

**ANİMASYON SİNEMASI HAREKET TASARIM SÜRECİNDE RİTİM
YARATMADA UZAY UYUM/CHOREUTICS TEORİSİ VE LABAN HAREKET
ANALİZ-LMA YÖNTEMİNDE EYLEM SÜRÜCÜLERİNİN (ACTION DRIVES)
KULLANIMI: 3 BOYUTLU BİLGİSAYAR ANİMASYON TEKNİĞİYLE BİR
HAREKET TASARIM UYGULAMASI**

Yasin ARSLAN

SANATTA YETERLİK TEZİ

Çizgi Film (Animasyon) Ana Sanat Dalı

Sanatta Yeterlik Programı

Danışman: Doç. Dr. Çiğdem TAŞ ALİCENAP

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ocak, 2025

Eskişehir

ÖZET

ANİMASYON SİNEMASI HAREKET TASARIM SÜRECİNDE RİTİM YARATMADA UZAY UYUM/CHOREUTICS TEORİSİ VE LABAN HAREKET ANALİZ (LMA) YÖNTEMİNDE EYLEM SÜRÜCÜLERİNİN (ACTION DRIVES) KULLANIMI: 3 BOYUTLU BİLGİSAYAR ANİMASYON TEKNİĞİYLE BİR HAREKET TASARIM UYGULAMASI

Yasin ARSLAN

Çizgi Film (Animasyon) Anasanat Dalı

Sanatta Yeterlik Programı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ocak, 2025

Danışman: Doç.Dr. Çiğdem TAŞ ALİCENAP

Çoklu sanat formu olarak tanımlanan animasyon sinemasında teknolojik gelişmelere koşut, hareketlendirme süreçleri ve hareket estetiğinde gelişmeler yaşanmaktadır. Seyircinin dönüşümüyle birlikte erken dönemlerde plazmatik harekete dayalı hareket estetiğinde de değişim ve dönüşümler gerçekleşmiştir. Bu noktada günümüzde animasyon sinemada hareket estetiği yaratmada farklı prensipler ve yöntemlere ihtiyaç doğmuş, yeni yöntem ve prensipler kullanılmaya başlanmıştır. Bu yöntem ve prensiplerde hareket tasarım sürecinde gerek güçlü bir iletişim yaratmada gerekse estetik hareket desenleri üretmede ritim kavramı öne çıkmıştır. Animasyon sinemasında sektör standardı olarak kabul edilen Animasyonun 12 Prensibi'nden *zamanlama-aralama*, *hızlanma-yavaşlama* gibi prensipler ritmin teknik üretim sürecine odaklanmaktadır. Ancak bu prensiplerin ritim yaratmada nitelik ve içerik bakımından yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Bu nedenle günümüz animasyon sinemasında hareket desenlerinde ritmi kurgulamada yeni yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada Rudolf von Laban'ın Uzay Uyum-Choreutics teorisi ve Laban Hareket Analizi yönteminin animasyon sineması hareket estetiğinde ritim yaratmada katkıları ve sınırlılıkları araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde, animasyon sinemasında ritim yaratmada Choreutics teorisinin *level* ile *direction* ve Laban Hareket Analizi yönteminin *eylem sürücülerini* (*action drives*) kullanılarak 3 boyutlu bilgisayar animasyon üretim tekniğiyle bir dakika kırk beş saniyelik 3 boyutlu "*Passion and Poison*" kısa animasyon filmi üretilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Animasyon sineması, Karakter animasyonu, Animasyonda ritim, Uzay uyum-choreutics teorisi, LMA-eylem sürücülerini

ABSTRACT

THE USE OF SPACE HARMONY/CHOREUTICS THEORY AND ACTION DRIVES IN LABAN MOTION ANALYSIS (LMA) METHOD IN CREATING RHYTHM IN THE ANIMATION CINEMA MOTION DESIGN PROCESS: A MOTION DESIGN APPLICATION WITH 3D COMPUTER ANIMATION TECHNIQUE

Yasin ARSLAN

Department of Animation

Programme in Proficiency in Art

Graduate School of Anadolu Üniversitesi, January, 2025

Supervisor: Assoc.Prof. Çiğdem TAŞ ALİCENAP

In animation cinema, which is defined as a multi-disciplinary art form, there are developments in animation processes and movement aesthetics in parallel with technological developments. By the transformation of the audience, there have been changes and transformations in movement aesthetics based on plasmatic movement in the early periods. At this point, different principles and methods have been needed in creating movement aesthetics in animation cinema today, and new methods and principles have begun to be used. In these methods and principles, the concept of rhythm has come to the fore in movement design process, both to create a strong communication and to produce aesthetic movement patterns. Principles such as *timing-spacing*, *slow-in&slow-out*, which are among the 12 Principles of Animation accepted as the industry standard in animation cinema, focus on the technical production process of rhythm. However, it is thought that these principles are insufficient in terms of quality and content in creating rhythm. At this point, new methods are needed in today's animation cinema to construct and create rhythm in movement patterns. The aim is to investigate the contributions and limitations of the Rudolf von Laban's Space Harmony-Choreutics theory and the Laban Movement Analysis in creating rhythm in animation cinema movement aesthetics. Within the framework of this purpose, using *level* and *directions* in Space Harmony-Choreutics theory and the *action drive* of the Laban Movement Analysis method to create rhythm in animation cinema, the “*Passion and Poison*” short animation film 1’45” long was produced in 3D CGI technique.

Keywords: Animation cinema, Character animation, Rhythm in animation, Space harmony theory-choreutics, LMA-action drives.

TEŞEKKÜRLER

Öncelikle araştırma sürecinde yanımda olan ve desteğini eksik etmeyen tez danışmanım Doç.Dr. Çiğdem TAŞ ALİCENAP'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca bu süreçte yardımlarını esirgemeyen bütün bölüm hocalarıma ve eğitim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen aileme teşekkürlerimi borç bilirim. Bu süreçte özveri ve desteklerini benden sakınmayan eşim Özben ERYILMAZ ARSLAN, oğlum Kıvanç Erdem ve kızım Duru İpek'e teşekkür ederim. Proje müziğini üreterek bana destek olan Hamza Gül'e de teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

Sayfa

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	i
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜRLER	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI	viii
İÇİNDEKİLER	x
TABLOLAR DİZİNİ.....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
GÖRSELLER DİZİNİ	xvi
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Problem	1
1.2 Amaç.....	14
1.3 Önem	15
1.4 Sınırlılıklar	16
1.5 Tanımlar	16
2 ALAN YAZIN.....	20
2.1 Armoni ve Ritim Kavramı	20
2.2 Animasyon Sineması Karakter Animasyonunda Hareket ve Ritim	23
2.2.1 Animasyonun 12 temel prensibi ve hareket üretiminde kullanımı.....	34
2.2.2 Animasyon sineması hareket tasarımı ritim.....	36
2.2.2.1 Animasyon sinemasına ritmin katkıları.....	47
2.2.3 Animasyon sinemasında ritim yaratma, zamanlama ve uzamın kurgulanması	52
2.2.3.1 Zamanlama ve Aralama	56
2.2.3.2 Hızlanma-yavaşlama	59
2.3 Choreutics Teorisi, LMA Yöntemi ve Ritim	62
2.3.1 Choreutics teorisi.....	65
2.3.2 LMA yönteminde elements, states, drive.....	71
2.3.2.1 Element türleri.....	73
2.3.2.2 State türleri	75

2.3.2.3	Drive türleri	80
2.3.3	LMA yöntemi, action drive ve animasyon sineması karakter animasyonunda ritim yaratma	90
3	YÖNTEM.....	96
4	BULGULAR VE YORUM	98
4.1	Animasyon Sinemasında Ritim Yaratma Amacıyla Choreutics Teorisinin Level ile Direction Unsurlarının ve LMA Yönteminde Action Drive Unsurunun Kullanımı ve Hareket Analizi Örneği.....	98
4.1.1	“Soul-2020” uzun metraj animasyon filminin hareket analizi ve ritim ilişkisi.....	99
4.1.1.1	Joe Gardner’ın hareket desenlerinin Choreutics teorisinin level ve direction unsurları kapsamında hareket analizi.....	104
4.1.1.2	Joe Gardner’ın hareket desenlerinin LMA yöntemi “action drive” kapsamında analizi	108
4.2	Ritim Yaratmada Choreutics Teorisinin Level ile Direction Unsurlarının ve LMA yönteminde Action Drive Unsurunun Kullanımı, 3 Boyutlu Bilgisayar Animasyon Tekniğiyle Karakter Animasyonunda Uygulanması	128
4.2.1	Tema, sinopsis ve senaryonun üretilmesi	129
4.2.2	Senaryo ve uygulama amacına yönelik müzik kompozisyonun belirlenmesi ve üretilmesi	131
4.2.3	“Passion and Poison” 3 boyutlu kısa animasyon film projesinin çekim senaryosu üretimi	131
4.2.4	Hareket desenlerinin tasarımında ritim yaratma amacıyla Choreutics teorisinin <i>level</i> ile <i>direction</i> unsurları ve LMA yönteminde <i>action drive</i> unsurunun kullanılması.....	133
4.2.4.1	Hikâyenin kurgusal ve dramatik yapısının ses kuşağı üzerinden analizi.....	134
4.2.4.2	Hareket desenlerinin tasarımında Choreutics teorisinin level ile direction unsurları ve LMA yönteminin action drive unsuru kullanılarak hareket desenlerinin üretilmesi.....	138
4.2.4.2.1	Giriş bölümü hareket desenlerinin tasarımı	139
4.2.4.2.2	Gelişme bölümü hareket desenlerinin tasarımı ...	143
4.2.4.2.3	Birinci çatışma bölümü hareket desenlerinin tasarımı	148

4.2.4.2.4 İkinci çatışma bölümü hareket desenlerinin tasarımı	152
4.2.4.2.5 Sonuç bölümü hareket desenlerinin tasarımı.....	157
4.2.5 LMA yönteminde action drive unsuru uygulama örnekleri.....	162
4.2.5.1 Gliding action drive uygulama örneği.....	162
4.2.5.2 Punching action drive uygulama örneği.....	163
4.2.6 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak dans performans sahnesi uygulaması	165
4.2.6.1 Üç boyutlu bilgisayar animasyon programında sahne tasarımının uygulanması	166
4.2.6.2 Üç boyutlu bilgisayar animasyon programında karakter animasyonu uygulaması.....	167
5 SONUÇ VE ÖNERİLER.....	171
KAYNAKÇA.....	176
EKLER	181
ÖZGEÇMİŞ	189

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1 LMA yöntemi Şeması.....	72
Tablo 2.2 LMA yönteminin Drive Türlerinde Gözlemlenen Çaba Faktörleri	80
Tablo 2.3 Action Drive Türlerini Oluşturan Çaba Faktörleri ve Çaba Nitelikleri	82
Tablo 2.4 Action Drive Türlerine Ait Çaba Niteliklerinin ve Hareket Deseni Özelliklerinin Karşılaştırılması.	89
Tablo 2.5 Action Drive Çaba Biçimlerinin, Çaba Nitelikleri Bağlamında Karşılaştırılması.....	93
Tablo 4.1 IMDB ve Boxoffice Verileri.....	98
Tablo 4.2 Hareket Analizi Yapılan Sekansın İçerik Analizi ve Çekim Dökümü	102
Tablo 4.3 Joe Gardner’ın Çekim 5’teki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması	110
Tablo 4.4 Joe Gardner’ın Çekim 6’daki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türlerine ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması.....	112
Tablo 4.5 Joe Gardner’ın Çekim 7’deki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Nitelikleri’nin Sınıflandırılması.....	114
Tablo 4.6 Joe Gardner’ın Çekim 8’deki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması	116
Tablo 4.7 Joe Gardner’ın Çekim 9’daki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması	117
Tablo 4.8 “Passion and Poison” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Filmi Çekim Senaryosu	132
Tablo 4.9 “Passion and Poison” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Film Senaryosunun Kurgusal Yapısı ve Dramatik Çözümlemesi.....	136
Tablo 4.10 Giriş Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Directions Kullanımı.....	140
Tablo 4.11 Giriş Bölüm Hareket Deseni Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları	142
Tablo 4.12 Gelişme Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı.....	145

Tablo 4.13	Gelişme Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları	146
Tablo 4.14	Birinci Çatışma Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı.....	149
Tablo 4.15	Birinci Çatışma Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları	151
Tablo 4.16	İkinci Çatışma Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı.....	154
Tablo 4.17	İkinci Çatışma Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları	156
Tablo 4.18	Sonuç Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı.....	159
Tablo 4.19	Sonuç Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları.....	160

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 4.1 Hareket Analiz Sekansının Çekimlere Göre Ritim Değişkenlik Çizelgesi.....	103
Şekil 4.2 Çekim 9'daki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Ritim Değişim Grafiği	123
Şekil 4.3 Joe Garder'ın Hareket Desenleri Analizi ve Senaryonun Dramatik Eğrisinin Karşılaştırılması.....	127



GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 1.1 Rudolf Arheim, Müzik ve Resim İlişkisi	4
Görsel 2.1 Döngüsel Harekete Örnek Olarak Zoetrope ve Phenakistoscope.....	27
Görsel 2.2 The Felix in Hollywood (1923) Animasyon Sineması Tarihinde İlk Metamorfizm Örneği	27
Görsel 2.3 Sınırlı (Limited) Hareket Estetiği Örneği, UPA Yapımı Gerald Mcboing Boing-1951	30
Görsel 2.4 Warner Bros Animasyon Örnek Film Chuck Amuck (1953).....	31
Görsel 2.5 Astro Boy TV Serisi Afiş	32
Görsel 2.6 Steamboat Wille-1928 Bir Enstrümana Dönüşen İnek Karakteri, Silly Symphony-1929 Filinde Enstrümana Dönüşen İskelet Karakter Örneği	41
Görsel 2.7 Norman McLaren'in Yönettiği Neighbors-1952, PasdeDeux-1968 Filmi.....	42
Görsel 2.8 Norman Mc Laren'in Müzikal Konsept İllüstrasyonu	42
Görsel 2.9 Mary Ellen Bute'un Spook Sport (1940) Filminden Bir Sahne	43
Görsel 2.10 Ben Sharpsteen'in Yönetmenliğini Yaptığı Mickey's Trailer (1938) Afişi.....	44
Görsel 2.11 Warner Bross. Yapımı "Neşeli Ayaklar" (Happy Feet-2006) Film Afişi	45
Görsel 2.12 Walt Disney Stüdyoları Yapımı Küçük Kasırga (The Little Whirlwind- 1941) Afişi, Pixar İnanılmaz Aile (Incredebles-2004) Afişi	48
Görsel 2.13 Profesör Osborn'un Eylem Çizgisi Kullanımı.....	49
Görsel 2.14 Mr.Incredible'in Hareket Desen Ritminin Nota Değerleri Üzerinden Görselleştirilmesi	50
Görsel 2.15 Newtoon'un Birinci Hareket Yasası Eylemsizlik (Inertia)	53
Görsel 2.16 Newtoon'un İkinci Yasası İvme (Acceleration).....	54
Görsel 2.17 Newtoon'un Üçüncü Yasası Etki-Tepki (Equal&Opposite Action)	54
Görsel 2.18 Basit Top Zıplama Animasyonda Zamanlama Prensibi Birinci Uygulama Örneği.....	57
Görsel 2.19 Basit Top Zıplama Animasyonda Zamanlama ve Aralama Prensibi İkinci Uygulama Örneği	58

Görsel 2.20 Zamanlama ve Aralama Prensibilerin Birlikte Uygulama Örneği	58
Görsel 2.21 Zamanlama-Aralama ve Hızlanma-Yavaşlama Prensiplerinin Birlikte Kullanımı; Eşit Aralama Uygulaması, Hızlanma-Yavaşla Prensibiyle Birlikte Aralama Uygulaması	60
Görsel 2.22 Hızlanma-Yavaşlama Prensibi Uygulama Örneği.....	61
Görsel 2.23 Labanotasyon Sisteminde Bedenin Simgeler ile Temsili.	63
Görsel 2.24 Labanotasyon Sisteminde Beden, Yönler ve Seviyeler.....	64
Görsel 2.25 Laban’ın Çalışmalarını Somutlaştırmak Amacıyla İnşa Ettirdiği İkosahedron, İnsan Bedeninin İkosahedron İçinde Gösterimi	66
Görsel 2.26 Kinesisphere’de Directions, Platonic Solid’te Spatial Center ve 26 Directions	68
Görsel 2.27 Pripheral Standard Scale, Knot Form, Inclinations of The A-Scale.....	69
Görsel 2.28 Free in Flow, Bound in Flow, Increasing Pressure in Weight, Decreasing Pressure in Weight, Indirect in Space), Direct in Space Hareket Desen Örnekleri.....	75
Görsel 2.29 Float Action Drive Örneği.....	83
Görsel 2.30 Punch Action Drive Örneği	84
Görsel 2.31 Flick Action Drive Örneği.....	85
Görsel 2.32 Press Action Drive Örneği.....	85
Görsel 2.33 Glide Action Drive Örneği	86
Görsel 2.34 Slash Action Drive Örneği	87
Görsel 2.35 Dab action drive Örneği	87
Görsel 2.36 Wring Action Drive Örneği.....	88
Görsel 2.37 Dört Çaba Faktörü ve Bu Çaba Faktörlerini Oluşturan Sekiz Çaba Niteliğinin Sınıflandırılması	91
Görsel 2.38 LMA Yöntemi Effort ve Shape Unsurlarında Netural Area	92
Görsel 4.1 Disney ve Pixar Stüdyoları Ortak Yapımı “Soul-2020” Film Afışı	99
Görsel 4.2 “Soul (2020)” Uzun Metraj Animasyon Filminde Hareket Analizi Yapmak Amacıyla Seçilen Sekansa Ait Ekran Görüntüleri	101
Görsel 4.3 Joe Gardner’ın Çekim 1’deki Hareket Desenlerinde Level ve Direction Kullanım Örneği	104
Görsel 4.4 Joe Gardner’ın Çekim 3’teki Hareket Desenlerinde Level ve Direction Kullanım Örneği	105

Görsel 4.5 Joe Gardner'ın Çekim 4'teki Hareket Desenlerinde Level ve Directions Kullanım Örneği.....	106
Görsel 4.6 Çekim 5,6,7 ve 8'in Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri	109
Görsel 4.7 Joe Gardner'ın Çekim 5'teki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri	110
Görsel 4.8 Joe Gardner'ın Çekim 6'daki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri	111
Görsel 4.9 Joe Gardner'ın Çekim 7'deki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri	113
Görsel 4.10 Joe Gardner'ın Çekim 8'deki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri	115
Görsel 4.11 Joe Gardner'ın Çekim 9'daki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri	117
Görsel 4.12 Çekim 9'un İlk Bölümündeki Kapıyı Açma ve İçeri Girme Eylemine Ait Hareket Deseni.....	119
Görsel 4.13 Çekim 9'da Gardner'ın Merdivenlerden İnme Eylemine Ait Hareket Deseni	119
Görsel 4.14 Çekim 9'da Gardner'ın Alnını Silme Eylemine Ait Hareket Deseni	120
Görsel 4.15 Çekim 9'da Gardner'ın Resimleri Selamlama Eylemine Ait Hareket Deseni	121
Görsel 4.16 Çekim 9'da Gardner'ın Öğrencisine Doğru Başını Çevirme Eylemine Ait Hareket Deseni.....	121
Görsel 4.17 Çekim 9'da Gardner'ın Öğrencisine Doğru Yönelme Eylemine Ait Hareket Deseni.....	122
Görsel 4.18 Çekim 11'deki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri	123
Görsel 4.19 Çekim 12'deki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri	124
Görsel 4.20 Çekim 11,14 ve 16'daki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri	126
Görsel 4.21 Müzisyen ve Animasyon Sanatçısı Hamza Gül Tarafından Uygulama Projesi İçin Hazırlanan Müziğe Ait Ses Diyagramının Uygulama Platformundaki Görüntüsü	134
Görsel 4.22 Hikâyenin Dramatik Yapısının ve Bölümlerin Müzik Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi	135
Görsel 4.23 Giriş Bölümü Dramatik Yapısının Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi	139
Görsel 4.24 Giriş Bölümü Hareket Desenlerinde Level ve Direction Uygulama Örneği	141
Görsel 4.25 Giriş Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri.....	143
Görsel 4.26 Gelişme Bölümü Dramatik Eğrisinin Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi.....	143

Görsel 4.27 Gelişme Bölümü Hareket Desenlerinde Level ve Direction	
Uygulama Örneği.....	145
Görsel 4.28 Gelişme Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri.....	147
Görsel 4.29 Birinci Çatışma Bölümü Dramatik Eğrisinin Ses Kuşağı Üzerinde	
Gösterimi.....	148
Görsel 4.30 Birinci Çatışma Bölümü Hareket Desenlerinde Level ve Direction	
Uygulama Örneği.....	150
Görsel 4.31 Birinci Çatışma Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri.....	152
Görsel 4.32 İkinci Çatışma Bölümü Dramatik Eğrisinin Ses Kuşağı Üzerinde	
Gösterimi.....	153
Görsel 4.33 İkinci Çatışma Bölümü Hareket Desenlerinde Level ve Direction	
Uygulama Örneği.....	154
Görsel 4.34 İkinci Çatışma Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri	157
Görsel 4.35 Sonuç Bölümü Dramatik Eğrisinin Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi	157
Görsel 4.36 Sonuç Bölümü Level ve Direction Uygulama Örneği	159
Görsel 4.37 Sonuç Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri	161
Görsel 4.38 Birinci Çatışma Bölümündeki Hareket Desenlerinde Tasarlanan ve	
Üretilen Gliding Action Drive Uygulama Örneği	163
Görsel 4.39 Gelişme Bölümündeki Hareket Desenlerinde Tasarlanan ve Üretilen	
Punching Action Drive Uygulama Örneği.....	164
Görsel 4.40 Blender 3 Boyutlu Bilgisayar Animasyon Programı ve Ellie	
Karakteri	166
Görsel 4.41 Dans Performansının Gerçekleştirileceği Sahne/Sonsuz Fon ve	
Sahne Işık Düzenlemesi.....	167
Görsel 4.42 Blender 3 boyutlu bilgisayar animasyon Programında Dramatik	
Yapıyı ve Ritmi Görselleştirme Amacıyla Eklenen Grafikler	168
Görsel 4.43 Taslak Animasyon Aşamasında Pozların Belirlenmesi, Basamak	
Eğrisi Yöntemiyle Pozların Bloklanması ve Zamanlama-Aralama	
Düzenlemesi.....	169
Görsel 4.44 Spline Animasyon Aşamasında Basamak Eğrisi Tekniği ile Bloklanan	
Pozların Bezier Spline Dönüştürülerek Düzenlenmesi.....	170

1 GİRİŞ

1.1 Problem

Hareket, yaşamla ilişkilendirilir ve yaşamın bir göstergesi olarak kabul edilir. Sinema ve animasyon sinemanın temeli ise harekete dayanır. Animasyon sinemasında, hareketin yeniden üretiminde kullanılan her bir resim karesi sinemadan farklı olarak belirli bir teknik üretim sürecinden geçirilerek oluşturulmaktadır. Bu yeniden üretim sürecinde, gerçek hayattan ya da animasyon sanatçısının hayal dünyasından referansla üretilen hareket, belirli kurallar çerçevesinde tasarlanmaktadır. Bu tasarım sürecinde animasyon sanatçısı hareket estetiğini yakalamak amacıyla çeşitli yöntemler kullanır. Bu yöntemler arasında 19.yy. başlarında Walt Disney Stüdyoları'nın ortaya koyduğu, yaygın kullanımı olan ve sektör standardı kabul edilen *Animasyonun 12 Prensibi* öne çıkmaktadır. *Animasyonun 12 Prensibi*'nden *hızlanma-yavaşlama (slow-in&slow-out)*¹, *takip eden ve binişik hareket (follow through and overlapping action)*², *zamanlama (timing)*³, *ön hareket (anticipation)*⁴ prensipleri hareketlendirme ve hareket tasarım sürecine yöneliktir. Bu prensipler hareketin yeniden üretiminde kullanılan teknik araçlar olarak da tanımlanabilir. Bununla birlikte animasyon sanatçısının hareketi yeniden üretme sürecinde, önceden edinmiş olduğu deneyimlerini üretim aşamasında etkili bir şekilde yaratıcı sürece dahil etmesi gerekmektedir. Animasyon sanatçısı, gözlem ve analiz kabiliyetine bağlı olarak edindikleri, hayal gücü, sezgileri yardımıyla geliştirdiği bu deneyimi, diğer bir ifadeyle başvuru kaynağında yer alan hareket desenlerini belirli yöntemlerle birbiri ardına ekleyerek bir dizgi halinde izleyiciye sunma ihtiyacı duymaktadır.

¹ Tez boyunca "*hızlanma-yavaşlama*" kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi'nden "*slow-in&slow-out*" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "*hızlanma-yavaşlama*" olarak yer verilecektir.

² Tez boyunca "*takip eden ve binişik hareket*" kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi'nden "*follow through and overlapping action*" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "*takip eden ve binişik hareket*" olarak yer verilecektir.

³ Tez boyunca "*zamanlama*" kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi'nden "*timing*" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "*zamanlama*" olarak yer verilecektir.

⁴ Tez boyunca "*ön hareket*" kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi'nden "*anticipation*" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "*ön hareket*" olarak yer verilecektir.

Animasyon sanatçısının kendi başvuru kaynağından yola çıkarak oluşturmaya çalıştığı bu hareket desenlerinin tasarımında ise “*armoni (harmony)*” ve “*ritim (rhythm)*” kavramları karşımıza çıkmaktadır. Armoni kelimesi Fransızca *harmonie* “*ahenk, ses uyumu*” sözcüğünden alıntıdır. Fransızca sözcüğün kökeni ise Eski Yunanca “*harmonía ἀρμονία*” “*uyum, birlik*” kelimesinden gelmektedir. Bu sözcük yine Eski Yunanca olan “*armós ἄρμός*” 1.eklem, 2.uyum” sözcüğünden türetilmiştir ve eklemlemek, uyum sağlamak anlamında kullanılmaktadır (http-1). Dilimize İngilizce’den geçen ritim kelimesinin kökenleri ise Eski Yunanca (*rhythmós ῥυθμός*) “ 1. akış, akım, 2. tempo, müzikte süre ölçüsü” fiilinden alıntıdır. Bu sözcük Eski Yunanca “*rhéō ῥέω*” “akmak” fiilinden türetilmiştir (http-2). Ritmin, sözlük anlamı incelendiğinde; akış, akım olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlar çerçevesinde ele alındığında armoni ve ritim kavramlarının, animasyon sanatçısı için de kendi hayal gücüne ve deneyimlerine dayalı başvuru kaynağında parçalar halinde bulunan duruşları, pozları, jestleri, hareket desenlerini belirli kurallar çerçevesinde bir araya getirerek akıcı bir animasyon sekansı oluşturması ve seyirciye ulaştırmasında önemli bir araç olduğu görülmektedir.

Erken dönem animasyon örnekleri uyum ve ritim bağlamında incelendiğinde, animasyon sanatçıları tarafından benzer bir yaklaşımın animasyon üretiminin temeline konumlandırıldığı görülebilir. “*Mickey Mousing*” olarak da adlandırılan ve 1920 ve 1930’lu yıllarda çokça görülen animasyon sineması örneklerinde müzik, dans ve buna bağlı olarak ritim animasyonun temelini oluşturmaktadır. Animasyon sineması yönetmeni ve animatör John Vener, müzikle gelen melodiye ve ritme mutlak bağlı kalınarak üretilen bu animasyon üretim tekniğinin aşırı planlama gerektirdiğini ve günümüzde eski bir animasyon hissi uyandırmak gerekmedikçe kullanmadığını ifade eder (2024). Animasyon üretim sürecinde yer alan armoni ve ritim müzik ve dans alanında kullanılan ortak kavramlardır.

Kadim dönemlerden günümüze kadar uzanan müzik ve dans, ritmin yoğun kullanıldığı sanat formlarıdır. Müzikte ritim, armoninin yakalanmasında önemli bir kavramdır. Dansta ise hareket desenlerinin kurgulanmasında, koreografinin tasarlanmasında önemli yapı taşlarından birisi olarak kabul edilmektedir. Her iki sanat formunun da kökenleri insanlık tarihiyle koşut geçmişe sahip olduğu görülmektedir. Zaman içerisinde yaşanan gelişmeler ve kırılmalar sonrasında müzik ve dansın, ilk örneklerindeki amaç ve uygulanış biçimlerinden farklılaştığı görülmektedir. Tarihsel süreçte yapısal özellikleri

bakımından müzikte üç ana dönem karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; monofonik (tek sesli) dönem, erken polifonik (çok sesli) dönem ve polifonik (çok sesli) dönem olarak adlandırılmaktadır. Monofonik dönem 13.yy. öncesinde üretilen müzikleri kapsamaktadır. Bu döneme ait müziklerin, yapısal özellikleri bakımından punctum-contra punctum olarak adlandırıldığı ve tek seslerin arka arakaya gelmesiyle üretildiği bilinmektedir. Diğer bir ifade ile bu dönem müziklerinin yatayda sıralı art arda gelen seslerden oluştuğu söylenebilir. İşpiroğlu bu dönem müzik özelliğini şu şekilde özetler; “Armoni bilincinin daha uyanmadığı bu dönemde birbirine koştur yürüyen seslerin her biri tek başına algılanıyor. Melodi, biçim belirleyen öğelerden yoksun, çizgisel bir akış içerisinde sürüp gidiyor.” (2006, s. 20). Buradan anlaşılacağı gibi monofonik dönem müziklerinin tek düze bir ses kurgusu olması nedeniyle armonik özellikler göstermediği kabul edilmektedir. İlk armonik özellikler taşıyan müzik örnekleriyle erken polifonik dönemde karşılaşılacaktır. Erken polifonik dönem 13-14.yy.’lardaki polifonik müzik arayışlarını ve ilk örneklerini kapsamaktadır. Rönesans sonrası erken polifonik dönemle birlikte müzikte eş zamanlı işitmenin öne çıktığı ve çoksesliliğin önem kazandığı bilinmektedir. Müzikteki yapısal reformların melodi, tını, armoni ve ritim gibi yeni yapısal kavramları da beraberinde getirdiği görülmektedir. Bu kavramlardan 19.yy.’da ortaya çıkan armoni birden fazla sesin uyum içerisinde birlikte çıkarılması şeklinde tanımlanmaktadır. Bir diğer kavram olan *ritim* ise zamanla ve süreyle ilişkilendirilerek akış veya akım şeklinde tanımlanmaktadır. Bu dönem sonrası yapılan müziklerde polifonik sesler ile birlikte *armoni* ve *ritim* kavramlarının kullanıldığı bilinmektedir. *Ritim* ve *armoni* kavramları diğer sanat formalarında da kullanılmaktadır.

Ritim ve *armoni* kavramlarının kaynağı olarak kabul edilen müzik ile plastik sanatlar arasındaki ilişkiyi ele alan akademik çalışmalara literatürde rastlanmaktadır. Sanat ve film kuramcısı, algısal psikolog ve yazar Rudolf Arheim, yaptığı çalışmalarda müzik ve resim ilişkisini ele alır ve örnekler üzerinden açıklar. Arheim; yaptığı bir çalışmada Bach'ın *Aziz Matta'ya Göre Tutkusu*'nda, Peters'ın ağladığını anlatan resitatifteki melodik çizginin eğrisini hatırlattığını ifade eder (1954, s. 443). Burada, Rudolf Arheim müzik ve resim arasındaki ilişkiyi işaret etmekte ve açıklamaktadır.

Görsel 1.1 Rudolf Arheim, *Müzik ve Resim İlişkisi*



Kaynak: Arnheim, 1954, s. 442-443.

Müzik ve dansda kullanılan *armoni* ve *ritim* kavramlarına plastik sanatlarda da rastlanmaktadır. Müzikteki notaların, eslerin işlevi plastik sanatlarda temel tasarım⁵ öğelerinin işlevi ile karşılaştırılabilir. Plastik sanatlarda temel tasarım öğeleri arasında nokta, çizgi gibi unsurlar yer alırken, bu öğelerin bir araya getirilmesinde temel tasarım ilkeleri kullanılmaktadır. Plastik sanatlarda, sanat eserinin üretiminde ya da bir tasarım sürecinde kullanılan estetik değerlerin tarihsel süreçte geliştiği ve bu gelişmeler sonucunda temel tasarım öğelerinin ortaya çıktığı bilinmektedir. Plastik sanatlarda farklı sınıflandırmalar yapılsa da temel tasarım öğeleri genelde; nokta, çizgi, biçim/şekil, leke, doku, renk, valör gibi başlıklar altında ele alınmaktadır. Temel tasarım ilkelerinde de temel tasarım öğelerine benzer şekilde farklı sınıflandırmalar yapılmasına karşın genelde; hiyerarşi, kontrast, boşluk, orantı (proporsiyon), vurgu, örüntü, bütünlük, denge, uyum, ritim gibi ilkelerin yer aldığı görülmektedir (Atalayer, 1994; Bigalı, 1999; Gürer, 2004; Artut, 2020). Temel tasarım ilkeleri, sanat eserinin ya da tasarımın bütününe kurgulanmasında temel tasarım öğeleriyle birlikte kullanılmaktadır. Temel tasarım öğeleri ve ilkeleriyle estetik değer yaratmak amaçlanmaktadır. Estetik değer yaratma da ise armoni ve ritim ilkesi, temel tasarım öğelerinin birbiriyle ilişkilendirilmesinde, örgütlenmesinde ve belirli örüntülerin kurgulanmasında önemli araçlar arasında gösterilmektedir.

Armoni, kompozisyonu ya da tasarımı oluşturan bir ya da birden fazla temel tasarım öğesinin, bütün içerisindeki dengesi ve uyumu şeklinde tanımlanmaktadır. Temel

⁵ Bu çalışmada “*temel tasarım*” kavramı “*temel sanat*” kavramını da karşılayacak şekilde kullanılmıştır.

tasarımda estetik ifade ögesi olarak sınıflandırılan armoninin, ahenk ve sadelik ilkesi olduğu da ifade edilmektedir. Armoni ilkesi estetik değer yaratma noktasında insanın duyguları ile ilişkilendirilir. Bigalı'ya göre; “Duygunun prensipleri diyebileceğimiz armoni kanunlarının hepsi güzellik duygusunu vermeye çalışır.” (1999, s. 285). Bigalı, armoniyi güzellik duygusunun yaratılmasında bir yöntem olarak sunar. Armoni ilkesi, temel tasarım öğelerinin uyumlu birlikteliği şeklinde özetlenmektedir. Plastik sanatlarda ritim ise genel anlamda hayatla ilişkilendirilmekte, canlılık ve yaşamı temsil ettiği kabul edilmektedir. Ritim, bir sanat eserinde dengenin ön koşulu olarak da gösterilmektedir. Armoni ve ritim ilkelerinin, sanatçının yaptığı tercihler sonucunda, tasarımın özünün ifadesinde ve izleyicinin duygularının yönlendirilmesinde etkili bir temel tasarım işlevi üstlendiği görülmektedir. Plastik sanatlarda bir kompozisyon ya da bir eser yaratırken, tasarım yaparken temel tasarım öğelerinin müzikteki notaların, danstaki duruşların, pozların işlevini üstlendiği ve temel tasarım prensiplerinin de estetik değer yaratmadaki metodolojiyi ortaya koyduğu görülmektedir.

Ritim kavramının yoğun olarak kullanıldığı bir diğer sanat formu ise dandır. Dansın odağında hareket ve hareketi icra eden beden yer almaktadır. Hareketin ana unsur olduğu dansın icrasında coğrafyaya ve kültüre bağlı farklılıklar gözlemlense de özünde melodi ve ritmin olduğu görülmektedir. Genel anlamda enerji, tempo, ritim ile ilişkilendirilen dansa bir duyguyu, düşüncüyü, fikri aktarmak ana amaçtır. Dansın icrasında beden, art arda sergilediği hareket desenleri ile bir iletişim aracına dönüşerek, insan-insan ve insan-doğa arasında bir köprü oluşturmaktadır. Rönesans sonrası kültürel, bilimsel alanda yaşanan atılımların bir yansıması da dansa görülmüş ve soyluların desteğiyle birlikte dans sanatsal bir forma dönüşmüştür. Rönesans sonrası dönemde 1661 yılında ilk dans akademisi olan “*Academie Royale de Dans*”⁶’ın kurulması, balenin ortaya çıkmasıyla dans tam bir sanatsal form kazanmıştır. Modern dansın kökleri de bu döneme dayanmaktadır.

Dans üzerine akademik çalışmaların yapılması, dans okullarının açılması ve estetik değer yaratmanın önem kazanmasıyla, bu alanda bazı kavramların kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bunlardan; beden, hareket, zaman-süre, uzay, enerji dansa kullanılan

⁶ **Academie Royale de Dans:** 1661 yılında Kral XIV. Louis tarafından kurulan ve dönemin en iyi dans hocalarını bir araya getiren, Pierre Beauchamps ve Jean Baptiste Lully’nin yöneticiliğini yaptığı ilk dans akademisidir. *Detaylı bilgi için lütfen Nasuh Barın’ın “Batı dans Tarihi” adlı kitabına bakınız* (1999, s. 35).

temel kavramlar arasında yer alır. Bununla birlikte erken dönemlerden itibaren günümüze kadar müzik, dansın ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmektedir. Günümüzde dansın müzikten ayrı bir biçimde salt icrasına dair örneklerle de rastlanmaktadır. Ancak yine de müziğin temellerini oluşturan ritim, melodi, ölçü kavramlarının dansın da temellerini oluşturduğu söylenebilir. Bununla birlikte koreografi de dansı oluşturan önemli kavramlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Koreografi, dansın estetik yönüyle ilişkilendirilmekte, dans düzenleme ve yaratma sanatı olarak tanımlanmaktadır. Koreografinin bu yönü dansa kullanılan temel kavramlar olan beden, hareket, zaman-süre, uzay, enerji, ölçü, melodi, ritim kavramlarını da kapsamaktadır. Bu kavramlardan melodi, ölçü ve ritim erken dönemlerde de dansın temel unsurları arasında gösterilmektedir. Buradan hareketle ister bilinçli ister dürtüye dayalı olsun ritmin dansa erken dönemlerden günümüze kadar estetik değer yaratma da önemli işlev üstlendiği söylenebilir.

20.yy. ile dansa ilk notasyon sistemleri ve dans teorileri ortaya çıkmıştır. Dans üzerine yapılan bu çalışmalarda beden, hareket, uzay zaman-süre, enerji gibi temel unsurlara yer verilmiştir. Köken ve içerik bakımından farklılık gösterse de dans üzerine yapılan çalışmalarda, temelde insan bedeni merkeze alınarak hareketin doğasını anlama ve anlamlandırma amaçlanmaktadır. 20.yy. ile dans üzerine yapılan çalışmalardan en yaygın olanı ve kabul göreni ise Rudolf von Laban'ın çalışmalarıdır. Laban, erken dönem çalışmalarında önce hareketi kayıt altına almayı amaçlamıştır. Bu amaçla hareketin tam doğrulukla kayıt altına alınmasına imkân sağlayan *Labanotasyon* sistemini geliştirmiştir. Laban, *Labanotasyon* sistemiyle hareketin üç boyutlu uzayda tam doğrulukla kayıt altına alınabilmesine ve analizlerin yapılabilmesine imkân sağlanmıştır (Newlove & Dalby, 2022, s. 60-61). Bunun sonucunda ise *Eukinetics* ve *Choreutics*⁷ teorilerini ortaya koymuştur. Laban'ın dansa, oyunculuğa, endüstriden psikolojiye birçok uygulama alanı bulan teorilerinin, hareketin sadece görünen dışsal yapısıyla ilgilenmediği, bunun yanı sıra dışsal yapı ile içsel yapı olarak adlandırılan duygu, düşünce ve dürtülerle bağlantılarını kurduğu görülmektedir. Laban'ın hareket teorilerinde hareketin içsel ve dışsal yapısı arasında bağlantılar kurmanın temel amaç olmasının yanında hareketin

⁷ Tez boyunca “*Choreutics*” kelimesi “*Uzay Uyum*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*Choreutics*” terimine yer verilmiştir.

estetik değer kaygısı güdülererek yeniden kurgulanmasına ve üretilmesine de imkân sağlamaktadır. Laban'ın ortaya koyduğu bu teorilerden *Eukinetics* hareketin içsel yapısıyla ilgilenirken, *Choreutics*⁸ hareketin dışsal yapısını ele almaktadır. Hareketin dışsal yapısıyla ilgilenen *Choreutics*, aynı zamanda *Uzay Uyum (Space Harmony)* teorisi olarak da adlandırılmaktadır. Laban'ın geliştirmiş olduğu *Choreutics* teorisinde hareketin insan bedenini çevreleyen hayali *platonik solids (platonik katılar)*⁹ içerisinde değerlendirdiği ve hareketin analizinde, sınıflandırılmasında *level (seviye)*¹⁰, *direction (yön)*¹¹, *scale (ölçü)*¹² gibi kavramlara yer verdiği görülmektedir (Hutchinson, 1977, s. 24-26). *Level* ile hareketin niteliği ele alınırken, *direction* ile hareket akışıyla mekânsal ilişkiyi kurmak, izleyicinin algısını yönlendirmek hedeflenmektedir. Hareketin uzamsal, zamansal ve enerji boyutuyla ilgilenen *scale* kavramı ise hareket desenlerinin tasarımda önemli bir unsurdur.

Laban'ın hareket üzerine yaptığı çalışmalar, kendinden sonraki dönemlerde öğrencileri tarafından geliştirilmiştir. Bu çalışmalardan *Laban Hareket Analizi (Laban Movement Analysis-LMA)*¹³ öne çıkmaktadır. LMA yöntemi oyunculuk, endüstri, spor gibi yaygın kullanım alanlarına sahip bir hareket analiz yöntemidir. Laban'ın, *Eukinetics* ve *Choreutics* teorilerini temel alan LMA yöntemi, hareketi *body (beden)*, *effort (çaba)*, *shape (biçim)* ve *space (uzay)* olmak üzere dört ana unsurda ele alır. Bu unsurlardan *effort*, hareketin içsel ve dışsal yapısının ilişkilendirilmesinde ve hareket desenlerinin

⁸ Tez boyunca *Choreutics* teorisi ve Laban Hareket Analizi (Laban Movement Analysis-LMA) yönteminde kullanılan yeni terimlerin Türkçe karşılıklarına EK-1'te yer verilmiştir.

⁹ **Platonic Solids (Platonik Katılar):** Rudolf von Laban'ın hareketi haritalama amacıyla kullandığı geometrik (*tetrahedron, cube, octahedron, dodecahedron, icosahedron*) formlardır (Moore, 2009, s. 45,303). Tez boyunca "**Platonic Solids**" kelimesi "**Platonik Katılar**" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki "**Platonic Solids**" terimine yer verilmiştir.

¹⁰ Tez boyunca "**level**" kelimesi "**seviye**" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki "**level**" terimine yer verilmiştir.

¹¹ Tez boyunca "**direction**" kelimesi "**yön**" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki "**direction**" terimine yer verilmiştir.

¹² Tez boyunca "**scale**" kelimesi "**ölçü**" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki "**scale**" terimine yer verilmiştir.

¹³ Tez boyunca "**LMA yöntemi**" kelimesi "**Laban Hareket Analizi (Laban Movement Analysis-LMA) yöntemi**" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "**LMA yöntemi**" olarak yer verilecektir.

kurgulanmasında önemli bir yöntem sunar. Hareket desenlerinin kurgulanmasında, tasarımında hareketin niteliksel yapısıyla ilgilenen *effort* unsurunda *time (zaman)*¹⁴, *space (uzay)*¹⁵, *weight (ağırlık)*¹⁶ ve *flow (akış)*¹⁷ olmak üzere dört faktöre yer verilir. Bu faktörlerin her birinde ise hareket *polar* sistemde ele alınır ve iki uç noktası üzerinden değerlendirilir. LMA yönteminin *effort* unsurunu oluşturan dört çaba faktöründeki sekiz çelişik niteliğin ise hareketin kurgulanmasında, tasarımında, duygu, düşünce ve dürtünün yansıtılmasında önemli işleve sahip olduğu kabul edilmektedir.

LMA yönteminin *effort* unsurunda yer alan dört çaba faktörünün tek başına olabileceği gibi ikili, üçlü ve dörtlü varyasyonlarda bir araya gelerek, hareket desenlerinde görülebilmektedir. LMA yönteminin *effort* unsurunda her bir çaba faktörü tek başına kullanımı *element (unsur)*¹⁸, iki çaba faktörünün kullanımı *state (durum)*¹⁹, üç çaba faktörü kullanımı *drive (sürücü)*²⁰, dört çaba faktörünün kullanımının ise *complated effort (tamamlanmış çaba)*²¹ olarak adlandırılmaktadır. Bunlardan iki çaba faktörünün gözlemlendiği *states* gündelik hareket desenleri ile ilişkilendirilmektedir. Dört çaba faktörünün farklı varyasyonlarda birleşiminden oluşan altı farklı *states* ortaya çıktığı

¹⁴ Tez boyunca “*time*” kelimesi “*zaman*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*time*” terimine yer verilmiştir.

¹⁵ Tez boyunca “*space*” kelimesi “*uzay*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*space*” terimine yer verilmiştir.

¹⁶ Tez boyunca “*weight*” kelimesi “*ağırlık*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*weight*” terimine yer verilmiştir.

¹⁷ Tez boyunca “*flow*” kelimesi “*akış*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*flow*” terimine yer verilmiştir.

¹⁸ Tez boyunca “*element*” kelimesi “*unsur*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*elements*” terimine yer verilmiştir.

¹⁹ Tez boyunca “*state*” kelimesi “*durum*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*states*” terimine yer verilmiştir.

²⁰ Tez boyunca “*drive*” kelimesi “*sürücü*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*drive*” terimine yer verilmiştir.

²¹ Tez boyunca “*complated effort*” kelimesi “*tamamlanmış çaba*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*complated effort*” terimine yer verilmiştir.

bilinmektedir. Bunlar; *dream state*²² (*weight-flow*), *awake state*²³ (*space-time*), *mobile state*²⁴ (*time-flow*), *stable state*²⁵ (*weight-space*), *remote state*²⁶ (*space-flow*), *near/rhythm state*²⁷ (*time-weight*) olarak adlandırılmaktadır (Newlove & Dalby, 2022, s. 218-221). Bunlardan *time* ve *weight* çaba faktörlerinin birlikte yer aldığı *rhythm state*, ritim ile ilişkilendirilmektedir. Hareketin dışsal yönünde eylemin “ne zaman?” ve “ne?” olduğu ile ilgilenen *rhythm state* hareketin içsel yönünde ise algılama ve sezgi ile ilişkilendirilmektedir. Bu yönü ile LMA yönteminde *rhythm state* hareket desenlerinde ritim yaratmayla doğrudan ilişkili olduğu vurgulanır. Buna karşın *space* ve *flow* çaba faktörlerinin birlikte yer aldığı *remote state* ise *rhythm state* türünün kontrastı olarak tanımlanır. Hareketin dışsal yönünde eylemin “nasıl?” ve “nerede?” olduğu ile ilgilenen *rhythm state* hareketin içsel yönünde ise düşünme ve hissetmeyle ilişkilendirilmektedir. Bu yönü ile LMA yönteminde *remote state* hareket desenlerinde ritim yaratmayla dolaylı olarak ilişkilendirilir. *State* türlerini oluşturan bu çaba faktörlerinin kontrast kombinasyonları hareket deseninde ritim yaratmada önemli bir araç olarak gösterilmektedir. Örneğin; zamanda hızlanan-ağırlıkta hafif çaba niteliklerinden oluşan bir smaç basket hareketindeki patlayıcı, çevik hareket deseninden sonra uzayda dolaylı-akıfta serbest çaba niteliklerinden oluşan seyirciyi selamlamadaki kontrolsüz ve esnek hareket deseniyle bir ritim kurgulanabileceği ifade edilmektedir. Hareket desenlerinin tasarımı yapılacak bu tercihler sonucunda ritim yaratılabileceği ve bu sayede ifadelî, vurgulu bir anlatım yapılabileceği görülmektedir.

²² Tez boyunca “*dream state*” kelimesi “*rüya durumu*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*dream state*” terimine yer verilmiştir.

²³ Tez boyunca “*awake state*” kelimesi “*uyanık durum*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*awake state*” terimine yer verilmiştir.

²⁴ Tez boyunca “*mobile state*” kelimesi “*hareketli durum*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*mobile state*” terimine yer verilmiştir.

²⁵ Tez boyunca “*stable state*” kelimesi “*kararlı durum*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*stable state*” terimine yer verilmiştir.

²⁶ Tez boyunca “*remote state*” kelimesi “*uzak durum*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*remote state*” terimine yer verilmiştir.

²⁷ Tez boyunca “*near/rhythm state*” kelimesi “*yakın/ritim durumu*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*rhythm state*” terimine yer verilmiştir.

Animasyon sineması, danstan farklı olarak hareketin yeniden üretiminde beden yerine çoğunlukla cansız nesneleri kullanmaktadır. Animasyon sineması geniş anlamıyla ele alındığında, farklı teknikler kullanılarak kaydedilen resim karelerinin bir dizi mekanik süreçten geçmesiyle hareket illüzyonu yaratma olarak tanımlanır. Üretim tekniğine bağlı olarak zaman zaman çizgi zaman zaman kukla kullanılmasına karşın animasyon sinemasında kaydedilen her bir resmin hareket hissi yaratacak şekilde düzenlenerek, art arda gösterimiyle bir devinim, hareket illüzyonu yaratılmaktadır (Furniss, 1998, s. 5). Animasyon sinemasında üretim tekniklerinin zamanla dönüştüğü, geliştiği ve buna koşut bir biçimde hareket üretiminde de ortak bir dilin oluştuğu görülmektedir. Animasyon sinemasının erken dönemlerinde hareket estetiğinde plazmatik hareket olarak da adlandırılan dönüşümün hâkim olduğu, serbest stil hareketlendirme örnekleri yer almaktadır. Animasyon sinemasında, endüstrinin zamanla gelişmesi ve büyük ekiplerle üretimin yapma ihtiyacının ortaya çıkması gibi nedenlerle bir dizi çalışma yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Walt Disney Stüdyoları'nın yaptığı laboratuvar çalışmalarıyla bir dizi prensip ortaya koyduğu, bu prensiplerin sektörde kabul gördüğü, endüstride yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanarak bir endüstri standardına dönüştüğü görülmektedir. Live-action sinemada yaşanan gelişmeler sonucunda zamanla uzun metraj filmlerin ortaya çıkması, sinematografi, kurgunun kullanılmaya başlanması, müzik ve sesin sinemaya girmesi gibi gelişmeler benzer şekilde animasyon sinemasında da yaşanmıştır. Walt Disney Stüdyoları yapımı *Steamboat Willie* (1928), *Silly Semphony* (1929) kısa animasyon sinemaları müzik, ses ve dansın kullanıldığı ilk örnekler arasında gösterilmektedir. Bu örneklerle birlikte müzik ve dansın animasyon sinemasında hareketlendirme süreci üzerindeki etkileri de görülebilir. Animasyon sinemasındaki bu ilk müzik, ses ve hareketlendirme örneklerinde müzikle tam senkronizasyona dayanan bir hareket estetiğinin olduğu ifade edilmektedir. Müzik ve onu oluşturan melodi, ritim gibi unsurların ön planda olduğu, hareket desenlerinde çoğunlukla dansa yakın hareketlendirmenin yapıldığı bu animasyon sineması örneklerinde yoğun ve titiz bir çalışmanın gerektiği vurgulanmaktadır. Ancak hareket desenlerinin tasarımında zamanla müzikteki ritim ve melodiye tam bir uyum yerine estetik kullanımların ortaya çıktığı görülebilir. Yine, Walt Disney Stüdyoları yapımı olan *Mickey's Trailer* (1938)'de müzikteki ritim, melodi, ses efektlerine tam bir senkronizasyon yerine, hikâyenin akışına, sahne içerisindeki oyunculuk ve aksiyona koşut bir biçimde müzik, ses efektleri ve sesin

kurgulandığı görülmektedir. Hareket desenlerinde, müzikte ve ses efektlerinde yapılan bu düzenlemeler ile hareket estetiği yaratmanın amaçlandığı söylenebilir.

Soyut ve deneysel animasyon sinemasında da hareket estetiğinin temelini müzik ve dans oluşturmaktadır. İlk soyut animasyon sanatçılarından Mary Ellen Bute'un "*Spooke Sport (1940)*"u, deneysel animasyon sinemasının öncülerinden Norman McLaren "*Pas de Deux (1968)*"ü bu örnekler arasında gösterilmektedir. İnsansı karakterlere dayalı hareket estetiğinin yerini soyut, geometrik formların aldığı, renklerin öne çıktığı bu soyut deneysel animasyon sineması çalışmalarında müzik elemanları olan ritim, melodiyle birlikte dansın odakta olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde görsel ve biçimsel estetikten, içerik ve hareket estetiğine kadar her bir noktada dans, müzik, melodi ve ritim kavramlarının etkili olduğu görülmektedir. Yakın dönem animasyon sineması örneklerinde de müzik ve dansın odakta yer aldığı örneklerle rastlanmaktadır. Örneğin Warner Bros Stüdyoları yapımı olan "*Neşeli Ayaklar (Happy Feet-2006)*"da öykü tasarımından hareket estetiğine kadar her bir noktada müzik ve dansın etkileri görülmektedir. Bu örneklerden yola çıkarak günümüzde animasyon sineması hareketlendirme, hareket tasarımı ve kurgulanması sürecinde ritim kavramı önem kazanmıştır. Müzikal janrda üretilen animasyon sineması örneklerinin yanı sıra diğer animasyon sineması örneklerinde de hareket estetiği yaratmada dans ve müziğin önemi vurgulanmaktadır. Dansın ve müziğin temel unsurları arasında sayılan armoni ve ritim kavramlarının animasyon sinemasında karakter animasyonunda da önem kazanmıştır.

Animasyon sinemasında sektör standardı haline gelen *Animasyonun 12 Prensibi* hareket tasarımı bağlamında incelendiğinde bazı prensiplerin doğrudan hareketlendirme süreci ile ilgiliyken bazılarının ise sahneleme ve teknik üretim süreçleri ile ilgili olduğu görülmektedir. Örneğin; *çekicilik (appeal)*²⁸, *boyutlu çizim (solid drawing)*²⁹, *sahneleme (staging)*³⁰, *ikincil hareketin (secondary action)*³¹ oyunculuga ve sahnelemeye

²⁸ Tez boyunca "*çekicilik*" kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi'nden "*appeal*" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "*çekicilik*" olarak yer verilecektir.

²⁹ Tez boyunca "*boyutlu çizim*" kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi'nden "*solid drawing*" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "*boyutlu çizim*" olarak yer verilecektir.

³⁰ Tez boyunca "*sahneleme*" kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi'nden "*staging*" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "*sahneleme*" olarak yer verilecektir.

³¹ Tez boyunca "*ikincil hareket*" kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi'nden "*secondary action*" kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde "*ikincil hareket*" olarak yer verilecektir.

odaklandığı söylenebilir. Bununla birlikte *doğrudan veya pozdan poza ilerleyen hareket* (*straight ahead and pose to pose action*)³² prensiplerinin hareketin teknik üretim sürecine odaklandığı görülmektedir. *Ön hareket, yaylar (arcs)*³³, *esneme ve ezilme (squash and stretch)*³⁴, *takip eden ve binişik hareket, abartı (exaggeration)*³⁵ prensipleri ise etkili duruşlar, pozlar ve hareket tarzı yaratmaya odaklanmaktadır. Diğer yandan *hızlanma-yavaşlama* ile *zamanlamanın* ise hareketlendirme sürecine odaklandığı, zamanı, uzamı kurgulama ve ritim yaratma ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Günümüzde gelişen teknoloji ve üretim ortamlarının yanı sıra değişen ve dönüşen izleyici kitlesiyle birlikte bu prensiplerin geliştirilmesi ve genişletilmesine yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, animasyon sinemasında karakter animasyonunu tiyatro ve sinemadaki oyunculukla ya da dansla ilişkilendiren çalışmalar bulunmaktadır. Oyuncu eğitmeni ve “*Acting for Animator*” kitabının yazarı Ed Hooks, Stanislavski’nin oyunculuk üzerine yaptığı çalışmaların animasyon sanatçısına, karakter animasyonu üretim sürecinde bir yöntem sunabileceğini ifade eder. Bununla birlikte oyunculuk ve dans eğitiminde kullanılan LMA yönteminin de bu amaçla kullanılabileceğine işaret etmektedir. Benzer söylemler animasyon üzerine kuramsal çalışmalar yapan Paul Wells’in çalışmalarında da yer almaktadır. Diğer sanat formlarındaki bazı çalışmaların, yöntemlerin animasyon sinemasına uygulanmasının, uyarlanmasıyla yanı sıra animasyon sinemasında da bazı geliştirme ve genişletme çabalarının olduğu bilinmektedir. Bunlardan “*Animasyonun Elemanları (The Elements of Animation)*³⁶” çalışmada; *hareket ve karşı hareket (action and reaction)*, *hareket yolu (path of action)*, *vurgu (accent)*, *denge ve dengesilik (balance/imbalance)* gibi yeni prensiplere yer verildiği görülmektedir. Bu prensipler

³² Tez boyunca “*doğrudan veya pozdan poza ilerleyen hareket*” kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi’nden “*straight ahead and pose to pose action*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde “*doğrudan veya pozdan poza ilerleyen hareket*” olarak yer verilecektir.

³³ Tez boyunca “*yaylar*” kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi’nden “*arcs*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde “*yaylar*” olarak yer verilecektir.

³⁴ Tez boyunca “*esneme ve ezilme*” kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi’nden “*squash and stretch*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde “*esneme ve ezilme*” olarak yer verilecektir.

³⁵ Tez boyunca “*abartı*” kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi’nden “*exaggeration*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde “*abartı*” olarak yer verilecektir.

³⁶ Tez boyunca “*Animasyonun Elemanları*” kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi’nden “*The Elements of Animation*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde “*Animasyonun Elemanları*” olarak yer verilecektir. “*Animasyonun Elemanları*” hakkında detaylı bilgiye Prof. Peter Ratner’in *3D Human Modelling And Animation* kitabında ulaşabilirsiniz.

arasında *rhythm and lines of action* prensibinin de bulunduğu ve ritim kavramına doğrudan yer verildiği görölmektedir. Animasyon sinemasında yapılan bu çalışmalar da günceli yakalama, dönüşüme ve gelişime ayak uydurma çabası olarak değerlendirilebilir.

Animasyon sinemasında hareket üretimi teknik bağlamda değerlendirildiğinde görüntünün, hareketin tasarlanması, hareketin yeniden üretimi vb. birçok zorlayıcı katmandan oluştuğu bilinmektedir. Bu üretim sürecinin önemli aşamalarından birisi ise hareketin, hareket desenlerinin tasarlanması ve yeniden üretimidir. Animasyon sineması, hareketin tasarım süreci, uzamın kurgulanması, zamanlamanın planlanması ve tasarımını gerektirmesi nedeniyle diğere sanat biçimlerinden ayrıldığı vurgulanmaktadır. Hareketin yeniden üretim sürecindeki zamanlamanın planlanmasında ve tasarımında ise ritim kavramı öne çıkmaktadır. Sahne sanatları ve müzikte ritim, temel tasarım aracı olarak kullanılmaktadır. Sahne sanatları ve müziğin haricinde plastik sanatlarda da ritim kavramı yer almaktadır. Ancak plastik sanatlarda ritim kavramı, bir tasarım elemanından çok tasarım ilkesi olarak ele alınmaktadır. Animasyon sinemasında, animasyon sanatçısının hareketi ve hareketin zaman içerisindeki uzamsal yerleşimini parçalara ayırarak yeniden tasarlaması gerekmektedir. Bu nedenle animasyon sanatçısının zihninde, hafızasında, başvuru kaynağında yer alan farklı duruşların, pozların bir hareket deseni yaratacak şekilde bir araya getirmesi önem kazanmaktadır. Bu nokta da diğere sanat formlarında kullanılan ritim kavramının animasyon sanatı için de önemli bir araç olabileceğı değerlendirilebilir.

Günümüzde diğere sanat formlarından birçok yöntemin animasyon sinemasında uygulama örneklerine rastlanmaktadır. Bunun yanı sıra animasyon sinemasında yeni yöntem ve prensipler de ortaya çıkmaktadır. Bu yöntem ve prensipler, hareket tasarım sürecinde gerek güçlü bir iletişim kurmada gerekse estetik hareket desenleri üretmede ritim kavramının önemini vurgulamaktadır. Bu yönü ile ritim, animasyon sinemasında da temel hareket tasarım elemanlarından biri olarak değerlendirilebilir. Animasyon sinemasında sektör standardı olarak kabul edilen *Animasyonun 12 Prensi*’nden *zamanlama*, *hızlanma-yavaşlama*, *ön hareket* gibi prensipler, tasarlanan ritmin teknik üretim sürecine katkı sağlamaktadır. Ancak bu temel hareketlendirme prensipleri hareket ritminin tasarımından çok nasıl üretileceğı ile ilişkilidir. Bu bağlamda animasyon sanatçılarının hareket tasarım sürecinde ritim yaratma yöntemlerinde eksiklerinin olduğu, genelde tecrübeye ve sezgiye dayalı bir üretim sürecinin takip edildiğı görölmektedir. Bu noktada

hareket tasarım sürecinde armonik hareket üretmek amacıyla ritmin kurgulanmasında belirli bir yöntem ortaya konulmaması animasyon sanatçısı için bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Animasyon sineması hareket tasarım sürecinde armonik hareket desenleri yaratmada, ritmin tasarlanmasında ve kurgulanmasında metodolojik bir yaklaşımın sergilenip sergilenemeyeceği düşünülmektedir. Buradan hareketle, bu çalışmada sahne sanatları hareket tasarım aşamasında yaygın kullanımı olan Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* (eylem sürücüsü)³⁷ unsurunun animasyon sineması hareket tasarım sürecinde de armonik hareket desenlerinin üretimi ve ritmin kurgulanmasında bir yöntem olarak kullanılıp kullanılamayacağı ve varsa katkıları, sınırlılıkları araştırarak ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaçla, animasyon sinemasında ritim yaratmada Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak 3 boyutlu bilgisayar animasyon üretim tekniğiyle bir dakika kırk beş saniyelik 3 boyutlu “*Passion and Poison*” kısa animasyon film üretilmiştir.

1.2 Amaç

Bu çalışmada sahne sanatları hareket tasarım aşamasında yaygın kullanımı olan Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon sineması hareket tasarım sürecinde de armonik hareket desenlerinin üretimi ve ritmin kurgulanmasında bir yöntem olarak kullanılıp kullanılamayacağı ve varsa katkıları, sınırlılıkları araştırarak ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaçla, animasyon sinemasında ritim yaratmada Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak 3 boyutlu bilgisayar animasyon üretim tekniğiyle bir dakika kırk beş saniyelik “*Passion and Poison*” kısa animasyon filmi üretilmiştir. Yapılan uygulamada, Rudolf Laban’ın Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak bir dans performansının hareket desenlerinde ritim kurgulanmış ve 3 boyutlu karakter animasyon üretimi yapılmıştır.

Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

³⁷ Tez boyunca “*action drive*” kelimesi “*eylem sürücüsü*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreustics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*action drive*” terimine yer verilmiştir.

- Animasyon sineması karakter animasyon üretim sürecinde ritim kavramı kullanılmakta mıdır? Eğer kullanılıyorsa ritim üretiminde kullanılan araçlar ve/veya yöntemler nelerdir?
- Animasyon sinemasında karakter animasyon üretim sürecinde kullanılan araçlar ve/veya yöntemler ritim yaratmada yeterli midir?
- Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru animasyon sinemasında ritim yaratma amacıyla kullanılmakta mıdır? Kullanılıyorsa nasıl kullanılmaktadır?
- Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun, geleneksel animasyon üretim teknikleriyle ritim tasarım sürecinde kullanılan yöntemlerden farkı ya da farklılıkları var mıdır? Varsa bu farklılıklar nelerdir?
- Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun, hareket desenlerinde ritmin kurgulanmasında faydası ya da faydaları var mıdır? Varsa bu faydalar nelerdir?
- Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun, hareket desenlerinde ritmin kurgulanmasında sınırlılıkları var mıdır? Varsa bu sınırlılıklar nelerdir?
- Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru animasyon sinemasında animatörlerin ritim kavramını geliştirmede bir yöntem olarak kullanılabilir mi?

1.3 Önem

Bu çalışma, animasyon sineması hareket tasarım sürecinde armonik hareket desenleri yaratmada ve ritmin kurgulanmasında yeni bir yöntem ve bakış açısı sunması, bu yeni yöntem ile yaratılan armonik hareket desenlerinin ve kurgulanan ritmin animasyon sinemasında hareket estetiğinin geliştirilmesine katkı sağlaması ve ülkemizde bu alanda yapılan ilk çalışma olması nedeniyle önemlidir. Günümüz popüler animasyon üretim araçlarından biri olan 3 boyutlu bilgisayar animasyon örneklerinde hareket estetiğinin yaratılması ve geliştirilmesinde Rudolf von Laban'ın Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru yenilikçi bir yöntem olarak ele alınmaktadır. Animasyon sineması hareket üretiminde armoni ve ritim yaratma

amacıyla kullanılan *timing-spacing*³⁸, *hızlanma-yavaşlama* gibi geleneksel uygulamaları genişletmede ve geliştirmede yenilikçi bir yöntem olarak kullanılıp kullanılamayacağını araştırması nedeniyle önemlidir. Çalışma bu yönü ile animasyon sinemasında hareket tasarım ilkelerinden birisi olan ritmin estetik kaygılarla üretilmesinde animasyon sanatçılarına yenilikçi bir yaklaşım ve yöntem sunmaktadır.

