



T.C.

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KLİNİK PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GENÇ YETİŞKİNLERDE DUYGUSAL ZEKÂ SEVİYESİ İLE  
SİGARA BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
İNCELENMESİ

Ayşe Sena KURT

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Sermin KESEBİR

İSTANBUL, 2020

**T.C.**  
**ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜSÜ**

**KLİNİK PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GENÇ YETİŞKİNLERDE DUYGUSAL ZEKÂ SEVİYESİ İLE**  
**SİGARA BAĞIMLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİSİNİN**  
**İNCELENMESİ**

**Ayşe Sena KURT**

**184102210**

**Tez Danışmanı**

**Prof. Dr. Sermin KESEBİR**

**İSTANBUL, 2020**

# TEZ SINAV TUTANAĞI



T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

## YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

### GENEL BİLGİLER

Öğrenci No	: 184102210
Öğrenci Adı Soyadı	: Ayşe Sena Kurt
Anabilim Dalı	: Klinik Psikoloji
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Sermin Kesebir
Tezin Başlığı	: Genç Yetişkinlerde Duygusal Zeka Seviyesi ile Sigara Bağımlılığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

### TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI

Toplantı Tarihi	: 30 Nisan 2020 Perşembe	Saati	: 11:00
Öğrenci Savunmaya	: <input checked="" type="radio"/> GELDI		
Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca tez bilimsel olarak incelenmiş, adayın tez çalışmasını sunmasının ardından, adaya tez çalışması ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonunda adayın tez çalışmasıyla ilgili aşağıdaki kararı,			
<input checked="" type="radio"/> OY BİRLİĞİ <input type="radio"/> OY ÇOKLUGU			
<input checked="" type="radio"/> Yapılan savunma sınavında adayın başarılı bulunması sonucunda tez <b>KABUL</b> edilmiştir.			
<input type="radio"/> Yapılan savunma sınavı sonucunda tezin <b>DÜZELTİLMESİ</b> için ..... ay <b>EK SÜRE</b> verilmesinin Enstitü Müdürlüğüne önerilmesi kararı alınmıştır. (en fazla 3 ay)			
<input type="radio"/> Yapılan savunma sınavının sonucunda tezin <b>REDDEDİLMESİ</b> kararı alınmıştır.			
Savunmada Tezin Başlığı	: <input checked="" type="radio"/> Değişmedi. <input type="radio"/> Değişti.		
Tezin Yeni Başlığı	:		
Öğrenci Savunmaya	: <input type="radio"/> GELMEDİ		
Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca yukarıda belirtilen tarih ve saatte Tez Savunma Jürisi toplanmış ancak ilgili öğrenci savunma sınavına gelmemiştir. Adayın tez çalışmasını Jüri önünde sunmadığı için yapılan değerlendirmeler sonunda adayın tez çalışmasıyla ilgili aşağıdaki kararı,			
<input type="radio"/> OY BİRLİĞİ ile <b>REDDEDİLMİŞTİR.</b>			

ile almıştır.

Tez Sınavı Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmza
Danışman Üye	Prof. Dr. Sermin Kesebir	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Ünübol	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Başak Ünübol	

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Genç Yetiřkinlerde Duygusal Zekâ Seviyesi İle Sigara Bağımlılığı Arasındaki İlişkisinin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gűsterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

**Ayşe Sena KURT**

**30.04.2020**



## ÖNSÖZ

Tez yazım sürecimde desteklerini asla üzerimden çekmeyen ve beni her zaman motive eden can yoldaşım, sevgili eşim Davut Kurt'a, hayatımıza bu zor günlerde kocaman bir sürpriz ile renk katan sevgili minik meleşimiz, bebeğimize, maddi ve manevi desteğini üzerimden çekmeyen babam Süleyman & annem Yasemin Gökçe'ye, yabancı kaynak çevirilerimde başım her sıkıştığında, saat kaç olursa olsun bana yardımcı olan canım kardeşim Esra Nur Gökçe'ye ve bu süreçte destekleri ile danışmanlığımı üstlenen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Sermin Kesebir'e en içten dileklerle teşekkür ederim.



## ÖZET

(KURT, A. Sena, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2020)

Bu çalışma duygusal zekâ ile genç yetişkinlerdeki tütün kullanımı arasındaki ilişkiyi araştırmak için yapılmıştır. 300 katılımcı ile yapılan yüz yüze anketin %74,3'ünün (n=223) kadın olduğu ve %25,7'sinin (n=77) ise erkek olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların sigaraya başlama sebebi incelendiğinde, %36'sının (n=57) arkadaş teşviki ile başladığı, %20,6'sının merak ile başladığı, %29,4'ünün (n=44) stres ile başladığı, %4,6'sının (n=7) dikkatini toplamak için başladığı, %7,4'ünün (n=1) diğer nedenler ile başladığı belirlenmiştir. Katılımcıların Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi incelendiğinde, %50'sinin (n=150) sigara bağımlısı olmadığı, %50'sinin (n=150) sigara bağımlısı olduğu tespit edilmiştir. 300 katılımcının genel yaş ortalaması 20.56 (SS=1,58), kadınların yaş ortalaması 20.46 (SS=1,57) ve erkeklerin yaş ortalaması ise 20,87'dir (SS=1, 59). Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği ile "Sigaraya başlama sebebi" değişkeni arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır (KV=8.879 p=0.046). Sigaraya başlama sebepleri "diğer" olanların duygusal zekâ ölçeği puanları diğer gruplara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Yapılan Post-hoc testi sonuçlarında sigara başlama sebebini "Diğer" olarak belirten grup ile "dikkatimi toplamak için" belirten grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.044) Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile kadın ve erkekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermiştir. Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği puanları erkeklere kıyasla kadınlarda daha yüksek bulunmuştur (Z=-2.196, p=0,028). Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile psikiyatrik tedavi alma durumları arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları psikiyatrik tedavi alanlara kıyasla tedavi almayanlarda daha yüksek bulunmuştur (Z=-2.182, p=0,029). Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile Fageström nikotin bağımlılığı arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları bağımlı olanlara kıyasla bağımlı olmayanlarda daha yüksek bulunmuştur (Z=-6.655, p<0,001).

**Anahtar Kelimeler:** *duygusal zekâ, sigara bağımlılığı, genç yetişkinler, ergenler.*

## ABSTRACT

(KURT, A. Sena, Master's Thesis, Istanbul, 2020)

This study was conducted to explore the relationship between emotional intelligence (EI) and tobacco use in young adults. When the face to face survey results are examined, the subjects were 223 women (73%) and 77 male (25,7 %), total subjects were 300. When the reason of why participants started smoking was investigated, 36% (n=57) of participants indicated encouragement by their friends, 29,4% (n=44) indicated stress, 20.6% indicated curiosity, 4.6% indicated being able to concentrate. It was determined that the limit (n = 7) started to attract attention, and 7.4% (n = 1) started for other reasons. When the Fagerström Nicotine Addiction Test of the participants was examined, it was determined that 50% (n = 150) of the participants were not cigarette addicted, and 50% (n = 150) of them were cigarette addicts. The average age of 300 participants is 20.56 (SS = 1.58), the average age of women is 20.46 (SS = 1.57) and the average age of men is 20.87 (SS = 1, 59). A statistically significant difference was found between the Schutte Emotional Intelligence Scale and the “reason to start smoking” variable (KV = 8.879 p = 0.046). Emotional intelligence scale scores of those who started to smoke were “other” higher than other groups. In the Post-hoc test results, a significant difference was found between the group stating the cause of smoking as “Other” and the group stating “being able to concentrate” (p = 0.044). Schutte Emotional Intelligence Scale scores were higher in women than in men (Z= -2.196, p = 0.028). A statistically significant difference was found between the Schutte emotional intelligence scale scores and their psychiatric treatment status. Schutte emotional intelligence scale scores were higher in those who did not receive psychiatric treatment compared to those receiving treatment (Z = -2.182, p = 0.029). A statistically significant difference was found between Schutte emotional intelligence scale scores and Fageström nicotine addiction. Schutte emotional intelligence scale scores were found higher in those who were not dependent than those who were addicted (Z = -6.655, p<0.001).

**Key Words:** *emotional intelligence, smoking addiction, young adults, adolescents.*

## TABLULAR DİZİNİ

Sayfa:

<b>Tablo 1:</b> Katılımcılar ile ilgili sosyodemografik değişkenler.....	<b>85</b>
<b>Tablo 2:</b> Katılımcıların Yaş Ortalamaları .....	<b>87</b>
<b>Tablo 3:</b> Duygusal Zekâ Ölçeğinden Alınan Puanlara Ait Betimsel İstatistikler.....	<b>87</b>
<b>Tablo 4:</b> Katılımcıların Ölçek Puanlarının Farklı Değişkenler Açısından Karşılaştırılması (Kruskall Wallis test).....	<b>88</b>
<b>Tablo 5:</b> Katılımcıların Ölçek Puanlarının Farklı Değişkenler Açısından Karşılaştırılması (Mann Whitney U test).....	<b>89</b>
<b>Tablo 6:</b> Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği ile Yaş Değişkeni Arasında ki Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....	<b>91</b>



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa:

- Şekil 1:** Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği Puan Ortalamalarının Sigaraya Başlama Sebeplerine Göre dağılımı.....**90**
- Şekil 2:** Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği Puan Ortalamalarının Fagestrom Nikotin Bağımlılığına Göre Dağılımı.....**91**



## KISALTMALAR DİZİNİ

**WHO:** Dünya Sağlık Örgütü

**DZ:** Duygusal Zekâ

**M.Ö. :** Milattan Önce

**fMRI:** Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

**MRG:** Manyetik Rezonans Görüntüleme

**PET:** Pozisyon Emisyon Tomografisi

**WISC:** Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği



# İÇİNDEKİLER

Sayfa:

<b>YEMİN METNİ</b> .....	<b>i</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>ii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>v</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>viii</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>2</b>
2.1. Beden ve Ruh İkileminden Duygu Ve Düşüncelere.....	2
2.2. Ruh & Beden Zeitgeist'ine Kısa Bakış.....	2
2.2.1. Antikçağ.....	2
2.2.1.1. Sokrates (469-399).....	2
2.2.1.2. Platon(MÖ 428/427-348/347).....	3
2.2.1.3. Aristoteles (MÖ 384-322) .....	3
2.2.2. Ortaçağ Ve Rönesans.....	4
2.2.2.1. Descartes (1596-1650).....	4
2.2.3. Yeniçağ.....	4
2.2.3.1.Thomas Willis (1621-1675) .....	4

2.2.3.2. Luigi Galvani (1737-1798).....	5
2.2.3.3. Franz Joseph Gall (1758-1828).....	6
2.2.4. Yakınçağ.....	6
2.2.4.1. Camillo Golgi (1843/44-1926) .....	6
2.2.4.2. Santiago Ramón y Cajal (1852-1934).....	7
2.2.4.3. Otto Loewi (1873-1961).....	8
2.2.4.4. Korbinian Broadmann (1868-1918) .....	8
2.2.4.5. Oskar Vogt (1870-1959).....	9
2.2.4.6. Hans Berger (1873-1941) .....	9
2.2.4.7. Wilder Penfield (1891-1976).....	10
2.2.4.8. Karl Popper (1902-1994) & Sir John Carew Eccles (1903- 1997).....	11
2.2.5. Bugün.....	12
2.2.5.1. Paul Christian Lauterbur ( 1929-2007) .....	13
2.2.5.2. Elanor Maguire ( d. 1970 ).....	13
2.2.5.3. John- Dylan Haynes ( d. 1971 ).....	14
2.2.5.4. Giacomo Rizzolatti ( d. 193).....	14
2.2.5.5. Henry Markram (d. 1962).....	15
2.3. Duygulardan Yola Çıkararak Duygusal Zekâyı Anlamak.....	15
2.3.1. Duygu Nedir? .....	15
2.3.2. Duygunun Zamanda Yolculuğu.....	17
2.3.2.1. Evrimleşen Beyin.....	18
2.3.2.1.1. Yemek Tercihleri.....	21
2.3.2.1.2 Ebeveynlik Sorunları.....	25
2.3.2.1.3. Duygusal Beyin.....	31
2.3.2.1.4. Travma/Trauma.....	36

2.3.2.1.5. Bağlanma/Attachment.....	37
2.3.2.1.6. Duruma Uyuma: Hissettiğini Hissetmek.....	39
2.3.3. Duygu Bilimini Etkileyen 4 Teori.....	41
2.3.3.1. Charles Darwin.....	41
2.3.3.2. William James.....	42
2.3.3.3. Bilişselci Görüş.....	42
2.3.3.3.1. Anti-Bilişselci Başkaldırı.....	43
2.3.3.4. Sosyal İnşacı.....	43
2.4. Temel Duyguların Temeli.....	45
2.5. Zekâ Ölçekleri, Duygular & Duygusal Zekâ.....	62
2.6. Duygusal Zekâ & Bağımlılıklar Üzerine.....	65
2.7. Sigara Bağımlılığı & Değişime Giden Yol.....	67
2.7.1. Tütün Tarihinin Kısa Özeti.....	67
2.7.2 Sigara İçiciliğine Genel Bakış.....	71
2.8. Sigara Hakkındaki Gerçekler.....	71
2.8.1. Tütün Dumanı Bileşenleri.....	73
2.8.2. Serbest Radikaller.....	74
2.8.3. Farklı Toksik Seviyeleri.....	74
2.8.4. Nikotin.....	75
2.8.5. Nikotinic Reseptörler.....	76
2.8.6. Nikotin Metabolizması.....	76
2.8.7. Sigara Dumanı Tomografisi.....	77
2.9. Sigara İçme Davranışının Değerlendirilmesi.....	78
2.9.1. Ergenlerin Sigara Kullanımı ile İlişkilili Faktörler.....	78

2.9.2. Ergenlerde Sigara Tüketiminin Sağlığa Etkileri & Alınabilecek Önlemler..	78
2.1.0. Ergenlikten Genç Yetişkinliğe Geçme Sürecinde Sigara & Duygusal Zekâ Arasındaki İlişki.....	80
<b>3. GEREÇ &amp; YÖNTEM.....</b>	<b>82</b>
3.1. Araştırmanın Amacı.....	82
3.2. Araştırmanın Modeli.....	82
3.3. Araştırmanın Problemi ve Alt Problemleri.....	82
3.4. Evren ve Örneklem.....	83
3.5. Veri Toplama Araçları.....	84
3.5.1. Sosyodemografik Bilgiler.....	84
3.5.2. Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği.....	84
3.5.3. Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi.....	84
3.6. Verilerin Analizi.....	84
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>85</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>92</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>95</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>97</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>120</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>126</b>

# 1. GİRİŞ

Beden ve zihin/bilinç geçmişten günümüze kadar birçok soruyu beraberinde getirmiş ve hala tartışılmakta ve üzerine araştırılmakta olan bir konudur. Düşüncelerin nereden geldiğini anlayabilmek için bu bütün gibi görünen ancak ayrı ayrı ele alınması gereken parçalar Duygusal Zekânın da elbette bir konusu olmuştur. Beyin sürekli düşünceler üreten bir organdır. Zihnimizde doğan bu düşünceler, zaman içinde belli düşünce kalıplarına dönüşmektedir ve bunlar da düşünce kanallarının açılmasına sebep olmaktadır. Düşüncelerin akıp gittiği yer Uzakdoğu tıbbında “zihin” olarak adlandırılmaktadır. Örneğin, “Ben sevmeye değerim.” cümlesi bir düşünce kanalının ürünü olabilir. Bu tetikleyici unsur kişinin yaşadığı zaman ve koşullara göre farklılık gösterebilmektedir (Keçe, 2019: 20). Düşüncelerin çıkış noktalarını anlamadan duygusal zekâyı anlamak mümkün değildir. Ancak sahip olduğu duyguları anlayabilen ve adlandırabilen insan, başkalarının da duygularını anlama ve duygularına şekil verebilme yetisine sahip olabilecektir. Neyi neden yaptığını bilmeyen veya duygularını anlayamayan veya duyguları ile baş edemeyen ve kaçınmak için belli başlı yollara başvuran genç yetişkinler veya ergenler aşağıda üzerine değinilecek olan araştırmanın bir parçasıdır. Özellikle sigara bağımlılığına götüren davranışın temelinde duyguları anlayamamak veya duygulardan kaçınmak üzere başladığı düşünülmektedir. 20. yüzyılda tütün kullanımının yaklaşık 100 milyon ölüme neden olduğu göz önünde bulundurulduğunda ve dünyada 1 milyardan fazla sigara içicisi olduğu düşünüldüğünde (Hayashi, 2012), tütün kullanımının önüne geçilebilecek çalışmaların yapılması ve etkili olabilmesi için nedenlerinin ve ne ‘için gibi soruların anlaşılması gerektiği ve bundan yola çıkarak önleme programlarının geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Beden ve Ruh İkileminden Duygu Ve Düşüncelere**

Evrimsel süreçte iki ayak üzerinde durmaya başlayan insan, onu vahşi dünyadan koruyan tüm kas yapısını terk ederek, dik durmanın verdiği bir görüş açısıyla ön lobunu aktif bir şekilde kullanmaya başlamış, frontal lobun üzerindeki baskıyı atmış, hiçbir canlıda olmayan bir merak duygusuyla çevresini ve kendini araştırmaya başlamıştır. Bu merak duygusunun getirdiği deneyimler genlerin aktarımıyla bir sonraki kuşağa geçmiş ve beynimizin en derin köşelerinde bizi koruyan kollayan bir uyarıcı sisteme dönüşmüşlerdir (Eckoldt, 2016: 10).

