına doğru yaptığı hareketin, seyircinin takip edeceği yön tercihine etkisi olduğu söylenebilir. Bu nedenle burada sunulan Agency'nin, Retriever tekniği ile desteklendiği ifade edilebilir.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Plan sekans olan film, kesme içermemektedir. Filmin girişinde ve sonunda ekranda beliren yazılar için zincirleme

kurgu tekniği kullanılmıştır. VR kurgusu kapsamında ise filmin girişinde gösterilen yazıdan sonra açılan sahnenin KUZHEY yönünde düzenlendiği görülür (Resim 3.12.).

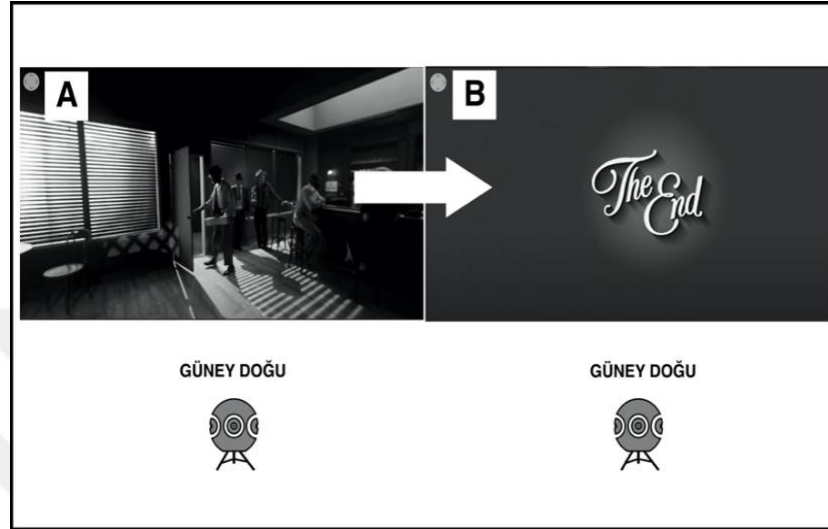
Resim 3.12. Bookie - Kurgu Yönü Düzenlemesi I



Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

Filmin sonunda ise karakterleri takip etme kontrolü içine alınan seyircinin GÜNEY DOĞU yönündeki giriş kapısına çevirdiği bakışı nedeniyle, giren “The End” yazısı da bu yönde ortalanmıştır (Resim 3.13.). Dolayısıyla filmin girişinde ve sonunda beliren yazılar, kendilerinden sonra ve önce açılan sahnenin dikkat yönü beraberinde konumlandırıldığı ve kurgu yönsel düzenlemesinin yapıldığı görülmektedir. Bir nceki film ile benzer şekilde, dikiş çizgileri ve Zenith ve Nadir düzenlemeleri hakkında bir çözümleme, filmin ham görüntülerine erişilememesi nedeniyle, yapılamamaktadır; Zenith ve Nadir alanlarının ve dikiş çizgilerinin post prodüksiyon aşamasında kaplanarak belirsizleştirildiği varsayılabilir.

Resim 3.13. Bookie - Kurgu Yönü Düzenlemesi II



Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

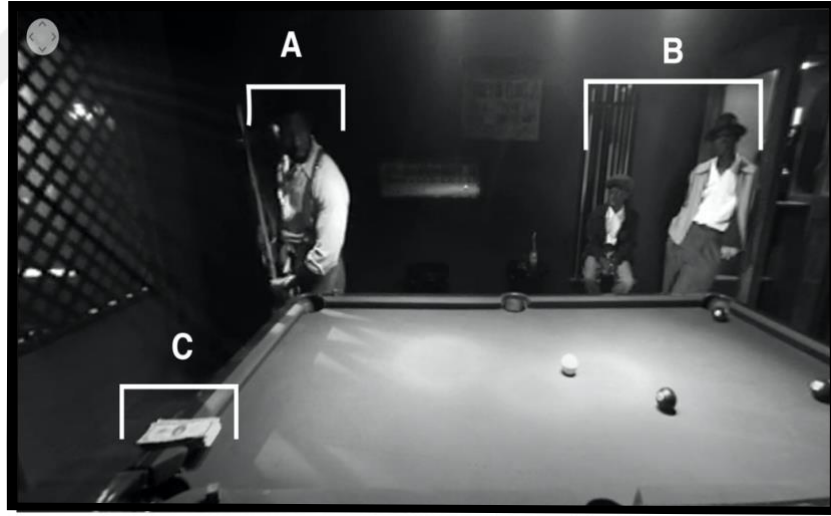
Ses ve Uzamsal Ses: Ses türü kapsamında, diyalog, ses efekti ve müzik kullanılmıştır. Filmin girişinde duyulan canlı tempolu caz türündeki müzik bir süre sonra yerini, dramatik gerilimi yaratan arka plan müziğine bırakır. Burada geçiş yapılan arka plan müziği, bilardo masasında izlenmekte olan oyunun tansiyonunu arttırıcı işlevdedir. Karakterlerin diyalogu ve özellikle KARAKTER 1’in kameraya bakarak yaptığı konuşmalar ile seyircinin olayın içindeki konumuna ilişkin ipucu verilmektedir; bu sayede seyirci oyunun kaybeden tarafında bulunan karakter olduğu bilgisini edinmektedir. Sesin efekt olarak kullanımı, ıstaka ve adım sesleri ve oyunu seyretmekte olan diğer müşterilerin ara ara düşük seviyede duyulan nida seslerinden oluşmaktadır. Sesin boyutu kapsamında, müzik dışındaki tüm ses türleri diyajetik olarak kullanılmıştır.

VR sese ilişkin uzamsal ve yönsel boyut, ses lokalizasyonun film boyunca KUZEE yönünde baskınlığı eşliğinde oluşturulmuştur. KUZEE dışındaki yönler uzamsal ses bağlamında sağır yön olarak ifade edilebilir; Görüntü lokalizasyonu için de cansız yön olan KUZEE dışındaki yönlerin uzamsal ses tasarımıındaki uyumu fark edilmektedir.

Tasarıma Yönelik Çözümleme:

a) Gruplandırma Farklılık: Karakterlerin toplandığı ve hareketleri beraberinde yayıldığı KUZEY-DOĞU ve KUZEY- BATI yönleri temel gruplandırma farklılıklarını oluşturmaktadır. Karakterlerin ve objelerin bulunduğu yörüngeler eşliğinde farklılaşan gruplar üçe ayrılmaktadır; KARAKTER 1 -A-, KARAKTER 2 ve KARAKTER 3 -B-, bilardo masası üzerinde duran para -C- (Resim 3.14.). Bilardo masasının belirlediği alan çevresine yerleştirilen bu üç grubun birbirleri ile olan mesafeleri ile altı çizilmektedir.

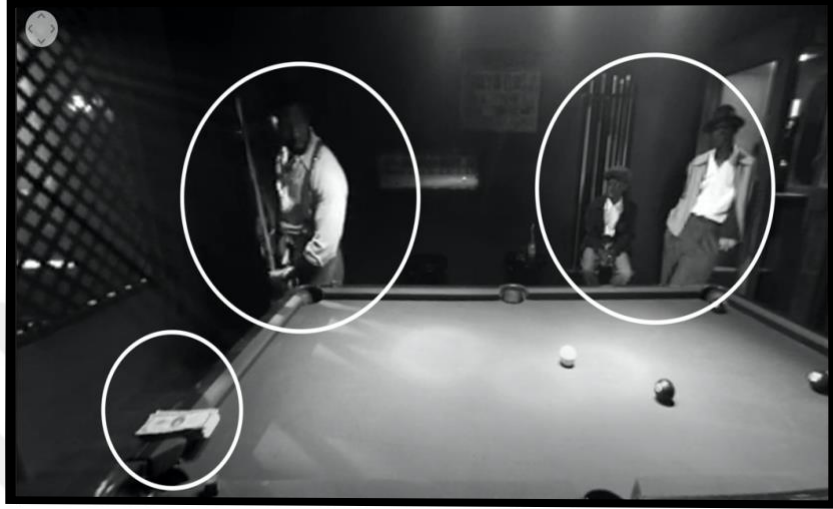
Resim 3.14. Bookie - Gruplandırma Farklılık



Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

b) Renk Farklılığı: Siyah ve beyaz karşıtlığı ve ışıkla yaratılan aydınlık ve karanlık alanların karşıtlığı renk farklılıklarını oluşturmaktadır. Karakterlerin beyaz gömlekleri ve paranın beyaz yüzeyi Gestalt prensipleri desen-zemin ilişkisi içinde öne çıkmakta, Präkel’in karşıtlık tanımı ile örtüşmektedir (Resim 3.15.).

Resim 3.15. Bookie - Renk Farklılığı



Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

c) **Şekil ve Boyut Farklılığı:** Bilardo masasının kenar hatları karakterleri dikdörgensel bir çerçevenin dışında tutmaktadır (Resim 3.15.). Diğer taraftan, pencere ve zemin yüzeylerine, ışık kullanımı ile düşürülen çizgiler ve çizgilerin tekrarı ile oluşan benzerlik filmde kullanılan baskın şekli oluşturmaktadır. Işık-gölge yaratımı ile oluşturulan boyut farklılıkları özellikle, GÜNEY-BATI yönünde bilardo masasını izlemekte olan müşterinin zemine düşen gölgesinde görülür. Aynı zamanda burada, KARAKTER 1’in eğilmesi ile oluşturulan boyutlandırma çeşitliliği dikkat çekmektedir (Resim 3.16.).

Resim 3.16. Bookie - Şekil ve Boyut Farklılığı



Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

d) Görünürlük Farklılığı: Yörüngesel düzenlemelerin oluşturduğu çekim ölçekleri karakterlerin görünürlüklerinde etkili olmaktadır (Resim 3.17.). Aynı zamanda aydınlatmanın ton farklılıkları ve karşıtlık oluşturacak şekilde kullanımı, bilardo oyunu sonunda kazanılacak ödülün ortaya çıkmasını sağlamaktadır. KARAKTER 1’in arkasından gelen ışıkla karanlıkta kalması önünde duran açık tondaki paranın görünürlüğü sağlamıştır (Resim 3.18.).

Resim 3.17. Bookie - Görünürlük Farklılığı I



Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

Resim 3.18. Bookie - Görünürlük Farklılığı II



Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

e) Hareket Farklılığı: Bilardo masasının üzerinde bulunan topların dizilişi, KARAKTER 1’in tuttuğu ıstaka ve tüm bunların paralelinde konumlandırılmış karakterler sahnede bir yön oluşturarak hareket duygusunu güçlendirmektedir. Bilardo toplarının

dizilişı ile oluşturulan yön ikiye ayrılarak KARAKTER 1'i ve KARAKTER 2 ve 3'ü işaret etmekte, bilardo masası üzerinde duran parayı ayırmaktadır (Resim 3.19.).

Resim 3.19. Bookie - Hareket Farklılığı

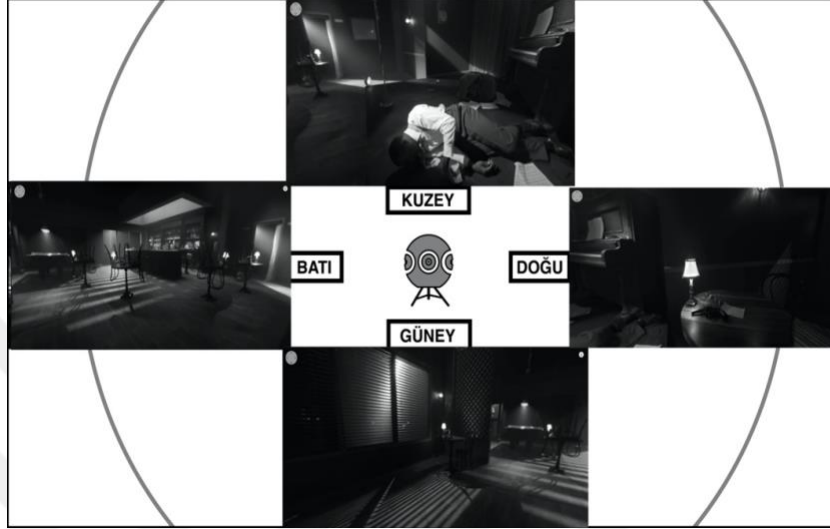


Kaynak: “Bookie”, 2016 (Erişim Tarihi: 12.04.2022)

3.2.1.3. Killer

Filmin isminin görüntüsü ardından gelen sahne, silah sesi ile açılır. Seyirci Katil olarak konumlandırılmıştır. Sahnenin açılması ile birlikte KUZEY yönünde KARAKTER 1 yere düşerek ölmektedir. BATI yönünde bulunan bar kısmındaki barmen eğilerek saklanır. Mekânın diğer yönleri boştur. Kısa bir süre sonra KUZEY-BATI yönündeki arka kapıdan bar çalışanlarından biri çıkar ve hızlı adımlarla BATI yönünde bulunan barın ana kapısından dışarı çıkar. Bu sırada aynı kapıdan yerde yatan karakterin kızı (KARAKTER 2) içeri girer ve seyircinin karşısına gelerek babasının (KARAKTER 1) başında durur. KARAKTER 2, seyirciye bakarak “Neden bunu yaptın?” diye sorar. Bir süre sonra siren sesleri duyulur, KARAKTER 2 KUZEY – BATI yönündeki arka kapıya doğru giderek kapıdan dışarı çıkar. Ekran kararır ve “The End” yazısı görünür.

Resim 3.20. Killer - 360 Derece Görünüm

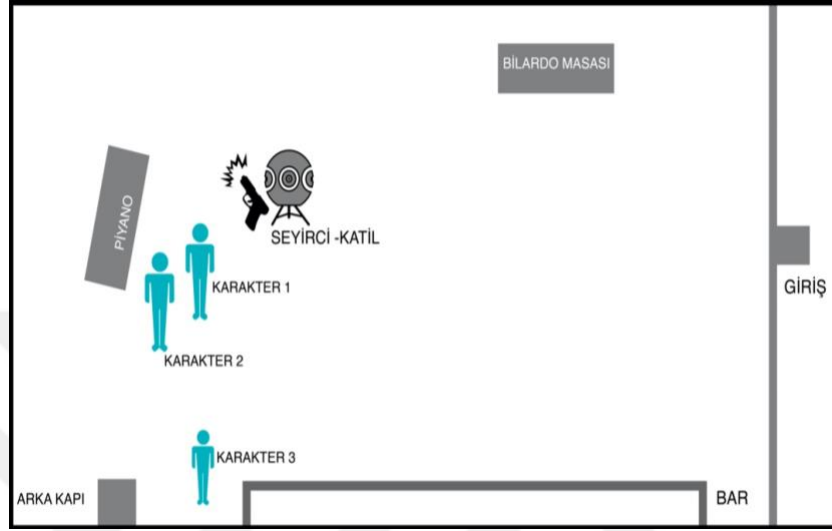


Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme

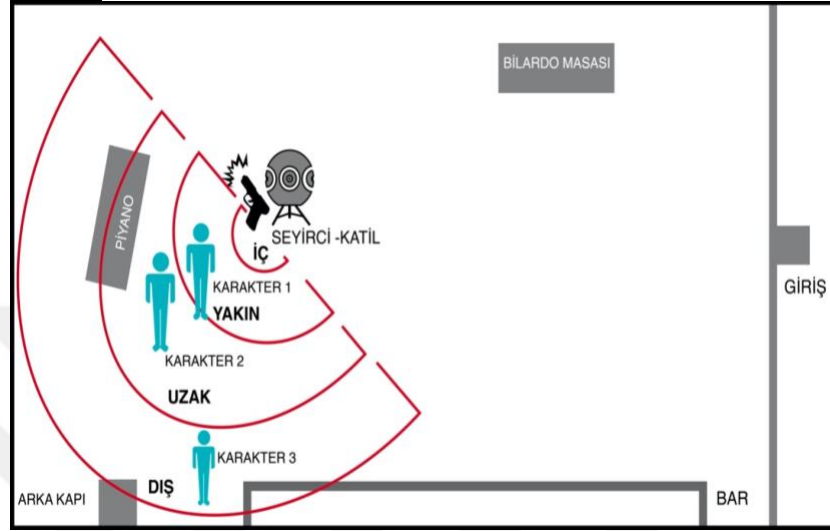
Sahne Kurulumu: KUZEY yönünde yerde yatmakta olan, seyircinin (Katil) sahnenin açılışında öldürdüğü KARAKTER 1 bulunmaktadır. Seyirci DOĞU yönüne doğru pan hareketi yaptığında masada bulunan silahı görmektedir. KARAKTER 3’ün KUZEY – BATI yönünden hızla ilerleyerek BATI yönündeki kapıya ulaşması ile aynı yönden hızla mekânın içine doğru giren KARAKTER 2 görünür. KARAKTER 2 koşarak KUZEY yönünde yerde yatmakta olan KARAKTER 1’in yanına gelir. Sahnedeki ana olay KUZEY yönünde bulunan iki karakter ekseninde şekillendirilmiştir. Sahne kurulumunda baskın olan KUZEY yönüdür, KARAKTER 2 ve KARAKTER 3, hareketleri ile birlikte sahnenin tansiyonunu KUZEY ve BATI yönleri arasında tutmaktadırlar.

Şekil 3.33. Killer - İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Yörünge: SEYİRCİ – KATİL, DOĞU yönündeki İÇ yörüngede duran silahı eğer bakışını çevirirse yakın ölçekte görebilmektedir. KARAKTER 1 ise, YAKIN yörüngede bulunmaktadır. Sonradan gelen KARAKTER 3 UZAK yörüngede durarak boy çekim görünmektedir. DIŞ yörüngede ise mekânın arka kapısı, bar bölümü ve ana giriş kapısı bulunmaktadır. KARAKTER 2, filmin başında DIŞ yörüngede bulunan ana giriş kapısından içeri girerek yaklaşır, film bitiminde ise yine DIŞ yörüngeye doğru uzaklaşarak bu sefer, mekânın arka kapısından çıkar.

Şekil 3.41. Killer - İlişkilendirme Notu / Yörünge



Öznel Açı: Seyirci, hikâye içinde KATİL karakteri olarak konumlandırılmıştır. Katil karakterinin öznel açısından etkileşime sokulan seyircinin kendi gövdesi bulunmamaktadır; Williams vd.’nin terminolojisinde seyircinin bu konumu GRIFFIN olarak adlandırılmaktadır. Seyirci hikâye içerisinde kendi karakteri ile öncül ipucu sahne açılmadan duyulan silah sesidir, sahne açılınca seyircinin BATI yönüne bakarak görebileceği silah ile katilin kendisi olduğu bilgisine ulaşabilir. İkincil olarak seyircinin rolü ile verilen bilgi diyalog ile doğrudan verilmiştir; KARAKTER 2, seyirciye bakarak “Neden yaptın?” sorusunu sorar.

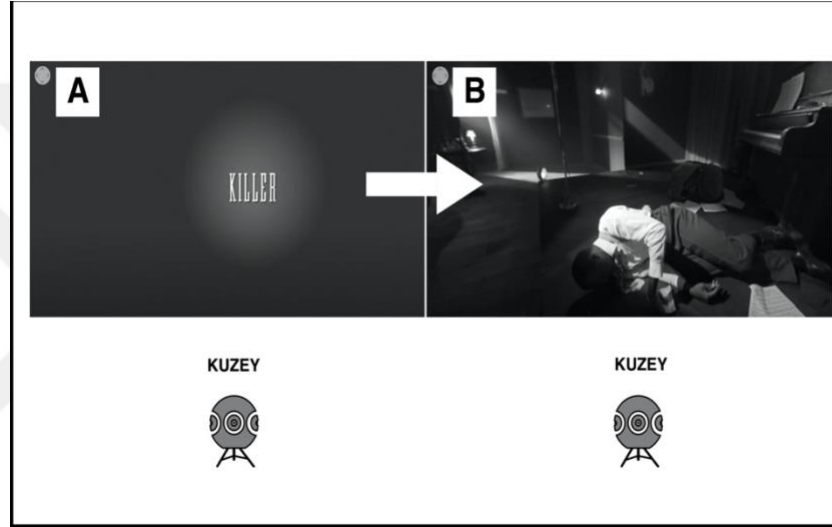
Kontrol ve Agency: Kontrolün, sahneleme, karakterlerin hareketi, ışık ve gölge ile sağlanmaktadır. Sahnenin başında, KARARKTER 1’in KUZEY yönünde konumlandırılması ile kontrolün KUZEY yönündeki baskınlığı hissedilmektedir. DIŞ yörüngede hareket eden gölge ile seyircinin dikkati mekânın arka kapısından çıkmakta olan KARAKTER 3’e yönlendirilmiştir. Bu sırada BATI yönünde yavaş hareketlerle saklanan barmen fark edilir. Barmenin bu yavaş hareketi ve bir süre sonra hareketsiz bir şekilde eğilerek saklanması, Williams vd.’nin “Rise and Shine” tekniği ile örtüşmektedir. Yönetmen, “Rise and Shine” tekniğini kullanarak, seyircinin önce mekânda saklanmaya

alışan bir barmen olduğunu fark ettirir, ardından filmin sonuna kadar saklandığı yerde herhangi bir dikkat çekici hareket içinde bulunmayan barmeni seyirciye unutturur. KARAKTER 3'ün mekândan çıkması ile eş zamanlı olarak giriş yapan KARAKTER 2, hareketi ile birlikte, seyircinin bakış yönünü BATI'dan KUZEY'e taşır. Bu bakış yönü kontrolü ardından mekânın tek vurgusu KUZEY yönünde tutulmaktadır. Bu nedenle, seyirci, Agency ile mekânda bulunan başka bir konuya yönelmek istese de, orada herhangi başka bir olay ile karşılaşmayacaktır. Dolayısıyla filmde seyirciye sunulan Agency'nin zayıf, yönetmen Kontrol'ünün güçlü olduğu söylenebilir. Filmin başında, ekranda filmin ismi grnmekteyken duyulan silah sesi ve hemen ardından açılan sahne, seyircinin kendini "Katil" olarak konumlandırması için gerekli ipuçlarını tümüyle vermemektedir. Bu noktada seyirciye tanınan Agency, seyircinin bakışını DOğU yönüne çevirmesi koşulu ile İ yörüngesinde fark edebileceği silahın verdiği bilgidir. Seyirci ancak bakışını DOğU yönüne çevirirse yanı başında duran silahı far edebilecek ve hikâye içindeki karakterinin katil olduğu bilgisine erken ulaşabilecektir; yapılan bu düzenlemenin doğrudan etkili bir Agency olduğu söylenebilir. Seyirci bu bakış yönü tercihini yapmadığı zaman ise hikâyedeki Katil'in kendisi olduğu bilgisini, bir süre sonra içeri giren KARAKTER 2 tarafından söylenen cümle yardımıyla, didaktik bir şekilde öğrenecektir. Dolayısıyla seyirciye sunulan Agency'nin seyirci tarafından deneyimlenmemesi halinde, etkileşimin önemli bir kısmını oluşturan seyircinin hikâye içindeki rolü bilgisi yönetmenin Kontrol' ile verilmesi tasarlanmıştır. Serinin diğer filmlerinde olduğu gibi bu filmde de, mekân için yaratılan alandaki gerçekçi dekor ve mekâna doğal bir şekilde yerleştirilmiş aydınlatma devam ettirilmektedir.

Kurgu ve Post Prodüksiyon zmleri: Yapılan tek kesme, filmin girişinde ve sonunda ekranda beliren yazıların zincirleme yöntemi ile bağlanmasıdır. Filmin bu kurgusu, yazıların ekranda göründüğü ve ortalandığı yöne ilişkin düzenlemeleri içerir. KUZEY yönünde ortalanmış şekilde beliren filmin ismi, açılan sahnede yine KUZEY yönünde görünen KARAKTER 1 ile yönsel düzenleme ilişkisi içindedir (Resim 3.21.). Filmin sonunda ise, KARAKTER 2'yi takip etmeye yönlendirilen seyircinin ulaştığı yn

KUZEY – BATI’dır. Bu nedenle “The End” yazısının ortalandığı yönün de KUZEY – BATI’da olduğu görülür (Resim 3.22.). Zenith ve Nadir alanlarının ve dikiş çizgilerinin post prodüksiyon aşamasında kaplanarak belirsizleştirildiği söylenebilir.

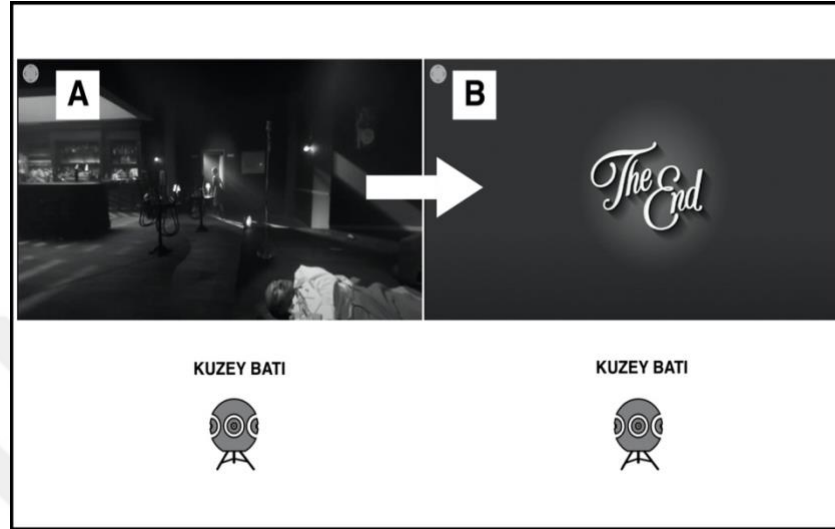
Resim 3.21. Killer - Kurgu Yönü Düzenlemesi I



Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

Ses ve Uzamsal Ses: Ses türü kapsamında, diyalog, ses efekti ve müzik kullanılmıştır. Filmin girişinde silah patlama sesi duyulur ve müzik seviyesi düşürülerek film boyunca arka planda verilir. KARAKTER 2’in diyalogu seyircinin olayın içindeki konumuna ve yaşanan olayın nedenine ilişkin ipucu vermektedir; bu sayede seyirci katil konumunda olduğunu ve karşında yerde yatmakta olan KARAKTER 1’i para için vurduğu anlamına ulaşır. Filmin sonunda seviyesi düşük ve derinden gelen siren sesleri duyulur, bu sayede polisin gelmekte olduğu ve Katil’i tutuklayacağı anlamı inşa edilmiştir. Sesin boyutu kapsamında, müzik dışındaki tüm ses türleri diyaletik olarak kullanılmıştır.

Resim 3.22. Killer - Kurgu Yönü Düzenlemesi II



Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

VR sese ilişkin uzamsal ve yönsel boyut, film boyunca KUZEY yönünde baskındır. BATI yönünden yaklaşan adım sesleri KARAKTER 2’nin görüntüsel lokalizasyonu ile eş zamanlı şekilde tasarlanmıştır.

Tasarıma Yönelik Çözümleme:

a) Gruplandırma Farklılık: KARAKTER 1 ve KARAKTER 2 KUZEY yönünde bulunarak bu yöndeki vurguyu oluşturur. İlk başta UZAK yörüngede konumlanan KARAKTER 2, yaptığı hareketle YAKIN yörüngede bulunan KARAKTER 1’e yaklaşarak aynı yörünge alanına girmektedir. Bulundukları yörüngeler birleşerek KUZEY yönünde bir grup oluşturur (Resim 3.23.). Filmin sonunda KARAKTER 2 DIŞ yörüngeye giderek gruptan ayrılır (Resim 3.24.).

Resim 3.23. Killer – Gruplandırma Farklılık I



Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

Resim 3.24. Killer – Gruplandırma Farklılık II



Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

b) Renk Farklılığı: Siyah ve beyaz karşıtlığı ve ışıkla yaratılan aydınlık ve karanlık alanların karşıtlığı ile film serisinin diğer bölümlerindeki gibi bir renk

farklılaştırması tasarlanmıştır. Karakterlerin beyaz kıyafetleri ile yaratılan farklılaşma ışık ve gölge kullanımının oluşturduğu desen-zemin ilişkisi ile desteklenmektedir (Resim 3.25.).

Resim 3.25. Killer – Renk Farklılığı



Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: Işık tasarımı ile oluşan belirgin çizgiler ve dikdörtgen yüzeyler filmde tasarımsal olarak oluşturulan şekil farklılıklarını içermektedir. Aynı zamanda karakterlerin ayakta veya yerde olma konumu boyut yatay ve dikey dikdörtgen şekil hakimliği ile örtüşen bir tasarım dili oluşturmaktadır (Resim 3.26.).

Resim 3.26. Killer – Şekil ve Boyut Farklılığı



Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

d) Görünürlük Farklılığı: Karakter ve objelerin görünürlüklerinde yörüngesel düzenlemelerin oluşturduğu çekim ölçekleri etkilidir. Bunun yanında aydınlatma ile bırakılan açık ve koyu alanlardaki ton değişiklikleri görünürlük ile ilişkilendirilebilir (Resim 3.27.).

e) Hareket Farklılığı: Filmde hareketin tasarımsal anlamda oluşturduğu yön KARAKTER 2 ve KARAKTER 3’ün BATI yönünde buluştukları giriş kapısına vurgu yapmaktadır. Mekân içerisinde birbirine zıt yönlerde ilerleyen bu iki karakter sahip oldukları yön beraberinde seyirci bakışını üzerlerine toplar; seyircinin 3 DoF kapsamındaki hareketine yön verir. Karakterlerin hareket yönünü takip eden seyirci, önce KARAKTER 3’ü takip ederek sola pan yapmakta, ardından KARAKTER 2’nin hareket yönünü takip ederek sağa pan yaparak başladığı KUZEY yönüne geri döner (Resim 3.28.).

Resim 3.27. Killer - Görünürlük Farklılığı



Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

Resim 3.28. Killer - Hareket Farklılığı



Kaynak: “Killer”, 2016 (Erişim Tarihi: 13.04.2022)

3.2.1.4. Reporter

Filmin isminin görüntüsü ardından gelen sahnede, masada oturan KARAKTER 1 bulunmaktadır. Arkasındaki mekândaki muhabirlerin gölgesi düşmektedir. KARAKTER 1'in üzerinde fotoğraf makinası flaş ışığı patlar, karşısındaki muhabirlerin uğultusu ve KARAKTER 1'e bu uğultu içinde yönelttikleri sorular rabarba şeklinde duyulmaktadır. Seyirci, gözlemci olarak KARAKTER 1 ve muhabirlerin tam ortasına konumlandırılmıştır. Anlatıcı sesin girmesi ile muhabirlerin KARAKTER 1 için orada bulundukları ve hakkında haber yapmak için sorular sordukları anlaşılır. KARAKTER 1 hiç bir şey söylemeden içkisini bitirir, şapkasını takar ve GÜNEY yönündeki mekânın giriş kapısına doğru ilerleyerek dışarı çıkar. Muhabirler mekânda kalmaya ve giden KARAKTER 1'in arkasından bakarak aralarında uğultulu şekilde konuşmaya devam etmektedirler. Ekran kararır ve "The End" yazısı görünür.

Resim 3.29. Reporter – 360 Derece Görünüm

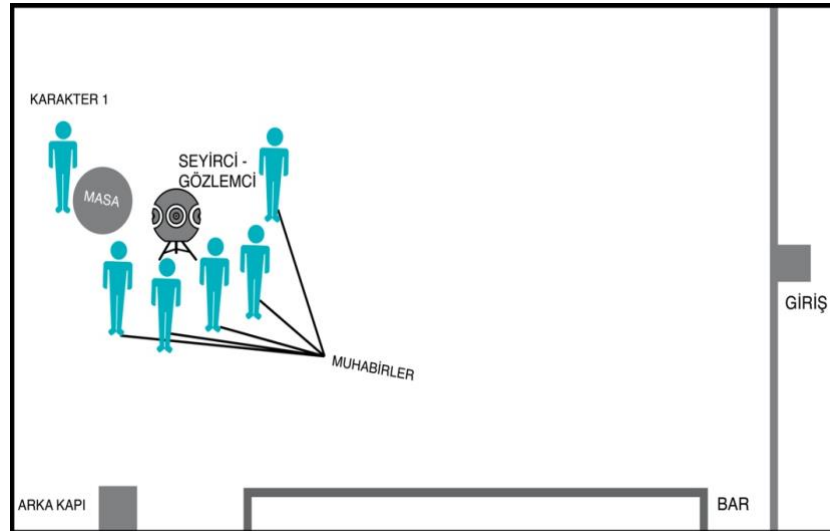


Kaynak: "Reporter", 2016 (Erişim Tarihi: 15.04.2022)

Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme

Sahne Kurulumu: KUZEY yönünde KARAKTER 1 ve arkasındaki duvara düşen muhabirlerin gölgesi konumlandırılmıştır. Seyirci, gözlemci olarak muhabir ve KARAKTER 1'in ortasındadır, muhabirlerin bir çoğu GÜNEY yönünde bulunmakta, BATI yönüne dönüldüğünde üç tane muhabir, DOĞU yönünde ise bir muhabirin duvara düşen gölgesi ve mekânın penceresi bulunmaktadır. Sahne KUZEY ve GÜNEY yönlerinde 50-50 kurulum üzerinden şekillendirilmiştir, ancak ana karakterin bulunduğu yön olan KUZEY, filmdeki baskın yönü oluşturmaktadır. Muhabirlerin gölgelerinin KARAKTER 1'in arkasındaki duvarda görünmesi de sahnenin tansiyonunu KUZEY yönünde tutmaktadır.