1.4 Sınırlılıklar

Bu çalışmayı oluşturan sınırlılıklar aşağıdaki gibidir;

- Animasyon sineması kısa film uygulaması ve karakter animasyon uygulaması 3 boyutlu bilgisayar animasyon üretim tekniği ile sınırlandırılmıştır.
- Bu çalışmada karakter animasyon üretiminde hareket desenlerinde armoninin yaratılması ve ritmin kurgulanmasına odaklanılmış, diğer ritim araçları olan sinematografik öğeler ve kurgu çalışma kapsamının dışında tutulmuştur.
- Bu çalışmada ritim kavramı animasyon sinemasıyla sınırlandırılmıştır. Müzik, plastik sanatlar üzerine yapılan çalışmalarda ritim kavramı ise kapsam dışında bırakılmıştır.

1.5 Tanımlar

Animasyon Elamanları (The Element of Animation): “Animasyonun 12 prensibi”nin üzerine inşa edilen “Animasyonun Elemanları; Hız ve Etki/Patlama (Pacing and Impact), Hareket ve Karşı Hareket (Action and Reaction), Ritim ve Hareket Çizgisi (Rhythm and Lines of Action), Hareket Yolu (Paths of Action), Mekansal/Uzaysal İlişki (Spatial Relationship), Vurgu (Accent), Döngü (Cycle), Poz (Postures), The Take (Alma), Duygu (Emotions), Denge ve Dengesizlik (Balance/Imbalance), Ağırlık Kütle ve Yerçekimi (Weight-Mass and Gravity)’yi kapsamaktadır (Ratner, 2003, s. 302).

Antropomorfizm: İnsani özelliklerin, duyguların veya niyetlerin insan dışı varlıklara atfedilmesidir. İnsan psikolojisinin doğuştan gelen bir eğilimi olarak kabul edilir ([http-3](http://3)).

³⁸ Tez boyunca “*zamanlama-aralama*” kelimesi, Animasyonun 12 Prensibi’nden “*timing-spacing*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde “*zamanlama-aralama*” olarak yer verilecektir. Tez boyunca “*timing*” ve “*spacing*” kelimelerinin ayrı ayrı kullanımında da Animasyonun 12 Prensibi’nden “*timing*” ve “*spacing*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde “*zamanlama*” ve “*aralama*” olarak yer verilecektir.

Armoni: Müzikte iki veya daha fazla notanın aynı anda duyulması. Pratikte bu geniş tanım, arka arkaya çalınan bazı nota örneklerini de içerebilir. Ardışık olarak çalınan notalar, tanıdık bir akorun notalarını (birlikte çalınan bir grup nota) akla getirirse, gözün bir sinema filminde hareketi algıladığı gibi, kulak da kendi eşzamanlılığını yaratır. Böyle durumlarda kulak, notaların bir arada çalınması halinde ortaya çıkacak uyumu algılar.

Dekreşendo: (*Zarf, müzik, İtalyanca decrescendo*) Porte altında bulunan ve müzik parçası çalınırken sesin kuvvetliden hafife doğru gideceğini belirten işaret (http-4).

Dizilim (Phrasing): Dizilim, bir cümlemin öğelerinin belirli kurallar içerisinde art arda konularak anlamlı cümle oluşturulmasına benzer şekilde LMA tekniğinin dört unsurunun anlamlı hareket dizinleri oluşturma maksadıyla art arda getirilme kurallarını içeren yöntemdir (Hooks, 2003; Bradley, 2009).

Eukinetics: Rudolf von Laban terimi Yunanca “*Eu-iyi*” anlamına gelir ve “*Kinesis-hareket*” kelimelerinden türetilmiştir. Çalışmalarını çeşitli ritmik yöntemlerden ayırmak için bu terimi tasarladığı düşünülebilir. *Choreutics* adlı eserinde *Eukinetics*, hareketin dinamik yapısının belirlenebildiği *Choreutics* çalışmasının bir parçası olarak tanımlar (Maletic, 1987, s. 97; Davies, 2006).

Karakter: Bir eserde duygu, tutku ve düşünce yönlerinden ele alınan kimsedir (http-5).

Kinesphere: Laban tarafından, bedenin etrafını çevreleyen ve hareket etmeden tüm uzuvlar ile ulaşılabilen, bedenin tüm hareketlerini kapsayan üç boyutlu hacim, küre, baloncuktur (Moore, 2009, s. 111).

Kreşendo: İtalyanca crescendo; (1) Müzik porte altında bulunan ve müzik parçası çalınırken sesin hafiften kuvvetliye doğru gideceğini belirten işaret. (2) Tiyatro Tiradı daha etkili oynayabilmek için sesin her cümlede veya kelimede daha yüksek şekilde söylenmesi. (3) *Mecaz*; Olayların gittikçe büyümesi, daha çok ses getirmesi (http-6).

Kontropuan: Latince punctus contra punctum (notaya karşı nota) gelir ve çok sesli yazıda gerçekleşir. Kotrapuanda partiler yatay, melodik, partilerin bir arada tınlaması ise dikey, armonik boyuta sahiptir (Michels & Vogel, 2013, s. 93).

Labonotasyon (Labanotation)³⁹: Rudolf Laban'ın (1879-1958), *uzay (space)* ve *nitelik (quality)* üzerine yaptığı çalışmalar sonucunda 1926 yılında ortaya koyduğu dans işaretleme sistemidir (Davies, 2006; Moore C. L., 2009).

Laban Hareket Analizi (LMA): Laban-Bertenieff Enstitüsü tarafından geliştirilen hareket analiz yöntemidir.

Plazmatik (Metamorphosis) hareket: Bir nesnenin, biçimini değiştirerek başka bir nesneye dönüşmesidir. Diğer bir ifade ile “Bir figürün, nesnenin, şeklin veya formun görünüşte sabit özelliklerini terk etmesi ve alternatif bir modele dönüşmesi yeteneğidir” (Wells, 2002, s. 136).

Punctum&Contra punctum: Çok sesli yazıda gerçekleşir. Kontrpuanda partiler yatay, melodik, partilerin bir arada tınlanması ise bir dikey, armonik boyutu sahiptir. Ayrıntılı bilgi için Ahmet Say'ın “Müzik Tarihi” ve Michels ve Vogel'in Müzik Atlası kitaplarına bakınız (Say, 1997; Michels & Vogel, 2013).

Ritim: Ritim, müzikte seslerin zaman içindeki yerleşimi. En genel anlamıyla ritim (Yunanca ritimler, rhein, "akış" kelimesinden türetilmiştir), zıt unsurların düzenli bir şekilde birbirini izlemesidir. Ritim kavramı, doğada (örneğin, biyolojik ritimler) olduğu kadar diğer sanatlarda da (örneğin şiir, resim, heykel ve mimari) ortaya çıkar ([http-7](http://7)).

Sarkadyen Ritim (Circadian Rhythm): İnsan biyolojik aktivitesinin döngüsel 24 saatlik periyodudur. Sirkadiyen döngü, ritmik bilgileri bütünleştirme ve uyku düzenleri oluşturma konusunda ana merkez olan hipotalamus olarak bilinen bir beyin bölgesi tarafından kontrol edilir ([http-8](http://8)).

Senaryo: Tiyatro oyunu, piyes, film, dizi film vb. eserlerin sahnelerini ve akışını gösteren yazılı metindir ([http-9](http://9)).

Tınısal mekân: Düşüncede gerçekleşen imgesel bir mekândır. En yüksek ve en alçak sesle sınırlanan, zaman akışı içinde birbirini izleyen iki ya da daha fazla ses çizgisinin aralarındaki mesafeden oluşan bir derinliktir (İpşiroğlu, 2006, s. 21-22).

Ziglus (Tekrara Dayalı Hareketler): Animasyonda bir plağın dönüşü vb. hareketlerdeki monotoniden (tekrardan) faydalanarak az resimle, çok zaman ve iş yapmayı sağlayan bir

³⁹ Tez boyunca “*Labonotasyon*” kelimesi “*Labanotation*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacak ve bundan sonra metin içerisinde “*Labonotasyon*” olarak yer verilecektir.

tekrar kuralı... Zigulusa dayalı hareketlerin animasyondaki kullanım alanı çok geniştir. Aynı tempo ile yürüyen adam, çalışan bir makine...gibi çeşitli hareketler hep *ziglus*dan faydalanılarak gerçekleştirilir (İlgaz, 1997, s. 131-137).



2 ALAN YAZIN

2.1 Armoni ve Ritim Kavramı

Ritim, hayatın içerisinde gündelik yaşamın birçok bölümünde karşımıza çıkan bir kavramdır. Yaşamın ilk anlarında kalp atışıyla başlayan, gündüz ve gece döngüsüyle şekillenen yaşamın her alanında ritim kavramının varlığından söz edilebilir. Doğal yaşamın içerisinde var olduğu kabul edilen bu ritim *sarkadyen ritim (circadian rhythm)* olarak da tanımlanmaktadır. İnsanın biyolojik ritmi olarak da adlandırılan *sarkadyen ritmin* insan ile yaşam arasındaki doğru bağlantı ve sağlıklı bir hayat için ön koşul kabul edilir. Bu ritmik döngü içerisinde düşüncelere dalan bir insanın parmaklarıyla bir masaya veya bir nesneye vurarak ritim tutması, bir müziğe eşlik etmek için ayaklarını yere vurması buna örnek gösterilebilir. Buradan hareketle insanların, hayata gözlerini açtıkları andan itibaren gündelik yaşamının birçok noktasında herhangi bir enstrümana ihtiyaç duymaksızın etraftaki olanaklardan faydalanarak bilinçli ya da bilinçdışı davranışlarla ruh halini dışa yansıtmakta müzik ve ritimden faydalandığını görülmektedir. Diğer bir ifade ile müzik ya da ritim insanların iç dünyalarını, ruh hallerini, duygu ve düşüncelerini yansıtmakta kullandıkları bir araçtır. İnsanın gündelik hayatta kendi sesini veya etrafındaki nesneleri kullanarak ortaya koyduğu melodilerin veya tınların ilk örneklerinin insanlığın erken dönemlerine dayandığı, günümüzde ise bir iletişim aracına dönüştüğü kabul edilmektedir. Erken dönem örneklerinde rastlantısal ve doğal bir süreç sonrasında ortaya çıktığı düşünülse de melodi veya tınların belirli bir düzene ve uyuma sahip olduğu bilinmektedir. Diğer bir ifadeyle müzikte, ses ve tınların belirli bir yöntemle art arda dizilmesi ile armoni-uyum (harmony) ve ritim yaratılmaktadır.

Armoni ve ritim kavramlarının ilk olarak müzik ve dansa ortaya çıktığı bilinmektedir. Diğer yandan insanlık tarihinde konuşma denemelerinin erken evrelerinde uğultu, ıslık vb. sesler ile iletişim kurduğu ve sonrasında bu seslerin gelişerek konuşma şekline dönüştüğü kabul edilmektedir. Müzik araştırmacısı ve yazar Leyla Pamir sesinde, kulağında insanlıkla birlikte var olduğunu söyler ve müzik tarihinin de ilk insanla birlikte başladığını vurgular (Leyla Pamir 1991'den aktaran Say, 1997, s. 33). Bu düşünceden hareketle müziğin ilk kaynağının insan sesi olduğu genel kabul gören bir teoridir. Bununla birlikte mağara resimlerine dayandırılan görsel analizlerde insanların çevresinde bulunan nesneleri kullanarak bazı sesler ve tınlar çıkardığı tahmin edilmektedir. Ses üretmek amacıyla birbirine vurulan ya da sürtülen nesneler ise erken dönem müzik aleti

örnekleri olarak gösterilmektedir. Erken döneme ait ilk çalgıların M.Ö. 40-50 binli yıllarda oklarda gerili olan yaylardan çıkan sesle geliştiği düşünülmektedir (Atlas zur Musik 1994'ten aktaran Say, 1997, s. 23). Müziğin erken dönem örneklerinde ister insan sesi isterse aletler ile çıkarılan sesler olsun, bu seslerin belirli bir seçki ile art arda getirilen tınılardan oluştuğu tahmin edilmektedir. Prof.Dr. Ali Uçan müziği bu kapsamda ele alır ve şu şekilde tanımlar; “Müzik, belli bir amaç ve yöntemle, belli bir güzellik anlayışına göre işlenerek birleştirilmiş seslerden oluşan estetik bir bütündür.” (Ali Uçan 1996'dan aktaran Say, 1997, s. 17). Uçan, müzikte sadece belirli seslerin art arda getirilmesinin yeterli olmadığını, bunun yanında belirli bir yöntem ve estetik bütünlüğün sağlanması gerektiğini savunur. Diğer bir ifade ile armoni-uyum ve ritim oluşması için öncelikle estetik kaygıya, sonrasında ise belirli bir yöntem ve sıralamaya ihtiyaç vardır.

Müzikte armoni kavramının ilk kullanımının 15.yy. sonrasındaki polifonik döneme dayandığı ve bu döneme ait müzik türlerinde armoni-uyum oluşturma kaygılarının öne çıktığı ifade edilmektedir. Bu dönemde yatay düzenlemelerle birlikte dikey düzenlemeler de görülmeye başlanmıştır. İşpiroğlu, bu dönem müziği ile ilgili olarak “Armoninin dikey ve yatayda ilerleyen seslerin örgüsünden oluştuğu ve özünün eşzamanlı işitme olduğu bilinci Rönesans'da uyanır. Çoksesliliğin başlangıcından 15.yy. ortalarına kadar süren artzamanlı kompozisyon tekniği, tek boyutlu süresiz akış, yerini kendi içinde kapalı bir bütünlüğü olan *tınısal mekâna* bırakır.” tespiti yapar (2006, s. 21-22). İşpiroğlu, Rönesans ile müzikteki yapısal dönüşüme işaret etmektedir. Rönesans sonrası üretilen müziklerde eşzamanlı işitmenin öne çıktığını, bununla birlikte çoksesliliğin önem kazandığını ve müzikte yapısal bir reforma neden olduğunu işaret eder. Bu reformlar sonrasında yeniden şekillenen müzik, yapısal bağlamda ele alındığında kendisini oluşturan temel unsurlar olduğu görülebilir. Bu temel unsurlar; *melodi*, *tını*, *armoni* ve *ritim* olmak üzere dört ana başlık altında toplanmaktadır. Bu temel unsurların tanımı özetle şu şekilde tanımlanır;

Tını: Sesin, frekansının, sertlik veya yumuşaklığının ayırt edilmesi tını ile mümkün olduğu vurgulanmaktadır. Perde, ses yüksekliği ve ses kalitesi gibi ses özellikleri ile ses tınısı ortaya çıkmaktadır. TDK.'na göre tını “1.Türlü müzik araçlarının verdiği sesleri birbirinden ayırt etmeyi sağlayan ses özelliği. 2. Bir cismin titreşiminden çıkan sesi, başka nitelikteki bir cismin aynı yükseklikte çıkan sesinden ayırt ettiren özellik, tınnet.” olarak

tanımlanmaktadır (http-10). Buradaki tanımlardan yola çıkarak tınının, müzik aletleri ya da seslerin niteliği ile ilişkilendirildiği ve ayırt edici bir unsur olduğu söylenebilir.

Melodi: Melodi, diğer adıyla ezgi, TDK'na göre “1.Belli kurallara göre düzenlenmiş, kulağa hoş gelen ses dizisi, haz, nağme, melodi, 2. bir müzik parçasında baştan sona kadar belirli yerlerde tekrarlanan ses dizisi, 3. kulağa hoş gelen ses veya söz dizisi.”dir (http-11). Tanımdan da anlaşılacağı üzere melodinin ya da ezginin oluşması için seslerin veya sözlerin kulağa hoş gelecek şekilde belirli bir düzende kurgulanması gerekmektedir. Bu düzenleme esnasında müziğin temelini oluşturan seslerin ve notaların belirli kurallar çerçevesinde yine belirli yöntemlerle art arda gelmesi gerekmektedir. Bu süreçte notaların eş zamanlı çalınıp çalınmamasına bağlı olarak *yatay*⁴⁰ ve *dikey*⁴¹ düzenlemeler yapılmaktadır. Kontrpuan ile birden fazla melodinin birlikte kullanılması ve birbirine uyumlandırılması sağlanmaktadır. Bu düzenlemelerle monofonik veya polifonik yapılar oluşturulabilmektedir. Burada verilen kavramların, müziğin melodisinin düzenlenmesinde kullanılan temel yöntemler olduğu söylenebilir.

Armoni: Armoninin çok sesli dönemle birlikte ortaya çıktığı bilinmektedir ve ilk örneklerine 19.yy.'da rastlanmaktadır. Armoninin özünün eşzamanlı işitme olduğunu vurgulayan İşibiroğlu, müziğin dikey ve yatayda ilerleyen sesler örgüsünden oluştuğunu ifade eder (2006, s. 20-21). Akor kurallarını kullanarak birden fazla sesin uyum içerisinde birlikte çıkartılması ile armoni oluşmaktadır. Diğer bir ifade ile müzikteki minör ve majör tonal seslerin birbiriyle ilişkisi olarak tanımlanmaktadır. *Majör akor*, *minör akor*, *eksik akor* ve *artık akor* olmak üzere dört farklı tertipte görüldüğü ifade edilmektedir (Michels & Vogel, 2013, s. 96). Çok sesli müzikle birlikte birden fazla sesin aynı anda sunumunda müziğin armoni unsurunun ortaya çıktığı bilinmektedir. Armoniyle birlikte birbiri ile uyumlu ses tertipleri yapılarak kulağa hoş gelen ezgiler üretilebilmektedir.

Ritim (Rhythm): Ritim, kökeni bakımından müzik ile ilişkilendirilse de sadece bu alana ait bir kavram değildir. Dans, plastik sanatlar, sinema gibi sanat alanlarının yanı sıra

⁴⁰ **Yatay düzenleme:** Seslerin birbiri ardına belirli bir düzende dizilmesi ile elde edilen yapıdır. Aynı anda tek bir ses duyulabilir ve çok sesli bir yapıya sahip değildir. 15yy. öncesi müziklerde kullanılan bir yapıdır (Say, 1997).

⁴¹ **Dikey düzenleme:** Aynı anda birden fazla sessin duyulduğu düzenlemelerdir. Çok sesli duyma prensibine dayanır ve armonik özellikleri barındırır. Nota yazımı esansında dikeyde birden fazla sesin yazılması nedeniyle dikey düzenleme olarak adlandırılır. 15yy. sonrası müziklerde kullanılan bir düzenleme sistemidir (Say, 1997).

hayatın içinde, konuşma, yürüme ya da bir eylemi gerçekleştirme esnasında da *ritim* karşımıza çıkmaktadır. Genel çerçevede *ritim* kavramı ele alındığında süre ile ilişkilenmekte ve bir bütünü oluşturan parçalarının bütün içerisindeki kapladığı süre olarak tanımlanmaktadır. Müzik eğitimcisi ve müzik yazarı Ahmet Say ritmi ses ve zaman ilişkisi üzerinden açıklar. Say’a göre “Müzikte ses zamana bağımlıdır. Çünkü ses, belirli bir süre içinde, bir zaman aralığında var olur. Sesin süresi, ritim ve zaman ölçüsü gibi ilkeye dayanan kurallar getirmiştir.” (1997, s. 17). Göktepe ise ritmi; “...bir olgunun var oluş süresi, onu oluşturan öğelerin kendi aralarında nasıl bölüştüğü yani öğelerin süre oranları ile ilgilidir.” şeklinde tanımlar (2014, s. 44). Tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere ritim müzik eserlerinin üretiminde kullanılan önemli yapısal taşlardan birisidir. Ritmin kullanıldığı bir diğer alan ise danstır. *Melodi, ritim, ölçü ve koreografi* dansın tasarım ve kurgusunda kullanılan temel unsurlardır. Dansı bu temel unsurlar üzerinden ele alan koreograf Barın, dansın, ritim ve melodiyle ilişkisini işaret eder ve bu ilişkiyi şu şekilde tanımlar; “Ritim ve melodi dansın olmazsa olmaz öğeleridir. Gerçi salt ritim ile yapılan danslar da vardır; ama tarihi gelişiminde müzik ve müzikle anlatım, dans kültürünün en önemli yanını oluşturur” (1999, s. 4). Barın, istisnalar olsa da dansın melodi ve ritim üzerine kurgulandığını vurgular ve müzik-dans arasındaki kuvvetli bağı işaret eder. Dansın formunu oluşturan; *beden (body)*, *hareket (action)*, *uzay (space)*, *zaman/süre (time)* ve *enerji (energy)* unsurlarının yanı sıra tasarım ve üretilmesinde kullanılan unsurlar olarak *melodi, ölçü ve ritim* yer almaktadır.

Müzik ve dansın tasarım sürecinde kullanılan armoni, ritim gibi estetik kaygılar insanların ürettiği diğer sanat formlarında da kullanılmaktadır. Örneğin, plastik sanatlar alanında üretim araçları farklılaşmasına karşın temel tasarım ilkeleri arasında armoni ve ritim kavramları da bulunmaktadır. Benzer şekilde animasyon sinemasında da hareketlendirme ve karakter animasyonunda ritim önemli bir kavramdır. Bu nedenle ritmin hareketlendirme sürecinde ve hareket desenlerinin tasarımında önemli bir araçtır.

2.2 Animasyon Sineması Karakter Animasyonunda Hareket ve Ritim

Animasyon sinemasının odağı harekettir ve hareket yaşamın kendisi, kanıtı kabul edilmektedir. TDK’na göre “*animasyon*” kelimesi Fransızca kökenlidir ve “*canlandırma*” olarak tanımlanır ([http-12](http://12)). Animasyon ise “tek tek resimleri ya da devinimsiz nesneleri, gösterim sırasında devinim duygusu yaratabilecek biçimde düzenleme ve filme aktarma işi.” şeklinde açıklanmaktadır (Özön, 2000, s. 133).

Animasyon kelimesi etimolojik bağlamda ele alındığında; Latince kökü “*animâtiô*” olan “*animâtiôn*” kelimesinden gelir ve “*hayatın bahşedilmesi*” anlamını taşır (Wright, 2005, s. 1). İngilizce’de “*animation*” kelimesinin erken dönemlerde ki anlamı ise “*canlılık (liveliness)*”tır. Günümüzde ise “*hareketli görüntü ortamı (moving image medium)*” kavramına karşılık kullanılmaktadır (http-13). Kelime anlamıyla erken yaşam ile ilişkilendirilen “*animasyon*” günümüzde animasyon sinemasına da karşılık gelen “*hareketli görüntü ortamı*” anlamında kullanılmaktadır.

Hareketi tasvir etme ve yeniden üretme çalışmalarının geçmişten günümüze insanlığın temel çabaları arasında yer aldığı bilinmektedir. Tarihsel süreçte, teknolojik imkanlar doğrultusunda insanların farklı materyaller, alet ve edevatlar kullanarak hareketi resmetme çabalarına dair kanıtlar; duvar resimleri, heykeller, günlük yaşamda kullanılan çömlekler vb. kalıntılarda görülebilir. Bu çabalar soncunda animasyon sinemasının atası olarak kabul edilen *magic lantern* (17.yy.) gibi tiyatro sahnelerinde gösteri amaçlı kullanılan icatların yanı sıra 18.yy. başlarında *zoetrope*, *thaumatrope*, *phenakistoscope* vb. animasyon oyuncakların ortaya çıktığı bilinmektedir. Sinematografin 1892 yılında icadının ise animasyona hareketin sunumunda yeni bir boyut kazandırdığı ve güçlü bir görsel anlatım aracına dönüştürdüğü görülmektedir. Salon eğlencesi olan ve bir kişinin kara tahta üzerine çizimlerinin kaydedilmesi ile gerçekleştirilen *flaş skeçler (flash sketch)*, yarattığı hareket ve dönüşüm illüzyonları nedeniyle animasyon sinemasına ilk adımlar olarak kabul edilmektedir. Kara tahta üzerine parça parça ve art arda çizilerek gerçekleştirilen bu performansta, her çizginin önceki çizime eklenmesi, sinematograf vasıtasıyla kayıt altına alınarak bir görsel dönüşüm ve hareket algısı yaratılmakta ve aynı zamanda bir hikâye anlatımına imkân sağlamaktadır. Bu yönüyle hikâye anlatımında bir araç olabileceği fikrinin ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Samancı, 2004, s. 4). Flaş skeçlerde, sinema, hikâye anlatımı, resim gibi farklı formların bir arada yer aldığı görülmektedir. Buradan hareketle tarihsel gelişiminde animasyon sinemasının diğer sanat formları ile sürekli bir etkileşim içerisinde olduğu söylenebilir. Animasyon sinemasının bu kapsayıcı yapısını ele alan Wells, animasyon sinemasının imkânsızın sanatı olduğu ifade eder. Wells animasyon sinemasını, “...ister bağımsız film yapımcılarının içsel durumların canlı sembolik görüntüleriyle temsil edilen verimli hayalleri, ister büyük filmlerde gösteri üreten görsel efekt animatörlerinin kesintisiz müdahaleleri olsun, animasyon, sanatsal ifadenin en çok yönlü ve özerk biçimi olmaya devam ediyor.”

şeklinde tanımlar (2007, s. 11). Furniss de Wells'e benzer şekilde animasyon sinemasını çok yönlülüğünü işaret eder ve birçok sanat pratiğinin kesişim noktasında yer aldığını vurgular. Furniss bunun nedenini; "Animasyonun estetiğini herhangi bir uzmanlık düzeyiyle değerlendirmek, başlangıç için yalnızca çizim, resim, fotoğraf, heykel, müzik, oyunculuk, dans ve live-action sinema tarihi hakkında bilgi sahibi olmayı gerektirmiyor...animasyon analizcilerinin... animasyon çalışmalarının estetiği üzerinde çok sayıda etki olduğunu kabul etmeleridir." şeklinde açıklamaktadır (1998, s. 61). Furniss, animasyon estetiği üzerine değerlendirme yapabilmek için hâkim olunması gereken alanların derinliğini vurgulayarak bunun göz korkutucu derecede olduğunu ifade etmektedir. Animasyonun, estetik bağlamdaki kapsayıcı yapısı dikkate alındığında, günümüzde modern hikâye anlatıcısı olarak tanımlanmakta ve içerisinde resim, tiyatro, sinema, dans gibi diğer sanat formlarının özelliklerini barındırdığı kabul edilmektedir. Bununla birlikte estetik değer yaratma ve üretim bağlamında kendinden önceki sanat formları ile ilişkili olduğu da vurgulanmaktadır.

Animasyon sineması için birçok tanımlama yapılmaktadır. Bu tanımlamalar, animasyon sinemasının farklı üretim tekniklerine sahip olması, görsel ve hareket estetiği bağlamında çeşitlilik göstermesi nedeniyle kapsayıcılık bakımından çoğunlukla kısıtlı kalmaktadır. Ancak Charles Solomon tarafından yapılan tanımlamanın animasyon sinemasını geniş anlamda kapsadığı kabul edilmektedir. Solomon tanımlamasında birçok animasyon üretim tekniği olmasına karşın bunların temelde iki ortak özellik taşıdığını vurgular. Solomon'a göre "görüntü kare-kare kaydedilmektedir ve hareket illüzyonu kaydedilmekten daha çok yaratılmaktadır." (Charles Solomon 1987'den aktaran Furniss, 1998, s. 5). Furniss, animasyonun tanımını yaparken hareket kavramını Solomon'un tanımına destekler nitelikte ele alır ve hareketin üretilme sürecinin kaydetmekten çok bir illüzyon yaratma sanatı olduğunu vurgular. Animasyonun hareket üretim sürecindeki bu yaratıcılığı işaret eden deneysel animatör Norman Mc Laren de hareket illüzyonunun yaratıldığını ifade eder. Mc Laren'e göre; "Animasyon, hareket eden resimler çizme sanatı değil, hareketin resmini çizme sanatıdır; her kare arasında ne olduğu, o karelerde çizilenden çok daha önemlidir. Bu nedenle animasyon, kareler arasında uzanan görünmez boşlukları manipüle etme sanatıdır." (Mc Laren 1986'dan aktaran Furniss, 1998, s. 5). Mc Laren, hareket illüzyonunun film şeridinde kayıtlı iki kare arasındaki karanlık alanda yaratıldığını vurgulamaktadır. Yukarıda yer verilen tanımlamalardan da görüleceği gibi

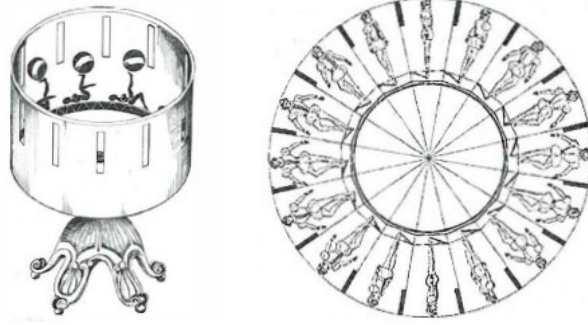
animasyon sinemasında hareket üretiminin yaratıcı bir süreç olduğu ve bu sürecin bir illüzyon yaratma sanatı olduğu genel kabul görmektedir. İllüzyon yaratma sürecinde animasyon sanatçıları stilizasyon eğilimi göstermektedir. Animasyon sanatçısı tarafından stilize edilen ve illüzyon yaratma amacı güden görüntü iki farklı bölümde değerlendirilir; *arka plan (background)* ve *karakter*. Arka plan ve karakterin estetik değer bağlamında birbirini tamamlayıcı işlevleri olduğu ifade edilmektedir. Furniss karakter ve arka plan arasındaki bu estetik ilişkiyi ele alır ve şu şekilde tanımlar; “...iki alanın estetik analizinde eşit derecede önemli olduğu gerçeği daha az belirgindir. İzleyiciler genellikle en çok karakteri hatırlarlar, fakat arka plan-arka planın sanatı seyircinin algısını pekiştirir ve görüntü tasarımı tartışmalarında göz ardı edilemez.” (Furniss, 1998, s. 66). Arka plan hareket estetiğinde genelde durağanlığın hâkim olduğu söylenebilir. Ancak arka plan içerisinde sunulan karakter sürekli gözlenendir ve izleyicinin odağındadır. Bu nedenle aralarında hiyerarşik bir yapı olduğu düşünülebilir. Arka plan, karakter ve karakterin hareket desenlerinin sergilenmesi için bir ortam sunar ve seyirciyi karakterin gerçekleştireceği eylemler için hazırlar. Bu bağlamda, arka planın karakteri seyirciye sunma işlevini üstlendiği ve seyircinin odağında karakter olduğu ifade edilmektedir. Seyircinin odağındaki karakterin hareket estetiğini yaratanın ise hareket desenleri ile ortaya koyduğu performans ya da oyunculuk olduğu söylenebilir.

Animasyon sineması hareket estetiğinin zaman içerisinde geliştiği ve dönüştüğü bilinmektedir. Erken dönem animasyon sinemasına ve öncesine ait örneklerde, hareket estetiğinin 8-16 resimden oluşan ve belirli bir hareketin tekrarını içeren “*döngüsel harekete (cycle-loop animation)*” dayalı olduğu görülmektedir. Bu tekrara dayalı hareket *ziglus*⁴² olarak da adlandırılmaktadır. Üretilen *döngüsel hareketlerin* karakteristik özellikleri arasında; kısa süreli olması, ilk kare ve son karenin birbirini tamamlar nitelikte olması, tekrarlandığında hareketin devamlılık göstermesi sayılabilir. Bu hareketlendirme yöntemi özellikle yürüme, koşma gibi tekrarların olduğu hareket desenlerinin üretiminde zaman kazandırması ve maliyeti düşürmesi nedeniyle avantajlı kabul edilmektedir. Farklı materyaller üzerine resmedilen hareketin evreleri mekanik bir düzenek yardımıyla oynatıldığında hareket yanılsaması yaratılmaktadır. Döngüsel hareketlere, animasyon

⁴² **Ziglus (Tekrara Dayalı Hareketler):** Animasyonda bir plajın dönüşü vb. hareketlerdeki monotoniden (tekrardan) faydalanarak az resimle, çok zaman ve iş yapmayı sağlayan bir tekrar kuralı... Ziglus’a dayalı hareketlerin animasyondaki kullanım alanı çok geniştir. Aynı tempo ile yürüten adam, çalışan bir makine...gibi çeşitli hareketler hep ziglusdan faydalanılarak gerçekleştirilir (İlgaz, 1997, s. 131-137).

oyuncaklarındaki hareket illüzyonları veya 19.yy. sonlarında Nickleodeonlar’da sunulan animasyonlar örnek gösterilebilir.

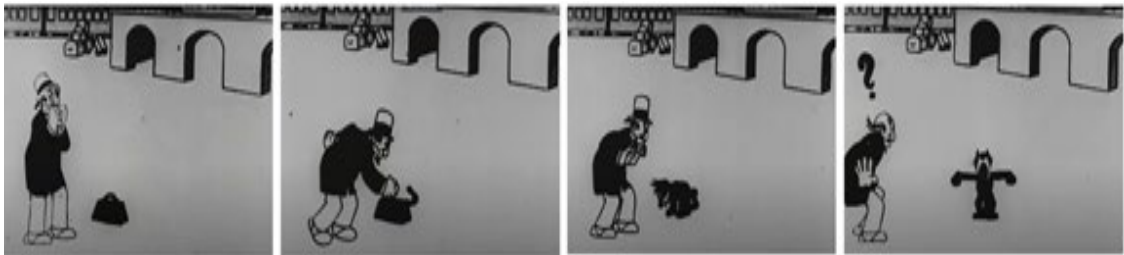
Görsel 2.1 Döngüsel Harekete Örnek Olarak Zoetrope ve Phenakistoscope



Kaynak: Hahn, 2008, s.8.

Animasyon sineması erken dönem örneklerinde (1900-1930) hareket estetiğinin, *metamorfoza*, diğer bir tanımla dönüşümlere dayandığı ifade edilir. Furniss, *metamorfizmi* bir nesnenin *esneme-ezilme* kullanılarak bir biçimden başka bir biçime dönüşmesi olarak tanımlar (1998, s. 77). Emile Cohl tarafından *hızlı skeç (flash sketch)* tekniği ile üretilen “*Fantasmagorie*(1908)”de metamorfizme örnek bir dizi dönüşüm sahnesi yer alır.“*Fantasmagorie (1908)*”de, bir çocuğun örümceğe, bir adamın önce şampanya şişesine sonrasında bir çiçeğe dönüşümü görülmektedir. Bu sahnedeki dönüşümler metamorfizm örnekleri arasında gösterilir. Ancak ontolojik bağlamda ele alındığında animasyon sinemasında ilk dönüşüm örneklerinin Pat Sullivan ve Otto James Messmer tarafından canlandırılan “*Felix The Cat*” serisinde olduğu kabul edilmektedir. “*The Felix in Hollywood (1923)*”te, bir sahnede, kedi olan Felix karakteri önce bir çantaya dönüşür, sahibi onu istediği yere götürdüğünde ise tekrar kediye dönüşür. Bu dönüşüm süreci kademeli olarak sahnelenir.

Görsel 2.2 *The Felix in Hollywood (1923)* Animasyon Sineması Tarihinde İlk Metamorfizm Örneği



Kaynak: (http-14)

Metamorfizm, animasyon sinemasında yaratıcı sürecin bir parçası olarak düşünölmekte ve fantezi dünyasını yaratmada bir araç olarak kullanılmaktadır. Sinema kuramcısı Eisenstien, animasyon sinemasının erken dönemlerinde gözlemlenen *esneme-ezilme* ile yaratılan metamorfozu, diğör tanımla bir şekilden başka bir şekle geçişe (*shape shifting*) dayalı hareket estetiğini *plazmatik hareket* olarak tanımlar ve bilinçaltı ile bağlantı kurması nedeniyle insanların görüntüden hoşlandığı/etkilendiğı iddiasında bulunur (Furniss, 1998, s. 78). Erken dönem animasyonunda *cartoon* tarzının temelinde metamorfozun yer aldığı ve bu metamorfik hareket estetiğinin o döneminin karakteristik özelliğı olduğu kabul edilmektedir.

Live-action sinemaya öykünen Disney Stüdyoları'nın öncülüğünde 1920'li yıllarda animasyon sinemasının görsel ve hareket tasarımını geliştirmek amacıyla bir dizi çalışma yaptığı bilinmektedir. John Lasseter makalesinde bu çalışmaları işaret eder ve Walt Disney için, o dönem yapılan çalışmalar seyircileri eğlendirse de sinemadan uzak ve yeterince gerçekçi hareket yaratmada yeterli görmediğini ve bu nedenle atölye çalışmalarını başlattığını ifade eder (1987, s. 35). Lasseter'a göre Walt Disney, live-action sinemaya yakın bir görüntü ve hareket estetiğı yakalamayı amaçlar. Disney Stüdyoları'nın yaptığı atölye çalışmaları sonucunda; ışık ve renkte üç boyutlu derinliğı yakalamak amacıyla suluboya yerine yağlı boyanın tercih edildiğı, perspektifte derinliğı yakalamak amacıyla ise *multiplane camera*⁴³ ile katmanlı çekimler yapıldığı görölmektedir. Fleischer'in *rotoskop*⁴⁴ tekniğini kullanarak hareket üzerine yaptıkları çalışmalarda ise gerçekçi hareket üretimini hedefledikleri bilinmektedir. Bu çalışmalar sonucunda zaman içerisinde gelişen ve günümüzde animasyon sinemasında hareket üretiminde halen başat rol oynayan *Animasyonun 12 Prensibi*⁴⁵ ortaya konulmuştur (Lasseter, 1987, s. 36). Bu atölye çalışmaları sonrasında erken dönem animasyon sineması hareket estetiğinin karakteristik özelliğı olan metamorfik hareketlerden

⁴³ **Multiplane Camera:** Çok düzlemli kamera, geleneksel animasyon sürecinde kullanılan, çeşitli görüntülerin kameranın önünden çeşitli hızlarda ve birbirlerinden çeşitli mesafelerde hareket ettiren bir hareketli görüntü kamerasıdır. Bu bir paralaks veya derinlik hissi yaratır (<http://15>).

⁴⁴ **Rotoskop:** Patenti 1917'de Max Fleischer tarafından alınmıştır. Rotoskop, yüksek derecede gerçekçi hareket eden hareketli görüntülerin oluşturulmasına olanak sağlar. Palyaço *Ko-Ko* (1917-1929 yılları arasında bir dizi filmde kullanılmıştır) rotoskopun erken örneğini olarak gösterilir; bir diğör ayırt edici örnek ise Fleischer'in uzun metrajlı filmi *Gulliver's Travel* (1939)'dır (Furniss, 1998, s. 77).

⁴⁵ **Animasyonun 12 Prensibi**'ne çalışmanın sonraki bölümlerinde yer verilmiştir.

uzaklaşan Disney Stüdyoları'nın *antropomorfik*⁴⁶ karakterlerin olduğu ancak gerçekçiliği merkeze alan hareket estetiğine yöneldiği görülmektedir. Disney Stüdyoları tarafından üretilen "*Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler (1937)*" filmi bu hareket estetiğine sahip ilk örnek kabul edilmektedir. "*Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler (1937)*" aynı zamanda, animasyon sineması tarihinde ilk uzun metraj animasyon sineması örneğidir. Animasyon sinemasında kilometre taşı olarak kabul edilen bu filmde; yağlıboya ile yüzeylerdeki hacim ve derinlik algısı, *multiplane camera* ile (orman sahnesinde) yaratılan perspektifte derinlik algısı, hareketlendirme prensipleri ve rotoskopun etkisi ile gerçekçi hareket algısı yarattığı görülmektedir. Wells "*Understanding Animation*" kitabında Walt Disney'in görüntü ve hareket estetiğindeki eğilimini ele alır ve Disney Stüdyoları'nın yaptığı her yenilik ile "*Silly Symphonies*"deki *plazmatik* esneklikten uzaklaşarak *neo-realistik* yapıda hareket estetiğine yaklaştığını işaret eder (1998, s. 23). Buradan hareketle, Disney Stüdyoları tarafından yenilik ve geliştirme amacıyla yapılan çalışmaların animasyon sinemasını kendi ortamından uzaklaştırarak sinemanın görüntü ve hareket estetiğine yaklaştırdığı ifade edilmektedir.

Disney sanatçılarının, doğalcı biçim kullanmasına ve insan hareketlerine yakın animasyonlarına karşın ikinci dünya savaşı sonrasına "*United Production of America-UPA*" başta olmak üzere animasyon sanatçılarının soyut ve basit çizgiler kullanarak yaptıkları çalışma örneklerine rastlanmaktadır. Bu dönem hareketlendirme estetiğinde natüralistlik hareket estetiğine karşıt olarak *cartoon* hareket estetiği görülmektedir. Beckman, animasyon sinemasında natüralistlik hareket estetiğini, gerçekçilik kavramını ve bu alandaki tartışmaları değerlendirir. Beckman'a göre; "Animasyonun geleneksel olarak gerçekçilikle çok daha zayıf bir ilişkisi vardı... animatörler yaratımlarında gerçekçi olmayan çizim ve hareket tarzlarını benimseme eğilimindeydiler. Benzer şekilde gerçekçilik, tarihsel olarak animasyon eleştirisi veya teorisinin önemli bir bileşeni olmamıştır." (2014, s. 287). Bekman, animasyon sanatçılarının doğalcı yaklaşımdan ve gerçekçilikten uzak bir yaklaşım sergilediklerini vurgulamaktadır. "*United Production of America (UPA)*" tarafından üretilen, yönetmenliğini Robert Cannon'un (1909-1964) yaptığı, *Gerald McBoing Boing*'de (1951) bu gerçekçilikten uzak eğilim görülmektedir. Bu tarz hareket estetiğinde; zaman zaman yerçekimine karşı gelindiği, fizik kurallarının

⁴⁶ **Antropomorfizm:** İnsani özelliklerin, duyguların veya niyetlerin insan dışı varlıklara atfedilmesidir. İnsan psikolojisinin doğuştan gelen bir eğilimi olarak kabul edilir ([http-16](http://16)).

ve perspektif algısının kırıldığı, bir karakter hareket desenlerini sergilerken diğer karakterlerin donup kaldığı görülmektedir. Stilize grafik öğelerini barından arka plan tasarımları içerisinde sunulan bu animasyon sineması örneklerinde *sınırlı (limited)* hareket estetiğinin kullanıldığı söylenebilir.

Görsel 2.3 *Sınırlı (Limited) Hareket Estetiği Örneği, UPA Yapımı Gerald Mcboing Boing-1951*



Kaynak: Furniss, 1998, s. 141.

1940'lı yıllarda Warner Bros. Stüdyoları'nın da gerçekçilik kavramından uzaklaşarak kendine özgü bir tarz yaratmaya yöneldiği bilinmektedir. Bugs Bunny, Daffy Duck gibi karakterler ile başlayan ve 1950'li yıllara kadar uzanan dönüşüm sürecinde Warner Bros. Stüdyoları'nın hikâye anlatıcılığında, görsel tasarımda ve hareket estetiğinde *cartoon* tarzını benimsediği görülmektedir. Warner Bros. Stüdyoları'nın gerçekçi dünyadan çok yeni bir evren ve bu evrene ait yeni kurallar yarattığı kabul edilmektedir. J.P.Telotte, Warner Bros. Stüdyosu'nu bu bağlamda ele alır ve yaratılan bu yeni evreni ve kurallarını Warner Bros. yapımı "*Duck Amucks (1953)*" üzerinden açıklar. Telotte'ye göre Warner Bros. Stüdyoları "*Duck Amucks (1953)*" ile animasyon sineması için yeni bir anlam düzeyi açmıştır (2010, s. 157-178). Bu dönemdeki Bugs Bunny, Porky Pig, Daffy Duck gibi başat karakterler hareket estetiği bakımından ele alındığında, abartının merkeze alındığı, fizik kurallarının zaman zaman kırıldığı görülmektedir. Bu hareket estetiğinde akıcılığın yanında yaratıcı hareket tasarımlarının yer aldığı bir tarzdan bahsedilmektedir.

Görsel 2.4 Warner Bros Animasyon Örnek Film *Chuck Amuck* (1953)



Kaynak: Jones, 1999, s.i.

Japon animasyon tarzı olarak bilinen animeler temel hareket estetiği bakımından sınırlı (limited) animasyon olarak kabul edilir. Önceleri Amerika’da, günümüzde ise Dünya’da geniş bir izleyici kitlesine sahip olan animelerde de batıdaki karikatür ve animasyon sineması arasındaki ilişkiye benzer bir ilişki olduğu vurgulanmaktadır. Animelerin kökeni Japon çizgi romanı olan *manga* sanatına dayanır ve *manga* görsel estetiği, animelerin stilizasyonunun kaynağı olduğu ifade edilmektedir. Animeler hareket estetiği bağlamında değerlendirildiğinde iki farklı yaklaşımla karşılaşılmaktadır. 1960’lı yıllar animelerin altın çağına başladığı dönem kabul edilir ve bu dönemin en bilinen animeleri arasında Osamu Tezuka’nın "*Astro Boy (Tetsuwan Atom-1963)*"u yer alır (Napier, 2008). Animeler, hareket estetiği bakımından genel olarak sınırlı (limited) animasyon özellikleri taşısa da Isao Takahata ve Hayao Miyazaki’nin görsel ve hareket estetiği farklı bir başlık altında değerlendirilmektedir. Animelerin hareket estetiğinin en iyi örnekleri arasında *Kovboy Bebop (Cowboy Bebop-1998)* gösterilmektedir. Günümüzde dünya çapında yaygın bir izleyici kitlesine sahip animeler, hareket estetiği bakımından değerlendirildiğinde dinamik sahnelerin yoğun olduğu, stilize edilmiş görsellerin yanında gerçekçi, akıcı hareket desenlerin gözlemlendiği, görsel efektlerle desteklendiği söylenebilir (Beckhman, 2014, s. 293). Hareketlendirme sürecinde zaman zaman rotoskop tekniğinin de kullanıldığı bilinmektedir.

Görsel 2.5 *Astro Boy TV Serisi Afiş*



Kaynak: (http-17)

Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte (1950’lerde başlayan ve 1970’li yıllara uzanan süreçte) analog dönemden dijital döneme geçildiği bilinmektedir. Dijitalleşmeyle birlikte bilgisayar destekli görüntü üretim (computer generated imagery-CGI) teknolojilerinin ortaya çıktığı ve animasyon sineması için yeni bir üretim ortamına imkân sağladığı bilinmektedir. Bilgisayar teknolojisinin sunmuş olduğu imkanlarla ilk kısa 3 boyutlu bilgisayar animasyon filmi örneği “*The Adventures of André & Wally B. (1984)*” üretilmiştir (Telotte, 2010, s. 181). İlk uzun metraj 3 boyutlu bilgisayar animasyon film örneği ise 1995’de Pixar ve Disney Stüdyoları’nın ortak yapımı olan “*Oyuncak Hikayesi (Toy Story-1995)*” dir. 2000’li yıllarda bilgisayar destekli görüntü üretiminde gerçekleşen büyük atılımlar sonucunda bu alanın animasyon sinemasının tüm teknikleri için yeni bir üretim platformuna dönüştüğü görülmektedir. Günümüzde bilgisayar destekli görüntü üretim teknolojisi, 3 boyutlu bilgisayar animasyonunun yanı sıra 2 boyutlu animasyon, cut-out animasyon gibi farklı animasyon türleri için de bir üretim platformu olarak kullanılmaktadır. 3 boyutlu bilgisayar animasyonu, hareket estetiği bağlamında ele alındığında 1950’lilerdekine benzer şekilde hem gerçekçi hem de toon hareketlendirme eğilimlerinin olduğu görülmektedir. Bu dönemde bazı animasyon stüdyoları gerçekçi animasyon tarzını benimserken bazıları ise toon animasyon tarzını benimser. Örneğin; *Oyuncak Hikayesi (Toy Story-1995)*, *Ratatuy (2007)*, *Cesur (Brave-2012)*, *Ters Yüz (Inside Out-2015)*, *Coco (2017)* gibi uzun metraj 3 boyutlu bilgisayar animasyonlarında

antropomorfik karakterleri ve gerçekçi hareket desenlerinin kullanıldığı görülebilir. Bununla birlikte *Hotel Transylvania* (2012), *Köfte Yağmuru* (*Cloudy Meat Ball*-2009), *Ailem Robotlara Karşı* (*The Mitchells vs. The Machines*-2021), *Örümcek-Adam: Örümcek Evreninde* (*Spider-Man: Into the Spider-Verse* -2018) gibi uzun metraj 3 boyutlu bilgisayar animasyonlarında toon hareketlendirme tarzı kullanılmaktadır. Stüdyolar özelinde hareketlendirme eğilimleri değerlendirildiğinde genel anlamda belirli bir hareket estetiğini benimsenmesine karşın ürettikleri animasyon sineması örneklerinde farklı hareketlendirme tarzlarına da yer verdikleri görülmektedir.

Animasyon sinemasında üretim tekniklerinin hareket estetiğine doğrudan etkisi olduğu bilinmektedir. Örneğin cut-out animasyon tekniği ile sınırlı animasyon veya rotoskop tekniği ile gerçekçi animasyon arasında birbirine koşut bir ilişki gözlemlenmektedir. Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve dijital üretim ortamının sunduğu imkanlarla hareket estetiği farklı bir noktaya taşınmaktadır. Özellikle 3 boyutlu bilgisayar animasyon programları ile başlarda mükemmel perspektif içerisinde sunulan gerçekçi animasyon tarzına yakın hareket estetiğinin yanı sıra diğer üretim tekniklerine ait hareket estetiğinin kullanıldığı örnekler de görülmektedir. Örneğin; *Hotel Transylvania* serisinde toon öğeleri barındıran hareket estetiği, *Örümcek-Adam: Örümcek Evreninde* (*Spider-Man: Into the Spider-Verse* -2018) 'te ise çizgi romana ait görsel estetikle sunulan toon hareket estetiği gözlemlenmektedir. Her iki hareket estetiği için de örnekler çoğaltılabilir. Bu örneklerden yola çıkarak animasyon sinemasının üretim tekniğinden kaynaklanan hareket estetiğinin yanında stüdyolar tarafından artistik kaygılarla ve bilinçli tercihler sonucunda ortaya çıkan hareket estetiğinden de söz edilebilir. Örneğin Walt Disney ve Pixar Stüdyolarının hareket estetiğinde gerçekçi eğilimin yoğun olduğu söylenebilir. Bununla birlikte Warner Bros, Sony Picture Animation Stüdyosu'nun hareket estetiğinde toon hareketlendirme eğiliminin olduğu söylenebilir. Buradan yola çıkarak günümüzde üretim tekniklerden kaynaklanan hareket estetiğinin yanı sıra iki farklı hareketlendirme eğiliminden söz edilebilir. Bunlar *gerçekçi (realism)* ve *gerçekçi olmayan (nonrealistic)* diğer bir ifade ile toon hareket estetiğidir. Beckman, “*Animating Film Theory*” kitabında bu iki yaklaşımı ele alır. Beckman'a göre animasyon sinemasının gerçeklikle içsel bir çatışması ya da uyumsuzluğu olmamasına karşın animasyon sanatçısı gerçekçi olmayan çizim ve hareket estetiği yaratma eğilimi göstermektedir (2014, s. 286-288). Günümüzde her iki türde de üretim olsa da gerçekçi hareket estetiği örneklerinin çoğunlukta olduğu

söylenebilir. Ancak her iki hareket estetiğinin üretiminde *Animasyonun 12 Prensibinin* temel alındığı görülmektedir.

2.2.1 Animasyonun 12 temel prensibi ve hareket üretiminde kullanımı

Animasyonun 12 Prensibi, Walt Disney Stüdyolarının 1930’lu yıllarda yaptığı laboratuvar çalışmalarında ortaya çıkmış ve kullanılmaya başlanmıştır. Bu laboratuvar çalışmalarında sinemaya yakın gerçekçi animasyonlar üretmenin hedeflendiği, prensiplerin zaman içerisinde geliştiği, olgunlaştığı ve stüdyoda çalışmaya başlayan yeni animasyon sanatçılarına verilen eğitimlerle pekiştirilerek ortak bir animasyon dili yaratmanın hedeflendiği bilinmektedir. Thomas ve Johnston, *Animasyonun 12 Prensibi*’nin ortaya çıkışındaki bu çalışmaları ele alır. Thomas ve Johnston’a göre; “Bu süreçlerin her biri, bir isim kazandıkça analiz edildi, mükemmelleştirildi, hakkında konuşuldu ve ekibe yeni sanatçılar katıldığında bu uygulamalar sanki ticaretin kurallarmış gibi onlara öğretildi. Herkesi şaşırtacak şekilde animasyonun temel ilkeleri haline geldiler.” (1981, s. 47). Animasyon sinemasında bir standardizasyon sağlamayı ve ekip üretimini mümkün hale getirmeyi de hedefleyen bu prensiplerin zamanla yayıldığı bilinmektedir. Araştırma geliştirme çalışmaları geleneksel animasyon üretim tekniğiyle yapılsa da animasyon sinemasının diğer üretim tekniklerinde de bu prensiplerin birçoğunun kullanıldığı görülmektedir. Örneğin; *Animasyonun 12 Prensibi*’ni 3 boyutlu karakter animasyonu üzerinden değerlendiren John Lasseter bu prensiplerden 11 tanesinin⁴⁷ işlevlerini şu şekilde özetler (1987, s. 35-42);

Takip Eden ve Binişik Hareket (Follow Through and Overlapping Action): Ana hareket veya takip eden hareket ile ilişkilenen bağıl hareket,

Doğrudan veya Pozdan Poza İlerleyen Hareket (Straight ahead action and pose to pose): Animasyon sanatçısı tarafından hareketin üretim sürecinde kullanılan iki farklı yaklaşım,

İkincil Hareket (Secondary Action): Bir nesnenin başka bir eylemden kaynaklanan hareketi,

⁴⁷ **Boyutlu Çizim:** 3 boyutlu bilgisayar animasyonunda hacimli, katı çizimin bilgisayar tarafından uygulandığı için ele alınmadığı değerlendirilmektedir.

Çekicilik (Appeal): İzleyicinin keyif alacağı bir tasarım veya eylem yaratma, hoş tasarım, basitlik, iletişim veya çekicilik kalitesi,

Sahneleme (Staging): Bir fikrin açıkça anlaşılması için en uygun şekilde sunulması,

Ön Hareket (Anticipation): Ana eylemi desteklemek için yapılan ön hazırlık hareketi.

Yaylar (Arcs): Doğal hareket yaratmak için kullanılan hareket yolu,

Abartma (Exaggeration): Bir fikrin özünü tasarım ve eylem yoluyla vurgulama,

Esneme ve Ezilme (Strength and Squash): Bir eylem sırasında nesnenin hacmini değiştirmeden, şeklinde yapılan değişikliklerle sertliğini ve kütesini tanımlama,

Hızlanma-Yavaşlama (Slow-in&Slow-out): Zamanlama ve hareket inceliği yaratmak amacıyla hareketin niteliğine bağlı olarak kareler arasındaki aralama işlemi,

Zamanlama (Timing): Kareler arasında yapılan aralamayla nesnelerin kütesini, boyutunu ve karakterlerin kişiliğini tanımlama.

Günümüzde animasyon sinemasında sektör standardı olarak kabul edilen *Animasyonun 12 Prensipleri*'nin her birinin animasyon sinemasında farklı noktaları ele aldığı ve her bir prensibin farklı bir işlev üstendiği görülmektedir. Bu prensiplerden *çekicilik*, *boyutlu çizim*, *sahneleme*, *ikincil hareket* oyunculuğa, sahnelemeye odaklanırken, *doğrudan ilerleyen veya pozdan poza hareket* prensibinin hareketin teknik üretim sürecine odaklandığı görülmektedir. Bununla birlikte *ön hareket*, *yaylar*, *esneme ve ezilme*, *takip eden ve binişik hareket* ve *abartı* prensiplerinin etkili duruşların, pozların ve hareket tarzın yaratılmasına odaklanmaktadır. *Hızlanma-yavaşlama* ile *zamanlamanın* ise hareketlendirme sürecine, hareket estetiğine odaklanır ve ritim yaratma ile ilişkilidir. Animasyon sinemasında kullanılan bu prensiplerin hareketin yeniden üretiminde inandırıcılığı sağlamak amacıyla kullanılan teknik araçlar ve yöntemler olduğu görülmektedir.

Gelişen teknoloji, yeni üretim teknikleri ve eğilimler doğrultusunda animasyon sinemasında yeni yöntem ve prensiplerin kullanımına yönelik çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bir bölümünün *Animasyonun 12 Prensipleri*'ni genişletmeye, bir bölümünün de oyunculuk gibi diğer alanlardaki yöntemlerin animasyon sinemasında uygulanmasına yönelik olduğu görülmektedir. Örneğin; Laban Hareket Analizi (LMA), Stanislavski Sistemi veya Metod Oyunculuğu ile animasyon sinemasında

oyunculunun (acting) geliştirilmesinin hedeflendiği söylenebilir. Diğer yandan *Animasyonun Elemanları* ile *Animasyonun 12 Prensibi* merkeze alınarak genişletildiği ve yeni kavramların, prensiplerin geliştirildiği söylenebilir. *Animasyonun Elemanlarını*, *Animasyonun 12 Prensibi*'nin yan ürünleri olarak da tanımlanır ve on iki unsurdan oluştuğu ifade edilmektedir. Bu unsurlardan bir bölümünün (*Animasyonun 12 Prensibi*'ne benzer şekilde) oyunculuk, sahneleme, teknik üretim ve hareketlendirme tarzına odaklandığı, *ilerleme hızı ve etki (pacing and impact)*, *ritim ve eylem çizgileri (rhythm and lines of action)* ve *vurgular (accents)* ise doğrudan hareketlendirme sürecine odaklandığı ve ritim yaratma ile ilişkili olduğu söylenebilir. *Animasyonun Elemanları*'nın, animasyon sinemasında hareket üretim süreçlerini detaylandırarak ele aldığı ve geliştirmeyi amaçladığı ancak çıkış noktasının yine de *Animasyonun 12 Prensibi* ile koşut olduğu görülmektedir. Ratner, *Animasyonun Elemanları*'nı bu bağlamda ele alır ve teknolojik gelişmelerden bağımsız olarak yıllar önce geliştirilen *Animasyonun 12 Prensibi*'ne dayandığını ifade eder (2003, s. 302-306). Buradan da anlaşılacağı üzere animasyon sektörünün genelinde *Animasyonun 12 Prensibi* etkileyici ve inandırıcı animasyon üretmenin temeli olarak kabul edilmektedir. *Animasyonun 12 Prensibi*'nin nihai uygulayıcısı ise animasyon sanatçısıdır.

Animasyon sinemasında hareket üretim sürecinin odağında animasyon sanatçısı yer almaktadır. Hareketi tasarlama ve yeniden üretme sürecinde animasyon sanatçısının, önceden edinmiş olduğu deneyimlerini etkili bir şekilde kullanması gerekmektedir. Animasyon sanatçısının gözlem ve analiz kabiliyetine bağlı olarak edindiği ve geliştirdiği deneyim ya da diğer bir ifadeyle referans çerçevesinde yer alan hareket desenlerinin farklı yöntemlerle birbiri ardına gelerek bir dizgi halinde izleyiciye sunma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte *Animasyonun 12 Prensibi*, *Animasyonun Elemanları* gibi yöntemler kullanılmaktadır. Her iki yöntemde de hareket üretimi ve ritim kavramı yer almaktadır. Buradan hareketle animasyon sanatçısının kendi referans çerçevesinden yola çıkarak oluşturmaya çalıştığı bu hareket desenlerinin tasarımında ritim kavramının önemli yeri olduğu söylenebilir.

2.2.2 Animasyon sineması hareket tasarımında ritim

Animasyon sineması baştan sona yaratıcılığın ön planda olduğu, karmaşık ve kolektif bir üretim sürecine sahiptir. Animasyon sinemasındaki kolektif ve yaratıcı üretim süreci belirli alt başlıklara ayrılarak ele alınsa da birbiri içerisine geçen girift bir yapıya sahiptir.

Bu girift yapıya karşın animasyon sinemasının üretim süreci temelde üç başlık altında değerlendirilir. Bunlar; *yapım-öncesi (pre-production)*, *yapım (production)* ve *yapım sonrası (post-production)* süreçlerdir. Genel bir tanımla, *yapım öncesi*, fikir aşamasından storyboard, animatik üretimine kadar olan süreci kapsarken, *yapım*, yapım öncesi belirlenen animasyonların, arka planların, efektlerin, seslendirme vb. unsurların üretimini kapsamaktadır. *Yapım sonrası* ise üretilen sekansların, sahnelerin, çekimlerin birleştirildiği, kurgulandığı, görsel efekt (visual effects-VFX), ses efekti (so und effects-SFX), simülasyonların eklendiği, seslendirme ve müzikler ile nihai şeklinin verildiği süreç olarak tanımlanır. Yapım öncesindeki senaryodan, yapım sonrasındaki kurguya kadar tüm süreçte hareket üretiminin ve anlam yaratmanın temel amaç olduğu bilinmektedir. Animasyon sinemasında anlam yaratma çabası üretimin tamamında devam eden bir süreç olarak kabul edilir ve iki farklı yöntemle gerçekleşir; *kurgu (montaj)* ve *mizansen (mise-en-scène)*.

Görüntü üretim teknikleri bağlamında biçimsel farklıklar gösterse de animasyon sineması ve live-action sinemanın hikâye anlatım ve anlam yaratma yöntemlerinde ortak dili kullandıkları ifade edilmektedir. Sevil Ilgaz, animasyon sineması ve live-action sinema arasındaki bu benzerliği; “... gerek kullandığı teknik araç, film, kamera, gösterici, gerekse canlı sinemanın temel ilkeleri olan görüntü, hareket, ses, kurgu (ve bu ana ilkeleri oluşturan yardımcı ögeler) ile oluşturduğu görsel dili kullanma biçimi açısından benzerlik gösterir.” şeklinde açıklar (1997, s. 19). Live-action sinema ile benzer şekilde animasyon sinemasında da kurgu, mizansen ve sinematografik ögeler bir öykünün anlatımında, anlam yaratımında ve uygun bir görsel dilde izleyiciye iletiminde önemli bir başlık olarak karışımıza çıkmaktadır.

Kurgu, bazı kaynaklarda üretim öncesi süreçten üretim sonrası sürece kadar üretimin her anında anlam yaratma amacıyla birçok kez kullanılan bir kavram olarak tanımlansa da genelde animasyon sineması ve live-action sinemanın üretim sonrası süreçleri arasında değerlendirilmektedir. Genel anlamıyla kurgu üretimde elde edilen çekimlerin bir araya getirilmesi, dizimi olarak tanımlanmaktadır. Çekimlerin dizimi ve biraya getirilmesinin önemini işaret eden Özön kurguyu; “Bir filmin çevrilişi sırasında elde edilen çekimler arasında seçim yapmak, bunları çevirim oyunluğundaki sıralamalarına göre dizmek, bu çekimlerin uzunluklarını büyük bir titizlikle saptamak, çekimlerin içerik yönünden ilişkilerini göz önüne almak, bunları belirli bir anlatıya göre düzenlemek.” şeklinde

açıklar (2000, s. 443). Özön'e göre kurgu titizlikle yürütülmesi gereken önemli bir üretim sürecidir. Kurgu sinemada bir filmin görsel anlatım dilinin yaratım süreci olarak da tanımlanmaktadır. Geniş tanımıyla kurgu; belirli bir senaryo çerçevesinde gerçekleştirilen çekimlerin birbiri ardına gelecek şekilde düzenlemesi olarak tanımlansa da kurgunun bu mekanik işlevinin ötesinde bir anlam oluşturma çabası olduğu ifade edilmektedir. Özön, kurgunun bu anlam yaratma çabasını ele alır ve şu tanıma yer verir; "Kurgu yardımıyla filme özgü uzam ve zamanı yaratmak, filmsel gerçeği ve evreni kurmak, filmin tanımını ve dizemini gerçekleştirmek, filmin akıcılığını sağlamak gibi çapraşık ve değişik sonuçları ekleyen çalışma." (2000, s. 443). Özön, bir filmin üretim sürecinde kurgunun zaman ve mekân yaratmaktan, akıcılığı sağlayamaya kadar birçok işlevi olduğunu vurgulamaktadır. Kurgunun anlam yaratma işlevi üzerine yapılan çalışmalarda farklı yaklaşımların olduğu bilinmektedir. Kurguyu bu kapsamda ele alan Sovyet-Rus film yönetmeni ve film kuramcısı Sergei Eisenstein kurguyu çarpışma ve çatışma olarak tanımlar. Kurgudaki çarpışma ve çatışma sonucunda üçüncü bir anlam yaratıldığını işaret eder. Bu kuram özetle " $A \times B = C$ " şeklinde formüle edilmektedir (Nuyan, 2013, s. 39). Eisenstein kurguda vurgulamak istediği bu kuram *Kuleşov Etkisi* olarak da bilinmektedir. Sovyet-Rus film yönetmeni, senarist ve film kuramcısı Andrey Tarkovski ise Eisenstein'ın kuramına karşı bir görüş ortaya koymaktadır. Tarkovski'ye göre; artarda gelen iki çekim, yine bu iki çekimin toplam anlamı olan üçüncü anlamı oluşturur. Bu kuram özetle " $A + B = C$ " şeklinde formüle edilmektedir (Nuyan, 2013, s. 96-100). Her iki görüşte kurgunun işlevi farklı bakış açıları ile alınsa da temel işlevinin izleyicide yaratılan anlam olduğuna odaklanılmaktadır.

Animasyon sinemasında ritim kavramı iki farklı alanda karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki yukarıda yer verildiği gibi anlam yaratma maksadıyla gerçekleştirilen görsel anlatım sürecinde sinematografik öğeler, kurgu ve mizansen aracılığıyla yaratılan ritim kavramıdır. Diğeri ise animasyon sineması karakterinin hareketlendirme sürecinde hareket desenlerinin tasarımı sonucunda ortaya çıkan ritim kavramıdır. Animasyon sinemasında kurgu, mizansen ve sinematografik öğeler anlam ve ritim yaratmada önemli kavramlardır ve doğrudan izleyiciye aktarılacak duygu, düşünce, hareketin aktarımında önemli rol üstlenmektedir. Ancak bu çalışmada, animasyon sinemasında karakter animasyonu hareket tasarım sürecinde ritim kavramı ele alınmaktadır. Bu nedenle ritim yaratmada kurgu, mizansen (mise-en-scène) kavramları ve sinematografik öğelerin

kullanımı çalışma kapsamı dışında tutulmuş ve animasyon sineması karakter animasyonunda hareket desenlerinin tasarımında ritim kavramının kullanımı üzerine odaklanılmıştır.