Kendini tanımaya çalışan homo sapiens'in beyin ile ilgili araştırmalarının Orta Taş Çağı'nda başladığına dair kanıtlar günümüze kadar taşınmıştır. Günümüz beyin cerrahlarının trepanasyon dedikleri ameliyatlardan bu deneklerin canlı çıktığına dair kanıtlar elde edilmiştir. Kafatasında belirgin ve simetrik bir şekilde yuvarlak delikler açılmıştır. Bilim insanları, bu ameliyatların hastaların bilinci yerindeyken yapılmış olduğunu iddia etmekle birlikte hangi sebeplerden ötürü yapılmış olabileceğine ilişkin henüz bir veriye rastlamamışlardır. Bununla beraber, arkaik kabilelerle yapılan görüşmelerde kafatasına yapılan bu işlemlerin kötü ruhlardan bedeni arındırmak adına yapılabileceğine dair görüşler mevcuttur (Eckoldt, 2016: 11-13).

Görülen o ki başlangıçta atalarımız beynin nasıl işlediğinden veya ne işe yaradığından daha çok ruh kavramına daha bir merakla bakmış, bedenle ruh arasında bir ilişki olup olmayacağını, eğer ruh var ise bunun bedenden bağımsız ve ölümsüz olup olmayacağına dair sorular sormaya başlamıştır.

Bu sorular da M.Ö. 3.yüzyılda beden-ruh ikilemi ile beyin-zihin arasındaki bağlantı sorularını beraberinde getirmiştir (Eckoldt, 2016: 14).

### **2.2. Ruh & Beden Zeitgeist'ine Kısa Bakış**

#### **2.2.1. Antikçağ**

##### **2.2.1.1 Sokrates (469-399)**

Sokrates bizlere yazılı bir kaynak bırakmamakla birlikte onun felsefesi günümüzde halen konuşulmaktadır. O, ruhun algılama ve mantığa müdahale edemeyen bir yapısı



olduğuna inanmaktaydı ve bilgisizliğin de ruh için büyük bir kayıp olacağı, onu mutsuzluğa ve kötülüğe sürükleyeceği inancına sahipti (Eckoldt, 2016: 22).

### **2.2.1.2 Platon(MÖ 428/427-348/347)**

Platon öğretmeni Sokrates'ten aldığı ilhamla düşüncelerini yazıya aktarmayı tercih etmiştir. Platona göre ruhun en önemli cevheri olan cesaret kalpten başka bir organda bulunamaz. Bunu coşku ve heyecanla atan kalbin hızla çarpmasıyla kanıtlar. Arzuyu acıkan bir karnın guruldamasından yola çıkarak karında saklandığına ve algıyı da karşılaştığımız çetrefilli sorular karşısında elimizi hemen götürüp ovuşturduğumuz başımızda yer aldığına inanır. Bu 3 bölgeye Timaios adlı eserinde ruhun doğası diye yer verir. Platon'a göre beyin alt kademeler üzerinde egemenlik kurmayı başarmış, ancak adil devletlerde görülen bir uyumu simgeler. Ayrıca Platon ruhun bedende var olmadan önce de olduğuna inanmaktadır. Bu yüzden çoğu bilgiye önceden sahip olduğumuzu ancak bedene girildiği anda bu bilgileri unuttuğumuzu iddia eder. Bu yüzden ruhun ölümden sonra da yaşayacağına inanır (Eckoldt, 2016: 22-26).

Platon'a göre ruh (mind) ve beden (body) birbirinden farklı iki yapıdır. Ruh bedenden daha baskındır, bu yüzden de ruhun bedeni kendi etkisi altına aldığı söylenebilir (Schultz & Schultz, 2007: 75).

### **2.2.1.3. Aristoteles (MÖ 384-322)**

Aristoteles bedende ruhun nerede bulunduğuna dair deneyler yapmıştır. Bu deneylerinde hayvanların kafataslarını açıp beyinlerine dokunmuştur ancak beyin diğer organların aksine hareket etmeyen bir yapıya sahip olduğu için onun duyu organlarıyla bile bir bağlantısı olmayacağı kanaatine varmıştır. Ona göre beyin, terleyen bir insanın alnında terin soğumasından yola çıkılarak, vücudun soğutma merkezinden başka bir şey olamaz. Bununla birlikte Aristoteles beslenen ve algılayan ruhun hayvanlara özgü olduğunu, düşünen ruhun ise insanlarda var olduğu inancındadır. Ona göre kalp kilit noktadır çünkü neredeyse her şeyi orada hissederiz; öfke, korku, heyecan ve benzeri. Ancak düşünen/zihinsel ruhun burada da yer almayacağını düşünmektedir. Günümüzde hala zihinsel ruhun yani bilincin nerede bulunduğu bilinmemektedir (Eckoldt, 2016: 26-34).

## **2.2.2. Ortaçağ & Rönesans**

### **2.2.2.1. Descartes (1596-1650)**

17. yüzyıl Avrupası'nda aristokrasinin eğlencesi mekanik yapılar üzerineydi. Gizlenen mekanik yapılar, üzerine basılmasıyla eğlenceli bir şölene dönüşebiliyordu, basınç plakaları heykellerden suyun fişkırmaya veya bir mekanizmanın su basıncı ile hareket etmesine olanak sağlıyordu. 17. yüzyıldan başlayarak 19. yüzyıla dek süren zeitgeist, evrenin bir mekanik yapı olarak kabul edilmesiydi, bu da o dönemin felsefi yapısının mekanik ruh ( the spirit of mechanism) üzerine yapılanmasına sebep oluyordu. Geliştirilen otomatlar (mekanik insan ve hayvan figürleri) da bir süre sonra insanların ve hayvanların da makinelerin başka bir şekli olabileceği düşüncesinin yayılmasına sebep oldu. Rönesans'tan modern bilime geçişin bir simgesi haline gelen Descartes hayatını beden ve ruh ikileminin araştırılmasına vermiştir. Plato'dan 17.yüzyıla kadar süregelen zaman diliminde genel kabul dualistik görüş üzerineydi. Dualizm de ruh ve beden ayrı varlıklar olduğu üzerineydi ve her ikisi de birbirleri ile etkileşim halindeydi. Ancak 17.yüzyılın zeitgeist'i ruhu ve bedeni kuklacı ve kukla olarak kabul etmiştir. Ruh kuklacı misali bedenin iplerini elinde tutmuş onu şekillendiriyordur. Descartes ise karşılıklı etkileşimi savunmuştur ve ruh ile bedenin etkileşim içinde olduğunu, sanılanın aksine ruhun bedeni fazlasıyla etkisi altına alabileceğini iddia etmiştir. Bununla birlikte o dönemin mekanik yapısı onun da beden algısı görüşlerini etkilemiştir, Descartes de bedenin tıpkı bir makine gibi işlediğine inanmaktadır. Bu düşüncesini hayvanlar üzerine yaptığı deneylerle de anlayabiliyoruz, anestezi kullanmadan yaptığı bu deneylerinde hayvanların çığlıklarını, mekanik bir yapıdan gelen hidrolik titreşimlere benzetmiştir, ayrıca 17. Yüzyılda Hristiyanlık dininde de hayvanların ruhu olmadığına inanılırdı. Descartes ruhu; düşünen, bilen, algılayan ve isteyen parçalanamaz bir bütün olarak tanımlamaktadır. Ona göre ruh beynin içerisinde bir yerlerde yer almakta ve bedenle arasındaki etkileşimi bu kilit noktada sağlamaktaydı (Schultz & Schultz, 2007: 61-80).

## **2.2.3. Yeniçağ**

### **2.2.3.1. Thomas Willis (1621-1675)**

Londra Royal Society kurucularından Thomas Willis (1621-1675) günümüzde hala geçerliliğini korumakta olan iki ilkenin kurucusudur. Yaptığı deneylerde birçok canlıyı kurban eden Willis, insanlardaki serebral korteksin hayvanlardakine oranla çok büyük olduğunu fark etmiştir. Bundan yola çıkarak M.Ö. 3. yüzyıldan beri kabul gören

hayvanların sadece beslenme ihtiyaçlarını gidermeye yönelik bir yaratılışları olduğu fikrine karşı çıkmıştır. Ayrıca Willis yaşam ruhunun serebral kortekste bulunduğunu da düşünmektedir. Omurilik ile beynin bağlantısı arasındaki ilişkiyi ilgi çekici bulan Willis, ruhun tümüyle bu ikisinin kesiştiği noktada yer alabileceği fikri üzerinde durmaktadır. Hayvanlar üzerine yaptığı çalışmalarda, bu deneyleri yaparken hayvanların acı çektiğinin bilincinde olduğu ancak duygusal bir bağ kurmadığı için çalışmalarını hızla devam ettirdiği bilinmektedir, epifiz bezinin balık dışındaki tüm canlılarda var olduğunu keşfetmiştir. Bunun sonucunda Descartes'in epifiz bezinin yalnız insanlara özgü bir yapı olduğuna dair iddiasını çürütmüştür. Beyin incelemelerini bilimsellik çerçevesinde devam ettiren Willis, ruh sorunsalına sofistike bir şekilde yaklaşmayı tercih etmiştir. Ruhu vücut ve akıl olarak ikiye ayırmış, vücut ruhunu hayvanlara özgü ve akıl ruhunu da insanlara özgü olarak değerlendirmiştir. Hayvanlardaki bu ruh hayatta kalmalarını sağlıyordur. İnsanlarda ki ise soyut ve ölümsüz olma yetisine sahiptir, bu da düşünebilmeyi ve karar verebilmeyi beraberinde getirir. Aklın ve hayal gücünün corpus callusum bölgesinde yer alabileceğini ve bundan yola çıkarak da insana özgü ruhun burada olabileceği düşüncesi, onun hayvanlarda da bu bölgenin var olması gerçeği ile yüzleşmesi sebebiyle açık bir yanıt verme girişiminden kaçınmasına sebep olmuştur (Eckoldt, 2016: 79-81).

### **2.2.3.2. Luigi Galvani (1737-1798)**

Bologna Üniversitesi Anatomi Profesörü Luigi Galvani, kurbağalar üzerine yaptığı araştırmalarla tanınan önemli bir bilim insanıdır. Şans eseri bir meslektaşının elektrik üretici kıvılcım çıkartırken, neşterini sinire dayamış olduğunda kurbağa bacağındaki hareketlenmeyi görmüştür. Bunun üzerine büyük bir heyecanla birçok araştırma yapmaya başlayan Galvani, sonunda metallerin kas içindeki elektrik akımını ortaya çıkardığını kurbağa bacağındaki hareketlenmenin de buna en büyük kanıt olduğunu söylemiş, hayvanların elektrik üretip depolayabildikleri göz önünde bulundurulduğunda da onların canlı bir Leyden kavanozu olduğunu da iddia etmiştir. Elektrik akımına dair yapılan çalışmalar ve tartışmalar elbette o zamana kadar tekrarlanan büyük soruların da tekrar gündeme gelmesine sebep olmuştur: Yaşam ruhuna artık ihtiyaç var mıdır? Aristoteles'ten beri yaşam ruhuna dair hiçbir kuşku yok idi. 2500 yıldan beri yaşam ruhu üzerine yapılan araştırmalar, sinir sisteminin elektriğin temelleri üzerine kurulması ile yok edilebilir miydi (Eckoldt, 2016: 89-91) ?

Rus asıllı İtalyan fizikçi Alessandro Antonio Anastasio Volta (1745-1827), Galvani'nin yaptığı bu çalışmaya kesinlikle karşı çıkarak, bu hipotezi çürütecek yeni bir düzenek kurmuştur. Volta bakır ve çinko metalleri kullanmıştır. Aralarına tuzlu suya batırılmış deri parçaları koyarak elektrik akımını elde etmiştir. Bu düzeneğini Galvani'nin çalışması üzerinde de uygulamıştır. Sonuç olarak yaşamsal eylemler sırasında elektrik akımının gözlemlenmediğini kanıtlamıştır. Böylelikle, gelecek 50 yıl için, yaşam ruhuna verilen itibarı yeniden kazandırmıştır (Eckoldt, 2016: 92).

### **2.2.3.3. Franz Joseph Gall (1758-1828)**

Gençlik çağlarında okul arkadaşlarının dış görünüşlerinden yola çıkarak analizler yapan, ünlü Alman Tıp Doktoru Franz Joseph Gall, bu işi bir meslek edindiğinde beynin haritasını çıkartmayı bir amaç bilmiş, bunun için ölmüş hayvan ve insanların üzerinde deneyler yapmıştır. Bu araştırmalarında, beyindeki beyaz ve gri dokular dikkatini çekmiştir. Ayrıca beynin büyüklüğü ve şekliyle ilgili olarak, küçük beyinlilere kıyasla büyük beyinlilerin daha zeki olabileceği kanaatindeydi. Beynin şekliyle ilgili bu tartışmalı açıklamalarının ardından, kendisinin başlatmış olduğu bugün ki adıyla frenoloji akımıyla, kişinin kafatasından yola çıkarak, onun duygusal ve zihinsel anlamda özelliklerini ortaya sergilemiştir. Bu çalışmaları da onun kendi meslektaşları tarafından, bilim insanlığı sıfatına layık görülmemesine yol açmıştır (Schultz & Schultz, 2007: 105).

### **2.2.4. Yakınçağ**

#### **2.2.4.1. Camillo Golgi (1843/44-1926)**

İtalyan asıllı ünlü hekim Camillo Golgi Lombardiya'daki kliniğinde sinir hücreleri üzerine yaptığı çalışmalarla tanınmaktadır. Onu ünlü kılan çalışması, sinir hücrelerini görünür kılan boyama tekniğini geliştirmesi ile başlamıştır. Golgi elindeki doku örneklerini potasyum dikromat çözeltisinde bekletiyordu. Bir gün bu çözeltiye gümüş nitrat ekleyerek sinir hücrelerini su geçirmez hale getirmeyi başarmıştır. Böylelikle sinir hücrelerini en basit ve görülebilir biçimde inceleme fırsatını yakalamıştır. Yeni buluşlar ruh gibi soyut bir kavramın varlığından daha çok var olanın peşine düşülmesine ve soyut kavramların da bir şekilde ötelenmesine sebep olmuştu. Golgi'nin bu keşfi aynı zamanda retiküleristlerin ve nöronistlerin uzun zaman sürecek tartışmalarının da başlamasına vesile olmuş idi. Golgi gibi retikülistler sinir dokularını birbirine bağlayan bir sinir şebekesinin varlığını iddia ediyorlardı, oysaki Cajal başta olmak üzere, nöronistler sinir hücrelerinin arasında herhangi bir fiziksel bağlantı olmadığı görüşündeydiler. Bu iki

büyük adamın uzun soluklu tartışmaları Alfred Nobel Vakfı'nın 1901 yılından beri dağıtmakta olduğu Nobel ödüllerinde bir ilkin yaşanmasına da sebep oldu. 6. Nobel ödüllerinde fizyoloji tıp ödüllerini bu iki isim ilk defa paylaşmak zorunda kaldı (Eckoldt, 2016: 141-145).

#### **2.2.4.2. Santiago Ramón y Cajal (1852-1934)**

Santiago Ramón y Cajal, İspanyol kökenli olup, Zarago Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin anatomi profesörü idi. Keşiflerinden ötürü Berlin'de gerçekleşen Royal Academy of Science, 1905 yılında ona Helmholtz madalyasını vermeyi layık görmüştür. 1906 yılında ise Nobel ödülünü rakibi Camillo Golgi ile paylaşmıştır (Eckoldt, 2016: 141).

19. yüzyıl yarıldığında sinir sistemindeki iletkenliğin elektriksel akımlar neticesinde olduğu kabul görmüş idi. Sinir sisteminin elektriksel akımlarla iletkenliğini sağladığı ve merkezi sinir sisteminin ise yön değiştirici bir istasyon misali, sinir akımlarını duyuşal veya motor sinir liflerine yönlendirdiğine dair görüş esas kılınmıştı. Vücudumuz dışardan gelen uyarıcıyı alarak bunu sinirsel bir akıma çeviriyordu ve beynimiz bunu uygun bölgeye iletliyordu. İletilen bu akım da organizmanın vereceği cevabı oluşturmak için motor sinirleri tarafından yayılıyordu. Sinir akımlarının beyin ve omurilikteki akış yönü Cajal tarafından gündeme getirilmişti (Schultz & Schultz, 2007: 108).

