KLASİK DRAMATİK ANLATI YAPISINA YÖNELİK NÖROFİZYOLOJİK TEPKİLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Haşim DEMİRTAŞ

DOKTORA TEZİ

Sinema ve Televizyon Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. D. Alper ALTUNAY

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ağustos 2020

KLASİK DRAMATİK ANLATI YAPISINA YÖNELİK NÖROFİZYOLOJİK TEPKİLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Doktora Tezi

Haşim DEMİRTAŞ

Eskişehir 2020

ÖZET

KLASİK DRAMATİK ANLATI YAPISINA YÖNELİK NÖROFİZYOLOJİK TEPKİLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Haşim DEMİRTAŞ

Sinema-Televizyon Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağustos 2020

Danışman: Doç. Dr. D. Alper ALTUNAY

Aristoteles'in dramatik anlatı yapısını açıklamasının üzerinden yaklaşık 2300 yıl geçti. Klasik anlatı, aradan geçen süre içerisinde tiyatro ve roman gibi anlatı sanatlarının temel anlatı formunu oluşturmuştur ve yaklaşık son yüz yıldır da sinemada sıklıkla kullanılmaktadır. Kullanım sıklığına neden olan hâkim görüş, bu formun aşamalarının seyircilerde heyecan yarattığı ve böylece filmin mesajının hedefine aktarılmasına yönelik inançtır. Ayrıca etkisi bilinen bir anlatı formunun ticari getirisi de risk koşullarından uzaktır. Bir başka deyişle sinema endüstrisi için klasik dramatik anlatı yapısı, güvenilir bir liman gibidir. Ancak bu ve benzeri tüm inanç ve teorik yaklaşımlar bir ön kabul niteliğindedir.

Sinema, klasik anlatı ile insanların duygu ve heyecanlarını yönlendirebiliyorsa bunu araştırmak ve anlamak insan doğasını anlamayı gerektirmektedir. İnsanı anlamanın bir yolu, beynin sırlarını ve işlevlerini anlamaktan geçmektedir. Özellikle 20. yüzyılın son on yılından itibaren nörogörüntüleme olanaklarının gelişmesi sayesinde bu alandaki çalışmalar hız kazanmıştır. Dolayısıyla tıp alanındaki gelişmeler, sinemanın etkilerinin test edilebilir ve ölçülebilir olmasını sağlamıştır.

Bu çalışma da yukarıda özetlenen bakış açısından hareketle, sinemanın seyirciler üzerindeki duygusal ve bilişsel etkilerini ampirik yöntemleri kullanarak anlamayı amaçlamaktadır. Bunun için katılımcılara *Luna (2013)* isimli kısa metraj film izlettirilmiştir. Deneyde EEG, galvanik deri tepkisi (GSR) ve göz izleme yöntemleri kullanılmıştır. EEG ölçümlerinden toplanan beyin dalgaları analiz edilerek uyarılma, ilgi, dikkat, bilişsel iş yükü, pozitiflik ve duygusal bağ'dan oluşan toplam altı metrik elde

edilmiştir. Nörometrik ve biyometrik ölçümlere ek olarak katılımcılar ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Böylece katılımcıların duygularına yönelik sözel ifadeleri ile nesnel ölçümlerden elde edilen veriler birleştirilerek filmin anlatı yapısının yarattığı duygusal ve bilişsel etki anlaşılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Klasik Dramatik Yapı, Nörosinema, Duygu, EEG, GSR, Göz İzleme

ABSTRACT

A RESEARCH ON THE NEUROPHYSIOLOGICAL RESPONSE TO THE CLASSIC DRAMATIC NARRATIVE STRUCTURE

Haşim DEMİRTAŞ

Department of Cinema and Television
Anadolu University, Social Sciences Institute, August 2020

Advisor: Associate Professor D. Alper ALTUNAY

Approximately 2300 years have passed since Aristotle analyzed the dramas and explained the dramatic narrative structure. In the meantime, classical narrative has formed the basic narrative form of narrative arts such as theater and novel, and has been used frequently in the field of cinema for the last hundred years. The dominant view that causes the frequency of use is that this form creates different emotions and excitement on the audience, so that the message the film wants to deliver can safely reach its destination. In addition, the commercial return of a narrative form with known effects is far from risk conditions. In other words, the classical dramatic narrative structure is like a safe haven for the film industry. However, this and all similar beliefs and theoretical approaches are pre-accepted.

If cinema can direct human emotions and excitement with classical narrative, researching and understanding this is within the limits of human nature. One way to understand people is through understanding the secrets and functions of the brain. Especially since the last decade of the 20th century, thanks to the development and increase of neuroimaging possibilities, studies in this area have gained momentum. Therefore, developments in the medical field have made the effects of cinema testable and measurable.

Based on the perspective summarized above, this study aims to understand the emotional and cognitive effects of cinema on audiences using empirical methods. To achieve this, the participants were shown a short film named *Luna (2013)*. EEG as a neuroimaging method in the experiment; Galvanic skin response (GSR) and eye tracking

methods were used for biometric measurements. By analyzing the brain waves collected from the EEG measurements, a total of six metrics including arousal, interest, attention, cognitive workload, positivity and emotional engagement were obtained. In addition to neurometric and biometric measurements, semi-structured interviews were conducted with the participants. Thus, the emotional and cognitive effect created by the narrative structure of the film was tried to be understood by combining the verbal expressions of the participants about their emotions and the data obtained from objective measurements.

Keywords: Classic Dramatic Structure, Neurocinematic, Emotion, EEG, GSR, Eye Tracking

..../..../20....

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan "bilimsel intihal tespit programı"yla tarandığını ve hiçbir şekilde "intihal içermediğini" beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

(İmza)

Hasim Demirtaş

(Öğrencinin Adı Soyadı)

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasında, klasik dramatik anlatı yapısının seyircilerin duygusal ve bilişsel aktivitelerini nasıl yönlendirdiği üzerine durulmuştur. Çalışmamda desteğini ve güvenini her zaman hissettiğim değerli hocam Doç. Dr. D. Alper ALTUNAY'a; tez yazım aşamasında verdiği fikir ve öneriler için Prof. Dr. Volkan YÜZER ve Prof. Dr. E. Nezih ORHON'a; tezin son şeklini almasında katkıları bulunan Doç. Dr. Gülin TEREK ÜNAL ve Dr. Öğr. Üyesi Birgül TAŞDELEN'e; deneysel prosedürün yerine getirilmesinde ve verilerin yorumlanması aşamasında ısrarlı ve meraklı sorularıma içtenlik ve sabırla cevap veren Dr. Öğr. Üyesi Tuna ÇAKAR'a; çalışma alanımı belirlememde katkısı olan sevgili kardeşim Gökçe DEMİRTAŞ AVA'ya; değerli annem Ceyda DEMİRTAŞ ve babam Rüstem DEMİRTAŞ'a ve son olarak stres dolu günlerde her zaman yanımda olan Nazlı YAKUT'a çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI i

ÖZET iii

ABSTRACT v

ÖNSÖZ viii

TABLOLAR LİSTESİ xiii

GÖRSELLER LİSTESİ xiv

ŞEKİLLER LİSTESİ xv

KISALTMALAR DİZİNİ xvi

1. GİRİŞ 1

1.1. Problem 1

1.2. Amaç 9

1.3. Önem 9

1.4. Varsayımlar 11

1.5. Sınırlılıklar 11

1.6. Tanımlar 11

1.7. Tezin Desenlenmesinde Etkili Olan Kişi ve Görüşler 11

2. LİTERATÜR 16

2.1. Temel Kavramlar 16

2.1.1. Anlatı 16

2.1.2. Olay Örgüsü ve Öykü 20

2.1.3. Mimesis ve diegesis 24

2.1.4. Katharsis 26

2.1.5. Empati ve Özdeşleşme 28

2.2. Klasik Dramatik Yapı 36

2.2.1. Serim 38

2.2.2. Düğüm 38

2.2.3. Çatışma 39

2.2.4. Doruk Nokta 40

2.2.5. Çözüm 42

2.3. Karakter 42

2.3.1. Kişileştirme 43

2.3.1.1. Tip 44

2.3.1.1. Karakter 44
2.4. Sinemada Klasik Anlatı 46
2.4.1. Klasik anlatı sinemasında karakter 47
2.4.2. Klasik anlatı sinemasında olay örgüsü 51
2.4.3. Klasik anlatı sinemasında çift aksiyon çizgisi 53
2.4.4. Klasik anlatı sinemasında son 55
2.5. Korku Kavramı ve Tanımı 56
2.6. Korku Sineması 57
2.6.1. Korku sinemasının anlatı yapısı 60
2.6.2. Korku sinemasında mekân 61
2.6.3. Korku sinemasında karakterler 62
2.6.4. Korku filmi seyretmenin nedenleri 64
2.7. Duyguların Tanımlanması 67
2.7.1. Duyguların sınıflandırılması 76
2.7.1.1. Temel duygular 76
2.7.1.2. Kompleks duygular 86
2.7.1.3. Pozitif ve negatif duygular 87
2.7.1.4. Boyutsal yaklaşım 88
2.7.1.4.1. Değerlik ve uyarıcı 88
2.7.1.4.2. Yaklaşma ve kaçınma 89
2.8. Frontal Alfa Asimetri (FAA) ve Duygulanım (Affect) 89
2.8.1. Heyecan 90
2.9. Klasik Nörolojik Duygu Teorileri 91
2.9.1. James-Lange teorisi 92
2.9.2. Cannon-Bard teorisi 93
2.9.3. Bilişsel değerlendirme teorileri 94
2.9.4. Singer-Schachter teorisi: Uyarılmanın bilişsel yorumu 95
2.9.5. Yapısalcı teori 96
2.9.6. Evrimsel psikoloji yaklaşımı 97
2.10. Sinir Sistemi, Fizyolojik Aktivite ve Duygular 98
2.10.1. Savaş ya da kaç tepkisi 102
2.10.2. Donma tepkisi 102
2.11. Nörobilimin Temelleri 103

2.12. Nörogörüntüleme Yöntemleri 107
2.12.1. Elektroensefalografi (EEG) 108
2.12.1.1. Uyarılma 109
2.12.1.2. Dikkat 110
2.12.1.3. İlgi 112
2.12.1.4. Bilişsel iş yükü 113
2.12.1.5. Duygusal bağ 113
2.12.1.6. Pozitiflik 114
2.12.2. Pozitron emisyon tomografi (PET) 114
2.12.3. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) 115
2.12.4. Yakın kızılötesi spektroskopi (NIRS) 118
3. YÖNTEM 120
3.1. Araştırmanın Modeli 120
3.2. Katılımcılar 122
3.3. Veri Toplama Tekniği 123
3.3.1. Elektroensefalografi (EEG) 123
3.3.1.1. Pozitiflik (Frontal Alfa Asimetri – FAA) 124
3.3.1.2. Dikkat 124
3.3.1.3. Bilişsel ilgi 124
3.3.1.4. Duygusal bağ 125
3.3.1.5. Uyarılma 125
3.3.1.6. Bilişsel iş yükü 125
3.3.1.7. EEG kaydı ve data analizi 125
3.3.2. Göz izleme (Eye Tracking) 126
3.3.3. Galvanik deri tepkisi (GSR) 127
3.4. Araştırmada Kullanılacak Filmin Belirlenmesi 128
3.4.1. Filmin künyesi 129
3.4.2. Filmin konusu 130
3.4.3. Filmin dramatik aşamaları 130
4. BULGULAR ve YORUM 133
4.1. EEG Verilerinin Analizi 133
4.1.1. Uyarılma seviyelerinin analizi 133
4.1.2. İlgi seviyelerinin analizi 140

4.1.3. Bilişsel iş yükü seviyelerinin analizi 145
4.1.4. Pozitiflik seviyelerinin analizi 151
4.1.5. Duygusal bağ seviyelerinin analizi 152
4.1.6. Dikkat seviyelerinin analizi 155
4.2. Galvanik Deri İletkenliği (GSR) Verilerinin Analizi 158
4.3. Filmin Biçemine İlişkin Elde Edilen Bulgular 163
5. SONUÇ ve ÖNERİLER 168
5.1. Sonuç 168
5.2. Öneriler 174
KAYNAKÇA 176
ÖZGEÇMİŞ 189

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1. Öykü ve Olay Örgüsü Arası Ayrım. 22

Tablo 2.2. Temel Duygular Listesi 86

Tablo 2.3 Prefrontal Bölgeler ve Bilişsel Görevleri..... 90

Tablo 3.1. Luna (2013) Filminin Dramatik Aşamaları 132

Tablo 4.1. Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Uyarılma Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması..... 134

Tablo 4.2.Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen İlgi Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması. 141

Tablo 4.3.Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Bilişsel İş Yükü Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması. 145

Tablo 4.4. Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Pozitiflik Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması. 151

Tablo 4.5.Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Duygusal Bağ Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması. 152

Tablo 4.6.Duygusal Bağ-İlgi-Dikkat Grafiği. 153

Tablo 4.7. Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Uyarılma- Dikkat Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması. 156

Tablo 4.8. GSR-Deri İletkenliği Grafiği. 160

Tablo 4.9. Film Biçeminin Uyarılma Seviyesine Etkisi. 164

GÖRSELLER LİSTESİ

Sayfa

Görsel 2.1. Plutchik'in Duygu Çemberi 84

Görsel 4.1. Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Uyarılma Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım 135

Görsel 4.2.Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen İlgi Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım. 142

Görsel 4.3. Filmin 65'inci Saniyesine Ait Göz İzleme Sonuçları 147

Görsel 4.4. Adamın Ekranda Göründüğü An. 148

Görsel 4.5.Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Bilişsel İş Yükü Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım. 149

Görsel 4.6. Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Duygusal Bağ Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım 154

Görsel 4.11. Deri İletkenliği Görsel Anlatım. 161

Görsel 4.12. Plutchik'in Duygu Çemberi 163

Görsel 4.13. Işık Uyaranına Bağlı Olarak Dikkat Noktasının Değişimi. 166

Görsel 4.14. Örnek 1: Bakış Noktası ve Görsel Kompozisyon 167

Görsel 4.15. Örnek 2: Bakış Noktası ve Görsel Kompozisyon 167

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1. Zihin modülleri arası etkileşim..... 18

Şekil 2.2. James-Lange Teorisi..... 93

Şekil 2.3. Singer-Schachter Teorisi. 95

Şekil 2.4. Yapısalcı Teori. 97

Şekil 3.1. Frontal Alfa Asimetri Hesaplama Formulü..... 126

KISALTMALAR DİZİNİ

ÇSS : Çevresel Sinir Sistemi

EEG : Elektroensefalografi

FAA : Frontal Alpha Asymmetry

fMRI : Functional Magnetic Resonance Imaging (Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme)

GSR : Galvanic Skin Response (Galvanik Deri İletkenliği)

MSS : Merkezi Sinir Sistemi

NIRS : Near Infra Red Spectroscopy (Yakın Kızılötesi Spektroskopisi)

OSS : Otonom Sinir Sistemi

PET : Positron Emission Tomography

SSS : Somatik Sinir Sistemi

1. GİRİŞ

1.1. Problem

Sinema, hayatın kendisine öykünen, onu yeniden üreten bir sanat dalıdır. Bu yeniden üretim sürecinde amaç insanların duygu, düşünüş ve algılarına hitap etmek ve onları şekillendirmektir. Sinema bu amacını gerçekleştirmek için kendine özgü yöntemleri kullanır. Sinema tarihine baktığımızda yönetmenler, sinema eleştirmenleri ve düşünürler sinemaya farklı açılardan yaklaşmışlardır. Bir filmin içeriğinin ne olduğu ve bu içeriğin psikolojik, sosyolojik, politik açılardan ne anlam ifade ettiğinin yanı sıra seyircilerin film karşısında ne gibi psikolojik tepkiler geliştirdiği sinema tarihi boyunca araştırılmış ve buna bağlı olarak da sinema teorileri geliştirilmiştir.

Duygu yaratımı, özellikle klasik dramatik yapıya sahip filmin amaçlarından biridir denilebilir. Sinema, bunu, kendine özgü teknikleri kullanarak yapmaktadır. Bir seyirci gözlemlendiğinde güldüğü, ağladığı, korktuğu veya öfkelendiği fark edilecektir. Filmin etkisi, film bittikten sonra da devam edebilir. Film sırasında oluşan ve sonrasında da devam eden duygu durumları sinema ve iletişim çalışmalarında "*katharsis*", "*özdeşleşme*", "*alımlama*" gibi kavramlar ile açıklanmaktadır. Bu kavramların her biri, medya ürünlerine yönelik kendilerine özgü yaklaşımlar içerseler de bütüncül bir bakış açısı ile değerlendirildiğinde, izleyicinin psikolojisine ve afektif durumlarına yönelik referanslar da içermektedir.

Sinemanın ilk yıllarından itibaren seyirciler, izledikleri görüntülere duygusal tepkiler vermişlerdir. Sesin henüz sinemada görüntüye eşlik etmediği zamanlarda olması gereken boyutlarının dışında görülen bir trenin yine renklerden bağımsız görüntüsü, *Trenin Gara Girişi (1895),* seyircilerde korku, panik, şaşkınlık yaratmıştır. Bu duyguların davranışa etkisi ise salondan kaçma şeklinde olmuştur. Melies'in sihirbazlık gösterilerinden farksız olan *Aya Seyahat*'ini *(1902)* seyreden kişiler ise günlük yaşamda sürekli gördükleri Ay'a bir roketin saplanışının sıra dışılığıyla şaşırmışlardır. Sinemanın karakteri, onun çocukluk çağından itibaren belli bir çizgi üzerinde gelişme göstermiştir. Bu karakter, herhangi bir gerçekliğe dayanmayan ancak gerçeğe öykünerek insanoğlunun temel duygularını tetikleyen bir yapıya sahiptir. Sonraki yıllarda özellikle Sovyet yönetmenlerin teknik ve kuramsal katkıları, David Griffith'in sahneleri çekimlere bölmesi ve devamlılık kurgusu, Alfred Hitchcock'un gerilim yaratmaya odaklı filmleri sinemanın seyircilerin duygulanımlarında ve ilgi, dikkat gibi bilişsel süreçlerinin yönlendirilmesinde etkili olan duraklardan bazılarıdır.

Duygu, duygulanım, ilgi ve dikkat arasında birbirini besleyen bağlar bulunmaktadır. Bu bilişsel süreçlerin her biri, sinemada anlam yaratmak için kullanılan yöntemler vasıtasıyla seyircilerde aktif hale getirilmektedir. Orhon'a (1998, s. 28) göre, filmde var olan her görsel-işitsel parça belli bir anlam taşımakta ve insan üzerinde farklı noktalara, duyulara hitap etmektedir. Kamera hareketleri, ışık, ses, dekor, oyuncunun gerçekleştirdiği davranışlar ya da içinde bulunduğu ruh hali, seyircilerin ilgisini, dikkatini ve duygu durumlarını biçimlendirip yönlendirme gücüne sahiptir. Türü ne olursa olsun sinema, kendine özgü teknik kodları aracılığıyla anlam yaratmaktadır. Seyirci bir taraftan içinde bulunduğu duygu durumu çerçevesinde anlamı inşa ederken, öte yandan baskın hale gelen anlam da duygu durumlarının belirmesinde etkilidir. Bir başka ifadeyle, anlam ve duygu arasında karşılıklı üretim zinciri bulunmaktadır.

Korku/gerilim türü filmlerde temel amaç, biçemsel ve anlatısal klişeleri kullanarak seyircilerde korku ve gerilim duygusunu tetiklemektir. Kamera önünde aniden beliren kişi, nesne ya da bu dünyaya ait olmayan bir varlık; loş ya da sisli mekanlar, ses efektleri ve müzik; kamera hareketleri ve montaj bu duygu durumlarının tetiklenmesini sağlamaktadır.

Korku ve gerilim kavramları söz konusu olduğunda Alfred Hitchcock önemli bir yere sahiptir. Hitchcock için kısa, ani ve yoğun gerilim anlarından ziyade filmin bütününe yayılan gerilim duygusu etki bakımından daha işlevseldir. Ona göre, seyircinin merak duygusu içerisinde öykünün filmin çözüm aşamasında netliğe kavuşması gerilimin yaratılmasının ve sürdürülebilir olmasının nedeni değildir. Hitchcock sinemasında gerilim, sorunların sebebinin en başından beri bilindiği, seyircilerin film boyunca sorular sorarak öyküye katılım sağladığı ve böylece bilişsel iş yükü aktivitesinde dalgalanmaların meydana gelmesi ile mümkündür. Bir başka ifadeyle Hitchcock için gerilim, *bilinmeyenin* getirdiği bir duygu değil, *bilinene* yönelik seyircideki beklenti durumlarının yarattığı duygu durumudur. Seyirci, meydana gelecek gelişmeleri merak içerisinde beklemektedir. Klişeler üzerine kurulu korku/gerilim filmlerinin kolay tahmin edilebilir doğası, gerilim üretmektedir.

Her ne kadar gerilimin yaratılmasında bilinen üzerinden oluşturulan beklenti durumlarını kullansa da Hitchcock, *Kuşlar* (1963) filminde tam tersi bir yol izlemiştir. Kuşların saldırma sebebi belli değildir. *Sapık*'ta (1960) ise cinayetin duşta işlenmesi beklenmedik bir gelişmedir. Ancak bu beklenmedik durum, cinayet anına kadar olan sahnelerin kurgulanması ve duş perdesinin ardındaki gölge kullanımı sayesinde ortadan

kalkmış, nispeten rahat sayılabilecek duş alma eylemi birkaç saniye içerisinde seyircilerin gerilmesine neden olan bir kimlik kazanmıştır.

Sinema ve psikoloji ilişkisi bilinmektedir. Hugo Münsterberg, yazdığı *The Photoplay: A Psychological Study (1916)* adlı eseriyle bu alanda çalışan ilk ve öncü kişilerden biridir. Seyircinin, beyaz perdede gördüğü imgeleri zihninde yeniden canlandırdığı ve farklı ruhsal durumlar sergilediğini söyleyen Münsterberg, zihnin görüntülere verdiği tepkiler üzerine yoğunlaşmış, sinemayı beynin sanatı olarak tanımlamıştır. Sinema, beynin sanatı olmak için kendine özgü yöntemleri kullanır. Çekim ölçekleri, kamera hareketleri, montaj, senaryo, geri dönüşler, ileri zıplamalar, ışık, müzik gibi teknikler, duygulanım yaratma açısından önemlidir.

Sinema ile neredeyse aynı dönemde ortaya çıkan psikanaliz, sinema sanatı ile izleyiciler arasındaki ilişkinin tanımlanması açısından önemli yaklaşımlar sergiler. Bireyi merkeze alan ve bireyin bilinç dışına yönelen psikanaliz, Freud'un düş görme ve sanatsal yaratım sürecini birbirine denk görmesi üzerine temellenir. Freud'un görüşlerini irdeleyen ve onları bir adım daha ileri taşıyan Lacan olmuştur. Lacan, bilinçdışının bir dil gibi yapılandığını söyler. Ona göre önemli olan, şeylerin yapılanma biçimleridir. Bilinçdışı, Lacan'a göre, birey-özne'nin dışındadır. Yani, kültürel ve toplumsaldır. Bundan dolayı da ideolojik ve siyasi bir kimliğe sahiptir. Bilinçdışının bu yapısından dolayı birey-öznenin arzuları toplum tarafından şekillendirilir, baskılanır ve manipüle edilir (Bakır, 2013, s. 132).

Psikanalizin sinema çalışmalarına kattığı kavramlardan biri *özdeşleşme*dir. Özdeşlemenin temeli de *arzu* ve *istek* kavramlarında yatar. Bilinçdışı ve cinsel olan *arzu,* tatmin edilemez olandır. *İstek* ise temsil görevi görmektedir. Bu çerçevede düşünülecek olursa arzu, eksik olanın yerine konulması olarak düşünülebilir. Yani bir *bütünlük'*ü imler. Ancak bu bütünlüğün gerçeklikle bağı yoktur; *bütünlük*, bir sanallık halidir. Bu durum, birey-özne düşünüldüğünde Lacan için *ayna evresi*'ne denk düşer. Dick'e (1998, s. 251) göre *ayna evresi,* aynada kendini gören çocuğun kendisi ve yansısı arasında karmaşık hisler hissetmesi esasına dayanır. Öznenin henüz var olmadığı, bir oluşum sürecinde olduğu bu evrede özne, bütünlüğü sağlayabildiğinde tam anlamıyla mevcudiyet kazanır. Bir başka deyişle, henüz eksik olan çocuk, kendisini ilk kez bir *bütün* olarak annesinin kucağındayken aynada görür. Aynada görünen imge, çocuk için ideal olandır ve ideal olana ilgi duymaya başlar. Ancak bu "*ideal"*, hayalidir. İlerleyen dönemlerde kişi, ideal olanı içselleştirir ve ona karşı özdeşleşme arzusu hisseder. İşte sinemada da

seyirci perdede gördüklerine karşı bir haz duyar, haz ile bütünleşir. Bu da *özdeşleşme* denilen psikolojik ve bilişsel bir süreci yaratır.

Seyirci, beyaz perdede gördüklerinden dolayı aldığı hazdan hoşlanmaktadır denilebilir. Adanır (1994, s. 49)'a göre seyirci, filmde gördüğü imgeleri algılarken düşlediği, hipnotize olduğu, bundan haz duyduğu ve sonuçta katharsise ulaştığı için devamlı olarak film izler. Bu noktada, Metz'in sinema seyircisi için söyledikleri dikkat çekicidir.

> *"Seyirci, filmin sunduğu ideolojiye sahiptir. Onlar salonları doldurduğunda makineler çalışmaya başlamaktadır. Bu doğrudur ancak sorun aynı zamanda arzu. Öyleyse sembolik konum sorunudur… hikaye ya da anlatıcısız anlatılan. Biraz düş ya da fantazma benzetmektedir. XIX. yüzyıl klasik romanı gibi film de teşhircidir. Bu romanı entrikası ve kişilerini semiyolojik açıdan taklit eden sinema, olayı tarihsel açıdan da uzatıp sürdürürken sosyolojik açıdan romanın yerini almaktadır. Çünkü günümüzde edebiyat başka yönlere doğru ilerlemektedir. Teşhirci, kendisine bakıldığını bilir ve böyle olmasını ister. Kendisine bakan röntgenciyle özdeşleşir ve aynı zamanda onu yaratır. Film teşhirci değildir. Film bana değil, ben filme bakarım. Film kendisine bakıldığını hem bilir, hem bilmez. Düş gören insan, düş gördüğünü bilmez, sinema seyircisi ise sinemada olduğunu bilir. Düşsel konumla filmsel konum arasındaki ilk ve temel ayrım budur. Balık-seyirci, herşeyi gözleriyle yutar. Sinema kurumunun istediği seyirci kaskatı, sessiz, saklanan, sürekli olarak bir gerilim ve bir yoğun algılama içerisinde olmalıdır. Yabancılaşmış ve mutlu, bakışın görünmeyen ipiyle yine kendine fişlenmiş, seyirci bakışın yoğunluğu içinde tükenmiş ve ters bir özdeşleşmeyle yine kendine bağlanmıştır"* (Metz, 1976'dan aktaran Adanır, 1994, s. 49-50).

Psikanalizin argümanları, bilinçdışı evrelerin sinemadaki yansımalarını ortaya koyması açısından önemlidir. Özellikle sinema perdesindeki imgelerin akışı ile duyulan haz ile beraberinde gelen özdeşleşme, bir duygudurumsal okuma yapılmasını gerekli kılar. Sinemada duygu yaratımı üzerine tek bir kuramsal temele dayanmak oldukça güçtür. Duyguların oluşumunda ve incelenmesinde psikolojik yaklaşımlar önemli bir yer tutsa da duyguları anlayabilmek için bilişsel süreçlere de odaklanmak gerekir. Aslında gerek bilişsel yaklaşımlar gerekse de psikanaliz birbirileri ile ortak alanlara sahiptir. Psikoloji ile biliş birbirinden bağımsız düşünülemez. David Bordwell, Noel Carroll ve Edward Branigan gibi sinema araştırmacıları, psikanalizden ayrı olarak, sinemayı ve izleyiciyi tanımlamada bilişsel yaklaşımı öne sürmüşlerdir. Bilişsel yaklaşım, insan zihninin işlevlerini ve nasıl düşündüğünü anlamaya çalışmaktadır (Kabadayı, 2013, s. 86). Carroll, filmin anlamlandırılması sürecinde psikanalizden ziyade bilişsel yöntemleri tercih etmektedir. Ona göre psikanaliz irrasyonelliktir. Bir davranışı veya zihinsel süreci açıklamak ise rasyonelliğin alanı içerisine girer. Filmi anlamlandırma süreci de rasyonel bir durum olduğuna göre psikanaliz, bize istediğimiz verileri sunamaz (1996, s. xviii).

Carroll'un bakış açısına göre, sinema ışık, ses, çerçeveleme, yakın veya uzak çekim gibi teknikleri kullanarak bir algı yaratır. Bu algı, bilişseldir. Yönetmen, bu teknikleri kullanarak seyircisini istediği şekilde yönlendirme gücüne sahiptir. Yapılan çalışmalar da

seyircilerin bir görsel uyaran karşısında aktif olduğunu, görüntülerin alımlanmasının bilinçli bir süreç olduğunu ortaya koymuştur. Seyirci, film izlediğinin farkındadır ve anlamı aktif olarak üretmektedir. Biçem, öykü ve olay örgüsü seyirciyi derin bir uykudaymış gibi uyanamadığı bir evreye sokmaktadır. Karaktere ya da bir nesneye yakın çekim yapıldığında çerçevenin geride kalan noktalarındaki her şey anlamını yitirmektedir. Dikkat, yönetmenin istediği yere yoğunlaşmaktadır. Bu, sinemada duygu yaratımı ve özdeşleşme için kullanılan temel yöntemlerden biridir. Perdede gördüğüne "yakın" olma hissi, seyirciyi anlatının içine çekmektedir (Kabadayı, 2013, s. 87).

Bilişsel yaklaşımın önde gelen isimlerinden David Bordwell, *Narration in The Fiction Film* adlı kitabında, psikanalitik yönteme karşı çıkmaktadır. Psikanalitik film teorisyenleri, gerçekliğin deneyiminin, bilinç tarafından sınırlandırılmadığı görüşünü savunur ancak mit, ideoloji ve bilinç; arzu ve fantazileri içerir. Psikanalizcilere göre, bilincimiz birçoğu gizli kalmış ve bastırılmış kimliğimizin ucu veya tepe noktasıdır. Ancak bilişsel yaklaşımı savunan kişilere göre bilinç, sadece bir üstyapı değil; kimliğin temelidir. Bordwell'e göre film teorisyenleri filmleri bilişsel olarak incelemeye başlamalı ve psikanalitik olarak devam etmelidir. Bu noktada psikanalizin seyirciye yönelik sağladığı faydaları inkar etmeyen Bordwell, yine de, bilinçdışının başka alanlarda açıklanabilen herhangi bir aktivite olması için bir sebep görmemektedir (1985, s. 30).

Bordwell'e göre (aktaran Elsaesser ve Buckland, 2002, s. 170), bir kurmaca filmin seyirci tarafından algılanmasını sağlayan ana faktör, anlatının kendisidir. Seyirci, anlamı, görsel imgelerin kendisine göründüğü, empoze etmeye çalıştığı haliyle değil; bizzat aktif olarak kendisinin ürettiği bir süreç olarak alımlar. Bordwell, görüşünü somutlaştırmak için bir küpü örnek gösterir. Ona göre, altı köşesi olan küpün sadece üç yüzeyi görülebilir. Geri kalan üç yüzeyini ise zihinde canlandırılır. Sinema da böyledir. Film izlerken filmin her yönü ya da çerçeve dışında kalan yerler seyirciye gösterilmez; eksik parçaların hayal ya da tahmin edilmesi istenilir. Çekim açıları, ışık ve aydınlatma, çerçeve içerisindeki bir nesne, hareket ya da bakış seyirciyi yönlendirir. Tüm faktörler, anlatı formunun çatısı altında bir araya geldiğinde seyirci anlamı üretmiş olur. Kısaca söylemek gerekirse, sinema bilişsel bir yaratım sürecidir.

İster psikanaliz olsun isterse bilişsel yaklaşım, her ikisi de sinemada izleyiciyi merkeze alan ve sinema görüntülerinin izleyicide ne gibi etkiler bıraktığını sorgulayan yaklaşımlardır. Psikanaliz, bilinçdışını ön plana çıkarıp görsel uyaranların Freudyen ve Lacancı söyleme dayalı analizini yaparken; bilişsel yaklaşım izleyicilerin filmleri

algılamasındaki yeterlilik ve bilgisini ön plana çıkarmaktadır (Elsaesser ve Buckland, 2002, s. 5).

Yukarıda kısaca değinilen yaklaşımlar, XXI. yüzyılın yeni bakış açıları ve teknolojik avantajları ile yeniden ele alınabilir. Çevre ve psikoloji, insan duygularını etkileyen önemli faktörlerden ikisidir. Psikolojik durumların ise bilişsel kökenleri bulunmaktadır. Son yıllarda nörobilimin gelişmesi ile birlikte sinemaya ve izleyiciye yönelik teorilere ampirik yanıtlar aranmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda nörosinema, ileri nörogörüntüleme yöntemleri kullanarak, film izlerken kişinin beyninde ne gibi değişimler olduğunu tespit etme açısından önemli bir rol üstlenmektedir.

Duyguların doğasının anlaşılması ve bilişsel süreçler ile ilişkisinin ortaya çıkarılması psikoloji alanında uzun yıllardan beri cevabı aranan konulardan biridir. Son birkaç yüzyıl içerisinde kişilere ve doğadaki fenomenlere yönelik yapılan çalışmalar, duyguların kökenlerine yönelik belli cevaplar üretmiştir. Duyguların kökenlerini tanımlaya yönelik farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri evrimsel bakış açısıdır. 19. yüzyılda Charles Darwin'in evrim teorisi çerçevesinde açıklamaya çalıştığı duygular *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872) adlı eserinde detaylı olarak ele alınmıştır. 20. yüzyılda ise Darwin'in çizdiği yolda ilerleyen Silvan Tomkins, Paul Ekman, Caroll Izard ve Jaak Panksepp gibi psikologlar, duyguların kökenlerinin tüm insanlarda ve kültürlerde doğuştan var olduğu görüşünü savunmuşlardır. Bu yaklaşımın tersine Lisa Feldman Barrett (2018, s. 86), duyguların doğuştan gelmeyip sosyal yaşam ve kültürel kodlar sayesinde kurgulandığını öne sürmektedir.

Nörobilimdeki en önemli ve en çok merak edilen konulardan birisi duyguların nasıl oluştuğunu anlama çabasıdır (Panksepp, 2017, s. 22). Bu konuyla ilgili olarak insan duygularının ölçülmesine yönelik çalışmalar gün geçtikçe çeşitlenmektedir. Panksepp, insan duygularını anlamak için hayvan çalışmalarına bakılması ve hayvanlar üzerindeki klinik deneylerin arttırılması gerektiğini savunmaktadır. Panksepp'in temel savı, tüm memelilerin yaradılıştan beri ortak duygudurumlarına sahip oldukları üzerinedir. Bunu kanıtlamak için fareler üzerinde yapılan deneyler çarpıcı sonuçlar ortaya koymuştur. Tamamen laboratuvar şartlarında doğmuş ve büyümüş olan fareler, dört gün boyunca günde beş dakika birbirleriyle oyun oynamalarına izin verilmiş, beşinci günde ise oyun sahalarının içine bir tutam kedi kılı konulmuştur. Kedi kılı, farelerin oyun oynama arzularını bastırırken onların sinsice hareket etmelerine neden olmuştur. Fareler, kedi

kılından kaynaklanan kokuyu, test alanının her yerini koklayarak tespit etme eğilimi göstermiştir. Hayatları boyunca hiç yırtıcı bir hayvan tehdidi karşılaşmamış laboratuvar fareleri, kendi varlıklarını tehlikeye atan bir uyaran karşısında doğuştan gelen dürtüleri ile, korku ile, hareket etmiştir. Aynı deney, köpek, civciv ve başka bir fare kılı ile de tekrarlanmış ve korku durumu ile karşılaşılmamıştır (Panksepp, 2017, s. 45). Bu deney bize memeli hayvanların evrimsel süreç sonunda neden korkup neden korkmayacaklarını doğuştan bildiklerini gösteren bazı ipuçlarını vermektedir. Panksepp de bu türden çalışmaların sonuçlarının tüm memelilerde ortak genetik miras olduğunu ve insan duygularını anlama yolunda önemli veriler sunabileceğine olan inancını belirtmektedir.

Bu noktada, korkunun nörobiyolojik kökenlerine kısaca değinmek gerekmektedir. Korku uyaranı ile karşılaşıldığında bedenin *otonom sinir sistemi*nin *sempatik sinir dalı* uyarılır. Uyarılan sisteme bağlı olarak böbrek üstü bezleri, adrenalin ve kortizol hormonu (stres hormonu) salgılar. Ardından kalp atışları sıklaşır, göz bebekleri büyür ve nefes alıp verme hızlanır. Metabolizma kaçmak için kendini hazırlar. Beyin, ani karar vermek için kendini hazır hale getirir ve acıya dayanıklılığı arttırmak için endorfin salgılar (Erberk Özen, 2016, s. 67). Böylece beden, bir tehdit ve buna bağlı olarak korku durumunda çok hızlı bir şekilde alarm durumuna geçmektedir. Panksepp'e (2017, s. 29) göre hem hayvanlarda hem de insanlarda benzeri duygusal işlevlere türdeş sinir sistemleri aracılık ettiği için, bütün memelilerin benzer afektif (duygusal) süreçleri paylaştıklarından emin olabiliriz.

Panksepp, *Afektif Nörobilim* adlı kitabında, bir taraftan memeli ve insan zihni davranışlarının tarihi süreç içerisinde birtakım engellemelere maruz kaldığını belirtmekte öte yandan da nörobilimsel devrim ile açılan yeni ufuklardan bahsetmektedir. Panksepp özellikle, davranışçı ekole sahip psikologların ve hayvan davranışları üzerine çalışan araştırmacıların geleneksel kalıplar içerisinde kalmasını eleştirmektedir ve psikolojik duygudurumlarının davranışçı açıklamalarından çok zihinsel kökenlerinin olduğunu savunmaktadır. Panksepp'e (2017, s. 33) göre; davranış, duygu ve zihin birbirinden bağımsız kavramlar ve disiplinler değillerdir. Bu alanlar, ancak disiplinlerarası çalışmalar yoluyla anlaşılabilirler.

Beyin hakkında keşfedilen bilgiler, bütün memeli türler arasında var olan anatomik, nöro-kimyasal ve nöro-fizyolojik benzerlikler duygusal hislerin ölçülebilir, yönlendirilebilir ve böylece bilimsel olarak gerçek olan nörozihinsel süreçler olmasını sağlamaktadır (Panksepp, 2017, s. 29). Madem ki *duygu* denilen kavramın canlılar

üzerinde biyolojik ve fiziksel karşılığı vardır o halde bu karşılığın beyinde izdüşümü olduğu yadsınamaz. Bu bağlamda gerekli olan görevleri beynin atanmış bölgeleri üstlenmektedir.

Bu bölgelerden biri *Hipotalamus'*tur. Limbik sistem içerisinde yer alan ve duygu ve heyecanlar ile ilgili keşfedilen ilk merkez olan hipotalamus aynı zamanda açlık, susuzluk ve cinsel uyarılmadan da sorumludur. Bu bölgenin farklı noktalarının uyarılması öfkeye ve korku duygusuna yol açmaktadır (Morgan, 2011, s. 203-204). Ancak duygu ve heyecanlar, kompleks yapılardır ve dolayısıyla beyinde tek bir merkezden idare edilmemektedirler. *Amigdala* da duygu ve heyecanlardan sorumlu bir başka beyin bölgesidir. *Amigdala* duygusal hafıza, özellikle korku, ve duygusal tepkilerden sorumludur.

Duygu ve heyecanların ortaya çıkması, farklı beyin bölgelerinin eş zamanlı ve uyumlu çalışmasına bağlıdır. İlk olarak James Papez, 1937 yılında önerdiği *beyin ve duygu devre teorisi*nde, duygusal yanıtların *hipotalamus, anterior talamus, singulat gyrus* ve *hipokampus'*tan oluşan bir beyin bölgeleri ağı tarafından işlendiğini öne sürmüştür. Daha sonra *Papez Devresi* olarak adlandırılan bu ağa, Paul MacLean bazı *subkortikal çekirdekleri, bazal gangliyon* bölümlerini, *orbitofrontal korteks*'i ve Broca'nın limbik lob'unu eklemiş ve adına *limbik sistem* demiştir. MacLean, limbik sistemi "*duygusal beyin*" olarak tanımlamıştır (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 428). Bu bölgeler, tek tek değil, bir ağ olarak işlev görmektedirler. Bir başka ifadeyle, duyguların ortaya çıkışı, beynin farklı bölgelerinin kolektif çalışmasının sonucudur.

Duygular, insan yaşamının her anında kendisini görünür kılmaktadır. Günlük yaşamda karşılaşılan her türden uyaranlar, kendisi ile ilişkili bir veya birden fazla duygunun tetiklenmesine neden olmaktadır. Bu uyaranlardan biri ise sinemadır. Sinema, kendine özgü teknik ve yöntemleriyle seyircinin duygu ve algısını şekillendirme gücüne sahiptir. Bu yöntemlerden biri ise anlatı yapısıdır. Farklı anlatı türleri olsa da sınırlarını Aristoteles'in çizdiği klasik anlatı yapısının serim, düğüm, çatışma, doruk nokta ve çözüm evreleri seyircide farklı duygudurumlarının oluşmasını sağlamaktadır denilebilir. Zaten klasik anlatının da temel amacı, seyirciyi duygusal anlamda etkilemektir. Bu sayede seyircinin katharsise ulaşabilmesi mümkün olmaktadır. Günümüze kadar yapılan sinema çalışmaları, bu durumu gözlemlere dayalı çıkarsamalar ve yorumlar üzerinden araştırmıştır. Ancak nörobilimsel yaklaşım sayesinde klasik anlatı formuna sahip bir film

ile seyircinin film izleme süreci boyunca duygularında meydana gelebilecek değişimler ile beyin aktiviteleri arasındaki ilişki ampirik olarak test edilebilir.

Klasik dramatik yapının çizdiği hayali heyecan eğrisi, doruk noktasına varıncaya kadar yükselen ve ardından düşüş gösteren düz bir eğriden ibarettir. Ancak bir film, çok bileşenli bir yapıdır ve birçok çekimden, sahneden, dekordan ve işitsel efektlerden meydana gelmektedir. Her sahne, kendi içerisinde duygusal bir yoğunluğa sahiptir ve bu yoğunluğa bağlı olarak katılımcıların bilişsel ve fizyolojik tepkilerinde değişimler meydana gelebilir. Bu değişim, farklı duygu durumlarına göre yukarı veya aşağı yönlü hareketlilik gösterebilir. Bir başka ifade ile klasik dramatik yapının öngördüğü heyecan eğrisi, filmin başlangıcından tepe noktasına kadar sürekli yükselen ve ardından da düşüş gösteren düz bir çizgi değildir. Katılımcıların bilişsel ve fizyolojik tepkileri ile bunlarla ilişkili duygu durumları devamlı bir devinim içinde olabilir.

Yukarıda yer alan tartışmalar ışığında bu çalışmanın problemi, sinemada geleneksel dramatik anlatı yapısının heyecan eğrisi ile nörobilimsel yaklaşım arasındaki ilişkiyi sınamaktır.

1.2. Amaç

Bu çalışmanın amacı, geleneksel dramatik anlatı yapısının duygu eğrisi ile nörobilimsel yaklaşım arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin boyutlarının ne olduğunu ortaya koymaktır. Bu amaca bağlı olarak, aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1) Geleneksel dramatik anlatı yapısının aşamaları nelerdir?
2) Farklı duygu durumları ile nörolojik ve fizyolojik tepkiler arasında nasıl bir ilişki vardır?
3) Film biçemi, bilişsel süreçler üzerinde bir etkiye sahip midir?
4) Özdeşleşme, katharsis ve bilişsel süreçler arasında nasıl bir ilişki vardır?
5) Geleneksel dramatik anlatı yapısı ile nörobilimsel yaklaşım arasındaki ilişkinin boyutları nelerdir?

1.3. Önem

Sinemanın doğasında sanat, felsefe, psikoloji, sosyoloji, matematik, fizik, tıp gibi bilim dalları bulunur. Sinemaya ilişkin teoriler daha çok psikoloji ve sosyoloji temelli kuramlar ile geliştirilmiştir. Ancak gelişen teknoloji ile birlikte sinemanın ilişki kurabileceği hem sinemanın doğasını hem de seyircinin görüntüler karşısındaki pozisyonunu açıklayabilecek yöntemler ortaya çıkmıştır. Son yıllarda kullanımı giderek

artan nörobilimsel çalışmalar, sinema ve izleyiciye ilişkin çarpıcı veriler sunmaktadır. Gerek ekonomik koşullar gerek alanın yeterince bilinmemesi ve gerekse de kişisel nedenlerden dolayı Türkiye'deki nörosinema çalışmaları oldukça kısıtlıdır. Bu çalışmanın önemi, Türkiye ve uluslararası alanda yürütülen iletişim/sinema çalışmalarına nörolojik ve biyometrik veriler ile farklı bir bakış açısı getirecek olmasıdır.

Bu çalışma, Türkiye'de daha önce nörosinema ile ilgili yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamış olması nedeniyle ilk ve öncü araştırma olma niteliğindedir. EEG ile beyinde meydana gelen nöron faaliyetlerinin kaydedilmesi, deri iletkenliği ve göz izleme gibi biyometrik yöntemlerin kullanılması sayesinde bu yöntemlerin sınırları, avantajları ve dezavantajları ortaya çıkarılabilecektir. Gelecekte sinema alanında benzer çalışmalar yapacak olan araştırmacılara yol göstermesi bakımından bu çalışma önem taşımaktadır.

Bu çalışma, duyguları ölçme çabasının bir yansımasıdır. Sinematografi ile oluşturulan duygu durumlarını önemsemekte ve bu duygu durumlarının ölçülebilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Duyguların ölçülmesi günümüzde psikolojik testler ve Nörobilimsel deneyler yardımı ile yapılmaktadır. Ancak bu çalışma, duyguların zihinsel izdüşümleri olduğu varsayımından hareketle, mevcut teknolojiyi ve yöntemleri kullanarak duyguları ölçmeyi sınamaktadır. Sinema alanında, bahsedilen yöntemler kullanılarak, katılımcıların duygularını ölçme girişiminde bulunmasından dolayı bu çalışma özgündür.

Bu çalışma, katılımcılardan elde edilen nörolojik ve biyometrik veri setlerinde filmin sahnelerine göre meydana gelen yükseliş ve düşüşler ile gerek katılımcıların duygu durumları gerekse de onların bilişsel süreçleri arasında ilişki kurma çabasındadır. Böylece klasik dramatik anlatıya sahip bir filmin genelinin ya da belli sahnelerinin katılımcılar üzerinde ne gibi bir etkide bulunduğuna ilişkin çıkarımlar yapılmasına olanak tanıması açısından bu çalışma değerlidir.

Bu çalışmanın bir başka önemi de farklı disiplinlerde yapılan duygu çalışmalarına, sinema sanatını kullanarak yeni bir bakış açısı sunabilmesinden kaynaklanmaktadır. Görsel ve işitsel uyaranlar karşısında katılımcıların beyinlerinde meydana gelen elektriksel tepkilerin tıbbi yorumlarının yapılabilmesinin mümkün olacağı düşünülmektedir. Bu çalışma, nörobilim ve sinema alanında Türkiye'de yapılacak olası çalışmalara kapı aralaması açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışma, bulguları itibariyle farklı ölçüm metrikleri (uyarılma, dikkat, ilgi, bilişsel iş yükü, duygusal bağ ve pozitiflik) arasındaki ilişkilerin açıklanması bakımından yeni araştırma alanlarına imkan tanıması bakımından önemlidir.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırmada, aşağıdaki varsayımlar kabul edilmiştir:

- EEG ile duyguların ölçülebilmesi mümkün olabilir.
- Duygulara yönelik dilsel yaklaşımlar zihinsel süreçleri açıklayamaz.
- Duyguların, nörolojik ve fizyolojik izdüşümleri vardır.
- Nörosinema çalışmaları, filmin alımlanmasının sinirsel ve fizyolojik temellerini ortaya koyabilir.
- Nörobilim çalışmaları, sinemaya yeni katkılar sunabilme kapasitesine sahiptir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu çalışma:

- Katılımcı grup ile
- *Luna (2013)* filmi ile
- Nöro görüntüleme ve biyometrik ölçüm cihazları ile yarı yapılandırılmış görüşme kayıtlarından elde edilen veriler ile
- Sinema, psikoloji ve nörobilim literatürü ile
- Doktora süresi ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Bu çalışmada sıklıkla kullanılacak olan kavramlar şunlardır:

- **EEG**: Nörogörüntüleme yöntemi.
- **Duygudurum**: Kişinin bir durum karşısında hissettiği uzun süreli ruh hali.
- **Duygulanım**: Dış uyaranlara verilen anlık tepki.
- **Katharsis**: Seyircinin psikolojik rahatlama hali.
- **Metrik**: EEG verilerinin analizi sonucunda elde edilen bilişsel çıktı.

1.7. Tezin Desenlenmesinde Etkili Olan Kişi ve Görüşler

Çalışmanın altyapısını oluşturabilmek için nörogörüntüleme ve tıp uzmanlarından görüş alınmıştır. Bu doğrultuda, Bilkent Üniversitesi'nde bulunan UMRAM (Ulusal Manyetik Rezonans Araştırma Merkezi), Türkiye Radyoloji Derneği Başkanı radyolog

Prof. Dr. Tamer Kaya, Türkiye Alzheimer Derneği Eskişehir Şube Başkanı nörolog Prof. Dr. Demet Özbabalık Adapınar ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Uzman Psikolog Özlem Akarsu ile görüşülmüştür.

Prof. Dr. Tamer Kaya (Türk Radyoloji Derneği Başkanı) Görüşmesi

Prof. Dr. Tamer Kaya ile 12 Ağustos 2017 tarihinde görüşülmüştür. Tezin desenlenmesi aşamasında ilk olarak düşünülen yöntem, Elektroensefalografi (EEG), galvanik deri iletkenliği, nabız ve göz izleme cihazlarının birlikte kullanılmasıydı. Bu cihazlar vasıtasıyla film izleyen insanların biyoverilerinde meydana gelen değişikliklerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Görüşme esnasında çalışmanın fMRI yöntemi ile de yapılabileceği belirtilmiş ve fMRI datalarının daha sağlıklı olduğu kanaatiyle fMRI çalışması yapılmasına karar verilmiştir.

Bilkent Üniversitesi Ulusal Manyetik Rezonans Araştırma Merkezi (UMRAM) Görüşmeleri

UMRAM'daki görüşmeye tez danışmanı Doç. Dr. Alper Altunay ile 16 Ağustos 2017 tarihinde gidilmiştir. Görüşmenin amacı UMRAM'ın fiziki koşullarını görmek, fMRI çıktılarının tezin amacı ile uyumlu olup olmadığına ilişkin bilgi toplamak ve gerekirse tezi, var olan koşullara göre yeniden desenlemektir. Bu doğrultuda merkezin yöneticilerinden Bilkent Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Ergin Atalar ile görüşülmüştür. Prof. Dr. Atalar'a, klasik anlatı sineması ve tezin amacı hakkında bilgi verilmiş ve şu sorular sorulmuştur:

1. fMRI, duyguları ölçebilir mi? Film sahnelerine bağlı olarak izleyicilerin duygu durumlarındaki değişimler, beyinde ilişkili oldukları bölgelerin izlenmesi ile tespit edilebilir mi?
2. Sonuçların anlamlı olabilmesi için katılımcı sayısının, yapılan diğer fMRI çalışmaları da göz önüne alınarak, minimum kaç kişi olması gerekmektedir?

Atalar'a göre, merkezlerinde yapmış oldukları fMRI çalışmalarında duygulara yönelik güçlü bulgular elde edilememiştir. UMRAM'da yapılan çalışmalarda katılımcılara izlettirilen görüntüler, beynin ilgili bölgesi tarafından sinyal üretmiştir ancak üretilmiş olan sinyalin katılımcının duygularının bir yansıması ya da görüntünün grafiksel boyutunun beyindeki karşılığı olup olmadığı konusunda net bir ayrıma gidilememiştir. Örneğin, katılımcı, sokaktan geçen bir köpek görüntüsünü izlediğinde beyinde üretilen sinyal, katılımcının köpek ile geçmişte yaşamış olduğu bir duruma yönelik bir duygunun

(korku, sevgi, şefkat vb.) sinyali midir yoksa sadece "sokaktan geçen köpek" imgesinin beyindeki grafiksel bir izdüşümü müdür? Bu noktada fMRI sonuçlarının verimli olmadığı belirtilmiştir.

Tasarım aşamasında çalışmanın 40 katılımcı ile yapılması düşünülmekteydi. Atalar ise fMRI çalışmalarında, 4-5 katılımcının yeterli olduğunu belirtmiştir. Bilkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği öğretim üyesi olan ve aynı zamanda UMRAM'da görsel algı ve görsel dikkat süreçleri üzerine araştırmalar yapan Doktor Öğretim Üyesi Tolga Çukur, katılımcı sayısı konusunda Atalar'ın görüşüne katılmıştır. Çukur'a göre, bir fMRI deneyinde fazla katılımcının olması demek, gerçekleşmesi ya da elde edilmesi çok zor olan bir ihtimalin araştırılıyor olduğu anlamına gelmektedir.

fMRI çalışmalarındaki bir başka sorun da katılımcıların cihaz içerisinde kalma süreleriyle ilişkilidir. Tez, henüz tasarım aşamasındayken uzun metraj film üzerinden desenlenmiştir. Uzun metraj bir film, yaklaşık olarak 90 ila 120 dakika arasında bir süreye denk gelmektedir. fMRI çalışmalarında dikkat edilmesi gereken noktalardan biri, katılımcının cihaz içerisindeyken mümkün olduğu kadar hareketsiz durması gerektiğidir. Özellikle başın oynatılması halinde sinyallerde gürültü oluşmakta ve böylece verilerin güvenilirliği bozulmaktadır. Uzun metraj filmlerde, cihazın kapalı yapısı da düşüldüğünde, katılımcının sıkılma, korkma, fiziken rahatsız olma riski artmaktadır. Çukur, fMRI verilerin sağlıklı olabilmesi ve yeterli verilerin toplanabilmesi için 1 saate yakın bir süre cihaz içerisinde kalınabileceğini belirtmiştir.

Tezin desenlenmesi sürecinde sinemaya bir alternatif olarak televizyon görüntüleri üzerinden çalışılması fikri doğmuştur. Bu desen, yapılandırılmış-yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüntüler/klipler üzerinden tasarlanmıştır. Çukur, bu kliplerin izletilmesi halinde katılımcıların beyinlerinin şartlanma eğilimi göstereceğini ve çalışmanın güvenilirliğini zedeleyici bir durumun oluşacağını belirtmiştir. Bir başka deyişle, katılımcıya gösterilecek kliplerin rastgele gösterilmesi gerekmektedir. Örneğin, elimizde her klip türünden dörder, toplamda 12 adet yapılandırılmış-yarı yapılandırılmış-yapılandırılmamış görüntüler olsun. Önce sırayla yapılandırılmış görüntüler izletildiğinde zihin, bir sonra başlayacak olan klibin de yapılandırılmış olduğuna şartlanacak ve tepkilerinde negatif farklılaşma meydana gelecektir. Bunun önüne geçebilmek için kliplerin rastgele izletilmesi, yani katılımcının zihninin şaşırtılması gerekmektedir.

Prof. Dr. Demet Özbabalık Adapınar (Türkiye Alzheimer Derneği Eskişehir Şube Başkanı) Görüşmesi

Nörolog Prof. Dr. Demet Özbabalık Adapınar ile 18 Ağustos 2017 tarihinde görüşülmüştür. Görüşmede, tezin desenlenmesi için izlenecek yollar saptanmaya çalışılmıştır. fMRI'nin duyguları ölçme konusunda yeterli olup olmadığı sorusunun yanıtı aranmıştır. Duyguların her birinin beyinde merkezleri olduğu gerçeğinden ve fMRI'nin de günümüzün en ileri nörogörüntüleme cihazı olduğundan hareketle Özbabalık, fMRI ile duygulara ilişkin kuvvetli delillerin toplanmasının mümkün olduğunu belirtmiştir.

Çalışmaya dâhil edilecek katılımcıların belirlenme aşaması, görüşülen bir diğer konudur. Özbabalık, katılımcıların seçilmesinde nöropsikolojik testin önemini belirtmiştir. Uzman psikologlar eşliğinde yapılacak nöropsikolojik test ile katılımcıların ruh sağlığı, hafıza, dikkat ve yürütücü işlevlerinde bir bozukluk olup olmadığının tespit edilmesi çalışmanın güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Ayrıca katılımcıların madde kullanım durumları, klostrofobi ve benzeri rahatsızlıklarının olup olmaması da hem katılımcının hem de çalışmanın sağlığı açısından dikkat edilmesi gereken noktalardandır. Özbabalık, fMRI çalışmalarında 20'den az katılımcının olmaması gerektiğini söylemiştir.

Prof. Dr. Oktay Algın (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji ABD Öğretim Üyesi)

Prof. Dr. Oktay Algın ile 1 Mart 2018 tarihinde UMRAM aracılığıyla Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji bölümünde fMRI yöntemi ile duyguların ölçülmesi ve ölçüm sürecinde dikkat edilmesi gereken noktalar hakkında görüşüldü. Algın, fMRI çalışması için uzun metraj filmlerin uygun olmadığını, daha çok bir reklam filmi uzunluğundaki videoların kullanılmasının daha etkin sonuçlar verebileceğini belirtmiştir. Literatürde Uri Hasson ve ekibinin gerçekleştirdiği ve katılımcılara bir filmden alınan sekansların izletildiği fMRI çalışmalarının olduğu hatırlatıldı ve kendi görüşü ile bu deneyin çeliştiği söylendi. Algın, Hasson ve ekibinin çalışmasının *resting state* (dinlenik durum) çalışması olduğunu, katılımcıların fMRI cihazı içerisinde isterlerse filmi izleyebilecekleri isterse uyuyabilecekleri ya da hayale dalabilecekleri konusunda serbest bırakıldığını ve bu yöntemden dolayı da Hasson'un çalışmalarının eleştirildiğini belirtmiştir. Algın, fMRI için uygun deney prosedürü ve net tanımlanmış görevler (task) oluşturulması gerektiğinden bahsetmiştir.

Görüşmenin sonunda Prof. Dr. Algın, duyguların ölçülmesinin zor olduğunu ama imkansız olmadığını söylemiştir. Bu noktada, Bilkent Üniversitesi Ulusal Manyetik Rezonans Araştırma Merkezi (UMRAM)'da duygular özelinde veri analizi yapabilecek personel sıkıntısı olduğunu belirtmiştir.

Dr. Öğretim Üyesi Tuna Çakar (MEF Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Öğretim Üyesi)

Dr. Öğretim Üyesi Tuna Çakar ile 26 Nisan 2018 tarihinde MEF Üniversitesi'nde görüşüldü. Tezin amacı anlatıldı. Kullanılması planlanan ölçüm yöntemlerinin amacın gerçekleşmesi için yeterli veriyi sağlayıp sağlayamayacağı soruldu. Çakar, duyguların takibi ve uyarılma düzeyinin tespit edilmesinde EEG'nin yeterli ve güvenilir veriler sunduğunu, bu verilerin göz izleme, kalp ritmi, yüz ifadesi kodlama ve deri iletkenliği gibi biyometrik ölçüm teknikleriyle desteklendiği takdirde elimizde sağlıklı bir veri setinin olacağını belirtmiştir.

Çakar, uygulama için gerek kendi deneyimlerinden ve gerekse de yapılan çalışmalardan yola çıkarak en az 30 katılımcı ile çalışmanın yapılması gerektiğini tavsiye etmiştir.

Uzman Psikolog Özlem Akarsu Görüşmesi

Uzman Psikolog Özlem Akarsu ile 8 Aralık 2017 tarihinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görüşülmüştür. Görüşmenin amacı, psikolojik rahatsızlıkların tespit edilmesinde kullanılan duygudurum ölçeklerinin çalışmaya uygulanıp uygulanamayacağı hakkında bilgi edinmektir. Bu noktada Akarsu, pozitif-negatif duyguları ölçen ve katılımcının kendisinin doldurabileceği (self-rating) duygudurum ölçeklerinin kullanılabileceğini belirtmiştir. Katılımcının kendisinin doldurduğu anketler, dürüst yanıtların alınması açısından önemlidir.

Yapılan görüşmeler neticesinde, nörolog Prof. Dr. Özbabalık Adapınar'ın duyguların beyinde bir merkeze sahip olduğunu, dolayısı ile uyaranlar karşısında hissedilen duygu ile beyindeki sinyaller arasında ilişkinin ölçülmesinde fMRI'nin verimli olacağını belirtmiş olması, bu çalışmada fMRI yönteminin kullanılmasını öne çıkartmıştır. Ancak bu çalışma, duyguların salt tıbbi kökenlerine inme amacı ya da görsel algının beyindeki pozisyonlarının anlaşılması amacı taşımamaktadır. Bununla birlikte fMRI'nin fiziki ortam koşullarına bağlı olarak katılımcılarda oluşturabileceği negatif ruh hali, sağladığı veriler ile tek başına çalışmanın amaçlarını karşılayabileceğine ilişkin artan şüphe ve araştırmacının bireysel sınırlılıkları da bu ölçüm yönteminden vazgeçilmesinde

etken olmuştur. Dolayısıyla bu çalışmada yeterli verileri sağlayabildiği ve biyometrik ölçüm yöntemleriyle uyumu göz önüne alınarak nörogörüntüleme yöntemi olarak EEG'nin kullanılmasına karar verilmiştir. Nörobilimsel ölçüm yöntemlerine ek olarak, elde edilecek veri setlerinin yorumlanmasında bulguların güvenilirliğini arttırmak adına katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşme yapılması da kararlaştırılmıştır.

2. LİTERATÜR

2.1.Temel Kavramlar

Bu başlık altında çalışmanın dayanak noktasını oluşturan kavramlar ele alınacaktır.

2.1.1. Anlatı

Yaşamın kendisi, bir dizi şeklinde meydana gelen olaylardan oluşmaktadır. Bu olaylar, birbirleriyle ilişkisiz olabileceği gibi sebep-sonuç zinciri içerisinde aynı akış çizgisi üzerinde de meydana gelebilirler. Kişinin günlük yaşantısı içerisinde meydana gelen olaylar zinciri, kâğıda yazılmamış ya da kamera ile kayıt edilmemiş dahi olsa bir öykü olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte yaşam, öykülerle çevrili durumdadır. Her öykü, bir başlangıç ve bir son çizgisi içerisinde ara duraklara sahip bir anlatıya sahiptir. Sözlü edebiyat örnekleri olan ninniler ile başlayan ve masal, roman, tiyatro, sinema, müzik, geleneksel ve dijital oyunlar ve hatta rüyaları da içine alacak şekilde çeşitlendirilebilecek birçok anlatı formu mevcuttur. Her bir tür, kendine özgü bir anlatı biçimine ve dile sahiptir.

Anlatı, "*mantıksal olarak birbiriyle bağlantılı, zaman içinde gerçekleşen ve tutarlı bir konuyla bir bütün haline getirilen iki ya da daha fazla olayın (ya da bir durum ile bir olayın) aktarılması*" olarak tanımlanmaktadır (Mutlu, 2012, s. 27). Bir başka tanıma göre ise anlatı *"(...) açıkça bir bütündür çünkü bir araya gelerek kendilerinden daha farklı bir bütün oluşturan ögelerden; olaylardan ve varlıklardan meydana gelir. (...) anlatı ögeleri ardışık bir bileşiktir."* (Chatman, 2008, s. 19). Bordwell ve Thompson (2009, s. 75) ise anlatıyı "*zaman ve mekan içinde olan neden-sonuç ilişkisi içindeki bir olaylar zinciri*" olarak tanımlamışlardır.

Anlatının mevcut tüm tanımlarına ek olarak, insanoğlunun anlatılara bin yıllardır neden ilgi gösterdiği sorusuna verilecek cevaplar ile de anlatının tanımlanmasına farklı bir açıdan katkıda bulunmak mümkündür. Böylece anlatı formunun neden, nasıl ve nereden kaynaklandığına yönelik bir temel zemine ulaşılabilir. Bu bakış açısı, insan beyninin zaman içerisinde anlatılara yönelik geliştirmiş olduğu tutumun evrimsel bir

yorumu olarak kabul edilebilir. Chris Crawford, hikâye anlatımının insan evriminin doğal ve kaçınılmaz bir sonucu olduğunu söyleyerek anlatının ne olduğuna yönelik evrimsel bir perspektif çizmiştir. Crawford'a göre (2005, s. 4), beyin, ilk insanımsıların çevresel koşullara uyum sağlayabilme çabalarının bir sonucu olarak gelişmiştir. Her büyük problem, insan bedeninde birtakım değişimleri tetiklemiştir. Eğer bir problem, zihinsel aktiviteler yoluyla çözülürse, beynin mevcut bir bölgesi o sorun ile ilgili süreçleri devralmaktadır. Zihnin edindiği bu yeni yetenekler, beynin mevcut bölgelerinin kombinasyonundan bir araya getirilmiştir. Bundan dolayı, beynin tek bir bölgesinde açık bir şekilde bulunmamaktadırlar. Bir başka deyişle, beyin, farklı bölgelerde sorun çözme modülleri oluşturmaktadır.

Crawford (2005, s. 4), zihin modüllerinin sayıca çok fazla olduğunu ve her bir modülün bir diğeri ile ilişkili olduğunu bundan dolayı da bilim insanlarının bu modüllerin beyindeki yerlerini anatomik olarak tespit edemeyeceklerini belirtmektedir. Zihinsel modüllerin sayısının fazla olmasına rağmen, Crawford en sık vurgu yapılan dört modüle değinmiştir:

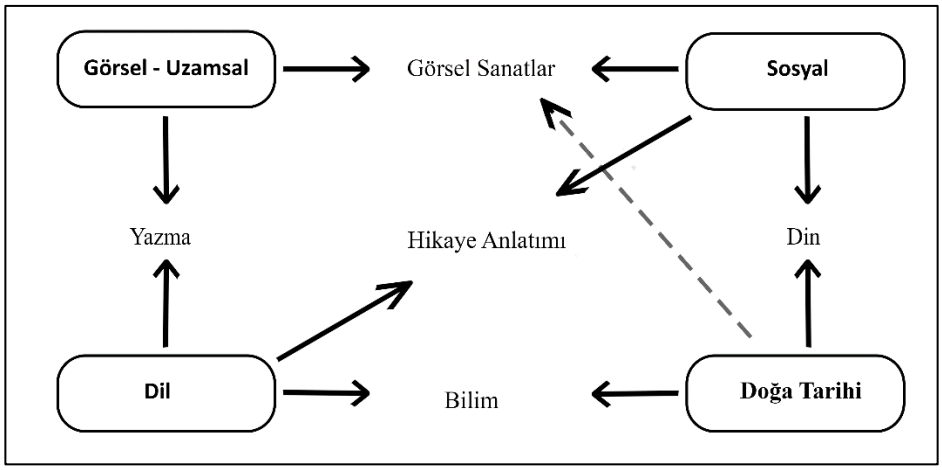
Görsel-Uzamsal: Görsel algıyı ve mekânsal imgelemi ele alır; örüntü tanımaya dayalıdır.

Sosyal: Diğer kişiler ile olan ilişkileri ele alır. Örüntü tanımaya dayalıdır.

Doğa Tarihi: Çevre hakkındaki olguları depolar ve bu olguların mantıklı analizlerini yapar; ardışık süreçlerdir.

Dil: İletişimi sağlar ve diğer tüm zihinsel modülleri birbirine bağlar; ardışık süreçlerdir.

Dilin gelişimiyle birlikte zihinsel modüller, iletişim alanının içine çekilmiş ve dil ile modüller arasında bir etkileşim başlamıştır. Örneğin doğa tarihi modülü ve sosyal ilişkiler modülü arasında bir etkileşim vardır. Dil, doğa tarihi modülü ile sosyal ilişkiler modülünü birbirine bağladığında, bu iki modül anlamlı bir cevap üretmek için etkileşime girmektedir. Bunun sonucu olarak doğal olayların "*çok güçlü insanlar*" olarak tanımlanan tanrılar tarafından oluşturulduğu inancı ortaya çıkmıştır (Crawford, 2005, s. 4-5). Crawford'un verdiği örnekte, din olgusunun nasıl ortaya çıktığı evrimsel bir bakış açısıyla açıklanmaktadır. Bilim, anlatı ve yazma da benzer modüller arası etkileşim sonucu var olmuşlardır. Crawford (2005, s. 5), modüller arası etkileşimi aşağıdaki gibi şematize etmiştir:



Şekil 2.1. Zihin modülleri arası etkileşim.
Kaynak: Crawford, 2005.

Şemayı açıklayan Crawford (2005, s. 6), görsel-uzamsal modül ile doğa tarihi ve sosyal ilişkiler modülünün ilişkisinden temsili sanatın; görsel-uzamsal modül ile dil modülünün kombinasyonundan ise yazma becerisinin ortaya çıktığını söylemektedir. Hikaye anlatımının ortaya çıkması ise dil ile sosyal modüllerin bir araya gelmesi ile mümkün olmaktadır.

Crawford'un zihin modülleri şemasında dil modülü özel bir konuma sahiptir denilebilir. Çünkü dil sayesinde yazabilir, sanatsal üretim ve bilim yapabilir ve inanç üzerine söylem geliştirilebilir. Bu görüş etrafında düşünülecek olunursa, tüm modüllerin ortak kesişim noktasının ise hikâye anlatımı olduğu sonucu çıkmaktadır. Bir başka deyişle hikâye anlatımı; din, bilim, yazma ve görsel sanatlardan bağımsız değildir. Onların hem tekilliklerinin hem de birbirleriyle olan etkileşimlerinin bir sonucudur. Tarih öncesi çağlarda mağara duvarlarına çizilen resimlerden sinemaya kadar olan çeşitli anlatı araçlarının bir hikâye anlatmasının ve izleyici/dinleyici/okuyucunun bu hikayelere her seferinde ilgi göstermesinin açıklaması Crawford'un savı ile ilişkili olabilir.

Anlatının ne olduğuna ilişkin pozitivist bakış açısının dışında onun daha iyi anlaşılabilmesi için kavram, *kurmaca anlatılar* ve *kurmaca olmayan anlatılar* olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır. Umberto Eco, bu iki kategoriyi *doğal anlatı* ve *yapay anlatı* olarak sınıflandırmıştır.

> "Gerçekten olmuş, anlatanın olduğuna inandığı veya gerçekten olduğuna bizi inandırmaya (yalan söyleyerek) çalıştığı bir olaylar dizisi anlatıldığında, bu bir doğal anlatıdır. (…) Yapay anlatıyı ise kurmaca anlatı temsil etmektedir; kurmaca anlatılar, (…) hakikati söylüyor gibi yapar ya da hakikati bir kurmaca söylem evreninde söylediklerini öne sürerler" (Eco, 1995, s. 136).

Eco'nun yaklaşımı değerlendirildiğinde günlük, mektup, gazete haberi gibi metin tabanlı ürünler ile parkta oynayan çocukların kaydedildiği bir video, kurmaca olmayan anlatı yapısına sahiptir. Ancak bir senaryoya dayalı, çekim planları yapılmış bir video kaydı kurmaca anlatıya örnek olarak gösterilebilir. Her iki anlatı biçimi kümesine dahil olan türler, kullandıkları dil itibariyle birbirlerinden ayrılmaktadır. Ortaklaştıkları nokta ise seslendikleri kişi ya da kitleyi kendisine inandırmaktır. Bunu gerçekleştirebilmek için de farklı bir dil kullanmaları gerekmektedir.

Anlatı, genel olarak bir "*yapı*" olarak kabul edilmektedir. Bu kabulün arkasında ise üç ana kavram bulunmaktadır. Farklı disiplinlerin "*yapı*" kavramına yaklaşımlarının ölçütü de olan bu kavramlar *bütünlük*, *dönüşüm* ve *öz düzenleme*dir. Anlatılar, farklı olay ve varlıklardan meydana gelen ve bu bileşenlerin kendi tekil varlıklarının dışındaki yeni bir oluşumudur. Anlatıdaki olaylar, birbirleriyle etkileşim halindedir. Bir neden-sonuç ilişkisi içerisinde art arda gelirler ve anlatıcının kendisi tarafından bir sıraya konulmuştur. Bir başka deyişle anlatı, akılcı bir tasarımla oluşturulmuş ve buna göre ilerleyen bütünlüklü bir yapıdır. Seymour Chatman'a (2008, s. 19) göre, anlatılar dönüşüm ve öz düzenleme gerektirmektedir. Öz düzenleme, yapının kendini sürdürmesi ve kapatmasıdır. Bir yapıyı meydana getiren bileşenler, yapının yasalarının ötesinde görevler üstlenemezler. Yani yapı içerisindeki dinamikler ile sınırlıdırlar. Bu anlamda yapı, kapalı bir grup olarak tanımlanmaktadır. Dönüşüm ise, anlatıyı oluşturan olayların dışındaki başka olayların yapı içerisine girmesini ifade etmektedir. Anlatıya dışarıdan ilgisiz gibi görünen olaylar eklemlenebilir ama zaman içerisinde bu olayların olay ile bağıntısının kurulması gerekmektedir. Bir başka deyişle, dışsal olanın sisteme uyumlanması, anlatı yapısının sorunsuz bir şekilde devam etmesindeki unsurlardan biridir.

İster yazılı bir metin, isterse de bir video olsun bu medyaların bir anlatı oluşturması için olaylar arasında bir bağlantının ve bütünlüğün olması gerekmektedir. Rastgele çekilmiş, birbiri ile ilgisi olmayan görüntülerin bir anlatı oluşturması beklenemez. Bu türden videoların bir bütün olabilmesi için her videonun içeriği ile bir diğerinin içeriği arasında onları birbirine bağlayacak, adına *gizli bağlantı* da diyebileceğimiz, bir ara zincir halkası gerekmektedir. *"Gizli bağlantı"* sayesinde sahneler ve olaylar arası geçişler anlam kazanmaktadır. Başı ve sonu belli olaylar akışında *ara duraklar* diyebileceğimiz düğüm noktaları bulunmaktadır. Bu noktalar, öykünün gelişip ilerlemesine, karakterler arası ilişkinin karmaşıklaşmasına ve bir eylemin bir başka eyleme bağlanmasına neden

olmaktadırlar. Bu noktadan hareketle *anlatı*, neden-sonuç ilişkisi içerisinde belli bir mekanda belli bir zaman diliminde meydana gelen olaylar bütünüdür denilebilir.