Animasyon sineması, eylem, hareket ve zaman kavramlarıyla birlikte ele alınmaktadır. Animasyon sineması eğitmeni Ed Hooks, animasyon sinemasındaki hareket kavramını görme üzerinden değerlendirir ve “Animasyon harekettir, hareket animasyondur. Seyirciler arasında bulunan bir kişinin gördükleri, duyduklarından çok daha güçlü bir izlenim yaratır.” şeklinde ifade eder (2003, s. 55). Hooks’a göre görme diğer duyulardan önce gelir ve bu da animasyon sinemasında hareketlendirmeyi öncelikle hale getirir. Animasyon sanatçısı, eğitmen, yazar Walt Stancfield ise animasyon sinemasını izleyici deneyimiyle ilişkilendirir ve bu ilişkiyi şu şekilde açıklar; “Animasyon için çizim yapmak sadece bir modeli kâğıda kopyalamak değildir...bir eylemi çizim formuna dönüştürmektir, böylece izleyici bu çizimleri tekrar o eylemin deneyimine dönüştürebilir. Seyircinin sadece bakması için bir eylem göstermek istemezsiniz.” (2007, s. 4). Stancfield, animasyon sanatçısı tarafından üretilen hareket sonucunda ortaya çıkan bir eylemin seyircide yarattığı deneyimin önemini işaret eder ve bunun sadece hareketi kopyalamakla mümkün olamayacağını vurgular. Buradan da görüldüğü gibi animasyon sinemasında hareket üretimi, hareketin salt kopyasını oluşturmak anlamına gelmemektedir. Hareketin üretiminde estetik kaygıların ve izleyicide yaratılan etkinin önemi vurgulanmaktadır.

Animasyon sinemasında hareket üretimi teknik bakımdan devamlılığı gözetilerek çizilen ardışık çizimlerin belirli süre içerisinde ve belirli sayıda gösterimi ile gerçekleşir. Gösterim platformuna bağlı farklılıklar olsa da animasyon sinemasında bir saniyede ardışık 24 resmin gösterilmesiyle hareket illüzyonu gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle animasyon sineması, zamana dayalı bir sanat formu olarak tanımlanır ve zaman hareket desenlerinin tasarımında, kurgulanmasında önemli bir kavram olarak karşımıza çıkar. Hareket üretim sürecine zaman kavramının dahil olması nedeniyle bazı kaynaklarda animasyon sinemasını doğrudan müzik ve dans ile ilişkilendirilir. Ratner, bu ilişkiyi işaret eder ve animasyon sinemasının zamanla ilişkisini şu şekilde açıklar; “Deneyimli bir animatör tempoyu değiştirme zamanının geldiğini bilir. Yavaşlatmak veya hızlandırmak performansı daha ilginç hale getirir. Kreşendo genellikle bir çeşit çarpışmayla görüntülenir. Vurgunun dramatik bir etki yaratabilmesi için, ona anlam kazandıracak ve

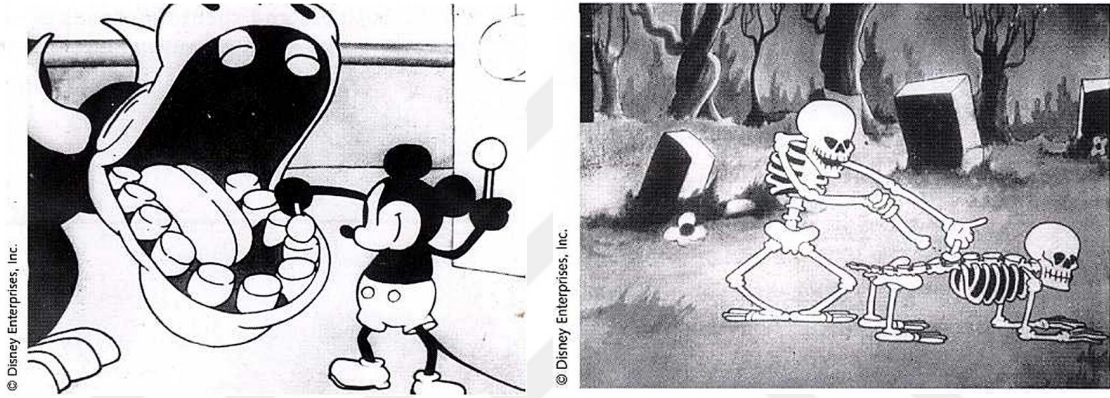
anlaşılmasını kolaylaştıracak kademeli bir oluşum olması gerekir.” (2003, s. 302). Ratner, animasyon sinemasındaki temponun ayarlanmasını müzikte zaman kurgulanması üzerinden açıklar ve kademe kademe kurgulanan zaman sonucunda ortaya çıkan eylem ile izleyicide dramatik etkinin yaratılabileceğini ifade eder. Ancak animasyon sanatçısı tarafından üretilen sahnedeki hareket deseni ister hızlı bir aksiyon isterse dingin bir hareket deseni içersin, üretim yapılan platformun kare sayısına bağlı kalınarak tasarlanmak zorundadır. Diğer bir ifade ile hareketin hızına bakılmaksızın her bir hareket deseni saniyede 24fps ile üretilmek zorundadır. Bu yönü ile animasyon sinemasındaki saniyedeki kare sayısı (frame per second-fps) müzikte tempoyu belirlemek amacıyla kullanılan metronom ile ilişkilendirilebilir. Her ikisi de belirlenen sekans içerisinde belirli aralıkları temsil etmesine karşın metronomda aralıklar değiştirilebilirken, animasyon sinemasında bu aralık filmin tamamında sabit kalmaktadır. Bu da animasyon sanatçısının zaman ve hareket algısını geliştirmede bir zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Animasyon sinemasının erken dönemlerinden günümüze müzik ve dansla iç içe geçmiş örnekler görmek mümkündür. İlkel animasyon sineması örnekleri kabul edilen *hızlı skeçler (lightening sketch)* bunlar arasında gösterilebilir. *Hızlı skeçler* içerik ve sunum şekilleri bakımından *vodvil (vaudeville)*⁴⁸ ile ilişkilendirilir. *Vodvil*, içerisinde müzikaller olan canlı performansların sergilendiği tiyatrolar olarak tanımlanmaktadır (Klein, 1993, s. 19). James Stuart Blackton’un yönettiği *Komik Suratlarının Espirili Aşamaları (Humorous Phases of Funny Faces-1906)*, Emile Cohl’un yönettiği *Fantasmagoire (1908)* hızlı skeçlere örnek gösterilmektedir. Bu dönem animasyon sinemasında, sessiz sinemaya benzer şekilde müziğin fonda animasyonlara eşlik ettiği ve senkron bir şekilde ilerlediği görülmektedir. 1927 yılında ilk sesli sinema ile birlikte animasyon sinemasında da yansımaları olmuştur. Animasyon sineması içeriğinin ve hareketlendirmenin ilk defa ses/müzik ile tam bir senkron içinde kullanıldığı Walt Disney yapımı *Steamboat Willie (1928)* ile farklı bir boyut kazandığı görülmektedir. Açılış sahnesinde bir teknede ısıklıkla fondaki müziğe eşlik ederken bir yandan da dans eden Mickey Mouse’u görürüz. *Steamboat Willie (1928)*’de Mickey Mouse hem müzik ile senkron bir şekilde hareket desenleri sergilerken, dans da etmektedir. Bununla birlikte, müzik ve ses efektleri hareket desenlerinin tasarımına yansır ve kahkaha, tekme vb. eylemler müzik ve ses efektleri ile

⁴⁸ **Vodvil (Vaudevillian) [Fr. vaudeville] [İng. vaudeville]:** Tanıma, yanılgılarına ve olguların tuhaflığına dayanan kaba çizgili güldürü türü (Taner & Özemir, 1966, s. 117).

desteklenir. Yine Disney Stüdyoları yapımı *Silly Symphony* (1929) tüm anlatımın müzik ve ses efektlerine koşut ilerleyen bir örnektir. Ağaç üzerinde tüneyen baykuşun rüzgarla etkileşiminden, mezar taşlarının üzerindeki kedilerin kavgasına, iskelet karakterinin hareket desenlerindeki yürüyüş ritminden, yine iskeletlerin toplu danslarına kadar her noktada müzik ve dansın etkin bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. *Silly Symphony* (1929)'de müzik ve dansın animasyon sinemasının içerik ve hareket tasarımında bir araç olarak kullanıldığı söylenebilir.

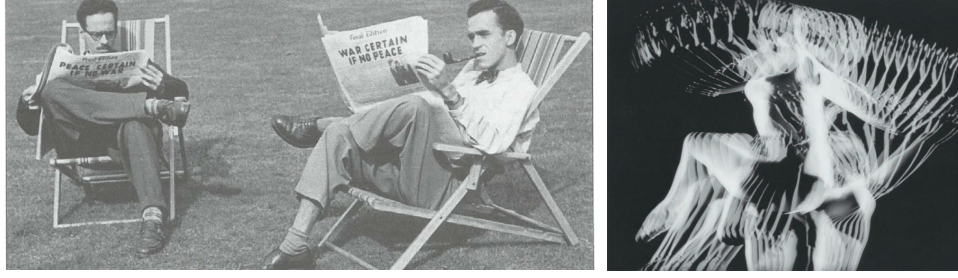
Görsel 2.6 *Steamboat Wille*-1928 Bir Enstrümana Dönüşen İnek Karakteri (Solda), *Silly Sympony*-1929 Filinde Enstrümana Dönüşen İskelet Karakter Örneği (Sağda)



Kaynak: Williams, 2001, s. 18.

Deneysel animasyonun öncülerinden Norman McLaren, film şeridi üzerine çizim, yaratıcı ve yenilikçi çekim yöntemleri vb. çalışmaları ile animasyon sinemasında farklı üretim tekniklerinin önünü açmış bir deneysel animasyon sanatçısıdır. Yaptığı soyut, yenilikçi ve yaratıcı çalışmalarla animasyon sinemasına yeni bir bakış açısı kazandıran Norman McLaren'in çalışmalarının merkezinde müzik ve dans yer alır. McLaren'in geliştirdiği *pikselasyon* (*pixelation*) tekniğinin ilk örnekleri arasında yer alan *Neighbors* (1952) filmi ses efektleri ile desteklenen yenilikçi bir animasyon tekniği olarak kabul edilmektedir. Yine farklı çekim ve pozlama tekniklerini kullanarak ürettiği *Pas De Deux* (1968) hareketin evrelerini görünür kılan ve dans sekansı içeren bir deneysel animasyon örneğidir. Her iki örnekte de animasyon sinemasında yenilikçi yöntemlerin kullanıldığı, hareketlendirme yöntemine farklı bir bakış açısının getirildiği, ses efektleri ve müzikle senkron hareket tasarımlarının yer aldığı görülmektedir.

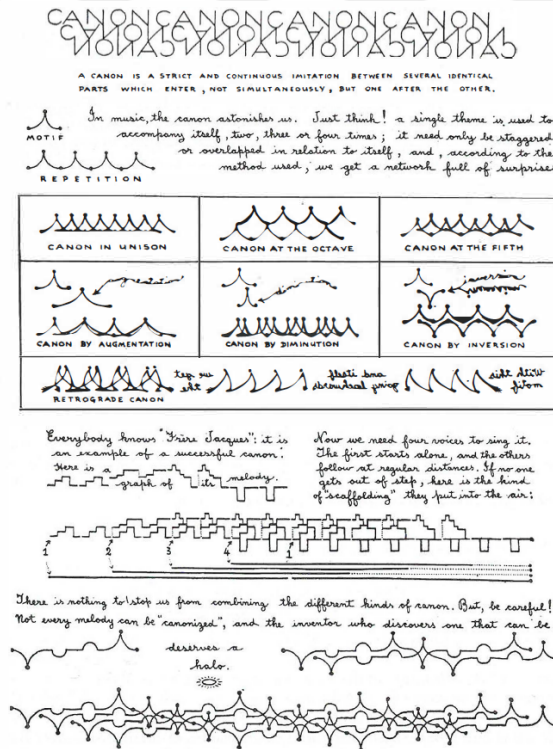
Görsel 2.7 Norman McLaren'in Yönettiği Neighbors-1952 (Solda), Pas de Deux-1968 (Sağda)Filmi



Kaynak: Furniss, 1998, s. 91; Wells, 2006, s. 147.

Norman McLaren soyut çalışmalarıyla isim yapmış bir animasyon sanatçısı olarak tanınmaktadır. O dönemin diğer soyut sanatçılarındaki olduğu gibi McLaren'in çalışmaları da gerçek dünyayı anlamak için kullanılan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. McLaren'in çalışmalarının her noktasında bu çaba görülmektedir. Örneğin Görsel 2.8'de McLaren'in bir müzikal için yapmış olduğu konsept çalışması yer almaktadır.

Görsel 2.8 Norman McLaren'in Müzikal Konsept İllüstrasyonu



Kaynak: Furniss, 1998, s. 257.

Norman McLaren'in yukarıdaki çalışmasında animasyon sinemasını soyut bir çerçevede ele alarak müziği görselleştirme çabası görülmektedir. McLaren'in çalışmalarındaki bu eğilimi Furniss şu şekilde ifade eder “Pek çok soyut animatörün, resim gibi hem içerik

hem de biçim açısından modeller sağlayan müzikten büyük ölçüde ilham aldığı tartışılmaz. Örneğin, bop müziğinin doğaçlama *otomatik* kompozisyonları...bağımsız animatörlerin film yapımcılığı üzerinde büyük etkisi olan *Beat* estetiğinin temelini oluşturdu.” (1998, s. 257). O dönem soyut animasyon sanatçılarının genelinde görülen bu eğilimde, soyut kavram içerisinde şekiller, biçimler ve renklerle animasyon sinemasının müzikle ilişkilendirmeye odaklandığı söylenebilir. İlk soyut animasyon sanatçılarından Mary Ellen Bute *Spooke Sport* (1940) filminde soyut animasyon sinemasında biçim ve renk kavramlarının kullanımı görülmektedir. Norman McLaren’ın da çalıştığı *Spooke Sport*’da (1940) her karakter için biçimler, renkler belirlenmiş ve hikâye müzik ile senkron bir şekilde anlatılmıştır. Bute, çalışmalarında ses ile biçim, çizgi ve renk arasındaki bağlantıları ifade etmek için uygun bir ortam aradığını “Ses kompozisyonlarına karşılık olarak form, çizgi ve renk kullanarak resimler oluşturmayı öğrendim, ancak plastik ve grafik ortamların doğasında var olan sınırlamaları şiddetle hissettim ve hareketin birincil tasarım faktörü olacağı bir ortam bulmaya karar verdim.” şeklinde ifade eder (Mary Ellen Bute 1976’dan aktaran (Furniss, 1998, s. 257). Bute bunun için en uygun ortamın animasyon sineması olduğunu işaret eder ve sonrasında çalışmalarını animasyon sinemasında gerçekleştirir.

Görsel 2.9 Mary Ellen Bute’un *Spook Sport* (1940) Filminden Bir Sahne

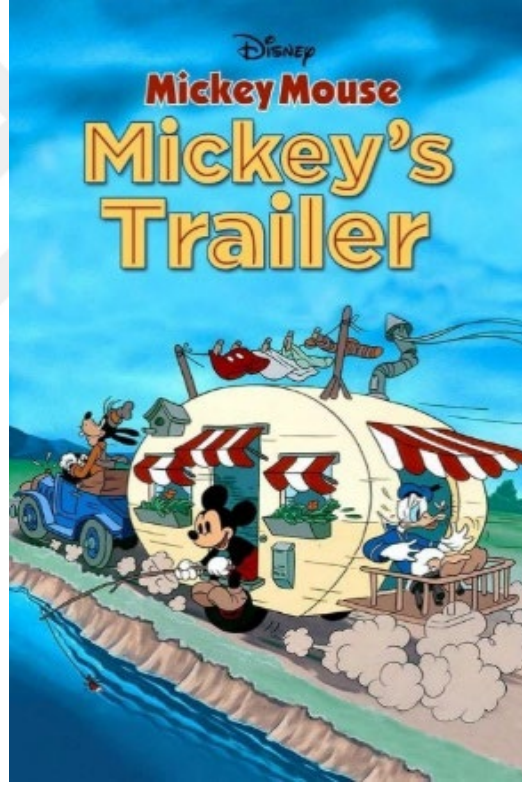


Kaynak: [http-18](http://18)

Animasyon sinemasında soyut bağlamda müzik ve dansı kullanan örneklerin yanı sıra popüler kültürde de benzer örnekler görülmektedir. Ben Sharpsten’in yönetmenliğini yaptığı Walt Disney Stüdyoları yapımı *Mickey’s Trailler* (1938)’da animasyon sineması

ve müzik ilişkisi görülebilir. Mickey Mouse, Goofy ve Donald Duck'ın karavan ile seyahat macerasının anlatıldığı *Mickey's Traller* (1938)'da müzik fonda hikyeyi destekleme işlevinin ötesinde karakterlerin hareket desenlerinin tasarımı da bir araç olarak kullanılmaktadır. Kullanılan aracın egzoz sesinden, Mickey Mouse'un süt sağmasına ya da Mickey Mouse ve Donald Duck'ın mısır yemesine kadar her bölümde müzik ile senkron hareket tasarımları gözlemlenebilir. Hareket tasarımlarında ve müzikte hikâyenin ritmini koşut olarak yükselen ve düşen tempo ve ritim yer almaktadır. Bu yönü ile hikâyenin akışına koşut tasarlanan müzik ve ses efektlerinin hareket tasarımlarında da doğrudan ilişkilendirildiği görülmektedir.

Görsel 2.10 Ben Sharpsteen 'ın Yönetmenliğini Yaptığı *Mickey's Traller* (1938) Afişi



Kaynak: <http-19>

II. Dünya Savaşı sonrası animasyon sineması ve mzikallerin üretiminde hızlı bir artış olduğu bilinmektedir. Bu artışın sebepleri arasında yıkıma uğrayan toplumun gerçeklerden kaçış ihtiyaı ya da ailelerin birlikte tüketebileceği eğlenceli ürün ihtiyaı gösterilmektedir. Animasyon sineması tarihinde müzikal türünde birçok yapım bulunmaktadır. Özellikle Walt Disney Stüdyoları'nda çoğunlukla müzikal-animasyon sineması türünde üretimler yapıldığı görülebilir. Walt Disney Stüdyoları yapımları olan

ilk uzun metraj animasyon sineması örneklerinden *Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler* (*Snow White and Seven Dwarfs-1937*), *Bambi* (1942)’den, animasyon sineması ve müzikalin somut örneği olarak kabul edilen yönetmenliğini Roger Allers ve Rob Minkoff’un yaptığı *Aslan Kral* (*Lion King-1994*) ya da yakın geçmişte gösterime giren *Coco* (2017) örnekler arasında gösterilebilir. Bu örneklerde müzik eşliğinde oyunculukla birlikte dans performanslarının sergilendiği görülmektedir. Yönetmenliğini George Miller’in yaptığı Warner Bros. Picture yapımı *Neşeli Ayaklar* (*Happy Feet-2006*)’da müzikal örnekleri arasında sayılabilir. Ancak *Neşeli Ayaklar* (*Happy Feet-2006*)’ın, müzik, dans ve animasyon sinemasının iç içe geçtiği, dansın hikâyenin tamamını şekillendirdiği bir müzikal örneği olduğu söylenebilir. Filmin konusu, kutupta sıkıştıkları tuzaktan çıkış yolu arayan penguin sürüsünün kurutulmuşu üzerinedir. Tüm kültürlerini koro şeklinde şarkı söylemek üzerine kuran bir penguin sürüsünün kurtuluşunu sağlayan ise şarkı söyleyemeyip dans ettiği için dışlanan bir yavru penguendir. Penguin sürüsü için doğanın onları düşürdüğü tuzaktan tek çıkış yolu ise birlikte senkron bir şekilde dans edip şarkı söylemelerinden geçmektedir. *Neşeli Ayaklar* (*Happy Feet-2006*)’de dansla müzik hikâyenin ana çatışmasını oluşturmakta ve dans bir çözüm yolu olarak ele alınmaktadır.

Görsel 2.11 Warner Bross. Yapımı “*Neşeli Ayaklar*” (*Happy Feet-2006*) Film Afişi



Kaynak: <http-20>

Walt Disney Stüdyoları için animasyon sinemasında müzik ve dansın önemli unsurlar olduğu ve ilk sesli animasyon filmi olarak kabul edilen *Steamboat Wille*(1928)'den günümüze kadar projelerinde önemli bir işleve sahip olduğu görülmektedir. Animasyon sineması, müzik ve dans ilişkisine işaret eden Don Hahn'a göre; "Müzikal partiyon, bir filme uygulanan hikâye anlatımının son katmanıdır ve ekranda sunulan sanatla güzel bir uyum sağlar." (2008, s. 120). Hahn, Walt Disney Stüdyoları, müzik ve dansın öykü tasarımında önemli bir işlev üstlendiğini vurgular. Buradan hareketle müzik ve dansın öykü tasarımında önemli bir araç olduğu görülmektedir.

Tarihsel süreçte animasyon sinemasında, müzik ve dansın öykü tasarımından hareket desenlerinin tasarımına kadar birçok alanda kullanıldığı görülmektedir. Müzik ve dansın animasyon sinemasında içerik geliştirmede kullanımının yanı sıra animasyon sanatçısının hareketlendirme yeteneklerini geliştirmesinde de etkili olduğu yönünde bazı görüşler bulunmaktadır. Deneysel animasyon sanatçısı Norman McLaren bu karşılıklı etkileşimi şu şekilde ifade eder; "Bir kişi statik bir sanatçı ve müzisyense, animasyon sanatçısı olma şansı çok daha yüksektir, çünkü o, hareketle, olup bitenlerin tüm akışıyla ilgilenmektedir...Bana göre animasyon da aynı türden bir şeydir." (McLaren 1994'den aktaran (Furniss, 1998, s. 257). Norman McLaren animasyon sineması ve müzik arasındaki ilişkiyi yapısal bağlamda ele almaktadır. Norman McLaren'e göre animasyon sineması ve müziğin üretim sürecinde en küçük parçadan başlayarak bütünün oluşturulduğu benzer yöntemler takip edilir. Bunu da animasyon sanatçısının harekete odaklanmasının bir göstergesi olarak kabul eder. Bu durum animasyon sanatçıları için harekete, hareketin tümüne ve akışa odaklanmak şeklinde de tanımlanmaktadır. Animasyon sanatçısının bu şekilde estetik hareket yaratabileceği ifade edilir ve animasyon sineması bu yönü ile dansla da ilişkilendirilir. Animasyon sinemasıyla dans ilişkisine Beiman da ele alır ve bu ilişkiyi "Animatörler bazen; ortamlarına bağlı olarak kalemleri, ...veya kuklaları olan aktörler olarak tanımlanır. Animasyonun tiyatro veya sinema oyunculuğundan çok dansa benzediğini her zaman hissetmişimdir. Animasyon, dans gibi, koreografi, çeşitli ritimler ve hareket yayları kullanır." şeklinde açıklar (2016, s. 97). Beiman'a göre animasyon sanatçısı dansa olduğu gibi hareketin özüne odaklanır ve hareket tasarım sürecinde benzer estetik kaygılardan faydalanır. Animasyon sinemasında hareket üretiminde kullanılan *hızlanma-yavaşla, yaylar, zamanlama* gibi prensiplerin bu estetik kaygılarla ilgili olduğu vurgulanmaktadır. Bu yönü ile animasyon sinemasında

hareket tasarım sürecinin müzik ve dans ile ilişkili olduğu söylenebilir. Önceki bölümlerde müzik ile dansı oluşturan yapı taşlarıyla unsurlar ele alınmış ve tempo, ritim kavramlarının öne çıktığına yer verilmişti. Yukarıda verilenlerden yola çıkarak animasyon sinemasında hareket desenlerinin tasarım sürecinde de ritim kavramının önem kazandığı söylenebilir.

2.2.2.1 Animasyon sinemasına ritmin katkıları

Ritim, animasyon sinemasında seyirci ile iletişim kurmada, dolayısıyla animasyon sanatçısı-seyirci arasında etkileşim sağlanmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Faruk Atalayer ritim kavramını estetik bağlamda ele alır ve görsel algı süresi ile seyirci arasındaki ilişkiyi işaret eder. Atalayer'e göre "Ritim, düzenlenmiş hareket varyasyonları ile görsel algı süresini artırır. Seyirci, iletişimden kolayca kopamaz. Bu yüzden estetik etki, daha derinlere ulaşır." (1994, s. 97). Atalayer, estetik kaygılarla üretilen ritmin seyircinin algısını tetiklemesi ve gösterilenin derinliklerine ulaşmasındaki anahtar işlevini işaret etmektedir. Diğer bir ifade ile etkili bir ritme sahip hareket tasarımları ile aktarılmak istenilen bilgi, mesaj güçlenerek iletilmekte ve seyircideki etki süresi uzamaktadır. Bu yönü ile ritmin animasyon sinemasında da seyirci ile güçlü iletişim kurmanın önemli bir unsuru olduğu söylenebilir.

Animasyon sinemasında ritim, çok geniş uygulama alanı olan ancak aynı zamanda özel uygulama yöntemlerine sahip bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Ritim, yukarıda yer verildiği gibi zaman zaman karakterin hareket desenleri için belirleyici unsur olurken, zaman zamanda hikâyenin akışını yönlendiren bir unsura dönüşebilir. Angie Jones ve Jamie Oliff ritmin bu özelliğini Walt Disney Stüdyoları yapımı kısa animasyon filmi *Küçük Kasırga (The Little Whirlwind-1941)* üzerinden açıklar. Jones ve Oliff'e göre *Küçük Kasırga (The Little Whirlwind-1941)* ritim kavramının tüm bir filmin inşasında kullanımını bakımından önemli bir örnektir ve filmin olay örgüsünden Mickey Mouse'un hareket desenlerinin tasarımına kadar her alanda kullanılmıştır. Jones ve Oliff benzer uygulamaların günümüzde de kullanıldığını ifade eder ve *İnanılmaz Aile (Incredibles-2004)* üzerinden örnekler. Jones ve Oliff, *İnanılmaz Aile (Incredibles-2004)*'de kimi sahnelerde de ritim kavramının benzer bir işlevi üstlendiğini ve Mr.Incredibles'in hareket desenlerinde ritim kavramının etkin olarak kullanıldığını vurgular (2007, s. 118-119).

Görsel 2.12 Walt Disney Stüdyoları Yapımı Küçük Kasırga (The Little Whirlwind-1941) Afişi (Solda), Pixar İnanılmaz Aile (Incredibles-2004) Afişi (Sağda)



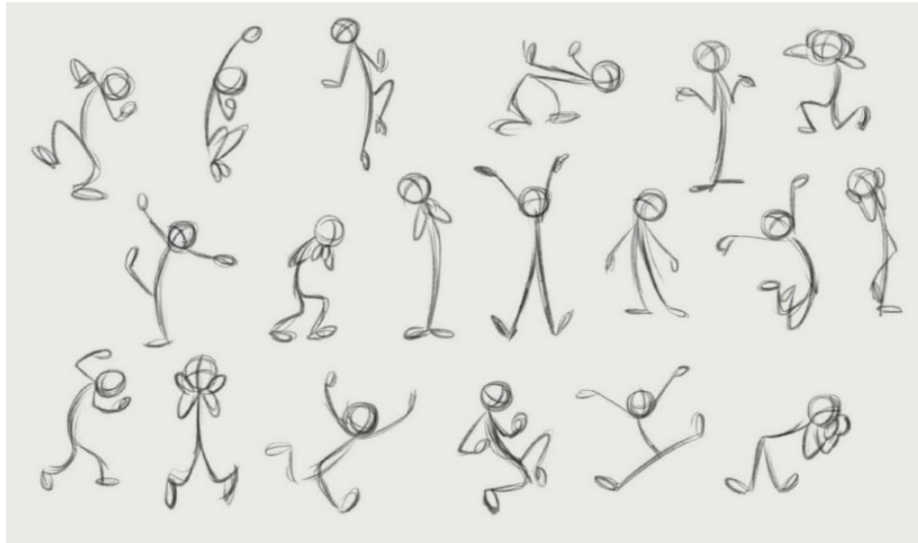
Kaynak: Solda: <http-21>, Sağda: <http-22>

Animasyon sinemasında karakterin iç dünyasını ve ritmini yansıtmada live-action sinemadan farklı olarak, duruş ve pozlarının bütüncül bir şekilde sunumuna odaklanılması gerektiği vurgulanmaktadır. Hareketlendirme süreci bu yönüyle koreografi ile de ilişkilendirilir. Animasyon sinemasında hareketlendirme sürecini bu bağlamda ele alan Paul Wells hareketlendirme sürecinin ritimle ilişkisini vurgular. Wells bu ilişkiyi şu şekilde ifade eder; “Animasyon bir koreografi biçimidir, bu nedenle sadece karakterin yüzüne odaklanmayın, tek karede tüm figürünüzü göstermekten korkmayın. Pozları tutun, hareketi esnetin ve ritmi değiştirin; hareket üretiminde geçişlerin 25 kareye eşit bölünmesi gerekmez. Animasyon matematik değildir, belirli salt kanunlar yoktur.” (2006, s. 34). Hareket tasarım sürecinde pozların saniyedeki 25 resmin her birine matematiksel olarak eşit bir şekilde dağılmasının, organik, akıcı bir hareketten çok durağan ve tekleyen bir hareket üretimi ile sonuçlanacağı ifade edilmektedir. Bu statik yapıyı kırmanın ise ancak pozlar arası geçişlerde yapılacak zamanlama kurgusu ile mümkün olabileceği vurgulanmaktadır.

Animasyon sinemasında ritim kavramı, hareket desenlerini oluşturan pozların dinamikliğiyle de ilişkilendirilmektedir. Karakterin uç-ana kareleri olarak da adlandırılan pozlarla karakterin içi ritminin yansıtılmasının gerektiği ifade edilir. Ed Hooks, bir salyangoz ve tavşanın olaylara karşı tepkilerinin ve bundan kaynaklı iç ritimlerinin aynı

olmayacağını, ancak yine de animasyon sanatçısının karakterin iç ritmini ortaya çıkarması gerektiğini vurgular (2003, s. 89-90). Genellikle karakterin iç ritmi eylem çizgisiyle ilişkilendirilir. Eylem çizgisi, bir pozun iki uç noktası arasında uzanan, karakterin bedenini boydan boya kat eden ve genellikle “S” ya da “C” formuna sahip hat olarak tanımlanır. Jones ve Oliff ritim yaratmada “S” ve “C” formlarının kullanımındaki kontrastın önemini işaret eder. Jones ve Oliff’e göre “...duruşlarda ve pozlarda sizi bir sonrakine ve diğerine götürecek bir ritim bulmalısınız. Karakter bir pozda bir yöne eğilmişse, bir sonraki pozda ritim ters yönde yay şeklinde akmalıdır. Her poza uyguladığınız kuvvet ve akış, hareketin ritmini oluşturmada önemlidir.” (2007, s. 118). Jones ve Oliff, hareket desenlerinde akıcılığın yakalanmasında eylem çizgisindeki kontrast kurgunun önemini vurgulamaktadır. Eylem çizgisindeki ‘S’ ve ‘C’ biçiminde yapılacak karşıt düzenlemenin hareket desenlerinde ritim yaratabileceği ifade edilmektedir. Animasyon sanatçısı ve akademisyen Profesör Keith Osborn da hareket desenini oluşturan uç-ana kare skeçlerini karakterin içinden geçen hayali bir çizgi etrafında oluşturduğunu ifade eder. Profesör Osborn bu şekilde karakterin iç ritmini yansıtan hareket hissini, akıcı biçimde ve bir bütün halinde ifade edilebileceğini işaret eder (2015, s. 48). Osborn karakterin pozunda iç ritmi akıcı bir şekilde yaratmanın eylem çizgisinden geçtiğini ve ancak bunun etrafında diğer uzuvların konumlandırılmasıyla mümkün olabileceğini savunur. Buradan hareketle akıcı ve vurucu uç karelerin tasarımda iç ritim ve eylem çizgisinin ilişkisinin önemli olduğu söylenebilir.

Görsel 2.13 *Professör Osborn’un Eylem Çizgisi Kullanımı*



Kaynak: Osborn, 2015, s.49.

İçerik tasarımı ve kurguda ritim kavramının kullanımı dışında karakterin hareket desenlerinde de ritim kavramının önemli bir araç olduğu kabul edilmektedir. Örneğin *Küçük Kasırga (The Little Whirlwind-1941)*'da Mickey Mouse'un ya da *İnanılmaz Aile (Incredibles-2004)*'daki Mr. Incredibles karakterlerinin pozlarının, jestlerinin zamanlamasında ve hareket yoğunluklarının düzenlenmesinde yapılan tercihler ile hareket desenlerinin tasarlandığı, bu yöntemle karakterlerin ve çekimin iç ritminin yaratıldığı görülmektedir. Her iki örnekte de ritim kavramının belirleyici rol üstlendiği hareket desen tasarımları yer almaktadır. Görsel 2.14'te animasyon sanatçısı Jon Vener tarafından *İnanılmaz Aile (Incredibles-2004)*'deki Mr.Incredibles'ın bir çekimdeki hareket desenini oluşturan pozların ve pozlar arası geçiş ritminin nota değerleri kullanılarak görselleştirilme çabası yer almaktadır.

Görsel 2.14 *Mr.Incredible*'ın Hareket Desen Ritminin Nota Değerleri Üzerinden Görselleştirilmesi



Kaynak: http-23

Hareket tasarım sürecinde sahnenin içeriğinde canlandırılacak karakterin iç dünyasına ve senaryoya bağlı olarak uç noktaların belirlendiği ve uç noktaların belirli bir ritim yakalama amacıyla tasarlanmasının önem kazandığı görülmektedir. Animasyon sanatçısı

ve eğitimci Dan Fowler⁴⁹ gerçekleştirdiği hareketlendirme uygulaması sürecini şu şekilde özetler; "Animasyonumu bloklamaya başlamadan önce tüm uç kareleri, tempoyu veya önemli eylemlerin nerede gerçekleştiğini, animasyonun ritmini ararım. Bana göre tüm animasyon ve aksiyonlar ritim üzerine kuruludur...uç karelerinizin veya uç karelerinizin nerede olduğunu bulduktan sonra her şeyin nereye varacağını haritalandırmak kolaylaşır." (Fowler'dan aktaran (Jones & Oliff, 2007, s. 119). Fowler, animasyon sinemasında hareket üretim sürecinde ritim kavramını bir metodoloji olarak ele alır ve kullanır. Fowler'a göre etkili ve akıcı hareket tasarımı, doğru belirlenmiş uç kareleri yine içeriğe uygun bir ritim içerisinde sunulması ile mümkündür. Paul Wells de hareket tasarım sürecinde animasyon sanatçısının seyirciyi yakalayabileceği uç noktaların önemini işaret eder. Wells'e göre: "Melodiler (riff) ve ritimler de filmleri daha zengin hale getirebilir. Filmi bir müzik parçası olarak düşünün. Bir şarkının dize ve nakarat temposu ve en iyi şarkıların genellikle birden fazla kancası (hook) vardır." (2006, s. 74). Wells, animasyon sanatçısının hareket desenlerindeki ritmik ve melodik düzenlemelerin seyirciyi etkilemede önemli işlev üstlendiğini ifade etmektedir. Dolayısıyla hareket desenlerinde yapılacak ritmik ve melodik düzenlemelerin seyirci ile doğru etkileşim için bir yöntem olduğu söylenebilir.

Ritim kavramının, animasyon sinemasında içerik üretiminden hareket desenlerine, pozlarda kontrast yaratmadan pozdan poza geçişte zamanlama düzenlemelerine kadar birçok alanda yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu alanlarda ritim yaratmak için farklı yöntemler kullanıldığı bilinmektedir. Karakter animasyonunda gerek pozların tasarımında gerekse bir pozdan diğer poza geçişte ritim yaratmak amacıyla zamanlamanın önemi vurgulanmaktadır. Bununla birlikte üretim tekniğine bağlı olarak animasyon sanatçılarının hareketlendirme yöntemlerinin de farklılık gösterdiği vurgulanmaktadır. Örneğin, 3B karakter animasyonunun üretim süreçlerinin 2B animasyon süreçlerinden farklılaştığı bilinmektedir. 2 boyutlu karakter animasyon üretim yöntemi animasyonun katmanlara ayrılarak üretilebilme imkânı sunmasına karşın 3 boyutlu bilgisayar animasyonda tüm süreçlerin aynı anda birbirine koşut olarak yürütülmesi gerektiği ifade edilmektedir. 3 boyutlu karakter animasyonunu bu bağlamda ele alan animasyon

⁴⁹ **Daniel Fowler:** 1990'dan günümüze kadar birçok ödüllü uzun metraj film, reklam ve video oyun projelerinde çalışmış animasyon sanatçısı ve müzisyen. Çalışmalarında animasyon sineması ve müzik ilişkisine yer vermiştir. Detaylı bilgi için "*Thinking Animation: Bridging The Gap Between 2D and CG*" bakınız (Jones & Oliff, 2007, s. 249).

sanatçısı, yönetmen ve animasyon eğitmeni Chris Webster animasyon sürecini performans olarak ele alır ve senfoni orkestrasındaki tam uyum ve senkronizasyonu ile ilişkilendirir. Webster'göre 3 boyutlu karakter animasyonu üretim süreci; "...'canlı' performanslar genellikle canlılık ve enerjiye sahiptir ve doğaçlamaya ve değişikliklerin yapılabileceği ve eylemlerin azaltılabileceği veya üzerinde ayrıntılı olarak çalışılabileceği diğer 'inşa edilmiş' animasyon biçimlerinde 'üzerine çalışılacak' mutlu tesadüflere açık kalır." (2005, s. 41). 3 boyutlu karakter animasyonundaki kompleks animasyon sürecine işaret eden Webster, bu üretim yönteminin beraberinde yaratıcı imkanlar sunduğunu vurgulamaktadır. 3 boyutlu karakter animasyonu üretim yöntemlerinde hareket desenlerinin kurgulanmasında kullanılan bazı prensiplerin zamanlama ve ritim yaratma ile doğrudan ilişkili olduğu bilinmektedir. Aşağıda *Animasyonun 12 Prensibi* ile karakter animasyonunda ritim yaratma amacıyla zamanlama ve uzam kurgulama yöntemlerine yer verilmiştir.

2.2.3 Animasyon sinemasında ritim yaratma, zamanlama ve uzamın kurgulanması

Zamanlama sanatı olarak da tanımlanan animasyon sinemasında, zamanlamanın hareket üretiminin ana unsurlarından birisi olduğu ifade edilmektedir. Zamanlamaya hâkim olmak ve etkileyici bir şekilde kullanmak ise animasyon sanatçısı olmanın ön koşulu olarak kabul edilmektedir. Bir animasyon sanatçısı için zamanlamayı etkin kullanmanın yolu ise hareketi gözlemlemek, anlamaktan geçer ve bunun için referansın yine animasyon sanatçısının içinde bulunduğu doğa olduğu kabul edilmektedir. Hareketin özünü anlamayı bu kapsamda ele alan Furniss'e göre; "Animasyon sanatçıları (animatörler), yerçekiminin bir nesnenin uzayda hareket etme şeklini nasıl etkilediğini öğrenmek için fizik yasalarını inceler." (1998, s. 76). Furniss, hareketin doğasını anlamının ancak animasyon sanatçısının kendisini de çevreleyen evreni gözlemleyerek ve fizik kanunları ile ilişkilendirerek mümkün olabileceğini ifade etmektedir. Bu bağlamda hareketi ele alan ve harekete dair evrensel yasaları ilk ortaya koyan kişi ise Sir Isaac Newton'dur. Newton, *Principia* (1687) eserinde hareketin evrensel kanunları olarak kabul edilen üç yasayı tanımlamıştır. Birinci yasa *eylemsizlik (inertia)*, ikinci yasa *ivme (acceleration)*, üçüncü yasa *etki-tepki (equal&opposite action)* olarak bilinmektedir (Webster, 2005, s. 14-15). Newton'un bir öğlen istirahatinde başına düşen elma ile başladığı kabul edilen keşif sürecinde bu üç temel hareket yasasının ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Newton'un hareket yasaları, bir cisim ve o cisme etki eden kuvvetin

ilişisini tanımlayan temel ilkeler olarak kabul edilmektedir. Animasyon sinemasında da hareket üretiminde zamanlama ve uzamın kurgulanmasında önemli yeri olan bu üç yasa şu şekilde özetlenebilir.

Birinci yasa eylemsizlik (inertia): Bir cisim mevcut durumunu koruma eğilimindedir. Bir cisim hareketsiz ya da hareketli ise kendisine etki eden bir güç olmadıkça bu eylemini sürdürür (Webster, 2005, s. 15). Örneğin duran bir araç içerisindeki yolcular, aracın ileri hareket etmesiyle geriye doğru bir kuvvet hisseder. Bu durum, eylemsizlik yasası gereği aracın içerisindeki yolcuların hareketsizlik eylemini sürdürmek için direnç göstermesinden kaynaklanır.

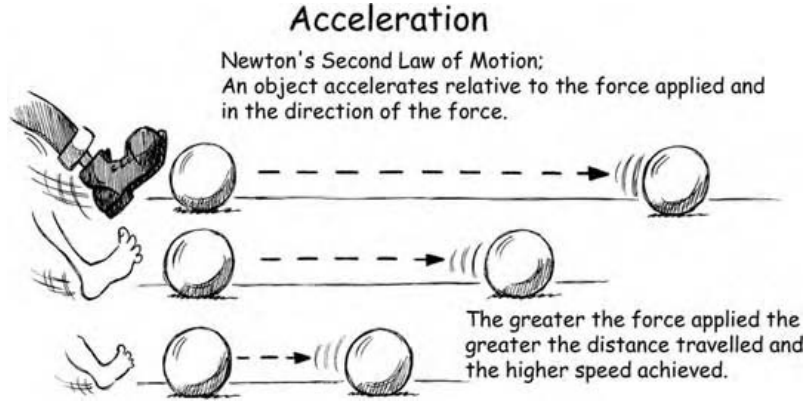
Görsel 2.15 *Newton'un Birinci Hareket Yasası Eylemsizlik (Inertia)*



Kaynak: Webster, 2005, s.15.

İkinci yasa ivmelenme (acceleration): Bir cismin hızlanması ona etki eden kuvvet ile doğru orantılıyken, kendi kütlesi ile ters orantılıdır. Diğer bir ifade ile kütlesi sabit olan bir cisme etki eden kuvvet miktarı arttıkça ya da azaldıkça hızlanması kuvvetle doğru orantılı olarak artar veya azalır. Bir cisme uygulanan sabit kuvvet karşısında, o cismin kütlesi azaldıkça ya da arttıkça kütleyle ters orantılı olarak hızlanması azalır ya da artar. Örneğin bir bowling ve bir basketbol topuna uygulanan eşit kuvvetin her iki topu ivmelendirmesi farklı olacaktır. Ağır kütleyle sahip olan bowling topunun ivmelenmesi yavaş olurken, daha hafif bir kütleyle sahip olan basketbol topunun ivmelenmesi daha hızlı olacaktır. Bu ikinci yasa gereği kuvvet (f), kütle (m) ile ivmenin(a) çarpımına eşittir şeklinde ifade edilir (Webster, 2005, s. 16).

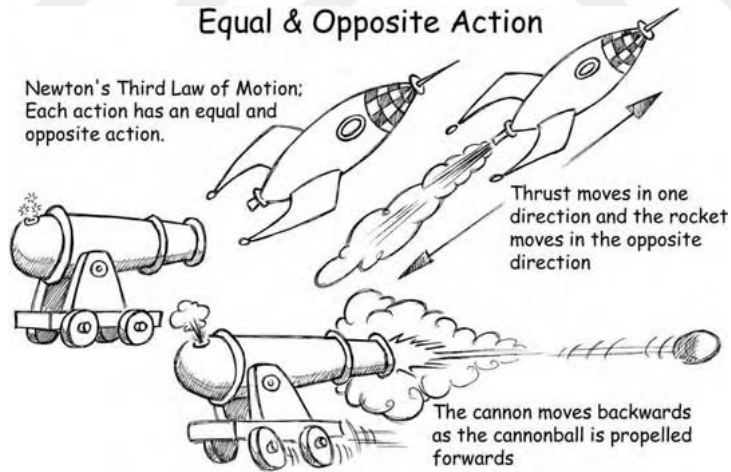
Görsel 2.16 Newton'un İkinci Yasası İvme (Acceleration)



Kaynak: Webster, 2005, s.16.

Üçüncü yasa etki-tepki (equal&opposite action): Bir cisme uygulanan kuvvete eşit karşıt bir kuvvet oluşur (Webster, 2005, s. 16). Örneğin bir uzay gemisinin roketlerinde ortaya çıkan kuvvet onun ileri yönde hareket etmesine neden olur. Bu yasa kısaca etki eşittir tepki şeklinde ifade edilebilir. Bir cisme etki eden kuvvet sonucu oluşan karşıt kuvvet olarak da tanımlanabilir.

Görsel 2.17 Newton'un Üçüncü Yasası Etki-Tepki (Equal&Opposite Action)



Kaynak: Webster, 2005, s.16.

Newton'un hareket yasalarının, animasyon sanatçıları için hareketin doğasını anlamada önemli bir araç olduğu ifade edilmektedir. Hareketin gözlemlenmesi, çözümlenmesi ve anlaşılmasıyla birlikte animasyon sanatçısı için hareketin tasarlanması ve yeniden üretim süreci başlamaktadır. Bu süreçte zamanlama kavramı karşımıza çıkmaktadır. Animasyon sinemasında zamanlama kavramı canlılarda ve cansız nesnelerde zamanlama olmak üzere iki farklı başlıkta ele alınmaktadır. Temelde zamanla prensibinin uygulanışı benzer

şekilde olsa da cansız nesnelerde hareketin enerjisi dış faktörlere bağlı gerçekleşirken, canlı nesnelerde bu enerji dış faktörlerle olabileceği gibi içten kaynaklanan bir enerji ile kendiliğinden de ortaya çıkabilir. Her ikisinde de hareketin temel yasalarının geçerli olduğu bilinmektedir. Ancak canlı nesnelerin hareketlendirilmesinde fiziksel özelliklerin yanı sıra içsel enerji, oyunculuk gibi unsurlarda göz önünde bulundurulmaktadır.

Animasyon sanatçısı için zamanlama kavramının, üretim aşamasının her alanında göz önünde bulundurulması gereken önemli bir unsur olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, zamanlama animasyon sinemasında birden fazla kategoride ele alınır. Animasyon sinemasındaki bu zamanlama sınıflandırmasına dikkat çeken Chris Webster ve Derek Hayes'e göre; *ilerleme hızı (pacing)*, *ifade (phrasing)* ve *animasyon zamanlaması (animation timing)* olmak üzere üç ayrı zamanlama sınıfı vardır. Ancak bu üç zamanlama sınıfının etkin kullanımı sonucunda animasyon sinemasının büyüünün yaratılabileceği ifade edilmektedir. Bu zamanlama sınıfları özetle şu şekildedir (Webster, 2005, s. 12; Hayes & Webster, 2013, s. 148);

İlerleme Hızı (Pacing): Animasyon sinemasının bütünü oluşturarak sekanslar ve bu sekansların birbiri ile olan ilişkisini kapsar. Drama, gerilim ve tempo ile ilişkilendirilir. Aksiyon sahnelerinde hızlı tempo (kısa çekimler, hızlı hareketler), duygusal sahnelerde yavaş tempo (uzun çekimler, yavaş hareketler) şeklinde örneklendirilebilir. Bu yönü ile kurgu ve sinematografi ile yaratılan zamanlama olarak da tanımlanabilir.

İfade (Phrasing): Bu zamanlama biçimi tek bir çekiminin içerisindeki karakterin hareket desenlerini tanımlar. Dansla da ilişkilendirilir ve bir tür performans olduğu da ifade edilir. Bu performansı yaratan unsur ise eylemin, hareketin salt hızından çok, farklı hızlara sahip hareket desenleri ile yaratılan kontrasttır. İlerleme hızı, hareketin anlamının yaratıldığı zamanlama şekli olarak da ifade edilmektedir.

Animasyon Zamanlaması (Animation Timing): Bireysel animasyonlarda eylemlerin hızını tanımlama amacıyla kullanılmaktadır. Bir karakter animasyonun ince ayrıntılarını kapsar ve eylemlerinin detaylandırılması olarak da tanımlanmaktadır.

Yukarıda görüldüğü gibi zamanlama, bir karakterin hareket desenlerinin tasarımından filmin bütününe kadar olan tüm süreçlerde önemli bir işleve sahiptir. Veteran animatörlerden Chuck Jones zamanlamanın önemini şu şekilde vurgular; “Zamanlamanın mizahın ve animasyonun özü, omurgası ve büyüü olduğunu her zaman aklınızda,

kalbinizde ve elinizde tutun.” (1999, s. 101). Jones’a göre animasyon sinemasında mizahı yaratmanın en önemli aracı zamanlamadır. Zamanlamada yapılan düzenlemelerin karakterin, sahnenin ve sekansın ritmini yarattığı görülmektedir. Dolayısıyla animasyon sanatçısı için hareket tasarım sürecinde zamanlamanın ritim yaratmada önemli bir araç olduğu söylenebilir.

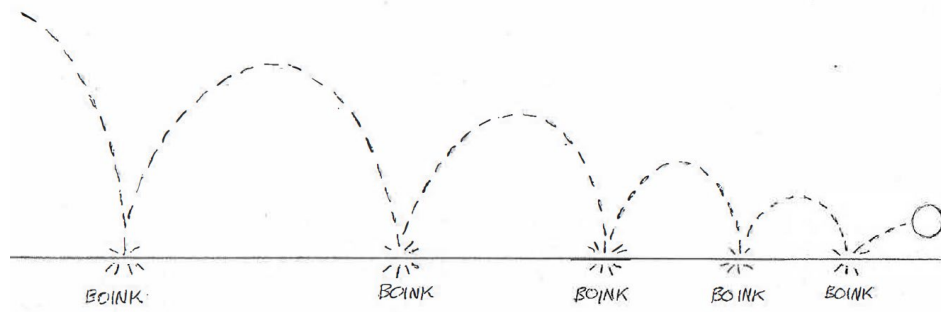
Animasyon sinemasında karakter animasyonunun özü harekettir, hareketin tasarımı ise canlandırılacak karakterin fiziksel özelliklerine, dürtülerine, düşüncelerine ve duygu durumuna koşut olarak gerçekleştirilmektedir. Karakterin hareket desenlerinin tasarımında ve üretilmesinde farklı teknikler kullanılması karşın hareketlendirme temelde bir uç pozdan diğer uç poza geçişlerinin düzenlenmesiyle yapılmaktadır. Karakter animasyonunda zamanlamanın uygulanmasında ve ritim üretiminde duruşların, pozların ve pozlar arasındaki geçiş tasarımlarının önemi bilinmektedir. Hareketlendirme sürecinde sektör standardı olarak kabul edilen *Animasyonun 12 Prensibi*’nde *zamanlama* ve *hızlanma-yavaşlama* prensipleri pozlar arası geçişlerin tasarlanması, zamanlamanın düzenlenmesi ve ritim yaratmada önemli bir işlevi olduğu bilinmektedir. Bu nedenle aşağıda animasyon sinemasında hareketlendirme sürecinde *zamanlama* ve *hızlanma-yavaşlama* prensiplerinin ritim yaratmada kullanımına yer verilmiştir.

2.2.3.1 Zamanlama ve Aralama

Animasyonun 12 Prensibi’nden biri olan *zamanlama* animasyon sinemasında hareket üretiminin temeli olarak kabul edilmektedir. *Zamanlama* prensibinin, Walt Disney Stüdyoları laboratuvar çalışmalarında Flechier’in rotoskop tekniği kullanılarak gerçek görüntüler üzerinde yapılan hareket analizleri sonucunda ortaya çıktığı bilinmektedir. Başlangıçta top zıplatma (farklı özelliklere sahip toplarda uygulanan) gibi egzersizlerle geliştirilmesi hedeflenen *zamanlama* prensibinin, çoğunlukla animasyon sanatçısının gözlem kabiliyeti ve sezgilerine dayandığı ifade edilmektedir. *Zamanlama* prensibinin gözleme dayalı olduğu söylense de sezgisel yönün daha kuvvetli olduğu vurgulanmaktadır. Jones ve Oliff animasyon sinemasında *zamanlama* prensibinin bu yönünü işaret eder. Jones ve Oliff’e göre “Animasyon karikatürdür ve asıl iş taklit etmek değil, izlenimi yakalamaktır. Animasyon zamanla oynayabilir; onu sıkıştırabilir ya da genişletebilir, aynı zamanda eylemi sınırlarına kadar zorlayabilir. Her bir zamanlama çok farklı şekillerde ele alınabilir.” (2007, s. 117). Buradan da anlaşılacağı gibi *zamanlama* prensibinin uygulamasında çıkış noktası gözlem olsa da yaratıcılık ancak animasyon

sanatçısının sezgisel olarak yaptığı düzenlemeler ve tercihlerle mümkündür. Bununla birlikte animasyon sinemasında stilizasyon tercihlerinin *zamanlama* üzerinde önemli bir unsur olduğu bilinmektedir. Animasyon sinemasında *zamanlama* prensibini bu bağlamda ele alan Chris Webster bunu şu şekilde açıklar; “Animasyon zamanlaması, animasyonun en temel ve esas yönüdür ancak animatörün yaklaşımına bağlı olarak büyük ölçüde değişir...toon veya natüralist gerçekçilik, animasyon zamanlamasına çok farklı ve ayrı yaklaşımlar gerektirir.” (2005, s. 6). Webster animasyon sinemasında iki ayrı yaklaşımın *zamanlama* prensibinin uygulamasında farklılıklar gösterdiğini ifade etmektedir. Örneğin; bir zıplama animasyonunda *zamanlama* prensibi uygulamasının stilizasyonunda yer çekimi, fizik kanunları, denge vb. unsurlar önem kazanırken diğer üretim yöntemlerinde bunlar esnetilebilen unsurlar olarak ele alınabilmektedir. Diğer bir ifade ile animasyon sanatçısı için *zamanlama* prensibi üzerinde çok düşünülmesi ve çalışılması gereken unsurlardan biri olduğu söylenebilir. Görsel 2.18’de temel animasyon eğitiminde *zamanlama* prensibi başlangıç seviyesi uygulama egzersizlerinden basit top zıplama animasyonu örneği yer almaktadır.

Görsel 2.18 Basit Top Zıplama Animasyonda Zamanlama Prensibi Birinci Uygulama Örneği

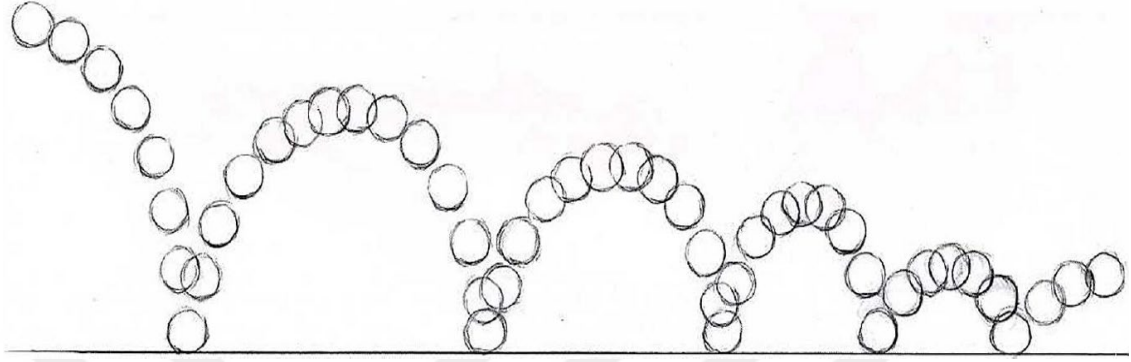


Kaynak: Williams, 2001, s.36.

Yukarıdaki görselde topun yere temas anları, *zamanlama* planlaması için uç noktalar olarak belirlenmiştir. Bu uç noktaların aralarındaki kare sayılarının tanzimi *zamanlama* olarak tanımlanabilir. Topun yere temas noktaları ve bu noktalar arsında kat ettiği mesafe dikkate alındığında azalan kare sayıları ile *zamanlama* planlamasının yapılması ön görülebilir. Zıplama animasyonu yapılacak cismin materyal özelliklerine bağlı olarak değişkenlik göstermesine karşın, hareket yasaları gereği enerjisini kaybeden cismin uç karelerinin sayısında giderek azalma olduğu görülebilir. Örneğin Görsel 2.19’daki top zıplama egzersizinde, ilk temas noktası ile ikinci temas noktası arasında 13 kare olması

öngörülürken, ikinci ve üçüncü temas noktası arasında 11 kare olması, üçüncü ve dördüncü temas noktası arasında 8 kare olması öngörülmektedir.

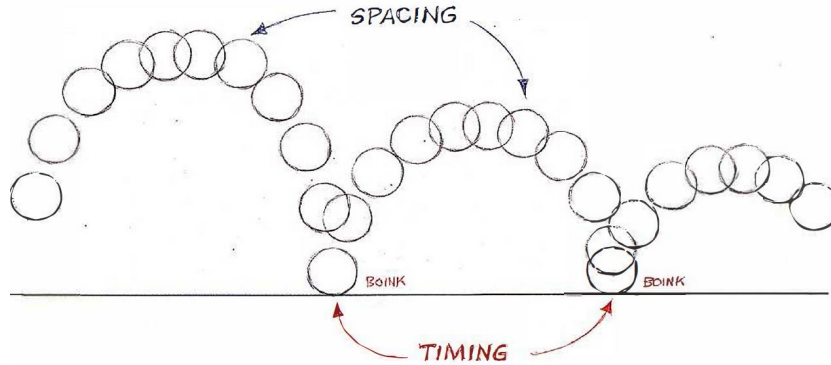
Görsel 2.19 Basit Top Zıplama Animasyonda Zamanlama ve Aralama Prensibi İkinci Uygulama Örneği



Kaynak: Williams, 2001, s.36.

Yukarıdaki görselden anlaşılacağı üzere uç kareler olarak belirlenen yere temas noktalarının kare sayısı azalan yönde devam etmektedir. Bu zıplayan cismin yerçekiminden kaynaklanan enerjisinin sönümlenmesinin sonucudur ve bu doğrudan *zamanlama* prensibi ile ilgilidir. Bununla birlikte zıplayan cismin iki temas noktası arasındaki konumları incelendiğinde, aralıkların eşit olmadığı görülmektedir. Bu durum animasyonda *aralama* olarak tanımlanmaktadır. Animasyon prensipleri arasında ayrıca yer verilmemesine karşın *aralama*, *zamanlama* prensibinden ayrı ele alınmamaktadır (Osborn, 2015, s. 109). Görsel 2.20’de *zamanlama* prensibinin *aralama* ile ilişkisi yer almaktadır.

Görsel 2.20 Zamanlama ve Aralama Prensibilerin Birlikte Uygulama Örneği



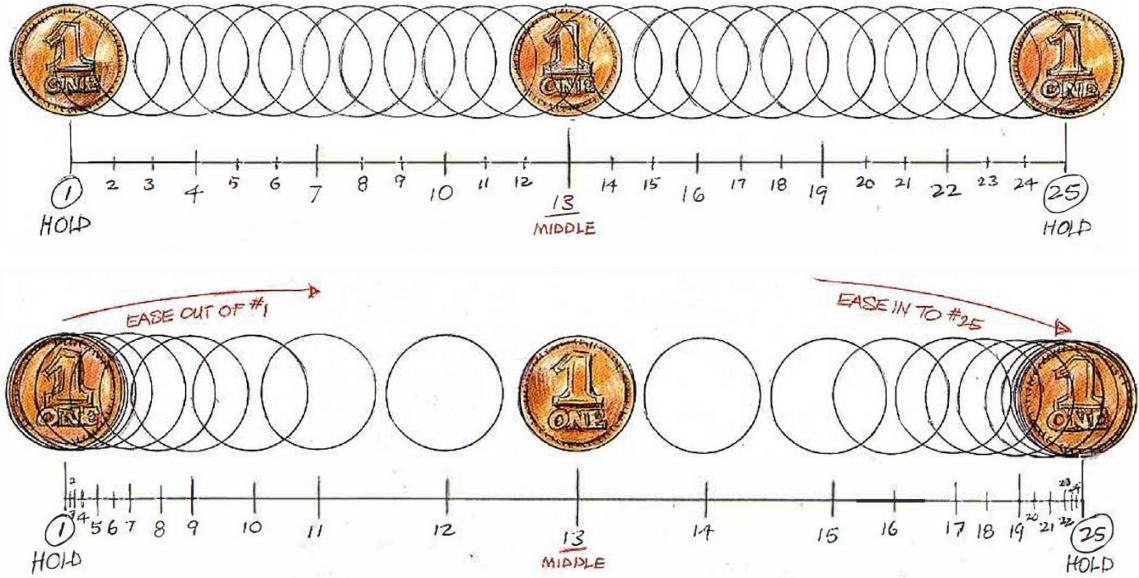
Kaynak: Williams, 2001, s.37.

Yukarıdaki örnekte yer alan zıplama hareketinin iki uç kare arası incelendiğinde hareketin iki ayrı fazdan oluştuğu görülmektedir. İlk fazda yere çarpan cisim Newton'un üçüncü hareket yasası gereği (etki-tepki) aksi yönde hareket ederek yükselmekte ve yerçekiminin etkisi ile enerjisini kaybetmektedir. Hareketin ikinci fazında ise yer çekimi ile düşüşe geçen cisim hızlanmaktadır. Hareketteki hızlanma ve yavaşlama süreci iki karede kat edilen uzamsal mesafenin azalması ile simüle edilmektedir. Diğer bir ifadeyle cismin yavaşladığı fazlarda her bir karedeki uzamsal değişim azalmakta, hızlandığı fazlarda ise uzamsal değişimi artmaktadır. Bu nedenle cismin dikeydeki hızının "0" yaklaştığı bölümde *aralamada* yapılan sıklaşma sonucu karelerin yığıldığı, hızının en yüksek olduğu yere temas bölümünden önce ise *aralamalarda* yapılan açılma sonucu karelerin seyreltiği görülmektedir. Zıplama animasyonunda kareler arasındaki aralıkların açılıp kapanmasıyla yapılan bu düzenlemeyle hız algısı yaratmak amaçlanmaktadır. Özetlemek gerekirse *zamanlama* iki uç kare arasındaki değişimin ne kadar zamanda (kaç karede) gerçekleşeceği ile ilgiliyken, *aralama* bu hareketin her bir karede kat edeceği uzamsal mesafe ile ilgilidir. *Aralamada* yapılan düzenlemeler aynı zamanda *Animasyonun 12 Presibi*'nden *hızlanma-yavaşlama* prensibiyle de ilgilidir. Sonraki bölümde animasyon sinemasında zaman ve uzamın kurgulanmasında önemli unsurlardan biri olan *hızlanma-yavaşlama* yer almaktadır.

2.2.3.2 Hızlanma-yavaşlama

Animasyonun 12 Presibi'nden *hızlanma-yavaşlama*, *zamanlama-aralama* (*zamanlama-aralama*) prensibiyle ilişki olduğu ifade edilmektedir. *Hızlanma-yavaşlama* da hareketin özünü yakalama ve ritminin yaratılmasında *zamanlama-aralama* benzer bir işlevi olduğu vurgulanmaktadır. Diğer bir ifade ile *hızlanma-yavaşlama* prensibi bir çeşit *aralama* olarak da tanımlanabilir ve doğrudan hareketin ikinci yasası ilişkilendirilebilir. Hareketin ikinci yasası olan *ivme*, bir cismin kütesine bağlı olarak kendisine etki eden kuvvet sonucunda hızlanma ve yavaşlama eğilimiyle ilgilidir. Görsel 2.21'de *zamanlama-aralama* prensipleriyle *hızlanma-yavaşlama* prensiplerinin birlikte kullanımı için örnek bir uygulama yer almaktadır.

Görsel 2.21 Zamanlama-Aralama ve Hızlanma-Yavaşlama Prensiplerinin Birlikte Kullanımı; Eşit Aralama Uygulaması (Yukarıda), Hızlanma-Yavaşlama Prensipleriyle Birlikte Aralama Uygulaması (Aşağıda)



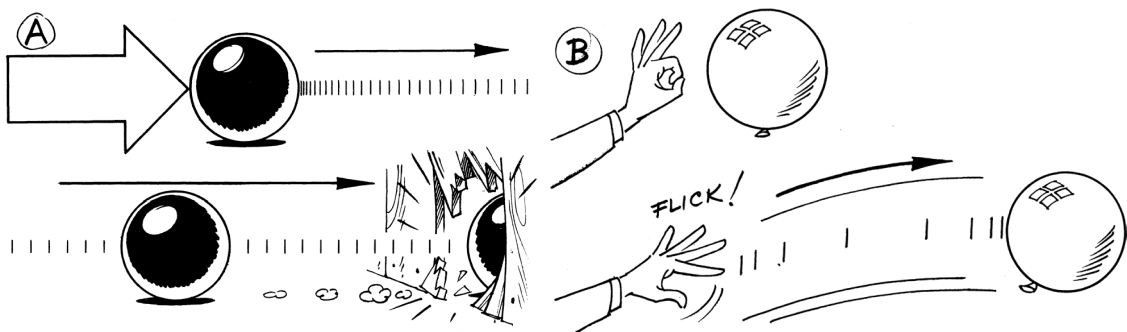
Kaynak: Williams, 2001, s.38.