Retikülistler o zamanın önemli isimlerinden biri olan Alman Doktor ve Fizyolog Emil Heinrich du Bois-Reymond'un zihinsel ruh kavramını gereksiz bulması ve üzerinde tartışmaya layık bir konu olmadığını söylemesinden bu yana, ki Bois-Reymond, sinir aksiyon potansiyelini ve deneysel elektrofizyoloji'yi bilime katmış önemli bir bilim insanıdır, sinir liflerini bir elektrik kablosu misali düşünerek nöronlarla bağlantının sağlanması için bu liflerin bağlantı içinde olduğunu öne sürmüşlerdi. Ancak Cajal gibi nöronistler bunu kabul etmiyorlardı. Bu tartışmalar devam ederken nöronistlere en büyük yardım belki de İngiliz Fizyolog Sör Charles Scott Sherrington (1857-1952) tarafından gelmişti. Sinir hücreleri arasındaki boşluğu, Michael Foster'ın çıkartmakta olduğu Bir Fizyoloji Ders Kitabı'nda kullanması için onu teşvik etmiş ve "sinaps" kavramını bilime katmıştır. Yunanca bir kelime olan sinaps; syn ve haptain sözcüklerinin birleşmesinden meydana gelir; "beraber ve tutmak" kelimelerinin birleştirilmesinden oluşmaktadır (Eckoldt, 2016: 147).

20.yuzyıla geçtiğimizde “sinaps” kavramı hem Sör Charles Scott Sherrington’a Nobel Ödül’ü kazandıracak hem de retikülistlerin sonunu getirecektir.

#### **2.2.4.3. Otto Loewi (1873-1961)**

Alman-Avusturyalı Otto Loewi eczacı olmanın verdiği ilimle ve bilime olan merakıyla, 1921 yılında kurbağalar üzerinde yaptığı deneylerde, kurbağa kalbinde bulunan, kanın soğumasını sağlayan vagus sinirinden bir madde elde etmiştir. Bu maddeyi kurbağa kalplerinin çarptığı yemek tuzu çözeltisine eklediğinde nabızlarının düştüğünü gözlemlemiştir. Bu gözlemden yola çıkarak, sinir sistemindeki uyarımlar da kimyanın rolü olduğunu kanıtlamış idi. Elde ettiği bu kimyasala da asetilkolin ismini vermişti. Yahudi karşıtlığının ülkeyi sarmasından sonra, talihsiz bir dizi olaya maruz kalan Loewi, geciken Nobel ödülünü 1936 yılında alabilmiştir. Loewi’nin buluşu hem sinaptik boşlukta gerçekleşen haberleşmenin açıklanmasında, hem de Cajal ve Golgi arasındaki tartışmaların bitmesinde son noktayı koymuştur (Eckoldt, 2016: 152).

Bilimdeki tüm bu gelişmeler, tüm fenomenlerin fizik ve kimya terimleri ile açıklanması gerektiğine doğru sürüklüyordu. Bilim insanları organizmanın içinde bulunan güçlerin sadece fizyokimyasal olarak değerlendirilebileceğini öne sürerek mekanik ruh kavramını bu yüzyıl felsefesinin bakış açısına kazandırmış oldular (Schultz & Schultz, 2007: 109).

#### **2.2.4.4. Korbinian Broadmann (1868-1918)**

20. yüzyılın başlarında hızla yaşam tarzı değişmeye başladı. Modernite dört bir yanı sarmış, büyük kentler oluşmuş, imalatlar başlamış ve otomobil başarılı bir şekilde hayata girmişti. Yaşam tarzı, savaşlar elbette bilimi de etkilemiş idi. Kilisenin baskısı ortadan kalkmıştı. Artık cenneti yaratmak insanlara kalmıştı. Onlar da cenneti dünyaya getirmeye niyetli idi. Üretim ve tüketim üzerine kurulmaya başlayan toplumdan bilim de elini eteğini çekmeye başlamıştı. Bilimsel araştırmalar artık var olan ideolojiye hizmet etmeyi amaçlamakta idi. Cajal’ın bu dönemde serebral korteksi sınıflamaya yönelik çalışmaları melektaşlarının da ilgisini bu yöne çekmişti. Ünlü Psikiyatrist Alois Alzheimer (1864-1915), serebral korteksin yapısını sistemleştirerek, Alman Psikiyatrist ve nöroanatomist Korbidinian Broadmann’ın önünü açtı denilebilir. Zeitgeist buna müsaitti ve zamanı gelmişti. Broadmann serebral korteksi incelemeye başladı ve karmaşık yapısını basite indirgemeye başlayarak isimlendirmeye karar verdi ve başarılı da oldu. Bununla yetinmeyen Broadmann, üç tabakadan oluştuğunu keşfettiği serebral korteksin tüm

kıvrımlarını en ince ayrıntısına kadar inceleyerek 250 bölgeye açıklık getirdi ve “hücre mimarisi” ismini vererek bilime büyük katkılar sağlamış oldu (Eckoldt, 2016: 154-157).

#### **2.2.4.5. Oskar Vogt (1870-1959)**

Başarılı Alman doktor ve nörolog Vogt ile bir zamanlar öğrencisi olan Broadmann arasında geçen tartışmalı bilimsel atışmalar bilimin hayrına birçok keşifleri de beraberinde getirmiştir

Vladimir İlyiç Ulyanov’un, takma ismi ile ünlenen Lenin’in ölümü ardından Rus Hükümeti, Berlin Üniversitesi’nde ki laboratuvarında görev yapmakta olan Vogt’u Lenin’in beynini araştırması için çağırmıştır. Vogt araştırma için beyni titizlikle otuz bir bin parçaya ayırmış, serebral korteksin üçüncü katmanında rastladığı o zamana kadar hiç görmediği kadar çok piramit hücre ile karşılaşmıştır. Bu keşfi ile Lenin’in bir dahi olduğunu ve bu olağanüstü piramit hücrelerinden yola çıkarak onun neden hayranlık bırakan kavrama ve düşünce zenginliğinin bu kadar çok konuşulduğunun üstünü çizmiştir. Broadmann bunun üzerine hayvanlarda ayrıntılı çalışmalar yaparak, Vogt’a elde ettiği sonuçlara göre memeli hayvanlarda birlik ve beraberlik ruhunu taşımayanların da oldukça fazla miktarda bu piramit hücreleri gördüğünü söylemiştir. Bunun üzerine Vogt zor durumda kalarak ki o zamanlar kanlı Stalin lakabıyla tanınan, İyusif Visaryonoviç Cugaşvili yönetimdedi, hayatına mal olacak bilgiyi paylaşmaktan kaçınarak sessiz kalmıştır. Şuan bilinmektedir ki Lenin’in serebral korteksinde gördüğü kadar hücre piramidine sadece aslan ve kinkaju hayvanlarında rastlamıştır. Bu çalışmasından sonra Vogt, araştırmaları için beyin seçmeye başlamıştır. Bunlardan biri de yetmiş dil konuştuğu söylenen bir diplomat ve sonradan suçluların beyinde yaptığı çalışmalar idi. Suçluların beyinde yaptığı araştırmalar sonucunda, 1951 yılında ırk temizliği çalışmalarından bahsederek, beyindeki araştırmaları neticesinde gen aktarımı ile “doğuştan suçlu” kavramını da gündeme getirmiştir (Eckoldt, 2016: 157-161).

#### **2.2.4.6. Hans Berger (1873-1941)**

Dünya değişiyordu, savaşlar, teknolojik gelişmeler elbette bilimi de etkiliyordu.

Bir nörolog olan Berger, hazırladığı bir ilacın beyindeki kan dolaşımına etkilerini incelemek için özel bir alet tasarlamış idi. Tasarladığı bu alet ile kan basıncı ve cihazın çizdiği eğrileri takip ederek sonuca varabiliyordu. Berger sadece bu aletle yetinmedi tümör ameliyatlarını yaptığı hastaların kafataslarındaki boşlukları kendi tasarladığı bir

aletle kapattı. Bu alet sadece kafatasındaki boşlukları kapatmıyor aynı zamanda en ufak bir basınç değişikliğini gösterebiliyordu. Berger 1903 yılında, başında kurşun yarası olan bir hastasıyla geliştirdiği bu aleti deneme kararı aldı. Hastasına verdiği bir miktar para düzleme yansıyan dalgalanmaları değiştirmiş, bu da Berger'in gözlemlerini iyi değerlendirmesiyle sonuçlanmıştı. Elde ettiği verilere göre, normal bir kan basıncı ile süren dalgalanma, depresyon anında alçalan nabız ile farklı bir boyut ve mutlu bir anda yükselen nabız ile farklı bir boyuta geçiyordu ve bunu kanıtlaması da oldukça kolay olmuştu. Onun duygular ve dalgalanmalar ile yaptığı bu çalışması, kabul görmeyen, kurgusal kabul edilip ötelenen bilim insanı arkadaşlarından ayrı kılıyordu. O kanın duygu ve düşünce üretmediğini ancak kan basıncı ile duygular arasındaki bu bağlantının cihaza yansıdığını vurgulamıştır. Du Bois-Reymond yaşam ruhunu akıllardan silmiş, elektrik akımını o dönemin zeitgeisti haline getiren isimlerden biri olmuştu. Berger de duyguları, ruh ve zihnin bağlantısını açıklamak için elektrofizyolojiyi kullanmıştır. Ölçüm aletini daha da hassaslaştırmak için Siemens & Haske şirketlerine üç bin mark'lık bir ödeme yaparak dünyaya EEG'yi kazandırmış oldu. Onun bilime kattıkları, Sör Charles Scott Sherrington ile Nobel ödülünü paylaşmasına vesile olmuştur (Eckoldt, 2016: 164-170).

İkinci dünya savaşında elektroensefalografinin kullanım alanı değişmeye başlamıştır. Alman Hava Kuvvetleri, sayesinde dalga gücünün yedi hertzin altına düştüğü anda, pilotlara alarm verebilecek bir koruyucu mekanizma haline dönüştürmesi için Fizyolog Alois Eduard Kornmülleri çalıştırmışlardır. Öyle ki Almanya'nın işgalinden sonra Amerikalıların ilgisini çeken bu gelişmeler, onların Alman savaş teknolojisine ait tüm bilgileri ülkelerine taşımalarına sebep olmuştur (Eckoldt, 2016: 174).

#### **2.2.4.7. Wilder Penfield (1891-1976)**

Bir zamanlar cin çarpması olarak görülen ve cin çıkarma gibi bilimsel olmayan, kurgusal yöntemler ile iyileştirilmeye çalışılan bugün neredeyse herkesin bildiği epilepsi hastalığı, EEG'nin bulunması ile bilimde yerini almıştı. EEG ile epilepsi nöbetleri Amerikalı nöroloji uzmanı bir çift olan Friedrich'ler (1903-1992) ve çalışma arkadaşları Erna Gibbs( 1904-1987) ile William Lennox (1884-1960) tarafından açıklanmıştır. Epilepsi nöbetinin beyindeki elektriksel akımda yaşanan bir sorundan dolayı ortaya çıktığını vurgulayan bu bilim insanları, Kanadalı beyin cerrahı olan Wilder Penfield'in tedavi arayışı sürecini başlatmasına vesile olmuştur. Hastanın bilinci açıkken yapmış olduğu ameliyatlarda beyne EEG yardımı ile elektrik vermiş idi. Verdiği elektrik



akımlarıyla, hastalarından beynin farklı bölümleri için farklı yorumlamalar alıyordu; örneğin beyne gönderdiği bir dalga hastasına dokunma hissini veriyordu. Penfield, aldığı verileri değerlendirmiş, homunkulus (adamcık) adını verdiği beyin haritalarını oluşturmaya başlamıştır. Ayrıca tümör bölgelerinde EEG dalgalanmalarında ki düşüşü de gözden kaçırmayan Penfield, başarılı tanımlar koymaya başlamıştır (Eckoldt, 2016: 170-171).

#### **2.2.4.8. Karl Popper (1902-1994) & Sir John Carew Eccles (1903- 1997)**

Bilimsel gelişmelerin insanın kendisine bakış açısını da değiştirdiği yadsınamaz bir gerçektir. Şu ana kadar incelediğimiz tüm bu süreçler beden ve ruh, zihin ve beyin kavramlarının savaşlar, göçler ve bilimsel gelişmeler karşısında nasıl şekil aldığı somut bir delilidir. İnsan bitmek bilmeyen bir merak duygusu ile kendi beynini ve orada ne olup bittiğini her zaman bilmek istemiştir. Koşullar ve zaman, günlük hayatta bu merakın başka alanlara savrulmasına da sebep olmuş olabilir ancak her şey dinginleşmeye ve durulmaya başladığında belli ki insanoğlu ruh, bilinç ve bilinçaltı gibi ışık tutamadığı karanlık alanları aydınlatma isteğiyle yeniden dolmuştur.

EEG ve bilgisayarın hayata girmesiyle elbette bilgisayar ve beyin arasında bir benzerlik olup olamayacağının irdelenmesi kaçınılmaz olmuş idi. Bu sorulara karşılık yeni bir zeitgeistin başlamasına vesile olacak ruh ve beyin arasındaki bağlantıları yeniden gündeme getirecek önemli iki isimden bahsedilecektir.

Viyanalı felsefeci Popper ile Avustralyalı Eccles'i bir araya getiren şey bilinç sorununa yönelik bitmek bilmeyen soruları idi. Zihin ile fizik arasında 3 dünya yaratmaya karar verdiler: Dünya 1 fiziksel her şeyi kapsayan dünya idi, Dünya 2 fiziksel fenomenleri içeren dünya idi ve Dünya 3 nesnel bilgilerin yer aldığı dünya idi. Dünya 2 ve 3'te insanlığın kültürel, bilimsel bilgi birikimleri ile ruhsal süreçlerin kaynaşmasından söz edilirken, Dünya 1 ile 2'ye bakıldığında bu ruhsal süreçlerin asla açıklanamayacağı ve sadece nesnellik üzerinde ego ve beyinden bahsedebileceklerini söylemektedirler. Eccles, ayrıca Dünya 2'yi ruh ile özdeşleştirerek, Platon'dan esinlendiği sözlerinden birkaçını sıralar; bunlardan biri de ruhun ölümsüz olduğu yani bedensel ölümü yaşayan insanın ruhsal ölümü yaşamayacağı ve yeni bir beden arayışına giren ruhun da bedeni bulmasıyla her şeyi unutacağı üzerinedir (Eckoldt, 2016: 188-194).

Elbette bu hipotezler kanıta dayalı olmadığı için, bilimsel bir çalışma ile kanıtlanamadığından 19. ve 20. yüzyılın katı materyalizm zeitgeistinde istenilen övgüleri

toplayamayacaktır. Ancak bu çalışma elbette her çalışmada olduğu gibi bir şeyleri tetikleyecek ve bugünün zeitgeistine de dokunuşta bulunacaktır. Tüm bu bahsedilen gelişmelere dikkatle bakıldığında, 20. yüzyılın sonlarına gelindiğinde, hücre biyolojisinden, fizyoelektrik kavramına, biyokimyadan, üzerinde durulmayan ancak bugüne gelmeden önce Avusturyalı Fizikçi Heinz von Foerster'ın ( 1911-2002) bize bahsettiği sibernetik kavramına kadar birçok araştırmanın ivme kazanarak bizi bambaşka bir geleceğe taşıyacağını söyleyenebilir.

## **2.2.5. Bugün**

### **2.2.5.1. Paul Christian Lauterbur ( 1929-2007)**

1971 yılında gündeme oturan, Amerikalı kimyager Lauterbur'u unutulmaz kılacak ve bilime bambaşka bir boyut kazandıracak keşfinden bahsedilecektir. Öyle bir icat yapmıştır ki, dünyanın sahip olduğu bir manyetik alandan yirmi beş kat büyüklüğünde bir aygıt ile atomların rezonansa girmesini sağlamıştır. Bu çalışması ile birlikte, aynı zamanda uyarıların ürettiği enerjinin taranmasını ve ardından hacimsel bir resminin de ortaya çıkmasını sağlayacak bir icat da daha bulunmuştur. Bu çalışmasını 2003 yılında biyolojik yapılara da uygulayarak MRG, yani Manyetik Rezonans Görüntüleme teknolojisini geliştirmiştir (Eckoldt, 2016: 199-200).

Bugün bu teknolojinin bize bahsettiği avantajlar ile tıp alanında pek çok çalışma yapılmaktadır. Beyin bölgelerinin anotamik yapısı ortaya çıkmıştır ve bilim insanları artık beyin bölgelerinin işlevlerini görüntülemek istemektedirler.

Bu buluştan sonraki yıllarda, yapılan çalışmalar ve araştırmalar doğrultusunda MRG'nin çizdiği resimlerin yanıltıcı olduğu kanaatine varılmıştır. Bu görüntüleme sistemi uyarımları değil, beynin farklı bölgelerinde tüketilen oksijen seviyesini göstermekteydi. Tıpkı bir bilgisayarın nasıl çalıştığını öğrenmek isteyen birinin, bilgisayar çalışma anındayken onun ne kadar elektrik tükettiğini inceleyerek bundan bir sonuç çıkarmaya çalışması gibi yanlış bir yaklaşımdı (Eckoldt, 2016: 206).

Bilimsel gelişmelere bakıldığında ve değerlendirildiğinde, MRG'den beklentiler elbette fazlasıyla artmıştı ancak beyin ile ruh arasındaki ilişki konusunda bir ilerleme hala kaydedilebilmiş değildir. Günümüzde ki teknolojik gelişmeleri göz önünde bulundurulduğunda ve olanaklar değerlendirildiğinde, bu imkânları nasıl kullanıp beden

ve ruh arasındaki bağlantının ya da bilim insanlarının deyimi ile zihin ve beyin, bilinç ve beyin arasındaki bağlantının çözebileceği meçhuldür.