Bordwell ve Thompson (2009, s. 75)'a göre ise anlatı, *nedensellik, zaman* ve *mekan*'dan oluşan üç bileşene sahiptir. Olaylar arasında nedensel bir bağ olmalıdır. Bir olayın sonucu bir sonraki olayın sebebi olarak tasarlanır ve hikaye devam ettirilir. Ayrıca bu hikayenin geçtiği bir mekan ve zaman dilimi de anlatının tutarlı ve bütünlüklü yapısının kurulmasına yardımcı olmaktadır. Anlatı yapısının bu ana hatlarının dışında öykünün oluşturulabilmesi için başka kavramların varlığına da ihtiyaç vardır. *Nedensellik* ilkesine konu olan *eylemler*; eylemler birliği olan *olaylar*, eylemleri gerçekleştiren *karakterler;* karakterler arası *çatışma;* tüm aksiyonu sergileyen *anlatıcının konumu* ve anlatıyı alımlayan *seyircinin konumu* bir çok anlatı yapısının temel kavramları olarak gösterilebilir.

2.1.2. Olay Örgüsü ve Öykü

Anlatı, öyküyü de bünyesinde barındırdığından dolayı iki kavram birbirleriyle yakın ilişki içerisindedir. Ancak her öykü, bir anlatı olduğu halde her anlatı bir öykü değildir (Oluk Ersümer, 2013, s. 19). Buna kanıt olarak da her anlatının bir olay örgüsüne sahip olmaması gösterilebilir. Bir başka ifade ile olay örgüsü, anlatı ile öykü arasındaki ayrımı sağlayan kriterdir denilebilir.

Öykü ile olay örgüsü, birbirlerine yakın olarak duran ve bundan dolayı da sıklıkla birbirine karıştırılabilen iki ayrı kavramdır. Bir film, zaman-mekan ve neden-sonuç ilişkisi içerisinde bir başı ve sonu olan anlamlı bir bütündür. Metz (2012, s. 31), "*bir öyküyü dünyanın geri kalan kısmından ayıran ve 'gerçek' dünya ile karşı karşıya getiren bir başlangıcı ve bir sonu vardır"* diyerek öykünün tanımını yapmıştır. Ona göre, başlangıç ve son, gerçek ile kurmaca arasındaki ayrımı belirlemektedir. Gerçek, dünyanın kendisidir ve dünya, bir başlangıç ve sondan yoksundur. Ekranda görülen son imge ile film fiziksel olarak sona ermektedir. Yani film, "gerçek" olandan ayrılıp kurmacanın alanına girmektedir. Ancak bir yönetmen, öyküsünü anlatırken bilinçli bir şekilde senaryoda bazı boşluklar oluşturabilir ya da öyküye konu olan olaylar sonlandırılmamış olabilir. Böylesine boşluklu bir yapı, o filmin öyküsündeki handikaplar olmadığı gibi filmin anlatısının bir özelliğidir. Ya da film içerisinde gösterilen bir sahne aracılığıyla film dünyasının fiziki ya da psikolojik şartlarının anlaşılması seyirciye bırakılabilir. Kısacası, bir filmde gösterilenler ile seyircinin çıkarımları öyküyü meydana getirmektedir.

Metz'e göre, bir öykünün seyirci tarafından algılanabilmesi için zaman ve mekan kavramları ile arasına bir sınır koyması gerekmektedir (2012, s. 35). Çünkü öykü, "gerçek" olandan ayrıdır. Gerçek ise bir an içerisinde bir mekanda var olan şeydir. Bir başka ifadeyle öykü, gerçeğin yaşandığı zaman ve mekandan bağımsızdır. Bununla birlikte öykünün kendine özgü bir zaman ve mekanı vardır. Oluk Ersümer'e göre, bir olayın kendisi ile öyküleştirilmiş hali arasında zamana ve mekana bağlı olmak üzere bazı çaprazlamalar bulunmaktadır. Ona göre, *"Bir öykü, ya 'burada' olan ama önceden olmuş bitmiş / 'şimdi' olmayan olayları anlatır; ya 'şimdi olan'ı anlatıyordur ama olaylar 'burada' geçmiyordur; ya da ne 'şimdi' ne de 'burada' geçen olayları anlatıyordur*" (2013, s. 19). Öykülerin zaman ve mekandan bağımsız oldukları kabul edildiğinde bir öykünün yapısı, çoğunlukla son seçeneğe uygun bir şekilde inşa edilmektedir.

Öyküler, iki temel düzeyde incelenmektedir. Bunlar *öykü düzeyi* ve *söylem düzeyi'*dir (Oluk Ersümer, 2013, s. 20). İlki, anlatılan olay ile, ikincisi ise anlatılan olayın nasıl anlatıldığı ile, yani biçem ile, ilgilidir. Her öykünün iletmek istediği bir mesaj olduğu düşünülürse bu mesajın seyirciye/okuyucuya, yani alımlayıcıya, aktarılması söylem vasıtasıyla mümkün olmaktadır. Aytekin ve Eroğlu'na (2014, s. 19) göre mesaj, bir öykünün anlatılmasında kullanılan temeldir. Bu temel ise tektir. Bir öykünün büyüsüne girildiğinde öykü sonlanana kadar mesaj kendini net bir şekilde belli etmeyebilir. Öyküyü anlamlandırma süreci aktif olduktan sonra mesaj hissedilebilir. Bir mesajın varlığından bahsedilemediği taktirde bir öyküden de bahsedilemez.

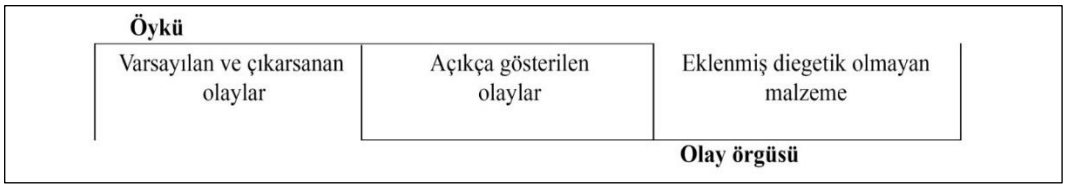
Öykülerin aktarmak istediği mesajın hedefe ulaşabilmesi için öykü içerisinde ortaya konulması, işlenmesi ve sunulması gerekmektedir. Alımlayıcıların öyküye kapılmaları için etkileyici bir başlangıç önemlidir. Bu aşamada öykü, merak uyandırmalı ve dikkati üzerinde toplamalıdır. Alımlayıcı, bir sonraki evrede nelerin olacağını merak etmelidir. Bu aşamadan sonra öyküler, gerilim yaratmalıdır. Bu, öyküye odaklanan ilginin canlı kalmasını sağlamaktadır. Gerilim ise genellikle antagonist ve protagonist arasındaki çatışmadan kaynaklanmaktadır. Tarafların amaçları doğrultusunda motivasyonları bulunmaktadır. Örneğin antagonist, dünyayı ele geçirmeyi arzular ve bunun için harekete geçer. Protagonist ise bu çabayı etkisiz kılmak ve dünyayı kurtarmak istemektedir. Karşıt iki tarafın çatışması, bir olaylar silsilesini ortaya çıkarmaktadır. Her olayın sonucu bir başka olayın nedeni olabilir. Böylece öykü, kendi içerisinde kendi dinamikleriyle gelişmektedir.

Her öykünün bir sonu olmalıdır. Son ile karşıt kutuplar arasındaki çıkar çatışması ortadan kalkar, alımlayıcının öykü boyunca düşündüğü olasılık kombinasyonları tek bir noktada toplanır ve bazı kişi ve durumlar arasında mantıklı bir ilişki kurulabilir. Bu türden bir son, klasik dramatik anlatıya uygundur. Ancak bu yapıya uygun bir son ile karşılaşılmadığı durumlarda alımlayıcı, bir konu ile karşı karşıya kaldığı hissine kapılmayabilir (Şklovski, 2016, s. 163-164)

Bir yapıtın anlatısını açıklayabilmek için öykünün yanında olay örgüsünün de tanımlanması ve ikisi arasındaki ayrımın net bir şekilde yapılması gerekmektedir. İki kavram, Rus biçimcilerine göre fabula/syuzhet, Chatman'a göre öykü/söylem, Chion'a göre öykü/öyküleme, Forster'a göre olay/olay örgüsü olarak isimlendirilirken Bourneur ve Quellet, hikaye/entrika kavramları ile isimsel bir alternatif önermişlerdir (Oluk Ersümer, 2013, s. 35).

Olay örgüsü, bir filmdeki görülebilir ve duyulabilir her şeyi ifade etmektedir ve doğrudan tanımlanabilen bütün öykü olaylarını içermektedir (Bordwell ve Thompson, 2009, s. 76). Burada eklemlenmesi gereken bir başka unsur da diegetik olmayan malzemenin de olay örgüsüne dahil olmasıdır. Diegesis, bir anlatının olaylarını ve karakterlerini, yani anlatısal içeriğin gösterilenini ifade etmektedir (Mutlu, 2012, s. 75). Jenerik, müzik, film içi yazılar ve dış ses gibi unsurlar diegetik değildir. Film karakterleri bunları göremez ve duyamazlar. Yani kameranın kaydettiği görüntünün doğasında var olan malzemeler değildir. Sadece seyirciye hitap eden, öykünün olay örgüsünü açıklamaya ve betimlemeye yarayan dışarıdan eklemlenmiş görsel ve işitsel malzemelerdir. Aşağıdaki tabloda öykü ve olay örgüsü arasındaki ayrım gösterilmektedir.

Tablo 2.1. *Öykü ve Olay Örgüsü Arası Ayrım.*



Kaynak: Bordwell ve Thompson, 2009, s. 77.

Olay örgüsü ve öyküyü birbirinden ayıran bazı noktalar bulunmaktadır. Bunlardan ilki zamansallık/nedensellik çizgisidir. Öykü, zamana dayalı olayların birbirine öncelik-sonralık ilişkisi çerçevesinde bağlanması sonucunda yapılanır. Olay örgüsünde ise zamansallığın yerini nedensellik alır. Neden-sonuç ilişkisi içerisinde olaylar sıralanmaktadır. Oluk Ersümer'e (2013, s. 25) göre öykü ve olay örgüsü metin içerisinde farklı sorulara yanıt vererek işlevsel hale gelmektedirler. Öykü, "*sonra ne olmuş*?"

sorusuna yanıt vererek zamansal olarak bir sonraki olayın ne olduğunu ortaya koymaktadır. Olay örgüsü ise "*neden*?" sorusunun yanıtıdır.

Öykü/olay örgüsü birlikteliğine Rus edebiyat eleştirmeni Boris Tomashevsky, "*Tema örgüsü*" adlı makalesi ile katkıda bulunmuştur. Tomashevsky'e (2016, s. 247-256) göre, yazılı bir metne bütünlük katan şey, "*tema*"dır. Tema çevresinde kelimeler yan yana gelmekte ve bir anlam oluşturmaktadır. Bütünün bir teması olabileceği gibi her bölümün de kendine özgü bir teması bulunmaktadır. *Motif* ise temanın en küçük birimidir. Bir yapıtın tüm motifleri benzer karakteristik özelliklere sahip olmadığı gibi eser içerisinde aynı değere de sahip değildirler. Yapıttan çıkarıldıklarında olayların nedensellik ve zamana bağlı işleyişinde bozulmalara neden olan motifler, "bağlı motifler"; bozulmaya neden olmayan motifler ise "özgür motifler" olarak adlandırılmaktadır. Bu noktada fabl/sjuzet ikiliğine değinen Tomoshevsky, bağlı motiflerin, fabl için; özgür motiflerin ise sjuzet için önemli olduğunu söylemektedir. Örneğin "A ile B caddede yürüyor" bağlı bir motiftir. Tüm anlatı içerisinde bir yer ve önem taşımaktadır. Yapıt içerisinde bulunduğu yerden çıkarıldığı zaman, öykünün işleyişinde ve olayların sıralanmasındaki mantık bozulabilir. Ancak yürüyüşün hızlı mı, yavaş mı olduğunu belirten görsel ya da metinsel ifadeler özgür motiflerdir. Bu türden motifler, eylemin *ne* olduğunu değil, *nasıl* olduğunu açıklamaktadır.

Bir filmin öyküsüne "*neden*?" sorusunu sorarak cevap arayan ve bu şekilde öykünün ilerlemesini sağlayan olay örgüsüne, "*nasıl*?" sorusu ile "*biçem*" katkıda bulunmaktadır. "*Bir sanatçının kendine özgü görüş ve duyuşlarından oluşan anlatım özelliği*" (Teksoy, 2012, s. 34) olarak tanımlanan biçem ya da stil, öykü olayları arasındaki boşlukları dolduran ve olayların dramatik oluşumunu yaratan olay örgüsünün teknik olanaklarla "nasıl" biçimlendirildiğini gösteren bir dildir. Işık, ses, kurgu, kamera açısı ve hareketleri bu dilin oluşmasını sağlamaktadır. Bir başka ifadeyle olay örgüsü, izleyiciye verilecek enformasyonun sınırları, iki veya daha fazla olayın akılcılaştırılabilmesi için onları birbirine bağlayan ara halkanın inşa edilmesi, gerilimin ve film zamanının düzenlenmesi ile ilgilenirken; biçem, öykü ve olay öyküsünün inşa ettiği evrenin sinematografik bir sunumudur.

Olay örgüsü ve biçemin işlevleri ve sınırları, temelde iki alanı yapılandırmaktadır. Bunların ilki anlatı yapısı, diğeri ise seyircinin bilişsel, fizyolojik ve psikolojik dünyasıdır. Anlatı yapısından diğerine yönelik doğrudan bir etki söz konusudur. İnsan zihni, psikolojisi ve fizyolojik değerleri, anlatı yapısı ile şekillendirilmektedir. Film

izleme eylemi boyunca seyircide yaratılacak duygudurumları, sinematografik ögeler ve olay örgüsü aracılığıyla değişime uğratılmaktadır. Çünkü olay örgüsü ve biçem, film içerisinde karakterlere ve olaylara ilişkin enformasyonu, seyircinin algısını yönlendirecek, onları düşünmeye zorlayacak, çıkarımlar yapmalarını sağlayacak; böylece de korkudan şaşkınlığa ve kızgınlığa kadar olan temel duyguların belirmesini sağlayacak bir görev üstlenmektedir. Anlamın oluşması seyircinin duygudurumu ile yakından ilgilidir. Yönetmen, filmi yönettiği kadar seyircinin zihnini ve duygularını da yönetmektedir. Her bir sahne, seyircinin duygularına yön verdiği gibi oluşan duygudurumu da sahnelerin anlamlandırılmasında etkili olmaktadır.

2.1.3. Mimesis ve diegesis

Yunanca kökenli bir kavram olan *mimesis*, "fiziksel bir jestle etki yaratmak" anlamına gelmektedir (Duman, 2014, s. 15). Bu etkinin yaratılmasında mimesis kavramının "*taklit etme*" gücü bulunmaktadır. Bir olgu olarak düşünüldüğünde mimesis, hem *taklit* hem de *temsil etme* anlamlarını bünyesinde barındırmaktadır. Ricoeur, son dönemlerde Fransızca'daki mimesis kavramının tanımlanmasında *imitation* (taklit) kelimesinin yerine *representation* (temsiliyet) kelimesinin kullanıldığını söyleyerek kavramsal bir ayrımı belirtmektedir (2016, s. 74). Ancak hangi kavram kullanılırsa kullanılsın mimesis için taklit etme yoluyla bir kişiyi, durumu ya da olayı temsil etme durumudur denilebilir. Bir başka deyişle, önemli olan mimetik etkinliğin kendisidir.

Aristoteles, Poetika adlı eserinde sanatın bir taklit etme süreci olduğunu belirtmektedir. Ona göre her sanat dalının kendine özgü bir taklit etme aracı bulunmaktadır. Resim, renk ve figürler ile; müzik, ezgi ve tartım (ritm) ile; dans ise sadece tartım ile taklit yapmaktadır (2017, s. 19). Sanatların taklit etme araçlarını belirttikten sonra Aristoteles, onları taklit etme yöntemlerine göre iki gruba ayırmaktadır. Bunlar *anlatı yoluyla taklit etme* ve *eylem yoluyla taklit etme*dir.

Aristoteles'e (2017, s. 22) göre *anlatı yoluyla taklit etme* kendi içerisinde iki şekilde yapılmaktadır. İlk yöntem, anlatıcının bir başka kişinin başından geçenleri anlatmasıdır. Burada anlatıcı, olayı dışarıdan bir göz gibi izleyerek kahramanının yaşantılarını aktarmaktadır. Diğer yöntemde ise anlatıcı, konumunu ve soyut varlığını korumaktadır. Bu durumda anlatıcı, doğrudan kendisinin yaşamış olduğu olayları veya gözlemlerini kendi ağzından aktarmaktadır. Eylem yoluyla taklit etme ise bir durum veya olayın oyuncular tarafından canlandırılması olarak ele alınmaktadır. Burada önemli olan nokta,

öykünün yazılı olarak değil; belli bir mekânda, olay örgüsü dahilinde, kişiler tarafından gösterilmesidir.

Aristoteles'in taklit etme yöntemlerine ilişkin yaklaşımının benzeri Platon'un Devlet adlı eserinde de yer almaktadır. Mimesis ve diegesis, edebiyat ve tiyatro eserlerinin bir "*ortaya koyma*" yöntemi olarak kabul edilmektedir. İki kavram arasındaki farkı anlayabilmek için anlatıcının pozisyonunu netleştirmek gerekmektedir. Anlatıcının, anlatılan öyküde varlığını hissettirip hissettirmemesi o eserin mimetik ya da diegetik olup olmadığını belirlemektedir. Oluk Ersümer'e (2013, s. 33) göre, diegetik anlatım, anlatıcının varlığına işaret ederken; mimetik anlatım ise anlatıcının yokluğuna dayanmaktadır. Mimetik anlatımda olaylar, oyuncular tarafından sahnelenmektedir. Sahnelenen eylem, ister doğaçlama olsun isterse de bir senaryoya dayansın, her iki durumda da anlatıcının varlığı seyircilerden gizlenmiştir. Seyirci, bir olaylar dizisini sanki gerçekmiş gibi, kendi zamanından soyutlanarak, eylemin zamanına katılarak izlemektedir. Başka bir zamanda olmuş ve bitmiş bir eylem, mimetik anlatımda canlandırılarak sanki o an oluyormuş gibi yansıtılmaktadır. Diegetik anlatımda ise anlatıcının varlığı kuvvetli bir şekilde hissedilmektedir. Burada anlatıcı, ya kendi başından geçen bir olayı ya da duyduğu bir olayı aktarmaktadır.

Bu ayrım çerçevesinde düşünülecek olursa sinema, mimetik bir sanattır. Geçmişte olmuş ya da hayal ürünü olaylar dizisini, olayı yaşayan gerçek kişileri kullanmak yerine oyuncular vasıtasıyla yeniden canlandırmaktadır. Bu da seyircinin gerçeklik algısını bozmaktadır. Çünkü olay, beyazperdede o anda oluyormuş gibi algılanmaktadır. Mimetik anlatımın güçlü yanı da görmeye dayalı yarattığı bu illüzyondan kaynaklanmaktadır. Oluk Ersümer'e (2013, s. 37) göre, insanoğlunun aynı olaya verdiği duygusal tepkiler, okuduğu bir metinden çok görme duyusuyla elde ettiği bilgiler aracılığıyla yoğunluk kazanmaktadır. Beynin bu şekilde işleyişi yapılandırılmış ya da yapılandırılmamış bir görüntü izlerken ya da tiyatro seyrederken de devam etmektedir. Böylece seyirci gördüklerine tanık olmaktadır. Klasik dramatik yapıya sahip bir film de seyircinin zaman-mekân ve gerçeklik algısı ile oynayarak seyirciyi filmin zamanına, mekanına ve gerçekliğine çekmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için de senaryonun ve yönetmenin varlığını seyirciye unutturmaya çalışmaktadır. Seyirci, yönetmenin varlığını unutur unutmaz, film de kendisini artık kurmaca olarak değil gerçekmiş gibi sunmaya başlamaktadır. Bu illüzyon, modern anlatıya sahip filmlerde yönetmen tarafından özellikle kırılmaktadır.

2.1.4. Katharsis

Aristoteles'in *Poetika*'da çerçevesini çizdiği klasik dramatik yapı, temel olarak bir neden-sonuç zinciri içerisinde, başı ve sonu belli; giriş (serim), gelişme (düğüm), çatışma, doruk nokta ve çözüm aşamalarını barındıran ve bu aşamalar arasında seyirciyi duygu durumsal açıdan etkileyen bir yapıdır. Şiir ve tiyatro sanatına ilişkin bir analizi olan *Poetika*'da Aristoteles, bu sanat türlerine ait yapıtların seslendiği kişilerde uyanan duyguları ve sanat yapıtının bu duyguları nasıl yönettiğini açıklamıştır. Aristoteles'in getirdiği açıklama, zamanının ötesine geçmiş ve farklı sanat dallarını da içerecek bir kapsama kavuşmuştur. Bunu mümkün kılan kavramlardan biri ise *katharsis*'dir. Aristoteles, *katharsis'i* Poetika'da şu şekilde tanımlamaktadır:

"Demek ki olup bitmiş, belirli bir zamana yayılan, soylu bir eylemin taklididir tragedya ve yapıtın bölümlerine göre her biri ayrı ayrı kullanılan öğelerle çeşnilendirilmiş bir dil kullanır bunu yaparken. Bu taklit, anlatı yoluyla değil, eylem içerisindeki kişiler tarafından yapılır; uyandırdığı acıma ve korku aracılığıyla da bu türden heyecanların katharsisini gerçekleştirir" (2017, s. 29).

Aristoteles *Poetika*'da *katharsis* kavramını acıma ve korku duygularından arınma süreci olarak tanımlamıştır. Aristoteles için bu duygular, insan için zararlı duygulardır ve kişi *katharsis*e ulaşarak zararlı duygulardan arınır. Şener (2016, s. 86)'e göre acıma, kahramanın hak etmediği bir durum karşısında kişide uyanan elcil bir duygu iken; korku, aynı kötü şeylerin kendi başına gelebileceği endişesi taşıyan bencil bir duygudur. Seyirci, bu iki duyguyu aynı anda yaşamaktadır. Aristoteles'e göre bu duygular, yaşanarak tüketilir ve sürecin sonunda da *katharsis*e ulaşılır.

Thomas Scheff'e (2001, s. 11) göre, insanların ya da seyircilerin eğilimi, genellikle, acıdan kaçınma ve mutluluğa erişmeye yöneliktir. Bu eğilim, kişinin kendisinde ve başkalarında gözlemlenen davranışlarının basit bir açıklamasıdır. Ancak yine de insanların davranışlarına neden olan bir başka davranış tarzı daha vardır. Scheff, bunu "*heyecan arayışı*" olarak tanımlamaktadır (2001, s. 11). Yamaç paraşütü ya da bangee jumping gibi doğa sporlarının yapılmasının ya da bilinçli bir tercih olarak korku filminin izlenmesinin sebebi işte bu heyecan arayışıdır. Dolayısı ile, günlük rutinin içerisinde hissedilemeyen duyguların arandığı bir alan olarak ele alınabilecek olan heyecan arayışı, sinemadaki katharsis sürecinin altında yatan temel dinamiktir.

Katharsis, planlı bir sürecin sonucudur. Senarist, yönetmen ve yapımcıdan oluşan üçlü mekanizma, seyircinin beklentilerini göz önüne alarak klasik anlatı formuna sahip

filmleri tasarlamaktadır. Tasarım sürecinde seyirciyi katharsise ulaştıracak ve bunun nasıl gerçekleştirileceğine dair ipuçlarını *zararlı duygular* ile belirten Aristoteles'ten ve *temel duygular* teorisi ile de psikoloji biliminden yararlanıldığı söylenebilir. Bir başka deyişle, katharsis ile duygular arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Buradan hareketle Scheff (2001, s. 143), katharsisin sağlanabilmesi için sahnelerin oluşturulmasına ve duygular arasındaki bağa dikkat çekmekte ve iki ana görevden bahsetmektedir. İlk olarak, sahneler, izleyicilerin birçoğunun paylaştığı bastırılmış duygulara hitap etmelidir. İkincisi ise sahnelerin, izleyicilerin bastırılmış duygularını hissedebilecekleri şekilde yapılandırılmalıdır. Böylece, seyircinin bastırılmış duygularının yeniden canlandırılabilmesine olanak sağlayan sahneler aracılığı ile seyirci filme hem aktif katılım göstermiş hem de gözlemci olarak dahil edilmiş olmaktadır.

İlk görev, seyircilerdeki ortak duygulara seslenen sahnelerin oluşturulmasına dayalıdır. *Hüzün, korku, utanma* ve *öfke* gibi rahatsız edici duyguların yer aldığı sahneler ile birlikte seyirci duygudurumsal bir zorlanma hissini yaşamaktadır. Örneğin ölüm, ayrılık gibi sahneler *hüzün*; hayati tehlike veya metafizik varlıkların görünür olduğu sahneler *korku*; erotik ya da küçük düşürücü sahneler *utanma*; adaletsizlik ve kahramanın engellenmesini içeren sahneler ise *öfke* duygusunu tetiklediği söylenebilir (Scheff, 2001, s. 143).

İkinci görev ise ilgi dengesinin yaratılması ile ilişkilidir. Senarist, klasik anlatıya sahip bir filmde, seyirciyi filmin ana karakteri ile özdeşleştirmeye çalışmaktadır. Böylece ana karakter ile seyirci arasında, seyircinin ilgisine dayalı bir bağ kurulmaktadır. Scheff'e (2001, s. 143) göre, kimlikler arasında kurulan bağ yeterince güçlüyse izleyici, ana karakterin duygularına katılım göstermektedir. Ancak güçlü bir bağdan bahsedilemeyen durumlarda izleyiciler, rahatsız edici deneyimi tekrar yaşayıp katharsise ulaşamamaktadır.

Seyircinin sinemaya gitme ya da film izleme eyleminin birden fazla nedeni olmakla birlikte katharsisin yaşanması açısından bu nedenleri temel olarak ikiye ayırabiliriz. Bunlardan ilki, kendi yaşanmışlıklarının bir benzeri ya da tekrarını izlemek; ikincisi ise kendi hayatındaki bir eksikliği, film aracılığıyla doldurmaktır. Birincisi bir varlığı, ikincisi ise bir yokluğu ifade etmektedir. *Varlık*, yani seyircinin geçmiş deneyimleri, perdede gerçeğini anımsatacak ölçüde taklit edildiğinde seyircinin hafızası aktif hale gelecek ve seyirci, hissettiği duygunun olumlu ya da olumsuz olmasına bakılmaksızın bu durumdan haz duyacaktır. *Yokluk* ise seyircinin hayalini kurduğu ya da olmak isteyip de

olamadığı durumlardır. Seyircinin kendisinde olmadığını düşündüğü özellikleri filmde kahraman taşımaktadır.

Her iki durum göz önüne alındığında katharsis sürecinde bir paradoks bulunmaktadır. O da seyircinin hissetmekten keyif aldığı ya da hoşlanmadığı duyguların film aracılığıyla ortaya çıkmasındaki paradokstur. Örneğin, sevdiği kişiden yeni ayrılmış ve aşk acısı çeken birinin bir aşk filmine gitmeyi tercih etmesi, yaşayacağı duygu açısından bir paradoks olarak değerlendirilebilir. Hayalet hikayelerinden korkan bir kişinin korku filmi izlemesinde ise duygu-davranış birlikteliğine ilişkin bir paradoks olduğundan bahsedilebilir. Bu türden bir davranış, seyircinin filmler aracılığı ile duygusal boşalmasını sağlamakta, yani katharsis sürecini işletmektedir.

2.1.5. Empati ve Özdeşleşme

Sinema filmi, çok bileşenli bir yapıdır. Bir filmin meydana gelmesi kimya ve optik gibi bilim dallarının katkılarıyla; filmin alımlanması ve yorumlanması ise psikoloji, sosyoloji, sosyal psikoloji ve tıbbın katkılarıyla mümkün olabilmektedir. Yani, bir sinema filminin bütünlüğü, yaratım ve algılanış boyutlarının birleşiminden meydana gelmektedir. Bu çok bileşenli yapı içerisinde psikoloji, filmin seyirci tarafından anlamlandırılması bakımından ayrı bir önem taşımaktadır. Anlamlandırma sürecine ilişkin temel kuramsal dayanak noktalarından birini ise Freud'un psikanalitik yaklaşımı ve bu yaklaşımın gelişmesine yaptığı katkılardan dolayı Lacan'ın görüşleri oluşturmaktadır.

Sinema ile psikanalizin uyum ve ilgisinin kesişim noktasını insan bilinçaltı oluşturmaktadır. Seyircinin derinlerde saklı ruh hali, bir filmin taslak aşamasından oyuncu seçimine, mekanlardan karakterizasyona kadar olan süreç ve tercihlerde yapımcı, yönetmen ya da sinema endüstrisinin göz önüne aldığı bir durumdur. Yani, seyircinin bilinçaltı, sinemaya özgü biçemsel ve anlatısal teknikler aracılığıyla gün yüzüne çıkarılmaya çalışılırken, psikanaliz de tam da bu psikolojik süreci inceleyip *neden* ve *nasıl* sorularına cevaplar üretmektedir. Psikanaliz, doğrudan sinema sanatı ile doğmuş ya da onu açıklama gayreti içerisinde olan bir yaklaşım değildir. Psikanaliz, insan doğasını anlama ve açıklama çabasında olduğundan ve sinemanın da bu doğadan bağımsız olmamasından dolayı aralarındaki ilişki zorunlu bir birlikteliktir. Bu birlikteliğin kurulduğu noktalardan biri ise özne ve özdeşleşme arasındaki ilişki ve Lacan'ın görüşleridir.

Lacan felsefesinde bebek, doğumundan itibaren anneye bağımlıdır. Onun için, kendisi ile annesi arasında ya da bebeğin beslenme, sevgi, korunma ve barınma gibi

gereksinimlerini karşılayan tüm nesneler arasında bir fark bulunmamaktadır. Ancak bu bütünlük sürecinin kırılması ve bebeğin toplumsalın içine sokulması gerekmektedir. Toplumsal alan ise kültürel alana denk düşmektedir. Bebeğin kültürel alana sokulması, anne ile olan varlığa dayalı bağın kopması ile mümkün olmaktadır. Böylece bebek, kendine ait bir benliğe kavuşmakla birlikte annesiyle olan bütünlüklü yapının vermiş olduğu güvenlik duygusunu yitirecektir. Yani kültürün alanına girmek, birlik duygusunun kaybedilmesi demektir. *Gerçek* ise bu bütünlük halinin yaşandığı yerdir. Bu aşamada henüz yitirilmiş bir şey olmadığından dolayı tatmin edilecek gereksinimler de yoktur. Buna bağlı olarak ise *gerçek*'te dil de bulunmaz. Çünkü Lacan'a göre dil, bir yokluğa gönderme yapmaktadır. Bir şey yok olduğunda, bu yokluk dil aracılığıyla tamamlanmaktadır. Dil ise *simgesel* alana denk düşmektedir. Bebek, *simgesel* alana dilin aracılığı ile sokulmaktadır. Bu aşamadan itibaren ise *gerçek* ile ilişkili bütünlük hali ortadan kalkmakta ve *gerçek* ile *simgesel* arasındaki farkın belirlenmesinde *simgesel* belirleyici olmaktadır. *Simgesel*, *gerçek*'e ulaşılabilmesi için bir araç rolü üstlenmektedir (Çoban, 2005, s. 282-283)

Lacan'a göre *gerçek*, dilin dışındadır. Dil, semboller ürettiğinden dolayı *gerçek*, semboller ile temsil edilemeyen olandır. Konumu dolayısıyla *gerçek*'in, dil öncesi bir döneme ait olduğu söylenebilir. Bu açıdan bakılacak olunursa bebeğin, henüz konuşamadığı, dilsel semboller ve imgeler üretemediği dönem gerçek olarak tanımlanmaktadır. Anne karnındaki bebeğin gelişim dönemi ve ölüm, dilsel olarak tarif edilemeyeceği için Lacancı düşünüşte *gerçek* olarak tanımlanmaktadır.

Lacan'a göre imgesel aşama, simgesel aşamaya geçebilmek için zorunlu bir uğraktır çünkü nesne ile anlamından kopuk simgesel ilişkiler ilk kez bu aşamada kurulmaktadır. İmgesel aşama, narsist bir karakteristiğe sahiptir ve özne-ben'in oluşumunu ve kendisini tanımasını sağlamaktadır (Bakır, 2013, s. 24). Özne-ben'in kendini tanıması ise ayna evresi olarak tanımlanmaktadır. Henüz *dil*'den habersiz olan bebek, bir aynada ya da annesinin yüzünde kendisini görerek ayna evresine girmektedir. 6-18 ay arasını kapsayan bu dönemde bebek, henüz farkına varmadığı kendi bedensel bütünlüğünün bir imgesini görmektedir. Ayna evresi ile bebek, annesi ile özdeşleşmektedir.

Bebek, doğması ile birlikte doğal koşullardan, yani *gerçek*'ten kopmakta ve daha sonraları kendi kontrolünde olmayan koşullar tarafından şekillendirilmeye başlanmaktadır. Bu koşullar kültüreldir. Kültürün alanına girişle birlikte, özneleşme

süreci de başlamaktadır. Özneleşme öncesinde bebek, kendi bütünselliğinden yoksundur, parçalar halindedir. Bu parçalar birleştirilerek kendi bütünlüğünü sağlamak zorundadır. Annesinin bedeninin bir uzantısı olarak kabul edilebilecek olan bebek bedeni, bebeğin kendisi tarafından bir bütün olarak algılanmamaktadır. Anneye bağımlılık söz konusudur. Anne ise her zaman sahip olmak isteyip de sahip olamadığı *fallus*'u bebeği sayesinde hissetmektedir. Bir başka deyişle bebek, annenin arzu nesnesidir ve arzular bebek aracılığı ile bastırılmaktadır. Bebek, annesinin uzantısı olmaktan kurtulabilmek için özneleşmesi gerekmektedir. Bunu ise bütünlüğünü kurabilmesi ile sağlayabilmektedir. Parçalanmışlık sona erip bütünlük oluştuğunda bebek, kendini gerçekleştirmekte ve "öteki ile karşı karşıya gelmektedir. Bu ise *ayna evresi* denilen dönem ile mümkün olmaktadır (Çoban, 2005, s. 284-285).

Ayna evresinin önemi, bebeğin bir "*ben*" oluşturma sürecini içermesinden kaynaklanmaktadır. Bebek, 6 ila 18 aylık olduğu dönemin herhangi bir noktasında kendisini aynada ya da ayna benzeri başka bir zeminde, örneğin suda ya da annesinin yüzünde, görmektedir. Bu yansıma onun için "*ben*"in ilk kez görünür olduğu andır. Görülen bu yansıma bebekte bir hayranlık uyandırır. Onun için kendi yansısı, kendi fiziksel varlığından daha değerlidir. Yansı, bir *ideal-ego*'dur. İdeal-ego içselleştirildiği zaman, bebek öteki ile özdeşleşme arzusu hissetmektedir. Bu aşamada bebek, kendisini kendisine özgü bir bakış ile algılamakta ve kendisi ile "öteki" arasında bir ayrım yapamamaktadır. İki kutup arasında bir farkın olmaması, bebeğin hem sevdiği hem de nefret ettiği şey ya da kişi arasında zıt bir ilişki kurmasına neden olmaktadır. Bu sürecin sonucu olarak bebek, daha sonraları hayatına etki edecek ve sinemada özdeşleşim kurmasına yardım edecek bazı yetenekleri kazanmaktadır (Gabbard ve Gabbard, 2014, s. 306-307).

Sinema kuramcıları da Lacan'ın görüşlerini seyirci ve film arasındaki ilişkinin tanımlanması için yeniden yorumlamışlardır. Sinemada özdeşleşme, iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama, seyirci ile kameranın konumuna ilişkindir. İkincisi ise seyirci ile kahraman arasındaki narsistik bir eğilimle oluşan özdeşleşmedir. Bu aşamada, seyircinin özdeşleşim kurduğu figür her zaman bir insan olmayabilir. *Wall-E* (2008)'de olduğu gibi bir robot ya da bir hayvan, seyircinin özdeşleşmesi için yeterlidir. Çünkü burada, ana karakterin yanında öykü ve olay örgüsünün ilerleme süreci de devrededir. Psikanalizin sinemadan bağımsız olarak ortaya koyduğu fikirlerin sinema alanındaki izdüşümüne göre seyirci kendisini, tıpkı bir bebeğin kendisini bütünsellikten uzak olarak algılamasına

benzer bir şekilde, kendi varlığının aynada ters olarak belirmesi gibi, öznenin bir yansıması veya kalıbı olarak görür. Bu kalıp, seyircinin bilinçaltında ötekine ait olan ve seyirci tarafından arzulanan bir anlama sahiptir. Bu bağlamda öteki, film kahramanıdır. Seyircinin kahramanın duyguları ve eylemleriyle uyumlu olması, özdeşleşmenin de temelini oluşturmaktadır. Kahramanla uyum içine girme ve ona sadakatle bağlanma, özdeşleşme sürecinde iki farklı şekilde ortaya çıkmaktadır:

> Uyum oluşturmada genel olarak karakterin/kahramanın gittiği yol paylaşarak, onun bakış açısına fiziksel anlamda iştirak edilirken, sadakatle bağlanma türü özdeşleşmede kahramanın/karakterin değerlerinin paylaşılmasıyla, onun görüş ve bakış açısına ahlaki anlamda bir katılımdan söz edilmektedir. Fakat genellikle bu iki özdeşleşme türü birlikte bulunmaktadır (Mencütekin, 2010, s. 265).

Özdeşleşme, seyircinin film izleme süreci boyunca etkin olduğunu ortaya koymaktadır. Kahraman ile özdeşleşen seyirci onunla birlikte mutlu olmakta, kahramanın korku ve kaygılarını hissetmekte ve hatta öfke duyabilmektedir. Bu duygudurumlarına bağlı olarak seyirci, gülmek, ağlamak, nefesini tutmak, iç çekmek gibi birtakım fiziksel tepkilerde bulunmaktadır. Seyircilerin film izlerken verdikleri tepkiler, bu durumun bir ispatıdır. Seyircinin aktif olduğuna ilişkin bir başka kanıt ise hikayenin ilginç olup olmaması ile ilgilidir. Ancak burada önemli olan hikayenin ilginçliği değil, seyircinin hikayeye ilgi duyup duymamasıdır (Vale, 2018, s. 245). Bu noktada hikaye, ilginçlik çerçevesi içerisinde kişiden kişiye değişmektedir. Seyirci eğilimi, çoğu zaman ilgisini çekeceğini bildiği ya da varsaydığı filmi izlemeye yöneliktir denilebilir. Onu bu davranışa zorlayan çeşitli değişkenler olabilir. Bu değişkenler içinde seyircinin geçmişi, anıları ya da anlık duygudurumu önemli rol üstlenebilir. Seyirci, perdede kendi yaşamından izler görebildiği ölçüde filme katılır ve özdeşleşme gerçekleşebilir. Ancak film, beklentileri karşılayamadığı zaman seyircinin hikâyeye ilgisi kaybolacak ve dolayısıyla özdeşleşme de meydana gelmeyecektir.

Seyirci psikolojisi ya da davranışı, olumlu niteliklere doğru bir eğilim göstermektedir. Yani bir seyirci, genellikle, kendisini yalancı, hırsız ya da bir katil olarak düşünmez. Onun bu eğilimi, perdeye de yansımaktadır. Sinema, tıpkı bir ayna gibi, seyircinin sahip olmayı düşlediği tüm özellikleri seyirciye yansıtarak vermektedir. Daha iyi bir dış görünüm, adil bir yönetici ya da ebeveyn kimliği ya da dünyayı tüm kötülüklerden kurtaracak bir kahraman olma rüyası sinema ile mümkün olabilmektedir. Bu bağlamda seyircinin özdeşleştiği karaktere sempati duyabilmesi önem kazanmaktadır. Film yapımcıları, seyircinin bu eğilimini bildiklerinden dolayı karakterlerini, bazı

istisnalar olmakla birlikte, genellikle pozitif özelliklerle donatmaktadırlar. Çünkü seyirci sempati duyamadığı bir karakterden duygusal olarak kaçınma refleksi gösterebilir. Vale'ye (2018, s. 248) göre, seyirciler kendilerini yeterince arzulanabilecek niteliklere sahip veya kendilerine acıma hissini yücelten karakterlerle özdeşleştirmeyi tercih etmektedir. Oyuncuyu seyirciye yakın kılan şey de budur.

Üstün yetenekli, neredeyse kusursuz olarak tanımlanan karakterlerle seyirci özdeşleştiği zaman, seyirci kendi zayıflıklarını görmezden gelme yanılgısına düşebilir. Bu, filmin seyircide bıraktığı etkiye göre film bittikten sonra da devam edebilir. Çünkü, film kahramanı, seyirci için çok isteyip de olamadığı kişidir. Bu bağlamda bir arzu nesnesidir. Dolayısıyla seyirci, özdeşleşmenin büyüsü ve sağladığı doyumdan olabildiğince yararlanmayı arzulamaktadır. Bununla birlikte, kusursuz bir karakterizasyon her zaman beklenen etkiyi yaratmayabilir. Kişiden kişiye değişmekle birlikte, seyirci perdedeki kusursuzlaştırılmış kendisine yabancılaşabilir. Kahraman ne kadar kusursuz görünürse görünsün birtakım zayıflıklara da sahiptir. Bu zayıflıklar perdede görünür olduğunda, seyirci içine düştüğü "*kendini kusursuz görme rüyası*"ndan uyanmaktadır. Aslında bu, bir tür arafta kalma durumudur. Bir yandan kahramanın gücüne duyulan hayranlık, öte yandan kahramanın zayıflıkları seyirciyi ikileme sokmaktadır. Bu iki yönlü durum, özdeşleşmeye zarar verebileceği düşüncesinin aksine seyirciyi çekerek özdeşleşmenin kurulmasına olanak tanımaktadır. Çünkü, seyirci uyku ile uyanıklık arasındayken zayıflıklarının farkına varmakta ve kendisi gibi olan bir kahramanla özdeşleşebilmektedir. Zayıflık kabul edilebilen *pozitif* bir durumdur.

Vale'ye (2018, s. 250) göre, seyirci, özdeşlik kurduktan sonra taraf tutmaya başlamaktadır. Taraftarlık, fanatik bir bağlanmaya neden olabilmektedir. Kahramanın kişisel özellikleri ne olursa olsun onun hedefe varma konusundaki çabası, seyircide hayranlık uyandırmaktadır. Seyirci, her koşulda kahramanı desteklemeye eğilimliyken; onun karşısına çıkan her türlü engele ise öfke duyabilmektedir. Bu türden bir davranış, özdeşleşmenin sağladığı tek boyutlu bir bakış açısıdır ve nöropsikolojik temelinde empatinin yer aldığı iddia edilebilir.

Empati, etimolojik olarak iki farklı kavram ile açıklanabilir. Bunlar, Almanca'daki "*einfühlung*" ve eski Yunanca'daki "*empatheia*" terimleridir. Theodor Lipps (1851-1914), estetik ve psikoloji alanlarında ortaya atılan *einfühlung* terimini ilk kullanan psikologlardan biridir. Ona göre *einfühlung, "*Bir insanın, kendisini karşısındaki bir nesneye -örneğin bir sanat eserine- yansıtması, kendini onun içinde hissetmesi ve bu yolla

o nesneyi kendi içine alarak (absorbe ederek/özümseyerek) anlaması sürecidir". Burada kişi-nesne etkileşimi söz konusudur. Lipps, daha sonra yapmış olduğu çalışmalarda *einfühlung* kavramını kişilerarası ilişkiler bağlamında ele alıp kavramın sınırlarını genişletmiştir. Bir diğer kavram olan "*empatheia*" ise Antik Yunanca'da "*içine*" anlamına gelen "*em*" ile "*algılama*" anlamına gelen "*patheia*" kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır. Kavram, 1909 yılında Edward Bradford Titchener (1867-1927), İngilizce'ye "*empathy*" olarak aktarmıştır (Dökmen, 2017, s. 367-368).

Empati kavramı yapılan çalışmalarda farklı açılardan ele alınıp değerlendirilmiştir. Bu çalışmalarda, kavramın yeterince iyi tanımlanmadığı ve tanımlar arası tutarlılığın olmadığı sonucuna varılmıştır. Empatinin yüz yılı aşkın bir süre içerisinde anlamsal olarak geçirdiği değişimleri Dökmen (2017, s. 368), üç dönemde ele almaktadır:

1. Başlangıcından 1950'li yıllara kadar bilişsel nitelikli bir kavram olarak,
2. 1960'lı yıllarda bilişsel boyutla birlikte duygusal boyutun bileşimi olarak,
3. 1970'li yıllardan itibaren ise anlam daralmasına uğrayarak.

Buna göre empati, ilk olarak kişilerin birbirlerinin kişilik özelliklerini nasıl algıladıkları ile sınırlandırılmış; ardından tanıma duygu boyutu eklenerek bir kişinin kendisini karşısındaki gibi hissetmesi anlamında ele alınmıştır. 1970'li yıllardan itibaren ise bir kişinin belirli bir duygusunu anlamaya ve durumu ona iletmeye, yani geri beslemede bulunmasına empati denilmiştir.

Birçok düşünür ve psikolog, sempati ve empati kavramları arasında bir ayrım yapmış ve insan davranışlarının sıklıkla bu iki kavram tarafından şekillendirildiğini öne sürmüştür. Sempati kavramına ilişkin önemli görüşler, David Hume ve Adam Smith'in eserlerinde ahlaki gelişim çerçevesinde ele alınmıştır. Örneğin Hume, *A Treatise of Human Nature* (1739) adlı eserinde, zihnimizin bir başka kişinin zihninde aynalandığını söylemiştir (2010, s. 269). Yani düşünceler, duygular ve tutkular bir başka kişinin zihninde belirebilmektedir. Adam Smith ise sempatiyi, insan doğasının evrensel bir özelliği olarak görmüş ve başka kişileri hissetme yeteneği olarak tanımlamıştır.

İnsan davranışları ve duygularının beyni anlama çabalarının eksenine girmesi ve gelişen nörogörüntüleme olanaklarıyla birlikte sempati kavramı da nörobilimsel bir açıdan değerlendirilmeye başlanmıştır. Günlük konuşma dilinde sıklıkla birbirinin yerine kullanılsa da ilgili literatürde *empati* ile *sempati* kavramları birbirinden ayrı duygusal süreçleri ifade etmektedir. Wispe'ye (1986, s. 318) göre, empati, bir başkasının deneyimini kavramaya çalıştığımız zorlu bir süreçken; sempati ise başka bir kişinin

deneyiminin doğrudan algılandığı bir farkındalık halidir. Empati'de bir başka kişiyle "*birlikte hissetmek*" söz konusuyken; sempatide ötekinin duygusuyla özdeşleşimden bahsedilebilir. Ancak birçok araştırmacı, her iki kavramın kısmen birbirine benzeyen yanları olduğunu belirtmekle birlikte sempatinin empatiden kaynaklanan duygusal tepkiler olduğunu ve sempatiyi zor durumda olan diğer insanların endişelerinin hissedilmesi olarak kabul etmektedir (Decety ve Chaminade, 2003, s. 127). Empati kavramı ile eşanlamlı olarak *zihinselleştirme* ve *eylem anlayışı* kavramları kullanılsa da *sempati, duygu yayılımı, taklit etme* ve *şevkat* gibi kavramlar, empatinin "kardeşleri" olarak ele alınmaktadır (Klimecki ve Singer , 2013).

Empati ve sempatinin beyindeki sinirsel karşılıklarının tespit edilmesi üzerine çeşitli nörogörüntüleme çalışmaları yapılmaktadır. Thirioux ve arkadaşları (2014), EEG yöntemini kullanarak, birbirlerine yakın kavramlar olarak bahsettikleri empati ile sempati arasındaki ilişkinin bir uyaran karşısında ayna nöron sistemini aktif edip etmediğini araştırmışlardır. Sonuç olarak, sempati ile ayna nöron sistemi arasında belirli koşullar altında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu gibi çalışmalar, beynin empati kurma veya sempati ile yaklaşma gibi durumlarda benzer tepkiler sergilediğini göstermektedir denilebilir.

Empati ile sempati kavramları, "*ben*" ve "*öteki*" arasında bakış açısına bağımlı bir yer değişimini ifade etmektedir. "*Ben*"in tam karşısında "*öteki*" konumlanmıştır. "*Ben*", "*öteki*"nin duygudurumunu ve bakış açısını anlayabilmek için kendi konumundan ayrılıp "*öteki*"nin yerine geçmektedir. *Öteki* hissedildikten sonra *ben,* kendi pozisyonuna geri dönmekte ve hissedilen durumu yorumlamaktadır. Böylece hem ötekinin hem de kendi konumundan dış dünyaya bakabilme olanağına kavuşmuştur. Yani "*öteki* içinde yer alan *ben* söz konusudur. Sempatide ise "*ben*", "*öteki*"ne yakınlaşmaktadır. Bu yakınlaşma, empatide olduğu gibi, duygulara ve durumlara dışarıdan bakılan bir süreç değildir. *Öteki* ile bütünleşme söz konusudur. Sempatinin gelişmesi ile *öteki'*nin duyguları ve düşünceleri *ben*'in de duygu ve düşüncelerini oluşturmaktadır. Yani "*ben* içinde yer alan *öteki*"nden bahsedilebilir.

Sinema açısından değerlendirilecek olunursa, açıkladıkları durumlar birbirinden farklı ama seyirci-kahraman ilişkisi içerisinde değerlendirildiğinde birbirleriyle iç içe geçmiş, sınırları flulaşmış iki kavram olan empati ve sempati ile karşılaşılmaktadır. Film izlendiğinde seyirci, kahramanla hem empati kurmakta hem de kahramanın karakterine ve eylemlerine sempati ile yaklaşmaktadır. Sempati, kahramanın eylemlerinin seyirci

adına meşruluğunu ya da haklılığını sağlayan bir duygudaşlıktır. Klasik anlatı sinemasında kendisine sempati duyulmayan bir kahraman, seyirci için bir anlam taşımadığı gibi filmin misyonunun da yerine gelmesinde önemli bir engel oluşturmaktadır.

Hume'nin de belirttiği gibi sempati, bir duyguya sahip olan ötekinin davranışlarının gözlemlenmesi sonucunda açığa çıkmaktadır. Senaryo gereği de olsa kahramanın ve diğer karakterlerin bir amacı ve amaca ulaşabilmek için güdüleri bulunmaktadır. Seyirci, kahramanın bu güdülerinin ve amaç-güdü birlikteliğinden doğan duygularının yapay olduğunu bilmektedir. İzledikleri, bir gerçekliğin *"-mış gibi*" yapılmasından ibarettir. Ancak sinemada bu gerçek ile kurmaca olan arasındaki ayrım da silikleşmiş ve bir yanılsamaya dönüşmüştür. Bu yanılsama, seyircinin kahramanı gözetlemesi ve onun eylemlerine olan gönüllü katılımın bir sonucudur. Bir başka deyişle, iki kişi arasında örülen sempatik bağ, filmin seyirciyi içine çekmesini ve kahramanla özdeşleşmesini sağlamaktadır. Bu sayede, seyirci, kahramanın başına gelen her türden olayı kendisine yapılmış bir eylem olarak görmektedir. Bu da seyircinin korku, mutluluk, nefret, şaşkınlık, öfke ve hüzün gibi temel duyguları yaşamasına neden olmaktadır.

Özdeşleşmenin kurulmasında sempati kadar empati de etkilidir. Çünkü empati, ötekine verilmiş olan duygusal bir tepki ve ötekinin kişisel bakış açısını alan bilişsel bir durumdur (Decety, 2009, s. 151). Film izlerken de seyircinin takındığı tavır da buna benzemektedir. Seyirci, sempatide olduğu gibi kahramanın amaç ve duygularıyla bütünleşmesinin yanı sıra, onun içinde bulunduğu koşulları ve duygudurumunu anlamaya çalışmaktadır. Empati kurulduğu zaman seyirci, koltuğundan kalkıp perdenin içine girmekte, kahramanın fiziki ve ruhsal evrenine tanık olmakta, son olarak ise tekrar sinema salonundaki koltuğuna geri dönmektedir. Bu süreçte seyirci, kahramanın koşullarını bilmektedir ama yine de seyircinin yapacağı değerlendirme özdeşleşme gibi bir hipnoz halinden ziyade bir farkındalık hali içerisinde gerçekleşmektedir.

Özetlenecek olunursa, seyircinin film izleme süreci, empati ve sempati durumları nedeniyle ikiye bölünmüştür denilebilir. Seyirci, bir taraftan kahraman ile empati kurmakta; öte yandan ise kahramanın içinde bulunduğu koşulları dışarıdan değerlendirmek yerine kendi zihninde akılsallaştırma yoluna giderek empatik süreci sempatiye dönüştürmektedir. Bu akılsallaştırma süreci, tamamen öznel, kişinin kendi yaşanmışlıkları ve düşünceleri çerçevesinde meydana gelmektedir.

Empatiye ilişkin bilgiler, beyni anlamak ve bu amaçla yapılan nörogörüntüleme çalışmaları ile çeşitlenmiştir. Özellikle ayna nöronların keşfi, empati sürecinde kişi davranışlarının nasıl oluştuğunu açıklayan önemli gelişmelerden biridir. Bu sayede, film izlenirken farklı duygudurumlarına sahip olunması, kahramanın davranışlarının bir refleks olarak sergilenmesi ya da ekranda aniden beliren korku unsuruna verilmiş bir tepki, klasik anlamda "*empati*" kavramının ötesinde birtakım sinirsel aktivitelerle ilişkilendirilebilir.

2.2.Klasik Dramatik Yapı

Hangi anlatı formu olursa olsun hikâyelerin birçoğu, klasik dramatik yapıya göre biçimlendirilmektedir. Olaylar zincirini başlatacak bir çatışma, gerilim, izleyici merakını sürekli yüksek tutacak düğümler, doruk nokta ve çatışmanın çözülerek temponun düştüğü bir son, popüler anlatı yapıtlarının dayandığı model olarak kabul edilmektedir. Bu yapı, Aristoteles'in *Poetika* adlı eserinde ilk kez belirttiği *klasik dramatik yapı* olarak bilinmektedir. *Poetika,* hem Platon'un *Devlet'*de iddia ettiği gibi, şiir sanatının ve tragedya ile komedyanın bir taklide dayalı olduğu ve bu taklidin devletin varlığına yönelik zararlı erdemler taşıdığı görüşüne bir cevap hem de şiire yönelik bir çözümleme ve onu kategorize etme çalışmasıdır.

Antik dönemlerden günümüze kadar geçerliliğini koruyan klasik dramatik yapıda, olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi bulunmaktadır. Her olay, kendinden öncekinin sonucu, kendinden sonra gelişen olayın ise nedenidir. Böylece hikaye, mantıklı bir zemine oturtulmaktadır. Neden-sonuç ilişkisinin kurulması için tüm olaylardan önce gerçekleşen bir şeyin varlığı gereklidir. Bu şey, "*başlangıç*" olarak nitelendirilebilir. Başlangıç ise Aristoteles'e göre zorunlu olarak başka bir şeyin ardından gelmeyen şeydir (2017, s. 33). Yani, her olay zincirinin bir başlangıcı olmalıdır.

Klasik dramatik yapının neden-sonuç zinciri içerisinde kurulmuş olması, sahnelerin ya da kelimelerin alımlayıcının zihninde bir gerçeklik illüzyonu yaratmasına neden olmaktadır. Alımlayıcı, olayları gerçekmiş gibi algılayıp öykü karakteriyle özdeşleşme sürecine girmekte; özdeşleşim ne kadar güçlü ve uzun süre devam ederse de o kadar kurmaca ile gerçek arasındaki ayrımdan kopulabilmektedir. Burada önemli olan özdeşleşmenin başlama anıdır. İster dram sanatı olsun, isterse de roman ya da sinema, bir öykü anlatan formların seyircisini ya da okuyucusunu kendisine bağlayıp daha sonra meydana gelecek olayların akışına kapılmasını sağlayacak olan yapıtın *giriş* bölümüdür.

Aristoteles'e göre, *öykü* ile *olay örgüsü, karakterler* ile de anlatı içindeki *eylemleri yapan kişi* birbirine eşittir. Klasik anlatıyı meydana getiren aşamaların birbirleriyle uyum içerisinde olması gerçeğinden hareketle, bir öykünün bütünlüklü yapısının ortaya çıkar. "*Bütün*" ise bir başlangıcı, ortası ve sonu olan bir şeydir. Eğer öykü, tek bir karakter etrafında dönüyorsa bir bütünlükten bahsedilemez. Çünkü bir kişinin hayatında sayılamayacak kadar çok olay meydana gelir ve bu olayların tamamı arasında doğrudan bir bağ yoktur (Aristoteles, 2017, s. 33-35). Olay örgüsündeki bütünlük sayesinde öykünün bir konu ya da durumu ele aldığından bahsedilebilir. Birbirinden bağımsız, aralarında organik bir bağ olmayan olaylar tek başlarına bir bütünlük yaratamayacakları gibi bir öykü de anlatamazlar. Öykünün varlığının temel taşlarından olan bu bağ, belirli olayları ve karakterleri içerebilir. Bu ögelerin her biri, öykü ve anlatı içerisinde bir değere sahiptir. Bir başka ifadeyle, eğer bir karakteri ya da olayı, öykü içerisinden çıkarttığımızda öykünün anlattığında bir değişim olmuyorsa çıkarılan ögeler, öykünün organik bir parçası değildir.

Aristoteles, *Poetika*'da bir tragedyanın uzunluğu ve öykü zamanına değinerek, öykünün bütünlüğünü sağlayan organik bağa vurgu yapmaktadır. Bir tragedyada *öykü zamanı* ile *mutlak zaman* arasında fark vardır. Sahneleme, mutlak zamandan bağımsızdır. Öyküye konu olan olaylar zinciri çok uzun bir zaman dilimini kapsayabilir ancak gerçekte geçen süre kadar sahneleme yapılması imkânsızdır. Tragedyanın bütünlüğünün korunması için ana olayla alakasız olan kısımlar atlanmalıdır. Çünkü ana olay ve karakterler ile ana olayı besleyen yan olaylar ve yardımcı karakterler organik bir bütünün parçalarıdır. Bunların dışında, öyküye fazladan eklenmiş her öge, olay örgüsünün dağılmasına neden olabilmektedir.

Klasik dramatik yapıda olay örgüsü serim (giriş), düğüm, çatışma, doruk nokta ve çözüm aşamalarından oluşmaktadır. Serim ile başlayan ve doruk noktasına kadar devam eden süreçte gerilim sürekli yükselmektedir. Miller (2016, s. 33) ise, geleneksel dramatik yapıyı, *yükselen dramatik eğri* olarak kavramsallaştırmakla birlikte bu eğrinin tepe noktasına varıncaya kadar doğrusal olarak değil; gerilimin arttığı noktalarda yükselen, alımlayıcının dinlendirilmesi, olayları kavrayıp anlamlandırması ve bir sonraki sahneye hazırlanması için gerilimin azaltıldığı yerlerde ise düşen, bir testerenin dişlerine benzer bir şekilde tarif etmiştir. Olay örgüsü, seyircinin heyecanını ya da duygudurumunu şekillendirmek amacıyla dramatik açıdan inişli çıkışlı bir grafik sergilemesine rağmen, tepe noktasına varıncaya kadar yükselme eğilimindedir.

2.2.1. Serim

Klasik dramatik anlatı yapısına sahip bir öyküde *giriş* (*serim)* bölümü, neden-sonuç zincirinin ilk halkasıdır. Kahraman ya da anti-kahraman, bir eylem ile olaylar zincirini başlatmaktadır. Bu bölümde, alımlayıcıya yapıtta yer almayan olaylar hakkında ve öykü akışı içerisindeki durumların anlaşılır olabilmesi için bilgi verilmektedir. Alımlayıcı, biraz sonra tanık olacağı olaylara psikolojik olarak hazırlanır ve alımlayıcının dikkati yakalanmaya çalışılır. Yine bu aşamada ana karakterler tanıtılmaktadır. Alımlayıcının protagonist ile özdeşleşmesi amaçlanarak olay örgüsünün akışına kendisini kaptırması amaçlanmaktadır. İlk kez bu aşamada alımlayıcının, tüm öykü boyunca kahramanın geçtiği yollardan geçebilmesi için iç dünyasına bir tohum ekilir.

Nutku'ya (2001, s. 171) göre serimi, bir oyunun giriş bölümü olarak sınırlamak yanlıştır. Serim, oyunun başlangıcından sonuna kadar devam eden aksiyonun organik bir parçasıdır. Serimin sonlanması durumunda oyun kişilerinin gelişimi durmaktadır. Karakterlerin gelişiminin durması ise oyunun gelişimini de olumsuz yönde etkilemektedir. Serim ile alımlayıcıya, öyküye konu olan olayların öncesine ilişkin bilgilendirmenin yanı sıra öykü boyunca gelişecek olaylar hakkında da ipuçları verilmektedir. "Öykü", bir klasik dramatik yapının tüm aşamalarının bir bileşimi olarak kabul edilirse, seyirci, serim boyunca verilen ipuçlarını takip ederek öykünün bütününe ulaştırılmaktadır.

2.2.2. Düğüm

Düğüm bölümünde bir etki-tepki durumu söz konusudur. Genellikle hikayenin zıt kutuplarında bulunan karakterler arasında bir sorun vardır. Olay zincirini başlatacak ilk kıvılcımdan sonra verilen tepki, bir çözümsüzlüğe neden olmaktadır. Bu çözümsüzlük, dış engellerden kaynaklanabileceği gibi iç engellerden de kaynaklanabilir (Şener, 2016, s. 18). Bu bölümde çözümsüzlük başlamakta ve giderek artmaktadır. Çıkar çatışmasına bağlı olarak duygusal karmaşalar ortaya çıkmakta ve bununla birlikte heyecan yükselmeye başlamaktadır. Bu aşamada bir çözümsüzlükten bahsetmek mümkündür. Kahraman, çözümsüzlük karşısında bir çıkmaza düşmekte, içsel veya dışsal faktörler nedeniyle harekete geçememektedir. Bu aşamada, birden çok düğüm ortaya çıkabilir. Böylece seyircide gerilim arttırılır. Seyircinin rahatlaması ancak düğümlerin çözülmesine bağlıdır.

Düğüm aşamasını Aristoteles Poetika'da tragedya üzerinden açıklamaktadır. Ona göre bir tragedyanın *düğüm* ve *çözüm* olmak üzere iki bölümü vardır:

> "*Düğüm, öykünün dışında olup biten olaylarla, çoğu kez içinde yer alan olayların bir bölümünden oluşur; geriye kalansa çözümdür. Düğüm derken, başlangıçla mutluluğa ya da yıkıma götüren baht dönüşünün meydana geldiği bölümün -sonuncusunun- hemen öncesi arasında olagelenleri, çözüm derken de bu dönüşün başlangıcından sona kadar olanları kastediyorum"* (2017, s. 57).

Aristoteles'e (2017, s. 41) göre *baht dönüşü* (peripeteia) ve *tanınma* (anagnorisis) öyküyü oluşturmaktadırlar. *Baht dönüşü*, eylemin tersine dönderilmesini ifade ederken; *tanınma* ise bilgisizlikten bilgiye geçiştir. Her iki durum da öykünün dramatik yapısında değişikliklere neden olmaktadır. Baht dönüşü, olayların iyiden kötüye dönmesini ya da tam tersi bir sürecin yaşanması anlamına gelmektedir. Tanınma ile de öykü kahramanı bu dönüşümün farkına varmaktadır. Boris Tomashevsky'nin de belirttiği *tema* ve *motif* ayrımı, Aristoteles'in ayrımı ile paralellik göstermektedir. Tomashevsky, bir öykünün olaylarında değişime neden olan motifleri *devimsel (dinamik) motif,* durumu değiştirmeyen motiflere ise *dural (statik) motif* olarak tanımlamıştır (2016, s. 255). Bu çerçevede düşünülecek olunursa baht dönüşü ve tanınma, Tomashevsky'nin devimsel motif kategorisine girmektedir.

2.2.3. Çatışma

Çatışma, iki kutup arasındaki güç mücadelesini belirtmektedir. Bu üstünlük mücadelesinde kimin/neyin galip geleceği belli değildir. Bu belirsizlik ise alımlayıcının ilgisinin canlı tutulmasını sağlamakta ve çatışmanın nasıl çözüleceğini bilme arzusunu körüklemektedir. Bir öyküde birden fazla çatışma noktası olabilir. Her çatışma, yeni bir düğüm noktası oluştururken, düğümlerin çözülmesi ile yeni çatışmalar meydana gelmektedir. Çatışma-çözülme-çatışma şeklinde, sarmal bir yapıda ilerleyen öykünün teması da bu sayede belirgin bir nitelik kazanmaktadır. Bir başka ifadeyle çatışmalar, dramatik yapının problemini vurgulamaktadır.

Öte yandan, bir öyküde çatışmalar başlamadan önceki aşamada öykünün dramatik yapısı bir denge üzerinde ilerlemektedir. Öykü karakterlerinden birinin eylemi sonucunda bu denge kaybolmaktadır (Güçhan, 1999, s. 115). İster antagonist isterse de protagonist olsun farklı amaçları olan öykü karakterlerinin hedeflerine ulaşmak için eyleme geçmeleri çatışmalar zincirini başlamaktadır. Böylece öykünün ilerlemesini sağlayan dramatik hareket meydana gelmektedir.

Çatışma film öyküsünde iki anlam ile bulunmaktadır. Bunlardan ilki *zıtlıklar ağı*'dır. Örneğin kişiye karşı kişi, kişiye karşı grup, kişiye karşı doğal güç veya kişinin

kendi kendisine ve değer yargılarına karşıtlığı bu kategoriye örnek gösterilebilir. Diğer çatışma türü ise *hedefe ulaşma çabası*'dır. Stanislavski, bu amacı "…mak gibi" şeklinde tanımlamaktadır (Miller, 2016, s. 36-39). Suçluyu yakalamak, yaklaşmakta olan göktaşından dünyayı kurtarmak, *Er Ryan'ı Kurtarmak (1998)* filmi bu çatışma türüne örnek olarak verilebilir. Bu türden bir çatışma öyküye dinamizm katar.

Nutku (2001, s. 172)'ya göre ise dört farklı çatışmadan bahsedilebilir:

1) **Dural Çatışma:** Kişilerarası ilişkiyi ilerletmeyen, heyecanı tırmandırmayan, olay akışında değişikliğe neden olmayan çatışmalardır. Karakterin eyleme geçmediği, sözel olarak belirttiği durumların gerçekleştiği çatışma olarak tanımlanır.
2) **Atlamalı Çatışma:** Aksiyonun tırmanmasını hızlandırılmak için kullanılan çatışma biçimidir. Örneğin monoton hayatı olan ve bundan kurtulmak isteyen bir karakterin birden bire hayatının değişmiş olması yapısal olarak doğru değildir. Bu tür geçişlerin inandırıcı olması ve belli nedenlere dayandırılarak gösterilmesi gerekmektedir.
3) **Basamaklı Çatışma:** Bu çatışma türünde ise karakterler duygu ve düşüncelerinde kararlı ve direnen bir kimliğe sahiptirler. Zıt kutuplarda yer alan farklı karakterlerin karşılaşması ve duygularının değişim göstermesi aralarındaki diyaloglar vasıtasıyla verilmektedir. Kararlı yapılarından dolayı, ortaya basamaklı çatışma çıkmaktadır. Çünkü sahne içerisindeki çatışma, karakterde bir değişime sebep olmuştur.
4) **Önceden Belirtilen Çatışma:** Büyük, ana çatışmanın öncülü olan daha küçük çatışmalar olarak kabul edilmektedir. Bu küçük çatışmalar ile seyirci, gelecek olan büyük çatışmaya dikkati odaklanmış bir şekilde hazırlanmaktadır.

Bir öyküde yer alan karakterler çatışmayı çözmeye çalıştığı kadar alımlayıcı da, özdeşleşmenin yarattığı psikolojik bağlılık ile bulunduğu konumdan olayları çözmeye çalışmaktadır. Çatışmaların sayesinde dramatik gerilim kademeli bir şekilde arttırılmakta ve alımlayıcının duygudurumu şekillendirilmektedir. Ana çatışmayı besleyen yan olayların karmaşıklığına bağlı olarak dramatik gerilimin gücü de artmaktadır.

2.2.4. Doruk Nokta

Çatışmalar ile anlatı içerisine iyice çekilen seyirci, bir sonraki aşama olan *doruk noktası*na geçiş için ruhsal, zihinsel ve biyolojik olarak hazır hale getirilmiştir. Tomashevsky'e (2016, s. 257) göre dramatik gerilim, bahtın tersine dönmesi yaklaştıkça

artmaktadır. Bu gerilim, tersine dönecek olan olayların hazırlanmasıyla elde edilmektedir ve olayların tersine dönmesinden az önceki anda en yoğun seviyeye ulaşmaktadır. Gerilimin en yüksek olduğu bu nokta, doruk noktasıdır. Örneğin, Yavuz Turgul'un yönettiği *Kabadayı (2007)* filminde antagonist Devran, filmin kahramanı Ali Osman ile karşılaşır. Ali Osman, Devran'ı öldüreceği sırada kendisinde unutkanlığa neden olan hastalığı nükseder. Zayıf düşen Ali Osman, Devran tarafından öldürülme tehlikesi ile karşı karşıya kalır. Ancak Ali Osman, bir anda kendisine gelir, ani bir hareketle silahını ateşler ve Devran'ı öldürür. Bu sahnede Aristoteles'in bahsini ettiği "*bahtın tersine dönmesi*" durumu söz konusudur. Bu an filmin doruk noktasıdır çünkü hemen sonrasında ilerlemenin önündeki engel olan kötü karakter ortadan kaldırılmış, adalet sağlanmış ve iyiler kurtulmuştur.

Gerilim, doruk noktasına çözümden önce ulaşmaktadır (Tomashevsky, 2016, s. 257). Karşıt iki taraf, öykü boyunca birçok kez karşı karşıya gelmiştir. Bu karşılaşmalar, dramatik yapının gerilimini yükseltmiş ancak öyküye konu olan olayları bir sonuca ulaştırmamıştır. Öykünün sonlanabilmesi için antagonist ve protagonist son kez tüm güçleriyle birbirlerine rakip olurlar. Bu noktada taraflar, amaçlarına yönelik elde edecekleri kazanımları belirleyecek olan ve kendilerini bekleyen nihai son ile yüzleşmektedir. Bir başka ifadeyle bir öykünün doruk noktası, kahraman ile kötü karakterin son kez karşılaştığı andır.

Bununla birlikte nihai karşılaşmanın sadece şiddetli çatışmaların olduğu, hızlı kesmeler ile eyleme dinamizm kazandırıldığı, görsel efektlerin yoğun olarak kullanıldığı aşama olarak düşünülmemesi gerekmektedir. İzleyiciye gösterilen bu somut durumların üzerinde olan şey, *anlam* üretimidir. McKee (2017, s. 309), doruk noktasının salt aksiyon ile değil, anlam ile dolu olması gerektiğini söyleyerek doruk noktasının merkezinde bulunması gereken odağı işaret etmiştir. Bu noktada, izleyicinin yaşadığı gerilim, ister şiddet dolu olsun isterse de romantik, duygulanımın en yoğun olduğu an olarak düşünülmektedir. Yazar ya da yönetmen tarafından anlamın kurulması ve seyircinin izlediği şeyi anlamlandırma sürecinin duyguların belirmesinde önemli olduğu varsayıldığında doruk noktasının fonksiyonu, anlatının diğer aşamalarına göre daha belirginleşebilir. "*Anlam*"ı, değerlerin olumlu ve olumsuz durumlar arasındaki değişimi olarak tarif eden McKee'ye göre, bu değişimin anlamı seyircinin yüreğini kımıldatmaktadır (2017, s. 309).

Miller'a (2016, s. 36) göre, doruk noktasını oluşturan eylem ile birlikte yarım kalan işler bir sonuca bağlanmakta ve bundan dolayı da alımlayıcının öyküye olan ilgisi kaybolmaktadır. Yani, doruk noktası aynı zamanda olayların kesin olarak çözüldüğü aşamadır. Tomashevsky (2016, s. 257), bir fabulanın diyalektik yapıda olduğunu söylemektedir. Ona göre düğüm, tez; doruk nokta ise anti-tezdir. Bu ikisinin birleşiminden ise sentez olarak kabul edilen çözüm meydana gelmektedir.

2.2.5. Çözüm

Çözüm ise bahtın tersine dönmesinden hemen sonra başlayan aşamadır. Nutku (2001, s. 180), çözümün başarılı olabilmesi için belirgin, anlaşılır ve ilginç olması gerektiğini söylemektedir. Çözüm ile birlikte seyirci ya da okuyucu, tanık olduğu olayların mantığını kavramış olmalı, aklında olayların nasıl ve neden oluştuğuna ilişkin sorular kalmamalıdır. Anlatının bu son aşamasında tüm öykü boyunca seyircinin içine çekildiği olaylar dizisi, bir anlama kavuşturulmaktadır. Kahraman, ne için mücadele etmiştir, amacı nedir; kötüler, hangi amaçlarından dolayı "kötü"dürler, davranışlarının altında yatan nedenler nelerdir gibi soruların yanıtı bu aşamada verilmektedir. Çözüm ile birlikte iyiler, çoğunlukla kazanırken; kötüler kaybeden taraftır. Böylece öykü boyunca boşlukta bırakılan ve en sona saklanan parça, yerine oturtulur ve bütünlük sağlanmış olur. Akılda şüphe uyandıran bir nokta kalmaz, seyirci iyi olan kahraman ile özdeşleşmesinin neticesinde kötüyü yenerek katharsise ulaşır.