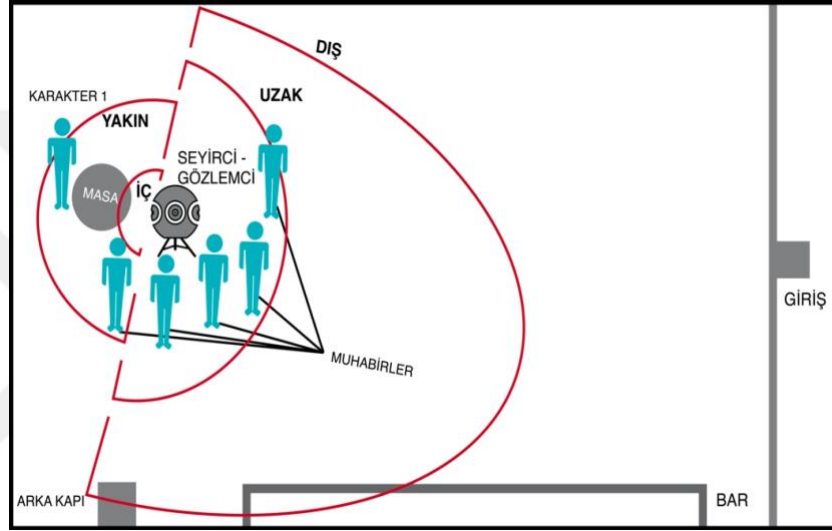
Şekil 3.49. Reporter - İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Yörünge: KARAKTER 1 ve arkasındaki duvarda görünen gölgeler YAKIN yörünge orta ölçektir. Seyirci bakışını GÜNEY ve BATI yönlerine çevirdiğinde YAKIN yörüngeden UZAK yörüngeye kadar yayılmış muhabirleri görür. Filmin sonunda KARAKTER 1 yerinden kalkarak DOĞU yönünden hareketle GÜNEY yönündeki

mekânın giriş kapısından dışarı çıkar. KARAKTER 1, giriş kapısına ulaştığı zaman DIŞ yörüngede görülür.

Şekil 3.57. Reporter - İlişkilendirme Notu / Yörünge



Öznel Açı: Seyirci, hikâye içinde KUZEY ve GÜNEY yönünün arasında bırakılıp gözlemci olarak konumlandırılmıştır ve mekânda varlığı diğer karakter tarafından görünmemektedir bu nedenle Williams vd.'nin terminolojisi kapsamında GOD öznel açısına sahiptir. Seyirci hikâye içerisinde kendi karakteri ile ilgili ipuçlarına burada sahip olduğu öznel açı türü ve anlatıcının cümlelerinden ulaşabilmektedir.

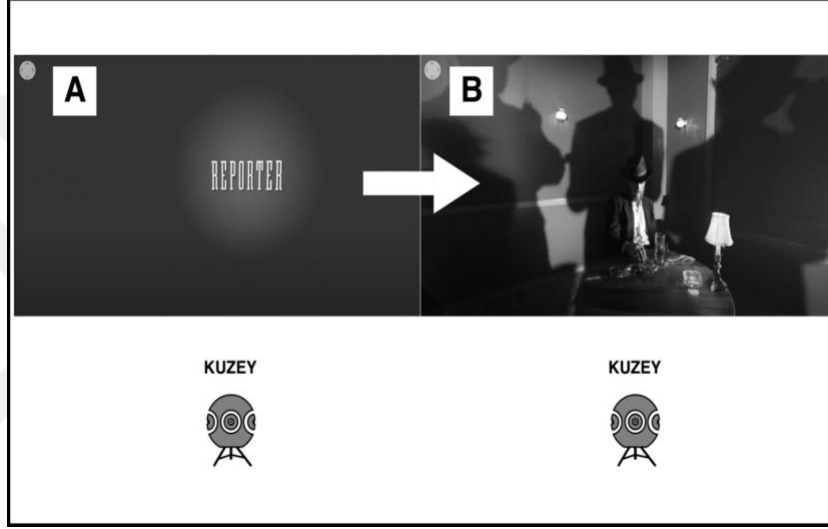
Kontrol ve Agency: 50-50 sahne kurulumunun görüldüğü filmde, seyirci KUZEY ve GÜNEY yönlerine yapacağı bakış tercihiinde esnektir. Sahnenin tansiyonu ana karakterin KUZEY yönünde konumlandırılması nedeniyle bu yöndedir ancak, karakterin arkasındaki duvara düşen büyük gölgeler, rabarba olarak duyulan sesler ve sahnenin başında ana karakterin üzerinde patlayan fotoğraf makinesi flaş ışığı seyircinin bakışını GÜNEY yönünde bulunan kalabalığa yöneltmesinde kontrol sahibidir. Seyirci bakışını GÜNEY yönüne çevirdiğinde karşılaşacağı tablo muhabirlerle kuşatılmış bir ana

karacterin sakin ve sessiz şekilde içkisini içtiğı ve herhangi bir açıklama yapmaktan kaçındığı yönündedir. Bu bilgileri edinen seyirci, anlatıcı sesin de girmesi ile “tablo” hakkındaki bilgileri didaktik bir şekilde edinir. Ancak bu noktadan sonra seyirciye tanınan Agency’den söz edilebilir. Seyircinin ilgisini çeken yöne bakışını çevirme eylemini gerçekleştirmek için yeterli süresi bulunur, ancak tercih etmiş olduğu farklı bir bakış yönü seyirciye yeni bir bilgi veya deneyim vermemektedir. Sahne ve yaşanmakta olan olay hakkındaki tüm bilgiler anlatıcının sesi ile didaktik olarak verilmektedir. Dolayısıyla seyirci, buradaki Agency alanını sahnenin genel tasarımındaki görsel detaylara odaklanmak için kullanabilir; filmsel anlam olarak edineceğı yeni bir bilgi Agency durumuna yerleştirilmemiştir. Mekân için yaratılan alandaki gerçekçi dekor ve mekâna doğal bir şekilde yerleştirilmiş aydınlatma görsel tasarımı desteklemekte ve bu sayede seyircide farklı yönlerle bakış tercihi uyandırabilmektedir. Bu bağlamda Agency’nin mizansen ile kurulan sahne tasarımı ile ilişkisi fark edilmektedir. Filmin sonunda yönetmen kontrolü tekrar alarak KARAKTER 1’i yerinden kaldırır ve DOĞU yönünden dolaştırarak GÜNEY yönünde DIŞ yörüngedeki giriş kapısına kadar hareket ettirir. Bu hareket ile birlikte seyircinin artık KUZEY yönünde izleyebileceğı her hangi bir konu bulunmamaktadır, dolayısıyla seyircinin bakışı KARAKTER 1’i takip ederek GÜNEY yönündeki giriş kapısında sonlanır. KARAKTER 1’in GÜNEY yönündeki kapıya ulaşmak için muhabirlerin aralarından geçtiğı sırada Williams vd.’nin dikkati çekmek için önerdiği tekniklerden “Son Akşam Yemeğı – Last Supper” farkedilir. Muhabirlerin toplu bir şekilde aralarından geçmekte olan KARAKTER 1’e bakmaları, sahnedeki dizilimin vurgusunu da KARAKTER 1 üzerinde toplanmaktadır.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Serinin diğer filmlerinde olduğu gibi bu filmde de yapılan tek kesme, filmin girişinde ve sonunda ekranda beliren yazıların zincirleme yöntemi ile bağlanmasıdır. Bu kurgu, yazıların ekranda görüldüğü ve ortalandığı yöne ilişkin düzenlemeleri içerir. KUZEY yönünde ortalananmış şekilde beliren filmin ismi, açılan sahnede KUZEY yönünde görünen KARAKTER 1’i takip eder (Resim 3.30.). Filmin sonunda, KARAKTER 1’i takip etmeye yönlendirilen seyircinin ulaştığı

yön GÜNEY’dir. Bu nedenle “The End” yazısının ortalandığı yönün de GÜNEY olduğu görülür (Resim 3.31.). Zenith ve Nadir alanlarının ve dikiş çizgilerinin post prodüksiyon aşamasında kaplanarak belirsizleştirildiği söylenebilir.

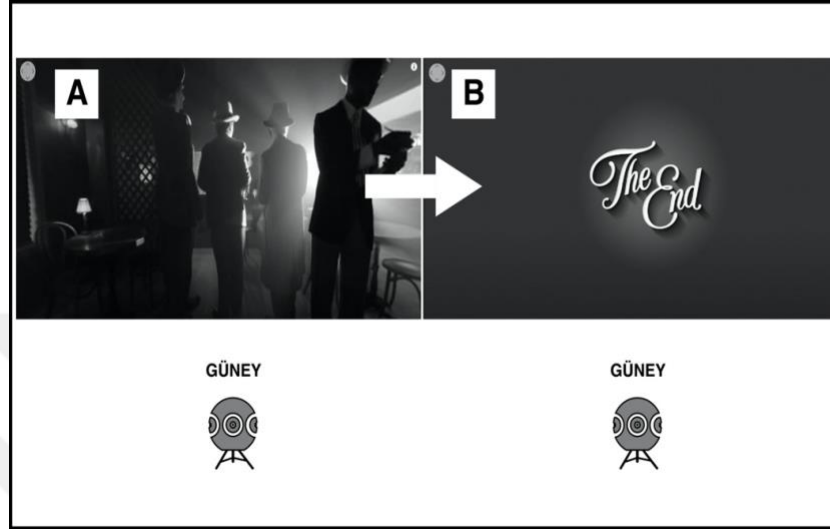
Resim 3.30. Reporter - Kurgu Yönü Düzenlemesi I



Kaynak: “Reporter”, 2016 (Erişim Tarihi: 15.04.2022)

Ses ve Uzamsal Ses: Ses türü kapsamında, diyalog, ses efekti ve müzik kullanılmıştır. Filmin girişinde muhabirlerden gelen rabarba sesi duyulur ve bir süre dinlenen rabarbanın ardından düşük ses seviyesi ile müzik girer. Müzik seviyesi düşük şekilde film boyunca rabarba sesler ile birlikte arka planda devam etmektedir. Filmde tercih edilen önemli bir ses türü ise diyajetik olmayan anlatıcı sesidir. Hikâyedeki anlam, seyirciye didaktik bir şekilde anlatıcı sesi kullanımı ile verilmektedir.

Resim 3.31. Reporter - Kurgu Yönü Düzenlemesi II



Kaynak: “Reporter”, 2016 (Erişim Tarihi: 15.04.2022)

VR sese ilişkin uzamsal ve yönsel boyut, film boyunca arka planda duyulan rabarba üzerinden tasarlanmıştır. Sahne içinde hareket eden tek karakter ana karakterdir ve herhangi bir konuşması bulunmamaktadır. Bu nedenle görüntüsel ve işitsel lokalizasyon ile ilgili öne çıkan bir yön söz konusu değildir. Rabarba seslerinin akustik olarak ses seviyesi düşürülmüştür ve mekân içine yayılmış olarak duyulması sağlanmıştır.

Tasarıma Yönelik Çözümleme:

a) Gruplandırma Farklılık: Gruplandırma, sahne kurulumunda tercih edilen 50-50 yöntemi ile sağlanmıştır. Bunun yanında KUZEY yönündeki ana karakterin arkasında bulunan duvara düşürülen büyük gölgeler kendi aralarında uyum oluşturarak ana karakterin kendi başına bir odak olmasını sağlamaktadır (Resim 3.32.).

Resim 3.32. Reporter – Gruplandırma Farklılık



Kaynak: “Reporter”, 2016 (Erişim Tarihi: 15.04.2022)

b) Renk Farklılığı: Renk farklılığını oluşturan temel tasarım unsuru siyah ve beyaz renk kullanımı ve ışıkla yaratılan aydınlık ve karanlık alanlardır. Gölge kullanımında baskın olan desen zemin ilişkisidir ve bu şekilde sağlanan renk karşıtlığı KUZey yönündeki vurguyu arttırmaktadır (Resim 3.32.).

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: Işık tasarımı ile oluşturulan gölgeler filmin baskın olan KUZey yönündeki boyut farklılığının ana tasarımsal unsurudur. Bununla birlikte gölgeleri birbirinden ayıran nokta şeklindeki ışık kaynakları sahnenin şekil ve boyut farklılıklarında kullanılan temel görsel öğelerdir (Resim 3.32).

d) Görünürlük Farklılığı: Sahnenin seyirciyi arada bırakan kurulumu, görünürlüğün gölge ile farklılaştırılması ile desteklenmiştir. Seyircinin bakma tercihinde bulunacağı KUZey ya da GÜNEY yönlerinde keskin bir yörünge farklılıkları olmaması mizansenin sahne kurulumu ya da hareket ile bir görünüm farklılığı oluşturamamasına neden olmaktadır. Bu nedenle temel görünürlük farklılığı aydınlatma ile kurulan büyük gölgelerin ana karakterden ayrılan odağı üzerinedir.

e) Hareket Farklılığı: Hareketin tasarımsal anlamda oluşturduğu yöne filmin sonunda rastlanmaktadır. KARAKTER 1, oturduğu masadan kalkarak GÜNEY yönündeki girişi kapısına doğru ilerlemesi sırasında muhabirlerin ortasından geçer. Bu sırada bir yandan zıt yönler oluşurken diğer taraftan Gestalt prensiplerinin Aynı Yön maddesinden söz edilebilir. Aynı yöne bakan muhabirler, onlara doğru yürümekte olan KARAKTER 1'in üzerinde bir vurgu oluşturmaktadırlar (Resim 3.33.).

Resim 3.33. Reporter – Hareket Farklılığı



Kaynak: “Reporter”, 2016 (Erişim Tarihi: 15.04.2022)

3.2.2. Help (2016)

2016 Cannes Lions Gold Lion Ödülünü Sanal Gerçeklik ve Teknolojik Başarı dalında kazanan Help isimli film Justin Lin tarafından yönetilmiştir. CGI (Computer Generated Imagery) desteği ile hazırlanan efektler 360 derece VR görüntülerle birleştirilmiştir. Film Los Angeles'ta bir gece yaşanan meteor yağmuru ile şehir merkezine düşen uzaylı bir dinazorun şehir sokaklarında saçtığı korkuyu konu alır. Filmin ana karakterlerini uzaydan gelen Godzilla, etrafından yardım isteyerek Godzilla'dan kaçan bir

kadın ve kadını kurtarmak için onların peşine düşen bir polis memuru oluşturmaktadır. Plan sekans olan filmde bulunan ana sokak, metro tüneli ve metro vagonu filmin mekânlarını oluşturmaktadır. Filmden seçilen kısımlar mekân ve dakikasına göre ayrılmıştır; bu kapsamda 4 ana mekân **Sinemasal Biçeme Yönelik** ve **Görsel Tasarıma Yönelik** olarak çözümlenecektir.

SOKAK 1 – DIŞ - 00:26

Filmin girişinde gökyüzünden sokağa doğru yapılan kamera hareketi meteor yağmurunu KUZHEY yönüne alarak şehir merkezindeki sokağa doğru alçalır. Bu sırada meteorlardan biri yere çarparak arkasında bıraktığı izle birlikte yol boyunca ilerler. Kamera, meteorun yeri yararak ulaştığı noktaya kadar hareket ederek durur. Etrafta bu olayı tedirgin bir şekilde izleyen 3 Karakter bulunmaktadır, seyirci bakışı BATI yönüne çevirdiğinde meteoru görmektedir (Resim 3.34.). KARAKTER 1 meteorun düştüğü yere doğru yaklaşarak, oyuğun içinden çıkan uzaylı Godzilla'yı ve onun yakınında duran mavi ışık saçan bir feneri fark eder. Feneri eline alan KARAKTER 1, onu Godzilla'ya doğrultur ve fenerden yayılan ışın Godzilla'yı vurur. Aldığı darbe üzerine sinirlenen ve büyümeye başlayan Godzilla KARAKTER 1'e saldırır, KARAKTER 1 koşarak sokağın öteki tarafına doğru kaçar, Godzilla onu takip eder.

Resim 3.34. Help – Sokak 1 / 360 Derece Görünüm

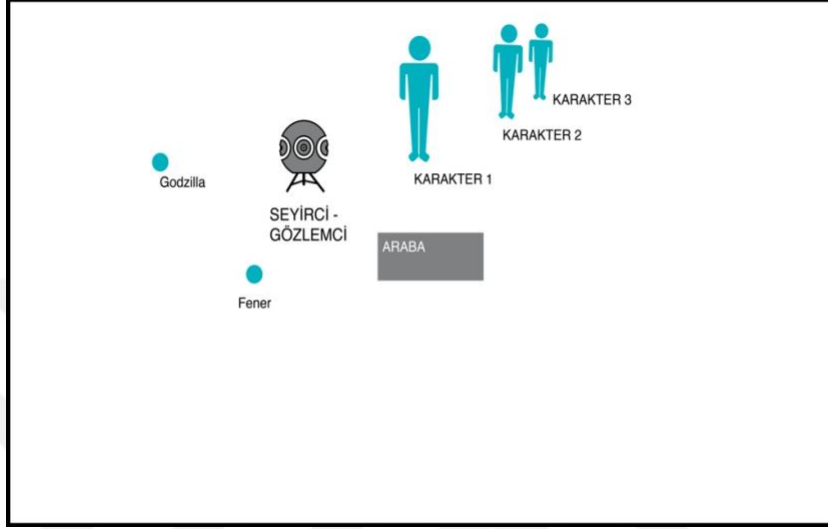


Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme

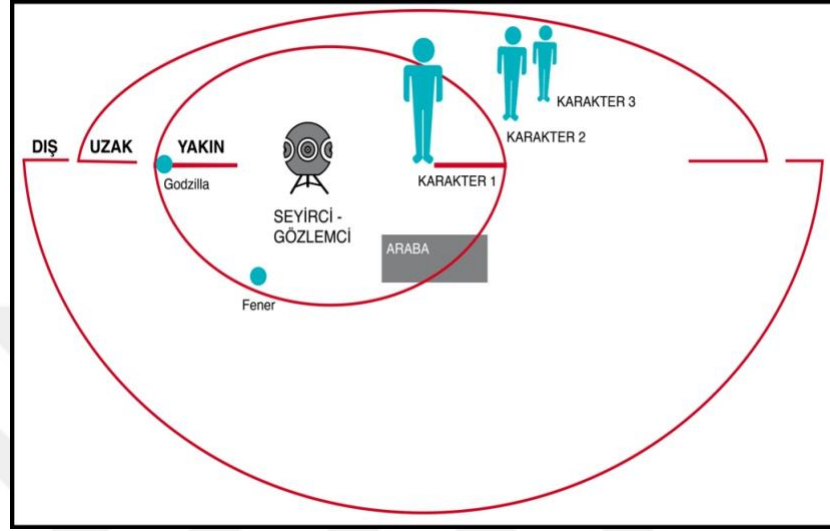
Sahne Kurulumu: Kameranin hareketini bitirdiği yerde KUZEY yönünde meteorun yerde yarık açarak ilerlediği alan görünmektedir. BATI yönünde meteorun ve onunla birlikte Godzilla’nın ulaştığı oyuk bulunur. DOĞU yönünde ise, bu olayı korkuyla izleyen 3 Karakter ve park halinde bir araba konumlanmıştır. GÜNEY yönündeki asfalt yerde, meteor ve Godzilla ile birlikte gelen mavi ışık saçan fener durmaktadır. Sahne kurulumu üç ana bölgeye ayrılmıştır (Şekil 3.9.). Williams vd.’nin terminolojinde tanımladığı Mercedes kurulumu ile yakınlık gösterir.

Şekil 3.65. Help – Sokak 1 / İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Yörünge: KARAKTER 1 yaklaşarak meteorun düştüğü alana doğru bakmaktadır. Bu sırada YAKIN yörünge içinde kalan KARAKTER 1'in arkasında, UZAK yörüngede, KARAKTER 2 ve KARAKTER 3 bulunmaktadır. BATI yönündeki YAKIN yörüngede meteorun düştüğü yer ve içinden çıkan Godzilla konumlanırken GÜNEY yöndeki YAKIN yörüngede mavi ışık saçan fener durmaktadır. KARAKTER 1 meteorun düştüğü oyuğa ve içindeki Godzilla'ya doğru yaklaşarak konumunu DOĞU yönündeki YAKIN yörüngeden GÜNEY yönündeki YAKIN yörüngeye taşır. Dış yörüngede ise Los Angeles şehri genel çekimde görülmektedir.

Şekil 3.73. Help – Sokak 1 / İlişkilendirme Notu / Yörünge



Öznel Açış: Seyirci, hikâye içinde gözlemci olarak konumlandırılmıştır ve mekânda varlığı diğer karakter tarafından görünmemektedir. Williams vd.’nin terminolojisi kapsamında GOD öznel açısına sahiptir. Seyirci, kamera ile özdeşleşmiştir ve kamera hareketi beraberinde VR sahneyi gözlemlemektedir.

Kontrol ve Agency: Kameranın vinç hareket ile değişmekte olan yön ve ölçekler belirtilen sahnede seyircinin dikkatini BATI, DOĞU ve GÜNEY yönlerinde tutar. Sahnenin ana vurgusu ve tansiyonu meteorun düştüğü ve Godzilla’nın bulunduğu BATI yönünde olmasına rağmen, DOĞU yönündeki KARAKTER 1’in yaptığı hareketle seyircinin bakışı DOĞU’dan GÜNEY’e taşınmaktadır. KARAKTER 1 yardımı ile GÜNEY yönüne taşınan seyirci bakışı, Godzilla’nın hareketi ile desteklenir. Bu doğrultuda, yönetmenin sahnedeki hareketi oluşturarak sağladığı Kontrol’den bahsedilebilir. KARAKTER 1’in DOĞU yönünden başlayarak ilerlemesi seyirciyi GÜNEY yönüne yönlendirmiş, GÜNEY yönüne çekilen dikkatin devamını sağlamak için ise Godzilla’nın yine bu yöne doğru hareketi sağlanmıştır. Bu nedenle seyirciye tanınan Agency’nin zayıf olduğu söylenebilir; seyircinin filmsel anlam olarak edineceği bilgiler yönetmen kontrolünde sunulmaktadır. Mekân için yaratılan alanın, dekorun,

aydınlatmanın ve meteor yağmuru altındaki şehir atmosferinin görsel efekt desteği ile gerçekçi bir şekilde oluşturulduğu görülmektedir. Sahnenin başında DOĞU yönünde bulunan KARAKTER 1, KARAKTER 2 ve KARAKTER 3, karşılarında bulunan meteorun düştüğü oyuga ve oyuk içindeki Godzilla'ya bakmaktadır. Buradaki bakış seyirciyi BATI yönüne yönlendirici niteliktedir. Dolayısıyla Williams vd.'nin "Son Akşam Yemeği – Last Supper" tekniği, burada dikkati çekmek için kullanılmaktadır; dikkat sahnedeki vurgu meteorun düştüğü yer üzerinde toplanmaktadır. Bir diğer taraftan, 360 derece VR içeriğin seyirciyi yalnızca 3 DoF bir kontrol sağlaması düşünüldüğünde, filmde yaratılan kamera hareketinin seyirciye yönetmen kontrolü içerisinde 6 DoF bir devinim verdiği görülmektedir. 360 derece VR tekniği nedeni ile yalnızca çevrinme hareketi yapabilen seyirci, yönetmen tarafından kontrol edilen kamera hareketinin vinç ve kaydırma çeşitlemeleri sayesinde mekân içerisinde z ekseninde de ilerleyebilmektedir. Ancak burada sağlanan hareketin tamamen yönetmen tercihi ve Kontrol'ü çerçevesinde olup seyirciye Agency sunmadığını vurgulamak gerekmektedir.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Filmde kullanılan vinç kamera hareketi, mekânları birbirine bağlayarak plan sekans oluşturmaktadır. Bu nedenle kurgu ile ilgili bir bulgu elde edilmemiştir. Kurgu dışındaki post prodüksiyon çözümlerine bakıldığında, film için inşa edilen mekânın CGI desteği ile yaratıldığı bilinmektedir. Platoda çekilen karakterleri kuşatan mekânlar bilgisayar desteği ile yaratılmıştır (Resim 3.35). Kullanılan VR kameradan elde edilen görüntüler yazılım desteği ile dijital olarak yaratılmış görüntülerle birleştirilmiştir. Filmin görsel efekt süpervizörü Gawain Liddiard, dikiş noktaları için kullanılan post prodüksiyon çözümleri hakkında, CGI desteği sayesinde 360 derece görüntüyü elde etmek için kullanılan bir çok kameranın görüş alanı aralarında kalan dikiş bölgelerinin daha görünmez bir şekilde kapatılabildiğini ifade etmiştir (Google Spotlight Stories, 2016). Dolayısıyla CGI desteği sayesinde Zenith ve Nadir alanlarının kapanmasının da sağlandığı görülmektedir.

Resim 3.35. Help – Post Prodüksiyon Süreci I



Kaynak: “Help – CGI”, 2015 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Ses ve Uzamsal Ses: Ses türü kapsamında diyalog, ses efekti ve müzik kullanılmıştır. Diyalog, filmin ismi olan “Help” sözcüğü ile KARAKTER 1’in Godzilla’dan kaçışı sırasında uzamsal olarak işitilmektedir. Arka planda gerilimi oluşturan müzik ses seviyesi düşürülmüş şekilde duyulmaya devam eder. Meteorun yer düşmesi ve sürüklenmesi ile duyulan ses efekti aynı zamanda etrafta bulunan diğer karakterlerin çığlıkları ile desteklenmiştir. Sesin boyutu kapsamında, müzik dışındaki tüm ses türlerinin diyajetik olarak kullanıldığı görülür.

VR sese ilişkin uzamsal ve yönsel boyut, işitsel ve görsel lokalizasyon eşlemesi içinde verilmektedir. Ses için tasarlanan küresel alan, meteorun çarptığı BATI yönü ve arkada kalan alana 360 derece olarak yayılan çığlık sesleri ile oluşturulmuştur. KARAKTER 1’in GÜNEY yönüne ilerleyip mavi ışık saçan feneri alması ile fenerden çıkan ışın yine GÜNEY yönünden gelen ses efekti ile verilmektedir. Görüntü lokalizasyonunda sesin tasarlandığı cansız yön ise DOĞU olarak konumlandırılmıştır.

Tasarıma Yönelik Çözümleme:

a) Gruplandırma Farklılık: Gruplandırma farklılığının baskın olduğu yön DOĞU yönündeki karakterin bulunduğu alandır. Bu yöndeki yörüngesel düzenlemeler ile UZAK'ta kalan KARAKTER 2 ve KARAKTER 3, YAKIN yörüngedeki KARAKTER 1 ile gruplandırma ilişkisi bağlamında farklılık oluşturmaktadır (Resim 3.36.).

Resim 3.36. Help – Sokak 1 / Gruplandırma Farklılık



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

b) Renk Farklılığı: Mavi ve turuncu tonlarının karşıtlığı içerisinde oluşturulan renk farklılığı söz konusudur. Filmin geneline yayılan bu tercih, sıcak ve soğuk tonlar olarak film içerisinde vurgu alanları oluşturmaktadır (Resim 3.37.). Özellikle fenerin yaydığı mavi ışık ve meteor düşmesi sonucunda oluşan yangının sıcak tonlarındaki karşıtlık, feneri ön plana çıkararak renk farklılığı ile bir dikkat noktasının oluşmasını sağlamıştır (Resim 3.38.).

Resim 3.37. Help – Sokak 1 / Renk Farklılığı I



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Resim 3.38. Help – Sokak 1 / Renk Farklılığı II



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: Aydınlatma ile DOĞU yönünde bulunan KARAKTER'in yere düşürülen gölgesi boyut farkı oluşturarak KARAKTER 1'in ana karakter olmasını destekleyici niteliktedir (Resim 3.36).

d) Görünürlük Farklılığı: Bir önceki başlıklarda ele alınan tasarım unsurlarının aynı zamanda görünürlük farklılığını da oluşturduğu görülür. Bu nedenle, renk, ışık ve gölge kullanımlarının görünürlük farklılığını yaratan temel öğeler olduğu söylenebilir.

e) Hareket Farklılığı: Hareketin tasarım unsuru olarak sağladığı yön ilişkisi için en belirgin örnek, filmin başında meteorun düşerek asfaltta yarık açarak ilerlediği KUZEY yönüdür. Kamera hareketinin de bu yöne doğru olması yön zıtlığı yaratmaktadır; yere düştükten sonra asfaltı yararak kameraya doğru ilerleyen bir meteorun oluşturduğu yön duygusundaki zıtlık hareket farklılığı bağlamında öne çıkmaktadır (Resim 3.39.).

Resim 3.39. Help / Sokak 1 – Hareket Farklılığı

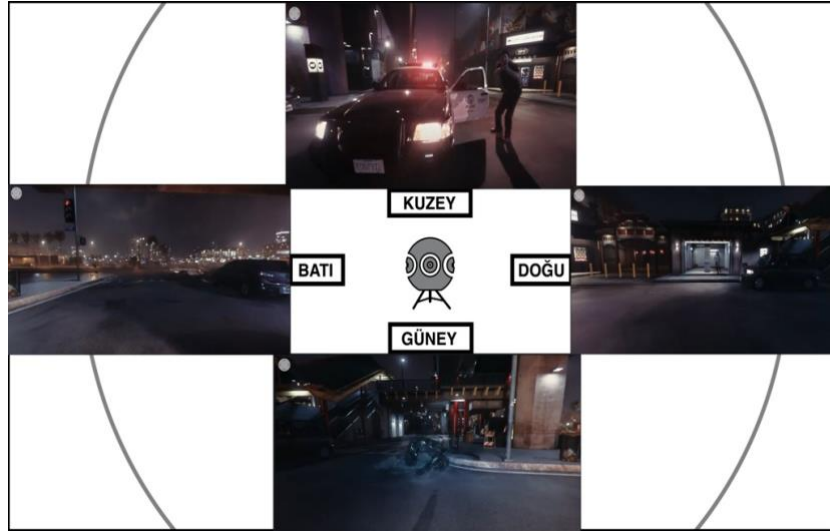


Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

SOKAK 2 – DIŞ 01:06

Godzilla'dan kaçan KARAKTER 1, sokağın öteki tarafına doğru koşar, kamera karakterin arkasından onu takip eder. Kameraya yaklaşmakta olan bir polis aracı Godzilla'ya çarparak onu savurur, kamera hareketi sona erer. Sokağın bu bölümünde tansiyonu oluşturan üç yön bulunur. KUZEY yönünde polis aracının yanında silahını karşısındaki Godizilla'ya doğrultmuş olan polis memuru (KARAKTER 2) görünmektedir. DOĞU yönündeki metro girişinde ise KARAKTER 1 bulunmaktadır. Polis aracının kendisine çarpmasıyla GÜNEY yönüne savrulan Godzilla giderek büyümeye devam eder. Karşısında ona silah doğrultmuş KARAKTER 2'yi dikkate almadan metroya giren KARAKTER 1'i kovalamaya devam eder. Kamera Godzilla'yı takip etmeye başlar ve metronun girişinden içeri girer.

Resim 3.40. Help – Sokak 2 / 360 Derece Görünüm

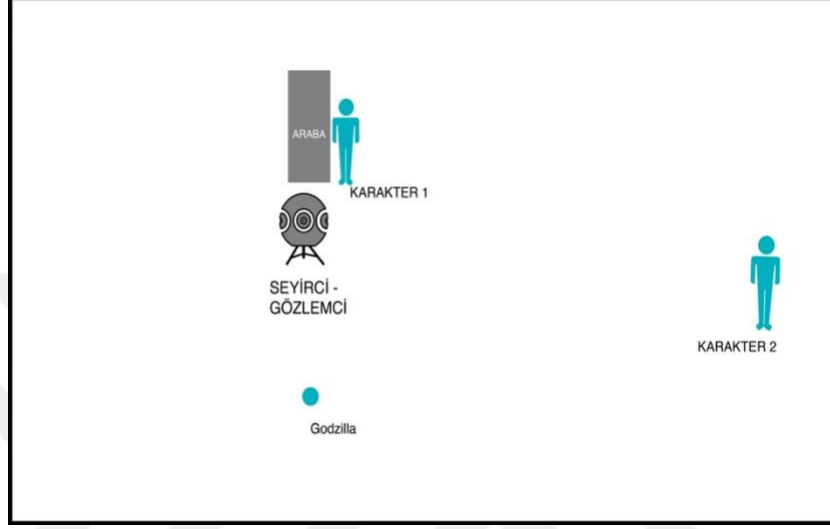


Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme

Sahne Kurulumu: Kameranin sokağın diğer tarafına yaklaşarak hareketini bitirdiği yerde, 360 derece sahnenin kurulumundaki baskın yönler polis aracının bulunduğu ve Godzilla'nın bulunduğu yönler olarak hissedilmektedir. Bu nedenle burada yeniden bir yönsel düzenleme yapılarak Polis aracının bulunduğu yön KUZHEY olarak tanımlanmıştır. Sahnenin tansiyonu polis aracının orada bulunması ile oluşturulmaktadır. Bu nedenle, herhangi bir kesme olmayan filmde, kamera hareketi ile sürekli değişen yön duygusunu yeniden belirlemek için sahnede vurguyu üzerinde tutan ana konuları KUZHEY yönüne almak yapılmakta olan çözümleme için yol göstericidir. Sahnede gelişen olaylar çerçevesinde üzerindeki vurgunun yoğunluğu hissedilen KARAKTER 2 bu nedenle sahne kurulumunda yeniden tanımlanan yönün KUZHEY alanında bulunmaktadır. GÜNEY'de Godzilla ve DOĞU yönünde KARAKTER 1 konumlanırken BATI yönünde herhangi bir ağırlık hissedilmemektedir (Resim 3.34.). Bu doğrultuda sahnenin üç yönde kurulan dengesinde baskın yönlerin sırasıyla KUZHEY, GÜNEY ve DOĞU olduğu görülmektedir. Bir önceki çözümlenen sahne kurulumunda olduğu gibi buradaki üç odaklı dengenin Williams vd.'nin terminolojinde tanımladığı Mercedes kurulumu ile yakınlık gösterdiği söylenebilir. Ancak bu üç odak içerisinde vurgunun sahibi olan KARAKTER 2 ve Godzilla KUZHEY ve GÜNEY yönlerinde konumlandırılmıştır. Bu kurulum dengesi nedeni ile sahneleme modelinin seyirciyi 50-50 kurulum modelinde olduğu gibi KUZHEY ve GÜNEY yönleri arasında bir bakışa yönlendirdiği ifade edilebilir; DOĞU yönünde kalan KARAKTER 1, olayları yalnızca izlemesi nedeniyle seyirci bakışı tercihinde giderek hafifleyen bir vurguya ulaşır. Bu sönükleşen vurgu sonucunda seyircinin bakışı KUZHEY ve GÜNEY olarak iki zıt yöne dağıtılmıştır. Dolayısıyla ele alınan bu sahnede, Mercedes modelden evrilen ve yerini 50-50 sahne kurulumuna bırakan bir tasarımdan bahsedilebilir (Şekil 3.11.).