#### **2.2.5.2. Elanor Maguire ( d. 1970 )**

Amerika Birleşik Devletleri bilime yaptığı yatırımların ekmeğini yemeye başlamıştı. Nature of Science (1999) dergisinde tüm bu gelişmeler, eski başkanlardan biri olan George Bush'un 1990 yılında yaptığı "decade of the brain" yani "beyin on yılı" ile ilgili açıklamalarının yer aldığı bu kutlanmanın değerini kanıtlar nitelikte idi.

Bilim insanları Manyetik Rezonans Görüntüleme Teknolojisi ile geçmişten bu yana çözümlenemeyen bilincin biyolojik temelini altıda yatan karmaşık sistemin açıklanabileceği umudunu taşımaya başlamışlardı. Londra Üniversitesi'nde araştırmalarını sürdüren İrlanda kökenli nöroloji uzmanı Maguire, MRG'den yararlanarak lisans almak isteyen taksi şoförlerini teste tabi tutmuştur. Öncesi ve sonrası yapılan testlerde, tüm caddeleri avucunun içi gibi öğrenen taksiciler hem bilime katkı sağlamış idiler hem de lisans almaya hak kazanmışlar idi. Beyindeki renkli kısımlarda ki yoğunlaşmalar hipokampus bölgesindeki değişimin kanıtlarını veriyordu. Lisansı geçen taksi şoförlerinin hipokampus bölgesinde ki bağlantıları artmış ve bu bölge büyümüş idi. Ancak testi geçemeyen taksicilerin beyinde belli bir değişim gözlenmemiş idi. Bu da bilim insanlarına beynin gelişip değişebilecek bir yapıya sahip olduğunu gösteriyordu (Eckoldt, 2016: 203).

#### **2.2.5.3. John- Dylan Haynes ( d. 1971 )**

Manyetik Rezonans Teknolojisi üzerinden yapılan çalışmalar sadece tıp alanına ivme kazandırmamış aynı zaman da eğitim alanında ki reformların da öne çıkmasına vesile olmuştu.

Özellikle 2010'lu yıllarda nöro-politika, nöro-hukuk, nöro-psikoloji, nöro-mühendislik, nöro-felsefe gibi alanlar açılmaya başlamış, beyin araştırmaları giderek herkesin ilgi odağı haline gelmiştir (Eckoldt, 2016: 201-202).

Berlin İleri Nöro-Görüntüleme Merkezinde beyin araştırmalarını sürdüren İngiliz asıllı bilim insanı Haynes, yaptığı bir deneyde el sallamaya başlamadan hemen dört saniye öncesinde beynin buna hazırlık yaptığını kanıtlamıştır. Bu bilgidan yola çıkarak da beyin karar vermeden insanoğlunun hiçbir harekette bulunamayacağına ve aslında özgür iradeye sahip olmadığına değinmiştir (Eckoldt, 2016: 204).

Haynes'in bu çalışması elbette diğer bilim insanlarının da dikkatini çekmiş ve ilerleyen zamanlarda farklı çalışmalar ile tekrar gündeme gelmiştir.

Bir sinir bilimci olan Greg Gage (2015) Ted Talks'da yaptığı bir konuşmasında bir başkasının kolunu beynimizi kullanarak nasıl hareket ettirebileceğimize dair bilgileri, geliştirmiş olduğu elektrot cihazlarını kullanarak yapmış idi. Geliştirmiş olduğu bu elektrotlar beyinden aldığı sinyalleri denek birden alarak denek ikinin de kollarına aktarmaktaydı. Bu konuşmada özgür irade kavramı tekrar gündeme gelmiştir ve beynin karmaşık ve etkileyici yapısı yeniden gündeme oturmuştur.

#### **2.2.5.4. Giacomo Rizzolatti ( d. 1937 )**

Rizolatti ve arkadaşları Vittorio Gallese (d.1959), Leonardo Fogassi (d.1958), maymunlar üzerinde yaptıkları deneylerde, “ayna nöronlar” ismini verdikleri, günümüzde halen konuşulmakta olan önemli bir bilimsel veriyi bilime katmışlardır. Maymun beyinlerinin içindeki nöronları izlemeyi bir şekilde başaran Rizolatti ve arkadaşları, maymuna bir ceviz verdiklerinde beynindeki nöronların hareketini izlemişler ve cevizi bu sefer kendileri aldığı anda maymundaki nöronların sanki kendisi cevize uzanıyormuşçasına aynı hareketlenmeyi tekrarladığını gözlemlemişlerdir. Bu çalışmalarını ile ismini koydukları ayna nöronlar birçok bilim insanı tarafından farklı soruların da gündeme gelmesine vesile olmuştur. Örneğin bu ayna nöronlar insanların kültürünü şekillendiren duygudaşlıklarında ne gibi bir etkiye sahip olabilirdi <sup>1</sup>(Eckoldt, 2016: 209-210) ?

Ted Talks (2009) konuşmacılarından biri olan nörobilimci Vilayanur Ramachandran (d.1951), California Üniversitesi'nde yaptığı çalışmalardan bahsederken Rizoletti'nin bulunduğu keşfe yeniden değinmiştir. Ayna nöronlar adını verdikleri bu nöronun frontal lob'unda bulunan basit motor komuta nöronları olduğunu söylemiştir. Bir eylemi gerçekleştirmeye karar verdiğimiz zaman bu komuta nöronlarından bir kısmı hareketlenmeye başlar ve eyleme yönelik hareket için komut gönderir. Ancak işin ilginç kısmı Rizoletti'nin de üzerinde durduğu ayna nöronların biz bir başkasının eylemini izlediğimizde de sanki biz bu eylemi gerçekleştiriyormuşuz gibi beynimizdeki bu komuta merkezlerinin %20 kadarının hareketlenmesidir. İnsanların kültürünün gelişimine ve değişimine atıfta bulunan ve akıllardaki o soruyu tekrar gündeme getiren Ramachandran,

---

<sup>1</sup>(\*) Üzerinde durulan “ayna nöronlara” Evrimleşen Beyin başlığında tekrar değinilecektir.

evrim sürecinde bu ayna nöronların, taklit (imitasyon) ve öykünme (emilasyon) gibi kompleks bir hareketi öğrenmede büyük bir rolü olduğunu iddia etmiştir. Bu iddiasını evrimsel sürece atıfta bulunarak şu örnekle beslemiştir, ayna nöronlar sayesinde bir başkasından avlanmayı ve avlandığı hayvanın kürkünü üstüne alarak ısınmayı öğrenen insanoğlu bu izlem sürecinde ayna nöronlarını kullanmaktadır.

#### **2.2.5.5. Henry Markram (d. 1962)**

2005 yılında Avrupa Birliği İsraili beyin araştırmacısı Henry Markram'ın 2023 yılında bitmesini planladığı, çığır açacak projesi "Mavi Beyin" için bir milyar avroluk muhteşem bir destekte bulunmuştur. Bu proje ile Markram insan beynini simülasyonlar ile açıklamayı hedeflemektedir. 2015 Ekim ayında İsviçre'de fare korteksinin bir parçasını sisteme aktarmayı başardıkları bilinmektedir (Eckoldt, 2016: 210).

Ted Talks (2009)'da projesinden kısaca bahseden Markram insan beyninin ayrıntılı ve olabildiğince gerçekçi bir şekilde bilgisayara aktarırken asıl amacının tümüyle bir insan beynini yaratabilmek olduğunu söylemektedir. Sonsuz bir evrene benzettiği beyin bağlantılarını bu proje ile hayatımıza sokabilirse bize bazı soruların cevaplarını verebileceğine dair vaatleri vardır. Özellikle neokorteks üzerine yaptığı araştırmasından bahsederken onun evrenin nihai çözümü olabileceğini vurgulamaktadır.

### **2.3. Duygulardan Yola Çıkararak Duygusal Zekâyı Anlamak**

#### **2.3.1. Duygu Nedir?**

Şaşırtıcı bir şekilde batılı toplumlarda duygu (feeling) kelimesi bugünkü şekliyle kullanılmamaktaydı. Bunun yerine tutku (passion), duyum (sensation), duygulanım (affect/affection) gibi sözcükler tercih ediliyordu. Özellikle geçmiş yıllarda duygu kelimesini ifade etmek için devinim (motion) ve hareket (movement) kelimeleri tercih edilmekteydi (Rosenwein & Cristiani, 2019: 15).

Bazı bilim insanları sahip olduğumuz duyguların bizi harekete geçiren dürtülerden ibaret olduğu söylemektedir. Duygu (emotion) kelimesi motere kökünden gelmektedir. Bu kelimenin latince karşılığı hareket etmek anlamına gelir ve bundan yola çıkarak duyguların bizi hareket eylemine yönlendiren dürtüler olduğunu söylenmektedir. Beden ve beyin incelenmesinde teknik gelişmeler yaşanmaya başlayınca, araştırmacılar duyguların beynimiz ve bedenimizdeki tepkimelerini odak noktası haline getirmişlerdir. Bu gelişmeler neticesinde yapılan araştırmalarda, öfke duygusunun hissedilmesiyle

adrenalin ve benzeri hormonların hızla salgılanmaya başladığı ve neticesinde kalp atışlarındaki hızlanmanın net bir şekilde ortaya çıktığı sonuçlara yansımıştır. Bu araştırmada en dikkat çeken bulgu ise kan akışının ellere yönelmesi olmuştur (Goleman, 1995: 32-33).

Öfke ile ilgili imgeleme yapacak olursak bu bir film sahnesi olsun veya kendi hayatımızdan herhangi bir kare, öfkeyi inip çıkan göğüs kafesinde (kalp atışlarının hızlanması), ve ellerin bir yumruk gibi sıkılmasında veya savrulmasında görmemiz mümkündür.

Araştırmalarda incelenen bir diğer duygu ise korku olmuştur. Katılımcılarda korku duygusu incelenmeye alındığında kişilerin bedenlen bir süre donup kaldığı gözlemlenmiştir. Kaçmak veya savaşmak için kişi hızlıca düşünmeye başlar. Bu sırada kan akışı büyük iskelet kaslarına yönelir ve kişiyi harekete hazır duruma getirir. Katılımcılar mutluluk duygusunu yaşadıklarında beynin enerji üretmeye başladığı ve bu enerjinin olumsuz düşüncelerin önüne geçerek kişilerde dinginlik halinin yaşanmasını sağladığı gözlemlenmiştir. Bu sükûnet hali kişilerin yaptıkları veya yapmayı planladıkları işlerde daha hazır, odaklanmış ve istekli olmalarını sağlamaktadır. Bunların dışında herhangi bir fizyolojik belirtiyeye rastlanmamıştır. Sevgi duygusu, sevecen duygular ve cinsel tatminin yarattığı duygular parasempatik uyarılmanın sağlanmasına vesile olmaktadır. Bu demektir ki, kişi bu duyguları yaşadığında kalp atışları yavaşlamaya başlar bununla beraber salgı bezlerinin uyarılması ve sindirim sisteminin hareketinde de açıkça bir yavaşlama gözlemlenir. Kişi bir nevi gevşemeye, durgunlaşmaya başlamıştır. Şaşkınlık duygusunda ise kişilerin kaşlarını yukarıya kaldırdıkları gözlemlenmiştir. Kaşların kaldırılması ile birlikte katılımcıların gözlerini daha çok açtıkları ve retinanın büyümesiyle görüş alanını da genişlettikleri araştırma sonuçlarına yansıtılmıştır. Şaşkınlık duygusu ile kişi vücudunu çevrede olan bitene karşı hazır duruma getiriyor diyebiliriz. Tikslenme, tüm dünyada aynı şekilde ifade edilen duygulardan biridir. Tiksinenin yüzdeki temel belirtileri üst dudağın yana doğru kıvrılması ve burnunda hafif bir şekilde kırıştırılmasıdır. Son olarak üzüntü duygusunda kişinin enerjisinde azalma meydana gelir. Eğer bu enerji azalması artarak devam ederse kişinin metabolizmasında da yavaşlama gerçekleşir. Bu da kişinin daha önce yapmaktan zevk aldığı şeylerden uzaklaşmasına ve melankolik bir duygu durumuna bürünmesine sebep olur (Goleman, 1995: 33-34).

Üzerinde durulan beden ruh ikilemindeki gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda, duygu gibi ruhsal/zihinsel bir kavramın bedensel bir eylem şeklinde somutlaştırılmasına pek de şaşırılmamalıdır. İlerleyen başlıklar altında duygu kelimesinin ve ifade ettiği anlamın sinirbilimciler tarafından nasıl ele alındığına değinilecektir.

Oxford İngilizce sözlüğüne baktığımızda kısaca duyguyu zihinsel bir çalkantı veya tutkuların, hislerin dalgalanması olarak ifade ettiğini görürüz. Goleman, duyguyu bir his ve bu hissin getirdiği düşünce hallerinin kişiye özgü şekillenmesi olarak kullanmaktadır (Goleman, 1995: 34).

### 2.3.2. Duygunun Zamanda Yolculuğu

1830 yıllara kadar batılı toplumlarda duygu sözcüğünün bugünkü anlamda kullanıldığını söylemek mümkün değildir. Bunun yerine tutkulardan, ahlaki hislerden bahsediliyordu. Antik Yunan'da Hipokrat ile başlayan vücut sıvılarının insanın ruh halini ve karakterini değiştirdiğine dair bilgileri günümüze “soğukkanlı, ağırkanlı, kanı kaynamak” kelimeleriyle taşınmıştır bu da bize izlerinin hala sürdüğünü göstermektedir. Hipokrat'a göre insanda var olan bu dört temel sıvı: kan, sarı safra, kara safra ve balgamdı. Örneğin, bu teoriye göre vücuttaki kan oranının fazla olması kişiyi öfkeli yapıyordu, aynı zamanda da cesur oluyorlardı (Smith, 2018: 16).

Aristoteles (MÖ 322) eski Yunanca “pathe” kelimesini duygu anlamında kullanıyordu ve pathe'nin insanların eylemlerini ve düşüncelerini değiştirdiğini söylüyordu. Aristoteles özellikle öfke duygusu üzerinde çok fazla durmuştur. Çünkü bu duyguyu hissedebilmek için fark etmeye ardından da bu davranışı veya söylemi değerlendirmeye ihtiyaç olduğunu düşünüyordu. Helenistik dönemde (MÖ 323-31) Stoacı ve Epikürcü filozoflar duyguların incelenmesi üzerine epey bir uğraş sergilemişlerdir. Amaçları hissetikleri duygulara hâkim olabilmek ve duygular onları yönetmeden, duygularını yönetebilmek içindir. İçsel veya dışsal fark etmeksizin kendilerinde yaratılan hissin iyi mi kötü mü olduğunu çözümlmek, ardından nasıl tepki vereceklerine dair kendilerine karar verme fırsatı yaratmak asıl amaçlarıdır (Rosenwein & Cristiani, 2019: 22).

4.yüzyılın sonunda Roma İmparatorluğu'nun Hristiyanlığı kabul etmesi ile beraber duygular filozoflardan daha çok ilahiyatçıların, din adamlarının alanına girmiştir. O dönem, Sofuculardan birçoğu Stoacıların görüşlerini kabul etmişlerdir, tabi bir şartla o da mutluluk arayışının dünyadaki şeylerde aranması yerine Tanrı'yı aramaya yapılması

suretiyle. Augustinus (öl. 430) mutluluk arayışında Tanrı dışında bir şeyde aranmasının, aranan bu duygunun tam tersi bir hal alacağı ancak Tanrıya yönelik aramalarda bu arayışın övgüye layık olacağına yönelik konuşmalar yapmıştır. 17. yüzyılda ünlü filozof ve matematikçi Descartes uzun süren tartışmalara yol açacak Ruhun Tutkuları (1649) adlı kitabında zihni ve bedeni birbirinden ayırıyordu. 18. yüzyılda ilahiyatçılar ve filozoflar duygular üzerindeki 4. Yüzyıl geleneğini devam ettirseler de 19. Yüzyılda bugün kullandığımız anlamda duygu (feeling) sözcüğü kullanılmaya ve daha kapsamlı bir şekilde şekillenmeye başladı (Rosenwein & Cristiani, 2019: 23).

### **2.3.2.1. Evrimleşen Beyin**

İnsanı hayvanlardan farklı kılan şeyin ne olduğu ile ilgili sorular geçmişten günümüze kadar devam etmiş, bu sorular da beraberinde üzerinde halen çalışılmakta olan ve birçok sırrı içinde barındıran beyine yönelmesine sebep olmuştur. Yukarıda bahsedildiği gibi sadece beyin miydi peki insanı diğer canlılardan farklı kılan? Ruh ve bilinç denilen bu iki kavram hak ettiği değeri ve cevabı bulabilmiş miydi? Biyolojik bir temele sahip olmadıklarını düşündükleri bu kavramı bilim insanları belli ki ötelemişlerdi. Tüm bu sorulara geri dönelecektir elbette ama şimdi evrimsel süreçte insan beyninin nasıl bir değişime uğradığına göz atalım.