2.3.Karakter

Bir öykü; olay örgüsü, düğümleri, çatışmaları ve çözümü ile ne kadar başarılı olursa olsun tüm bu akışın odak noktasında karakterler yer almaktadır. Çünkü, eylemleri gerçekleştirecek olanlar öykü içinde yaşayan karakterlerdir. Bundan dolayı da öykü içerisindeki konumlarına göre güçlü, bazen de zayıflıklarıyla birlikte "güçlü" olabilen, karakterlerin varlığı gereklidir.

Karakterlerin eylemleri, gerçekleştirmeye çalıştıkları amaçlarına göre şekillenmektedir. Aristoteles de Poetika'da karakter olabilmenin koşulunun bir amaca sahip olmak ile mümkün olabileceğini belirtmektedir. Ona göre (2017, s. 31-32), "karakter bir seçimi gösteren şeydir; kararsız kalındığı durumlarda, yapılan ya da kaçınılan bir seçimi açığa vuran şeydir".

Ruhsal bir boşalma yaşamak, salt ekranda gördüğümüz imgeler akışı ile ya da okuduğumuz bir romandaki kelimelerin dizilimi ile mümkün değildir. Arınmayı

yaşayabilmek için herşeyden önce "*biz*" olmayan ama bizi temsil eden ya da yerinde olmak isteyeceğimiz, amaç birliği yapabileceğimiz bir figür gereklidir. O figür, bizim fizik varlığımızın ve duygularımızım anlatı içerisindeki izdüşümüdür. Bundan dolayı, alımlayıcı öykü içerisinde karakterlerle ilgilenmektedir. Alımlayıcı, karakterlerin eylemlerine ve ruhsal durumlarına göre psikolojik olarak pozisyon almaktadır; onlarla birlikte sevinir, üzülür, endişelenir ve korkar. Böylece karakterin içinde bulunduğu durum ile empati kurulmaktadır. Bu bağlamda düşünülecek olunursa karakterler alımlayıcının duygudurumu üzerinde belirleyici bir rolü vardır denilebilir.

Alımlayıcı ile karakterin özdeşleşmesi, karakterin nitelikleri ile doğru orantılıdır. Aristoteles, bir karakterde olması gereken dört özellik belirlemiştir. Bunlar, karakterin iyi olması, karakterin doğasına uygun olması, karakterin gerçeğe benzer olması ve eylem ile söylemlerinde tutarlı olmasıdır (2017, s. 50). Özdeşleşmenin kurulabilmesi için karakterin taklit ettiği gerçekliğe ve alımlayıcının değerlerine aykırı olmaması gerekmektedir. Antik Yunan tragedyaları düşünülecek olunursa, oyun yazarlarının temel amaçlarından biri, seyircinin karakterin taklit ettiği insan eylemlerini değer yargıları çerçevesinde düşünmelerini sağlamaktır (Şener, 2003, s. 33). Bu düşünme süreci ile birlikte seyirci ile oyun karakteri arasında duygusal ve bilişsel bir bağ kurulmaktadır.

Karakterlerin eylemlerinde tutarlı olması, onların inandırıcılığını inşa ederken alımlayıcı tarafından da benimsenmesini sağlamaktadır. Karakter, oyundaki işlevi gereği tutarsız davranışlarda bulunuyorsa bile bu tutarsızlığını tutarlı bir biçimde gerçekleştirmesi gerekmektedir. Yani tutarsızlığında inandırıcı olmalıdır. Böylece alımlayıcı tarafından hem gerçek yaşamdaki kişilerle eşleştirilecek ve karakterin yapılandırılmış bir figür olduğu gerçeğinin önüne bir perde çekilecek, hem de alımlayıcının karakterle özdeşleşme ve öykü sonunda kahtarsise ulaşma süreci sağlanmış olacaktır. Aksi taktirde karakterin eylem ve söylemlerinde tutarlılıktan uzak olması, gerçeklik hissinin ortadan kalkmasına neden olacaktır.

2.3.1. Kişileştirme

Bir öykü anlatan yapıt, olay örgüsü, zamanı, mekanları, psikolojik atmosferi ve diğer bileşenleriyle birlikte anlamlı bir bütündür. Bu bütünün anlam kazanmasında ise karakter faktörü önem taşımaktadır. Karakterlerin tutarlı, gerçekmiş gibi ve inandırıcı olabilmesi için adına kişileştirme denilen bir sürecin sonunda ortaya çıktıkları söylenebilir. Nutku'ya (2001, s. 181) göre oyunun özü olan kişileştirme *tip* ve *karakter* olmak üzere iki ana bölümde ele alınmaktır.

2.3.1.1.Tip

Tip, genellikle herkesin bildiği ve kafasında kalıp olarak yer alan öykü figürleridir. Bu türden kişilerin herhangi bir psikolojik derinliği yoktur. Sarhoş, dindar, cimri, kılıbık gibi birtakım sıfatlar ile özdeşleşen klişe tipler bu sınıfa girmektedir. Öykü ilerledikçe bu figürlerde bir değişim ve gelişim görülmemektedir. Öykünün başından sonuna kadar devam eden bir çizgi söz konusudur. Böylece, diğer karakterlerden kolayca ayırt edilebilirler. Onların bu statik durumu, başka öykü içinde başka isimlerde ama aynı değişmeyen çizgide yer aldıklarında, tanıdık bir his yaratmaktadır (Nutku, 2001, s. 182).

2.3.1.1.Karakter

Karakterler, tiplerin aksine genellikler ile oluşturulmamış; kendine özgü duygu, düşünüş ve davranışları olan; psikolojik derinliğe sahip, eylemlerinin arkasında gerekçeleri bulunan öykü figürleridir. Tipler ile karakterler arasındaki temel ayrım, eylemin nedenlerinde yatmaktadır. Tiplerin davranışlarının bir nedeni yoktur. Sadece yaparlar. Nedensiz bir kıskançlık, saldırganlık ya da korkaklık vardır. Karakterlerde ise bu davranışların sergilenmesi ya da psikolojik sorunların varlığının kökenleri açıkça ortaya konulmuştur. Özetle söylemek gerekirse bir karakter kişileştirilmesinde, o karakterin hareketlerinin nedenleri açıklanmış, eğilimi belirtilmiş ve davranış bütünlüğü içerisinde olması gerekmektedir (Nutku, 2001, s. 182-183). Yani karakterler, öykü içerisindeki işlevlerine göre eğilimleri olan ve bu eğilimlerini de gerekçelendirmiş figürlerdir.

Yapısalcı ekol, bir anlatıda yer alan kişileri psikolojik ve bilişsel nitelikleri ile değil, bir eylemi gerçekleştiren kişiler olarak ele almaktadır (Oluk Ersümer, 2013, s. 56). Bu ekolün önde gelen isimlerinden Vladimir Propp, Masalın Biçimbilimi adlı eserinde kişileri eylemlerine göre incelemektedir. Ona göre işlev, bir kişinin olay akışı içinde taşıdığı anlam açısından betimlenmiş eylemidir (Propp, 2018, s. 24). Propp'un yaklaşımını masalın işlevi ve bu işlevi yerine getiren olay kişileri olmak üzere iki ana gruba ayırabiliriz. İşlev, masalın dayandığı temel yapıdır ve bu yapı, eylemde bulunan kişiler farklılık gösterse bile değişmeden kalmaktadır. Kişiler ise maddi varlık ve manevi varlık olarak ikiye ayrılabilir. Maddi varlık, kişilerin eylemleri sonucunda oluşurken; manevi varlık, kişilerin iç dünyalarının bir sonucu olarak belirmektedir. Propp'a göre bir masalın temel işlevi, kişilerin kimliklerinden çok yaptıkları eylemlerdir. Yani, kişilerin maddi varlıkları, manevi varlıklarından önce gelmektedir.

Propp, Masalın Biçimbiliminde tüm masallarda görülen otuz bir işlevi sıralamaktadır. Bu işlevler arasında, eylemi yapan yedi öykü figürü bulunmaktadır. "*Eylem alanları*" olarak tanımlanan sınıflandırmaya göre masalda yer alan kişiler ve üstlendikleri işlevleri şu şekildedir (Propp, 2018, s. 80-81):

1. **Saldırgan (Kötü kişi):** Kötülük, çatışma ve kahramana karşı sürdürülen öbür kavga biçimleri, izleme.
2. **Bağışçı (Sağlayıcı):** Büyülü nesnenin aktarılmasının sağlanması, büyülü nesnenin kahramana verilmesi.
3. **Yardımcı**: Kahramanın mekan değiştirmesi, kötülüğün ya da eksikliğin giderilmesi, izleme sırasında yardım, güç işleri yerine getirme, kahramanın biçim değiştirmesi.
4. **Prenses (Aranılan kişi) ve Babası**: Güç işleri yerine getirme isteği, bir özel işaretin zorla benimsettirilmesi, düzmece kahramanın ortaya çıkartılması, gerçek kahramanın tanınması, ikinci saldırganın cezalandırılması, evlenme. Kahraman, genellikle prenses ile evlenmek istemektedir ancak prensesin babası, buna engel olmak için kahramandan yerine getirmesini istediği zorlu görevler talep etmektedir. Kahraman bu şekilde sınanmaktadır.
5. **Gönderen**: Sadece kahramanın gönderilme anında görev almaktadır
6. **Kahraman**: Arayış amacıyla gidiş, bağışçının isteklerine tepki, evlenme. Kahraman, bağışçı ile tesadüfen karşılaşır. Bağışçı kahramana büyülü bir eşya verir. Büyülü eşya ile kahraman güçlenir ve eşyayı elde ettiği için sınamalardan geçer. Tüm tehlikeleri atlatan ve kendisini ya da yaşadığı toplumu kötü kişiden kurtaran kahraman, evlenir. Evleneceği kişi genellikle prenses olur. Böylece kahraman, taç giyip tahta geçer. Yolculuğun sonunda aşka ve onaylanmış bir otoriteye kavuşur. Bazı durumlarda kahramanın evlenemediği ama otoriteye kavuştuğu ya da prenses dışında başka biriyle evlenip kral olamadığı durumlar da söz konusu olabilmektedir.
7. **Düzmece Kahraman**: Arayış amacıyla gidiş, bağışçının isteklerine karşı olumsuz tavır, asılsız iddialar ortaya atmak.

Propp'un sınıflandırması üzerine temellenen yaklaşımı ile Algirdas Julien Greimas da eylemi gerçekleştiren kişiden çok, eylemin kendisinin önemli olduğuna vurgu yapmaktadır. Propp'un tipolojisini geliştiren Greimas, *eyleyensel örnekçe*'yi ileri sürmüştür. Greimas'ın kuramında varlık ya da nesnenin gerçekleştiği eylem önemlidir.

Bundan dolayı, eyleyen kavramı kişi ile sınırlı değildir. Eyleyen, canlı bir varlık olabileceği gibi bir nesne de olabilir. Tekil ya da çoğul, soyut ya da somut herhangi bir şey de eyleyen olarak anlatılarda yer alabilir ve birden fazla eyleyen rolünü üstlenebilir (Yücel, 1999, s. 119). Greimas modelinde, altı eyleyen ve bu eyleyenlerin oluşturduğu üç eylem eksenini açıklamaktadır.

1. **İletişim ekseni (gönderici-nesne-alıcı):** Tüm iletim, aktarım ve alım sürecinin gerçekleştiği düzlemdir. Göndericinin işlevi "başka bir kişi ya da nesneye; alıcıya bir şey iletmek ya da onun hangi nesneye gereksinimi olduğunu belirlemektir" (Yücel, 1999, s. 120). Nesne ise göndericinin gönderdiği ya da alıcıda bulunmayan bir cisim ya da bir haber olarak tanımlanmaktadır.
2. **İsteyim ekseni (özne-nesne):** İsteklerden oluşan eylemlerin eksenidir. Özne, iletimin kaynağı değil; eylemleri ile nesnenin alıcıya ulaşmasını sağlayan eyleyendir.
3. **Edim ekseni (destekleyici-özne-engelleyici):** Öznenin "*isteme*" durumundan çıkıp arzularını ya da amacını gerçekleştirmeye geçtiği düzlemdir. Eyleyen, bir kişi, nesne, bilgi ya da bir nitelik sayesinde kendisinde harekete geçme gücü bulmaktadır. Yani bir destekleyicinin varlığı söz konusudur. Engelleyici ise bir kişi olabileceği gibi soyut bir kavram da olabilir ve eyleyenin amacına ulaşmasında engel oluşturucu bir işlev üstlenmektedir.

Propp'un tipolojisinde olduğu gibi Greimas'ın da modelinde yer alan unsurların tamamı, bir anlatıda yer almayabilir. Bazen altı eyleyenin hepsi belirgin olarak hissedilirken bazen bunlardan bir veya bir kaçı ile karşılaşmayabiliriz.

2.4. Sinemada Klasik Anlatı

Sinema tarihi, belirgin ve anlaşılır olabilmesi için sinema üzerine çalışan kişiler tarafından dönemlere ayrılmıştır. Hollywood sineması, Sovyet sineması, İtalyan yeni gerçekçilik ve Fransız yeni dalga gibi akımlar ile anılan dönemlere daha sonraki süreçte post-modern sinema da eklenmiştir. Buna bağlı olarak sinemanın öykü anlatım biçimlerinde değişiklikler olmuştur. 1960'lı yıllar ile birlikte yeni dalga, modern anlatı yapısıyla ön plana çıkmışken; 1980'lerden itibaren de post-modern anlatılar sinemada kendisine yer edinmiştir. Bir film, hangi türün sınırları içerisine girerse girsin, anlattığı olayların farklılığına rağmen, temelde Aristoteles'in klasik dramatik yapısına; Propp'un *Masalın Biçimbilimi*'nde ya da Joseph Campell'ın *Kahramanın Sonsuz Yolculuğu*'nda

inşa ettiği izleklere bağlılığından dolayı talep gören, etkileme gücüne sahip ve baskın anlatı biçimi olarak kabul edildiği söylenebilir.

Film türlerinin değişmesine rağmen anlatı yapısının aynı kalmasının nedeni ticari kaygılar ile açıklanabilir. Sinemada klasik anlatının hakimiyeti hakkında klasik dramatik yapının daha önceleri tiyatro ve roman gibi sanat dallarında seyirci üzerindeki etkinliğini kanıtlamış olmasından kaynaklandığı savı ileri sürülebilir. Seyircinin rahatlıkla anladığı olaylara, kişilere, zamana ve mekana sahip olan bir klasik anlatı filmi, bu özelliği nedeniyle sinema sektörü tarafından hasılatı garanti altına alan bir meta olarak kabul edilmektedir.

Klasik anlatı sineması, tüm kurmaca unsurları görünmez kılarak bir taraftan kendini gerçekleştirip ortaya koyarken öte yandan da seyircinin algısıyla oynayıp izlediği şeyin kurmaca olduğunu gizleyen bir illüzyon gösterisi gibidir. Seyirciler, film izlerken sadece karakterlere ve olayların akışına odaklanırken anlatı biçiminin farkına varamamaktadırlar. Çünkü seyircinin zihni, algısı ve duyguları izlediği görüntünün sanki gerçekmiş gibi, ya da bir başka deyişle, gözlerimizin baktığı, beynimizin gördüğü ve algıladığı fizik gerçeklik ile aynı olduğu hissi yaratılarak maniple edilmektedir. Klasik anlatı sineması, bu illüzyonu kurabildiği ölçüde varlığını sürdürebilmektedir.

Toplumsal bir araç olan ve topluma yine toplumun kendisini anlatan sinema, var olan toplumsal kuralların iki boyutlu düzlemde uygulandığı ve genel toplumsal kabullerin yeniden üretilip kuvvetlendirildiği bir alandır. Oluk Ersümer'e (2013, s. 85) göre sinemanın bu özelliği, onun uylaşımlara dayalı olmasının bir sonucudur. Uylaşımlar ise geçmiş bir zamanda oluşarak güncel zamana kadar uzanan, toplumsal düzlemde kabul görmüş değerler ve kurallar olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda düşünülecek olunursa sinemanın dayandığı en önemli uylaşım, klasik dramatik yapıdır. Bir filmin senaryo aşamasında öykü, olay örgüsü ve karakterler çoğunlukla bu yapıya sadık kalınarak tasarlanmaktadır.

2.4.1. Klasik anlatı sinemasında karakter

Klasik anlatı sinemasında karakterler, bazı özellikler taşımaktadır. Miller'a (2016, s. 111-114) göre bu özellikler şunlardır:

Fiziksel/biyolojik özellikler: Yaş, cinsiyet, boy ve kilo, saç, göz ve deri rengi, fiziksel kusurlar, tavır veya duruşa bağlı olan fiziksel görüntü, vücut yapısı ve tipi, yürüyüş tarzı ve ritme bağlı olarak hareket şekli, jest ve mimikler, ses tonu ve konuşma tarzı, sözlü ifadeler, kalıtım, giyim, görünüş, cinsel kimlik, duyguların dışa vurum biçimi.

Psikolojik özellikler: Zeka düzeyi, yetenekleri, sosyal ya da asosyal mi?, huy (rahat, iyimser, kötümser vs), kompleksler ve uyumsuzluklar, yaşanılan hayal kırıklıkları, karaktere verilen takma isimler ve anlamları nelerdir?, duygular, hayata bakış açısı, karakterin en çok ve en az beğendiği özellikleri nelerdir?, karakter hangi yönlerini benimsemez?, karakter kendisi ve diğer karakterler hakkında ne düşünür?, karakter kazanan mı yoksa kaybeden taraf mıdır?, karakter kişiliğinde gizlediği yönlere sahip midir?

Kişiler arası özellikler: Aile ve aile geçmişi, arkadaş ve sevgilileri ile olan ilişkileri, iş arkadaşları, işveren ve işçiler ile olan ilişkileri, karakterin bağ kurduğu diğer kişiler.

Kültürel özellikler: Doğum yeri, eğitimi, ulusal, etnik ve ırksal geçmişi, mesleği, sosyoekonomik durumu, yaşadığı çevresi, öykünün geçtiği tarihsel dönem ve özellikleri, karakterin ilgi ve hobileri, özel yetenekleri, dinsel inançları, politik eğilimleri, değer yargıları, yaşam tarzı, önemli özellikleri, karakterin yaşamındaki önemli olaylar, karakterin amaç ve tutkuları.

Karakterin nitelikleri ile olay örgüsü arasında karşılıklı bir ilişki vardır. Bu ilişki ile dramatik çatışma süreklilik taşımaktadır. Bir film içerisinde yer alan olaylar, film karakterlerinin eylemleri neticesinde gerçekleşmektedir. Karakterin eylemde bulunmasının temeli ise arzuları, amaçları ya da dürtüleridir. Bir film karakterine yüklenen nitelikler ile anlatının her aşamasının seyirci tarafından anlamlandırılması sağlanmaktadır. Çünkü seyirci eylemlerinde ve düşüncelerinde tutarlı, hedef odaklı davranan, güçlü ve zayıf yönleriyle bir bütün olan kahraman ile özdeşleşmektedir. Kahramanın eylemlerinin temelinde yatan unsurlar net bir şekilde belirtilmediği durumlarda seyirci hem olayları anlamlandıramaz hem de kahraman ile özdeşleşemez. Bu durum, perdede bir gerçeklik yanılsaması yaratarak seyredilen görüntünün kurmaca değil, fizik dünyada meydana gelmiş gerçek bir olaymış gibi davranan klasik anlatının bozulması anlamına gelmektedir. Bir başka deyişle klasik anlatı, anlattığı öyküye seyirciyi inandıramadığı durumda amacına ulaşamamaktadır.

Klasik anlatıya sahip bir filmin amacına ulaşabilmesi için, karakterlerinin amaçlarının senaryo aşamasında net bir şekilde belirtilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda karakter, genellikle bir *ana amaca* ve birden fazla *yan amaçlara* sahip olabilir. *Ana amaç*, filmin başında ortaya konulan ve birçok amacın içerisinden seçilerek filmin sonuna kadar devam eden dramatik gerilimin nedeni olan temel izlektir. *Yan amaçlar* ise bu ana izleği

besleyen aksiyonlardan meydana gelmektedir. Karakterlerin ikincil amaçları, bir zincirin halkaları gibi birbirine bağlıdır. Biri bittiğinde bir başkası başlar (Vale, 2018). Bu neden-sonuç ilişkisi, karakterin amacına ulaşabilmesinde aştığı bir engelin ardından bir başka engel ile karşılaşması olarak somutlaştırılabilir. Böyle bir art arda geliş, dramatik gerilimin kurulmasını ve canlı kalmasını sağlamaktadır.

Vale (2018, s. 152-153), bir filmin kahramanın karşılaşacağı üç tür zorluktan bahsetmektedir. Bu zorluklar şunlardır:

1. Belli bir duruma bağlı engeller (yabancı bir kültüre adapte olamama, bedensel bir engelin varlığı vb.)
2. Tesadüfi olarak ortaya çıkan güçlükler (arabanın lastiğinin patlaması, silahın tutukluluk yapması vb.)
3. Niyet çatışması (aynı kızı seven iki kişinin birbirine zorluklar çıkarması vb.)

Karakterlerin amaçlarının net bir şekilde belirtilmemesi seyircinin filme katılım sürecini bozarak öykünün varacağı noktayı muğlaklaştırmaktadır. Öte yandan, bir film sonunda karakterler amacına ulaşamamış olabilir. Önemli olan dramatik gerilimi sağlayacak bir amacın varlığıdır. Bu bağlamda karakterlerin amaçlarına yönelik üç olasılıktan bahsedilebilir:

1. Kişi amacına ulaşır,
2. Kişi amaca ulaşamaz ama ulaşmayı hedeflemiştir (açık son),
3. Amaç ulaşılamayacak bir amaçtır (Chion, 2003, s. 155)

Dwight Swain, *Film Scriptwriting: A Practical Manual* (1976) adlı kitabında gerilimin iki noktadan kaynaklandığını söylemektedir. Bu noktaların ilki, *somut ve mekanik sorunlar*'dır. Bu türden bir gerilimde, film karakterlerinden biri, fiziki koşullardan dolayı zor durumdadır ve çıkış yolu aramaktadır. Çığ altında kalan dağcıların kurtarılmayı beklemesi bu gerilime örnek olarak verilebilir. İkinci gerilim türü ise *uzlaşması olanaksız kişilerin karşı karşıya gelmesi* durumunda ortaya çıkmaktadır (Chion, 2003, s. 152).

Oluk Ersümer'e (2013, s. 87) göre, bir filmde engeller çok çeşitli görünümlerde karşımıza çıkabilmektedir. Doğal afetler, toplumsal yapı ve kurallar, ekonomik durumlar, teknik problemler, fiziksel ve ruhsal bozukluklar ve başka bir öykü karakteri kahramanın önündeki engellerden biri olabilir. *Amaç* düzleminin iki ayrı kutbunda yer alan *engelleyen* ile *kahramanın* mücadelesi çatışmayı meydana getirmektedir. Pospelov'a (2014, s. 141) göre bu, dramatik olandır. Çünkü insan yaşamının dış güçler tarafından tehdit edildiği ve

onun amacına ulaşması engellendiği için dramatik bir durum söz konusudur. Kişi böyle anlarda korku, üzüntü, gerginlik, heyecan gibi duygu durumları hissetmektedir.

Klasik anlatı sinemasında kişileştirme, dramatik eğrinin sağlıklı bir şekilde oluşabilmesi için önem taşımaktadır. Bundan dolayı, klasik anlatı sinemasında karakterler birbirlerine zıt özellikler taşıyan kişilerden oluşmaktadır. İyi-kötü, tembel-çalışkan, şişman-zayıf gibi zıtlıklar, öykü içerisinde sık sık karşı karşıya getirilerek gerilim yaratılmaktadır. Bu gerilim, iki duruma neden olmaktadır. İlki, seyircinin "olumlu" nitelikler yüklenen "iyi" ile özdeşleşmesi ve dramatik mücadelede onun tarafını tutması sağlanmaktadır. İkincisi ise gerilim bir başka olaya neden olarak olay örgüsünün devamlılığını mümkün kılmaktadır.

Klasik anlatı filmleri ekonomik anlatım ilkesine dayanmaktadır (Oluk Ersümer, 2013, s. 90). Öykü içerisinde yer alan hiçbir unsur, eğer özellikle tercih edilmiyorsa, abartılı değildir. Karakterlere yüklenen niteliklerde de yalınlık söz konusudur. Filmde, bir karakterin mümkün olduğunca az özelliği vurgulanarak, seyircide karaktere yönelik herhangi bir kafa karışıklığının önüne geçilmesi amaçlanmaktadır. Eğer karakter, süper güçlerle donatılmış bir süper kahraman değilse, sıradan insanların niteliklerini taşımaktadır. Bu niteliklerden ise sadece bir tanesi ön plana çıkartılarak seyircinin karakteri tanıması ve onunla bağ kurması sağlanmaktadır.

Klasik anlatı yapısına sahip filmlerde esas olan eylemin kendisidir. Dramatik gerilim, zıtlıkların bir araya gelip yeni bir olaya dönüşmesi neticesinde yükselerek devam etmektedir. Eyleme dayalı yapısı nedeniyle bir filmde, eğer film karakterlerin iç dünyasını, zevklerini ya da bunalımlarını anlatmıyorsa, karakterin psikolojisine ilişkin detaylara pek yer verilmemektedir. Klasik anlatı filmlerinin amacı, karakterin psikolojisini betimlemek değil; eylemlerin akıcı bir şekilde art arda gelmesini sağlamaktır (Oluk Ersümer, 2013, s. 91). Ancak bu işleyiş, öykü kişilerinin salt yüzeysel oldukları anlamını içermemektedir. Karakterizasyon aşamasında karakterler, amaçlarına ve öykü içerisindeki işlevlerine göre yapılandırılmaktadır. Antagonist ve protagonist, güçlü ve zayıf yönleri bulunan ama bununla birlikte amacını gerçekleştirmekte kararlı bir profile sahiptirler. Bu iki karakter dışında klasik anlatı sineması klişe tiplere de öykü içerisinde sıklıkla yer vermektedir. Bu karakterler, tüm film boyunca aynı kişilik çizgisi üzerinde hareket etmekte, psikolojik derinlikleri olmayan, fiziksel ya da düşünsel açıdan dönüşüm geçirmeyen kişilerdir. Bu özelliklerinden dolayı seyirci tarafından filmin herhangi bir

sahnesinde kolayca tanınabilecekleri gibi başka filmlerde de yer aldıklarında fark edilmeleri kolaydır.

2.4.2. Klasik anlatı sinemasında olay örgüsü

Klasik anlatı yapısına sahip bir filmde tüm öykü ve olay örgüsü, seyirciyi biraz sonra başlayacak aksiyona hazırlamak ve aksiyonun içerisinde tutmak üzerine temellenmiştir. Filmin başında öykünün geçtiği mekân, karakter psikolojileri, karakterler arası iletişim ve aksiyon, belli bir dengeye sahiptir (Oluk Ersümer, 2013, s. 96). Olay örgüsünün gelişebilmesi için ise bu dinginlik halinin bir çatışma ile bozulması gerekmektedir. Film, ana karakterin hayatının herhangi bir anında başlamaktadır. Seyirci, perdedeki ilk fotoğraf karesinin görünmesi ile karakterin hayatına dahil olmaktadır. O ana kadar karakterin inişli-çıkışlı hayatının olup olmaması seyirci için önem taşımamaktadır. Karakterin hayatının bir dengede devam ettiği varsayılmaktadır. Olay örgüsünün gelişebilmesi ve öykünün akması için bu denge durumunun bir tetikleyici olay ile bozulması gerekmektedir. McKee'ye (2017, s. 195-196) göre, ana karakterin neden olduğu ya da ana karakterin başına gelen tek bir olay ile dramatik aksiyon başlamaktadır. Tetikleyici olay da denilen bu gelişme, ana karakterin yaşamındaki güç dengesini altüst etmektedir. Bu alt-üst oluş, karakterin hayatını ya olumsuzluklar üzerine ya da pozitif gelişmeler üzerine şekillendirecektir. Karakter, hayatının olumlu ya da olumsuz yöne doğru evrildiğini hemen fark etmektedir. Şener'e (2016, s. 23-24) göre, denge durumunun bozulması ile birlikte seyircide heyecan başlamakta ve bu sayede seyirci, film evrenine dahil olmaktadır. Klasik anlatı sinemasının temel amaçlarından biri olarak da kabul edebileceğimiz "*seyircinin heyecanlandırılması*", seyircinin gerçeklik ile bağının kopması çerçevesinde de değerlendirilebilir. Çünkü seyircinin günlük yaşamında karşılaşmadığı, deneyimleyemediği ya da nadiren karşı karşıya kaldığı ya da seyircinin hayatının bir döneminin film evreninde kendisine sunulması, seyircinin biyo-fiziksel verilerinde değişimlere neden olabilmektedir. Bu değişimlerin sağlanabilmesi için ise öykü, dramatik dengenin bozulacağı anın hemen öncesinden başlamaktadır.

Klasik anlatıya sahip bir filmin giriş bölümü, genellikle öykü boyunca taraf olacağımız protagonist ve onun çevresinin tanıtılması ile geçmektedir. Bu aşama, tüm dramatik unsurların yerli yerinde olduğu, huzurlu bir tablo çizmektedir. Denge durumunun bir problemin varlığının belirmesi ya da bir çatışma ile ortaya çıkmasının ardından bozulması, beraberinde bu probleme karşı bir direnç gösterilmesini getirmektedir. McKee'ye (2017, s. 198) göre, karakter soruna karşı direnç göstererek

dengesi bozulan hayatını tekrar düzene sokmak istemektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için ise bir *arzu nesnesi* gerekmektedir. Bu nesne, karakterin hayatını düzene sokmak için ihtiyaç duyduğu fiziksel, durumsal ya da davranışsal bir şeydir. Protagonist, kendisini, ailesini, ülkesini ya da tüm dünyayı kurtarabilmek için kendisini belki de bir daha geri dönemeyeceği bir maceranın içerisine atmakta ya da bu maceraya bir başkası tarafından zorunlu olarak gönderilmektedir. Kahramanın yola çıkmasının temel dürtüsü, onu harekete geçiren şey, düzeni yeniden sağlama isteğidir. Düzenin yeniden sağlanması ise hedefin gerçekleşmesi ile mümkün olmaktadır. Yani bilinçli bir arzu söz konusudur. Bozulan dengenin yeniden sağlanabileceğine ilişkin bir umudun belirmesi, bu bilincin doğmasına neden olmaktadır. McKee'ye (2017, s. 198) göre, bazen kahramanın bilinçdışı arzuları da onun davranışlarına yön verebilmektedir. Geçmişte yaşanmış ve kahramanın ruhsal durumunu etkilemiş travmatik bir olay, olay örgüsünün ilerleyişine etkide bulunabilir.

Öykünün ilerlemesini sağlayan tetikleyici olay ya tesadüfen ya da bir kararla ortaya çıkmaktadır. İlkinde, karakterin hiç planlamadığı bir durum ya da hesapta olmayan bir eylem söz konusudur. Bu eylem neticesinde kahramanın harekete geçmesi zorunlu olmaktadır. İkinci durumda ise tetikleyici olay, öykünün her iki zıt kutbunda bulunan taraflardan biri tarafından başlatılabilir. Bu gibi durumlarda eyleme geçilmesinin altındaki temel neden zorunluluktan değil; tarafların bilinçli ve etkin arzularından kaynaklanmaktadır (McKee, 2017, s. 203).

Filmin ilk imgesinin perdede görünmesiyle birlikte öykü de başlamış olmaktadır. Seyirci, gördüklerinin dışında kalan, öykünün gösterilmeyen kısımlarından ziyade görünür kılınmış olan parçası ile daha fazla ilgilidir. Seyirci, her sahne ile birlikte "bundan sonra ne olacak?" sorusunu zihninde kendisine sayısız defa sormaktadır. Onun merakını canlı tutacak olan şey, aksiyonun görsel doğasıdır. Bundan dolayı McKee (2017, s. 203-204), bir filmin ana olay örgüsünün tetikleyici olayının, seyircinin gözü önünde gerçekleşmesi gerektiğini söylemektedir. Ona göre bunun iki nedeni bulunmaktadır. Birincisi, seyircinin merakının körüklenmesi, ikincisi ise öykünün ilerlemesi için gerekli olan ve iki zıt kutbun karşı karşıya geleceği kriz anının görüntüsünün seyircinin zihnine bir hayal olarak yerleştirmektir. Bir başka deyişle, seyircinin yaşanacak olan olayları öngörmesi sağlanmaktadır. Böylece bir beklenti yaratılacak ve seyircinin filme entegre olması mümkün hale gelecektir.

Kahraman, görevini başarılı bir şekilde tamamladığında öykü, başlangıçtaki huzurlu, dingin ve denge durumuna geri döndürülmüş olur. Oluk Ersümer (2013, s. 97) bu süreci "*başlangıç-son simetrisi*" olarak tanımlanmaktadır.

2.4.3. Klasik anlatı sinemasında çift aksiyon çizgisi

Klasik anlatı sinemasında birinci derecede önemli olan, aksiyonun kendisidir. Film, bir ana aksiyona; bir de ana aksiyona paralel ilerleyen yan aksiyona sahiptir. Dolayısıyla bir ana amaç ve hedeften, bir de yan amaç ve hedefinden söz edilebilir. Her iki aksiyonun temel amacı, filmin akışını sağlamak ve seyircinin filme olan ilgisini canlı tutmaktır. Bunu da her aksiyonun sahip olduğu amaç, engeller ve tepe noktası ile sağlamaktadır (Bordwell, 1985, s. 157). Bir başka deyişle aksiyonlar filme dinamizm katar. Vale'ye (2018, s. 197) göre, filmin ilerlemesi kahramanın önüne hedefler koyulmasından geçmektedir. Bu hedef, hem kahramanın iki farklı amacını gerçekleştirebilmesi için motive edici bir güçtür hem de seyircinin merak duygusu ile öyküyü takip etmesini sağlayacak bir görevi üstlenmektedir.

Merak, beklentinin bir sonucudur. Filmin ilerleyişi, seyircinin beklentilerini sürekli yeniden üretebilmesine bağlıdır. Bu süreç, seyircide bir sonraki sahnede ne olacağına ilişkin bir öngörü mekanizmasının devreye girmesine yol açmaktadır. Her iki aksiyon çizgisi, birbirinden ayrı konuları ele alıyor olsa da ikisinin de amacı filmin sonunda ortak noktaya ulaşmaktır. Vale'ye (2018, s. 200) göre yan aksiyon, seyirciyi ana aksiyonun amacı olan hedefe taşıyan küçük mıknatıslardır. Bu mıknatıslar, izleyiciyi çekerek bir sonraki aşamaya geçişi mümkün kılan sıçrama tahtalarıdır. Böylece seyirci, bu sıçrama tahtalarını kullanarak filmin ana aksiyonunun amacı olan asıl hedefe ilgisi canlı tutularak ulaştırılmaktadır.

Yan olay örgüsü, ana olay örgüsünden daha az önem taşımakta ve daha kısa sürmekle birlikte öykülerin dramatik çekiciliğine katkıda bulunmaktadırlar. Dolayısıyla önemli olan, bir ana olay örgüsü ve birden fazla yan olay örgüsüyle yapılanmış çoklu olay örgüsü değil; tek bir ana olay örgüsü ve onu besleyen, seyircinin öyküye katılımını sağlamaya yardımcı olan ve onları film evrenine dahil eden yan olay örgüsünün varlığıdır. Bu ikili yapı arasında dört farklı ilişki söz konusudur (McKee, 2017, s. 231-233).

İlk olarak, yan olay örgüsü, ana olay örgüsünün hâkim fikriyle tezat oluşturarak öyküde zıtlıktan doğan bir ilgi noktası oluşturabilir. Bu sayede, tez-antitez-sentez birlikteliğinin yarattığı etkiye benzer bir şekilde, öykü, ilgi çekici kılınmış ve öyküye dinamizm katılmıştır. İkinci olarak, yan olay örgüleri ana olay örgüsünün hâkim fikrini

yansıtmak ve filmi tema üzerinde çeşitlemelerle zenginleştirmek için kullanılmaktadır. Burada söz konusu olan, filmin hâkim fikrinin yan olay örgüleri tarafından da paylaşılıyor oluşudur. Ana olay ile yan olay örgüsünün bir tezatlık içerisinde olmasından kaynaklanan bir dramatik gelişimden bahsetmek yerine, hâkim fikirde ortaklaşmaların getireceği bir dinamizm söz konusudur. Bu dinamizm, yan olay örgüsünün hakim fikir üzerinde yarattığı çeşitlemeler ile pekişmektedir. Üçüncü olarak, ana olay örgüsünün tetikleyici olayının başlama anı, yan olay örgüsünün önemini arttırabilir. McKee'ye (2017, s. 206) göre ana tetikleyici olay, filmin ilk çeyreğine denk düşen bir sürede gerçekleşmelidir. Bazı durumlarda ise bu süre biraz daha geciktirilebilir. Böyle bir zamanlama durumda yan olayın başlaması, ana tetikleyici olayın öncesinde gerçekleşerek seyircinin dikkati yakalanmış olacaktır. Bir başka deyişle yan olay, seyirciyi ana tetikleyici olaya hazırlamaktadır. Hazırlayıcı bir yan olay örgüsü, ana olay örgüsünün sergilenişini dramatize etmektedir (McKee, 2017, s. 233). Son olarak, bir yan olay örgüsü, ana olay örgüsünü karmaşıklaştırmak için kullanılabilir. Bir öyküde, ana olay örgüsünün tarafları ile yan olay örgüsünün taraflarının aynı kişiler olması, kahramanın hedefine varmasında karşılaşacağı zorlukları arttırmaktadır. Örneğin, ülkesi adına ajanlık yapan bir kişinin gizli bilgileri edineceği kişiye aşık olması gibi durumlarda olay örgüsü karmaşık bir hal almaktadır. Bu gibi öykülerde genellikle taraflardan birinin olup bitenden haberi olmaz. Seyirci açısından bakıldığında ise ana olay örgüsünün geriliminden bir kurtuluş, bir nefes alma fırsatı olarak değerlendirilebilir. Seyirci gerilimden sıyrılıp bir aşk hikayesi ile rahatlatılsa da tüm bu öykü akışı, kahramanın içinde bulunduğu durumu daha da zorlaştırmaktadır.

Yan olay ile ana olay örgüsünün birbirini besleyen bu ikili yapısı, öykünün inşası ve seyircinin filme aktif katılı için önem taşımaktadır. Eğer, yan olay örgüsü kendisinden beklenen fonksiyonu yerine getirmiyorsa, ana olay örgüsüne paralel bir şekilde var olan bir akıştan ibaretse öykü bütünlüğü tehlikeye girmiştir. Seyirci, öykünün bütüncül yapısının farkındadır ve öyküyü oluşturan unsurların yerli yerinde olması gerektiğini bilir. Eğer seyirci, bir filmde aradığı estetik bir bütünlüğü bulamaz ise filme karşı olan ilgisini kaybedecek ve zoraki bir bütünlük kurup bir anlam çıkarmaya çalışacaktır (McKee, 2017, s. 234). Böyle bir durumda film, seyircinin duygulanmasında yetersiz kalacaktır.

2.4.4. Klasik anlatı sinemasında son

Çözüm, seyircinin bir filmi izleme kararının yarattığı beklentilerin sonuca kavuştuğu aşamadır. Film boyunca ele alınan tüm sorunlar, kahramanın iradesi ve gayreti ile ortadan kaldırılmıştır. Ancak önemli olan nokta, film ile seyirci arasındaki arz-talep dengesinin nasıl kurulduğuna ilişkindir. William Goldman, "tüm hikaye sonlarının anahtarının seyirciye istediğini vermek ama bunu seyircinin beklediği şekilde yapmamak" (aktaran McKee, 2017, s. 311) olduğunu söylemektedir. Seyircinin katharsise ulaşmak için kendi zihninde belirlediği yol, dramatik anlatının dinamikleri söz konusu olduğunda her zaman etkili olmayabilir. Katharsis ile de filmin sonu arasında doğrudan bir ilişki vardır. Bir film seyircide yarattığı duygu açısından iki farklı şekilde sona erebilir: Mutlu ve mutsuz son. Seyirci eğilimi, daha çok bunların ilkinin gerçekleşmesi arzusuyla şekillenmektedir. Bunun da sebebi, sinema hayatı taklit ederken onu idealize ediyor olmasından kaynaklanmaktadır. Bir başka deyişle, seyirci, gündelik hayatın sıkıntılarını görmeyeceği, ondan kaçabileceği filmleri izlemeyi tercih etmektedir. Bu durum da yapımcı ve yönetmenlerin, gişe kaygısıyla daha çok mutlu sonla biten filmler yapmasına neden olmaktadır. McKee (2017, s. 311), seyirci ile film izleme eylemi arasındaki arz-talep dengesine duygu ve katharsis açısından farklı bir bakış açısı getirmektedir:

> "Onların filmlerdeki olumsuz duygulardan kaçınmakla kalmayıp hayatta da benzer tavır sergilediklerini görürüz. Böyle insanlar, mutluluğun hiç acı çekmemek olduğunu düşünürler, bu yüzden de asla hiçbir şeyi derinden hissetmezler. Oysa sevincimizin derinliği, çektiğimiz acıyla doğrudan orantılıdır. Sözgelimi, soykırımdan kurtulanlar karanlık filmlerden uzak durmazlar. O filmlere giderler, çünkü bu tarz filmler onlara geçmişlerini hatırlatır ve derin bir katharsis yaşatır."

Klasik anlatılı bir film, ister mutlu isterse mutsuz bir sonla bitsin, kapalı bir yapıya sahiptir. Yani, bu türden filmlerin keskin sınırları vardır. Film başlar, gelişir ve biter. Her şey yerli yerinde, olması gerektiği gibidir. Her bir aşamada seyirciye öykünün belli bir yönü sınırlı bir şekilde açıklanmaktadır. Sınırlı olarak verilen bilgiler, çözüm aşamasıyla birlikte tamamlanmakta ve böylece öykü, bir bütünlüğe kavuşmaktadır. Oluk Ersümer'e (2013, s. 106) göre, bu durum klasik anlatı filmlerine doğrusallık ve akıcılık kazandırmaktadır. Film sürecinde yaratılan heyecan, korku, endişe, merak, gerilim gibi duygular filmin sonu itibariyle yatıştırılmakdır.

2.5. Korku Kavramı ve Tanımı

Yer yüzündeki tüm canlılar; çeşitli durumlar, varlıklar ya da bir uyaran karşısında belirli tepkiler göstermektedir. Bu tepkiler, eğlenceli bir uyaran karşısında gülerek, utanç verici bir uyaran karşısında yüz kızarması olarak, canlılığı tehdit edici bir uyaran karşısında ise kalp atışında ve solunum hızında artış göstererek kendisini görünür kılmaktadır. Aslında her bir tepki, bir duygu ile ilişkilidir. Bu duygular, temel duygular teorisine göre tüm memelilerde ortaktır ve evrimsel süreç içerisinde genler aracılığıyla türün ilk üyelerinden sonraki nesillere aktarılmıştır.

Temel duygulardan biri olan korku, bir canlının hayatta kalması ya da iyiliği için tehdit oluşturan olaylarla mücadele etme girişimlerini motive eden etkin ve rahatsızlık verici bir duygusal durumdur (Öhman, 2009, s. 182). Beynin amigdala ile orta beynin periaquaduktal gri maddesi (PAG) arasında kalan kısmında ortaya çıktığı yaygın olarak kabul gören korku duygusu, içsel ve dışsal uyaranlar ile tetiklenmektedir (Panksepp, 2017, s. 432). Eğer canlıların tarihi bir hayatta kalma mücadelesi olarak değerlendirilirse, bu mücadeleyi mümkün kılan şey, bir dış uyaranın tehditkar doğasıdır denilebilir. Rahatsız edici dış uyaranlar vasıtasıyla beynin korku devresi aktif hale gelmektedir. Korku, canlıya hayatta kalmasını sağlayacak iki alternatif yol sunmaktadır: Ya tehdit ile savaşacak ya da kaçacaktır.

İnsanoğlu, yaşamı süresince sayısız defa korku duygusunu tetikleyecek uyaranlar ile karşı karşıya kalmaktadır. Nedenleri ve biçimleri farklı olan bu uyaranlar hem tehlikeli bir olayın habercisi hem de tehlikenin metaforik bir algılanışıdır (Demirci, 2006, s. 11). Bir başka ifadeyle, uyaranlar, etkileri ve algılanışlarına göre işlev kazanmaktadırlar. Bir uyaranın yaptığı ilk etki, fizikseldir denilebilir. Tehlike anında kaçmak ya da tehdit unsuruyla savaşmak buna örnek olarak verilebileceği gibi kişinin bedeninde meydana gelen fizyolojik tepkiler de bu etkinin sonuçlarıdır. Bazı durumlarda korkuya neden olabilecek somut ve gerçek bir uyaran yoktur. Korku duygusu ya düşler gibi sanal, kısa süreli ve kontrol dışı yaşantılardan ya da hayaller gibi bilinçli olarak yaratılmış kesitlerden kaynaklanabilmektedir. *Hayal* her ne kadar pozitif bir durumu imliyor gibi görünse de gerçekleşme olasılığı bulunan negatif bir durumun düşünülmesi neticesinde korku duygusu ortaya çıkabilmektedir.

Demirci, korku duygusunu psikanalitik kurama göre analiz etmiş ve korkunun psikanalize göre *akılcı* ve *patolojik* yanları olduğunu söylemiştir (2006, s. 11). Buna göre gerçek korku, nedenleri belli olan korkudur. Gerçekleşmesi olası olan bir tehlike

karşısında ego, bu tehlikeyi atlatabilmek için gerekli önlemleri almaktadır. Patolojik korku ise, kaynağını bilinçdışından almaktadır. Bilinçdışında var olan tehlike, egoyu bir tepki vermeye zorlamakta ve tehlike, kendisini bir korku olarak sunmaktadır. Patolojik korku, bir gerçekliğe değil bir sanallığa dayanmaktadır. O halde, kişinin düş görerek veya hayal kurarak kendisini korkutması gibi sanal durumlar ile herhangi bir gerçekliğe dayanmayan, sadece bir gerçekliğin taklidi olan sinema aracılığı ile korku duygusunu hissetmesi patolojik bir durumdur denilebilir. Bir başka ifadeyle, insanoğlu kendi kendisini korkutabilen patolojik bir varlıktır.

İnsanın bu doğası, sanat eserlerinde etkisini göstermiştir. İlk insanlar, mağara duvarlarına sadece avladıkları ya da tapındıkları hayvanları çizmemiş aynı zamanda korkularını da dile getirmişlerdir. İç dünyanın dışavurumunun farklı yolları ortaya çıktıkça bu korkular farklı biçimlerde sergilenir olmuştur. Tiyatro da insan duygularının bir dışavurum aracıdır. Korku, Aristoteles için "zararlı duygu" olarak kabul görmüş ve yapıtın sonunda bu duygudan arınılması gerektiği düşüncesiyle katharsis kavramına temel oluşturmuştur. İki bin yılı aşkın bir süre boyunca geçerliliğini koruyan bu yaklaşım, sinemanın da önemli dinamiklerinden biridir.

2.6. Korku Sineması

Sinemada korku türünün seyirci açısından taşıdığı önem, Aristoteles'in katharsis kavramında kendisini bulmaktadır. Aristoteles'e göre seyirci, içindeki vahşet ve şiddet gibi zararlı duygulardan arınmak için drama seyretmektedir (Onur, 2012, s. 70). Bu açıdan bakıldığında korku sineması, seyirci açısından arındırıcı bir görev üstlenmektedir. Korku sinemasına yönelik çözümlemelerde ise psikanaliz önemli bir duraktır. Özellikle Freud'un *bilinçaltı* kavramı, yani eylemlerimizi yönlendiren gizli arzular, korku sineması açısında sıklıkla kendisini hissettirmektedir. Freud'a göre, kişinin korkuya eğiliminin sebebi, korkularla anlatılan veya korkularla boşalan bastırılmış gizli istekler bulunmasından dolayıdır (Scognamillo, 1996, s. 6).

Korku filmleri, "konusuyla, ürkütücü görüntüleriyle seyircide korku duygusu yaratmayı amaçlayan film" (Teksoy, 2012, s. 143) olarak tanımlanmaktadır. Bu türden filmler cin ve peri gibi doğaüstü varlıkları; vampir, kurt adam gibi melez türleri, yarı canlı-yarı ölü varlıkları ya da bir seri katil, psikopat gibi figürleri barındırmaktadır. Korku filmleri, içerdiği karakterlerin yanı sıra korku duygusunu üretmek ve onu sürekli kılmak için özelleştirilmiş film bileşenlerine ihtiyaç duymaktadır. Karanlık, loş veya sisli mekanlara gerilimi arttıracak ses efektleri ve müzikler eşlik etmektedir. Bu türden

filmlerde korku duygusunu üreten nokta, filmin çözüm aşamasına kadar süregiden belirsizlik ortamının kendisidir. Abisel (tarihsiz, s. 131), kişinin hem bilinmeyeni merak ettiğini hem de ondan korku duyduğunu ve bu iki kutup arasında bir paradoks olduğunu söylemektedir. Bu paradoks, bilinmeyeni bilme ya da açığa çıkarmanın yarattığı haz sayesinde korku kaynağına yaklaşma ve aynı zamanda da can güvenliğini sağlama güdüsüyle korku kaynağından kaçınma arasındadır. Korku filmleri, seyirciyi yaklaşma ile kaçınma eğilimi arasında bir yere hapsederek onları bir taraftan izledikleri öykünün bulmacalarını çözme hazzını yaşamalarını bir taraftan da bilinçaltında saklı korkularının görünür olmasının yarattığı korkuyu hissetmelerini sağlamaktadır.

Korkunun memeli canlıların temel duygularından biri olduğu bilgisinden hareketle, insanın varoluşundan bugüne dek var olan, yenmek için çareler arayıp bulamadığı en önemli korku kaynağı *ölüm* olgusudur. Bu ön kabule dayanarak *ölüm, öldürme, ölüm sonrası yaşam, ölüler dünyası* gibi konu ve figürler etrafında bir hikâye anlatan korku filmleri de ölümü, seyircinin korku duygusunu hissetmesini, ondan haz alıp aynı zamanda kaçınmasını sağlayacak bir çatı olarak ele almaktadırlar. Korku türünün dışındaki bazı film türlerinde ölüm, öykünün içerisinde yer alan sıradan bir şeydir. Bir polisiye filmde polis ya da dedektif bir cinayeti çözmeye çalışmaktadır. Bir gangster filminde çeteler arası hesaplaşmalarda ölüm sıradan bir şeymiş gibi sunulmaktadır. Bu tarz filmlerde ölüm, öykünün var olma sebebi değildir; öykü içerisindeki olması gereken bir noktadır. Ancak korku sineması, ölümü öykünün tam merkezine koymaktadır. Bir korku filmi öyküsünde ölme, öldürme veya yok olma gerilimin ana nedenidir. Seyircinin hazzını ya da korkusunu üreten ve yönlendiren şeydir.

Korku filmleri, seyircinin ilgisini çekebilmek için, tarihin farklı dönemlerinde hem ait olduğu kültürün hem de dünyanın içerisinde bulunduğu siyasi ve ekonomik duruma göre farklı konular etrafında şekillenmiştir. Bu da korku filmlerinin farklı alt türlere ayrılmasına neden olmuştur. Yacowar (2003, s. 277-284), sekiz ayrı tür belirlemiştir. Bunlar:

1. Doğal Saldırı: Hayvan istilası, köpek balığı saldırısı, King Kong gibi türünün dev örnekleri, Godzilla gibi fantastik yaratıklar, dinozorlar; kasırga, deprem, sel ve volkanik hareketler; nükleer patlama, radyoaktif sızıntı ile mutasyona uğrayan varlıkların saldırısını gösteren filmler bu kategoride yer almaktadır.

2. Aptallar Gemisi: Bir grup kişinin yolculukları boyunca başına gelen tehlikeleri konu alan filmlerdir.
3. Düşen Kent: Bir toplumda cezalandırılmayı hak eden insanların varlığı ve tanrı tarafından bir medeniyetin yok edilmesini konu alan filmlerdir.
4. Canavarlar: Doğal saldırı kategorisinin dışında kalan doğal ve sıradışı canavarların istilasını konu edinen filmlerdir. Uzaydan gelen yaratıklar, Frankenstein gibi insanlar tarafından yaratılan canavarlar; bakteriler ya da virüsler; bilgisayarlar veya herhangi bir fiziki varlığa sahip olmayan cin ve şeytan gibi varlıklar bu tür filmlerde yer almaktadır.
5. Hayatta Kalma: Sonu kaza ile biten bir yolculuktan sonra hayatta kalma çabasını anlatan filmlerdir.
6. Savaş: Savaş ve sonuçlarını konu alan filmler bu kategoriye girmektedir.
7. Tarihi filmler: Uzak gelecekte olabilecek veya geçmişe meydana gelen felaketleri anlatan filmler bu sınıflandırılmaya dahil edilmektedir.
8. Komikler: Komik felaket filmlerinin üç ayrı alt türü vardır: Mutlu sonla bitenler, absürd komediler ve parodiler.

Bir başka sınıflandırma ise Bruce Kawin'e aittir. Kawin'e (2003, s. 341-342) göre, korku filmlerinin, bir zorunluluk gibi, hayalet hikayelerinden ya da psikolojik bir kökenden beslenmesi gerekmemektedir. Ona göre korku filmleri üç alt türe ayrılmaktadır. Bunlar: canavar hikayeleri, doğaüstü hikayeler ve psikopat öyküleridir. Bu türler, sıklıkla birbirleriyle çakışmaktadır. Bıçak ve seks arasındaki döngüsel ilişki, psikopat filmlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. *King Kong*, *Drakula*, *Kurt Adam* ve *Mumya* ise doğaüstü güçlere dayanan canavar filmlerine örnek olarak verilebilirken *The Last Wave* (1977), doğaüstü güçleri konu almasına rağmen içerisinde canavar bulunmayan bir filmdir.

Charles Derry ise korku filmlerini konularına göre üç aşamaya ayırmıştır. Bunlar *kişiliğin dehşeti*, *ölüm kalım savaşının dehşeti* ve *şeytani olanın dehşeti'*dir (1987'den aktaran Abisel, tarihsiz, s. 152). Kişiliğin dehşetinin korku filmlerindeki yansıması, geleneksel ve yeni medyada sıklıkla karşılaşılan cinayet ve tecavüz gibi hem toplumu hem de kişileri negatif yönde etkileyebilecek haberlerin öznelerinin benzerlerini içermesiyle mümkün olmaktadır. Bu türden korku filmlerinde de tehlikeyi üreten bir katil, sapık ya da bir psikopattır. Dolayısıyla bu karakterlerin psikolojik yapılarında onları şiddete yönlendiren ve bu eğilimlerini dizginlemelerine engel olan psikolojik bozukluklardan bahsedilebilir. Abisel'e (tarihsiz, s. 152) göre, bu tarz filmler, herkesin

gizli bir akıl hastası olabileceği ön kabulüne dayanmaktadır. Gerçek yaşamda kişinin katil, sapık ya da psikopat oluşu aniden gerçekleşmemektedir. Bu, çeşitli olay ve yaşanmışlıkların getirdiği bir kırılma anının sonucu olarak ortaya çıkan bir süreçtir. Korku filmlerinde de karakterin bir katil ya da sapığa dönüşmesi kimi zaman senaryoda aşama aşama gösterilirken; kimi zaman ise süreç, film süresinin dışında bırakılarak seyirciye hissettirilmektedir. Yani, bu tarz filmler, sıradan insanın dönüşümü üzerine temellenerek her an değişebilecek bir kişilik üzerinden tekinsiz bir dünya modeli sunmaktadır. Tekinsizlik ise bir belirsizliği ve bilinmeyeni ifade etmektedir. Korkunun da kaynağı budur.

Derry'nin korku filmlerine ilişkin ikinci sınıflandırması, ölüm kalım savaşının getirdiği dehşete ilişkindir. Bu tarz filmler, salt bireysel aksiyonlardan ziyade bir doğa olayının getirdiği yıkımın dehşetini ya da bireysel bir hatanın yol açtığı kitlesel varoluş mücadelesini, örneğin laboratuvardan sızan virüsün canlılığı hedef alan doğasının verdiği korkuyu, atom bombasının yarattığı hayatta kalma mücadelesinin korkusunu, ya da uzaylı istilasının yarattığı korkuyu yansıtmaktadır.

Korku filmlerinin üçüncü alt türü ise şeytani güçleri konu edinmektedir. "Eğer birinci gruba giren filmlerde yaşamın korkunçluğunun nedeni insanlığın çılgınlığı ise; üçüncü gruba girenlerde yaşam, kötülüğün elle tutulur biçimdeki varlığı yüzünden korkunçtur" (Abisel, tarihsiz, s. 153). Bu tarz filmler, kullandıkları dini sembol, cin, peri ve diğer varlıklar sayesinde hem dini öğretiyi yeniden üretmekte hem de dini çarpıtma görevini üstlenmektedir.

Derry'nin yaptığı sınıflandırmaya göre her bir başlık altına giren filmlerin ortak özelliği olarak tekinsizlik ve belirsiz durumu olduğu söylenebilir. Gerek bir seri katilin kişiliğinin bir sonucu olarak bir sonraki kurbanın kim olacağının bilinmemesi, gerek doğa olaylarının yarattığı felaket sonucunda hayatta kalıp kalınamayacağına ilişkin merak ve gerekse de dini varlıkların yarattığı belirsizlik seyircinin korku duygusunu yaşamasına neden olmaktadır. Tehlike nereden kaynaklanırsa kaynaklansın korku filmleri, ölüm ve yaşam arasındaki sınıra kendisini konumlandırarak gerilim üretmektedir.

2.6.1. Korku sinemasının anlatı yapısı

Korku sinemasının temel amacı, kendisini seyreden kişilerde korku duygusunu tetikleyip bunu sabit kılabilmektir. Bu amaca ulaşabilmek için ise filmin anlatısı önemli bir rol oynamaktadır. Olay örgüsünün olabildiğince basit, izleyicinin aklında belirsizliğe yer bırakmayacak ve seyircinin neden-sonuç zincirini kolayca tahmin edilebilmesini

sağlayacak şekilde oluşturulması gerekmektedir. Bundan dolayı, korku sineması klasik dramatik anlatı şablonuna göre biçimlendirilmektedir (Abisel, tarihsiz, s. 158).

Korku duygusunun gerçek hayatta belirdiği stresli, gergin ve canlılığı tehdit edici ortamının aksine sinema izleme eyleminde seyirci, gündelik yaşamın tüm kaygılarını ardında bırakarak ekran karşısına geçmektedir. Seyirci, güvenli bir şekilde, bilerek ve isteyerek korkmak istemektedir. Korku sineması da klasik dramatik yapı ve kolay anlaşılır olay örgüsü ile seyirciye istediğini vermektedir. Böylece seyirci, güven içerisinde kendisini korkuya teslim edebilmektedir.

Klasik dramatik yapıya sahip bir film, mekanı ve kişileri tanıtmakla başlamaktadır. Bu aşamadan sonra küçük çatışmalar meydana gelmekte ve film içi dramatik gerilim giderek artmaktadır. Olayların gelişimi ile uygulanan şiddet arasında genellikle bir paralellik söz konusudur. Şiddetin en yoğun olduğu noktada film doruk noktasına ulaşmış olmaktadır. Filmin hem ana çatışması hem de yan çatışmalar şiddet ile çözüme kavuşmaktadır. Doruk noktasında meydana gelen ve genellikle iyi tarafın kazanmasıyla sonuçlanan çatışmanın ardından bir dinginlik hali filme hakim olmaktadır (Abisel, tarihsiz, s. 158-159).

2.6.2. Korku sinemasında mekân

Klasik dramatik anlatı yapısı, film içerisindeki güç odaklarının çatışması temeline dayanmaktadır. Çatışmanın yarattığı gerilim, mekanlardan bağımsız değildir. Mekan, tasarımı itibariyle dramatik gerilimi destekleyici bir unsurdur. Korku filmlerinin mekanları, ele alınan korkulara ve dönemin toplumsal ve siyasal gündem ve yapısına göre çeşitlenmiştir (Abisel, tarihsiz, s. 169). Ekonomik buhran, savaş, iç çatışmalar, taciz/tecavüz gibi toplumsal ve siyasal hayatı etkileyen vakalar; insanlarda korku, panik ve anksiyeteyi tetiklemektedir denilebilir. Bu tür olaylar, toplum hafızasını etkilemekte ve toplumların reflekslerinde bir değişimi beraberinde getirmektedir. Bir başka ifade ile toplum psikolojisi, travmatik süreçlerden olumsuz etkilenebilir. Bu, paranoid şizofreninin topluma ölçeklendirilmiş modeli gibidir. Nasıl ki paranoid şizofren hastaları, dış çevrenin kendilerine zarar vereceği düşüncesine inanmış iseler; toplum da savaş ve ekonomik kriz gibi daha önce deneyimlediği ya da medya aracılığı ile görüp bildiği süreçlerin gelecekte tekrarlanma ihtimali korkusuna ve kaygısına kapılabilir. Bu, öğrenilmiş bir korkudur. Korku sineması da bireylerin ve toplumların paranoid şizofrenik yönüne seslenecek konuları ele almış ve bu konulara bağlı olarak da mekanların niteliği ve çeşitliliği artmıştır. Bu artış, tehlikenin nereden ve nasıl geleceğine ilişkin bir belirsizliği

doğurmuştur. Kale, şato ve malikane benzeri büyük ve mimari açıdan gösterişli binalar, korku sinemasının erken dönemlerinde sıklıkla yer almıştır. Ancak, konuların farklı değişkenlere bağlı olarak çeşitlenmesiyle birlikte korku verici tehdit, kale ve şato gibi dev yapılar ile sınırlı olmaktan çıkmış, sıradan bir evi, bir uzay gemisini; ya da çöl, okyanus, orman gibi doğal mekanları da içine alacak şekilde genişlemiştir (Abisel, tarihsiz, s. 169). Bu değişim, korku verici bir tehdidin merkezinin şatolarda yaşayan vampirlerden, mezarlıkta saklanan yarı ölü yarı canlı melezlerden kayarak sıradan bir evde yaşayan insanları da içine alacak biçimde değiştiğine işaret etmektedir. Bir başka ifadeyle, tehdit artık her yerdedir ve her an herkesten gelebilecek bir niteliğe kavuşmuştur. Ancak mekanlar ve karakterler değişse de korku filmleri, klasik dramatik yapı çerçevesinde üretilmeye devam etmiştir.

2.6.3. Korku sinemasında karakterler

Karakterler, korku sinemasının anlatısı içerisinde bir başka öneme sahip başlıklardan biridir. Abisel'e (tarihsiz, s. 172) göre, korku sinemasında kahraman, kurban ve canavar arasında özel bir ilişki vardır. Bu üçlü temsil, her zaman ayrı olarak sahnelenmeyebilir. Karakter rolleri değişebilir. Kurban bir anda canavara dönüşürken, canavar ise kurban olabilir. Bu durumun arkasında Batı kültürünün çeşitli anlatılarda sıklıkla kullandığı çift ruhluluk veya çift kişiliklilik imgesi yer almaktadır. Kurt adam, kedi kız ve Frankenstein bu modele örnek olarak verilebilir. Bununla birlikte, canavar kavramı ile sadece fiziksel olarak anormal ve alışılmışın dışındaki yaratıklar anlaşılmamalıdır. Sıradan bir insanın uyguladığı işkenceler, yaptığı katliamlar ile canavarlaşması söz konusu olabilmektedir. Canavar ile canavarlaşan insanın iç içe geçmiş hali, korku sinemasının üzerinde durduğu ve seyircisine hissettirdiği "*tehlikenin nereden ve kimden geleceği*" belirsizliğini vurgulamaktadır.

Klasik dramatik yapıya sahip bir film, bir denge içerisinde başlamaktadır. Henüz problem ortaya çıkmamış ve çatışmalar yaşanmamıştır. Dengeyi bozan faktör, canavar ya da canavarlaşan insanın eylemleriyle birlikte belirmesidir. Böylece sıradan ya da rutin olan hayat sekteye uğramaktadır. Wood'a (1997'den aktaran Topçu, 2016, s.165) göre sıradanlık, heteroseksüel çift ve çocuklardan oluşan aile, polis, kilise, okul ve ordu gibi devlet kurumları ile kamu personelleri ile temsil edilmektedir. Sıradanlığı tehdit edenler ise canavarlar; "*öteki*" olarak ise kadın, proleterya, başka kültürler ve ideolojilerdir.

Sinemanın hakim ideolojiyi yeniden üreten bir araç olduğu kabulünden hareketle kadın karakterlerin konumu da korku sineması açısından önem taşımaktadır. Kadın

karakterler, korku sineması içerisinde iki şekilde temsil edilmektedir. Kadın, ilk olarak, kurban olarak konumlandırılmıştır. Bunun nedeni, kadının erkek bakışının nesnesi olması ve pasif konumunun sinema aracılığıyla tekrar tekrar üretilmesidir. İkinci olarak ise kadın, korku sinemasında tehdit unsuru olarak yer almaktadır (Topçu, 2016, s. 165-166). Kadın karakterlerin sinemadaki temsiliyetlerindeki bu dönüşümün ardında kadının ataerkil toplum düzenine, ideolojisine ve kurumlarına karşı bir tehdit olarak görülmesi yatmaktadır. 1960'lı yıllarda, kadın hareketinin hız kazandığı döneme denk düşen bu dönüşüm, filmin sonunda canavar olan kötü kadının yok edilmesi ile ataerkil ideolojinin devamlılığını sağlayan bir misyonu yerine getirmektedir.

Korku sinemasındaki kahramanlar için ortak özelliklerden bahsedilebilir. Bunları şöyle sıralamak mümkündür (Abisel, tarihsiz, s. 176):

1. Sıradan insanlardır
2. Özel bir bilgiye sahip değillerdir. Olaylara pratik çözümler bulabilirler
3. Sağduyu sahibidirler
4. Tehlikeyi erkenden sezebilir ve önlem almak için harekete geçebilirler
5. Amaca ulaşmak konusunda kararlıdırlar
6. Cesurdurlar
7. Meraklıdırlar
8. Çevrelerindeki olaylar karşı duyarlıdırlar

Kahramanların olumlu özellikler ile donatılması, çoğu zaman sıradan insanlar arasından seçilmesi, özdeşleşme açısından önem taşımaktadır. Seyirci, beyaz perdede kendisi gibi olan karakter görmeyi tercih etmektedir. Bunun altında yatan iki sebepten bahsedilebilir. İlki, kurbanın tehlike içerisinde ve kurtarılmaya muhtaç olan konumu ile ilgilidir. Seyirci, kurbanın şartları ile kendisi arasında bir kıyas yaparak ne kadar güvende olduğunu, hayatındaki tüm sorunlara rağmen iyi bir yaşam sürdüğü algısını kendine hatırlatmakta ve buna sıkı sıkıya bağlanmaktadır. Bu türden bir algı, empati ve sempati mekanizmalarının aktif hale gelmesi ile mümkün olabilmektedir. İkincisi ise seyirci ile kahraman arasındaki özdeşleşme ilişkisidir. Seyirci, kendisi gibi sıradan olan kahramanın fiziksel ve zihinsel güçlülüğüne hayranlık duyarak hem kahramanın amacına ulaşmasında onunla beraberdir hem de kendisinin de gerçek hayatta tıpkı kahraman gibi sorunların üstesinden gelebileceği hissine kapılmaktadır. Özdeşleşmenin sürebilmesi için ise dramatik gerilimin etkisini sürdürmesi gerekmektedir. Abisel (tarihsiz, s. 176), "*kim yaptı*"nın, "*nasıl çözülecek*"in önemini yitirdiği ve ilginin "*sıra kimde*"ye, "*kim sağ*

kalacak"a ve "*bu kez nasıl öldürecek*"e kaydığı filmlerde kahramanın işlevinin azaldığını ve özdeşleşmenin kurulma ihtimalinin zayıfladığını söylemektedir.

2.6.4. Korku filmi seyretmenin nedenleri

Gerilim, Raymond Corsini'nin *Dictionary of Psychology* (2002) adlı kitabında "baskının, huzursuzluğun ve rahatsızlığın eşlik ettiği fiziksel ve psikolojik zorlanma hissi" (aktaran Thayer, 2009, s. 390) olarak tanımlanmaktadır. Tür sineması da kendi kodları çerçevesinde seyircide gerilim hissini yaratmaktadır. İster aksiyon ister romantik bir film olsun, tüm film türlerinde türün kodlarına uygun bir gerilimden bahsedilebilir. Filme olan ilginin devamlılığını sağlayan bir unsur olan gerilim üzerine temellenmiş filmlerin bir kısmını korku sineması içerisine dahil etmek mümkündür (Abisel, tarihsiz, s. 155).

Korku sineması, tarihin her döneminde gerek yapım maliyetlerinin göreceli olarak düşük olması gerekse de kolay anlaşılabilir ve genel uylaşımlara dayanması bakımından seyircilerden talep görmüştür. Bununla birlikte seyircinin bu filmleri izleme nedenlerinden bahsedilebilir. Bu nedenlerden biri, kişinin gerçek yaşamdaki tehditlerden kaynaklanan korku ve endişeleri ile başa çıkabilmek için korku duyacağı kurmaca bir tehdide kendisini teslim etmesi olarak açıklanabilir. Bir başka deyişle, sorunlardan kaçış ve arınma, bir korku filminin seyredilmesinin nedenleri arasında gösterilebilir. Zillmann, bu konu hakkında seyircilerin korku içerikli görüntüleri izleme tercihlerinde filmin ya da televizyon programının bitimiyle birlikte düzen ve adaletin yeniden kurulacağını bilme hissinin yattığını söylemektedir. Ona göre kaygılı kişiler, "iyi adamların" zafer kazanması ve "kötü adamların" adalete teslim edilmesi gibi öyküler izlediklerinde bir duyarsızlaşma süreci içerisine girebilirler (2014, s. 160). Bu düşünce, daha fazla kaygılı insanların korkularıyla mücadele etmelerinin bir yolu olarak kendilerini korku içeriğine tamamen teslim etmelerine ya da kaygılarını yenme beklentisi içerisine girmelerine neden olabilir.

Korku filmi seyredilmesinin ardında yatan nedenlerden bir diğeri ise bu filmlerin uyarıcı ve fizyolojik tepkileri tetikleyici bir doğaya sahip olmasıdır. Bununla birlikte, korku filmleri bir eğlence ürünü olmasından dolayı can sıkıntısını giderici bir işlevi de yerine getirmektedir (Bryant ve Miron, 2002). Seyirci, bir taraftan korku ve kaygıları ile yüzleşmekte öte taraftan ise kendisini eğlendirmektedir. Bu paradoksu, Zillmann (2003, s. 557-558), kurmaca korku görüntülerinin duygular ile bir oyuncak gibi oynadığını ve duyguları manipüle ettiğini; bunun farkına varsın ya da varmasın, seyircinin sanki bir

rollercoaster'a binmiş gibi korkularından keyif almaya devam ettiğini söyleyerek açıklamaktadır.

Türü ne olursa olsun bir filmin amacı, seyircinin ilgisini yakalamaktır. Bu amaç ne kadar gerçekleştirilebilirse film, geniş kitlelere ulaşabilmekte ve gişe başarısı sağlamaktadır. Korku/gerilim filmlerinde ise seyircinin ilgisini yapılandıran üç unsurdan bahsedilebilir. Bunlar, *gerilim*, *ürperti* ve *ani şoklar*dır (Cepelioğullar, 2016, s. 87). Bir başka ifadeyle, bu unsurlar, seyircinin korku filmi seyretmesinin altında yatan nedenler olarak da kabul edilebilir. Bu üç kriter, seyircinin "*sonra ne olacak?*" sorusunun, yani gerilimin nedeni olan kuşku ve merak duygusu ile ilişkilidir. Abisel'e (tarihsiz, s. 156) göre korku/gerilim filmlerinde, cinayet her zaman gösterilmemekte, kana ve iğrendirici sahnelere yer verilmemektedir. Kötü eylemlerden ziyade, bu eylemleri yapan kişinin nasıl ıslah edilerek kontrol altına alınacağı ve kahramanın sonunun ne olacağı önem taşımaktadır. Yani, olay örgüsünün henüz bilinmeyen kısımlarında protagonistin ve antagonistin başına neler geleceğine ilişkin merak, filmin çatısını oluşturmaktadır.

Kahraman, ekran içerisinde olay örgüsünün örülmesini sağlayıp öykünün ilerlemesini mümkün kılarken, seyirci de oturduğu koltukta kahraman ile birlikte öykünün sonuna doğru ilerlemektedir. Seyirci, "*sonra ne olacak?*" sorusunun heyecan verici esareti altında film evrenini ve karakterlerini keşfetmektedir. Seyirci, olay örgüsü ne kadar karmaşık olursa olsun öykünün sonunda kahramanın kurtulacağını, kötülüğün kaynağının yok edileceğini ve adaletin yerini bulacağını varsaymaktadır. Bu durum, seyirci için rahatlatıcı bir görev üstlenmektedir. Dolayısı ile korku filmleri içerisinde kategorize edilecek gerilim filmlerinde akış, seyircinin beklentisine göre ilerlediğinden özdeşleşmenin kurulumu daha kolay olabilmektedir.

Gerek gerilim olsun gerekse de özdeşleşme, her ikisi de seyircinin neden korku filmi izlemeyi tercih ettiğinin altında yatan nedenler arasındadır. Walthers (2004), bu nedenler üzerine bir araştırma yapmış ve korku filmlerinin cazibesini üç başlık altında toplamıştır.

İlk neden gerilimin kendisidir. Korku filmleri gerilimi gizem, endişe, kan, dehşet ve şok ile sağlamaktadır. Bu unsurlar, seyircilerin bir kısmının filmden uzaklaşmasına neden olsa da seyircinin geri kalan kısmını da filmin içine çekebilmektedir. Gerilim, katharsise yaklaşıldıkça azalmakta; merak duygusu ve film içerisinde sunulan bir ipucunun seyirci tarafından başarılı bir şekilde çözümlenmesi ile de artmaktadır. Böylece

seyirci, filmi izlemeye gönüllü olmaktadır. Korku filmi, seyirciyi kendisini izlemeye ikna etmektedir.