Yukarıdaki örneklerde üstte yer alan paranın hareket deseninde, eşit *aralama* ile birim zamanda eşit miktarda uzamsal hareket gerçekleşmektedir. Bu hareket deseninin, fizik kanunları ve hareketin üç yasası gereği çevremizde, hayatın olağan akışında karşılaşamayacağımız bir hareket deseni olduğu söylenebilir. Bu nedenle seyirci tarafından doğal bir hareket olarak algılanmayacaktır. Ancak Görsel 2.21’de altta yer verilen paranın hareket deseninde, kütleye bağlı *hızlanma*⁵⁰-*yavaşlama* prensibi uygulandığı görülmektedir. Belirli bir ağırlığa sahip olan para kendine uygulanan kuvvet neticesinde yavaşça hızlanmakta ve sonrasında hareket enerjisini kaybederek yavaşlamaktadır. Hareket deseninde *hızlanma* prensibi her bir karedeki uzamsal mesafe artırılarak uygulanırken, *yavaşlama* prensibi her bir karedeki uzamsal mesafenin azaltılmasıyla uygulandığı görülmektedir. Sonuç olarak hareketin başlangıcında ve sonunda birim zamanda daha az uzamsal yer değişim gözlemlenirken, hareketin hızlı olduğu orta noktada ise birim zamanda daha fazla uzamsal yer değişimi görülmektedir. Hareket desenlerinde *aralamada* yapılan bu düzenleme ile hız algısını yaratmak hedeflenmektedir.

⁵⁰ Bazı kaynaklarda Animasyon’un 12 Prensipleri’nden “*hızlanma-yavaşlama*”, “*ease out-ease in*” olarak da adlandırılmaktadır.

Animasyon sinemasında, Newton'un üç hareket yasasının gerçek hayattan referansla doğal hareketi yaratmanın ana amaç olduğu kabul edilmektedir. Walt Disney Stüdyoları tarafından yapılan hareket analizlerinde, Isaac Newton'un hareket yasalarının bir sonucu olarak durağan bir cismin harekete geçme, hareketli bir cismin durma sürecindeki hızlanma ve yavaşlama eğilimleri gözlemlenmiş ve bu durum gerçekçi, doğal hareketin üretiminde kullanılmak üzere *Animasyonun 12 Prensibi*'nde yer verilmiştir. Hareket ve kütle ilişkisi kapsamında *hızlanma-yavaşlama* prensibini ele alan Harold Whitaker ve John Halas bu ilişkiyi şu şekilde açıklar; "Her nesnenin veya karakterin ağırlığı vardır ve ancak kendisine bir kuvvet uygulandığında hareket eder. Bu Newton'un ilk hareket yasasıdır... Ağır bir cismin hafif bir cisimden daha fazla atalet ve momentumu vardır." (2021, s. 34). Whitaker ve Halas, animasyon sanatçısı için kütle-hareket ilişkisini açıklamak amacıyla Newton'un hareket yasalarının kullanılmaktadır. Whitaker ve Halas, ilk bölümde hareketin birinci yasasını ikinci bölümde ise kütle ve hareketi ilişkisini yani ivmelenmeyi, momentumu işaret eder. Hareket yasalarından ikincisi temelde dışarıdan bir güç ile harekete geçen bir cismin, uygulanan güç ve kendi kütlesine bağlı olarak hızlanma ve yavaşlama eğilimi gösterdiğini ifade eder. Diğer bir ifade ile hareketlendirme sürecindeki bir nesnenin ağırlık bilgisinin *hızlanma-yavaşlama* prensibinin *zamanlama-aralama* prensibiyle birlikte kullanarak izleyiciye aktarılması şeklinde de tanımlanabilir. *Hızlanma-yavaşlama* prensibi, hareket eden cismin kütlesi ile ilişkili olması nedeniyle cismin özelliklerini yansıtmada da önemli bir araç olduğu söylenebilir. Görsel 2.22'de bir bowling topu ve balonun hareket desenlerinin *hızlanma-yavaşlama* prensibi kapsamında incelenmesine yer verilmiştir.

Görsel 2.22 Hızlanma-Yavaşlama Prensibi Uygulama Örneği



Kaynak: Whitaker & Halas, 2021, s.35.

Yukarıda yer alan bowling topuna ait soldaki A görseli incelendiğinde kütleye (ağır) bağlı yavaş hızlanmanın olduğu, hız korunumunun uzun süreli olduğu ve bowling topunu durdurmak için yüksek miktarda güç ya da direnç gerektiği görülmektedir. Balona ait sağdaki B görseli incelendiğinde ise kütleye (hafif) koşut şekilde çabuk hızlanmanın olduğu, hız korunumunun kısa süreli olduğu ve balonu durdurmak için az miktarda güç ya da hava direncinin yeterli olduğu görülmektedir. Bowling topunun hareketlendirme sürecinde, birim zamanda az miktarda uzamsal yer değişimiyle *hızlanma-yavaşlama* prensibi uygulanmaktadır. Buna karşın balonun hareketlendirme sürecinde, birim zamanda daha fazla uzamsal yer değişimiyle *hızlanma-yavaşlama* prensibi uygulanmaktadır. Hareketin başlangıcında ve bitişinde yapılan birim zamanda uzamda yer değiştirme tercihleri ile hareket eden cismin kütle bilgisi simüle edilmektedir.

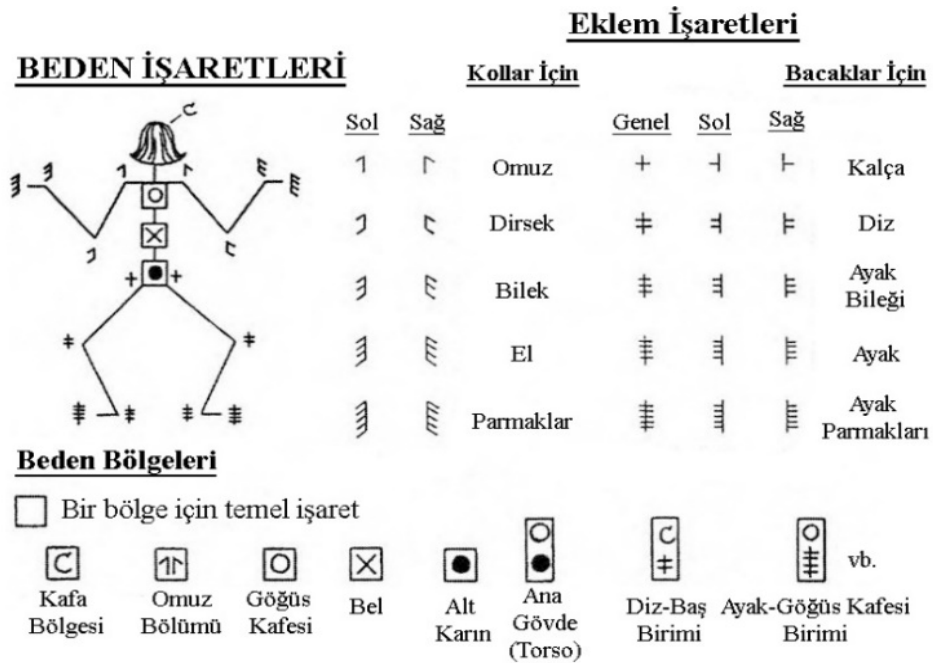
Animasyon sinemasında hareket tasarımı ve hareketlendirme sürecinde *zamanlama-aralama hızlanma-yavaşlama* prensiplerinin birlikte etkin kullanımının önemi görülmektedir. Canlandırılması yapılan animasyon karakteri ya da cismin kütlesini, duygu, düşünce, niyet vb. oyunculuk unsurlarını yansıtmada da önemli işlev üstlendiği bilinmektedir. Bununla birlikte *zamanlama-aralama, hızlanma-yavaşlama* prensiplerinin diğer prensiplerle birlikte kullanımıyla animasyon sinemasında stilizasyon yaratmada önemli bir araç oldukları söylenebilir. Tüm bu işlevlerinin yanı sıra bölümün başında yer verilen animasyon sinemasında üç farklı zamanlama türünden gerek *ifade* gerekse *animasyon zamanlamasındaki* kullanımıyla hareket tasarımı ve yeniden üretiminde *ritim* yaratma aracı işlevini üstlendiği görülmektedir. Buradan hareketle animasyon sinemasında ritim yaratmada *zamanlama-aralama* ile *hızlanma-yavaşlama* prensiplerinin önemli bir yeri olduğu ve animasyon sanatçısı tarafından yapılacak düzenlemeler ile hareket desenlerinde ritim yaratmada bir araç olarak kullanıldığı söylenebilir.

2.3 Choreutics Teorisi, LMA Yöntemi ve Ritim

Tarihsel süreçte hareket üzerine yapılan çalışmaların odağında dans yer almaktadır. Dans üzerine yapılan çalışmaların temelini ise insan bedeni oluşturmaktadır. Dans, bedenin kendini çevreleyen uzam içinde estetik kaygılar güdülerek bir biçimden başka bir biçime zaman içerisinde sıçraması, dönüşmesi olarak tanımlanmaktadır. Estetik kaygılarla hareketin planlanması, düzenlemesi ise hareket tasarımı ve koreografi kapsamında ele alınır. Erken dönemde iki boyutlu rotalar ve bu rotalar üzerine alınan basit notlardan oluşan hareket analizi, tasarımı ve koreografi çalışmalarının zamanla daha kapsamlı

notalama sistemlerine dönüştüğü görülebilir. Bu notasyon sistemlerinden Rudolf von Laban'ın (1879-1958) geliştirdiği *Labanotasyon* sisteminin, hareketin kayıt altına alınabilmesine, analiz edilebilmesine ve yeniden üretilebilmesine imkân sağlaması nedeniyle öne çıktığı bilinmektedir. Dans teorisyeni, sanatçısı ve koreograf Rudolf von Laban, sınırlı koreografi çalışmalarını geliştirmeyi, hareketin uzamsal çerçevede üç boyutlu yapısını zaman ile ilişkilendirerek tam doğrulukla haritalamayı, elde ettiği veriler üzerinden hareketi analiz etmeyi hedeflemiştir. Bu hedef doğrultusunda hareketi dil bağlamında ele alan Laban, bu dile ait gramer ve sözdizimsel kuralları belirleyebilmek ve analitik çerçevede inceleyebilmek için grafiksel işaretlerin kullanıldığı bir sistem geliştirmiştir. Rudolf von Laban'ın geliştirdiği bu sistem *Labanotasyon sistemi* olarak adlandırılır (Moore, 2009, s. 109). İnsan bedenini, gövde, kollar, bacaklar gibi temel bölümlere ayıran, bedeni çevreleyen üç boyutlu geometrik bir yapı olarak tanımlanan *icosahedron* (baloncuk olarak adlandırılır) içerisinde konumlandırıran *Labanotasyon Sistemi* hareketi zamanla ilişkilendirerek büyük bir doğrulukla kayıt altına alma ve analitik bağlamda inceleme imkânı sunmaktadır. Görsel 2.23'te Rudolf von Laban tarafından geliştirilen *Labanotasyon Sistemi*'nin temelini oluşturan bedenin bölümleri ve bu bölümlerin grafiksel karşılıkları yer almaktadır.

Görsel 2.23 *Labanotasyon Sisteminde Bedenin Simgeler ile Temsili.*



Kaynak: Davies, 2006, s.8-10.

Rudolf von Laban'ın hareket analiz çalışmalarında, hareketi iki uç nokta üzerinden değerlendiren polar sistemi (duolistik yaklaşım) kullandığı bilinmektedir. *Labanotasyon Sistemi*'ndeki polar sistemde temel yönlerin ve seviyelerin kayıt altına alınmasını sağlayan grafiksel işaretler kullanılmaktadır. *Labanotasyon* sisteminde kullanılan temel yönler ve seviyeler ile bunların grafiksel işaretleri Görsel 2.24'te yer almaktadır.

Görsel 2.24 *Labanotasyon Sisteminde Beden, Yönler ve Seviyeler*



Laban'nın, yaptığı çalışmalarda dansı insan yaşamının merkezine konumlandığı ve insanın beş temel duyusunun yanında altıncı duyu olarak adlandırdığı ifade edilmektedir. Laban'ın hareket üzerine yaptığı analiz çalışmalarında iki boyutlu düzlemde kalan kayıt ve analiz yöntemlerine sadece üçüncü boyutu katmakta kalmadığı aynı zamanda hareketi insanın düşünce duygu ve dürtüleri ile ilişkilendirdiği görülmektedir. Laban hareketin iki farklı yönünü işaret eder. Bunlardan ilkinin *dinamosefik* hareket, diğerini *kinesefik* hareket olarak tanımlar. *Dinamosefik* hareket, hareketin içsel yönü olarak tanımlanır ve duygu, düşünce, dürtü ile ilişkilendirilir. *Kinesefik* hareket ise hareketin iz formları olarak tanımlanır ve hareketin dışsal, görünen yönü ile ilişkilendirilir. Laban'a göre bir hareket *dinamosefik* eylem olarak başlar ve sonrasında içsel alandan taşarak *kinesefik* eyleme dönüşür. Laban bu süreci *rezervuar hareketi* olarak tanımlar. Laban'ın bu bağlamda yaptığı çalışmalar sonrası *Eukinetic* ve *Chouretics* olmak üzere iki farklı teoriyi ortaya koyduğu bilinmektedir. Bu kavramalardan *Eukinetic* hareketin duygu, düşünce, dürtü ile ilişkisini ele alır. Diğer bir ifade *Eukinetic*, *dinamosefik* hareketle ilgilenir. *Chouretics* ise

hareketin dışsal yapısıyla, *kinesifık* hareket ile ilgilenir. *Chouretics* hareketin odağında *iz formları* olduğu bilinmektedir. Laban'ın hareket teorilerinde *Eukinetic* (*içsel hareket*), *Chouretics* (*dışsal hareket*) olmak üzere hareketin iki farklı yönüne işaret eder (Davies, 2006, s. 6-37; Moore, 2009, s. 111). Dans teorisi ve koreografi alanında birçok çalışması bulunan Laban'ın geliştirmiş olduğu teorilerin dans ve dans eğitiminin dışında oyunculuk, fizyoterapi, ergonomi, endüstri gibi birçok uygulama alanında da kullanıldığı bilinmektedir.

Bu çalışmada hareketin dışsal yönüyle ilişkilendirilen ritim kavramına odaklanılması nedeniyle hareketin içsel yapısını ele alan *Euckinetic* teorisinin yalnızca tanımına yer verilmiştir. Ancak, ritim kavramını kapsamaması nedeniyle hareketin *dışsal yönünü*, *iz formlarını* diğeri bir ifadeyle *kinesifık hareketi* ele alan *Chouretics* teorisine özetle aşağda yer verilmiştir.

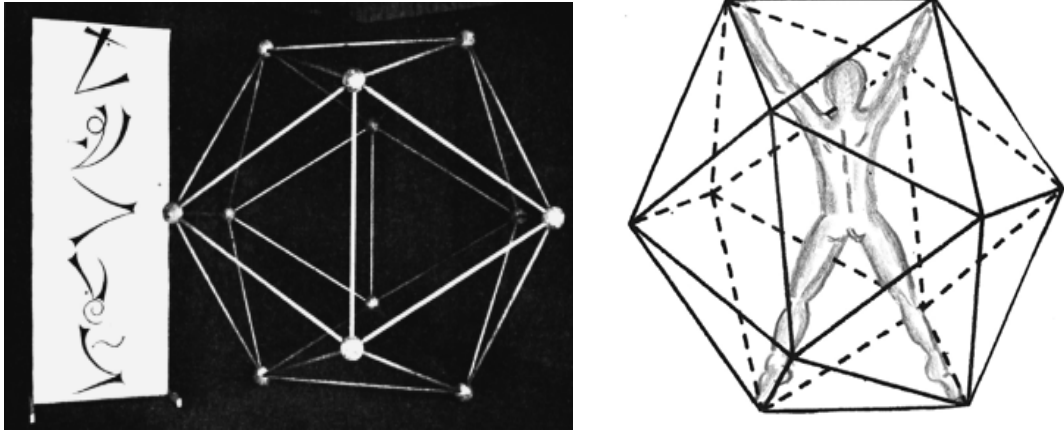
2.3.1 Choreutics teorisi

İnsan hareketlerini evrensel çerçevede ele alan bilimsel bir yöntem olarak tanımlanan *Choreutics*, Rudolf von Laban'ın hareket analizi, hareketi anlamlandırma ve ilişkilendirme çalışmalarının temelini oluşturduğu ifade edilmektedir. *Choreutics* kelimesinin tam sözlük karşılığı olmamakla birlikte Laban'ın öğrencisi ve yakın çalışma arkadaşı Lisa Ullmann, *Choreutics*'i en iyi açıklayacak tanımı "*choreosophia*" kelimesi üzerinden yapar. Ullman; "*Choreosophia*: daire anlamına gelen *choros* ve bilgi veya bilgelik anlamına gelen *sophia* kelimesinden oluşan eski bir Yunanca sözcük, bu kitabın (*Choreutics kitabının*) temel fikirlerini ifade etmek için keşfettiğim en uygun terimdir." şeklinde açıklamaktadır (2011, s. vii). Laban'ın çalışmalarının temelinde yaşamın içinde var olduğu kabul edilen dairelerin, döngülerin olduğu vurgulanmaktadır. Ullmann, yaptığı tanımla *Choreutics*, eski çağlardan günümüze gelen bağlantıları da işaret eder. Yaşamın içinde kendiliğinden, doğal bir biçimde var olduğu düşünlen bu daireler, döngüler fikrinin ise çok daha eski dönemlerde Plato ve onun takipçilerinden olan Pisagor'a (Pythagoras) kadar dayandığı bilinmektedir. Pisagor çalışmalarında doğa ve matematik arasındaki ilişkileri işaret eder. Bununla birlikte, Pisagor'un müzik ve matematik ilişkisi üzerine de çalışmaları olduğu bilinmektedir. Laban, çalışmalarına 1923'te başladığı ancak ölümünden sonra öğrencileri tarafından tamamlanıp, yayınlanan *Choreutics* kitabında *Choreutics* teorsini diğeri adıyla *uzay uyum* teorisini "(az ya da çok) uyumlu hareketin çeşitli biçimlerinin pratik çalışması." şeklinde özetler (2011, s. viii). Laban'ın

hareket üzerine çalışmalarının temelinde hareketi geometrik ve matematiksel yöntemlerle çözümleme, anlama, anlamlandırma ve estetik kaygılarla yeniden üretmenin olduğu görülmektedir.

Laban'ın hareket üzerine yaptığı çalışmaların günümüz modern dans ve koreografinin temelini oluşturduğu bilinmektedir. Yaptığı çalışmalarla dansın belirli temellere oturmasını sağlayan Laban'ın hareketi *güç*, *zaman* ve *uzam* olmak üzere üç kategoride ele aldığı ve bu üç kategoriye eşlik *eden hareket*, *ritmik* ve *doğrultuya* yer verdiği vurgulanmaktadır. Laban'ın hareket çalışmalarını uzam ve hareket ilişkisi bağlamında ele alan Barın, Laban'ın hareket çalışmalarının temelini; "...Hareketin uzam ile olan ilişkisini ise *uzam uyum* ve *uzamı doldurma* ile açıklarken *uzam akordus*, *benliğin ve gövdenin uzamsal çevre* ile olan ilişkisinin önemini vurgular." şeklinde açıklar (1999, s. 158). Laban'ın, benliğin ve gövdenin uzamsal çevre ile ilişkisini kurmada bedeni çepeçevre sardığı kabul edilen hayali geometrik formlar kullandığı bilinmektedir. Bunlar arasında Rudolf von Laban'ın hareketi çözümlenmede ve tasarlamada kullandığı *platonic solidlerin* en bilinenlerinden *ikosahedron* Görsel 2.25'te verilmiştir.

Görsel 2.25 Laban'ın Çalışmalarını Somutlaştırmak Amacıyla İnşa Ettirdiği İkosahedron (Solda), İnsan Bedeninin İkosahedron İçinde Gösterimi (Sağda)



Kaynak: Moore, 2009, s.118; McCaw, 2011, s.169.

Laban'ın hareket analiz çalışmalarında hareketin iz formlarını haritalamada en bilinen geometrik form olarak *ikosahedron* gösterilse de bu formun dışında kullanılan başka geometrik formlar olduğu görülmektedir. Laban'ın hareket analiz sisteminde *platonic solids* olarak adlandırılan bu geometrik formlar; *tetrahedron*, *cube*, *octahedron* ve *dodecahedron* formlarıdır. Bu geometrik formlardan özellikle *octahedron* ve *cube* dansın

kaydedilmesinde, referans sistemlerinin yaratılmasında öne çıkarken *tetrahedron*, *dodcahedron*'un ise deneysel amaçla hareketin iz formlarını kaydetmede kullanıldığı vurgulanmaktadır (Moore, 2009, s. 88). Laban'ın *platonik solids* olarak adlandırdığı bu geometrik formların hareketin iz formlarının üç boyutlu uzay ile ilişkisini tanımlamada önemli bir işlevi olduğu bilinmektedir.

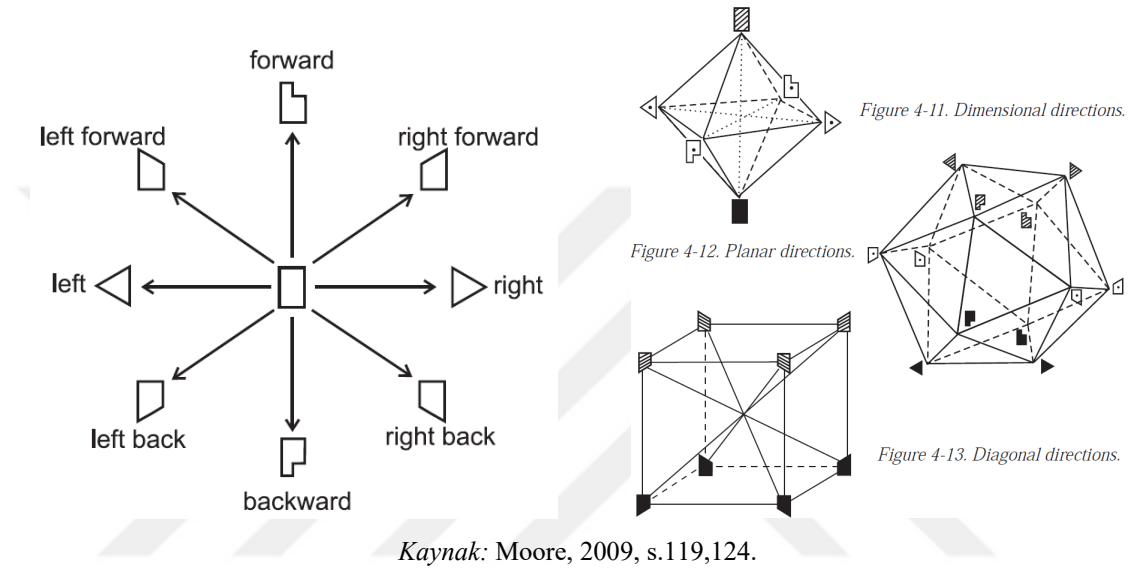
Laban, *Choreutics* teorisinde uzamda gerçekleşen hareketin iz formlarını tanımlamada, bağlantılar kurmada ve yorumlamada bazı kavramlar kullanır. Laban'ın *Choreutics* teorisin temelini oluşturan bu başat kavramların *level*, *direction* ve *scales* olduğu söylenebilir.

Laban'ın *Choreutics* teorisinde bir eylemin uzamda gerçekleştiği alanın sınıflandırılmasında *level* kavramını kullanıldığı görülmektedir. Hareketin ayrıntısını ve karmaşıklığını da tanımlayan *level* kavramında hareketin; *low* (düşük/yer seviyesi), *middle* (orta seviye) ve *high* (yüksek/baş seviyesi) olmak üzere üç farklı nitelikte gerçekleştiği kabul edilir. *Low level*, yerle temasın kesilmediği yürüme gibi hareket desenlerini kapsarken, *middle level* göğüs seviyesinde gerçekleşen el sallama gibi hareket desenlerini kapsadığı ifade edilmektedir. *High level* ise baş seviyesi üzerinde (örneğin zıplamanın tepe noktası) gerçekleşen hareket desenlerini kapsadığı ifade edilmektedir. Ayrıca, *level* kavramı yukarıda verilen seviyelerin kullanımının yanında *Choreutics* elamanlarında hareketin niteliğini tanımlama maksadıyla da kullanıldığı bilinmektedir (Hutchinson, 1977, s. 25; Moore, 2009, s. 119). Örneğin *level* kavramının; *effort factor*'de hareketin güçlü ya da zayıf niteliğini tanımlarken, *space factor*'de hareketin uzamdaki yerini tanımlamakta kullanıldığı görülebilir.

Hareket deseninin akışı ve mekânsal ilişkisini kurmak amacıyla kullanılan *direction* kavramında insan bedeni merkez kabul edilir ve Laban tarafından bedensel hareketin önemli bir unsuru olarak gösterilir. İnsan bedenini içten dışa doğru tanımlayan *Labanotasyon* sisteminde bedenin merkezi, *spatial center/place* (uzamsal merkez), olarak adlandırılmakta ve *spatial center*'den her yönde yayılan doğrusal ışınlar olduğu kabul edilmektedir. Bu ışınlar arasında temel yönelimler olduğu kabul edilir ve bu yönler *directions* olarak adlandırılır. *Labanotasyon* sisteminde *forward* (öne), *backward* (arkaya), *up* (yukarı), *down* (aşağıya) *left* (sola) ve *right* (right) olmak üzere altı farklı yönelimin olduğu bilinmektedir. Bu yönelimlerin kombinasyonlarından ise *left forward diagonal* (sol öne çapraz), *right forward diagonal* (sağ öne çapraz), *left backward*

diagonal (sol arka çapraz) ve right backward diagonal (sağ arka çapraz)'ın oluştuğu ifade edilmektedir (Hutchinson, 1977, s. 24; Maletic, 1987, s. 58-63). Laban sisteminde bir *spatial center* ile birlikte *dimensional directions*, *planar directions* ve *diagonal directions* olmak üzere üç farklı grupta toplam 26 farklı *direction* türü yer almaktadır (Hutchinson, 1977, s. 24; Ullmann, 2011, s. 10-17).

Görsel 2.26 Kinesphere'de Directions (Solda), Platonic Solid'te Spatial Center ve 26 Directions (Sağda)

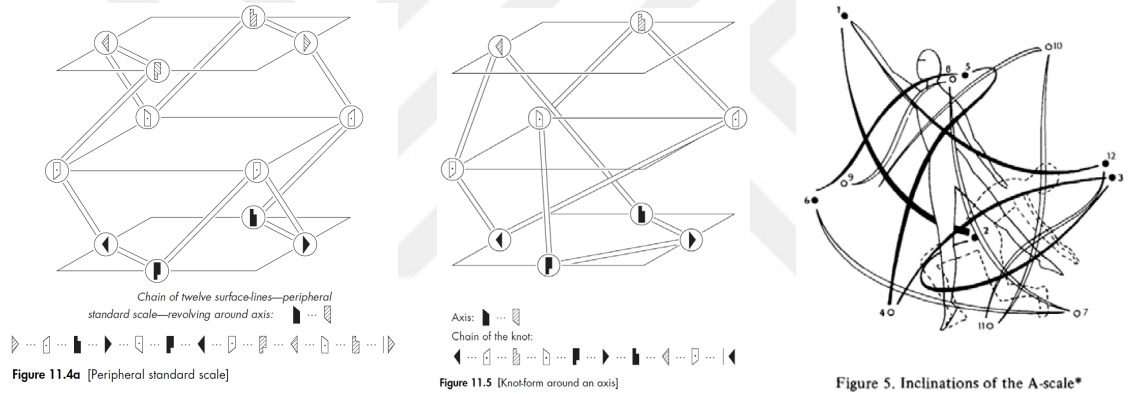


Laban'ın hareket analizinde devinimi öncelediği bilinmektedir. İnsan bedenini merkeze alan Laban sisteminde *up-down*, *left-right* ve *forward-backward* olarak sınıflandırılan yönlerin aynı zamanda üç temel devinimi temsil ettiği ifade edilmektedir (Barın, 1999, s. 155-161). *Choreutics* teorisinin ana unsurlarından *directions* kavramının anlam yaratmada ve izleyicinin algısını yönlendirmede önemli bir araç olduğu vurgulanmaktadır.

Choreutics teorisinde bir hareket deseninin, eylemin uzamsal ve zamansal tanımlamasında *scales* kavramına da yer verilir. Hareket analizlerinde gerçekleşen eylemin niteliğini belirlemek amacıyla *scales* kavramının kullanıldığı ifade edilmektedir. Hareketin üç boyutlu uzamsal yapısını *platonic solids* içerisinde inceleyen ve bağlantılar kuran Laban'ın bu bağlantılardan yola çıkarak belirli hareket kalıplarına ulaştığı vurgulanmaktadır. Laban'ın ulaştığı bu hareket kalıpları *scales* olarak bilinmekte ve *Choreutics* teorisindeki önemli unsurlar arasında gösterilmektedir. *Choreutics* teorisinde *scales* kavramı *uzamsal*, *zamansal* ve *enerji boyutu* olmak üzere üç farklı kategoride ele

alınmaktadır. Bunlardan *uzamsal boyut* hareketin yön ve gerçekleştiği alanla ilişkilendirilirken, *zamansal boyut* eylemin hızı, temposu, süresi gibi özellikleriyle diğer bir ifade ile ritmiyle ilişkilendirilmektedir. *Enerji boyutu* ise eylemin enerji seviyesi ile ilişkilendirilmektedir. *Enerji* boyutunda *scales* kavramı bir hareket desenindeki yumuşaklığı ya da patlayıcılığı tanımlamada kullanılır. *Scales* kavramının beden ve uzamsal bilincinin ve dengenin gelişmesine katkı sağladığı vurgulanmaktadır (McCaw, 2011, s. 186-191; Ullmann, 2011, s. 37-46). Laban'ın, gündelik yaşamda gözlemlenen hareket desenlerinden yola çıkarak kurduğu bağlantılar sonucunda, hareket analiz sisteminde *standard scale*, *A-Scale* ve *B-Scale*'e yer verir. Görsel 2.27'de Laban'ın *Choreutics* teorisinde yer verdiği *scales* örnekleri görülmektedir.

Görsel 2.27 *Peripheral Standard Scale (Solda), Knot Form (Ortada), Inclinations of The A-Scale (Sağda)*



Kaynak: Maletic, 1987, s.71; McCaw, 2011, s.191.

Rodolf von Laban, çalışmalarında ihtiyaca ve amaca bağlı olarak farklı hareket analizlerinin yapılabileceğini işaret eder. Laban çalışmalarında, *motif(m)*, *effort-shape(e)* ve *structural(s)* olmak üzere üç farklı hareket tanımlama yöntemi olduğuna yer verir. Laban sisteminde *motif* tanımlama; hareket desenlerinde genel durumları, göze çarpan ana hatları kapsayan ve ana fikir, tema, eğilim ve amaçları gösteren noktaları içeren notalama ve analizi şeklinde tanımlanmaktadır. *Effort-Shape* tanımlama, hareket desenlerinin dinamik yapısını, içeriğini inceleyen ve enerjinin kullanımı olarak da ifade edilen *efforts* unsuruna dayalı notalama ve hareket analizi şeklinde tanımlanmaktadır. *Structural* tanımlama ise hareket deseninin ölçülebilir yapısının notalanması ve analizi şeklinde tanımlanmakta ve bu tür tanımla *body*, *space*, *time* ve *dynamics (dinamikler)* kavramları üzerinden yapılmaktadır (Hutchinson, 1977, s. 11-12). Laban sisteminde her hareket deseni için bu üç hareket tanımlamasının hepsinin de gerekli olmadığı vurgulanır.

Rudolf Laban'ın hareket analiz çalışmalarına dayanan ve öğrencilerinden Irmgard Bartenieff tarafından geliştirilen LMA öne çıkan ve yaygın kullanımı olan yöntemlerden birisidir. Laban'ın Eukinetics ve Choreutics teorilerini temel alan LMA yöntemi, hareketi *body*, *effort*, *shape* ve *space* olmak üzerine dört unsura ele alır ve her bir unsur arasında sürekli etkileşim olduğunu ifade eder. Bu unsurlardan *body*, eylemin gerçekleştiği, gözlemlenebilen sembollerle işaretlenen, haritalandırılan ve analize konu olan, hareketin dışsal yönü olarak kabul edilen asıl kaynak şeklinde tanımlanır. Bedenin, *dinamosefik* ve *kinesefik* hareket arasında bağlantı noktası, bir kapı olduğu vurgulanmaktadır. *Shape*, bedenin bir eylem esnasında kendini çevreleyen üç boyutlu uzayda şekillenmesi sonucunda ortaya çıkan geometrik yapı olarak tanımlanmaktadır. *Space* unsuru, içsel dünyada başlayan beden aracılığıyla icra edilen dışsal hareketin gerçekleştiği, bedenin etrafını saran üç boyutlu alan, hacim şeklinde tanımlanmaktadır. *Effort* unsuru ise *dinamosefik* eylemin *kinesefik* ifadesi olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca *effort* unsuru, içsel dünyadaki hareketin dışsal ifadesi olduğu vurgulanmakta ve hareketin gölge formları ile iz formlarının ilişkilendirildiği unsur olarak gösterilmektedir. LMA yöntemi *effort* unsuru; *time*, *space*, *flow* ve *weight* olmak üzere dört *faktörden* oluşmaktadır (Hackney, 2002, s. 238-249). LMA yönteminde *effort* unsuru, hareketin niteliğinin tanımlandığı, içsel eylem ile dışsal hareketin ilişkisini ortaya koyan ana unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir.

Bu çalışmada animasyon sinemasında ritim yaratma konusuna odaklanılması nedeniyle LMA yöntemini oluşturan *body*, *shape*, *space* unsurları kapsam dışı tutulmuştur. Bu konu hakkında detaylı bilgiye “*Animasyon Sinemasında Laban Hareket Analizinin (LMA) Duygu Aktarımında Kullanımı: 3 Boyutlu Bilgisayar Animasyon Sahnesi Örneği*” başlıklı yüksek lisans tezinden ulaşabilirsiniz. Bu çalışmada LMA yönteminin *effort* unsurlarının kullanımında yer alan *states* elemanına odaklanılmıştır. LMA yönteminde çaba faktörlerinin birlikte kullanılması sonucu ortaya çıktığı kabul edilen *state* türlerinden *remote state* ve *near state* hareket desenlerinde ritim kavramıyla doğrudan ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Aşağıda LMA yönteminde yer alan *states* türlerinden *remote state* ve *near state* yer verilmiştir.

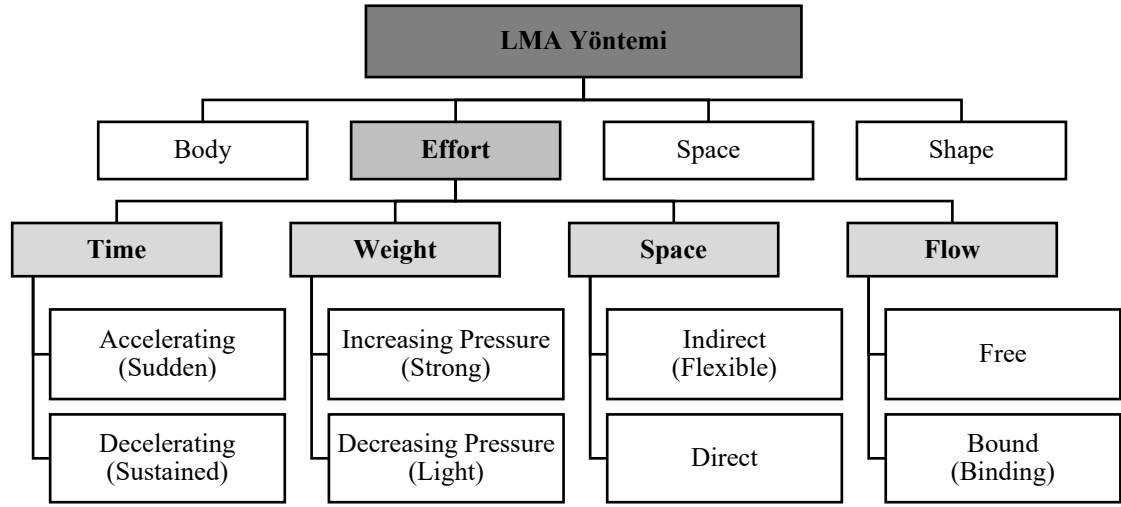
2.3.2 LMA yönteminde elements, states, drive

Rudolf Laban, Choreutics teorisini *uzay uyum teorisi* olarak tanımlarken, *effort* unsurunu dansın dinamik ritmi şeklinde tanımlar (Maletic, 1987, s. vii). LMA yönteminde *effort* unsurunu oluşturan *faktörler*, hareket ile hareketi tetikleyen içsel duygular, düşünceler arasında ilişkiler, bağlantılar kurulması maksadıyla kullanılmaktadır. Moore *çaba faktörlerini* ve duygu arasındaki bu bağlantıyı şu şekilde ifade eder, “Flow, weight, time ve space dört çaba faktörünü oluşturur ve onları oluşturan sekiz çelişik effort qualities (çaba niteliği), Laban'ın hareketin ruh hali sınıflandırılmasının geliştirildiği temel unsurlardır.” (2009, s. 152). Bu bağlamda ele alınan çaba faktörleri; *kinesifik eylem* içerisindeki organik ve karmaşık yapıya sahip beden hareketlerinin sınıflandırılması maksadıyla farklı varyasyonlar içerisinde kullanılmaktadır. Çaba faktörlerinin farklı varyasyonlarda bir araya gelmesi ile tanımlanan hareket desenleri, *dinamosefik hareket* ile ilişkilendirilmekte ve belirli duygulara, düşüncelere, ruh hallerine veya tavırlara karşılık geldiği kabul edilmektedir. Çaba faktörlerinin dört farklı birleşim şekli bulunur. Bunlar;

- *Elements*,
- *States*,
- *Drives*,
- *Complated Efforts*' dir.

LMA yönteminde; çaba faktörlerinin sadece birinin gözlemlenmesi *element*, iki çaba faktörünün aynı anda gözlemlenmesi *state*, üç çaba faktörünün aynı anda gözlemlenmesi *drive*, dört çaba faktörünün aynı anda gözlemlenmesi ise *complated effort* olarak adlandırılır. Farklı çaba faktörlerinin birlikte kullanılmasıyla ortaya çıkan hareket desenlerinin belirli duygu, düşünce ruh hali veya tavır yarattıkları kabul edilmektedir. Laban'a göre, “Tek başına görülen bir çaba faktörü (düşünme, duygu, sezgi ya da algılama) iç düzenleyici bir işlev gerektirir; iki hareket sürecinin birleşimi bir tür genel state ortaya çıkarır. Üçlü bir birleşim dışa dönük bir drive ortaya koymaktadır.” (Laban'dan aktaran Moore, 2009, s. 159). LMA yönteminde çaba faktörlerinin aynı zamanda hareketin niteliğiyle ilgili olması ve iki uç nokta üzerinden değerlendirmesi nedeniyle hareket deseninde ritim yaratmada önemli bir işlev üstlendiği söylenebilir. LMA yönteminde hareket analizinin ana unsurlarından çaba faktörleri, polar sistemle tanımlanan uç noktaları Tablo 2.1'de görülmektedir.

Tablo 2.1 LMA yöntemi Şeması



LMA yöntemine göre her bir çaba faktörünün tek başına oluşturduğu *element* türleri eksik çaba nitelikleri olarak tanımlanırlar. Örneğin; hareket deseninde tek başına gözlemlenen *indirect*⁵¹ *space* çaba niteliği, hoşgörölü niyet, sakın tavır ile ilişkilendirilirken, tek başına gözlemlenen *direct*⁵² *space* çaba niteliği, savaşçı tavır ve gerginlik ile ilişkilendirilmektedir. Çaba faktörlerinin uç çaba niteliklerinden oluşan sekiz olası *element* ve her bir *element* türünün ilişkilendirildiği duygu, düşünce veya ruh hali olduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte çaba faktörlerindeki her bir *effort* niteliğinin hareket desenlerindeki gerilim seviyeleriyle de ilişkili olduğu söylenebilir.

İki çaba faktörünün bir araya gelmesinden oluşan *state* türleri genel veya olağan *effort* nitelikleri olarak tanımlanırlar. Çaba faktörlerinin ikili birleşimleri ile altı farklı *state* türü oluşmaktadır. Örneğin; *weight* ve *flow* çaba faktörlerinin birlikte gözlemlendiği *dream state*, hareketin algılama ve hissetme yönüyle ilişkilendirilirken, *space* ve *time* çaba faktörlerinin birlikte gözlemlendiği *awake state*, hareketin düşünce ve sezgi yönüyle ilişkilendirilir. Bununla birlikte; *time* ve *weight* çaba faktörlerinin birlikte gözlemlendiği *rhythm state*, hareketin algılama ve sezgi yönüyle ilişkilendirilirken, *space* ve *flow* çaba faktörlerinin birlikte gözlemlendiği *remote state*, hareketin düşünme ve hissetme yönüyle

⁵¹Tez boyunca “*indirect*” kelimesi “*dolaylı*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*indirect*” terimine yer verilmiştir.

⁵²Tez boyunca “*direct*” kelimesi “*doğrudan*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve LMA yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*direct*” terimine yer verilmiştir.

ilişkilendirilir. Çaba faktörlerinin uç çaba niteliklerinden oluşan altı olası *states* ve bu *state* türlerinin ilişkilendirildikleri duygu, düşünce, ruh hali ve tavırların olduğu görülmektedir.

Üç çaba faktörünün bir araya gelmesiyle oluşan *drive* türleri olağan dışı çaba nitelikleri olarak tanımlanırlar. Çaba faktörlerin üçlü birleşimleri ile dört farklı *drive* türü oluşmaktadır. Örneğin; *action drive* (eylem sürücüsü)⁵³ hareketin düşünme, algılama ve sezme yönüyle ilişkilendirilirken *passion drive* (tutku sürücüsü)⁵⁴ hareketin algılama, sezme ve hissetme yönüyle ilişkilendirilir. Çaba faktörlerinin uç çaba niteliklerinden oluşan dört olası *drive* türü ve bu *drive* türlerinin ilişkilendirildikleri duygu, düşünce, ruh hali veya tavırlar olduğu görülmektedir.

Dört çaba faktörünün bir araya gelmesiyle oluşan *complated effort* hareket desenlerinde sıklıkla görülmeyen çaba nitelikleri olarak tanımlanır. Çaba faktörlerinin dördünün de aynı anda gözlemlendiği nadir hareket desenleridir. *Complated effort*, kontrollü davranışların baskılandığı ve yoğun duygu akışlarının gözlemlendiği ruh halleri olarak kabul edilirler. Çaba faktörlerinin uç çaba niteliklerinin kombinasyonundan oluşan on altı olası *complated effort* vardır.

Yukarıda verilen çaba faktörlerinin farklı birleşimleri ile oluşan *states*, *drives* ve *complated effort* türleri ve bunların ilişkilendirildikleri duygu, düşünce, ruh hali veya tavırlar aşağıda detaylandırılarak açıklanmaktadır (Potter, 2002, s. 74-76; Moore, 2009, s. 158).

2.3.2.1 Element türleri

Her bir çaba faktörünü oluşturan çaba niteliklerinin tek başına gözlemlendiği hareket desenleri olarak tanımlanmaktadır. *State*, *drive* ve *complated effort* türlerini oluşturan her bir çaba niteliğinin tek başına gözlemlenmesi olarak da ifade edilebilir. *Space*, *time*, *weight* ve *flow* olmak üzere dört çaba faktöründe sekiz uç hareket deseni bulunur. *Element* türlerini oluşturan her bir çaba niteliğinin *dinamosefik* harekette temsil ettiği duygu,

⁵³Tez boyunca “*action drive*” kelimesi “*eylem sürücüsü*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*action drive*” terimine yer verilmiştir.

⁵⁴Tez boyunca “*passion drive*” kelimesi “*tutku sürücüsü*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*passion drive*” terimine yer verilmiştir.

düşünce, ruh hali veya tavır karşılığı ise aşağıdaki gibidir (Potter, 2002, s. 75; Moore, 2009, s. 159-161);

Decreasing Pressure (Azalan Baskı)⁵⁵: Ağırılıkta azalan baskı hareket deseni; hoşgörülü/açık niyet. Zarif ve ince dokunuş,

Increasing Pressure (Artan Baskı)⁵⁶: Ağırılıkta güçlü hareket deseni; savaşma-yoğunlaşma niyeti, bir etki yaratma, darbe,

Indirecting(Dolaylı): Uzayda dolaylı hareket deseni; hoşgörülü/geniş niyet. Esnek, çok katmanlı odaklı hareket,

Directing(Doğrudan): Uzayda doğrudan hareket deseni; savaşma-yoğunlaşma niyeti, işaretlenmiş, hedeflenmiş, anlayışsız hareket,

Accelerating (Hızlanan)⁵⁷: Zamanda hızlanan hareket deseni; yoğunlaşma-odaklanma niyeti, heyecanlı, aceleci hareket,

Decelerating (Yavaşlayan)⁵⁸: Zamanda yavaşlayan hareket deseni; hoşgörü-geniş kullanım niyeti, sakin, uzun, sonsuz hareket,

Binding (Bağlı)⁵⁹: Akışta bağlı hareket deseni; duyguya ya da sürekliliğe odaklanma, mücadele etme, dikkatli, sınırlandırılmış, kontrollü hareket,

Freeing (Serbest)⁶⁰: Akışta serbest hareket deseni; duygu ve süreklilikte hoşgörü-genişlik, terk edilmiş, kontrolsüz, sınırsız hareket olarak tanımlanmaktadır.

⁵⁵Tez boyunca “*decreasing pressure*” kelimesi “*azalan baskı*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics teorisinin* ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*decreasing pressure*” terimine yer verilmiştir.

⁵⁶Tez boyunca “*increasing pressure*” kelimesi “*artan baskı*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics teorisinin* ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*increasing pressure*” terimine yer verilmiştir.

⁵⁷Tez boyunca “*accelerating*” kelimesi “*hızlanan*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics teorisinin* ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*accelerating*” terimine yer verilmiştir.

⁵⁸Tez boyunca “*decelerating*” kelimesi “*yavaşlayan*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics teorisinin* ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*decelerating*” terimine yer verilmiştir.

⁵⁹Tez boyunca “*binding*” kelimesi “*bağlı*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics teorisinin* ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*binding*” terimine yer verilmiştir.

⁶⁰Tez boyunca “*freeing*” kelimesi “*serbest*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics teorisinin* ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*freeing*” terimine yer verilmiştir.

LMA yöntemindeki çaba faktörlerinden *free in flow* (akışta serbest), *bound in flow* (akışta bağlı), *increasing pressure in weight* (ağırlıkta artan baskı), *decreasing pressure in weight* (ağırlıkta azalan baskı), *indirect in space* (uzayda dolaylı), *direct in space* (uzayda doğrudan) çaba faktörlerine ait hareket desen örnekleri Görsel 2.28’de yer almaktadır.

Görsel 2.28 (Yukarıda Soldan-Sağa) *Free in Flow, Bound in Flow, Increasing Pressure in Weight, Decreasing Pressure in Weight, Indirect in Space, Direct in Space* Hareket Desen Örnekleri.



Kaynak: Bradley, 2009, s.76-80.

Yukarıda tanımlamaları verilen çaba nitelikleri ayrı ayrı incelendiğinde hem temsil ettikleri duygusal, düşünsel veya dürtüsel içerikleri hem de iz formlarındaki niteliksel özellikleri bakımından kontrast yapılar olduğu görülmektedir. Örneğin, *indirect in space* çaba niteliği, farklı yönlerde uzamsal yönelimler içerip hoşgörüyü temsil ederken *directing in space* çaba niteliği ise tek yönde uzamsal yönelim içerip savaşımayı temsil etmektedir. Labanotasyon sistemindeki düalistik yaklaşım sonucu elde edilen bu kontrast yapının hareket desenlerinde hem duygu, düşünce ve dürtüde hem de kinesifik eylem niteliğinde uç noktalarını temsil ettiği görülmektedir.

2.3.2.2 State türleri

İki çaba faktörünün bir hareket deseninde eşit oranda gözlemlenmesi halinde bir *state* oluştuğu kabul edilir. *State* türleri, günlük eylemlerde, davranışlarda sıklıkla ortaya çıkan anlık çaba nitelikleri olarak da tanımlanır. Laban, *state* türlerinin dinamik olmayan

hareket desenleri olduğunu ve bu nedenle dinamik olan *drive* türlerine geçiş için bir sıçrama noktası ya da bu hareket desenleri sonrasında bir sığınma alanı olduklarını savunur. Ayrıca *drive* türleri için hazırlık süreci olarak kabul edilen *state* türleri, dinamik yapıya sahip olmadıkları için Laban tarafından eksik çabalar olarak da tanımlanırlar. *Dream state, awake state, mobile state, stable state, remote state, rhythm state* olmak üzere altı *state* türünde yirmi dört olası hareket deseni gözlemlenebilir. Bu *state* türlerini oluşturan çaba faktörlerine ve onların duygu, düşünce, ruh hali ya da tavır karşılıklarına aşağıda yer verilmiştir (Potter, 2002, s. 75; Moore, 2009, s. 159-161; Bishko, 2014, s. 192);

Dream state (weight+ flow): *Weight* ve *flow* çaba faktörlerinin gözlemlendiği hareket desenlerini temsil eder. Hareket desenindeki ağırlık ve akış niteliğiyle ilişkilendirilir. *Kinesifik eylem* alanında hareket deseninin “ne?” ve “nasıl?” olduğu ile ilgilidir. *Dinamosefik hareket* alanında ise algılama ve hissetme, iç dürtülere karşılık geldiği kabul edilir. *Weight* çaba faktörünü oluşturan *increasing pressure/decreasing pressure* çaba nitelikleri ve *flow* çaba faktörünü oluşturan *freeing/ binding* çaba niteliklerinin birlikte kullanılmasıyla oluşur (Potter, 2002, s. 75-77). Bunlar;

- *Decreasing pressure+freeing,*
- *Decreasing pressure+binding,*
- *Increasing pressure+freeing,*
- *Increasing pressure+binding* çaba niteliklerinin birlikte gözlemlendiği hareket desenleridir.

Üç ana durumdan biri olarak gösterilen *dream state* içsel odaklanma, hayalperestlikle ilişkilendirilmekte ve *awake state* kontrastı olarak kabul edilmektedir. *Dream state* düşünmenin, sezginin eksikliği olarak ifade edilmekte ve bedensel duyumlar, duygusal duygu şeklinde tanımlanmaktadır. *Dream state*, dinlenme, rahatlama, yaratıcılık, hayal gücüyle de ilişkilendirilmektedir.

Awake state (space+ time): *Space* ve *time* çaba faktörlerinin gözlemlendiği hareket desenlerini temsil eder. Hareket desenindeki uzay ve zaman niteliğiyle ilişkilendirilir. *Kinesifik eylem* alanında hareket deseninin “nerede?” ve “ne zaman?” olduğu ile ilgilidir. *Dinamosefik hareket* alanında ise düşünce ve sezgi iç dürtülerine karşılık geldiği kabul edilir. *Space* çaba faktörünü oluşturan *directing/indirecting* çaba nitelikleri ve *time* çaba

faktörünü oluşturan *accelerating/decelerating* çaba niteliklerinin birlikte kullanılmasıyla oluşur (Potter, 2002, s. 75-77). Bunlar;

- *Indirecting+decelerating*,
- *Indirecting+accelerating*,
- *Directing+decelerating*,
- *Directing+accelerating* çaba niteliklerinin birlikte gözlemlendiği hareket desenleridir.

Üç ana durumdan biri olarak gösterilen *awake state* dışa dönük odaklanma, çevresel algının açıklığı ile ilişkilendirilmekte ve *dream state* kontrastı olarak kabul edilmektedir. *Awake state*, duygunun, hayal gücünün eksikliği olarak ifade edilmekte ve somut düşünme, sezgi, gerçekçi ve dikkatli olma şeklinde tanımlanmaktadır. Sporda, yeni öğrenme sürecinde, işte gerçekleştirilen eylemlerde gözlemlenen *awake state*, tehdit altındaki hareket desenlerinde de gözlemlendiği ifade edilmektedir. *Awake state*, eylem ve etkinlikle de ilişkilendirilmektedir.

Mobile state (time+flow): *Time* ve *flow* çaba faktörlerinin gözlemlendiği hareket desenlerini temsil eder. Hareket desenindeki zaman ve akış niteliğiyle ilişkilendirilir. *Kinesifik eylem* alanında, hareket deseninin “ne zaman?” ve “nasıl?” olduğu ile ilgilidir. *Dinamosefik hareket* alanında ise sezme ve hissetme iç dürtülerine karşılık geldiği kabul edilir. *Time* çaba faktörünü oluşturan *accelerating/decelerating* çaba nitelikleri ve *flow* çaba faktörünü oluşturan *freeing/binding* çaba niteliklerinin birlikte kullanılmasıyla oluşur (Potter, 2002, s. 75-77). Bunlar;

- *Accelerating+freeing*,
- *Accelerating+binding*,
- *Decelerating+freeing*,
- *Decelerating+binding* çaba niteliklerinin birlikte gözlemlendiği hareket desenleridir.

Üç ana durumdan biri olarak gösterilen *mobile state* doğrudan hedefe odaklanma, denge ve koordinasyonla ilişkilendirilmekte ve *stable state* kontrastı olarak kabul edilmektedir. *Mobile state*, zihinsel düşüncenin ve bedensel duyumun eksikliği olduğu ifade edilmekte ve sezgi, duygusal duygu şeklinde tanımlanmaktadır. Hareket desenlerinde kararlı,

istikrarlı eylemlerin yerine değişken ve yaratıcı eylemlerin gözlemlendiği söylenebilir. *Mobile state*, tutku, coşku gibi duygularla da ilişkilendirilmektedir.

Stable state (weight+space): *Weight* ve *space* çaba faktörlerinin gözlemlendiği hareket desenlerini temsil eder. Hareket desenindeki ağırlık ve uzay niteliğiyle ilişkilendirilir. *Kinesifik eylem* alanında, hareket deseninin “nerede?” ve “ne?” olduğu ile ilgilidir. *Dinamosefik hareket* alanında ise düşünme ve algılama iç dürtülerine karşılık geldiği kabul edilir. *Weight* çaba faktörünü oluşturan *increasing pressure/decreasing pressure* çaba nitelikleri ve *space* çaba faktörünü oluşturan *directing/indirecting* çaba niteliklerinin birlikte kullanılmasıyla oluşur (Potter, 2002, s. 75-77). Bunlar;

- *Increasing pressure+directing*,
- *Increasing pressure+indirecting*,
- *Decreasing pressure+directing*,
- *Decreasing pressure+indirecting* çaba niteliklerinin birlikte gözlemlendiği hareket desenleridir.

Ana durumlardan biri olarak gösterilemeyen *stable state* doğrudan hedefe odaklanma, denge ve koordinasyonla ilişkilendirilmekte ve *mobile state* kontrastı olarak kabul edilmektedir. *Stable state*, sezgisel duyumun eksikliği olarak ifade edilmekte ve zihinsel düşünce, hedefe odaklanma, güçlü duruş sergileme şeklinde tanımlanmaktadır. Hareket desenlerinde değişken ve yaratıcı eylemlerin yerine kararlı, istikrarlı eylemlerin gözlemlendiği söylenebilir. *Stable state*, yüksek düşünsel aktivite, motivasyon, yoğunlaşmayla da ilişkilendirilmektedir.

Remote state (space+ flow): *Space* ve *flow* çaba faktörlerinin gözlemlendiği hareket desenlerini temsil eder. Hareket desenindeki uzay ve akış niteliğiyle ilişkilendirilir. *Kinesifik eylem* alanında, hareket deseninin “nerede?” ve “nasıl?” olduğu ile ilgilidir. *Dinamosefik hareket* alanında ise düşünme ve hissetme iç dürtülerine karşılık geldiği kabul edilir. *Space* çaba faktörünü oluşturan *directing/indirecting* çaba nitelikleri ve *flow* çaba faktörünü oluşturan *freeing/binding* çaba niteliklerinin birlikte kullanılmasıyla oluşur (Potter, 2002, s. 75-77).. Bunlar;

- *Indirecting+freeing*,
- *Indirecting+binding*,
- *Directing+freeing*,

- *Directing+binding* çaba niteliklerinin birlikte gözlemlendiği hareket desenleridir.

Ana durumlardan biri olarak gösterilemeyen *remote state* bağımsızlıkla, özgürlük duygusuyla ilişkilendirilmekte ve *rhythm state* kontrastı olarak kabul edilmektedir. *Remote state* sezgisel, bedensel duyumun eksikliği olarak ifade edilmekte ve hayal gücü, soyutlama şeklinde tanımlanmaktadır. Kontrol altındaki bedende, akıcı ve kesintisiz hareket desenlerinin gözlemlendiği söylenebilir. *Remote state*, keşfetme, soyutlama ve yaratıcı özgürlükle de ilişkilendirilmektedir.

Rhythm state (time+weight): *Time* ve *weight* çaba faktörlerinin gözlemlendiği hareket desenlerini temsil eder. Hareket desenindeki zaman ve ağırlık niteliğiyle ilişkilendirilir. *Kinesifik eylem* alanındaki hareket deseninin “ne?” ve “ne zaman?” olduğu ile ilgilidir. *Dinamosefik hareket* alanında ise algılama ve sezgi iç dürtülerine karşılık geldiği kabul edilir. *Time* çaba faktörünü oluşturan *decelerating/accelerating* çaba nitelikleri ve *weight* çaba faktörünü oluşturan *increasing pressure/decreasing pressure* çaba niteliklerinin birlikte kullanılmasıyla oluşur (Potter, 2002, s. 75-77).. Bunlar;

- *Decelerating+decreasing pressure*,
- *Decelerating+increasing pressure*,
- *Accelerating+decreasing pressure*,
- *Accelerating+increasing pressure* çaba niteliklerinin birlikte gözlemlendiği hareket desenleridir.

Ana durumlardan biri olarak gösterilemeyen *rhythm state* mantıksal akışla, devamlılıkla ilişkilendirilmekte ve *remote state* kontrastı olarak kabul edilmektedir. *Rhythm state* rastlantısallığın eksikliği olarak ifade edilmekte ve düzen, öngörülebilirlik, önceden belirlenen yapı olarak tanımlanmaktadır. Hareket desenlerinde benzer, belirli kalıpların gözlemlendiği söylenebilir. *Rhythm state*, istikrar ve güvenlikle de ilişkilendirilmektedir.

LMA yönteminde çaba niteliklerinin farklı kombinasyonlarda bir araya gelmesi farklı *state* türleri yaratmakta ve ortaya çıkan *state* türlerinde sergilenen hareket desenleri de farklı duygu, düşünce ve dürtülerle ilişkilendirilmektedir. Bu *state* türlerinde gözlemlenen hareket desenlerinin ise kendilerini oluşturan çaba niteliklerine bağlı olarak kontrast özellikler içerdiği bilinmektedir.

2.3.2.3 Drive türleri

LMA yönteminde *drives*, dinamik eylemler olarak tanımlanır. Üç çaba faktörünün bir hareket deseninde eşit oranda gözlemlenmesi halinde bir *drive* oluşur. Laban, *drive* türlerinin hareket desenlerinin dinamik kalitesiyle ilgili olduğunu savunur ve gündelik yaşantıda karşılaşılan olağan hareket desenleri olmadıklarını, aksine olağandışı hareket desenleri olduklarını vurgular. Bunun yanı sıra *drives*, hareket desenlerindeki niyetle ilişkilendirilir. Çaba faktörlerinin farklı kombinasyonlarıyla *action drive* (eylem sürücüsü), *passion drive* (tutku sürücüsü), *vision drive* (vizyon sürücüsü), *spell drive* (büyü sürücüsü) olmak üzere dört farklı *drive* türü oluşur (Moore, 2009, s. 161-171). LMA yönteminde *drive* türleri, bu *drive* türlerinde bulunan ve eksik olan çaba faktörleri Tablo 2.2’de yer almaktadır.

Tablo 2.2 LMA yönteminin Drive Türlerinde Gözlemlenen Çaba Faktörleri

Drives/Effort	Time	Space	Weight	Flow
Action Drive	+	+	+	-
Passion Drive	+	-	+	+
Vision Drive	+	+	-	+
Spell Drive	-	+	+	+

LMA yönteminde *drives*, yoğun fiziksel, zihinsel çaba sonucunda gözlemlenebilen anlık eylemlerdir. Hareket desenlerinde *drives*, anlık ortaya çıkması nedeniyle çoğunlukla ana eylemin öncesinde ve sonrasında eksik çaba olarak da tanımlanan *state* türleriyle birlikte gözlemlenmektedir. Bu nedenle *drives* ve *states* arasında bir ilişki olduğu ifade edilir. Diğer bir ifadeyle, *states* türlerinin, *drives* türlerinden daha az fiziksel enerji ve zihinsel çaba gerektirmesi nedeniyle geçiş öncesi ya da sonrasında hazırlık ve toparlanma/iyileşme işlevi gördüğü vurgulanmaktadır. LMA yönteminde *drives* ve *states* arasındaki ilişkiye aşağıda yer verilmiştir (Potter, 2002, s. 75-80; Moore, 2009, s. 159-161; Bishko, 2014, s. 193);

Action drive; eylemin nerede, ne zaman ve ne olduğuyla ilgilidir. *Action drive*; *space* ve *time* çaba faktörlerinden oluşan *awake state*, *weight* ve *space* çaba faktörlerinden oluşan *stable state*, *weight* ve *time* çaba faktörlerinden oluşan *rhythm state* ile ilişkilendirilir. Hareket desenlerinde baskın şekilde *weight*, *time* ve *space* çaba faktörlerinin kullanıldığı hızlı, doğrudan, güçlü net olarak gözlemlenen, *flow* çaba faktörünün ise gözlemlenmediği

eylemlerdir. *Action drive* dinamik hareket desenleri olarak da tanımlanır. Örneğin, taş atmak ve koltuğa oturmak gibi eylemler bu hareket desenleri arasında sayılabilir.

Passion drive; eylemin nasıl, ne zaman ve ne olduğuyla ilgilidir. *Passion drive*; *weight* ve *time* çaba faktörlerinden oluşan *rhythm state*, *flow* ve *time* çaba faktörlerinden oluşan *mobil state*, *flow* ve *weight* çaba faktörlerinden oluşan *dream state* ile ilişkilendirilir. Hareket desenlerinde baskın şekilde *weight*, *time* ve *flow* çaba faktörlerinin gözlemlendiği, *space* çaba faktörünün ise gözlemlenmediği eylemlerdir. *Passion drive* içsel motivasyonun yüksek olduğu duygusal, yoğun ve güçlü hareket desenleri olarak da tanımlanır. Örneğin, kavga ve koşma gibi eylemler bu hareket desenleri arasında sayılabilir.

Vision drive; eylemin nerede, ne zaman ve nasıl olduğu ile ilgilidir. *Vision drive*; *flow* ve *time* çaba faktörlerinden oluşan *mobil state*, *space* ve *time* çaba faktörlerinden oluşan *awake state*, *space* ve *flow* çaba faktörlerinden oluşan *remote state* ile ilişkilendirilir. Hareket desenlerinde baskın şekilde *time*, *space* ve *flow* çaba faktörlerinin gözlemlendiği, *weight* çaba faktörünün ise gözlemlenmediği eylemlerdir. *Vison drive* dinamik, geniş, zarif, hafif ve dengeli hareket desenleri olarak da tanımlanır. Örneğin, odaklanma, meditasyon gibi eylemler bu hareket desenleri arasında sayılabilir.

Spell drive; eylemin nerede, nasıl ve ne olduğuyla ilgilidir. *Spell drive*; *space* ve *flow* çaba faktörlerinden oluşan *remote state*, *weight* ve *flow* çaba faktörlerinden oluşan *dream state*, *weight* ve *space* çaba faktörlerinden oluşan *stable state* ile ilişkilendirilir. Hareket desenlerinde baskın şekilde *weight*, *space* ve *flow* çaba faktörlerinin gözlemlendiği, *time* çaba faktörünün ise gözlemlenmediği eylemlerdir. *Spell drive* sürükleyici, akıcı ve esnek hareket desenleri olarak da tanımlanır. Örneğin, havada yavaşça süzülen bir kuş bu hareket desenleri arasında sayılabilir.

LMA yönteminde *passion drive*, *vision drive*, *spell drive* dönüştürücü sürücüler, diğer bir ifadeyle geçiş sürücülerini olarak sınıflandırılırken, *action drive* ise eylem sürücüsü olarak sınıflandırılır (Potter, 2002, s. 75). Laban'ın hareket analiz çalışmalarında *action drive* unsurunu ayrıca ele alır, isimlendirir, hareket desenlerinin tanımlamada ve örneklendirmede kullanır. Laban'a göre *action drive* altında, çaba faktörlerinin farklı

varyasyonlarda bir araya gelmesiyle oluşan; *pressing* (*baskı*)⁶¹, *slashing* (*kesme*)⁶², *punching* (*yumruk*)⁶³, *dabbing* (*dokunma*)⁶⁴, *flicking* (*fiske*)⁶⁵, *gliding* (*süzülme*)⁶⁶, *floating* (*yüzen*)⁶⁷ ve *wringing* (*bükülme*)⁶⁸ olmak üzere sekiz *effort* biçimi vardır. *Action drive* olarak adlandırılan bu sekiz *effort* biçimine ait çaba niteliklerine Tablo 2.3’te yer verilmiştir (Potter, 2002, s. 75).

Tablo 2.3 *Action Drive Türlerini Oluşturan Çaba Faktörleri ve Çaba Nitelikleri*

Action Drives	Time		Space		Weight		Flow	
	Accelerating	Decelerating	Direct	Indirect	Increasing Pressure	Decreasing Pressure	Binding	Freeing
Float (Punch kontrastı)		+		+		+	Eksik Çaba	
Punch (Float kontrastı)	+		+		+		Eksik Çaba	
Flick (Press kontrastı)	+			+		+	Eksik Çaba	
Press (Flick kontrastı)		+	+		+		Eksik Çaba	
Glide (Slash kontrastı)		+	+			+	Eksik Çaba	
Slash (Glide kontrastı)	+			+	+		Eksik Çaba	
Dab (Wring kontrastı)	+		+			+	Eksik Çaba	
Wring (Dab kontrastı)		+		+	+		Eksik Çaba	

⁶¹Tez boyunca “*pressing*” kelimesi “*baskı*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*pressing*” terimine yer verilmiştir.