Yaklaşık 1,350 santimetre küp büyüklüğündeki insan beyni dünyada bilinen en karmaşık yapıya sahiptir. Evrimsel bakış açısından insan zihninin/beyninin mekanizmalarının anlaşılması evrimsel psikolojinin yeni bilimsel disiplinin amacı olmuştur (Buss, 2014: 4). Bu sebepten aşağıda değinilecek olan konular boyunca Evrimsel Psikolojinin bakış açısından faydalanarak incelemelerde bulunulacaktır.

İnsan beyni kendine en yakın memeli canlının üç katı büyüklüğünde, yaklaşık 2 kilo ağırlığında hücre ve sinir özlerini içinde bulunduran karmaşık bir yapıya sahiptir. Milyonlarca yıllık evrim sürecinde beyin aşağıdan yukarıya doğru gelişimini tamamlamıştır. Bu demektir ki onu insan yapan ve tüm canlılardan ayıran en donanımlı merkezlere aşağı düzeydeki bölümlerin gelişmesi ile sahip olmuştur. Bir ceninin gelişimi incelendiğinde onun hala bu evrimsel süreci tekrarladığı görülebilmektedir (Goleman, 1995: 36).

Bir insanın omuriliği yukarıdan aşağıya doğru belkemiğinin 2/3'ü kadardır. Evrimsel süreçte omurilik kapasitesi ve işlevleri yönünden bakıldığında oldukça sabit kalmıştır.



(Morgan, 1965: 55) Omurilik çevresel sinir sistemi ile beyin arasındaki haberleşmeyi sağlayan merkezdir (Öktem, 2016: 16).

Bu demektir ki, omurilik bir ya da birden fazla uyarının duyularla temas etmesiyle birlikte, gelen sinyalleri aşağıdan yukarıya doğru, bir asansör misali beyne aktarmaktadır. Elbette bu sistem beyinden gelen sinyalleri de yukarıdan aşağıya hareket emirleri vererek cevaplayabilmektedir.

Öget Öktem (2016), medulla sipinalis merkez sinir siteminden gelen sinyalların ilk değerlendirildiği alandır der ve şöyle örnekler; kesici bir şey ele battığında, çizdiğinde veya yanıcı bir şey ile temas edildiğinde verilen o ani refleks davranış medulla sipinalis'in ilk tepkiyi vererek bunu beyne iletmesinden başka bir şey değildir.

Bundan yola çıkarak şu yorumu yapmak belki de yanlış olmayacaktır; bu ilkel yapının filogenez boyunca sabit bir şekilde kalmasının sebebi belki de insanı dış etmenlerden korumanın en hızlı yolu olmasıydı.

Omuriliğin ilk temas ettiği beyin bölgesi, omuriliğin tepesinde yer alan, karmaşık beyin sistemi içindeki en ilkel kısım olan beyin sapıdır. Bu ilkel bölge, nefes almak, iç organların metabolik işleyişlerini ayarlamak ve kalıplaşmış tepki ve hareketlerin işleyişini kontrol etmeye yaramaktadır. Bu bölgenin ilkel kabul edilmesinin büyük sebeplerinden biri de düşünme ve öğrenme gibi süreçlerin sağlanması adına hiçbir işleyişinin olmamasıdır. Bu nedenle onun sadece Sürüngenler Çağı için ideal olacağı söylenebilir (Goleman, 1995: 37).

Neokorteks denilen yapının gelişmesi 200 milyon yıl öncesine dayanmaktadır. Yeni yüzey anlamına gelen neokorteks kelimesi sadece memelilerde bulunmaktadır. İlk memelilerde gözlemlenen bu yapı ceviz büyüklüğündeki beyinlerinin etrafını saran çok ince bir tabakaydı. Deneyimler ve gözlemler ile yeni bilgileri öğrenen ve diğer canlılardan farklı olarak sabit bir davranışa sahip olmayan memeliler, neokorteksini çok yavaş bir şekilde geliştirmekte yani evrimleşmekteydi. 65 milyon yıl önce evrimsel süreç belli bir yavaşlıkta devam ederken büyük bir gelişme ve değişim meydana geldi. Kretase Kitleli Yokoluş denilen bu dönemde hayvan ve bitki türlerinin %75'inin nesli tükenmiş, dinazorlar dünya üzerinden tamamen silinmişti. Bu büyük değişim memelilerin ekosistemde konumlarını ele geçirdikleri anlamına gelmektedir ki bu evrim sürecine hızlı bir ivme kazandıracaktır (Kurzweil, 2014).

Beyin sapından başlayarak milyonlarca yıl sonra, üst katmanları meydana getirerek karmaşık ve kıvrımlı yapısı ile birçok çıkıntısı olan neokorteks yani diğer bir deyişle yeni kabuk, duyu merkezinden evrilmiştir. Düşünen beynin duyu merkezinden gelişmiş olması ikisi arasındaki bağlantının en önemli anahtarıdır (Goleman, 2016: 37).

Düşünce eylemine sahip olunan yeni kabukta (neokorteks) işler değişse de temel içgüdüler ve dürtüler ile hala eski beyine olan sadakat devam ettirilmektedir. Eski beyin ile yeni beyin arasındaki bu bağlantı, düşünen zihin ile duyguların bir şiir veya bir şarkı ile ifade edebilmesini sağlamaktadır (Kurzweil, 2014).

Duyusal hayatın en eski ve belki de en önemli yapılarından biri kokudur. Peki, kokunun yanında en eski yapılardan biri olan tat alma duyusunun da olduğunu ve onun ilk kökenleri hakkında neler bilinmektedir? Daha doğru bir şekilde ifade etmek gerekirse; tat duyusu -ya da tat ve koku diyelim, tat duyusuna ait iki büyük komponent- inandırması zor olacak kadar eski, tarihi bir milyar yıldan daha öncesine, en eski hücrelerin olduğu döneme dayanan ve bu hücrelerin deniz suyundaki kimyasalları algılayabilmesi için ihtiyaç duyduğu bir duydur -bu kimyasalların bazıları kaçınılması gereken şeyler iken bazıları hücreler için yararlı şeylerdi.- Böylelikle, zamanla doğal seleksiyon reseptör proteinlerinin oluşumunu sağlamıştır. Hücre duvarındaki bu sarmal moleküller, kendine özgü kimyasallara spesifik türde cevaplar vermeyi sağlamaktadırlar (ve ayrıca ışığa, vibrasyona ve diğer stimülasyonlara). Gerçekten çok ilginç olan bir şey ise, daha karmaşık yaşam evrimlerinde – ağız, beyin ve diğer iç organlarla olan multiselüler yaşamda- tat ve koku temel bir rol oynamaktadır. Bunlar hayatta kalmanın temel taşı ve doğal seçim oyununu yenmek için gereklidirler. Hayvanlara ilk olarak yakınlarındaki avı yakalama duyusunu verip, onları yiyip bitirmenin ardından tatmin ve haz -*tatmin ve haz evrimsel süreçte iki önemli duyu ifadesidir*- duymalarını sağlamaktadırlar. Ne kadar hızlılarsa, o kadar iyidir. Ve daha hızlı meydana çıkanların, onları işlemeleri için daha fazla beyin gücüne ihtiyaçları vardır. Bu nedenle daha sofistike beyinlerin ve davranışların ortaya çıkması, evrimsel tarihte, şiddetli doku ve tat duyusuna sahip olmak ile sıklıkla bağdaştırılmıştır. Bu durumu anatomide; tat ve koku duyusunun en eski ve en primitif parçası olmasından görülebilmektedir (McQuaid, 2015).

Doğum gerçekleştiği zaman kullanılan ilk duyu kokudur. Her 50 genden birisi koku duyusuna aittir. Bu da aslında onun ne kadar önemli olduğunun göstergelerinden biridir (Eveleth, 2013).

İlkel çağlarda hayati önem taşıyan koku lobu filogenez boyunca beyin sapının baş kısmını çevreleyecek kadar büyümüş, duyguya yol açan eski merkezlerin gelişmesini sağlamıştır. Gelişim sürecinde ilkelliğini koruyan koku merkezi, gelen uyarıyı incelemek için bir araya gelen ince bir sinir hücresi tabasından oluşmaktadır. Birinci sırada yer alan bu ince sinir dokusu/hücre tabakası kokuyu alarak, o kokunun yenilebilir olup olmadığını değerlendirmenin yanı sıra, cinsel açıdan elde edilebilir veya bir düşman olup olmadığını anlamaya yarıyordu. İkinci hücre tabakası ise sinir sistemi vasıtasıyla vücuda ısır, çiğne, tükür, yaklaş, kaç, kovala gibi mesajların verilmesini sağlıyordu (Goleman, 2016: 37).

Bu ilkel koku ve tat duyusunun günümüzde nasıl kullandığımıza dair ipuçları Evrimsel Psikoloji perspektifinden incelendiğinde şaşırtıcı sebep ve sonuçlara rastlanmıştır. Aşağıda duyguları ve davranışları etkileyen bu iki kavramın üzerinde incelemelerde bulunulacaktır.

### **2.3.2.1.1. Yemek Tercihleri**

Tüm dünyada, insanlar her şeyden daha çok yemeğe para harcamaktadırlar. Almanya ve Amerika gibi batı ülkeleri gelirlerinin %21'ini yemeğe, ikinci olarak da sadece boş zamanlarında yapmayı planladıkları aktiviteler için harcamaktadırlar. (Rozin, 1996) Hindistan ve Çin gibi daha az varlıklı ülkeler ise gelirlerinin %50'sini yemeğe harcamaktadırlar. Ancak dünya çapında değerlendirildiğinde, anne bebek etkileşiminde yemek ön plana çıkmaktadır. Hayatın ilk aşamalarında/evrelerinde neyin yenilip neyin yenilmemesinin belirlenmesinden daha mühim bir şey yoktur (Rozin, 1996) .

Günümüzden yaklaşık 190 milyon yıl önce evrimleşen memeliler ile duygusal beynin temel katmanları oluşmuş idi. Beynin sapını saran bu katmanlara, beyin sapını çevrelediği ve sınırlarını belirlediği için Lantince Limbus –yüzük anlamına gelmektedir- adından türetilen “limbik sistem” adı verilmiştir. Bu yeni sistem ile beyin, repertuarlarına duyguları da eklemiştir. Acıkıldığında, sinirlenildiğinde, âşık olduğunda ya da hüznünlendiğinde limbik sistemin eline düşülmektedir (Goleman, 2016: 38). Peki bu limbik sistem neden bu kadar önemliydi?

İnsanlar genellikle kendilerini sıçanlarla kıyaslamamaktadır ama insanlar ve sıçanlar zengin kaynaklı ve kalorili tatlı yiyeceklere yönelik tüketim tercihlerine evrilmişlerdir (Brich, 1999; Krebs, 2009). Tanzania ülkesinde halen avcı toplayıcı kültür ile yaşamını sürdüren ilkel Hadza kabilesinin yemek tercihleri üzerine yapılan bir çalışmada, onların en yüksek kaloriye sahip yiyeceklerden balı tercih ettikleri gözlemlenmiştir (Berbesque & Marlow, 2009). Ayrıca yeni doğan bebekler de tatlı sınırları tercih etmektedirler. İnsanlar ve sıçanlar, içinde zehir bulunma ihtimali olduğunu düşündükleri için acı ve baharatlı yemeklerden

hoşlanmamaktadırlar (Krebs, 2009). Ayrıca onlar yeme davranışlarını tuz, kalori ve sıvı açığına uygun olarak ayarlarlar (Rozin & Schull, 1988). Deneyler sıçanların tuz eksikliğini ilk deneyimledikleri zaman tuzu hemen sevme davranışı sergilediğini göstermiştir. Onlar aynı şekilde, enerjileri tükendiğinde ve sıvı açığına sahip olduklarında tatlı ve su tüketimlerinde artış göstermişlerdir. Bunlar özel evrimleşmiş mekanizmalar olarak görünmektedir, yemek seçimindeki adaptasyon problemleri ile baş etmeyi, fiziksel ihtiyaçlar ile tüketim davranışlarının koordine edilmesini tasarlar (Krebs, 2009; Rozin, 1976).

Hem sıçanlar hem de insanlar, “*neophobia/neofobi*” diye adlandırılan -yeni yiyeceklere karşı güçlü bir *tiksinme duygusu*- bir adaptasyona sahiptir. Sıçanlar genellikle yeni ve bilmedikleri bir yemek önlerine konulduğunda çok küçük dozlarda onları denerler ve bunu yaptıklarında alışık olmadıkları bu yeni yemekleri, bildikleri yemekten ayırarak yerler- asla birlikte tüketmezler. Sıçanlar hasta olduklarında onları neyin hasta ettiğini öğrenmek için bu yeni yiyeceği küçük dozlarda alırlar ve önceden deneyimledikleri yemeklerden ayrı tutarlar, böylelikle potansiyel bir zehir olabilecek bu yiyeceğin doz aşımı kullanımından kaynaklı ölüm riskinin de önüne geçerler. İlginç bir şekilde, sıçanlar bildikleri ve aşına olmadıkları yemekleri beraber tükettiklerinde akabinde hasta olurlar, daha sonrasında da sadece deneyimledikleri yeni yiyeceği tüketmekten kaçınırlar. Bu araştırma göstermektedir ki, sıçanlar tanıdık yiyecekleri güvenli ve yeni yiyecekleri hastalıklarının kaynağı olarak “varsaymaktadır”. Sıklıkla aileleri ya da diğerleri tarafından yeni yiyecekleri denemeleri için dil dökülerek zorlanan insanlar, aslında yemek tüketiminin onlar için ne kadar önemli bir *sosyal unsur* olduğunu göstermektedirler (Brich, 1999).

Koku duyusunu bu örnekten bağımsız değerlendirmemek gerekmektedir. Koku duyusu “savaş ya da kaç” tepkisini tetikleyebileceği gibi, sağlığa iyi veya kötü gelen yiyeceklerin ayırt edilmesinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu deney görme yetisi olmayan bir sıçan üzerine yapılsaydı, o, yeni ve alışık olmadığı yemeği rutin yemeğinden nasıl ayırt edebilirdi?

Bir şeyin tadı elbette kokusu ile yakından ilişkilidir. Yemek çiğnenirken, onun kokusunu taşıyan hava molekülleri burun yolundan yukarıya doğru itilir. Bu kokular olfaktör epiteline çarpar ve beyne yenilen madde hakkında birçok bilgi sağlar. Koku yeteneğini kaybetmiş bir canlı, beş tat duyusundan faydalanamadığı gibi daha karmaşık tatları alma yeteneğini de kaybeder (Evelth, 2013).

Limbik sistem evrimsel süreç boyunca iki önemli beceri kazanmıştır. Bunlar, öğrenme ve hatırlamadır. Oldukça önemli olan bu iki yetenek hayatta kalabilmek için mantıklı seçimler

yapmayı ve çevrenin taleplerine uyan tepkileri verebilmeyi sağlamaktadır. Bir yiyecek hastalanmaya yol açıyor ise bir daha ki sefere tercih edilmeyecektir. Neyin yenilip neyin yenilmeyeceğine karar vermek büyük ölçüde koku bölgesinin işlevidir (Goleman, 2016: 38).

Yetişkin bir insan, on bin farklı kokuyu ayırt edebilmektedir (Eveleth, 2013). Peki, bunu nasıl yapmaktadır?

Havadaki moleküller burundan içeri doğru çekilmeye başladığında koku duyusu çalışmaya başlamaktadır. Yüzdeki en belirgin organ olan burun, içine çekilen havanın %95'ini akciğere ulaştırmadan önce filtreler. Fakat burnun en gerisinde yer alan ve oldukça ufak bir parça olan, olfaktör epitel üzerinde algılayıcı hücrelerden oluşan -kokuyu alan nöronlar burada yer almaktadır- bir tabaka vardır. Koku molekülleri filtrelendikten sonra, olfaktör epitelini kaplayan mukus tabakasına yapışmaktadırlar. Algılayıcı hücrelere bağlanan koku molekülleri beyine sinyalleri hızlı bir şekilde aktarırlar. Beyinde kokuları birbirinden ayırt etmeyi sağlayan kırk milyon farklı olfaktör algılayıcı nöron bulunmaktadır. Bu nöronları eşsiz kılan onların her 4-8 haftada bir yenilenmesidir (Eveleth, 2013).

Koku bölgesi ile limbik sistem arasındaki bağlantılar sayesinde kokular tanınır ve seçilir, geçmiş deneyimler ile kıyaslanır ve bu sayede bizim için iyi ve kötü olacak maddeler birbirinden ayırt edilebilir. Bu da limbik sistemin bir parçası olan rinensefalon –burun beyni diye de adlandırılır- sayesinde yapılmaktadır. Rinensefalon, neokorteksin temelini oluşturan ve tam manasıyla gelişmemiş bir bölge tarafından işletilmektedir (Goleman, 2016: 38).