Korku filmlerinin seyredilmesinin altında yatan ikinci neden uygunluktur. Bir film, öncelikle seyircilerin ilgisini çekebilmelidir. İlgi, çeşitli yollarla ortaya çıkarılabilir ancak uygunluk, bir filme ilgi duyulmasına neden olabilecek güçlü faktörlerden biridir. Walthers (2004), korku filmleri için dört farklı uygunluk seviyesinden bahsetmektedir. Bunlar:

1. Evrensel uygunluk
2. Kültürel uygunluk
3. Altgrup uygunluğu
4. Kişisel uygunluk

Bir filmin evrensel uygunluk düzeyi; karanlık, tehlike ve ölüm temalarıyla bağlantılı olan korku ve dehşetin her yerde ve her zaman ortaya çıkabilme olasılığı ile ilgilidir (Walthers, 2004). Hem günlük hayatta hem de sinemada "*bilinmeyen* şey" tehlikenin ve dolayısıyla da korkunun kaynağı olarak kabul edilip sunulurken, tehlikenin potansiyel bir sonucu olan *ölüm* de korku sinemasında sıklıkla ele alınmaktadır. *Bilinmeyen, tehlike* ve *ölüm* arasındaki sıkı ilişkinin korku sinemasında çoğunlukla işlenmesinin nedenlerinden biri, korku duygusunun evrimsel bir bakış açısıyla, tüm insanlarda ortak olması olarak açıklanabilir. Dolayısıyla tüm insanlar arasında ortak olan korkular, korku filmlerinin genel kitleye seslenmesinin de nedenidir denilebilir.

Kültürel ve tarihsel korkular, korku filmlerinin konularının ve temalarının belirlenmesinde önemli bir faktördür. Sinema tarihi, savaşlar ve ekonomik buhranlar gibi büyük toplumsal sonuçlar doğuran olayların yansımalarıyla doludur. I. Dünya Savaşı sonrası Alman Dışavurumcu akımı, II. Dünya Savaşı ardından başlayan Soğuk Savaş dönemi ya da ABD tarihindeki bir başka önemli olay olan Vietnam Savaşı, korku sinemasının beslendiği kaynaklardan birkaçıdır. Korku sineması, bu olayları kimi zaman uzaylı istilası, kimi zaman laboratuvardan yayılan virüs, kimi zaman ise dünyayı ele geçirmeye çalışan bilim insanları metaforları ile ele almıştır. Uzaylı istilası, zombi saldırısı, yayılan virüs ya da nükleer patlama gibi felaket senaryoları, Hollywood'un yarattığı popüler kültür korkuları olarak ele alınabilir. Bu sebeple bu konuları işleyen filmler, dünya genelinde ilgi görmektedir. Bunun aksine, yerel kültür ve inançlardan beslenen filmlerin etki alanı daha sınırlı olmakla birlikte, hitap ettiği kültür çerçevesinde, seyirciler tarafından tercih edilmektedir denilebilir. Türk korku sinemasının, özellikle son

yıllarda dini-kültürel söylemlerden beslenmesi de korku filmlerinin kültürel uygunluk üzerine inşa edildiğini göstermektedir.

Altgrup korkular, korku filmlerinin çekici olmasının altında yatan bir başka faktördür. Bu kategoriye giren korku filmleri, genellikle kimlik ve bağımsızlık gibi ergenlik korkuları üzerine temellenmektedir (Walthers, 2004). Sinema seyircisini oluşturan kitlenin büyük çoğunluğunu gençlerin oluşturduğu kabul edildiğinde, korku filmlerinin seyirci kitlesinin korkuları üzerine yoğunlaşması anlaşılır olabilmektedir.

Kişisel uygunluk, seyircinin kahraman ile özdeşleşmesi veya kurbanla kurulan empati anlamına gelmektedir. Seyirci, bir taraftan film boyunca kurbanın başına gelen kötücül olaylar karşısında kurbanın içinde bulunduğu fiziki şartlar ve çektiği acılara karşı empati geliştirmekte, diğer yanda ise izlediği kötülüklerin kendi başına gelmediği için kendisini şanslı saymaktadır. Kahraman ile özdeşleşme sürecinde ise seyirci, kurbanların nasıl kurtarılacağının, kötülüğün yok edilmesinde nasıl bir yol izleneceğinin planlarını yapmaktadır.

Walthers (2004), son olarak, korku filmlerinde yaşananların gerçek dışı olduğunun seyirci tarafından biliniyor olmasının bu tür filmlerin tercih edilmesinin nedeni olduğunu savunmaktadır. Seyirci, herhangi bir gerçek korku uyaranı ile karşılaşmadan evinin ya da sinema salonunun güvenli ve rahat ortamında kurmaca bir metni izleyerek kendi kendini korkutmaktadır. Bu korku karşısında seyirci, gerçek yaşamdakinin aksine, ne donakalmakta, ne kaçmakta, ne de korku unsuruyla bir mücadelenin içerisine girmektedir.

2.7. Duyguların Tanımlanması

Duygunun tanımlanmasına yönelik çabalar, binlerce yıldan beri devam etmektedir. Ancak, farklı tarihsel ve kültürel koşullar ve bu koşullar içerisinde ortaya atılmış farklı teoriler neticesinde duygunun ne olduğuna ilişkin bir tanım ortaklaşmasına gidilememiştir. Solomon (2008), duyguyu tanımlama konusundaki zorluğa Sokrates, Platon ve Aristoteles'ten başlayarak Thomas Aquinas, Descartes, Hobbes, Hume, Spinoza, Kant, Hegel gibi düşünürlerin yaklaşımlarına vurgu yaparak değinmiştir. Fehr ve Russell (1984, s. 464) ise "herkes, duyguları tanımlayana kadar duygunun ne olduğunu bilir ama görünen o ki hiç kimse duygunun ne olduğunu bilmiyor" diyerek duyguların tanımlanmasındaki zorluğa işaret etmiştir. Duygu tanımlarını kategorize eden Kleinginna ve Kleinginna ise *duygu*'nun 100'den fazla tanımın olduğunu ortaya koymuştur. Bu

tanımlar temel aldıkları yaklaşımlara göre 10 farklı kategori oluşturmaktadır (1981, s. 359-379)

1. Duygusal tanımlar (uyarılma ve/veya hazcı hisleri belirtir)
2. Bilişsel tanımlar (değerlendirme ve/veya etiketleme süreçlerini vurgular)
3. Dışsal uyarana bağlı tanımlar (dışsal duygu oluşturucu uyaranlara vurgu yapar)
4. Fizyolojik tanımlar (duyguların içsel fiziksel mekanizmalarına vurgu yapar)
5. Davranışsal tanımlar (dışarıdan gözlemlenebilir duygusal tepkilere vurgu yapar)
6. Yıkıcı tanımlar (duyguların işlevsiz etkilerini veya bozucu yönünü vurgular)
7. Uyumsal tanımlar (duyguların işlevsel etkilerini veya bütünleştirici yönünü vurgular)
8. Çok yönlü tanımlar (birbirleriyle ilişkili duygu bileşenlerini vurgular)
9. Kısıtlayıcı tanımlar (diğer psikolojik süreçlerden ayrıştırılmış duyguları vurgular)
10. Motivasyonel tanımlar (duygu ve motivasyon arasındaki ilişkiyi vurgular).

Duygu, yüzden fazla tanıma sahip olduğu için "*tanımsız*" bir kavram olarak ele alınabilir. Bir taraftan öfke, neşe, korku ya da hüzün gibi bedensel ve zihinsel durumlar birçok kesim tarafından duygu olarak tanımlansa da üzerinde fikir birliğine ulaşılmış bir tanım bulunmamaktadır.

Duygu kavramına ilişkin bazı problemlerden bahsedilebilir. Bunlardan biri, insanın duygusal durumlarının çok geniş bir yelpazede olmasından kaynaklanmaktadır. Yorgunluk, sıkkınlık, uykulu olma, açlık, öfke, korku, hüzün, utanç gibi birçok durum hem sıradan kişiler hem de bilim insanları tarafından duygu olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca duygu, tüm insanların hayatları boyunca sürdürdüğü ve içsel bir fizyolojik durum ya da hissin ayrımını tanımlayan kelimelerin kullanılmasıyla da ilişkilidir. Bundan dolayı, tüm duygu tiplerini tanımlayan bir duygu tanımı yapmak zordur (Matsumoto ve Ekman, 2009, s. 69). Bir diğer problem ise duyguların uzun yıllar boyunca farklı disiplinler tarafından farklı şekilde ele alınmış olmasıdır. En kritik problem ise öznenin özüne ilişkindir. Duygu olarak tanımlanabilen şey ne olursa olsun çok bileşenli bir olgu söz konusudur. Üzerinde fikir birliğine ulaşılmış bir yolda, duyguların tanımlanması üzerindeki zorluğun yarattığı hayal kırıklığı, bazı psikologların fikir birliğine varmanın

getireceği faydalara şüphe ile yaklaşmasına neden olmaktadır. Çünkü böyle bir girişimin başarısız olacağı ve yapılacak araştırmaları kısıtlayıp engelleyeceği düşünülmektedir. Ancak, araştırılan konunun nasıl sınırlandırılacağına yönelik asgari fikir birliğinin sağlanamamasıyla ortaya çıkacak problemlere göz yummak, bir çözüm olarak görülmemektedir. Böylesi bir durum, duygu ve hislerin ya da biliş ya da duygunun farklılaşmış tanımlarından dolayı kısır tartışmalar yaratmaktadır. Sonuç olarak, göreceli de olsa tartışmasız bir duygu tanımının yapılması önemlidir (Frijda ve Scherer, 2009, s. 142).

Duyguların tanımlanması ve kökenlere ilişkin zorlukların olmasına rağmen bilim insanları, duyguyu kendi çalışma metotlarına göre tanımlamaya çalışmışlardır. XX. yüzyıldan itibaren duygular üzerine çalışan araştırmacılardan Wundt (1924), duyguların zihinsel olaylar olduğunu söylerken; John Watson (1919), duyguları davranış temelinde ele almıştır. LeDoux (1994a, s. 291)'ya göre duygu, duygusal olarak yüklü, öznel olarak deneyimlenmiş farkındalık halleridir. Duygu, bilinç durumlarıdır. Damasio ise "duygu kavramı, hem sinirsel hem de humoral yollar (hormon gibi) vasıtasıyla beynin bir bölgesinden vücuda ve beynin bir bölgesinden diğer bölümlerine kadar tetiklenen tepkilerin toplamıdır" (1998, s. 84) demektedir. Matsumoto ve Ekman'a (2009, s. 69) göre ise duygu, bireyin hayatta kalmasını ve yaşamını sürdürmesi için meydana gelen olaylara karşı mücadele etmesine ve bu olaylara uyum sağlamasına yardım eden geçici, biyo-psikososyal tepkilerdir. Levenson'a (1999, s. 481) göre ise duygu, değişen çevresel koşullara uyum yöntemlerini gösteren kısa süreli psikolojik-fizyolojik olgulardır.

Duygunun tanımlanmasına yönelik var olan güçlüğün aşılabilmesi için kavram, belli disiplinlerin kuralları çerçevesinde ele alınmaktadır. Nörobilimsel, felsefi ve psikolojik perspektiflere göre değerlendirme yapıldığında duygunun hem ortak hem de farklı ve aynı zamanda kökensel ve işlevsel detayları ortaya çıkarılması mümkün olmaktadır.

Duyguya nörobilimsel perspektiften bakıldığında, duygunun beynin temel bir özelliği olduğunu ve duygunun dikkat ve hafıza gibi ana zihinsel fonksiyonlar ile etkileşimine izin veren bir zihin devresindeki temsilleri olduğunu iddia edilmektedir. Duygu psikolojisi alanında, adına *temel duygular* da denilen bir tartışma bulunmaktadır. Bu tartışma; *mutluluk*, *öfke*, *korku* ve *nefret* gibi bazı duyguların kültürlere göre değişip değişmediğini ya da o duyguya özgü bir davranışla ilişkili olup olmadığı ile alakalıdır. Nörobilimsel yaklaşım, duygusal süreçlerin sık rastlanan ve diğer tüm psikolojik süreçler

ve bağlamları boyunca var olduğunu savunmaktadır. Bu öneri, beynin duygu ile ilgili işlem bölgelerinin birçok farklı psikolojik süreç ve durum karşısında aktif olduğu gerçeğine dayanmaktadır (Davidson, 2009, s. 141).

Duygu, felsefenin de ilgi alanlarından biridir. Yüzyıllar boyunca üzerine konuşulan kavram, özellikle 19. yüzyıldan itibaren önem kazanmıştır. Belirli duygularla ilişkili özellikler arasından psikolojik değişimler, istem dışı bir özelliğe sahiptir. Darwin de duyguların ifadeleri üzerine yaptığı çalışmalar ile bu noktaya dikkat çekmiştir. Duygular, genellikle ilgili oldukları durumlara göre insanlar tarafından birbirlerinden ayrıştırılırlar. Örneğin, kötü bir şeyin olması ya da olma olasılığı *korku* duygu olarak tanımlanır ve diğerlerinden ayrıştırılır. Yine, gizli kalması gereken bir şeyin açığa çıkması ise *utanma* duygusu olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlama ve ayrıştırma işlemi, biliş ve tutum türleri vasıtasıyla duyguların oluşmasını sağlamaktadır.

Mevcut duygu tanım ve modelleri, duyguların dış uyaranlara ve/veya bilişsel temsillere tepki verdiğini ortaya koymaktadır. Duyguları yaratan mekanizmaların bilinmesi, duygunun tanımlanmasını da kolaylaştırmaktadır. Ochsner ve Gross (2005, s. 242), bu mekanizmaları şu şekilde sıralamaktadır:

- Çoklu tepki sistemlerinde (örneğin deneyimsel, davranışsal, çevresel ve fizyolojik) değişiklikler içermektedir,
- Ruh hallerinden (mood) farklıdır. Çünkü genellikle somut ve tanımlanabilir nesneleri veya tetikleyicileri vardır,
- Hem gerçek duygusal özellikler ile uyarıcıya öğrenilmemiş tepkiler verebilir (örneğin, elimiz yandığında sobadan elinizi çekmemiz), hem de sonradan kazanılmış duygusal değer ile bir uyarıcıya öğrenilmiş tepkiler gösterilebilir (örneğin, daha önce saldırısına uğradığımız bir köpeği gördüğümüzde hissettiğimiz korku),
- Uyaranın mevcut amaçlara olan önemini belirleyen çok sayıda değerlendirme sürecini içermektedir,
- Farklı nöral sistemlere dayanabilir.

Duygular üç bileşenden meydana gelmektedir. *Bilişsel-deneyimsel* bölümde düşünceler ve duygusal durumların fark edilmesi bulunmaktadır. *Davranışsal-ifade* kısmında konuşma, vücut hareketleri, duruş pozisyonu, jest ve mimikler yer almaktadır. Duygular, bu belirtiler ile görünür hale gelmektedir ancak duyguların bir de *fizyolojik-*

biyokimyasal bileşenleri vardır. Bunlar ise beyin aktiviteleri, kalp çarpıntısı, deri tepkisi ve hormon salınımlarıdır (Brenner ve Salovey, 1997, s. 183). Duyguları ayrıca *biyolojik, psikolojik* ve *sosyal* bir kimlik çerçevesinde de kategorize etmek mümkündür. Çünkü duygular, merkezi ve otonom sinir sisteminin fizyolojik tepkilerini içermektedir. Bu açıdan bakıldığından duyguların biyolojik yönü açığa çıkmaktadır. Aynı zamanda duygular psikolojiktir. Çünkü tepkilerin açığa çıkması ve düzenlenmesi için gerekli zihinsel süreçleri içermektedir. Duygular, sosyal etkileşimler sonucunda açığa çıkabildikleri için aynı zamanda sosyal bir karakteristiğe de sahiptir. Bu sosyallik, sadece insan etkileşimini içermemekte aynı zamanda diğer canlı varlıkları da kapsamaktadır. Evrimsel bir sürecin varlığı burada söz konusudur (Matsumoto ve Ekman, 2009, s. 69).

Duyguların fizyolojik, nörolojik, kimyasal ve davranışsal kökenlerinin ve izlerinin var olduğu düşünüldüğünde farklı ölçüm cihazları ile her bir parametrenin ölçülmesi sonucunda duygunun ne olduğu sorusuna ayrı bir tanım getireceği düşünülebilir. Ancak öncelikli olarak duygu süreçlerinin sinirsel altyapılarının anlaşılması gerekmektedir. Bunun için Paul MacLean'in *üçlü* (triune) *beyin* kavramını kullanmak duyguların kökenlerini evrimsel perspektiften kategorize etmek açısından yol gösterici olabilir. MacLean, beynin anlaşılması için onu üç tabakaya ayırmıştır. Bu tabakalar, beynin en iç/alt katmanından yüzeyine doğru olacak şekilde, *bazal gangliyonlar* (ekstrapiramidal motor sistem/sürüngen beyin), *limbik sistem* ve *neokorteks* (yeni-memeli beyni)'dir (Johnston ve Olson , 2015, s. 46).

Bazal gangliyonlar, hayvanların temel motor planları olan *arama, korku, saldırganlık* ve *cinsellik* gibi ilkel duygularının yönetildiği bölümdür. *Sürüngen beyin* olarak da adlandırılan bu katman, hayvanların günlük rutinlerinin organize edilmesini sağlamaktadır. *Boşaltım, barınacak bir yer arama, avlanma, karşı cinsi etkileme, meydan okuma, boyun eğme* ve *irade gücü* gibi temel ihtiyaç ve davranışlar bu katman aracılığıyla yürütülmektedir. *Limbik Sistem, sürüngen beyin*'in üstünde onu çevreleyen bir katman olarak modellenmiştir. *Eski-memeli beyin* olarak da bilinen bu katman özellikle duyguların oluşmasında ve duygusal süreçlerin yönetilmesinde önemli olan *amigdala, hipokampus, septal bölge, preoptik bölge, hipotalamus* ve *gri alan*'ı kapsamaktadır. Bu nedenle *duygusal beyin* olarak da adlandırılmaktadır. Limbik sistem *anacıl bakım, şefkatli davranışlar, ayrılık sıkıntısı ifadeleri, oyunculuk, rekabet, girişkenlik* gibi sosyal temelli davranışlara aracılık eden temel duyguların oluşmasına yardımcı olmaktadır. *Neokorteks* ya da *Yeni-Memeli Beyni,* beynin en üst kısmında bulunan ve büyük bir alanı kapsayan

yapısıdır. Bu bölüm, *yüksek beyin işlevleri*, *bilgi işleme*, *nedensel bağ kurma* ve *mantıksal düşünce* gibi yetileri üretmektedir (Panksepp, 2017, s. 145-150).

Duyguların beyinde nerede ve nasıl oluştuğuna yönelik çalışmalar, tarihi süreç içerisinde beynin belli bölgelerinin tek tek incelenmesi ve anlaşılması ile netlik kazanmıştır. Bu çalışmaların sonucunda duyguların beyinde tek bir bölgede değil, birden fazla bölgenin birbirini uyarması ve ortak çalışması sonucunda meydana geldiği anlaşılmıştır. Bu ortak çalışan beyin bölgeleri limbik sistem denilen yapıyı oluşturmaktadır. Bu yapının önemli üyelerinden biri de *hipotalamus*'tur. Beynin iç bölgesinde yer alan hipotalamus, duygu ve heyecanlara bağlı olarak aktive olduğu tespit edilen ilk bölgelerden biridir. *Hipotalamus*'un farklı bölgelerinin uyarılması, farklı heyecan örüntülerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Korku ve öfke bunlar arasında sayılmaktadır (Morgan, 2011, s. 203-204).

Duygular söz konusu olduğunda beyin, çok aşamalı bir değerlendirme ağı ile çalışmaktadır. Limbik sistem denilen bu ağın önemli bir bileşeni de *amigdala*'dır. Beynin temporal lobunda yer alan *amigdala*'nın görevleri sadece duygusal tepkilerin ortaya çıkması ve duyguların düzenlenmesi ile sınırlı değildir. Bu bölge aynı zamanda algı, öğrenme, hafıza, dikkat, yargılama, karar verme gibi süreçlerde de önemli rol üstlenmektedir. 20. yüzyılının sonlarına kadar yapılan nörobilimsel çalışmalar sonucunda amigdalanın korku duygusuyla ve tehlike ile ilişkili fizyolojik belirtilerin merkezi olduğu ortaya konulmuştur. Ancak 21. yüzyıl ile birlikte amigdala üzerinde yapılan çalışmalar, amigdalanın sadece korku ile ilişkili olmadığını; korku gibi negatif duyguların yanı sıra mizahi uyaranlar, mutlu yüz ifadeleri, filmler, mutluluk verici resim veya fotoğraflar, koku ve tat gibi pozitif uyaranlar karşısında da aktif olduğunu göstermiştir (Sander, 2009, s. 28).

Limbik sistemin önemli bileşenlerinden bir diğeri ise *hipokampus*'tur. Denizatına benzemesinden dolayı bu ismi alan *hipokampus*, yetişkin bir insanın beyninde yaklaşık 3 m^3'lük bir alan kapsamasına rağmen, insan davranışları ve duygular üzerinde kilit öneme sahiptir. 20. yüzyılın ikinci yarısı ile birlikte *hipokampus* üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda bu bölgenin hafıza ile ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Hipokampus, beynin her iki yarıküresinde yer almaktadır ve bulunduğu yarıküreye bağlı olarak farklı görevler üstlenmektedir. Görsel hafıza söz konusu olduğunda sağ hipokampus, sözel hafıza söz konusu olduğunda ise sol hipokampus aktif olmaktadır. Hipokampus'un bir diğer görevi ise limbik sistemin diğer bileşenlerine sinyaller göndererek hareketleri düzenlemek ve

kontrol etmektir. Bu görevlerin yanı sıra hipokampus, heyecan uyandıran reaksiyonlar ve heyecanın kontrolünü de sağlamaktadır (İzci ve Erbaş, 2015).

Duyguların çok bileşenli yapısı, kavramın tanımlanmasında da ön plana çıkmaktadır. Yapılan tüm tanımlar, bu bileşenlerden bir veya birkaçının üzerinde yükselmektedir. Duygunun ne olduğuna yönelik bu bakış açılarından biri, duyguların yüz ifadeleri ile olan ilişkisine odaklanmaktadır. Darwin'in *The Expression of the Emotions in Man and Animals (1872)* isimli eseri, duyguların bilimsel kökenlerine değinmesi ve kendinden sonra gelen bilim insanlarına ilham kaynağı olması açısından önem taşımaktadır.

Duygu çalışmalarındaki temel sorulardan biri, duygulara özgü, değişmeyen, evrensel bir parmak izinin var olup olmadığı sorusudur. Bu kapsamda yapılan çalışmalar yüz ifadesi, sözel dışavurum ve beden duruşunun duyguların somut bir görünüşü olduğu fikrini savunmaktadır. Darwin'in çalışmalarından etkilenen Tomkins ise duyguların dışavurumunun birincil alanının yüz olduğunu söylemektedir (2008, s. 114).

Tomkins, duygulanımın yüzdeki kas ve hormonlardan kaynaklanan tepki kümeleri olduğunu ve vücut sayesinde geniş bir dağılım gösterdiğini öne sürmektedir. Bu durum ise kişide hem doğuştan gelen "kabul edilebilir" hem de "kabul edilemez" olan duyusal geri beslemeye neden olmaktadır. Bu tepki kümeleri, her bir farklı etki için özel programların depolandığı korteks altı (subcortical) merkezlerde başlamaktadır. Bu programlar, doğuştan gelmektedir ve genetik bir miras olarak aktarılmaktadır. Yüz, kalp ve hormon salgılayan organlar, eş zamanlı olarak belirli tepkiler vermektedirler. Duygulanımların nerede başladığını açıklamak için Tomkins, "*doğuştan gelen duygulanım programı*" kavramını öne sürmüştür (Tomkins, 2008, s. 135).

Tomkins'e (2008, s. 135) göre "*doğuştan gelen duygulanım programı*" kavramı, belirli bir duygulanımın eşsiz yapısına ve aktivite özelliğinin süresine tepki vermek için çeşitli kas ve hormon bezlerini yönlendiren ve kontrol eden korteks altı yapıya miras kalan şeyleri ifade etmektedir. Tomkins'in iki öğrencisi, Paul Ekman ve Carroll Izard, kendi duygu teorilerinde, özel duygulanım programlarının insan beyninde saklandığı ve belirli ifadeleri tetiklediği görüşünü benimseyen bir yaklaşım sergilemişlerdir.

Bir uyaran karşısında hissedilen duyguya paralel olarak yüz ifademiz de şekillenmektedir. Ekman'a (2017, s. 127) göre, hissedilen duyguların ifadeleri, düşünme ve planlama olmaksızın yüz kaslarının hareket etmesiyle meydana gelmektedir. Ancak bu duyguların yüz ifadelerinin kontrol edilebildiği durumlar da bulunmaktadır. Örneğin

çok üzüldüğümüz bir olay karşısında duygumuzu karşımızdaki insana belli etmemeye çalışabiliriz. Bu da duygunun yüzdeki izdüşümünü gizleyebileceğimiz anlamına gelmektedir. Bir başka deyişle, yüz ifadeleri istemli ve istemsiz bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Farklı beyin hasarı almış hastalar üzerinde yapılan ve yüz ifadelerinin istemli ve istemsiz bir şekilde belirdiğini ortaya koymak için klinik çalışmalar yapılmıştır. Beyinlerinin piramidal sinir sistemi hasar görmüş hastalardan gülmeleri istendiğinde bu görevi yerine getirememişlerdir. Ancak aynı hastalar, bir eğlence anında ya da mutlu oldukları bir anda gülümseyebilmişlerdir. Bir başka denek grubu ise beyinlerinin piramidal sinir sistemi dışındaki bir bölgeden hasar almış kişilerden oluşmaktadır. Bu hastalardan da aynı eylemi yapmaları istenmiştir. Verilen komut doğrultusunda gülümseyebilen hastalar, kendi başlarına eğlendiklerinde ise yüzlerinde mutluluğa dair herhangi bir duygu ifadesi görülmemiştir (Ekman, 2017, s. 128). Bu çalışma, belirli beyin bölgelerinin temel duyguların ortaya çıkmasında rolü olduğu savını güçlendirmektedir.

Duyguların istem dışı beliren yüz ifadelerinin evrimsel olduğunu ve insanların yüzünde görülen ifadelerin diğer primatlarda da görüldüğünü savunan Ekman, bir belirim yüzeyi olarak yüzün, duygunun üç farklı biçimini gösterebileceğini söylemektedir.

1. Hangi duygunun hissedildiğini
2. İki farklı duygunun birbirine karışıp karışmadığını
3. Hissedilen duygunun yoğunluğunu (Ekman, 2017, s. 128-129).

Ekman ve Izard, duyguların yüzdeki ifadelerine odaklanmış olmalarına rağmen otonom sinir sistemi tepkilerine yönelik araştırmalar da temel duyguların varlığına işaret etmektedir (Sander, 2013). Temel duygular hipotezi, belirli beyin aktivitelerine dayanmaktadır. Ekman'a (1999, s. 50) göre,

> Her bir duygunun ayırt edici özellikleri, yalnızca fiziksel dışavurumda değil; aynı zamanda anılarda, imgelemde, beklentilerde ve diğer bilişsel faaliyetlerde meydana gelen değişiklikler de dahil olmak üzere, merkezi sinir sisteminin organizasyonu ve yönlendirmesi olmadan gerçekleşemez. Her duygu için kendine özgü fizyolojik belirtiler olmalı ve bu merkezi sinir sistemi belirtileri diğer zihinsel aktivitelerde bulunmayan duygulara özgü olmalıdır.

Bu düşünceye dayanarak, afektif nörobilim çalışmaları, farklı temel duyguları gerçekleştiren belli beyin bölgelerini tanımlamaya çalışmaktadır (Sander, 2013). Örneğin Eisenberger ve arkadaşları (2003), sosyal dışlanmışlığın yarattığı "acı" hissi ile fiziksel

bir darbe sonucunda hissedilen "acı" hissi arasında nörolojik tepkilerin korelasyonunu ölçen bir fMRI çalışması gerçekleştirmişlerdir. Nörogörüntüleme iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, katılımcılara, CyberBall adındaki sanal top atma oyununu diğer iki oyuncuyla birlikte oynayacakları belirtilmiştir. Ancak deney katılımcılarından başka gerçek oyuncu bulunmamaktadır. Söz konusu diğer iki oyuncu, bilgisayar tarafından kontrol edilen sanal oyunculardır. Katılımcılardan, ilk olarak bu oyunu izlemeleri istenmiş ve beyin aktiviteleri kaydedilmiştir. İkinci taramada ise katılımcılar, diğer iki sanal oyuncu ile oyunu oynamışlardır. Üçüncü taramada ise katılımcılara bilgisayar tarafından yedi kez top atılmış ve daha sonra bilgisayarın yönlendirdiği iki sanal oyuncu, katılımcılara top atmayı bırakmıştır. fMRI taramasından sonra katılımcılardan tarama esnasında ne hissettikleri ve sosyal acı seviyelerini değerlendiren bir anketi doldurmaları istenmiştir. Davranışsal sonuçlara göre, katılımcılar, oyun oynadıkları beyin taraması esnasında görmezden gelindiklerini ve dışlandıklarını hissetmişlerdir. Eisenberger ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma, duyguların ve duygusal davranışların düzenlenmesinde beyinde önemli bir yeri olan ön singulat korteksin oyundan ve dolayısıyla sosyal alandan dışlanma süreci boyunca gösterdiği aktivite, kişi oyunun içerisindeyken ürettiği sinyallerden daha fazladır ve aktif katılımcıların ankette belirttikleri hisleri ile pozitif korelasyon göstermektedir. Acı hissi az olduğunda ise prefrontal korteks daha fazla aktive olmuştur. Özet olarak, harekete geçen otomatik davranış kalıpları, sosyal dışlanmışlık boyunca ortaya çıkan fiziksel acıya yönelik çalışmalarda bulunan bulgular ile benzerlikler göstermektedir. Sosyal ve fiziksel acının düzenlenmesi ve deneyimlenmesine yönelik kanıtların, bu iki acı biçiminin ortak nöroanatomik temelleri paylaştığını göstermektedir.

Beyin bölgelerinin temel duygular ile ilişkili olduğuna yönelik çalışmalar arasında Panksepp'in önerdiği "*insan hüzün sistemi*" (2003) de dahil olmak üzere iğrenme ve korku duygularının nöral izlerinin takip edildiği çalışmalar da eklenebilir. Nörogörüntüleme çalışmalarına ek olarak yapılan meta-analizler, temel duygular için özel beyin sistemleri olduğu düşüncesini desteklemektedir. Örneğin Vytal ve Hamann (2010), "*duygusal deneyimin yapısı nedir ve beyinde nasıl temsil edilir*?" sorusundan hareketle, daha önce yapılmış nörogörüntüleme çalışmaları üzerinden bir meta-analiz gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada Vytal ve Hamann, her bir temel duygunun beyinde konuşlandığı yere göre bir beyin haritası çıkarmışlardır. Bir başka deyişle, duyguların bir uyaran karşısında beynin hangi bölümünü aktive ettiği bilinmektedir.

2.7.1. Duyguların sınıflandırılması

Duygular hem farklı duygusal durumlar arasında hem de kendi içerisinde birbirlerinden ayrılmakta ve alt kategoriler oluşturmaktadır. Yapılan sınıflandırma, genellikle duygular üzerinde kesin bir fikir birliği sağlamamakla birlikte kavramsal başlıkların ortaya çıkması itibariyle değerli bulunmaktadır. Sınıflandırma, çeşitli özelliklere göre yapılmaktadır ve her bir başlık, diğeri ile benzerlikler göstermektedir. Yani, bu kategoriler birbirinden net şekilde ayrılmış duyguları içeren yapılar değildir. Hatta birçok duygunun, başka başlıklar altında da listelenmesi mümkündür. Bu başlık altında, kategorize edilmiş duygulara değinilecektir.

2.7.1.1.Temel duygular

Temel duygular, doğuştan gelen duygulardır ve kendilerini ortaya çıkartacak bir uyaran karşısında beyni her zaman ve benzer bir şekilde harekete geçirmektedirler. Her duygu ölçülebilen duyusal, algısal, motor ve fizyolojik işlevlerde birtakım değişiklikler üretmektedir. Bu değişikler sayesinde duyguların var olduğunu gösteren kanıtlar elde edilmektedir (Gazzaniga, Ivry, ve Mangun, 2014, s. 431).

Temel duygu yaklaşımı, korku, mutluluk, öfke, nefret gibi duyguların birbirlerinden ayrı durumlar olduğu fikri üzerine temellenmiştir. Her duygu, duyu organları tarafından algılanabilen bir nedene bağlı olarak insan ya da hayvan biyolojisinde evrimsel bir süreç sonunda kalıtsal bir nitelik kazanmıştır. Bu türden tepkiler, bütün kültürlerde büyük ölçüde ortak olduğu gibi, bu ortaklık, memeli canlıları da kapsamaktadır. Temel duygular, evrensel olarak nitelendirilebilir (Johnston ve Olson , 2015, s. 56).

Duyguların kategorize edilip temel duyguların anlaşılmasına yönelik çalışmalar Charles Darwin'e dek uzanmaktadır. Darwin'in yüz ifadeleri üzerine yaptığı çalışmalar, literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Hüznün yüz hatlarındaki belirtileri üzerine gözlemlerinden yola çıkan ve daha sonra da hazırladığı anketleri dünyanın farklı bölgelerindeki misyonerlere ve yerli halklara gönderen Darwin, topladığı 36 cevap neticesinde aynı ruh halinin dünyanın farklı coğrafyalarında ve kültürlerinde benzer olarak ifade edildiği sonucuna ulaşmıştır (Darwin, 1872, s. 17). Darwin, deneylerine arkadaşları ve aile üyeleri gibi kişiler üzerinden devam etmiş; yüz kaslarının kasılmasını anlamak için katılımcılara elektrik veren Guillaume Duchenne (1806-1875)'nin deneysel fotoğraflarından faydalanmıştır. Kendi katılımcılarına fotoğrafları göstererek görseldeki duyguları ifade etmelerini istemiştir.

Yüz ifadelerine bağlı olarak duyguları tanımlama çalışmaları Darwin'den sonra göz ardı edilse de 20. yüzyılın ikinci yarısında Paul Ekman ve arkadaşlarıyla birlikte yeniden gündeme gelmiştir. Ekman, yapmış olduğu deneyler ile duygunun tüm insanlarda bulunan evrensel parmak izlerini tespit etmeye çalışmıştır. Bu çalışmaların birinde, farklı duygulara yönelik yüz ifadeleri ile poz veren kişilerin fotoğrafları, deney katılımcılarına gösterilmiş ve katılımcılardan hangi fotoğrafın hangi duyguya ait olduğunu eşleştirmeleri istenmiştir. Amerikalı katılımcıların %97'si *öfke*, *mutluluk*, *korku*, *şaşırma*, *nefret* ve *hüzün* duygularını doğru bir şekilde tanımlarken; Japonya, Brezilya, Yeni Gine ve Borneo'daki katılımcılarda *mutluluk* ve *öfke*'nin tanımlanmasında yüksek oranda başarı sağlanmış; ancak Yeni Gine ve Borneo'daki katılımcılarda *nefret, korku*, *şaşırma* ve *hüzün* duygularını tanımlamada daha düşük başarı elde edilmiştir (Ekman, Sorenson, ve Friesen, 1969, s. 87-88). Bu çalışma, büyük oranda duyguların evrensel olduğunu ortaya koymuştur. Kişinin nerede doğduğu ya da kültürel olarak hangi topluma ait olduğu, duygu ifadelerinin tanımlanmasında bir engel olarak belirmemiştir. Duyguların evrensel olduğu görüşünü savunan araştırmacılara göre yüz ifadeleri, duygunun tanımlanmasının spesifik bir göstergesi olarak kabul edilmiştir.

Ekman ve Friesen'in ortak çalışmaları daha sonraki yıllarda da devam etmiş ve 1978 yılında *Yüz Hareketi Kodlama Sistemi* (Facial Action Coding System- FACS)'ni oluşturmuşlardır. Bu sistem, *eylem üniteleri* (action units – AU) olarak da bilinen fonksiyonel olarak bağımsız hareket eden kırkın üzerindeki yüz kaslarını tanımlamaktadır. Yüz hareketi kodlama sistemi, her hareket ünitesinin bağımsız olarak ya da diğer ünitelerle olan ilişkisi sonucunda ortaya çıkan ifadenin kodlanmasını sağlamaktadır. Karmaşıklık derecesine ve araştırma sorularına bağlı olarak FACS, her bir hareket ünitesinin *başlangıç*, *tepe nokta* ve *bitiş* gibi zamanlama özelliğini de ölçmektedir. Başlangıçta FACS kodlaması, duyguların yüz ifadesini ölçmeyi amaçlayan araştırmalar için tasarlanmış olsa da sadece duyguların dışa vurulan yüz ifadeleri ile sınırlı değildir. Sistem, herhangi bir yüzsel davranışı da ölçmek için kullanılabilmektedir. Yüzsel davranışlar konuşmanın gösterilmesi ve düzenlenmesi, sembolik hareketler ve duygusal işaretler gibi birçok amaca yönelik olabilir. Çünkü yüz kasları, konuşma esnasında ya da bir şeyi çiğnerken de kullanılmaktadır. FACS kodlama, yüz kaslarının hepsini ya da herhangi birinin kullanılmasını tanımlamaktadır. Bundan dolayı, FACS sadece duygusal ifadelerin tanımlanmasına yönelik çalışmalarla sınırlı olmak yerine, yüz davranışları içeren farklı türden çalışmalarda kullanılmaktadır (Matsumoto, 2009, s. 173).

Ekman ve Friesen yüz hareketi kodlama sistemini oluştururken kendi yüzlerindeki kasları elektrik ile uyarmış ve meydana gelen değişimleri gözlemlemişlerdir. Onlara göre, yüz kasları vücutta bulunan diğer kaslardan oldukça farklıdır. Çünkü dudak kasları ve ağzı saran kaslar hariç geri kalanlar kemik ve deri ile bütünleşmişlerdir. Bu yüzden, yüz kasları iletişimde duyguların bir aynası olarak işlev görmektedir.

Ekman (1999, s. 45-47), temel duyguları açıklarken bir sıfat olarak *temel* kavramının duygu çalışmaları açısından üç anlamı olduğunu söylemektedir. Kavram ilk olarak, bir duyguyu diğerinden ayıran birtakım farklı duyguların varlığını imler. İkinci olarak, evrim ile ilişkilidir. Ekman'a göre evrim, duyguların mevcut işlevlerinin yanı sıra gösterdiği özgün ve ortak özellikleri şekillendirmede de önemli bir role sahiptir. Son olarak ise, temel duyguların karışımından meydana gelmiş temel olmayan duyguları nitelemektedir.

Temel duygular kategorisi, duyguların anlaşılabilmesi için merkezine evrim sürecini almaktadır. Bu anlayışa göre evrim, duyguların kendine özgü ve ortak özelliklerinin şekillenmesinde ve fonksiyonlarında önemli rol oynamaktadır. Canlıların hayatta kalabilmek için bazı temel yaşamsal görevleri yerine getirmesi gerekmektedir. Bu görevleri Johnson-Laird ve Oatley (1992), başarılar, kayıplar ve hayal kırıklığı gibi evrensel insanın açmazları olarak tanımlamaktadırlar. Böylece her duygu bizi, evrim sürecinde hedeflerle ilgili değişen koşullara yönelik çözümlerden daha iyisine ulaştıracak şekilde yönlendirmektedir.

Temel duygular, sınıflandırma kriterlerine göre diğer duygulardan belli belirtiler göstererek ayrılmaktadırlar. Ekman (1999, s. 56), temel duyguları diğer duygulardan ayıran özellikleri şöyle sıralamıştır:

1. Ayırt edici evrensel işaretlere sahiptirler
2. Ayırt edici fizyolojik belirtiler gösterirler
3. Otomatik bir değerlendirme sürecine sahiptirler
4. Daha önce meydana gelmiş olaylardaki ayırt edici genel geçer ifadelere sahiptirler
5. Gelişimsel olarak ayırt edici bir görünüme sahiptirler
6. Diğer primatlarda da görülürler
7. Hızlı bir başlangıca sahiptirler
8. Kısa sürelidirler
9. Ansızın oluşurlar

10. Ayırt edici düşünce, anı ve imgelere sahiptirler
11. Kişisel deneyime bağlı meydana gelirler.

Ekman ve arkadaşlarının farklı kültürlerde yapmış olduğu çalışmalardan hareketle, temel duyguların evrensel olduğu söylenebilirken aynı zamanda da bu duyguların, kişiden kişiye bağlı olarak, ortaya çıkışlarında standart bir ölçütün olamayacağından bahsedilebilir. Bir olay karşısında herkes aynı tepkiyi vermiyor olabilir. Örneğin, bir aile dramını anlatan filme herkes aynı tepkiyi göstermeyebilir. Bazı kişiler duygulanıp ağlayabilirken bir başkası için aynı duygulanım söz konusu değildir. Perdedeki görüntü, o kişinin kişisel deneyimleriyle ilişki kuramamış olabilir. Ancak neredeyse tüm insanların benzer tepkiler vereceği olaylar da bulunmaktadır ve bu türden tetikleyiciler, duyguların ortaya çıkmasına neden olabileceği gibi fizyolojik tepkileri de görünür kılabilmektedir. Örneğin, içinde bulunulan ve sakin bir şekilde seyahat edilen bir uçağın aniden türbülansa girdiği anın yaşandığını varsayalım. O ana kadar yolcuların neredeyse tamamının dikkati, ilgilendikleri şeye odaklanmıştır. Kimi kitap okurken bir başkası müzik dinliyor olabilir. Bu, bilinçli zihnin aktif olduğu dönemdir. Düşünüşte, eylemde ya da tepkide bilinç devrededir. Türbülansın başladığı ilk andan itibaren, bilinçli zihin aktivitesi sona ermekte ve otomatik tepkiler ortaya çıkmaktadır. Bir anda yüzümüzde bulunan kaslar istem dışı harekete geçerken, yüz ifademiz değişir, göz bebeklerimiz büyür, kalp atışlarımız ve nefes alıp verişlerimiz hızlanır. Ekman'a (2018, s. 46-47) göre, tehlike ile birlikte zihnin bilinçli ve kendinde olan kısmı henüz olayı düşünmeye başlamadan korku duygusu hissedilmeye başlanmıştır. Farklı duyguların parmak izlerinin yüzde görünür olması ile fizyolojik ve fiziksel tepkilerimizin dışa vurumu çevremizdeki insanlara o an hangi duygu durumunu yaşadığımızı göstermesi açısından önemlidir. İster mutluluk ile gülümseme isterse de tehlike anında *savaş ya da kaç* tepkisinin ortaya çıkması, insanın evriminin bir sonucu olarak nesilden nesile aktarılan bir mirastır.

Duyguyu, basitçe, bir uyaran karşısında gösterdiğimiz tepkiler olarak tanımlayabiliriz. Ancak üzerinde durulması gereken önemli noktalardan biri, duyguların ortaya çıkmasında etkili olan bazı koşulların varlığıdır. Ekman (2018, s. 70), bu koşulları şöyle sıralamaktadır:

1. Oto-değerlendiriciler
2. Düşünümsel değerlendirme
3. Hatıralar

4. Hayal gücü
5. Geçmişi anmak
6. Empati
7. Öğretilmiş duygusal tepkiler
8. Sosyal kuralların ihlali
9. Taklit

Duyguların kısa süreli, kendiliğinden oluşan ve hızlı bir başlangıca sahip doğası, insanın hayatta kalma mücadelesinin bir parçası olarak görülebilir. Canlılığın tehlikede olduğu bir durum karşısında korku duygusunun hissedildiği ilk andan itibaren beyin, bir karar alma ve değerlendirme sürecini otomatik olarak başlatmaktadır. Bu süreç, kişi farkındalığının dışında ve çok hızlı bir şekilde gelişmektedir. Öte yandan duyguları tetikleyen uyarıcılar, duyguları ortaya çıkarması açısından kültürden kültüre değişiklik gösterebildiği gibi aynı kültür ailesi içerisindeki farklı kişilerde benzer duygulanımlara neden olmayabilir. Bir başka deyişle, duygu tetikleyicileri hem evrensel hem de bireyseldir. Bu bağlamda, farklı kültür ve kişilerin duygularının şekillenmesinde "*tema"* kavramı ön plana çıkmaktadır. Gece yolda yürürken önümüzün kesilmesi gibi spesifik bir uyaranın, her kültürde aynı korku duygusunu yaratacağı genel kabul görmekle birlikte, bir duygunun ortaya çıkmasına neden olan belirli özgün olaylarda kültürlerarası farklar da olabilir. Bu noktada, farklı duygu "*tema*"larının varlığından bahsedilebilir. Örneğin, farklı kültürlere mensup iki kişiden ilki, bayramda ailesi ile birlikte olamamanın verdiği hüznü hissederken, diğeri ise çok sevdiği bir kişinin ölümünden dolayı hüzünlü olabilir. İki farklı olay ya da durum, temel olarak aynı duyguyu uyandırmıştır ve ortak duygu temaları "kayıp"tır. Bu noktadan hareketle, temaların evrensel olduğunu ve bireylerin özgül deneyimleri ile çeşitlendiğini ileri sürmek mümkündür (Ekman, 2018, s. 48-53).

Duygu tetikleyicilerin bazıları, kişiye özgüdür. Yani öğrenilmiştir ve kültürden kültüre, kişiden kişiye uyandırdığı duygular farklılıklar gösterebilir. Bazı tetikleyiciler ise evrenseldir, dünyanın farklı kültürlerine mensup kişilerde benzer duygusal tepkilere neden olmaktadırlar (Ekman, 2018, s. 53). Bu ayrımdan bireysel/kültürel olanı *minör,* evrensel olanı ise *majör* tetikleyiciler olarak adlandırabiliriz. Örneğin, bazı kültürlerde güneş tutulması dinsel kökenleriyle birlikte korku duygusunu tetikleyebilir. Bu kişiden kişiye değişen, kültürel bir minör tetikleyici olarak değerlendirilebilir. Ancak, bir sokakta eli silahlı kişiler tarafından tahdit edilmenin yaratacağı korku duygusu, kültür ayrımı fark

etmeksizin bütün insanlarda görülmektedir. Bu ise majör bir tetikleyicidir. Majör tetikleyiciler, oto-değerlendirme süreci ile ilişkilidir. Oto-değerlendirme mekanizmasının devreye girmesi neticesinde duygular hızlı bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunun yanı sıra, zihinsel değerlendirme süreci sonunda da ortaya çıktığı görülmektedir.

Duyguları ortaya çıkaran bir diğer faktör ise hatıraların zihinde yeniden canlandırılmasıdır. Söz konusu hatıra, insan zihninde iki farklı şekilde canlanabilir. İlki, farkında olmadan; hatırayı hatırlatıcı bir olay, durum ya da nesne karşısında istemsiz olarak; ikincisi ise bilinçli bir şekilde geçmişi düşünerek. Her iki durumda da kişi, ya geçmişte yaşadığı anın duygusunu yeniden yaşayabilir ya da söz konusu olayın uyandırdığı duygunun dışında bir başka duyguyu hissedebilir. Örneğin, kız arkadaşı ile ayrılmalarına neden olan olayda "*öfke*" duygusuyla hareket eden bir kişi, bu olayı yeniden hatırladığında ya aynı öfkeyi hissedebilir ya da hatalı olduğunu düşünerek kendinden *nefret* edebilir (Ekman, 2018, s. 64).

Hayal gücü, duyguların ortaya çıkmasına neden olan bir diğer faktördür (Ekman, 2018, s. 65). Geçmişte meydana gelmiş bir olayın fiziki koşullarından yalıtılmış, tamamen zihinde yeniden inşa edilmiş, alternatif sonlar içerecek bir şekilde yeniden tasarlanması duyguların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu sadece bir yaşanmışlık ile sınırlı bir durum değildir. Aynı zamanda hiç yaşanmamış ya da yaşanıp yaşanmadığı bilinmeyen ve hatta yaşanması mümkün olmayan bir durumun zihinde simüle edilmesiyle de duygulanımın oluşabileceğini söylemek mümkündür.

Geçmişte yaşanan ve bir duyguya neden olmuş olan olayın bir başka kişiyle konuşulması da benzer ya da farklı bir duygunun yeniden canlanmasına neden olabilmektedir. Bu, iki farklı sonucu beraberinde getirebilir. İlk olarak, geçmiş hakkında konuşulan kişinin konuya yaklaşımı öğrenilebilir ve desteği alınabilir. Ancak süreç bunun tam tersi de olabilir. Öfke duygusunun belirdiği bir konunun yeniden değerlendirildiği bir ortamda, öfkeye neden olan uyaranlar hatırlanabilir ve yeniden öfke hissedilebilir (Ekman, 2018, s. 65-66).

Duygular, empati yoluyla hissedilebilir. Empati, kendimizde benzer durumlar üretmek için kullanacağımız sinirsel mekanizmalar aracılığıyla bir başkasının duygu veya acısını anlama durumudur (Decety, 2009, s. 152). Empatinin kurulabilmesi için ikinci bir kişi ya da mesaj kaynağı ile ilişkinin kurulmuş olması gerekmektedir. Bu koşulun sağlanamaması durumunda empatiyle alımlanması mümkün olabilecek duyguların kişide

uyanması mümkün olamaz. Empati, sadece birbirini tanıyan iki kişi arasında gerçekleşmez. Roman, tiyatro, sinema gibi sanat dallarının kahramanları ya da televizyon dizilerindeki karakterler ile de empati kurulabilir ve karakterlerin duyguları hissedilebilir (Ekman, 2018, s. 66-67).

Belli koşullar altında gösterilen duygusal tepkiler, insan hayatının çoğunlukla çocukluk döneminde ailesi, eğitim gördüğü kurum ya da arkadaş çevresi tarafından öğretilmiş olabilir. Sosyal çevre, kişilerin duygularının nasıl olması gerektiğini belirleyen bir ölçüt olarak görülebilir. Belirli koşullarda nasıl duygusal tepkiler vermesi gerektiği, buna bağlı olarak nasıl davranılması gerektiği çocuğa empoze edilmiş olabilir. Bunun yanı sıra çocuk, belirli koşullar altında kendisine örnek aldığı kişinin duygusal tepkilerini içselleştirebilir. Örneğin, ebeveynlerinden birinin uçağa binme konusunda bir fobisi varsa çocuk da bu veya buna benzer bir fobi geliştirebilir (Ekman, 2018, s. 67).

Sosyal ya da anayasal kuralların ihlal edilmesi, duyguların açığa çıkmasına neden olabilen bir başka faktördür. Bu türden durumlar ile karşılaşıldığında kişi korku, utanma, öfkelenme, iğrenme gibi negatif duygular hissedebileceği gibi yapmış olduğu eylemden ötürü haz alıp mutlu da olabilir. Sosyal kuralların toplumdan topluma değişen karakteristiği göz önüne alındığında herhangi bir evrensellikten bahsedilemez. İnsanlar, hayatları boyunca nasıl davranmaları gerektiğine yönelik kuralları öğrenmektedir (Ekman, 2018, s. 67-68).

Ekman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar, belirli duygulara özgü yüz ifadelerinin taklit edilmesinin kişide o duyguya yönelik bir duygulanımı tetiklediğini ortaya çıkarmıştır. *Yüz Hareketi Kodlama Sistemi* üzerine yapılan çalışmalar esnasında Ekman ve Friesen, evrensel olduklarını düşündükleri yüz ifadelerini taklit ettiklerinde, o ifadeye ait duyguları hissettiklerini fark etmişlerdir. Aynı doğrultuda çalışmalar gerçekleştiren Levenson, dünyanın birbirinden farklı dört coğrafyasındaki farklı kültürlerde de benzer sonuçlara ulaşmıştır. Levenson'un yaptığı deneylerde duyguları taklit etmek için yüz kaslarını kendilerine belirtilen yönergeye göre kullanmayı öğrenen katılımcıların söz konusu duyguya bağlı olarak fizyolojilerinde değişimler meydana geldiği tespit edilmiştir (Ekman, 2018, s. 68-69).

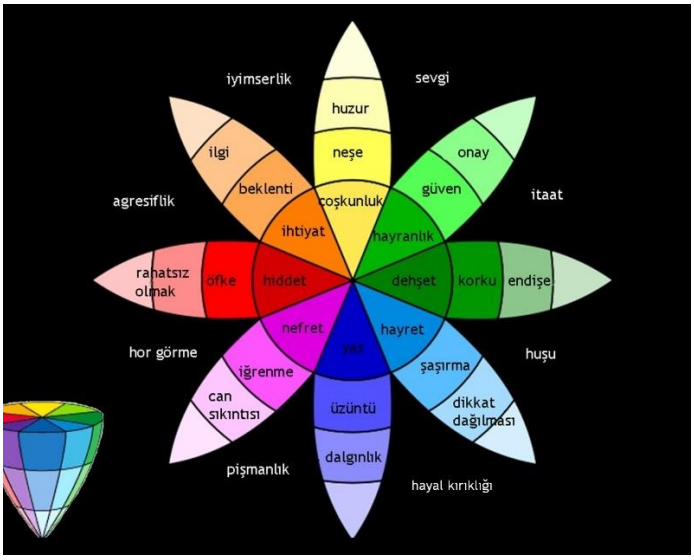
Duyguların evrensel olduğunun kabulüne yönelik güçlü bir eğilimden bahsedilse bile duyguların dışavurumunun tek bir ifadesi yoktur. Bunun yerine her bir duygunun düzinelerce ve hatta yüzlerce ifadesinden söz edilebilir (Ekman, 2017, s. 132). "*Temel*

duygular" ana çatısını oluşturan duygular, kendi içerisinde alt duyguları da barındırarak bir *duygu ailesi* oluşturmaktadır. Örneğin *öfke ailesi,* içerisinde kızgınlık, tedirginlik, hayal kırıklığı, düşmanca tavır, bıkkınlık, çileden çıkma gibi diğer duyguları da içerir. *Korku ailesi* ise endişe, sinirli, gergin, mahcup, dehşete kapılma gibi duyguları barındırmaktadır. Yani temel duygular kavramı, sadece *korku*, *öfke*, *hüzün*, *mutluluk, şaşırmak* ve *nefret* ile sınırlı bir tanım değil; aksine çok daha geniş bir duygusal evreni ifade etmektedir. Yani her bir temel duygu, bir duygu kategorisi olarak ele alınmaktadır ve bir duygu da tek bir şekilde görünmemektedir. Onun farklı varyasyonlarından söz etmek mümkündür.

Duygu aileleri Plutchik'in *Duygu Çemberi* modelinde ayrıca belirtilmiştir. Plutchik *korku, şaşırma, hüzün, iğrenme, öfke, beklenti, mutluluk ve güven* olmak üzere 8 temel duygu belirlemiştir. Ona göre her duygu, kendisine karşılık gelen zıt bir duyguyla ya da yakın bir duygu ile ilişki içerisindedir. Çember içerisinde her bir ana duygunun 180 derece karşısında kalan duygular birbirinin zıttı duygulardır (Plutchik, 1980, s. 16-17). Buna göre aşağıdaki duygular birbirine zıttır:

- Neşe ile üzüntü
- Korku ile öfke
- Şaşırma ile beklenti
- İğrenme ile güven

Modelde duygular, hissedilme yoğunluklarına göre kategorize edilmişlerdir. Çemberin en dış yaprağında kalan duygular, yoğunluğu en az olanlarken; çemberin en iç kısmında yer alanlar ise bir duygunun en şiddetli halini ifade etmektedir. Örneğin temel duygu kavramı olan "*korku*"nun yoğunluğu en az olan hali "*endişe*", en yoğun hali ise "*dehşet*"tir.



Görsel 2.1. *Plutchik'in Duygu Çemberi*
Kaynak: http://duygubuga.blogspot.com/2012/05/plutchikin-duygu-cemberi.html

Modelde birbirine komşu iki duygu ailesi arasında kalan ve bu iki duygunun birleşimi sayılabilecek üçüncü bir duygu yer almaktadır. Görsel 2.1.'de yer alan Duygu Çemberi'ne göre korku ve güven duyguları, itaat duygusunu; şaşırma ve üzüntü duyguları ise hayal kırıklığı duygusunun hissedilmesine neden olmaktadır. Plutchik'in bu çalışması, duygular arası ilişkiyi anlamlandırmak için önemli olsa da zıtlık ve benzerlikler bir kesinlik taşımamaktadır.

Duyguları tanımlamak için insan vücuduna daha bütüncül bir bakış açısı ile bakılması, duyguların karakteristik izlerinin bulunması için önem taşımaktadır. Araştırmacılar kalp ritmi, kan basıncı ve diğer vücut fonksiyonlarını yaptıkları deneylerde değerlendirme kriterleri olarak belirlemişlerdir. Buna göre temel duyguların izlerini fizyolojik, biyolojik ve nörolojik olarak sınıflandırmak mümkündür.

Fizyolojik izlerin araştırılmasında da Ekman ve arkadaşları öncü çalışmalara imza atmıştır. Söz konusu çalışmada araştırmacılar, katılımcıların kalp ritmi, vücut sıcaklığı ve deri iletkenliği gibi biyofizyolojik tepkilerini ölçerek, farklı uyaranlar karşısında katılımcılarının duygusal tepkileri ile biyo-fizyolojik değerleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmışlardır. Ekman ve arkadaşları, temel duygulara ait ayırt edici yüz ifadelerinin evrensel olarak biyolojik bir kökene sahip olduğunu iddia etmişlerdir. Görüşlerini desteklemek için her duygunun özgün karakteristiğini ortaya koymaya çalışmışlardır. Bunun için de kalp ritmi ölçümü ve deri iletkenliği yöntemlerini kullanarak her iki ölçüm yönteminden elde edilen verilerin birbirleri ile olan korelasyonlarına bakmışlardır. Çalışmanın sonucunda, *korku* ve *hüzün* duyguları söz konusu olduğunda

yüksek kalp ritmi ve düşük deri iletkenliği kombinasyonu söz konusuyken, *öfke*'de her iki değer de yüksek benzeşim göstermiştir. *Mutluluk, tiksinme* ve *şaşırma* duygularında ise düşük kalp ritmi değerlerine ulaşılmıştır (Ekman, Lewenson, ve Friesen , 1983). Çalışmanın sonucunda Ekman ve arkadaşları, uyaranlar karşısında vücut tepkilerinin net ve devamlı değişimler gösterdiğini ve bu değişimlerin de belirli duygularla eşleştirilebileceğine ulaşmışlardır. Bir başka deyişle bu çalışma, insanlarda duygulara ait parmak izlerinin varlığını ortaya koymuştur. Fizyolojik tepkiler kaydedilerek temel duyguların saptandığı bu çalışma, aynı zamanda, Canon'un fizyolojik tepkilerin farklılaşamayacağı iddiasına yönelik bir cevap olarak da kabul edilebilir.

Duyguların fizyolojik izlerini bulmaya yönelik çalışmaların ardından araştırmacılar duyguları belirgin kılan izlerini aramaya beyinde devam etmişlerdir. Temel duyguların sinirsel izlerinin var olup olmadığı sorusuna cevap bulmaya çalışan Davidson ve arkadaşları (1990), film izleyen insanlarda hem mutluluğa hem de nefrete neden olan etmenlerin sinirsel kökenlerini araştırarak nöron faaliyetlerinin yüz ifadelerini şekillendirmesindeki rolünü açıklamaya çalışmışlardır. Beyin aktivitelerinin EEG ile kaydedildiği deneyde, *nefret*'in beynin sağ yarıküresinde bulunan frontal ve temporal bölgelerinde *mutluluk*'tan daha fazla aktive olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar, olumlu duyguların beynin daha çok sol yarıküresindeki frontal bölgede; olumsuz duyguların ise sağ yarıküredeki frontal bölgede meydana geldiğini ortaya koymuştur.

Temel duyguların nöral izlerini ve beyindeki merkezini anlayabilmek, fMRI ve PET kullanılarak yapılan çalışmalarla mümkün olabilmektedir. Örneğin Phan ve arkadaşları (2002, s. 336-337), korkunun amigdala ile, hüznün subcallosal cingulate bölge ile ve mutluluğun da basal ganglia bölgesi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Murphy ve arkadaşları (2003, s. 224-225)'nın yaptıkları çalışma ise korkunun amigdala, nefretin insula ve globus pallidus ve öfkenin de orbito-frontal kortekste merkezileştiğini göstermektedir.

Temel duyguların tanımlanması yıllar içerisinde birçok tartışmayı da beraberinde getirmiştir. Duygular üzerine çalışan farklı araştırmacılar, hangi duyguların temel olduğuna ilişkin farklı isim listeleri oluşturmuştur. Daha sonraki makalelerinde Ekman (1994), daha önce belirlediği altı duygunun temel olduğu iddiasından vazgeçerek tüm duyguları temel duygular olarak tanımlamıştır. Farklı duygu teorisyenleri tarafından

hazırlanmış temel duygular listesi aşağıda yer almaktadır. Tabloda görüleceği üzere *korku*, *öfke*, *hüzün* ve *mutluluk* tüm listelerde ortak duygu olarak bulunmaktadır.

Tablo 2.2. *Temel Duygular Listesi*

Tomkins	**Erken Dönem**	**Plutchik**	**Izard**	**Panksepp**
	Ekman			
Korku	Korku	Korku	Korku	KORKU
Öfke	Öfke	Öfke	Öfke	HİDDET
Hüzün	Hüzün	Hüzün	Hüzün	PANİK
Mutluluk	Mutluluk	Mutluluk	Mutluluk	OYUN
Şaşırmak	Şaşırmak	Şaşırmak		
Nefret	Nefret	İğrenme	Nefret	
Heyecan		Beklenti	Merak	ARAMA
Utanç			Utanç	
Kaçınma			Aşk ve sadakat	
		Güven		BAKIM
			Aşağılamak	VERMEK
				ŞEHVET

Kaynak*: Johnston ve Olson, 2015*

2.7.1.2.Kompleks duygular

Temel duygular, insana özgü olan kompleks duyguların biyolojik temelleri olarak düşünülebilir. Kompleks duygular ise kendimizle ilgili modellerimizle bağlantılı olan bilinçli değerlendirmelere ve genellikle alternatif olasılıklar arasında ya da başka zamanlarda hayal ettiğimiz olasılıklar ve günlük olaylar arasındaki karşılaştırmaya dayanmaktadır. Bu nedenle sadece bilinen sebeplerle deneyimlenebilirler (Johnson-Laird ve Oatley, 2008, s. 104). Örneğin kıskançlık, empati, gurur, utanç gibi duygular kompleks duygular olarak ele alınabilir. Kendimizi bir başkasının yerine koyup onun mutluluğunu, üzüntüsünü ya da fiziksel bir acısını hissettiğimizde empati duygusu ortaya çıkmış sayılmaktadır. Empatiyle birlikte hissettiğimiz *mutluluk* ya da *hüzün* gibi duygular, birer *temel duygu* ise; kompleks duygular, temel duygusal sinyallerle ortaklaşan duygu türleri olarak görülebilir.

Yine de kompleks duyguların ne olduğu konusunda bir muğlaklık bulunmaktadır. Yaptığı temel duygular listesi birçok kesim tarafından kabul gören Ekman, *kıskançlık* ve *ebeveyn sevgisi* gibi toplumda genel kabul gören duyguları temel duygular olarak sınıflandırmamış ancak bu duyguları "*duygu kompleksleri*" olarak nitelemiştir (Gazzaniga, Ivry, ve Mangun, 2014, s. 432). Örneğin *aşk*, kompleks duygular içerisinde ele alınan duygulardan biridir. Ancak aşkın sınıflandırılması ile ilgili bazı tartışmalar

bulunmaktadır. Darwin (1872, s. 215), bir annenin çocuğuna duyduğu sevgi gibi yoğun bir duygunun güçlü bir doğası olmasına rağmen, bu duygunun kendine özgü ifade biçimlerinin olmadığını söylemektedir. Ortigue ve arkadaşlarına (2010, s. 4) göre ise *aşk*; kimyasal, bilişsel ve hedef odaklı davranışsal bileşenleri olan bir karakteristiğe sahiptir. Her ne kadar birçok araştırmacı tarafından temel duygular sınıfına dahil edilse de aşk, *tutkulu aşk*, *anne sevgisi*, *dostça hissedilen sevgi* ve *koşulsuz sevgi* gibi farklı türlere sahip olduğundan dolayı temel duyguların ötesinde bir anlama sahiptir. Aşkın her türü, beynin kendi kompleks yapısında ayrı bir yere sahiptir.

2.7.1.3. Pozitif ve negatif duygular

Duygu türlerinin sınıflandırılmasındaki bir başka ayrım ise onların *pozitif* ve *negatif* değer alarak tanımlanmasıyla yapılmaktadır. Buna göre pozitif duygular sevinç, ilgi, memnuniyet, minnettarlık, gurur ve aşk olarak sınıflandırılmıştır. Pozitif duygular, genellikle, kişinin temel ihtiyaçlarının veya güvenlikle ilgili kaygılarının giderilmesi gibi durumların sonunda ortaya çıkmaktadır. Çoğu pozitif duygu, gülümsemenin yanı sıra zevk veren herhangi bir şeyi yapmaya devam etme dürtüsü ile belirginleşmektedir (Fredrickson, 2009, s. 310).

Duyguların evrimsel süreçler ile aktarıldığını savunan görüşe göre, dürtü ile eylem arasında sıkı bir ilişki vardır. Korku duygusunun kaçmaya, öfke duygusunun ise saldırmaya neden olmasını buna örnek olarak verebiliriz. Duygular ile ilintili bu eylemlerin meydana gelmesinin altında yatan temel öngörü, insan atalarının hayatlarını tehdit eden bir olay karşısında bu tehditten kaçınmalarına ya da onunla savaşmalarına olanak tanıyor olmasıdır. Modern insan için de aynı koşullar geçerlidir. Bir tehlike anında kaçabilir ya da savaşabiliriz. Doğada yırtıcı bir hayvanla karşı karşıya gelindiğinde ise ölü taklidi yapmak da korku duygusuna bağlı spesifik bir eylem olarak gerçekleştirilebilir. Bu türden negatif duygular, duygu-eylem kombinasyonunu kısıtlamaktadır.

Fredrickson, geleneksel evrimsel yaklaşıma *genişletme ve inşa etme teorisi* ile farklı bir alternatif sunmaktadır. Bu yaklaşıma göre negatif duygular, belli olaylar karşısında insanların fikirlerini daraltırken; pozitif duygular, insanların düşünce ve eylemlerinin kapsamını sıradan olan kalıpların dışına taşıyarak onlara geniş bir değerlendirme penceresi açmaktadır. Örneğin sevinç, yaratıcı olma ve oyun oynama dürtüsüne; ilgi, keşfetme ve öğrenme dürtüsüne; hoşnutluk ise mevcut koşulların tadını çıkarma ve onları yeni benlik görüşlerine ve dünya görüşlerine entegre etme dürtüsünü harekete geçirmektedir (Fredrickson, 1998, s. 306).

Colombetti'ye (2005) göre, duygulara atfedilen pozitiflik ve negatiflik sorunlu bir yaklaşım olsa da bir olay veya durum karşısında hissedilen hoşnutluk hali pozitif duyguları, hoşnutsuzluk ise negatif duyguları tanımlamak için sıklıkla kullanılmaktadır. Bununla birlikte, duygulara atfedilen değer ile hissin özü arasında her zaman bir ilişki bulunmayabilir. Örneğin *ilgi* duygusu, pozitif bir duygu olarak değerlendirilmiş olsa da negatif bir uyaran karşısında farklı bir değere sahip olabilir. Örneğin *iğrenme* duygusunu tetikleyen bir uyaran ilgi uyandırabilir.

Duyguların pozitif ve negatif olarak tanımlanmasına rağmen, bu duyguları ortaya çıkaran olay veya durumların değerlendirilmesi kişiden kişiye farklılık göstereceği için belirgin değildir. Bir olay, yarattığı duygu bakımından kişinin bakış açısı ve eğilimlerine göre pozitif ya da negatif bir değer kazanmaktadır. Yani bir olayın kişideki etkisi, *iyi veya kötü* olarak değil; *iyi ve kötü* olarak iki farklı noktada konumlanmaktadır. Bununla birlikte, bir uyaran aynı anda hem pozitif hem de negatif hislerin ortaya çıkmasını da sağlayabilir. Sinema, bu türden iki uçlu karmaşık duygu durumlarının oluşması için elverişli bir ortam sunmaktadır. Örneğin Larsen ve McGraw (2001, s. 689), katılımcılara *Life is Beautiful (1997)* filmini izlettirmiş ve katılımcıların aynı anda hem sevinç hem de hüzün duygularını yaşadıklarını ortaya koymuştur.

2.7.1.4.Boyutsal yaklaşım

Ekman, Plutchik, Izard, Tomkins, Panksepp gibi duyguları yüz ifadeleri ve evrimsel kökenlerine dayanarak açıklayan araştırmacıların yanı sıra duyguları dünyada süregiden olaylara verilmiş bir tepki olarak ele alan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu türden çalışmalar, bir duygunun nasıl uyarıcı veya hoşa gidici olduğunu bilmek için ya da bir kişinin bir duygusal uyarıcıdan uzaklaşmasında veya uyarıcıya yaklaşmasında onu motive edici unsurların neler olduğunu anlamaya yöneliktir. Bu alan ile ilgili iki yaklaşım bulunmaktadır (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 433). Bunlar *değerlik ve uyarıcı* ile *yaklaşma ve uzaklaşma* olarak ele alınmaktadır.

2.7.1.4.1. Değerlik ve uyarıcı

Bir uyaran karşısında duygular iki farklı kategoride şekillenmektedir. Bunlar değerlik ve uyarıcıdır. *Değerlik*; bir duygunun kişide bıraktığı iyi-kötü, güzel-çirkin, memnun-memnun değil gibi bir izlenim olarak tanımlanabilir. *Uyarıcı* ise uyarılan duygunun yoğunluğudur. Örneğin, taraftarı olduğumuz takımın, rakibi karşısında düşük skorlu sıradan bir galibiyet almasına sevinebiliriz ama yüksek farkın olduğu bir skor,

taraftarları kendinden geçmişçesine mutlu edip sokaklara dökebilir. Bu örnekte *değerlilik* "memnun-memnun değil" ölçeği iken *uyarıcı* ise "az-çok" olarak belirmiştir. Her iki durumda da mutlu/memnun olmamıza rağmen uyarılmanın az ya da çok olması önem kazanmaktadır (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 433-434).

2.7.1.4.2. Yaklaşma ve kaçınma

Yaklaşma ve Kaçınma yaklaşımı Davidson ve arkadaşları'nın Frontal Beyin Asimetri modeli'nde (1979) ortaya koydukları temele dayanmaktadır. Bu yaklaşım, duyguları harekete geçiren eylemler ve amaçların duyguları şekillendirmesi olarak bilinmektedir. Davidson ve arkadaşları (1990, s. 339), farklı duygusal tepkiler veya durumların kişiyi bir duruma yaklaştırması veya ondan uzaklaşması konusunda motive edici bir rol oynayabileceğini söylemektedir. Örneğin mutluluk ile ilgili bir durumda uyarıcıya yaklaşma eğilimi gösterilirken; *korku* ya da *nefret* gibi bir duygu söz konusu olduğunda uyarıcıdan kaçınma eğilimi gösterilmektedir. Bununla birlikte negatif bir duygu olan *öfke*, her zaman uzaklaşmayı tetiklememektedir. Bazen de uyarana yaklaşma eğilimini tetikleyebilir. Bir başka deyişle bir uyaran, bir duyguyu ortaya çıkarabilir. Ortaya çıkan duygu ise, ister *korku, öfke, nefret* gibi negatif; isterse de mutluluk gibi pozitif bir duygu olsun, her zaman kendi karakteristiği ile örtüşen davranış kalıplarını göstermeyebilir. Fiziksel bir uyarıcı hem negatif hem de pozitif duyguları harekete geçirebilir (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 434).

2.8. Frontal Alfa Asimetri (FAA) ve Duygulanım (Affect)

Yapılan çalışmalar sonucunda beynin iki yarıküresinin birbirlerinden farklı seviyelerde aktive olduğu ve farklı görevler üstlendiği bilinmektedir. Örneğin dil ile ilgili yetenekler beynin sol yarıküresinde işlenmekteyken, vücudun sağ tarafında bulunan organlar ve bu organlar ile yapılan motor hareketlerin beynin sağ yarıküresi ile ilişkilidir.

Beyin bölgelerinden biri olan Frontal Lob, beynin ön bölgesinde sağ ve sol yarıküre boyunca uzanmaktadır. Bu bölge davranışı planlama, organize ve kontrol etme, kısa süreli hafıza, problem çözme, yaratıcılık ve yargılama süreçlerinden sorumludur (Zurawicki, 2010, s. 4). Frontal lob, kendi içerisinde Orbitofrontal Korteks (OFK), Ventrolateral Prefrontal Korteks (VLPFK), Dorsolateral Prefrontal Korteks (DLPFK), Anterior Singulat Korteks (ASK), Frontal Pole (Fp) ve Ventromedial Prefrontal Korteks (VMPFK) olmak üzere farklı bölgelere ayrılmıştır. Aşağıdaki tabloda her bir bölgenin fonksiyonları gösterilmiştir.

Tablo 2.3 Prefrontal Bölgeler ve Bilişsel Görevleri

Bölge	Görevler
Orbitofrontal Korteks (OFK)	Ödül bilgisine uyum sağlamak, değer hesaplamak
Ventrolateral Prefrontal Korteks (VLPFK)	Dilsel ve görsel-uzamsal bilgiyi korumak ve hatırlamak
Dorsolateral Prefrontal Korteks (DLPFK)	Tepkileri seçmek ve uygun olmayanları ortadan kaldırmak, çalışma belleğini yönetmek, entelektüel fonksiyonları düzenlemek, belirsiz durumları çözüme kavuşturmak, ilginin devamlılığını sağlamak
Anterior Singulat Korteks (ASK)	Tepki çakışması ve hata tespiti durumlarını takip etmek
Frontal Pole (Fp)	Çoklu görevleri yapmak, geleceği planlamak
Ventromedial Prefrontal Korteks (VMPFK)	Duygusal tepkiler de dahil olmak üzere gerçekleştirilen tepkilerin etkinliğini değerlendirmek

Kaynak: (Zurawicki, 2010, s. 25)'den uyarlanmıştır.