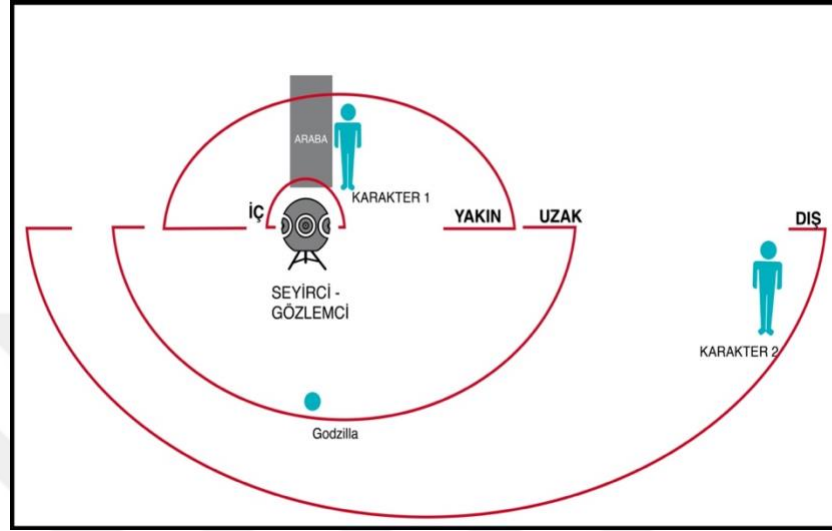
Şekil 3.81. Help – Sokak 2 / İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Yörünge: YAKIN yörüngede KUZЕЙ yönünde bulunan KARAKTER 2'nin konumlandırıldığı görülmektedir. Polis aracının kendisine çarpmasıyla GÜNEY yönüne savrulan Godzilla ise UZAK yörüngede bulunur. Godzilla'dan kaçarak uzaklaşan ve DOĞU yönünde bulunan metro giriş kapısının önünde bekleyen KARAKTER 1 ise genel çekim ölçeğinde DIŞ yörüngede konumlandırılmıştır (Şekil 3.12.).

Öznel Açı: Seyirci, GOD olarak konumlandırılmıştır, kamera hareketi beraberinde VR sahneyi gözlemlemekte, karakterler tarafından görülmemektedir.

Şekil 3.89. Help – Sokak 2 / İlişkilendirme Notu / Yörünge



Kontrol ve Agency: Seyircinin dikkati, Kontrol içerisinde KUZЕЙ ve GÜNEY yönlerinde tutulmaktadır. DOĞU yönünde DIŞ yörüngede bırakılan KARAKTER 1'in sahnedeki tansiyonu zayıftır, bu nedenle seyircinin bakışını uzun süre üzerinde tutmayacağı söylenebilir. Yönetmenin sağladığı KUZЕЙ ve GÜNEY yönündeki Kontrol, seyircinin aynı anda iki zıt yöne bakamamasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu noktada seyirciye Agency tanındığı görülmektedir. Seyirci bakış yönü tercihini kullanarak hikâye içerisinde takip etmek istediği karakterle VR deneyimini şekillendirebilmektedir, bu bağlamda seyirciye tanınan Agency'nin sahnede güçlü olduğu ifade edilebilir. Dikkati çekmek için tasarlanan hareket ise sahneye yaklaşan polis aracı ve polis aracının çarparak GÜNEY yönüne savurduğu Godzilla ile oluşturulmuştur. Bu zamana kadar Godzilla'dan kaçan KARAKTER 1'in gittiği yönü takip ettiren Kontrol, yeni bir hareket düzenlemesi ile yönetmen tarafından bozularak tekrar inşa edilmiştir. Bu yeni inşa edilen yönün ise ana vurgusunu KARAKTER 2 ve Godzilla oluşturmaktadır. DOĞU yönündeki DIŞ yörüngede kalan KARAKTER 1, bir süre sonra Williams vd.'nin "Rise and Shine" tekniği ile dikkati KUZЕЙ ve GÜNEY yönlerine devretmektedir. Bu noktada seyircinin filmsel anlam olarak edinmek isteyeceği bilgiler yönetmen kontrolünde iki zıt yöne dağıtılmıştır.

Dolayısıyla kendisine Agency alanı bırakılan seyircinin, filmsel anlamı edinmek için yön tercihini yapması gerekmektedir.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Filmde kullanılan vinç ve kaydırma kamera hareketleri, mekânları birbirine bağlayarak plan sekans oluşturmaktadır. Bu nedenle kurgu ile ilgili bir bulgu elde edilmemiştir. Kurgu dışındaki post prodüksiyon çözümlerinin CGI desteği ile 360 derece VR tekniklerinin kapsadığı bilinmektedir. Sahnede bulunan sokağın DIŞ yörüngesinde görünen şehir atmosferi dijital olarak yerleştirilmiştir (Resim 3.41.). Aynı zamanda, filmin kamera arkası görüntülerine bakıldığında, CGI desteği sayesinde dikiş çizgileri, Zenith ve Nadir alanlarının kapanmasının da sağlandığı bilinmektedir.

Resim 3.41. Help – Post Prodüksiyon Süreci II



Kaynak: “Help – CGI”, 2015 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Ses ve Uzamsal Ses: Ses türü kapsamında ses efekti ve müzik kullanılmıştır. Arka planda gerilimi oluşturan müzik ses seviyesi düşürülmüş şekilde duyulmaya devam eder. Sesin boyutu kapsamında, diyajetik olmayan müzik ve diyajetik ses efektleri görülür. VR sese ilişkin uzamsal ve yönsel boyut, polis aracının geldiği yönle birlikte yaklaşarak duyulan siren sesinin ve GÜNEY yönünde bulunan Godzilla’nın çıkardığı seslerin işitsel ve görsel lokalizasyon eşlemesi içinde verilmektedir.

Tasarıma Yönelik Çözümleme:

a) Gruplandırma Farklılık: Gruplandırma farklılığı sahne kurulumu ile şekillendirilmiştir. KUZHEY, GÜNEY ve DOĞU yönlerinde konumlandırılan karakterler kendi başlarına grup farklılığı yaratmaktadır (Resim 3.40.).

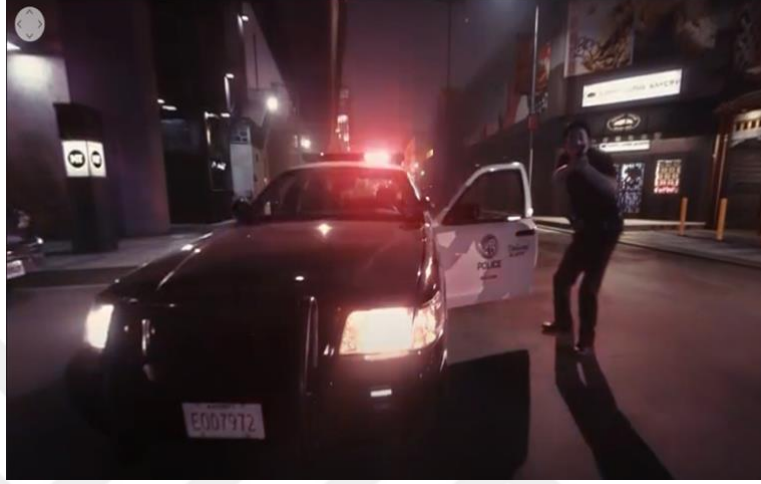
b) Renk Farklılığı: Filmin geneline yayılan mavi ve turuncu ve kırmızı renk karşıtlığı çözümlenmekte olan sokakta da bulunmaktadır. Polis aracından gelen mavi ve kırmızı ışıklar Godzilla'nın yaydığı mavi renk ile bir bütünlük oluşturmaktadır (Resim 3.42.). Aynı zamanda filmsel anlamı destekleyen bu renk ilişkisi, Godzilla'nın saldırısından kaçan KARAKTER 1'in yardımına gelen polis aracı üzerinden kurulmaktadır (Resim 3.43.). Mavi ve kırmızı renkleri ile kurulan karşıtlık aynı zamanda filmin ismi ile de bağlantılandırılmıştır; yardım için gelen polisin aracından yayılan renkler filmsel anlamda kurulan karşıtlığı desteklemektedir.

Resim 3.42. Help – Sokak 2 / Renk Farklılığı I



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Resim 3.43. Resim 3.43: Help – Sokak 2 / Renk Farklılığı II



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: Belirgin olarak fark edilen şekil unsurları, DOĞU yönündeki DIŞ yörüngede durmakta olan karakterin etrafında bulunmaktadır. Dikdörtgen şeklindeki metro girişi ile çerçevelenen KARAKTER 1, aynı zamanda sol tarafında bulunan sarı, kısa direkler ile çizgisel tekrar doğrultusuna konumlandırılmıştır (Resim 3.44.). Boyut farklılığının aydınlatma ile yere düşürülen gölge ve yörünge düzenlemesi ile yapıldığı söylenebilir. Aracından inen KARAKTER 2’nin yere düşen atılan gölgesi boyut olarak YAKIN ve İÇ yörünge alanını kapsayarak öne çıkmaktadır (Resim 3.43.).

Resim 3.44. Help – Sokak 2 / Şekil ve Boyut Farklılığı



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

d) Görünürlük Farklılığı: Görünürlük farklılığının sahne kurulumu ve yörüngesel düzenlemeler ile oluşturulmuştur. Hareket ve sahneleme üzerinden tasarlanan görünürlük, denge, vurgu ve karşıtlık unsurlarını oluşturmaktadır.

e) Hareket Farklılığı: DOĞU yönündeki DIŞ yörüngede bulunan KARAKTER 1’in kendisine doğru uzanan zıt yönlü bir hareket farklılığı arasında bırakıldığı görülmektedir. Tekrar ederek ritmik olarak bir yön oluşturan sarı direkler ve tam ters tarafta park halinde bulunan aracın baktığı yön, arada duran KARAKTER 1’i işaret etmektedir (Resim 3.45.).

Resim 3.45. Help – Sokak 2 / Hareket Farklılığı

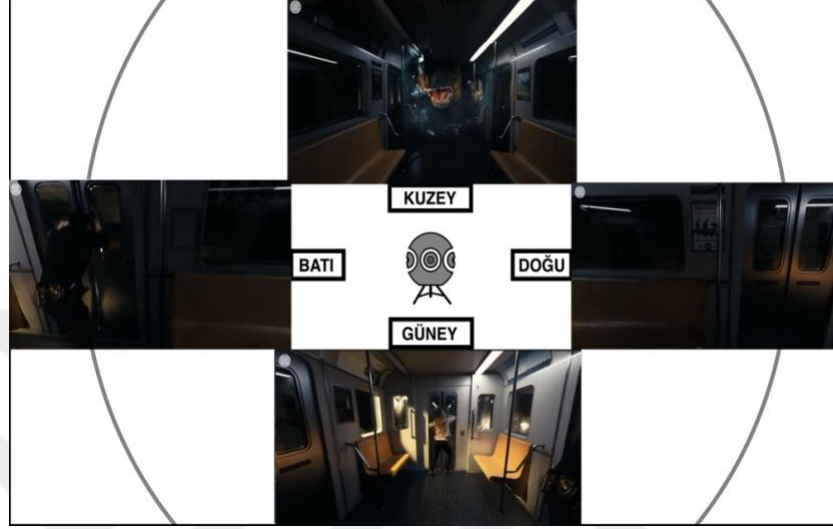


Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

METRO – İÇ- 02:17

KARAKTER 1 ve KARAKTER 2, Godzilla’dan kaçarak metro vagonuna binerler. Hareket eden metronun ardından Godzilla gelerek vagon kapısından içeri girmeye çalışır. KARAKTER 1 ve KARAKTER 2 vagonun diğer kapılarını açmaya çalışmaktadır. KUZEY yönündeki kapıyı parçalayan Godzilla vagona girmek üzereyken KARAKTER 2 BATI yönünde bulunan kapıyı açar. KARAKTER 1 ve KARAKTER 2 vagondan dışarı çıkarak kaçarlar, kamera onları takip etmeye başlar.

Resim 3.46. Help – Metro / 360 Derece Görünüm

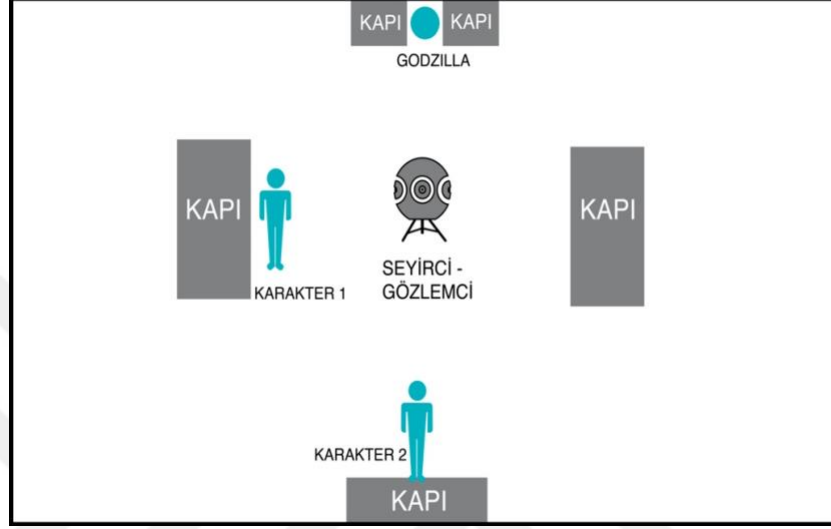


Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Sinemasal Bıçeme Yönelik Çözümleme

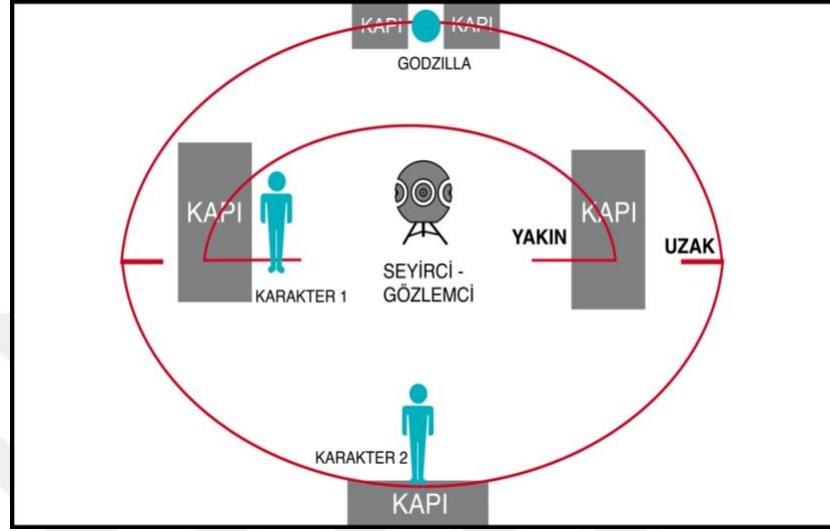
Sahne Kurulumu: Metro vagonunun içinde bulunan KARAKTER 1 ve KARAKTER 2, GÜNEY ve BATI yönünde konumlanırken, vagonun kapısından içeri girmeye çalışan Godzilla KUZEY yönünde bulunmaktadır. DOĞU yönü boştur. Dolayısıyla sahne kurulumunun üç ana bölgeye ayrıldığı görülmektedir; bu üç ana yönde Godzilla, KARAKTER 1 ve KARAKTER 2 konumlandırılmıştır (Şekil 3.13.). Bu kurulum, Williams vd.’nin terminolojinde tanımladığı Mercedes kurulumu ile yakınlık gösterir.

Şekil 3.97. Help – Metro / İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Yörünge: YAKIN yörüngede BATI yönünde bulunan KARAKTER 2 diz çekimde görülmektedir. KUZEY yönündeki UZAK yörüngede vagondan içeri girmeye çalışan Godzilla bulunurken, GÜNEY yönündeki UZAK yörüngede Boy çekim olarak görünen KARAKTER 1 konumlanmaktadır. Filmdeki bu mekânda DIŞ yörünge bulunmamaktadır (Şekil 3.14.).

Şekil 3.105. Help – Metro / İlişkilendirme Notu / Yörünge



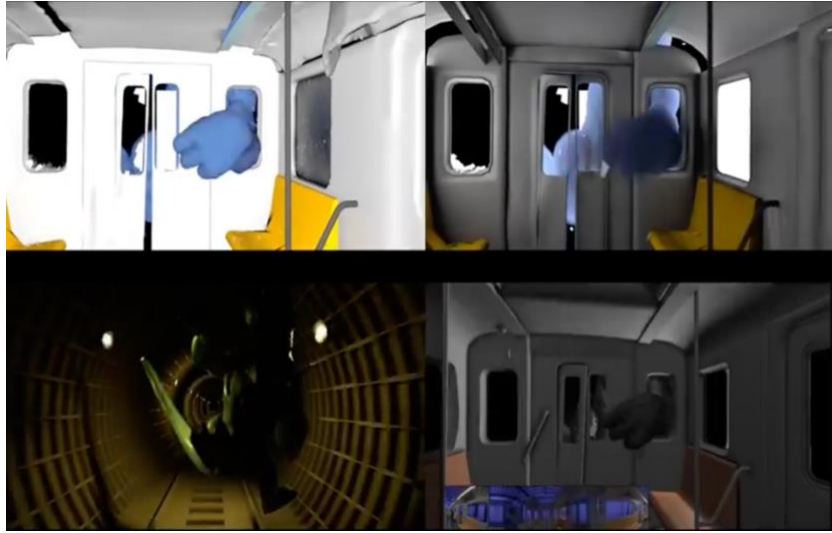
Öznel Açı: Seyirci, kamera hareketi beraberinde VR sahneyi gözlemlemekte, karakterler tarafından görülmemektedir. Williams vd.’nin terminolojisinde GOD olarak tanımlanan öznel açıya sahiptir.

Kontrol ve Agency: Sahnedeki karakterler KUZEY, GÜNEY ve BATI yönlerine dağıtılmıştır. Vurgunun güçlü hissedildiği alan, KUZEY yönünde vagondan içeri girmeye çalışan Godzilla’nın bulunduğu alandır. Godzilla’nın tam ters yönünde KARAKTER 1, vagonun kapısını açmaya çalışırken, BATI yönündeki KARAKTER 2’nin de önündeki kapıyı açmaya çalıştığı görülmektedir. Kontrol’ün KUZEY yönündeki Godzilla üzerinde tutulduğu hissedilse de seyircinin Agency alanına bırakılan GÜNEY ve BATI yönlerinin hakimiyeti de hissedilmektedir. Seyirci, KARAKTER 1 ve KARAKTER 2’nin karşılarındaki vagon kapılarını açıp açamayacaklarını takip etmek için Agency’yi kullanarak GÜNEY ya da BATI yönlerine bakışını yöneltmek isteyebilir. Ancak aynı zamanda, seyircinin, KUZEY yönündeki Godzilla’nın vagondan içeri girip girmediğine de bakma tercihi arasında bırakıldığı hissedilmektedir. Dolayısıyla bu sahne için, yönetmen tarafından Agency’nin güçlü bir şekilde tasarlandığı söylenebilir. Yönetmenin Kontrol ile sağladığı KUZEY yönündeki baskınlık, aynı zamanda seyirciye bıraktığı Agency alanının genişliği ile seyircinin bakış tercihindeki üç farklı yönün canlılığını

devam ettirmektedir. Dolayısıyla buradaki Kontrol ve Agency ilişkisi içinde, hikâyeyi takip ederken hangi bilginin peşine düşeceğine seyirci karar verecektir. Seyirci, Godzilla'nın vagondan içeri girdiği anı bekleyerek KUZEY yönünü izlemeye devam edebilir, diğer taraftan da hangi karakterin karşısındaki vagon kapısını açabileceği bilgisinin peşine düşerek GÜNEY ya da BATI yönlerine doğru bir bakış tercihinde bulunabilir. Kendisine sağlanan Agency alanı beraberinde seçeceği bakış yönü ile seyirci, karakterlerin Godzilla vagondan içeri girmeden kaçıp kaçamayacağı bilgisine ulaşmış olacaktır.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Sahnede bulunan metro vagonu ve Godzilla'nın 3D olarak tasarlandığı ve 360 derece VR görüntülerle birleştirildiği görülmektedir (Resim 3.47.). CGI desteği sayesinde dikiş çizgileri, Zenith ve Nadir alanlarının kapanmasının da sağlandığı bilinmektedir.

Resim 3.47. Help – Post Prodüksiyon Süreci III



Kaynak: “Help – CGI”, 2015 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Ses ve Uzamsal Ses: Ses türü kapsamında ses efekti ve müzik kullanılmıştır. Arka planda gerilimi oluşturan müzik ses seviyesi düşürülmüş şekilde duyulmaya devam eder. Sesin boyutu kapsamında, diyajetik olmayan müzik ve diyajetik ses efektleri filmin bu kısmında da devam ettirilmektedir. VR sese ilişkin uzamsal ve yönsel boyut, KUZEY yönünde bulunan Godzilla'nın çıkardığı seslerin işitsel ve görsel lokalizasyon eşlemesi içinde verilmektedir.

Tasarıma Yönelik Çözümleme:

a) Gruplandırma Farklılığı: Gruplandırma farklılığı sahne kurulumu ile şekillendirilmiştir. KUZEY, GÜNEY ve BATI yönlerinde konumlandırılan karakterler kendi başlarına grup farklılığı yaratmaktadır (Resim 3.46.).

b) Renk Farklılığı: Filmin geneline yayılan mavi ve turuncu ve kırmızı renk karşıtlığı KUZEY yönünde bulunan Godzilla karakteri ve çevresinde karşıtlık içerisinde verilmekte, bu sayede vagon içerisinde tasarlanan loş aydınlatmadaki renk karşıtlığı Godzilla karakterinin öne çıkmasını sağlamaktadır (Resim 3.48).

Resim 3.48. Help – Metro / Renk Farklılığı



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: KUZHEY yönünde UZAK yörüğe konumlandırılan Godzilla'nın boyut farklılığı onu belirgin yapmaktadır. Aynı zamanda vagondaki hakim dikdörtgen şekil ve tutunma demirleri, tavan ışıklarındaki çizgisel şekil, ortada kalan dairesel alanda bulunan Godzilla karakterine doğru KUZHEY yönü çerçevesinin vurgusunu oluşturmaktadır. çizgi yönündeki DIŞ yörüngede durmakta olan karakterin etrafında bulunmaktadır (Resim 3.48.).

d) Görünürlük Farklılığı: Görünürlük farklılığının sahne kurulumu ve yörüngesel düzenlemeler ile oluşturulmuştur. Sahne kurulumu üzerinden tasarlanan görünürlük, aydınlatma farklılıkları ile birleştirilerek tasarlanmıştır. BATI yönünde bulunan KARAKTER 2'nin karanlık bırakılması onun görünürlüğünü azaltırken (Resim 3.49.), GÜNEY yönünde bulunan KARAKTER 1, vagon penceresinden gelen ışıqla aydınlatılarak görünür kılınmıştır (Resim 3.50.).

Resim 3.49. Help – Metro / Görünürlük Farklılığı I



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Resim 3.50. Help – Metro / Görünürlük Farklılığı II



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

e) Hareket Farklılığı: Vagonun sağladığı perspektif ve oturma yerleri, KUZHEY yönündeki Godzilla karakterine doğru bir yön hissi yaratırken metronun gidiş yönünden gelen zıtlıkla birleştirilerek Godzilla üzerindeki hareket hissi artırılmıştır (Resim 3.51.). Vagonun ve içinde bulunan oturma yerlerinin simetrisi ile çizilen yön duygusu GÜNEY yönündeki KARAKTER 1 için de hissedilmektedir (Resim 3.52.).

Resim 3.51. Help – Metro / Hareket Farklılığı I



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Resim 3.52. Help – Metro / Hareket Farklılığı II

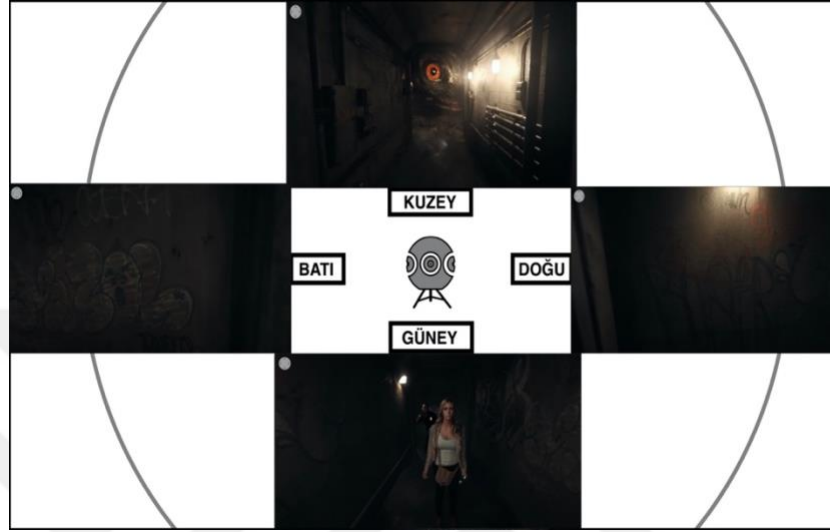


Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

TÜNEL – İÇ- 02:33

KARAKTER 1 ve KARAKTER 2, metro vagonundan çıkarak çıkış kapısına yakın olan tünele girerler, bu sırada kamera onları takip eder. Kısa bir süre sonra Godzilla peşlerinden gelir; ancak filmin başından itibaren giderek boyutu büyüyen Godzilla KARAKTER 1 ve KARAKTER 2’nin içinde bulunduğu tünel girişinden geçememektedir. Kamera hareketi durmuştur. GÜNEY yönündeki KARAKTER 1 ve KARAKTER 2 bir süre, KUZEY yönündeki tünele girmeye çalışan Godzilla’ya bakar ve tünelin çıkışına doğru koşmaya devam ederler. Kamera onları takip eder.

Resim 3.53. Help - Tünel / 360 Derece Görünüm

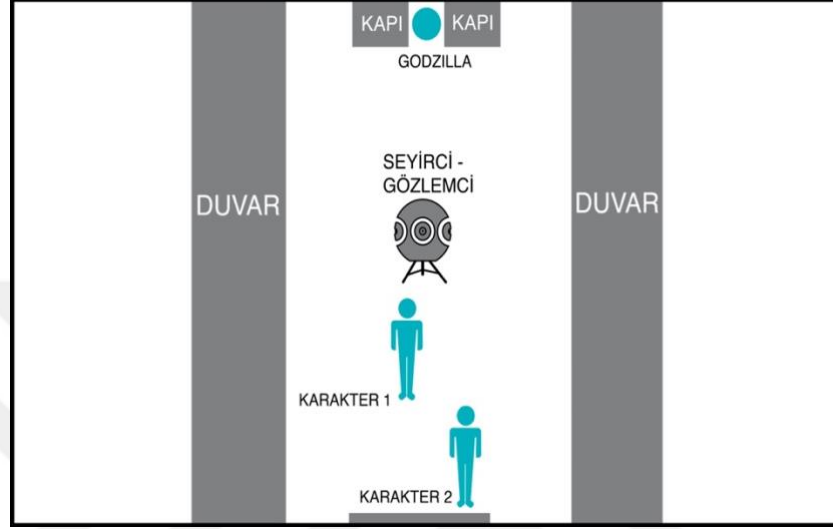


Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Sinemasal Bıçeme Yönelik Çözümleme

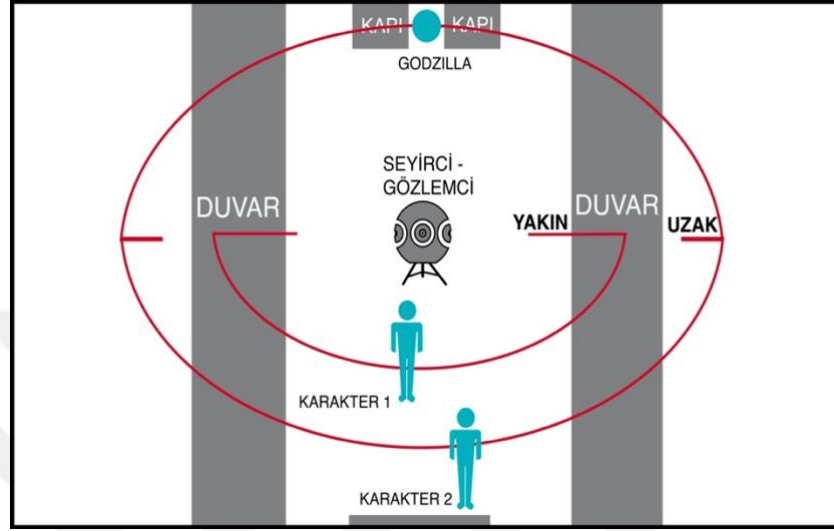
Sahne Kurulumu: Metro istasyonunun tünellerinden birinde bulunan KARAKTER 1 ve KARAKTER 2, GÜNEY konumlanırken, tünelin girişinden geçmeye çalışan Godzilla KUZEY yönünde konumlanmıştır. DOĞU ve BATI yönleri boştur (Resim 3.53.). Dolayısıyla sahne kurulumunun iki ana bölgeye ayrılarak Williams vd.’nin isimlendirdiği 50-50 modelde olduğu görülmektedir. Bu iki ana yönün KUZEY’inde Godzilla, GÜNEY’inde ise KARAKTER 1 ve KARAKTER 2 bulunmaktadır (Şekil 3.15.).

Şekil 3.113. Help – Tünel / İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Yörünge: YAKIN yörüngede GÜNEY yönünde bulunan KARAKTER 1 diz çekimde görülmektedir. Onun arkasında UZAK yörüngede Boy çekimde KARAKTER 2 bulunmaktadır. KUZHEY yönündeki UZAK yörüngede tünelden içeri girmeye çalışan Godzilla konumlandırılmıştır. Filmdeki bu mekânda DIŞ yörünge bulunmamaktadır (Şekil 3.16.).

Şekil 3.121. Help – Tünel / İlişkilendirme Notu / Yörünge



Öznel Açı: Seyirci, kamera hareketi beraberinde VR sahneyi gözlemlemekte, karakterler tarafından görülmemektedir. Williams vd.'nin terminolojisinde GOD olarak tanımlanan öznel açıya sahiptir.

Kontrol ve Agency: Sahnedeki karakterler KUZHEY ve GÜNEY yönlerine dağıtılmıştır. Vurgunun güçlü hissedildiği alan, Godzilla'nın bulunduğu KUZHEY yönüdür. Godzilla'yı seyreden KARAKTER 1 ve KARAKTER 2 ise seyircinin GÜNEY yönündeki bakış tercihinde konumlandırılmışlardır. Kontrol'ün ve tansiyonun KUZHEY yönündeki Godzilla üzerinde tutulduğu hissedilmektedir; Godzilla'nın giderek büyüyen fiziksel boyutu onun tünelin girişinden içeri girmesine engel olmakta ve GÜNEY yönünde bulunan karakterlere kaçma şansı tanımaktadır. Seyircinin Agency alanına bırakılan GÜNEY yönü sahnenin tansiyonu olarak zayıf bırakılmış, bu nedenle seyircinin bir süre sonra KUZHEY yönündeki Godzilla'ya bakması tasarlanmıştır. Bu nedenle burada bulunan Agency'nin zayıf, Kontrol'ün güçlü olduğu söylenebilir. Yönetmenin KARAKTER 1 ve KARAKTER 2'nin hareketsizliğini GÜNEY yönünde toplaması, KUZHEY yönünde oldukça hareketli ve içeri girmeye çalışan, bir tehdit unsuru olan, Godzilla karakterinin konumlandırılması, bakışın KUZHEY yönüne doğru tasarlanan Kontrol'ünü öne çıkarır

niteliktedir. Seyirci, Agency alanını kullanarak GÜNEY yönündeki karakterlere bakışını çevirse de, karakterlerin hareketsizliği karşısında edineceği bir bilgi ya da deneyimleyebileceği bir aksiyonun olmayacağını fark edebilir ve bu nedenle bakışını KUZEY yönündeki Godzilla'da sabitleyebilir. Sahne içindeki oyuncu hareketinin mizansen ile ilişkisi içinde sağlanan buradaki Kontrol, seyirciyi kaçınılmaz olarak KUZEY yönüne bakmaya teşvik etmektedir. Aynı zamanda seyircinin kendisi ile birlikte arkasındaki -GÜNEY yönündeki- karakterlerin de Godzilla'yı izlediğini hissetmesi yönünde tasarlanan bir sahne kurulumunun Kontrol üzerinden dikkat yönünü nasıl oluşturduğu çözümlemesi de filmin bu kısmındaki sinemasal tasarım için ifade edilebilecek bir diğer niteliktir.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Filmin genelinde kullanılan CGI ve 360 Derece VR görüntü birleştirme ve dijital işleme teknikleri bu kısmın post prodüksiyon çözümünün büyük ve önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Filmin CGI ekibinde bulunan teknik araştırma ve geliştirme uzmanı James Studdart, 360 derece VR çekim yapan kamera lenslerinden gelen optik bozulmaları ve dikiş çizgilerinin daha görünmez bir şekilde kapatılması için (Resim 3.54.), teknik ekibin ayrı yazılım geliştirerek sahneye uyguladıklarını söylemektedir (Google Spotlight Stories, 2016).