⁶²Tez boyunca “*salshing*” kelimesi “*kesme*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*salshing*” terimine yer verilmiştir.

⁶³Tez boyunca “*punching*” kelimesi “*yumruk*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*punching*” terimine yer verilmiştir.

⁶⁴Tez boyunca “*dabbing*” kelimesi “*dokunma*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*dabbing*” terimine yer verilmiştir.

⁶⁵Tez boyunca “*flicking*” kelimesi “*fiske*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*flicking*” terimine yer verilmiştir.

⁶⁶Tez boyunca “*gliding*” kelimesi “*süzülme*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*gliding*” terimine yer verilmiştir.

⁶⁷Tez boyunca “*floating*” kelimesi “*yüzen*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*floating*” terimine yer verilmiştir.

⁶⁸ Tez boyunca “*wringing*” kelimesi “*bükülme*” kelimesini karşılayacak şekilde kullanılacaktır. Ancak, *Choreutics* teorisinin ve *LMA* yönteminin kuramsal çerçevesine sadık kalınması amacıyla metin içerisinde özgün terminolojideki “*wringing*” terimine yer verilmiştir.

Yukarıda *action drive* unsurundaki her bir *effort* biçimine ait çaba faktörleri ve bu çaba faktörlerinde gözlemlenen çaba nitelikleri görülmektedir. LMA yönteminde *effort* biçimleri, kapsadıkları çaba nitelikleri bakımından birbirleriyle karşılaştırılır ve ilişkilendirilir. Örneğin; *float action drive* karşıt çaba niteliklerinden oluşması nedeniyle *punch action drive* kontrastı şeklinde tanımlanır. LMA yönteminde *action drive* altında değerlendirilen bu sekiz *effort* biçimi ve karşılıklı ilişkilerine aşağıda yer verilmiştir (Potter, 2002, s. 74-77; Moore, 2009, s. 161-169; Newlove & Dalby, 2022, s. 129-140).

Float (decelerating+indirect+decreasing pressure); İçerdiği çaba nitelikleri bakımından *punch action drive* türünün kontrastı olarak tanımlanır. *Decelerating time, indirect space ve decreasing pressure* çaba niteliklerinden oluşur. Hareket desenlerinde zamanda yavaşlayan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliği şeklinde gözlemlenir. Hafif, yumuşak, narin ve yavaş hareket desenlerinin analizinde kullanılan *float action drive* belirli bir amaca yönelik olmayan dolaylı, barışçıl, sakin, akışkan niteliğe sahip dengeli enerji barından eylem şeklinde tanımlanır. Hareket desenlerinde gözlemlenen *float action drive*; hareketin duygusal ve kinetik niteliği ile ilişkilendirilir. Atlayış yapan paraşütçünün, ağaçtan düşen bir yaprağın ya da bir balonun havada süzülmesi bu hareket desenine örnek gösterilebilir.

Görsel 2.29 *Float Action Drive* Örneği



Kaynak: Kundert-Gibbs & Kundert-Gibbs, 2009, s.213.

Punch (accelerating+direct+increasing pressure); İçerdiği çaba nitelikleri bakımından *float action drive* türünün kontrastı olarak tanımlanır. *Accelerating time, direct space ve increasing pressure weight* çaba niteliklerinden oluşur. Hareket desenlerinde zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir. Hızlı, ani, doğrudan ve güçlü hareket desenlerinin analizinde kullanılan *punch action drive* belirli bir amaca yönelik keskin, doğrudan, belirgin niteliği olan ve yüksek enerji barından eylem şeklinde tanımlanır. Hareket desenlerinde gözlemlenen *punch action drive*; kararlılık, güç, saldırganlık ve agresiflikle ilişkilendirilir. Bir boks sporcusunun yumruk atma eylemi, ya da bir tekvando sporcusunun tekme atma eylemi bu hareket desenine örnek gösterilebilir.

Görsel 2.30 *Punch Action Drive Örneği*



Kaynak: Kundert-Gibbs & Kundert-Gibbs, 2009, s.210.

Flick (accelerating+indirect+decreasing pressure); İçerdiği çaba nitelikleri bakımından *press action drive* türünün kontrastı olarak tanımlanır. *Accelerating time, indirect space ve decreasing pressure weight* çaba niteliklerinden oluşur. Hareket desenlerinde zamanda hızlanan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliği şeklinde gözlemlenir. Hızlı, dolaylı, hafif ve çevik hareket desenlerinin analizinde kullanılan *flick action drive* dolaylı bir amaca yönelik, ani, kıvrak ve yüksek enerji barından eylem şeklinde tanımlanır. Hareket desenlerinde gözlemlenen *flick action drive*; komiklik, oyunbazlık, yaratıcılık, dikkat çekme ve kıvraklıkla ilişkilendirilir. Bir kemeri hızlıca savurup geri çekerek yaratılabilecek kırbaç hareketi, masanın üzerindeki bir böceğe vurulan fiske hareketi, bir ortamda dikkat çekmek amacıyla parmak şaklatma eylemi bu hareket desenine örnek gösterilebilir.

Görsel 2.31 *Flick Action Drive Örneği*



Kaynak: (Kundert-Gibbs & Kundert-Gibbs, 2009, s.212.

Press (decelerating+direct+increasing pressure); İçerdiği çaba nitelikleri bakımından *flick action drive* türünün kontrastı olarak tanımlanır. *Decelerating time, direct space ve increasing pressure weight* çaba niteliklerinden oluşur. Hareket desenlerinde zamanda yavaşlayan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliği şeklinde gözlemlenir. Ağır, hassas, yüksek basınçlı ve sürekli hareket desenlerinin analizinde kullanılan *press action drive* doğrudan bir amaca yönelik, net, sürekli, baskılı ve kararlı eylem şeklinde tanımlanır. Hareket desenlerinde gözlemlenen *press action drive*; yüksek motivasyon, özgüven ve odaklanma ile ilişkilendirilir. Tamamen dolu olan bir valizi kapatmaya çalışma, bir kıyafeti ütöleme ya da kalp masajı yapma eylemi bu hareket desenine örnek gösterilebilir.

Görsel 2.32 *Press Action Drive Örneği*



Kaynak: Kundert-Gibbs & Kundert-Gibbs, 2009, s.208.

Glide (decelerating+direct+decreasing pressure); İçerdiği çaba nitelikleri bakımından *slash action drive* türünün kontrastı olarak tanımlanır. *Decelerating time, direct space ve decreasing pressure weight* aba niteliklerinden oluşur. Hareket desenlerinde zamanda yavaşlayan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir. Kontrollü, doğrudan, hedefe yönelik ve hafif hareket desenlerinin analizinde kullanılan *glide action drive* kibar, sürekli, narin eylem şeklinde tanımlanır. Hareket desenlerinde gözlemlenen *glide action drive*; nezaket, hoşgörü, denge ve zarafet ile ilişkilendirilir. Buz üzerinde patenle kayma, kayak yapma ya da havada süzülerek dans etme eylemi bu hareket desenine örnek gösterilebilir.

Görsel 2.33 *Glide Action Drive rneği*



Kaynak: Kundert-Gibbs & Kundert-Gibbs, 2009, s.213.

Slash (accelerating+indirect+increasing pressure); İçerdiği çaba nitelikleri bakımından *glide action drive* türünün kontrastı olarak tanımlanır. *Accelerating time, indirect space ve increasing pressure weight* aba niteliklerinden oluşur. Hareket desenlerinde zamanda hızlanan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir. Ani ve gl hareket desenlerinin analizinde kullanılan *slash action drive* belirli bir amaca yönelik olmayan keskin, dolaylı, belirgin niteliği sahip ve yüksek enerjili eylem şeklinde tanımlanır. Hareket desenlerinde gözlemlenen *slash action drive*; cesur, evik, evresel farkındalık ile ilişkilendirilir. Bir eskirim sporcusunun flre (kılıç) savurma eylemi bu hareket desenine örnek gösterilebilir.

Görsel 2.34 *Slash Action Drive* Örneği



Kaynak: Kundert-Gibbs & Kundert-Gibbs, 2009, s.209.

Dab (accelerating + direct + decreasing pressure); İçerdiği çaba nitelikleri bakımından *wring action drive* türünün kontrastı olarak tanımlanır. *Accelerating time, direct space* ve *decreasing pressure weight* çaba niteliklerinden oluşur. Hareket desenlerinde zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir. Doğrudan, hızlı, ani, hassas ve hafif hareket desenlerinin analizinde kullanılan *dab action drive*, keskin, belirgin, enerjisi yüksek eylem şeklinde tanımlanır. Hareket desenlerinde gözlemlenen *dab action drive*; coşku, heyecan, kararlılık, özgüven ve cesaret ile ilişkilendirilir. Asansör düğmesine basma, bir ressamın tuale fırçayla dokunması ya da bir ekrana parmakla dokunma eylemi bu hareket desenine örnek gösterilebilir.

Görsel 2.35 *Dab action drive* Örneği



Kaynak: Kundert-Gibbs & Kundert-Gibbs, 2009, s.211.

Wring (decelerating + indirect + increasing pressure); İçerdiği çaba nitelikleri bakımından *dab action drive* türünün kontrastı olarak tanımlanır. *Decelerating time, indirect space* ve *increasing pressure weight*  aba niteliklerinden oluşur. Hareket desenlerinde zamanda yavaşlayan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir. Dolaylı, hızlı, hassas ve kontrollü hareket desenlerinin analizinde kullanılan *wring action drive* dolambaçlı, büyük bir baskıyla gerçekleşen, yoğun çaba ve enerji gerektiren eylem şeklinde tanımlanır. Hareket desenlerinde gözlemlenen *wring action drive*; sabır, kararlılık ve konsantrasyon ile ilişkilendirilir. Islak bir havluyu veya kıyafeti burarak sıkma, bir kabloyu sarma, düğüm atma eylemi bu hareket desenine örnek gösterilebilir.

Görsel 2.36 *Wring Action Drive  rneği*



Kaynak: Kundert-Gibbs & Kundert-Gibbs, 2009, s.207.

LMA yöntemi *action drive* türleri kendilerini oluşturan çaba niteliklerini ve bu çaba niteliklerinin mücadeleci ve düşkün özelliklerini yansıttıkları görülmektedir. *Action drive*

türlerini oluşturan çaba nitelikleri ve hareket desen özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 2.4'te yer almaktadır.

Tablo 2.4 *Action Drive Türlerine Ait Çaba Niteliklerinin ve Hareket Deseni Özelliklerinin Karşılaştırılması.*

Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Özellikler	Savaşçı	Action Drives	Caba Nitelikleri	
			Mücadeleci	Düşkün
- Hafif, yumuşak, narin ve yavaş hareket - Belirli bir amaca yönelik olmayan dolaylı, barışçıl, sakin, akışkan niteliği sahip dengeli enerji - Hareketin duygusal ve kinetik niteliği ile	Düşkün	Float	-	- Decelerating - Indirecting - Decreasing Pressure
- Hızlı, ani, doğrudan ve güçlü hareket - Bir amaca yönelik keskin, doğrudan, belirgin niteliği olan ve yüksek enerji barından eylem - Hareket desenlerindeki kararlılık, güç, saldırganlıkla	Savaşçı	Punch	- Accelerating - Directing - Increasing Pressure	-
- Hafif, hızlı ve çevik hareket - Bir amaca yönelik, ani, kıvrak ve yüksek enerji barından eylem - Hareket desenlerindeki komiklik, oyunbazlık, yaratıcılık, dikkat çekme ve kıvraklıkla ilişkilendirilir.	Düşkün	Flick	Accelerating	- Indirecting - Decreasing pressure
- Ağır, hassas, yüksek basınçlı ve sürekli hareket - Doğrudan bir amaca yönelik, net, sürekli, baskılı ve kararlı eylem - Hareket desenlerindeki yüksek motivasyon, özgüven ve odaklanma ile ilişkilendirilir.	Savaşçı	Press	- Directing - Increasing pressure	Decelerating
- Kontrollü, doğrudan, hedefe yönelik ve hafif hareket - Kibar, sürekli, narin eylem - Hareket desenlerindeki nezaket, hoşgörü, denge ve	Düşkün	Glid	Directing	- Decelerating - Decreasing pressure
- Ani ve güçlü hareket - Belirli bir amaca yönelik olmayan, dolaylı, keskin ve yüksek enerjili eylem - Cesur, çevik, çevresel farkındalık ile ilişkilendirilir.	Savaşçı	Slash	- Accelerating - Increasing pressure	Indirecting
- Doğrudan, hızlı, ani, hassas ve hafif hareket - Kesgin, belirgin, enerjisi yüksek eylem - Coşku, heyecan, kararlılık, özgüven ve cesaret ile ilişkilendirilir.	Düşkün	Dab	- Accelerating - Directing	Decreasing pressure
- Dolaylı, hızlı, hassas ve kontrollü hareket - Dolambaçlı, büyük bir baskıyla gerçekleşen, yoğun çaba ve enerji gerektiren eylem - Sabır, kararlılık ve konsantrasyon ile ilişkilendirilir.	Savaşçı	Wring	Increasing pressure	- Indirecting - Decelerating

LMA yönteminde *action drive* unsuru, hareket analizi ve hareket deseni üretiminde yoğun olarak kullanılmaktadır. Ayrıca tiyatro oyunculuğunda da *action drive* unsurunun geniş uygulama alanı bulunmaktadır. Bu nedenle *action drive*, LMA yönteminde en çok bilinen unsurdur.

2.3.3 LMA yöntemi, action drive ve animasyon sineması karakter animasyonunda ritim yaratma

Uygulama yöntemleri, üretim teknikleri ve içeriği bakımından birçok sanat formu ile ilişkilendirilen animasyon sineması farklı alanlarda kullanılan yöntem ve tekniklerin uygulandığı bir alandır. Oyuncu eğitmeni ve yazar Ed Hook'un sinema ve tiyatrodaki oyunculuk yöntemlerini animasyon sinemasına uyarlama çalışmaları bunlar arasında sayılabilir. Sinema ve tiyatrodaki oyunculuk eğitiminde kullanılan yöntemleri animasyon sanatçılarına uyarlamayı amaçlayan Ed Hook, ilk olarak 2000 yılında yayınladığı *"Acting for Animator"* kitabıyla animasyon sanatçılarını oyunculuk eğitimiyle desteklemeyi ve eğitmeyi amaçlar. Ed Hooks'un atıfta bulunduğu LMA yönteminin, dans, koreografi, oyunculuk eğitimi, sosyoloji ve psikoloji gibi alanlarının yanında animasyon sineması karakter animasyonunda da uygulama alanı bulunmaktadır. Ed Hooks, çalışmalarında LMA yönteminin animasyon sineması ve animatörler için keşfedilmesi gereken bir alan olduğu vurgular (2003, s. 70-75). Animasyon sineması kuramcısı Paul Wells de animasyon sineması için LMA yönteminin önemini vurgular. Wells'e göre gerçek bir bedene ve ruha sahip olmayan animasyon karakteri için bu yöntem önemli bir işlev üstlenir. Wells, bedenin kurgulanmasında, hareketlendirme aşamasında koreografinin kullanımında, karakterin içsel duygu, düşünce ve dürtüleri arasında bağlantı kurulmasında Choreutics teorisi ve LMA yönteminin önemini işaret eder (1998, s. 111-113). Animasyon sanatçıları Anige Jones ve Jamie Ollif de animasyon karakteri ve mekân ilişkisinde LMA yönteminin önemine işaret eder. Jones ve Olif'e göre fiziksel bir bedenin ve mekânın olmadığı animasyon sinemasında animasyon sanatçıları için mekân ve beden bilinci yaratmada Choreutics teorisi ve LMA yöntemi önemli bir işlev görür (2007, s. 185). Buradan da anlaşılacağı gibi Choreutics teorisi ve LMA yöntemi, animasyon sinemasında beden-mekân ilişkisi kurmaktan, karakterin iç dünyasıyla hareket desenleri arasında tutarlık yaratmaya kadar birçok alanda kullanılabilmektedir. Bununla birlikte animasyon sineması için günümüzde keşfedilmesi gereken bir alan olarak da gösterilmektedir.

Animasyon sinemasında LMA yönteminin uygulamasına yönelik öncü çalışma olarak Leslie Bishko'nun 1991 yılında yayınladığı *"The Use of Laban Movement Analysis for the Discussion of Computer Animation"* makalesi gösterilmektedir. Sertifikalı LMA yöntemi eğitmeni, animatör Leslie Bishko yaptığı çalışmalarında dans ve animasyon

sineması ilişkisini inceler ve LMA yönteminin animasyon sinemasında kullanıma yönelik önermelerde bulunur. Bishko yaptığı çalışmalarda; animasyon sinemasında oyunculuk, animasyon karakterine derinlik kazandırma, hareket tasarımı alanlarında LMA yönteminin animasyon sinemasında uygulama yöntemlerine yer verir.

Rudolf von Laban oyunculuk eğitiminde bedendeki gerilim seviyesinin önemini vurgular. Laban'a göre hareket desenlerinde gözlemlenen bedenin gerilme ve gevşeme ritmi bedenin eğitilemesinin temelini oluşturur (Maletic, 1987, s. 94). Leslie Bishko da LMA yöntemini animasyon sinemasında uygularken *phrasing (dizilim)* kavramına yer verir ve *phrasing* kavramını ritim ile ilişkilendirir. Bishko'ya göre her hareket *phrasing*; *preparation-intent (hazırlık/niyet)*, *anicipation (ön hareket)*, *exertation-main action (ana hareket/ çaba)*, *follow thought/recuperation (takip eden hareket/iyileşme)* ve *transition (geçiş)* evrelerinden oluşur (Tanenbaum, El-Nasr, & Nixon, 2014, s. 182-185). Hareket desenlerindeki dizilim evrelerinden ön hazırlık ve iyileşmenin ana hareketin tersi çaba niteliklerine sahip olduğu ifade edilir ve bu kontrast durum ritim ile ilişkilendirilir.

LMA yönteminde bedendeki gevşeme ve gerilim ile ilişkilendirilen ritim, çaba faktörlerindeki değişimler sonucunda ortaya çıkar. Hareketin haritalanmasında kullanılan polar sistemde iki uç nokta vücutta karşıt iki farklı gerilim seviyesi yaratır. Buradan hareketle LMA yöntemindeki çaba faktörlerinin polar sistemdeki iki uç niteliğin kontrast yapısından doğan gerilime bağlı olarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Buna göre *time*, *space*, *weight* ve *flow* çaba faktörlerine ait çaba nitelikleri savaşçı/mücadeleci (*fighting*) ve düşkün/kabullenmiş (*Indulging*) olarak tanımlanır (Moore, 2009, s. 153). LMA yönteminde dört çaba faktörü ve bu çaba faktörlerini oluşturan sekiz çaba niteliğinin sınıflandırılması Görsel 2.37'de yer almaktadır.

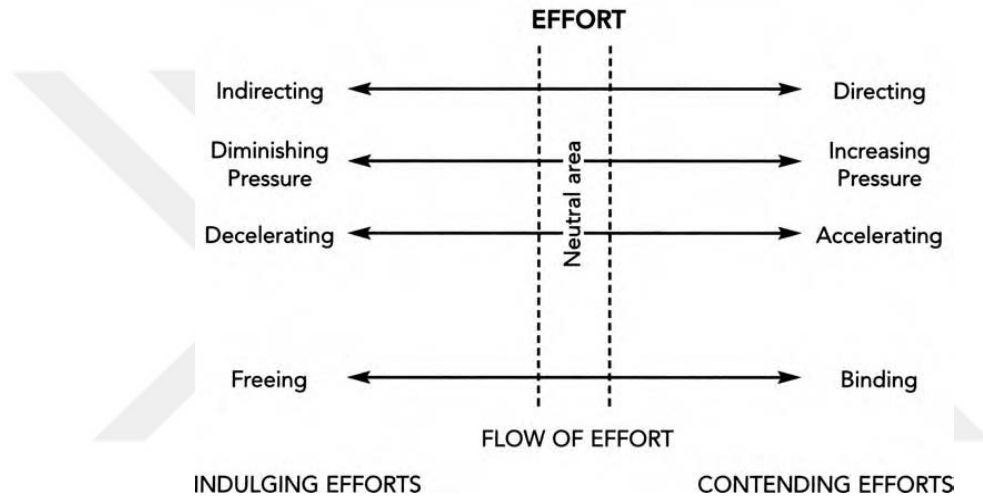
Görsel 2.37 Dört Çaba Faktörü ve Bu Çaba Faktörlerini Oluşturan Sekiz Çaba Niteliğinin Sınıflandırılması

Motion Factors	"Fighting" attitude	"Indulging" attitude
Flow	Binding	Freeing
Weight	Increasing Pressure	Decreasing Pressure
Time	Accelerating	Decelerating
Space	Directing	Indirecting

Kaynak: Moore, 2009, s.153.

Yukarıdaki görselde LMA yönteminde polar sistemde ele alınan hareketin iki uç noktası üzerinden bir sınıflandırma yapıldığı görülmektedir. Ancak çaba faktörlerinin eşit olduğu hareket desenleri de bulunmaktadır. Hareket desenlerindeki bu durum çaba niteliklerinde *netural area* (*normal alanı*) olarak da adlandırılır (Davies, 2006, s. 95). LMA yönteminde dört çaba faktörü ve bu çaba faktörlerini oluşturan sekiz çaba niteliğinin polar sistemdeki iki uç noktası ve bu uç noktaların merkezinde bulunan *netural area* Görsel 2.38’de görülebilir.

Görsel 2.38 LMA Yöntemi Effort ve Shape Unsurlarında Netural Area



Kaynak: Davies, 2006, s.95.

Bu çaba faktörlerinden *flow* tüm hareket desenlerinde az ya da çok gözlemlenen temel çaba niteliği olarak tanımlanır. *Flow* çaba niteliğinin az ya da çok her hareket deseninde gözlemlendiği ancak diğer çaba nitelikleri tarafından baskılandığı kabul edilir (Kestenberg & Sossin 1977’den aktaran Tanenbaum, El-Nasr, & Nixon, 2014, s. 192). LMA yönteminde; *binding flow*, *increasing pressure weight*, *accelerating time* ve *direct space* çaba nitelikleri mücadeleci, savaşçı ve direnç gösteren çaba nitelikleri olarak sınıflandırılır. Mücadeleci hareket desenleri; akışta bağlı, ağırlıkta artan baskı, zamanda hızlanan ve uzayda doğrudan şeklinde de tanımlanır. Bu çaba niteliklerinin yüksek enerji gerektirdiği, bedende ve kaslarda yüksek gerilim yarattığı vurgulanmaktadır. Buna karşın *freeing flow*, *decreasing pressure weight*, *decelerating time* ve *indirect space* çaba nitelikleri düşkün, kabullenmiş ve hoşgörülü çaba nitelikleri olarak sınıflandırılır. Düşkün hareket desenleri; akışta serbest, ağırlıkta azalan baskı, zamanda yavaşlayan ve uzayda dolaylı şeklinde de tanımlanır. Bu çaba niteliklerinin ise çoğunlukla düşük enerji

gerektirdiği, bedende ve kaslarda gevşeme, rahatlama yarattığı vurgulanmaktadır. Buradan hareketle çaba niteliklerinin iki uç noktasının bedende ve hareket desenlerinde yaratmış olduğu gerilim farkları hareket desenlerinde ritim yaratmada kullanılabilir.

LMA yöntemi çaba niteliklerinin sınıflandırılması, hareket desenlerini analiz etmede yoğun şekilde kullan *action drive* unsunun sekiz çaba biçiminde de yapılmaktadır. Üç çaba faktörünün birleşmesiyle oluşan *action drive*, kendisini oluşturan çaba niteliklerinin özelliklerine koşut biçimde savaşı ya da düşkün olarak sınıflandırılmaktadır. *Action drive* çaba biçimleri ve bu çaba biçimlerine ait savaşı ve düşkün çaba niteliklerine Tablo 2.5’te yer verilmiştir.

Tablo 2.5 *Action Drive Çaba Biçimlerinin, Çaba Nitelikleri Bağlamında Karşılaştırılması*

<i>Action Drives</i>	<i>Mücadeleci Tavr</i>				<i>Neutral Area</i>	<i>Düşkün Tavr</i>			
	<i>Time Accelerating</i>	<i>Space Direct</i>	<i>Weight Increasing Pressure</i>	<i>Flow Binding</i>		<i>Time Decelerating</i>	<i>Space Indirect</i>	<i>Weight Decreasing Pressure</i>	<i>Flow Freeing</i>
<i>Float (Punch zıttı)</i>				<i>Eksik Çaba</i>	x	+	+	+	<i>Eksik Çaba</i>
<i>Punch (Float zıttı)</i>	+	+	+	<i>Eksik Çaba</i>	x				<i>Eksik Çaba</i>
<i>Flick (Press zıttı)</i>	+			<i>Eksik Çaba</i>	x		+	+	<i>Eksik Çaba</i>
<i>Press (Flick zıttı)</i>		+	+	<i>Eksik Çaba</i>	x	+			<i>Eksik Çaba</i>
<i>Glide (Slash zıttı)</i>		+		<i>Eksik Çaba</i>	x	+		+	<i>Eksik Çaba</i>
<i>Slash (Glide zıttı)</i>	+		+	<i>Eksik Çaba</i>	x		+		<i>Eksik Çaba</i>
<i>Dab (Wring zıttı)</i>	+	+	-	<i>Eksik Çaba</i>	x			+	<i>Eksik Çaba</i>
<i>Wring (Dab zıttı)</i>			+	<i>Eksik Çaba</i>	x	+	+		<i>Eksik Çaba</i>

Yukarıdaki tabloda verilen sekiz farklı *action drive* türünü oluşturan savaşı ve düşkün çaba nitelikleri, çaba biçimlerinin birbiriyle ilişkisi aşağıda özetle verilmiştir (Newlove & Dalby, 2022, s. 129-140);

Float (decelerating+indirect+decreasing pressure); Hareket desenlerinde zamanda yavaşlayan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliği şeklinde gözlemlenir ve *punch* çaba biçiminin karşıtı olarak tanımlanır. *Float* çaba biçimi, *time*, *space* ve *weight* çaba faktörlerinde düşük hareket desenleri olarak tanımlanır.

Punch (accelerating, direct, increasing pressure); Hareket desenlerinde zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir ve *float* çaba biçiminin kontrastı olarak tanımlanır. *Punch* çaba biçimi *time*, *space* ve *weight* çaba faktörlerinde savaşçı hareket desenleri olarak tanımlanır.

Flick (accelerating, indirect, decreasing pressure); Hareket desenlerinde zamanda hızlanan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliği şeklinde gözlemlenir ve *press* çaba biçiminin kontrastı olarak tanımlanır. *Flick* çaba biçimi *time* çaba faktörlerinde savaşçı, *space* ve *weight* çaba faktörlerinde ise düşük hareket desenleri olarak tanımlanır.

Press (decelerating, direct, increasing pressure); Hareket desenlerinde zamanda yavaşlayan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliği şeklinde gözlemlenir ve *flick* çaba biçiminin kontrastı olarak tanımlanır. *Press* çaba biçimi *weight* ve *space* çaba faktörlerinde savaşçı, *time* çaba faktörlerinde ise düşük hareket desenleri olarak tanımlanır.

Glide (decelerating, direct, decreasing pressure); Hareket desenlerinde zamanda yavaşlayan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta azalan çaba niteliği şekilde gözlemlenir ve *slash* çaba biçiminin kontrastı olarak tanımlanır. *Glide* çaba biçimi *space* çaba faktörlerinde savaşçı, *weight* ve *time* çaba faktörlerinde ise düşük hareket desenleri olarak tanımlanır.

Slash (accelerating, indirect, increasing pressure); Hareket desenlerinde zamanda hızlanan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir ve *glide* çaba biçiminin kontrastı olarak tanımlanır. *Slash* çaba biçimi *time* ve *weight* çaba faktörlerinde savaşçı, *space* çaba faktörlerinde ise düşük hareket desenleri olarak tanımlanır.

Dab (accelerating, direct, decreasing pressure); Hareket desenlerinde zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir ve *wring* çaba biçiminin kontrastı olarak tanımlanır. *Dab* çaba biçimi *time* ve *space* çaba

faktörlerinde savaşı, *weight* çaba faktörlerinde düşkün hareket desenleri olarak tanımlanır.

Wring (decelerating, indirect, increasing pressure); Hareket desenlerinde zamanda yavaşlayan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliği şekilde gözlemlenir ve *dab* çaba biçiminin kontrastı olarak tanımlanır. *Wring* çaba biçimi *weight* çaba faktörlerinde savaşı, *space* ve *time* çaba faktörlerinde düşkün hareket desenleri olarak tanımlanır.

LMA yöntemi, *action drive* unsurundaki sekiz çaba biçimin birbirleriyle ilişkileri, karşıt yapıları ve gerilim seviyelerindeki değişiklikler görülmektedir. Bu sekiz çaba biçiminin bir eylemde farklı varyasyonlarla birlikte kullanımı hareket desenlerini oluşturmaktadır. Bu hareket desenlerindeki gerilim-gevşemeler ve enerji sevipleri ise eylem kalitesini belirler ve hareketin ritmiyle ilişkilendirilebilir. İsviçreli dansçı, koreograf, yönetmen ve psikolog Max Terpis hareket desenlerindeki bu gerginlik ve gevşemeyi dramatik yapı bakımından ele alır. Terpis'e göre; "(bu durum) Dramatik bir alan olarak adlandırılabilir, çünkü gerginlik ve gerginliğin serbest bırakılması (gevşeme) aslında dramatik olaylardır." (Max Terpis 1946'dan aktaran (Maletic, 1987, s. 95). LMA yöntemi eğitmeni Dr.Vera Maletic ise hareket desenlerindeki gerilim-gevşeme, enerji seviyelerinin ritimle ilişkisini işaret eder. Dr.Maletic'e göre; "Gevşeme ve gerilim, değişkenlik ve istikrarın yanı sıra çeşitli oranlarda mekân, zaman ve kuvvet tarafından belirlenir...Dolayısıyla dansçı için ritim, yalnızca güçlü vurgularla bölünmüş bir zaman süresi değil, aynı zamanda nüanslar ve gerilimlerden oluşan mekânsal ve dinamik bir olaydır." (1987, s. 95). Dr. Maletic, ritim bir karakterin hareket desenlerinde gerçekleştirdiği eylemlerin çaba niteliklerinin farklılıklarından kaynaklandığını vurgular. Bu nedenle hareket desenindeki çaba niteliklerinin yaratmış olduğu gerginlik-gevşeme ve enerji seviyelerindeki farklılıklar karakter animasyonunda ritim yaratmada bir araç olarak kullanılabilir.

3 YÖNTEM

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde tarama modeline dayalı bir çalışma gerçekleştirilmiştir. “Tarama modeli geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarını içerir. Araştırmaya konu olan bu olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır” (Karasar, 2013, s. 77). Bu bölümde animasyon sinemasında hareketlendirme, karakter animasyonu ve ritim kavramı üzerine yazılı ve görsel literatür taraması gerçekleştirildikten sonra Rudolf von Laban’ın Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru yazılı ve görsel kaynaklardan ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve başlıklar altında derlenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, Walt Disney Stüdyoları ve Pixar Animasyon Stüdyosu ortak yapımı “*Soul (2020)*” animasyon filminden seçilen bir sekansta Rudolf von Laban’ın Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak hareket analizleri yapılmıştır. Karakterlerin hareket desenlerinde ritim kavramı incelenmiş ve yorumlanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümü, Rudolf von Laban’ın Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru ritim yaratma amacıyla kullanılarak 3 boyutlu bilgisayar animasyon tekniği ile bir animasyon sahnesi üretilmiştir. Bu üretim sürecinde sırasıyla aşağıdaki aşamalar takip edilmiştir;

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filmi üretim süreci sırasıyla şu şekildedir;

- Üretilcek animasyon sahnesi için mekân, karakter, senaryo, çekim senaryosu, storyboard ve animatik tasarlanması,
- Senaryonun dramatik yapısının analizi ve senaryoya uygun müzik tasarımının yapılması ve üretilmesi,
- Animasyonu yapılacak karakterin hareket desenlerinde ritim yaratma amacıyla Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarından ve LMA yönteminde *action drive* unsurundan uygun olanların belirlenmesi ve hareket tasarımlarının yapılması,

- Ritim yaratma amacıyla Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuruyla tasarlanan hareket desenlerinin 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmesi,
- Yapım sonrası süreçte görüntü ve ses kurgusunun yapılması.

Yöntemde belirtilen uygulama sonucunda bir dakika kırk beş saniyelik 3 boyutlu “*Passion and Poison*” adında bir kısa animasyon filmi üretilmiştir. Yapılan araştırma sonuçları sonuç bölümünde, amaçta belirtilen sorular çerçevesinde raporlanmıştır.



4 BULGULAR VE YORUM

Çalışmanın bu bölümünde, Choreustics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru, 3 boyutlu bilgisayar animasyon sinemasında ritim yaratma amacıyla örnek bir sekansın hareket analizinde kullanılmış ve sonrasında 3 boyutlu bilgisayar animasyon uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda vizyona girmiş uluslararası güncel 3 boyutlu bir uzun metraj animasyon filmi seçilmiş ve örnek bir sekans üzerinden hareket analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda elde edilen bulgular ve 3 boyutlu bilgisayar animasyon uygulama süreçleri aşağıdaki başlıklar altında ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

4.1 Animasyon Sinemasında Ritim Yaratma Amacıyla Choreustics Teorisinin

Level ile Direction Unsurlarının ve LMA Yönteminde Action Drive Unsurunun Kullanımı ve Hareket Analizi Örneği

Animasyon sinemasında, Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun ritim yaratmada kullanımına yönelik hareket analizi uygulamasında, uzun metraj animasyon filminden bir sekans seçilmiş ve bu sekanstaki karakterin hareket desenlerinin analizleri yapılmıştır. Hareket analizi yapılacak filmin seçiminde 3 boyutlu bilgisayar animasyon tekniği ile üretilmiş olması, güncel olması ve küresel çapta başarı yakalamış olması temel kriterler olarak belirlenmiştir. Bu maksatla IMDb ve Boxoffice incelenmiş ve güncel animasyon filmler arsında verilerine ulaşılan en iyi beş film Tablo 4.1’de yer verilmiştir.

Tablo 4.1 *IMDB ve Boxoffice Verileri*

Animasyon Filmin Adı	Üretim Tekniği	OSCAR		Diğer Ödüller		IMDb		Boxoffice Global Verileri
		Alınan	Aday	Alınan	Aday	Skor	Popülerite	
Soul (2020)	3D Anim.	2	-	125	94	8,6	1,436	121,977,511
Spider-Man: Across the Spider-Verse (2023)	3D Anim.	-	1	105	163	8,6	250	690,824,738
The Mitchells vs. The Machines (2021)	3D Anim.	-	1	46	65	7,6	3,184	180,513,586
Puss in Boots: The Last Wish (2022)	3D Anim.	-	1	8	57	7,8	1,003	481,757,663
Inside Out 2 (2024)	3D Anim.	-	-	1	4	7,7	39	1,682,636,477

Kaynak: [http-24](http://24)

Yukarıdaki tabloda yer alan verilerden yola çıkılarak hareket analizi yapmak amacıyla “*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filmi seçilmiştir. Yönetmenliğini Pete Docter ve Kemp Powers yaptığı 2020 yılı Walt Disney ve Pixar Stüdyoları ortak yapımı olan “*Soul*” bir uzun metraj animasyon filmidir. 3 boyutlu bilgisayar animasyon tekniği ile üretilen “*Soul*”, IMDB’den 8.6 puan almış, 2021 yılında “En İyi Animasyon Uzun Metraj Film”, “En İyi Ses” ve “Sinema Filmleri İçin Yazılan Müzik Dalında En İyi Başarı” dallarında Oscar kazanmıştır. Bununla birlikte “*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filmi, dünya çapında farklı yarışmalarda ve alanlarda 125 ödül kazanmış ve 94 ödüle ise aday gösterilmiştir.

Görsel 4.1 Disney ve Pixar Stüdyoları Ortak Yapımı “*Soul-2020*” Film Afişi



Kaynak: <http-25>

Aldığı ödüllerle öne çıkan ve son dönemin en başarılı 3 boyutlu bilgisayar animasyon tekniği ile üretilmiş uzun metraj animasyon filmleri arasında gösterilen “*Soul (2020)*” yukarıda yer verilen özellikleri nedeniyle hareket analizi yapmak üzere seçilmiştir.

4.1.1 “Soul-2020” uzun metraj animasyon filminin hareket analizi ve ritim ilişkisi

Fantastik komedi ve müzikal türde değerlendirilen “*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filmi bir okulda müzik öğretmeni olarak çalışan Joe Gardner’ın macerasını konu alır. New York’un en ünlü caz kulübünde çalmayı hayal eden Gardner bir gün bu hedefine ulaşır. Ancak bunun mutluluğu ile New York sokaklarında ilerlerken dikkatsiz bir adımı

sonucunda ölür ve kendisini önceki dünyada (*great before*) bulur. Önceki dünya, dünyaya gelecek ruhların kişilik özelliklerinin belirlendiği ve yaşamlarındaki “kıvılcımlarının (sparks)” keşfedildiği yaşam öncesi soyut bir mekandır. Hayatının amacına ulaşmak üzereyken başına gelen bu talihsiz olay sonrasında kendisini önceki dünyada bulan Gardner, yaşama geri dönmeye çabalarken Jerry’ler tarafından rehber olarak seçilir ve 22 ile tanışır. 22 dünyaya geçiş izini alması için gerekli olan kıvılcımı bulamamış küçük bir ruhtur. Dünya’ya gitmeyi reddeden 22 ve onun rehberliğini üstlenen Gardner’ın macerası böylece başlar. Gardner, 22’nin kıvılcımı bulmasına yardımcı olurken kendi kıvılcımını da sorgulamaya başlar (<http-26>).

3 boyutlu bilgisayar animasyon tekniği ile üretilen “*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filminin uzunluğu bir saat kırk dakikadır. İçerik ve görsel tasarım bağlamında incelendiğinde hikâyenin iki farklı mekânda, diğer ifadeyle boyutta geçtiği görülmektedir. Dünya olarak adlandırılan sahnelerde gerçekçi ve *cartoon* tarz hâkimdir. Ancak *önceki dünya* olarak adlandırılan evrende soyut, *cartoon*, 2 boyutlu ve 3 boyutlu tasarımlar hâkimdir. “*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filmi karakter animasyonu bağlamında değerlendirildiğinde ise 3 boyutlu karakter animasyon üretim tekniğinde gerçekçi yaklaşımın ağırlıkta olduğu ve ancak *cartoon* hareket estetiğinin de kullanıldığı karışık bir tekniğin tercih edildiği görülmektedir. Hareket estetiğindeki bu ayrımının genel olarak karakterlerin içinde bulundukları evrenle tutarlı olduğu söylenebilir. Gerçek yaşamın sürdüğü dünyada, karakterlerin hareket estetiğinde gerçekçi bir yaklaşım tercih edilirken, yaşam öncesi evrende ise karakterlerin özelliklerine bağlı olarak hem gerçekçi hem de *cartoon* hareket estetiğinin tercih edildiği görülmektedir.

“*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filminin hareket analizi yapılacak sekansının seçiminde; bedenin büyük bölümünün gözlemlenebildiği boy, diz ve bel çekimlerinin yoğun kullanılmasına ve kontrast hareket desenlerinin birlikte yer almasına dikkat edilmiştir. Belirlenen bu kriterlerle hareket desenlerinde ritmin açık bir şekilde gözlemlenebilmesi hedeflenmiştir. Belirlenen kriterler çerçevesinde hareket analizi için seçilen sekansın içerik analizi yapılmıştır.

Hareket analizi yapılan sekans, “*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filminin dramatik yapısında önemli kırılma noktalarından birisi olması nedeniyle öne çıkmaktadır. Joe Gardner’a, annesinin terzihanesinde kendisi için sıkıcı olan yarı zamanlı çalıştığı okuldan gelen tam zamanlı iş teklifini kabul etmek üzereyken eski bir öğrencisinden telefon gelir.

Gardner'ın telefonda eski öğrencisinden haber alması sonrasında filmin ritminde belirgin bir artış olduğu görülmektedir. Bu sekans, Joe Gardner'ın eski öğrencisi Lamont Curley'den Brooklyn'in ünlü caz sahnesinde, caz sanatçısı Dorothea Williams (Gardner'ın hayallerini süsleyen sanatçı) ile sahneye çıkma teklifini öğrenmesiyle başlar ve caz kulübünün basamaklarından inip sahnede Dorothea Williams'ı saksafon çalarken görmesiyle biter (00:04:20-00:05:29). Hareket analizine konu olan sahneye ait ekran görüntüleri Görsel 4.2'de yer almaktadır.

Görsel 4.2 "Soul (2020)" Uzun Metraj Animasyon Filminde Hareket Analizi Yapmak Amacıyla Seçilen Sekansa Ait Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Sekansın ilk bölümünde, terzihanede yarı zamanlı öğretmenlik yaptığı okuldan aldığı teklifi annesiyle paylaşan Gardner, kendisi için güzel bir haber gibi görünse de bu durumdan çok mutlu değildir. Annesinin baskısı sonucunda bu işi kabul etmek zorunda kalan Gardner'ın, her şeyin bittiğini düşündüğü anda eski öğrencisinden gelen telefonla hayatının akışı değişir. Hayatı boyunca beklediği fırsatın kendisine gelmesiyle Gardner'ın

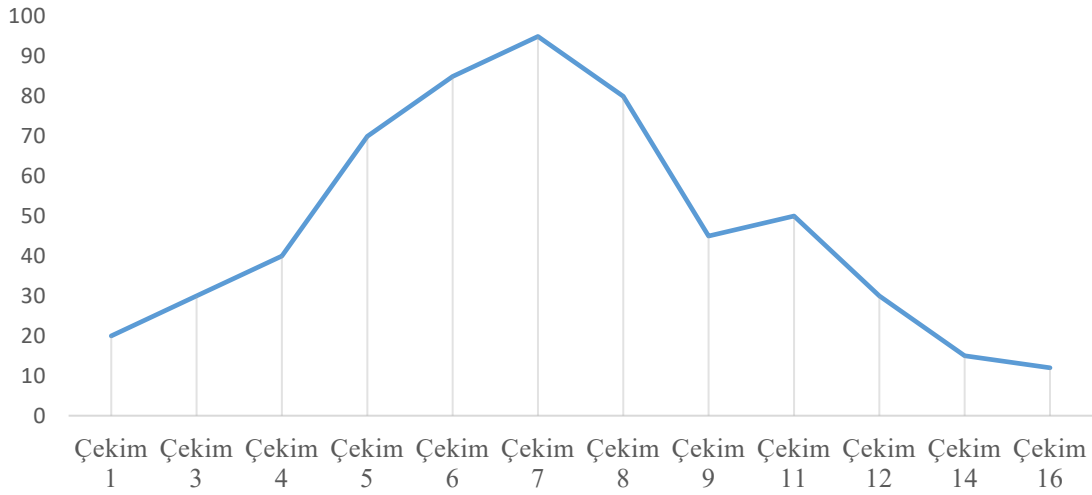
hareket desenlerinde belirgin bir değişim gözlemlenmektedir. Hayatındaki monoton akışının kırıldığı, içindeki coşku ve heyecanın ortaya çıktığı bu sekans, Gardner'ın hareket desenleri bakımından farklılaşan bir sekans olması nedeniyle dikkat çekmektedir. “*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filminden hareket analizi için seçilen sekansın içerik analizi yapılmış ve sekansı oluşturan çekimler ve olay örgüsü Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2 Hareket Analizi Yapılan Sekansın İçerik Analizi ve Çekim Dökümü

Sahne/ Çekim No.	Başlama & Bitişi	Mekân	İçerik	Sahne Ritmi	
Sahne 1	Çekim 1	00:04:18 00:04:25	Terzihane	Joe Gardner annesinin baskısıyla okulun teklifini kabul eder.	Düzenli
	Çekim 2	00:04:26 00:04:29	Caz Bar'ın Cadde Girişi	Bu sahnede Joe Gardner olmadığı için değerlendirme dışı bırakılmıştır.	-
	Çekim 3	00:04:30 00:04:32	Terzihane	Joe Gardner, eski öğrencisiyle telefonda konuşmaya başlar.	Kreşendo
	Çekim 4	00:04:33 00:04:56	Terzihane	Joe Gardner, öğrencisinin caz barda davulcu olarak çalıştığını ve kendisinin de sahne öncesi prova için davet edildiğini öğrenir.	Kreşendo
	Çekim 5	00:04:57 00:05:00	Terzihane Önündeki Sokak	Joe Gardner, koşarak caz barda provaya gitmek için terzihanenin çıkar ve caddeden karşıya geçer.	Vurgulu
	Çekim 6	00:05:01 00:05:03	Metro Çıkışı	Joe Gardner, Metro istasyonundan caddeye çıkar.	Vurgulu
	Çekim 7	00:05:04 00:05:05	Cadde Kaldırımı	Joe Gardner kalabalığın içerisinde koşmaya devam eder.	Vurgulu
	Çekim 8	00:05:06 00:05:10	Caz Bar Önündeki Sokak	Joe Gardner sokağın köşesinden döner ve caz bara doğru ilerler ve kapısını açar.	Vurgulu
	Çekim 9	00:05:11 00:05:17	Caz bar giriş koridoru	Joe Gardner barın kapısından içeri girer ve merdivenlerden aşağı doğru ilerler.	Dekreşendo
	Çekim 10	00:05:18 00:05:20	Caz bar giriş koridoru	Joe Gardner, öğrencisi ile karşılaşır. Bu çekimde Gardner'ın sırtı dönük olduğu için değerlendirme dışı bırakılmıştır.	-
	Çekim 11	00:05:21 00:05:22	Caz bar giriş merdivenleri	Joe Gardner, kucaklaşma sonrası merdivenlerde öğrencisiyle konuşur.	Düzenli
	Çekim 12	00:05:23 00:05:29	Caz bar giriş merdivenleri	Joe Gardner, öğrencisiyle konuştuktan sonra birlikte merdivenlerden inerler.	Düzenli
	Çekim 13	00:05:29 00:05:35	Caz bar giriş koridoru	Sahnede saksofon çalan Dorothea Willams'ı görür. Gardner bu sahnede görünmediği için değerlendirme dışı bırakılmıştır.	-
	Çekim 14	00:05:35 00:05:38	Caz Bar	Gardner hayranlıkla Dorothea Willams'ı izler.	Düzenli
	Çekim 15	00:05:39 00:05:48	Caz Bar	Sahnede saksofon çalan Dorothea Willams görünür. Gardner bu sahnede görünmediği için değerlendirme dışı bırakılmıştır.	-
	Çekim 16	00:05:49 00:05:52	Caz Bar	Gardner hayranlıkla Dorothea Willams'ı izler.	Düzenli
	Çekim 17	00:05:53 00:05:55	Caz Bar	Sahnede saksofon çalan Dorothea Willams'ı görür. Gardner bu sahnede görünmediği için değerlendirme dışı bırakılmıştır.	-

Yukarıdaki tabloda dökümü verilen sekansı oluşturan çekimlerden; *çekim 2, 10, 13, 15 ve 17*'de Joe Gardner karakteri bulunmamaktadır. Bu nedenle *çekim 2, 10, 13, 15 ve 17* değerlendirme dışında bırakılmıştır. Hareket analizi yapılan sekans, dramatik yapı bağlamında incelendiğinde *çekim 1, 11, 12, 14 ve 16*'nın düzenli bir akışa sahip olduğu, *çekim 3 ve 4*'te ritmin tırmanışa, *çekim 9*'da ise düşüşe geçtiği görülmektedir. Bu sekansa ait çekimler arasında *çekim 5, 6, 7 ve 8*'in ise en dinamik çekimler olduğu görülmektedir. Hareket analizi yapılan sekansa ait ritim değişimi, temsili bir grafiğe ve Şekil 4.1'de bu grafiğe yer verilmiştir.

Şekil 4.1 Hareket Analiz Sekansının Çekimlere Göre Ritim Değişkenlik Çizelgesi



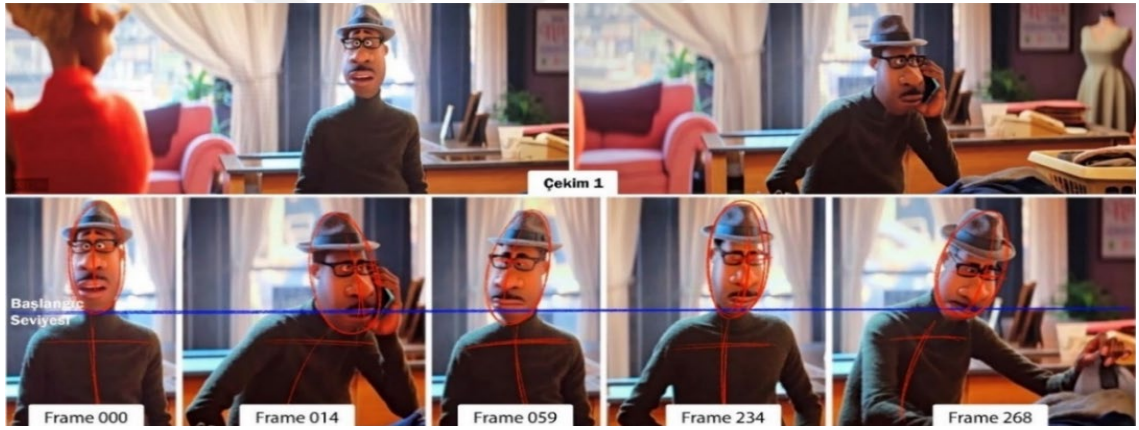
Yukarıdaki grafikte de görüldüğü gibi Joe Gardner'ın *çekim 4*'te prova teklifi haberini alması ile sekansın ritmi artmaya başlar. *Çekim 5*'te önce yolun karşısına koşarak geçmesi ve *çekim 6*'da metrodan çıkarak koşmaya devam etmesiyle sekansın ritmi zirveye yaklaşır. Kaldırımdaki kalabalığın içerisinde ilerlediği *çekim 7*'de ritim en üst seviyeye ulaşır. Joe Gardner'ın köşeyi dönerek caz barın kapısına doğru yöneldiği *çekim 8*'de de ritim yüksek seviyede devam eder. Ancak *çekim 9*'un ikinci bölümüyle birlikte ritim düşüşe geçer. *Çekim 11*'de başlarında durağan olan ancak sonlarında biraz artan ritim, *çekim 12*'de sonrasında biraz düşüşe geçer ve *çekim 14 ve 16*'da tamamen durağanlaşır.

Seçilen sekansın içerik analizden sonra belirlenen çekimlerde Joe Gardner'ın hareket desenleri incelenmiş, Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarını ve LMA yönteminde *action drive* unsurunu kullanılarak hareket analizleri yapılmıştır. Hareket analizine ait bulgulara aşağıdaki başlıkta yer verilmiştir.

4.1.1.1 Joe Gardner'ın hareket desenlerinin Choreutics teorisinin level ve direction unsurları kapsamında hareket analizi

Hareket analizi yapmak amacıyla *Soul* (2020) uzun metraj animasyon filminden seçilen sekansın ilk çekiminde (*çekim 1*) annesinin baskısıyla ders verdiği okuldaki tam zamanlı iş teklifini kabul etmeye zorlanan Joe Gardner'ın hayata karşı beklentileri azalır ve buna bağlı olarak karakterin iç ritmi düşer (00:04:18-00:04:25). Hareket analizi yapılan *çekim 1* yaklaşık olarak dokuz buçuk saniye uzunluğundadır. Bu çekimde göğüs çekimi kullanılmıştır. Bu nedenle Gardner'ın üst gövdesindeki hareket desenleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda elde edilen Joe Gardner'ın hareket desenine ait ana pozlar ve bu pozlardaki level ve direction kullanımı⁶⁹ Görsel 4.3'te yer almaktadır.

Görsel 4.3 Joe Gardner'ın Çekim 1'deki Hareket Desenlerinde Level ve Direction Kullanım Örneği



Kaynak: Soul, 2020

Joe Gardner'ın *çekim 1*'deki hareket desenlerinin analizi Choreutics teorisinin level ve direction unsurları kullanılarak yapılmıştır. *Çekim 1*'deki hareket desenleri level ve direction kapsamında incelendiğinde, Gardner'ın ana pozlarında zamanda ve uzamda asgari değişimin ve yönelimin olduğu görülmektedir. Koltukta oturan Joe Gardner, çekimin genelinde asgari seviyede hareket ederken, çekimin sonunda çalan telefonunu almak için *spatial centerdan* hafif sola (*low-left*) doğru yönelir. Çekimdeki *low-level* ve sınırlı *direction* kullanımı çekimin içeriğini destekler niteliktedir. Bu çekimde

⁶⁹ **Üstte:** Çekimin ilk ve son karesine yer verilmiştir. **Altta:** Çekimin ana pozlarına yer verilmiştir. Ana pozlara eklenen mavi çizgiyle Gardner'ın çekim başlangıcındaki çene seviyesi işaretlenmiştir ve level değişiminin görselleştirilmesi hedeflenmiştir. Kırmızı çizgiler ise aksları ve uzuvları temsil etmektedir. Benzer uygulama diğer level ve direction analizi yapılan çekimlerde de kullanılmıştır.

Hareket analizi yapmak amacıyla *Soul* (2020) uzun metraj animasyon filminden seçilen sekansa ait *çekim 3*’te Joe Gardner eski öğrencisiyle telefon görüşmesi yapar. Bu telefon görüşmesinde eski öğrencisinin ünlü caz sanatçısı Dorothea Willams’ın davulcusu olduğunu öğrenen Gardner bu duruma sevinir ve iç ritmi yükselmeye başlar (00:04:30-00:04:32). Gardner’ın hareket analizinin yapıldığı *çekim 3*, yaklaşık olarak iki buçuk saniye uzunluğundadır. Bu çekimde de göğüs çekimi kullanılmıştır ve bu nedenle Gardner’ın üst gövdesindeki hareket desenleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda elde edilen Joe Gardner’ın hareket desenine ait ana pozlar ve bu pozlardaki *level* ve *direction* kullanımı Görsel 4.4’te yer almaktadır.

Başlangıç Seviyesi

Frame 000

Frame 009

Frame 033

Frame 050

Frame 070

Joe Gardner'ın *çekim 3*'teki hareket desenlerinin analizi, *Choreutics* teorisinin *level* ile *direction* unsurları kullanılarak yapılmıştır. *Çekim 3*'teki hareket desenleri, *level* ve *direction* kapsamında incelendiğinde, Gardner'ın ana pozlarındaki zaman ve uzam değişimiyle yöneliminin artmaya başladığı görülmektedir. Gardner, telefon görüşmesinde aldığı haberin etkisiyle oturduğu yerden kalkar ve odanın derinliğine doğru yönelir. Buradaki oturur pozisyonundan ayaktaki pozisyona geçiş *level* bakımından *low-level* alanından *middle-level* alanına geçişe örnek gösterilebilir. Bunun yanı sıra çenenin başlangıç seviyesi ile bitiş seviyesi arasındaki uzamsal farkın da arttığı görülmektedir. Bu şekilde karakterin içindeki enerji artışının desteklendiği söylenebilir. Bununla birlikte

karacterin bir önceki çekimde sahneyi sınırlı kullanımına karşıt bu çekimde *direction* unsurunda *right* ve *backwards* uzamsal yönelimiyle sahne kullanımı artmaktadır. Ancak Gardner'ın uzuvlarını vücutuna yakın konumlandırması nedeniyle halen uzuvlarının *sperital center*'da kaldığı görülmektedir. Bu çekim ritim artışının başlangıcı olarak kabul edilebilir. Çekim 3, hareket deseninde gözlemlenen *level* ve *direction* kullanımıyla karakterin doğal alandan çıkmaya hazırlandığı bölümdür.

Hareket analizi yapmak amacıyla *Soul* (2020) uzun metraj animasyon filminden seçilen sekansa ait çekim 4'te Joe Gardner'ın eski öğrencisiyle telefon diyalogu yer almaktadır. Eski öğrencisi, Gardner'a kendisinin ünlü caz sanatçısı Dorothea Willams'ın davulcusu olduğunu söyler. Gardner bu durumu coşku ile karşılar. Ancak konuşma sonrasında gelen teklif Joe Gardner'ın hayallerini süsleyen tekliftir ve bu teklife çok şaşırır (00:04:33-00:04:56). Hareket analizi yapılan çekim 4 yaklaşık dokuz buçuk saniye uzunluğundadır. Bu çekimde boy ve bel çekiminin birlikte kullanılması nedeniyle Gardner'ın üst gövdesindeki hareket desenleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda elde edilen Joe Gardner'ın hareket desenine ait ana pozlar ve bu pozlardaki *level* ile *direction* kullanımı Görsel 4.5'te yer almaktadır.

Görsel 4.5 Joe Gardner'ın Çekim 4'teki Hareket Desenlerinde Level ve Directions Kullanım Örneği



Kaynak: Soul, 2020

Joe Gardner'ın *çekim 4*'teki hareket desenlerinin analizi Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları kullanılarak yapılmıştır. *Çekim 4*'teki hareket desenleri *level* ile *direction* kapsamında incelendiğinde, Gardner'ın ana pozlarında zamanda ve uzamda yoğun değişimle birlikte yönelimin arttığı gözlemlenmektedir. *Çekim 4*'ün başlarında eski öğrencisi ile olağan bir şekilde konuşan Gardner yavaş adımlarla kameraya doğru yaklaşır. Bu bölümde hareket desenlerini *middle-level* alanında sergileyen Gardner, aynı zamanda *direction* unsurunda öne doğru bir yönelim sergiler. Gardner, kameraya doğru yürüyerek diz çekim ölçeğinden göğüs çekim ölçeğine geldiğinde öğrencisinin Dorothea Willams'ın davulcusu olduğunu öğrenir ve bu andan itibaren Gardner'ın hareket desenlerinde belirgin değişim görülür. Heyecanlanan Gardner, bu andan itibaren hareket desenlerinde *middle-level* ve *high-level* arasında hızlı geçişler yapar (Görsel 4.5, Frame 268 sonrası). Yine aynı bölümde *direction* unsurunda sırasıyla *left*, *right*, *up*, *down*, *left forward diagonal*, *left forward*, *forward*, *right backward diagonal* ve *forward* yönelimleri gerçekleştirir. *Direction* unsurundaki tüm bu yönelim kombinasyonunu yaklaşık olarak 6-7 saniye içerisinde sergileyen Gardner'ın hareket desenlerinde vurgulu bir artışın olduğu görülmektedir. Bu hareket desen tasarımı ile izleyiciyi beklentiye sokar ve çekimin sonunda Gardner, gerçek macerasını başlatan haberi alır. Bu bölümde (Görsel 4.5, Frame 704) Gardner'ın hareket desenlerindeki *level* ve *direction* unsurlarındaki tüm hareketlilik biter ve bir sonraki dinamik sahne için bir es verilir. Buradaki kısa süreli durağanlık, çekimin içeriğinin seyirci tarafından özümsemesine zaman tanımaktadır. Bu çekime ait hareket desenlerinde gözlemlenen, başlangıçtaki düzenli akış, sonrasında bu akışın kreşendo ile tırmandırılması ve çekimin sonundaki es sekansın dramatik yapısını destekler niteliktedir.

Hareket analizi yapılan sekansın girişinde düzenli başlayan ritmin giderek artışı ve dinamik bir çekim öncesinde seyirciyi hazırladığı görülmektedir. Çekimlerdeki hareket desenlerinde gözlemlenen *level* ve *direction* nitelikleri, dramatik yapının akışındaki ritim değişikliğini destekler niteliktedir. Ayrıca gözlemlenen *level* ve *direction* niteliklerindeki değişimlerle dramatik yapıda yaratılan ritmin, seyircide beklenti yaratma işlevi gördüğü söylenebilir.

4.1.1.2 Joe Gardner’ın hareket desenlerinin LMA yöntemi “action drive” kapsamında analizi

Hareket analizi çalışmasının bu bölümünde Joe Gardner’ın hareket desenleri LMA yöntemindeki *action drive* unsuru kullanılarak incelenmiştir. *Soul* (2020) uzun metraj animasyon filminden hareket analizi yapmak amacıyla seçilen sekansta *çekim 5, 6, 7 ve 8* sekansın dramatik yapısında ritmin en yüksek seviye çıktığı çekimlerdir (00:04:57-00:05:10). *Çekim 5, 6, 7 ve 8* toplamda on üç-on dört saniye uzunluğundadır. Dört farklı çekimden oluşan bu bölümünde boy çekim ve uzak çekim ölçekleri birlikte kullanılmıştır. Bu nedenle Joe Gardner’ın hareket analizinde tüm bedeninin hareket desenleri incelenmiştir. Gardner’ın bu çekimlerin genelindeki hareket desenlerine koşma eylemi hakimdir. Telefonda öğrencisinden Dorothea Willams’ın prova teklifi haberini alan Joe Gardner koşarak annesinin terzihanesinden çıkar, metroyu da kullanarak hızla provanın yapılacağı caz bara gider. Bu süreçte çekimlerin ritmi yüksek seviyededir. Caz barın kapısından içeri girdiği *çekim 9*’da ritim düşer ve düzenli hale gelir. Bu çekimlerde Gardner’ın koşma eylemine ses efektleri ve müzik de eşlik eder. Hikâyenin dramatik yapısının bu bölümünde Joe Gardner’ın hareket desenlerinde koşma eylemi hâkim olmasına karşın *çekim 7*’deki koşma eyleminin *çekim 5, 6 ve 8*’deki koşma eylemlerinden farklılaştığı görülmektedir. Joe Gardner hareket desenlerinde *çekim 5, 6 ve 8*’de heyecan içinde doğrusal ve hızlı bir koşu sergilerken *çekim 7*’de hareket desenlerinde bir değişim gerçekleşir. Gardner’ın *çekim 7*’de, hareket desenindeki koşma eylemi caddedeki kalabalık nedeniyle yerini yayalara çarpmama diğer bir ifade ile engellerden kaçınarak koşma eylemine dönüşür. Ancak Gardner bir sonraki çekimdeki hareket deseninde normal koşma eylemine geri döner. LMA yöntemindeki *action drive* unsuru kapsamında analizi yapılan *çekim 5, 6, 7 ve 8*’in başlangıç ve bitiş kareleri Görsel 4.6’da yer almaktadır.

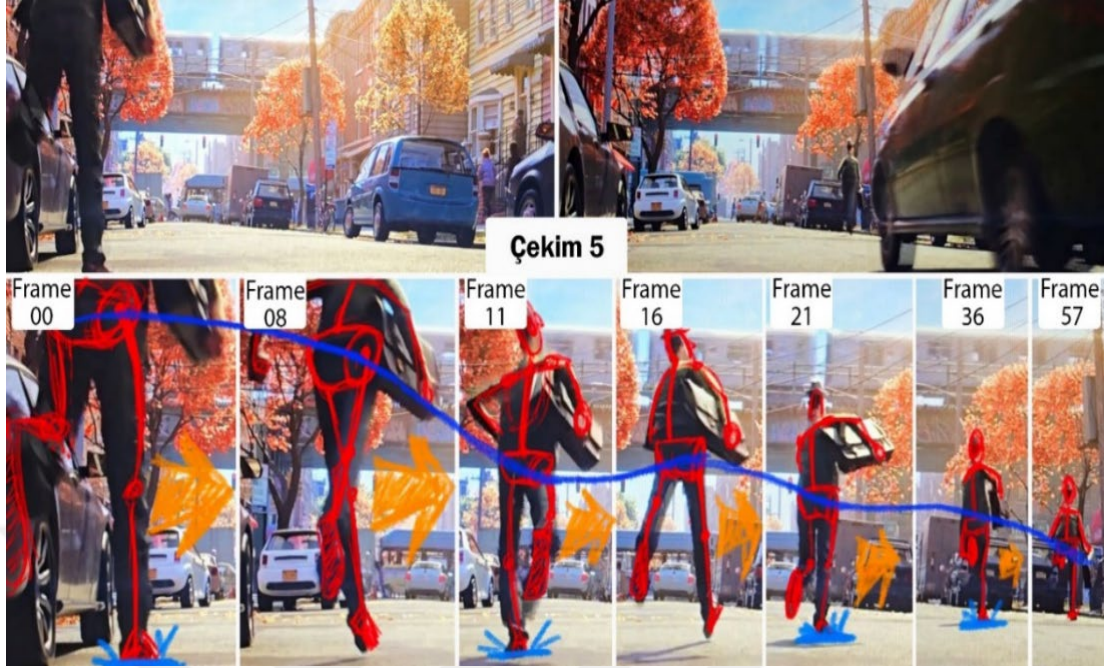
Görsel 4.6 Çekim 5,6,7 ve 8'in Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Hareket analizi yapılan *çekim 5*, seçilen sekansın dinamik bölümünün başlangıcıdır ve terzihaneden çıkıp sokağın karşısına geçen Joe Gardner'ın hareket desenlerini kapsar (00:04:57-00:05:00). *Çekim 5* yaklaşık üç buçuk saniye uzunluğundadır. Bu çekimde yoğun kamera hareketi kullanımı yoktur ve alt açıda konumlandırılan kamerada boy çekimin kullanıldığı görülmektedir. Bu çekimde Gardner'ın hareket desenlerinde tüm bedeni görülmektedir. Joe Gardner'ın terzihaneden çıktıktan sonra koşarak karşıya geçtiği çekimin başlangıç ve son kareleri ile çekimdeki ana pozlarının ekran görüntüleri Görsel 4.7'de yer almaktadır.