Frontal lob'a ilişkin önemli bulgulardan biri Richard Davidson ve arkadaşlarının Psikofizyolojik Araştırmalar Topluluğu'nun 1978 yılında yapılan 18'inci yıllık toplantısında sundukları çalışmanın bulgularına dayanmaktadır. Çalışmaya göre, bir televizyon programının belli bölümlerini izleyen katılımcılara programı ne kadar sevdikleri sorulmuş ve aktiviteleri EEG ile kaydedilmiştir. Sonuçlara göre tv programını pozitif olarak değerlendiren katılımcıların beyinlerinin sol yarıküresindeki frontal bölgeden kayıt alan elektrotlar, alfa dalgası salınımının bu bölgede daha yüksek olduğunu kaydederken, programı beğenmeyenlerin sağ yarıküredeki frontal lobundan elde edilen alfa dalgaları daha yüksek olarak ölçülmüştür (Davidson vd., 1979). Bu çalışma ile birlikte sol frontal korteks'in pozitif duygulanım yaratarak duygusal uyarana yaklaşma eğilimini arttırdığını, sağ frontal korteks'in ise negatif duygulanım yaratarak uyarıcıdan kaçınma davranışına neden olduğu sonucuna varılmıştır. Beynin iki yarıküresinin farklı duygulanım ve değerlik üzerinden çalışıyor olması, daha sonra yapılan çalışmalar ile de desteklenmiş ve Frontal Alfa Asimetri (FAA) modelinin sınırlarını genişletmiştir.

2.8.1. Heyecan

Duygulanımın gerçekleşebilmesi için hem içsel hem de dışsal bir uyarana ihtiyaç duyulmaktadır. Bazen bir nesne bazen ise bir düşünce duygulanım sürecini başlatabilir. Bu durum, davranışsal ve güdüsel anlamda kompleks bir varlık olan insanın kökenlerinin de kaynağı olabilir. Bir yarışmada alınan ödül, bir filmi izlerken hissedilenler, karanlık ve ıssız bir sokakta yalnız yürümek, uzun süre görülmeyen bir arkadaşı yeniden görmek, yeni bir bilgiyi keşfetme ya da yeni yerler görmek gibi her biri pozitif ya da negatif

duygularla ilişkili olabilecek farklı heyecanların hissedilmesini sağlayan birer uyarıcılardır. Ancak heyecanlar her zaman pozitif ya da negatif duygulara paralellik göstermez. Korku filmi izleyerek kendisini korkutmayı isteyen biri için korku duygusu, içinde bulunduğu koşullar çerçevesinde negatif bir duygu değildir çünkü korku filmi izlemek kişiye farklı bir haz sunmaktadır. Ya da lunaparkta roller-coastera binmenin heyecanını açıklamak fazlasıyla kişisellik içermektedir. Ancak koşullar ne olursa olsun heyecan, uyarılmışlık halleridir. Dolayısıyla fizyolojik ve davranışsal bir boyuta sahiptir ve uyarıcıya *yaklaşma ve kaçınma* davranışını belirleyen motivasyonlardan biridir.

Heyecan ve uyarılma arasında iki uçlu ve organik bir bağ vardır. Morgan'a (2011, s. 194) göre, şiddetli heyecanlar ancak yüksek bir genel uyarılmışlık ya da heyecanlılık düzeyinde meydana gelmektedir. Bununla birlikte yüksek seviyedeki genel uyarılmışlık hali, çeşitli durumlara şiddetli heyecanlarla tepkide bulunmama olasılığını arttırmaktadır.

Heyecan durumu, nörogörüntüleme yöntemleri ile kayıt altına alınabilmektedir. EEG, beynin elektrik dalgalarına bakarak koma durumundan en yüksek seviyedeki uyarılmışlık hallerine kadar farklı uyarılma durumlarının gözlemlenebilir olmasını sağlamaktadır. Alfa dalga frekansı, gün içerisinde gevşemiş bir durumdayken 8 ila 13 Hz arasında salınım göstermektedir (Cantero vd., 1999, s. 110). Aynı koşullar içerisindeki bir kişinin baskın alfa frekans değeri ise 10 Hz'dir (Klimesch, 2012, s. 606). Ancak kişi, bir uyarıcı tarafından uyarıldığında, örneğin film izlediğinde, yüksek sesle korkutulduğunda ya da bir matematik problemini çözmeye çalıştığında, frekans değerlerinde farklılaşma meydana gelmektedir. Normal değerler ile uyarılma halindeki değerler karşılaştırılarak kişinin heyecanlı olup olmadığı EEG ölçümleriyle ortaya konabilir. EEG ölçümlerine ek olarak genel uyarılmışlık hali Galvanik Deri İletkenliği (GSR), Kalp Atış Ölçümü (HR), göz bebeğindeki büyüme ve küçülmeler ile de tespit edilebilir.

2.9. Klasik Nörolojik Duygu Teorileri

Bir duyguyu tetikleyen uyarıcının kişide meydana getirdiği üç somut belirti bulunmaktadır. Bunlar fizyolojik tepki, davranışsal tepki ve hissediştir. Bu bölüm altında duyguların nasıl üretildiğini açıklayan genel duygu teorilerine yer verilecektir. Bu teoriler, James-Lange Teorisi, Cannon-Bard Teorisi, Bilişsel Değerlendirme Teorisi, Singer-Schachter Teorisi, Yapısalcı Teori ve Evrimsel Psikoloji Yaklaşımı'dır. Bu duygu teorilerinin ortak temel özelliği, *fizyolojik tepkiyi* (örneğin kalp çarpıntısı ya da avuç içlerinin terlemesi), *davranışsal tepkiyi* (örneğin, tehlike anında tehdide karşı savaşılacak

mı yoksa ortamdan kaçınılacak mı?) ve *duygunun deneyimlenmesini* (Örneğin, korkuyorum, heyecanlıyım, mutluyum gibi) içermesidir (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 434).

2.9.1. James-Lange teorisi

William James, uyarıcı ile uyarılan arasındaki etkileşim sonucunda ortaya çıkan duygulanımın, bedensel tepkilerden uyarıcıya doğru olan geri beslemenin algısal sonuçları olduğunu iddia etmiştir. James, önce, hem bedensel hem de yüzsel ifadelere sahip olan *şaşırma, merak, sevinç, korku, öfke, şehvet, hırs* ve *hoşlanmak* gibi duyguları standart duygular olarak tanımlamıştır. Bu anlayışa göre bir duygu oluştuğunda onun fizyolojik ve davranışsal izleri ortaya çıkmaktadır. Ancak James'in teorisi bu görüşün aksini savunmaktadır:

> "Bedensel değişimler (ifadeler), bir uyarıcının ALGISI'dır ve bu uyarıcıda değişiklikler meydana geldiğinde ortaya çıkan değişimlerin bizdeki hissi karşılığına *duygu* denilir. Ortak inanç, bir ayı ile karşılaştığımızda korkup kaçtığımız şeklindedir. Ya da bir kişi tarafından hakarete uğradığımızda önce sinirleniriz ve ardından da ona vururuz. Burada savunulacak hipotez, bu işleyiş sırasının doğru olmadığıdır. Çünkü bir zihinsel durum, başkası tarafından hemen uyarılmaz. Bedensel ifadeler, öncelikle uyarıcı ve zihinsel durumun arasında bir yerdedir. Daha rasyonel bir yaklaşımla şunu diyebiliriz: Ağladığım için üzgün hissediyorum; karşımdakine vurduğum için öfkeliyim; titrediğim için korkuyorum. Algıyı takip eden bedensel tepkilerin olmadığını düşünürsek algı, sadece solgun, renksiz, duygusallıktan uzak bir zihinsel süreç olarak kalacaktır" (James, 1884, s. 189-190).

James'in teorisine göre korkulduğu için kaçılmamaktadır. Kişi, kaçtığı esnada meydana gelen bedensel değişimlerin farkına vardığı için korkmaktadır. Yani kaçma eyleminden dolayı korku hissi oluşmaktadır. James'in bu görüşüne Carl Lange de katılmaktadır. Dolayısıyla bu duygu üretim mekanizması James-Lange teorisi olarak bilinmektedir. Bu teoriyi şu şekilde şematize etmek mümkündür:



Şekil 2.2. *James-Lange Teorisi.*
Kaynak: Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, 435.

James ve Lange'nin teorisi, deneysel olarak kanıtlanmamış olmasına rağmen Cannon ve Bard'ın çalışmalarına ve teorilerine dek psikoloji alanında hakim duygu teorisi olarak kalmıştır.

2.9.2. Cannon-Bard teorisi

Walter Cannon, insan bedeninin kimyasal dengeleri olarak da açıklanabilecek *homeostasis* üzerine yaptığı çalışmalar ile tanınmaktadır. Bu çalışmalar neticesinde Cannon, *otonom sinir sistemi'*nin sempatik kolunun aktive olmasının etkilerini tanımlayan ve bir biyolojik reaksiyon olan "*savaş ya da kaç*" (fight or flight) kavramını ilk kez kullanmıştır (Johnston ve Olson , 2015, s. 23). *Savaş ya da kaç* tepkisi, canlının hayatta kalma güdülerine bağlı olarak uyarana karşı göstermiş olduğu bir reflekstir. Sistem, kısaca, sempatik sinir sisteminin, acil durum karşısında kalp atım ve solunum hızını arttırarak, glikozun kana karışmasını ve böylece de kaslara ya tehlike yaratan uyarıcı ile savaşmaya ya da ortamdan uzaklaşmayı sağlayacak enerjiyi vermesi olarak açıklanabilir (Johnston ve Olson , 2015, s. 32-33).

Kendi duygu teorisini, James-Lange'nin teorisi üzerinden açıklayan Walter Cannon (1927, s. 106), James-Lange teorisini şu şekilde özetlemektedir:

> "Bir nesne, bir veya daha fazla duyu organını uyarır; uyarılmayı sağlayan dürtü sinyalleri beyne iletilir ve obje algılanır; bunun üzerine algılanmayı sağlayan bileşenler kaslara ve iç organlara ulaşır; uyarılan kas ve organların dürtüleri tekrar beyne iletilir ve "*basitçe algılanan nesne*", "*duygusal olarak hissedilen nesne*" ye dönüşür."

James-Lange'nin görüşlerinin aksini savunan Cannon, kediler üzerinde yaptığı deneylerde, kedilerin duygusal davranışlarının beyinlerindeki hasara bağlı etkiler ile ilişkili olduğunu öne sürmüştür. Görevi düşünme, algılama, hafıza ve bilinçli hareketlerin sağlanması (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 608) olan beyin zarı (korteks), kedi beyninden çıkarıldığında kedilerin *ani*, *biçimsiz* ve adına "sahte öfke" denilen *öfke*

saldırıları yaptıkları görülmüştür. Deneylerinin sonucunda Cannon ve Bard, duyguların *bedensel değişimlerin algısı* olarak ele alınmasının hatalı olduğunu iddia etmişlerdir. Bu görüşün aksinin savunulabilmesi için korteksin sağlam bir şekilde yerinde olması gerekmektedir. Ancak korteks yerinden çıkarıldığında dahi duygular ortadan kaybolmamıştır (Cannon, 1927, s. 120-121).

Cannon'a göre sempatik sinir sistemi tepkiyi kontrol ederken, aynı anda korteks de duygusal hisleri üretmektedir (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 435). Yani bir başka deyişle Cannon'a göre duygulanım ve eylem, eş zamanlı olarak meydana gelmektedir. Örneğin, bir yılan görüldüğünde yaşanan *korku* hissi ve *kaçma* eylemi eşzamanlıdır. Cannon, teorisi ile duyguların oluşum sürecinde beyin yapılarının önemli olduğunu söylemiş ve duyguları anlayabilmek için psikobiyolojik süreçlerin rolüne dikkat çekmiştir (Panksepp, 2017, s. 122).

Panksepp (2017, s. 122), Cannon'un deneylerini ve teorisinin ana hatlarını üç maddede özetlemektedir:

1. İç organlar salgıladıkları kimyasallarla beyne geri bildirim yapmaktadırlar. Omurilik ve iç organlar, cerrahi operasyonla beyinden ayrılsalar bile duygular yok olmamaktadır.
2. İç organlar görece duyarsız yapılardır ve farklı duygusal durumlarda iç organlarda benzeri şekilde değişiklikler ortaya çıkmaktadır.
3. Vücuda dışarıdan hormon enjekte edildiğinde duygular yavaş bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Günümüzde Cannon-Bard teorisinin bazı noktaları geçerliliğini yitirmiş olsa da *duygu ve eylem'*in eşzamanlı meydana geldiğini ortaya koyması açısından önem taşımaktadır.

2.9.3. Bilişsel değerlendirme teorileri

Değerleme teorileri, bir durumun ya da uyaranın değerlendirilmesinin farklı kriterlere göre yapıldığını öne sürmektedir. Bu kriterler, duyguların farklılaşmasının ve meydana çıkmasının da nedeni olarak görülmektedir (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 435). Bu modele göre d*eğerleme*, duyguları harekete geçiren bilişsel bir süreçtir. Canlılar, çevrelerini sürekli kontrol etmektedirler ve mevcut uyaranlarla bir etkileşim halindedirler. Temel duygular yaklaşımının aksine değerleme teorileri, sonsuz sayıda duygunun olduğunu varsaymaktadır. Bu duygulardan biri diğerine göre daha "*temel*"

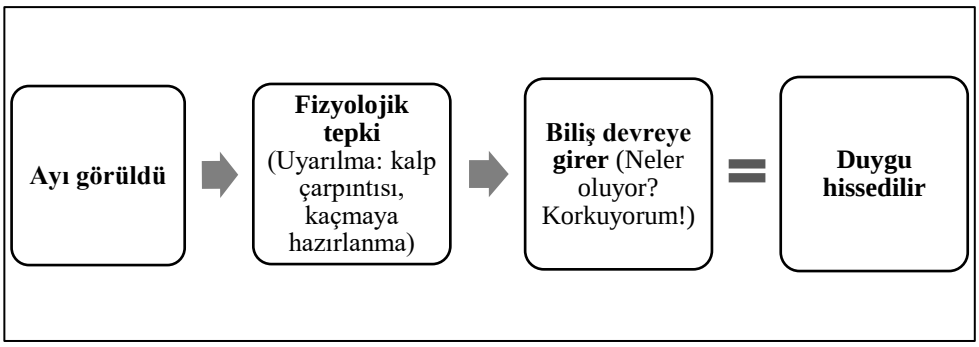
değildir ancak bazı duygular diğerlerine kıyasla daha sık görünmektedirler (Coppin ve Sander, 2016, s. 18).

Magda Arnold'un 1960 yılında yazdığı *Emotion and Personality* adlı eserinde değindiği *değerleme* kavramı, karşılaştığımız her şeyi hızlı ve otomatik bir şekilde değerlendirdiğimiz varsayımına dayanmaktadır. *Değerleme*, algı ile bağlantılıdır ve algılarımız sonucunda bir eylemde bulunuruz. Buna göre, "*kötü*" olan uyaranlardan kaçınılır, "*nötr*" olanı görmezden gelinir ve "*iyi"* olan bir uyarana da yaklaşma eğilimi gösterilmektedir (Deak, 2011, s. 71).

2.9.4. Singer-Schachter teorisi: Uyarılmanın bilişsel yorumu

Singer ve Schachter, 1962 yılında yaptıkları bir deneyde 2 farklı katılımcı grubu üzerinde çalışmış ve katılımcılara adrenalin hormonu enjekte etmişlerdir. Kontrol grubu, kalp çarpıntısı gibi adrenaline bağlı olan bir dizi belirtiler göstermiştir. Diğer gruba ise vitamin enjekte edilmiş ve kendilerine herhangi bir yan etki görülmemesi gerektiği belirtilmiştir. Daha sonra her bir katılımcı, aşırı sevinç ya da saldırgan tavır sergileyen bir katılımcıyla eşleştirilmiştir. Daha sonra katılımcılara nasıl hissettikleri ve neden öyle hissettikleri sorulmuştur. Kendilerine adrenalin verildiğini bilen katılımcılar, fizyolojik tepkilerinin sebebinin adrenalin olduğunu söylerken; vitamin aldıklarını bilen katılımcıların fizyolojik tepkilerinin sebebini çevreye bağladıkları görülmüştür. Singer ve Schachter'ın duygu teorisinin temelini bu çalışma oluşturmaktadır. Araştırmacılar, duygusal uyarılmanın ve ardından da bunu mantıksallaştırmanın duygular tanımlanmadan önce bir uyaranın değerlendirilmesinin gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Bu teori, *değerlendirme teorisi* ve *James-Lange teorisinin* bir karışımı olarak görülmektedir (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 435-436).

Singer-Schachter teorisi şu şekilde şematize edilebilir:



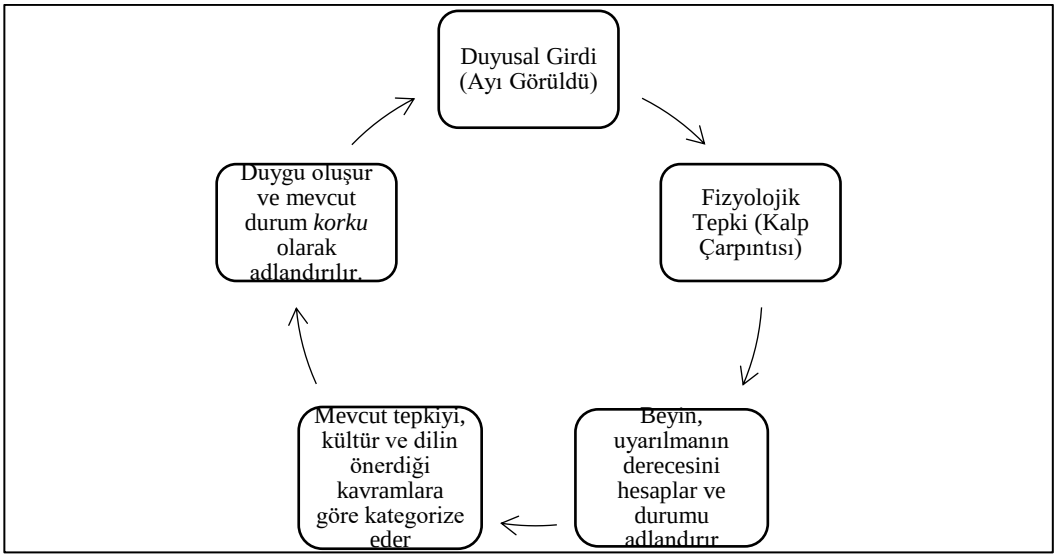
Şekil 2.3. Singer-Schachter Teorisi.
Kaynak: Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, 436.

2.9.5. Yapısalcı teori

Yapısalcı teori, duyguların kültür ve dilin karışımının bir sonucu olarak ortaya çıktını savunmaktadır. Lisa Feldman Barrett'in *Kurgulanmış Duygu Teorisi*, yapısalcı teori altında ele alınan önemli yaklaşımlardan biridir. Bu teoriye göre duygular, insan yapımı kavramlardır. Bu kavramlar, çevresel ve bedensel durumların algılanması ile var edilmektedir. Kişi ilk olarak *çekirdek duygulanım (core affect)* olarak adlandırılan bedensel değişimlerin bilişsel bir temsilini oluşturmaktadır. Bu temsil, daha sonra dil tabanlı duygu kategorilerine göre sınıflandırılmaktadır. Barrett, bu kategorilerin kişinin deneyimlerine ve kültürüne göre değiştiğini ve bundan dolayı da bir duygunun değerlendirilmesinde ampirik kriterlerin olamayacağı görüşünü savunmaktadır. Barrett'e göre insanlar, başka kişilerin davranışlarında öfke, hüzün, korku gibi duygu ifadelerini gördükleri için kendileri de bunu deneyimlemektedirler. Böyle bir durumda duyguların beyinde veya bedenin herhangi bir bölgesinde saklanmış olduğu düşünülmektedir. Bu düşünce süreci, duygunun doğasının *bağımsız bir içsel gerçeklik* olduğu varsayımını üretmektedir. Birçok bilimsel duygu modeli de bu varsayıma göre şekillenmiştir ancak duyguların sözel olarak ifade edilmesi bu varsayımın dayanak noktalarını desteklememektedir. Bilimsel kanıtlar incelendiğinde kişinin deneyimlerinin yanıltıcı olabileceği görülmektedir. Barrett çalışmaları sonucunda duygular üzerine araştırma yapan bilim insanlarının bir paradoks ile karşı karşıya olduğunu iddia etmektedir. Ona göre, araştırmacılar duyguları değerlendirmek için kesin deneysel kriterlere sahip olmamalarına rağmen insanlar yine de bu duyguları deneyimlemektedirler. Söz konusu paradoksa çözüm öneren Barrett, insanlar bir duygu deneyimi yaşadıklarında, renk ya da insan algısına çok benzeyen bir süreç aracılığıyla duygu hakkındaki kavramsal bilginin yardımıyla *çekirdek duygulanımları* kategorize etmektedir demektedir (2006, s. 41).

Barrett'in teorisine göre, çekirdek duygulanım duyusal olarak belli olmasına ve davranışta gözlemlenebilir olmasına rağmen duygular sadece deneyimlenerek var olmaktadırlar. Yani duygular, kişinin geçmiş deneyimlerinden yola çıkarak henüz karşılaştığı bir durum hakkında öngörüde bulunma sürecidir. Duygular açıklanabilir birer durumdurlar. Duygusal tepkiler ise gerçektir. Bu tepkilerin belli durumlardaki göstergeleri gerçek de olsa yüzün, bedenin ve davranışın özel biçimleri, bir duygunun tanımlanması için gerekli değildir.

Barrett'in yapısalcı teorisini aşağıdaki gibi şematize etmek mümkündür.



Şekil 2.4. *Yapısalcı Teori.*
Kaynak: Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, 436.

2.9.6. Evrimsel psikoloji yaklaşımı

Evrimsel psikoloji; psikoloji, sosyal ve davranışsal bilimleri kuramsal ve deneysel olarak birleştirmeye çalışan bir alandır. İnsan doğasını betimlemek ve açık bir şekilde ortaya koymayı amaçlayan evrimsel psikoloji, insan davranış ve duygularının evrimsel kökenleri olduğunu iddia etmektedir. Farklı fiziki koşullar altında insan doğasını yönlendiren alt programlar ve bu alt programları koordine eden bir üst program vardır. Evrimsel psikolog olan Leda Cosmides ve John Tooby'e göre akıl, kusursuz davranışı üreten bir *zihin orkestrasıdır*. Duygular da o orkestranın şefi olarak konumlandırılmıştır. Onlara göre duygular, bilişsel alt programların ve onların etkileşimlerini yönlendiren bir üst yapıdır (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 436).

Hem evrimsel psikolojiden hem de psikoloji, biyoloji ve nörobilim alanındaki geniş ampirik bulgulardan elde edilen çıkarımlar, insanın zihin yapısının evrimleşmiş ve işlevsel olarak uzmanlaşmış programlara sahip olduğunu göstermektedir. Bu programların her biri yüz tanıma, yiyecek arama, eş seçimi, kalp atışının düzenlenmesi, uyku yönetimi ya da yırtıcı hayvanlara karşı tetikte kalabilme yetisi gibi insanların evrimleşme süreci boyunca ortaya çıkan farklı uyum problemlerine yönelik birer çözüm sunmaktadırlar. Ancak bu farklı programların kendisi de başka bir uyum problemine yol açma riski taşımaktadır. Belli uyum sorunlarını çözme görevi üstlenen bu programlar, eğer eş zamanlı olarak ortaya çıkarsa, birbirlerinin işlev alanlarına müdahale edebilir ve birbirlerini etkisiz duruma getirebilirler. Örneğin bir yırtıcı karşısında *uyuma* ve *kaçma* aynı anda aktive olursa bu durum, karşılıklı olarak tutarsız fizyolojik durumlara,

hesaplamalara ve eylemlere neden olabilir. Bir tehlike durumunda kalp ve akıl, mevcut duruma adapte olmaktadır. Böyle bir durumda uyumak zor olabilir. Bir yırtıcının saldırmasına yakın bir sürede içsel uyaranlar *uyku* programını aktive ederse istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu durumdan kurtulmak için akıl, diğer programlar aktif olduğunda onları engelleyebilecek bir üst donanıma sahip olması gerekmektedir (Tooby ve Cosmides , 2008, s. 116).

Bu bakış açısına göre, bir duygu, fizyoloji, davranışsal eğilimler, bilişsel değerlendirmeler ya da hissedilen durumlar gibi duygulanım kategorilerine indirgenemezler. Çünkü evrim, bunların hepsini birlikte etkilemiştir (Gazzaniga, Ivry, ve Mangun, 2014, s. 438).

Evrimsel psikoloji kuramı, aşağıdaki gibi şematize edilebilir.

Ayı görüldü – pusu ve kamufle olma durumu fark edilir (bu, evrimsel ortak bir davranıştır) ve tüm alt programları yönlendiren bir üst program (bu tip durumlarda başarılı olmasından dolayı evrimleşmiş bir programdır) otomatik olarak aktive edilir.

Tepki: Algı ve dikkat otomatik olarak yer değiştirir; hedef ve motivasyon, piknik yapmaktan hayatta kalmaya doğru değişir; bilgi toplama mekanizmaları yeniden yönlendirilir ve kavramlarda değişimler oluşur; piknik için gölgesi olan bir ağaç arama gayreti, kaçış için bir ağaç bulma gayretine dönüşür; hatıralar canlanır; iletişim değişir; yorumlama sistemi aktif olur (Ayı bizi gördü mü? Eğer cevap "hayır" ise insanlar hareket edemez, donar; eğer cevap "evet" ise kaçılır); öğrenme sistemi devam eder (gelecekte benzer bir durumda koşullu tepki geliştirilebilir); fizyoloji değişir; davranış karar kuralları aktif olur (otomatik ya da istemsiz olabilir); kaçılır.

2.10. Sinir Sistemi, Fizyolojik Aktivite ve Duygular

Duyguların ve fizyolojik tepkilerin tanımlanmasında ve anlaşılmasında sinir sisteminin rolünün belirtilmesi gerekmektedir. Sinir sistemi, beyin ve omurilikten oluşan *Merkezi Sinir Sistemi* (MSS) ve dışsal uyarıcıları alarak beyne ileten *alıcı sinirler* (receptors) ile beyinden gelen sinyalleri kaslara ve vücudun diğer bölgelerine ileten *motor sinirlerden* (effectors) oluşan *Çevresel Sinir Sistemi*'nden meydana gelmektedir (Brodal, 2010, s. 14). MSS, sinir sisteminin kumanda kontrol merkezidir. ÇSS ise merkezi sinir sistemine duyusal bilgiler sağlayan ve motor komutlarını MSS'den kaslara taşıyan bir

dağıtım ağıdır. Bu aktiviteler, vücudun istemli kaslarını kontrol eden Somatik Sinir Sistemi (SSS) ve istemsiz yapılan hareketleri ve organ fonksiyonlarını kontrol eden Otonom Sinir Sistemi (OSS) olmak üzere iki sistem ile gerçekleştirilmektedir (Johnston ve Olson , 2015, s. 31).

Duygular, içsel ve dışsal faktörler tarafından tetiklenmektedirler ve her bir duyguya özgü bir takım fizyolojik tepkiler bulunmaktadır. Örneğin korku duygusunun hissedilmesiyle birlikte kalp çarpıntısı ve göz bebeklerinde büyüme gibi hissedilen ve gözlemlenebilen tepkiler meydana gelmektedir. Bu türden tepkilerin oluşumu, insanın iradesi dışındadır. Bu irade dışı tepkilerin meydana gelmesinden *Çevresel (periferik) Sinir Sistemi*'nin (ÇSS) bir kolu olan, sempatik ve parasempatik sinir sistemlerinden oluşan *Otonom Sinir Sistemi* (OSS) sorumludur (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 428).

Otonom sinir sistemi, merkezi beyin bileşenleriyle birlikte çevresel sinirler ve ganglia'dan oluşmakta ve vücudun iç organlarını sinir sistemine bağlamaktadır (Berntson ve Cacioppo, 2009, s. 65). OSS, vücudun istemsiz olarak gerçekleştirdiği kas hareketlerinden, kalp atışından ve salgı bezlerinin fonksiyonlarından sorumludur. Bu sistem, sempatik ve parasempatik sinir sistemi olarak ikiye ayrılmaktadır (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 38).

Sempatik ve parasempatik sistem, nöronlar arasında iletişimi sağlayan kimyasalların (nöro-ileticiler) türüne göre ayrılmakta ve vücudun dengesini sağlayabilmek için birbirlerine zıt görevleri üstlenmektedirler. Örneğin kalp atışının hızlanması, kan basıncının yükselmesi, göz bebeklerinin büyümesi, adrenalin gibi hormonların salınımının artması, metabolizmanın hızlanması gibi fizyolojik tepkiler, sempatik sinir sisteminin kontrolü altındadır. Bu belirtilerin tam tersi ise parasempatik sinir sistemi tarafından yerine getirilmektedir (Berntson ve Cacioppo, 2009, s. 65). Dolayısıyla korku ve tehlike anında devreye giren "*savaş ya da kaç*" mekanizması, sempatik sinir sistemi tarafından aktive edilirken; dinginlik durumlarında devrede olan "*dinlen ve sindir*" mekanizması da parasempatik sinir sisteminin kontrolü altındadır.

Davranış ve beyin arasındaki ilişkinin nasıl olduğuna ilişkin gizem, beynin yapısı ve işleyiş biçiminin anlaşılmasıyla açıklığa kavuşmuştur. Çevrede meydana gelen değişimlerin duyu organları ile algılanması ve sinir sisteminin organlardan gelen sinyaller ile faaliyete geçmesi, canlı davranışlarının altında yatan temel mekanizmadır. Bu mekanizmanın çalışmasını, daha spesifik olarak, duyusal verilerin, duyu organları

aracılığıyla önce omurilik ve beyin sapına, oradan talamusa ve son olarak da beyin kabuğu olan kortekse ulaşması olarak açıklamak mümkündür (Solodkin, 2009, s. 380).

Davranışlar, otonom sinir sisteminin kontrol ettiği gibi istem dışı gerçekleşebildiği gibi bilinçli bir şekilde de gerçekleşmektedir. Bilinçli davranışlardan ise çevresel sinir sistemine bağlı olarak çalışan somatik sinir sistemi sorumludur. Johnson ve Olson'a (2015, s. 35) göre, somatik sinir sistemi, vücudun çevre ile etkileşimini sağlayan; göz, kulak ve deri gibi duyu organlarına ait sinirlerin yanı sıra kasların hareket etmesini sağlayan motor sinirleri de içeren bir yapıdır.

Sinir sisteminin yapısı ve işlevleri göz önünde bulundurulduğunda, bir filme verilen duygusal ve fiziksel tepkilerin kökenleri açık bir şekilde anlaşılmaktadır. Özellikle hem beyindeki duygu mekanizması olarak bilinen limbik sistem bileşenleri vasıtasıyla hem de *omurilik, omurilik soğanı, beyin sapı*, *beyincik* ve diğer beyin bölgeleri, görsel ve işitsel uyaranlardan gelen sinyalleri toplayıp işlemektedir. Duygulanımın oluşması bu sürece bağlıdır. Görsel uyaranın niteliğiyle birlikte izleyicinin biyofizyolojik yapısında değişimler söz konusu olabilmektedir. Örneğin öfke ya da utanma duygusunu tetikleyen bir sahne için vücut ısısında artış ve göz bebeklerinde büyüme ya da korku duygusu ile birlikte kalp atışının hızlanması ve adrenalin hormonunun salgılanmasındaki artış gibi biyolojik ve fizyolojik değişimlerden bahsedilebilir. Tüm bunlar, insanın kontrol edemediği; otonom sinir sistemi tarafından yönetilen süreçlerdir. Sinema, yarattığı gerçeklik yanılsaması sayesinde koltuğunda güvenli bir şekilde oturan seyirciyi bu şekilde etkilemektedir.

Duyguların her birinin kendisine özgü fizyolojik parmak izleri bulunmaktadır. Bu parmak izlerinin tespit edilmesine yönelik sinir sistemi üzerine yapılan çalışmalar, tarihi süreç içerisinde üç aşamada ele alınmıştır: İlk dönem çalışmalar, çevresel sinir sisteminin otonomik dalına odaklanmıştır. Daha sonraki çalışmalar ise yüz kasları ile duygu durumları arasındaki ilişkiye odaklanmış ve somatik sinir sisteminin aktivitesine dayanmıştır. Son olarak ise merkezi sinir sistemi üzerine yapılan ve EEG ölçümlerine dayanan çalışmalar yer almaktadır (Larsen vd., 2008, 182). Bu bölümde, ağırlıklı olarak merkezi sinir sistemi aktivitesi ile duygu fizyolojisi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara değinilecektir.

Duygu ve fizyolojik tepkiler üzerine yapılan erken dönem çalışmalar, çevresel sinir sistemine odaklanmıştır. William James'in w*hat an emotion? (1884)* adlı çalışması bu kapsamda yer almaktadır. James'in çalışmasında bahsettiği duygusal uyarılma halinin

bedensel değişimlerden beyne olan geri bildirimin duyguların deneyimlenmesine neden olduğu görüşünden itibaren duygu ve fizyolojik tepkiler arasındaki ilişki tartışma konusudur. Bu bakış açısıyla yapılan çalışmalarda genel olarak araştırmacılar duyguların otonomik farklılaşması adına açık ve güvenilir kanıtlar elde edememişlerdir (Frijda, 1986). Ancak, son yıllarda yapılan çalışmalar, belirli koşullarda bazı duyguların otonomik aktivite tarafından farklılaştırıldığını ortaya koymuştur (Levenson, 1992). Örneğin, *üzüntü* duygusu; *korku* ve *öfke* duygusundan daha hızlı kalp çarpıntısı meydana getirmektedir. *Korku* ve *öfke* duygusu ise *mutluluk*tan daha hızlı kalp atışına neden olmaktadır. Öte yandan *iğrenme* duygusu, kalp atış hızında düşüş ile sonuçlanmaktadır (Larsen vd., 2008, 183). Otonomik aktivite sonucunda meydana gelen fizyolojik değişimlere bağlı olan duygusal fizyolojik alandaki çalışmaların önemi, Cannon'un James'in geri besleme hipotezine yönelik eleştirilerinden kaynaklanmaktadır (LeDoux, 1994b, s.248). Geri besleme hipotezi, duygu çalışmaları literatürüne yaptığı katkılar açısından önemli olabilir ancak duyguları açıklama konusunda yeterli görülmemektedir.

Duygular, hem psikolojik bir süreçtir hem de fizyolojik tepkilere sahiptir. Dolayısıyla psikofizyoloji, duyguların fizyolojik tepkilerinin ortaya çıkarılmasında önemli bir çalışma alanıdır. Psikofizyolojide, psikolojik süreçleri anlamak için fizyolojik sinyallerin takip edilmesi ortak nokta olarak durmaktadır. Duygu odaklı bilişsel süreçlerin ortaya çıkarılmasında EEG sıklıkla kullanılan nörogörüntüleme yöntemidir. Duyguların dışavurulması, yani somutlaşması, oldukça kapsamlı ve kompleks bir süreçtir ve EEG sayesinde hem merkezi hem de çevresel sinir sisteminin aktiviteleri bu kompleks sürecin tanımlanmasında önemli rol oynamaktadır.

EEG, merkezi sinir sistemi aktivitesini doğrudan yansıtabilmektedir ve bu sayede duyguların beynin yarıküreleri ile olan ilişkisini gözlemlemek açısından elverişli bir ortam sunmaktadır. EEG'den elde edilen kanıtlar, beynin sağ yarıküresinin negatif duygulanımla, sol yarıküresinin ise pozitif duygulanımla ilişkili olduğuna dair nöropsikolojik kanıtları doğrulamıştır. Davidson vd., (1990) tarafından yapılan çalışmada, katılımcılara çağrışımda bulunacak video klipleri izletilerek onların EEG verileri kaydedilmiştir. Katılımcılar, iğrenme duygusuna kıyasla mutluluk ile ilişkili yüz ifadeleri sergilediklerinde sol frontal lob aktivitesinde artış yaşandığını ortaya koymuşlardır.

Son çalışmalar, frontal aktivitenin *yaklaşma ve kaçınma* davranışı ile negatif ve pozitif duygulanım arasındaki ilişkiyi daha da açıklığa kavuşturmaktadır. Güdülenme ve

değer (negatif veya pozitif) arasında bir korelasyon vardır. Bir başka ifadeyle yaklaşma davranışı ile pozitiflik arasında, kaçınma davranışı ile de negatiflik arasında doğru orantı söz konusudur. Ancak Harmon-Jones ve Allen (1998) tarafından öfke üzerine yapılan çalışmada, negatif bir duygu olan öfke ile yaklaşma davranışı arasında pozitif bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuştur. Çalışmaya göre, öfke deneyimi yaşayan katılımcılarda, sağ frontal lob aktivitesi yerine sol frontal lobda aktivasyon görülmüştür. Çalışmanın bulguları, frontal aktivitenin pozitif-negatif değerden çok yaklaşma ve kaçınma ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Harman-Jones, 2003).

Sinir sistemi, karşılaşılan tehdide göre organizmayı iki şekilde mevcut duruma hazırlamaktadır. Bunlar, *savaş ya da kaç* tepkisi ile *donma* tepkisidir.

2.10.1. Savaş ya da kaç tepkisi

En ilkel olanlardan en gelişmiş olanlara kadar canlı varlıkların bir tehdide veya tehlikeye karşı tepki vermesini sağlayan fizyolojik sistemler vardır. Savaş ya da kaç sistemi, tehdit karşısında gösterilecek reaksiyonu harekete geçirici bilişsel ve hormonal mekanizmaları aktif etmektedir. Sapolsky (1993), organizmanın bir tehditle karşılaşıncaya kadar fizyolojik süreçte "kaynak oluşturma" süreci yürüttüğünü ve zamanı geldiğinde de bu kaynağı kullandığını söylemektedir (aktaran, Kemeny ve Shestyuk, 2008, s. 663). Örneğin savaş ya da kaç tepkisi için organizmanın enerjiye ihtiyacı vardır. Stres sonucu Hipotalamus-hipofiz-adrenal aks (HPA Aksı), organizmada glikoz üretimini arttıran kortizol hormonu salgılamaktadır. Bu hormonal süreç, organizmaya ihtiyacı olan enerjiyi sağlamaktadır. Kortizol aynı zamanda sempatik sinir sistemini uyararak, kalp atış hızının yükselmesini sağlamaktadır (Kemeny ve Shestyuk, 2008, s. 663).

2.10.2. Donma tepkisi

Doğa, canlılığın devamı ve bu canlılığa tehdit oluşturacak bir uyaran arasındaki mücadelenin yaşandığı bir arenadır. İnsan ve hayvanlar, bir tehdit unsuru ile karşılaştığında farklı savunma tepkileri göstermektedir. Bu tepkilerden biri de donma (freezing) tepkisidir. Tehdit, ortaya çıkışından ve öznesine yaklaşması açısından üç aşamada gelişmektedir denilebilir. Bunlar: başlangıç seviyesi, orta seviye ve ileri seviye olarak sınırlamak mümkündür. Donma tepkisi ise tehdidin orta seviyesinde aktif duruma gelmektedir ve tehdide karşı hareketsiz kalınarak kamufle olma durumunu ifade etmektedir. Donma meydana geldiğinde parasempatik sistem aktifleşmekte ve kalp atım hızında düşüş görülmektedir. Tehdit karşısında otonomik sinir sisteminin hem sempatik

hem de parasempatik sinir sistemi aynı anda aktive olmakta ve donma tepkisi sadece parasempatik dalın baskın olduğu durumlarda yaşanmaktadır (Roelofs, 2017, s.2).

Donma, korku duygusuna bağlı olarak gelişen hem koşullu (öğrenilmiş) hem de koşulsuz olarak gösterilen evrensel bir tepkidir (Rosen, 2004). Bununla birlikte donma tepkisinin gösterilmesinde kişisel özellikler (örneğin kaygı hali), çevrenin özellikleri (örneğin tehdidin mesafesi) ve durum faktörleri (örneğin yaş) etkilidir. Örneğin tehdit uyaranına olan uzaklık ve kaçmaya imkan verecek yolların bulunması çevresel faktörlerin donma tepkisinin ortaya çıkıp çıkmayacağını belirlemektedir. Uzakta yer alan tehdit, yakında olandan daha uzun süre donma tepkisinin gösterilmesine neden olmaktadır. Uygun kaçış yollarının bulunması, tepkinin süresini kısaltmaktadır (Blanchard vd, 2011).

Amigdalanın, kemirgenler üzerinde yapılan çalışmalarda savunma davranışının geliştirilmesinde önemli rol oynadığı ortaya konulmuştur (Davis ve Whalen, 2001; Fendt ve Fanselow, 1999; Gozzi vd., 2010). Amigdala çekirdeğinin uyarılması kalp atım hızında düşüş (bradikardi) ve göz bebeklerinde büyüme ile sonuçlanan fizyolojik tepkilere neden olmaktadır (Applegate vd., 1983). Amigdala ile birlikte korku, acı ve ağrı hissinin yitirilmesinden sorumlu periaqueductal gri madde (PAG) (Linnman vd., 2012) ve ventrolateral PAG donma tepkisinin gösterilmesinde önemli olan beyin yapılarıdır.

İnsanlar üzerinde tehdit kaynaklı donma reaksiyonuna yönelik çalışmalar, genellikle tiksinti uyandırıcı görseller kullanılarak korkuya bağlı bradikardi aktivitesini ölçmeye ve anlamaya odaklanmıştır. Lang ve Davis (2006), insanlarda uyaranlara verilen otonom tepkiler ile kemirgenlerdeki savunma davranışları arasında benzerlikler olduğunu ortaya koymuştur. Bradley vd., (2008) yaptıkları çalışmaya göre ise deney esnasında deri iletkenliği ve göz bebeği genişliğinde meydana gelen değişimler, sempatik sinir sistemi aktivitesinin duygusal uyaranlara yönelik verilen tepkilerde rolü olduğu görüşünü desteklemiştir. Her iki çalışmada ve alandaki diğer çalışmalarda, benzer uyaranlar karşısında donma tepkisi ile kalp atım hızında düşüş yaşandığına yönelik ilişkiyi ortaya koyan bulgulara erişilmiştir (Hermans vd., 2013, s. 279).

2.11. Nörobilimin Temelleri

Bu bölümde, nörobilimsel çalışmaların tarihine odaklanılacak, nörobilim devrimi olarak adlandırılan olguya kadar olan süreçte nörobilimin disiplinlerarası ilişkileri açıklanacak ve bu ilişkiler ağının nörogörüntüleme yöntemlerini ortaya çıkarma aşamalarına değinilecektir. Böylece *nörobilimsel yaklaşım nedir?* sorusu yanıtlanmaya çalışılacaktır.

İlk insanlarla birlikte, hayatta kalma çabasına ve sık kullanıma paralel olarak, bazı organların niteliğinde ve niceliğinde evrimsel değişimler meydana gelmiştir. Beyin, bu organlardan biridir. İnsanoğlunun, beynin varlığını ilk olarak ne zaman ve nasıl keşfettiği bilinememekle birlikte keşfin gerçekleşmesine ve bilimsel bilgi birikimine bağlı olarak beyni anlama çabası sürekli var olmuştur. Beynin anatomik yapısından motor hareketlere; biyolojik değişimlerden psikolojik durum ve duygulanımlara kadar birçok ruhsal ve fiziksel sürecin beyinden bağımsız olmadığı bilinmektedir.

Yapılan arkeolojik çalışmalar, ilkel çağlardan itibaren insanoğlunun beyin ile ilgilendiğini ve beyin ameliyatları yaptığını ortaya koymuştur. *Trepan* adı verilen bir alet ile canlı veya ölü bir kişinin kafatasında delik açılarak yapılan operasyonlar *Trepanasyon* yöntemi olarak bilinmektedir. Arkeolojik kazılarda üzerinde delikler bulunan ameliyatlı kafataslarına rastlanılmıştır. Bu dönemde yapılan ameliyatlar dinsel ritüel, büyü ve tedavi amacıyla yapıldığı düşünülmektedir. Pagan inançlarında ruhsal bozukluk belirtileri doğaüstü güçlerin varlığına mal edildiğinden dolayı ruhsal bozukluk belirtileri gösteren kişilerin kafatasında açılan bu kesi ile kötü ruhların beyinden çıkarılacağına ilişkin bir inanç söz konusudur. Aynı zamanda da travma, kanama gibi durumlarda beyni temizlemek için de cerrahi müdahalelerin yapılmış olması muhtemeldir (Özbek, 2014).

Arkeoloji, beyin çalışmaları tarihine ışık tutmaktadır. İster geçmişte isterse de XXI. yüzyıl tıp dünyasında kullanılan bazı araç-gereç ve maddelerin ilk olarak ilkel çağlarda da kullanıldığı yapılan arkeolojik kazılar neticesinde bilinmektedir. Acı verici bir eylem olan ameliyatların, canlı insanlar üzerinde acı azaltıcı, sakinleştirici veya sterilize edici bir madde kullanılmadan yapılması olası görünmemektedir. Arkeolojik kazılar, bu öngörüyü doğrulayıcı bulgular sunmaktadır. Yapılan kazılar sonucunda M.Ö 4000 yılında Mezopotamya'da kil tabletlere yazılı reçetelerde afyonun ve alkolün kullanıldığını ortaya çıkmıştır[1].

Beyne yönelik yazılı belgelerden biri de M.Ö 1700 yılında yazılmış olan ve literatürde *Edwin Smith Surgical Papyrus* olarak bilinen belgedir. Sinir sistemi üzerine yazılan ilk yazılı belge olması açısından önem taşıyan papirüs, Mısır'ın El-Uksur (Luxor) şehrinde 1862 yılında bulunmuştur. 1930 yılında James Henry Breasted, papirüsün çevirisini tamamlamıştır. Belgede, beyin ve omurga düzeni ile ilgili bazı tanımlamalara rastlanmakta; vücut duruşu, hareket, duyu gibi konulara değinmektedir.

[1] https://faculty.washington.edu/chudler/hist.html (Erişim Tarihi: 14.05.2018)

Tarih öncesi çağların kısıtlı imkânlarından günümüze çok az kayıt kalsa da bu kayıtların en önemlilerinden biri Hipokrat'a aittir. Yaklaşık olarak 2500 sene önce yaşamış olan Hipokrat, beyin, davranış ve ruh durumları için şu ifadeleri kullanmıştır:

> İnsanoğlu, keyiflerini, sevinçlerini, kahkahalarını, sportif faaliyetlerini ve üzüntülerini, acılarını, umutsuzluklarını ve ağıtlarını beyinden başka bir yerden gelmediğini bilmelidir. Ve bununla bilgelik ve bilim elde ederiz. Görür ve duyarız, neyin iyi ve neyin kötü olduğunu, neyin pis ve neyin adil olduğunu, neyin lezzetli ve neyin lezzetsiz olduğunu biliriz. Bazen alışkanlıklarımıza göre ayrım yaparız ve bazen de şeyleri faydalarına göre algılarız. Bundan dolayı, beğendiğimiz ve beğenmediğimiz şeyleri birbirinden ayırırız ve bazen de aynı şeyler bizi her zaman memnun etmez. Aynı organın vasıtasıyla deli ve çılgın oluruz ve korku ile dehşet bize bazen gece bazen de gündüz vakti gelir. Hayaller ve zamansız dalgınlıklar, yersiz kaygılar ve mevcut koşulların, yeteneksizliğin ve artık yok olanın da cehaletidir bu. Tüm bu şeyler, sağlıklı olmadığında beynimizden gelenlere katlanırız (Glickstein, 2014, s. 1).

Hipokrat, bu görüşleri ile beyin sağlığı ve ruhsal durumlar arasında kurduğu ilişki ile modern tıbbın kabul ettiği yaklaşımı öncelemiştir. Ayrıca Hipokrat'ın bu yaklaşımı, *duygular nerede oluşur?* sorusuna da bir cevap taşımakta ve beyine ayrıcalıklı bir konum atfetmektedir. Ancak duyguların, davranışların ve ruhsal değişimlerin merkezi olarak kabul gören beyin, tarihi süreç içerisinde her zaman önemsenen bir organ olmamıştır. Hipokrat'tan yaklaşık 80 yıl sonra yaşamış olan Aristoteles'e göre duyguların, zekanın ve düşüncenin yeri kalptir. Eski Mısırlılar da mumyalama yaparken beyne önem vermemiş, beyni kafatasından çıkarıp atmışlardır. Ancak kalp ve diğer organları özenle saklamışlardır[2].

Sinir sistemini anlamaya ve açıklamaya yönelik modern çalışmalar, XIX. yüzyılın ortalarından itibaren başlamıştır. Bu çalışmalar kapsamında nöroanatomistler, beynin şeklini, hücre yapısını ve hücreleri meydana getiren devreleri; nörokimyacılar, beynin kimyasal bileşenlerini, yağ ve proteinlerini; nörofizyologlar, beynin biyoelektriksel özelliklerini; psikologlar ve nöropsikologlar ise davranış ve bilişin organizasyonu ve nöral alt tabakalarını araştırmışlardır. Buna dayanarak nörobilim, davranışları, psikolojileri ve duyguları anlamak için sinir sistemini inceleyen disiplinler arası bir yaklaşımdır (Squire vd., 2008, s. 3) denilebilir.

İnsan beynini modern olanaklar ve yeni teoriler ile ele alınmasını sağlayan gelişme, *nörobilim devrimi*dir. Beyinin sırları açığa çıktıkça, insan davranış ve dürtülerinin

[2] https://faculty.washington.edu/chudler/papy.html (Erişim Tarihi: 14.05.2018)

kökenleri daha iyi anlaşılmaktadır. Davranış-beyin, algı-beyin, duygu-beyin gibi iki kutuplu, birbirine sıkı sıkıya bağlı ve bir neden-sonuç ilişkisi içerisindeki somut (fiziksel eylem) ya da soyut (fikir, düşünme yetisi) tüm davranışlar, farkında olmadığımız ama aslında sinir sistemimizi doğrudan deneyimlediğimiz özgün anlardır. Kısacası, canlı varlık, bilişsel sürecin kendisidir.

Nörobilimsel Devrim'e giden yolda önemli duraklar bulunmaktadır. Bu durakların başında *hücre teorisi* gelmektedir. 1839 yılında botanikçi Matthias Jacob Schleiden ve zoolog Theodor Schwann tarafından *hücre teorisi* ilk kez tanımlanmıştır. Teoriye göre, canlılar bir veya birden fazla hücreden meydana gelmişlerdir. Bir başka deyişle, canlı olabilmenin temel koşulu adına *hücre* denilen yapı taşları vasıtasıyla mümkün olmaktadır. Ancak nörobilim alanında hücre teorisi, genel kabul görememiştir. Çünkü beyin dokusu, hücre teorisinin kurallarıyla uyuşmamaktadır. Buna da neden olarak, hücre teorisinin, sinir yapılarını tanımlayan bir doku-bilimsel yönteme sahip olmaması gösterilmektedir. Ayrıca sinir sisteminin bileşimi, vücudun başka bölgelerindeki dokulardan çok fazla karmaşıktır ve sinir hücreleri, sinir lifleri ve terminal dallar arasındaki zorluklar, hücre teorisinin yarım yüzyıl boyunca sisteme uygulanmasını geciktirmiştir (De Carlos ve Borrell, 2007, s. 9-11).

1871 yılında Alman bilim insanı Joseph van Gerlach tarafından *retiküler teori* ortaya atılmıştır. Gerlach'a göre, nöronların hücre gövdelerinin bulunduğu *gri madde,* hücre iskeletini oluşturan ince filamentlerin bir araya gelmesi ile oluşan yoğun bir ağdır. İnce filamentler, sinir liflerini; sinir lifleri de beyaz maddeyi meydana getirmektedir ve buradan da omurilik'e geçmektedir (López-Muñoz, Boya ve Alamo, 2006, s. 393).

Bilim dünyasında evrensel olarak kabul gören *retiküler teori*, İtalyan histolog Camillo Golgi'nin (1843-1926) kendi metodunu kullanarak ulaştığı sonuçlar ile güvenilirliğini kaybetmeye başlamıştır. Golgi'nin metodunda, beyin bölümleri birkaç gün boyunca potasyum bikromat ve osmik asit çözeltilerinin bir karışımı içinde bekletilmiş ve daha sonra gümüş nitrat çözeltisine daldırılarak boyanmış ve sinir hücrelerini siyah olarak görmeyi mümkün kılan bir gümüş-kromat çökeltisi elde edilmiştir (López-Muñoz, Boya ve Alamo, 2006, s. 394; Bock, 2013, s. 229). Golgi, sinir hücrelerinin %5 kadarını rastgele boyayarak nöronların tek tek incelenmesini mümkün kılmıştır (Aykan Zerzeroğlu ve Nalçacı, 2015, s. 82). Golgi, çalışmalarının sonucunda "*beynin birbirine kesintisiz bir biçimde bağlı protoplazmatik süreçler ağı*" olduğunu iddia etmiştir (Panksepp, 2017, s. 136).

Golgi'nin tekniğini kullanan nöroanatomist Santiago Ramon y Cajal (1852-1934), aynı zamanda bu tekniğin yaygınlaşmasını sağlamıştır. Cajal'ın çalışmaları, Golgi'nin çıkarımını reddetmektedir. Ona göre, nöronlar beynin temel hücresidir ama Golgi'nin iddia ettiği gibi birbirlerine aralıksız bir şekilde bağlı değildirler. Cajal, nöronlar arası boşluklar olduğunu ve her bir nöronun çevresiyle bağlantı noktaları ile haberleştiğini keşfetmiştir (Panksepp, 2017, s. 136).

Nöron Doktrini, Cajal'ın bulguları sayesinde bilim dünyasında hızla kabul görmeye başlamıştır. Aynı dönemde William His (1831-1904), Fridtjof Nansen (1861-1930) ve August Forel (1848-1931), sinir hücreleri üzerinde çalışmalar yapmış ve nöronlar arası bağların karakteristiğini ortaya koymuşlardır. Charles Scott Sherrington (1857-1952) ise *The Integrative Action of Nervous System (1906)* adlı eserinde ilk kez *sinaps* kavramından bahsetmiştir. Nöron Doktrini'ninde Cajal'ın bahsettiği nöronların birbirlerine belli bir mesafede durdukları ve aradaki boşlukta iletişimi sağlayan aygıtların varlığını Sherrington *sinaps* olarak tanımlamıştır: "Nöronun iletken ögesi akışkan ise ve iki nöron arasındaki bağda, bir hücrenin iletken kısmının diğerinin iletken kısmı ile gerçek bir birleşimi yoktur. Eğer aralarındaki fiziksel bölgenin fiili bir sürekliliği yoksa bir ayrışma yüzeyi olmalıdır." (Sherrington, 1920, s. 16-17).

Nörobilim devrimine giden yolda yukarıda bahsedilen çalışmaların dışında birçok keşif daha yapılmıştır. Tüm bu çalışmalar neticesinde *Retiküler Teori* geçerliliğini yitirmiş ve *Nöron Doktrini* egemen anlayış olarak belirmiştir. Bu çalışmalar neticesinde nörobilim alanına duyulan ilgi daha da artmış ve modern nörobilim doğmuştur. Günümüzde ise nörobilim, sinir hücrelerinin moleküler biyolojisinden, normal ve düzensiz davranışlara, duygu ve bilişe kadar uzanan geniş bir araştırma ağını içine alan multidisipliner bir çalışma alanı olarak tanımlanmaktadır (Squire vd., 2008, s. 3).

XX. yüzyılın sonlarından itibaren insan beyninin fonksiyonlarının keşfi üzerine yoğun bir ilgi vardır. Bu artış, beynin fizyolojik parametrelerinin ölçümü için ortaya çıkmış non-invaziv (kansız) yöntemlerden kaynaklanmaktadır (Gratton ve Fabiani, 2012, s. 19). fMRI, EEG, PET, NIRS gibi nörogörüntüleme yöntemleri sayesinde gerek dışsal uyarılar gerekse de motor hareketler karşısında beynin fonksiyonları izlenebilmektedir.

2.12. Nörogörüntüleme Yöntemleri

Beynin sağlıklı işleyebilmesi ve aktif kalabilmesi için oksijen ve glikoza ihtiyacı vardır. Bu girdiler sayesinde beyindeki elektriklenmeler ve kan akışında değişimler meydana gelmektedir. Bu parametreler, aynı zamanda noninvaziv yöntemler ile yapılan

görüntüleme çalışmalarının inceleme metodunu da oluşturmaktadır. Teknolojideki ilerlemeler neticesinde mümkün olan nörogörüntüleme teknikleri, nörobilimcilere beynin farklı mental durumları nasıl oluşturduğunu anlama noktasında önemli katkılar sunmaktadır. Bu çalışma da nörogörüntüleme tekniklerini kullanarak klasik dramatik anlatı yapısına sahip bir filmin aşamalarının seyircinin duygulanımında ne gibi değişimler yarattığını anlama çabasında olduğundan dolayı bu başlık altında, benzer çalışmalarda kullanılan farklı nörogörüntüleme teknikleri açıklanacaktır.

2.12.1. Elektroensefalografi (EEG)

Hermann von Helmholtz, 1875 yılında, nöron aksonları boyunca mesaj taşıyan elektriksel bir yapının varlığını keşfetmiştir. Bu keşfin ardından Richard Canton, köpek ve maymun kafatasları üzerinde beyindeki elektriksel aktiviteyi ölçmek için bir galvanometre kullanmıştır. Elektriksel aktivitenin fotoğrafını çekerek kâğıt üzerine kaydeden bu mekanizmayı kullanan Alman psikiyatrist Hans Berger ise 1929 yılında yayınladığı makalesinde insan beyninin elektriksel akımlarını tanımlamış ve adına elektroensefalogram demiştir. Elektroensefalografi, birkaç yıl boyunca noninvaziv teknikler arasındaki tek ölçüm yöntemi olarak kalmıştır (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 14-15).

Nöronlar, elektriksel özellikleri olan uyarılabilir hücrelerdir. Nöronların bu karakteristiği, beyin içerisinde manyetik bir alan oluşturmaktadır. Her bir nöronun tek başına elektrik üretimi anlık bir olay olsa da grup halinde etkileşim durumunda ciddi miktarlarda elektrik sinyali üretmektedirler. Bu sinyaller, kafa derisine yerleştirilen elektrotlar vasıtasıyla ölçülebilmektedir. Nöronların elektriksel aktivitelerini ölçen bu yönteme *Elektroensefalografi* denilmektedir (Lopes da Silva, 2010, s. 18; Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 98).

EEG, üzerinde 20 ila 512 arasında elektrot bulunan kafaya giyilebilen bir ölçüm cihazı kullanılarak kayıt yapmaktadır. Elektriksel aktivite, kafa derisi üzerinden kaydedilebilir. Kafa derisine temas eden elektrotlar, beyin yüzeyinde denk geldikleri alandaki elektriklenmeyi ölçmektedir. Toplanan sinyallerin kaydına ise *elektroensefalogram* denilmektedir. Farklı bilinç durumlarına (örneğin heyecanlı, rahat, uykulu, uyku hali, derin uyku ve koma) göre, EEG sinyalleri de geniş ya da dar salınım göstermektedir. (Gazzaniga, Ivry ve Mangun, 2014, s. 99).

EEG sinyal salınımı, beyinde bulunan beş dalga boyunun ölçülmesi ile belirlenmektedir. Bu dalga boyları *alfa* (α), *beta* (β), *teta* (θ), *delta* (Δ) ve gama (γ)'dır.

Dalga boylarının frekansları *Hz* (Hertz) birimiyle ifade edilmektedir. Her bir dalga, farklı uyarılmışlık seviyesinde aktif olmaktadır. MacDougall (2015, s. 91-92), beyin dalgaları ve ilişkili olduğu uyarılma durumlarını aşağıdaki gibi açıklamıştır:

Delta (0-3 Hz), derin uyku ile ilişkilidir

Teta (4-7 Hz), uyanıklık durumundan uykuya geçiş sürecinde aktif olmaktadır

Alfa (8-13 Hz), iç odaklanma ile birlikte görsel dikkatin gerilemesi ve bilgi işleme ile ilişkilidir.

Beta (14-18 Hz ve 18-30 Hz yüksek beta), görsel dünyanın yeni, ilginç ya da önemli yönlerine dikkat etmekle ilgilidir.

Gama (30-40 Hz), nesnelerin renk, ebat ve biçim gibi özelliklerinin algılanması ve yoğun düşünme süreciyle ilişkilidir.

Beyin dalgalarının iki önemli parametresi vardır. Bunlardan biri *frekans değeri* diğeri ise *genlik değeri*dir. Frekans, bir dalganın sıklığını ifade ederken; genlik ise dalganın tabanından tepe noktasına olan yüksekliğini belirtmektedir. Şekil 1'de de görüldüğü üzere bilinç durumundan bilinçaltı durumlara geçiş süresince dalga boyu ve genlik mesafesinde değişimler olmaktadır. Heyecan durumunda dalga boyları kısa, yani frekans değeri yüksekken genlik değeri düşüktür. Koma gibi bilincin kapalı olduğu durumlarda ise frekans değeri düşük ancak genlik değeri yüksektir.

EEG elektrotları, kafa derisine temas ederek kafatasının içinde meydana gelen elektriksel aktiviteleri kaydetmektedir. Bir uyaran karşısında beynin üreteceği sinyaller farklı olacağından uyarana karşı geliştirilen tutum, algı, duygulanım, dikkat gibi ölçüm amaçlarına ilişkin çıkarımlar yapılabilir.

EEG ile kişilerin uyarılma, ilgi, duygusal bağ, zihinsel iş yükü, dikkat ve pozitiflik-negatiflik süreçlerine ilişkin sonuçlar elde edilebilir.

2.12.1.1. Uyarılma

Genellikle davranışsal veya fiziksel aktivite ile ortaya çıkan uyarılım süreçlerindeki kısa süreli yükselişler olan uyarılma, bir tehdit ile karşılaşıldığında ya da kişinin fobilerine seslenen bir uyarıcı karşısında *savaş ya da kaç* tepkisi için hazırlanan sempatik sinir sistemi aktivitesindeki artış ile ilişkilidir. Bu kısa süreli uyarılma hali, varsayılan bir durum ya da somut olarak ortaya çıkmış bir uyarana bağlı olarak birkaç saniyeden birkaç dakikaya kadar uzanabilir (Fowles, 2009, s. 50). Yani, meydana gelen bir olay karşısında korku, şaşırma, utanma veya sevinç gibi bir duygu deneyimlenmektedir ve bu deneyimin hızlı kalp atımı, terleme, yüzün kızarması gibi fizyolojik belirtileri bulunmaktadır.

2.12.1.2. Dikkat

Duyguların ortaya çıkması hem çevredeki uyaranlar ile hem de bu uyaranların bilişsel anlamlandırma süreçlerindeki ve bunlara bağlı olarak bedensel tepkilerdeki değişimler arasındaki ilişkinin bir sonucudur. *Dikkat* ve *farkındalık*, çevrenin ve olayların anlamlandırılmasında kilit öneme sahiptir.

Günün herhangi bir anında, herhangi bir yerde aynı anda birçok olay meydana gelebilmektedir. Havadaki değişimler, mekanda bulunan kişilerarası ilişkiler, görsel ve işitsel uyaranlar ve sayısını arttırabileceğimiz birçok durumlardan bahsedebiliriz. Bu süreçlerin hepsinin aynı anda insan tarafından algılanması mümkün değildir. İnsan beyni ve algı sistemi, kişiyi saran çoklu durumlar içerisinden ötekilerden baskın bir şekilde öne çıkan ya da kişinin hedefiyle ilişkili enformasyon kaynağını ayırmaktadır. Bununla birlikte uyaranın dikkat çekiciliğinin seçiliminde bilinçdışı tutumlar da söz konusu olabilmektedir. İçsel ve dışsal faktörlerin varlığı, dikkatin yönünün bazı kurallara göre belirlendiğini göstermektedir. Morgan'a (2011, s. 252) göre bu kurallar şunlardır:

1. Şiddet ve büyüklük
2. Kontrast
3. Tekrar
4. Hareket

Uyaranın şiddeti ve büyüklüğü, dikkatin çekilmesinde önemlidir. Sesin şiddeti, bir metin içerisinde büyük harflerle yazılmış bir sözcük ya da bir tablo içerisinde büyük olarak resmedilmiş bir cisim dikkatin bu noktaya yoğunlaşmasını sağlamaktadır.

Bir diğer kural ise kontrasttır. Ses ile sessizliğin kontrastlığı, siyah ile beyazın yarattığı kontrast, ışık ile gölgenin yarattığı kontrast dikkatin yönünün belirlenmesini sağlamaktadır. Örneğin görsel sanatlarda sıklıkla kullanılan Rembrandt aydınlatma, yüzey üzerinde belli bir noktanın aydınlatıldığı geri kalan yerlerin ise gölgede bırakıldığı ve böylece dikkatin aydınlık noktaya çekildiği bir ifade biçimidir.

Dikkatin çekilmesinde uyaranın tekrarlanması bir diğer önem noktasıdır. Tekrarın iki avantajı bulunmaktadır. İlki, tekrar eden bir uyarıcı dikkatin başka bir noktaya odaklanmadığı herhangi bir anda dikkati kendi üzerine toplayabilir. İkinci olarak dikkatin sınır alanına giren ilk uyarıcı, kişinin bu uyarıcının sonraki tekrarlarına daha duyarlı hale gelmesini sağlamakta ve kişinin tetikte olmasını sağlamaktadır (Morgan, 2011, s. 252).

Hareket, dikkatin çekilmesinde kullanılan bir başka faktördür. Kişi dikkati, hareketli nesnelere veya canlılara yönelme eğilimindedir. Bu hareket, ister kişinin fiziki

çevresinde olsun isterse de ekran içerisinde gerçekleşsin, kişinin odak noktası olabilme yetisine sahiptir. Sinemada kameranın çevrinmesi ve gövdesiyle birlikte yaptığı hareket, izleyici dikkatinin toplanmasını sağlamaktadır.

Dikkat, kişinin algı alanını *odak* ve *sınır alan* olmak üzere ikiye ayırmaktadır (Morgan, 2011, s. 250). Günlük yaşamı sürdürürken sokakta meydana gelen olaylar ya da bir filmi izlerken algılarımız açısından belirgin olanlar *odak*, belli belirsiz farkında olduklarımız ise *sınır alan*'ı oluşturmaktadır. Çeşitli kamera hareketleri ve optik hileler, filmin süregiden aksiyonu odak noktasıyken; yere dökülen patlamış mısır kırıntıları ancak film bitip ışıklar yandığında fark edilmektedir. Bu ise sınır alan olarak tanımlanmaktadır.

Sinemada kullanılan teknikler genel çerçevede odağı ekrana sabitlerken aynı zamanda kamera hareketleri ile de dikkati sürekli olarak bir noktadan başka bir noktaya kaydırmaktadır. Ya da sinema salonunda çalan telefon, dikkati bir anlığına da olsa, kendisine çekebilmektedir. Hiçbir uyaran, dikkati uzun süre kendisine odaklanmış bir güce sahip değildir. Dolayısıyla dikkat bir noktadan başka bir noktaya kayma özelliği sergilemektedir (Morgan, 2011, s. 251).

Duyguların dikkat ve davranışlar üzerinde belirleyici rolü bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar duygusal açıdan bir değer atfedilmiş uyaranların, herhangi bir değere sahip olmayanlara göre dikkat çekiciliklerinin daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Öhman vd., (2001) yaptıkları çalışmada, katılımcılara korku ile ilişkili olan ve olmayan fotoğraflar göstermişlerdir ve korku duygusu yüklü uyaranların diğer uyaranlardan daha hızlı bir şekilde ayırt edilebildiğini göstermiştir. Dikkatin çekilmesi sürecinde kişisel özellikler ya da psikolojik süreçler ön plana çıkabilmektedir. Gerek Öhman ve arkadaşlarının çalışmasında ve gerekse de benzer çalışmalardan korku duygusuna neden olan dinamiklerin temel işlevinin tehdit unsurunun tespit edilmesi ve bu unsurlara karşı mücadele edilmesine destek olmasıdır sonucuna varılabilir. Bunun da sağlanabilmesi ancak tehdit unsuruna dikkatin odaklanması sonucunda mümkün olabilir.

Dikkatin nöral izlerini anlamak için yapılan çalışmalarda amigdala'nın önemli rol üstlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Peelen vd., (2007, s. 280) göre, amigdala aktivitesinin büyüklüğü ile beynin görsel duyu bölgelerinin duygusal uyumu arasında bir ilişki bulunmaktadır. Öhman ve arkadaşlarının çalışması ile birlikte değerlendirilecek olunursa, yılan fobisi olan kişilere gösterilen yılan fotoğraflarına verilen tepkilerin amigdala'daki aktivitesi ile görsel alanda meydana gelen aktivitenin büyüklüğü birbirine benzemektedir.

Yani, tehdit unsuru içeren bir görsel uyaranın algılanması ve amigdala aktivitesi arasında doğrusal bir ilişkiden bahsedilebilir.

Dikkat ile duygu arasındaki ilişki sadece bir tehdit unsuru taşıyan ve korku gibi negatif duyguları tetikleyen uyarıcının varlığı ile sınırlı değildir. Üzüntü ve iğrenme gibi tehditkâr bir doğaya sahip olmayan ancak negatif duygular kümesi içerisinde yer alan duygu durumları da dikkatin çekilmesine neden olabilirler. Bununla birlikte mutluluk gibi pozitif duyguların da dikkat ile ilişkisi bulunmaktadır (Dominguez-Borras ve Vuilleumier, 2013).

2.12.1.3. İlgi

İlgi, duygu çalışmaları alanında tartışmalı bir kavram olarak yer almaktadır. Tomkins, Izard ve Fredrickson gibi araştırmacılar, ilgiyi bir duygu olarak ele alırken; Lazarus, Ortony ve Turner'a göre ise ilgi, motivasyon ve dikkatin duygu dışı durumlarıdır (Silvia, 2006, s. 13). Tomkins (2008, s. 185), "*ilgi*, ciddi bir şekilde ihmal edilmiştir" demektedir. Ancak her ne kadar tartışmalı bir kavram olsa da *ilgi*, pozitif duygular içerisinde değerlendirilmektedir. Silvia (2006) ise ilginin fizyolojik, motivasyonel, gelişimsel ve dışavurum gibi diğer duygularda da görülen özellikler taşıdığını ve bundan dolayı da bir duygu olarak kabul edilebileceğini savunmaktadır.

Tomkins'e (2008, s. 185-201) göre ilgi; öğrenme, keşfetme ve merak güdülerini motive etme işlevi üstlenmektedir. Dolayısı ile ilgi, bildik ve deneyimlenmiş olandan ziyade "yeni" ile ilişkilidir. Yeni bilginin öğrenilmesi, yeni yerlerin keşfi ve bilinmeyene duyulan merak ilginin kurulmasını sağlamaktadır. "Yeni" ile kastedilenlerin kapsamı bu kadar ile sınırlı değildir ve günlük yaşam içerisinde ilgi çekebilecek her türden nesne, olay ve enformasyon kişiden kişiye değişmekle birlikte "yeni" olarak nitelenebilir.

Duyguların evrimsel ve dolayısıyla evrensel olduğu iddiası, birçok duygunun dışa vurulan fizyolojik parmak izlerinin olduğunu iddia etmektedir. Ancak ilgi duygusunun yüz ifadelerine ilişkin yeterli çalışma, diğer duygulara oranla daha azdır. Konuya yönelik ilk öncü çalışmalardan birini Wallerstein (1954) yapmıştır. Çalışmada iki gruba ayrılan katılımcılardan ilkine dedektif hikayesi, ikinci gruba ise felsefi bir makale üç kez dinletilmiş ve katılımcıların yüz ifadeleri elektromiyografi (EMG) ile kaydedilmiştir. Çalışmada katılımcı ilgisinin tekrar sayısına bağlı olarak düşmesi beklenmiştir. Dedektif hikayesinin üçüncü tekrarında ise 2 katılımcı uykuya dalmıştır. Her iki uyaran tekrarlandıkça alın kası olarak bilinen frontalis kası aktivitesinde bir düşüş gözlemlenmiştir.

İlgi ile ilişkili davranışlar üzerine çalışma yapan Reeve (1993), çalışmasında katılımcılara üç film klibi izletmişdir. Filmler, Televizyon Etkileri Araştırma Merkezi (Center for Research on the Effects of Television – CRETV) veritabanında ilgi çekici olmayan, orta derecede ilgi çekici ve yüksek seviyede ilgi çekici olarak derecelenmiş kliplerden seçilmiştir. Katılımcıların yüz ifadeleri Ekman ve Friesen tarafından geliştirilen Yüz İfadesi Kodlama Sistemi (Facial Action Coding System - FACS)'ne göre analiz edilmiş ve kalp atım hızları (HR) ile galvanik deri iletkenlikleri (GSR) kayıt altına alınmıştır. İlk uyarıcı olarak, katılımcıları deneye alıştırmak ve standart fizyolojik tepkilerini kayıt altına almak için ortalama bir değerde ilginç sayılabilecek bir video klip seçilmiştir. İkinci uyarıcı, okyanusa dalma görüntüleri içermiş ve üçüncü uyarıcı olarak da eski bir talk show programı tercih edilmiştir. İlk deney sonucunda Reeve, okyanustaki dalma görüntülerini izleyen katılımcıların göz kapaklarını daha geniş açtıklarını, gözlerini daha az kırptıklarını, başlarını daha fazla sabit tuttuklarını gözlemlemiştir. Film türünün katılımcıların deri iletkenliği ve kalp atım hızı gibi otonomik tepkilerinde önemli bir etkisi ise olmamıştır. Kalp atım hızı, beklendiği gibi, ilgi çekici filmin izlenmesi süresince temel değerlerinin altında gerçeklemişken; ilgi çekici olmayan film izlenmesi boyunca, beklenmedik bir şekilde, temel kalp atım değerlerinin altında gerçekleşmiştir (Reeve, 1993, s. 361).

2.12.1.4. Bilişsel iş yükü

Beynimiz film izlerken, müzik dinlerken, spor yaparken, bir bilmeceyi çözmeye çalışırken ya da uyurken bile kapasitesinin belli bir bölümünü kullanmaktadır. Bu kapasite kullanımı, bilişsel iş yükü olarak tanımlanmaktadır (Zhang, Yuan, Chen ve Li, 2019). Gopher ve Donchin'e (1986) göre bilişsel iş yükü, istenen performansı karşılamak için gereken bilgi işleme becerisi ile mevcut bilgi işleme becerisi arasındaki farktır. Doğrudan gözlemlenmesi zordur. Genellikle sadece bilişsel iş yükü testi yapılan kişinin davranışsal ve psikolojik performansı test edilerek bir sonuca ulaşılması mümkündür. Bu nedenle EEG, bilişsel iş yükü ölçümleri yapılabilmesi ve onun sinirsel mekanizmalarını araştırabilmesi açısından elverişli bir nörogörüntüleme yöntemidir.