Ses ve Uzamsal Ses: Ses ve uzamsal ses özellikleri bir önceki kısım ile benzerdir. Ses türü kapsamında ses efekti ve müzik kullanılırken, arka planda gerilimi oluşturan müzik, ses seviyesi düşürülmüş şekilde duyulur. Sesin boyutu kapsamında, diyajetik olmayan müzik ve diyajetik ses efektleri filmin bu kısmında da devam ettirilmektedir. VR sese ilişkin uzamsal ve yönsel boyut, KUZEY yönünde bulunan Godzilla'nın çıkardığı seslerin işitsel ve görsel lokalizasyon eşlemesi içinde verilmektedir.

Resim 3.54. Help – Post Prodüksiyon Süreci IV



Kaynak: “Help – CGI”, 2015 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Tasarıma Yönelik Çözümleme:

a) Gruplandırma Farklılığı: Gruplandırma farklılığı sahne kurulumu ile şekillendirilmiştir. KUZEY ve GÜNEY yönlerinde konumlandırılan karakterler kendi başlarına grup farklılığı yaratmaktadır (Resim 3.53.). GÜNEY yönünde bulunan KARAKTER 1 ve KARAKTER 2, aralarındaki mesafe ilişkisinin yörüngesel düzenlenmesi sonucunda kendi içlerinde birbirinden ayrı iki grup daha oluşturmaktadır (Resim 3.55.).

b) Renk Farklılığı: Sarı ve kırmızı renklerinin baskınlığı ve bu sayede oluşan farklılaşma görülmektedir. KUZEY yönünde bulunan Godzilla karakterinin kırmızı gözü, tünelin duvarında bulunan sarı ışık ile renksel farklılık yaratmakta ve bu sayede Godzilla’yı ön plana çıkarmaktadır (Resim 3.56.).

Resim 3.55. Help – Tünel / Gruplandırılmada Farklılık



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

Resim 3.56. Help – Tünel / Renk Farklılığı



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: KUZEY yönünde UZAK yörüngede bulunan Godzilla'nın boyut farklılığı onu sahne kurulumundaki baskın alanda tutmaktadır. Bununla birlikte tüneldeki hakim dikdörtgen şekil, KUZEY yönünde görünmekte olan sağ duvardaki çizgi şeklindeki ısıtma boruları sahnedeki şekle yönelik baskın tasarım unsurlarını oluşturmaktadır. KUZEY yönündeki çerçevenin ortasında konumlandırılan Godzilla'nın daire şeklindeki gözü, sahnedeki baskın şekil içinde farklılaşmaktadır (Resim 3.56.).

d) Görünürlük Farklılığı: Görünürlük farklılığının sahne kurulumu, yörüngesel düzenlemeler ve aydınlatma ile oluşturulmuştur. KUZEY yönünde bulunan Godzilla karakteri, desen-zemin ilişkisi içerisinde öne çıkan göz rengi aynı zamanda ton olarak bulunduğu alanda öne çıkmakta ve KUZEY yönündeki vurguyu oluşturmaktadır. Aynı zamanda, GÜNEY yönünde UZAK yörüngede bulunan KARAKTER 2'nin tüneldeki lamba tarafından aydınlatılarak görünürlüğünün sağlandığı fark edilmektedir (Resim 3.55.).

e) Hareket Farklılığı: KUZEY yönüne bakıldığında, çerçevenin sağında görünen ısıtma boruları dikey düzlemde tekrar ettirilerek Godzilla'ya doğru yatay ilerleyen bir yön ve hareket hissi oluşturmaktadır; aynı zamanda bu hareket hissinin tünel duvarının yalnızca ısıtma borularının olduğu yönde aydınlatılması ile belirginleştirildiği fark edilmektedir (Resim 3.57.).

Resim 3.57. Help – Tünel / Hareket Farklılığı



Kaynak: “Help”, 2016 (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

3.2.3. Dün Gelecekte Döndüm (2019)

2019 yılında “Dokuz Sekiz Müzik” plak şirketinden çıkan C Blok Müzik grubunun “Dün Gelecekte Döndüm” şarkısı için bu çalışmanın yazarı tarafından tasarlanıp uygulanan 360 Derece VR Müzik klipi, **Sinemasal Biçeme Yönelik** ve **Görsel Tasarıma Yönelik** olarak çözümlenecektir. 360 Derece VR içeriklerde seyirci etkileşiminin sinemasal tasarımına yönelik, çalışmanın yazarı tarafından yapılan bu uygulama, çözümlemesi yapılan bir önceki VR filmlere ek olarak, çalışmanın yöntemine katkı sağlayıcı niteliktedir. Aynı zamanda, tasarlanan ve çekilen bu müzik klipi beraberinde, çalışmanın araştırma soruları paralelinde test ettiği öneriler uygulamalı olarak denenmiştir.

3 ayrı mekân ve 10 sahneden oluşan klipten seçilen SAHNE 1, SAHNE 6, SAHNE 9 ve SAHNE 10, sinemasal VR’da tasarlanan seyirci etkileşimini ve bu tasarımın geleneksel sinemanın biçimsel unsurları ile kesişen noktalarını içermektedir. Klipin

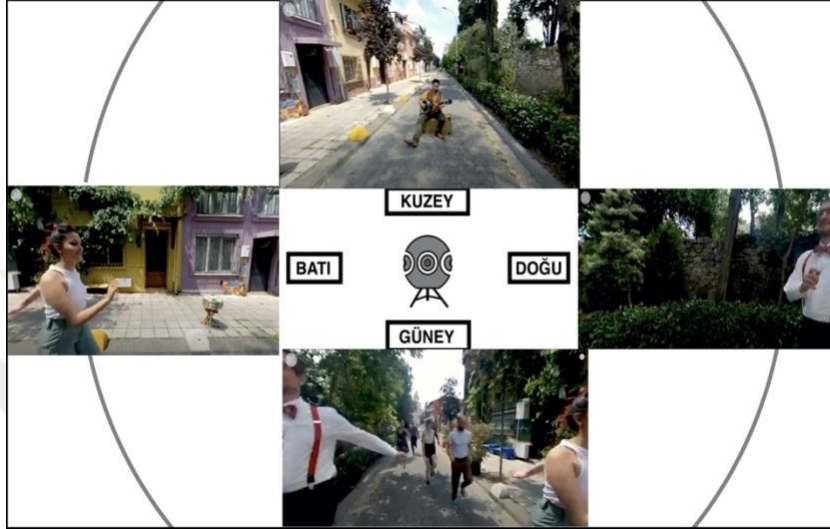
çekimleri İstanbul Yel değirmeni'nde gerçekleştirilmiş olup, çekimde 360 Derece VR görüntü kaydetmek için “Insta360 One X2” kullanılmıştır.

SAHNE 1 – SOKAK – DIŞ 00:00 - 01:17

Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme

Sahne açıldığında GÜNEY yönünden yaklaşan adım sesleri duyulur ve Solist elinde bavulla KUZHEY yönüne gelerek bavulu yere bırakır, bavulun üstüne oturur. Diğer elinde tuttuğu enstrumanı çalmaya başlaması ile müzik girer. Solistin arkasından yaklaşımaya başlayan diğer grup üyeleri uzakta görünür. Bu sırada GÜNEY yönünden gelen dansçılar BATI ve DOĞ yönlerinden geçerek KUZHEY yönündeki solistin yanına gelir (Resim 3.58.). Vokalist ayağa kalkarak enstrumanını dansçılardan birine verir ve diğer dansçı ile dans etmeye başlar. KUZHEY yönünde yaklaşmakta olan grup üyeleri BATI yönünde yerlerini alırlar, bir süre sonra Vokalist de diğer grup üyelerinin arasına katılarak nakaratı söylemeye devam eder. Dansçılar GÜNEY ve KUZHEY yönüne yerleşerek dans etmeye devam etmektedirler, DOĞU yönü boştur (Resim 3.59).

Resim 3.58. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_360
Derece Görünüm

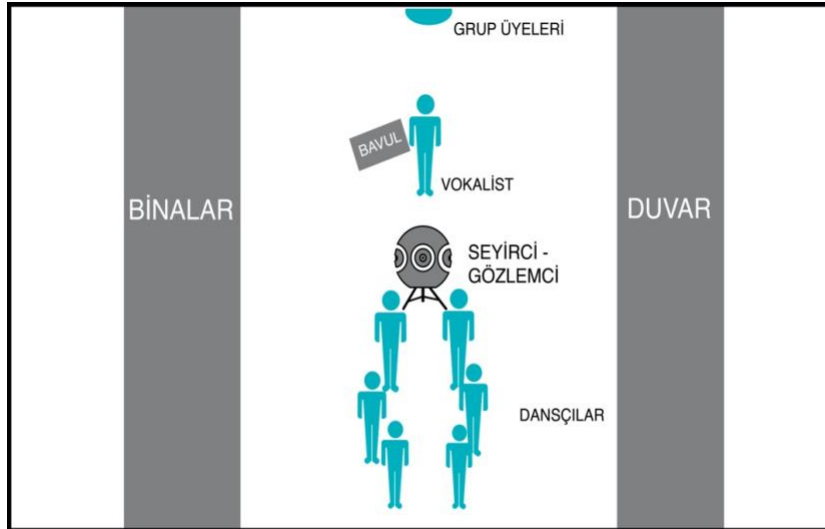


Sahne Kurulumu: Sahne boyunca karakterler, yer değiştirerek farklı yönlerde konumlandırılmaktadır. Sahnenin açıldığı ve Solistin yerleştiği ilk y n KUZЕЙ yönüdür. Solistin arkasında, uzakta grup  yeleri fark edilir, GÜNEY yönünden ise yaklaşmakta olan dansçılar konumlandırılmıştır (şekil 3.17.).

Resim 3.59. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_01:01_360
Derece Görünüm



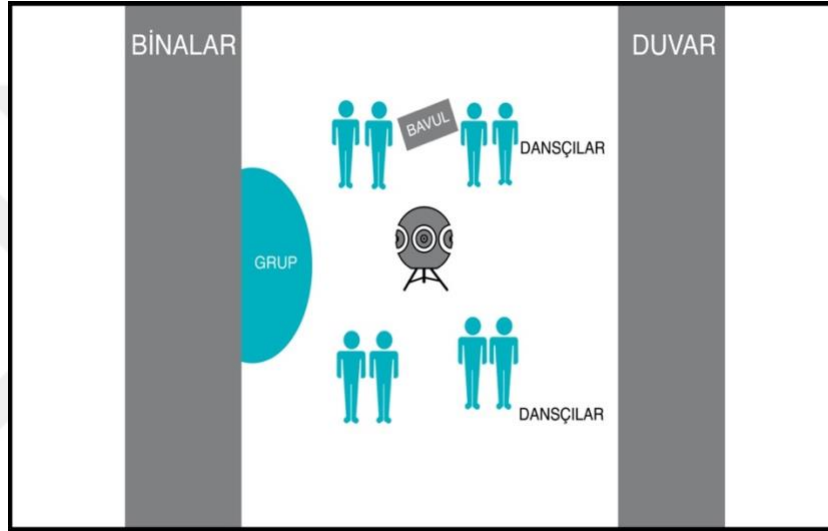
Şekil 3.129. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_
İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Sahnenin ilerleyen dakikalarında karakterlerin hareketi ile sahne kurulumu değiştirilmiştir. Oluşturulan bu yeni kurulumda, Vokalist BATI yönünde yerleşen diğer

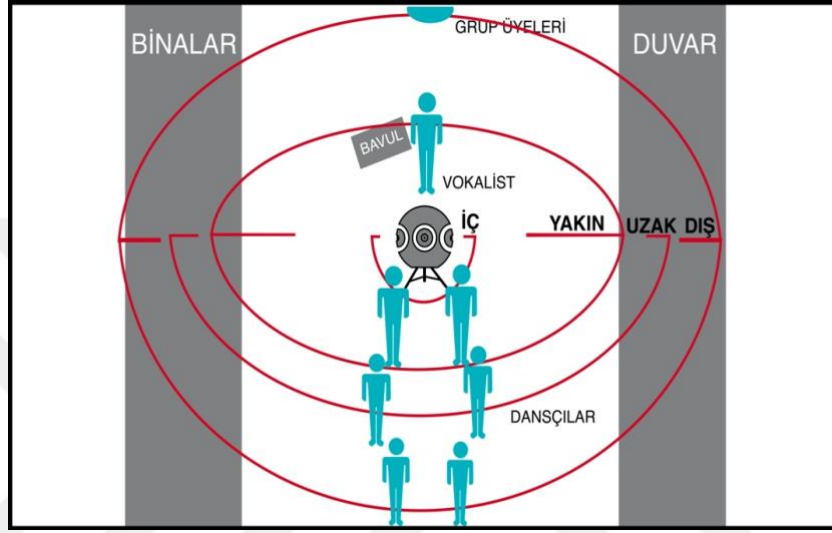
grup üyelerinin arasına katılmıştır. Dansçılar ise KUZHEY ve GÜNEY yönlerine dağılarak dans etmektedirler (Şekil 3.18.).

Şekil 3.137. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_01:01_
İlişkilendirme Notu / Sahne Kurulumu



Yörünge: İlk kurulumda KUZHEY yönündeki YAKIN yörüngede Solist bulunmaktadır. Solistin arkasındaki DIŞ yörüngede grup üyeleri fark edilir. GÜNEY yönünden yaklaşmakta olan dansçılar DIŞ yörüngeden İÇ yörüngeye doğru hareket etmektedirler (Şekil 3.19.).

Şekil 3.145. Dün Gelecekte Döndüm - Sahne 1_00:18_
İlişkilendirme Notu/Yörünge



Sahne devam ederken değişen sahne kurulumu ile hem yönler hem de yörüngeler yeniden şekillendirilmiştir. Sahnenin sonuna kadar devam eden bu yeni kurulumda Solist ve grup üyeleri BATI yönündeki YAKIN ve UZAK yörüngeyi kapsayacak şekilde konumlandırılmıştır. KUZEY ve GÜNEY yönüne yerleştirilmiş dansçılar ise dansları eşliğinde bulundukları yönlerin YAKIN ve UZAK yörüngelerinde bulunmaktadır (Şekil 3.20.).

Öznel Açı: Seyirci etrafında olanları izleyen ve karakterler tarafından fark edilmeyen gözlemci olarak konumlandırılır; Williams vd.’nin GOD öznel açı tanımlamasındadır. Ancak ilerleyen sahnelerde inşa edilen anlamla seyirci, solistin başka bir zamanda VR gözlüğü ile bu sahneyi izlediğini fark edecek ve filmsel anlama ilişkin konumlanmasının değişmiş olduğunu, aslında bu sahneyi izlemekte olan “başka bir zamandaki” solist bakış açısında konumlandırıldıklarını fark edecektir.

192

tasarlanmış bu sahne kurulumu üzerinden oluşturulan Kontrol, seyircinin KUZEY yönüne bakmasını sağlamaktadır. Grup üyelerinin KUZEY yönündeki dış yörüngeden yaklaşarak BATI yönüne konumlanmaları, ve solistin de onların arasına katılması ile, şarkının birinci nakarat kısmında yeni bir Kontrol ve Agency dengesi görülmektedir. Bu yeni kurulumda BATI yönünde solist ile birlikte bulunan grup üyeleri, KUZEY VE GÜNEY yönlerine dağıtılmış olan dansçılar bulunmaktadır, DOĞU yönü tamamen boş bırakılmıştır. Dolayısıyla seyircinin bakışını yönlendirebileceği üç farklı yön bulunmaktadır; KUZEY, GÜNEY, BATI. Burada oluşturulan yeni kurulumda Agency'nin güçlü olduğu hissedilmektedir. Seyirciye, bu üç yön içinde bakış tercihi yapma seçeneği sağlanmaktadır. Seyircinin burada kullanacağı Agency, SAHNE 1'deki VR deneyimini dans ağırlıklı ya da grup performansı ağırlıklı devam ettirmesi ile sonuçlanacaktır. Dolayısıyla sahnenin başında ve bu bahsedilen bölümünde birbirinden farklı Kontrol ve Agency dengeleri oluşturulmuştur. Sahnenin girişinden birinci nakarata kadar olan kısım Kontrol anlamında güçlü iken, birinci nakarat boyunca değişen sahne kurulumu ve hareket rejisi, Agency'i öne çıkarmaktadır.

Kontrol ve Agency'nin sahneleme ve harekete yönelik mizansenini oluşturmasının yanı sıra, mizansenin dekor aracılığı ile de desteklendiği görülmektedir. Solistin bavulu, şarkının ismi ile oluşturulan anlamı barındırarak sahnedeki ana prop görevini üstlenmektedir. Aynı zamanda solistin oturduğu bir "tabure"ye de dönüştürülen bavul bu kullanımı ile motif olma özelliği taşımaktadır. Bu işlevlerle hikâyeye dahil edilen bavul sahne boyunca KUZEY yönünün ortasında tutulmaktadır.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Klibin kurgusu Adobe Premiere programında yapılmıştır. Eşdikdörtgensel olarak Adobe Premiere'de düzenlenen görüntüler (Resim 3.60.), stereoskopik VR olarak işlenmiştir. Nadir alanındaki tripod ayağının kapatılması için Adobe Photoshop programında hazırlanan yeni zemin, Adobe Premiere'de görüntüye eklenmiştir (Resim 3.61.). VR görüntüde BATI ve DOĞU

yönlerinde bulunan dikiş çizgileri, Insta 360 Studio programı kullanılarak birleştirilmiştir (Resim 3.62.).

Resim 3.60.Dün Gelecekte Döndüm - Sahne 1- Eş
dikdörtgensel Görünüm



Resim 3.61. Dün Gelecekte Döndüm - Sahne 1- Nadir Rötüş İşlemi



Resim 3.62. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 1- Dikiş  izgisi Rötüş İşlemi



Ses ve Uzamsal Ses: şarkının stereo olması nedeni ile 360 derece VR klip için ambisonic ses tasarımı yapılmamıştır. Sahnenin girişinde GÜNEY yönünden gelerek KUZEE yönüne geçen solistin adım sesleri için kullanılan ses efektinin işitsel lokalizasyonu tasarlanmamıştır. Dolayısıyla sahenin girişinde bulunan ses efektinin uzamsal tasarımı bulunmamaktadır.

Tasarıma Yönelik   z mlleme:

a) Gruplandırma Farklılık: şarkının birinci nakarat kısmına kadar olan sahne kurulumunda gruplandırma farklılıkları KUZEE yönüne yerleştirilen karakterlerin aralarındaki mesafe ve konum ilişkisi ile yaratılan uyum ve uyumsuzlukları içermektedir. KUZEE yönündeki çerçevenin sağ ve sol alanına simetrik olarak yerleştirilmiş dansçılar aralarında B ve C gruplarını oluştururken, orta alanda solist ile dans eden dansçı A

grubunu oluşturmaktadır. DIŞ yörüngeden yaklaşmakta olan grup üyeleri ise D grubuna dahil edilebilir (Resim 3.63.).

Resim 3.63. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_Gruplandırmada Farklılık



Bir diğer gruplandırma, şarkının nakarat kısmında değişen sahne kurulumunun yönsel düzenlemesinden gelmektedir. Bu gruplandırma, 360 derece sahne kurulumu ile birlikte gelen KUZEY ve GÜNEY yönündeki dansçılar ve BATI yönündeki grup üyelerinin konumlandırılması ile yapılmıştır (Resim 3.58.).

b) Renk Farklılığı: Sahnenin genelinde kullanılan canlı renkler, şarkının tonu ile uyum içindedir. Renk farklılığını yaratacak bilinçli bir ayrım bu sahne için söz konusu değildir.

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: Sahnenin genelinde baskın olan köşeli şekiller, sokağın dikdörtgen yapısı ve bavul ile tamamlanmaktadır. Boyut farklılıkları karakterlerin konumlandırıldığı farklı yörüngeler ile yaratılmıştır.

d) Görünürlük Farklılığı: Sahnede tasarlanan hareket ile dengenin ve vurgu noktasının değiştirildiği görülmektedir. İlk başta KUZEY yönünde güçlü bir şekilde hissedilen vurgu, solistin bulunduğu alanda toplanmıştır. Çevrede herhangi başka bir konunun olmaması ve solistin ve bavulun sokağın z ekseninde yarattığı derinliğin ortasına yerleştirilmesi 360 derece alanın dengesini bu yönde toplamakta ve görünürlüğü etkilemektedir. Ardından değişen sahne kurulumu ve KUZEY GÜNEY ve BATI yönlerine dağıtılan karakterler, dengeyi yaymakta ve öne çıkan tek bir karakterin olmamasını sağlamaktadır.

f) Hareket Farklılığı: Hareketin yön tasarımıındaki zıtlık, sahnenin başında KUZEY yönde bulunan soliste doğru ilerleyen dansçıların oluşturduğu karşıt yön ile kurulmuştur. Aynı yöne doğru ilerleyen birden fazla dansçı, ilerledikleri yön doğrultusuna konumlandırılmış vokaliste vurgusunun güçlendirmektedir (Resim 3.64.).

Resim 3.64. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 1_00:18_Hareket Farklılığı

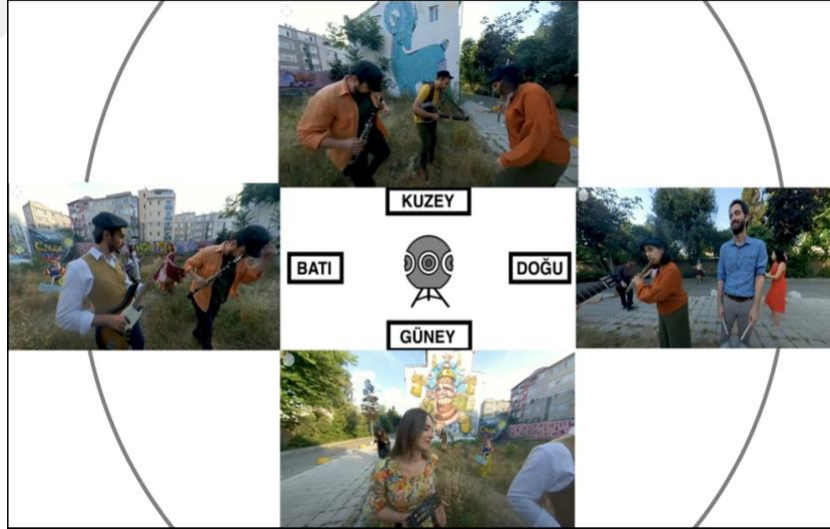


SAHNE 6 – SOKAK – DIŞ 01:57 - 02:19

Sinemasal Biçeme Yönelik Çözümleme

Sahne 6, sokağın başka bir alanında geçmektedir. Sahne açıldığında kamera etrafını kuşatan karakterler görünmektedir. KUZHEY yönünde vokalist merkezdedir, GÜNEY, BATI ve DOĞU yönleri gruptaki diğer üyeler, dansçılar ve masal kahramanları ile çevrelenmiştir (Resim 3.65.).

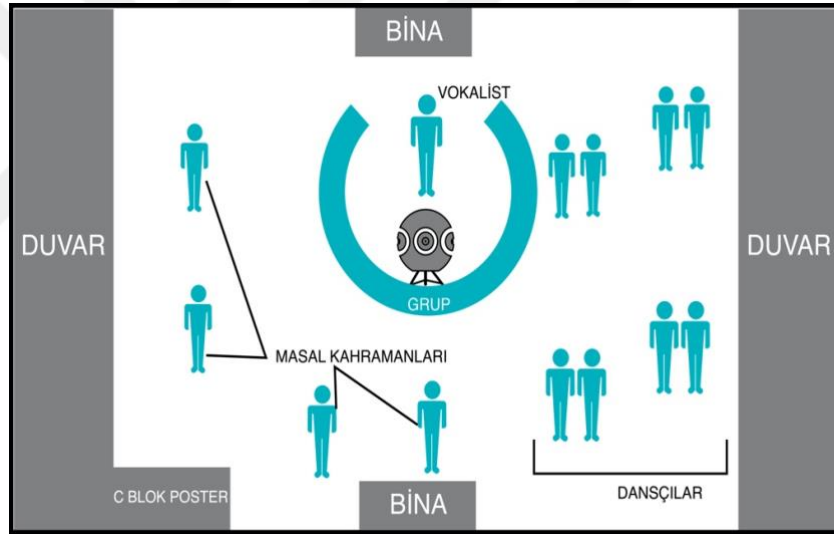
Resim 3.65. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6_360 Derece Görünüm



Sahne Kurulumu: Sahne boyunca karakterler, kameranın etrafını kuşatacak şekilde konumlandırılmıştır, dolayısıyla sahnede dört köşeli kurulum hakimdir. KUZHEY yönünde merkezde bulunan vokalist, bu yöndeki ağırlığı oluşturmaktadır. Grup üyeleri, KUZHEY, GÜNEY, DOĞU ve BATI yönlerinde konumlanırken, GÜNEY ve BATI yönü masal kahramanlarının, DOĞU yönü ise dansçıların ağırlıkta olduğu yönlerdir (Şekil 3.21.).

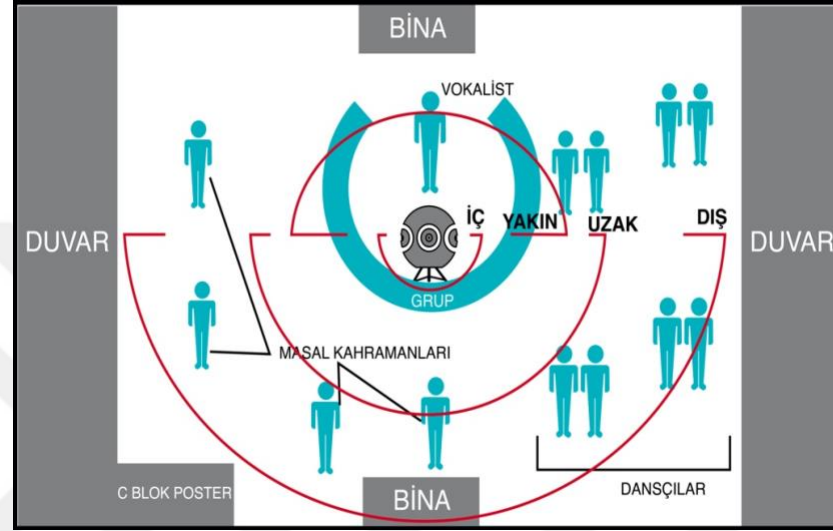
Yörünge: KUZHEY yönündeki YAKIN yörüngede Vokalist merkezdedir, GÜNEY, DOĞU ve BATI yönlerindeki YAKIN yörüngede grubun diğer üyeleri bulunmaktadır. Sahnenin GÜNEY, DOĞU yönlerindeki YAKIN ve DIŞ yörüngelere masal kahramanları yerleştirilirken, DOĞU yönündeki YAKIN ve DIŞ yörüngelerde dansçılar bulunmaktadır (Şekil 3.22).

Şekil 3.161. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6_ İlişkilendirme Notu/Sahne Kurulumu



Özel Açı: Bundan bir önceki sahne olan SAHNE 5’te inşa edilen anlamla seyirci, vokalistin başka bir zamanda bir iç mekândan VR gözlüğü ile bu sahneyi izlediğini fark etmiştir. Filmsel anlama ilişkin konumlanmasının değişmiş olduğunu, aslında bu sahneyi izlemekte olan “başka bir zamandaki” vokalist bakış açısında konumlandırıldığını fark eden seyirci bedeni olmayan ve diğer karakter tarafından da görünmeyen bir gözlemci konumundadır.

Şekil 3.169. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6_ İlişkilendirme Notu/Yörünge



Kontrol ve Agency: Sahnenin dört köşeli kurulumu, seyirciye geniş bir Agency tanımaktadır. Sahne tasarımı Kontrol’ü büyük oranda zayıflatmıştır. Seyirciye, bu dört yön içinde bakış tercihi yapma seçeneği sağlayan sahne, seyircinin burada kullanacağı Agency sonucunda VR deneyimini dansçı ağırlıklı, masal kahramanlarının hareketleri hareketleri ağırlıklı ya da grup performansı ağırlıklı olarak şekillendirecektir. Dolayısıyla sahne kurulumunun ve hareket düzenlemesinin bu durumu Agency’i öne çıkarmaktadır.

Kontrol ve Agency’nin sahneleme ve harekete yönelik mizansenini oluşturmasının yanı sıra, mizansenin kostüm aracılığı ile desteklendiği görülmektedir. Masal kahramanlarının tiyatral olarak tasarlanan kostümleri ve makyajları filmsel anlama dahil edilen bir dikkat çekme tekniği örtüşmektedir.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Klibin kurgusu Adobe Premiere yazılımında yapılmıştır. Adobe Premiere yazılımı kullanılarak görüntüler eşdikdörtgensel formatta düzenlenmiştir (Resim 3.66.). Bir önceki sahne olan Sahne 5’te vokalistin

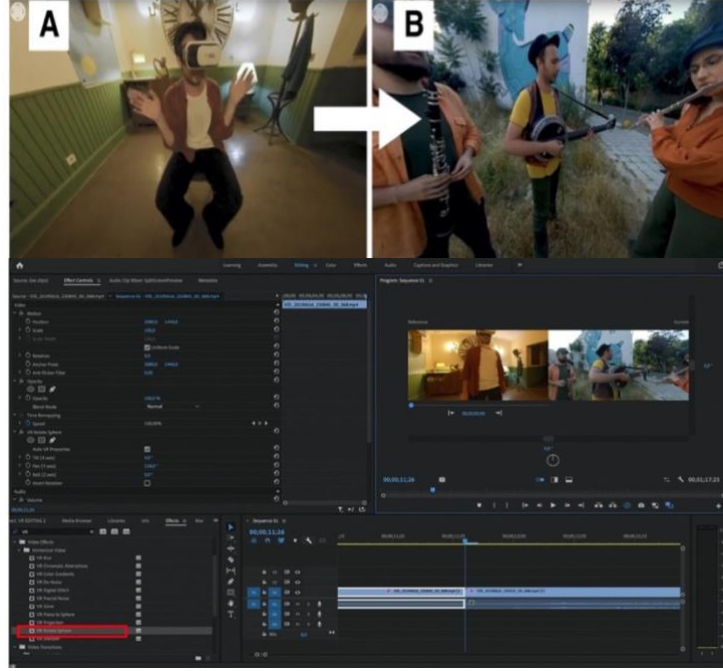
bulunduğu KUZEY yönü ile bu sahnedeki vokalistin bulunduğu yönün eşleştirilmesi, Adobe Premiere yazılımında “VR Rotate Sphere” seçeneği kullanılarak yapılmıştır (Resim 3.67.). Nadir alanındaki tripod ayağının kapatılması için Adobe Photoshop programında hazırlanan yeni zemin, Adobe Premiere’de görüntüye eklenmiştir (Resim 3.68.). VR görüntüde BATI ve DOĞU yönlerinde bulunan dikif çizgileri, Insta 360 Studio programı kullanılarak birleştirilmiştir (Resim 3.69.).

Resim 3.66. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6 - Eş dikdörtgensel Görünüm



Ses ve Uzamsal Ses: şarkının stereo olması nedeni ile 360 derece VR klip için ambisonik ses tasarımı yapılmamıştır.

Resim 3.67. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6 –
Kurgunun Yönel Düzenlemesi

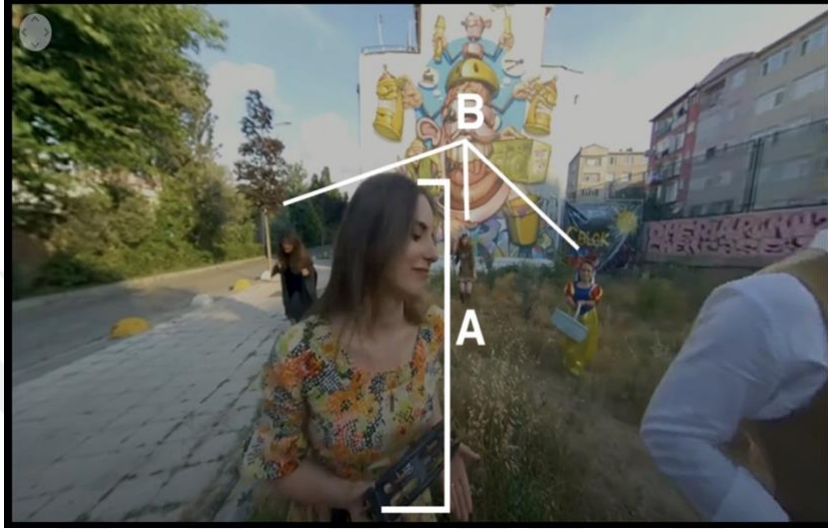


Resim 3.68. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 6- Nadir Rötüş
İşlemi



a) Gruplandırılmada Farklılık: Sahnedeki yönsel ve yörüngesel düzenlemeler farklılığını belirginleştirmektedir. GÜNEY yönündeki YAKIN yörüngede alandırılan bir grup üyesi, arkasındaki UZAK ve DIŞ yörüngedeki masal anları ile mesafe ilişkisi üzerinden farklı iki grup oluşturmaktadır (Resim 3.70.).