*Tiksinti duygusunun*, mikrobiyal saldırıya karşı savunma ve insanları hastalık riskine karşı korumak için sunulan bir adaptasyon olduğu varsayımında bulunulmuştur (Curtis, Aunger, & Rabie, 2004; Oaten, Stevenson, & Case, 2009). *Tiksinti*; iğrenme ve bazen mide bulantısı hissini (feeling) içeren bir duygudur (emotion). İğrenme üreten uyarandan güçlü bir şekilde geri çekilmeyi motive eder. Eğer tiksinti duygusu hastalığa karşı gelişmiş bir savunma ise, birkaç tahmini takip eder. Birincisi, tiksintinin en çok hastalık taşıyan maddeler tarafından uyarılmış olmasıdır. İkincisi, *tiksinti* sağlayan her ne ise, kültürler arasında *evrensel* olmalıdır. Deneysel araştırmalar bu iki öneriyi de desteklemektedir (Curtis & Brian, 2001). Hollanda'dan Batı Afrika'ya kadar olan kültürlerden insanlar, parazitler veya hijyenik olmayan preparatlarla potansiyel olarak kontamine olmuş yiyecekleri son derece iğrenç bulmaktadırlar. Örnekler şu şekilde sıralanmakta; çürüyen et, kirli yiyecekler, kötü kokulu yiyecekler, yiyecek artıkları, küflü yiyecekler, yiyeceklerde ölü bir böceğin olması ve kirli ellerle birisinin yiyecek hazırlığına tanıklık etmek. Solucanlar, hamamböceği veya dışkı ile temas eden gıdalar özellikle

güçlü iğrenme reaksiyonlarına sebep olmaktadır (Buss, 2014: 76). Kùltürler arası yapılan bir çalışmada Amerikalılardan ve Japonlardan en iğrenç buldukları şeyleri listelemeleri istenmiştir. Yazılı cevapların yüzde 25'inde dışkı ve diğer vücut atıkları en sık bahsedilen maddelerdir (Rozin, 1996). Özellikle dışkıların parazitler ve toksinler dâhil zararlı elementleri barındırdığı ve insanlar için özellikle tehlikeli olduğu bilinmektedir. Başka bir çalışmada öğrencilerin önceden içinde köpek dışkısı bulunan ve sonrasında iyice temizlenip sterilize edildiği söylenen bardaktan bir şeyler içmeyi reddettiği bulunmuştur (Rozin & Hemeroff, 1990). Tiksindenin evrenselliğine dair diğer kanıtlar, *tikslenme duygusunun yüz ifadesinin evrensel olarak tanındığını* bulan çalışmalardan gelir; doğumunda kör olarak doğan insanlar tarafından ifade edilir ve sağır olarak doğan insanlar tarafından doğru yorumlanır (Oaten et al., 2009). Tikslenme duygusu ile hastalıktan kaçınma hipotezi üzerinden bir başka tahmin, cinsiyet farkıdır: kadınlar tipik olarak bebeklerini ve çocuklarını önemseydiğinden, kendilerini nasıl hastalıklardan koruyorlarsa, onları da hastalıklardan korumaktadırlar. Gerçek o ki, kadınlar hastalık-taşıyan bir nesneyi gösteren imgeyi erkeklere oranla daha iğrenç bulmaktadırlar ve ayrıca kadınların verilen resimdeki hastalık taşıyan nesnenin riskli olduğuna dair kanaatleri erkeklere oranla daha fazladır (Curtis et al., 2004). Kontaminasyona karşı özellikle hassasiyeti artmış ve çok kolay tiksinti gösteren bireyler, daha az enfekte olmaktadır- bu, *tiksindenin koruyucu işlevine* dair doğrudan kanıt sağlayan bir bulgudur- (Stevenson, Case & Oaten, 2009).

Kontamine yiyecek elbette *tiksinti duygusunu* uyandıran tek şey değildir. Hijyeni zayıf olan, hastalıklı görünen, sosyal mesafe ihlalinde bulunan, açık bir yaraya sahip, anal seks gibi belirli sekret uygulamaları olan - hepsi hastalık iletimi için olası kanallardır- kişilerle potansiyel temas genellikle tikslenme uyandırır. (Tyber, Lieberman, & Griskevicius, 2009). Kısacası, deneye dayalı kanıtlar, tiksindenin hastalıktan kaçınma hipotezini (disease-avoidance hypothesis of disgust) desteklemektedir. Tikslenme, hayatta kalmayı tehlikeye atan, öngörülebilir hastalık kanalı sınıflarından kaçınmak için gelişen bir duygudur (Buss, 2016: 76).

İlginç bir şekilde, yaralı bir dostu veya yakın bir akraba üyesini önemsemek gibi uyarlanabilir problemleri çözmek için tikslenme reaksiyonunu kapatmanın veya bastırmanın avantajlı olacağı bazı durumlar vardır (Case, Repacholi, & Stevenson, 2006). Bir deneyde annelerden farklı bebek dışkıları koklanması istenmektedir. Anneler, dışkı örnekleri kasıtlı olarak yanlış etiketlenmiş olsa bile, kendi bebeklerinin dışkısını diğer bebeklerin dışkisından daha az tiksinti verici bulmuşlardır (Case et al., 2006). Çoğu insanın, insan eti yeme düşüncesinde yaşadıkları tikslenme, bireylerin açlıkla karşı karşıya kaldığı korkunç koşullar altında da kapatılabilir. Prehistorik insanların bazen, -muhtemelen kıtlık koşulları altında-

yamyamlığa başvurduklarına dair kanıtlar vardır (Stoneking, 2003). Tüm bu bulgular, insanların, diğer uyarlanabilir problemleri çözme hizmetinde öğrenme reaksiyonlarını kapatma veya bastırma kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir.

### 2.3.2.1.2. Ebeveynlik Sorunları

Evrin sürecinde neokorteks bir organizmanın hayatta kalabilmesi, zorlukların üstesinden gelebilmesinde büyük üstünlük sağladı. Bunu neokorteksin uzun süreli planlama yapma gibi zihinsel aktivitesine borçluyuz. Güçlü bir zihinsel yapılanmaya sahip olmak, homo sapiensin soyunu devam ettirebilmesini sağladı. Bunun da ötesinde ona medeniyeti getirdi. Limbik yapılar hazzı, cinsel arzuyu, tutkuları besleyen duyguları oluşturdular. Neokorteksin yeni bağlantıları eski sisteme eklemesiyle de ebeveynlik, aile birliği, çocuk bakımı gibi insan gelişimine katkı sağlayan yeni duygusal yapıların da önünü açmış oldu. Sürüngenlerde - neokorteksleri yoktur- bu duygusal sistemler görünmez. Hiçbir anne sürüngen yavrularını korumaz, *sevgi ve şefkat* göstermez. Yumurtadan çıkan yavrular tüm tehlikeler ile karşı karşıyadır ve hayatta kalma maceraları o andan itibaren başlar (Goleman, 2016: 38-39).

Yavruların önemi göz önüne alındığında –evrimsel süreçte soyun devam etmesi büyük önem taşır-, ebeveyn bakımı ile ilgili şaşırtıcı gerçeklerden biri, birçok türün yavruları ile hiç ilgilenmemesidir (Alcock, 2009). Örneğin istiridyeler, spermlerini ve yumurtalarını okyanusa serbest bırakırlar ve yavrularına ebeveyn bakımı yapmazlar. Bu yalnız koşullarda hayatta kalmayı başaranlar dışında, binlercesi ölmektedir. Ebeveyn bakımının evrensel olmayışının bir nedeni, çok maliyetli olmasıdır. Yavrulara yatırım yapmak, yeniden üremeyi sağlayacak kaynakların kaybına yol açabilmektedir (Buss, 2014: 207).

Ebeveyn bakımının evrimi, birçok hayvan türünde –insan olmayan/non human- araştırılmıştır (Clutton-Brock, 1991). Meksikalı serbest kuyruklu yarasalar, ebeveyn bakımında evriminin büyüleyici bir örneğini sunar. Bu yarasalar, yüz binlerce –bazı durumlarda milyonlarca- başka yarasayı içeren karanlık mağaralarda büyük koloniler şeklinde yaşarlar. Dişi bir yarasa doğum yaptıktan sonra, güvenli bir şekilde koloniden ayrılarak yemeğini arar. Geri döndüğünde, mağara öylesine yoğundur ki, birçok kişi arasından kendi yavrularını tanıma sorunu ile karşı karşıya kalır. Mağara duvarının bir karelik avlusunda çoğu binlerce yavru bulunur, bu yüzden sorun küçük değildir. Eğer seçim "türlerin iyiliği için" yapıldı ise, anne yarasanın hangi yavruyu beslediğinin önemi olmayacaktır ya da kendi türünü tanımak ve beslemek için herhangi bir seçim baskısı hissetmeyecektir. Ancak bu anne yarasalar için geçerli değildir. Yarasa annelerin %83'ü

aslında kendi yavrularını bulup beslerler ve onlara her gün beden ağırlıklarının %16'sı kadar süt verirler (McCracken, 1984).

Ebeveyn bakım adaptasyonunun bir başka örneği de, yavrulayan kuşlarda görülmektedir. Tinbergen (1963) yavrulayan kuşların, neden yavrular kabuklarını kırdığında, kırılan kabukları tek tek zaman içinde yuvadan uzaklaştırdığını araştırdı. Bununla ilgili 3 hipotez üzerinde durdu: (1) Kabuklar yavruları mikroplardan ve hastalıklardan uzak tutmaktadır. (2) Yumurtasından yeni çıkan yavruların hassas bedenlerini yuvadaki keskin kenarlardan korumaktadır. (3) Kabuklar onları dışardaki tehlikeler karşısında daha az fark edilebilir kılmaktadır. Birçok deney yaptıktan sonra, Tinbergen sadece -üçüncü hipotezi -yırtıcı hayvanlardan korunma kısmının doğrulunu kabul etmiştir. Kabuklar predasyonda bir azalmaya sebep olup, yavrunun hayatta kalma mücadelesinde ebeveyn bakım maliyetini azaltıyordu.

Ebeveyn bakımı evrimsel bir perspektiften değerlendirildiğinde büyük öneme sahip olmasına rağmen, insan psikolojisi alanındaki çalışmalara bakılacak olursa ebeveyn bakımına yönelik analizler nispeten ihmal edilen bir konudur. Evrimsel psikologlardan, Martin Daly ve Margo Wilson 1987'de "Nebraska Motivasyon Sempozyumu" konulu bir başlık hazırladıklarında, ebeveyn motivasyonu üzerine teoriler ve psikolojik araştırmalar arayışında otuz dört eski cildi taradılar. Bu ciltlerden hiçbirinde ebeveyn motivasyonu hakkında bir paragraf dahi yoktu (Daly & Wilson, 1995).

Annelerin çocuklarını sevme eğilimine yönelik yaygın bilgiye rağmen, güçlü ebeveyn sevgisi fenomeni psikologları teorik düzeyde şaşırtmış gibi görünmektedir. Hayvanlar âlemindeki anneler genellikle yavrularına genetik katkılarından/aktarımlarından yüzde 100 "emindirler". Kesinliği tırnak içine almak gerekir çünkü ebeveynlikte kesin oluşlarının bilinçli olarak tanınması gerekmez. Bir dişi doğum yaptığında veya döllenmiş bir yumurta bıraktığında, yavrularının genlerinin yüzde 50'sini içereceğinden şüphesi yoktur. Ancak erkekler asla emin olamazlar. *Babalık Belirsizliği* – Babalık Belirsizliği Hipotezi üzerinden değerlendirildiğinde (Paternity Uncertainty Hypothesis)- sorunu, erkek perspektifinden değerlendirildiğinde, başka bir erkeğin dişinin yumurtalarını dölleme olasılığının her zaman olabileceği anlamına gelir (Buss, 2014: 208). Babalık belirsizliği, birçok böcek, insanlar, tüm primatlar ve gerçekten de tüm memeliler dâhil olmak üzere, içdöllenmeye (internal fertilization) sahip türlerde en güçlü duygudur. İç döllenme nedeniyle, bir erkek olay yerine geldiğinde, dişi zaten



başka bir erkekle çiftleşmiş olabilir ve bu nedenle yumurtaları zaten döllenmiş olabilir veya başka bir erkekle, istediği zaman, belki de gizlice, çiftleşebilir. Erkekler kaynaklarını diğer erkeğin nesline kanalize ederek aslında muazzam maliyetlere maruz kalmaktadır. Rakibin çocuklarına adanmış kaynaklar, kendisinden ayrılan kaynaklardır. Erkeklerin yanlış yönlendirilmesi ihtimalinden kaynaklı ebeveyn çabası sonucu ortaya çıkardığı maliyetler nedeniyle, herhangi bir babalık belirsizliği, erkeklerin kaynaklarını ebeveyn bakımına yatırmanın, dişilere oranla daha az avantajlı olacağı anlamına gelir. Bu yüzden babalık belirsizliği hipotezi, aslında dişilerin neden erkeklerden daha fazla ebeveyn yatırımı yaptıklarını açıklamaktadır (Buss, 2014: 209).

Pittsburgh, Pennsylvania'da, Bay G. olarak bilinen bir otobüs şoförü, altı yıl sonra, hayatı boyunca ona "babacığım" diyen kızının aslında genetik kızı olmadığını öğrenir (New York Times, 1995). Bununla ilgili ilk ipucu, Bay G.'nin kasabadaki başka bir adamın, kızın gerçek babasının kendisi olduğuyla ilgili övünmelerine dair dedikodularını duyduğunda gelmiştir. Kan testleri sonucunda bunun doğru olduğu anlaşılmıştır. Bay G. destek ödemelerini vermeyi bırakmıştır, kıza sarılmayı, öpmeyi reddetmiştir ve "biyolojik" oğlunu almaya gittiğinde onu gezintiye çıkartmayı bırakmıştır ve onunla vakit geçirmeyi reddetmiştir. Mahkeme, G.'ye nafaka ödemelerini sürdürmesini emretmiştir. Altı yıldır kızla yakın temasta olmasına rağmen, babalık eksikliğinin ortaya çıkması duygularının aniden tersine dönmesine neden olmuştur (Buss, 2014: 211).

Daly ve Wilson (1988) genetik ilişkinin ebeveyn motivasyonu üzerindeki etkisini kısaca anlatmaktadır: "Belki de Darwinci bir ebeveyn güdüsü görüşünden en bariz tahmin şudur: Vekil ebeveynler –biyolojik bağı olmayan- genellikle çocuklar için doğal ebeveynlerden daha az derinden bağ kuracak ve daha az bakım yapma eğilimi gösterecek. Bunun neticesinde, doğal ebeveynleri dışındaki kişiler tarafından yetiştirilen bu çocuklar daha sık istismar edilecek ve risk altında olacaktır. Ebeveyn yatırımı kıymetli bir kaynaktır ve ebeveyn psişisi kan bağı olmayan kişilerde bu yatırımın israf edilmemesi yönündedir.

*Ebeveynlik duyguları* (Parental feelings) çalışmaları bu öngörüğü desteklemektedir. Ohio, Cleveland'da yapılan bir araştırmada, üvey babaların %53'ü ve üvey annelerin %25'i üvey çocuklarına yönelik herhangi bir "*ebeveynlik duygusu*" hissetmediklerini iddia etmişlerdir (Duberman, 1975). Darwinist antropolog Mark Finn, Trinidadian köyünde de benzer bir sonuç bulmuştur: Üvey babaların üvey çocukları ile etkileşimleri,

genetik babaları ve çocuklarını içeren benzer etkileşimlere göre daha az sıklıkta ve daha agresiftir. Dahası, üvey çocuklar bu agresif etkileşimleri oldukça tatsız buluyorlar ve ebeveyni ile genetik bağına sahip çocuklardan daha genç yaşta evden ayrılıyorlardır (Flinn, 1988b).

Bu bulgular, *ebeveyn sevgisi gibi yoğun duyguların*, genetik olandan başka hiçbir çocuk tarafından etkinleştirilemeyeceği anlamına gelmemektedir (Buss, 2014: 211). Anahtar nokta şudur ki, ebeveyn sevgisi ve kaynaklarının, üvey aileler tarafından çocuklara verilme olasılığı, biyolojik ebeveynlere kıyasla daha düşüktür. Bu nokta, Webster'in sözlük tanımında bile tanınmaktadır. "Üvey anne" kelimesi iki bileşen içerir: (1) Babasının bir sonraki evliliğinden olan karısı (2) Uygun bakımı ve özeni gösteremeyen kişi (Gove, 1986). Kötü üvey babaların da teması eşit derecede yaygındır. İki ana alt kategoriden oluşur: "şehvetli üvey babalar" (bir üvey kızı cinsel olarak istismar etmeye eğilimli olanlar) ve "zalim üvey babalar" (bir üvey kızı cinsel olarak istismar etmeye meyilli olanlar). İrlandalılar, Hintliler, Aleutlar ve Endonezyalılar gibi çeşitli halklarda halk hikâyeleri üvey ebeveynleri kötü insanlar olarak tasvir etmektedir (Daly & Wilson, 1999).

Üvey ebeveynlerin doğasında var olan çıkar çatışmaları, birçok kültürde çocuk masallarında ve folklorda sıklıkla görülür (Daly & Wilson, 1999). Halk edebiyatının kültürler arası kapsamlı bir özeti bu temaları şöyle özetlemektedir: "Kötü üvey anne üvey kızının öldürülmesini emreder." ve "Kötü üvey anne tüccar kocasının yokluğunda üvey kızını öldürmeye çalışır." (Thompson, 1955; cited in Daly & Wilson, 1988: 85).