Görsel 4.7 Joe Gardner'ın Çekim 5'teki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Joe Gardner'ın çekim 5'teki hareket desenlerinin analizi LMA yönteminin *action drive* unsuru kapsamında yapılmıştır. Bu amaçla Joe Gardner'ın hareket deseni incelenmiş ve hareket desenlerinde gözlemlenen *action drive* türleri belirlenmiştir. Çekim 5'te Gardner'ın hareket desenlerinde tespit edilen *action drive* türleri, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılmasına ve hareket deseninde gözlemlenen çaba niteliklerine Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 Joe Gardner'ın Çekim 5'teki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması

Zaman Kodu	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
				Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
04:20 05:29	Kreşendo	Joe Gardner koşarak caddenin karşısına geçer.	Punch	• Accelerating • Direct • Increasing Pressure	X	X

Joe Gardner'ın çekim 5'teki hareket desenine koşma eylemi hakimdir. Gardner, koşma eyleminde doğrudan caddenin karşısına yönelir ve bu yönelimde düz bir rota takip eder. Bununla birlikte koşma eyleminin doğası gereği vücudunun uzuvlarını hızlı bir şekilde hareket ettirir. Ayrıca ağırlık merkezini yere yakın tutar ve ayaklarını yere tam olarak

basar. Gardner'ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörleri kullanımı görülmektedir. Bu nedenle Gardner'ın koşma eyleminin zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta ise artan baskı çaba niteliklerinin gözlemlendiği söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *punch action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın çekim 5'teki hareket deseninde mücadeleci tavır sergilendiği değerlendirilmektedir. Gardner'ın hareket desenindeki mücadeleci tavrın ise dramatik yapıda ritmin artırılmasına katkı sağladığı görülmektedir.

Hareket analizi yapılan çekim 6, seçilen sekansın dinamik bölümünün devamıdır ve metro durağından caddeye çıkıp kaldırımda hızla ilerleyen Joe Gardner'ın hareket desenlerini kapsar (00:05:01-00:05:03). Çekim 6 yaklaşık üç saniye uzunluğundadır. Bu çekim, boy çekim ölçeği ile başlar ve karakterin kameraya doğru yönelimi nedeniyle bel çekim ölçeği ile biter. Bu çekimde Gardner hareket desenlerinde tüm bedeni görülmektedir. Joe Gardner'ın metrodan çıktıktan sonra kaldırımda hızla ilerlediği çekimin başlangıç ve son kareleri ile çekimdeki ana pozlarından alınan ekran görüntüleri Görsel 4.8'de yer almaktadır.

Görsel 4.8 Joe Gardner'ın Çekim 6'daki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Joe Gardner'ın *çekim 6*'daki hareket desenlerinin analizi, LMA yöntemindeki *action drive* unsuru kapsamında yapılmıştır. Bu amaçla Joe Gardner'ın hareket deseni incelenmiş ve hareket desenlerinde gözlemlenen *action drive* türleri belirlenmiştir. *Çekim 6*'da Gardner'ın hareket desenlerinde tespit edilen *action drive* türleri, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılmasına ve hareket deseninde gözlemlenen çaba niteliklerine Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4 Joe Gardner'ın *Çekim 6*'daki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türlerine ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması

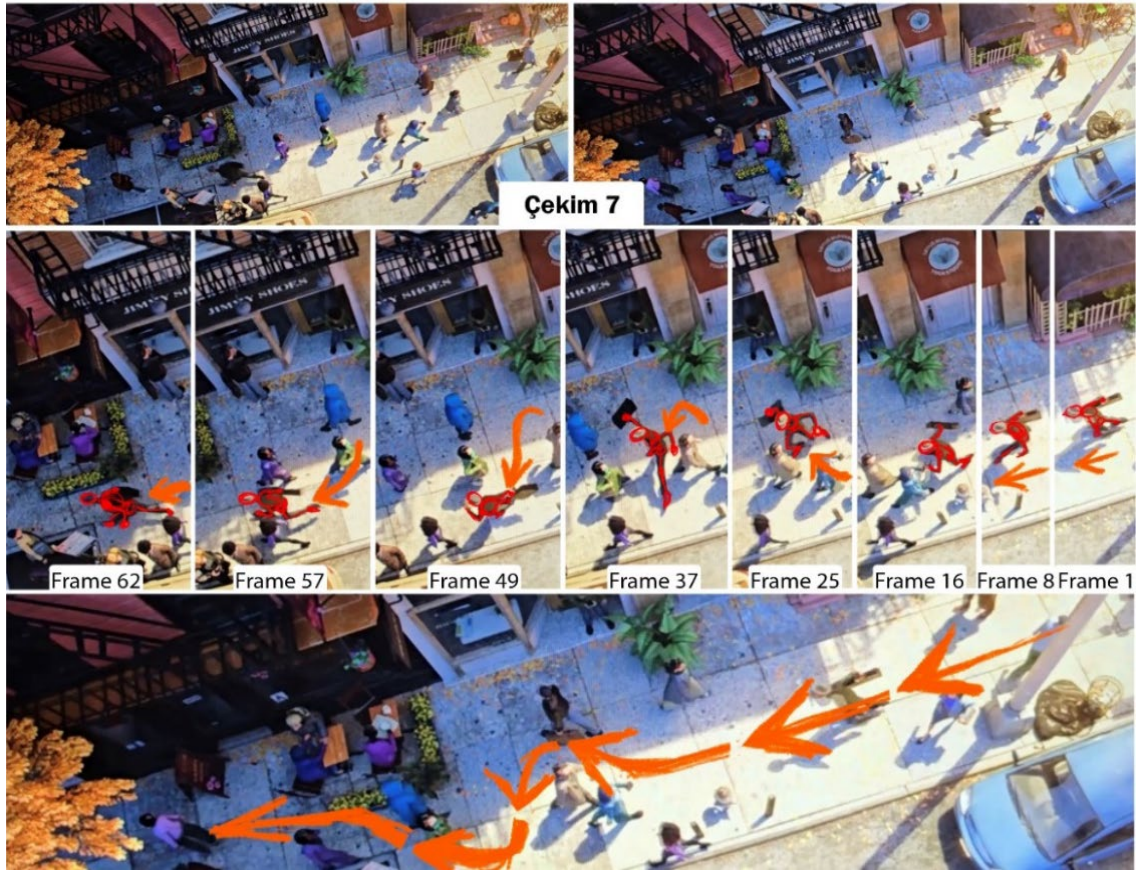
Zaman Kodu	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
				Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
04:20 05:29	Kreşendo	• Joe Gardner metro istasyonundan koşarak çıkar ve kaldırımda ilerler.	Punch	• Directing • Increasing Pressure • Accelerating	X	X

Joe Gardner'ın *çekim 6*'daki hareket desenine de koşma eylemi hakimdir. Gardner, metro istasyonunun merdivenlerinden çıkarken koşma eylemini sürdürür. Gardner'ın koşma eylemini gerçekleştirirken kaldırımda hafif kavisli bir rota takip eder. Ancak daha önceki sahnede olduğu gibi hedefine doğrudan bir yönelim sergiler. Bu çekimde de koşma eyleminin doğası gereği vücudunun uzuvlarını hızlı bir şekilde hareket ettirir. Ayrıca ağırlık merkezini de yere yakın tutar ve ayaklarını yere tam olarak basar. Gardner'ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde *çekim 5*'e benzer şekilde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörü kullanımı görülmektedir. Gardner'ın koşma eyleminde zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta ise artan baskı çaba nitelikleri gözlemlenir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *punch action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın *çekim 6*'daki hareket deseninde mücadeleci tavır sergilediği değerlendirilmektedir. Gardner'ın hareket desenindeki mücadeleci tavrın ise bir önceki çekimde yükselen ritmin sürdürülmesine katkı sağladığı söylenebilir.

Hareket analizi yapılan *çekim 7*, seçilen sekansın dinamik bölümünün devamıdır. Kaldırımda hızla ilerleyen Joe Gardner'ın karşısına çıkan engelleri (insanları) atlatarak yoluna devam etmeye çalışırken sergilediği hareket desenlerini kapsar (00:05:04-00:05:05). *Çekim 7* yaklaşık iki saniye uzunluğundadır. Bu çekimde, uzak çekim ölçeği

ile üst kamera açısı (neredeyse kuş bakışı) kullanılmıştır. Bu nedenle Garner'ın hareket desenlerinin gözlemlenmesi kısıtlıdır. Ancak Gardner'ın bedenindeki genel yönelim ve hareket desenindeki koşma eylemi açık bir şekilde görülebilmektedir. Joe Gardner'ın metrodan çıktıktan sonra kaldırımdaki engelleri atlatarak ilerlediği çekimin başlangıç ve son kareleri ile çekimdeki ana pozlarından alınan ekran görüntüleri Görsel 4.9'da yer almaktadır.

Görsel 4.9 Joe Gardner'ın Çekim 7'deki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Joe Gardner'ın çekim 7'deki hareket desenlerinin analizi, LMA yöntemindeki *action drive* unsuru kullanılarak yapılmıştır. Bu amaçla Joe Gardner'ın hareket deseni incelenmiş ve hareket desenlerinde gözlemlenen *action drive* türleri belirlenmiştir. Çekim 7'de Gardner'ın hareket desenlerinde tespit edilen *action drive* türleri, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılmasına ve hareket deseninde gözlemlenen çaba nitelikleri Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5 Joe Gardner'ın Çekim 7'deki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Nitelikleri'nin Sınıflandırılması

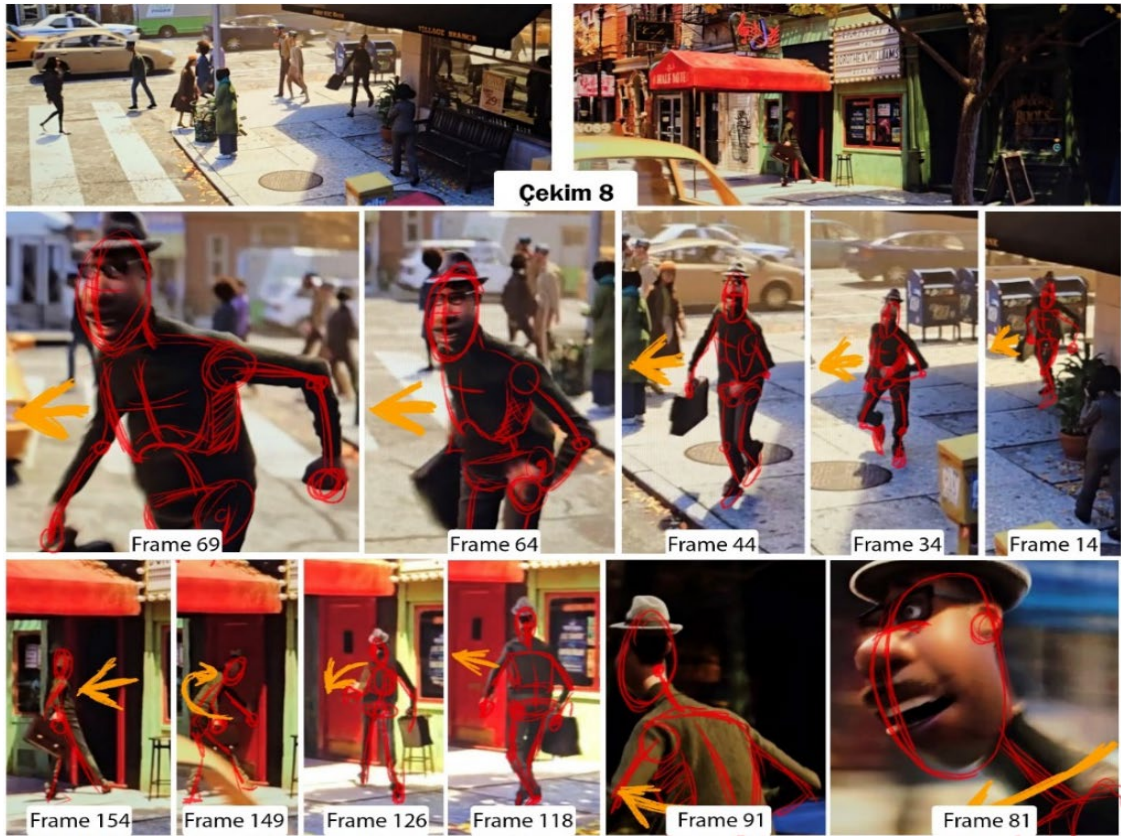
Zaman Kodu	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
				Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
05:06 05:11	Kreşendo	• Joe Gardner koşarak kaldırımda ilerler.	Punch	• Accelerating • Directing • Increasing Pressure	X	X
	Kreşendo	• Karşısına çıkan yayaları görünce onlardan kaçınarak ilerler.	Slash	• Accelerating • Increasing Pressure	X	• Indirecting

Joe Gardner'ın *çekim 7*'deki hareket desenin başında koşma eylemi olsa da sonrasında kalabalığın içerisinde kaçınma eylemine yerini bırakır. Gardener, koşarak kadrajın sağından girer ve ilk engelle birlikte koşma eylemini bırakır ve karşısına çıkan insanlardan kaçınmak için yön değiştirir (Bakınız Görsel 4.9). Gardner koşma eyleminde vücudunun uzuvlarını hızlı ve doğrusal bir şekilde hareket ettirirken kaçınma eyleminde artarda yön değiştirerek ve uzuvlarını yanlara hızla açarak hareket eder. Bu esnada ağırlık merkezini yere yakın tutar ve ayaklarını yere tam olarak basar. Gardner'ın hareket desenin tamamındaki nitelikler değerlendirildiğinde yoğun biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörleri görülmektedir. Gardner'ın koşma eyleminde zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta ise artan baskı çaba niteliklerinin gözlemlendiği söylenebilir. Hareket deseninin ikinci bölümünde ise zamanda hızlanan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta ise artan baskı çaba nitelikleri gözlemlenmektedir (Görsel 4.9'da Frame 25 ve sonrası). Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması hareket desenin ilk bölümünde LMA yöntemindeki *punch action drive* türüne karşılık gelirken ikinci bölümünde *slash action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın *çekim 7*'deki hareket deseninde mücadeleci iki farklı eylemin sergilendiği söylenebilir. Gardner'ın hareket desenindeki mücadeleci tavrın ise dramatik yapıda ritmin düzenlenmesine katkı sağladığı değerlendirilmektedir.

Hareket analizi yapılan *çekim 8*, sekanstaki dinamik bölümün son dan bir önceki çekimdir ve köşeden dönerek hızla caddesin karşına geçip caz barın kapısını açan Joe Gardner'ın hareket desenlerini kapsar (00:05:06-00:05:11). *Çekim 8* yaklaşık beş saniye uzunluğundadır. Bu çekim, karakterin hareket desenleri nedeniyle önce boy çekim ölçeği ile başlar, çekimin ortalarında karakterin kameraya yaklaşması nedeniyle baş çekim ölçeğine kadar düşer ve yine karakterin kameradan uzaklaşarak caz barın kapısına doğru

yönelmesi nedeniyle uzak çekim ölçeğiyle biter. Çekimin büyük bölümünde Gardner'ın tüm bedeni görülmektedir. Bu nedenle hareket desenlerinin analizinde tüm bedenindeki hareket desenleri dikkate alınmıştır. Joe Gardner'ın köşeyi döndükten sonra hızla yolun karşısına geçtiği çekimin, başlangıç ve son kareleri ile çekimdeki ana pozlarının ekran görüntüleri Görsel 4.10'da yer almaktadır.

Görsel 4.10 Joe Gardner'ın Çekim 8'deki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Joe Gardner'ın çekim 8'deki hareket desenlerinin analizi, LMA yöntemindeki *action drive* unsuru kapsamında yapılmıştır. Bu amaçla Joe Gardner'ın hareket deseni incelenmiş ve hareket desenlerinde gözlemlenen çaba nitelikleri ve *action drive* türleri belirlenmiştir. Çekim 8'de Gardner'ın hareket desenlerinde tespit edilen *action drive* türleri, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılması ve hareket deseninde gözlemlenen çaba nitelikleri Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6 Joe Gardner'ın Çekim 8'deki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması

Zaman Kodu	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
				Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
04:20 05:29	Kreşendo	• Joe Gardner köşeyi hızla döner ve caz bar kapısına doğru koşmaya devam eder.	Punch	• Directing • Increasing Pressure • Accelerating	X	X

Joe Gardner'ın *çekim 8*'deki hareket desenine *çekim 5* ve *6*'da olduğu gibi koşma eylemi hakimdir. Caddenin köşesinden dönerek kadrja giren Gardner, koşma eylemini gerçekleştirerek doğrudan caddenin karşısına yönelir ve bu yönelimde düz bir rota takip eder. Ancak kamera hareketinden dolayı kavisli bir rota takip ediyormuş gibi görünür. Gardner koşma eylemini gerçekleştirirken vücudunun uzuvlarını hızlı şekilde hareket ettirir. Ayrıca ağırlık merkezini de yere yakın tutar ve ayaklarını yere basarken vücudunun ağırlığını hissettirir. Gardner'ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörlerini kullandığı görülmektedir. Bu nedenle Gardner'ın koşma eyleminde zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta ise artan baskı çaba nitelikleri olduğu söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *punch action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın *çekim 8*'deki hareket deseninde mücadeleci bir tavır sergilendiği görülmektedir. Gardner'ın hareket desenindeki mücadeleci tavrın ise dramatik yapıda yükselen ritmin sürdürülmesine katkı sağladığı değerlendirilmektedir.

Hareket analizi yapılan *çekim 9*, sekanstaki dinamik bölümünün sonudur. Caz barın kapısından içeri giren ve merdivenlerden aşağıya doğru inen Joe Gardner'ın hareket desenlerini kapsar (00:05:10-00:05:17). *Çekim 9* yaklaşık yedi saniye uzunluğundadır. Bu sahne diz *çekim* ölçeği ile başlar ve göğüs *çekimi* ölçeği ile biter. Joe Gardner'ın caz bara girişten öğrencisi ile buluştuğu ana kadar olan *çekimin* başlangıç ve son kareleri ile *çekimdeki* ana pozlarının ekran görüntüleri Görsel 4.11'de yer almaktadır.

Görsel 4.11 Joe Gardner'ın Çekim 9'daki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Joe Gardner'ın çekim 9'daki hareket desenlerinin analizi, LMA yöntemindeki *action drive* unsuru kapsamında yapılmıştır. Bu amaçla Joe Gardner'ın hareket deseni incelenmiş ve hareket desenlerinde gözlemlenen çaba nitelikleri ve *action drive* türleri belirlenmiştir. Çekim 9'da Gardner'ın hareket desenlerinde tespit edilen *action drive* türleri, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılması ve hareket deseninde gözlemlenen çaba nitelikleri Tablo 4.7'de yer almaktadır.

Tablo 4.7 Joe Gardner'ın Çekim 9'daki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması

Zaman Kodu	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
				Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
04:20 05:29	Dekreşendo	• Joe Gardner kapıyı açıp içeri girer.	Punch	• Accelerating • Directing • Increasing Pressure	X	X
		• Merdivenlerden iner.	Glide	• Directing	X	• Decelerating • Decreasing Pressure

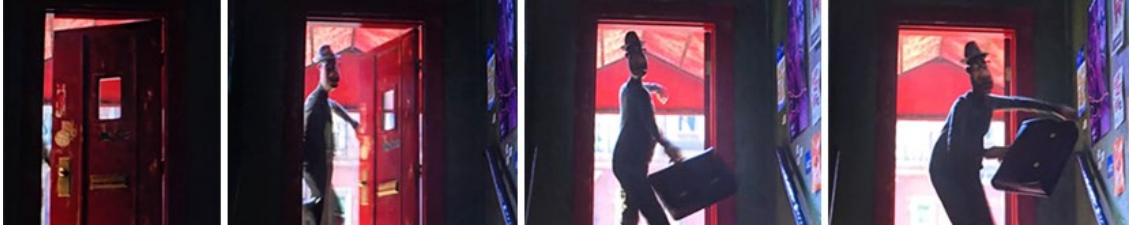
Tablo 4.7 Joe Gardner’ın Çekim 9’daki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Action Drive Türleri ve Çaba Niteliklerinin Sınıflandırılması (Devamı)

Zaman Kodu	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
				Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
04:20 05:29	Düzenli	Gardner şapkasını çıkarır ve alnını siler	Punch	• Accelerating • Directing • Increasing Pressure	X	X
		Merdivenlerden inmeye deva eder.	-	-	+	-
		Başıyla duvardaki resmi selamlar.	Dab	• Accelerating • Directing	X	• Decreasing Pressure
		Selam sonrası kısa süre yerinde durur.	-	-	+	-
		Öğrencisine doğru kafasını çevirir.	Flick	• Accelerating	X	• Indirecting • Increasing Pressure
		Gardner “Merhaba” der ve öğrencisine doğru ilerler.	Glide	• Directing	X	• Decelerating • Decreasing Pressure

Joe Gardner’ın çekim 9’daki hareket deseninde birden fazla eylem yer alır. Gardner önce caz barın kapısını açar, sonrasında merdivenlerden aşağıya hızla inmeye başlar. Merdivenin köşesinden dönerken yavaşlar, şapkasını çıkarır ve alnını koluyla siler. Bu esnada duvardaki eski caz sanatçılarının resimlerini görünce duraklar ve başını hafif öne eğerek onları selamlar. Bu selamla sonrasında öğrencisinin sesini duyunca kafasını sesin geldiği yöne çevirir ve heyecanla ona doğru bir adım atar. Buradan da anlaşıldığı gibi Gardner, bir çekim içerisinde birçok eylemi birlikte gerçekleştirir. Bunun yanı sıra çekim 9, hareket analizi yapılan sekansın ritminin düştüğü ve normale döndüğü çekimdir. Bu çekimde Gardner hareket desenlerinde tespit edilen ana eylemler ve bunların analizleri ise şu şekildedir;

Gardner, çekimin başındaki eyleminde kapıyı açarken sol eliyle kapıyı hızlı bir şekilde geriye doğru iter ve sonrasında içeriye girerken gövdesini ve uzuvlarını hızlı bir şekilde hareket ettirir. Ayrıca ağırlık merkezini yere yakın tutarken kapıyı sol eliyle sert bir şekilde dışarıya doğru iter. Gardner’ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörlerinin kullandığı görülmektedir. Bu nedenle Gardner’ın kapıyı açma eyleminin zamanda hızlanan, uzayda doğrudan, ağırlıkta ise artan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *punch action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner’ın çekim 9’daki hareket desenlerinin bu bölümde mücadeleci bir tavır sergilendiği değerlendirilmektedir. Joe Gardner’ın çekim 9’un giriş bölümündeki kapı açma eylemine ait ekran görüntüleri Görsel 4.12’de yer almaktadır.

Görsel 4.12 Çekim 9'un İlk Bölümündeki Kapıyı Açma ve İçeri Girme Eylemine Ait Hareket Deseni



Kaynak: Soul, 2020

Gardner, kapıyı açıp içeri girdikten sonra merdivenlerden inme eyleminde havada süzülürcesine hızla aşağı doğru ilerler ve eylemin sonlarına doğru merdivenin tırabzanından destek alır. Gardner vücudunun uzuvlarını çoğunlukla vücudunun yakınında konumlandırır. Bununla birlikte ağırlık merkezini olağan seviyesinin üzerine taşır ve ayaklarını tam olarak görmesek de parmak uçlarında yürüyormuşçasına yere basar. Bu hareket deseni Gardner'ın merdivenden aşağıya tıpkı bir buz patencinin kayarak ilerlemesi gibi bir izlenim oluşturur. Ancak hareketinin yönü doğrusal ve temkinlidir. Gardner'ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörlerinin kullandığı görülmektedir. Bu nedenle Gardner'ın merdivenlerden inme eyleminin zamanda yavaşlayan, uzayda doğrudan, ağırlıkta azalan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *gliding action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın çekim 9'daki hareket desenlerinin bu bölümde düşkün bir tavır sergilendiği değerlendirilmektedir. Joe Gardner'ın çekim 9'un giriş bölümündeki merdivenden inme eylemine ait ekran görüntüleri Görsel 4.13'te yer almaktadır.

Görsel 4.13 Çekim 9'da Gardner'ın Merdivenlerden İnme Eylemine Ait Hareket Deseni



Kaynak: Soul, 2020

Gardner, alnını silme eyleminde sol eliyle şapkasını çıkarır ve hızlı bir hareketle kolunu kullanarak alnını siler. Gardner bu eylem sürecinde uzuvlarını hızlı bir şekilde hareket ettirir. Ayrıca koluyla alnına doğru bir baskı yapar. Gardner'ın hareket desenindeki bu

nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörlerinin kullandığı görülmektedir. Gardner'ın koşma eyleminin zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta ise artan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *punching action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın *çekim 9*'daki hareket desenlerinin bu bölümde mücadelecî bir tavır sergilendiği değerlendirilmektedir. Joe Gardner'ın *çekim 9*'daki alnını silme eylemine ait ekran görüntüleri Görsel 4.14'te yer almaktadır.

Görsel 4.14 Çekim 9'da Gardner'ın Alnını Silme Eylemine Ait Hareket Deseni



Kaynak: Soul, 2020

Merdivenlerden inmeye devam ederken sergilediği hareket deseninde normal alanda kalan Gardner, hemen sonrasında duvardaki ünlü caz sanatçılarının resimlerini görünce duraksar ve başıyla onları selamlama eylemini gerçekleştirir. Gardner, başını resimlere doğru çevirir ve sonrasında hızlı bir şekilde öne doğru eğilir. Başını öne eğme eyleminin sonlarına doğru yavaşlayarak yumuşak bir ters hareketle başını yeniden yukarı kaldırır. Gardner'ın gerçekleştirdiği bu eylem, saygı göstergesi ve hafif bir ruhsal dokunuş olarak tanımlanabilir. Gardner'ın hareket desenindeki nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörlerinin kullandığı görülmektedir. Gardner'ın başla selamlama eyleminin zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta ise azalan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *dabbing action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın *çekim 9*'daki hareket desenlerinin bu bölümde düşkün bir tavır sergilendiği söylenebilir. Joe Gardner'ın *çekim 9*'daki kafası ile resmi selamlama eylemine ait ekran görüntüleri Görsel 4.15'te yer almaktadır.

Görsel 4.15 Çekim 9'da Gardner'ın Resimleri Selamlama Eylemine Ait Hareket Deseni



Kaynak: Soul, 2020

Gardner, başla selama eyleminden sonra kısa süreliğine hareketsiz durur ve hareket deseninde değişim olmaz. Bu bölümde Garder, hareket deseninde doğal alanda kalır. Gardner başını çevirme eyleminde duvardaki resimlerden öğrencisinin sesinin geldiği yöne doğru yönelir. Gardner, bu eylem esnasında kesik kesik ancak hızlı bir yönelim sergiler. Ayrıca hareket deseninde hafif ağırlık kullanımı gözlemlenir. Gardner'ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörlerinin kullandığı görülmektedir. Gardner'ın başını çevirme eyleminin zamanda hızlanan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta ise azalan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *flicking action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın çekim 9'daki hareket desenlerinin bu bölümünde düşkün tavır sergilediği söylenebilir. Joe Gardner'ın çekim 9'daki öğrencisine bakma eylemine ait ekran görüntüleri Görsel 4.16'da yer almaktadır.

Görsel 4.16 Çekim 9'da Gardner'ın Öğrencisine Doğru Başını Çevirme Eylemine Ait Hareket Deseni



Kaynak: Soul, 2020

Gardner, öğrencisine doğru yönelme eyleminde yavaşça hareketlenerek sese doğru yönelir ve hareket deseninde hafif ağırlık kullanımı sergiler. Gardner'ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde yoğun biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba

faktörlerinin kullandığı görülmektedir. Gardner'ın öğrencisine yönelme eyleminin zamanda yavaşlayan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta ise azalan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *gliding action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın *çekim 9*'daki hareket desenlerinin bu bölümde düşkün bir tavır sergilendiği değerlendirilmektedir. Joe Gardner'ın *çekim 9*'daki öğrencisine yönelme eylemine ait ekran görüntüleri Görsel 4.17'de yer almaktadır.

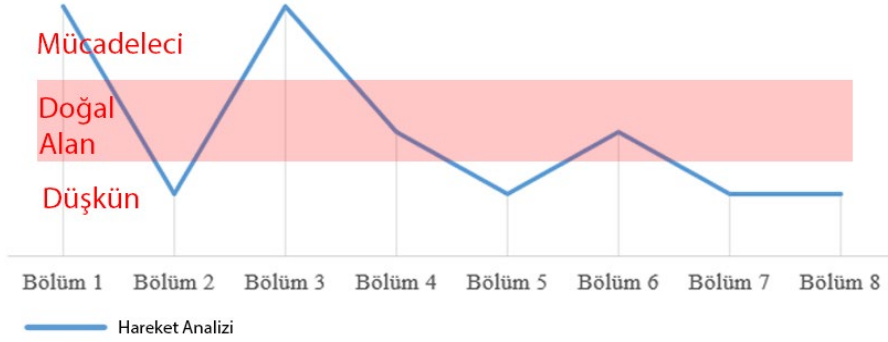
Görsel 4.17 Çekim 9'da Gardner'ın Öğrencisine Doğru Yönelme Eylemine Ait Hareket Deseni



Kaynak: Soul, 2020

Hareket analizi yapılan *çekim 9*, Joe Gardner'ın hareket desenlerindeki çeşitliliğin en yoğun olduğu ve ritmin en üst seviyeden normal seviyeye döndüğü çekimdir. Bu nedenle çekim içerisinde sekiz farklı eylem olduğu görülmektedir. Bu sekiz eylemden iki tanesi LMA yöntemindeki *action drive* sınıflandırmasına göre normal alanda değerlendirilebilir. Bununla birlikte bu çekimdeki hareket desenlerinde gözlemlenen *punching action drive* mücadeleci *action drive* türleri iken *gliding*, *dabbing* ve *flicking action drive* ise düşkün *action drive* türleri arasında yer almaktadır. Çekim 9'da sırasıyla; *punching* (mücadeleci), *gliding* (düşkün), *punching* (mücadeleci), *doğal alan*, *dabbing* (düşkün), *doğal alan*, *flicking* (düşkün) ve *gliding* (düşkün) *action drive* türleri gözlemlenmektedir. Çekim 9'daki hareket desenlerinde gözlemlenen eylem sürücülerinin sınıflandırılmasından hareketle oluşturulan ritim grafiğine Şekil 4.2'de yer verilmiştir.

Şekil 4.2 Çekim 9'daki Hareket Desenlerinde Gözlemlenen Ritim Değişim Grafiği



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Yukarıdaki görselde de görüldüğü gibi mücadeleci, doğal alan ve düşkün alanda bulunan hareket desenlerinde karşıtlık gittikçe azalmaktadır. Buradan yola çıkarak çekimde 9'daki hareket desenlerinin dramatik yapıdaki ritmin düşüşünü destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Hareket analizi yapılan sekanstaki çekim 11, Joe Gardner'ın caz barda öğrencisi ile konuşmaya başladığındaki hareket desenlerini kapsar (00:05:20-00:05:21). Çekim 11 yaklaşık bir saniye uzunluğundadır. Bu çekimde göğüs çekim kullanılmıştır. Bu nedenle Gardner'ın üst gövdesindeki hareket desenleri değerlendirilmiştir. Joe Gardner'ın çekim 11'deki hareket deseninin analizi, LMA yöntemindeki *action drive* unsuru kullanılarak yapılmıştır. Joe Gardner'ın caz barda öğrencisi ile konuştuğu çekimin başlangıç ve son kareleri ile çekimdeki ana pozlarının ekran görüntüleri Görsel 4.18'de yer almaktadır.

Görsel 4.18 Çekim 11'deki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Joe Gardner, öğrencisini onaylama eyleminde başıyla onun söylediklerini heyecanla destekler. Başıyla onu desteklerken hareket deseninde hafif ağırlık kullanımı da sergiler. Gardner'ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörü kullandığı görülmektedir. Gardner'ın başıyla öğrencisini onaylama eyleminin zamanda hızlanan, uzayda dolaylı ve ağırlıkta ise azalan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *flicking action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın Çekim 9'un bu bölümündeki hareket deseninde düşkün bir tavrın sergilendiği değerlendirilmektedir.

Hareket analizi yapılan sekanstaki çekim 12, Joe Gardner'ın caz bar merdivenlerinde öğrencisiyle konuşurken ve sonrasında merdivenlerden indiği hareket desenlerini kapsar (00:05:21-00:05:29). Çekim 12 yaklaşık sekiz saniye uzunluğundadır. Bu çekimde bel çekim ölçeği kullanılmıştır. Bu nedenle Gardner'ın üst gövdesindeki hareket desenleri değerlendirilmiştir. Joe Gardner'ın çekim 12'deki hareket deseninin analizi, LMA yöntemindeki *action drive* unsuru kullanılarak yapılmıştır. Joe Gardner'ın caz barda öğrencisi ile konuşurken merdivenlerden indiği çekimin başlangıç ve son kareleri ile çekimdeki ana pozlarının ekran görüntüleri Görsel 4.19'da yer almaktadır.

Görsel 4.19 Çekim 12'deki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

Gardener'ın, öğrencisiyle konuşarak caz bar merdivenlerinden inme eyleminde temelde yürüme hakimdir. Ancak yürüme eylemiyle birlikte hareket desenlerinde iki ana eylem daha görülmektedir. Bunlardan ilki burun silme, diğeri ise yakasını gevşeterek açıklama

yapma eylemedir. Gardner'ın hareket desenin ilk bölümündeki burun silme ya da dokunma eyleminde sol elini yavaşça kaldırır ve burnuna dokunur. Sonrasında ise sol elini yavaşça aşağıya indirir. Ayrıca hareket deseninde hafif ağırlık kullanımı sergiler. Gardner'ın hareket deseninin ilk bölümündeki nitelikler değerlendirildiğinde yoğun bir biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörünün kullanıldığı görülmektedir. Gardner'ın burnuna dokunma eyleminde zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *dabbin action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın *çekim 12*'deki hareket deseninin bu bölümünde düşkün tavır sergilendiği değerlendirilmektedir.

Gardner, hareket deseninin ikinci bölümündeki yakasını gevşetme eyleminde sol elini hızlı bir şekilde yukarı doğru kaldırır ve işaret parmağıyla kazağının yakasını hızlıca dışa doğru çekerek gevşetir. Daha sonrasında Gardner'ın sol eli olağan pozisyonuna döner. Bu hareket deseninde güçlü ağırlık kullanımı vardır. Gardner'ın hareket desenindeki bu nitelikler değerlendirildiğinde yoğun biçimde *time*, *space* ve *weight* çaba faktörleri gözlemlenmektedir. Gardner'ın yakasını gevşetme eyleminin zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta ise artan baskı çaba niteliklerini taşıdığı söylenebilir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *punching action drive* türüne karşılık gelir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın *çekim 12*'deki hareket desenin bu bölümünde mücadeleci tavır sergilendiği değerlendirilmektedir.

Hareket analizi yapılan sekanstaki *çekim 14* (00:05:35-00:05:38) ve *çekim 16* (00:05:48-00:05:52), Joe Gardner'ın caz bar sahnesinin önündeki hareket desenlerini kapsar ve durağan eylemlerden oluşur. *Çekim 14* ve *16* toplamda yedi saniye uzunluğundadır. Joe Gardner'ın caz barda Dorothea Willams'ı dikkatle dinlediği çekimlerin başlangıç ve son karelerinden alınan ekran görüntüleri Görsel 4.20'de yer almaktadır.

Görsel 4.20 Çekim 11,14 ve 16'daki Hareket Deseni Ekran Görüntüleri



Kaynak: Soul, 2020

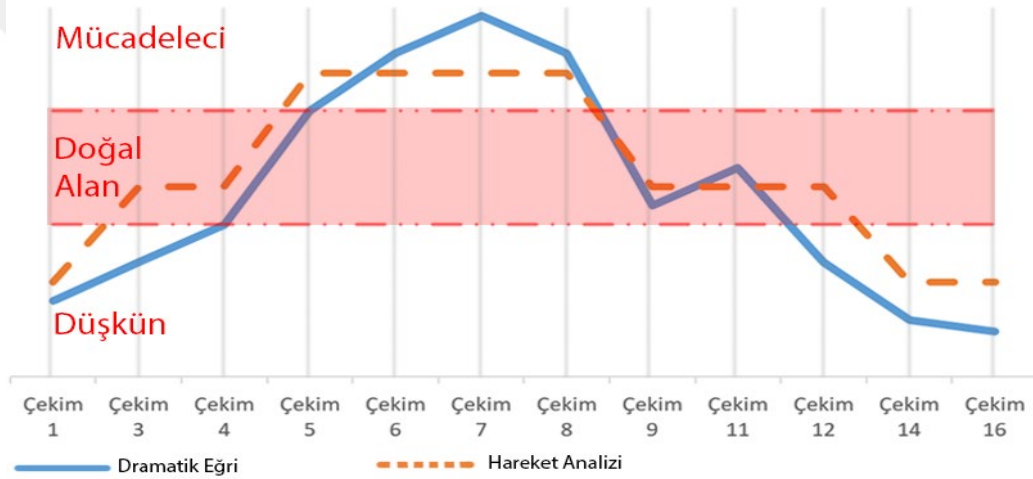
Joe Gardner'ın çekim 14 ve 16'daki hareket desenlerinin Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak hareket analizi yapılmıştır. Gardner'ın her iki çekimdeki hareket desenleri Choreutics teorisinin *level* ve *direction* unsurları kapsamında incelendiğinde, ana pozlarında zamanda ve uzamda değişimin veya yönelimin büyük olmadığı görülmektedir. Gardner'ın, Dorothea Willams'ın saksafon solo performansını dinlerken çekim 14'te yavaş iki üç adım atarak ona doğru yaklaşır. Ancak sonrasında durur ve adeta büyülenmişçesine onu izler. Her iki çekimde de ayakta duran Gardner'ın duruşunun *level* bakımından *middle-level* alanında olduğu ve herhangi bir seviye değişimi olmadığı söylenebilir. Bununla birlikte çekim 14'te uzamsal yönelimin çok düşük olduğu, çekim 16'da ise herhangi bir uzamsal yönelim olmadığı görülmektedir. Bu nedenle çekim 14'te *direction* unsurunda sınırlı *forwards* yönelim olduğu ancak çekim 16'da herhangi bir yönelim olmadığı söylenebilir. Bununla birlikte Gardner'ın uzuvlarının her iki çekimde de vücuduna yakın konumlandırması nedeniyle uzuvları *spatial center*'da kalır. Bu çekimler ritmin düşük ve düzenli olduğu çekimlerdir. Bu çekimlerde Gardner'ın hareket deseninde gözlemlenen *level* ve *direction* kullanımıyla karakterin doğal alanda kaldığı değerlendirilmektedir.

Joe Gardner'ın çekim 14 ve çekim 16'daki hareket desenleri, LMA yönteminde *action drive* unsurunda incelenebilecek herhangi bir eylemin olmadığı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte Joe Gardner'ın her iki çekimdeki hareket desenlerinde *weight* ve *flow* çaba faktörlerinin kullanıldığı görülmektedir. Gardner, çekim 14 ve çekim 16'daki hareket desenlerinde ağırlıkta azalan baskı, akışta ise bağlı çaba nitelikleri gözlemlenmektedir. Bu çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yöntemindeki *state* unsurunda *dream*

state türüne karşılık gelir. LMA yönteminde üç ana durumdan biri olarak gösterilen *dream state* içsel odaklanma, hayalperestlikle ilişkilendirilir. Bu yönü ile Joe Gardner'ın çekim 14 ve 16'daki hareket deseninde *dream state* gözlemlendiği söylenebilir.

Yukarıda “*Soul (2020)*” uzun metraj animasyon filminden seçilen sekansın Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak yapılan hareket analizi sonucu elde edilen veriler sunulmuştur. Yukarıda sunulan bu verilerin sekansın dramatik yapısı ile karşılaştırmasına ise Şekil 4.3'teki grafikte yer verilmiştir.

Şekil 4.3 Joe Garder'ın Hareket Desenleri Analizi ve Senaryonun Dramatik Eğrisinin Karşılaştırılması



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Yukarıda verilen grafikten de anlaşılacağı gibi sekansın dramatik yapısı ve hareket desenlerinde gözlemlenen çaba niteliklerinin sınıflandırılması arasında uyumdan söz edilebilir. Sekansın dramatik eğrisi ile Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanımı arasında bir bağlantı olduğu söylenebilir. Hareket desenlerinde seviye ve yönelim değişimleriyle birlikte çaba niteliklerindeki (dolayısıyla *action drive* unsurundaki) düşkünlük, doğal alan ve mücadeleci tavır tercihleriyle de ritmin düzenlendiği görülmektedir. Buradan hareketle Joe Gardner'ın hareket desenlerinin sekansın dramatik yapısını desteklediği değerlendirilmektedir. Hareket analizi yapılan sekansın, ritimde yapılan düzenleme ile filmin dramatik anlatısı desteklenmektedir. Benzer şekilde sekansa ait ses ve müzik düzenlemesi de dramatik yapıdaki ritmin yükselişini ve alçalışını destekler niteliktedir. Diğer bir ifade ile hareket analizi yapılan sekansta Joe Gardner'ın hareket desenlerindeki

ritim düzenlemesine müzik de eşlik eder. Bu sekansın neredeyse tamamında müzik, Joe Gardner'ın hareket desenlerini destekler niteliktedir. Örneğin *çekim 5, 6, 7 ve 8*'de arka plandaki bateri solo performansı, Joe Gardner'ın hareket desenlerini desteklemekle kalmaz aynı zamanda her bir adımını da destekler. *Çekim 7*'deki yayalardan kaçınma eylemleri dahi bateri solo performansı ile uyumlu ilerler. Benzer şekilde Joe Gardner caz barın kapısından bateri performansı eşliğinde girdikten sonra Gardner'ın hareket desenleri bu kez de Dorothea Willams'ın saksafon performansı ile desteklenir. Gardner'ın merdivenden inerken attığı adımlar saksafondaki notalarla senkronudur. Gardner'ın hareket desenleri ve saksafon sesi arasındaki bu senkronizasyon, Gardner'ın başıyla resimleri selamlamasını dahi destekleyecek kadar ileri seviyededir. Bu sekansta müzik dramatik yapıyı destekler nitelikte olup ritmin değiştirilmesinde de bir araç işlevi görmektedir.

4.2 Ritim Yaratmada Choereutics Teorisinin Level ile Direction Unsurlarının ve LMA yönteminde Action Drive Unsurunun Kullanımı, 3 Boyutlu Bilgisayar Animasyon Tekniğiyle Karakter Animasyonunda Uygulanması

Çalışmanın bu bölümünde animasyon sinemasında ritim yaratma amacıyla Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak hareket desenlerinin tasarlanması ve bir dans performansının 3 boyutlu bilgisayar animasyon tekniğiyle üretilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak bir karakter animasyon üretimi yapılmış ve üretim sürecinde aşağıdaki aşamalar gerçekleştirilmiştir;

- Temanın belirlenmesi ve temaya yönelik sinopsis/ tretman üretilmesi,
- Senaryo ve çekim senaryosunun geliştirilmesi,
- Senaryo ve uygulama amacına yönelik müzik kompozisyonun üretilmesi,
- Çekim senaryosunun hazırlanması,
- Proje için tasarlanan ses kuşağının dramatik yapı analizinin yapılması,
- Dramatik yapıya uygun hareket desenlerinin belirlenmesi ve tasarlanması,
- Tasarlanan hareket desenlerini içeren storyboard ve animatiğin üretilmesi,
- 3 boyutlu bilgisayar animasyon üretim tekniğiyle tasarlanan hareket desenlerinin üretilmesi,

- 3 boyutlu bilgisayar animasyon üretim tekniğiyle üretilen çekimlerde post-prodüksiyonun yapılması.

Yukarıdaki aşamalar dikkate alınarak animasyon sinemasında ritim yaratma amacıyla Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun kullanımına yönelik 3 boyutlu bilgisayar animasyon uygulamasına başlanmıştır.

4.2.1 Tema, sinopsis ve senaryonun üretilmesi

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesinde Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun kullanımına yönelik kısa animasyon film projesi üretilmiştir. Bu kapsamda üretilen kısa animasyon film projesinin pre-prodüksiyon aşamasında üretilen tema, sinopsis ve senaryoya aşağıda yer verilmiştir.

Tema: “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesi “insan doğasındaki iç çatışma ve huzuru yakalama çabasını” konu alır.

Sinopsis: Bu çalışma kapsamında üretilen 3 boyutlu kısa animasyon film sineması projesinde bir karakterin kendi var olma çabası içerisinde yine kendi iç dünyasına ait duygularla çatışması ele alınır. Kendi duyguları ile yüzleşen Passion yaşadığı çatışmalar sonucunda iç huzuru yakalar, ruhsal ve bedensel bütünlüğünü sağlar.

Yukarıda verilen tema ve sinopsisten yola çıkılarak geliştirilen “*Passion and Poison*” kısa animasyon film senaryosu aşağıda verilmiştir.

Senaryo: Passion karanlık bir ortamda yerde yatmaktadır. Yerde hareketsiz yatan Passion’de ufak kıpırdanmalar olur ve bu kıpırdanmalar sonrasında karakterimizin göğsünden bir ışık küresinin çıkması ile sarsılır. Bu sarsıntı sonrasında kendine gelen Passion bulunduğu yerde doğrulur, sonrasında ağaya kalkar ve meraklı bakışlarla etrafını incelemeye başlar. Passion hiç tanımadığı, bilmediği bir ortamdadır.

Passion meraklı bakışlarla etrafı incelerken içinden çıkan ışık küresi sahnede belirir. Işık küresi ait olduğu yere, Passion’ın içine girmek için Passion’ın göğsüne doğru hızlı bir hamle yapar ve bu hamle sonucunda göğüs kafesine çarpar. Bu çarpma ile dengesini kaybeden Passion yere düşer ve korku içinde yerde kendini korumaya çalışır. Biraz sakinlediğinde kendisine ne olduğunu anlamaya çalışır. Aynı zamanda karşısındaki ışık küresin de ne olduğunu merak eder ve yavaşça temkinli adımlarla ona doğru yönelir.

Passion ışık küresine yaklaştığında temkinli ve birazda korkarak ona doğru elini uzatır. Bu esnada Passion'dan çekinen ışık küresi hızla Passion'ın arkasına geçer. Eli boşa çıkan Passion sendeleyerek düşmekten son anda kurtulur. Gözlerini açtığı anda ışık küresini göremeyen Passion arkasına döndüğünde ışık küresi ile yeniden görür. Bulunduğu yerde ayakta beklerken ışık küresinin ona doğru ufak bir hamle yaparak yanaştığını fark eder. Passion'da bu hamleye karşılık verir ve ışık küresine doğru yavaşça yaklaşır. Passion ışık küresine dokunur dokunmaz ışık küresi Passion'ın vücudunun etrafında dolaşmaya başlar. Passion şaşkın bir şekilde ışık küresinin kendisini incelemesine izin verir. Aşağıya doğru yönelen ışık küresi Passion'ın ayağında çekiştirerek onu bir şeyler yapmaya zorlar. Passion bu durumu anlayamaz ve ayağını kurtarmaya çalışır. Bu esnada ışık küresi Passion'ın ayağını çekiştirmeyi bırakır ve Passion'ın ters yöndeki elini çekiştirmeye çalışır. Bu esnada aralarındaki temas kopar ve ışık küresi ekrandan dışarı çıkar. Olanları anlamaya çalışan Passion etrafına bakınır ve ışık küresini bulmaya çalışır.

Passion, kendisinden uzaklaşan ışık küresini bulmak amacıyla etrafa bakınırken arkasından hızla yaklaşan ışık küresi Passion'ın sırtından içine girer ve onunla bütünleşmeye çalışır. Işık küresini içine alan Passion bilincini kaybeder, ayakları yerden kesilir ve baygın haldeyken havada kendi etrafında dönmeye başlar. Bir müddet sonra Passion'ı etkileyen güç onu yere bırakır ve Passion yere yığılır. Yerde bilinçsizce yatan Passion yavaşça yerden kalkar ve içindeki ritmi dinleyerek dans etmeye başlar. Passion'ın gözleri kapalıdır ve hareketlerinin kontrolü içindeki ışık küresindedir. Passion'ın dansı ışık küresinden kaynaklanan enerji tarafından yönlendirilmektedir. Bu bölümde Passion tamamen içindeki ışık küresine teslim olmuş bir şekilde hareket eder. Passion'ın ara ara kendine gelir ancak yine de içindeki bu enerjiye daha fazla karşı koyamaz. Bir müddet içerisindeki ışık küresinin kontrolünde dans eden Passion kendi kontrolünü sağlamaya çalışır ancak başarısız olur.

Passion ve ışık küresi arasındaki bu çatışma gittikçe artar. Artan bu şiddetli mücadele zamanla karşılıklı kontrolün el değiştirdiği bir çatışmaya dönüşür. Bu şiddetli çatışma dans figürlerinde de görülür. Passion ve ışık küresi arasındaki bu çatışmada ara ara ışık küresinin Passion'ın dışına çıktığını görürüz ancak bir türlü birbirlerinden ayıramazlar. Bu mücadele esnasında birlikte yaptıkları dans şiddetlenerek devam eder.

Passion ve ışık küresi arasındaki şiddetli dans tırmanarak doruk noktasına ulaşır. Dansın en şiddetli noktasında ışık küresi ve Passion birbirinden ayrılır. Bu çatışmadan yorgun

ve bitkin düşen Passion önce dizlerinin üzerine çöker, sonarında yere yığılır kalır. Yerde yatan Passion yavaşça ayaklarını ve kollarını kendisine doğru çekerek cenin pozisyonunda kendisini koruyamaya alır. Yukarıya doğru hareketlenen kamera yerde yatan Passion’ı yukarıdan görür. Cenin pozisyonunda yatan Passion’ın yanında ışık küresi şeklinde saydan bir karakter daha görünür. Işık küresi şeklinde saydam olan karakterde cenin pozisyonunda yatmaktadır. İki karakterin birlikte yin-yanga benzer bir form oluşturur ve sahne kapanır.

4.2.2 Senaryo ve uygulama amacına yönelik müzik kompozisyonun belirlenmesi ve üretilmesi

Teması belirlenen ve tema çerçevesinde senaryosu üretilen “*Passion and Poison*” kısa animasyon projesi dans performansı gerektiren bir senaryosu olması nedeniyle 3 boyutlu karakter animasyonu uygulaması öncesi storyboard ve animatik geliştirme sürecinde projede kullanılacak müziği tespit etme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu amaçla çeşitli müzik platformlarında araştırmalar yapılmış ve referans müzikler incelenmiştir. Ancak projenin içeriğine koşut, projenin gereksinimlerini karşılayacak bir müzik kompozisyonu ihtiyacı nedeniyle çevrimiçi platformlarda hazır bulunan müzik kompozisyonları kullanılmamasına karar verilmiştir. Müzik platformlarından hazır müzik kullanımı yerine “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesinin içeriğine uygun müzik kompozisyon çalışması yapılması kararlaştırılmıştır. Bu amaçla müzik sanatçısı Hamza Gül ile iletişime geçilmiştir. Müzik sanatçısı Hamza Gül’ün tercih edilmesinde çizgi film ve animasyon alanında lisans eğitimi olması göz önünde bulundurulmuştur.

Müzik sanatçısı Hamza Gül ile “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesinin tema, sinopsis ve senaryosu paylaşılmış, kendisinden müzik kompozisyonu üretilmesinde destek alınmıştır. Müzik sanatçısı Hamza Gül tarafından 1’45” saniyelik kısa film müziği kompozisyonu üretilmiş ve üretilen bu müzik “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesinde kullanılmıştır.

4.2.3 “Passion and Poison” 3 boyutlu kısa animasyon film projesinin çekim senaryosu üretimi

Senaryosu ve müzik kompozisyonu tamamlanan “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesinin çekim senaryosu hazırlanmıştır. “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesi çekim senaryosu Tablo 4.8’de yer almaktadır.

Tablo 4.8 “*Passion and Poison*” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Filmi Çekim Senaryosu

GİRİŞ BÖLÜMÜ	
Time Kod	Sahne: Sonsuz Fonda Bir Sahne/ Belirsiz Zaman/Yapay Işık Kaynağı
00:00 21:24	• Yerde hareketsiz yatar. • Işık küresi karakterin içinden çıkar. • Hızlı hızlı nefes alır verir. • Yerde toparlanır ve oturur. • Yerden kalkar kameraya doğru yürür. • Kameranın karşında durur ve kafasını kameraya doğru kaldırır. • Karakter bulunduğu ortamı tanımaya çalışır, inceler.
GELİŞME BÖLÜMÜ	
Time Kod	Sahne: Sonsuz Fonda Bir Sahne/ Belirsiz Zaman/Yapay Işık Kaynağı
22:00 55:24	• Bulunduğu ortamı keşfetmeye çalışan karakter kadrajın soluna doğru yönelir • Kadrajın solundan içeri giren ışık küresi karakterin göğsüne vurur ve karakter kameranın sağına doğru yere düşer. • Karakter yerde oturur pozisyondayken ışık küresinden kaçmak için hızla geriye doğru sürünür. • Olanları anlamaya çalışan karakter yerde ışık küresine karşı bakacak şekilde oturur pozisyona geçer. • Sonrasında ışık küresine doğru emekleyerek ilerler. • Ayağa kalkar. • Işık küresine dokunmak için korkarak elini uzatır. • Ancak ışık küresi yerini değiştirir. Işık küresini yakalayamayan karakter sendeler. • Arkasına geçen ışık küresinin görmek için geriye doğru döner. • Işık küresi karaktere doğru küçük bir hamleyle yaklaşır. • Karakter ve ışık küresi birbirlerini incelerler • Passion, ışık küresine dokunmak için tekrar küçük adımlar atar ve yaklaşır • Kendisine yaklaşıldığını gören ışık küresi harekete geçer ve karakterin kolları bacakları arasında dolaşarak onu tanımaya ve onunla etkileşime geçmeye çalışır. Bu esnada karakter kendisini ışık küresinin kontrolüne bırakır.
İNCİ ÇATIŞMA BÖLÜMÜ	
Time Kod	Sahne: Sonsuz Fonda Bir Sahne/ Belirsiz Zaman/Yapay Işık Kaynağı
56:00 73:04	• Hareketleri hızlanmaya başlayan ışık küresi, biraz karakterden uzaklaşıp karakterin karnına doğru hızlı bir hamle yapar ve karakter onu karın bölgesinde kucaklar ve öne doğru kapaklanır. • Karakterin kollarından kurtulan ışık küresi, karakterin sağ elini çekiştirerek onu kadrajın soluna doğru çekmeye çalışır. Karakter biraz direnç gösterince karakterin elinden koparak kadrajın solundan hızla dışarı çıkar. • Kadrajın ilerisinden uzaklardan hızla gelen ışık küresi karakterin sırtından bedeninin içerisine girer. • Bilincini kaybeden karakterin bedeni havaya kalkar ve boşlukta asılı kalır. • Havada bilinçsiz bir şekilde asılı kalan karakter kendi etrafında dönerken bilinci yerinde değildir. • Bedenin kontrolü ışık küresindeyken bir müddet bu şekilde bilinçsizce havada asılı kalır ve kendi etrafında döner. • Sonra yavaşça ışık küresi karakteri yere bırakır ve Passion yere yatar pozisyonda bırakır. • Passion bilinçsiz haldeyken içindeki ışık küresinin etkisiyle oturur pozisyona geçer. Bedenin kontrolü halen ışık küresindedir. • Öne doğru yaptığı ilk hamlede ayağa kalkamaz ve geriye yıkılır. • İki hamlede yerden zorla ayağa kalkar. Hala karakter ışık küresinin etkisi altındadır. • Işık küresi karakterin içerisinde onu kontrol ederek sahnenin içerisinde bir o tarafa bir bu tarafa çekiştirir. • Bu dans esnasında bazen karakterin uzuvlarından dışarıya doğru çıkacak gibi görünür. Ancak yeniden karakterin içerisine girer.

Tablo 4.8 “*Passion and Poison*” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Filmi Çekim Senaryosu (Devamı)

2NCİ ÇATIŞMA BÖLÜMÜ	
Time Kod	Sahne: Sonsuz Fonda Bir Sahne/ Belirsiz Zaman/Yapay Işık Kaynağı
73:05 91:07	• Son olarak karakterim vücudundan dışarıya çıkmaya çalışan ışık küresi, kadrajın sol üstüne doğru hareketlenir. • Bu esnada havada kısa bir süre asılı kalır ve sonrasında tekrar karakterin bedenine girer. • Karakterin vücudu geriye doğru kasılır ve ışık küresi gövdesinden dışarıya kadrajın sol üstüne doğru fırlayarak çıkar. • Işık küresi bir müddet bu şekilde asılı kalır. • Karakterin yüzünde acı ve öfke vardır. • Işık küresi yeniden hareketlenerek karakterin göğsünden içeriye girer. • Çarpmanın etkisiyle karakter geriye doğru birkaç adım atar. • Karakterin bilinci açılır. Ancak hala bedeninin kontrolünü sağlayamaz. Sahneyi her yanını kullanırken daha şiddetli dans etmeye başlar. • Karakter kendi bendindeki kontrolü ara ara ele geçirirken ara ara da kaybeder. • Bazen ışık küresi ile bütünleşmeyi kabullenen karakter kendisini ona bırakır. • Bazen de yeniden savaşılmaya başlar.
SONUÇ BÖLÜMÜ	
Time Kod	Sahne: Sonsuz Fonda Bir Sahne/ Belirsiz Zaman/Yapay Işık Kaynağı
91:08 105:00	• İçindeki ışık küresiyle savaşı gittikçe kızışmaya başlar. • Işık küresi, karakterin içerisinden yeniden çıkar ve karakter, sahnenin ortasında ellerini yana açık bir şekilde kalır. • Karakter bitkindir ve yanlardaki kolları ve başı aşağıya düşerek ayakta yığılır kalır. • Bir süre ayakta yığılmış bir pozda duran karakter yavaşça arkaya doğru yıkılır ve yerde sırt üstü uzanır. (Kamera yukarı doğru hareket ederken) • Yerde sırt üstü uzanan karakter animasyon filmin başındaki pozuna, cenin pozuna geri döner. • Karakter cenin pozisyonundayken yanındaki beyaz ışık küresinden kendisinin yansıması belirir. • Karakter ve ışık küresi artık birleşmiş ve bir bütün haline gelmiştir. • Her iki karakter de cenin pozisyonundadır ve ikisi birlikte bir yin-yang formu oluşturur. • Kamera zoom out ile uzaklaşır. • Karakter ve ışık küresi bir noktaya dönüşür.
SON	

Çekim senaryosu tamamlanan “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesinde hareket desenlerinin tasarım aşamasına geçilmiştir.

4.2.4 Hareket desenlerinin tasarımında ritim yaratma amacıyla Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun kullanılması

Çalışmanın bu bölümünde müzik kuşağının dramatik yapı analizinin yapılması ve dramatik yapıya uygun hareket desenlerinin tasarlanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film proje senaryosu akışına koşut tasarlanan ses kuşağının dramatik yapısı ve ritim analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonrasında ses kuşağındaki dramatik yapıya uygun Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kapsamında çaba

faktörleri ve bu çaba faktörlerine koşut *action drive* türleri tespit edilmiş, bu kapsamda hareket desenleri tasarlanmıştır. Hareket desenlerinin tasarımı Tablo 2.4’te yer verilen *action drive* özellikleri ve Görsel 2.38’de yer alan çaba niteliklerinin sınıflandırması dikkate alınmıştır. Tablo 2.4’te ve Görsel 2.38’de yer alan karşıt çaba nitelikleri, *action drive* türleri ve doğal alan kullanılarak senaryo akışındaki dramatik yapı ve bu yapıya koşut ritim tasarımı uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda kısa animasyon filmi hareket desenleri tasarımının ilk aşamasında gerçekleştirilen ses kuşağı dramatik yapı analizi ve hareket desenlerinin tasarım kriterlerinin belirlenmesi süreci sonraki bölümde açıklanmıştır.

4.2.4.1 Hikâyenin kurgusal ve dramatik yapısının ses kuşağı üzerinden analizi

“*Passion and Poison*” kısa animasyon film projesinde 3 boyutlu bilgisayar animasyon üretim tekniği kullanılarak 1 dakika 45 saniyelik karakter animasyon uygulaması yapılmıştır. Bu kapsamda uygulama projesinde ritim kavramının anlatımı ve uzay, zaman, beden, mekân ilişkisini görselleştirmek amacıyla bir dans performansı tasarlanmıştır. 3 boyutlu karakter animasyonu uygulamasında kullanılacak müziğin öykü tasarım sürecindeki dramatik akışa uygun olması amacıyla müzik kompozisyonunun üretilmesi konusunda müzisyen Hamza Gül’den destek alınmıştır. Animatör ve müzisyen Hamza Gül tarafından “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film projesi için tasarlanan film müziğinin ses kuşağı ve uygulama platformu ara yüzü Görsel 4.21’de yer almaktadır.

Görsel 4.21 Müzisyen ve Animasyon Sanatçısı Hamza Gül Tarafından Uygulama Projesi İçin Hazırlanan Müziğe Ait Ses Diyagramının Uygulama Platformundaki Görüntüsü



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Müzisyen Hamza Gül’ün ürettiği “*Passion and Poison*” kısa animasyon film müziğinin Adobe Audition programında dramatik yapısı incelenmiş, yapılan inceleme sonucunda senaryodaki bölümler ses kuşağı üzerinde işaretlenmiştir. Yapılan analizde, ses kuşağında 00:00:00-00:21:24 arasının giriş bölümü, 00:22:01-00:55:24 arasının gelişme bölümü, 00:56:01-01:13:04 arasının birinci çatışma bölümü, 01:13:05-01:31:07 arasının ikinci çatışma bölümü, 01:31:08-01:45:00 arasının ise sonuç bölümü olduğu tespit edilmiştir. “*Passion and Poison*” kısa animasyon film müziğinin ses kuşağı ve dramatik yapı içerisindeki bölümler Görsel 4.22’de görülmektedir.

Görsel 4.22 Hikâyenin Dramatik Yapısının ve Bölümlerin Müzik Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filmi ses kuşağı bölümlere ayrıldıktan sonra senaryonun kurgusu ve müziğin dramatik yapısı analiz edilmiştir. Ses kuşak analizi yapılırken 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı Blender ve Adobe Audition programlarından faydalanılmıştır. “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filmi senaryo yapısı ve ses kuşağının analizi sonrasında elde edilen veriler tabloya dönüştürülmüştür. Yapılan bu çalışma sonucunda elde edilen verilerden yola çıkılarak hazırlanan “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film senaryosunun dramatik yapısına ait çözümleme Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9 “*Passion and Poison*” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Film Senaryosunun Kurgusal Yapısı ve Dramatik Çözümlemesi

GİRİŞ BÖLÜMÜ			
Dramatik Yapı	Time Kod		Sahne Özeti
	Bşl.	Bitiş	
Giriş	00:00	05:24	• Yerde hareketsiz yatar.
Kreşendo	06:00	08:12	• Yerde hareketsiz yatar.
Patlayıcı (1.Tepe Noktası)	08:13	08:18	• Işık küresi karakterin içinden çıkar.
Dekreşendo	08:19	10:24	• Hızlı hızlı nefes alır verir.
Düzenli	11:00	18:00	• Yerde toparlanır ve oturur.
Kreşendo	18:03	19:06	• Yerden kalkar kameraya doğru yürür
Kreşendo (2.Tepe Noktası)	19:10	19:13	• Kameranın karşısında durur ve kafasını kameraya doğru kaldırır.
Düzenli	19:14	21:24	• Karakter bulunduğu ortamı tanımaya çalışır, inceler.
GELİŞME BÖLÜMÜ			
Dramatik Yapı	Time Kod		Sahne Özeti
	Bşl.	Bitiş	
Kreşendo	22:00	23:11	• Bulunduğu ortamı keşfetmeye çalışan karakter kadrajın soluna doğru yönelir
Patlayıcı (3.Tepe noktası)	23:12	24:17	• Kadrajın solundan içeri giren ışık küresi karakterin göğsüne vurur ve karakter kameranın sağına doğru yere düşer.
Salınan/ Dekreşendo	24:18	26:05	• Karakter yerde oturur pozisyondayken ışık küresinden kaçmak için hızla geriye doğru sürünür.
Düzenli İnci bölüm	26:06	42:13	• Olanları anlamaya çalışan karakter yerde ışık küresine karşı bakacak şekilde oturur pozisyona geçer. • Sonrasında ışık küresine doğru emekleyerek ilerler. • Ayağa kalkar. • Işık küresine dokunmak için elini korkarak uzatır. • Ancak ışık küresi yerini değiştirir. Işık küresini yakalayamayan karakter sendeler. • Arkasına geçen ışık küresini görmek için geriye doğru döner. • Işık küresi karaktere doğru küçük bir hamleyle yaklaşır.
Dekreşendo	42:13	43:09	• Karakter ve ışık küresi birbirlerini incelerler.
Düzenli 2.Bölüm	43:10	55:24	• Passion ışık küresine dokunmak için küçük adımlarla yaklaşır • Kendisine yaklaşıldığını gören ışık küresi harekete geçer ve karakterin kolları bacakları arasında dolaşarak onu tanımaya ve onunla etkileşime geçmeye çalışır. Bu esnada karakter kendisini ışık küresinin kontrolüne bırakır.
İNCİ ÇATIŞMA BÖLÜMÜ			
Dramatik Yapı	Time Kod		Sahne Özeti
	Bşl.	Bitiş	
Vurgulu	56:00	57:19	• Hareketleri hızlanmaya başlayan ışık küresi karakterden biraz uzaklaşıp karakterin karnına doğru hızlı bir hamle yapar, karakter onu karın bölgesinde kucaklar ve öne doğru kapaklanır. • Karakterin kollarından kurtulan ışık küresi, karakterin sağ elini çekiştirerek onu kadrajın soluna doğru çekmeye çalışır. Karakter biraz direnç gösterince karakterin elinden koparak kadrajın solundan hızla dışarı çıkar.