Resim 3.70. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 6-
Grupland rmada Farklılık



b) Renk Farklılığı: Sahnenin genelinde kullanılan canlı renkler, şarkının tonu ile uyum içindedir. Renk farklılığını yaratacak ayrım KUZELY yönünde grubun iki üyesi ve vokalisti ayıran renk farklılığı ile oluşmaktadır. Simetrik olarak turuncu renkli kıyafetler ile konumlandırılan iki grup üyesi, aralarında ve merkezde bulunan, farklı renkteki kıyafete sahip vokalisti ön plana çıkarmaktadır (Resim 3.71.).

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: Sahnenin genelinde baskın olan şeklin daire olduğunu ifade etmek mümkündür. Bu baskın şekil sahnede bulunan her bir konunun sahip olduğu formdan gelmemektedir; sahnenin dört köşeli küresel ve seyirciyi kuşatan kurulumu sahnedeki baskın şekil algısını oluşturmaktadır. Boyut farklılığı ise yörünge düzenlemesi ile sağlanırken, DIŞ yörüngede kalan binalar üzerindeki büyük grafitilerin oluşturduğu oran farklılıkları hissedilmektedir (Resim 3.72.).

Resim 3.71. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 6- Renk Farklılığı



d) Görünürlük Farklılığı: Sahnede tasarlanan denge ve vurgu noktası küresel olarak yayılmıştır. Mekânda bulunan doğal ışık herhangi bir görünürlük farklılığı yaratmamaktayken, temeldeki görünürlük farklılığı karakterlerin kameraya olan mesafesinden oluşan yörüngesel farklılıklardan kaynaklanmaktadır.

e) Hareket Farklılığı: Sahnede bulunan hareket için herhangi bir yönsel karşıtlık söylenemez. Ancak hareketin hızı ve canlılığı ile ritmik olarak öne çıkan DOğU yönündeki, UZAK ve DIş yörüngelere konumlandırılmış dansçılar, bu anlamdaki hareket farklılığını oluşturarak arka planı ve DIş yörüngeyi dinamik tutmaktadır.

Resim 3.72. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 6- Şekil ve Boyut Farklılığı

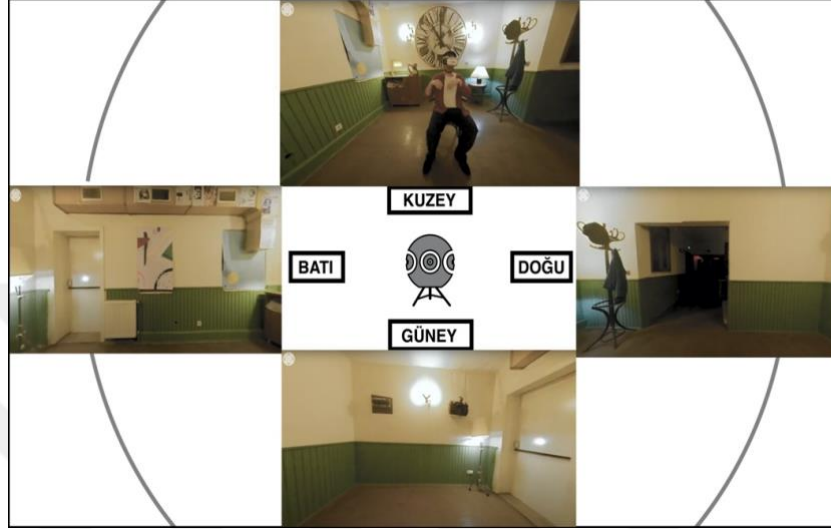


SAHNE 9 – ODA – İÇ 02:43 - 02:47

Sinemasal Biçeme Yönelik C z mleme

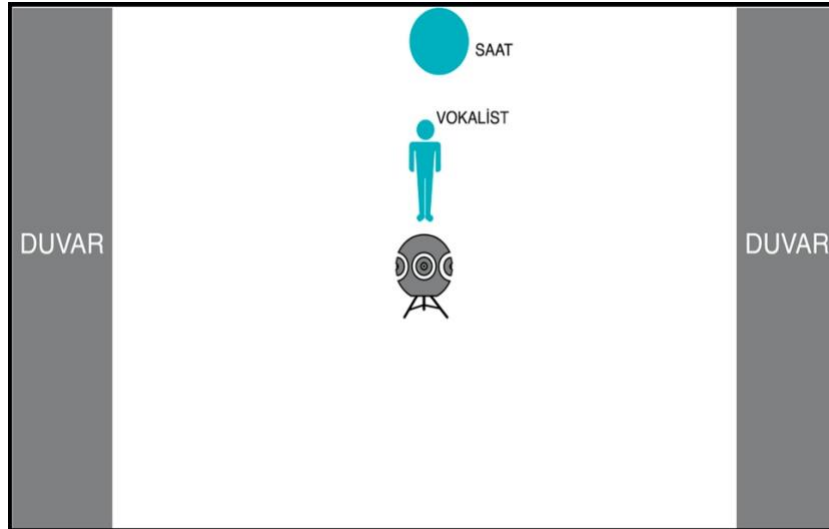
Sahne 9, başka bir zamanı temsil eden bir odada geçmektedir. Sahne açıldığında KUZEY yönünde vokalist merkezdedir, GÜNEY, BATI ve DOĞU yönleri tamamen boş bırakılmıştır (Resim 3.73.). Vokalist, VR gözlüğü ile bir önceki ve sonraki sahnelerdeki sokakları izlemekte ve gelecekte kullandığı VR gözlüğü ile geçmiŐine bakmaktadır.

Resim 3.73. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 9_360 Derece Görünüm



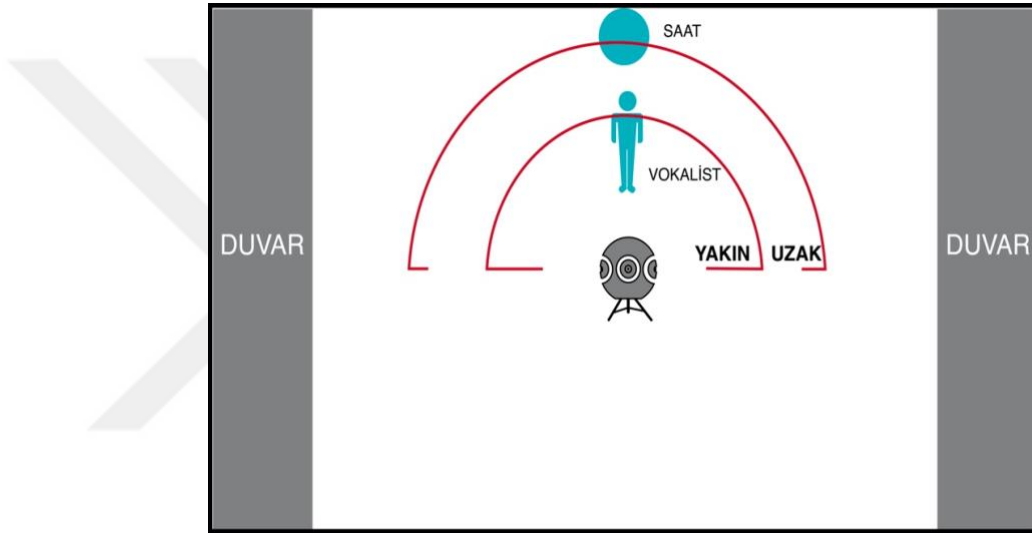
Sahne Kurulumu: Sahne boyunca yalnızca KUZUY yönünde merkezde vokalist ve arkasında büyük bir saat görünmektedir. Diğ r yönlerde herhangi bir konu bulunmaması sahne kurulumunu tek tarafta ŐekillendirmiŐ tir (Şekil 3.23.).

Şekil 3.177.D n Gelecekten Döndüm - Sahne 9_ İlişkilendirme Notu /Sahne Kurulumu



Yörünge: KUZHEY yönündeki YAKIN yörüngenin merkezinde bulunan Vokalist bel çekim ölçeğindedir. Yine KUZHEY yönünde, UZAK yörüngede saat görünmektedir (Şekil 3.24.).

Şekil 3.185. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9_ İlişkilendirme Notu / Yörünge



Öznel Açı: Sahnede seyirci, Williams vd.'nin GOD öznel bakış açısı türünde bir gözlemci olarak bulunmaktadır. Ancak sahnenin, sokak sahneleri için inşa etmiş olduğu anlam, seyircinin sokak sahneleri için edindiği gözlemci konumu bilgisini dönüştürücü niteliktedir. Vokalistin başka bir zamanda bir iç mekândan VR gözlüğü ile bu sahneyi izlediği anlam bu sahnede pekiştirilirken, seyircinin bundan sonraki sahnede bulunacağı sokaktaki gözlemci konumu, kendini bu odadan VR gözlüğü ile izleyen vokalist yerine koymasını sağlamaktadır.

Kontrol ve Agency: Sahnenin tek yönlü kurulumu, güçlü bir Kontrol beraberinde verilmiştir. Odanın diğer yönlerine herhangi bir konunun yerleştirilmemesi ve bilinçli bir

şekilde KUZHEY dışındaki yönlerin boş bırakılması seyircinin bakışı üzerinde sağlanan bir Kontrol'ü beraberinde getirmektedir.

Sahnedeki hakim Kontrol, büyük ölçüde sahnelemeye yönelik mizansenden yararlanmaktadır. Bunun yanında Kontrol'ü destekleyen bir dekor kullanımı fark edilmektedir. Vokalistin arkasında bulunan UZAK yörengeye yerleştirilmiş ve şarkının ismi ile filmsel bir anlam bağı kuran saat dekoru, seyirci üzerinde kontrollü bir KUZHEY yönüne bakışı sağlayan mizansene ilişkin bir diğey unsurdur. Sahnedeki aydınlatmanın, mekânda dekor olarak da bulunan yapay ışık kaynakları ile sağlandığı görölür. KUZHEY yönündeki UZAK yörengede bulunan büyük saatin çevresine yerleştirilmiş ışık kaynakları, sahnenin KUEY yönündeki Kontrol'ünü artırıcı etkidedir.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Görüntüler eşdikdörtgensel formatta, Adobe Premiere Pro yazılımı kullanılarak düzenlenmiştir (Resim 3.74.) Nadir alanındaki tripod ayağının kapatılması için Adobe Photoshop programında hazırlanan odaya uygun zemin, Adobe Premiere'de görüntüye eklenmiştir (Resim 3.75.). VR görüntüde BATI ve DOĞU yönlerinde bulunan dikeş çizgileri, Insta 360 Studio programı kullanılarak birleştirilmiştir.

Ses ve Uzamsal Ses: Şarkının stereo olması nedeni ile 360 derece VR klip için ambisonik ses tasarımı yapılmamıştır.

Resim 3.74. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 9 - E 
dikdörtgensel Görünüm



Resim 3.75. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 9- Nadir R t  
  lemi



Tasarıma Yönelik   z ml me:

a) Gruplandırma Farklılık: Sahnedeki yönsel ve yörüngesel düzenlemeler grup farklılığı yaratmaktadır. KUZ Y yönündeki dikkat merkezi, vokalist ve UZAK yörüngedeki saat olarak iki grupta gözlenmektedir (Resim 3.76.).

Resim 3.76. D n Gelecekte Döndüm - Sahne 9-
Gruplandırma Farklılık



b) Renk Farklılığı: Sahnede yeşil ve kırmızı tonlarının karşıtlığı kurulmuştur. Duvarlarda şerit şeklinde bulunan yeşil rengi, vokalistin kırmızı gömleği ile karşıtlık oluşturmaktadır (Resim 3.76.).

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: Sahnede bulunan odanın dikdörtgen yapısı genel şekil baskınlığını oluştururken, duvarlardaki yeşil alanda tekrar eden dikey çizgiler sade bir şekilde tasarlanan mekânda ritim oluşturmaktadır. Odanın genelindeki köşeli yapı, KUZHEY yönündeki UZAK yörüngede bulunan büyük boyuttaki saatin dairesel formu ile karşıtlık içindedir ve bu sayede KUZHEY yönünün vurgusunu oluşturmaktadır.

d) Görünürlük Farklılığı: Sahnede tasarlanan denge ve vurgu noktası KUZHEY yönündedir. Bir önceki tasarımsal farklılık maddelerinde belirtilen ton, şekilsel karşıtlık KUZHEY yönünde bulunan vokalistte ağırlık merkezi yaratarak onu ön plana çıkarıcı özelliktedir.

e) **Hareket Farklılığı:** Sahnede bulunan hareket dikey olarak kurulmuştur. KUZEY yönünde bulunan vokalistin sahnenin sonunda oturması ile oluşan dikey yönlü hareket odanın ortasına doğru bir eksen çizmektedir, aynı zamanda bu düşey hareke, odanın duvarlarındaki yeşil yüzeyde bulunan çizgilerin düşey yönü ile birlikte aynı yön duygusu oluşturmaktadır (Resim 3.77.).

Resim 3.77. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 9 - Hareket Farklılığı



SAHNE 10 – SOKAK – DIŞ 02:47 - 03:39

Sinemasal Biçime Yönelik Çözümleme

Sahnenin başında KUZEY yönüde vokalist görünür. Arkadan KUZEY yönüne giriş yapan dansçılar, Sahne 1’de olduğu gibi vokalistin yanına gelir (Resim 3.78.).

Vokalist dansçılardan biri ile dans eder. Bu sırada GÜNEY yönüne grubun diğer üyeleri gelmiştir (Resim 3.79.). Vokalist dansçıların arasından ayrılarak grup üyelerine katılır. KUZEY yönünde dansçılar, GÜNEY yönünde grup üyeleri şarkıya eşlik ederken bir süre sonra yer değiştirirler. Dansçılar GÜNEY yönünden uzaklaşarak gözden kaybolurken KUZEY yönünde grup üyeleri kalır. DOĞU ve BATI yönleri yönü boştur (Resim 3.80.).

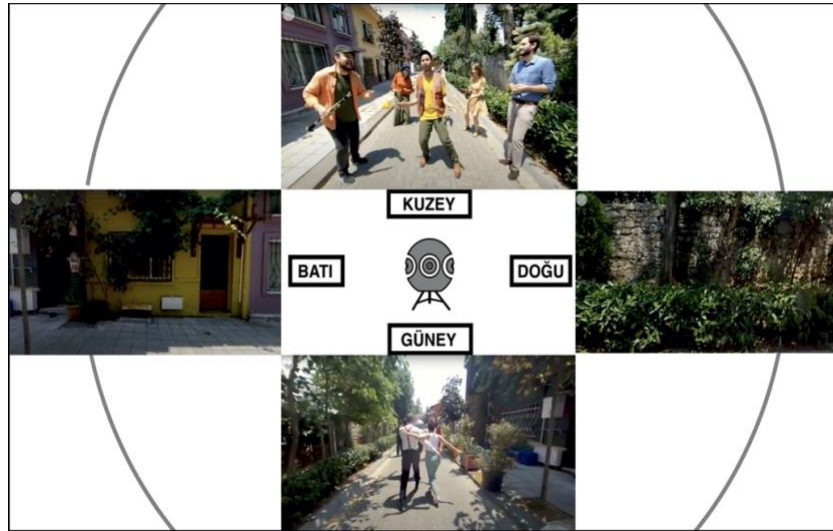
Resim 3.78. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_02:56 - 03:07_360 Derece Görünüm



Resim 3.79. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:11-03:19_360 Derece Görünüm

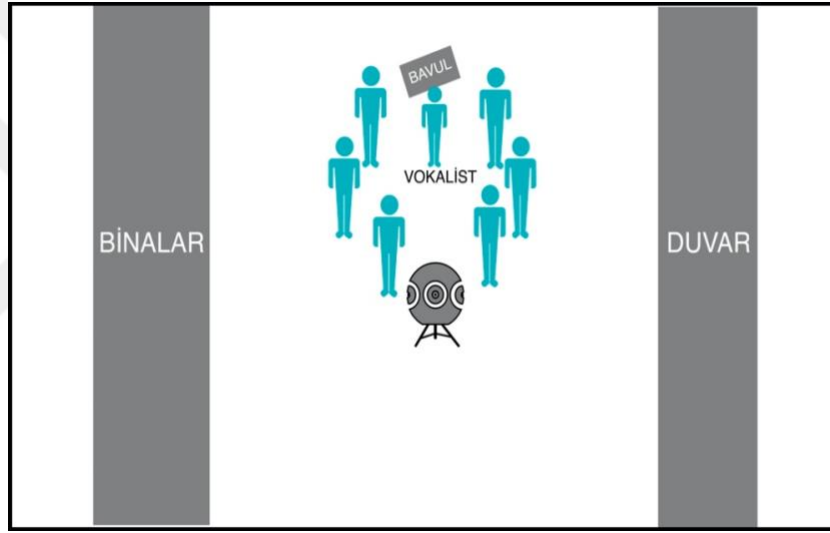


Resim 3.80. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:27-03:39_360 Derece Görünüm



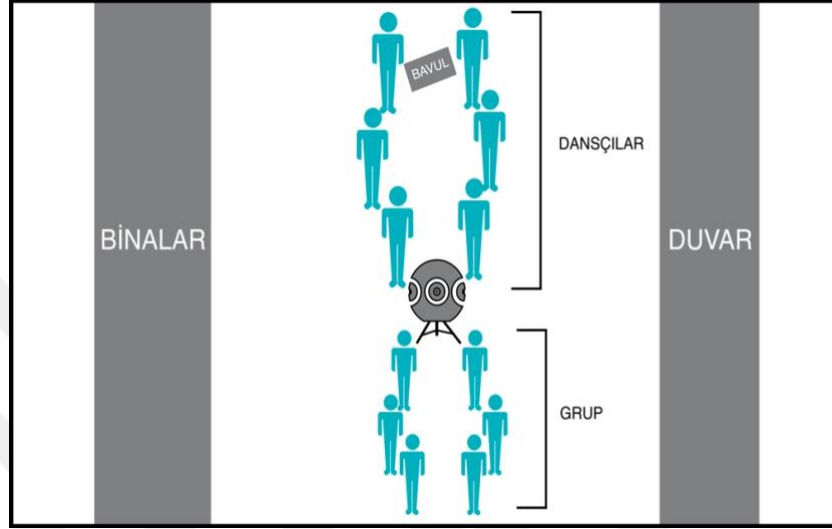
Sahne Kurulumu: Sahne boyunca karakterler, yer deşiştirerek farklı yönlerde konumlandırılmaktadır, bu nedenle sahne boyunca değişen üç farklı sahne kurulumu mevcuttur. Birinci kurulum, Sahne 1 ile benzerlik göstermektedir; KUZHEY yönünde dansçılar ve vokalist bulunurken, diğer yönler boştur (şekil 3.25.).

şekil 3.193. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_02:56 - 03:07_ İlişkilendirme Notu /Sahne Kurulumu



İkinci kurulum, vokalistin dansçılardan arasından ayrılarak GÜNEY yönüne gelen grubun diğer üyeleri arasına katılması ile kurulur. KUZHEY yönünde dansçılar dans etmeye, GÜNEY yönünde ise vokalist ile birlikte grup üyeleri şarkıya eşlik etmeye devam etmektedirler (şekil 3.26.).

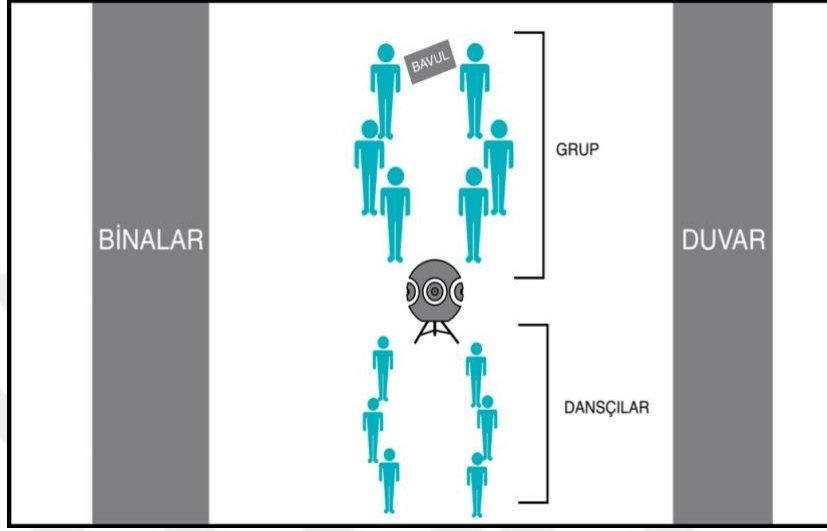
Şekil 3.201. D n Gelecekte Döndüm - Sahne 10_03:11 - 03:19_ İlişkilendirme Notu /Sahne Kurulumu



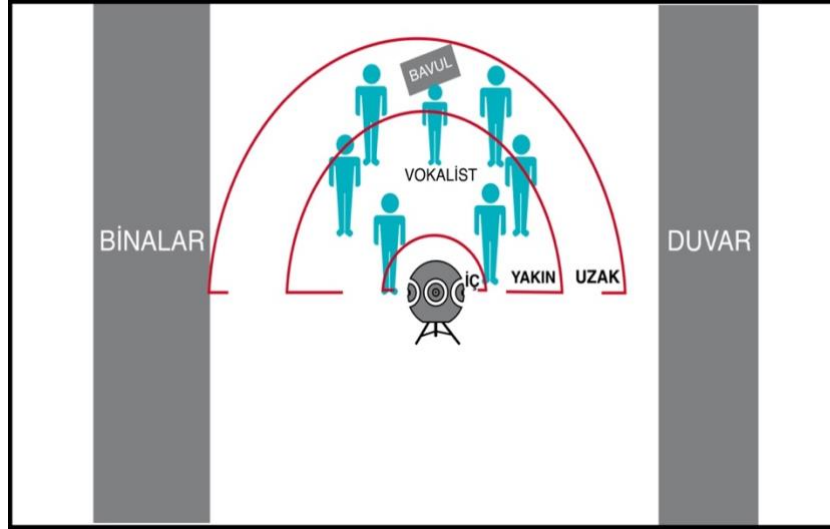
Sahne kurgulanan hareketle birlikte, üçüncü kurulum dansçıların ve grubun yer değiştirmesi sonucunda gerçekleşir. DOğU ve BATI yönlerine ayrılarak kameranın yanından geçen grup  yeleri KUZEEY yönüne, dansçılar ise G NEEY yönüne ulaşır. Dansçılar bu son kurulumda G NEEY yönünde uzaklaşarak gözden kaybolur, klip, KUZEEY yönündeki grubun şarkıya eşlik etmesi ile sonlanır (şekil 3.27.). DOğU ve BATI yönleri boştur. Karakterlerin hareketi ile şekillendirilen mizansen, 360 derece VR sahnenin her üç kurulumunda da 50-50 kurulum modelini oluşturmaktadır.

Yörünge: İlk kurulumda KUZEEY yönündeki YAKIN ve UZAK yörünge içinde bulunan dansçıların ortasında vokalist konumlandırılmıştır. Vokalist ve bir dansçı, dans ederek KUZEEY yönündeki YAKIN ve UZAK yörünge içinde hareket etmektedirler (şekil 3.28.).

Şekil 3.209. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:27 -
03:39_ İlişkilendirme Notu /Sahne Kurulumu



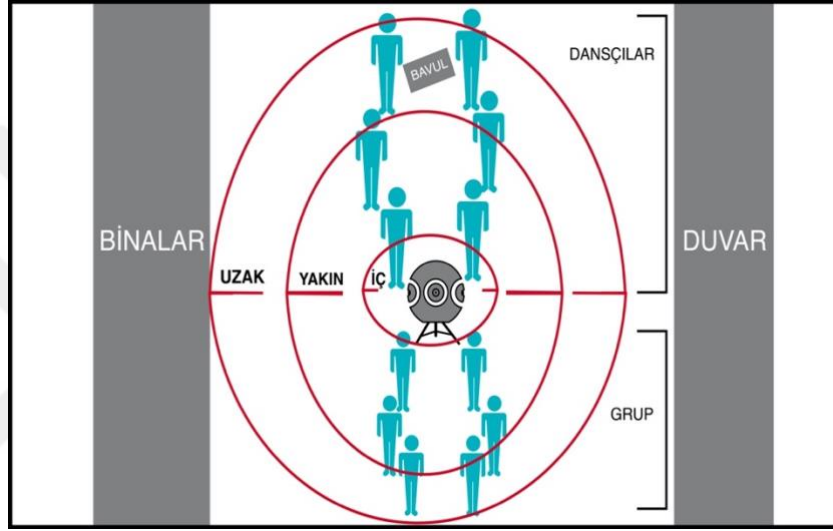
Şekil 3.217. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_02:56 -
03:07_ İlişkilendirme Notu /Yörünge



Vokalistin GÜNEY yönüne ulaşan grup üyeleri arasına katılması ve KUZHEY yönündeki dansçıların danslarına devam etmesi ile şekillenen sahne içindeki ikinci

kurulumda, dansçılar ve grup bulundukları yönlerin YAKIN ve UZAK yörüngeleri boyunca yerleştirilmişlerdir (Şekil 3.29.).

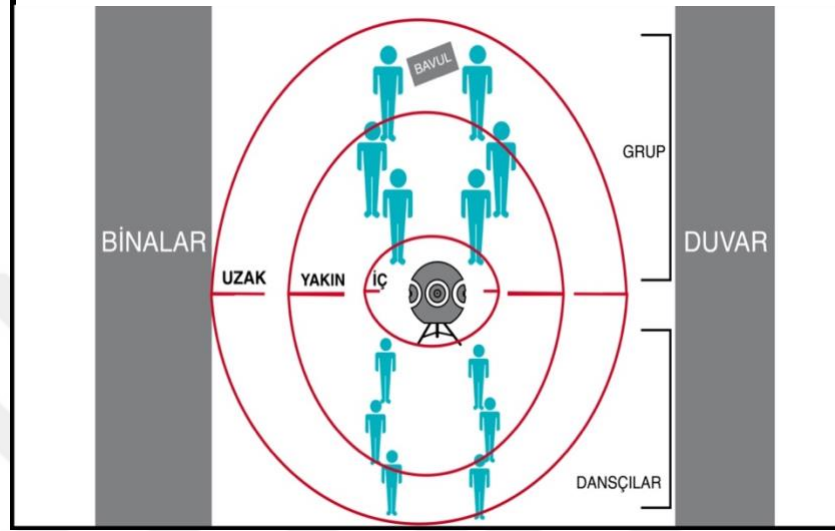
Şekil 3.225. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:11 - 03:19_360 _ İlişkilendirme Notu /Yörünge



Üçüncü sahne kurulumunda ise grup üyeleri KUZEY yönündeki YAKIN ve UZAK yörüngede konumlanmıştır. GÜNEY yönüne geçen dansçılar YAKIN yörüngeden UZAK yörüngeye doğru hareket ederek gözden kaybolur (Şekil 3.30).

Öznel Açrı: Seyirci etrafında olanları izleyen ve karakterler tarafından fark edilmeyen gözlemci olarak konumlandırılır. Seyirci, üstlendiğı gözlemci rolünün, bir başka zamandan sahneyi VR gözlüğü ile izleyen vokalist ile özdeşleştiğinin bilgisine sahiptir. Ancak yine de, sahne içinde diğerkarakterlerin seyirciyi görmemesi hali nedeni ile nitelenebilecek uygun öznel açı Williams vd.'nin GOD olarak isimlendirdiğı açıdır.

Şekil 3.233. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:27 -
03:39__ İlişkilendirme Notu /Yörünge



Kontrol ve Agency: Sahne kurulumunda, karakterlerin hareketleri ve konumland rmaları ile yapılan değişlik Kontrol ve Agency’yi şekillendirir. KUZHEY yönünde açılan sahnede çerçevenin merkezinde bulunan vokalist dikkati üzerinde toplamaktadır. Hemen sonrasında GÜNEY yönünden giriş yaparak KUZHEY yönündeki vokalistin çevresinde konumlanan dansçılar sahnedeki hakim yönü ve dikkat odağını KUZHEY yönünde tutmaktadır. Vokalistin dansçılardan biri ile dans etmeye başlaması buradaki KUZHEY yönünde oluşturulmuş Kontrol’  desteklemektedir. Dolayısıyla buradaki Kontrol ile, seyircinin KUZHEY yönüne bakışı toplanmıştır. Vokalistin dansçıların arasından ayrılarak GÜNEY yönüne doğru geçmesi seyircinin onu takip etmesini sağlayabilir. Eğer seyirci KUZHEY yönündeki dansçıların dansını izlemek yerine vokalisti takip etmeyi tercih ederse, grubun diğer  yelerinin GÜNEY yönüne konumlanmış olduğunu fark edecektir. Burada tasarlanan vokalistin sahne içindeki hareketi onu Williams vd.’nin dikkati çekmeye yönelik oluşturduğu terminolojide “Retriever” yapmaktadır. Vokalist hareketi beraberinde seyircinin bakışını o ana kadar fark etmediği GÜNEY yönünde konumlanan grup  yeleri üzerine çekmektedir. Vokalistin sahne içinde yaptėı bu hareket için güçlü bir Kontrol yarattėı düşünülebilir; ancak seyirci

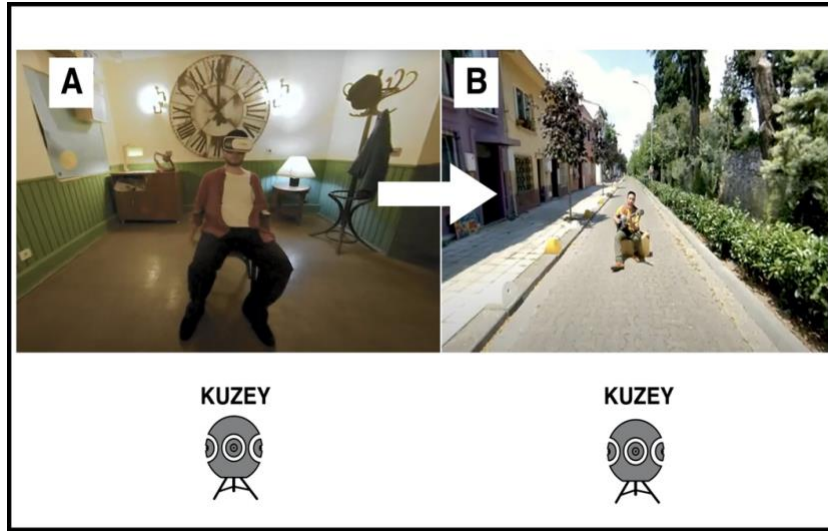
Agency alanını kullanarak vokalisti takip etmemesi ve KUZEY yönündeki dansçılarda bakışını devam ettirmesi de olasıdır. Dolayısıyla sahnenin bu kısmı için yarı yarıya bir Kontrol ve Agency dengesinin oluşturulduğundan söz edilebilir. Sahnede, karakterlerin hareketi ile değiştirilen üçüncü kurulum sonucunda seyirci bakışını GÜNEY yönüne geçen dansçılarda tutabilir ya da KUZEY yönündeki grubu izleyebilir. Kısa bir süre seyirciye sunulan Agency ile devam ettirilen bu kurulum, çok geçmeden yerini Kontrol'e bırakmaktadır; GÜNEY yönüne geçen dansçılar uzaklaşarak gözden kaybolur. Seyircinin izleyebileceği tek konu, KUZEY yönünde şarkıya eşlik eden grup üyeleridir. Bu nedenle sahne içindeki üçüncü kurulumun Kontrol'ü güçlüdür, tamamen boşaltılan GÜNEY, DOĞU ve BATI yönlerinde seyircinin bakışını çekebilecek bir konu bulundurulmamaktadır. Seyirci, güçlendirilen bu Kontrol ile, aksiyonun olduğu tek yön olan KUZEY yönüne bakışını yönlendirmek durumunda bırakılmıştır. Sahnedeki Kontrol ve Agency geçişkenliği, mizansenin hareket ve sahnelemeye yönelik unsurları üzerinden şekillendirilmiştir.

Kurgu ve Post Prodüksiyon Çözümleri: Kurgu Adobe Premiere programında eşdikdörtgensel format üzerinden yapılmıştır (Resim 3.81.), Nadir alanındaki tripod ayağının kapatılması ve dikiş çizgilerin yok edilmesi ile ilgili post prodüksiyon süreci bir önceki sahneler ile aynı iş akışında gerçekleştirilmiştir. Bir önceki sahne ile yapılan geçişte, KUZEY yönüne vokalistin konumlandırılması ile sağlanan yönsel düzenleme kurgusal olarak devamlılık yaratan niteliktedir. Sahne 9'da, odanın KUZEY yönünde sandalyeye oturan vokalist, ardından gelen bu sahnede yine KUZEY yönündedir ve bu sefer bavulun üstünde oturmaktadır. Bir önceki sahnede vokalistin sandalyeye oturma anı ardından kesilen sahne, vokalistin bavulun üstüne oturmakta olduğu hareket ile bağlanmıştır. Bu sayede kurgu ile, sahne arası geçişlerde ana karakterin hareketi üzerinden bir akıcılık sağlanmıştır (Resim 3.82.). Kurgunun yönsel düzenlemesi, Adobe Premiere programındaki "VR Rotate Sphere" seçeneği ile gerçekleştirilmiştir (Resim 3.83.).