İlginç bir şekilde, üvey ebeveyn-üvey çocuk ilişkilerinde karşılaşılan sorunlar, yaygın olarak "zalim üvey ebeveyn mitine" veya bu ilişkileri gözlemleyen veya inceleyen az sayıdaki sosyal bilimci tarafından "çocukların irrasyonel korkularına" atfedilmiştir (Daly & Wilson, 1988: 86). Ama korkular mantıksızsa ve zulüm gerçekten bir efsaneyse, o zaman bu inançların birçok farklı kültürde neden bu kadar yaygın olduğunu sormak kaçınılmaz olacaktır. Bu mitlerin, inançların ve folklorun ebeveyn-çocuk ilişkisi gerçekliğinde herhangi bir esaslılığı var mıdır?

Ebeveyn bakımı bir süreklilik olarak görülebilir. Bir ucunda, ebeveynin tüm kaynaklarını bir çocuğa adadığı, hatta belki de çocuğun hayatını kurtarmak için kendi hayatını riske atan aşırı fedakârlık vardır. Ebeveyn bakımı sürekliliğinin diğer ucunda, çocuk istismarı gibi çocukların hayatına mal olacak bir işgal de vardır. Bu sürekliliğin en

uç noktasında yeni doğmuş bir bebeği öldürme vardır, bir bebeğin öldürülmesi ebeveyn bakımının tam tersi bir ayarıdır (Ebeveyn bakımının aşırı zıttı bir model). *Kapsayıcı uygunluk teorisi (Inclusive fitness theory)* bize çocukla genetik ilişkinin infantisitinin bir öngörücüsü olacağını söyler: Yetişkin bireyin genetik ilişkisi çocuk ile ne kadar az ise, bebek öldürme olasılığı o kadar yüksek olur. Bu tahmin test edilmiştir (Daly & Wilson, 1988, 1995, 1996a, 1996b, 2007).

Türünün en pahalı çalışmasında Daly ve Wilson, Kanada, Hamilton, Ontario'daki bir çocuk yardım toplumundan aldıkları bilgilerle, 99'u yaşları on yedi ve daha küçük yaş grubunda istismara uğramış çocuklar olmak üzere 841 hane ile anket yapmıştır (Daly & Wilson, 1985). Çoğu küçük çocuk her iki genetik ebeveynle birlikte yaşar, bu nedenle üvey ebeveynlerin ve genetik ebeveynlerin çocuk istismarı oranları, ortak bir indeks vermek için popülasyondaki her bin mağdur çocuk" oranına göre düzeltilmelidir. Araştırma sonuçlarında, bir genetik ebeveyn ve bir üvey ebeveyn ile yaşayan çocukların, her iki genetik ebeveyn ile yaşayan çocuklardan yaklaşık kırk kat daha fazla fiziksel olarak istismar edildiği gösterilmiştir. Bu yüksek risk oranı, yoksulluk ve sosyoekonomik durum gibi diğer faktörler kontrol altına alındığında bile ortaya çıkmaktadır. Gerçekten de düşük gelirli ailelerde çocuk istismarı oranı daha yüksektir, ancak üvey ailelerdeki oranların farklı sosyoekonomik düzeylerde dahi olsalar kabaca aynı olduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Daly ve Wilson, "üvey ebeveynlik" in kendi başına, henüz tanımlanmamış çocuk istismarı için en güçlü risk faktörü olduğu sonucuna varmışlardır. Bazı insanlar, elbette, bu tür bulguların "aşikâr" olduğunu ya da "herkesin bunları öngörmüş olabileceğini" iddia edebilir. Belki de öyledir. Ancak gerçek şu ki, yüzlerce çocuk istismarı çalışması, Daly ve Wilson soruna evrimsel bir mercekle yaklaşıma kadar üvey ebeveynliği çocuk istismarı için bir risk faktörü olarak tanımlamamıştır (Buss, 2014: 218).

Bizimki gibi iç döllenmeye sahip olan dişi türlerinde, annelik yüzde 100 kesindir, ancak babalık bazen şüphelidir. Peki, erkekler babalıklarından nasıl emin olabiliyorlar? Bir erkek, belirli bir çocuğun genetik babası olma olasılığını dikkate almak için en az iki bilgi kaynağına sahiptir: (1) Eşinin hamile kaldığı dönemde cinsel sadakati hakkında bilgi sahibi olması ve (2) Çocuğun ona benzediğine yönelik algısı (Daly & Wilson, 1988). Uzmanlara göre, erkekler her iki bilgi kaynağına karşı, duyarlı psikolojik mekanizmalar geliştirmiş olacaktırlar. Ayrıca, bir annenin, örneğin yeni doğan bebeğinin babasının tıpkısının aynısı olduğuna ikna etmeye çalışarak, adamın bu konular hakkındaki algılarını

etkilemeye çalışacağı beklenilmektedir (Buss, 2014: 212). Daly ve Wilson (1982), annelerin yeni doğanın görünüşü ile benzerliğine dikkat çekerek baba olduğu varsayılan birinin, babalık kesinliğini teşvik etmek için motive edilmesi gerektiğini önermektedir. Erkeğin baba olduğuna olan inancını desteklemedeki başarı, onun o çocuğa yatırım yapma isteğini arttırmaktadır. Annelerin bu çabalarını incelemek için, Daly ve Wilson, süresi beş ila kırk beş dakika arasında değişen 111 ABD doğumunun videokasetlerini incelemeye almıştır. 111 videokasetten 68'i bebeğin görünüşüne ilişkin açık referanslar içermektedir. Sadece şans eseri, bebeklerin annenin yüzde 50'sine, babanın yüzde 50'sine benzediği söylenebilir. , bebeğin her iki ebeveyne benzediği söylendiğinde, dikkat çekici bir şekilde, annenin babaya benzemesi hakkındaki söylemleri (%80), bebeğin ona benzemesi (%20) ile ilgili söylemlerinin 4 katıdır. Annelerin örnek açıklamaları şu şekildedir: "Tıpkı sana benziyor." (bir kadın bunu kocasına üç kez söylemektedir), "Bana senin gibi hissettiriyor.", "Tıpkı babası gibi", "Tıpkı sana benziyor, kafasındaki saçların tıpkı seninkiler gibi." ve "Dürüst olmak gerekirse aynı sana benziyor." (Daly & Wilson, 1982: 70).

İkinci bir çalışmada Daly ve Wilson (1982), Kanada'daki gazetelerin doğum duyurularından öğrendikleri yeni ebeveynlere 526 anket gönderir. Yanıt verenlerden, çalışmaya katılabilmeleri için akrabalarıyla temas kurmaları istenmiştir. Sorulan sorular arasında "Sence bebek en çok kime benziyor?" vardır. Bu ikinci çalışmanın sonuçları birincinin çalışmanın sonuçlarını doğrulamaktadır. Bu çalışmanın sonuçları hakkında yorum yapan anneler, ilkinin sonuçlarını doğrular. Bebeğin ebeveynlerden birine benzerliğini yorumlayan annelerin yüzde 81'i bebeğin babaya daha çok benzediğini, sadece yüzde 19'u kendilerine daha fazla benzerlik gösterdiğini belirtmiştir. Annelerin akrabaları da bu önyargıyı göstermiştir: Her iki ebeveyne benzerlik hakkında yorum yapanların yüzde 66'sı bebeğin varsayılan babaya en çok benzediğini, sadece yüzde 34'ü anneye benzerlik gösterdiğini ifade etmektedir.

Temel sonuç örüntüsü - annenin varsayılan babaya benzerlik konusunda ısrar etme olasılığı arttıkça- en az bir başka kültürde, Meksika'nın Yucatan'da kentinde de incelenmiştir. Bu çalışmada, kırk dokuz Meksikalı bebeğin akrabalarıyla 198 görüşme yapılmıştır. Kanada çalışmasında olduğu gibi, akrabalar bebeğin varsayılan babaya anneden çok daha fazla benzediğini iddia etmiştir. Anne tarafı akrabalarının baba benzerliklerine ilişkin iddialarda bulunmaları baba tarafı akrabalarından önemli ölçüde daha yüksektir. Özetle, bu kültürlerarası yinelenmeler, annelerin ve akrabalarının babanın

babalık hakkındaki algılarını etkilemeye çalıştığı hipotezi ile tutarlıdır, muhtemelen çocuğa, erkek ebeveyn –baba- yatırımını teşvik etmektedir (Regalski & Gualin, 1993).

İlgi çekici bir çalışma, benzerlik algılarının erkeklerin çocuğa sonraki yatırımlarını etkileyebileceğini düşündürmektedir. Bilgisayarda bir “dönüştürme” programı kullanılarak, araştırmacı –deneyi yapan kişi- katılımcıların yüzlerini kullanarak ve başka kişilerin yüzlerini kullanarak çocuk yüzleri oluşturmuştur. Her fotoğrafı inceledikten sonra katılımcılar, her bir çocuğa ne kadar varsayımsal olarak yatırım yapacaklarını soran bir anket doldurur. Erkekler, fotoğraflarının dönüştürüldüğü yüzleri seçerler ve fotoğraftaki bu çocukla daha fazla zaman geçirebileceklerini, ona daha fazla para ayırabileceklerini ve onun için nafaka ödemekten daha az rahatsız olacaklarını belirtmişlerdir. Buna karşılık, kadınlar çocuğun kendilerine benzerliğinden çok daha az etkilenmiştir (Platek et al., 2002).

FMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) beyin tarama teknolojisi kullanılarak yapılan araştırmalar, erkeklerin kendilerine benzeyen çocuklarının yüz görüntüleri gösterildiğinde, kadınlardan daha büyük kortikal aktivite gösterdiğini keşfetmiştir (Platek, Keenan & Mohamed, 2005). Spesifik olarak, sol ön kortekste -beynin olumsuz yanıtları inhibe etme ile bağlantılı bir alan- daha yüksek seviyelerde nöral aktivasyon göstermişlerdir (Platek et al., 2004). Bu çalışmalar, gelişen psikolojik adaptasyonların altında yatan, altta yatan spesifik beyin mekanizmalarını saptamada ilerlemeye işaret etmektedir. (Platek, Keenan & Mohamed, 2007).

### **2.3.2.1.3. Duygusal Beyin**

Sinirbilimciler insan beyninin evrimsel gelişimini göz önünde bulundururlar. Nöral devrelerimizin çoğu diğer memelilerin, özellikle primatlarınkine benzer; DNA'mızın % 98'ini şempanzelerle paylaşmaktayız (Fisher, 2004). İnsan beyni, artan karmaşıklık seviyeleri ile kabaca birbirine bağlı üç katman halinde düzenlenmiştir. En temel beyin bölgesi olan beyin sapı nefes almayı, kalp atış hızını ve genel uyanıklığı düzenler. Memelilerde geliştirilen limbik sistem, amigdala, ön singulat ve hipokampusu içerir; duygusal işlemimizin çoğu limbik bölgede gerçekleşir. Neokorteks, özellikle prefrontal korteks, insanlarda en gelişmişidir ve daha yüksek düşünce ve yürütme işlevinden sorumludur. Beyin sapı, limbik ve neokortikal alanlar arasındaki ara bağlantı sayısızdır ve çoğu zaman birbirlerini etkileyen duygu, düşünce ve beden süreçleriyle çift yönlüdür (Fishbane, 2007: 397).

Kendini koruma içgüdüsünü tüm hayvanlarla paylaşmaktadır. Tüm organizmaların temel davranış eğilimi, yaşamı sürdüren şeylere yaklaşmak ve tehlikeli olandan kaçınmaktır (Cozolino, 2006: 28). "Korku merkezi" olan amigdala, özellikle tehlikeye karşı tetikte olup, tehdit durumlarında tüm vücuda alarmlar gönderir<sup>2</sup> (LeDoux, 1996, cited in Goleman, 2006: 78). Diğer hayvanlar gibi insanlar da tehlikeye karşı tetiktedir ve tehdit durumlarında vücut her yere alarm göndermektedir (LeDoux, 1996: 130). Bu içgüdüsel hayatta kalma süreci genellikle *insan ilişkilerinde kedere* yol açmaktadır. Kişilerarası tehdit altında olduğunda, amigdala kişiyi savaşmaya veya kaçmaya yönlendirir. İnsan ilişkilerindeki itme-çekmeli kararsızlığının çoğunun altında yatan paradoks, hem kendini koruma hem de bağlantı için kablolanmış (wire) olmasıdır (Atkinson, 2005).

İnsanın hayat mücadelesinde bağlantının (connection) evrimsel önemi sinirbilim literatüründe vurgulanmaktadır. Sosyal beyinlerimiz doğal seçimle (natural selection) şekillenmiştir çünkü *sosyal olmak* hayatta kalmayı artırır (Cozolino, 2006: 12). Neokorteks büyüklüğünün primatlarda sosyal grupların büyüklüğünün büyümesiyle orantılı olarak büyüdüğü kaydedilmiştir. İnsan beyninin ayrıntılı devresinin çoğu, *sosyal ipuçlarını* okuma ve kod çözme için ayrılmıştır. Hayatta kalmaya olan bağımlılık göz önüne alındığında, primatlar, başkalarıyla etkileşim kurmak, zihinlerini okumak ve niyetlerini tahmin etmek için ayrıntılı sinir ağları geliştirmiştir. Bu bağlanma, tahmin ve iletişim sistemlerinin hepsi *sosyal beyin* işlevlerindedir (Cozolino, 2006: 21).

Sosyal bağlantılar primatlarda hayatta kalmayı kolaylaştırır. Diğerleriyle tımar etmek ve sosyalleşmek için en fazla zaman harcayan sosyal babun anneleri diğer dişilerden daha rahat annelerdir ve hayatta kalma olasılıkları daha yüksek olan bebeklere sahiptirler (Goleman, 2006). Taylor (2002), dişi primatlarında ve insanlarda, tehlide tepki olarak, “*savaşmaya veya kaçmaya*” karşıt bir dengeli tepki olarak “*eğilim ve arkadaşlık*” yanıtını belirlemiştir. Her iki cinsiyetten insanların çalışmaları, ilişkileri beslemenin *fiziksel ve*

---

<sup>2</sup>(\*) Amigdala heyecanda rol aldığı gibi bu heyecanı yaşarken deneyimlenen bir olayın tek bir seferde ve tek bir deneyimle öğrenilmesinde de rol oynar. Amigdala kelimesi Yunanca bir kelime olup badem anlamına gelmektedir. Bunun sebebi yapısının tıpkı bir bademe benzemesidir. (Öktem, 2016: 12-13) Ayrıca, David Sander ve arkadaşları, amigdalanın “ilgi dedektörü” olduğunu iddia etmişlerdir, bu demek oluyor ki, kişinin çıkarları ve ihtiyaçları ile uyaranlar arasındaki ilgiyi değerlendirmede amigdalanın yadsınamaz bir görevi vardır. (Sander, Grafman & Zalla, 2003)

*duygusal sağlık* üzerindeki olumlu etkisine işaret etmektedir (Goleman, 2006). Tersine, insanlardaki *sosyal ret*, beynin *fiziksel acıyla* aynı bölümünü aktive eder ve tarih öncesinden beri insanlar "dışlamanın bir ölüm cezası olabileceği" spekülasyonunu sürdürür, bu yüzden grupla hayatta kalma çok önemlidir (Goleman, 2006: 113).

*İnsan duyguları tek bir beyin bölgesinde bulunmamaktadır*; daha ziyade birbirine bağlı beyin devrelerini içermektedir. Duygusal yaşamın çoğu *bilinçsiz ve subkortikal* olarak işlenmektedir. Çoğu zaman, daha yüksek kortikal süreçler gidip limbik sistemden ve vücudun geri kalanından gelen bilgileri değerlendirene kadar bir duygu yaşadığının farkında olunmamaktadır (Fishbane, 2007: 398).

Nörobilimciler duyguları (emotions) ve hisleri (feelings) birbirinden ayırmaktadırlar. *Duyguları bilinçsiz ve somutlaşmış evrimsel uyarlamalar olarak kabul etmektedirler* (Fishbane, 2007: 398). LeDoux'un (1996) belirttiği gibi, "Duygularımız kan, ter ve gözyaşlarıyla doludur." (p.42) Panksepp (1998) farklı sinir yolları ve farklı evrimsel amaçları olan yedi farklı duygusal işletim sistemini tanımlar: *korku, bakım, şehvet, panik, arama, oyun ve öfke*. Diğer araştırmacılar, kültürlerde tanınan yüz ifadelerinden aktarılan çeşitli evrensel insan duygularına dikkat çekmektedirler: *iğerlenme, korku, mutluluk, üzüntü ve öfke* (Damasio, 1994). *Hisler (feelings), bilinçli duygu (emotion) farkındalığımızdır* (Damasio, 1994); Vücudun tepkisi bize nasıl hissettiğimizi bilmemizi sağlar. (Siegel, 1999: 146). Eylemin çoğu duygusal olarak bilinçaltında gerçekleşmektedir; duygularımız tarafından yönlendirilebiliriz, ancak duygularımızı isimlendiremeyebiliriz. Aleksitinin nörolojik durumu, kişinin duygularını tanımlayamama veya ifade edememe, bu fenomenin aşırı versiyonudur (Fishbane, 2007: 398).