Tablo 4.9 “*Passion and Poison*” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Film Senaryosunun Kurgusal Yapısı ve Dramatik Çözümlemesi (Devamı)

Patlayıcı (4.Tepe Noktası)	57:20	58:09	• Kadrajın ilerisinden uzaklardan hızla gelen ışık küresi karakterin sırtından bedeninin içerisine girer. • Bilincini kaybeden karakterin bedeni havaya kalkar ve boşlukta asılı kalır.
Düzenli	58:10	65:15	• Havada bilinçsiz bir şekilde asılı kalan karakter kendi etrafında döner. • Bedenin kontrolü ışık küresindeyken bir müddet bu şekilde bilinçsizce havada asılı kalır ve kendi etrafında döner. • Sonra yavaşça ışık küresi karakteri yere yatırır ve Passion yere yatar pozisyonunda bırakır.
Kreşendo	65:16	67:11	• Passion bilinçsiz haldeyken içindeki ışık küresinin etkisiyle oturur pozisyona geçer. Bedenin kontrolü halen ışık küresindedir.
Kreşendo (5.Tepe Noktası)	67:12	67:13	• Öne doğru yaptığı ilk hamlede ayağa kalkamaz ve geriye yıkılır.
Dekreşendo	67:14	68:05	• İki hamlede yerden zorla ayağa kalkar. Hala karakter ışık küresinin etkisi altındadır.
Düzenli	68:06	73:04	• Işık küresi karakterin içerisinde onu kontrol ederek sahnenin içerisinde bir o tarafa bir bu tarafa çekiştirir. • Bu dans esnasında bazen karakterin uzuvlarından dışarıya doğru çıkacak gibi görünür. Ancak yeniden karakterin içerisine girer.
2NCİ ÇATIŞMA BÖLÜMÜ			
Dramatik Yapı	Time Kod		Sahne Özeti
	Bşl.	Bitiş	
Kreşendo	73:05	74:24	• Son olarak karakterin vücudundan dışarıya çıkamaya çalışan ışık küresi kadrajın sol üstüne doğru hareketlenir. • Bu esnada havada kısa bir süre asılı kalır ve sonrasında tekrar karakterin bedenine girer.
Patlayıcı (6.Tepe Noktası)	75:00	75:10	• Karakterin vücudu geriye doğru kasılır ve ışık küresi gövdesinden dışarıya kadrajın sol üstüne doğru fırlayarak çıkar. • Işık küresi bir müddet bu şekilde asılı kalır. • Karakterin yüzünde acı ve öfke vardır.
Dekreşendo	75:11	77:08	• Işık küresi yeniden hareketlenerek karakterin göğsünden içeriye girer. • Çarpmanın etkisiyle karakter geriye doğru birkaç adım atar.
Düzenli 1.Bölüm	77:09	84:05	• Karakterin bilinci açılır. Ancak hala bedenin kontrolünü sağlayamaz. Sahneyi her yanını kullanırken daha şiddetli dans etmeye başlar. • Karakter bendindeki kontrolü ara ara ele geçirir ve kaybeder.
Kreşendo	84:06	85:19	• Bazen ışık küresi ile bütünleşmeyi kabullenen karakter kendisini ona bırakır.
Düzenli 2.Bölüm	85:20	91:07	• Bazen de yeniden savaşmaya başlar.
SONUÇ BÖLÜMÜ			
Dramatik Yapı	Time Kod		Sahne Özeti
	Bşl.	Bitiş	
Kreşendo	91:08	92:01	• İçindeki ışık küresi ile savaşı gittikçe kızışmaya başlar.
Patlayıcı (7.Tepe Noktası)	92:02	92:05	• Işık küresi karakterin içerisinden yeniden çıkar ve karakter sahnenin ortasında ellerine yana açık bir şekilde kalır.
Dekreşendo	92:06	93:09	• Karakter bitkindir ve yanlardaki kollarını ve başı aşağıya düşerek ayakta yığılır kalır.

Tablo 4.9 “*Passion and Poison*” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Film Senaryosunun Kurgusal Yapısı ve Dramatik Çözümlemesi (Devamı)

Düzenli 1.Bölüm	93:10	97:11	• Bir süre ayakta yığılmış bir pozda duran karakter yavaşça arkaya doğru yıkılır ve yerde sırt üstü uzanır (kamera yukarı doğru hareket ederken). • Yerde sırt üstü uzanan karakter filminin başındaki cenin pozuna geri döner. • Karakter cenin pozisyonundayken yanında beyaz ışık küresinden kendisinin yansıması belirir.
Kreşendo	97:12	99:15	• Karakter ve ışık küresi artık birleşmiş ve bir bütün haline gelmiştir.
Düzenli (8.Tepe Noktası)	99:16	99:24	• Her iki karakter de cenin pozisyonundadır ve ikisi birlikte bir ying-yang formu oluşturur.
Dekreşendo	100:00	100:19	• Kamera zoom out ile uzaklaşır.
Düzenli 2.Bölüm	100:20	105:00	• Karakter ve ışık küresi bir noktaya dönüşür.
SON			

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film senaryosunun kurgusal yapı analizi ve dramatik çözümlemesi tamamlandıktan sonra bir sonraki aşamaya geçilerek hareket desenlerin tasarımına ve üretimine başlanmıştır.

4.2.4.2 Hareket desenlerinin tasarımında Choreutics teorisinin level ile direction unsurları ve LMA yönteminin action drive unsuru kullanılarak hareket desenlerinin üretilmesi

Çalışmanın bu bölümünde senaryoya koşut düzenlenen ve analizi yapılan ses kuşağına uyumlu hareket desenlerinin tasarımı ve üretimi yapılmıştır. Bu kapsamda önceki bölümde analizi yapılan senaryonun kurgusal ve dramatik yapısıyla hareket desenlerinin Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak ilişkilendirilmesi ve tasarlanması amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki adımlar takip edilmiştir;

- Senaryo üzerinde çalışılan bölümündeki dramatik yapı göz önünde bulundurularak hareket desenleri için gerginlik seviyeleri ve önemli çıkış ya da düşüş noktaları tespit edilmiştir.
- Senaryo üzerinde çalışılan bölümündeki gerginlik seviyeleri ve önemli çıkış ya da düşüş noktaları dikkate alınmış, buradan hareketle Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları kullanılarak hareket desenleri için genel bir çerçeve çizilmiştir.
- Senaryo üzerinde çalışılan bölümündeki hareket desenlerinin tasarımında LMA yönteminde *action drive* türlerinden uygun olanlar tespit edilmiş ve hareket desenlerinin tasarımında uygun çaba nitelikleri kullanılmıştır.

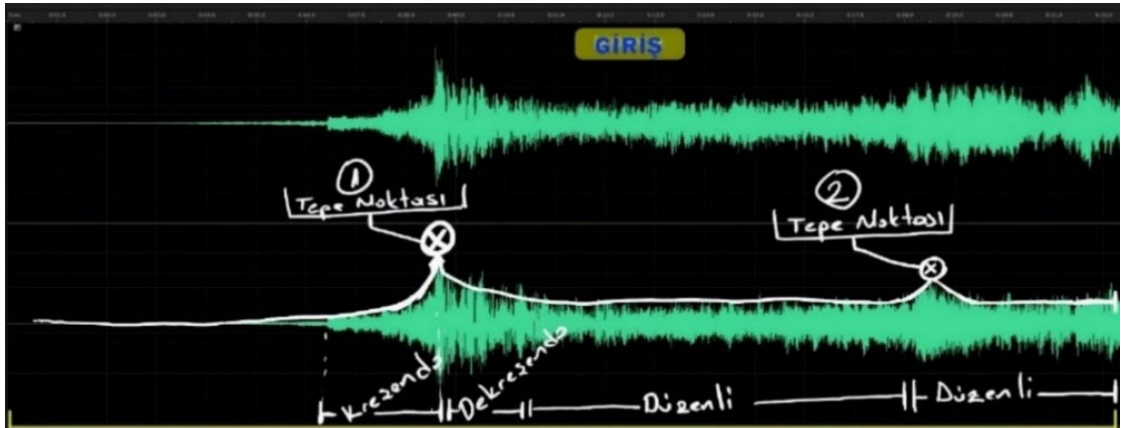
“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filmi hareket desenleri yukarıda verilen kriterler doğrultusunda tasarlanmış ve 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmiştir.

Giriş bölümü (00:00:00-00:22:00) hareket desenlerinin Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak tasarlanma ve üretim sürecine aşağıda yer verilmiştir

4.2.4.2.1 Giriş bölümü hareket desenlerinin tasarımı

“*Passion and Poison*” kısa animasyon film müziğinin giriş bölümü (00:00:00-00:22:00) incelendiğinde sakin bir başlangıç sonrasında iki tepe noktasının yer aldığı görülmüştür. Kreşendo ile başlayan ses kuşağı 00:08:13’te ilk tepe noktasına ulaştıktan sonra dekresendo ile düşüğe geçmekte, sonrasında düzenli biçimde ilerlemektedir. Giriş bölümün sonuna doğru tekrar yükselişe geçerek 00:18:10’da ikinci tepe noktasına ulaşmakta ve sonrasında düzenli biçime dönerek gelişme bölümüne bağlanmaktadır. Ses kuşağının giriş bölümü analizi ve bu bölümün dramatik yapısı Görsel 4.23’te yer almaktadır.

Görsel 4.23 Giriş Bölümü Dramatik Yapısının Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon film senaryosunun giriş bölümü karakterin ve mekânın tanıtılması işlevini üstlenmektedir. Bu nedenle başlangıçta sakin bir giriş tercih edilmiştir. Etrafında dönen kameranın karakterin içinde bulunduğu durumunu aktarması planlanmıştır. Bununla birlikte çatışma kaynağı ışık küresinin de bu bölümde seyircinin karşısına çıkması düşünülmüştür.

Bölümün genelinde hareket desenlerinin tasarımı, Choreutics teorisi *level* unsurunda *low* ile *middle level* ve *directions* unsurunda *spatial center* ve *forward-directions* kullanımı tercih edilmiştir. Bu sayede bölümün çoğunluğundaki düşkünlük ve gevşemenin desteklenmesi amaçlanmıştır. Senaryonun dramatik yapısı ve ses kuşağının giriş bölümü incelendiğinde iki tepe noktası olduğu görülmektedir. Her iki tepe noktasının seviyesi ve şiddeti karşılaştırıldığında *Tepe Noktası-TPn01*'in *Tepe Noktası-TPn02*'den daha yüksek ve enerjik olduğu tespit edilmiştir. Tepe noktalarından ilki olan *Tepe Noktası-TPn01*'de çatışma kaynağın ışık küresinin ortaya çıkması planlanmıştır. Bu bölümde *low level* korunmasına karşın karakterin uzuvlarının *spatial center*'dan her iki yana (*left&right*) doğru ani açılıp kapanması ile bedendeki gerilimin artırılması hedeflenmiştir. *Tepe Noktası-TPn02* ise karakterin eylemlerine başlama noktası olarak belirlenmiştir. Bu tepe noktasında *low level* alanından *middle level* alanına geçilerek seviyede değişiklik yapılması ve *forward direction* kullanılması planlanmıştır. Yapılan bu tercihlerle yerde oturan karakterin ayağa kalkarak kameraya doğru yönelmesi ve izleyici ile etkileşime girmesi hedeflenmiştir. Giriş sahnesindeki hareket desenlerinde tercih edilen *level* ve *direction* kullanımı Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10 Giriş Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı

Time Kod Bşl./Btş.	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı - Düşkün	Choreutics	
				Levels	Directions
00:00-05:24	Giriş	• Yerde hareketsiz yatar.	Düşkün	Low	Spatial Center
06:00-08:12	Kreşendo	• Yerde hareketsiz yatar.	Hazırlık	Low	Spatial Center
08:13-08:18	Patlayıcı	• Işık küresi karakterin içinden çıkar (1nci tepe noktası).	Mücadeleci	Low	Left&Right
08:19-10:24	Dekreşendo	• Hızlı hızlı nefes alır verir.	Toparlanma	Low	Spatail Center
11:00-18:00	Düzenli	• Yerde toparlanır ve oturur.	Hazırlık	Low	Spatail Center
18:03-19:06	Kreşendo	• Yerden kalkar kameraya doğru yürür.	Düşkün	Midle	Forward
19:10-19:13	Kreşendo	• Kameranin karşında durur ve kafasını kameraya doğru kaldırır (2nci Tepe Noktası).	Mücadeleci	Middle	Spatial Center
19:14-21:24	Düzenli	• Karakter bulunduğu ortamı tanımaya çalışır, inceler.	Düşkün	Middle	Spatial Center

Giriş bölümü hareket deseni tasarım sürecinde Choreustics teorisinin *level* unsurundaki *low level* ile *middle level* ve *direction* unsurundaki *forward-direction* kullanılarak hareket desenlerinin tasarlanması ve 3 boyutlu bilgisayar animasyon programında uygulama örneği Görsel 4.24'te yer almaktadır.

Görsel 4.24 Giriş Bölümü Hareket Desenlerinde Level (Solda) ve Direction (Sağda) Uygulama Örneği



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Yukarıda giriş bölümü hareket desenlerinden örnek uç karelere yer verilen görselde, soldaki pozlardan ilk ikisinde (yatan ve yerde oturan uç kareler) *low level* kullanımıyla hareket desenlerinde düşkün tavır yaratılması amaçlanmıştır. Soldan üçüncü pozda (ayakta durduğu uç kare) ise *middle level* kullanımıyla hareket desenlerindeki düşkün tavırdan çıkışa hazırlık sürecinin desteklenmesi planlanmıştır. Görsel 4.24'te yer verilen hareket deseninde karakterin kameraya doğru yöneldiği hareket deseninde *forward-direction* kullanımıyla mücadelecilik tavrının yaratılması hedeflenmiştir.

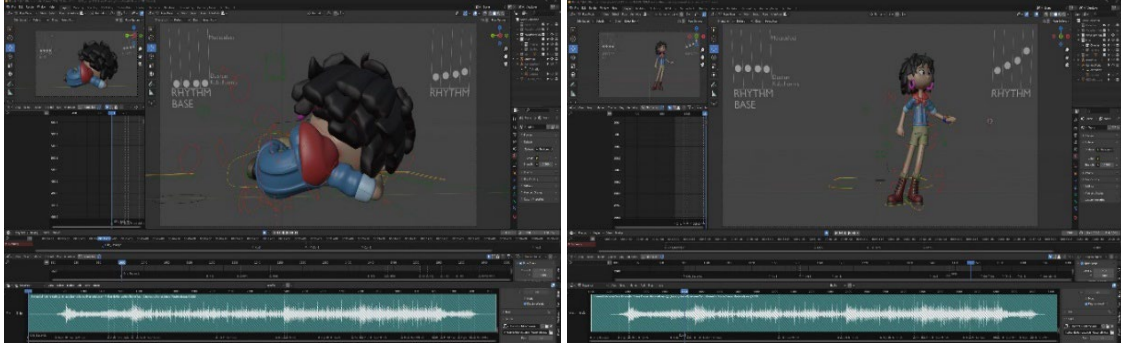
Giriş bölümünde Choreustics teorisinin *level* ile *directions* unsurları kapsamında hareket desenlerinin tasarımının genel çerçevesinin belirlenmesi tamamlandıktan sonra LMA yönteminde *action drive* unsuru hareket desenlerinin tasarımında kullanılmış ve dramatik yapıyla ilişkilendirilmiştir. Bu amaçla giriş bölümü hareket desenleri için kullanılabilecek *action drive* türleri tespit edilmiştir. Giriş bölümü hareket desenlerinde kullanılması planlanan *action drive* türleri, içerdikleri çaba nitelikleri ve bu çaba niteliklerinin sınıfları Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4.11 Giriş Bölüm Hareket Deseni Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları

GİRİŞ BÖLÜMÜ (00:00-21:54)							
Time Kod	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı - Düşkün	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
Bşl.- Btş.					Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
00:00 05:24	Giriş	• Yerde hareketsiz yatar.	Düşkün	-	-	-	-
06:00 08:12	Kreşendo	• Yerde hareketsiz yatar.	Hazırlık	-	-	-	-
08:13 08:18	Patlayıcı (1.Tepe Noktası)	• Işık küresi karakterin içinden çıkar.	Mücadel eci	Punch	• Accelerating • Directing • Increasing Pressure	-	-
08:19 10:24	Dekreşendo	• Hızlı hızlı nefes alır verir.	Toparlan ma	-	-	+	-
11:00 18:00	Düzenli	• Yerde toparlanır ve oturur.	Hazırlık	-	-	+	-
18:03 19:06	Kreşendo	• Yerden kalkar kameraya doğru yürür.	Düşkün	Glide	• Directing	-	• Decelerating • Decreasing pressure
19:10 19:13	Kreşendo (2.Tepe Noktası)	• Kameranın karşında durur ve kafasını kameraya doğru kaldırır.	Mücadel eci	Press	• Directing • Increasing pressure	-	• Decelerating
19:14 21:24	Düzenli	• Karakter bulunduğu ortamı tanımaya çalışır, inceler.	Düşkün	Float	-	-	• Decelerating • Indirecting • Decreasing Pressure

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin giriş bölümü hareket desenlerinin tasarımında Tablo 4.11’de verilen *action drive* özellikleri ve bu *action drive* türlerindeki çaba nitelikleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda giriş bölümü için tasarlanan hareket desenleri 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmiştir. “*Passion and Poison*” kısa animasyon filminin giriş bölümünde üretilen hareket desenlerinin ilk ve son kareleri Görsel 4.25’te yer almaktadır.

Görsel 4.25 Giriş Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri



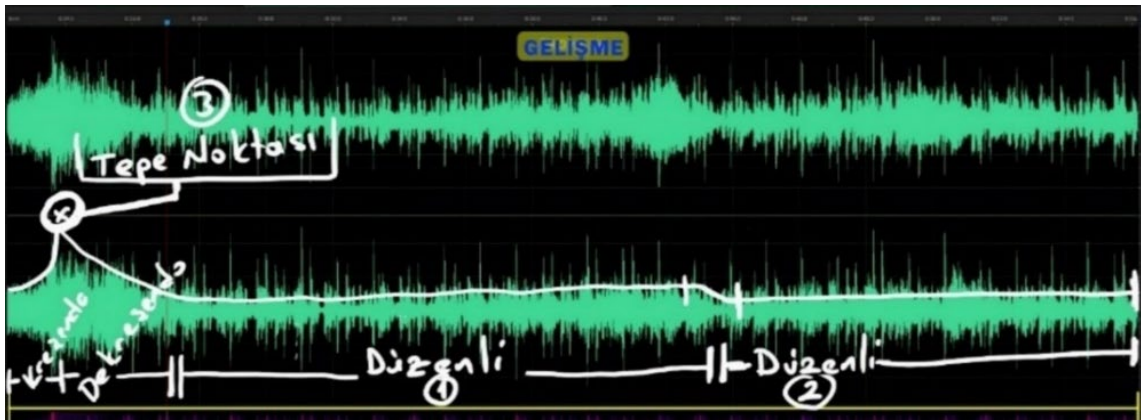
Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin giriş bölümü hareket desenlerinin Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak tasarlanma ve üretim süreci tamamlandıktan sonra gelişme bölümü hareket desenleri tasarım ve üretim süreci gerçekleştirilmiştir.

4.2.4.2.2 Gelişme bölümü hareket desenlerinin tasarımı

“*Passion and Poison*” kısa animasyon film müziğinin gelişme bölümü (00:22:01-00:56:00) incelendiğinde bir tepe noktasının olduğu görülmektedir. Kreşendo ile başlayan ses kuşağı 00:23:58’de ilk tepe noktasına ulaştıktan sonra dekrşendo ile inişe geçmektedir. Sonrasında ise düzenli biçimde ilerlemekte ve bölümün sonunu da düzenli biçimde tamamlanmaktadır. Ses kuşağının gelişme bölümü analizi ve bu bölümün dramatik yapısı Görsel 4.26’da yer almaktadır.

Görsel 4.26 Gelişme Bölümü Dramatik Eğrisinin Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filmi senaryosunun gelişme bölümü, karakter ve ışık küresinin ilk karşılaşma ve birbirlerini tanıması planlanmıştır. Bölümün başında sahneye giren ışık küresinin karaktere çarpması ve onu düşürmesi ile ani bir karşılaşma olması tercih edilmiştir. Sonrasında ise karşılıklı birbirlerini tanımaları, fiziksel temas kurmaları ve iletişime geçmeleri düşünülmüştür.

Bölümün genelinde hareket desenlerinin tasarımında, Choreutics teorisi *level* unsurunda *middle ile low level* ve *direction* unsurunda *spatial center* ile *forward-backward direction* kombinasyonlarının kullanımı tercih edilmiştir. *Level* unsurunda yapılan tercihlerle içeriğe bağlı olarak etkileşime geçilecek nesneyle karakter arasındaki hiyerarşinin düzenlenmesi, uzamsal mesafenin değiştirilmesiyle ilişki düzeylerinin ayarlanması hedeflenmiştir. *Level* ile *direction* unsurlarında yapılan bu tercihlerle bölümde artarda değişen savaşçı-düşkünlük niteliğinin ve gerilme-gevşemenin desteklenmesi amaçlanmıştır.

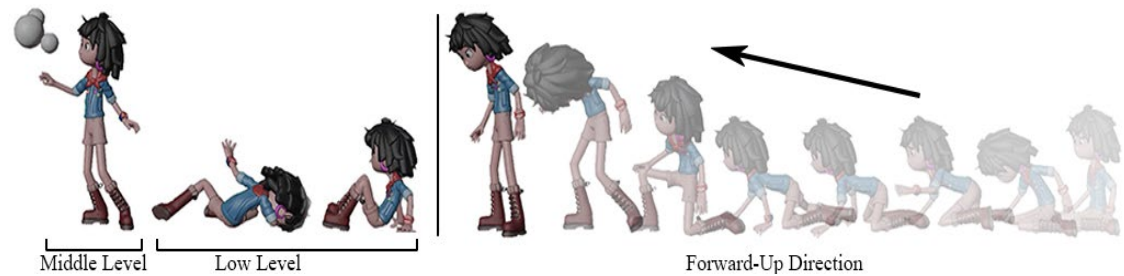
Senaryonun dramatik yapısının ve ses kuşağının gelişme bölümü incelendiğinde bir tepe noktası olduğu görülmektedir. Tepe noktasının seviyesi ve şiddeti dikate alındığında *Tepe Noktası-TPn03*’ün yüksek seviyede ve enerjik olduğu tespit edilmiştir. *Tepe Noktası-TPn03*, ışık küresinin yeniden ortaya çıkması ve karakterle ilk temasın sağlandığı an olması planlanmıştır. Bu bölümde ışık küresiyle temas sonrası *middle level* alanından *low level* alanına geçiş ve sonrasında yeniden *middle level* alanına dönüş ile karakterler arasındaki hiyerarşinin düzenlenmesi hedeflenmiştir. *Directions* unsurunda ise özellikle ilk temas anında ve sonrasında iletişim kurma sürecinde *forward, backward, up, down, left* ve *right direction* türleri kullanılarak karakter ve ışık küresi arasındaki mekansal ilişkinin kurulması amaçlanmıştır. Gelişme bölümündeki hareket desenlerinde tercih edilen *level* ve *direction* kullanımı Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12 *Gelişme Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı.*

Time Kod Bşl./ Btş.	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı - Düşkün	Choreutics	
				Levels	Directions
22:00 23:11	Kreşendo	• Karakter bulunduğu ortamı keşfeder.	Düşkün	Middle	Left, Right-Up
23:12 24:17	Patlayıcı (3.Tepe noktası)	• Küre karakterin göğsüne çarpar ve onu düşürür.	Mücadeleci	Low	Backward-Down
24:18 26:05	Salınan/ Dekreşendo	• Yerde oturan karakter ışık küresinden kaçır.	Mücadeleci	Low	Backward-Down
26:06 42:13	Düzenli 1.Bölüm	• Karakter yerde oturur. • Karakter ışık küresine doğru emekler. • Işık küresine elini uzatır. • Işık küresini yakalayamayan karakter sendeler. • Karakter geriye döner. • Işık küresi karaktere yaklaşır.	Mücadeleci	Low Middle	Spatial Center, Forward Down, Forward Up, Forward, Backward, Forward
42:13 43:09	Dekreşendo	• Karakter ve ışık küresi birbirlerini inceler.	Düşkün	Middle	Spatial Center
43:10 55:24	Düzenli 2.Bölüm	• Karakter ışık küresine dokunmak için tekrar yaklaşır. • Işık küresi harekete geçer ve karakterin kolları bacakları arasında dolaşır. • Karakter kendisini ışık küresinin kontrolüne bırakır.	Düşkün	Middle Low	Right-Left, Up-Down, Left-Down

Gelişme bölümü hareket deseni tasarım sürecinde Choreutics teorisinin *level* unsurunda *low level* ile *middle level* ve *direction* unsurunda *spatial center, forward, backward, right, left, up, down direction* kullanılarak hareket desenlerinin tasarlanması ve 3 boyutlu bilgisayar animasyon programında uygulama örneği Görsel 4.27’de verilmiştir.

Görsel 4.27 *Gelişme Bölümü Hareket Desenlerinde Level (Solda) ve Direction (Sağda) Uygulama Örneği*



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Yukarıda gelişme bölümü hareket desenlerinden örnek uç karelere yer verilen görselde, soldaki pozlardan ilkinde (ayakta durduğu uç kare) *middle level* kullanımıyla hareket

deseninde doğal alanda sergilenen bir tavır yaratılması amaçlanmıştır. Soldan ikinci ve üçüncü pozda (yerdeki uç kareler) ise *low level* kullanımıyla savunmaya geçen karakterin hareket desenlerinde doğal alandan çıkılıp mücadeleci alana geçiş sürecinin desteklenmesi planlanmıştır. Görsel 4.27’de yer verilen karakterin ışık küresinden kaçınma hareket deseninde *backward down direction* kullanımıyla mücadeleci bir tavrın yaratılması hedeflenmiştir. Yine ilk şokun atlatılması sonrasında ışık küresine doğru hareketlenen karakterin hareket desenlerinde *forward up direction* ile mücadeleci tavır sergilenmesi amaçlanmıştır. Benzer kontrast yönelimlerin gelişme bölümündeki hareket desenlerinin genelinde kullanılmasının bu bölümdeki ritmi destekleyebileceği düşünülmüştür.

Gelişme bölümünde *Choreutics* teorisinin *level* ile *direction* unsurları kapsamında hareket desenlerinin tasarımının genel çerçevesinin belirlenmesi tamamlandıktan sonra LMA yönteminde *action drive* unsuru hareket desenlerinin tasarımında kullanılmış ve dramatik yapıyla ilişkilendirilmiştir. Bu amaçla gelişme bölümü hareket desenleri için kullanılacak *action drive* türleri tespit edilmiştir. Gelişme bölümü hareket desenlerinde kullanılması planlanan *action drive*, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılması ve hareket desenlerinin niteliklerine Tablo 4.13’te verilmiştir.

Tablo 4.13 Gelişme Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları

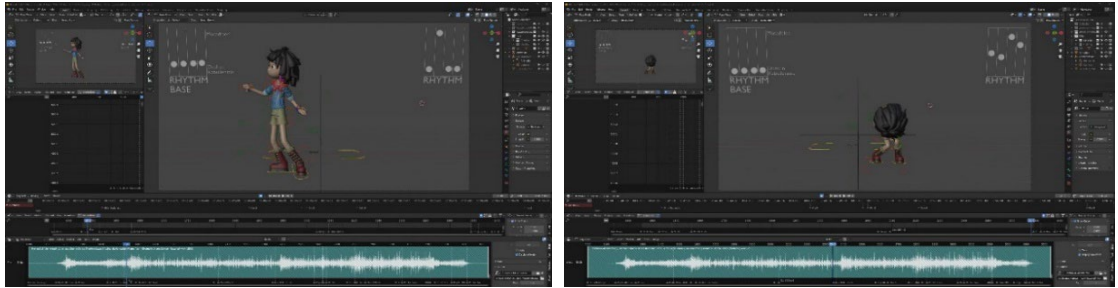
GELİŞME BÖLÜMÜ (22:00-55:24)							
Time Kod	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı - Düşkün	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
Bşl.- Btş.					Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
22:00 23:11	Kreşendo	Karakter bulunduğu ortamı keşfeder.	Düşkün	Float	-	-	• Decelerating • Indirecting • Decreasing Pressure
23:12 24:17	Patlayıcı (3.Tepe noktası)	Işık küresi karakterin göğsüne çarpar ve onu düşürür.	Mücadeleci	Punch	• Accelerating • Directing • Increasing Pressure	-	-
24:18 26:05	Salınan/ Dekreşendo	Yerde oturan karakter ışık küresinden kaçır.	Mücadeleci	Punch	• Accelerating • Directing • Increasing Pressure	-	-

Tablo 4.13 *Gelişme Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları (Devamı)*

26:06 42:13	Düzenli 1.Bölüm	- Karakter yerde oturur - Karakter ışık küresine doğru emekler. - Işık küresine elini uzatır. - Işık küresini yakalayamayan karakter sendeler. - Karakter geriye döner. - Işık küresi karaktere yaklaşır.	Mücadeleci	Press	- Directing - Increasing pressure	-	Decelerating
42:13 43:09	Dekreşendo	Karakter ve ışık küresi birbirlerini inceler.	Düşkün	Float	-	-	- Decelerating - Indirecting - Decreasing Pressure
43:10 55:24	Düzenli 2.Bölüm	- Karakter ışık küresine dokunmak için tekrar yaklaşır. - Işık küresi harekete geçer ve karakterin kolları bacakları arasında dolaşır. - Karakter kendisini ışık küresinin kontrolüne bırakır.	Düşkün	Float	-	-	- Decelerating - Indirecting - Decreasing Pressure

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin gelişme bölümü hareket desenlerinin tasarımında Tablo 4.13’te verilen *action drive* özellikleri ve bu *action drive* türlerindeki çaba nitelikleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda gelişme bölümü için tasarlanan hareket desenleri 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmiştir. “*Passion and Poison*” kısa animasyon filminin gelişme bölümünde üretilen hareket desenlerinin ilk ve son kareleri Görsel 4.28’de yer almaktadır.

Görsel 4.28 *Gelişme Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri*



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin gelişme bölümü hareket desenlerinin Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak tasarlanma ve üretim süreci tamamlandıktan sonra birinci çatışma bölümü hareket desenleri tasarım ve üretim süreci gerçekleştirilmiştir.

4.2.4.2.3 Birinci çatışma bölümü hareket desenlerinin tasarımı

“*Passion and Poison*” kısa animasyon film müziğinin birinci çatışma bölümü (00:56:01-01:13:00) incelendiğinde iki tepe noktasının olduğu görülmektedir. Vurgulu başlayan ses kuşağı 00:57:86’da ilk tepe noktasına ulaştıktan sonra patlayıcı biçimde devam ederek, sonrasında düzenli bir biçimde ilerlemektedir. Birinci çatışma bölümünün ikinci yarısında kreşendo ile yükselişe geçerek 01:07:58’de ikinci tepe noktasına ulaşmakta ve sonrasında düzenli biçime dönmektedir. Ses kuşağının birinci çatışma bölümü analizi ve bu bölümün dramatik yapısı Görsel 4.29’da yer almaktadır.

Görsel 4.29 Birinci Çatışma Bölümü Dramatik Eğrisinin Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filmi senaryosunun birinci çatışma bölümü karakter ve ışık küresi arasında ilk çatışma işlevi üstlenmesi nedeniyle yüksek enerjili eylemleri görüldüğü bir sahnede tercih edilmiştir. Çatışmanın ilk aşamasında ışık küresinin karaktere üstünlük kurması ve onu kontrolü altına alması düşünülmüştür. Bu sayede karakterin içinde olan saklı duygu ve düşüncelerin somutlaştırılması hedeflenmiştir. Karakterin hareket desenleri, bir bedene sahip olmayan ışık küresinin hareket desenlerini yansıtmaları düşünülmüştür.

Bölümün genelinde hareket desenlerinin tasarımında, Choreutics teorisi *level* unsurunda *middle* ile *high level* ve *direction* unsurunda *forward*, *backward*, *right forward directions* kullanımı tercih edilmiştir. *Level* ve *direction* unsurlarında yapılan bu tercihlerle ilk çatışma bölümünde karakterin düşkün-gevşeyen bedeni ve ışık küresinin savaşçı-gergin bedeni arasındaki karşıt ilişkinin kurulması ve hareket desenleriyle desteklenmesi amaçlanmıştır.

Senaryonun dramatik yapısının ve ses kuşağının birinci çatışma bölümü incelendiğinde iki tepe noktası olduğu görülmektedir. Her iki tepe noktasının seviyesi ve şiddeti

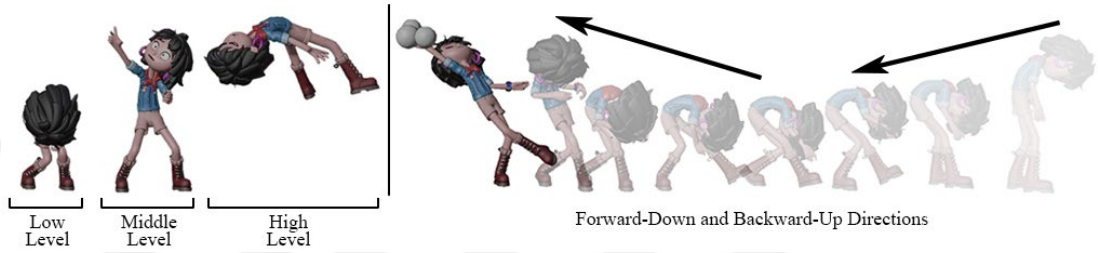
karşılaştırıldığında *Tepe Noktası-TPn04*'ün *Tepe Noktası-TPn05* daha yüksek ve enerjik olduğu tespit edilmiştir. Bu tepe noktalarından ilki olan *Tepe Noktası-TPn04*'te, Passion ile ilk teması kuran ışık küresinin karakterin bedenine girmesi ve onun kontrolünü ele geçirmesi planlanmıştır. Bu bölümde karakterin bedeni üzerindeki kontrolü kaybetmesiyle birlikte *level* unsurunda *middle level* alanından *high level* alanına geçiş yapılması, *direction* unsurunda karakterin uzuvlarının *right ve left direction* kullanımıyla tamamen yanlara açılmasıyla karakterin bedeninde gerilim yaratılması hedeflenmiştir. Sonrasında ışık küresinin kontrolüne geçen karakterin bedenindeki hafifliği görselleştirmek amacıyla *high level* kullanılması planlanmıştır. Serbest halde kalan karakterin uzuvları ile gevşemiş bedenin temsil edilmesi hedeflenmiştir. *Tepe Noktası-TPn05* ise ışık küresinin karakterin bedenini ilk hareket ettirme çabası olarak kararlaştırılmış ve ışık küresinin eylemlerine başlama noktası olarak tespit edilmiştir. Bu tepe noktasında *middle level* alanından *high level* alanına geçiş yapılması ve *forward direction* kullanılması planlanmıştır. Bu şekilde ayakta duran karakterin bilincini kaybetmesi ve kendi kontrolünü ışık küresine bırakma eyleminin desteklenmesi hedeflenmiştir. Birinci çatışma bölümündeki hareket desenlerinde tercih edilen *level* ve *direction* kullanımı Tablo 4.14'te yer almaktadır.

Tablo 4.14 Birinci Çatışma Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı

Time Kod Bşl./ Btş.	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı - Düşkün	Choreutics	
				Levels	Directions
56:00 57:19	Vurgulu	• Işık küresi uzaklaşıp karakterin karnına bir hamle yapar. • Işık küresi kurtulur ve karakteri kadrajın dışına çeker. • Karakterden hızla uzaklaşır.	Mücadeleci	Low Middle	Spatial Center Riht-Up
57:20 58:09	Patlayıcı (4.Tepe Noktası)	• Uzaklardan gelen ışık küresi karakterin sırtından içeri girer. • Karakter bilinçsiz havada asılı kalır.	Mücadeleci	High	Right-Left, Up
58:10 65:15	Düzenli	• Karakter kendi etrafında döner. • Işık küresi Passion'ı yere bırakır.	Düşkün	High Middle Low	Up, Down
65:16 67:11	Kreşendo	• Işık küresi karakteri oturur vaziyete getirir.	Düşkün	Low	Forward
67:12 67:13	Kreşendo (5.Tepe Noktası)	• Karakter ilk hamlede kalkamaz yere yığılır.	Mücadeleci	Low	Right, Left
67:14 68:05	Dekreşendo	• Karakter iki hamlede kalkar.	Düşkün	Middle	Backward-Up
68:06 73:04	Düzenli	• Işık küresinin kontrol ettiği karakter sahnede dolaşır.	Düşkün	Low Middle	Forward-Down, Right-Up

Gelişme bölümü hareket deseni tasarım sürecinde Choreustics teorisinin *level* unsurunda *low level*, *middle level* ile *high level* ve *direction* unsurunda *spatial center*, *right-up*, *left-right*, *forward*, *right-backward*, *backward-up*, *forward-down directions* kullanılarak hareket desenlerinin tasarlanma ve 3 boyutlu bilgisayar animasyon programında uygulama örneği Görsel 4.30’da yer almaktadır.

Görsel 4.30 Birinci Çatışma Bölümü Hareket Desenlerinde Level (Solda) ve Direction (Sağda) Uygulama Örneği



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Yukarıda birinci çatışma bölümü hareket desenlerinden örnek uç karelere yer verilen görselde, soldaki pozlardan ilkinde (karın bölgesine kapanan uç kare) *low level* kullanımıyla hareket deseninde düşkün bir tavır yaratılması amaçlanmıştır. Soldan ikinci pozda (ayakta durduğu uç kare) ise *middle level* kullanımıyla kendisini inceleyen ışık küresini takip eden ve onu yakalamaya çalışan karakterin hareket deseninde mücadeleci tavır için uygun seviyede kalınması hedeflenmiştir. Soldan üçüncü pozda ise (havada asılı kaldığı uç kare) her ne kadar *high level* kullanılsa da karakterin içine ışık küresinin girmesiyle kendini tamamen teslim ettiği düşkün tavrın desteklenmesi amaçlanmıştır. Görsel 4.30’da yer verilen karakterin ışık küresinin bir anlığına karakterin içinden çıktığı hareket deseninde *forward-down direction* kullanımıyla ışık küresinin kontrolündeki karakterde düşkün tavrın yaratılması hedeflenmiştir. Yine birinci çatışma noktasının başlangıcında karakterimizi inceleyen ışık küresinin ondan uzaklaştığı hareket deseninde *right-up direction* ile normal alandan çıkarak mücadeleci tavra geçişin desteklenmesi amaçlanmıştır. Birinci çatışmanın ortasında karakterin havada asılı kaldığı hareket deseninde karakterin tüm uzuvlarında *backward direction* kullanılmış ve karın bölgesindeki ışık küresinin onu havada asılı tuttuğu etkisini yaratmak hedeflenmiştir. Birinci çatışma bölümündeki hareket desenlerinde benzer kontrast yönelimlerin kullanılmasıyla bu bölümdeki ritmin desteklenebileceği düşünülmüştür.

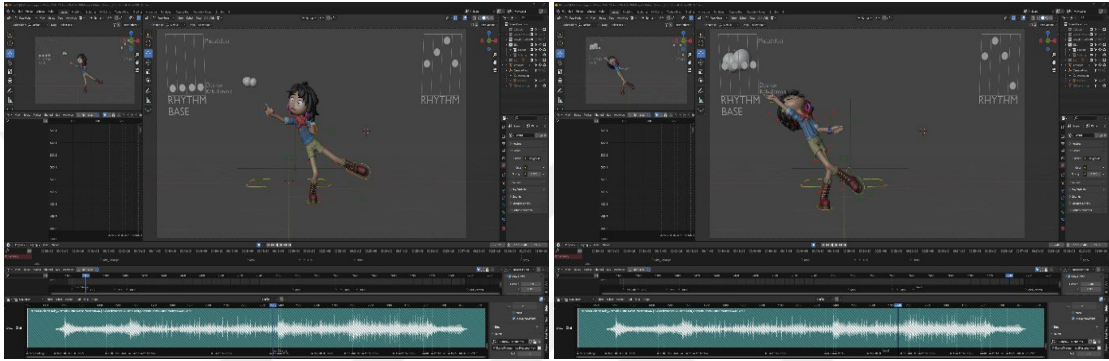
Birinci çatışma bölümünde Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları kapsamında hareket desenlerinin tasarımının genel çerçevesinin belirlenmesi tamamlandıktan sonra LMA yönteminde *action drive* unsuru hareket desenlerinin tasarımında kullanılmış ve dramatik yapıyla ilişkilendirilmiştir. Bu amaçla birinci çatışma bölümü hareket desenleri için kullanılabilecek *action drive* türleri tespit edilmiştir. Birinci çatışma bölümü hareket desenlerinde kullanılması planlanan *action drive* türleri, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılması ve hareket desenlerinin nitelikleri Tablo 4.15’te verilmiştir.

Tablo 4.15 Birinci Çatışma Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları

BİRİNCİ ÇATIŞMA BÖLÜMÜ (56:00-73:04)							
Time Kod	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı - Düşkün	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
Bşl. Btş.					Savaşçı	Doğal Alan	Düşkün
56:00 57:19	Vurgulu	• Işık küresi uzaklaşıp karakterin karnına bir hamle yapar. • Işık küresi kurtulur ve karakteri kadrajın dışına çeker. • Karakterden hızla uzaklaşır.	Mücadeleci	Press	• Directing • Increasing pressure	-	• Decelerating
57:20 58:09	Patlayıcı (4.Tepe Noktası)	• Işık küresi karakterin sırtından içeri girer. • Karakter bilinçsiz havada asılı kalır.	Mücadeleci	Punch	• Accelerating • Directing • Increasing Pressure	-	-
58:10 65:15	Düzenli	• Karakter kendi etrafında döner. • Işık küresi Passion’i yere bırakır.	Düşkün	Float	-	-	• Decelerating • Indirecting • Decreasing Pressure
65:16 67:11	Kreşendo	• Işık küresi karakteri oturur vaziyete getirir.	Düşkün	Glide	• Directing	-	• Decelerating • Decreasing pressure
67:12 67:13	Kreşendo (5.Tepe Noktası)	• Karakter ilk hamlede kalkamaz yere yığılır.	Mücadeleci	Slash	• Accelerating • Increasing pressure	-	• Indirecting
67:14 68:05	Dekreşendo	• Karakter iki hamlede kalkar.	Düşkün	Glide	• Directing	-	• Decelerating • Decreasing pressure
68:06 73:04	Düzenli	• Işık küresinin kontrol ettiği karakter sahnede dolaşır.	Düşkün	Float	-	-	• Decelerating • Indirecting • Decreasing Pressure

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin birinci çatışma bölümü hareket desenlerinin tasarımında Tablo 4.15’te verilen *action drive* özellikleri ve bu *action drive* türlerindeki çaba nitelikleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda birinci çatışma bölümü için tasarlanan hareket desenleri 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmiştir. “*Passion and Poison*” kısa animasyon filminin birinci çatışma bölümünde üretilen hareket desenlerinin ilk ve son kareleri Görsel 4.31’de yer almaktadır.

Görsel 4.31 Birinci Çatışma Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri



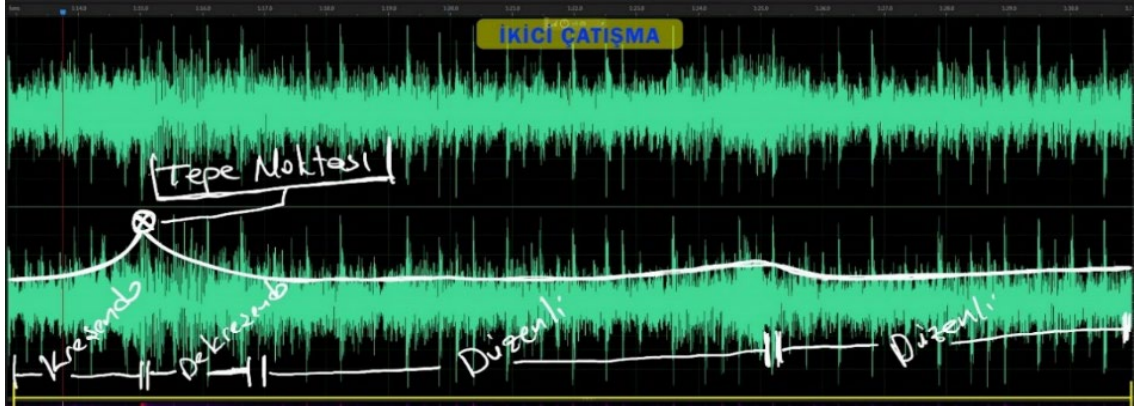
Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin birinci çatışma bölümü hareket desenlerinin Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak tasarlanma ve üretim süreci tamamlandıktan sonra ikinci çatışma bölümü hareket desenleri tasarım ve üretim süreci gerçekleştirilmiştir.

4.2.4.2.4 İkinci çatışma bölümü hareket desenlerinin tasarımı

“*Passion and Poison*” kısa animasyon film müziğinin ikinci çatışma bölümü (01:13:01-01:31:00) incelendiğinde bir tepe noktasının olduğu görülmektedir. Kreşendo ile başlayan ses kuşağı 01:15:00’da ilk tepe noktasına ulaştıktan sonra kreşendo ile düşüşe geçmekte, sonrasında düzenli bir biçimde ilerlemekte ve bölümün sonu bu şekilde tamamlanmaktadır. Ses kuşağının ikinci çatışma bölümü analizi ve bu bölümün dramatik yapısı Görsel 4.32’de yer almaktadır.

Görsel 4.32 İkinci Çatışma Bölümü Dramatik Eğrisinin Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Passion and Poison 3 boyutlu kısa animasyon filmi senaryosunun ikinci çatışma bölümü bedeni ele geçirilen karakter ile ışık küresi arasındaki çatışmanın şiddetlendiği bölüm olarak değerlendirilmiştir. Bu bölümde zaman zaman karakterin bedeninin kontrolünü ele geçirmeye çalıştığı zaman zaman ışık küresine kendisini teslim ettiği düşünülmüştür.

İkinci çatışma bölümünde hareket desenlerinin tasarımında, Choreutics teorisinin *level* unsurunda *low*, *middle* ile *high level* ve *direction* unsurunda tüm yönlerin kullanımı tercih edilmiştir. *Level* ile *direction* unsurlarında yapılan bu tercihlerle bölümün genelinde değişken bir biçimde gözlemlenen mücadelecilik-düşkünlük ve gerilme-gevşemenin desteklenmesi amaçlanmıştır.

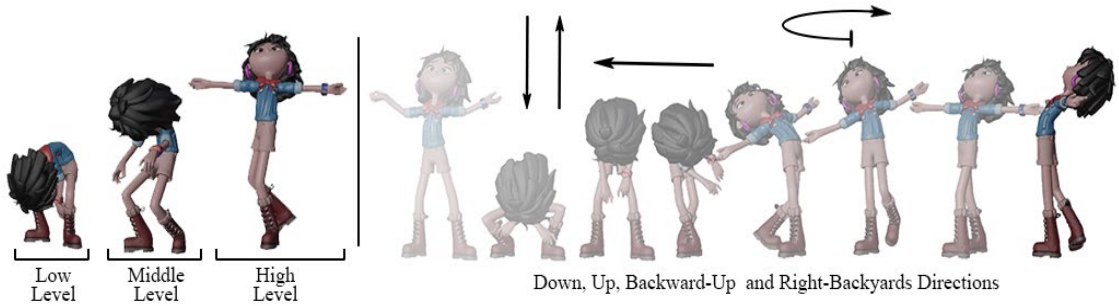
Senaryonun dramatik yapısının ve ses kuşağının ikinci çatışma bölümü incelendiğinde bir tepe noktası olduğu görülmektedir. *Tepe Noktası-TPn06*'nın yüksek seviyeli ve enerjik olduğu tespit edilmiştir. *Tepe Noktası-TPn06*, ışık küresinin kısa süreli karakterin bedeninden dışarı çıkması, karakterin kendine gelmesi için başlangıç noktası olarak planlanmıştır. Bu bölümde *level* unsurunda *low*, *middle*, *high level* alanları arasında sürekli geçişler yapılarak, *direction* unsurunda ise tüm yönlerin kullanımıyla beden ki gerilme ve gevşeme seviyelerinin sürekli değiştirilmesi hedeflenmiştir. Bölümün ikinci aşamasında karakterin ışık küresi ile bütünleşmesi ve birlikte hareket etmesi planlanmıştır. Bu aşamada *high level* ve *direction* unsurunda kolların her iki yana açılması ile karakterin bedenindeki gevşeme ve hafifliğin desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu şekilde ışık küresi ve karakter arasındaki yaşanan çatışmanın hareket desenlerine yansıtılması hedeflenmiştir. İkinci çatışma bölümündeki hareket desenlerinde tercih edilen *level* ve *direction* kullanımı Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16 İkinci Çatışma Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı

Time Kod	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı Düşkün	Choreutics	
				Levels	Directions
73:05 74:24	Kreşendo	• Karakterin dışına çıkan ışık küresi kısa süre havada kalır. • Tekrar karakterin içine girer.	Mücadeleci	Low Middle	Backward
75:00 75:10	Patlayıcı (6.Tepe Noktası)	• Karakterin vücudu kasılır • Işık küresi bedenine dışına çıkar. • Işık küresi bir müddet havada asılı kalır. • Karakter acılı ve öfkeli.	Mücadeleci	High	Forward
75:11 77:08	Dekreşendo	• Işık küresi yeniden karakterin içine girer. • Çarpmanın etkisiyle karakter geriye birkaç adım atar.	Mücadeleci	Low	Backward
77:09 84:05	Düzenli 1.Bölüm	• Karakterin bilinci açılır. Ancak bedenini kontrol edemez. Sahnede şiddetli dans eder. • Karakter beden kontrolünü ara ara sağlar ve kaybeder.	Mücadeleci	Middle	Forward
			Düşkün	Middle	Left, Backward, Forward
84:06 85:19	Kreşendo	• Ara ara durumu kabullenen karakter kendisini ışık küresine bırakır.	Düşkün	Low Middle	Down, Up, Right-Backward
85:20 91:07	Düzenli 2.Bölüm	• Bazen de yeniden savaşmaya başlar.	Mücadeleci	Middle	Backward, Left-Backward

İkinci çatışma bölümü hareket deseni tasarım sürecinde Choreutics teorisinin *level* unsurundaki *low*, *middle level* ile *high level* ve *direction* unsurundaki *spatial center*, *backward-up*, *down* ile *up* kullanılarak hareket desenlerinin tasarlanması ve 3 boyutlu bilgisayar animasyon programında uygulama örneği Görsel 4.33'te yer almaktadır.

Görsel 4.33 İkinci Çatışma Bölümü Hareket Desenlerinde Level (Solda) ve Direction (Sağda) Uygulama Örneği



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Yukarıda ikinci çatışma bölümü hareket desenlerinden örnek uç karelere yer verilen görselde, soldaki pozlardan ilkinde (karakterin karın bölgesine kapandığı uç kare) *low level* kullanımıyla ışık küresinin kontrolündeki karakterin hareket deseninde yaratılan düşkün tavrın sürdürülmesi amaçlanmıştır. Soldan ikinci pozda (doğrulduğu uç kare) ise *low level* alanından *middle level* alanına geçişin yapıldığı uç karede iki farklı durum arasında geçişin sergilenmesi hedeflenmiştir. Soldan üçüncü pozda ise (karakterin kollarını açtığı uç kare) *high level* ile karakterin kendisini serbest bıraktığı, hafiflediği bir hareket desenin yaratılması amaçlanmıştır. Filmin ve müziğin doruk noktasında yer aldığı ikinci çatışma bölümündeki hareket desenlerinde *low middle* ve *high level* arasında sıklıkla geçiş yaparak karakterin kendi iç dünyasındaki çatışma yansıtılmaya çalışılmıştır. Hareket desenlerindeki sık seviye değişimleriyle filmin dramatik yapısındaki ritmin desteklenmesi ve doruk noktanın desteklenmesi amaçlanmıştır. Görsel 4.33'te yer verilen karakterin ışık küresiyle uyum içerisinde eylemlerini gerçekleştirdiği hareket deseninde *down, up, backward-up, right-backwards direction* gibi yönelimlerin kullanımıyla düşkün ve mücadeleci tavırlar arasında sürekli geçiş yapılması hedeflenmiştir. Benzer kontrast yönelimler arasındaki geçişlerin ikinci çatışma bölümündeki hareket desenlerinin genelinde kullanılmasının, bu bölümdeki ritim değişimini destekleyebileceği düşünülmüştür.

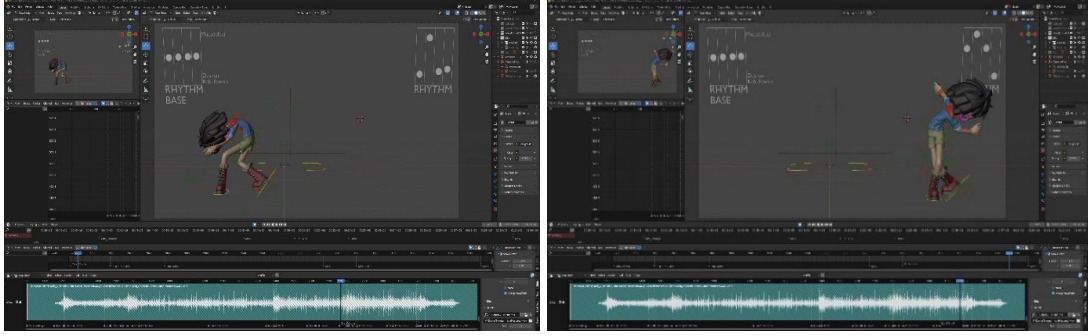
İkinci çatışma bölümünde Choreutics teorisinin *level* ve *direction* unsurları kapsamında hareket desenlerinin tasarımının genel çerçevesinin belirlenmesi tamamlandıktan sonra LMA yönteminde *action drive* unsuru hareket desenlerinin tasarımında kullanılmış ve dramatik yapıyla ilişkilendirilmiştir. Bu amaçla ikinci çatışma bölümü hareket desenleri için kullanılabilecek *action drive* türleri tespit edilmiştir. İkinci çatışma bölümü hareket desenlerinde kullanılması planlanan *action drive* türleri, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılması ve hareket desenlerinin niteliklerine Tablo 4.17'de verilmiştir.

Tablo 4.17 İkinci Çatışma Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları

İKİNCİ ÇATIŞMA BÖLÜMÜ (73:05-91:07)							
Time Kod	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı - Düşkün	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
Bşl.- Btş.					Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
73:05 74:24	Kreşendo	- Karakterin dışına çıkan ışık küresi kısa süre havada kalır. - Tekrar karakterin içine girer.	Mücadeleci	Wring	Increasing pressure	-	- Decelerating - Indirecting
75:00 75:10	Patlayıcı (6.Tepe Noktası)	- Karakterin vücudu kasılır. - Işık küresi bedenin dışına çıkar. - Işık küresi bir müddet havada asılı kalır. - Karakter acılı ve öfkeli.	Mücadeleci	Punch	- Accelerating - Directing - Increasing Pressure	-	-
75:11 77:08	Dekreşendo	- Işık küresi yeniden karakterin içine girer. - Çarpmanın etkisiyle karakter geriye birkaç adım atar.	Mücadeleci	Punch	- Accelerating - Directing - Increasing Pressure	-	-
77:09 84:05	Düzenli 1.Bölüm	- Karakterin bilinci açılır. Ancak bedenini kontrol edemez. Sahnede şiddetli dans eder. - Karakter beden kontrolünü ara ara sağlar ve kaybeder.	Mücadeleci	Slash	- Accelerating - Increasing pressure	-	Indirecting
			Düşkün	Flick	Accelerating	-	- Indirecting - Decreasing pressure
84:06 85:19	Kreşendo	Ara ara durumu kabullenen karakter kendisini ışık küresine bırakır.	Düşkün	Float	-	-	- Decelerating - Indirecting - Decreasing Pressure
85:20 91:07	Düzenli 2.Bölüm	Bazen de yeniden savaşıma başlar.	Mücadeleci	Wring	Increasing pressure	-	- Decelerating - Indirecting

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin ikinci çatışma bölümü hareket desenlerinin tasarımında Tablo 4.17’de verilen *action drive* özellikleri ve bu *action drive* türlerindeki çaba nitelikleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda ikinci çatışma bölümü için tasarlanan hareket desenleri 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmiştir. “*Passion and Poison*” kısa animasyon filminin ikinci çatışma bölümünde üretilen hareket desenlerinin ilk ve son kareleri Görsel 4.34’te yer almaktadır.

Görsel 4.34 İkinci Çatışma Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri



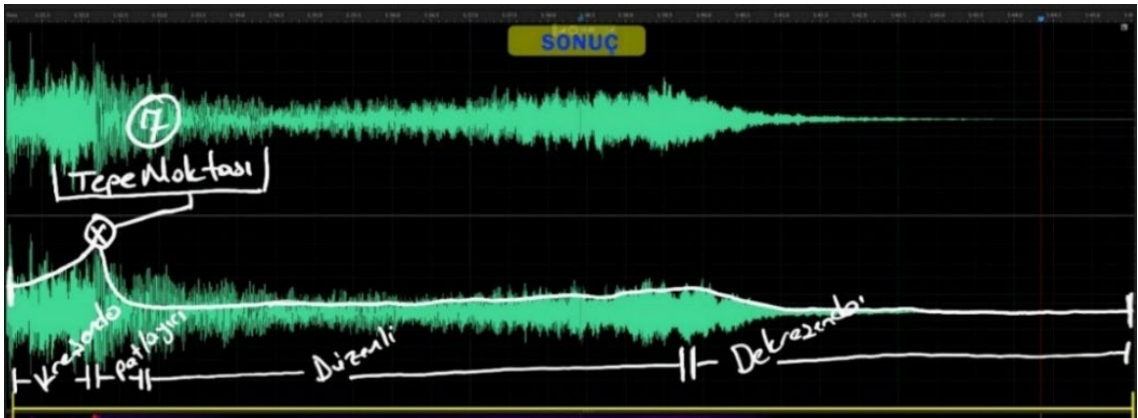
Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin ikinci çatışma bölümü hareket desenlerinin Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak tasarlanma ve üretim süreci tamamlandıktan sonra sonuç bölümü hareket desenleri tasarım ve üretim süreci gerçekleştirilmiştir.

4.2.4.2.5 Sonuç bölümü hareket desenlerinin tasarımı

“*Passion and Poison*” kısa animasyon film müziğinin sonuç bölümü (01:31:01-01:45:00) incelendiğinde iki tepe noktasının olduğu görülmektedir. Kreşendo ile başlayan ses kuşağı 01:32:00’da ilk tepe noktasına ulaştıktan sonra patlayıcı bir şekilde düşüşe geçmekte, sonrasında düzenli biçimde ilerlemektedir. Sonuç bölümünün ikinci yarısında dekresendo ile yükselişe geçerek 01:39:53’de ikinci tepe noktasına ulaşmakta ve sonrasında dekresendo ile sonlanmaktadır. Ses kuşağının sonuç bölümü analizi ve bu bölümün dramatik yapısı Görsel 4.35’te yer almaktadır.

Görsel 4.35 Sonuç Bölümü Dramatik Eğrisinin Ses Kuşağı Üzerinde Gösterimi



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filmi senaryosunun sonuç bölümü, final olması nedeniyle sahneye enerjik bir giriş ve sonrasında ise sahnenin enerjisinin düşürülmesi tercih edilmiş. Hızlı giriş ve sonrasında enerjinin düşmesi ile karakter ve ışık küresi arasındaki çatışmanın bitirilmesi düşünülmüştür.

Sonuç bölümündeki hareket desenlerinin tasarımında, Choreutics teorisinin *level* unsurunda *middle ile low level* ve *direction* unsurunda *spatial center* ve *left-right direction* kullanımı tercih edilmiştir. *Level* ve *direction* unsurlarında yapılan bu tercihlerle bölümün başındaki mücadeleciler-gerginlik ve sonlardaki düşkünlük-gevşemenin desteklenmesi amaçlanmıştır.

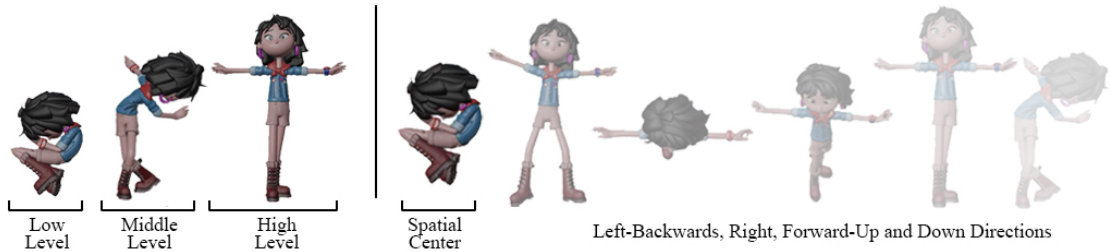
Senaryonun dramatik yapısının ve ses kuşağının gelişme bölümü incelendiğinde iki tepe noktası olduğu görülmektedir. Her iki tepe noktasının seviyesi ve şiddeti karşılaştırıldığında *Tepe Noktası-TPn07*’in *Tepe Noktası-TPn08*’den daha yüksek seviyede ve enerjik olduğu tespit edilmiştir. Bu tepe noktalarından ilki olan *Tepe Noktası-TPn08*, karakterin mücadelesini tamamladığı son poz olarak planlanmıştır. Bu bölümde *middle level* ile karakterin uzuvlarının her iki yana doğru (*left-right directions*) açılmasıyla bedenki gerilimin artması hedeflenmiştir. *Tepe Noktası-TPn08*’de ise karakterin başlangıca geri döndüğü ve eylemlerinin bittiği an olarak belirlenmiştir. Bu tepe noktasında karakter *middle level* alanından *low level* alanına geçirilerek seviyede değişiklik yapılması ve tüm uzumların yönelimlerinde *spatial center* kullanılması planlanmıştır. Bu şekilde yerde cenin pozidyonunda kapanan karakterin savunmaya geçtiği düşüncesini güçlendirmek hedeflenmiştir. Sonuç bölümündeki hareket desenlerinde tercih edilen *level* ve *direction* kullanımı Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18 Sonuç Bölümü Hareket Desenlerinin Tasarımında Level ve Direction Kullanımı.

Time Kod Bşl./Btş.	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı Düşkün	Choreutics	
				Levels	Directions
91:08 92:01	Kreşendo	• Karakterin ışık küresiyle savaşı sertleşir.	Mücadeleci	Low Middle	Up Direction
92:02 92:05	Patlayıcı (7.Tepe Noktası)	• Işık küresi karakterin içinden çıkar. • Karakter sahnenin ortasında kalır.	Mücadeleci	High Middle	Forward Diretction
92:06 93:09	Dekreşendo	• Karakter bitkindir kolu ve başı aşağıya düşer.	Mücadeleci	Middle	Spatial Center
93:10 97:11	Düzenli 1.Bölüm	• Karakter yavaşça arkaya yıkılır • Yerde sırt üstü uzanır • Karakter cenin pozuna geri döner. • Karakter yanında beyaz ışık küresi belirir.	Mücadeleci	Middle Low	Down, Left- right direction, Spatial Center
			Düşkün	Low	Spatial Center
97:12 99:15	Kreşendo	• Karakter ve ışık küresi artık birleşmiştir.	Düşkün	Low	Spatial Center
99:16 99:24	Düzenli (8.Tepe Noktası)	• Her ikisi de cenin pozisyonunda ying- yang oluşturur.	Düşkün	Low	Spatial Center
100:00 100:19	Dekreşendo	• Kamera zoom out ile uzaklaşır.	Düşkün	Low	Spatial Center
100:20 105:00	Düzenli 2.Bölüm	• Karakter ve ışık küresi noktaya dönüşür.	Düşkün	Low	Spatial Center

Sonuç bölümü hareket deseni tasarım sürecinde Choreutics teorisinin *level* unsurundaki *low level*, *middle level* ile *high level* ve *direction* unsurundaki *spatial center*, *forward*, *right*, *left*, *up*, *down direction* kullanılarak hareket desenlerinin tasarlanması ve 3 boyutlu bilgisayar animasyon programında uygulama örneği Görsel 4.36’da yer almaktadır.