2.12.1.5. Duygusal bağ

Duygusal bağ kavramı ilgili akademik literatürde çok net bir tanıma sahip olmamasına ve genel bir kabul görmemiş olmasın karşın bu konudaki çalışmalarda daha çok izleyicinin duygusal uyarana/içeriğe yönelik takibi olarak geçmektedir (Hasson vd., 2004). Bu durum ilgili literatürde duygusal etkenlerden kaynaklanan dikkat olarak da

geçmektedir. Bununla birlikte, izleyicinin takip ettiği videodaki unsurların neden olduğu duygusal bağ zihnin ilgilendiği bir odaklanma konusu anlamında da kullanılmaktadır (Gunter, 2000, s.184). Yüksek duygusal bağ durumundaki bir katılımcının sunulan içerikle (söz konusu aktarılan bir öykünün etkisi) duygusal etkileşimi ve duygusal dikkat seviyesi yüksek olarak kabul edilmektedir ve bu durumun deneyimlemekte olduğunu duygunun pozitifliğinden bağımsızdır.

2.12.1.6. Pozitiflik

Davidson ve arkadaşlarının frontal alfa asimetri (FAA) modeli ve daha sonra yapılan çalışmalar, beynin iki yarımküresi boyunca uzanan frontal lobun, duygulara pozitif veya negatif gibi bir değer biçme görevinde aktif olduğunu ortaya koymuştur. Frontal alfa asimetri modeline göre, sol yarıküredeki frontal korteks pozitif duygulanım boyunca aktifken, sağ yarıkürede bulunan frontal korteks negatif duygulanım süreçleriyle ilişkilidir. Yapılan çalışmalar FAA'nın duyguları anlama konusunda elverişli bir yaklaşım olduğunu ortaya koymuştur. Chai vd., (2014) telefon uygulamaları üzerine yaptığı FAA çalışmasında, katılımcıların pozitif duygulanım ve eğilimleri ile FAA aktivitesi arasında benzerlik olduğu kaydedilmiştir.

Çeşitli medya araştırmaları, özellikle nöropazarlama alanında yapılan benzer çalışmalar, uyarana karşı katılımcıların olumlu ya da olumsuz eğilimlerini somut bir şekilde ortaya koymuştur. Uyaran pozitif duyguları tetikleyen bir niteliğe sahipse (sol FAA aktivitesi-pozitiflik) katılımcı uyarana yaklaşma eğilimi gösterirken, negatif duyguların tetiklenmesi (sağ FAA aktivitesi-negatiflik) kaçınma eğilimine neden olmaktadır.

2.12.2. Pozitron emisyon tomografi (PET)

Pozitron emisyon tomografi (PET), radyasyonun hastaya verilen radyoaktif maddeden kaynaklanan bir atom parçacığı olan pozitronun emisyonundan kaydedilmesi yoluyla fizyolojik tepkilerin ölçülmesini sağlayan bir görüntüleme yöntemidir. Bu yöntemde izlenmeyi sağlayan radyo aktif maddeler, oksijen, flor, karbon ve azot içermektedir ve bunlar vücutta dolaşan çeşitli moleküllere bağlanabilir. Kana verilen ve izlemeyi sağlaması için zayıf bir radyoaktif madde ilave edilen oksijen ve glikoz gibi etken maddeler, beyinde kullanıldıkları bölgelere gitmektedirler. Bu maddelerin etkisiyle, sorunlu olan hücreler ya da bölge sinyal üretmeye başlamaktadır. Florodeoksiglukoz (FDG), görüntülemenin yapılabilmesi için yaygın olarak kullanılan maddelerin başında gelmektedir. Bu madde, beyindeki belli hücreler tarafından emilmektedir. Beyindeki

hücreler, çok fazla FDG emdikten sonra belli bir süre boyunca aktif duruma geçmektedirler. Radyoaktivitenin azalması sürecinde FDG molekülleri, pozitron yaymaktadır. Bir pozitron, bir elektron ile çarpıştığında, bir madde-anti-madde imha süreci meydana gelmektedir ve bir enerji patlaması oluşmaktadır. PET tarayıcısında, katılımcının etrafında bir detektör bulunmaktadır. Bu radyasyon sensörleri, gama ışınlarını ışık titreşimlerine dönüştürmektedir ve bilgisayar bu radyasyonun her titreşimini kaydetmektedir. Ayrıca bilgisayar, görüntünün her noktasından gelen titreşimlerin frekanslarını da saymaktadır. Bunun nedeni, beyin yapılarının enjekte edilen madde aracılığıyla yüksek radyasyon yaymasıdır. Bir başka deyişle, beyin yapıları kan dolaşımı ya da hücre metabolizması nedeniyle yüksek miktarda etkinlik göstermektedir. PET, bu radyoaktif moleküllerin yoğunlukları hakkında bilgi verirken onların yaydığı sinyalin anatomik yerini tam anlamıyla tanımlamamaktadır. Bu sorunu çözmek için ise PET ile MRI birlikte kullanılabilir (Zurawicki, 2010, s. 46-47).

Nörogörüntüleme yöntemlerini kullanan araştırmacılar, PET ile beynin metabolik aktivitelerini ölçebilmektedir ancak bazı araştırmacılar da beynin elektriksel aktivitelerini ya da elektriksel aktivite sonucu beyinde oluşan manyetik alanları incelemek istemektedir. PET ve fMRI gibi yöntemlerin dışındaki teknikler, bu konuda yardımcı olmaktadır. Bu yöntemler, beyin aktivitelerini milisaniye bazında kaydedebilmekte ve bir aktivitenin beyinde "ne zaman" meydana geldiğini net bir şekilde ortaya koyabilmektedir. Bu tarz ölçümler, EEG ve Tek Hücre Kaydı (single cell recording) gibi elektromanyetik kayıt yöntemleri ile yapılabilmektedir.

2.12.3. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI)

Nörogörüntüleme tekniklerinin kullanılmaya başlandığı ilk yıllarda Pozitron Emisyon Tomografi (PET) daha yaygın kullanılmış olmasına rağmen, 2000'li yıllar ile birlikte alanda meydana gelen gelişmeler, fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI)'yi ön plana çıkartmıştır. Duygu çalışmalarının bir kısmı fMRI ile gerçekleştirilmektedir (Armony ve Eun Han, 2013, s. 16).

Nükleer Manyetik Rezonans (NMR)'ın üzerine inşa edilen MRI'nin çalışma prensibi, manyetizmanın ilkelerine dayanmaktadır. Her türden malzeme manyetik olabilir. Yani bir nesne, manyetik bir alana yerleştirildiğinde ister çıplak gözle görülsün isterse görülmesin belirli biçimlerde davranabilir. Örneğin demir gibi bileşikler, mıknatıslar tarafından çekilir ve kendileri de mıknatıs özelliği kazanabilir. Demirin

manyetik alandan çıkarıldıktan sonra bile bir süre daha mıknatıs gibi davranmaya devam ettiği görülmektedir. Ancak her nesne, demir gibi davranmayabilir. Bu inanış, 1845 yılında İngiliz Fizikçi Michael Faraday'ın çalışmaları ile sorgulamaya açık bir nitelik kazanmıştır. Faraday, deneylerinde cam, ahşap ve sığır eti gibi manyetik olmayan nesnelerin manyetik ortamda mıknatıslar tarafından itildiğini gözlemlemiştir. Fizik alanında bu duruma *diamanyetizma* adı verilmektedir. Bu deneyin günümüz nörogörüntüleme teknolojisine katkısı ise yine Faraday'ın yapmış olduğu kan testleri ile ilişkilidir. Faraday, diamanyetizma çalışmaları sayesinde kanın da diamanyetik olduğunu keşfetmiştir (Armony ve Eun Han, 2013, 5, s. 21-22).

Linus Pauling ve Charles Coryell, 1936 yılında kanın manyetik özelliğini inceleyen çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Faraday'ın ortaya koyduğu oksijenlenmiş kanın (oksi-hemoglobin) diamanyetik olduğu bilgisine ek olarak Pauling ve Coryell, oksijensiz kanın (deoksi-hemoglobin) paramanyetik doğasına değinmişlerdir (Bren, Eisenberg ve Gray, 2015, s. 13123). Bu çalışmalar, kanın pozitif bir manyetik duyarlılığa sahip olduğunu ve manyetik alanlar tarafından çekilebileceğini göstermektedir.

Armony ve Eun Han, bu buluşun fMRI teknolojisi için önemini 3 maddede özetlemektedir:

1. Belli bir beyin bölgesindeki artmış nöron aktivitesi, o bölgede oksijenli kan akışındaki bir artış ile bağlantılıdır.
2. Oksi ve deoksi-hemoglobin farklı manyetik özelliklere sahiptir.
3. T2* değerleri, hidrojen spinlerinin bulunduğu bölgenin yerel manyetik özelliklerine bağlıdır (Armony ve Eun Han, 2013, 5, s. 19).

Elde edilen bulgular neticesinde Ogawa ve arkadaşları, farelerin beyin damarlarının görüntülenmesi üzerine bir dizi çalışma gerçekleştirmişlerdir. Yapılan çalışmalarda nöron aktivitesi sırasında beynin bir bölgesinden geçen kan miktarının oksijen kullanım miktarından fazla olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu durum literatürde BOLD (Blood Oxygen Level-Dependent) kontrastı olarak bilinmektedir (Ogawa vd., 1990, s. 9868).

Kandaki oksijen miktarına bağlı olarak aktif olan kanlı bölgelerin tespit edilmesi fMRI ile görüntüleme tekniğinin temelini oluşturmaktadır. İlk fMRI çalışmaları genellikle motor hareketlerin ve basit görsel uyaranların beyindeki yanıtlarıyla ilgilenmiştir. Ancak araştırmacılar, fMRI'nin dil ve bellek başta olmak üzere birçok

bilişsel süreci test edebileceğini fark etmişlerdir. Duyguların anlaşılması da bu araştırma konularının dışında değildir.

Nörobilim alanında en çok kullanılan bu yöntemler, belli avantaj ve dezavantajlara sahiptir. Özellikle sinema gibi birçok disiplinin ortaklaştığı ve kendine özgü dinamikleri olan bir alana uygulanacak nörobilimsel yöntemler, uygulamada birtakım zorluklar yaratabilir.

fMRI tabanlı nörosinema çalışmaları, film değerlendirmenin yanı sıra özellikle izleyici merkezli yeni yaklaşımlar sunabilmesi açısından değerlidir. Ancak nörobilim açısından bakıldığında bazı noktaların açıklanması gerekmektedir. Bu noktalardan biri, fMRI tabanlı nörosinema çalışmalarının mekânsal koşullarıdır. Deney ortamı ile normal şartlarda film izleme eylemi arasında mekâna bağlı niteliksel ve niceliksel bir fark vardır. Deney ortamı, yaklaşık 2 metre uzunluğuna ve 1 metre genişliğine sahip bir kabinden oluşmaktayken; film izlemenin doğal ortamı sinema salonu olabileceği gibi evde bir televizyon veya bilgisayarın karşısı da olabilir. Hatta mobil cihazların yaygınlaşması ile film izleme eylemi mekânsal sınırlılıklarından tamamen kurtulmuştur. Mekâna bağlı olarak filme dalma, özdeşleşme, duygulanım gibi değişkenler de söz konusu olmaktadır. fMRI, doğal duygulanımların oluşması konusunda her zaman ve herkes için elverişli bir mekân olma sorunuyla karşı karşıyadır. Sinemada toplu olarak izlenen bir filme verilecek duygusal tepkiler ile aynı eylemin evde gerçekleştirilmesinde verilecek tepkiler benzer olamayabileceği gibi fMRI kabinindeki tepkiler de sorgulanmaya açık kalacaktır. Çünkü fMRI ile sadece tek bir kişiden ölçüm alabilmek mümkündür. Bu türden bir sorunu tamamen ortadan kaldırmak şüpheli olabilir ancak deney öncesi hazırlıkların iyi yapılmış ve katılımcıların, varsa, korkuları giderilmiş olmalıdır.

fMRI ile ilgili bir diğer sınırlılık da katılımcının deney süresi boyunca hareketsiz kalmak zorunda olmasından ileri gelmektedir. İleri derecede kontrol edilmiş bir mekânda toplanacak verilerin, katılımcının hareketsiz kalması koşuluna bağlı olması, çalışmanın güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Uygulama esnasında başın oynaması bilgisayara gürültü sinyali kaydedilmesine neden olmaktadır. Böyle bir durum da çalışmanın güvenilirliğini etkileyebilir.

Bu türden yapılan duyguları anlamaya yönelik nörobilimsel çalışmalar, duyguların oluşumunda etkili olan sinirsel temellerin anlaşılabilmesi için değerli bilgiler sunmaktadır ama deneyler, yüksek seviyede kontrol edilmiş bir ortamda gerçekleştirildiği için duyguların doğal olarak oluşup oluşmadığı konusu tartışma konusu olabilmektedir. Cha

vd., (2015, s. 187) yapılan çalışmalardaki deneysel ortamın, beyinde özel visuotopik bölge ve obje-ilişkili bölgelerin aktif olmasına neden olduğunu söylemektedir. Bundan dolayı da insan beyni, doğal duygusal süreçleri engellemektedir.

Araştırmacılar, EEG'nin fMRI'dan daha az ayrıntıya sahip olduğunu ve duyguları tanımada daha az güvenilir olduğunu belirtmektedirler (Cha vd., 2015, s. 188). EEG ile duyguların tanımlanmasındaki kısıtları ortadan kaldırabilmek için bazı biometrik ölçüm teknikleri, deney kapsamına dahil edilmektedir. Fotopletismografi (PPG), galvanik deri iletkenliği, göz izleme, termal kamera, nabız ölçümü, yüz kodlama ve elektromiyografi (EMG) bu teknikler arasında yer almaktadır. EEG'nin sağladığı nörolojik verilerin tek başına duyguları anlamada yeterli olmadığı söylenebilir.

Görsel bir uyaran karşısında hem zihnin hem de biyolojik değerlerin aktif olmasını sağlayan organ gözdür. Ekranda baktığımız noktanın beyinde yarattığı sinyal, bu sinyale bağlı olarak nabızda meydana gelen değişimler ve ter bezlerinin devreye girmesi neticesinde izlenilen bir film karşısında duygu durumları hakkında daha net sonuçlara ulaşmak mümkündür.

EEG tabanlı nörosinema çalışmalarının bir diğer sınırlılığı ise bireysel değişkenlik boyutudur (Cha vd., 2015, s. 188). Herhangi bir film türü için kişisel tercihler eğitim, yaş, cinsiyet, politik tutum, meslek ve kültür gibi değişkenlere bağlı olarak farklılaşabilir. Hamann ve Canlı (2004, s. 233), cinsiyet, genetik ve kişilik farklılıkların prefrontal, limbik ve beynin diğer bölgelerinde duygu işleme sürecinin sinirsel temellerinde farklılık yaratabileceğini söylemektedir. Yani, nörobilimsel yöntemlerin geniş kitlelere ya da örneklem grubuna uygulanmasından önce kişiden kişiye değişebilen niteliklerin film değerlendirme üzerindeki etkisi kanıtlanmalıdır.

2.12.4. Yakın kızılötesi spektroskopi (NIRS)

Oksijenli ya da oksijensiz hemoglobinin farklı fiziksel emilim özellikleri, bir başka beyin görüntüleme yöntemi olan yakın kızılötesi spektroskopi ile gözlemlenebilmektedir. Beynin oksijenlenme seviyesini, kan akışını ve beynin metabolik durumunu belirlemek için yakın kızılötesi aralıkta (700-1000 nm) ışık emilimi kullanılmaktadır. Cihaz, EEG'de olduğu gibi optik sensörlere sahiptir. Bir optik sensör ile başın içine giren ışık, ikinci bir optik sensör tarafından yakalanır ve ölçüm cihazına aktarılmaktadır. Beynin tomografik görüntülenmesini sağlamak için birden fazla ışık yayıcı ve detektör de kafa bandına yerleştirilebilir. Detektörler, beyin dokusundaki tepkileri ölçmektedir (Zurawicki, 2010, s. 46)

Nörobilimsel devrimi oluşturan köşe taşları ve bu süreç sonunda ortaya çıkan teknolojik altyapı, duygu, algı, tutum, bellek, ruhsal durum ve davranışları anlama konusunda var olan imkanları daha da genişletmiştir. Çalışmanın kapsamına ve ulaşılmak istenilen amaca göre beyin tarama yöntemleri çeşitlilik göstermektedir. *Pozitron emisyon tomografi, tek foton emisyonu tomografi, magnetoencephalography* (MEG), *transcranial magnetic stimulation* (TMS), *fMRI* ve *EEG* gibi yöntemler kan akışı, oksijen ve glukoza bağlı değişimlere bağlı olarak beyin aktivitesini ölçmektedir. Nörobilimciler, bu yöntemleri kullanarak kişilerin duygusal, davranışsal ve bilişsel düzlemdeki hareketliliğini izlemeyi ve onlara neden olan nörolojik temelleri anlamaya çalışmaktadırlar. Bu yöntemlere ek olarak göz izleme, nabız ölçümü, galvanik deri iletkenliği ölçümü, yüz kodlama, termal kamera gibi yardımcı araçlar vasıtasıyla da nörobilimsel verilere, biolojik veriler ile de katkıda bulunulabilir. Böylesi bir yöntemsel çerçeve, nörobilim alanına yeni bakış açıları sunabilecektir.

3. YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, klasik dramatik anlatı yapısına sahip bir filmin seyircide yarattığı duygulanımların gözlemlenmesi amaçlandığı için, araştırma, nitel bir durum çalışması olarak desenlenmiştir.

Nitel araştırma, "kuram oluşturmayı temel alan bir anlayışla sosyal olguları bağlı bulundukları çevre içerisinde araştırmayı ve anlamayı ön plana alan bir yaklaşımdır" (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 39). Bu sayede, çalışmanın sonuçları ile daha önceki çalışmaların bir sentezi yapılarak mevcut durumun daha iyi anlaşılması sağlanmış olmaktadır.

Nitel araştırmalarda farklı veri toplama yöntemleri bulunmaktadır. Bunlar arasında gözlem ve görüşme en sık tercih edilen yöntemlerden ikisidir. Sosyal ve bireysel durumların dinamik doğası olduğu gerçeğinden hareketle, gözlem ve görüşme yöntemleriyle bu değişimlerin anlık durak noktaları tespit edilebilmektedir. Bu yöntemlerin en önemli katkısı, araştırılan konuya yönelik katılımcıların bakış açılarını birey-sosyal yapı bağlamı içerisine oturtarak yeni çıkarımlar yapılmasına olanak tanımasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 40).

Nitel araştırma türlerinden biri olan durum çalışması, "tek bir durumu veya az sayıdaki durumu yakından veya derinlemesine anlama ve ortaya çıkarma isteği" (Yin, 2017, s. 4) olarak tanımlanmaktadır. Bu tür çalışmalarda amaç, bir olgu ve bağlamı arasındaki muğlak sınırın yapılan ampirik çalışmalarla açıklanmasıdır. Yin (2017, s. 7-9), durum çalışmalarında dört temel desenin varlığından bahsetmektedir. Bunlar:

1. Bütüncül Tek Durum Deseni (Tip 1)
2. İç İçe Geçmiş Tek Durum Deseni (Tip 2)
3. Bütüncül Çoklu Durum Deseni (Tip 3)
4. İç İçe Geçmiş Çoklu Durum Deseni (Tip 4)

Bu çalışmada Bütüncül Çoklu Durum Deseni (Tip 3) kullanılacaktır. Bu desende, kendi başlarına değerlendirildikleri zaman bütüncül olarak kabul edilebilecek birden fazla durum söz konusudur (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 291). Her bir bağımsız durum, araştırmanın bütünü içerisinde bir görev üstlenmektedir. Araştırmaya ilişkin bulgular da bu bağımsız durumların, birbirileriyle olan etkileşiminden ortaya çıkmaktadır. Bir başka ifade ile, parçadan bütüne gidilmektedir. Bu çalışmada da EEG, göz izleme ve galvanik deri iletkenliğinden oluşan ve her biri bir durum olan biyometrik yöntemler

kullanılacaktır. Her bir yönteme ait elde edilecek veri setleri, kendi başlarına bir anlam ifade etse de çalışma, bu yöntemlerin sunduğu verilerin bütüncül bir yaklaşım çerçevesinde değerlendirilmesi ile anlamlı bir sonuca varacaktır. Yin'e (2017, s. 7-9) göre, çoklu durum deseninin uygulanması, tekli durum desenine göre daha zor olmakla birlikte elde edilen verilerin çeşitliliğinden dolayı bulguların güvenirliği ve kesinliği daha fazla olabilmektedir. Buradan hareketle, tercih edilen yöntemin sağlayacağı veriler, çalışmanın amacının güvenilirlik derecesini arttıracaktır.

Sosyal bilimler alanında yapılan nitel ve nicel veri toplama yöntemleri, katılımcıların salt ifadelerine dayanmasından dolayı araştırmacının, bilerek veya bilmeyerek, yanıltılmasına neden olabilir. Ancak sözel ifade dışındaki biyolojik ve fizyolojik "*ifade*"ler, iyi desenlenmiş bir deney prosedürü içerisinde ve ölçüm sırasında bir gürültünün meydana gelmemesi şartına bağlı olarak daha doğru bilgiler sağlayabilir. Bu çalışmada da katılımcıların biyometrik verileri topladıktan sonra, katılımcılar ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilecektir.

Yarı yapılandırılmış görüşme, "benzer konulara yönelmek yoluyla değişik insanlardan aynı tür bilgilerin alınması" (Patton, aktaran Yıldırım ve Şimşek, 2011, 122) olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntem ile görüşmeci, önceden hazırladığı soruları katılımcılara sormakta ve gerekli durumlarda ek sorular ile görüşmeyi derinleştirebilmektedir. Bu çalışmada da yarı yapılandırılmış görüşme ile katılımcıların filmin klasik dramatik yapısının aşamaları boyunca duygudurumlarında meydana gelen değişimlerin sözel izleri aranacaktır. Katılımcıların görüşme esnasındaki ifadeleri ile biyometrik verilerinin karşılaştırılmasından elde edilecek bilgi, çalışmanın sonucunu oluşturacaktır. Bir başka ifade ile katılımcıların filme yönelik duygudurumlarının kontrol dışı gelişen süreçlerden elde edilen biyometrik veriler ile kayıt altına alınmasına ek olarak duyguların sözel olarak da ifade edebilmesi amaçlanmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşmede katılımcılara sorulacak sorular şunlardır:

1. Filmi daha önce izlediniz mi?
2. İzlemiş olduğunuz filmde hangi sahne ya da ögeler ilginizi çekti? Neden?
3. Filmin geçtiği mekanlar hakkında ne düşünüyorsunuz? Açıklar mısınız?
4. Filmin karakterleri sizde nasıl bir etki yarattı? Açıklar mısınız?
5. Filmin hangi sahnesinde hangi duyguları hissettiniz?

Yukarıda yer alan ve görüşmenin seyrine göre çeşitlenebilecek sorular ile aşağıda belirtilen hedeflere ulaşılması amaçlanmaktadır:

1. Katılımcının filmi daha önce izleyip izlemediğini tespit etmek,
2. Filmde herhangi bir duygu ile ilişkilendirilecek bir nesne ya da özel bir an tespit etmek,
3. Mekâna bağlı olarak katılımcıların duygulanımlarında meydana gelen değişimlerin nasıl olduğunu tespit etmek,
4. Özdeşleşme süreci ve duygu arasındaki ilişkiyi tespit etmek,
5. Klasik dramatik anlatı yapısının aşamalarının sınırları içerisinde yer alan sahnelere göre duygulanımda meydana gelen değişimlerin nasıl olduğunu tespit etmek.

3.2.Katılımcılar

Bu çalışma, genç nüfus üzerinde yapılmaktadır. UNESCO'ya göre genç, 15-24 yaş aralığında bulunan kişiler olarak tanımlanmaktadır. Bu bilgiye ek olarak, Türkiye'de sinema seyircisinin demografik özellikleri üzerine yapılan akademik çalışmalar (Göker, 2018) ve değerlendirmeler, seyirci profilinin büyük bir kısmının 18-23 yaş aralığında olduğunu göstermektedir. Bir başka deyişle, Türkiye'de sinemaya daha çok gençler gitmektedir.

Nörosinema çalışmaları farklı nörogörüntüleme yöntemleri kullanılarak yapılabilmektedir. Her bir yönteme bağlı olarak katılımcı sayısında farklılıklar görülmektedir. Örneğin fMRI çalışması için ortalama 5 katılımcıdan elde edilecek veriler, anlamlı sonuç için yeterlidir (Hasson, Nir, Levy, Fuhrmann ve Malach, 2004). fMRI çalışmalarında daha fazla sayıda katılımcının olması keşfedilmesi zor olan bir olasılığın aranıyor olması anlamına gelmektedir.

EEG kullanılarak yapılan çalışmalarda katılımcı sayısı, fMRI'a göre daha fazladır ancak anket gibi geleneksel veri toplama yöntemlerine göre çok daha az katılımcı ile güvenilir sonuçlar elde etmek mümkündür. Sands'a (2009) göre, geleneksel veri toplama yöntemlerinde güvenilir sonuçlar için 150-200 kişi gerekirken EEG çalışmalarında 30-40 katılımcı %1 hata payı ile güvenilir sonuçların alınması için yeterlidir. Bu bilgi ışığında alandaki benzer çalışmalarda katılımcı sayısının yaklaşık olarak benzer seviyede olduğu görülmektedir. Örneğin, Hu vd., (2017) 30 video klip izleterek pozitif duyguları ölçmek için tasarladıkları EEG çalışmasında 21-29 yaş aralığındaki 20 katılımcı; Dmochowski vd., (2012) film sahnelerinin katılımcıların dikkatleri üzerindeki korelasyon ilişkisini inceledikleri çalışmalarında minimum 21, medyan 24 ve maksimum 45 yaşında toplam 20 katılımcı; Im vd., (2015) video kliplerin izletilmesi yoluyla duygusal uyarılma

seviyesini ölçtükleri çalışmada 25 katılımcı; Grigaliunaite ve Pileliene (2016) ise nöropazarlama alanında yaptıkları çalışmada 18-55 yaş aralığındaki toplam 30 katılımcı ile güvenilir sonuçlara ulaştıkları görülmüştür.

Alandaki benzer çalışmalardan ve katılımcı grubu oluşturan gençlerle çalışmanın kolay olmasından hareketle bu çalışma 18-25 yaş aralığında toplam 30 üniversite öğrencisi (13 erkek ve 17 kadın) arasından amaçlı örneklem dahilinde seçilmiştir. Ölçümlerin yapılmasının ardından iki katılımcının verilerinde hata meydana geldiği görülmüş ve bu iki kişinin veri setleri çalışma dışında tutulmuştur. Toplamda 28 katılımcıdan (11 erkek – 17 kadın) elde edilen veri setleri değerlendirmeye alınmıştır.

Çalışma sonuçlarının güvenirliğini arttırabilmek adına katılımcıların filmi daha önce izlememiş olması önem taşımaktadır. Bu noktanın kontrolü, katılımcı ile yarı yapılandırılmış görüşme ile sağlanacaktır. Katılımcının filmi daha önce izleyip izlemediği uygulama öncesinde net olarak bilenemez. Kişi, daha önce filmi izlemiş ancak bunu hatırlamıyor olabilir. Bu belirsizlik, görüşme esnasında sorulacak soru ile açıklığa kavuşabilir. Filmin daha önce izlendiği tespit edildiği takdirde kaydedilen veri setleri değerlendirme dışında tutulacaktır.

3.3.Veri Toplama Tekniği

Araştırmada elektroensefalografi (EEG) kullanılarak katılımcıların görsel uyaranlar karşısındaki uyarılma seviyelerine bağlı olarak nöronların elektriksel tepkileri ölçülecektir. Uyarılma halini daha hassas bir şekilde tespit edebilmek için deri iletkenliğinin ve göz hareketlerinin sağladığı verilerden de yararlanılacaktır. Nörobilimsel ve biyometrik yöntemlerin yanı sıra katılımcılar ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir.

3.3.1. Elektroensefalografi (EEG)

EEG, uzun yıllardan beri beyin araştırmalarında sıklıkla kullanılan bir görüntüleme aracıdır. Özellikle uyanıklık ve uyku halleri gibi durumlarda beynin elektriksel davranışlarının tespit edilmesinde önemli bir görev üstlenmektedir. EEG cihazı, bu ölçümü 512 kanala kadar değişen ve kafa derisi üzerinden veri toplayan elektrotlar vasıtası ile yapmaktadır. Her elektrot, kendi kaydını tutmaktadır (Zurawicki, 2010, s. 48). Yerleştirilen elektrotlar, ölçüm alacağı beyin bölgesinin baş harfi ile ve sol lobda tek, sağ lobda ise çift sayı ile temsil edilmektedirler. Örneğin sol arka oksipital lob için O1, sağ arka parietal lob için P4 kullanılmaktadır. Kayıtlardan anlamlı sonuçlar çıkarabilmek için ölçülen elektriksel potansiyelin başlangıç düzeyi ile karşılaştırılması gerekmektedir.

Böylece beynin bir uyaran ile karşılaşmadan önceki elektriksel faaliyeti ile bir uyaran karşısındaki elektriksel faaliyetleri tespit edilerek aradaki farkın yorumlanması sonucunda anlamlı bilgi üretilmektedir.

EEG yöntemi ile katılımcıların uyarılmışlık düzeyleri hakkında veri toplanabilmektedir. Uyarılma düzeyi ise kişiyi yüksek sesle ürkütmek veya görsel bir uyarana tabi tutmak ile arttırılabileceği gibi katılımcıdan bir problemi çözmesini istemek ile de sağlanabilmektedir. Sadece EEG'ye bakarak katılımcının uyarılmış olup olmadığını anlamak mümkündür (Morgan, 2011, s. 196-197). Bu çalışmada da EEG kullanılarak görsel uyaran karşısındaki uyarılmaya bağlı olarak katılımcıların duygularındaki değişimler hakkında bilgi edinilecektir.

Bu araştırma kapsamında EEG verileri üzerinden 6 metrik/eksen kullanılmıştır. Bu kısımda kullanılan metriklerin/eksenlerin detayları açıklanmıştır. Sunulan metrikler ortak olarak EEG verisinin 1000 milisaniyelik zaman dilimlerinde ilgili bant aralıklardaki güç spektral yoğunluğu üzerinden hesaplanmıştır.

3.3.1.1. Pozitiflik (Frontal Alfa Asimetri – FAA)

Akademik literatürde pozitiflik olarak bilinen bu eksen aynı zamanda frontal alfa asimetrisi olarak da geçmektedir (Vecchiato vd., 2011b). Bu eksende temel olarak sağ ve sol frontal loblardaki alfa salınımlarının oranı üzerinden hesap yapılmaktadır. İlgili akademik literatürdeki bulgular kişinin yaklaşma/kaçınma davranışı ile ilişkili (pozitif korelasyona sahip) olduğunu göstermektedir (Ohme vd., 2010). Bu araştırma çerçevesinde elde edilen bulgu kişinin yöneliminin yakınlaşma/uzaklaşma davranışı eğiliminde olması anlamında yorumlanmıştır.

3.3.1.2. Dikkat

Dikkat seviyesi akademik literatürde sıklıkla çalışılan konuların başında gelmektedir. Görsel korteks (oksipital ve parietal) bölgesindeki kanallardan düşük alfa salınımları (8-10 Hz) esas alınarak güç spektral yoğunluğu üzerinden hesaplanmaktadır. Bu eksenin kişinin görsel dikkat seviyesiyle ilişkiye sahip olduğu literatürdeki çalışmalarla desteklenmiştir, göz hareketlerinin de bulgular açısından destekleyici bir rolü olmuştur (Wedel ve Pieters, 2008).

3.3.1.3. Bilişsel ilgi

Akademik literatürde üzerine çalışılan konulardan bir diğeri de bilişsel ilgi seviyesidir. Bu ekseni frontal ve central kanallardaki teta salınımından hesaplanan güç

spektral yoğunluğu değeri oluşturmaktadır. Bilişsel ilgi ekseni mevcut araştırmada kişinin verilen içeriğin hangi anlarıyla daha fazla ilgilendiğini anlayabilmek için kullanılmıştır.

3.3.1.4. Duygusal bağ

Duygusal bağ akademik literatürde geçen bir diğer eksendir. Bu eksen frontal kanallardaki beta salınımının aynı kanallardaki alfa ve teta salınımlarına değişimi üzerinden hesaplanmaktadır. Bu araştırma kapsamında bu eksenden elde edilen değerin yüksek olması katılımcının verilen uyaranla daha yüksek bir duygusal etkileşim kurabildiği anlamında yorumlanmaktadır, literatürde göz bebeği büyüklüğündeki düşüş veya deri iletkenliği seviyesindeki artış gibi farklı biyometrik yöntemlerle de desteklenmiştir (Graur ve Siegle, 2013).

3.3.1.5. Uyarılma

Akademik literatürde uyarılma seviyesi olarak bilinen bu eksenin özellikle bireyin fizyolojik tepkisini tetiklediği bilinmektedir. Bu eksen frontal lobdaki beta salınımının aynı kanallardaki alfa salınımına bağlı değişimi üzerinden (güç spektral yoğunluğu) hesaplanmaktadır. Bu araştırma kapsamında uyarılma seviyesi, kişinin izlediği film esnasında harekete geçirilen etkinin yüksek veya düşük olması şeklinde yorumlanmaktadır.

3.3.1.6. Bilişsel iş yükü

Bilişsel iş yükü akademik literatürde karşılığı olan ve araştırma çerçevesine dahil edilen eksenlerden bir diğeridir. Frontal ve central kanallardaki teta salınımının parietal kanallardaki alfa salınımına olan oranından hesaplanmaktadır. Bilişsel iş yükü, akademik literatürde bilişsel zorlanma olarak da geçmektedir ve kişinin mevcut zihinsel süreciyle ilgili ne kadar zorlandığına karşılık gelmektedir. Bu araştırma özelinde bu eksenin izletilen korku filmi süresince kişinin kafa karışıklığı yaşadığı anlarda/sahnelerde artış göstermesi beklenmektedir.

3.3.1.7.EEG kaydı ve data analizi

Deneysel çalışmada, katılımcıların görsel uyaran karşısındaki uyarılma, ilgi, dikkat, pozitiflik, bilişsel iş yükü ve duygusal bağ'a ilişkin bilişsel aktivitesini ölçmek için g.Nautilus marka 32 kanaldan kayıt alabilen kuru elektrotlu, kablosuz (wireless) EEG sistemi kullanılmıştır. EEG verileri, kafa derisi üzerinden kesintisiz bir şekilde kayıt yapabilen, elektrot yerleşimi evrensel 10-10 sistemine göre dizayn edilmiş elastik bir başlık tarafından bilgisayara aktarılmıştır.

Sağ mastoid bölge, referans noktası olarak kabul edilmiştir. EEG elektrotlarının empedansı ise 50 kΩ'un altındadır. Çalışmada 0.01 ile 45 Hz arasındaki dalga boyları ile çalışılmıştır ve saniyede 500 veri noktası kaydedilmiştir. Kayıtlar, korteksin frontal bölgeler (Fp1, Fp2, AF3, AF4, F3, F4, F7 ve F8) ile prefrontal bölgesinden elde edilmiş ve analiz edilmiştir. EEG verileri MATLAB 2014b ve Fieldtrip yazılımları kullanılarak işlenmiştir. EEG verisi alırken elektrik akımından kaynaklanan gürültüler temizlenmiş ve mastoid üzerine takılan elektrotlar ile yeniden referanslanmıştır. Filtre, 40 Hz düşük geçirgenlik ve 0.1 Hz yüksek geçirgenliğe ayarlanmıştır. Ardından EEG verileri 500 puanlık (yani 1000 ms) periyodlara bölünmüştür. Kayıtlı elektrotların her biri için alfa frekans bandı gücü (8-12 Hz), hesaplanmıştır.

Görsel uyaranın etkilerinin anlaşılmasında önemli bir yere sahip olan Frontal Alfa Asimetri (Frontal Alpha Asymmetry-FAA), beynin sağ yarı küresindeki frontal bölge ile sol yarı kürede bulunan frontal bölgeden salınan alfa dalgaları arasındaki farklılığın hesaplanması ile elde edilmektedir. Bu çalışmada FAA hesaplaması, aşağıdaki formülde de görüldüğü üzere, sağ yarıküre verilerinin sol yarıküre verilerinden çıkarılması ile sağlanmıştır.

FAA = ln (sağ alfa gücü) – ln (sol alfa gücü)

Şekil 3.1. *Frontal Alfa Asimetri Hesaplama Formulü*

3.3.2. Göz izleme (Eye Tracking)

Uyarılmaya bağlı olarak oluşan duyguların fizyolojik tepkilerinin ölçülmesinde göz bebeği genişliğindeki değişimler önemli veriler sunmaktadır (Morgan, 2011, s. 197). Göz izleme, davranışsal ve bilişsel analizlerin yapılabilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Öznenin bakış noktası, başın pozisyonu ve göz bebeğinin büyüyüp küçülmesine bağlı olarak göz hareketlerinin yardımıyla tespit edilmektedir. Göz izleme sistemi, gözün mikro ölçekteki hızlı hareketlerini (sakkadik) tespit etmesi sayesinde dikkat odağını ölçebilmektedir ve böylece farklı davranış tiplerinin izlenmesine katkı sağlamaktadır (Zurawicki, 2010, s. 51).

Göz hareketleri *duraklamalar* (fixations) ve *sıçramalar* (saccades*)* olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır. Eğer göz, bir noktada sabit bir şekilde duruyorsa *duraklama*; bir noktadan bir başka noktaya geçiş yapıyorsa *sıçrama* hareketi sergiliyor demektir.

Duraklamanın süresine ilişkin farklı ama birbirine yakın değerler ilgili liteatürde belirtilmiştir. Örneğin, bir metnin okunması esnasında gözün yaklaşık 200 milisaniye boyunca hareketsiz kalmasından başlayarak bir videonun seyredilmesi boyunca 350 milisaniyeye kadar olan bir zaman dilimi *duraklama* olarak kabul edilebilir (Zurawicki, 2010, s. 51). Bir başka çalışmada ise 200-250 milisaniyeden daha kısa süreler *kısa süreli duraklama* olarak tanımlanmıştır (Bylinskii vd., 2017, s. 243). Duchowski'ye (2017, s. 44) göre ise *duraklama* süresi 150 ila 600 milisaniye arasında, *sıçrama* ise 10 ila 100 milisaniye arasında olabilir. Hooge vd., (2007, s. 583) göre görme sistemi, imgelerin algılanması için zamana ihtiyaç duyduğundan dolayı duraklama süreleri üzerinde net olarak fikir birliğine varılmış kesin bir rakamdan bahsedilemez. Dolayısıyla görüntünün algılanması için geçen süre, birkaç 10 milisaniyeden birkaç yüz milisaniyeye kadar erişebilir. Eğer duraklama süresi çok kısaysa, retinal görüntü görme sisteminde işlenemeden bir sonraki görüntünün üzerine yazılmış olacaktır. Duraklama süresinin çok uzun olması ise katılımcının bir şey yapmadan zamanı boşa harcadığını gösteriyor olabilir.

Duraklanan noktaların sayısındaki artış, aynı zamanda beynin iş yükünün de arttığı anlamına gelmektedir. Bir başka deyişle, beyin, durumlar karşısında çözüm bulma ve muhakeme etme kapasitesini arttırmaktadır[3].

Bu çalışmada *EyeTribe* göz izleme sistemi kullanılarak katılımcıların göz hareketleri kaydedilecektir. Elde edilen veriler, neurolizer yazılımı üzerinden analiz edilerek gözün ekranda odaklandığı noktalar işaretlenecek ve gözün tarama yolları tespit edilecektir. Film izleme süreci boyunca gözün baktığı yer ile beyin dalgalarının salınımı ve deri iletkenliği verileri arasındaki ilişki ortaya konulacaktır. Böylece katılımcının filmin herhangi bir anına ait eş zamanlı olarak kaydedilen nörofizyolojik tepkileri sayesinde duygulanımlarındaki değişimler gözlenebilir olacaktır.

3.3.3. Galvanik deri tepkisi (GSR)

Görsel uyaranlara verilen tepkiler, katılımcıların elektrodermal aktivitelerinin ölçülmesi ile de kayıt altına alınacaktır. Elektrodermal aktivite, derideki elektriksel değişimleri ifade etmektedir. Ölçümler, iki şekilde yapılmaktadır. Kullanılan yöntemlerin birincisi, deri üzerine yerleştirilmiş bir çift metal elektrottan küçük miktarlarda elektrik akımı geçirilerek derinin elektrik geçirgenliğinin tespit edilmesi esasına dayanmaktadır

[3] http://www.neurodiscover.com/bilimsel-ve-teknolojik-altyapi/eye-tracking-analizi-nedir/ (Erişim Tarihi: 12.05.2019)

(Dawson ve Schell, 2009, s. 135). İkinci olarak ise yine elektrotlar kullanılarak deride kendiliğinden oluşan biyoelektrik olaylar sonucu ortaya çıkan potansiyellerin kayıt edilmesidir (Esen, 2000, s. 27). Elektrotlar, genellikle parmak uçlarından veya ekrin ter bezlerinin yoğun olduğu avuç içlerine konumlandırılmaktadırlar. Dawson ve Schell'e (2009, s. 135) göre, ekrin ter bezleri, sempatik sinir sistemine bağlıdır ve psikolojik süreçler karşısında aktive olmaktadırlar. Sinir sisteminin aktivasyonuna bağlı olarak ekrin ter bezleri daha fazla salgı üretmekte ve böylece deri iletkenliği seviyesinde bir yükseliş meydana gelmektedir.

Yapılan çalışmalarda deri iletkenliğinin farklı duygu durumlarına göre artış ya da azalış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Collet vd., (1997), iğrenme duygusunun deri iletkenliği aktivitesinde bir yükselişe neden olduğunu ortaya koymuştur. Uchiyama'ya (1992) göre korku; Marci vd., (2007) göre öfke; Khalfa vd., (2008) göre mutluluk duygusu deri iletkenliği aktivitesini arttırmaktadır. Ağlamaya neden olmayan üzüntü duygusu ise deri iletkenliğinde düşüş eğilimi göstermektedir (Rottenberg vd., 2002). Şaşırma duygusuna yönelik ise halen yeterli kanıt bulunmamaktadır.

Elektrodermal aktivite dikkat, uyarılma, duygular ve kişilerarası farklılıkların tespit edilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır (Dawson ve Schell, 2009, s. 136). Bu çalışmada da katılımcıların görsel uyaran karşısında verecekleri duygusal tepkilerin yorumlanabilmesi açısından galvanik deri iletkenliği ölçümleri yapılacaktır. Derinin elektrik akımına karşı direncinde meydana gelen değişimlere bağlı olarak korku duygusunun ortaya çıkıp çıkmadığına ilişkin veriler elde edilmiş olacaktır.

3.4.Araştırmada Kullanılacak Filmin Belirlenmesi

Çalışmada kullanılacak filmin belirlenmesinde bazı kriterler bulunmaktadır. Öncelikle, verileri toplayacak olan cihaz, bilgisayar ve yazılımların kapasitesi düşünüldüğünde uzun metrajlı filmler çalışmanın yapılmasında büyük bir engel oluşturmaktadır. Çünkü, süre uzadıkça veri miktarı artmakta ve dolayısı ile bilgisayar ve yazılımlar bu veriyi işleme konusunda yetersiz kalabilmektedir. Ayrıca büyük miktarlardaki verinin yorumlanması da bir başka problemdir. Film süresi uzadıkça, katılımcıların daha uzun süre ölçüm cihazlarına bağlı kalmasını gerektirmektedir. Bu durum, katılımcıların zamanla sıkılmalarına veya rahatsız olmalarına neden olabilir. Bunun yaşanması ise toplanacak verilerin güvenilirliğini tehlikeye düşürecek ve dolayısıyla çalışmanın sonucuna da negatif etkide bulunacaktır. Bu gibi faktörler göz önüne alındığından dolayı çalışma, kısa metraj filmler ile sınırlandırılmıştır. Bu evren

içerisinde yer alacak olan filmin ulusal ve uluslararası film festivallerinde ödül kazanması tercih sebebidir.

Çalışmanın kuramsal çerçevesinde belirtildiği üzere film, klasik dramatik anlatı yapısına sahip olmalıdır. Katılımcıların, filmin aşamalarına göre biometrik verilerindeki değişimler bu kritere göre değerlendirilecektir. Bir başka önemli nokta ise filmin orijinal dilidir. Katılımcılardan elde edilecek veriler, çeşitli cihazların kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Farklı türdeki veriler, bir bütünün parçalarıdır. Dolayısı ile tek bir veri türünde meydana gelebilecek aksama, çalışmanın bütününe etki edebilir. Bu açıdan düşünüldüğünde göz izleme yöntemi, diğer yöntemlerden farklılaşmaktadır. Katılımcıların ekranda odaklandıkları noktalar göz izleme yöntemi ile kayıt edileceğinden katılımcıların tamamının anlayabilmesi için filmin orijinal Türkçe dilinde olması gerekmekte ya da diyalog ve altyazı içermemesi gerekmektedir. Yabancı bir dildeki filmin herkes tarafından anlaşılabilir olması için altyazı gerekli olabilir. Bu da katılımcıların gözlerinin sürekli altyazıya odaklanacağı anlamına gelmektedir. Verilerin doğruluğunu sağlamak ve seçim yapılabilecek film havuzunun Türkçe dışındaki dilleri de kapsayabilmesi adına diyalog içermeyen bir filmde karar kılınmıştır.

Bu çalışmanın amacı, geleneksel dramatik anlatı yapısının duygu eğrisi ile nörobilimsel yaklaşım arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin boyutlarını açıklamaktır. Bu ise seyircilerin duygudurumuna ve duygulanımında meydana gelen değişimlerin ölçülebilmesi ile mümkün olabilir. Film türleri göz önüne alındığında seyircinin duygulanımı üzerinde korku/gerilim filmlerinin etkili olduğu söylenebilir. Korku duygusunu tetikleyen bu filmlerde seyirci tepkisi, diğer tür filmlere göre daha belirgin ve keskindir denilebilir. Bu da korkunun biyofizyolojik belirtilerinin daha net bir şekilde gözlemlenebilir ve ölçülebilir olmasını sağlamaktadır. Buradan hareketle çalışmada kullanılacak olan film, klasik dramatik anlatı yapısına sahip korku/gerilim türünden seçilmiştir. Yukarıda belirtilen kriterler göz önüne alındığında yönetmenliğini Antonio Perez'in yaptığı *Luna* (2013) filmi, çalışmada kullanılmıştır. IMDb web sitesine göre filmin künyesi aşağıdaki gibidir:

3.4.1. Filmin künyesi

Filmin Adı: Luna

Yönetmen: Antonio Perez

Senaryo: Antonio Perez

Görüntü Yönetmeni: Andres Sanchez

Yapım Yılı: 2013

Türü: Fantastik, Korku

Oyuncular:

Arlene Santana (Polis)

John Freeman (Adam)

Daniela Leon (Kız)

Eliz Eskeranli (Aile Üyesi)

Sara Latini (Aile Üyesi)

Adrian Orozco (Aile Üyesi)

Miguel Morales (Aile Üyesi)

Süre: 11 dakika 44 saniye

Aldığı Ödüller: Screamfest Korku Filmleri Festivali – En İyi Film (2013)
Hollywood Horrorfest – En İyi Sinematografi (2014)
Los Angeles Korku ve Fantastik Film Festivali – En iyi Kısa Metraj Korku Filmi (2014)

3.4.2. Filmin konusu

Polis, yol kenarına terk edilmiş aracın yanına gelir. Araç içini kontrol eder. Bir süre sonra uzaktan silah sesi duyulur. Bozkırda bulunan evde bir adam, aile üyelerini öldürür. Adam, evi kontrol ederken aile üyelerinin olduğu fotoğrafa rastlar ve henüz bulamadığı küçük kızı aramaya başlar. Korku içindeki küçük kız, evin bodrum katında saklanmaktadır. Adam, bodruma iner ve çeşitli işkence aletleri ve yere saçılmış insan uzuvlarını görür. Karanlıktan yararlanan küçük kız, kaçmaya çalışırken adam tarafından yakalanır. Kız, adamın boynunu ısırarak evin dışına çıkar. Yaralı haldeki adam, silahına mermi doldurduğu sırada polis gelir ve adamı silahla vurarak etkisiz hale getirir. O sırada dolunayın etkisiyle kız, başkalaşım geçirerek bir kurt-kadına dönüşür. Başkalaşımdan haberdar olamayan polis, bir taraftan kıza yardım etmek isterken diğer yandan da etkisiz hale getirdiği adamı kontrol etmektedir. Polis, arkasını döndüğünde kızın artık bıraktığı yerde olmadığını görür. Durumdan şüphelenen polis, telsizi ile yardım istediği sırada kurt-kadının saldırısına uğrar ve film biter.

3.4.3. Filmin dramatik aşamaları

Bu çalışmaya konu olan film, krediler dahil olmak üzere 704 saniye (11 dakika 44 saniye) uzunluğundadır. Senaryo, klasik dramatik anlatı modeline göre yapılandırılmıştır.

Serim bölümü, filmin jeneriğini oluşturan ilk on saniyenin ardından başlamakta ve elli ikinci saniyedeki silah sesine kadar sürmektedir. Bu bölümde, yol kenarına park edilmiş bir kamyonet ve kamyoneti kontrol eden polis memuru görülmektedir. Bu aşmada film, seyirciye olayın geçtiği coğrafyayı da tanıtmaktadır.

Düğüm aşaması, filmde süre olarak en geniş aralığı kapsamaktadır. Filmde birden fazla düğüm noktası vardır. İlk düğüm noktası, duyulan silah sesidir ve bu ses, bir sorunun varlığının işaretidir. İkinci düğüm noktası, adamın öldürdüğü kişilere ait aile fotoğrafını bulması ve halen hayatta olan kızı fark etmesidir. Bu noktadan itibaren adam, evde bulunma amacının tam olarak başarıyla sonuçlanmadığını anlamakta ve yeni görev olarak kızı aramaya başlamaktadır. Üçüncü düğüm noktası ise adamın evin bodrum katına inmesi ile başlamaktadır. Bu aşamada duvardaki gazete kupürleri, kan lekeleri, işkence aletleri ve yerde bulunan insan uzuvları problemin derinleşmesini sağlamaktadır. İlgili literatüre göre, atılan bu düğümler, seyircinin ilgisini çekmekte ve heyecanı arttırmaktadır.

Düğüm noktaları aynı zamanda birer *çatışma* anlarıdır. Filmde, adamın eylemleri ve kızın saklanması durumu arasında henüz fiziksel bir mücadeleye dayanmayan, pasif bir çatışma bulunmaktadır. "*Arama-saklanma*" şeklinde tanımlanabilecek bu çatışma hali, kızın evden kaçmaya çalışırken adam tarafından arkadan yakalandığı ve fiziksel olarak bir mücadelenin başladığı ana kadar sürmektedir. Bir başka ifadeyle, iki tarafın karşılaştığı sahneye kadar olan pasif çatışma durumu, *önceden belirtilen çatışma* türünün sınırları içerisine girmektedir. Çünkü film, arama-saklanma çatışması ile seyirciyi gelecek olana ana çatışmaya hazırlamaktadır.

Doruk nokta, filmin yarattığı gerilimin zirveye ulaştığı andır. Dramatik gerilim ise bahtın tersine dönmesi yaklaştıkça artmaktadır. Adam ve kızın ilk kez karşılaştığı ve fiziksel mücadelede bulunduğu sahnede kız, adamın boynunu ısırmaktadır. Bu ısırma anı, filmin protagonisti olan adam'ın bahtının dönüşünün başladığı yerdir ama sonlandığı sahne değildir. Adam için baht, polis tarafından vurulup etkisiz hale getirilmesiyle tersine dönmüştür. Adamın öldürülmesinden az önceki an, yani silahını kıza doğrulttuğu sahne, doruk noktasıdır.

Çözüm, bahtın tersine dönmesinden hemen sonra başlamaktadır. Adamın ölmesiyle bozulmuş olan düzen, tekrar dengeye oturtulmuştur. Ancak film, bu denge durumunun sağlanmasını filmin çözüm aşamasında bir kez daha sekteye uğratmaktadır. Dolunayın görülmesi ile birlikte kız, başkalaşım geçirerek kurtkadına dönüşmeye başlamıştır.

Dönüşümü tamamlanan kurtkadın, polis memuruna ani bir şekilde saldırarak öyküyü sonlandırmaktadır.

Tablo 3.1'de, filmin dramatik aşamalarının film içerisinde karşılık geldiği süreler belirtilmiştir.

Tablo 3.1. *Luna (2013) Filminin Dramatik Aşamaları*

Aşama	**Konum (dakika:saniye)**	**Konum (saniye)**
Serim	00:10 – 00:52	10 - 52
Düğüm	00:53 – 07:40	53 - 460
Çatışma	07:41 – 08:00	461 - 480
Doruk Nokta	08:01 – 08:22	481 - 502
Çözüm	08:23 – 09:52	503 - 592

4. BULGULAR ve YORUM

Bu başlık altında EEG, göz izleme ve galvanik deri iletkenliği ölçümlerinden elde edilen veriler sunulacak ve yorumlanacaktır.

4.1. EEG Verilerinin Analizi

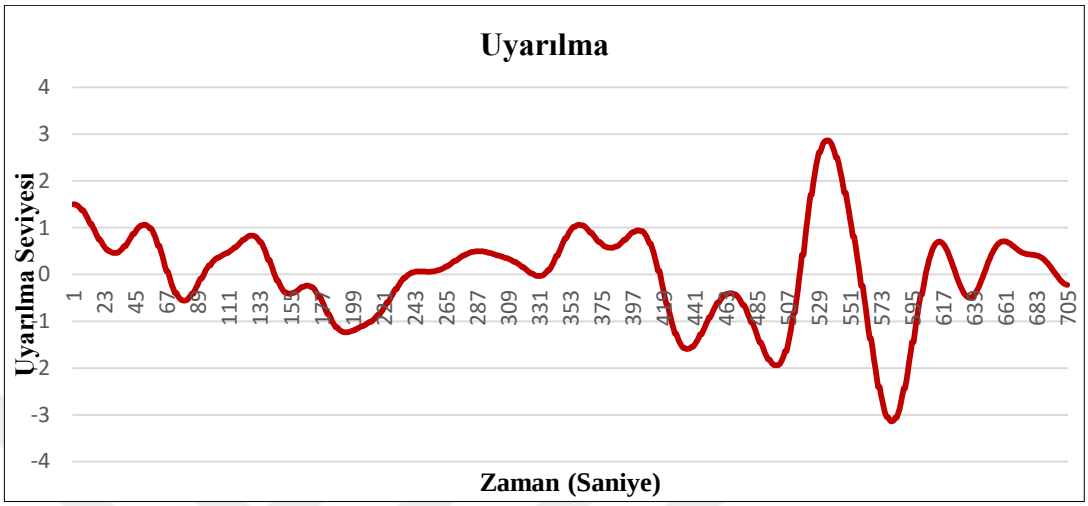
Çalışmada 32 kanaldan kayıt alan wireless taşınabilir kuru elektrot EEG sistemi kullanılmıştır. Film boyunca katılımcı beyinlerinin elektriksel faaliyeti kayıt altına alınmıştır. Kayıtların analizi sonrasında uyarılma, dikkat, ilgi, hatırlanabilirlik, pozitiflik, duygusal bağ ve bilişsel iş yükü parametreleri elde edilmiştir. Her bir parametreye ilişkin bulgu ve yorumlar alt başlıklar halinde açıklanmıştır.

Metriklere ilişkin grafikler iki eksende değerlendirilecektir. Dikey eksen, metriğin yoğunluk seviyesini, yatay eksen ise filmin saniye cinsinden süresini ifade etmektedir. Analiz boyunca bahsi geçen film sahnelerinin yanında parantez içerisinde ilgili sahnenin kaçıncı saniyede göründüğü belirtilmiştir.

4.1.1. Uyarılma seviyelerinin analizi

Tablo 4.1. dikkate alındığında katılımcıların filmin dramatik aşamalarına ve bu aşamaların içerisinde yer alan sahnelere göre uyarılma seviyelerinde farklılıklar meydana geldiği görülmüştür. Filmin serim bölümünde, özellikle filmin başlangıcından 32'nci saniyeye kadar, uyarılmada bir düşüş olduğu görünmektedir. Düşüş eğiliminin bittiği andan itibaren katılımcıların uyarılma seviyeleri, filmin ilk düğüm noktası olan silah sesine (52) kadar yükselmeye başlamıştır. İki nokta arasındaki yükselişin nedeni katılımcıların merak ve beklenti içerisinde olmasından kaynaklanmış olabilir. Çünkü yol kenarında terk edilmiş bir araç söz konusudur ve organizmayı harekete geçirici bir eylem her an gerçekleşebilir. Eylemin gerçekleşme ihtimali, katılımcıları beklentiye sokup merak duygusunu tetiklemiştir. Bu yargının geçerliliği, göz izleme ısı haritası incelendiğinde güçlenmektedir. Uyarılmanın yükseldiği anda katılımcıların bakışları ve dikkatleri polisin belindeki silaha kaymıştır (Görsel 4.6.). Silahın görülmesi, katılımcılarda her an bir aksiyonun gerçekleşebileceğine ilişkin bilişsel uyarılmayı beraberinde getirmiştir. Beklenti ve merak ile ilişkili olabilecek bu yükseliş, silah sesinin duyulması (52) ile sonlanmıştır. Çünkü ses, uzak bir yerden gelmiştir ve polisin terk edilmiş aracı kontrol etme süreci boyunca herhangi bir olumsuzlukla karşılaşmayacağı seyircilere garanti edilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Uyarılma Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması



Silah sesinden sonra filmde sırasıyla batan güneş (57), rüzgar çanı (60) ve evin dışarıdan genel görüntüsü (63) gibi durağan çekimler gelmektedir. Yapılan yüz yüze görüşmelerde katılımcıların bir kısmı bu sahneleri pozitif yönde tanımlamıştır. Yorumların yanına katılımcının adının ve soyadının baş harfleri belirtilmiştir.

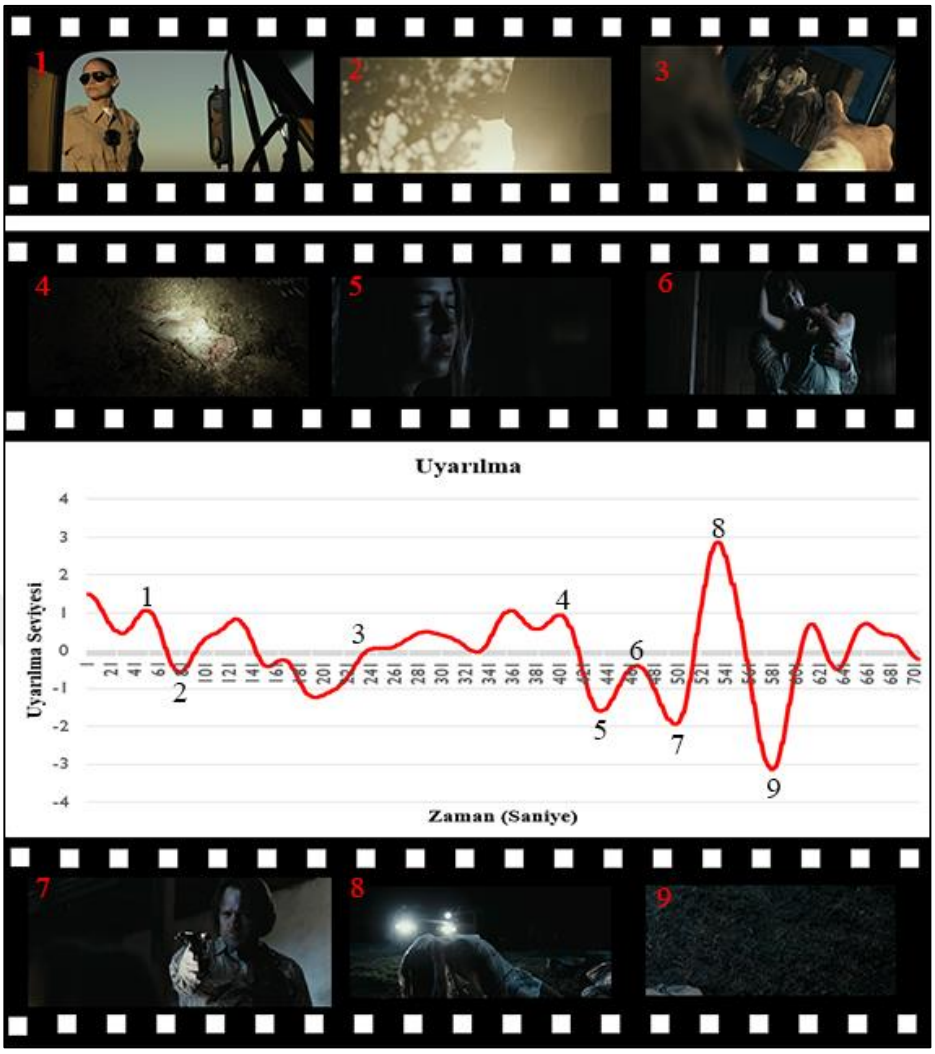
(B.A.): *"İlk başta güzeldi. Boş arazi, gün batımı… Güzel bir manzaraydı."*

(B.G.): *"Güneşin doğuşu ve batışı bende olumlu duygular uyandırır. Yeni bir günün başlangıcı gibi. Ne zaman görürsem göreyim bende aynı hisleri uyandırıyor."*

(D.A.): *"Mekanlar ilk başta sakin görünüyordu. Huzur doluydu."*

(E.A.): *"Gün ışığını alış şekli ve ışığın yansıması bence görüntü olarak güzeldi."*

Bu sahnelerin görünmesi ile birlikte katılımcıların uyarılma seviyelerinde rahatlama ve pozitif duygulanıma bağlı olarak düşüş gerçekleşmiştir. Ancak adamın elinde bir cep saati tuttuğu (80) çekim ile birlikte uyarılma eğrisi tekrar yükselişe geçmiş ve bu yükseliş kızın pencereden adamın taşıdığı cesedi görmeye çalıştığı sahneye (128) kadar devam etmiştir. Yükseliş trendinin 80'inci saniyede başlamasında işitsel unsurların etkili olduğu söylenebilir. Bir başka ifade ile film, ses ile katılımcıları uyarmayı başarmış ve ardından gelen sahnelerle de heyecanı yükseltmiştir.



Görsel 4.1. *Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Uyarılma Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım*

Filmin olay örgüsü düşünüldüğünde katılımcılar için birden fazla nokta önem taşımaktadır. Yapılan görüşmelerde katılımcıların filmin öyküsünü anlama ve olay örgüsünü çözümlemeye başladıkları anın neresi olduğunu tespit edebilmek adına "*sizin için filmin kırılma anı neresidir?*" diye sorulmuştur. Verilen cevaplar aşağıdaki gibi gruplara ayrılmıştır:

"Tetikçinin resme baktığı an, kızın orada olmadığını görmesi öyküyü bambaşka bir yola soktu."

"Adamın bodruma gidip kanlı vücut parçalarını gördüğü yerden bölerdim çünkü orada ailenin aslında masum olmadıklarını ve suçlu olduklarını anlıyor."

"Kızın ayağına cam battı ve adam arkadan geldi. Bu sahneden ikiye bölerdim. Bu sahneye kadar, film biraz sonunu tahmin edebildiğimiz klasik bir korku filmi gibiydi."

"Polis, adamı öldürdükten sonra gümüş kurşunu gördü ve kızın garip hareketler yapıp dönüşmeye başladığı anda bir şeylerin ters gittiğini anladım."

Televizyonun kapatılması (195) sahnesi ile başlayan evin kontrol edilmesi sürecinde aile fotoğrafının fark edilmesi (230) katılımcıların görüşme esnasında üzerinde durdukları sahnelerden biridir. Tablo 4.1.'e göre, filmin bu periyodunda uyarılma seviyesinde yükselme meydana gelmiştir. Bu aşamada katılımcılar, raftan bir fotoğraf çerçevesinin alındığını görmekte ancak fotoğrafın içeriğinin ne/kim olduğunu bilmemektedir. Merak duygusu bu yükselişin nedenlerinden biri olabilir.

Katılımcılar, filmin bodrum sahnelerini genellikle "*iç açıcı olmamak*" şeklinde tanımlamışlardır. Russell ve Pratt'e (1980) göre, "*kasvetli*" kavramı "*heyecanlı*" kavramının zıttıdır ve *sıkıcı*, *iç karartıcı*, *monoton* gibi duygu durumlarıyla bir aile oluşturmaktadır. Yine Russell'a (1980) göre, *kasvetli* olmak *düşük uyarıma sahip duygu* kategorisi içerisinde ele alınmaktadır. Bodruma ilişkin sahnelerin başlaması (303) ile adamın gazete kupürlerinin olduğu pano önüne geldiği (330) süre içerisinde katılımcıların uyarılma seviyelerinde düşüş gözlemlenmiştir. Mekânın kasvetli yapısı, katılımcıların uyarılma seviyelerinde düşüş meydana getirmiş olabilir.

Katılımcılar, adamın evin bodrum katında bulunan demir parmaklıklı kapıyı açmasının ardından yerde gördüğü insan uzuvlarının olduğu çekimler (402) üzerinde durmuştur. Bu sahneden itibaren uyarılma seviyesi kızın evden kaçmaya çalıştığı sahneye (436) kadar düşüş göstermiştir. Katılımcılar ile yapılan yüz yüze görüşmelerde ilgili sahne için yapılan yorumlardan bazıları şu şekildedir:

(B.A.): *"Bazı sahneleri gözümü kısarak izledim. Mesela adam bodrum kata indiğinde el ve ayak parçaları vardı. Onları görünce gözlerimi kıstım. Daha da iğrençleşecek sandım. "*

(D.A.): *"Vücut parçaları ve kızın ayağına cam batması sahneleri beni rahatsız etti"*

(D.S.): *"Adamın bodruma inip insan vücudundan parçaları gördüğü sahne rahatsız ediciydi. Beni ürküttü aynı zamanda merak uyandırdı."*

(E.N.A.): *"Özellikle adamın bodrumda vücut parçalarıyla dolu odaya girdiği sahnede gerildim."*

(R.C.): *"Adamın aşağıya indiği ve insan parçalarını gördüğü sahnede iğrendim."*

(F.N.Y.): "*Adam kızı aramak için aşağıya indiğinde bir yerden sarkıtlar inmişti, insan ayağı ve eli görünüyordu. İğrençti. Beni çok rahatsız etti ve midemi bulandırdı."*

Yapılan çalışmalar, iğrenme duygusunu tetikleyen bir uyarıcıya maruz kalan katılımcıların uyarılma seviyelerinde düşüş yaşanabileceğini ortaya koymuştur (Fleischman vd., 2015). Bir başka çalışmada ise kan gören katılımcılarda iğrenmeye karşı eğilim ve hassasiyetin artabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Van Overveld vd., 2006). İlgili sahne göz önüne alındığında duvarda, yerde ve tavanda asılı duran zincirde kan lekelerinin olduğu görülmekte, aynı zamanda da çeşitli beden parçaları dikkat çekmektedir. Bu çalışmada da katılımcıların uyarılma seviyesi, iğrenme duygusunun tetiklenmesine paralel olarak düşüş göstermiştir. Bu düşüş, beden parçalarının görünmesi sona erdikten sonra, kızın evden çıkmaya çalıştığı sahnenin bir kısmına kadar devam etmiştir. Soares ve Öhman'a (1993) göre, korku uyaranına verilen fizyolojik tepkiler, uyaran ortadan kalktıktan sonra bir süre daha devam edebilmektedir. Buna göre, katılımcıların iğrenme duygusuna paralel bir şekilde düşüş gösteren uyarılma seviyelerinin ilgili sahne bittikten sonra da devam ediyor olması beklenen bir sonuçtur. Bir başka ifadeyle katılımcıların, içinde bulundukları duygu durumunu yeni sahne ile sonlandıramadıkları, bunun için belli bir süreye ihtiyaç duydukları söylenebilir. Uyarılma grafiğindeki düşüş, kızın evden çıkmaya çalıştığı sahnenin bir noktasına kadar (436) devam etmekte ancak bu noktadan itibaren uyarılma yükselmeye başlamaktadır. Bu yükselişin gerçekleşmesinde iğrenme duygusunun etkisinin kaybolması gösterilebilir.

Adamın kızı yakaladığı an (460), dramatik yapıya göre filmin çatışma aşamasıdır. Burada antagonist ve protagonist karşı karşıya gelmekte ve filmin öyküsündeki gerilime neden olan durumun çözülmesine yönelik nihai bir mücadele vermektedirler. Katılımcılar ile yapılan görüşmede, filmin çatışma anının korku duygusunu tetiklediği ve heyecan uyandırdığı anlaşılmıştır. İlgili sahne için yapılan bazı tanımlamalar aşağıdaki gibidir:

(B.A.): *"Adamın kızı arkadan yakaladığı yerde bayağı zıpladım. Orada çok korktum. Bayağı heyecanlandım."*

(E.N.A.): *"Ben korku filmlerinde çok korkmam ama kan olduğu zaman aşırı gerilirim. Kızın adamın boynunu ısırdığı ve kanın görüldüğü sahne benim için çok kötüydü."*

(E.E.): *"Kanı gördüğümde içim cız etti. Kan kötü ediyor beni. "*

(H.Ö.A.): *"Kız, adamın boynunu ısırdığında sıçramayla birlikte en çok irkildiğim an oldu."*

(R.C.): *"Adamın kızı arkadan yakaladığı sahnede müziğin de etkisiyle çok korktum. Heyecanlandım."*

(Y.Y.): *"Kızın evden çıkmaya çalıştığı ve adamın kızı arkadan tuttuğu sahne heyecan uyandırdı. Oradaki arbededen dolayı heyecanlandım."*

(Z.S.Ç.): *"Adamın kızı yakaladığı ve kızın da adamın boynunu ısırdığı sahnede korktum."*

Yapılan yorumlara paralel olarak uyarılma grafiği göz önüne alındığında uyarılma grafiği, filmin 437. saniyesinden (07:17) itibaren yükselmeye başladığı görülecektir. Film, çatışma anı başlamadan katılımcıların özdeşleşmiş olduğu kızın evden kaçma girişimini göstererek uyarılma seviyesini yükseltmeyi başarmıştır. Bu uyarılma hali, katılımcıları biraz sonra meydana gelecek ana çatışma sahnesine duygusal olarak hazırlamaktadır. Uyarılma seviyesinin yükselmesinde merak duygusunun etkisi olabileceği gibi, beklenen bir eylemin yaklaşmasının getirdiği rahatsız edici durum da etkili olmuş olabilir. Nitekim korku sineması, herkesin anlayabileceği genel uylaşımlara dayanmaktadır ve seyircilerini korkutmak için klişeleri kullanmaktadır. Sakinliğin ani bir hareket ile bozulması bu klişelerden biridir. Yapılan görüşmelerde katılımcılar, söz konusu sahnede sakinliğin bozulmasını beklediklerini ve bu bekleyişin kendilerini gerdiğini ifade etmişlerdir.

(E.E.): *"Kız kapıya yaklaştığında adamın belirmesine odaklanmıştım. O anda gerildim. Çünkü adamın çıkacağı belliydi. Bunu bekliyordum ama onu beklemek insanı geriyor*."

(H.D.Ö.): *"Genelde korku filmlerinde olaylar yavaş yavaş sakinleşir sonra müzikle birlikte birdenbire bir şey çıkar, bu yüzden kız yürürken ya gıcırtı çıkacak ya da bir şeye basacak diye bekliyordum."*

(E.A.): *"Kız evden çıkarken ayağına bir şey battı ve çıkan sesten dolayı adamın kızı yakalayacağını düşündüm. Çünkü kız orada oyalandı."*

Gerek kızın evden çıkarken adam tarafından yakalanması sahnesinde olduğu gibi ve gerekse de filmin başka sahnelerinde yer verilen klişeler, bilinen ve beklenen bir durumun gizemleştirilmesi neticesinde seyircileri korkutmayı başarmıştır.

Çatışma sahnesinde dikkat çeken bir diğer nokta ise uyarılma seviyesindeki yükselişin kızın adamın boynunu ısırdığı (468) andan itibaren düşüşe geçiyor olmasıdır. Bu düşüşün nedeni olarak Fleichman vd., (2015) ile Van Overveld vd., (2006) yaptığı çalışmalarda belirtilen kan, iğrenme ve uyarılma arasındaki ilişki gösterilebilir. Kız, adamın boynunu ısırdığında hem kızın ağzında hem de adamın boynunda görülen kan, uyarılma seviyesini düşürmüştür. Bununla birlikte, her yükselişin ardından bir düşüş

trendinin başlaması normal kabul edilmektedir. Kızın adamın boynunu ısırması, katılımcıların beklentilerini karşılamış olması uyarılma grafiğinde düşüşün başlamasına neden olmuş olabilir.

Filmin doruk noktası, evin dışında adamın kıza silahını doğrulttuğu ve silah sesinin duyulduğu (502) andır. Klasik dramatik anlatıya göre, bir filmin doruk noktası, gerilimin ve heyecanın zirve yaptığı yerdir. Taksonomik olarak insanın da dahil olduğu memeli sınıfı canlılarında tehlike anında sinir sistemi iki şekilde davranmaktadır. Bunlardan ilki savaş ya da kaç tepkisi, diğeri ise kilitlenme ya da donma (freezing) tepkisidir. Donma, otonom sinir sisteminin hem sempatik hem de parasempatik dallarının aktivasyonu neticesinde meydana gelebilmektedir. Sempatik sistem aktive olduğunda uyarılma seviyesinde artış, kalp atım hızında yükseliş, damar basıncında artış ve solunumda hızlanma gibi fizyolojik belirtiler görülürken; parasempatik sistemin aktivasyonunda kalp atım hızında düşüş meydana gelmektedir (Walker ve Carrive, 2003). Filmin doruk noktasında, kız ve adam arasındaki sorun çözülmek üzeredir. Karakterler arasında av-avcı ilişkisi söz konusudur. Av olan kız, kendini savunabilecek bir konumda değildir. Yere düşmüştür, fiziksel olarak adamdan daha zayıftır ve karşı koyabileceği bir silahı yoktur. Adam için ise bu şartların tam tersi geçerlidir. Dolayısıyla bu sahnede kızın savaş ya da kaç tepkisi göstermesinden ziyade, donma etkisinden bahsetmek daha doğru olacaktır. Kız, bir çaresizlik içerisindedir. Bu çözümlemeye ek olarak yapılan görüşmelerden katılımcıların kız ile özdeşleştiği, onun için korkup endişe hissettikleri anlaşılmaktadır. Film karakterinin yaşadığı dehşet anı, katılımcılarda aynalanmıştır. Katılımcıların yaşadığı bu dehşet ya da şok durumu, uyarılma seviyelerinde düşüş olarak ölçülmüştür. Filmin 500. saniyesi ile birlikte çözülme başlamış ve uyarılma seviyesi de yükseliş göstermiştir.