Resim 3.81. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 10 - E 
dikdörtgensel Görünüm

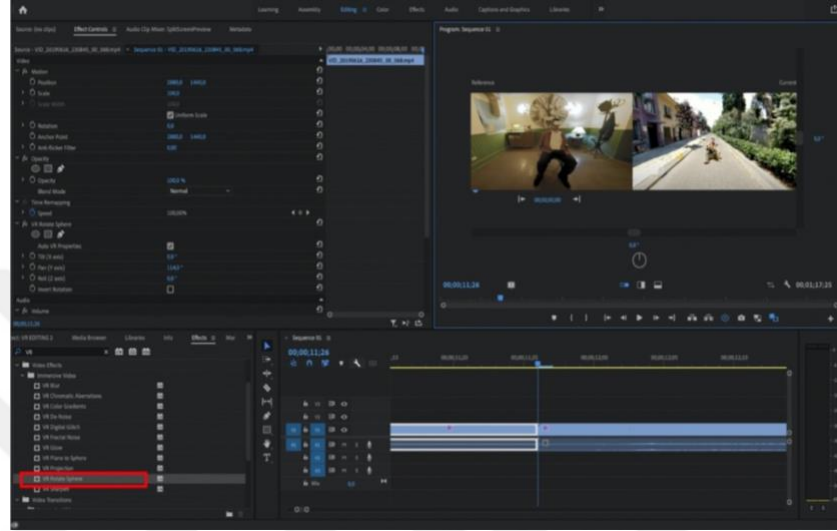


Resim 3.82. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 10 – Kurgu Yönü
Düzenlemesi



Ses ve Uzamsal Ses:  arkının stereo olması nedeni ile 360 derece VR klip için
uzamsal ses tasarımı yapılmamıştır.

Resim 3.83. D n Gelecekte Döndüm - Sahne 10 – VR Rotate Sphere  şlemi

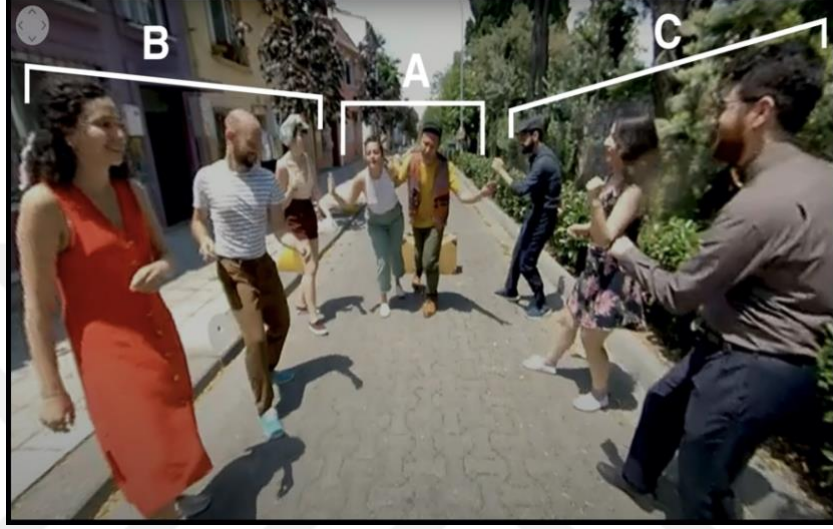


Tasarıma Yönelik   z mlleme:

a) Gruplandırılmada Farklılık: Sahnedeki birinci sahne kurulumunda, vokal st ve dansçıların aralarında oluşturduğu grup farklılıkları bulunmaktadır. KUZHEY yönündeki  er eve içinde konumlanmaları ve aralarındaki mesafe ile ayrışan gruplar vokal st ve birlikte dans ettiği dansçının oluşturduğu A, sol tarafta sıralan dansçılardan oluşan B ve sağ taraftaki dansçılardan oluşan C grupları olarak ayrışmaktadır. Her bir grubun bir arada algılanması içerindeki mesafeyle ilişkili konumlanmalarından kaynaklanmaktadır (Resim 3.84.).

Sahnenin    nc  kurulumunda da benzer bir gruplandırma fark edilmektedir. Bu sefer KUZHEY yönündeki çerçevenin merkezinde bulunan vokal stin çevresinde grubun diğer  yeleri konumlanmaktadır. Mesafe ve konum ilişkisine bakıldığında vokal st (A), sol alandaki  yeler (B) ve sağ alandaki  yeler (C) olarak ayrışan gruplandırma görülür (Resim 3.85.).

Resim 3.84. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 10_02:56 - 03:07_Gruplandırmada Farklılık



b) Renk Farklılığı: Renk farklılığını yaratacak bilinçli bir ayırım bu sahne için söz konusu değildir. Sahnenin genelinde kullanılan canlı renkler, şarkının tonu ile uyumlu halde tasarlanmıştır.

c) Şekil ve Boyut Farklılığı: Sahnenin genelinde baskın olan köşeli şekiller, sokağın dikdörtgen yapısı ve bavul ile tamamlanmaktadır. Boyut farklılıkları karakterlerin konumlandırıldığı farklı yörüngeler ile yaratılmıştır.

Resim 3.85. D n Gelecekten Döndüm - Sahne 10_03:27- 03:39_ Gruplandırmada Farklılık



d) Görünürlük Farklılığı: Sahne tasarlanırken hareket ile dengenin ve vurgu noktasının sürekli kaydırıldığı hissedilmektedir. Vurgu KUZЕЙ yönünde baskınlığını korumaktadır, dolayısıyla görünürlük KUZЕЙ yönünde güçlendirilmiştir, DOğU ve BATI boş bırakılmıştır, GÜNEY yönü ise karakter kümelerinin KUZЕЙ’e doğru ulaşmak ya da KUZЕЙ yönünden uzaklaşmak için kullandıkları görünürlüğü sönük alandır.

f) Hareket Farklılığı: Hareketin y n tasarımındaki zıtlık, sahne kurulumundaki 50-50 model ile desteklenmiştir. KUZЕЙ yönündeki dansçıların konumlanması kameraya ve GÜNEY yönüne doğru bir yön oluşturmaktadır (Resim 3.86.). Aynı zamanda, GÜNEY yönündeki grup üyelerinin dansçılara benzer dizilimi, kameraya ve KUZЕЙ yönüne, bu kez zıt yönden bir yön çizmektedir (Resim 3.87.). 50-50 sahne kurulum modeli beraberinde KUZЕЙ ve GÜNEY yönlerinde aynı zamanda gerçekleşen bu zıt y n, arada bulunan kamera/seyirci üzerinde birleşmektedir.

Resim 3.86. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10 – Hareket Farklılığı I



Resim 3.87. Dün Gelecekten Döndüm - Sahne 10 – Hareket Farklılığı II



TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde, Eisenstein'ın “Sinema artık sanat ve bilimin bileşimidir” ifadesini; sinema artık teknoloji, dijitalleşme ve sanatın bileşimidir olarak yenilemek mümkün görünmektedir. Bu doğrultuda, 360 Derece VR teknolojisiyle oluşturulan içeriklerin sinemasal unsurlarını inceleyen bu çalışma, 360 Derece VR içerikleri sinemasal bir tasarım olarak ele almış, bu sinemasal tasarım ile kurulan seyirci etkileşimini irdlemiştir. Seyirci etkileşiminde 360 Derece VR teknolojisinin sahip olduğu teknik özelliklerle oluşturulan sinemasal tasarımın yapısal özellikleri belirtilmiştir. Çalışma boyunca, 360 Derece VR'a ait yapısal özelliklerin, geleneksel sinemanın biçime yönelik unsurları ve görsel tasarım elemanları ile kesiştiği noktalar vurgulanmıştır. Yapılan çözümleme sonucunda, buradaki sinemasal tasarıma ilişkin belirlenen iki aksın, 360 Derece VR içeriklerinde seyirci dikkatini yönlendirmek için geçerli ve etkin araçlar olarak nitelendirilebileceği görülmüştür. Dolayısıyla, sinema sanatına, teknoloji ve dijitalleşme beraberinde eklenen yeni araçların, geleneksel film yapım ve tasarım süreçlerini dönüştürerek, onlara, bir sinemasal tasarım unsuru olarak eklenebildiği tespit edilmiştir.

Dijitalleşme beraberinde, sanal gerçeklik kendini yeniden gündeme getirmiştir (Manovich, 2001). Teknoloji beraberinde sürekli yenilenen ve geliştirilen araçlar ise iletişimde oluşturulan mesajı kendi yapıları doğrultusunda yeniden kurgulamaktadır. VR teknolojisi için en belirleyici iletişim biçimi değişikliği; sanal dünya, çevrenme hissi, duyumsal geri dönüt ve etkileşim başlıkları altında sıralanmaktadır (Sherman ve Craig, 2013: 6). Dijital ortamda üretilen nesne ve mekânlar olarak tanımlanan sanal dünya, bu sanal dünya içinde bulunma hissini fiziksel olarak duyulanabilmesini sağlayan cihazlar, bu cihazların kullanıcıların hareketleri ile eşzamanlı geri dönüşü ve bu geri dönüş beraberinde sağlanan etkileşim VR teknolojisinin dijitalleşme içerisindeki sınırlarını belirleyen niteliklerdir. Bu sınırlar, VR teknolojisi kullanılarak üretilen sinemasal içeriklerin, Teknik ve donanımsal temel elemanlarını oluşturmaktadır.

VR teknolojisinin temel elemanlarının ise, film yapımı teknikleri içerisinde yeni kurallar oluşturduğu görülmektedir. Bu kurallar, VR donanımların beraberinde getirdiği sınırlamaları oluştursa da, yapısal olarak yeni biçimleri sinemasal tasarımlara aktarmaya elverişlidir. Bu nedenle buradaki teknolojik aygıtın sınırlandırıcı yapısı, geleneksel sinemanın ilk yıllarından günümüze kadar ortaya çıkan, her yeni teknoloji ve biçimsel yenilik beraberinde oluşan “sinemanın özü” tartışmasına dahil edilebilir. Bu bağlamda, ortaya çıkan ve bir sinemasal tasarım aracı olarak kullanılabilecek potansiyele sahip her yeni aracın, kendi sınırları içerisinde ele alınması gerekliliği söz konusudur. 360 Derece VR teknolojisi kullanılarak oluşturulan sinemasal tasarımlar için de geçerli olan bu gereklilik, sinemasal özünü, seyirci etkileşimini kurgulayıp tasarlayabilen potansiyalinden almaktadır.

VR teknolojisi ile gerçekleştirilebilen gerçeğin yeniden tasarlanıp üretilebilmesi ve bunun beraberinde seyirci etkileşimini katmanlandırması, onu sinemasal bir araç yapmaktadır. VR’ın teknolojik donanımından gelen sınırlılıklar ise Arnheimci bir deyişle “kusur” olarak nitelendirilebilir. Ancak malzemenin donanımsal özellikleri kaynaklı bu kusurlar, belirli biçimsel kalıplar getirerek, bu kalıplar içerisinde oluşturulabilecek sinemasal anlatım biçimlerini oluşturmaktadır. Dolayısıyla sinemanın, geçmişten günümüze kullandığı araç beraberinde gelen çeşitli kusurların, gerçeği yeniden üretirken sinemasal tasarım çözümleri sunması noktasında korunan özüne bakılması gerekmektedir. Bu çalışmanın 360 Derece VR teknolojisinin sinemasal olanla ilişkilendirilebildiğini öne atarken vurgulamış olduğu temel mesele, geleneksel sinema, yapısal elemanları ile bir sinemasal tasarım oluşturabildiği gibi, 360 Derece VR’ın da bunu gerçekleştirebilecek nitelikte olduğudur; 360 Derece VR, hem geleneksel sinemadan kendine aktardıkları hem de teknolojisinin getirdiği yapısal özellikleri beraberinde, sinemasal tasarım oluşturmak için yeterli niteliğe sahiptir ve buradaki sinemasal tasarımı, seyirci etkileşimini şekillendirmek ve katmanlandırmak için bir araç olarak kullanılmaktadır.

Balázs, sinema ve tiyatro karşılaştırması içerisinde sinemanın özgünlüğünü değerlendirerek, ölçek, kurgu ve kamera açısının sinemaya gelen biçimsel imkanlar olduğunu belirtmiştir (Balázs, 2019; Andrew, 2010). Bazin ise, sinemanın estetiğinde, plan sekans ve alan derinliğini öne çıkarır ve Sovyet montajcılarının aksine, kurgu yerine mizansen ile oluşturulması gereken sinemasal bir tavırdan yanadır (Bonitzer, 2011). 360 Derece VR yapım süreçlerinde, gerek Balázs'ın, gerek Bazin'in gerekse de Sovyet montajcılarının yaklaşımlarının belirli eklenmeler eşliğinde uygulanabildiği görülmektedir.

Sinematografi, mizansen, kurgu ve ses unsurları ile aralanan 360 Derece Vr içeriklerdeki sinemasal tasarım yapısı ve bu yapının geleneksel sinemanın biçimsel unsurları karşılaştırması içerisinde yapılan tanımlamalarda, VR sinemanın kesiştiği ve farklılaştığı noktalar tespit edilmiştir. Bu tespitler sonucunda VR sinematografisinde karşılaşılan yörünge kavramı, geleneksel sinematografideki çekim ölçeklerini karşıladığı görülmektedir. Williams vd. (2021) tarafından sınırları çizilen yörüngeler, iç, yakın, uzak ve dış olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmalar, sahnedeki konunun kameraya olan uzaklığı ile belirlendiği için, geleneksel sinemadaki çekim ölçeklerini karşılamaktadır. Bunun beraberinde, kameraya olan konumun iç yörüngeden de yakın olması sonucunda 360 Derece VR teknolojisinin getirdiği görüntüsel bozulmalar (parallax) ise buradaki teknolojik aracın sinematografik sınırlılığı içerisinde değerlendirilebilir. Ancak bu sınırlılığın, sinemasal tasarım ile sağlanan seyirci etkileşimini kısıtlayıcı bir etkisinden bahsetmek doğru olmayacaktır. Mevcut 360 Derece VR çekim yapan kameralar, yörünge konumlandırması üzerinden sağlanan bir çekim ölçeğinin, seyircinin hikâye içerisindeki etkileşimi ve bu sayede edindiği filmsel anlam üzerindeki tasarımsal belirleyiciliğini sağlayabilmektedir.

Diğer taraftan, 360 Derece VR sinematografisinin kamera açısı ile özdeşleştiği yaygın kullanımın öznel açı olduğu görülmektedir. Seyircinin konumlandırıldığı öznel açı ise onun filmsel anlam içerisindeki karakterini belirlemekte ve etkileşimi bağlamında

seyirciye ipuçları vermektedir. Williams vd. terminolojisi içerisinde tanımlanan GOD, BOD, GRIFFIN ve DOG öznel açılarının her biri, sinemasal tasarım ile seyirci etkileşimini destekleyen sinematografik tercihleri niteler. Seyirciye, sinemasal VR deneyimi içerisinde bulunduğu mekânı tanıtmak ve onu bu mekân içinde bulunduğu kendi kişiliği ile tanıştırmamanın, yönetmen tarafından belirlenen öznel açının türü sayesinde gerçekleştiği söylenebilir. Çevresine bakarak nerede olduğunu fark eden seyirci, sahip olduğu POV türüne göre anlatı içinde ne ya da kim olarak yer aldığını da buradaki sinematografik unsur ile tanımlayabilmektedir.

Geleneksel sinematografinin bir diğer iç unsuru olarak ele alınan kamera hareketleri ise, 360 Derece VR'da, seyircinin duyumsal geri dönütü ve etkileşimi kapsamında 3 DoF olarak sağlanabilirken yönetmenin seyirci etkileşimine kapalı olarak tasarladığı kamera hareketleri ile 6 DoF'a kadar genişletilebilmektedir. Dolayısıyla, 360 Derece VR'da, seyircinin kendi tercihi doğrultusunda gerçekleştirebildiği kamera hareketlerinin geleneksel sinemadaki karşılığı; çevrinme hareketleri (pan, tilt) olabilmekteyken, yönetmen tarafından seyirci etkileşimine kapalı olarak eklenebilen kamera hareketleri ise geleneksel sinemadaki kaydırma hareketlerinin tümünü (Dolly, Truck, Pedestal), ve vinç (Crane) hareketini gerçekleştirebilir yeterliliktedir.

Geleneksel sinemadaki mizansen ve 360 Derece VR'daki mizansen karşılaştırması içerisinde karşılaşılan başat unsurların sahne kurulumu ve Kontrol ve Agency olduğu görülür. 360 Derece VR mizansene ilişkin bu iki unsur, aynı zamanda seyirci dikkatini 360 derecelik kadrajın belirli alanlarına yönlendirmek için gerekli birer tasarımsal unsur olarak tanımlanabilir. Williams vd.'nin isimlendirdiği sahne kurulumuna ilişkin 50-50, Dört köşeli ve Mercedes kurulum modelleri ya da seyirci dikkatini yönlendirme teknikleri olarak tanımladıkları; Last Supper, Vermeer, Kramer, Rise and Shine, Retriever, 360 derece VR çerçeve içerisindeki hareketin tasarlanması, karakterlerin konumları ve aydınlatma kullanımı unsurları gibi geleneksel sinemada da mevcut olan mizansene ilişkin öğeleri kapsamaktadır.

360 Derece VR içeriklerin sinemasallığında mizansen ile ilişkili olarak öne çıkan sahne kurulumu, çerçeve içindeki hareket, izleyicinin dikkatini yönlendirme ile ilişkilidir. Belirli bir nesnenin ya da karakterin görsel elemanlar üzerinden tasarlanarak sahne içinde konumlandırılması, izleyicinin dikkatini belirli bir odağa çekme konusunda etkili, sinemasal tasarıma ait bir düzenleme biçimidir. Dolayısıyla bu noktada, 360 Derece VR'daki sinemasallığın kapsamına görsel tasarım elemanlarının dahil olduğu fark edilir.

Görsel tasarım elemanlarının VR mizansen ile ilişkisi, 360 Derece VR'ın sinemasal tasarımını belirleyen bir diğer unsurdur. Geleneksel sinemadaki aydınlatma, dekor, kostüm gibi mizansene yönelik unsurların görsel dili etkili bir şekilde kullanan görsel okuryazarlık kavramı temeli yadsınamaz. Benzer kullanım, VR mizansenin yarattığı görsel tasarım içerisinde görülebilmektedir. 360 Derece VR bir çerçevede, nokta, çizgi, biçim, ton, renk, doku, boyut ve yöne ilişkin düzenlemeler geçerliliğini korurken, aynı zamanda David Präkel'in (2006), ifade ettiği; harmoni, denge, ritim, oran, vurgu, karşıtlık, tekrar ve birlik öğelerinin kompozisyona ilişkin çeşitlemeleri de görülebilmektedir. Görsel tasarım elemanlarından yararlanan bu kompozisyon unsurları, VR mizansenin seyirci dikkatini yönlendirmek için etkili birer tasarımsal araçtır. Bu sayede oluşan izleyicinin bütünsel algılama süreci ise Gestalt prensipleri ile ilişkilendirilebilir ve bu sayede, 360 Derece VR içeriklerdeki sinemasal tasarımın seyirci etkileşimindeki kavramsal zemini sağlamlaştırılabilir. Bu bağlamda, 360 Derece VR içeriklerdeki sinemasal tasarımın, seyircinin görsel algılama süreci eşliğinde oluşturduğu mizansen, dikkat yönlendirmesi ile kurulan bir etkileşim sonucunun altını çizer.

Kurgunun, yönsel düzenlemeler ile 360 Derece VR içeriklerin sinemasal tasarımını oluşturan biçimsel bir unsur olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, geleneksel sinemada olduğu gibi, kurgunun noktalama işaretlerinden; kesme (cut), kararma (fade out), açılma (fade in), bindirme (superimposition), zincirleme (dissolve) ve silinme (wipe) yöntemlerinin 360 Derece VR içeriklerde de kullanılabilmesi söz konusudur. Günümüzde

ulaşılabilen ve film post-prodüksiyonunda kullanılan bir çok programın VR modülü, 360 Derece VR görüntülerdeki kurgu düzenlemelerini ve dahası, görsel efekt düzenlemelerini yapabilmektedir. Ancak özellikle 360 Derece VR görüntülerin kurgusunda belirleyici olanın yönsel düzenlemeler olduğu fark edilmektedir. Bu doğrultuda, birbiri ardına getirilen çekimlerin kurgusunda yapılan yönsel düzenlemelerin seyirci etkileşimini kurgulayan tasarımsal yapısı dikkat çekicidir. Seyircinin bir önceki sahnede dikkatinin yönlendirilmesi sonucunda baktığı yön, ardından gelen çekimin açılan yönünde görünen konu üzerindeki dikkati de belirlemektedir. Bu nedenle, dikkat noktasının yeni gelen çekimde, bir önceki çekimde kalınan yön beraberinde düşünölerek kurgulanmasının gerekliliği 360 Derece VR içeriklerdeki post-prodüksiyon sürecinin tasarlanması gereken bir unsurdur.

360 Derece VR’da karşılaşılan bir diğer post prodüksiyon süreci ise genellikle Nadir alanında görünen kamera tripod ayağının kapatılması işlemidir. Aynı zamanda bu kapatılma işlemi yapım esnasında kadrja girmiş istenmeyen nesnelere de uygulanabilmekte ve bu yönden 360 Derece VR içeriklerin post-prodüksiyon imkanlarındaki yelpazenin genişliğini açığa çıkarmaktadır.

360 Derece VR kameranın post-prodüksiyon süreçlerine taşıdığı bir diğer “kusur” ise dikiş çizgileridir. Kameranın lensine bağlı olarak oluşan bir ya da birden fazla dikiş çizgisinin post-prodüksiyonda kaybedilmesi de, seyircinin içinde bulunduğu VR deneyim sırasında etkileşimini etkileyebilecek bir teknik kısıtlayıcılık olarak görölebilir. Yapım aşamasında oluşan bu kısıtlayıcılık ise geliştirilen post-prodüksiyon programlarında giderilebilmektedir. Ancak, çekim sonrasında yapılan bu rötüş işleminin, çekim sırasında mizansene ilişkin alınan kararlar beraberinde düşünölmesi gerekliliği geçerliliğini korumaktadır. Dikiş çizgisi üzerinde konumlandırılan bir karakterin, rötüş işlemi sonrasında da belirli miktarda bozulmalar yaşaması olasıdır. Bu nedenle kaydedilen görüntülerdeki bu dikiş çizgilerini çekim sırasında belirlemek ve sahnedeki hareketi bu

izgilere uygun olarak tasarlamak ise, VR prodüksiyon sürecindeki yönetmenin sinematografiye ve mizansene yönelik tercihlerini yönlendirici bir işlevdedir.

Geleneksel sinema biçemi ve 360 Derece VR karşılaştırması içerisinde, çalışma kapsamına dahil edilen son unsur sesin kullanımına ilişkindir. Bordwell ve Thompson'ın geleneksel sinema için tanımladığı ses sınıflandırmaları, 360 Derece VR kapsamında yeniden irdelenecek olursa, kazandığı yeni boyutlarla genişletilebilir. Bu genişletme, sesin, izleyicinin dikkatini yönlendirici bir unsur olarak kullanılması niteliğini pekiştirmektedir. Sinemasal VR olarak tasarlanan bir içerikteki ses kullanım türleri, Bordwell ve Thompson'ın sınıflandırması temeline oturtulabilir; diyalog, ses efekti ve müzik, VR ses kullanımının türleri içerisinde değerlendirilebilir. Aynı zamanda Bordwell ve Thompson'ın sesin akustik özellikleri olarak ele aldığı ses yüksekliği, ses perdesi (pitch) ve ses tınısı (timbre) da, VR içeriklerde ses kullanımına doğrudan aktarılabilen değişmezler olarak tanımlanabilir.

Buradaki ses kullanımına ilişkin sınıflandırmalarda, VR kapsamında genişletilebilecek başlığın, sesin mekânsal boyutuna yönelik tanımlar olduğu dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, VR'daki seyirci konumunun senaryo gerçekliği ile etkileşimi belirleyicidir. Seyirci kendini senaryodaki bir karakter olarak konumlandırıyorsa, mekânda duyduğu seslerin çevresindeki diğer karakterler tarafından duyulduğunu da varsayma durumu doğar. Dolayısı ile 360 Derece VR deneyim için tasarlanan sesin diyajetik olup olmaması, seyircinin hikâye içindeki POV çeşidi beraberinde sınırları net olmayan bir geçişkenlik yaratabilir. Seyirci etkileşimi beraberinde tasarlanan sesin mekânsal boyutu, sinemasal VR kapsamında ses kaynağının bulunduğu yön ve kaynağın çıkardığı sesin seyirciye geliş yönü doğrultusunda genişletilmektedir. Bu bağlamda karşılaşılan uzamsal ses ise, 360 Derece VR deneyiminde olan seyircinin duyduğu sese ilişkin yönsel düzenlemeleri beraberinde getirmektedir. Bu yönsel düzenlemeler ise, aynı zamanda, geliş yönü beraberinde seyircinin dikkatini yönlendiren bir rejisel tasarım aracına dönüşebilmektedir.

Araştırmanın ilk bölümünde geleneksel film yapımında sinemasal tasarımı niteleyen unsurlar tanımlanmıştır. Sinematografi, mizansen, kurgu ve sesin kullanımı olarak belirlenen sinemanın biçimine yönelik öğelerin işlevleri ve bu öğelerin sinemasal tasarım boyutu, filmsel anlamın tasarımsal yönünü yaratmaya yardımcı kullanımları beraberinde açıklanmıştır. Aynı zamanda bu bölüm, çalışmanın teknoloji, görsel tasarım ve sinema kuramları bağlamındaki kavramsal temelini oluşturmaktadır. Çalışma ikinci bölümünde, 360 Derece VR içeriklerdeki yapım tekniklerini ele almıştır. Bu incelemeyi yaparken, VR tarihçesi ve türlerini açıklamış, ardından geleneksel sinemanın biçimine ilişkin ilk bölümde oluşturduğu izleğe paralel olarak, 360 Derece VR içeriklerdeki biçimsel unsurların seyirci etkileşimini etkileyen sinemasal tasarım unsurları doğrultusunda nasıl bir yapım süreçlerine tabi olduğunu ele almıştır. Üçüncü bölüm, biri çalışmanın yazarı tarafından uygulanan, altı adet 360 Derece VR içeriğin sinemasal tasarım ekseninde oluşturduğu seyirci etkileşimini çözümlemiştir. Bu çözümlemede oluşturulan iki aşamalı yapısal analiz, “sinemasal biçime yönelik olma” ve “görsel tasarıma yönelik olma” aşamalarını içermektedir.

Sinemasal Biçime Yönelik olma aşaması altında oluşturulan; sahne kurulumu, yürünge, öznel açı, kontrol ve agency, kurgu ve post prodüksiyon çözümleri, ses ve uzamsal ses kategorileri, sinemasal VR’a ve geleneksel sinemaya yönelik biçim beraberinde genişleterek oluşturulmuştur. İkinci aşama olan Görsel Tasarıma Yönelik çözümleme altında oluşturulan kategorilerde ise Mateer’in (2017), CVR’da seyirci dikkatini yönlendirmek için önerdiği başlıklardan oluşturulmuştur. Bu başlıkların, Präkel’in kompozisyon çeşitlemeleri için oluşturduğu sınıflandırma ve Gestalt prensipleri ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle çözümlemenin ikinci aşaması sırasında gerekli görülen örnekler üzerindeki görsel tasarıma yönelik yapıda, Mateer’in ana sınıflandırması korunarak, Präkel’in kompozisyon çeşitlemeleri ve Gestalt prensipleri ilişkisinde ayrıntılandırılmıştır. Dolayısıyla, araştırmanın ana evreni olan 360 Derece VR içeriklerden örneklem olarak seçilen altı adet içerik, sinemasal tasarım beraberinde

yaratılan seyirci etkileşimi üzerinden çözümlenmiş, ve bu çözümlemede, “Sinemasal Biçeme Yönelik” ve “Görsel Tasarıma Yönelik” olmak üzere iki aşamalı kategorilerden oluşan bir yapısal analize başvurularak, 360 Derece VR içeriklerde seyirci etkileşiminin sinemasal tasarımını tespit etmek için kullanılabilecek bir yol haritası belirlenmiştir.

Elde edilen bulgular ekseninde, araştırmanın amaç soru cümlelerinden ilki olan “360 Derece VR içeriklerde sinemasal olan nasıl oluşturulabilir ? ” sorusunun cevapları aşağıdaki gibidir:

360 Derece VR türü, VR’ın hacimsel ve oyun motoru türlerine kıyasla, bu alanda çalışan, Armondo Kirwin, Sarah Thomas, Sylvia Rothe, Joh Mateer ve Eric Williams gibi araştırmacılar tarafından doğrudan sinemasal olan ile ilişkilendirilmektedir. Diğer taraftan, literatürde bu alandaki çalışmalara bakıldığında, Hacimsel VR ve Oyun Motoru VR türlerinin sinemasallıktan çok oyun oynama ile ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. 360 Derece VR’ı sinemasal yapan unsurun, yönetmen kontrolündeki bir seyirci etkileşimi tasarımı olduğu ortaya çıkmaktadır. Yönetmenin, geleneksel sinema dilinde var olan araçlardan faydalanarak, 360 Derece VR türünün yapısına entegre bir şekilde kullanması sonucunda oluşan tasarımın seyirci etkileşimi üzerindeki etkisi, 360 Derece VR türünü sinemasal yapmaktadır. Dolayısıyla, burada sinemasal olanın oluşturulması, geleneksel sinemanın biçimine yönelik araçlar ve görsel tasarım elemanları birlikteliğinde yaratılan 360 derecelik sahne alanında, seyircinin bakış tercihi üzerinden şekillenen etkileşimin tasarımı ile mümkündür.

Amaç soru cümlelerinden ikincisi olan “360 Derece VR içerik üretiminde prodüksiyon süreçleri nasıl karşımıza çıkmaktadır, sinemasal VR, geleneksel sinemanın prodüksiyon süreçlerinden hangi noktalarda ayrışır?” sorusuna bakıldığında; geleneksel sinemanın prodüksiyon süreçlerinin bazı farklılıklar ve yapım öncesi-yapım esnası-yapım sonrası aşamalarındaki kesişmeler ile 360 Derece VR prodüksiyon sürecine aktarılabileceği görülmektedir. 360 Derece VR’da en belirgin ayrım, yapım öncesi süreçte

senarist ve yönetmen rollerindeki bütünleşmedir. Seyircinin, bakışını yönlendireceği konu ya da olayları içeren bir senaryonun oluşturulması, sahne kurulumu, yörünge, öznel açı türü tercihlerine yönelik kararların alınmasını gerektirmektedir. Bu rejisel kararları, hikâyeyi oluştururken belirlemesi gereken sinemasal VR senaristinin, yapım öncesi süreçte aynı zamanda yönetmenlik rolünü de üstlendiği görülmektedir. Geleneksel sinemadaki senaryonun grafik temsili (storyboard) ise, yine sinemasal VR’da senaryo yazımı beraberinde düşünülmesi gereken bir görselleştirmeye tabi olmakta ve Williams vd.’nin isimlendirmesi ile ilişkilendirme notları (engagement notes) olarak 360 Derece VR’ın yapım öncesi sürecinde yerini almaktadır. Bu durum, sinemasal VR senaristliğinin sınırlarının rejisel kararlar ile genişlemesi gerekliliğinin bir göstergesidir; senaristin, senaryoyu oluştururken, seyirci konumunu ve bakış açısı türünü, sahne kurulumunu, çevredeki karakter ve/veya nesnelerin kameradan uzaklığını gözeterek senaryo ile birlikte bir yandan seyirci etkileşimini de tasarlaması gerekmektedir. 360 Derece VR içeriklerdeki prodüksiyon süreçlerinde, yapım esnasında öne çıkan bir gereklilik ise dikiş çizgileri alanındaki bozulmaların dikkate alınmasıdır. Birbirini tamamlayan birkaç görüş açısının aynı anda kaydedilmesi ve bu farklı görüş açılarının kesişim yerlerinde üst üste binen aynı görüntülerin olması durumu, 360 Derece VR görüntülerde dikiş çizgisinin oluşmasına neden olmaktadır. 360 Derece VR çekim yapan kameranın sahip olduğu lense ve bu lensin kaydettiği görüş alanına göre, sahnedeki aksiyon dikiş çizgileri ile kesişebilir. Birçok post-prodüksiyon programı dikiş çizgileri rötüşünü yapsa da kimi zaman sonuçlar yeterli miktarda başarılı olamamaktadır. Insta 360 OneX ile çekilen “Dün Gelecekte Döndüm” müzik klibinde, dikiş çizgilerinin rötüş işlemi sonrasında, dikiş noktasından geçen karakterlerde bir miktar bozulmaların devam ettiği görülmüştür. Diğer taraftan, Help filmindeki teknik ekibin özel olarak geliştirdiği yazılımlar sayesinde dikiş çizgileri başarılı bir şekilde gizlenmiştir. Bu iki örnekten hareketle, 360 Derece VR çekimi sırasında kullanılan kamera, ek yazılım ve CGI olanakları beraberinde yönetilmesi gereken bir hareket alanının varlığı söz konusudur. Dolayısıyla, dikiş çizgilerinin post-prodüksiyonda başarılı oranda yok edilemeyeceği öngörülürse, yönetmenin, çekim sırasında, sahnedeki hareket alanına ilişkin düzenlemeleri bu dikiş çizgisi alanlarını

dikkate alarak yapması gerekmektedir. Bu durum 360 Derece VR yapım süreçlerindeki, yapım esnası ve yapım sonrası aşamalarını birbiri ile ilişkilendiren teknik bir odağa ışık tutmaktadır.