Görsel 4.36 Sonuç Bölümü Level (Solda) ve Direction (Sağda) Uygulama Örneği



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Yukarıda sonuç bölümü hareket desenlerinden örnek uç karelere yer verilen görselde, soldaki pozlardan ilkinde *low level* kullanımıyla savunmaya geçen ve içine kapanan karakterin hareket desenlerindeki düşkün tavrın desteklenmesi planlamıştır. Bu poz ayrıca final pozudur ve karakterin verdiği mücadele sonrasında gevşediği, rahatladığı

bölümdeki hareket desenini kapsamaktadır. Soldan ikinci pozda (geriye doğru döndüğü uç kare) *middle level* kullanılarak, hareket deseninde doğal alana geçişin desteklenmesi amaçlanmıştır. Görsel 4.36’da yer verilen karakterin ışık küresiyle ayrıldıktan sonraki hareket deseninden önce *left down direction* kullanımıyla ışık küresine karşı mücadeleci tavır sergilenmesi hedeflenmiştir. Sonrasında yere yığılarak cenin pozisyonunu aldığı hareket deseninde ise *spatial center* kullanımıyla yorgun düşen karakterin hareket desenlerinde düşkün tavrın vurgulanması amaçlanmıştır. Sonuç bölümündeki hareket desenlerinde yapılan bu tercihlerin, bölümdeki ritmi destekleyebileceği düşünülmüştür. Sonuç bölümünde,

Sonuç bölümünde Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları kapsamında hareket desenlerinin tasarımının genel çerçevesinin belirlenmesi tamamlandıktan sonra LMA yönteminde *action drive* unsuru hareket desenlerinin tasarımında kullanılmış ve dramatik yapıyla ilişkilendirilmiştir. Bu amaçla sonuç bölümü hareket desenleri için kullanılacak *action drive* türleri tespit edilmiştir. Sonuç bölümü hareket desenlerinde kullanılması planlanan *action drive* türleri, bu *action drive* türlerine ait çaba niteliklerinin sınıflandırılması ve hareket desenlerinin niteliklerine Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19 Sonuç Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları

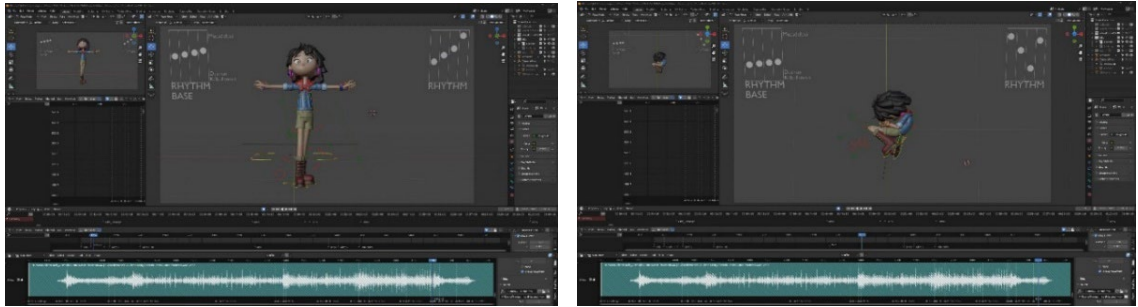
SONUÇ BÖLÜMÜ (91:08-105:00)							
Time Kod	Dramatik Yapı	Sahne Özeti	Savaşçı - Düşkün	Action Drives	Çaba Nitelikleri Sınıflandırması		
Bşl.- Btş.					Mücadeleci	Doğal Alan	Düşkün
91:08 92:01	Kreşendo	• Karakterin ışık küresiyle savaşı sertleşir.	Mücadeleci	Wring	• Increasing pressure		Decelerating Indirecting
92:02 92:05	Patlayıcı (7.Tepe Noktası)	• Işık küresi karakterin içinden çıkar. • Karakter sahnenin ortasında kalır.	Mücadeleci	Punch	• Accelerating • Directing • Increasing Pressure		-
92:06 93:09	Dekreşendo	• Karakter bitkindir kolu ve başı aşağıya düşer.	Mücadeleci	Press	• Directing • Increasing pressure		Decelerating
93:10 97:11	Düzenli 1.Bölüm	• Karakter yavaşça arkaya yıkılır • Yerde sırt üstü uzanır. • Karakter cenin pozuna geri döner. • Karakterin yanında beyaz ışık küresi belirir.	Mücadeleci	Press	• Directing • Increasing pressure		Decelerating
			Düşkün	Float	-		Decelerating Indirecting Decreasing Pressure

Tablo 4.19 Sonuç Bölümü Hareket Tasarımı İçin Belirlenen Action Drive Türleri, Çaba Nitelikleri ve Sınıfları (Devamı)

97:12 99:15	Kreşendo	Karakter ve küre artık birleşmiştir.	Düşkün	Float	-	Decelerating Indirect Decreasing Pressure
99:16 99:24	Düzenli (8.Tepe Noktası)	Her ikisi de cenin pozisyonunda yin-yang oluşturur.	Düşkün	Float	-	Decelerating Indirect Decreasing Pressure
100:00 100:19	Dekreşendo	Kamera zoom out ile uzaklaşır.	Düşkün	Float	-	Decelerating Indirect Decreasing Pressure
100:20 105:00	Düzenli- 2.Bölüm	Karakter ve ışık küresi noktaya dönüşür.	Düşkün	Float	-	Decelerating Indirect Decreasing Pressure

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin sonuç bölümü hareket desenlerinin tasarımında Tablo 4.19’da verilen *action drive* özellikleri ve bu *action drive* türlerindeki çaba nitelikleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda sonuç bölümü için tasarlanan hareket desenleri 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmiştir. “*Passion and Poison*” kısa animasyon filminin sonuç bölümünde üretilen hareket desenlerinin ilk ve son kareleri Görsel 4.37’de yer almaktadır.

Görsel 4.37 Sonuç Bölümü Başlangıç ve Bitiş Ekran Görüntüleri



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Çalışmanın bu bölümünde önceden belirlenen senaryoya uygun bir düzenle tasarlanan “*Passion and Poison*” kısa animasyon film müziğinin ses kuşağı analizi, hikâyenin dramatik yapısı ve bu dramatik yapıya uygun Choreutics teorsinin *level* ile *direction* unsurlarıyla birlikte LMA yönteminde *action drive* unsuruna uygun olan sürücüler belirlenmiştir. Hareket desenlerinin tasarımında yapılan bu tercihler ile karakterin bedenindeki gevşeme ve gerilim kurgulanmış, dramatik yapıya uygun ritim yaratmak

amacıyla kullanılmıştır. Yukarıda yapılan analizlere koşturularak, hareket desenleri tasarlanırken ritim yaratmak amacıyla Choreutics teorisinin level ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun 3 boyutlu bilgisayar animasyon programında uygulanmasına başlanmıştır. Bu maksatla yukarıda verilen kriterler dikkate alınarak animasyon üretim süreçlerinden ön yapım aşamasında storyboard ve animatik üretim aşamasına geçilmiştir. Bu kapsamda “*Passion and Poison*” kısa animasyon filminin storyboardu hazırlanmış ve hazırlanan storyboard Ek-2’de sunulmuştur.

4.2.5 LMA yönteminde action drive unsuru uygulama örnekleri

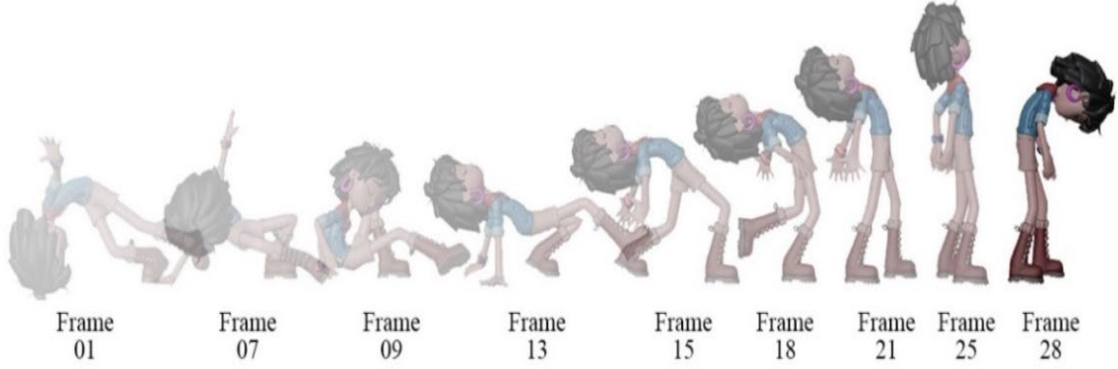
4.2.5.1 Gliding action drive uygulama örneği

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin tamamında farklı eylem sürücülerinin varyasyonları kullanılmıştır. 3 boyutlu karakter animasyonu üretim sürecini açıklamak amacıyla uzayda mücadeleci, ağırlık ve zamanda ise düşkün çaba nitelikleri sahip olan *gliding action drive* ele alınmıştır. *Gliding action drive*; giriş bölümünde bir ve birinci çatışma bölümünde iki olmak üzere toplam üç farklı hareket deseninin tasarımında kullanılmıştır. Uygulama sürecinde kullanılan düşkün *action drive* türlerinden biri olan *gliding action drive* kullanarak gerçekleştirilen hareket tasarım ve uygulama sürecine aşağıda yer verilmiştir.

Uygulamanın birinci çatışma bölümündeki hareket desenlerinin tasarımında Tablo 4.15’te yer verilen *action drive* türleri ve bu *action drive* türlerini oluşturan çaba nitelikleri dikkate alınmış ve birinci çatışma bölümü için tasarlanan hareket desenleri 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmiştir. Aşağıda birinci çatışma bölümüne ait hareket desenlerinde kullanılan *gliding action drive* uygulama aşamalarına ve tasarlanan uç karelere yer verilmiştir.

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin birinci çatışma bölümünde ışık küresinin kontrolündeki karakterin eylemlerinin bu bölümünde düşkün tavrın hâkim olması düşünülmüş ve bu nedenle hareket deseninin tasarımında *gliding action drive* kullanılması planlanmıştır. Bu eylemin gerçekleştiği bölüm ses kuşağında düzenli bir ritmin olduğu bölüme denk gelir. Birinci çatışma bölümünde *gliding action drive* kullanılarak tasarlanan ve üretilen bir hareket desenine ait uç kareler Görsel 4.38’de yer almaktadır.

Görsel 4.38 Birinci Çatışma Bölündeki Hareket Desenlerinde Tasarlanan ve Üretilen Gliding Action Drive Uygulama Örneği



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Gliding action drive, içerdiği çaba nitelikleri nedeniyle düşkün tavır sergilenen hareket desenleri arasında kabul edilir. *Gliding action drive*; *decelerating time*, *direct space* ve *decreasing pressure* çaba niteliklerinin gözlemlendiği hareket desenleri olarak tanımlanır. Diğer bir ifadeyle *gliding action drive*, zamanda yavaşlayan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta azalan baskı çaba niteliklerini içeren hareket desenleridir. Buradan hareketle yerde oturan karakterimiz, içindeki ışık küresinin kontrolünde ayağa kalkarken sonlara doğru yavaş, temkinli ve ileriye doğru bir eylem gerçekleştirir. Bu esnada ağırlık merkezinde yapılan düzenlemelerle ışık küresinin etkisiyle yerçekimine karşı mücadele etmeyen bir tavır sergiler. Bu şekilde gerçekleştirdiği eylemde hafif ağırlık, diğer bir ifade ile azalan baskı hissi vurgulanır. Bu hareket desenine ait çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yönteminde *action drive* türlerinden *glide action drive* türüne karşılık gelir ve karakterimiz hareket desenindeki düşkün tavrı destekler. Karakterimizin hareket desenindeki düşkün tavrın ise dramatik yapıda ritmin düşürülmesine katkı sağladığı söylenebilir.

4.2.5.2 *Punching action drive* uygulama örneği

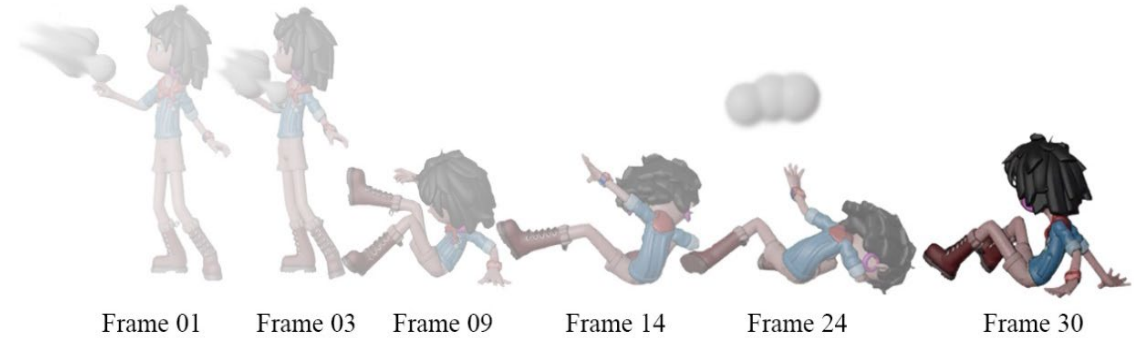
“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin tamamında farklı eylem sürücülerinin varyasyonlarının kullanılmasının yanı sıra üretim sürecini açıklamak amacıyla mücadeleciler eylem sürücülerini arasında kabul edilen *punching action drive* ele alınmıştır. *Punching action drive*; giriş bölümünde bir, gelişme bölümünde iki, birinci çatışma bölümünde bir, ikinci çatışma bölümünde iki ve sonuç bölümünde bir olmak üzere toplam yedi farklı hareket deseninin tasarımında kullanılmıştır. Aşağıda gelişme

bölümünde *punching action drive* türü kullanarak gerçekleştirilen hareket tasarım ve uygulama sürecine yer verilmiştir.

Uygulamanın giriş bölümündeki hareket desenlerinin tasarımında Tablo 4.11’de yer alan *action drive* türleri ve bu *action drive* türlerini oluşturan çaba nitelikleri dikkate alınmış ve giriş bölümü için tasarlanan hareket desenleri 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak üretilmiştir. Aşağıda giriş bölümüne ait hareket desenlerinde kullanılan *punching action drive* uygulama aşamaları ve tasarlanan uç kareler yer almaktadır.

“*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminin gelişme bölümündeki küresinin, karakterin göğsüne çarpıp onu yere düşürdüğü eylem ritim seviyesinin yükseldiği mücadelecı bir eylem olarak düşünülmüş ve bu nedenle hareket deseninin tasarımında *punching action drive* kullanılması planlanmıştır. Bu eylemin gerçekleştiği an ses kuşağında da yükselişin olduğu ana denk gelir. Gelişme bölümünde *punching action drive* kullanılarak tasarlanan ve üretilen bir hareket desenine ait uç kareler Görsel 4.39’da yer almaktadır.

Görsel 4.39 Gelişme Bölündeki Hareket Desenlerinde Tasarlanan ve Üretilen *Punching Action Drive* Uygulama Örneği



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Punching action drive içerdiği çaba nitelikleri nedeniyle mücadelecı tavır sergilenen hareket desenleri arasında kabul edilir. *Punching action drive*; *accelerating time*, *direct space* ve *increasing pressure* çaba niteliklerinin gözlemlendiği hareket desenleri olarak tanımlanır. Diğer bir ifadeyle *punching action drive* zamanda hızlanan, uzayda doğrudan ve ağırlıkta artan baskı çaba niteliklerini içeren hareket desenleridir. Buradan hareketle yerde hareketsiz yatan karakterimiz, içindeki ışık küresinin çıkmasıyla birlikte vücuduna

yakın konumlandığı uzuvlarını yanlara doğru hızla açar. Uzuvlarını yanlara açma eyleminde ağırlık hissi vurgulanır. Bu hareket desenine ait çaba niteliklerin bir arada kullanılması LMA yönteminde *action drive* türlerinden *punching action drive* türüne karşılık gelir ve karakterimiz hareket desenindeki mücadeleci tavrı destekler. Karakterimizin hareket desenindeki mücadeleci tavrın ise dramatik yapıda ritmin artırılmasına katkı sağladığı söylenebilir.

Yukarıda düşkün hareket desenlerinden *gliding action drive* ve mücadeleci hareket desenlerinden *punching action drive* türünün 3 boyutlu karakter animasyonu hareket tasarım ve üretim aşamasında uygulama örnekleri görülmektedir. “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filmindeki hareket desenlerinin tasarım ve üretim süreçlerinde kullanılan diğer *action drive* türlerinde de benzer süreçler takip edilmiştir. Hareket desenlerinin tasarım ve üretim sürecinde kullanılan bu yöntemle dramatik yapıdaki ritmin desteklenmesi amaçlanmıştır.

4.2.6 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı kullanılarak dans performans sahnesi uygulaması

Animasyon sinemasında ritim yaratma amacıyla Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun kullanımına yönelik dans performansı uygulamasında güncel ve sektörde yoğun kullanımı olan 3 boyutlu bilgisayar animasyon programlarından Blender⁷⁰ programı tercih edilmiştir. Animasyon üretim sürecinde hareket desenlerinin tasarımına odaklanılması nedeniyle kapsamlı ve tasarlanan uç pozları karşılayabileceği düşünülerek karakter animasyonunda serbest kullanıma açık olan Blender programının hazır 3 boyutlu karakterlerinden “Ellie⁷¹” karakteri kullanılmıştır. Görsel 4.40’da karakter animasyon uygulamasında kullanılan 3 boyutlu modelleme ve animasyon programı Blender’ın arayüzü ve Ellie karakteri görülmektedir.

⁷⁰ Blender programı hakkında detaylı bilgiye Blender internet sayfasından ulaşabilirsiniz ([http-27](http://27)).

⁷¹ “Ellie” hakkında detaylı bilgiye blender studio internet sayfasından ulaşabilirsiniz ([http-28](http://28)).

Görsel 4.40 *Blender 3 Boyutlu Bilgisayar Animasyon Programı ve Ellie Karakteri*



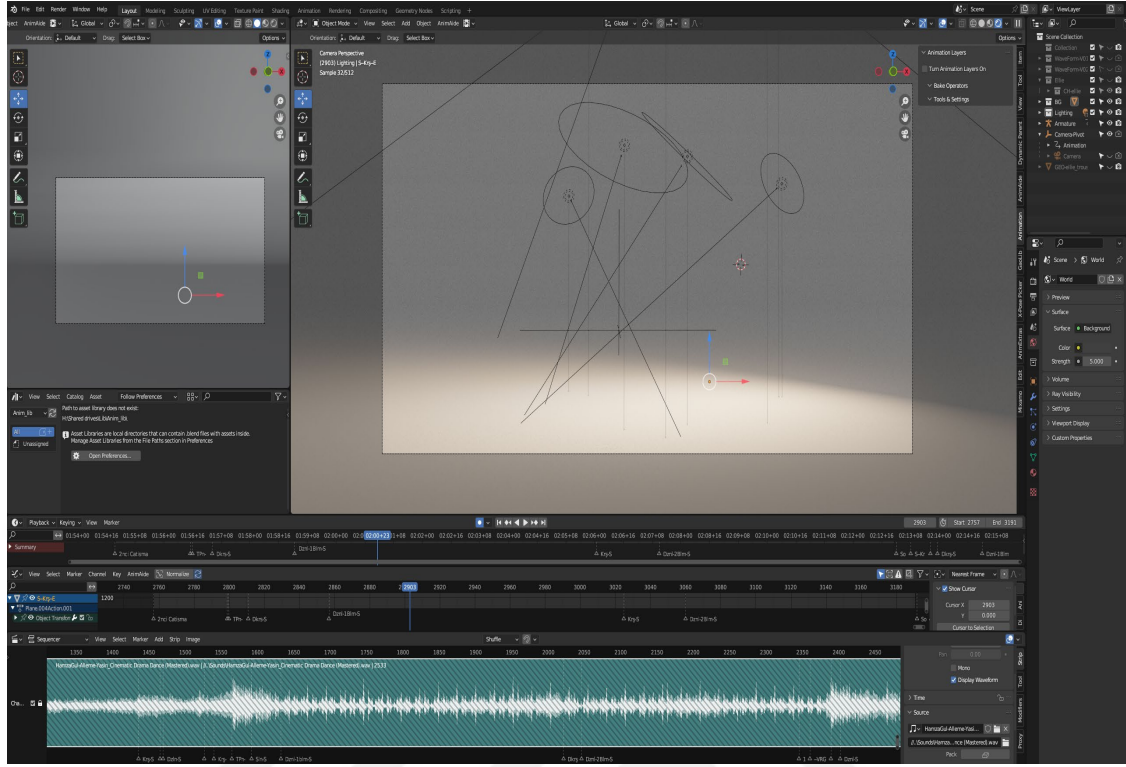
Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Tez uygulamasında kullanılan hazır 3 boyutlu bilgisayar animasyon karakteri Ellie, animatik karakter tasarımı, kompleks ve kullanışlı teçhizat (rig) yapısı (IK/FK switches, stretch&squash vb.) ve dans performansını gerçekleştirmeye uygun beden oran-orantısına sahip olması nedeniyle tercih edilmiştir.

4.2.6.1 Üç boyutlu bilgisayar animasyon programında sahne tasarımının uygulanması

“*Passion and Poison*” kısa animasyon filminde sinematografik öğelerin kapsam dışı bırakılması ve hareket desenlerine odaklanılması amaçlanmış, bu nedenle sonsuz fonda karakterin hareket desenlerinin tamamının gözlemlenebileceği bir mekân tasarımı tercih edilmiştir. Bu kapsamda sonsuz fonda karakterin tüm bedenini kadraj içerisine alan ve mümkün olduğunca kamera hareketi gerektirmeyecek bir sahne tasarımı gerçekleştirilmiştir. Görsel 4.41’de sahne tasarım sürecine ait ekran görüntüsü yer almaktadır.

Görsel 4.41 Dans Performansının Gerçekleştirileceği Sahne/Sonsuz Fon ve Sahne Işık Düzenlemesi



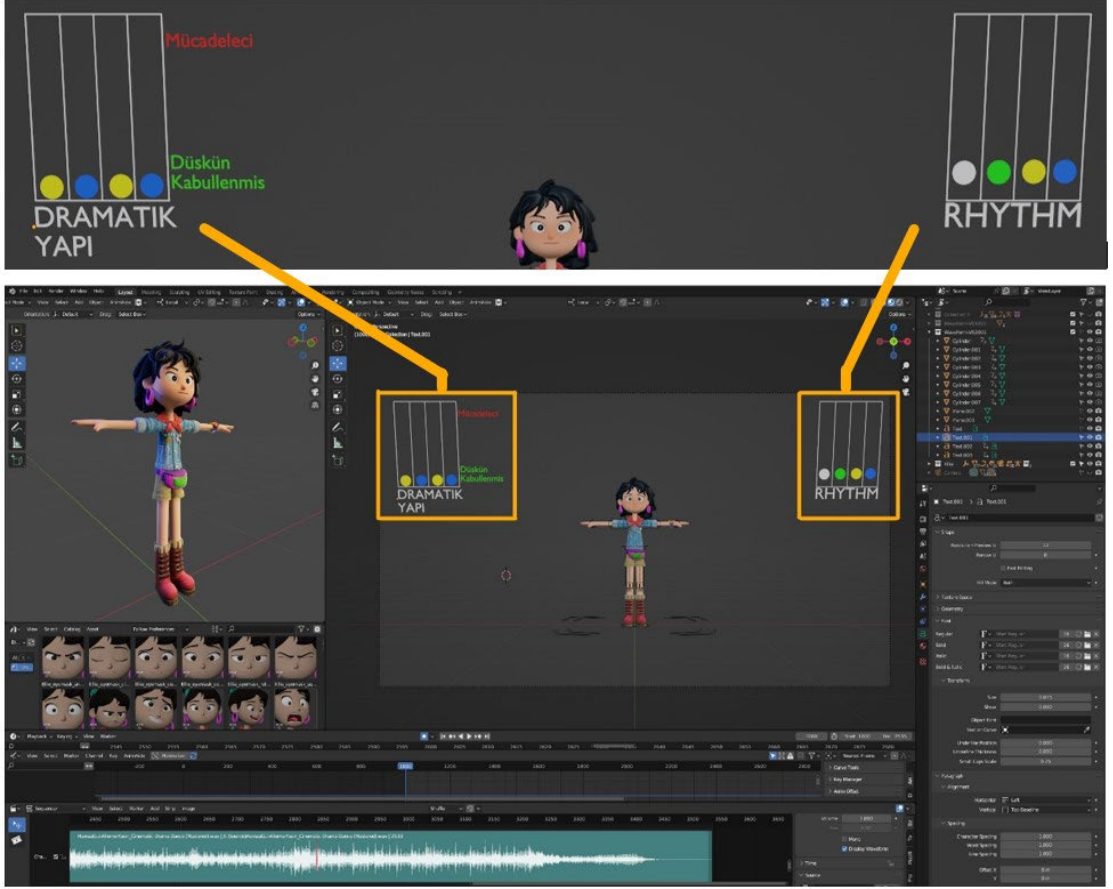
Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Sahne tasarımı 3 boyutlu bilgisayar animasyon programı Blender ve Cycle render motoru kullanılmıştır.

4.2.6.2 Üç boyutlu bilgisayar animasyon programında karakter animasyonu uygulaması

“*Passion and Poison*” kısa animasyon filminde 3 boyutlu karakter animasyonu uygulama sürecinde, senaryodan yola çıkılarak tasarlanan müzik kuşağındaki dramatik yapıyı ve ritmi görselleştirmek amacıyla bir asset(teçhizat) hazırlanmış, 3 boyutlu modelleme ve animasyon programı Blender’ın kamera kadrajına eklemeler yapılmıştır. Grafik gösterge şeklinde hazırlanan bu assetin kadrajın sol üst köşesinde bulunan grafik hikâyenin dramatik yapısını, bu yapı içindeki mücadeleyi ve düşkün kabullenmiş bölümleri görselleştirmek, kadrajın sağ üst köşesinde yer alan grafik ise müzikteki yer alan vuruşları görselleştirmek amacıyla kullanılmıştır. Bu grafikler Görsel 4.42’de yer almaktadır.

Görsel 4.42 Blender 3 boyutlu bilgisayar animasyon Programında Dramatik Yapıyı ve Ritmi Görselleştirme Amacıyla Eklenen Grafikler



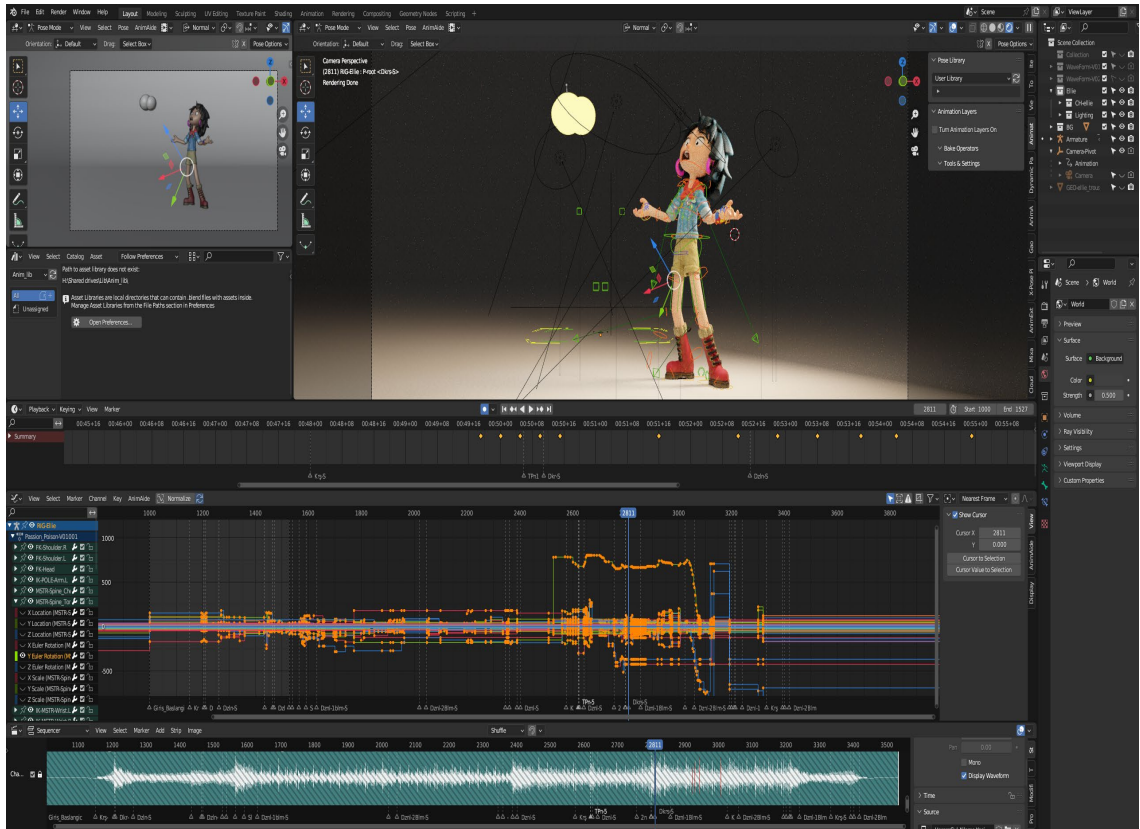
Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

3 boyutlu modelleme ve animasyon programı Blender'ın kadrasına yapılan bu grafik eklemeler ile Blender programı *squancer* modülüne eklenen ses kuşağı görselleştirilmiş, müziğin ve karakterin hareket desenlerindeki uç karelerin senkronizasyonu sağlanmıştır. Blender programında 3 boyutlu karakter animasyonu için gerekli ön hazırlıklar yapıldıktan sonra 3 boyutlu karakter animasyonu üretim sürecine geçilmiştir.

Üç boyutlu karakter animasyon üretimi sürecinde ritim yaratma amacıyla Choreutics teorisinin level ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde action drive unsuru kullanılarak daha önce Bölüm 4.2.4'te belirlenen kriterler doğrultusunda Ellie karakterinin hareket desenlerinin tasarımına başlanmıştır. *Level*, *direction* ve *action drive* unsurları kullanılarak tasarlanan hareket desenlerinin üretiminde Animasyonun 12 Prensibi'nden *pozdan poza ilerleyen hareket prensibi* kullanıştır. *Pozdan poza ilerleyen hareket prensibi* uygulamasının ilk aşamasında *taslak animasyon (rough animation)* üretilmiş ve *bloklama (blocking)* tekniği kullanılmıştır. Ellie karakterinin hareket

desenindeki pozlarının *bloklanması* sürecinde Blender programı *grafik editörü* özelliklerinden *basamak eğrisi* (*step/constant spline*) kullanılmıştır. Bu teknikle Ellie karakterinin hareket desenine ait pozların *zamanlama-aralama* düzenlemesi yapılmıştır. “*Passion and Poison*” 3 boyutlu kısa animasyon filminde Ellie karakterinin pozlarının *bloklama* sürecine ait bir ekran görüntüsü Görsel 4.43’te yer almaktadır.

Görsel 4.43 Taslak Animasyon Aşamasında Pozların Belirlenmesi, Basamak Eğrisi Yöntemiyle Pozların Bloklanması ve Zamanlama-Aralama Düzenlemesi

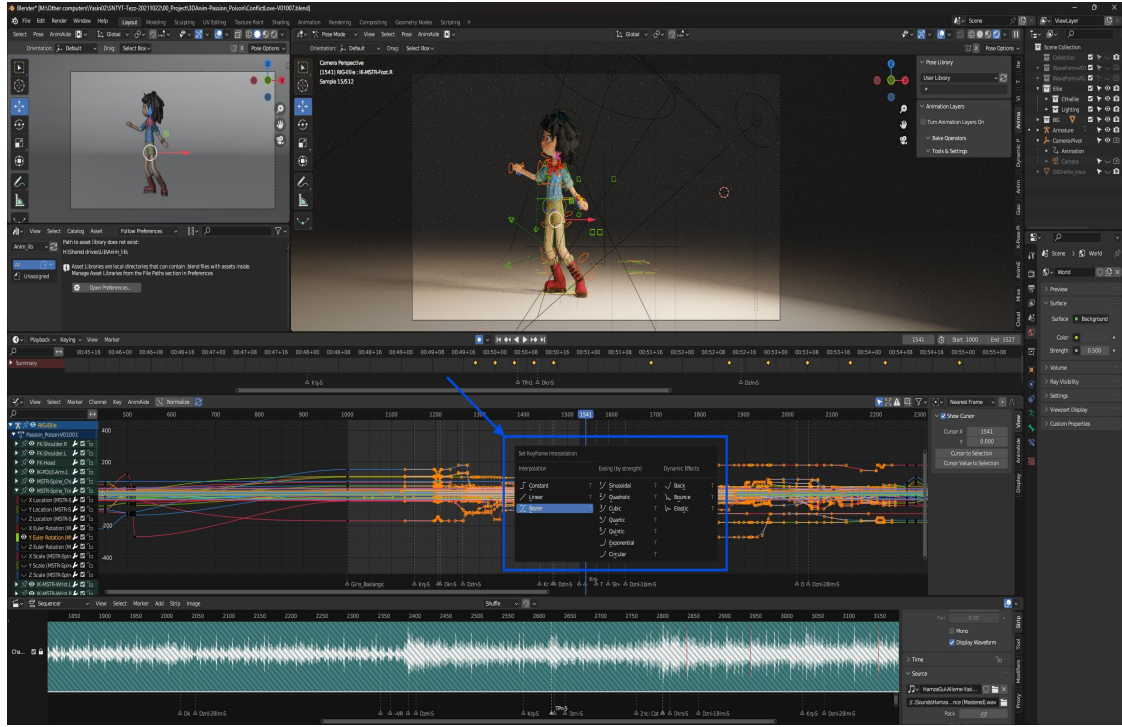


Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

Ellie karakterinin Blender programındaki *bloklama* tekniğiyle pozlarında, *zamanlama-aralama* düzenlemesi yapıldıktan sonra *ara poz* (*inbetween*) üretim sürecine geçilmiştir. Ellie karakterinin uç kareleri arasındaki geçişler yine *bloklama* tekniği ve Animasyonun 12 Prensibinden *zamanlama-aralama* prensibi kullanılarak yapılmıştır. Ellie karakterinin *ara poz* üretimi tamamlandıktan sonra *spline animasyon* sürecine geçilmiştir. Ellie karakterinin *spline animasyon* üretim sürecinde daha önce *bloklama* tekniği ile sabitlenen pozlarının *anahtar kareleri* (*keyframes*) Blender programının grafik editöründeki *bezier spline* aracı ve *auto clamped handle type* özelliği kullanılarak *spline* animasyona

çevrilmiştir. Ellie karakterinin Blender programında hareketlendirme sürecindeki *spline animasyon* düzenlemesine ait ekran görüntüsü Görsel 4.44'te yer almaktadır.

Görsel 4.44 *Spline Animasyon Aşamasında Basamak Eğrisi Tekniği ile Bloklanan Pozların Bezier Spline Dönüştürülerek Düzenlenmesi*



Kaynak: Arslan, Kişisel Arşiv, 2024

“*Passion and Poison*” kısa animasyon filminde 3 boyutlu karakter animasyonu uygulama sürecinde hareket tasarım ve uygulama aşaması Bölüm 4.2.4’te detaylı olarak yer verilen Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarında ve LMA yönteminde *action drive* unsurunda belirlenen kriterler dikkate alınarak tamamlanmıştır. Hareketlendirme süreci tamamlanan kısa animasyon filminin renderları alınmıştır.

Renderları alınan “*Passion and Poison*” kısa animasyon filminin yapım sonrası aşamasına geçilmiş ve Adobe After Effect programında görsel efekt ve renk düzenlemeleri yapılmıştır. Bu süreç sonrasında yine Adobe After Effect programında animasyon filminin birleştirilmiş, ses kurgusu yapılmış ve projenin son halinin video formatına dönüştürülmesi amacıyla Adobe Premier programına aktarılmıştır. Videoya dönüştürülen “*Passion and Poison*” kısa animasyon filminde 3 boyutlu karakter animasyonu uygulaması tamamlanmıştır. “*Passion and Poison*” kısa animasyon filmi EK-3’te sunulmuştur.

5 SONUÇ VE ÖNERİLER

Animasyon sinemasının özü harekettir. Animasyon sinemasında hareketlendirme bir dizi teknik üretim sürecini gerektirir. Gelişen teknolojiye koşut bir biçimde zamanla animasyon sinemasında hareketlendirme yöntemleri, hareket tasarım süreçleri gelişmiş ve dönüşmüştür. Sergei Eisenstein'ın plazmatik hareket olarak tanımladığı erken dönem hareket estetiğinde de benzer gelişimin ve dönüşümün zamanla gerçekleştiği görülmektedir. Animasyonun erken dönemlerinden itibaren hareket tasarımında Animasyonun 12 Prensibi yaygın bir şekilde kullanılmakta ve sektör standardı olarak kabul edilmektedir. Günümüzde hareketlendirme ve hareket tasarım süreçlerinin gereksinimlerini karşılama amacıyla bu prensipleri geliştirme ve dönüştürme çabaları görülmektedir. Sinema ve tiyatro oyunculuk tekniklerinden Stanislavski sisteminin animasyon sinemasına uyarlama çalışmaları ya da Peter Ratner'ın *Animasyonun Elemanları* bu çalışmalardandır. Animasyon sinemasının hareketlendirme ve hareket tasarım süreçlerinin diğer sanat formları ile karşılıklı etkileşim içerisinde olduğu görülmektedir.

Günümüzde multidisipliner bir çalışma alanı, çoklu sanat formu olarak da tanımlanan animasyon sinemasının resim, heykel, sinema, müzik, dans gibi sanat formlarıyla doğrudan ilişkili olduğu kabul edilmektedir. Animasyon sinemasının bu sanat formlarından oyunculuk, müzik, senaryo vb. unsurları kendi içerisinde barındırdığı, bu alanlardaki sinematografi, öykü tasarımı, kompozisyon, görsel anlatım gibi birçok yöntem ve tekniğin animasyon sinemasında da kullanım alanı olduğu görülmektedir. Bunlardan birisinin de animasyon sineması hareket tasarımında ve karakter animasyonunda kullanılan, müzik ve dansın temel unsurlardan biri olan ritim kavramıdır. Sektör standardı olarak kabul edilen Animasyonun 12 Prensibi'nden *zamanlama-aralama* ve *hızlanma-yavaşlamanın* yanı sıra *ön hareket* ile *takip eden ve binişik hareket* ritim yaratmada öne çıkan prensiplerdir. Ancak bu prensiplerin, gelişen teknoloji, güncel hareketlendirme yöntemleri ve hareket estetiğine bağlı olarak geliştirme ihtiyacı olduğu düşünülmüştür. Bu nokta da animasyon sineması hareket estetiğini geliştirmede ritim kavramı öne çıkmıştır. Bu kapsamda animasyon sineması hareket estetiğinin geliştirilmesinde yenilikçi yöntemlerin kullanılması ihtiyacı doğmuştur. Buradan hareketle animasyon sinemasında hareket estetiğinin geliştirilmesinde ve ritim yaratmada Rudolf von Laban'ın Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA

yönteminde *action drive* unsurunun kullanılabileceği değerlendirilmiştir. Bu çalışmada Rudolf von Laban'ın Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon sinemasında ritim tasarım sürecine katkıları ve sınırlılıkları araştırılmıştır. Bu kapsamda, Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon sinemasında ritim tasarımında kullanımı üzerine literatür taraması gerçekleştirilmiş ve sonrasında bir uygulama yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda 3 boyutlu bilgisayar animasyon üretim tekniği ile dans performansının sergilendiği kısa animasyon film uygulaması gerçekleştirilmiştir. Yapılan uygulamada, Rudolf von Laban'ın Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurları ve LMA yönteminde *action drive* unsuru kullanılarak bir dans performansının hareket desenlerinde ritim kurgulanmış ve 3 boyutlu karakter animasyon üretimi yapılmıştır. Bu çalışma sonunda elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

Animasyon sineması karakter animasyon üretim sürecinde ritim kavramının kullanıldığı tespit edilmiştir. Tespit edilen bu araçlar ve yöntemler aşağıda verilmiştir.

- Animasyonun 12 Prensibi'nden *zamanlama-aralama*, *hızlanma-yavaşlama*, *takip eden ve binişik hareket* prensipleri ritim yaratmada bir araç olarak kullanılmaktadır.

Animasyon sinemasında karakter animasyon üretim sürecinde kullanılan araçlar ve/veya yöntemlerin ritim yaratmada yeterli olmadığı görülmüştür. Tespit edilen eksiklikler aşağıdaki gibidir;

- Animasyon 12 Prensibi'nden; *zamanlama-aralama*, *hızlanma-yavaşlama*, *takip eden ve binişik hareket* prensiplerinin hareketin yeniden üretimine odaklandığı belirlenmiştir. Yeniden üretim sürecinde animasyon sanatçılarının sezgilerine ve referans görüntülere bağlı hareketlendirmenin ön planda olduğu görülmüştür. Hareket desenlerinde niteliksel yapıdan çok teknik üretime odaklanıldığı tespit edilmiştir.

Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon sinemasında ritim yaratma amacıyla kullanım alanı olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen kullanım alanları aşağıdaki gibidir;

- Animasyon sineması hareketlendirme sürecinde ritim yaratmak amacıyla hareket desenlerinin tasarımı, pozların niteliklerinde karşıt ilişkilerin kurulmasında,

hareketin niteliğinin belirlenmesi ve üretiminde Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun kullanım alanının olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra animasyon sanatçıların hareket üretimi sürecinde kaynak olarak kullandığı referans çerçevesini geliştirme sürecinde gözlemlediği hareketlerin analizi amacıyla da kullanılabileceği değerlendirilmiştir.

Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun, geleneksel animasyon üretim teknikleriyle ritim tasarım sürecinde kullanılan yöntemlerden farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu farklılık aşağıdaki gibidir;

- Animasyon sinemasında sektör standardı olan Animasyonun 12 Prensiplerinin hareketin yeniden üretimine teknik bir çözüm sunduğu, yöntem gösterdiği ancak hareket desenlerinin niteliğinin belirlenmesinde sezgiye dayalı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun hareket niteliğinin belirlenmesinde sunduğu olanaklarla hareket desenlerinde ritim yaratmada mevcut prensipleri tamamlayabileceği ve geliştirebileceği değerlendirilmiştir.

Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun hareket desenlerinde ritmin kurgulanmasına katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bu çerçevede Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun hareket desenlerinde ritim kurgulanmasına katkısı aşağıdaki gibidir;

- Hareket tasarımının icrasının yanı sıra animasyon sanatçısının hareket algısını geliştirme, gözlemlediği hareket desenlerini analiz etme ve referans çerçevesine eklemede de bir yöntem sunabileceği tespit edilmiştir. Bu yönü ile Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon sanatçısının ritim yararmasında, bu amaç ile hareket bilgisini ve algısını geliştirmesinde önemli bir araç olabileceği görülmüştür.

Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun hareket desenlerinde ritmin kurgulanmasında sınırlılıkları olduğu görülmüştür. Bu sınırlılıklar aşağıdaki gibidir;

- Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun insan bedenini merkeze aldığı ve insan hareket desenleri üzerinden analiz, yorumlama ve düzenleme imkânı sunduğu görülmüştür. Ancak animasyon sinemasında canlı cansız her türlü nesne ve varlık hareketlendirme sürecine konu olabilmektedir. Bu durumda Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun hareket desenlerinde ritim kurgulanmasında referans işlevi gördüğü ancak doğrudan bir kaynak olamayacağı düşünülmektedir. İnsan formu dışındaki karakterlerin hareket tasarımlarında ve ritim yaratmada Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun kullanımının başka bir araştırma konusu olabileceği değerlendirilmektedir.

Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon sinemasında animasyon sanatçılarının ritim kavramını geliştirmede bir yöntem olarak kullanılabileceği tespit edilmiştir. Bu konuda yapılan tespitler aşağıdaki gibidir;

- Animasyon eğitiminde hareketlendirme sürecinde hareket analizleri ve yeniden üretim teknikleri gözleme ve sezgiye dayalı yapılmaktadır. Hareketin analizi ve algılanmasında geleneksel yöntemler kullanılmaktadır. Bu noktada Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon sanatçısına hareketi haritalama, gözlemleme, analiz etme ve yeniden üretim sürecinde niteliklerine göre sınıflandırma imkânı sunmaktadır. Bu şekilde animasyon sanatçısının salt gözleme ve sezgiye dayalı hareketlendirme yeteneklerini geliştirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte hareket desenlerinin niteliklerini belirleyebilmesinde ve kontrast nitelikleri tespit etmesine imkân sağlaması nedeniyle hareket desenlerinde ritim yaratmada önemli bir işlev üstleneceği değerlendirilmiştir.

Animasyon sinemasında ritim yaratma amacıyla Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun kullanımında tespit edilen faydalara ve eksikliklere yukarıda yer verilmiştir. Bununla birlikte geleneksel animasyon üretiminde kullanılan Animasyonun 12 prensibinde ritim yaratmada kullanılan öğeler (*zamanlama-aralama ve hızlanma-yavaşlamanın yanı sıra ön hareket, takip eden ve binişik hareket vb.*) farklı başlıklar altında ayrı ayrı ele alınmaktadır. Geleneksel

animasyon üretim prensipleri olarak kullanılan bu ögeler, bir hareket deseninde ritim tasarlama sürecine yönelik doğrudan bir yöntem öne sürmemektedir. Bu noktada Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon prensiplerini genişletmede ve geliştirmede de kullanılabileceği düşünülmüştür. Choreutics teorisinin ve LMA yönteminin birlikte kullanımıyla hareket desenlerinin, sahnenin gereksinimine uygun ritmin tasarlanabileceği ve uç karelerle ortaya konan ana eylemlerin desteklenebileceği değerlendirmektedir. Bu kapsamda Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun animasyon sanatçılarına bir yöntem sunabileceği ve ritim tasarımıda bir araç olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Çok katmanlı ve teknik bir süreç gerektiren animasyon sineması hareketlendirme sürecinde geleneksel animasyon üretim tekniklerini oluşturan her bir prensibini animasyon üretim sürecinde birer yapı taşı diğer bir ifade ile tuğlalar olarak düşündüğümüzde, analogi yapacak olursak animasyon üretim sürecinin amacını sağlam ve estetik bir duvar örmek olarak nitelendirebiliriz. Bu noktada Choreutics teorisinin *level* ile *direction* unsurlarının ve LMA yönteminde *action drive* unsurunun bu yapı taşlarını estetik kaygılarla, uygun nitelikleri tespit ederek en uygun şekilde bir araya getirecek harç görevini üstlenebileceği düşünülmektedir. Bu sayede animasyon sanatçısının, kendisini çevreleyen uzamda karakterin bedenini şekillendirme olanaklarında sınırsız bir estetik tasarım gücüne kavuşabileceği değerlendirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Arnheim, R. (1954). *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye*. Los Angeles: University of California Press Ltd.
- Arslan, Kişisel Arşiv, Y. (2024). *Kişisel Arşiv*. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Artut, K. (2020). *Sanat Eğitimi: Kuralları ve Yöntemi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Atalayer, F. (1994). *Görsel Sanatlarda Estetik İletişim*. Eskişehir, Tepebaşı, Türkiye: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Atalayer, F. (1994). *Temel Sanat Öğeleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Barın, N. (1999). *Batı Dans Tarihi*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Beckhman, K. (2014). *Animating Film Theory*. New York: Duke University Press. doi:10.1515/9780822376811
- Beiman, N. (2016). *Animated Performance*. New York: Bloomsbury Publishing Plc.
- Bigalı, Ş. (1999). *Resim Sanatı* (2nci baskı b.). Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Bishko, L. (2014). Animation Principles and Laban Movement Movement Analysis: Movement Frameworks for creating Empathic Character Performance. J. Tanenbaum, M. S. El-Nasr, & M. Nixon içinde, *Nonverbal Communication in Virtual Worlds: Understanding and Designing Expressive Characters* (s. 177-203). Pittsburgh: ETC Press.
- Bradley, K. K. (2009). *Rudolf Laban*. New York: Routledge.
- Davies, E. (2006). *Beyond Dance: Laban's Legacy of Movement Analysis*. New York: Routledge, Taylor&Francis Group.
- Docter , P., & Powers, K. (Yönetenler). (2020). *Soul* [Sinema Filmi].
- Franklin, E. (1996). *Dance Imagery: For technique and performance*. Champaign: Human Kinetics.
- Furniss, M. (1998). *Art in Motion: Animation Aesthetics*. Sydney: John Libbey&Company Pty. Ltd.
- Göktepe, M. E. (2014). *Müzikte; Ses, Süre, Hız, Yoğunluk*. Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Gürer, L. (2004). *Temel Tasarım*. İstanbul: Birsan Yayınevi.
- Hackney, P. (2002). *Making Connections: Total Body Integration Through Bartenieff Fundamentals*. New York: Routledge.
- Hahn, D. (2008). *The Alchemy of Animation: Making an Animated Film in the Modern Age*. New York: Disney Enterprises.
- Hayes , D., & Webster, C. (2013). *Acting and Performing for Animation*. New York&London: Focal Press.
- Hooks, E. (2003). *Acting For Animators: A Complete Guide to Performance Animation* (Revised Edition b.). Portsmouth Publishing: Heineman, Amerika.
- Hutchinson, A. (1977). *Labanotation: The System of Analysing and Recording Movement* (3. Edition b.). New York: Routledge/Theatre Arts Books.

- Ilgaz, S. (1997). *Çizgi Film Temel İlkeleri Yapım Tekniği*. İstanbul: Antrakt.
- İşpiroğlu, N. (2006). *Resimde Müziğin Etkisi*. İstanbul: Yirmidört Yayınevi.
- Jones, A., & Oliff, J. (2007). *Thinking Animation: Bridging The Gap Between 2D and CG by Angie Jones and Jamie Oliff*. Boston: Thomson Couse Technology.
- Jones, C. (1999). *Chuck Amuck: The Life and Times of An Animated Cartoonist*. New York: Farrar Straus Giroux.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Klein, N. M. (1993). *7 Minutes: The Life and Death of The American Animated Cartoon*. New York: Verso.
- Kundert-Gibbs, J., & Kundert-Gibbs, K. (2009). *Action: Acting Lessons for CG Animator*. Indianapolis: Wiley Publishing Inc.
- Laban, R. (2011). *Choreutics*. (L. Ullmann, Dü.) Hamshire,UK: Alton.
- Lasseter, J. (1987, July 4). Principles of Traditional Animation Applied to 3D Computer Aniamation. *Computer Graphics*, 35-44.
- Maletic, V. (1987). *Body-Space-Expression*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- McCaw, D. (2011). *The Laban Sourcebook*. New York: Routlege.
- Mccutchen, B. P. (2006). *Teaching Dance As Art In Education*. Campaign, Illinois: 2005.
- Michels, U., & Vogel, G. (2013). *Müzik Atlası*. İstanbul: Alfa Basın Yayım Dağıtım .
- Minton, S. C. (2007). *Choreography: A Basic Approach Using Improvisation*. USA: Campaign: Human Kintetics.
- Moore, C. L. (2009). *The Harmonic Structure of Movement, Music, and Dance According to Rudolf Laban*. New York: The Edwin Mellen Press.
- Napier, S. J. (2008). *Anime: Akira'dan Howl'ın Hareketli Şatosu'na*. İstanbul: Es Yayınları.
- Newlove, J., & Dalby, J. (2022). *Laban for All*. New York: Rotledge.
- Nuyan, E. (2013). *Sinema Felsefesine Giriş*. Ankara: Sentez Yayıncılık.
- Osborn, K. (2015). *Cartoon Character Animation With Maya*. New York: Bloomsbury Publishing.
- Özön, N. (2000). *Sinema Televizyon: Video, Bilgisayarlı Sinema Sözlüğü*. İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Potter, N. (2002). *Movement for Actors*. New York: Allworth Press.
- Ratner, P. (2003). *3-D Human Modelling and Animaiton*. New Jersey: John Wiley&Sons.Inc.
- Samancı, Ö. (2004). *Animasyonun Ölenemez Yükselişi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Say, A. (1997). *Müzik Tarihi* (3ncü Baskı b.). Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Stancfield, W. (2007). *Gesture Drawing for Animation*. (L. Brodie, Dü.) Washington: Leo Brodie.

- Stanger-PhD, A. (2013). *The Choreography of Space: Merce Cunningham and William Forsythe in Context*. London: Goldsmiths, University of London.
- Tanenbaum, J., El-Nasr, M. S., & Nixon, M. (2014). *Nonverbal Communication in Virtual Worlds: Understanding and Designing Expressive Characters*. Pittsburgh: ETC Press.
- Taner, H., & Özemir, N. (1966). *Tiyatro Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basım Evi.
- Telotte, J. P. (2010). *Animating Space From Mickey to Wall-E*. Lexington/Kentucky,USA.: The University Press of Kentucky.
- Thomas, F., & Johnston, O. (1981). *The Illusion of Life: Disney Animation*. New York: Walt Disney Productions.
- Ullmann, L. (2011). *Choreutics*. (L. ULLMANN, Dü.) Hampshire,UK: A Dance Books Publication.
- Webster, C. (2005). *Animation: The Mechanics of Motion*. Burlington: Focal Press.
- Wells, P. (1998). *Understanding Animation*. New York: Routledge.
- Wells, P. (2002). *Animation: Genre and Authorship*. London: Wallflower Press.
- Wells, P. (2006). *The Fundamentals of Animation*. Lausanne: Ava Publishing.
- Wells, P. (2007). *Scripting: N. Developing and Creating Text For A Play, Film or Broadcast*. London: AVA Academia The Environment of Learning.
- Whitaker, H., & Halas, J. (2021). *Timing for Animation* (3rd Editon b.). (T. Sito, Dü.) Boca Rotan: Taylor&Francis Group.
- Williams, R. (2001). *The Animator's Survival Kit*. London: Faber.
- Wright, J. A. (2005). *Animation Writing and Development From Script Development to Pitch*. Burlington: Focal Press.

İnternet Kaynakları:

- http-1** Etimolojiturkce. (2024, 11 17). *Harmoni*. Etimolojiturkce Web Sitesi: <https://www.etimolojiturkce.com/arama/Harmoni> adresinden alındı.
- http-2** Etimolojiturkce. (2024, 12 12). *Ritm*. Etimolojiturkce Web Sitesi: <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/ritm> adresinden alındı.
- http-3** Wikipedia. (2024, 03 15). *Anthropomorphism*. Web Sitesi: <https://en.wikipedia.org/wiki/Anthropomorphism> adresinden alındı.
- http-4** TDK. (2024, 05 12). *TDK*. Türk Dil Kurumu/Güncel Türkçe Sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- http-5** TDK. (2024, 05 12). *TDK*. Türk Dil Kurumu/Güncel Türkçe Sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- http-6** TDK. (2024, 05 12). *TDK*. Türk Dil Kurumu/Güncel Türkçe Sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı

- http-7** Crossley-Holland, C. Peter (2024, 07 05). *Art/Rhythm-music*. Britannica Web Sitesi: <https://www.britannica.com/art/rhythm-music> adresinden alındı.
- http-8** Britannica. (2024, 03 08). *Science/circadian-rhythm*. Britannica Web Sitesi: <https://www.britannica.com/science/circadian-rhythm> adresinden alındı
- http-9** TDK. (2024, 05 12). *TDK*. Türk Dil Kurumu/Güncel Türkçe Sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- http-10** TDK. (2024, 05 12). *TDK*. Türk Dil Kurumu/Güncel Türkçe Sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- http-11** TDK. (2024, 05 12). *TDK*. Türk Dil Kurumu/Güncel Türkçe Sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- http-12** TDK. (2024, 05 12). *TDK*. Türk Dil Kurumu/Güncel Türkçe Sözlük: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- http-13** Wikipedia. (2023, 11 10). Wikipedia Web Sitesi: <https://en.wikipedia.org/wiki/Animation> adresinden alındı.
- http-14** CCCartoons, C. (2024, 03 12). *Felix in Hollywood (1923)*. You Tube Web Sitesi: <https://www.youtube.com/watch?v=7eSE5hzTyIo> adresinden alındı
- http-15** Wikipedia. (2024, 03 15). *Multipane_camera*. Web Sitesi: https://en.wikipedia.org/wiki/Multipane_camera adresinden alındı.
- http-16** Wikipedia. (2024, 03 16). *Anthropomorphism*. Web Sitesi: <https://en.wikipedia.org/wiki/Anthropomorphism> adresinden alındı
- http-17** Wikipedia. (2024, 03 18). *Astro Boy*. Wikipedia Web Sitesi: [https://en.wikipedia.org/wiki/Astro_Boy_\(1963_TV_series\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Astro_Boy_(1963_TV_series)) adresinden alındı.
- http-18** IMDB. (2024, 04 12). *“Spook Sport” (1940)*. Web Sitesi: <https://www.imdb.com/title/tt0031964/> adresinden alındı.
- http-19** Sinefil. (2024, 03 15). *“Mickey’s Trailer” (1938)*. Web Sitesi: <https://www.sinefil.com/title/4g8xe0n> adresinden alındı.
- http-20** IMDB. (2024, 04 12). *“Happy Feet” (2006)*. Web Sayfası: <https://www.imdb.com/title/tt0366548/> adresinden alındı.
- http-21** IMDb. (2024, 04 12). *“Little Whirlwind” (1941)*. Web Sitesi: <https://www.imdb.com/title/tt0033838/mediaviewer/rm3482262784/> adresinden alındı.
- http-22** IMDB. (2024, 12 05). *“Spook Sport” (1940)*. Web Sitesi: <https://www.imdb.com/title/tt0317705/mediaviewer/rm915381504/> adresinden alındı.
- http-23** Vener, J. (2024, 04 12). *The Incredibles - No Capes Rhythmic Analysis00:08 The Incredibles - No Capes Rhythmic Analysis*. Web Sitesi: <https://vimeo.com/jonvener> adresinden alındı.
- http-24** IMDb. (2024, 10 24). <https://www.imdb.com/> adresinden alındı
- http-25** Pixar. (2024, 10 03). *Soul (2020)*. Web sitesi: <https://www.pixar.com/feature-films> adresinden alındı

- http-26** Docter P., Powers K.. 2020. *Soul* Sinema filmi. Disney&Pixar
- http-27** Blender. (2024,10 12). *Blender 3 Boyutlu Modelleme ve Animasyon Programı*. Web Sitesi: <https://www.blender.org/> adresinden alındı.
- http-28** Ellie. (2024,10 12). *Ellie Karakteri*. Web Sitesi: <https://studio.blender.org/characters/ellie/v1/> adresinden ulaşabilirsiniz.



EKLER

EK-1 Choreustics Teorisi ve Laban Hareket Analizi Terimler Sözlüğü

EK-2 “*Passion and Poison*” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Filmi Storyboardu

EK-3 “*Passion and Poison*” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Filmi



EK-1 Animasyon, Choreustics Teorisi ve Laban Hareket Analizi Terimler Sözlüğü

Choreustics Teorisi Terimleri

Space Harmony/Choreustics Teorisi	: Uzak Uyum Teorisi
Direction	: Yön
Up-down	: Yukarı-aşağı
Left-right	: Sola-sağa
Forward-backward	: Ön-arka
Left forward diagonal	: Sol ön çapraz
Right forward diagonal	: Sağ ön çapraz
Left backward diagonal	: Sol arka çapraz
Right backward diagonal	: Sağ arka çapraz
Dimensional directions	: Boyutsal yönler
Planar directions	: Düzlemsel yönler
Diagonal directions	: Çapraz yönler
Level	: Düzey
High level	: Yüksek düzey
Low level	: Düşük düzey
Middle level	: Orta düzey
Scale	: Ölçü
Spatial center/place	: Uzamsal Merkez/Kor
A-Scale	: A-Ölçüsü
B-Scale	: B-Ölçüsü
Standard Scale	: Standart Ölçü

LMA Yöntemi Terimleri

Labanotation	: Labanotasyon
Platonik solid	: Platonik katılar
Laban Movement Analysis-LMA	: Laban Hareket Analizi-LMA
Effort	: Çaba
Quality	: Nitelik
Effort Shape	: Çaba Biçimi
Element	: Unsur
Effort Factor	: Çaba faktörü
Effort Quality	: Çaba niteliği
Time	: Zaman
Space	: Uzay
Weight	: Ağırlık
Flow	: Akış
Element	: Unsur
State	: Durum
Drive	: Sürücü
Completed effort	: Tamamlanmış çaba
Netural area	: Doğal alan
Decreasing Pressure	: Azalan Baskı

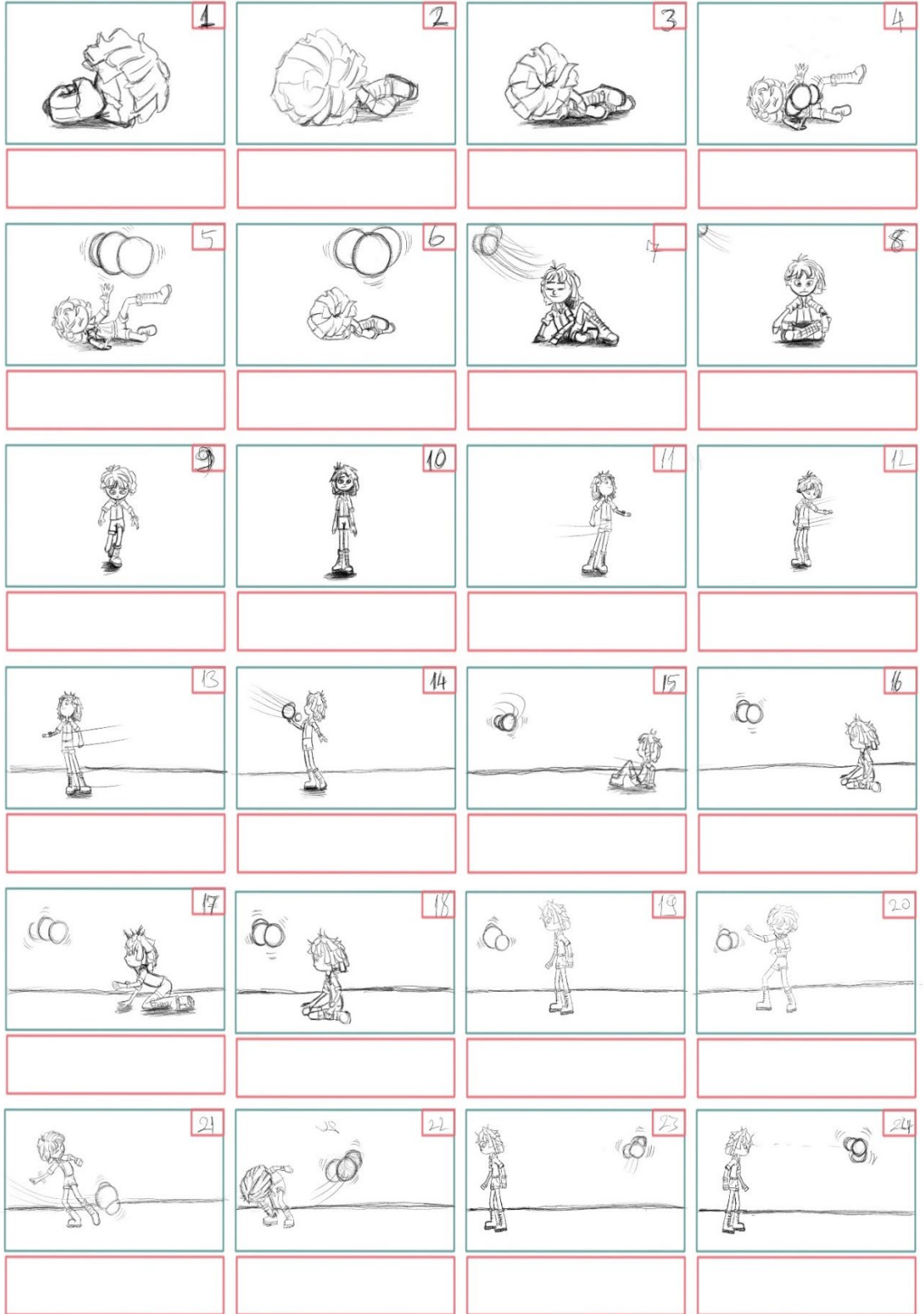
Increasing Pressure	: Artan Baskı
Indirect	: Dolaylı
Direct	: Doğrudan
Accelerating	: Hızlanan
Decelerating	: Yavaşlayan
Binding	: Bağlı
Freeing	: Serbest
Mobile state	: Hareketli durum
Stable state	: Kararlı durum
Near/rhythm state	: Ritim durumu
Remote state	: Uzak durum
Dream state	: Rüya durumu
Awake state	: Uyanıklık durumu
Passion drive	: Tutku sürücüsü
Vision drive	: Vizyon sürücüsü
Spell drive	: Büyü sürücüsü
Action Drives	: Eylem Sürücüleri
Floating Action Drive	: Yüzen eylem sürücüsü
Punching action drive	: Yumruk eylem sürücüsü
Flicking Action Drive	: Fiske eylem sürücüsü
Pressing Action Drive	: Baskı eylem sürücüsü
Gliding Action Drive	: Süzülme eylem sürücüsü
Slashing Action Drive	: Kesme eylem sürücüsü
Dabbing Action Drive	: Hafif dokunma/banma eylem sürücüsü
Wringing Action Drive	: Bükülme eylem sürücüsü
Spatial pattern	: Uzamsal kalıplar
Spatial tension	: Uzamsal gerilimler
Spatial intention	: Uzamsal niyet
Planar movement	: Düzlemsel hareket

Animasyon Terimleri

Solid Drawing	: Katı/boyutlu çizim
Follow Through and Overlapping Action	: Takip eden ve binişik hareket
Straight ahead action and pose to pose	: Doğrudan veya pozdan poza ilerleyen hareket
Secondary Action	: İkincil hareket
Appeal	: Çekicilik
Staging	: Sahneleme
Anticipation	: Ön hareket
Arcs	: Yaylar
Exaggeration	: Abartma
Strength and Squash	: Esneme ve ezilme
Slon-in&slow-out	: Hızlanma-yavaşlama
Timing	: Zamanlama
Spacing	: Aralama

Timing&spacing	: Zamanlama ve aralama
The elements of animation	: Animasyonun elemanları
Pacing and Impact	: Hız ve Etki/Patlama
Action and Reaction	: Hareket ve Karşı Hareket
Rhythm and Lines of Action	: Ritim ve Hareket Çizgisi
Paths of Action	: Hareket Yolu
Spatial Relationship	: Mekânsal/Uzaysal İlişki
Accent	: Vurgu/aksan
Cycle	: Döngü
Postures	: Duruş
The Take	: Alma
Emotion	: Duygu
Balance/Imbalance	: Denge ve Dengesizlik
Weight-Mass and Gravity	: Ağırlık Kütle ve Yerçekimi
Blocking	: Bloklama
Inbetween	: Arakare
Keyframe	: Anakare

EK-2 “Passion and Poison” kısa animasyon filmi storyboardu.



EK-2 “Passion and Poison” kısa animasyon filmi storyboardu (Devamı).

EK-2 “Passion and Poison” kısa animasyon filmi storyboardu (Devamı).

EK-3 USB bellek

USB Bellek İçerik;

- “Passion and Poison” 3 Boyutlu Kısa Animasyon Filmi



ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı : Yasin Arslan

Yabancı Dil : İngilizce

Doğum Yeri ve Yılı :

E-Posta :

ORCID Numarası :

Eğitim ve Mesleki Geçmiş:

- 2015-2024 Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Çizgi Film (Animasyon) Bölüm
- 2019-..... Sanatta Yeterlik, Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çizgi Film (Animasyon) Ana Sanat Dalı
- 2013-2019, Yüksek Lisans, Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Çizgi Film (Animasyon) Ana Sanat Dalı
- 2013-2015, Animasyon Birimi Yöneticisi, Su Bilgi Teknolojileri Animasyon Departmanı
- 2012-2013, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Animasyon Sanatçısı
- 2009-2013, Lisans, Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Çizgi Film (Animasyon) Bölüm