Klasik dramatik anlatı, film içi heyecan durumları ve temposundaki değişimlere bağlı olarak seyircilerin de duygudurumlarında değişimler meydana geleceğini kabul etmektedir. Bu açıdan düşünülecek olunursa filmin 501 ila 536'ncı saniyeleri arasında bulunan doruk noktasının (502) hemen sonrasında müzik ve ses efektlerinin sonlandığı, kızın da hayatta kaldığı için rahatladığı ve dolayısıyla gerilimin düştüğü bir periyod bulunmaktadır. Bu dinginlik haline rağmen katılımcıların uyarılma seviyeleri düşüş göstermemekte, aksine yükselmektedir. Bu yükselişin nedeni de şok durumunun ortadan kalkmasıyla birlikte donma etkisinin sonlanması gösterilebilir. Adamın polis tarafından vurulmasının katılımcıların beklentilerini tatmin etmemesi bu durumun bir diğer nedeni

olabilir. Bir başka ifade ile katılımcılar, adamın vurulması ile olay örgüsünün tam olarak açıklığa kavuştuğunu düşünmemekte, aksiyonun devam edeceği beklentisi içerisindedir.

Film, çözüm aşamasında seyircilere alışıldık bir son sunmamakta, seyircilerin duygulanımlarını etkilemeye devam etmektedir. Yapılan görüşmelerde katılımcıların en çok dikkat ettikleri sahnelerden biri kızın kurtkadına dönüşüm evresidir. Dönüşüm, filmin 522'nci saniyesinden başlayıp kızın göz renginin değiştiği 571'inci saniyeye kadar devam etmektedir. Ancak dönüşüm devam ederken, bir süre sonra katılımcıların uyarılma seviyelerinde düşüş başlamaktadır. Bu düşüş, gümüş kurşunu bulan polisin bir şeylerin ters gittiğini fark edip arkasına dönmesi, korku ve şaşkınlık ile etrafına bakınması ve bu bakınmanın aktüel kamera kullanılarak görselleştirilmesi (581) anına kadar devam etmiş ve bu noktadan sonra uyarılma yeniden yükselişe geçmiştir. Yükselişin buradan başlamasında kamera kullanımının yarattığı duygusal etkinin rol oynadığı söylenebilir. Kameranın insan başı ve gözü ile özdeş bir pozisyonda bulunması, polisin yaşadığı korku ve şaşkınlığın katılımcılarda aynalanmasına neden olmuş olabilir.

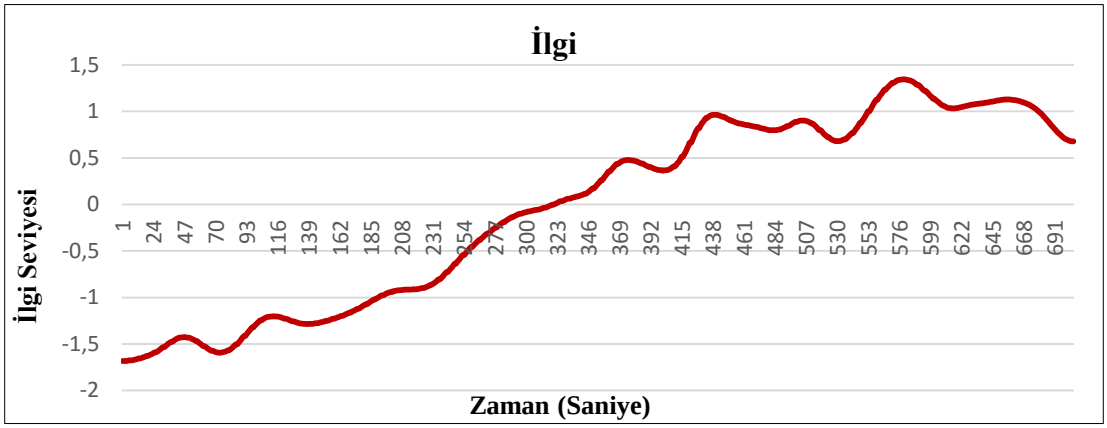
Film, kurtkadının polise saldırması (592) ile sona ermekte ve ardından krediler akmaya başlamaktadır. Klasik dramatik anlatı formuna sahip bir film, genellikle çözüm aşamasında gerilimi düşürerek seyirciyi rahatlatmaktadır. Ancak Tablo 4.1.'den de görüleceği üzere film, katılımcılarda oluşan gerilimi düşürmek yerine onların uyarılma seviyelerinin olması gerekenden daha yukarıda olmasını sağlamıştır. Film bittiğinde katılımcılar halen duygusal, bilişsel ve fizyolojik açıdan tetikte beklemektedir.

Uyarılma grafiği, filmin öyküsünün sona erdiği noktadan itibaren dalgalanmalar göstermektedir. Daha önce belirtildiği üzere, yaratılan duygusal etki uyarıcı ortadan kalktıktan sonra bile bir süre daha devam edebilir. Bir başka deyişle, katılımcılar öykü sona erdikten sonra filmin etkisinde kalmaya devam etmişlerdir.

4.1.2. İlgi seviyelerinin analizi

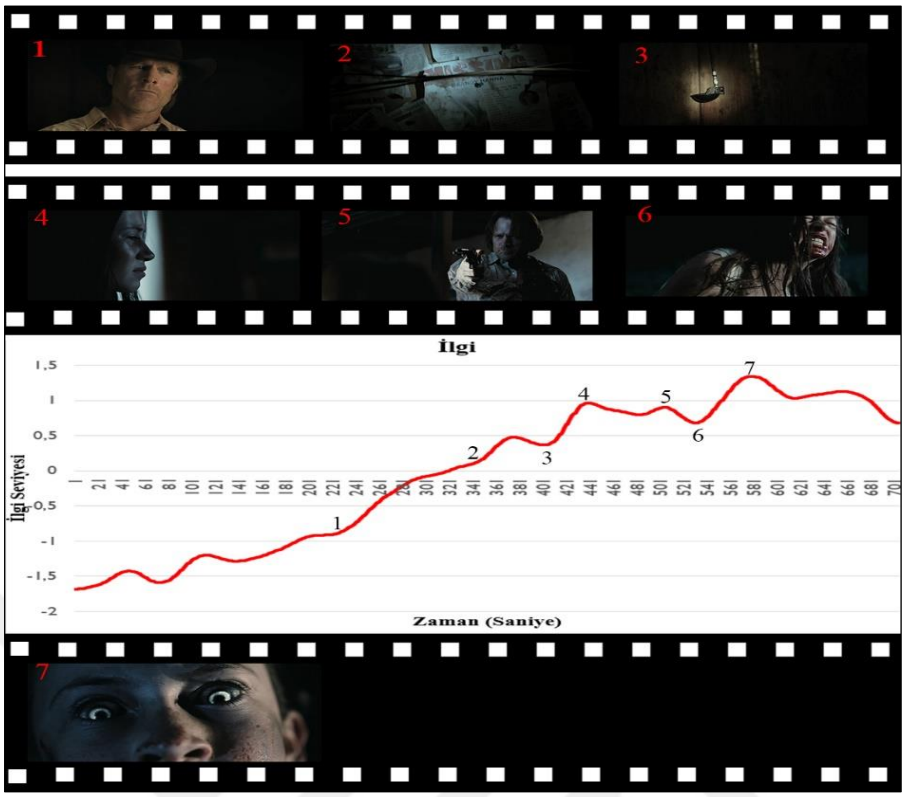
Klasik dramatik anlatı sineması için seyircilerin ilgisini çekmek filmin vermek istediği mesajın, yaratmak istediği duygulanımın ve ticari amaçlarının başarıya ulaşması açısından önem taşımaktadır.

Tablo 4.2.*Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen İlgi Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması.*



Pozitif duygular arasında kabul edilen ilgi; öğrenme, keşfetme ve merak güdüleri ile bağlantılıdır (Tomkins, 2008, s. 185-201). Bu bilgiden yola çıkılarak bir sinema seyircisi, film karakterleri ve filmin biçemini oluşturan unsurlar sayesinde film evrenini keşfetmekte, olay örgüsünü çözmek ve anlamak için ipuçlarını takip etmekte ve bu sayede öğrenmektedir. Seyirci tüm bunları yaparken temel motivasyonu meraktır. Bir başka deyişle bir sinema filmi, seyirciden kendisini keşfedip öğrenmesini talep etmektedir. Bu sayede film, seyircisinin ilgisini kazanmaktadır.

Bu çalışmada katılımcılar ile yapılan görüşmede "*filmde ilginizi çeken sahne ya da herhangi bir nesne oldu mu*?" sorusu sorulmuştur. Kızın evin bodrum katındaki camdan dışarıyı izlemesi, bodrum katında görülen vücut parçaları, kızın ayağına cam batması ile başlayan ve kızın adamı ısırması ile biten periyod, kızın kurtkadına dönüşümü ve değişen gözleri ve gümüş kurşun katılımcıların ilgisini en çok çeken noktalar olarak tespit edilmiştir. Katılımcılar, bu sahne ve nesnelerin ilgilerini çekme nedenleri arasında filmin bazı sahnelerinin kendilerinde beklenti yarattığını; kızın dönüşümü ve bodrum katındaki vücut parçalarının ise beklentileri dışındaki olaylar olduğunu ve bu yüzden söz konusu sahnelere ilgi duyduklarını söylemişlerdir. Kısaca ifade etmek gerekirse, beklenti durumu ve bilinmezlik katılımcılarda merak uyandırmış ve bu merak da ilgiyi canlı tutmuştur. Filmin ilgi duygusunu tetikleyen bir diğer özelliği ise özdeşleşme kavramında aranabilir. Katılımcıların bir kısmı, evin içerisini kontrol eden ve bodrum katında kızı arayan adam ile özdeşleşerek filme ilgi duyduklarını ifade etmişlerdir.



Görsel 4.2.*Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen İlgi Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım.*

EEG ölçümleri sonucunda katılımcıların ilgi grafiği Tablo 4.2.'de yer almaktadır. Grafiğe göre katılımcıların ilgi düzeyi, filmin başlamasıyla birlikte yükselmeye başlamıştır. Genel trend, belirli noktalarda düşüş olsa da, filmin sonuna kadar yükseliş göstermektedir. Bu bakımdan film, katılımcıların ilgisini canlı tutabilmeyi başarmıştır denilebilir.

Polis memurunun yolun kenarında terk edilmiş aracı kontrol etme süreci filmin serim bölümüdür. Bu bölümün büyük çoğunluğunda katılımcıların ilgisi çekilmiştir ancak ilgideki yükseliş filmin 47'nci saniyesine kadar devam edebilmiştir. İlgi seviyesindeki değişimi anlamak için Tablo 4.1.'deki uyarılma grafiğine bakmak gerekmektedir. Uyarılma grafiğine göre, katılımcılar ilk olarak filmin 32. saniyesinde uyarılmışlardır. Filmin ilk düğüm noktası olan silah sesi (52) ile birlikte uyarılma seviyeleri düşmüştür. Tablo 4.2.'deki ilgi grafiğine bakıldığında, katılımcıların ilgi seviyesinin düğüm noktasına ulaşamadan 48. saniyeden itibaren düştüğü görülecektir. Kısaca belirtmek gerekirse, film, katılımcıların ilgisini çekerek başlamış, uyarılmış olmanın etkisiyle de yükseliş devam etmiş ancak ilk düğüm noktasından önce düşmeye başlamıştır. Bu düşüşün nedeni olarak, polisin aracı kontrol etme süresinin uzun sürmüş olması ve buna bağlı olarak katılımcıların sıkılmış olması gösterilebilir.

Katılımcıların filme olan ilgisinin dramatik yapının düğüm aşamasında güçlü bir şekilde kurulduğu görülmektedir. Özellikle kızın evin bodrum katındaki camdan dışarıyı izlediği bölüm (139) ile birlikte ilgi seviyesi adamın bodrum katındaki demir parmaklıklı bölmeyi keşfettiği (376) ana kadar düzenli bir şekilde yükseliş göstermiştir. Burada dikkat çeken nokta, 139 ila 376'nci saniyeler arasındaki yükseliş trendi içerisinde ilgi seviyesinin artış hızında meydana gelen değişimlerdir. Söz konusu periyodun iki noktasında dikkat çekici bir hareketlilikten bahsedilebilir. Bu noktalardan ilki, Görsel 4.2.'de 1 rakamı ile belirtilmiştir, filmin ikinci düğüm noktasından hemen önceye, adamın evi kontrol ettiği (225) ana denk gelmektedir. Yapılan görüşmelerde katılımcıların bir kısmı, adam ile birlikte kızı aradıklarını ifade etmişlerdir. Buradan katılımcıların adam ile özdeşleştiklerini söylemek mümkündür. Ancak katılımcıların büyük çoğunluğu, özellikle dolunayın görüldüğü (520) sahneye kadar kız ile özdeşleşme kurmuşlardır. Bu ana kadar adamın kötü, kızın ise iyi karakter olduğu düşünülmektedir. Buradan hareketle, adamın evi kontrol ettiği anda yükseliş hızını arttıran ilgi seviyesinin, kızın bulunup bulunamayacağına yönelik merak duygusu ile ilişkili olduğu söylenebilir. Ayrıca söz konusu sahneye ait ilgi hızının artışında sabit kamera kullanımı ve yakın plan çekimin tercih edilmesi de etkili olmuş olabilir. İlgi hızının yükselmeye başladığı anlardan bir diğeri ise filmin üçüncü düğüm noktasına denk gelmektedir. Burası bodrum katına inen adamın, panoda kayıp kişiler ve cinayet haberlerinin yer aldığı gazete kupürlerini (340) incelediği noktadır. Katılımcılar, bu sahne ile öyküye ilişkin bir ipucu elde etmiş olabilirler ve bundan dolayı ilgi seviyelerinde yükselme meydana gelmiş olabilir.

Katılımcılar, vücut parçalarının görüldüğü sahnenin (408) ilgilerini çektiğini belirtmişlerdir. Tablo 4.2. incelendiğinde ilgi seviyesinin söz konusu sahnenin hemen öncesinde (403) yükselme trendine girdiği görülmektedir.

Kızın evden kaçmaya çalıştığı sahne, değinilmesi gereken noktalardan bir diğeridir. Yapılan görüşmelerde katılımcıların bir kısmı, evden kaçış anında kızın bir problemle karşılaşacağını tahmin ettiklerini belirtirken, bazı katılımcılar ise sahneyi anlamlandıramadıklarını ifade etmişlerdir.

(E.A.): *"Kızın ayağına bir şey battığında çıkan sesten dolayı kızın yakalanacağını düşündüm."*

(E.E.): *"Kız, kapıya yaklaştığında adamın belirmesine odaklanmıştım. O anda da gerildim. Çünkü adamın çıkacağı belliydi."*

(F.N.Y.): *"Kızın ayağına cam battığında adamın arkadan kızı yakalayacağını tahmin ettim. Çünkü kız orada vakit kaybetmiş oldu."*

(F.O.): *"Cam battıktan sonra kızın yakalanma ihtimali çok yüksekti"*

(H.D.Ö.): *"Genelde korku filmlerinde olaylar yavaş yavaş sakinleşir sonra müzikle birlikte birdenbire bir şey çıkar, bu yüzden kız yürürken ya gıcırtı çıkacak ya da bir şeye basacak diye bekliyordum. Beklediğim gibi de oldu."*

(Ö.F.A.): *"Kız, evden koşarak kaçabilecekken neden yavaşça çıkmaya çalıştı? Neticede koşarak çıkması halinde adamdan daha hızlı davranmış olabilirdi. Ben burayı saçma buldum."*

(D.S.): *"Adamın kızı arkadan yakaladığı sahneyi anlamadım. Çünkü adamın silahı vardı. Kızı direkt öldürebilirdi."*

(T.Ş.): *"İnsan böyle bir durumda ne olursa olsun kaçar kurtulurdu. Etkilenmedim bu sahneden."*

Her ne kadar bu sahne, görüşme kayıtlarına göre, katılımcıların ilgisini en çok çeken anlardan biri olsa da sahnenin hem mantıksal hem de korku sinemasının anlatı kodlarından kaynaklanan zayıf yönleri olduğu yorumunu yapmak mümkündür. Katılımcıların bir kısmı, kızın evden kaçma sahnenin klişe olmasından ve aynı zamanda senaryoda bir mantık hatası olduğunu düşündüklerinden dolayı ilgi kaybı yaşamışlardır denilebilir. Tablo 4.2. göz önüne alındığında ilgi eğrisinin söz konusu sahnenin başlamasından bir süre sonra düşüşe geçtiği görülmektedir. Ancak düşüş, sert bir şekilde gerçekleşmemiştir. Grafiğin 28 katılımcıdan elde edilen verilerin ortalaması olduğu ve katılımcıların geri kalan kısmı için söz konusu sahne duygusal açıdan önem taşıdığından yumuşak bir düşüş yaşanmıştır denilebilir. Filmin çatışma aşaması da bu düşüş trendi içerisinde yer almaktadır.

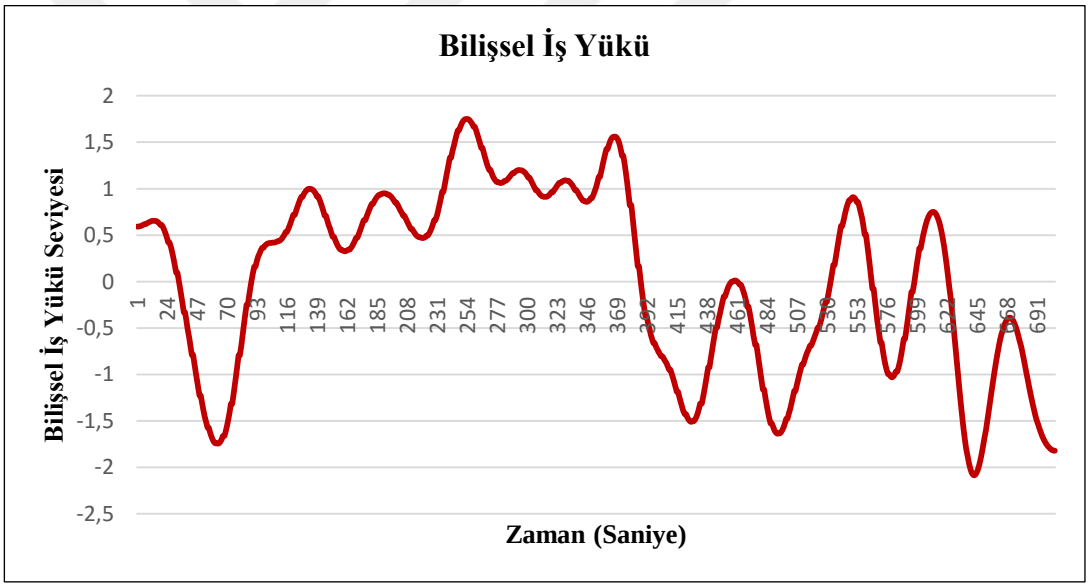
Klasik dramatik yapıya göre doruk noktasının aşılmasının ardından filmin temposunda bir düşüşün olması beklenen bir durumdur. Çünkü ana çatışma yaşanmış ve öykünün temel gerilimi doruk nokta ile çözüme kavuşmuştur. Geriye yaşanacak bir aksiyon kalmamıştır. Bu çalışmada da ilgi seviyesinin doruk noktası yaklaştıkça yükselmeye başladığı, gerilime neden olan olaylar silsilesinin çözüme kavuşmasıyla birlikte ilgi seviyesinde düşüş meydana geldiği görülmüştür.

Şaşırma duygusu üzerine yapılan çalışmalara göre, zihinsel süreçler beklenmedik olayların farkına varılması ile başlayan şaşırtıcı olaylar tarafından aktive edilmektedir. Eğer beklenmezlik durumu, eşik değeri aşarsa o zaman şaşırma duygusu ortaya çıkar

(Meyer, Reisenzein ve Schützwohl, 1997, s. 253). Yapılan görüşmelerden elde edilen bilgiye göre, kızın kurtkadına dönüşmesi beklenmedik bir olaydır ve katılımcılar bu dönüşüm karşısında şaşırdıklarını ifade etmişlerdir. İlgi ile şaşırma duygusu arasındaki yakın ilişki (Silvia, 2006, s. 20) düşünüldüğünde ilgi seviyesinde bir artış olması beklenmektedir. İlgi grafiği incelendiğinde yükselişin kızın dönüşmeye başlamasından bir süre sonra (532) başladığı görülecektir. Bu yükseliş trendi, polisin arkasına dönmesi ve kızın yerinde olmadığını görmesine kadar devam etmiş (580) ve ardından düşüş trendi başlamıştır. İlginin bu andan itibaren düşmesinin gerekçesi, katılımcıların öykünün gidişatını sezmiş olmaları olabilir. Bir başka ifadeyle merak duygusunun ortadan kaybolması ilgi seviyesinin düşmesine neden olmuştur.

4.1.3. Bilişsel iş yükü seviyelerinin analizi

Tablo 4.3.*Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Bilişsel İş Yükü Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması.*

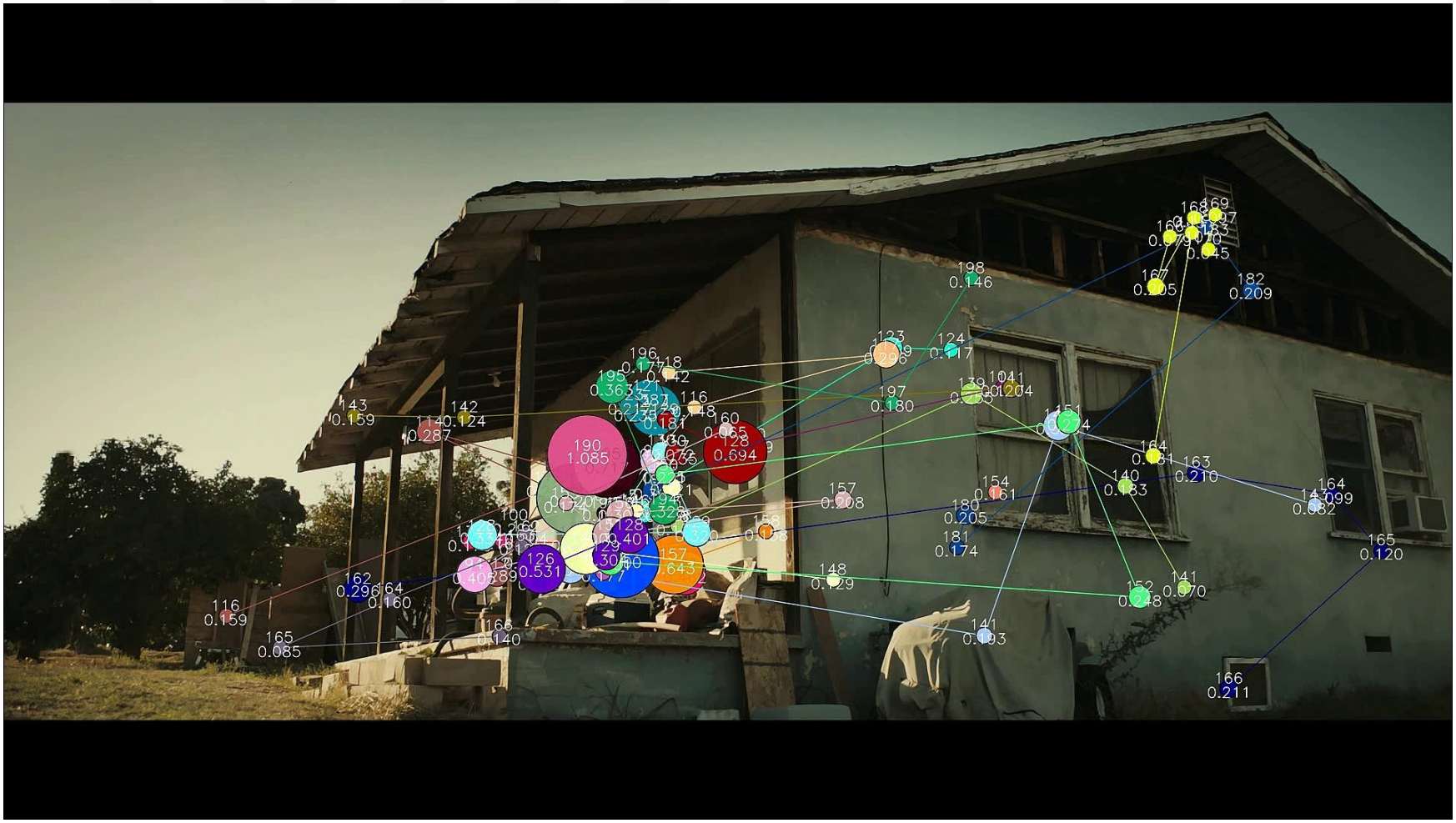


Bilişsel iş yükü, katılımcıların film izlerken bilişsel zorlanma seviyelerini göstermektedir. Bir başka ifadeyle katılımcıların filmin olay örgüsünü çözmek, anlatılan öyküyü anlamlandırmak için harcadıkları gücü ifade etmektedir denilebilir. Bilişsel iş yükü verilerini anlamlandırabilmek için göz izleme kayıtlarının sağladığı bilgiler önemli olabilmektedir. Yapılan çalışmalarda, iş yükü arttıkça sakkadik göz hareketlerinde azalma meydana geldiği görülmüştür (May vd., 1990). Basitten karmaşık düzene doğru tasarımları olan web siteleri üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise tasarım karmaşıklaştıkça ekrandaki duraklama sayısında ve süresinde artış meydana geldiği görülmüştür. Duraklama sürelerindeki artış bilişsel zorlama durumunu göstermektedir (Wang vd., 2014, s. 3).

Gözün bir uyarıcı üzerinde sabitlenmesi (fixation), yani uzun süre belli noktaya bakması, bilişsel iş yükünde bir artış olduğu şeklinde yorumlanabilir. Kullanılacak olan görsellerde her bir renk, bir katılımcıyı temsil etmektedir. Halkalar üzerinde iki farklı rakam bulunmaktadır. Üstte yer alan rakam, katılımcının bakışının sayısını gösterirken altta yer alan rakam ise o bakışın milisaniye cinsinden ne kadar süre ile ekrandaki noktaya odaklandığını ifade etmektedir. Halkaları birbirine bağlayan çizgiler ise gözün izlediği rotayı göstermektedir. Gözün sabitlenme süresini gösteren değer, bilişsel iş yükündeki değişimlerin yorumlanmasında önemlidir.

Klasik dramatik yapının serim bölümü, çevrenin ve karakterlerin tanıtılması görevlerini yerine getirmektedir. Dolayısıyla bu aşamada seyircinin çözmesi gereken ya da şüpheye düştüğü bir durum genellikle söz konusu değildir. Düğüm aşaması ile seyirci sorular sormaya, hikâyeyi anlamaya ve hatta olay örgüsü ile öykünün ilerleyişini tahmin etmeye başlamaktadır. Tablo 4.3.'deki bilişsel iş yükü grafiğine göre, filmin serim aşaması boyunca grafikte normal sayılabilecek bir düşüş görünmektedir. Filmin ilk düğüm noktası olan silah sesinin duyulması (52) da bu düşüşü durdurmamıştır. Düşüş trendi, tüm olayın geçtiği evin dışarıdan genel görüntüsünün verilmesi (64) ile sonlanmıştır. Evin görülmesi ile birlikte silah sesinin nereden geldiğine yönelik mekânsal belirsizlik ortadan kalkmış ancak silah sesine neden olan bilmece henüz başlamıştır. Bilişsel iş yükünün bu noktada yükselmesinin nedeni de katılımcıların bilmeceyi çözmek için harcadıkları bilişsel efordur denilebilir.

Evin genel görüntüsünün görülmesi ile birlikte bilişsel iş yükü artmaya başlamıştır. Buna neden olan durum, katılımcıların duyduğu silah sesinin kaynağı olan mekânın artık biliniyor olması ile ilişkili olabilir. Evin görülmesiyle birlikte katılımcıların bir kısmı, önce *kısa süreli duraklamalar* ile evin tamamını taramışlardır (Görsel 4.3). Ancak bakışın evin kapısına yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Bu odaklanma gerçekleştiğinde adam henüz kapıdan dışarıya çıkmış değildir. Ses kuşağında duyulan ayak seslerinin giderek artması aksiyonun kapıda gerçekleşeceği beklentisi yaratarak bakışı yönlendirmiştir. Bu durum, ses uyaranının görme duyusunu nasıl yönlendirdiğine ilişkin örnek oluşturabilir.



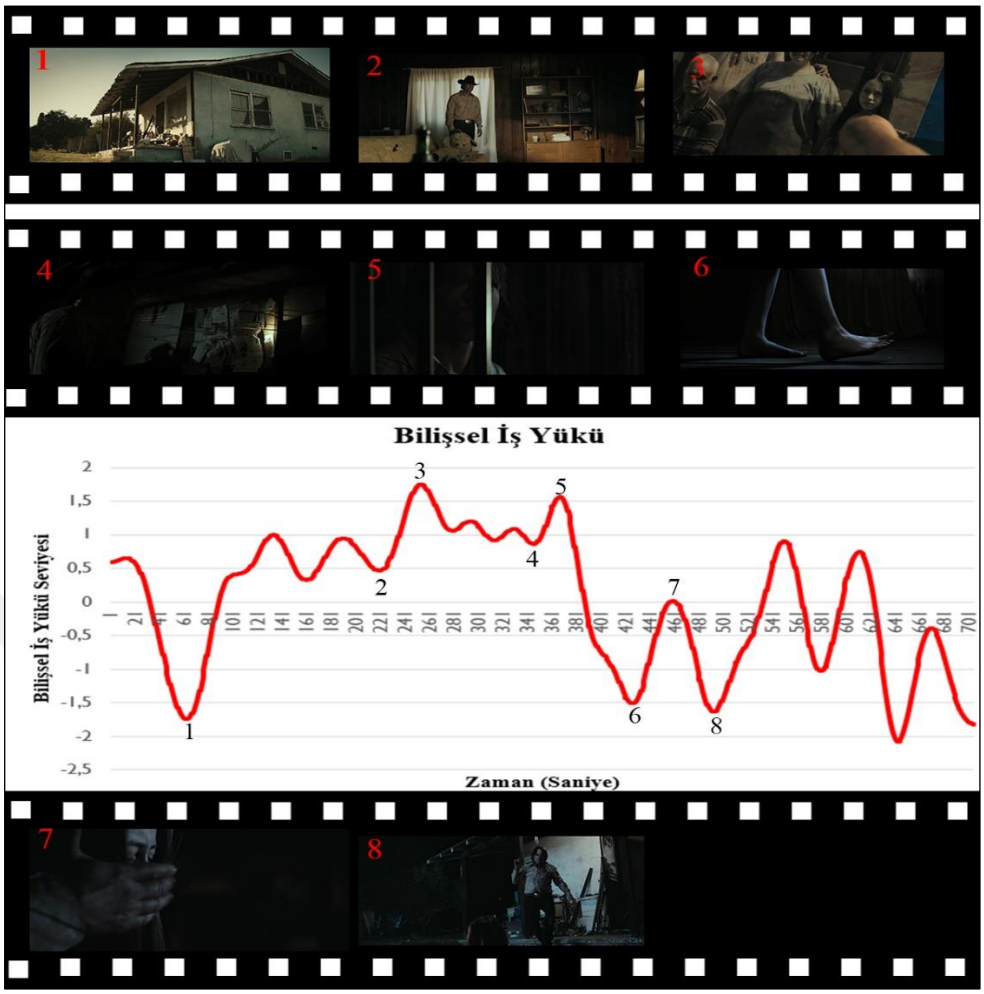
Görsel 4.3. *Filmin 65'inci Saniyesine Ait Göz İzleme Sonuçları*

Görsel 4.3.'de görüldüğü üzere bakışlar, bazı istisnalar dışında, evin kapısının olduğu yerde yoğunlaşmıştır. Çapı büyük olan daireler, sabitlenme sürelerinin uzunluğunu göstermektedir. Görsel 4.4.'de ise adamın kapıdan çıktığı an gösterilmektedir. Bu andan itibaren ise neredeyse tüm bakışlar karakter üzerine toplamıştır.



Görsel 4.4. *Adamın Ekranda Göründüğü An.*

Tablo 4.3.'deki bilişsel iş yükü grafiği ile Görsel 4.3. ve Görsel 4.4'de belirtilen sahnelerden itibaren yükseliş trendinin başladığı görülmektedir. Evin ve adamın görülmesi, katılımcılar için yeni bir bilgidir ve katılımcıların bu yeni bilgiyi işleme aldığı, onu anlamlandırma sürecine soktuğu ve böylece öykünün ve olay örgüsünün gelişimine ilişkin çıkarımlar yapmasına olanak tanımış olabilir. Yükselişin devamına denk gelen sahneler içerisinde işlenen bir cinayet, korku ile olayları izleyen bir kız ve daha önce öldürülmüş olan kişiler gösterilmektedir. 64 ila 135. saniyeler arasını kapsayan bu olaylar dizisi, filmin düğüm aşamasıdır ve eylemlerin nedenleri açıklanmayarak bir gizem yaratılmıştır. Bilişsel iş yükü grafiğindeki yükseliş, bu gizemin çözülmesine yönelik bilişsel zorlanma durumunu ortaya koymaktadır denilebilir.



Görsel 4.5.*Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Bilişsel İş Yükü Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım.*

Bir filmde düğümler atılarak olay örgüsü ve öykü ilgi çekici hale getirilmeye çalışılmaktadır. Bu ilginçlik içerisinde seyirci, kendisine verilen ipuçları ya da özdeşleşme süreçleri sayesinde olay örgüsünü çözmeye çalışmaktadır. Gösterilen eforun, bilişsel iş yükünde bir artışa neden olacağı beklenen bir durumdur. Filmin ikinci düğüm noktası, yani adamın evin salonunu kontrol edip aile fotoğrafını bulduğu süreçte (221-254) bilişsel iş yükü grafiğinin yükseldiği görülmektedir. Fotoğrafta kızın fark edildiği ana kadar katılımcılar, adam ile özdeşleşsin ya da özdeşleşmesinler, filmin yarattığı gizem ve sağladığı merak duygusuna bağlı olarak filmi takip etmişlerdir. Filmin olay örgüsünü çözme çabası içerisinde olduğu söylenebilecek olan katılımcılar, adamın kızın halen hayatta olduğunu fark etmesi ile bilgilendirilmiş ve iş yükü grafiği düşüşe geçmiştir. Çünkü bu sahneye kadar adamın işlediği cinayetler sonrasında ne yapacağı katılımcılar tarafından belirsiz bir durumdur. Ancak fotoğraf sayesinde bu belirsizlik ortadan kalkmış ve katılımcılar, olay örgüsünün nasıl ilerleyeceğine ilişkin bir yargıya kavuşmuştur. Bir

başka ifadeyle, merak duygusunu tetikleyen koşullar ortadan kaybolduğunda bilişsel iş yükünde de bir azalma meydana gelmiştir denilebilir.

Filmin üçüncü düğüm noktası, adamın evin bodrum katında gazete kupürlerini gördüğü andır. Bilişsel iş yükü grafiğine bakıldığında gazete kupürlerinin görülmesinin ardından (347) grafiğin yükseliş trendine girdiği görülecektir. Bu sahne, katılımcılara soruna ilişkin ilk ve en açık ipucunu sunmaktadır. Dolayısıyla kupürlerin görüldüğü sahnelerde bilişsel iş yükü seviyesinde düşüş meydana gelmiştir. Katılımcıları meraklandıran ve heyecanlandıran an, kupürlerin hemen sonrasında gelen adamın silahını hazırladığı sahnedir. Silah ile birlikte katılımcılar, düğüm noktasından sonraki sahneyi hem merak etmekte hem de gerçekleşmesi muhtemel gelişmeleri tahmin etmeye çalışmaktadır. Bu tahmin süreci, adamın demir parmaklıklı bölmenin önüne gelmesi (368) ile son bulmuş ve bilişsel iş yükü grafiği düşmeye başlamıştır. Demir parmaklıklı bölmenin görülmesi, katılımcıların evde olup bitenler ve kızın kimliği hakkında kafalarındaki soru işaretlerinin o an için netleşmeye başladığının bir göstergesi olabilir.

Filmin çatışma aşaması, filmin farklı kutuplarında bulunan karakterlerinin karşı karşıya gelerek nihai mücadeleyi gerçekleştirdikleri andır. Dolayısı ile bir bilinmezlik ve merak noktasıdır. Bilişsel iş yükü grafiğine bakıldığında eğrinin kızın kaçmak için üst kata çıkmasından kısa bir süre sonra yükselmeye başladığı görülmektedir. Bu yükselişte kızın kaçıp kaçamayacağı ya da başına geleceklere yönelik merak duygusu etkilidir. Katılımcıların kız ile özdeşleştiği düşünüldüğünde, bu yaklaşımın isabetli olabilme ihtimali güçlenmektedir.

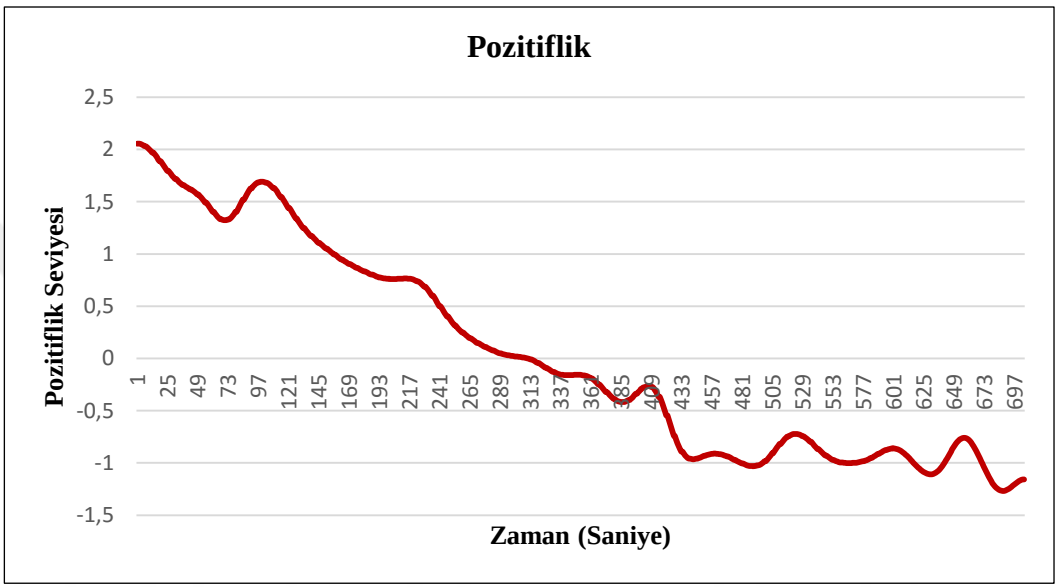
Bilişsel iş yükü grafiği, sert salınımlar göstermektedir. Filmin tepe noktası, bu salınımların yükselmeye başladığı bir periyodda yer almaktadır. Tepe noktasından (502) hemen önce adamın silahını kıza doğrulttuğu (495) sahne ile yükseliş trendi başlamıştır. Olaylar henüz zirveye ulaşmamışken başlayan yükseliş, kızın akıbetinin ne olacağına yönelik katılımcıların merak duygusunu tetiklemiş olabilir.

Bilişsel iş yükü grafiğinin filmin geneli için söylenecek olunursa, yükselişlerin katılımcıların beklentiye girdiği ve bilinmezliğin arttığı sahnelerde yükselişe geçtiği; bu yükselme trendindeki gizemin açığa kavuştuğu ve seyircinin bilgilendirildiği anlardan itibaren ise düşüşe geçtiği görülmüştür. Film, son saniyesine kadar katılımcıların zihnini meşgul etmiş, onları düşünmeye ve çıkarımlar yapmaya zorlamıştır.

4.1.4. Pozitiflik seviyelerinin analizi

Pozitiflik skoru, beynin iki yarıküresi boyunca uzanan frontal lobun sağ ve sol yarıkürede gösterdiği farklı aktivitenin ölçülmesi ile elde edilmektedir. Frontal Alfa Asimetri olarak bilinen bu farklılığa göre frontal bölgenin beynin sol lobunda kalan kısmı pozitif duygulanım, sağ lobuna kalan kısmı ise negatif duygulanım ile ilişkilidir.

Tablo 4.4. *Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Pozitiflik Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması.*



Tablo 4.4'de görüldüğü üzere *Luna* filmini izleyen katılımcıların filme ilişkin pozitiflik durumları, belirli noktalarda yükselmeler olsa da, düzenli bir düşüş trendi çizmektedir. Bu düşüş eğilimi, korku/gerilim türünden bir filmin tercih edilmesi ve katılımcıların film boyunca korku, gerginlik, iğrenme gibi genellikle negatif duygular ve merak gibi nötr duygular hissetmesi göz önüne alınarak beklenen bir sonuçtur.

Tablo 4.4.'e göre filmin başlangıcı ile birlikte düşüş trendi gösteren grafik, adamın ilk görüldüğü an (72) ile yukarı doğru bir hareketlenme göstermektedir ancak bu yükseliş, adamın tekrar evin içine girdiği ve kadını öldürdüğü sahneden (98) kısa bir süre sonra düşüşüne devam etmektedir. Öldürme eylemi, negatif duygulanıma neden olmuştur.

Pozitiflik eğrisinde düşüşe neden olan sahnelerden bir diğeri ise kopmuş el ve ayakların gösterildiği andır (408). Katılımcıların bir kısmında iğrenme duygusunun tetiklendiği ve böylece uyarılma seviyelerinde düşüşün meydana geldiği bu sahnede pozitiflik durumunun da düşüş gösterdiği tespit edilmiştir.

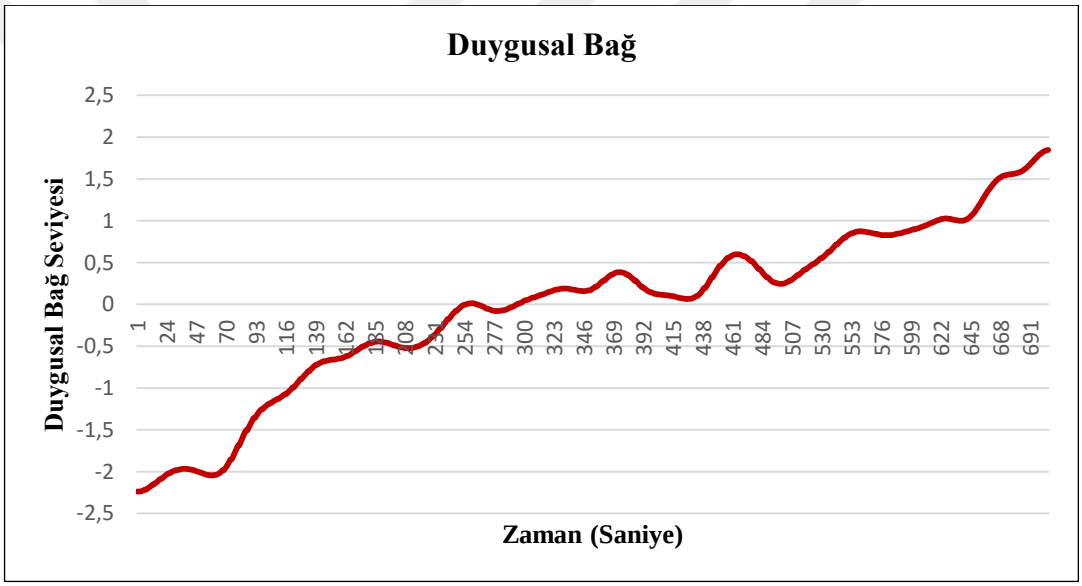
Katılımcıların korku ve gerilim hissettikleri sahnelerden biri diğeri, filmin çatışma aşamasıdır. 461 ila 480'inci saniyeler arasını kapsayan bu aşamanın pozitiflik grafiğinde

de düşüş meydana geldiği görülmektedir. Korku duygusu ve gerilim hissinin yanı sıra şaşırma duygunun da eklendiği kızın kurtkadına dönüşüm evresi (525) de katılımcıların pozitiflik seviyesine negatif etki etmiştir.

4.1.5. Duygusal bağ seviyelerinin analizi

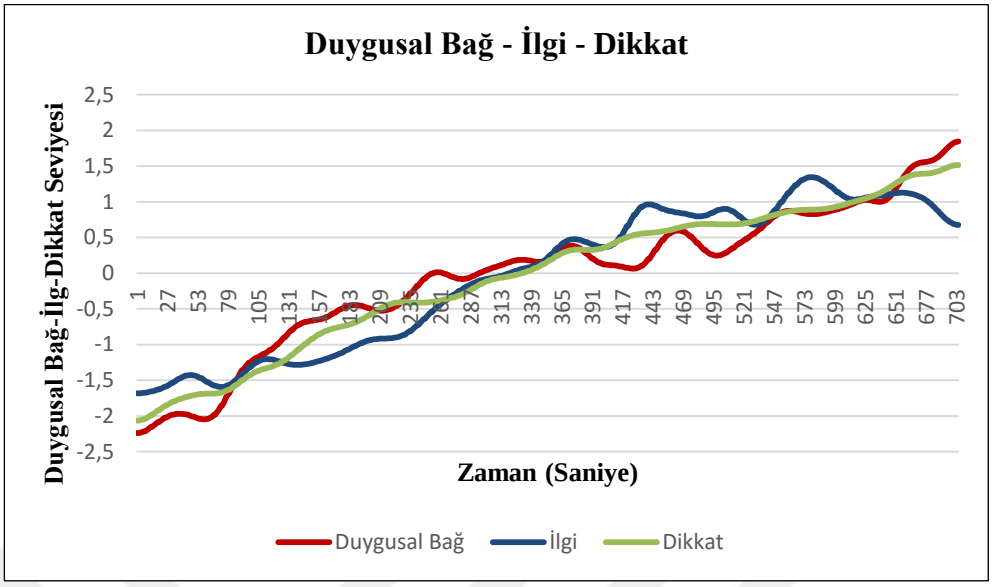
Katılımcıların filmle kurdukları duygusal bağı gösteren Tablo 4.5'deki grafik, filmin algılanmasında, karakterler ile kurulacak özdeşleşme ya da empati sürecinde yol gösterici bir işleve sahiptir denilebilir. Duygusal bağ grafiğini sadece özdeşleşme ve empati süreçleriyle değil, aynı zamanda filmin yarattığı duygular çerçevesinde de yorumlamak mümkündür.

Tablo 4.5.*Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Duygusal Bağ Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması.*



Grafiğin yükseliş ile başlaması katılımcıların filmin en başından itibaren filmin duygu dünyasına entegre olduklarını göstermektedir. Tablo 4.6.'daki duygusal bağ-ilgi-dikkat grafiğine bakıldığında her üç metriğinde yükseliş ile başlamış olduğu görülmektedir. Buradan da filmin katılımcıları kendisine çektiği sonucunu çıkartılabilir. Bunun yanı sıra Tablo 4.4.'deki pozitiflik grafiği de düşüş ile başlamıştır. Bu düşüşün de korku başta olmak üzere negatif duygular ile ilişkisi olabileceği düşünüldüğünde duygusal bağ'daki yükseliş anlam kazanmaktadır. Yani film, en başından itibaren, negatif duyguların baskın olduğu bir atmosfere sahiptir ve katılımcılar negatif duygular ile filme katılım sağlamışlardır.

Tablo 4.6.*Duygusal Bağ-İlgi-Dikkat Grafiği.*



Film, olay örgüsü ve karakterizasyon açısından düşünüldüğünde her üç karakterin de bir baht dönüşümüne uğradığı söylenebilir. Uzun bir süre "kötü" olarak betimlenen adamın aslında "iyi" biri olduğu, "masum" olarak gösterilen kızın ise öldürülmekten son anda kurtulduğu baht dönüşünün ardından filmin "kötü" karakteri olması özdeşleşme ve empati kurma süreçlerinin oturduğu zeminin kaygan olmasına neden olmuş olabilir. Yapılan görüşmelerde katılımcıların büyük çoğunluğu kız için endişelendiklerini ve onunla empati kurduklarını belirtmişlerdir.

(K.A.): *"Adam için biraz üzüntü hissettim."*

(H.Ö.A.): *"Kıza en başından beri sinir oldum. Bakışları ve davranışları genel olarak sürekli korku doluydu, ağlıyordu. Böyle karakterleri sevmiyorum. Kendimi adama daha yakın hissettim."*

(B.K.): *"Kız yukarı kata çıktığında bir rahatlama ve hafif mutluluk hissettim."*

(D.S.): *"Kız kaçmaya çalıştı. Çünkü kendisini savunmasız hissediyordu. Ben de o sahneyi izlerken kendimi savunmasız hissettim."*

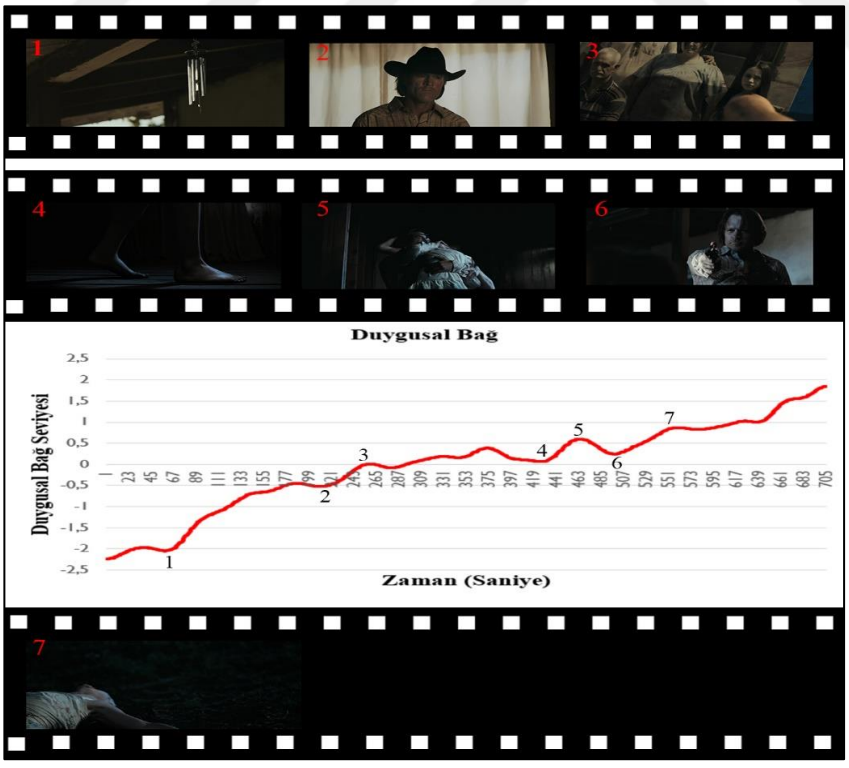
(H.Ö.A.): *"Kızın ayağına cam battığında o anı ben de hissettim. Ama bodrumda eliyle ağzını kapattığı sahnede empati kurdum. "Ben olsam yapabilir miydim?", "ben olsam sessiz kalamazdım" diye düşünüp nefes alışverişim yükseldi."*

(F.N.Y.): *"Bodrum katında kız eliyle ağzını kapatırken üzüntü hissettim. Kendimi kötü hissettim. Kızın yerindeymişim gibiydi."*

(E.E.): *"Hem kız adına kötü hissettim hem de kendimi kötü hissettim."*

(Y.Y.): *"Filmin başında, kızın masum olduğunu düşündüğümde acıma duygusu hissettim. Kızın masum olmadığını farkettiğimde acıma duygum da geçti."*

Tablo 4.5.'deki duygusal bağ grafiği, filmin genelinde yükseliş gösterse de filmin bazı sahnelerinin bu yükselişin seviyesinde sıçramalar yarattığı görülmektedir. Bu duygusal sıçrama sahnelerinin ilki, adamın evi kontrol ettiği ve aile fotoğrafını bulduğu sahnedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun kız ile özdeşleşmesine rağmen, kendisini adama yakın hisseden katılımcıların olduğu yapılan görüşmelerden tespit edilmiştir. Empati kurma ya da özdeşleşme süreci, bir taraf tutma sürecidir. Bir başka deyişle, karakterlere "iyi", "kötü", "masum" gibi etiketler yapıştırılmakta yani onlara bir değer atfedilmekte ve bu değerin anlamı onun zıttı ile güçlenmektedir denilebilir. Buna göre, katılımcıların "iyi" ve "masum" olarak değerledikleri kız ile özdeşleşme yaşamaları, duygusal bağ grafiğinin adamın evi kontrol etme sürecinde yükselmesine neden olmuştur. Çünkü buradaki temel duygusal eğilim ya da denge, kızın bulunup bulunamayacağı belirsizliğinden doğan ve ağırlıklı olarak da kız lehine süren pozitif bir eğilimdir. Dolayısı ile söz konusu sahnede adamın gösteriliyor oluşu, duygusal bağ grafiğinde bir düşüşü değil aksine kız üzerinden ilerleyen ve empatiye dayanan yükseliş ile sonuçlanmıştır.



Görsel 4.6. *Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Duygusal Bağ Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım*

İkinci sıçrama anı, kızın bodrum katından üst kata çıktığı ve kaçmaya çalıştığı sürece (430-465) denk gelmektedir. Filmin çatışma aşamasının bir kısmı da bu yükseliş trendi içerisinde yer almaktadır. Yapılan görüşmelerde katılımcıların kız ile özdeşleşme yaşadıkları sahnelerden birinin burası olduğu anlaşılmaktadır. Duygusal bağ grafiği incelendiğinde, katılımcıların kızın kaçıp kaçamayacağına ilişkin belirsizliğe bağlı olarak duygusal tepkilerinde bir artışın meydana geldiği görülmektedir.

Üçüncü sıçrama anı, doruk noktası (501) ile başlamaktadır. Klasik dramatik anlatıya göre zirvenin ardında seyirciyi bekleyen şey, düşük dramatik tempo ve bununla ilişkili olarak sakin kamera kullanımıdır. Filme bakıldığında bu noktada temponun düştüğü, müzik ve ses efektlerinin kaybolduğu görülmektedir. Dramatik yapıda ve biçemdeki temponun düşmesine rağmen duygusal bağ yükseliş göstermektedir. Bu yükselişin de temeli, özdeşleşme ve empati sürecine dayandırılabilir. Tablo 4.5.'de görülen duygusal bağ grafiğine göre, doruk nokta öncesinde başlayan ve kızın dönüşüm geçirdiği sahneler boyunca devam eden yükseliş, katılımcıların önce katharsis yaşadığı ancak dönüşüm ile birlikte kadın karakter ile kurdukları duygusal bağın niteliğinde bir değişim yaşadıkları şeklinde değerlendirilebilir. Yapılan görüşmelerde katılımcıların "kötü" karakterin ölmesinden ve "masum iyi" olarak kodlanan kızın kurtulmuş olmasından memnuniyet duydukları anlaşılmaktadır.

Hem Tablo 4.1.'deki uyarılma grafiği hem de Tablo 4.8.'de yer alan deri iletkenliği seviyesini gösteren grafiklerden filmin doruk noktasında katılımcıların korku duygusuna bağlı olarak donma tepkisi göstermiş olduğu söylenebilir. Uyarıcıya karşı verilmiş güçlü duygusal ve fizyolojik bir tepki olmasından dolayı donma tepkisi, duygusal bağ grafiğinin doruk noktası ile birlikte yükselişe geçmesini sağlamış olabilir.

Doruk nokta sonrasında yaşanan katharsis duygusu, 501 ila 561. saniyeler arasındaki yükselişin tek nedeni olmayabilir. Devam eden sahnelerde kızın kurtkadına dönüşümü söz konusudur. Katılımcıların şaşkınlık, merak, korku duygusunu hissetmiş olabilecekleri hem yapılan görüşmelerde hem de EEG ve GSR ölçümlerinden anlaşılmaktadır. Aktif olan bu çoklu duygu durumlarının varlığı yükselen duygusal bağ grafiği ile görülmektedir.

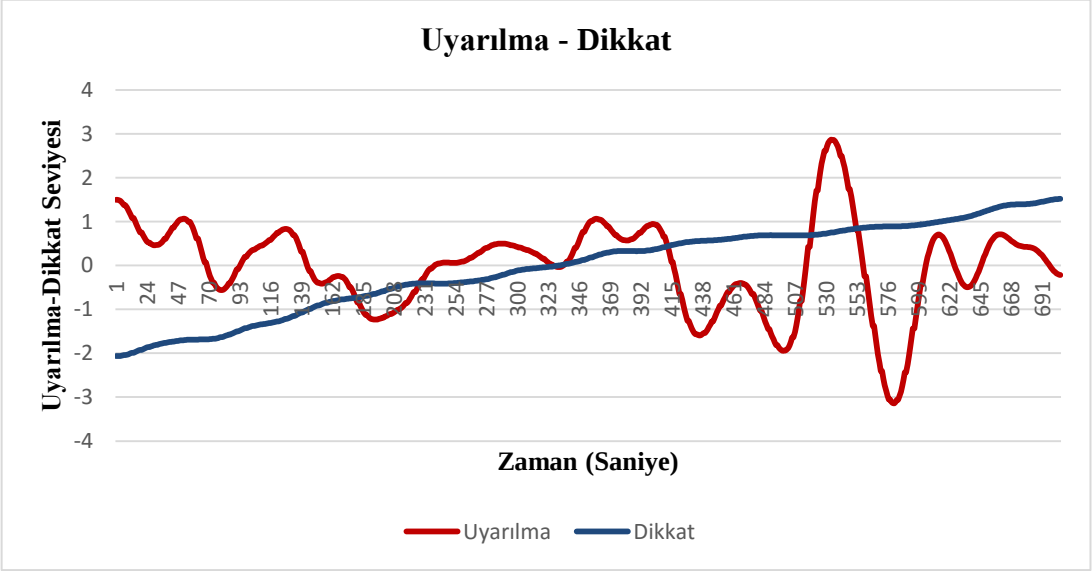
4.1.6. Dikkat seviyelerinin analizi

Korku, üzüntü, iğrenme gibi negatif duygular ve dikkat arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan çalışmalar, iki durum arasına pozitif bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Evrimsel sürecin bir sonucu olarak insan ve hayvanlar, canlılıklarını tehdit

edici bir uyarana nötr bir uyarana oranla daha fazla dikkat edebilmektedir. Bir başka ifadeyle, uyarılma durumları ile dikkat arasında bir ilişkiden bahsetmek mümkündür. Bu başlık altında katılımcıların dikkat seviyeleri incelenirken Tablo 4.7.'de yer alan uyarılma-dikkat grafiğinden yararlanılacaktır.

Luna (2013) filmini izleyen katılımcıların beyinlerindeki görme merkezi olan oksipital ile duyusal iletiler ve algı süreçlerinden sorumlu olan parietal loblarından salınan düşük alfa (8-10 Hz) dalgalarının analizi sonucunda elde edilen dikkat seviyelerinin film boyunca yükseliş trendinde olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 4.7.'deki uyarılma-dikkat grafiği incelendiğinde katılımcıların dikkatlerinde anlık bir düşüşe ya da anlamlı bir yükselişe neden olabilecek herhangi bir sahnenin olmadığı görülecektir. Beynin görme merkezinden alınan sinyallerin analiz edilmesinden dolayı dikkat grafiğinin göz izleme verileri ile eşleştirilmesi isabetli olacaktır. Bunun için bakışın yoğunlaştığı alanlar, ısı haritası görselleriyle açıklanacaktır.

Tablo 4.7. *Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Uyarılma- Dikkat Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması.*



Tablo 4.7.'deki uyarılma-dikkat grafiği ve göz izleme kayıtlarının ısı haritası incelendiğinde polisin aracından inip yol kenarına park edilmiş kamyoneti kontrol etmeye gittiği sahnede katılımcıların bakışları ve dikkati polisin yüzüne odaklanmıştır ancak filmin 30'uncu saniyesinde dikkat, polisin belindeki silaha kaymıştır (Görsel 4.7.) ve bu andan itibaren de uyarılma seviyesinde artış meydana gelmiştir. Filmin serim bölümünde silahın görülmesi, hikâyenin geri kalan kısmı için seyirciye bir ipucu vermiş olabilir.



Görsel 4.7. *Göz İzleme Isı Haritasına Ait Ekran Görüntüsü 1.*

Katılımcılar, yapılan görüşmelerde haçlı kolyenin dikkatlerini çektiğini belirtmişlerdir. Göz izleme kayıtları incelendiğinde katılımcıların bakışının kolyeye odaklandığı (Görsel 4.8.) görülmektedir. Kolyenin görülmesi (155) ile birlikte katılımcıların uyarılma seviyesinde yükseliş meydana gelmiştir. Dini bir simge olması ve cin, vampir ve kurtadam gibi olağanüstü varlıklar ile mücadele etme sürecinde korku sinemasının kullandığı klişelerden biri olması nedeniyle haç, katılımcılar için tekinsiz bir durumu ya da olağanüstü bir varlığı ima etmiş olabilir. Bu sebeple uyarılma seviyesinde yükseliş meydana gelmiştir denilebilir.



Görsel 4.8. *Göz İzleme Isı Haritasına Ait Ekran Görüntüsü 2.*

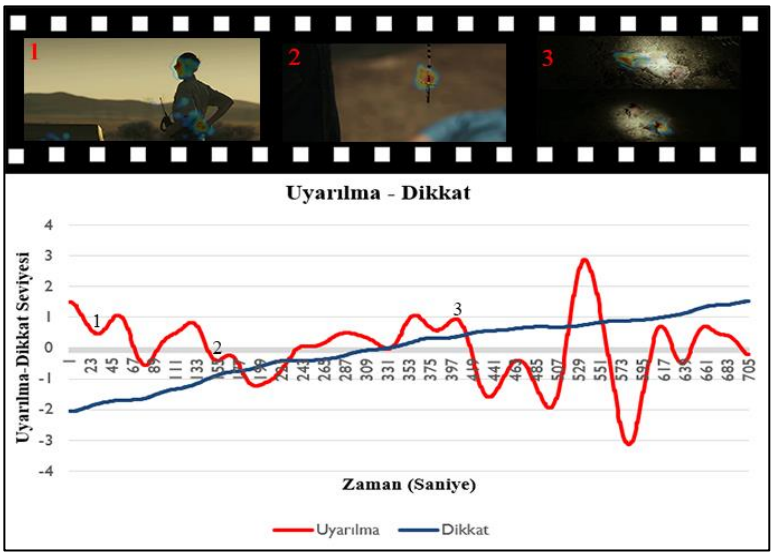
Katılımcıların dikkatlerini çektiğini söylediği sahnelerden bir diğeri ise adamın bodrum katında demir parmaklıklı bölmeyi fark ettiği ve kopuk beden parçalarını gördüğü andır. Uyarılma seviyesinin iğrenme duygusuna bağlı olarak düşüş gösterdiği bu sahnede katılımcıların, aktüel kamera kullanılmasına rağmen, beden parçalarına odaklanabildikleri tespit edilmiştir (Görsel 4.10.).



Görsel 4.9. *Göz İzleme Isı Haritasına Ait Ekran Görüntüsü 3.*

Yukarıdaki örneklerden de anlaşılacağı üzere, bazen film içerisinde meydana gelen küçük bir hareket, bir obje ya da yönetmenin doğrudan dikkati çekmek istediği ya da bir duygulanım yaratmak istediği herhangi bir sahne, katılımcıların dikkatini yakalayabilmektedir. Görsel sanatlar söz konusu olduğunda çerçeve içerisinde birden fazla ilgi merkezinin olması normal bir durumdur. Çünkü her seyirci, ekran üzerinde farklı noktalara odaklanmış olabilir. Dikkatin belli bir yere odaklanması sayesinde, uyarılma gibi, farklı bilişsel süreçler aktive olmaktadır.

Görsel 4.10. *Katılımcıların EEG Yöntemi ile Ölçülen Uyarılma-Dikkat Seviyesinin Saniye Bazında Ortalaması Görsel Anlatım*



4.2.Galvanik Deri İletkenliği (GSR) Verilerinin Analizi

Deri iletkenliği, EEG verilerinden elde edilen uyarılma seviyelerinde olduğu gibi katılımcıların film sahnelerine yönelik anlık uyarılma seviyelerini ölçmek yerine, filmin

genelinde baskın olan duygunun fizyolojik bir işareti olarak kabul edilebilir. Katılımcı tepkileri, bu bilgi ve bakış açısına göre değerlendirilmiştir.

Tablo 4.8.'de katılımcıların deri iletkenliği seviyeleri gösterilmektedir. Tabloya göre filmin 21. saniyesinde polisin aracından çıkmasıyla birlikte deri iletkenliğine bağlı uyarılma seviyesi de yükselmiştir. Bu artış, filmin ilk düğüm noktası olan silah sesinin duyulmasına kadar devam etmiştir. Filmin serim bölümü olmasından dolayı katılımcıların merak duygusu tetiklenmiş ve bu nedenle yükseliş gerçekleşmiş olabilir. Silah sesinden sonra ise düşüş meydana gelmiştir. Yapılan görüşmelerde katılımcılar gün batımının pozitif duygular uyandırdığını belirtmişlerdir. Rahatlatıcı bir etki yapmış olabileceği söylenen güneşin batış anı, GSR seviyesinde düşüş yaratmıştır.

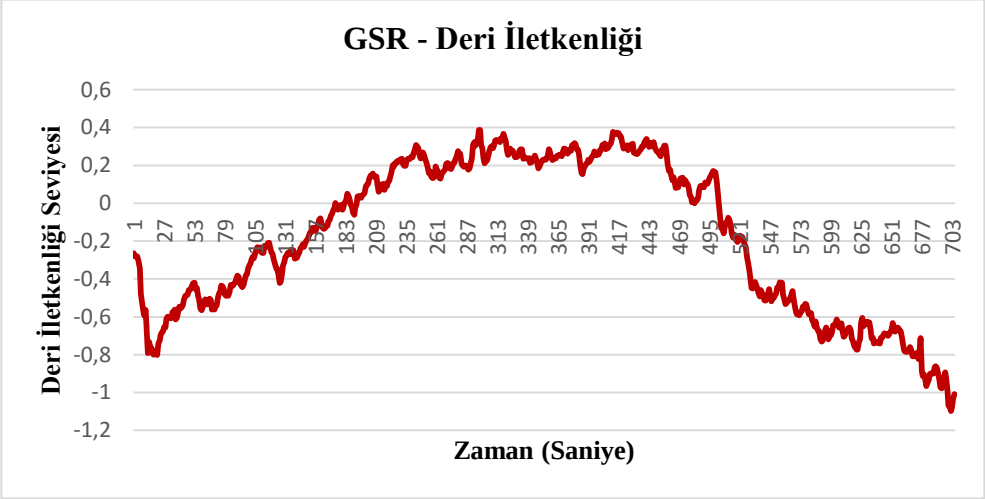
Erkek karakterin ekranda görülmesi (68) ile birlikte GSR seviyesinde yükselme meydana gelmiştir. Yeni karakter, yeni bir bilgi demektir ve olay örgüsünde ne gibi bir rol üstleneceği muğlaktır. Dolayısı ile filmin erkek karakteri, bilinmezliğin yarattığı bir merak ve korku duygusunun nedeni olarak görülebilir. Adamın evin dışına çıkmasıyla birlikte deri iletkenliğine bağlı uyarılmanın artmasının nedenini bu şekilde açıklamak mümkündür.

Filmin 80. saniyesinde yer alan ses efektlerinin Tablo 4.1.'de yer alan EEG-uyarılma grafiğinde bir yükselişe neden olduğu görülmüştür. GSR grafiğine bakıldığında söz konusu sahnenin olduğu ölçüm noktasında yükselişin meydana geldiği görülmektedir. Hem EEG hem de GSR'den elde edilen veriler, sesin bir uyarıcı olarak etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Bir filmde gerilim sadece baskın bir ses, hareketli bir kamera veya hızlı bir montaj ile elde edilmemektedir. Var olan durumun kendisi bir gerilim kaynağı olabilir. Bu çalışmada adamın evi kontrol ettiği sahneler, katılımcıların deri iletkenliği seviyelerini yükseltmiştir. Katılımcıların kız ya da adam ile özdeşleşmeleri, kızın bulunup bulunamayacağına yönelik beklenti ve buna bağlı olarak da gerilim yaratmış olabilir.

Katılımcıların Tablo 4.8'de yer alan GSR sonuçları incelendiğinde filmin 387 ila 417'nci saniyeleri (06:27-06:57) arasında bir yükseliş görünmektedir. İşkence aletleri ile kopuk beden parçalarının görüldüğü sahneleri içeren bu zaman aralığına ait deri iletkenliği verilerine göre katılımcıların gerilim, korku ve iğrenmeye bağlı uyarılma seviyelerinin yükselmiş olabileceğini göstermektedir.

Tablo 4.8. *GSR-Deri İletkenliği Grafiği.*



Grafiğin devamında kızın evden kaçma sahnesi (418-459) ve ardından filmin çatışma aşaması (460-480) başlamıştır. Gerginlik sonrası gelişen rahatlama ya da sakinlik durumlarının GSR aktivitesinde düşüş meydana getirmesi beklenen bir sonuçtur. GSR grafiği incelendiğinde 417 (06:57) ile 433 (07:13) arasında düşüş olduğu görülmektedir. Kızın yüzünün çerçeveye girmesi ile birlikte değerlerde bir miktar yükseliş olsa da çatışma anının başlamasının hemen öncesinde (457) sert bir düşüş gerçekleşmiştir.

Canlılığı tehdit edici ya da korku duygusunun yoğunluğuna bağlı olarak yaşanan şok durumu, insan ve hayvanların sinir sisteminde iki farklı tepkiye yol açmaktadır. Bunlar *donma (freezing)* ve *savaş ya da kaç (fight or flight)* tepkisi olarak bilinmektedir. Filmin çatışma sahnesinin ani bir el hareketi (adamın kızın ağzını kapatarak) ile gelmesi ve buna paralel olarak işitsel uyarıcıların yardımıyla başlaması, katılımcılarda donma tepkisini aktive etmiştir denilebilir. Donma tepkisi gerçekleştiğinde, organizmanın kendini kilitlemesi durumu söz konusudur. Böyle bir durumda kalp atış hızında düşme gibi fizyolojik belirtiler görülmektedir (Roelofs, 2016). Dolayısı ile filmin bu aşamasındaki sert düşüş, filmin dramatik açıdan yeterli duyguyu yaratamaması şeklinde değil; tam aksine, katılımcılara yaşattığı şok nedeniyle duygusal yoğunluğun en güçlü olduğu sahnelerden biri olarak yorumlamak yanlış olmayacaktır. Korku sinemasının gerilim yaratma yöntemlerinden biri olan ani hareketlerin kullanımı katılımcılar üzerinde etkili olmuştur.



Görsel 4.7. *Deri İletkenliği Görsel Anlatım.*

Filmin doruk noktası 481 ila 502. saniyeler (08:01-08:22) arasında gerçekleşmektedir. Tablo 4.8. incelendiğinde katılımcıların uyarılma durumlarının 482 ile 500. saniye arasında arttığı görülmektedir. Artışın nedenleri arasında beklenti, merak ve empati süreçlerinin etkili olabileceği düşünülmektedir. Doruk noktasına ilişkin deri iletkenliği verilerinde 501'inci saniye itibariyle düşüş meydana gelmiştir ve yaklaşık olarak 5 saniye kadar devam etmiştir. EEG'den elde edilen uyarılma grafiğinde açıklandığı üzere, bu düşüşün nedeni katılımcıların *donma (freezing)* etkisi altında kalması gösterilebilir. Dehşet ve şok durumunda ortaya çıkan donma etkisine bağlı olarak deri iletkenliği seviyesinde düşüş olabilmektedir.