Araştırmanın son amaç-soru cümlesi olan “360 Derece VR içeriklerde, seyirci etkileşimini şekillendiren sinemasal bir tasarım oluşturmak için, geleneksel sinemanın sinematografi, mizansen, ses ve kurgu unsurları, nasıl kullanılmaktadır?” sorusu ise aşağıdaki şekilde cevaplanmaktadır:

Geleneksel sinemanın biçimine yönelik unsurlar, çalışma boyunca Bordwell ve Thompson’ın biçimi ele alış izleğinde ileri letilmiştir. Anlatı yapısı ile ilgilenmeyen bu izlek, John Mateer’ın CVR’da seyirci dikkatini yönlendirmek için sunduğu teknikler ve Eric Williams’ın sine-VR için oluşturduğu terminoloji ile birleştirilerek, 360 Derece VR içeriklerde seyirci etkileşimini şekillendiren sinemasal tasarım yapısını niteleyecek bir çözümleme elde edilmiştir. Çözümleme sonucunda 360 Derece VR içeriklerin sinemasal tasarımı tarafından şekillenen seyirci etkileşiminde görülmektedir ki, geleneksel sinemanın sinematografi, mizansen, ses ve kurgu unsurları, 360 Derece VR’da sinemasal tasarımı oluşturmak için geçerlidir. Bu bağlamda, 360 Derece VR prodüksiyonu beraberinde ortaya çıkan bazı tasarımsal farklılıklar görülmektedir. Sinematografi kapsamında ele alınan kamera hareketleri, çekim ölçekleri ve kamera açısı başlıklarının, 360 Derece VR sinematografide aşağıdaki gibi, farklılaştığı görülmüştür:

- Seyirciye 3 DoF hareket alanı sağlayan çevrinme (pan-tilt) hareketleri, ancak yönetmen tarafından tasarlanan kaydırma ve vinç hareketleri ile seyirci etkileşimine kapalı olarak 6 DoF hareket alanına genişletilebilir. **Great Performers: L.A. Noir (2016)** projesinden seçilen 4 filmde ve **Dün Gelecekte Döndüm** müzik klibinde çözümlenen sahneler 3 DoF hareket alanını seyirciye sağlarken, yönetmenin eklediği herhangi bir kaydırma ya da vinç hareketlerini içermemektedir. Dolayısı ile 360 Derece VR türündeki bu iki projenin kamera

hareketlerinde, yalnızca izleyicinin yapabildiği çevrinme hareketleri görülür. Diğer taraftan **Help (2016)** ise, 6 DoF bir kamera hareketi yelpazesinde tasarlanmıştır. Ancak bu 6 DoF hareket alanının kaydırma ve vinç kamera hareketlerine ilişkin olanları, 360 Derece VR türünün teknik yapısından kaynaklanan zorunluluk nedeniyle yönetmen tarafından sabitlenmiştir; seyircinin etkileşimine kapalıdır. Filmde, seyircinin yapabileceği çevrinme hareketleri ise sinemasal tasarımın getirdiği dikkat yönlendirmeleri beraberinde seyirci etkileşimine bırakılmıştır.

- Çekim ölçeklerinin, sinemasal VR’da yörüngeler üzerinden belirlendiği görülmektedir. Karakter ve nesnelerin kameraya olan uzaklıkları çekim ölçeklerini belirler. İç yörüngeye yerleştirilen konular, seyircinin konuya ilişkin detayları veya yüz ifadelerini fark etmesine yardımcı olurken, Yakın yörünge seyircinin dikkatinin canlı tutulduğu alanın sınırları içinde kalır. Uzak yörünge, çoğu zaman, geleneksel sinemadaki geniş çekim veya boy çekime karşılık gelirken, Dış yörünge ise, çok geniş çekim ölçekleri ile ilişkilidir ve seyircinin dikkatini çekme konusundaki vurgusu zayıftır. **Great Performers: L.A. Noir (2016)** projesinin “**Killer**” filminde, iç yörüngede duran silah, yakın yörüngede bulunan Karakter 1 seyircinin dikkatini üzerinde tutarken, seyircinin bakış tercihinin bırakılarak iç yörüngeye konumlandırılmış bir silah, sahnedeki filmsel anlamı desteklemektedir. *Dün Gelecekte Döndüm* (2019) müzik klibinde, Sahne 6’da kamerayı çevreleyen karakterlerin yörünge düzenlemelerine bakılacak olursa; İç ve Yakın yörünge arasında bulunan grup üyeleri, seyirci dikkati üzerinde hakimlik kurmaktayken, Uzak yörüngedeki masal kahramanları, bulundukları yörüngedeki ölçek kaynaklı zayıf dikkat hakimiyeti nedeniyle, mizansene yönelik kostüm ve makyaj unsurları ile ayrıca öne çıkarılmıştır. Dış yörüngede konumlanan dansçılar ise harekete ilişkin tasarımsal devinimleri nedeniyle dikkat hakimiyeti düşük bu ölçek içerisinde olması gerektiğinden biraz daha güçlü şekilde öne çıkabilmektedirler. Dolayısıyla, 360 Derece VR’da çekim ölçeklerini ifade eden yörüngeler,

mizansene ilişkin unsurların kullanılması beraberinde, geleneksel sinemada olduğu gibi bir tasarım sürecine tabi olabilmektedir.

- 360 Derece VR'da kameranın seyirci ile özdeşleşen rolü, bu rol içerisinde seyircinin 3 DoF hareket tercihlerine yanıt vermesi, 360 Derece VR içeriklerdeki kamera açısı kapsamında irdelenen sinematografiyi öznel açı kullanımında sabitlemektedir. Bu noktada, seyircinin her zaman filmin ana kahramanının bakış açısındaki bir öznel açıya sahip olması gerekmemektedir. Seyirci, sahnede geçen olayları, diğer karakterler tarafından görünmeyen bir gözlemci rolü ile takip edebilir. Ya da, diğer karakterler tarafından, sahne içinde var olduğu bilinen ancak yine de filmin ana karakteri olmayan bir seyircinin öznel açısı, 360 Derece VR sinematografisi kapsamına girmektedir. **Great Performers: L.A. Noir (2016)** projesinin, **Bartender** filmi, seyirciyi, bedeni olmayan (Williams vd. tanımlaması ile GRIFFIN), ancak filmdeki diğer karakterler tarafından görünebilen bir barmen olarak konumlandırmaktadır. Filmde gelişen olayların ana kahramanı, mekâna gelen müşteridir, ancak müşteri, seyirci (barmen) ile iletişime geçer. Buradaki seyirci için seçilen öznel açı, filmin ismi ile birlikte seyirciye müjdelenmektedir; seyirci filmde barmen (Bartender) olacaktır. Dolayısıyla seyircinin sahne içerisindeki rolü, öznel açı ile desteklenerek seyircinin etkileşimi, sinematografik olarak desteklenmiştir. Aynı sinematografik eşleştirme ve tasarım projenin **Bookie** ve **Killer** adlı filmleri için de geçerlidir. Diğer taraftan, aynı projedeki bir başka film olan **Reporter**, seyirciyi etrafında geçen olayları gözlemleyen ve diğer karakterler tarafından görülmeyen bir gözlemci olarak (Williams vd. tanımlaması ile GOD) konumlandırır. Öznel açı tercihindeki GOD konumlandırması, **Help** ve **Dün Gelecekte Döndüm** içeriklerinde de görülmektedir.

360 Derece VR içeriklerdeki mizansen kapsamında ele alınan Sahne kurulumu, kontrol ve agency ve seyirci bakışını yönlendirme teknikleri başlıklarının sinemasal tasarım ve seyirci etkileşimi ilişkilendirmesi içerisinde öne çıkardığı sonuçlar ise aşağıdaki gibidir:

- Sahne kurulumu, kuzey, güney, doğu ve batı yönlerine yerleştirilen konuların seyirciyi nasıl çevrelediği ve seyirciye 360 Derece etkileşimli film deneyimi içerisinde hangi bakış yönü tercihlerini sunduğu içinde çeşitlendirilmektedir. Bu doğrultuda, tasarlanan sahne kurulumu, seyircinin bakışını ve dikkatini, yalnızca tek bir yönde başlayıp devam eden olaylara yönlendirmeye uygun planlanabilir. **Dün Gelecekte Döndüm** müzik klibinde “Sahne 9”, burada bahsedilen tek yönlü sahne kurulumu için bir örnek niteliği taşır; güney, doğu ve batı yönlerinin boş bırakılması, seyircinin bakışını ve dikkatini, kuzey yönünde bulunan vokalist üzerinde toplar. Bir diğer sahne kurulumu, sahnenin birbirine zıt iki yönünde gerçekleştirilebilir. Bu sayede, seyircinin aynı anda göremeyeceği iki olay ve/veya konudan birini tercih etmesi ve bakışını oraya yönlendirmesi sağlanır. Sahnedeki konuların iki zıt yöne ayrılarak yerleştirilmesi Williams vd. tarafından 50-50 Kurulum olarak isimlendirilmiştir. **Help** filminin “Tünel” sahnesinde, **Reporter** ve **Bookie** filmlerinde, **Dün Gelecekte Döndüm** müzik klibinin “Sahne 1_00:18” kısmında bu kurulum görülmektedir. Bir diğer sahne kurulumu, seyircinin bakış yönü seçeneklerini üç yöne ayırmaktadır ve Williams vd. tarafından Mercedes olarak isimlendirilir. Mercedes kurulum, **Help** filminin “Sokak 2” sahnesinde kullanılmıştır. Karakterler bu sahnede kuzey, güney ve doğu yönlerinde konumlandırılarak seyirciye üç yönlü bir bakış seçeneği sunmaktadır. Sahne kurulumunun devam eden plan içerisinde değiştirilmesi de söz konusu olabilmektedir. **Dün Gelecekte Döndüm** müzik klibinde Sahne 1, buna iyi bir örnektir. İlgili sahnenin ilk bölümündeki kurulum 50-50 iken, karakterlerin hareketleri ile şekillenen son kurulumun Mercedes olduğu görülmektedir. Sahne kurulum modellerinden sonuncusu olan dört köşeli model, ise seyircinin bakabileceği yönleri dört tarafa dağıtarak seyirciye takip etmek istediği konuyu seçmesi yönünde özgürlük tanır. **Dün Gelecekte Döndüm** müzik klibinde “Sahne 10”, karakterleri kuzey, güney, doğu ve batı yönlerine dağıtarak, seyirciye dört seçenekli bir bakış özgürlüğü tanır.

- 360 Derece VR içeriklerde mizansene yönelik bir diğer başlık, Williams vd. tarafından da örneklendirilerek açıklanan “Kontrol ve Agency” kavramıdır. Bu kavram, mizansen kullanımının seyirci etkileşimi üzerindeki sonucunu nitilemektedir. Sahne kurulum modelleri sonucunda seyirciye tanınan bakış tercihleri ile seyircinin VR deneyimi tercih ettiği yönde devam ettirmesi ile ilişki kavram, aynı zamanda yönetmen tarafından seyirci dikkati ve bakışı üzerine sağlanan kontrolü de tanımlar. Sinemasal VR’da yönetmen ve yaratıcı ekip, sahne kurulumu, karakterlerin konumları ve sahne içindeki hareketleri ve mizansene ilişkin geleneksel sinemada da mevcut unsurlar ile izleyicinin odaklanacağı olası çerçeveler için bir kontrol alanı oluşturabilir. Sahne kurulumunun ve 360 Derece çerçeve alanı içindeki hareketin, karakterlerin konumlarının yönetmen tarafından tasarlanması kimi zaman seyirciye kendi bakış yönü tercihinin kullanma alanı tanınamaktadır. Bu durumda geçerli olan “Kontrol”, yönetmen tarafından seyircinin bakacağı yönün oldukça keskin bir şekilde belirlenmiş olmasını sağlar.

Dün Gelecekte Döndüm müzik klibinde “Sahne 9” içerisinde, vokalist kuzey yönüne konumlandırılmış ve diğer yönler boş bırakılmıştır. Dolayısıyla burada seyircinin bakışını yönlendirip devam ettirebileceği tek bir alan, yönetmen kontrolü ile sağlanmıştır. Seyirci sahnede güney, doğu ya da batı yönlerine bakışını yönlendirmek istese de orada bulabileceği bir konu ve/veya olay yoktur; bu da seyircinin bakışını ve dikkatini kuzey yönünde tutmasını sağlar. Diğer taraftan **Help** filmindeki “Tünel” ve “Metro” sahnelerinde, seyircinin Agency alanının daha güçlendirilmiş olarak tasarlandığı görülmektedir. Seyirci Kuzey yönündeki Godzilla’nın metroya girmeye çalıştığı kuzey yönünü ya da güney ve batı yönlerinden metronun kapılarını açmaya çalışan karakterleri izlemeyi seçebilir. Bu noktada seyircinin tercih ettiği bakış yönü sonucunda, senaryodan edindiği bilgide bir değişik olma konusu Agency kavramını belirleyicidir. Seyirci kuzey yönüne bakmaya devam ederek Godzilla’nın metro vagonuna girip giremeyeceği bilgisinin peşine düşebilir ya da güney ve batı yönlerinde vagon kapılarını açmaya çalışan karakterlerden hangisinin başarılı olacağı bilgisini

öğrenmek isteyebilir. Bu noktada yönetmenin, sahne tasarımını mizansen unsurları beraberinde yaparken, seyirciyi tek bir yöne bakmaya zorunlu tutmadığı görülür; yönetmen, seyirciye bir Agency alanı tasarlamıştır, bu Agency sonucunda seyircinin bakmayı tercih edip VR deneyimini farklı bilgiler beraberinde şekillendireceği bir sinemasal tasarım oluşmaktadır.

- VR mizansen için, araştırmada oluşturulan “Seyirci Bakışını Yönlendirme Teknikleri” başlığı, aynı zamanda geleneksel sinemada bulunan mizansene ilişkin unsurları, görsel tasarım elemanları beraberinde ele almıştır. Dolayısı ile, VR mizansende amaçlanan seyirci dikkatini ve bakışını yönlendirme tekniğindeki görsel tasarım temeli vurgulanmıştır. Bu bağlamda görsel tasarım elemanları, Präkel’in kompozisyon çeşitlemeleri ve Gestalt prensipleri, John Mateer’ın CVR’da seyirci dikkatini yönlendirme teknikleri beraberinde ele alınmış ve Williams vd. tarafından isimlendirilen sine-VR’da seyirci dikkatini çekme teknikleri ile ilişkilendirilmiştir. Görülmektedir ki, 360 Derece VR’da mizansene ilişkin tasarımlar, geleneksel sinemada olduğu gibi görsel tasarımla iç içedir. Sahnedeki hareket, karakterlerin konumlandırılması, aydınlatma, dekor, kostüm, makyaj unsurları, birbiri ilişkisi içinde gruplandırma, renk, şekil ve boyut, görünürlük ve hareket farklılıkları oluşturarak seyirci dikkatini ve bakış yönünü üzerine çeken vurgu noktaları barındırabilir. **Great Performers: L.A. Noir (2016)** projesinin tamamında aydınlatmanın, görsel tasarım ilişkisi içinde bir mizansen yarattığı görülmüştür. **Bartender** filminde yüzeylerin ve doğu yönündeki pencerenin üzerinde beliren atılan gölgeler, bir yandan mekândaki dramatik etkiyi kuvvetlendirirken bir yandan da şekil, boyut ve hareket farklılıkları içinde seyirci bakışını kendi üstüne çekmektedir. **Reporter** filminde, kuzey yönündeki ana karakterin arkasındaki duvarda bulunan atılan gölgeler, güney yönündeki muhabirlere vurgu yapmaktadır; muhabirlerin mekânda konumlandıkları yere ilişkin bir tanımlama niteliği taşımaktadır. Böylelikle, yaratılan atılan gölgeler, 50-50 kurulum ile oluşturulan sahnenin güney yönüne doğru bakışı yönlendirmektedir. **Great Performers: L.A. Noir** projesinin tüm filmlerinde,

chiaroscuro tekniğinin kullanıldığı görülmektedir; renkten bağımsız olarak kontrast yaratan ışık ve gölge kullanımı, film serisinin siyah beyaz renk karşıtlığı içerisine yerleştirilmiştir. Projedeki ana mekân olan bar için kurulan platonun, kontrollü bir dekor tasarımı sağladığı dikkat çekmektedir. Bu kontrollü yerleştirilen dekorlar içerisinde ışık kaynaklarının da yer aldığı görülmektedir. Böylelikle ışık kullanımı ile yaratılan dramatik etki, mekânda dekor olarak da işlev gören ışık kaynaklarından sağlanmaktadır. Bir yandan da projedeki kostüm ve makyajın film senaryosunun geçtiği döneme uygun olarak kullanıldığı görülür. Dekor ve ışık kullanımında buna karşıt bir örnek oluşturan **Dün Gelecekte Döndüm** müzik klibinde ise, sahneler için seçilen uygun bir mekânda doğal olarak bulunan dekorun yarattığı atmosfer söz konusudur. Bu anlamda, özellikle klipteki dış mekânların aydınlatmaları için düz aydınlatma yönteminin geçerli olduğu görülür. Klibin genelinde, sokak sahnelerinin dokusu ve binalar beraberinde doğal bir atmosfer oluşturulmuştur. Farklı bir kullanımla öne çıkan çıkan dekor tasarımı ise, klipte “Sahne 9”da bulunan büyük saat dekorunun şarkının ismi beraberinde oluşturulmasıdır. **Help** filmi ise, mekân, aydınlatma ve dekor tasarımı yönlerinden CGI destekli bir 360 Derece VR projesidir. Sahne arkası görüntülere ve çekim ekibinin röportajlarına bakıldığında, mizansene ilişkin bir çok iyileştirme ve düzenlemenin post-produksiyonda yapıldığı fark edilmektedir. Her üç projede de, 360 Derecelik çerçevenin mizansene yönelik unsurlar beraberinde tasarlanarak seyirci etkileşimini şekillendirdiği görülür.

360 Derece VR içeriklerdeki sinemasal tasarımın kurgu ve post-produksiyon çözümleri ile de desteklendiği görülmektedir. Bu bağlamda elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

- Balázs, Eisenstein, Bazin tarafından ortaya atılan, geleneksel sinemadaki kurgu ve filmsel anlam ilişkilendirmeleri sinemasal VR’da geçerliliğini korumaktadır. Ancak, 360 Derece VR sahnedeki 3:2, 4:3, 16:9 gibi çerçeve oranlarının yokluğu

ve bunun yerine sahnenin seyirciyi 360 derece çevrelemesi, çözümlemesi yapılan VR içeriklerde uzun planların daha sık kullanılmasına neden olmuştur. Böylelikle, seyircinin, 360 derecelik görüş açısında (FoV), yeterince vakit geçirmesi ve bakış yönü ile ilgili tercihlerini etkili bir şekilde kullanabilmesi sağlanmaktadır. Bu anlamda, 360 Derece VR içeriklerin kurgu yaklaşımında Bazinci uzun çekimlerin hakimiyeti fark edilmektedir. Bu uzun çekimlerin yanı sıra, farklı ölçekteki -yörüngelerdeki- veya mekânlardaki çekimlerin birbirine bağlanması, geleneksel sinemada var olan tüm “noktalama işaretleri” kullanılarak yapılabilmektedir. Kesme, kararma, açılma, bindirme, zincirleme ve silinme tekniklerinin 360 Derece VR içeriklerin kurgusundaki işlevi devam etmektedir. Bu doğrultuda, yönetmenin, çekimlerin uzunlukları ve birbirine bağlanması üzerinden izin verdiği seyirci etkileşimi süresi belirleyicidir.

- 360 Derece VR görüntülerin kurgu programlarında eşdikdörtgen formatta düzenlendiği görülmektedir. Bu format, kameradan küresel olarak elde edilen görüntülerin açılarak dikdörtgen bir düzleme dönüştürülme sürecidir. Bu şekilde, geleneksel sinemanın post-produksiyon süreçlerinde uygulanan tüm işlemler 360 Derece VR görüntülere de uygulanabilmektedir. Post-produksiyon süreci tamamlanan görüntüler, stereoskopik ya da monoskopik olarak işlenerek, HMD ya da youtube, vimeo gibi platformlarda izlenebilir hale getirilmektedir.
- Post-produksiyon çözümleri kapsamında, rötüşlenmesi gereken en temel 360 Derece VR görüntü unurları, dikiş çizgileri ve Zenith – Nadir alanlarıdır. Seyircinin, 360 Derece VR deneyim içerisinde etkileşimini olumsuz olarak etkileyebilecek bu bozulma alanları, günümüzdeki dijital görüntü işleme ve düzenlemesi sunan programların bir çoğu tarafından onarılabilmektedir. 360 Derece VR çekim yapan kameraların sahip olduğu lens sayısına göre her bir lensin kaydettiği görüntüdeki görüş alanı parçalı bir şekilde elde edilebilmektedir. Görüş alanlarındaki parçalı yapıda üst üste binerek tekrar eden kısımlar, dikiş çizgileri sorununu oluşturmaktadır. Bu sorunun giderilmesi için, 360 Derece VR görüntüler, post-produksiyon programında eşdikdörtgensel olarak açılır,

görüntülerde dikiş çizgilerinin bulunduğu kısımlar mümkün olabilecek en yüksek oranda program tarafından pürüzsüzleştirilir. Benzer bir diğer uygulama, genellikle Nadir bölgesinde görünen tripod ayağının kapatılmasıdır. Bu kaplama, geleneksel videoların post-produksiyon süreçlerinde olduğu gibi, dijital olarak görüntü manipülasyonu ile gerçekleştirilebilmektedir. Aynı zamanda, bu kaplama işlemi 360 derecelik sahne alanına giren herhangi bir istenmeyen objenin silinmesi için de sağlanabilir. Araştırmada yapılan 360 Derece VR içerik çözümlemelerinde ve gerçekleştirilen uygulama çalışmasında, günümüzde geleneksel film post-produksiyonunda kullanılan programların, 360 Derece VR görüntülerle de uyumlu hale getirilebildiği denenerek görülmüştür; araştırma kapsamında uygulanan **Dün Gelecekten Döndüm** müzik klbinin post prodüksiyon süreçlerinde, dikiş çizgileri İnst 360 Studio programında düzenlenirken, Nadir alanındaki tripod ayağının kaplanması işlemi için Adobe Photoshop ve Adobe Premiere Pro programları beraber kullanılmıştır.

- 360 Derece VR kurguda öne çıkan farklılaşma, kurgudaki yönsel düzenleme gerekliliğidir. Bir araya getirilen çekimlerde seyirci bakışı üzerinde hakimiyet kuran bir dikkat yönünün düzenlenmesini içeren bu durum, yönetmenin, yeni gelen çekimde seyircinin öncelikli olarak görmesini istediği yönün, post-produksiyon aşamasında düzenlenmesi şeklinde gerçekleşir. **Great Performers: L.A. Noir** projesi içerisinde seçilen örneklerin her biri plan-sekanstır. Dolayısıyla buradaki yönsel düzenlemenin, filmlerin başında ve sonunda ekranda beliren yazılar ekseninde yapıldığı görülmektedir. Benzer durum, **Help** filmi için de geçerli iken, **Dün Gelecekten Döndüm** müzik klbinde, Sahne 5 – Sahne 6 ve Sahne 9-Sahne 10 geçişi sırasındaki yönsel düzenlemelerle, seyircinin yeni gelen sahnede ilk olarak vokalistin bulunduğu yönde bakış konumlandırılması yapılmıştır. Bu işlem, Adobe Premiere Pro programında “VR Rotate Sphere” seçeneği ile gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla, 360 Derece VR kurgu ile yapılan biçimsel düzenlemelerin seyirci etkileşimine etkisinde, geleneksel sinemadan

farklılaşan en belirgin işlemin VR kurgusunun yönsel düzenlemesi olduğu görülmektedir.

VR ses bağlamında ise aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- 360 Derece VR içerikleri ses bağlamında sinemasal yapanın uzamsal düzenleme olduğu görülmektedir. Ses kaynağının işitsel lokalizasyonu ile görsel lokalizasyonunun eşitlenmesi ve bu sayede seyircinin VR deneyim içindeki etkileşiminin desteklenmesi, sesin ambisonics formatı ile VR içeriklerdeki ses tasarımına entegre edilmektedir. Geleneksel sinemadaki sesin akustik düzenlemesinde karşılaşılan mono, stereo, surround gibi formatlar, VR ses tasarımında ambisonics format ile yeniden boyutlandırılmaktadır. Böylelikle, sağ-sol, ön-arka, yukarı-aşağı yönlerinde küresel olarak seyirciyi kuşatan bir ses tasarımı, VR sesin farklılaşan ögesini oluşturmaktadır. Buradaki uzamsal ses tasarımının, seyircinin VR deneyim içindeki etkileşimini boyutlandırıcı özellikte olduğu söylenebilir. Bu özelliğinin yanı sıra, sinemasal olanla yakalanan bir seyirci etkileşimine yönelik en belirgin VR uzamsal ses işlevinin, seyirci dikkatinin yönlendirilmesi için işitsel birer ipucu görevinde tasarlanabilmesi olduğu görülmektedir. **Great Performers: L.A. Noir** projesinin “Bartender” filminde, batı yönünde konumlandırılan müşterinin görsel ve işitsel lokalizasyon uyumu beraberinde duyulan çığlığı, buradaki uzamsal sesin seyirci etkileşimini destekleyici nitelikte olduğuna dair bir örnek teşkil etmektedir. Benzer şekilde **Help** filminin açılış sahnesinde, filmin ismini söyleyerek koşmakta olan karakter, hareket yönü ve kameraya uzaklığı beraberinde tasarlanan bir akustik denge içerisinde uzamsal bir ses tasarımı ile işitilmektedir. Her iki örnek de, seyirciye, bakış yönünü ses kaynağının bulunduğu yöne doğru çevirip çevirmemesine dair bir tercih alanı sunar.
- Sesin uzamsal tasarımı ile farklılaşan akustik boyut bağlantılı yenilik, VR ses tasarımının seyirci etkileşimine getirdiği yeni bir katman olarak nitelendirilebilir.

Bu katman dışında, 360 Derece VR içeriklerde karşılaşılan ses kullanımı, diyalog, ses efekti ve müzik ana türleri üzerinden geçerliliğini korumaktadır. Sesin boyutuna ilişkin ise; uygunluk, mekânsallık ve zamansallık üzerine, geleneksel sinemadaki kullanımlara kıyasla, belirgin bir sinemasal VR farklılaşması görülmemektedir.

Bu araştırma, 360 Derece VR içeriklerde yapılabilecek sinemasal tasarım ve düzenlemelerin, seyirci etkileşimini belirlediği sonucunu çıkarmıştır. Çalışma boyunca, seyirci etkileşimi, görsel tasarım elemanları ve sinemanın yapısal elemanları beraberinde yönlendirilen bakış ve dikkat noktaları üzerinden ele alınmıştır. Seyirci dikkatinin yönlendirilmesinin görsel tasarım elemanları ve geleneksel sinemanın biçimsel unsurlarının beraberinde oluşturulduğu ve bunlara ek olarak 360 Derece VR teknolojisinin getirdiği yeni sinemasal tasarım yöntemleri ile mümkün olabildiği görülmektedir. Bu yöntemler, 360 derece VR aracın beraberinde getirdiği kimi kısıtlamalara tabi olsa da, geleneksel sinemanın tasarım elemanları ile ilişkisi ve seyirci etkileşimini katmanlandırması yönünden sinemasal olan ile doğrudan bağlantılıdır.

360 Derece VR teknolojisi ile sinemasal tasarımların prodüksiyonunun giderek yaygınlaşması muhtemeldir. İlerleyen zamanlarda, bu teknoloji kullanılarak oluşturulabilecek içeriklere ışık tutmak amacıyla, 360 Derece VR içeriklerdeki sinemasal tasarımın, seyirci etkileşimi beraberinde yaratılması için, çalışma aşağıda maddelendirdiği önerileri paylaşmaktadır:

- 360 Derece VR içeriklerde sinemasal tasarım oluşturulurken, geleneksel sinemanın yapısal ve teknik özellikleri temel alınabilir, ancak bu noktada, geleneksel sinemanın dili, VR teknolojisinin sınırları beraberinde yeniden düzenlenmelidir.
- 360 Derece VR içerik üretimi prodüksiyonu, geleneksel sinemada olduğu gibi, yapım öncesi, yapım esnası ve yapım sonrası aşamalarına tabidir. Her bir yapım

basamağında, VR teknolojisinin sahip olduğu biçim doğrultusunda yeniden tasarlanması gereken sinematografi, mizansen, kurgu ve ses kullanımına ilişkin unsurlar bulunmaktadır. Bu tasarılarıdaki, seyirci etkileşimine yön verme amacı, yapım aşamalarındaki, yapım öncesi, yapım esnası ve yapım sonrası süreçleri; senarist ve yönetmen rolleri arasındaki sınırları bulanıklaştırmaktadır. Bu nedenle, 360 Derece VR içeriklerde yapım aşamalarının tümüne hakim bir “proje tasarımcısı” rolü, seyirci etkileşimi üzerine kurulu sinemasal VR üretiminde ön planda tutulmalıdır.

- 360 Derece VR içeriklerde, çerçevenin sınırsızlığı ve izleyicinin bakış yönünü belirleyebileceği bir çok ihtimale göre bir mizansen tasarımı yaratılmalı ve sahnenin hareket tasarımı, çekimin ölçeği, kurgu, ses tasarımı gibi geleneksel sinema dilinde de mevcut unsurlarla VR izleyicisinin bakış tercihindeki noktalar tasarlanmalıdır. Tüm bu süreç ise görsel ve işitsel bir tasarımın sinemasal yapısını oluşturmaktadır.
- Seyirci etkileşimi, 360 Derece VR’ın sinemasal tasarımı ile iç içedir. Dolayısıyla burada bulunan etkileşim, sinemasal VR’ın biçemsel unsurları yardımı ile oluşturulmuştur. Bu biçemsel unsurlar, geleneksel sinemanın biçemsel unsurları ile aşağıdaki eşleştirme içinde ele alınabilir:

- Sinematografi kapsamında, çekim ölçekleri yerini yörünge düzenlemelerine; kamera hareketleri yerini, seyircinin gerçekleştirebildiği 3 DoF hareketlere ve yönetmen tarafından genişletilen 6 DoF hareketlere bırakmaktadır. 360 Derece VR kamera açılarında başat olan öznel açının seyirciyi hikâye içinde konumlandıran türleridir.
- Mizansen, sahne kurulum modelleri, kontrol ve agency, seyircinin bakışını yönlendirme teknikleri başlıklarında ele alınabilir. Geleneksel sinemanın da yararlandığı görsel tasarıma ilişkin elamanlar, aydınlatma, dekor, kostüm ve makyaj kullanımları

üzerinden doğrudan VR sahneye aktarılabilir; bu sayede VR mizansen seyirci etkileşimini şekillendiren bir unsurla özdeşleştirilebilir.

- Geleneksel sinemadaki senaryonun grafik temsili (storyboard), 360 Derece VR içeriklerde, sahne kurulumu ve yörünge üzerinden görselleştirilen “ilişkilendirme notları” olarak yapım öncesi aşamasında hazırlanabilir.
- Kurgunun yönsel düzenlemeleri, sahne geçişlerinde sürekliliği olan bir seyirci etkileşimi tasarlanmak istendiğinde elzemdir.
- Sesi kullanımı, görsel ve işitsel lokalizasyon eşleştirilmesi içinde uzamsal olarak gerçekleştirilen tasarım ön planıdır. Sesi boyutu sınıflandırmasındaki mekânsallık içinde değinilebilecek bir unsur ise, seyircinin VR sahne içinde duyduğu tüm ses türlerinin diyaletik olma ve diyaletik olmama durumundaki geçişkenliği ile bağlantılandırılabilir. Bu noktada, seyirci için belirlenen POV, onu hikâye içinde diğer karakterler tarafından da görülebilen bir bulunma haline taşıyorsa, işittiği seslerin diyaletik olup olmaması, seyirciye, net ipuçları beraberinde verilebilir.
- Seyirci etkileşimi, sinemasal VR’ın biçimsel unsurları beraberinde tasarlanırken, bu etkileşimin canlı tutulması ve seyircinin proje tasarımcısına karşı güveninin sağlanması önemlidir. Bu nedenle, seyircinin, ona tanınan Agency alanı içerisinde tercih ettiği bakış yönleri sonucunda, filmsel anlama ilişkin bilgiler elde etmesi ve VR deneyimini kendi tercihleri eşliğinde çeşitlendirebilmesi sağlanmalıdır; sinemasal VR tasarımının getirdiği seyirci etkileşiminin, VR deneyimindeki niteliği oluşturduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Andersen, Nathan: **Gölge ve Felsefe - Platon'un Mağarası ve Sinema**, Çev. Nalan Kurunç, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2019.
- Andrew, J. Dudley: **Büyük Sinema Kuramları**, Çev. Zahit Atam, İstanbul, Doruk Yayınları, 2010.
- Annas, Alicia: "The Photogenic Formula: Hairstyles and Makeup in Historical Films". **Hollywood and History: Costume Design in Film**. Organized by: Edward Maeder, New York, Thames and Huston, 1987.
- Araújo, António: "Anamorphosis: optical games with perspective's playful parent", *Recreational Mathematics Colloquium*, 2017, Vol.5.
- Arnheim, Rudolf: **Sanat Olarak Sinema**, Çev. Rabia Ünal Tamdoğan, İstanbul, Hill Yayınları, 2010.
- Arnheim, Rudolf: **Visual Thinking**, , Berkeley-Los Angeles, University of California Press, 1969.
- Arnheim, Rudolf: **Film as an Art**, Berkeley-Los Angeles, University of California Press, 1957.
- Atabek, Ümit: **İletişim ve teknoloji: Yeni olanaklar-yeni sorunlar**, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2001.
- Atalayer, Faruk: **Temel Sanat Öğeleri**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, 1994.
- Ausburn, Lynna, J. & Ausburn, Floyd, B.: **Visual Literacy: Background Theory and Practice**, Programmed Learning and Educational Technology, 1978.