Kızın kurtkadına dönüşüm süreci boyunca da GSR seviyesinde düşüş gözlemlemiştir. Dönüşüm filmin 523'üncü saniyesi itibariyle başlamıştır. Yapılan görüşmelerde katılımcılar, kızın dönüşüm sahnesine yönelik farklı duygusal değerlendirmeler yapmışlardır. Öncelikle, kızın dönüşümü öncesindeki sahneler ve olay örgüsü göz önüne alındığında katılımcıların büyük bir kısmı kız için pozitif duygular beslemiş ve onunla empati kurup özdeşleşmişlerdir. Bundan dolayı dolunayın görülmesi

ve kızın dönüşüm anı, katılımcıların beklentilerinin dışında gelişen bir olaydır ve kıza atfedilen pozitif duyguların ortadan kaybolması nedeniyle şaşkınlık yaratmıştır. Söz konusu sahne aynı zamanda katılımcılarda merak duygusunu uyandırmış ve gerilmelerine neden olmuştur. Aşağıda kızın kurtkadına dönüşüm sahnelerine ilişkin katılımcı yorumları derlenmiştir:

(A.Ç.): *"Kız aslında mağduru oynuyordu. Aciz durumdaydı. Ama sonra içinden farklı bir şey çıkıyor. Garip geldi."*

(E.D.): *"Kız, çok kısa sürede insanüstü değişik bir şeye dönüştü. Çok anlayamadım."*

(R.C.): *"Dolunay sahnesinde gülesim geldi. Çünkü hiç beklemiyordum öyle bir sahne."*

(B.G.): *"Kızın kurtadama evrileceğini beklemiyordum. Roller kızın dönüşmesiyle değişti. Ya da anlatılmak istenen başkaydı, tam bilemiyorum."*

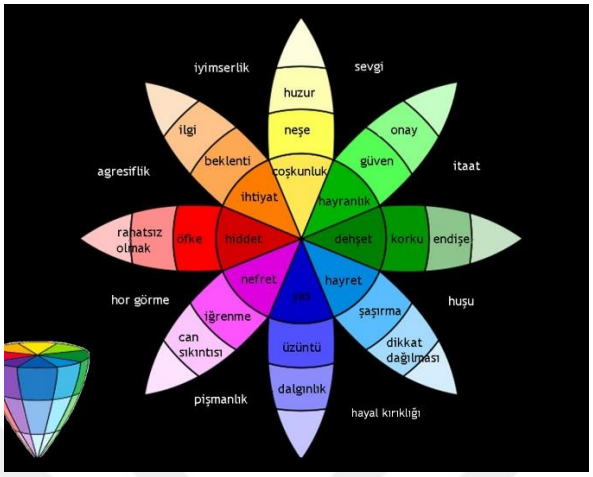
(D.S.): *"Kızın, kurtadama dönüşmesini beklemiyordum."*

(E.P.): *"Kızın dönüşümüyle birlikte filmin senaryosu farklı yere gitmeye başladı. Merak uyandırmaya başladı. Kızın dönüşümün sebeplerine değinilebilirdi. Böyle çok havada kaldı"*

(E.N.A.): *"Kızın çığlıklarla başka bir varlığa dönüşmesi… Gerildim."*

Yapılan yorumlar özetlenecek olunursa katılımcıların kızın kurtkadına dönüşüm sahnesini anlamlandıramadıkları; bu sahne ile gerildikleri ve şaşırdıkları söylenebilir. Bu durumların her biri ayrık olarak deri iletkenliği seviyesindeki düşüşün nedeni olabilir. Bunun yanı sıra görüşmelerde ifade edilmeyen farklı duygu durumları da ortaya çıkmış olabilir. Ancak katılımcıların ifadeleri daha kompleks süreçlerin varlığına işaret etmektedir. Duygusal bağ verilerinin analizinde ve yapılan görüşmelerde, katılımcıların kız ile özdeşleşmiş olduklarından bahsedilmiştir. Özdeşleşme süreci, endişe ve hüzün duygusu ekseninde gerçekleşmiştir. Bu bilgiler göz önüne alındığında, kızın dönüşüm sahnesi için katılımcıların şaşırma duygusunun yanı sıra üzüntü duygusunu da yaşadığı söylenebilir. Bir başka ifadeyle kızın dönüşüm sahnesi birden fazla duygunun bir araya geldiği çok duygulu bir uyarıcıdır. Karmaşık süreç olarak ele alınabilecek bu durumu, Robert Plutchik'in *Duygu Çemberi* modeli ile analiz etmek yerinde olacaktır. Temel duyguları yoğunluklarına göre kategorize eden Plutchik, *Duygu Çemberi* ile aynı anda hissedilen iki farklı duygunun karışımından doğan farklı bir duygunun olabileceğini iddia etmektedir. *Duygu Çemberi'*ne göre *şaşırma* ve *hüzün* duygusunun birleşimi ile *hayal*

kırıklığı duygusu hissedilmektedir. Buradan hareketle katılımcıların kızın kurtkadına dönüşümünden dolayı hayal kırıklığı yaşadığı söylenebilir ve bu da deri iletkenliği seviyesinde meydana gelen düşüşün nedenlerinden biri olabilir.



Görsel 4.8. *Plutchik'in Duygu Çemberi*
Kaynak: http://duygubuga.blogspot.com/2012/05/plutchikin-duygu-cemberi.html

Deri iletkenliği grafiğinin genel trendine bakılacak olunursa, filmin serim aşaması ile başlayan yükseliş, adamın aile fotoğrafına baktığı (Görsel 4.11.'de 4 numara) ana kadar devam etmiş; bu noktadan itibaren kızın ayağına cam batma sahnesine kadar (Görsel 4.11.'de 6 numara) yatay seyretmiştir. Çatışma aşamasının başlamasının hemen öncesinden itibaren ise düşüş göstermiştir.

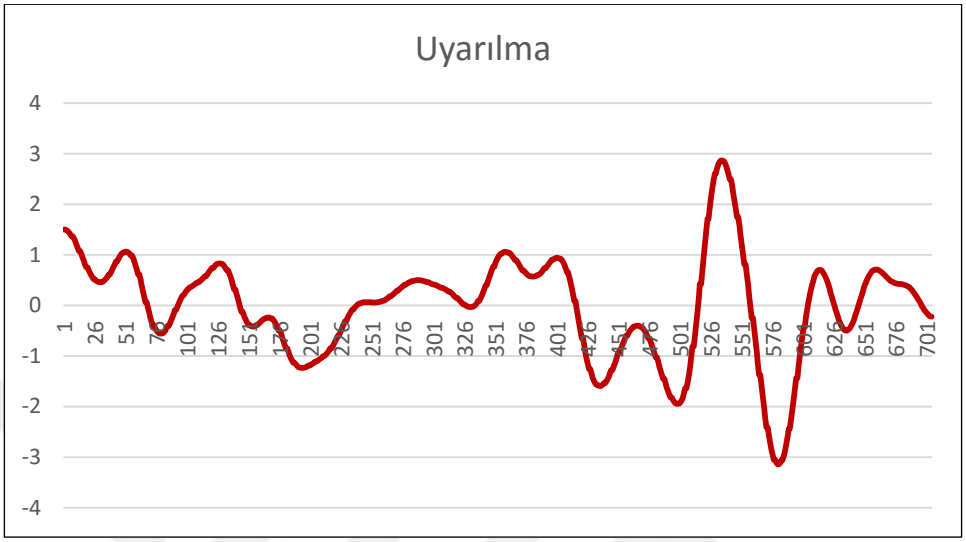
Deri iletkenliği seviyesi korku, gerilim, üzüntü, iğrenme, öfke gibi negatif duygular söz konusu olduğunda yükselme eğilimi gösterebildiği gibi mutluluk duygusu hissedildiğinde de yükseliş gösterebilmektedir. Bununla birlikte rahatlama, ferahlık gibi duygu durumları ise deri iletkenliği seviyesinde düşüş ile sonuçlanabilen süreçlerdir.

4.3.Filmin Biçemine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Bir filmin biçemi ile anlatı yapısı arasındaki ilişkinin önemi kadar öykünün nasıl anlatılacağını belirleyen kamera hareketleri, çekim ölçekleri, ışık, ses, dekor ve kostüm gibi unsurlar da önemlidir. Yakın plan bir çekimin karakter ile seyirci arasındaki duygusal yakınlığı arttıracağı varsayılırken; bu yakınlık ışık ve ses gibi bileşenler aracılığıyla kuvvetlendirilebilir ya da zayıflatılabilir. Aynı zamanda kamera, insan başı ve gözünün beyaz perdedeki taşıyıcısı durumundadır. Bir baş gibi sağa-sola ya da aşağı-yukarı çevrinebilir; gözün misyonunu üstlenip onun sınırlılıklarını aşabilir, zoom yaparak nesnesine optik açıdan yaklaşıp uzaklaşabilir. Biçemdeki değişimler, görüntünün anlatmak ve yaratmak istediği etkiyi doğrudan şekillendirebilir. Bir başka ifadeyle biçemi

oluşturan her bir öğenin duygu yaratımına ve bilişsel süreçlere etkisi olabilmektedir. Bu çalışmaya konu olan filmin biçeminin bilişsel süreçlere etkide bulunduğu tespit edilmiştir. Bu etki noktalarından bazıları açıklanmaya çalışılacaktır.

Tablo 4.9. *Film Biçeminin Uyarılma Seviyesine Etkisi.*



Tablo 4.9'da yer alan uyarılma grafiğinde görüldüğü üzere filmin ilk düğüm noktası olan 52. saniyedeki silah sesi ile birlikte katılımcıların uyarılma seviyesinde bir düşüş meydana gelmiştir. Bu düşüşün nedeni, silah sesinin polisin bulunduğu mekândan değil, uzak bir yerden geliyor olması ve katılımcılarda tehlike algısının polisin (ve dolayısıyla katılımcıların kendilerinin) yakınında olmadığı enformasyonunu taşımaktadır.

Sesin katılımcıların uyarılmışlık seviyelerine olan bir diğer etkisi ise filmin 80'inci saniyesinde görülmektedir. Tablo 4.9'daki 52 ile 80'inci saniyeler arasındaki düşüş trendi, filmin bu noktasında duyulan ses efektleri ile birlikte tekrar yükselişe geçmiştir. Saatin gösterilmesi ve görüntüyle eş zamanlı olarak sesin duyulması, katılımcılarda zamanın ilerlediği, her an bir şeylerin olabileceği algısını tetiklemiş ve seyircileri bir sonraki aksiyona hazırlama görevi üstlenmiş olabilir.

Kamera hareketleri ve ölçekleri hem bilişsel süreçlerin tetiklenmesinde hem de dikkatin yönlendirilmesinde etkili olan unsurlardan bir diğeridir. Kameranın sabit olduğu çekimler ile çevrinme hareketinin katılımcılarda yaratacağı etkide farklılık olabileceği gibi aktüel kamera kullanımının da hem filme yönelik anlam üretimi hem de uyarılma, ilgi, dikkat ve diğer bilişsel süreçlere yönelik etkisi olabilir.

Bu çalışmaya konu olan filmde iki ayrı yerde aktüel kamera kullanımı görülmektedir. Bunlardan ilki, kopuk el ve ayak gibi organların gösterildiği sahne (408-413), diğeri ise filmin sonunda polisin şaşkınlık ve korku karışık bir duygu ile etrafına

bakındığı (581-583) sahnedir. Kamera bu sahnelerin ilkinde olup biteni gösteren üçüncü bir göz olarak kullanılmışken; ikinci çekimde polisin gözü ile eşleşmiştir.

Polisin arkasına döndüğü ve kızın yerinde olmadığını fark ettiği an, polisin gözü ile eşleşmiş aktüel kamera kullanılarak görselleştirilmiştir. Filmin bu sahnesinin uyarılma grafiğindeki yerine (581-583) bakıldığında aktüel kamera kullanımının katılımcıların uyarılma seviyelerindeki düşüş trendini sonlandırdığı ve yükseliş trendini başlattığı görülecektir. Polisin gözü olarak işlev gören kamera, aynı zamanda katılımcıların da gözü gibidir. Katılımcıların bu sahneyi kendi gözleriyle gördüğü algısının yaratılmış olması, onların bilişsel süreçlerini etkilemiştir.

Nispeten yeni bir sanat olarak niteleyebileceğimiz sinema, teknik ve anlatı açısından tiyatro ve resim sanatının üzerinde yükselmiştir. Işık, üzerine düştüğü nesneye seyirci dikkatini ve bakışını yönlendiren temel vurgu kaynağıdır. Çalışmaya konu olan filmde de güneş ve el feneri gibi ışık kaynaklarının kullanıldığı görülmektedir. Çerçeve içerisinde baskın nokta olan ışık, dikkati çektiği gibi, el feneri gibi yönlendirilebilir kaynaklar aracılığıyla da katılımcı bakışları kontrol edilmiştir. Işığın bu şekilde kullanımı batan güneş çekimlerinde ve bodrum katındaki çekimlerde görülmektedir. Işık, kamera hareketiyle birlikte, katılımcıların bakışlarının bir noktadan bir diğer noktaya taşınmasında önemli bir işleve sahiptir.

Işığın dikkati çektiği ve bakışı yönlendirdiği sahnelerden bir diğeri ise filmin 98'inci saniyesinde görülmektedir. Bu sahnede evde birilerinin olduğunu fark ederek evin içine giren adam, bir kişiyi öldürmektedir. Seyirci, cinayeti doğrudan görmemekte ama ses ve ışık vasıtasıyla cinayete tanık olmaktadır. Görsel 4.12.'de yer alan göz izleme verilerinden de anlaşılacağı üzere, silah sesi ve ateş edildiğinde pencerede görülen ışık parlaması (A), dikkati ve bakışı kapıdan pencereye doğru (B) yönlendirmiştir.



Görsel 4.9. *Işık Uyaranına Bağlı Olarak Dikkat Noktasının Değişimi.*

Her çekimin bir çerçevelemesi vardır ve çerçeveleme sahnenin dinamizmi ile ilişkilidir. Çerçeve içerisinde oyuncuların ve nesnelerin konumları yönetmen tarafından belirlenmiştir. Bu sayede yönetmen, seyirci dikkatini istediği noktaya toplama amacı gütmüştür denilebilir ancak sahneler arasında kesme yapıldıkça bu dikkat merkezinde kaymalar söz konusu olabilir. Kesme yapıldığında katılımcının dikkat odağının ekrandaki konumunun değişmemesi, görsel kompozisyonun başarısı olarak nitelenebilir. İfadenin daha iyi anlaşılabilmesi için aşağıda, kesme ve zincirleme geçiş ile birbirine bağlanmış iki farklı sahnenin göz izleme ısı haritalarından elde edilmiş örnekleri gösterilmiştir. Görsel 4.14.'de güneşin batışı ile el feneri arasındaki benzerlik ilişkisinin vurgulandığı ve zincirleme geçiş ile birbirine bağlanan iki çekim yer almaktadır. Görsel 4.15.'de ise adamın öldürdüğü kişiyi taşıması ve kesme geçiş yapılarak tozlu pencerenin göründüğü çekim yer almaktadır. Sol tarafta, farklı kurgu geçiş teknikleri kullanılarak birbirine bağlanmış iki çekimin göz izleme ısı haritaları ayrı ayrı gösterilmişken; sağ tarafta bu iki görsel üst üste bindirilmiştir. Bakışlar, sahneler arası geçiş yapıldıktan sonra ekranın aynı noktasında kalmaya devam etmiştir.



Görsel 4.10. *Örnek 1: Bakış Noktası ve Görsel Kompozisyon*



Görsel 4.11. *Örnek 2: Bakış Noktası ve Görsel Kompozisyon*

Film, kesme geçişler kullanılarak montajlanmıştır ve yukarıda yer alan örneklerin çoğaltılması mümkündür. Sahne düzenlemesinin ve çerçevelemenin bu şekilde yapılması katılımcı bakışının ve dikkatinin kaybolmamasını sağlamıştır. Bunun yanı sıra, bakışın kamera açıları, ışık ve dekor ile kontrol altında tutulmasının duygulanım açısından pozitif sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bu çalışma, bilişsel ve fizyolojik süreçler ile sinema arasındaki ilişkiyi ölçmeyi amaçlamıştır. Bunu gerçekleştirmek için Antonio Perez'in yönetmenliğini yaptığı korku türündeki *Luna (2013)* filmi amaçlı örneklem dahilinde seçilmiştir. Film, 11 erkek ve 17 kadın olmak üzere toplam 28 kişilik katılımcı grubuna, laboratuvar ortamında ışıklar kapatılarak 22 inçlik bir monitör ve kulaklık kullanılarak izletilmiştir. Deney süresince katılımcıların, 32 kanallı kuru elektrot EEG cihazı kullanılarak, beyinlerinde meydana gelen elektriksel faaliyetler ve parmak ucundan ölçüm yapılarak deri iletkenliğine ilişkin veriler kaydedilmiştir. Bakışların ekran üzerindeki yerini doğru olarak tespit edebilmek için her katılımcıya özel olarak kalibre edilen göz izleme aygıtı aracılığıyla katılımcıların film boyunca ekranda baktıkları noktalar tespit edilmiştir. Çalışmanın film izleme periyodunun ardından katılımcılar ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. EEG cihazı ile toplanan verilerin bilgisayar ortamında analiz edilmesinin ardından uyarılma, dikkat, ilgi, bilişsel iş yükü, pozitiflik ve duygusal bağ olmak üzere altı değerlendirme metriği elde edilmiştir. EEG, zamansal çözünürlüğü yüksek bir nörogörüntüleme yöntemidir. Yani görsel uyaranın süresine paralel olarak eşzamanlı ölçümler elde edilmektedir. Dolayısı ile anlık değişimleri gözleyebilme olanağı sağlamaktadır.

EEG verilerinden elde edilen uyarılma metriği, bir uyarıcının organizmayı harekete geçirmesi olarak değerlendirmek mümkündür. Sinema filmleri ise gerek anlatı yapısı ve gerekse de kullandığı teknikler itibariyle seyircisini nörolojik ve fizyolojik açıdan uyarmaktadır. Uyarılma hali, sahneler arası değişimler göstermektedir. Bu uyarılmanın sonucu olarak ise farklı duygu durumları ve heyecan ortaya çıkabilmektedir.

Klasik dramatik anlatıya sahip bir film, beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamaların film içerisinde katılımcılar üzerinde yarattığı uyarılma etkisi, yapılan çalışmayla somut bir şekilde ortaya çıkarılmıştır. Filmin serim aşamasında kişiler ve mekanların tanıtıldığı ve dolayısıyla herhangi bir olağandışı durum söz konusu olmadığı için katılımcıların uyarılma grafiği düşüş göstermektedir. Bu durum, klasik dramatik anlatı yapısının serim bölümü tanımlaması ile uyumlu bir profil çizmektedir. Filmin 32. saniyesi ile birlikte uyarılma seviyesinde görülen yükseliş, polisin karşılaşması muhtemel bir problemin yada tehdidin varlığına yönelik katılımcılarda beklenti yarattığı ve merak duygusunu

tetiklediği söylenebilir. Bir başka ifadeyle, film, düğüm noktasına ulaşmadan önce, serim bölümünde, katılımcıları heyecanlandırarak onları uyarmayı başarmıştır.

Film, 3 sahne ile düğümler oluşturmuştur. Bunlar silah sesi (52), adamın evi kontrol etmesi (196-288) ve bodrum katı (303-417) sahneleridir. Her üç sahne ile film, katılımcılara yeni bir bilgi verip olay örgüsünü kurmuş ve öyküyü ilerletmişir. *Düğüm noktalarının uyarılma metriği açısından katılımcılar üzerindeki etkili olduğu görülmüştür. Evin kontrol süreci, katılımcıların merak ve beklentiye bağlı olarak uyarılma seviyesini düzenli olarak yükseltmiştir.* Bodrum katında geçen sahnelerde ise uyarılma seviyelerinde değişimler söz konusudur. İğrenme, korku ve merak duyguları yükseliş ve düşüşlerin nedenleri olmuş olabilir.

Çalışmanın uyarılma metriği ile elde edilen önemli sonuçlarından biri diğeri de iğrenme duygusuna yöneliktir. Kreibig (2010, s. 403), iğrenme duygusunu tetikleyecek uyaranları iki gruba ayırmıştır. İlk grupta kirli tuvaletler, yiyecek üzerindeki kurtçuklar, böcekler, kötü koku gibi kirliliğe dayanan durumlar yer alırken; ikinci grupta, sakatlanma, yaralanma ve kan bulunmaktadır. Çalışmada tercih edilen film, korku filmi olmasının da etkisiyle, iğrenme duygusuna yönelik sahneler içermektedir. Yapılan yüzyüze görüşmelerde katılımcılar, kopuk vücut parçalarını görmekten rahatsız olduklarını ve iğrendiklerini ifade etmişlerdir. İğrenme duygusunun tetiklenmesinde mekanın da rolü olabilir. Üzerinde kurumuş kanın görüldüğü işkence aletleri, duvardaki kan izleri bu iğrenme sürecine katkıda bulunmuş olabilir. *28 katılımcıdan elde edilen EEG verileri, iğrenme duygusunun tetiklendiği sahnelerde uyarılma seviyesinde düşüş meydana geldiğini ortaya koymuştur.*

Yapılan deney sonunda elde edilen toplam 6 metrik, katılımcıların bilişsel süreç haritasını çıkarmıştır. Dolayısı ile filmin de dramatik sınırlarını çizmiştir. Klasik dramatik yapı, doruk noktasının heyecan açısından filmin zirvesinde olduğunu varsaymaktadır. *Filmin doruk noktası ise 502. saniyede (07:22) duyulan silah sesidir*. Doruk noktasının bilişsel harita üzerindeki yeri, ilgi grafiği hariç diğer tüm ölçümlerde zirvede değildir. Ancak bu durum, söz konusu sahnenin heyecan yaratmadığı anlamına gelmemektedir. Dehşet ve şok anında organizmanın *savaş ya da kaç* ya da *donma (freezing)* tepkisi gösterdiği bilinmektedir. Otonom sinir sisteminin parasempatik dalının aktive olması durumunda kalp atım hızı, solunum hızı gibi yaşamsal faaliyetlerde düşüş beklenirken; sempatik dalın aktive olmasında ise fizyolojik tepkilerde artış görülmektedir. Bu yaşamsal mekanizma, film aracılığıyla katılımcılarda aktif duruma geçmiştir. *Doruk*

noktasında sahneye koyulan eylemler, özdeşleşme sürecinin de etkisiyle, katılımcılar üzerinde kızın yaşadığı dehşet ve beraberinde meydana gelen donma tepkisinin bir benzerini yaratmıştır. Yani, gerçek yaşama ait olan korku ve donma tepkisi filmde taklit edilmiş ve bu taklit kendi gerçekliğine dönerek katılımcıların korku duymasına ve donma tepkisi göstermelerine neden olmuştur. *Bu açıdan bakıldığında, doruk noktasının grafiksel düzlemde yükseliş trendinin zirvesi yerine başlangıç noktasında yer alması, duygusal bir yoksunluğa değil tam aksine güçlü bir uyarılma ve heyecan durumunun yaşandığını ortaya koymaktadır.*

İlgi metriğine ait elde edilen bulgular, filmin katılımcıların ilgisini çektiği yönündedir. İlgi grafiğinin genel trendi, belirli sahnelerde düşüşler olsa da, yükseliş yönündedir. Çalışmada katılımcıların ilgisini canlı tutan temel motivasyonun merak güdüsü olduğu anlaşılmıştır. *Bununla birlikte ilgi kaybının nedenlerine yönelik de bulgular tespit edilmiştir.* Katılımcıların anlamlandıramadıkları sahnelerde ilgi seviyelerinde düşüş gözlemlenmiştir. Yapılan görüşmelerde de katılımcılar, düşüş yaşanan sahnelere değinmiştir. Katılımcıların senaryoda mantık hatası olarak gördüğü kızın evden kaçma sahnesi ve filmin çatışma aşaması ilgi kaybının somutlaştığı yer olarak dikkat çekmektedir.

İlgi grafiğinin, 486 ila 506 (08:06-08:26) arasında yükseliş trendinde olduğu görülmektedir. Bu zaman aralığı, filmin doruk noktasını içerisinde barındırmaktadır. Klasik dramatik yapıya göre, doruk noktasında meydana gelen olaylar, genellikle iyilerin kazanıp kötülerin kaybettiği, zıt karakterlerin nihai hesaplaşma eylemleridir. Böylece öyküdeki gizem ve gerilim ortadan kalkmış olmaktadır. Olayların sonuca bağlanmasıyla birlikte ilgi seviyesinde düşüşün olması beklenen bir durumdur. *Yapılan çalışmada, katılımcıların ilgi seviyesinin filmin doruk noktasının yaşanmasının ve olay örgüsünün açıklığa kavuşmasına paralel olarak düşmeye başladığı görülmüştür*. Film, çözüm aşamasına hemen ulaşmamakta ve kızın kurtkadına dönüşüm sahnesi ile yeni bir gerilim yaratmaktadır. Dönüşüm sahnesinin başlamasından bir süre sonra ilgi seviyesi yeniden yükselişe geçmiştir. Katılımcıların polisin akıbetine yönelik merak, korku ve kaygı gibi duygular hissetmiş olma ihtimali bu yükselişin nedeni olabilir. Ancak polis ile kurtkadın arasında yaratılan yeni gerilimin nasıl sonuçlanacağının tahmin edilebilir olması ilgi seviyesini düşürmüştür. Bir başka ifadeyle, *merak duygusunun ortadan kaybolması ilgi kaybına neden olmaktadır.*

Katılımcıların dikkat seviyeleri de filmin alamlandırılmasında ve bilişsel süreçlerin ortaya çıkmasında önemli bir rol üstlenmektedir. *Dikkat seviyesi film boyunca yükseliş göstermiştir ancak sahne bazında anlamlı bir yükselme veya düşme sonucuna ulaşılamamıştır.* Sürekli yükselen dikkat seviyesini anlamlı kılmak için uyarılma grafiğinden yararlanılmıştır. Katılımcıların ekranda baktıkları yerler göz izleme tekniği ile işaretlendiğinden dolayı çerçeve içerisinde dikkatin kaydığı noktalar tespit edilebilmiştir. Bu noktaların tespit edilmesi, uyarılma grafiğinde denk geldikleri yükseliş ve düşüşlerin anlamlandırılmasında da önemli rol oynamıştır. Sahne düzeni, dekor kullanımı ve imgeler katılımcıların bakışlarını ve dolayısıyla dikkatini ekran içerisinde yönlenme işlevi görmüştür. *Bulgular kısmında açıklanan bu durum bakış, dikkat ve uyarılma arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.*

Çalışma sonucunda katılımcıların karakterler ve film ile güçlü duygusal bağ kurduğunu ortaya çıkarmıştır. Özellikle filmin düğüm noktalarının duygusal bağ grafiğinde yükseliş meydana getirdiği anlaşılmıştır. Adamın evi arama sahnesi boyunca gözlemlenen yükseliş, katılımcıların adam ile özdeşleşme süreçiyle ilişkilendirilebilir. Bu sahnenin bilişsel iş yükü grafiğine bakıldığında ise yine yükseliş görülmektedir. *Yani katılımcılar öyküyü çözebilmek ve anlamlandırabilmek için ev içerisinde adam ile birlikte ipucu aramışlardır denilebilir.*

Bir film, düğüm noktaları oluşturarak bir taraftan gizem yaratma işlevini yerine getirirken diğer yanda bu gizemi çözebilmesi için seyircileri düşünmeye, öykünün ilerleyişini tahmin etmeye ve olasılık hesapları yapmaya mecbur bırakmaktadır. Bu mecburiyet, seyircinin film karşısında aktif olmasını sağlamaktadır. Aktif olan seyircinin beyin frekans değerlerinde düşüşler veya yükselişler olması söz konusudur. Bilişsel zorlanma olarak tabir edilecek bu durum, bilişsel iş yükü başlığı altında değerli çıktılar sunmaktadır. *Elde edilen bulgulara göre, katılımcıların bilişsel iş yükü seviyeleri, özellikle filmin düğüm noktalarında yükseliş göstermiştir. Bu durum, filmin attığı düğümlerin katılımcılarda soruna ya da gizeme yönelik problem çözme çabasını ortaya çıkarmıştır.* Filmin anlamlandırılabilmesi ile bilişsel iş yükü arasında bir ilişki söz konusudur. *Bir kısım katılımcıların anlamlandıramadığı kızın evden kaçma sahnesinde bilişsel iş yükünde düşüş meydana geldiği görülmüştür.*

GSR, genel uyarılmışlık hali ile ilgili EEG sonuçlarını destekleyici veriler sunmaktadır. İki ölçüm yönteminden uyarılma ile ilgili birbirine zıt veriler elde edilmesi, bir çelişki olarak değerlendirilmemelidir. EEG, zamansal çözünürlüğü yüksek bir ölçüm

yöntemidir. Yani film süresi ile ölçüm süresi senkronizedir. Katılımcıların uyarıcı karşısında gösterdiği bilişsel tepkileri anlık olarak kaydetmektedir. Verileri yaklaşık 2-3 saniye kadar gecikmeli kaydetmesine rağmen GSR, uyarıcının genelinde baskın olan duyguları ölçmektedir. Bu iki yöntem sayesinde katılımcıların anlık ve genel duygu durumlar hakkında bilgi sahibi olunmaktadır. Ancak elde edilen grafik, salt aşağı-yukarı pik hareketlerine göre değerlendirilmemelidir. Yükseliş ve düşüşlerin fizyolojik nedenleri belirleyici olmaktadır. Savaş ya da kaç ya da donma etkisi gibi fizyolojik tepkiler, korkuya ya da dehşete yönelik güçlü duygusal ve fizyolojik tepkilerdir ve GSR grafiğinde düşüş meydana getirmektedirler.

GSR grafiği incelendiğinde filmin dramatik yapısı içerisinde yer alan sahnelerin katılımcı duygulanımında üstlendikleri rol açığa kavuşmaktadır. Filmin üç düğüm noktası tespit edilmiştir. İlk düğüm noktası silah sesinin duyulduğu andır. GSR seviyesinin düşmesinde beklenmedik bir anda duyulan silah sesinin şok edici bir etkisi olabileceği söylenebilir. İkinci düğüm noktası olan adamın evi kontrol etme sürecinde özdeşleşmeye bağlı olarak merak, korku, endişe gibi duyguların GSR seviyesini arttığı düşünülmektedir. Gazete kupürlerinin görüldüğü üçüncü düğüm noktasında ise düşüş görülmektedir. *Görevi, yeni merak ve gerilim noktaları oluşturarak öykünün ilgi çekici olmasını ve ilerlemsni sağlamak olan düğüm noktalarının katılımcıların duygulanımları üzerinde belirleyici olduğu söylenebilir.*

Katılımcı yorumlarına dayanarak filmin önemli sahnelerinden birinin kopuk el ve ayakların gösterildiği sahnedir. GSR seviyesine göre, bu sahnenin iğrenme ve korku duygusuyla ilişkili olarak uyarılma seviyesini arttırdığından bahsedilebilir.

Filmin çatışma anı, ani bir el hareketi ile başlamaktadır. Katılımcıların beklediği ama gerçekleşme zamanı belli olmayan bu hareket, şok etkisi yaparak donma tepkisinin aktif hale gelmesine neden olmuş olabilir. Ancak daha önce de bahsedildiği üzere bu düşüş, sahnenin yarattığı etki açısından bir zayıflığı değil; güçlü yönünü göstermektedir. Şok etkisinin yarattığı düşüş, doruk nokta yaklaştıkça yerini yükselişe bırakmıştır. Korku ve gerilim bu artışın nedenleri olarak gösterilebilir.

Deri iletkenliği verileri, katharsis kavramının da somut bir şekilde belirmesine yardımcı olmuştur. Sinema bir taklit sanatıdır; eylemleri, doğayı ve duyguları taklit etmektedir. Adamın polis tarafından etkisiz hale getirilmesiyle birlikte filmin o anına kadar tehdit oluşturan unsur ortadan kalkmıştır. Hayatta kaldığı için rahatlayan bir kız ve "iyi"leri "kötü"lerden koruyan bir polis vardır. *Karakterlerin rahatlaması, katılımcılar*

üzerinde bir ayna etkisi oluşturmuştur ve katharsis de bu aynalanmanın bir sonucudur. GSR grafiği incelendiğinde doruk noktası olan silah sesinin hemen öncesinde deri iletkenliği seviyesinde şok ve donma etkisine bağlı olarak sert düşüş görülmektedir. Adamın öldürülmesiyle karakterlerde görülen kısa süreli rahatlama, GSR grafiğinde de yükseliş olarak kendisini göstermiştir. *Bir başka ifadeyle, donma etkisi ve rahatlama hem film içerisinde kız ve polis tarafından taklit edilmiştir hem de bu taklidi seyreden katılımcılarda da aynı fizyolojik sürecin yaşanmasına neden olmuştur*. *Gerçekte olmayan sadece gerçekliği taklit eden film, duyguları da taklit etmektedir*. *Katılımcılar ise bir taklidin taklidini yaşamaktadır denilebilir.*

Film, katharsis ile sona ermemektedir. Yani, katılımcılara sunulan yalancı bir sondur. Kızın dönüşüme başlaması ile birlikte deri iletkenliği seviyesi yeniden düşmeye başlamıştır. Bu, katılımcıların beklemediği bir olaydır ve korku ile karışık şaşırma duygusunun baskın olduğu söylenebilir. Bununla birlikte katılımcılar, kızın dönüşümüne kadar olan süreçte kız için üzüldüklerini ve onunla özdeşleştiklerini belirtmişlerdir. Plutchik'in *Duygu Çemberi* modeline göre, hüzün ve şaşırma duygularının birlikte hissedilmesi hayal kırıklığı duygusunu ortaya çıkarmaktadır. *Kısaca ifade etmek gerekirse hayal kırıklığı, deri iletkenliği seviyesinde düşüşe neden olmuş olabilir.*

Filmin öykü anlatma görevi 592 (09:52) ile sona ermekte ve ardından krediler akmaktadır. *EEG ve GSR kayıtları ise filmin öyküsünün bitmesinin ardından hareketlilik göstermeye devam etmektedir. Bu durum, bir uyarıcının duygu uyandırdıktan sonra ortadan kaybolması sonrasında yarattığı etkinin bir süre daha devam ediyor olması ile ilişkili olabilir. Katılımcılar, filmin etkisinde kalmış ya da içsel bir değerlendirme yapıyor olabilir*.

Çalışmada filmin biçemine ilişkin bulgulara da rastlanmıştır. Göz izleme ölçümlerinden elde edilen veriler ve bu verilerin uyarılma ile dikkat metriklerindeki yansımalarından bahsedilebilir. *Özellikle ışık kullanımı ve kamera hareketlerinin uyarılma ve dikkat süreçlerinde belirleyici rolü olduğu görülmüştür*. Bodrum sahnesinde kullanılan el feneri, ışığın düştüğü yüzeye bakışı kaydırmaktadır. Kamera kullanımının da uyarılma seviyesinde artışa neden olduğu söylenebilir. Filmin çözüm aşamasındaki aktüel kamera kullanımı ile birlikte aktılımcıların uyarılma seviyelerinin yükseldiği tespit edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular, sinema sanatı ve özelde de korku sineması literatürünü desteklemekte ve onu organizmanın tepkilerini ölçerek somutlaştırmaktadır.

Ölüm kavramı üzerine inşa edilen korku filmleri, kendisine özgü karakterizasyona, mekanlara ve biçemsel özelliklere sahiptir. Karanlık, loş, tiksinti uyandırıcı ve sisli ortamlara ani hareketler ile birlikte ses efektleri ve müziğin eşlik etmesiyle seyircilerinde korku duygusu uyandırmaya çalışılmaktadır. Tüm bu unsurlar, korku sinemasının klişeden kurulu evrenini oluşturmaktadır. Çalışmaya konu olan *Luna (2013)* isimli kısa metraj film de klişelerden beslenmektedir. *Elde edilen veriler katılımcıların film içerisindeki ani hareketlere, seslere, tiksinti uyandırıcı mekanlara yoğun duygusal ve fiziksel tepkiler ortaya koyduğunu göstermektedir.*

5.2.Öneriler

Bu çalışmada EEG, deri iletkenliği ve göz izlemeden oluşan ölçüm yöntemleri kullanılarak toplam 30 katılımcının veri setleri toplamıştır. 2 katılımcıya ait veriler, ölçüm anında yaşanan teknik aksaklıklardan ötürü değerlendirme dışı tutulmuştur. Kalan 28 katılımcının verileri birleştirilip analiz edilerek ortalama değerleri elde edilmiştir.

EEG ölçümleri sonucunda uyarılma, dikkat, ilgi, duygusal bağ, pozitiflik ve bilişsel iş yükü metrikleri çıkarılmıştır ve her bir metriğin birbiriyle olan ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Sonraki çalışmalarda bilişsel süreçlerin ilişkileri üzerine daha daraltılmış bir çerçeve ile yoğunlaşılabilir. Örneğin, uyarılma ve bilişsel iş yükü arasında bir korelasyon çalışması yapılabilir. Biyometrik ölçümler listesine yüz ifadesi kodlama, kalp atım hızı ve termal kamera kullanılarak veri setlerinin çeşitliliği arttırılabilir.

EEG ve biyometrik ölçümler, anket ya da görüşme gibi geleneksel veri toplama yöntemleri ile birleştirilecekse soruların pilot test yapıldıktan sonra hazırlanması grafiklerin yorumlanması aşamasında kolaylık sağlayacaktır. Gözden kaçan noktalar bu sayede tespit edilebilir. Ön çalışma sayesinde ana katılımcı gruptan çıkabilecek sonuçlar hakkında yaklaşık bir bilgiye sahip olunabilir.

Sinemaya nörobilimsel yaklaşım için birden fazla nörogörüntüleme tekniği bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar ağırlıklı olarak EEG ve *f*MRI ile yapılmaktadır. Tercih edilen görüntüleme yöntemine göre deney tasarımı yapılması önemlidir. *f*MRI ile beynin farklı bölgelerinin spesifik uyaranlara verdiği tepkiler ölçülebilir ve alt kırılımlar ile ayrılmış katılımcılar arasında özneler arası korelasyon ilişkisi incelenebilir.

Nörobilim ve nörosinema yeni gelişen çalışma alanlarıdır. İnsan fizyolojisi ve beyni üzerine birçok şey bilinmesine rağmen, keşfedilmeyi bekleyen pek çok yön bulunmaktadır. Nörobilim literatürüne bakıldığında ulaşılan birçok yargı, kesinlik

taşımamaktadır. Bu durum, nörosinema ile ilgili çalışmak isteyen araştırmacılar için zengin bir inceleme alanı sunmaktadır.

Bu çalışmada, film biçeminin bilişsel süreçlere etki ettiğine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Kamera hareketleri, ışık ve ses uyaranlarının katılımcıların dikkatini yönlendirdiği ve böylece uyarılma seviyelerinde değişimler meydana geldiği görülmüştür. Bu nokta, nörobilim araştırmaları çerçevesinde farklı çalışmalara kapı aralayabilir. Örneğin, araştırmacılar film biçemi ile nörolojik aktivite arasındaki ilişkiyi inceleyebilirler. Ayrıca kamera hareketleri ile katılımcıların motor hareketleri arasındaki ilişki de bir başka araştırma konusu olabilir.

Nörosinema çalışmalarında fMRI da sıklıkla tercih edilen bir nörogörüntüleme yöntemidir. Uygun deney tasarımı ve uyarıcılar kullanılarak ayna nöron aktivitesi takip edilebilir. Buna bağlı olarak da empati ve özdeşleşmeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Abisel, N. (tarihsiz). *Popüler sinema ve türler* (3. b.). İstanbul: Alan.

Adanır, O. (1994). *Sinemada anlam ve anlatım.* Ankara: Kitle.

Adolphs, R., Tranel, D. ve Buchanan, T. W. (2005). Amygdala damage impairs emotional memory for gist but not details of complex stimuli. *Nature Neuroscience, 8*(4), 512-518.

Applegate, C. D., Kapp, B. S., Underwood, M. D., McNall, C. L. (1983). Autonomic and somatomotor effects of amygdala central N. stimulation in awake rabbits. *Physiolohy & Behavior*, 31(3), 353-360.

Aristoteles. (2017). *Poetika*. (Çev: S. Rifat). İstanbul: Can.

Armony, J. ve Eun Han, J. (2013). PET and fMRI. J. Armony ve P. Vuilleumier (Editörler), *The Cambridge handbook of human affective neuroscience* içinde. New York: Cambridge University Press.

Aykan Zerzeroğlu, S. ve Nalçacı, E. (2015). Santiago Ramon y Cajal ve nöron doktrini. *Turk J Neurol, 21*(3), 81-84.

Aytekin, H. ve Eroğlu, İ. (2014). Bir anlatma vaadi: Senaryo. S. Yıldız (Editör), *Sinema dili: Beyazperdeyi yaratanlar* içinde (s. 15-50). İstanbul: Su.

Bakır, B. (2013). Psikanalitik film kuramı. Z. Özarslan (Editör), *Sinema kuramları 2: Beyazperdeyi aydınlatan kuramlar* içinde (s. 131-142). İstanbul: Su.

Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and psychobilogy*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Berntson, G. G. ve Cacioppo, J. T. (2009). Autonomic nervous system. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective science* içinde (s. 65-67). New York: Oxford University Press.

Blanchard, D.C., Griebel, G., Pobbe, R., Blanchard, R. J. (2011). Risk assesment as an evolved threat detection and analysis process. *Neurosciences and Biobehavioral Reviews*, 35(4), 991-998.

Bock, O. (2013). Cajal, Golgi, Nansen, Schafer and the neuron doctrine. *Endeavour, 37*(4), 228-234.

Bordwell, D. (1985). *Narration in the fiction film.* London: Routledge.

Bordwell, D. ve Thompson, K. (2009). *Film sanatı.* (Çev: E. Yılmaz ve E. S. Onat). Ankara: De Ki.

Bradley, M. M., Miccoli, L., Escrig, M. A., Lang, P. J. (2008). The pupil as a measure of emotion arousal and autonomic activation. *Psychopysiology*, 45(4), 602-607.

Bren, K. L., Eisenberg, R. ve Gray, H. B. (2015). Discover of the magnetic behavior of hemoglobin: A beginning of bioinorganic chemistry. *PNAS, 112*(43), 13123-13127.

Brenner, E. M. ve Salovey, P. (1997). Emotion regulation during childhood: Developmental, interpersonal, and individual considerations. P. Salovey ve D. J. Sluyter (Editörler), *Emotional development and emotional intelligence* içinde (s. 169-183). New York: Basic Books.

Brodal, P. (2010). *The central nervous system: Structure and function.* New York: Oxford University Press.

Bryant, J. ve Miron, D. (2002). Entertainment as media effect. J. Bryant ve D. Zillmann (Editörler), *Media effects: Advances in theory and research* içinde (2. b., s. 549-582). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Buchanan, T. W., Tranel, D. ve Adolphs, R. (2005). Emotional autobiographical memories is amnesic patients with medial temporal lobe damage. *Journal of Neuroscience, 25*(12), 3151-3160.

Bylinskii, Z., Borkin, M. A., Kim, N. W., Pfister, H., Oliva, A. (2017). Eye fixation metrics for large scale evaluation. M. Burch, L. Chuang, B. Fisher, A. Schmidt ve D. Weiskopf (Editörler), *Eye Tracking and Visualization: Foundations, Techniques, and Applications* içinde (s. 235-255). Springer.

Cannon, W. (1927). The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. *The American Journal of Psychology, 39*(1/4), 106-124.

Cantero, J. L., Atienza, M., Gomez, C. M., Salas, R. M. (1999). Spectral structure and brain mkapping of human alpha activities in different arousal states. *Neuropsychobiology, 39*(2), 110-116.

Carroll, N. (1996). *Theorizing the moving image.* New York: Cambridge University.

Cepelioğullar, N. (2016). Korku filmi izliyorum, öyleyse normalim. *Psikesinema*(8), 86-89.

Cha, H.-S., Chang, W.-D., Shin, Y. S., Jang, D. P., Im, C.-H. (2015). EEG-based neurocinematics: Challenges and prospects. *Brain-Computer Interfaces, 2*(4), 186-192.

Chai, J., Yan, G., Liu, Y., Li, W., Zhou, L., Yao, L., Sun, X. (2014). Application of frontal EEG asymmetry to user experience research. *Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics* (s. 234-243). Springer International Publishing .

Chatman, S. (2008). *Öykü ve söylem: Filmde ve kurmacada anlatı yapısı.* (Çev: Ö. Yaren). İstanbul: De Ki.

Chion, M. (2003). *Bir senaryo yazmak.* (Çev: N. Tanyolaç Öztokat). İstanbul: Agora Kitaplığı.

Collet, C., Vernet-Maury, E., Delhomme, G., Dittmar, A. (1997). Autonomic nervous system response patterns specificity to basic emotions. *Journal of Autonomic Nervous System, 62*, 45-57.

Colombetti, G. (2005). Appraising valence. *Journal of Consciousness Studies, 12*(8-10), 103-126.

Coppin, G., ve Sander, D. (2016). Theoretical approaches to emotion and its measurements. H. L. Mieselman (Editör), *Emotion measurement* içinde (s. 3-30). New York: Woodhead Publishing.

Crawford, C. (2005). *On interactive storytelling.* San Francisco: New Riders.

Çoban, B. (2005). Aynalar şövalyesi ya da bilinçdışının kaşifi: Lacan. N. Rigel, G. Batuş, G. Yücedoğan ve B. Çoban (Editörler), *Kadife karanlık: 21. yüzyıl iletişim çağını aydınlatan kuramcılar* içinde (s. 277-294). İstanbul: Su.

Damasio, A. R. (1998). Emotion in the perspective of an integrated nervous system. *Brain Research Reviews, 26*(1998), 83-86.

Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals.* London: John Murray.

Davidson, R. J., Schwartz, G. E., Saron, C., Bennett, J., Goleman, D. J. (1979). Frontal versus parietal EEG asymmetry during positive and negative affect. *Psychophysiology, 16*, 202-203.

Davidson, R. J., Ekman, P., Saron, C. D., Senulis, J. A., Friesen, W. V. (1990). Approach-Withdrawal and cerebral asymmetry: Emotional expression and brain physiology I. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*(2), 330-341.

Davidson, R. J. (2009). Emotion definitions (neuroscience perspectives). D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences* içinde (s. 141-142). New York: Oxford University Press.

Davis, M. ve Whalen, P.J. (2001). The amygdala: vigilance and emotion. *Molecular Psychiatry*, 6, 13-34.

Dawson, M. E. ve Schell, A. M. (2009). Electrodermal response system. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences* içinde (s. 135-136). New York: Oxford University Press.

De Carlos, J. A. ve Borrell, J. (2007). A historical reflection of the contributions of Cajal and Golgi to foundations of neuroscience. *Brain Reserch Reviews, 55*(1), 8-16.

Deak, A. (2011). Brain and emotion: Cognitive neuroscience of emotions. *Review of Psychology, 18*(2), 71-80.

Decety, J. (2009). Empathy (Neuroscience perspectives). D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective science* içinde (s. 151-152). New York: Oxford University Press.

Decety, J. ve Chaminade, T. (2003). Neural correlates of feeling sympathy. *Neuropsychologia, 41*(2), 127-138.

Demirci, T. T. (2006). *Korku sinemasının psikanalizi.* İstanbul: Es.

Dick, B. F. (1998). *Anatomy of film.* New York: St. Martin's Press.

Dmochowski, J. P., Sajda, P., Dias, J., Parra, L. C. (2012). Correlated components of ongoing EEG point to emotionally laden attention - a possible marker of engagement? *Frontiers in Human Neuroscience, 6*.

Dolcos, F., LaBar, K. S. ve Cabeza, R. (2004). Interaction between the amygdala and the medial temporal lobe memory system predicts better memory for emotional events. *Neuron, 42*(5), 855-863.

Dominguez-Borras, J. ve Vuilleumier, P. (2013). Affective biases in attention and perception. J. Armony ve P. Vuilleumier (Editörler), *The Cambridge Handbook of Human Affective Neuroscience* içinde. New York: Cambridge University Press.

Dökmen, Ü. (2017). *İletişim çatışmaları ve empati.* İstanbul: Remzi.

Duchowski, A. T. (2017). *Eye Tracking Methodology: Theory and Practice* (3. b.). Springer.

Duman, M. A. (2014). *Mimesis.* İstanbul: Litera.

Eco, U. (1995). *Anlatı ormanlarında altı gezinti*. (Çev: K. Atakay). İstanbul: Can.

Eisenberger, N. I., Lieberman, M. D. ve Williams, K. D. (2003). Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion. *Science, 302*, 290-292.

Ekman, P. (1994). All emotions are basic. P. Ekman ve R. J. Davidson (Editörler), *The nature of emotion: Fundamental questions* içinde (s. 15-20). New York: Oxford University Press.

Ekman, P. (1999). Basic emotions. T. Dalgleish ve M. J. Power (Editörler), *Handbook of cognition and emotion* içinde (s. 45-60). Chichester: John Wiley & Sons.

Ekman, P. (2017). *Ne düşündüğünü biliyorum.* İstanbul: Koridor.

Ekman, P. (2018). *Yalan söylediğimi nasıl anladın?* İstanbul: Okuyan Us.

Ekman, P., Lewenson, R. W. ve Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *American Association for the Advancement of Science, 221*(4616), 1208-1210.

Ekman, P., Sorenson, R. E. ve Friesen, W. V. (1969). Pan-cultural elements in facial display of emotions. *Science, 164*(3875), 86-88.

Elsaesser, T. ve Buckland, W. (2002). *Studying contemporary american film: A guide to movie analysis.* London: Arnold.

Erberk Özen, N. (2016). Korkunun nörobiyolojisi: Neden korkarız? Nelerden korkarız? *Psikesinema* (8), s. 66-69.

Esen, F. (2000). Elektrodermal aktivite. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 20*(1), 27-34.

Fehr, B. ve Russell, J. A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of Experimental Psychology, 113*(3), 464-486.

Fendt, M. ve Fanselow, M. S. (1999). The neuroanatomical and neurochemical basis of conditional fear. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 23, 743-760.

Feldman Barret, L. (2006b). Valence is a basic building block of emotional life. *Journal of Research in Personality, 40*(1), 35-55.

Feldman Barrett, L. (2006). Solving the emotion paradox: Categorization and the experience of emotion. *Personality and Social Psychology Review, 10*(1), 20-46.

Feldman Barrett, L. (2018). *Beynimizin parmak izleri: Duyguların ve zihnin gizemli öyküsü.* İstanbul: Timaş.

Ferrari, P. F., Gallese, V., Rizzolatti, G., Fogassi, L. (2003). Mirror neurons responding to observation of ingestive and communicative mounth action in the monkey ventral premotor cortex. *European Journal of Neuroscience, 17*, 1703-1714.

Fleischman, D. S., Dawn Hamilton, L., Fessler, D. M., Meston, C. M. (2015). Disgust versus lust: Exploring the interactions of disgust and fear with sexual arousal in women. *Plos One, 10*(6).

Fowles, D. C. (2009). Arousal. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford Companion to Emotion and the Affective Sciences* içinde (s. 50). New York: Oxford University Press.

Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology, 2*(3), 300-319.

Fredrickson, B. L. (2009). Positive emotions. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford Companion to Emotion and the Affective Sciences* içinde (s. 310). New York: Oxford University Press.

Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.

Frijda, N. H. ve Scherer, K. R. (2009). Emotion definitions (psychological perspectives). D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences* içinde (s. 142-144). New York: Oxford University Press.

Gabbard, G. O. ve Gabbard, K. (2014). *Psikiyatri ve sinema.* (Çev: Y. Eradam ve H. Satılmışoğlu). İstanbul: Okuyan Us.

Gallese, V. (2006). Intentional attunement: A neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism. *Brain Research, 1079*(1), 15-24.

Gallese, V. (2013). Mirror neurons and art. F. Bacci ve D. Melcher (Editörler), *Art and the senses* içinde (s. 455-463). New York: Oxford University Press.

Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B. ve Mangun, G. R. (2014). *Cognitive neuroscience: The biology of the mind.* New York: W.W. Norton & Company.

Gez, K. (2017). *Mizahi televizyon reklamlarına yönelik dikkatin incelenmesinde nörobilimsel yöntemlerin kullanımı.* Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Glickstein, M. (2014). *Neuroscience: A historical introduction.* London: The MIT Press.

Gunter, B. (2000). *Media research methods: Measuring audiences, reactions and impact.* London: Sage.

Gopher, D. ve Donchin, E. (1986). What is workload: An introduction. K. R. Boff, L. Kaufman ve J. P. Thomas (Editörler), *Handbook of Perception and Human Performance: Cognitive processes and performance* içinde (Cilt 2, s. 1-49). New York: John Wiley & Sons.

Gozzi, A., Jain, A., Giovanelli, A., Bertollini, C., Crestan, V., Schwarz, A. J., Tsetsenis, T., Ragozzino, D., Gross, C. T., Bifone, A. (2010). A neural switch for active and passive fear. *Neuron*, 67(4), 656-666.

Göker, N. (2018). Sinema seyirci ilişkisini etki çerçevesinde düşünmek: Bir izleyici araştırmasının sonuçları. *Akdeniz İletişim Dergisi*(29), 270-292.

Gratton, G. ve Fabiani, M. (2012). Fast optical imaging of human brain function. *Frontiers Research Topics: Approaches and Assumptions in Human Neuroscience* (s. 19-27). içinde Frontiers Media SA. doi:10.3389/978-2-88919-015-7

Graur, S. ve Siegle, G. (2013). Pupillary motility: bringing neuroscience to the psychiatry clinic of the future. *Current Neurology and Neuroscience Reports, 13*(8).

Grigaliunaite, V. ve Pileliene, L. (2016). Emotional or rational? The determination of the influence of advertising appeal on advertiing effectiveness. *Scientific Annals of Economics and Business, 63*(3), 391-414.

Güçhan, G. (1999). *Tür sineması, görüntü ve ideoloji.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Hamann, S. ve Canlı, T. (2004). Individual differences in emotion processing. *Current Opinion in Neurobiology, 14*(2), 233-238.

Harman-Jones, E. ve Allen, J. J. B. (1998). Anger and frontal brain activity: EEG asymmetry consistent with approach motivation despite negative affective valence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1310-1316.

Harman-Jones, E. (2003). Clarifying the emotive functions of asymmetrical frontal cortical activity. *Psychophysiology*, 40, 838-848.

Hasson, U., Nir, Y., Levy, I., Fuhrmann, G., Malach, R. (2004). Intersubject synchronization of cortical activity during natural vision. *Science, 303*(5664), 1634-1640.

Hermans, E. J., Henckens, M. J. A. G., Roelofs, K., Fernandez, G. (2013). Fear bradycardia and activation of the human periaqueductal grey. *Neuroimage*, 66, 278-287.

Heuer, F. ve Reisberg, D. (1990). Vivid memories of emotional events: The accuracy of remembered minutiae. *Memory and Cognition*, 496-506.

Hooge, I., Vlaskamp, B. N. ve Over, E. A. (2007). Saccadic search: On the duration of a fixation. R. P. Van Gompel, M. H. Fischer, W. S. Murray, ve R. Hill (Editörler), *Eye movements: A window on mind and brain* içinde (s. 581-595). Amsterdam: Elsevier Science.

Hu, X., Yu, J., Song, M., Yu, C., Wang, F., Sun, P., . . . Zhang, D. (2017). EEG correlates of ten positive emotions. *Frontiers in Human Neuroscience, 11*.

Hume, D. (2010). *A treatise of human nature.* https://www.gutenberg.org/ebooks/4705 (Erişim tarihi: 10.03.2019).

Im, C.-H., Lee, J.-H. ve Lim, J.-H. (2015). Neurocinematics based on passive BCI: Decoding temporal change of emotional arousal during video watching from multi-channel EEG. *2015 10th Asian Control Conference (ASCC)*, (s. 1-3). Kota Kinabalu.

İzci, Y. ve Erbaş, Y. C. (2015). Hipokampus: Yapısı ve fonksiyonları. *Türk Nöroşirürji Dergisi, 25*(3), 287-295.

James, W. (1884). What is an emotion. *Mind, 9*(34), 188-205.

Johnson-Laird, P. N. ve Oatley, K. (1992). Basic emotions, rationality, and folk theory. *Cognition and Emotion, 6*(3-4), 201-223.

Johnson-Laird, P. N. ve Oatley, K. (2008). Emotions, music, and literature. M. Lewis, J. M. Haviland-Jones ve L. Feldman Barrett (Editörler), *Handbook of emotions* içinde (s. 102-113). New York: The Guilford Press.

Johnston, E. ve Olson, L. (2015). *The feeling brain: The biology and psychology of emotions.* New York: W. W. Norton & Company.

Kabadayı, L. (2013). *Film eleştirisi.* İstanbul: Ayrıntı.

Kawin, B. F. (2003). Children of the light. B. K. Grant (Editör), *Film genre reader III* içinde (s. 323-345). Austin: University of Texas Press.

Kemeny, M. E. ve Shestyuk, A. (2008). Emotions, the neuroendocrine and immune systems, and health. M. Lewis, J. M. Haviland-Jones ve L. Feldman Barrett (Editörler), *Handbook of emotions* içinde (s. 661-675). New York: The Guilford Press.

Khalfa, S., Roy, M., Rainville, R., Dalla Bella, S., Peretz, I. (2008). Role of tempo entrainment in psychophysiological differentiation of happy and sad music? *International Journal of Psychophysiology, 68*(1), 17-26.

Kleinginna, P. R. ve Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion, 5*(4), 345-379.

Klimecki, O. ve Singer , T. (2013). Empathy from perspective of social neuroscience. J. Armony ve P. Vuilleumier (Editörler), *The Cambridge handbook of human affective neuroscience* içinde. New York: Cambridge University Press.

Klimesch, W. (2012). Alpha-band oscillations, attention, and controlled access to stored information. *Trends in Cognitive Science, 16*(12), 606-617.

Kreibig, S. D. (2010). Autonomic nervous system activity in emotion: A review. *Biological Psychology, 84*(3), 394-421.

LaBar, K. S. (2009). Memory (Emotional). D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences* içinde (s. 250-252). New York: Oxford University Press.

Lang, P. J. ve Davis, M. (2006). Emotion, motivation, and the brain: Reflex foundations in animal and human research. *Progress in Brain Research*, 156, 3-29.

Larsen, J. T. ve McGraw, P. A. (2001). Can people feel happy and sad at the same time? *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(4), 684-696.

Larsen, J. T., Berntson, G.G., Poehlmann, K.M., Ito, T.A., Cacioppo, J.T. (2008). The psychophysiology of emotion. M. Lewis, J.M. Haviland-Jones ve L. Feldman Barrett (Editörler), *Handbook of emotions* içinde (s. 180-195). New York: The Guilford Press.

LeDoux, J. E. (1994a). Emotional processing, but not emotions, can occur unconsciously. P. Ekman ve R. J. Davidson (Editörler), *The nature of emotion: Fundamental questions* içinde (s. 291-293). New York: Oxford University Press.

LeDoux, J. E. (1994b). Emotion-specific physiological activity: Don't forget about CNS physiology. P. Ekman ve R. J. Davidson (Editörler), *The nature of emotion: Fundamental questions* içinde, (s. 248-251). New York: Oxford University Press.

Levenson, R. W. (1992). Autonomic nervous system differences among emotions. *Psychological Science*, 3, 23-27.

Levenson, R. W. (1999). The intrapersonal functions of emotion. *Cognition and Emotion, 13*(5), 481-504.

Linnman, C., Moulton, E. A., Barmettler, G., Becerra, L., Borsook, D. (2012). Neuroimaging of the periaqueductal grey: State of the field. *NeuroImage*, 60(1), 505-522.

Lopes da Silva, F. (2010). EEG: Origin and measurement. C. Mulert ve L. Lemieux (Editörler), *EEG and fMRI: Physiological Basis, Technique, and Applications* içinde (s. 18-38). Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-540-87919-0

López-Muñoz, F., Boya, J. ve Alamo, C. (2006). Neuron theory, the cornerstone of neuroscience, on the centenary of Nobel Prize award to Santiago Roman y Cajal. *Brain Research Bulletin, 70*(4-6), 391-405.

MacDougall, R. C. (2015). Seeing in, and out, to the extended mind through an EEG analysis of page and screen reading. M. Grabowski (Editör), *Neuroscience and Media: New Undestandings and Representations* içinde (s. 89-107). New York: Routledge.

Marci, C. D., Glick, D. M., Loh, R., Dougherty, D. D. (2007). Autonomic and prefrontal cortex responses to autobiographical recall of emotions. *Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience, 7*(3), 243-250.

Matsumoto, D. (2009). Facial action coding system. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective science* içinde (s. 173). New York: Oxford University Press.

Matsumoto, D. ve Ekman, P. (2009). Basic emotions. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and affective sciences* içinde (s. 69-72). New York: Oxford University Press.

May, J. G., Kennedy, R. S., Williams, M. C., Dunlap, W. P., Brannan, J. R. (1990). Eye movement indices of mental workload. *Acta Psychologica, 75*(1), 75-89.

McKee, R. (2017). *Hikaye* (1. b.). (Çev: O. Düz). İstanbul: İstanbul Medya Akademisi Yayınları.

Mencütekin, M. (2010). Sinema dili, film retoriği ve imgelenen anlama ulaşma. *Öneri, 9*(34), 259-266.

Metz, C. (2012). *Sinemada anlam üstüne denemeler.* (Çev: O. Adanır). İstanbul: Hayalperest.

Meyer, W.-U., Reisenzein, R. ve Schützwohl, A. (1997). Toward a process analysis of emotions: The case of surprise. *Motivation and Emotion, 21*(3), 251-274.

Miller, W. (2016). *Senaryo yazımı: Sinema ve televizyon için.* (Çev: Y. Büyükerşen, N. Esen ve Y. Demir). İstanbul: Hayalperest.

Morgan, C. T. (2011). Genel uyarılmışlık hali, duygu ve heyecanlar, farkındalık. S. Karakaş ve R. Eski (Editörler), *Psikolojiye giriş* içinde (Çev: S. Karakaş). s. 193-220, Konya: Eğitim Kitabevi.

Murphy, F. C., Nimmo-Smith, I. ve Lawrence, A. D. (2003). Functional neuroanatomy of emotions: A meta-analysis. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 3*(3), 207-233.

Mutlu, E. (2012). *İletişim sözlüğü* (6. b.). Ankara: Sofos.

Nutku, Ö. (2001). *Dram sanatı.* İstanbul: Kabalcı.

Ochsner , K. N. ve Gross, J. J. (2005). The cognitif control of emotion. *Trends in Cognitive Science, 9*(5), 242-249.

Ogawa, S., Lee, T. M., Kay, A. R., Tank, D. W. (1990). Brain magnetic resonance imaging with contrast dependent on blood oxygenation. *PNAS, 87*(24), 9868-9872.

Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D., Choromanska, A. (2010). Application of frontal EEG asymmetry to advertising research. *Journal of Economic Psychology, 31*(5), 785-793.

Oluk Ersümer, A. (2013). *Klasik anlatı sineması.* İstanbul: Hayalperest.

Onur, N. (2012). *Kitle kültürü sineması ve B filmi.* İstanbul: Hayalperest.

Orhon, E. N. (1998). *Sinemada gerilimin yaratılması ve Alfred Hitchcock filmleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ortigue, S., Bianchi-Demichelli, F., Patel, N., Frum, C., Lewis, J. W. (2010). Neuroimaging of love: fMRI meta-analysis evidence toward new perspectives in sexual medicine. *Journal of Sexual Medicine, 7*(11), 3541-3552.

Öhman, A. (2009). Fear. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences* içinde (s. 182-183). New York: Oxford University Press.

Öhman, A., Flykt, A. ve Esteves, F. (2001). Emotion drives attention: Detecting the snake in the grass. *American Psychological Association*, 466-478.

Özbek, M. (2014). *Trepanasyon - Eskiçağlarda beyin ameliyatı*. http://www.aktuelarkeoloji.com.tr/trepanasyon---eskicaglarda-beyin-ameliyati (Erişim tarihi: 14.05.2018).

Panksepp, J. (2003). Feeling the pain of social loss. *Science, 302*, 237-239.

Panksepp, J. (2017). *Afektif nörobilim.* İstanbul: Alfa.

Peelen, M. V., Atkinson, A. P., Andersson, F., Vuilleumier, P. (2007). Emotional modulation of body-selective visual areas. *SCAN-Social Cognitive and Affective Neuroscience*(2), 274-283.

Phan, L. K., Wager, T., Taylor, S. F., Liberzon, I. (2002). Functional neuroanatomy of emotion: A meta-analysis of emotion activation studies in PET and fMRI. *Neuroimage*(16), 331-348.

Plutchik, R. (1980). A general psychoevolutionary theory of emotion. R. Plutchik ve H. Kellerman (Editörler), *Theories of emotion* içinde (Cilt 1, s. 3-33). New York: Academic Press.

Pospelov, G. N. (2014). *Edebiyat bilimi.* (Çev: Y. Onay). İstanbul: Evrensel Basım Yayın.

Propp, V. (2018). *Masalın biçimbilimi.* İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.

Reeve, J. (1993). The face of interest. *Motivation and Emotion, 17*(4), 353-375.

Ricoeur, P. (2016). *Zaman ve anlatı 1: Zaman, olayörgüsü, üçlü mimesis.* (Çev: M. Rifat ve S. Rifat). İstanbul: Yapı Kredi.

Rizzolatti, G. ve Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience, 27*, 169-192.

Rizzolatti, G. ve Luppino, G. (2001). The cortical motor system. *Neuron, 31*, 889-901.

Roelofs, K. (2016). Freeze for action: Neurobiological mechanisms in animal and human freezing. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B: Biological Sciences, 372*(1718). doi:2016.0206

Rosen, J. (2004). The neurobiology of conditioned and unconditioned fear: A neurobehavioral system analysis of the amygdala. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(1), 23-41.

Rottenberg, J., Gross, J. J., Wilhelm, F. H., Najmi, S., Gotlib, I. H. (2002). Crying threshold and intensity in major depressive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, *111*(2), 302-312.

Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*(6), 1161-1178.

Russell, J. A. ve Pratt, G. (1980). A description of the affective quality attributed to environments. *Journal of Personality and Social Psychology, 38*(2), 311-322.

Sander, D. (2009). Amygdala. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences* içinde (s. 28-32). New York: Oxford University Press.

Sander, D. (2013). Models of emotion: The affective neuroscience approach. J. Armony ve P. Vuilleumier (Editörler), *The Cambridge handbook of human affective neuroscience* içinde. New York: Cambridge University Press.

Sands, S. F. (2009). *Sample Size Analysis for Brainwave Collection (EEG) Methodologies.* Sands Research: https://sandsresearch01.worldsecuresystems.com/assets/white-paper.pdf adresinden alındı

Scheff, T. J. (2001). *Catharsis in healing, ritual, and drama.* Lincoln: iUniverse.

Schieber, M. H. ve Baker , J. F. (2008). Descending control of movement. L. Squire, Bloom Floyd, N. Spitzer, S. Du Lac, A. Ghost ve D. Berg (Editörler), *Fundamental neuroscience* içinde (3. b., s. 699-724). USA: Academic Press.

Scognamillo, G. (1996). *Korkunun sanatları.* İstanbul: İnkılap.

Sherrington, C. S. (1920). *The integrative action of nervous system.* New Haven: Yale University Press.

Silvia, P. J. (2006). *Exploring the psychology of interest.* New York: Oxford University Press.

Silvia, P. J. (2009). Interest/enthusiasm. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences* içinde (s. 220-221). New York: Oxford University Press.

Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Kaube , H., Dolan, R. J., Frith, C. D. (2004). Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science, 303*, 1157-1162.

Soares, J. J. ve Öhman, A. (1993). Preattentive processing, preparedness and phobias: Effects of instruction on conditioned electrodermal responses to masked and non-masked fear-relevant. *Behavior Research and Therapy, 31*(1), 87-95.

Solodkin, A. (2009). Somatic nervous system. D. Sander ve K. R. Scherer (Editörler), *The Oxford companion to emotion and the affective sciences* içinde (s. 380-381). New York: Oxford University Press.

Solomon, R. C. (2008). The philosophy of emotions. M. Lewis, J. M. Haviland-Jones ve L. Feldman Barrett (Editörler), *Handbook of emotions* içinde (s. 3-16). New York: The Guilford Press.

Squire, L. R., Bloom, F. E., Spitzer, N. C., Du Lac, S., Ghosh, A., Berg, D. (2008). *Fundamental Neuroscience* (3. b.). USA: Academic Press.

Stueber, K. R. (2006). *Rediscovering empathy: Agency, folk psychology, and the human sciences.* Massachusetts : The MIT Press.

Şener, S. (2003). *Dram sanatı: İnsanı geçitlerde sınayan sanat.* İstanbul: Mitos-Boyut.

Şener, S. (2016). *Yaşamın kırılma noktasında dram sanatı.* Ankara: Dost.

Şklovski, V. (2016). Öykünün ve romanın kuruluşu. T. Todorov (Editör), *Yazın kuramı: Rus biçimcilerin metinleri* içinde (Çev: M. Rifat ve S. Rifat). (s. 160-185). İstanbul: Yapı Kredi.

Teksoy, R. (2012). *Ansiklopedik sinema terimleri sözlüğü.* İstanbul: Oğlak.

Thayer, R. E. (2009). Tension. D. Sander ve K. R. Scherer (Editöler), *The Oxford companion to emotion and the affective science* içinde (s. 390-391). New York: Oxford University Press.

Thirioux, B., Mercier, M. R., Blanke, O., Berthoz, A. (2014). The cognitive and neural time course of empathy and sympathy: An electrical neuroimaging study on self-other interaction. *Neuroscience, 267*, 286-306.

Todorov, T. (2016). *Yazın kuramı: Rus biçimcilerin metinleri.* (Çev: M. Rıfat ve S. Rıfat). İstanbul: Yapı Kredi.

Tomashevsky, B. (2016). Tema örgüsü. T. Todorov (Editör), *Yazın kuramı: Rus biçimcilerin metinleri* içinde (Çev: M. Rifat ve S. Rifat). (s. 247-287). İstanbul: Yapı Kredi.

Tomkins, S. S. (2008). *Affect imagery consciousness: The complete edition.* New York: Springer.

Tooby, J. ve Cosmides, L. (2008). The Evolutionary psychology of the emotions and their relationship to internal regulatory variables. M. Lewis, J. M. Haviland-Jones ve L. Feldman Barrett (Editörler), *Handbook of emotions* içinde (s. 114-137). New York: The Guilford Press.

Topçu, G. (2016). Karanlığın kızları: Korku sineması ve kadın. F. Dalay Küçükkurt ve A. Gürata (Editörler), *Sinemada anlatı ve türler* içinde (s. 161-217). İstanbul: Vadi.

Tuzgöl, K. (2018). Lacanyen psikanalitik kuram ve öznenin konumu. *Türkiye Bütüncül Psikoterapi Dergisi, 1*(1), 41-53.

Uchiyama, I. (1992). Differentiation of fear, anger, and joy. *Perceptual and Motor Skills, 74*(2), 663-667.

Vale, E. (2018). *Vale'in senaryo teknikleri.* (Çev: E. Doğramacı). İstanbul: Küsurat.

Van Overveld, W. J., de Jong, P. J., Peters, M. L., Davey, G. C. (2006). Disgust propensity and disgust sensitivity: Separate constructs that are differentially related to specific fears. *Personality and Individual Differences, 41*(7), 1241-1252.

Vecchiato, G., Astolfi, L., De Vico Fallani, F., Toppi, J., Aloise, F., Bez, F., Wei, D., Kong, W., Dai, J., Cincotti, F., Mattia, D., Babiloni, F. (2011). On the use of EEG or MEG brain imaging tools in neuromarketing research. *Computational Intelligence and Neuroscience*. doi:10.1155/2011/643489

Vecchiato, G., Toppi, J., Astolfi, L., De Vico Fallani, F., Cincotti, F., Mattia, D., Bez, F., Babiloni, F. (2011b). Spectral EEG frontal asymetrics correlate with the experienced pleasantness of TV commercial advertisements. *Medical & Biological Engineering & Computing, 49*, 579-583.

Venkatraman, V., Dimoka, A., Pavlou, P. A., Vo, K., Hampton, W., Bollinger, B., Hershfield, H.E., Ishihara, M., Winer, R. S. (2015). Predicting advertising success beyond traditional measures: New insights from neurophysiological methods and market response modeling. *Journal of Marketing Research, LII*, 436-452.

Vytal, K. ve Hamann, S. (2010). Neuroimaging support for discrete neural correlates of basic emotions: A voxel-based meta-analysis. *Journal of Cognitive Neuroscience, 22*(12), 2864-2885.

Walker, P. ve Carrive, P. (2003). Role of the ventrolateral periaqueductal gray neurons in the behavioral and cardiovascular responses to contextual conditioned fear and poststress recovery. *Neuroscience, 116*(3), 897-912. doi:10.1016/S0306-4522(02)00744-3

Wallerstein, H. (1954). An electromyograpgic study of attentive listening. *Canadian Journal of Psychology, 8*(4), 228-238.

Walthers, G. D. (2004). Understanding the popular appeal of horror cinema: An integrated-interactive model. *Journal of Media Psychology, 9*(2).

Wang, Q., Yang, S., Liu, M., Cao, Z., Ma, Q. (2014). An eye-tracking study of website complexity from cognitive load perspective. *Decision Support Systems, 62*, 1-10.

Watson, J. B. (1919). *Psychology from the standpoint of a behaviorist.* Philadelphia: J.B. Lippincott Company.

Wedel, M. ve Pieters, R. (2008). *Eye tracking for visual marketing.* Hanover, MA: Now Publishers Inc.

Wispe, L. (1986). The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept, a word is needed. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*(2), 314-321.

Wolpert, D. M., Pearson, K. G. ve Ghez, C. P. (2013). The organization and planning of movement. E. R. Kandel, J. H. Schwartz, T. M. Jessell, S. A. Siegelbaum ve A. J. Hudspeth (Editörler), *Principles of neural sciences* içinde (s. 743-767). New York: McGraw-Hill.

Wundt, W. (1924). *An introduction to psychology.* London: George Allen and Unwin, Limited.

Yacowar, M. (2003). The Bug in the rug: Notes on the disaster genre. B. K. Grant (Editör), *Film Genre Reader III* içinde (s. 277-295). Austin: University of Texas Press.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin.

Yin, R. K. (2017). *Durum çalışması araştırması uygulamaları.* (Çev: İ. Günbayı). Ankara: Nobel.

Yücel, T. (1999). *Yapısalcılık.* İstanbul: Yapı Kredi.

Zhang, Q., Yuan, Z., Chen, H., Li, X. (2019). Identifying mental workload using EEG and deep learning. *Chinese Automation Congress (CAC)* (s. 1138-1141). Hangzhou: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Zillmann, D. (2003). Theory of affective dynamics: Emotions and moods. J. Bryant, D. Roskos-Ewoldsen ve J. Cantor (Editörler), *Communication and emotion: Essay in honor of Dolf Zillmann* içinde (s. 533-567). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Zillmann, D. (2014). Anatomy of suspense. P. H. Tannenbaum (Editör), *The entertainment functions of television* içinde (s. 133-163). New York: Psychology Press.

Zurawicki, L. (2010). *Neuromarketing: Exploring the brain of the consumer.* Heidelberg: Springer.

İnternet Siteleri

Aykaç, A. (tarihsiz). EEG Elektroensefalogram. http://docs.neu.edu.tr/staff/asli.aykac/EEG-2015_94.pdf (Erişim Tarihi: 15.05.2018)

Milestones in Neuroscience Research. https://faculty.washington.edu/chudler/hist.html (Erişim Tarihi: 14.05.2018)

The Edwin Smith Surgical Papyrus. https://faculty.washington.edu/chudler/papy.html (Erişim Tarihi: 14.05.2018)

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Haşim DEMİRTAŞ

Yabancı Dil : İngilizce

Doğum Yeri ve Yılı : Elâzığ – 26.11.1985

E-Posta : demirtashasim@gmail.com

Eğitim Geçmişi

- Yüksek Lisans, 2014, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sinema ve Televizyon anabilim Dalı
- Lisans, 2007, Ankara Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü
- Lise, 2003, Elâzığ Ahmet Kabaklı Anadolu Öğretmen Lisesi

Mesleki Geçmiş

- 2009-2010, Haber Editörü, Elâzığ Kanal 9 Tv
- 2010-2010, Reji Asistanı, MGA Yapım, Unutma Beni
- 2012-2017, Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi
- 2017- Araştırma Görevlisi, Gümüşhane Üniversitesi, İletişim Fakültesi