- Babacan, Muazzez: **Nedir Bu Reklam**, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2015.
- Babbitts, Judith: Stereographs and the Construction of a Visual Culture in the United States". **Memory Bytes**, Ed. Lauren Rabinovitz, Abraham Geil, New York, Duke University Press, 2004, s. 126-149.
- Balázs, Bela: **Theory of Film**, New York, Arno Press & New York Times, 1972.
- Balázs, Bela: **Sinema Kuramı**, Çev. Gökhan Aydın, İstanbul, Doruk Yayınları, 2019.
- Barsam, Richard: **Looking At Movies An Introduction to Film**, Third Edition, USA, W.W. Norton & Company, Inc, 2010.
- Bazin, Andre: **Sinema Nedir?**, Çev.İbrahim Şener, İstanbul, Doruk Yayınları, 2011.
- Becer, Emre: **İletişim ve Grafik Tasarım**, Ankara, Dost Kitabevi, 2005.
- Belkaya, Gülümser Şavk, A.: **Film Çözümlemede Temel Yaklaşımlar**, İstanbul, Der Yayınları, 2001.
- Bonitzer, Pascal: **Kör Alan ve Dekadrajlar**, Çev. İzzet Yasar, İstanbul, Metis Yayınları, 2011.
- Bordwell, David, & Thompson, Kristin: **Film art: An introduction**, USA, McGraw-Hill Companies, Inc., 1997.
- Bordwell, David: **Narration in the Fiction Film**, Madison, University of Wisconsin Press, 1985.
- Brenton J. Malin: "Looking White and Middle-Class: Stereoscopic Imagery and Technology in the

- Early Twentieth-Century United States”, **Quarterly Journal of Speech**, 93:4, 2007, s. 403-424.
- Brinkman, William,P. & Hoekstra, Allart, R. D. & van Egmond, Rene: “The effect of 3D audio and other audio techniques on virtual reality experience”, **Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine**, 2015, s. 44–48.
- Büker, Seçil: **Sinemada Anlam Yaratma**, İstanbul, Hayalperest Yayınevi, 2012.
- Cassidy, Kyle: “Three Point Lighting”, 2010, Erişim Tarihi 10 Haziran 2021, (Çevrimiçi) www.videomaker.com/article/14566
- Castells, Manuel: Ağ Toplumunda İletişim, İktidar Ve Karşı İktidar, **Yeni Medya Üzerine: Kavramlar, Yaklaşımlar Ve Uygulamalar**, Çev. Tülin Sepetçi, Akdeniz Üniversitesi, 2012, s.13-45.
- Castells, Manuel: **İletişim gücü**, Çev. Beyza Becerikli, İstanbul, Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2016.
- Cavalcanti, Alberto: **The Emergence of Film Art**, Ed.: Lewis Jacobs, New York, W.W. Norton & Company, 1979.
- Chandler, Daniel & Munday, Rod: **Medya ve iletişim sözlüğü**, Çev. Babacan Taşdemir, İstanbul, İletişim Yayınları, 2018.
- Chang, Wooksang: “Virtual Reality Filmmaking Methodology (Animation Producing)”, **TECHART: Journal of Arts and Imaging Science**, 2016, Vol. 3, No. 3, s. 23-26.

- Deren, Maya: “Cinematography: The Creative Use of Reality”, **Daedalus**, Vol: 89 No. 1, 1960, s. 150-167.
- Doane, Mary Ann: “The Voice in the Cinema: The Articulation of Body and Space”, **Film Theory and Criticism: Introductory Readings**, Ed.: Leo Braudy and Marshall Cohen, Oxford University Press, 1999.
- Dolan, Devon and Parets, Michael: “Redefining The Axiom Of Story: The VR And 360 Video Complex”, Ocak 2016, Erişim Tarihi 25 Haziran 2021, (Çevrimiçi) <https://techcrunch.com/2016/01/14/redefining-the-axiom-of-story-the-vr-and-360-video-complex/>
- Dooley, Kath: **Cinematic Virtual Reality: A Critical Study of 21st Century Approaches and Practices**, Springer International Publishing AG, 2021.
- Eco, Umberto: **Güzelliğin Tarihi (Storia della Bellezza)**, Çev. Ali Cevat Akkoyunlu, İstanbul, Doğan Egmont Yayıncılık, 2006.
- Eisenstein, Sergey, M.: **Film Duyumu**, Çev. Nijat Özön, İstanbul, Payel Yayınları, 1984.
- Eisenstein, Sergey, M.: **Notes of a Film Director**, Çev. X. Danko, Moskova, Foreign Languages Publishing House, 1958.
- Eisenstein, Sergey, M.: “Selected Works Volume I”, **Writings**, Ed. ve Çev. Richard Taylor, Londra, BFI Publishing, 1988, s. 1922-34.

- Eisenstein, Sergey, M.: **Sinema Sanatı**, Çev. Nilgün Şarman, İstanbul, Payel Yayınevi, 2000.
- Eisentein, Sergey, M.: **Film Biçimi**, Çev. Nijat Özön, İstanbul, Agora Kitaplığı, 2014.
- Erdikmen, Arda: “Rudolf Julius Arnheim” **Sinema Kuramları I: Beyazperdeyi Aydınlatan Kuramcılar**, Editör: Zeynep Özarslan, İstanbul, Su Yayınevi, 2013.
- Ergül, Reha Recep: “Film Sanatında Ses Boyutu”. **25. Kare**, Ekim-Aralık , Sayı: 17, 1996.
- Erkılıç, Hakan & Dönmez, Servet Can (2020). “Sanal Gerçeklik Anlatısının İzini Sürmek: Trinity VR ve Selyatağı VR Örnekleri”, **SineFilozofi**, Özel Sayı (2), Mayıs, 2020, 318-344.
- Fiske, John: **İletişim Çalışmalarına Giriş**, Çev. Süleyman İrvan, Ankara, Bilim ve Sanat Yayınları, 2003.
- Fonseca Diana: (2016). **Effect of Immersive (360°) Video on Attitude and Behavior Change**, Master Thesis, Denmark, Aalborg University, 2016.
- Gerzon, Michael, A.: “Periphony: With-height sound reproduction,” **Journal of the Audio Engineering Society**, 1973, Vol. 21, No. 1, , s. 2–10.
- Gödde, Michael & Gabler, Frank & Siegmund, Dirk & Braun, Andreas: “Cinematic Narration in VR - Rethinking Film Conventions for 360 Degrees”, 2018, 184-201. 10.1007/978-3-319-91584-5_15.

- Gökçe, Gürol: **Televizyon Program Yapımcılığı ve Yönetmenliği**, İstanbul, Der Yayınları, 1997.
- Gombrich, Ernst, H.: Düşen Gölgenin Özellikleri, Çev. Ülkü Tamer, **Sanat Dünyamız**, Sayı: 77, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2000.
- Gorbman, Claudia: “Film Music”, **The Oxford Guide to Film Studies**, Ed.: John Hill and Pamela Chhurch Gibson, Oxford, Oxford University Press, 1998.
- Grantham O'Brien, M. & Levy, Richard & Orich, Annika: “Virtual Immersion: The Role of CAVE and PC Technology”, **Calico Journal**, Vol: 26 No. 2, 2009, 337-362.
- Grau, Oliver: “Into the Belly of the Image: Historical Aspects of Virtual Reality”, **Leonardo**, Vol: 32 No. 5, 1999, 365-371.
- Grzymkowski, Eric: **Sanat 101**, Çev. Orhan Düz, Ankara, Say Yayınları, 2016.
- Güçhan, Naci: “Bir Film Kuramcısı: Rudolf Arnheim”, **Kurgu**, Ekim 1981, Sayı: 4, Erişim Tarihi 20 Haziran 2021, (Çevrimiçi) <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1504164>
- Güngör, Hulusi, İ.: **Temel Tasar (Basic Design)**, İstanbul Afa Matbaacılık, 1983.
- Hayward, Susan: **Sinemanın Temel Kavramları**, Çev. Uğur Kutay & Metin Çavuş, İstanbul, Es Yayınları, 2012.
- Healey, Cristopher, G. & Booth, Kellogg, S.& Enns, James,T.: “High-speed visual estimation using preattentive processing”, **ACM Trans. Comput. Interact**, 1996, Vol. 3, s.107–135.

- Heidegger, Martin: **Tekniğe yönelik soru**, Çev. Doğan Özlem, İstanbul, AFA Yayıncılık, 1997.
- Heisner, Beverly: **Production Design in the Contemporary American Film**, London, McFarland&Company Inc., 1997.
- Higham, Charles: **The Art of The American Film**, New York, Anchor Press, 1974.
- Huizinga, Johan: **Homo Ludens Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine Bir Deneme**, Çev. Mehmet Ali Kılıçbey, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2010.
- Jeon, Chihyung: “The Virtual Flier: The Link Trainer, Flight Simulation, and Pilot Identity”, **Technology and Culture**, Vol: 56, No. 1, 2015, 28-53.
- Katz, Steven: **Film Directing Shot by Shot**, Studio City, Michael Wiese Productions, 1991.
- Kirwin, Armando: “The VR Industry, Part 5: What’s Next?”, Mayıs 2017, Erişim Tarihi 1 Mayıs 2021, (Çevrimiçi)
<https://medium.com/cinematicvr/the-vr-industry-part-5-whats-next-a871ce372530>
- Koch, Gertrud: “Rudolf Arnheim: The Materialist of Aesthetic Illusion: Gestalt Theory and Reviewer’s Practice”, **New German Critique**, 51, 1990, s. 164-178.
- Konuralp, Sadi: **Film Müziği: Tarihçe ve Yazılar**, İstanbul, Oğlak Yayınları, 2004.
- Kostov, Georgi: **Fostering Player Collaboration Within a Multimodal Co-Located Game**, Master Thesis, Hagenberg University, 2015.

- Köprü, Mehmet: “Bazin’ın Dijital KameralarıEisenstein’ın Bilgisayar Efektlerine Karşı: Geleneksel Kuramların Bakışıyla Yeni Film Teknolojileri”, **İletişim Araştırmaları Dergisi**, 2009, Sayı 7, 49-77.
- Lagendijk, Reginald & Franich, Ruggero & Hendriks, Emile: “Stereoscopic Image Processing”, Kasım 2009, Erişim Tarihi 5 Mayıs 2021, (Çevrimiçi)
https://www.researchgate.net/publication/228788932_Stereoscopic_Image_Processing
- Lester, Paul: **Visual Communication Images With Messages (4th Ed.)**, Belmont, Thomas Higher Education, 2006.
- Lippit, Akira, M.: “Three Phantasies of Cinema Reproduction”, **Mimesis, Annihilation**, Vol: 22 No. 3, 1999, 213-227.
- Luigina Degrandis: **Theory and use of color**, trans. John Gilbert New York, Abrams, 1986.
- Malkiewicz, Kris: **Film Lighting**. New York, Prentice Hall Press, 1986.
- Manovich, Lev: **The Language of New Media**, England, The MIT Press Cambridge, 2001.
- Maranes, Carlos & Gutierrez, Diego & Serrano, Ana: “Exploring the impact of 360° movie cuts in users’ attention”, **2020 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR)**, 2020, s. 73-82.
- Mateer, John: “Directing for Cinematic Virtual Reality : how traditional film director’s craft applies to immersive environments and notions of presence”, **Journal of Media Practice**, Vol: 18, No. 1, 2017.

McArthur, Angela, Stewart, Rebecca,
& Sandler, Mark:

“Sounds too true to be good: diegetic infidelity—the case for sound in virtual reality”, **Journal of Media Practice**, Vol: 18, No. 1, 2017, 26-40.

Metz, Christian:

“Aural Objects”, **Film Theory and Criticism: Introductory Readings**, Ed.: Leo Braudy and Marshall Cohen. Oxford University Press, 1999.

Mitry, Jean:

The Aesthetics and Psychology of the Cinema, Çev. Christopher King, Indianapolis, Indiana University Press, 1997.

Mol, Antonio & Jorge, Carlos &
Couto, Pedro:

"Using a Game Engine for VR Simulations in Evacuation Planning", **IEEE Computer Graphics and Applications**, Vol: 28, No. 3, Mayıs-Haziran 2008, s. 6-12.

Monaco, James:

How to Read a Film, New York, Oxford University Press, 2000.

Mullins, Michael, F.:

“Interpretation Of Simulations In Interactive Vr Environments: Depth Perception In Cave And Panorama”, **Journal of Architectural and Planning Research**, Vol. 23 No. 4, 2006, 328-340.

Murray, Janet H.:

Inventing the Medium: Principles of Interaction Design as a Cultural Practice, Cambridge, Mass, MIT Press, 2012.

Normand, Jean-Marie &
Giannopoulos, Elias & Spanlang,
Bernhard & Slater, Mel:

“Multisensory Stimulation Can Induce an Illusion of Larger Belly Size in Immersive Virtual Reality”, **PloS one**, 2011, Vol.6, No. 1.

Nuyan, Elif:

Sinema Felsefesine Giriş, Bursa, Sentez Yayıncılık, 2013.

Önkal, Güncel & Gündüzlü, Ender:

“Teknoloji düşün(e)mez: Sosyal medyada” ihtiyaçlar- değerler çatışmasının felsefi analizi” Ed. Özlem Oğuzhan, **İletişimde sosyal medya ve sosyal medyada etkileşim**, Kalkedon Yayıncılık, 2015, s. 83-110.

Özçelik, Topçu D.:

Türk Basımında Haberin Fotoğraf ve İnfografikle Anlatımının Okunabilirliğinin Karşılatırılması, Yüksek Lisans Tezi, Arel Üniversitesi, 2017.

Pan, Zhigeng & Cheok, Adrian & Yang, Hongwei & Zhu, Jiejie & Shi, Jiaoying:

“Virtual Reality and Mixed Reality for Virtual Learning Environments”, **Computers & Graphics**, Vol.30, 2006, 20-28.

Parsa, Alev Fatoş:

“Görsel Okuryazarlık”, **Fotografya**, S. 20, (Çevrimiçi) <http://www.fotografya.gen.tr/cnd/index.php?id=248,0,0,1,0,0> (son erişim 22.04.2009)

Paul Zelanski & Mary Pat Fisher:

Colour for Designers and Artists, London, Herbert Press, 1989.

Petterson, Rune:

Visual Information, Educational Technology, Englewood, Cliffs. 1993.

Pike, Chris & Melchior, Frank:

“An assessment of virtual surround sound systems for headphone listening of 5.1 multichannel audio,” in **Audio Engineering Society Convention 134**, Audio Engineering Society, 2013.

Platon:

Devlet, Çev. M. Ali Cimcoz, İstanbul, İş Bankası Kültür Yayınları, 2006.

Präkel, David:

Basics Photography 01 (1st Ed.), Lausanne, AVA Academics Publishing, 2006.

- Reisz, Karel & Gavin Millar: **The Technique of Film Editing**, New York, Communication Art Books, 1968.
- Robertson, Martha, S.M.: **Teaching visual literacy in the secondary English/language arts classroom: an exploration of teachers' attitudes, understanding and application**, PhD Thesis, Kansas, Kansas State University, 2007.
- Rothe, Sylvia & Hussmann, Heinrich & Allary, Mathias: "Diegetic cues for guiding the viewer in cinematic virtual reality", **Proceedings of the 23rd ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology**, 2017.
- Sherman, William & Craig, Alan: **Understanding virtual reality**, California, Elsevier Science, 2003.
- Sözen, Mustafa: **Sinemada Ses Kullanımı**, Ankara, Detay Yayıncılık, 2003.
- Stam, Robert: **Sinema Teorisine Giriş**, Çev. Selda Salman & Çiğdem Asatekin, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2014.
- Steuer, Jonathan: "Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence", **Journal of Communication**, 1992, s. 73-93.
- Tanaka, Mariko, H.: "Elements of Haiku In Beckett: The Influence of Eisenstein and Arnheim's Film Theories", **Samuel Beckett Today/ Aujourd'hui**, 11, 2001, s. 324-330.
- Thomas, Sarah: "The Star in VR" **Celebrity Studies**, Vol. 10 No. 6, 2019, 453-468.
- Topçu, Yusuf: "Anlatı ve Biçim İlişkisine Neoformalist Bir Yaklaşım Yazı Tura Örneği", **Erciyes İletişim Dergisi**, Cilt 1 Sayı 2, Ocak 2011.

- Treisman, Anne, M. & Gelade, Garry: A feature-integration theory of attention. **Cogn. Psychol**, 1980, Vol. 12, 97–136.
- Valentijn T Visch & Ed S Tan & Dylan Molenaar: “The emotional and cognitive effect of immersion in film viewing”, **Cognition and Emotion**, Vol.24 No. 8, 2010, s.1439–1445.
- Vardar, Bülent: **Sinema ve Televizyon Görüntüsünün Temel Öğeleri**, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2012.
- Wang, Haoshuo & O’feaghail, Colm & Zerman, Emin & Braungart, Karsten & Smolic, Aljosa & Knorr, Sebastian: “Visual Attention Analysis and User Guidance in Cinematic VR Film”, **2021 International Conference on 3D Immersion (IC3D)**, 2022, s. 1-8.
- Whyte, Jennifer: **Virtual reality and the built environment**, Oxford, Architectural Press, 2002.
- Wileman, Ralph, E.: **Visual Communicating**, Educational Technology Publications, 1993.
- Williams, Eric & Love, Carrie & Love, Matt: **Virtual Reality Cinema**, Taylor and Francis, 2021, (Çevrimiçi) <https://www.perlego.com/book/2094536/virtual-reality-cinema-pdf>
- Wolfe, Jeremy, M. & Horowitz, Todd, S.: “Five factors that guide attention in visual search”, **Nature Human Behaviour**, 2017, Vol.1.
- Wolfe, Jeremy, M. & Horowitz, Todd, S.: “What attributes guide the deployment of visual attention and how do they do it?”, **Nature Reviews Neuroscience**, 2004, Vol. 5, s. 495–501.
- Wurtzel, Alan: **Television Production** (Second Edition), Newyork, Mc. Graw-Hill, 1979.
- Yengin, Deniz: **Yeni medya ve dokunmatik toplum**, İstanbul, Derin Yayınları , 2012.

İnternet Kaynakları

“Abbeyroad Institute”	(2019, 27 Mayıs). Erişim Adresi: https://abbeyroadinstitute.nl/blog/spatial-audio-continuing-evolution/
“Adobe”	(2021, 29 Nisan). Erişim Adresi: https://edex.adobe.com/teaching-resources/v6c76b837
“Bartender”	(2016, 9 Aralık). L.A. Noir The Full Cast: Great Performers 360 VR Video The New York Times [Video]. Erişim Adresi: https://www.youtube.com/watch?v=q6RWfxIKMMQ&t=772s
“Bookie”	(2016, 9 Aralık). L.A. Noir The Full Cast: Great Performers 360 VR Video The New York Times [Video]. Erişim Adresi: https://www.youtube.com/watch?v=q6RWfxIKMMQ&t=772s
“Coursera”	(t.y.). Erişim Adresi: https://www.coursera.org/learn/360-vr-video-production/lecture/5vupR/stitch-lines
“Derksen, M.”	Spatial Audio: The Continuing Evolution. (2019, 27 Mayıs). Erişim Adresi: https://abbeyroadinstitute.nl/blog/spatial-audio-continuing-evolution/
“Films-sans”	(t.y.). Erişim adresi: http://www.films-sans-frontieres.fr/caligari/

“Forsythe, G.”

Audio Mixing for VR: The Beginners Guide to Spatial Audio, 3D Sound and Ambisonics. (2018, 5 Şubat). Erişim Adresi: <https://sonicscoop.com/2018/02/05/audio-mixing-for-vr-the-beginners-guide-to-spatial-audio-3d-sound-and-ambisonics/>

“Frameforest”

(2011, 7 Haziran). Frameforest Filmschool: 3 point lighting [Video]. Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=pBt8qdO03-k>

“GOOGLE AR&VR”

“VR and 360 Video Production” (t.y.). Erişim Adresi: <https://www.coursera.org/learn/360-vr-video-production>

“Gramophone”

(2020, 4 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.gramophone.co.uk/features/article/extraordinary-violin-painting-is-a-highlight-of-new-tate-exhibition>

“Help”

(2016, 18 Nisan). 360 Google Spotlight Stories: HELP [Video]. Erişim Adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=G-XZhKqQAHU&t=2s>

“Help – CGI”

(2015, 11 Haziran). CGI VFX 360-Degree Film Behind The Scenes ""HELP"- by The Mill [Video]. Erişim Adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=PWAQMTmbwuU>

“Hollywood Movie Costumes & Props”

(t.y.). Erişim Adresi: <https://hollywoodmoviecostumesandprops.blogspot.com/2014/03/the-grand-budapest-hotel-original-model.html>

“Homemcr”

(t.y.). Erişim Adresi: <https://homemcr.org/event/edward-scissorhands-introduction/>

“TVLA”	(t.y.). International Visual Literacy Association. “What is Visual Literacy?” Erişim Adresi: https://visualliteracytoday.org/what-is-visual-literacy/
“Immersion VR”	(t.y.). Erişim Adresi: https://immersionvr.co.uk
“Intel Studios”	(2018, 4 Şubat). Intel Studios Debut Volumetric Video Demo [Video]. Erişim adresi: https://www.youtube.com/watch?v=9qd276AJg-o
“Kenil Worth History”	(t.y.). Erişim Adresi: https://kenilworthhistory.org/stereoscope-and-stereograph/
“Killer”	(2016, 9 Aralık). L.A. Noir The Full Cast: Great Performers 360 VR Video The New York Times [Video]. Erişim Adresi: https://www.youtube.com/watch?v=q6RWfxIKMMQ&t=772s
“Lalwani, M.”	For VR to be truly immersive, it needs convincing sound to match. (2016, 22 Ocak) Erişim Adresi: https://www.engadget.com/2016-01-22-vr-needs-3d-audio.html
“Lee-High”	(2016, 11 Nisan). Virtual Reality and the Rebirth of the Music Video -SXSW Convergence, 2016 [Video]. Erişim Adresi: https://www.youtube.com/watch?v=_xuPpn5G0BU&t=1487s
“Loc’s Archive”	(t.y.). Erişim Adresi: https://loc.getarchive.net

“Manovich, L.”	What is Digital Cinema?. (2018, 5 Nisan) Erişim Adresi: http://manovich.net/index.php/projects/what-is-digital-cinema/
“Nasa”	(t.y.). Erişim Adresi: https://www.nasa.gov
“Nofilm School”	(2020, 10 Ocak). Erişim Adresi: https://nofilmschool.com/deep-depth-of-field
“Nultylighting”	(2017, 24 şubat). Erişim Adresi: https://www.nultylighting.co.uk/blog/chiaroscuro-art-light-shade-design-inspiration/
“Pinterest”	(t.y.). Erişim Adresi: https://www.pinterest.com/pin/105271710023938063/
“Prilusky, D. (Ted, 2019)”	(2019, Temmuz). How volumetric video brings a new dimension to filmmaking [Video]. Erişim Adresi: https://www.ted.com/talks/diego_prilusky_how_volumetric_video_brings_a_new_dimension_to_filmaking?language=tr
“Realidad Virtual”	(2018, 18 Ekim). Erişim Adresi: https://www.realidadvirtual.tienda/que-es-y-como-funciona-un-cave/
“Reporter”	(2016, 9 Aralık). L.A. Noir The Full Cast: Great Performers 360 VR Video The New York Times [Video]. Erişim Adresi: https://www.youtube.com/watch?v=q6RWfxIKMMQ&t=772s
“RICOH”	(2021, 1 Temmuz). How does a 360 degree camera work? RICOH THETA and the equirectangular image format. Erişim Adresi: https://www.thetalab.ricoh/en/article/8409/

“The World in 360”

(2018, 22 Ocak). GoPro Fusion | Tripod Removal from 360 Photos using Photoshop CC2018 [Video].

Erişim Adresi:

<https://www.youtube.com/watch?v=o5yl98PsXPE&t=207s>

“Virtual Speech”

(t.y.).

Erişim

Adresi:

<https://virtualspeech.com>

“Vr Compare”

(t.y.). Erişim Adresi: <https://vr-compare.com/headset/fortevfx1>

“Ward L. M.”

(2008, 10 Mart) Erişim Adresi: <http://www.scholarpedia.org/article/Attention>.

EKLER

EK 1. *Great Performance: L.A. Noir - Bartender* (2016) - Ekran Görüntüsü, Künyesi, QR Kod



Yönetmen & Senarist: Gina Prince-Bythewood

VR Yönetmeni: Armando McIntyre-Kirwin

Müzik: Terence Blanchard

Yapım: The New York Times Magazine and MILK(vr)

Yapımcı: Kathy Ryan, Christine Walsh, Jenna Pirog, Kaitlyn Fong

Kurgu: Livio Sanchez

Sinematografi: Santiago Gonzalez

VR Ses Tasarımı ve VR Miks: Dražen Bošnjak

Tasarım Yönetmeni: Gail Bichler

Sanat Yönetmeni: Matt Willey

Post Prodüksiyon: Devorah Palladin

Renk: Arianna Shining Star Pane

VR Kamera: Jordan Ritz

Makyöz: Cheadle: Eric Ferrell. Fairchild: Red Phallon. Lane: Samuel Paul. Negga: Melanie Inglessis. Portman: Jo Baker. Portman (manicurist) Ashlie Johnson. Stewart: Beau Nelson.

Oyuncu: Don Cheadle

EK 2. *Great Performance: L.A. Noir - Bookie* (2016) - Ekran Görüntüsü, Künyesi, QR Kod



Yönetmen & Senarist: Ami Canaan Mann

VR Yönetmeni: Armando McIntyre-Kirwin

Yapım: The New York Times Magazine and MILK(vr)

Yapımcı: Kathy Ryan, Christine Walsh, Jenna Pirog, Kaitlyn Fong

Kurgu: Livio Sanchez

Sinematografi: Santiago Gonzalez

VR Ses Tasarımı ve VR Miks: Dražen Bošnjak

Tasarım Yönetmeni: Gail Bichler

Sanat Yönetmeni: Matt Willey

Post Prodüksiyon: Devorah Palladin

Renk: Arianna Shining Star Pane

VR Kamera: Jordan Ritz

Makyöz: Cheadle: Eric Ferrell. Fairchild: Red Phallon. Lane: Samuel Paul.
Negga: Melanie Inglessis. Portman: Jo Baker. Portman (manicurist) Ashlie
Johnson. Stewart: Beau Nelson.

Müzik: "Kelli's Number" U.S. Army Blues.

Oyuncular: Ashton Sanders, Trevante Rhodes, Alex R. Hibbert

EK 3. *Great Performance: L.A. Noir - Killer* (2016) - Ekran Görüntüsü, Künyesi, QR Kod



Yönetmen & Senarist: Ami Canaan Mann

VR Yönetmeni: Armando McIntyre-Kirwin

Müzik: Terence Blanchard

Yapım: The New York Times Magazine and MILK(vr)

Yapımcı: Kathy Ryan, Christine Walsh, Jenna Pirog, Kaitlyn Fong

Kurgu: Livio Sanchez

Sinematografi: Santiago Gonzalez

VR Ses Tasarımı ve VR Miks: Dražen Bošnjak

Tasarım Yönetmeni: Gail Bichler

Sanat Yönetmeni:Matt Willey

Post Prodüksiyon: Devorah Palladin

Renk: Arianna Shining Star Pane

VR Kamera: Jordan Ritz

Makyöz: Cheadle: Eric Ferrell. Fairchild: Red Phallon. Lane: Samuel Paul.
Negga: Melanie Inglessis. Portman: Jo Baker. Portman (manicurist) Ashlie
Johnson. Stewart: Beau Nelson.

Oyuncu: Royalty Hightower

EK 4. *Great Performance: L.A. Noir - Reporter* (2016) - Ekran Görüntüsü, Künyesi, QR Kod



Yönetmen & Senarist: Gina Prince-Bythewood

VR Yönetmeni: Armando McIntyre-Kirwin

Müzik: Terence Blanchard

Yapım: The New York Times Magazine and MILK(vr)

Yapımcı: Kathy Ryan, Christine Walsh, Jenna Pirog, Kaitlyn Fong

Kurgu: Livio Sanchez

Sinematografi: Santiago Gonzalez

VR Ses Tasarımı ve VR Miks: Dražen Bošnjak

Tasarım Yönetmeni: Gail Bichler

Sanat Yönetmeni: Matt Willey

Post Prodüksiyon: Devorah Palladin

Renk: Arianna Shining Star Pane

VR Kamera: Jordan Ritz

Makyöz: Cheadle: Eric Ferrell. Fairchild: Red Phallon. Lane: Samuel Paul.
Negga: Melanie Inglessis. Portman: Jo Baker. Portman (manicurist) Ashlie
Johnson. Stewart: Beau Nelson.

Seslendiren: David Lohrstorfer

Oyuncu: Casey Affleck

EK 5. *Help* (2016) - Ekran Görüntüsü, Künyesi, QR Kod



Yönetmen: Justin Lin

Yapımcılar: Todd Makurath, Sal Gatlula, Phillip Chung, Karen Dufilho, Regina Dugan, Rachid El Guerrab

Uygulayıcı Yapımcı: Diane Castrup

Görsel Efekt Süpervizörü: Alex Vegh

Görüntü Yönetmeni: Claudio Miranda, Gyula Pados, Phedon Papamichael

Yapım Tasarım: Don Burt

Müzik: The Crystal Method

Ses Tasarım: Peter Brown

Görsel Efekt Tasarımcısı: Leighton Greer

Teknik Geliştirme: Tawfeeq Martin

Oyuncular: Lauren Elise, Sung Kang



EK 6. *Dün Gelecekten Döndüm* (2019) - Ekran Görüntüsü, Künyesi, QR Kod



Proje Tasarım: Emre Emrem

Yönetmen: Besna Ağın

Yardımcı Yönetmen: Eren Ergün, Özgür Şahin

VR Kamera: Genc Halimi

Kurgu ve Post Prodüksiyon: Genc Halimi, Emre Emrem

Sanat: Dilşad Ayrar Ünal

Dekor: Batuhan Calkı, Gamze Beker

Kostüm Asistanları: Selenay Soyalp, Nurçe Çetinkaya

Makyöz: Sibel Polat

Dansçılar: Ecehan Koçak, Bülent Türk, Büşra Karaköse, Alperen Hacıismailoğlu, İlkın Kantemir, Yücel Okçu, Ecem Erbek, Yalın Öcal

Masal Kahramanları: Laçın Kurt, Ayşe Beyaz, Eda Beyaz, Ayça Ayrar, Aynur Yıldırım

ÖZGEÇMİŞ

Emre Emrem, 2015 yılında Yeditepe Üniversitesi Radyo Televizyon Sinema Bölümünden lisans derecesi almıştır. Aynı yıl, İstanbul Devlet Konservatuvarı Pantomim (yarı-zamanlı) bölümünden mezun olmuştur. 2018 yılında Yeditepe Üniversitesi, Radyo Televizyon Sinema Programında “Film adaptation as an incompatible form: Twenty-first century Hamlet” başlıklı teziyle yüksek lisansını tamamlamıştır. 2018 yılında, İstanbul Üniversitesi Radyo Televizyon ve Sinema Doktora Programı kapsamındaki eğitimine başlamıştır.

2018-2020 yılları arasında TRT İstanbul Radyosunda, oyun yazarı ve adaptör olarak Radyo Tiyatrosu (Arkası Yarın) uyarlamaları yapmıştır. 2014 yılında “Dümdüz Oldu Tam Şuram” isimli bir radyo müzikali yazarak tiyatro sahnesine koymuş, 2015 yılında yazdığı ve yönettiği “5 Bar Taburesi” isimli müzikli tiyatro oyununu, alana özgü tiyatro (site specific theatre) olarak sahneleyerek, sinemasal mekân ve biçim ile gösteri sanatlarını birleştirme uygulaması yapmıştır. Hareketli görüntü, ses tasarımı ve 3 boyutlu karakter animasyonu alanlarında uzmanlaşan Emrem, dijital sinema, VR, AR teknolojileri ve görsel-işitsel tasarım uygulamaları alanlarındaki çalışmalarına devam etmektedir. 2019 yılından bu yana Yeditepe Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Reklam Tasarımı ve İletişimi Bölümü’nde ders vermektedir.