*Otomatik duygusal süreçlerimizin* bize ne derece yarar sađladığđı veya zarar verdiği nörobilim literatüründe ele alınmaktadır. Joseph LeDoux (1996) hızlı, bilinçsiz, reaktif sistemi "*alçak yol*" ve daha çok düşünölmüş olan sistemi "*yüksek yol*" olarak adlandırılmıştır. Her ikisi için de evrim tarafından donatılan bu yerler; düşük, limbik yol içgüdüsel olarak tehlikenin değerlendirilmesine ve kişinin kendisini korumasına izin verirken, yüksek, neokortikal yol bireylere daha fazla esneklik, düşünce ve seçenek sunar. LeDoux ile başlayan ve Goleman (1995) tarafından tarif edilen klasik örnek, bir kişinin ormanda yılan benzeyen bir şey ile karşılaşmasıdır. Nesne hakkındaki bilgi, beyne talamusa sinyal gönderen optik sinir yoluyla girer; talamustan bir rota doğrudan nesneyi

tehlike açısından değerlendiren ve tipik olarak savaş ya da kaç tepkisine yol ačan amigdalaya gider. Bu kısa hikâyedeki kiři için varsayılan yılandan hızla kaçmak akıllıca olacaktır. Aynı zamanda, ancak daha karmaşık sinaptik yolculuk nedeniyle daha yavaş seyahat ederken, sinyaller görsel kortekse ve daha yüksek düşünme sürecine gider; kiři şöyle düşünebilir, bu bir yılan mı yoksa bir sopa mı? Hayatta kalma açısından, hızlı, düşük yollu amigdala tepkisi hayat kurtarıcı olabilir (Fishbane, 2007: 398-399). LeDoux'un söylediği gibi, bir sopaya yılan gibi muamele etmek, olası bir yılanı cevap vermemekten daha iyidir (p.166). Evrimsel korunma için ödenilen bedel, insan ilişkilerinde aşırı aktiftir. Kiři kendini tehdit altında hissettiğinde, şimdi bir yılan tarafından değil, eři tarafından, amygdala'nın alçak yolu vitese geçer ve mantıksız ve yoğun bir duygu ile cevap verebilir (Fishbane, 2007: 399).

Yüksek-yol ve düşük-yol dili zaman zaman otomatik, bilinçsiz tepkileri kötülemektedir. Ancak hızlı bir şekilde değerlendirme ve yanıt verme yeteneği - "uyarlanabilir bilinçdışı" nın çalışması- hayatta kalma ve sosyal işlevsellik için hayati öneme sahiptir (Gladwell, 2005). Amigdala kişileri sosyal belaya sokabilse de, aynı zamanda *sosyal uyumlamanın anahtar bileşenidir*. Amigdalası zarar gören insanlar *empatide* ve başkalarının *güvenilirliğini yargılama kapasitesinde* bozulmalar yaşamaktadır (Goleman, 2006). Bu *limbik yapı duygusal yaşamlarımıza renk verir* ve işleyen bir prefrontal korteks ile eşleştirilirse karar verebilme yetisine rehberlik eder. Amigdala, vücuttan gelen diğer bilgilerle (örneğin, mideden beyne ve vücut durumlarını okuyan insulaya "bağırsak duyguları" gönderen vagus siniri) birlikte kişinin kendisine ve başkalarıyla sözsüz düzeyde kalmasına yardımcı olur. Güvenli ya da tehlikeli, pozitif ve negatif dengeler için duygusal beyin sürekli yüzleri ve diğer uyarınları değerlendirir (Fishbane, 2007: 399). Damasio (1994), sosyal yaşamlarda dolaşırken *duyguların akıl yürütmedeki kritik rolünü* vurgulamıştır.

Neokorteks veya "yüksek yol" (high road) *dürtüsel tepki* vermeden önce seçeneklerin durup düşünülmesine ve bunların dikkate alınmasına olanak tanır. Prefrontal korteksin limbik sistemle entegrasyonu duygusal ve ilişkisel refah için gereklidir. Danışanların kendi reaktivitelerini gözlemlemesine aracılık edilirse ya da kavgaya mola vermeye teşvik edilirse, beyin fonksiyonları, özellikle de ventromedial (orta) prefrontal korteksi kullanmalarına yardımcı olunmaktadır. Bu bölümün bir parçası olan limbik sistemden, beyin sapından ve neokorteksten bir sinaps olan *Orbito Frontal Korteks (OFC)*, *beynin duygu düzenleme sistemidir* ve *sosyal duygusal beynin "baş yönetici"*



görevini yerine getirir (Siegel & Hartzell, 2003). OFC, neokortikal ve limbik fonksiyonları entegre ederek yüksek ve alt beyin bölgelerinin arayüzünde işlev görür. *Orbito Frontal Korteks amigdalayı yatıştırır ve hedeflere ve değerlere uygun seçimler yapmaya yardımcı olur*; yüksek yolun seçilmesine izin verir. Orbito Frontal Korteks, öz-farkındalık, yanıt esnekliği, duyguların düzenlenmesi ve empati veya “zihniyet” süreçlerinde aktiftir (Siegel & Hartzell, 2003). Orbito Frontal Korteks yaşam süresi boyunca gelişmeye devam eder; nöroplastisite veya nöral seviyede değişebilme özelliği ile karakterizedir (Fishbane, 2007: 399).

Bununla birlikte, orbitofrontal korteksin amigdalayı kontrol altında tutma yeteneğinde sınırlamalar vardır. Erken travma, istismar veya ihmal Orbito Frontal Korteks'in işleyişini bozabilir. Ayrıca, amigdala sağlıklı bir prefrontal korteksi bile bozabilir: Kortikal bölgelerden amigdalaya bağlantılar, amigdaladan kortekse bağlantılardan çok daha zayıftır. *Bu da neden duygusal bilginin bilinçli düşünceleri istila etmesinin çok kolay, ancak duygular üzerinde bilinçli kontrol sahibi olmanın çok zor olduğunu açıklayabilir* (LeDoux, 1996: 265) . Hasarlı bir Orbito Frontal Korteks yargılama, öz kontrol ve duygusal akıcılıkta bozulmaya neden olur. Öte yandan, "açık" modda sıkışmış aşırı aktif bir Orbito Frontal Korteks, Obsesif Kompulsif Bozuklukta rol oynamaktadır (Schwartz & Begley, 2002).

Kişilerarası iletişimin çoğu sözsüz, bilinçsiz olarak, sağ beyinden sağ beyne gerçekleşir; Goleman'ın (2006) ifade ettiği gibi, sosyal sinapslar arasında iletişim kurulmaktadır ve bazen kişi bunu yaptığının farkında bile değildir. Bazen bu, terapötik ebeveyn veya partnerin varlığında olduğu gibi duygular yatıştırıcı rolde olabilir. Diğer zamanlarda, düzensiz de olabilmektedir. Duygular "*bulaşıcı*" olma eğilimindedir. Neden ya da nasıl ulaştığını bilmeden başkasının ajitasyonu üstlenilebilmektedir. Pasif içicilerin maruz kaldığı sigara dumanı gibi, duyguların sızması bir seyirciyi başkasının toksit durumunun masum bir nedenselliğine dönüştürebilir. İnsanlar birbirlerine bağlanmak için göremedikleri o kablolarla birbirlerine bağlıdırlar. Sinirbilim, beyin tasarımının sosyalleştiği, başka biriyle etkileşime girdiğinde kaçınılmaz olarak beyinden beyne bağlantı çekildiğini keşfetmiştir (Goleman, 2006: 13-14). Bu sinir köprüsü, etkileşimde bulunan herkesin beynini -ve bedenini- tıpkı kişinin kendi beyni gibi etkilemesini sağlamaktadır (Goleman, 2006: 4).

Küçük çocuklar bu konuda özellikle savunmasızdır. Bebeğin amigdalası doğumda işlev görür ve erken olgunlaşır. Duygu işleme çoğunlukla yaşamın ilk 3 yılında büyümesinde baskın olan sağ yarıkürede gerçekleşir. Doğrusal, mantıksal düşünmeden ve sözlü üretimden sorumlu sol yarıküre daha sonra gelişir. Bebeğin sağ beyni, sözsüz etkileşim yoluyla ebeveynin veya bakıcısının sağ beyniyle bağlanır (Schore, 2003). Bebeğin sağ beyninin ilk yıllarındaki coşkulu büyüme döneminde, çocuğun duygusal beynini şekillendirmeye yardımcı olan kişilerarası çevreye özel bir duyarlılığı vardır (Fishbane, 2007: 400).

#### **2.2.2.1.4. Travma/Trauma**

İnsan bağlantıları, özellikle de erken yaşlarda kaybolduğunda, beyin devresi etkilenebilir. Kronik yanlış telaffuz, ihmal veya ebeveynin kötüye kullanımı bebeğin beynini ciddi şekilde etkileyebilir, sağ ve sol hemisferler arasındaki ana bağlantı yolu olan corpus callosum'u bozabilir (Siegel, 2003); hafıza fonksiyonunun merkezi olan hipokampus (Siegel, 2003); nöral entegrasyon (Siegel, 2003); toplam beyin büyüklüğü; ve limbik yapıları sakinleştiren GABA liflerinin büyümesi (Siegel & Hartzell, 2003).

Travma ve beraberindeki yüksek düzeyde kortizol salınımı ile amigdala duygusal travmatik anıları tutarken Orbito Frontal Korteks işlevini yerine getirir. Tehditlere kaç ya da savaş eylemleri ile hazır bir şekilde yanıt vermek için insanların birbirine kablo olduğu bir gerçektir; amigdala vücut boyunca alarmlar gönderir, bu sayede stres hormonları salınır ve kaslar hareket için gerilir. Travmatik deneyimlerle, kişinin kaç veya savaş reaksiyonları cinsel istismar sırasında bloke olur, beyin ve vücut tehdit karşısında tepki veremez (van der Kolk, 2006). Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), ona eşlik eden tüm hormonal aktivasyonla birlikte travmanın fiziksel olarak yeniden canlandırılması olarak kabul edilir. Geri dönüşlerde (hatırlamalarda), amigdala aşırı aktiftir ve prefrontal korteks geçici olarak devre dışı bırakılır (Fishbane, 2007: 400). Bessel van der Kolk (2001), travma alanındaki önemli bir yazardır, TSSB olan bireylerin her şeyi kolayca bir tehdit olarak alabildiğini ve küçük uyaranlara hayatları tehlikeyeymiş gibi tepki vermek için çok hassas bir şekilde ayarlanmış olduklarını belirtmektedir.

Sinirbilimciler iki farklı bellek türü tanımlamışlardır: açık ve kapalı. Açık hafızanın merkezi olan hipokampus 18 aya kadar gelişmemiştir. Bununla birlikte, limbik süreçleri içeren örtük hafıza sistemi doğumdan itibaren mevcuttur. Duygusal anıların birçoğu, kelimelerle veya açık bir şekilde hatırlamadan önce ortaya konur, ancak bu, farkındalık

olmadan hayatları etkiler. Travma geçirmiş bir kişi travmatik olayı açıkça hatırlayamasa da, hafıza vücutta tutulur: *Zihnin unuttuğu şeyleri, beden form değiştirerek hatırlar; vücutta korku, ağrı veya fiziksel hastalık şeklinde ortaya çıkar* (Cozolino, 2006: 131; Van der Kolk, 1994). Bir kadın, çocukken babası tarafından tekrar tekrar cinsel istismara uğradığını hatırlamayabilir, ancak kocası seks için ona yaklaştığında panik yapabilir. Bu duygusal hatıralar asla silinemez: Amigdala yoluyla oluşturulan bilinçsiz korku hatıraları beyinde silinemez bir yanık parça gibidirler. Muhtemelen yaşam boyu da bizimle olacaklardır (LeDoux, 1996: 252).

#### **2.2.2.1.5. Bağlanma/Attachment**

Sinirbilim ve bağlanma alanları, diğerleri arasından Siegel ve Schore'un çalışmalarında birleşmektedir. Çocuğun sağ beyninin sağlıklı gelişimi için -özellikle duygusal işleve dâhil olan limbik sistem ve orbitofrontal korteksin- çocuğun bakımını üstlenen kişilerle güvenli bir bağlanma sağlaması gerekmektedir (LeDoux, 1996: 252).

Bağlanma araştırmacıları, Bowlby'nin bağlanma teorisini temel alarak, çocuk ve ebeveyni arasındaki güvenli ilişkinin ve yakın temasın sağlandığı alanın gelişim sürecindeki önemine değinirler. Güvensiz bağlanmalar endişeli, kaçınan veya düzensiz formlar şeklinde olabilmektedir (Siegel & Hartzell, 2003).

Araştırmalar, bebeğin beyin gelişimini kolaylaştıran ebeveynler ve bebek arasındaki karmaşık dansın önemine de değinirler. Bu mekanizmanın bir kısmı göz kontağını kurmaktır: bebeğin temas arayışı doğumdan itibaren beyin gelişimi ile sıkı sıkıya bağlıdır. Öğretilmemiştir. Bu temas son derece zevklidir: Karşılıklı bir bakışla, annenin yüzü, çocuğun gelişen beyinde yüksek seviyelerde endojen opiatlarını tetiklemektedir. Bebek bu dansa aktif bir katılımcıdır: Doğuştan itibaren bebekler sadece pasif yumrular (lumps) değil, kendi acil hedeflerini arayan aktif iletişimcilerdir. Bebekler onlara bakım verenleri yönetmede küçük ustalar gibidirler; göz teması, gülümsemeler ve ağlamalar üzerine kurulmuş bir etkileşim sistemleri vardır. Bebeğin duyguları, anne bebeği yönlendirdiği kadar annenin yaptıklarını da yönlendirir. Döngü, her iki yönde de çalışır, ilkel bir duygu otoyolu gibidir (Goleman, 2006: 163-164).

Bebek ve ebeveyn arasındaki bu "lirik düet" her ikisinin de beynini şekillendirir ve değiştirir. Bu süreçte sadece oksitosin ve endorfinlerin bağlanma ve zevk kimyasalları değil, aynı zamanda bebeğin beyin yapısı da değişmektedir: Yaşamın erken dönemlerinde, bebeklerin beyin işlevlerini organize etmek ve zaman içinde düzgün

gelişmesini sağlamak için bakım verenleri ile bağlantıda olmalarına ihtiyaçları vardır. Buna "*ikili düzenleme*" (dyadic regulation) denir. Bakıcılar ile etkileşimler, çocuğun beyninin ikili düzenlemeden daha özerk öz-düzenleme biçimlerine geçmek için gerekli sinir yapılarını geliştirmesine izin verir (Siegel & Hartzell, 2003: 215).

Güvenli bağlanma ihtiyacı ve ilişkisel yaşamların iniş çıkışlarına karşı savunmasızlık yetişkinlik boyunca devam etmektedir. Sıkıntılı erişkin ilişkileri; artan stres hormonu salgılanması ve bağışıklık fonksiyonunun azalmasıyla ilişkilendirilirken, besleyici ilişkiler ise kalp sağlığında ve bağışıklık fonksiyonunun düzenlenmesinde ayrıca strese direnç dâhil daha iyi fiziksel sağlık durumları ile ilişkilidir. (Cozolino, 2006) Lewis, Amini ve Lannon'un (2000) ifade ettiği gibi; istikrar, kişiyi yoluna koyan/nizama getiren insanları bulup yanlarında kalmasını gerektirmektedir (p.86).

Bağlanma çalışmalarının çoğu anne-bebek çiftinin bağına bakar. Sistemik terapistler, çiftin ilişkisini ve ailenin destek ve kaynak ağını göz önünde bulundurarak baba-bebek bağına, çekirdek aile sistemine ve daha geniş bağlama bakmaktadırlar. Ezici bir travma, yoksulluk, ırkçılık ve diğer bağlamsal stres faktörleri yaşarlarsa, güvenli bir şekilde bağlanmış bir ebeveyn ve çocuğa veya güvenli bir şekilde bağlanmış bir çifte ne olur? Bağlamsal destek sistemindeki veya diğer stres faktörlerindeki bir arıza, bir ebeveynin veya eşinin çocuğa veya eşe uyum sağlama ve onunla bağ kurma yeteneğini geçersiz kılabilir. Gerçekten de, belirsiz bir yiyecek tedarikine tabi tutulan, iyi bağlanmış (well-attached) bebek maymunlar ve anneleri ile bir çalışma yapılmıştır. Normalde yavrularında bağlanma bağına uyum sağlayan kolaylaştırıcı anne maymunları, meşgul ve endişeli hale gelmişlerdir. Yavruları ise, sosyal davranışta ve bir eşle bağ kurmakta zorlanan yetişkin maymunlara dönüşmüştür. Bu yavrular, annelerinin fiziksel mevcudiyetinde olmadıklarında kendi kendini düzenleyememişlerdir (Lewis et al., 2000).

Bireyin bağlanma stilini göz önünde bulundurmanın yanı sıra, insanların da içinde bulunduğu daha geniş bağlamı da dikkate almak önemlidir. Yoksulluk ve şiddetin küçük çocukların büyüyen beyinleri üzerindeki potansiyel zararlı etkilerinin dikkate alınması gerekmektedir. Yine de yoksul aileler zorunlu olarak hasarlı bağlantı sistemlerine yol açmamaktadır; geniş aile akrabalık ağları, "üvey ebeveynler" (alloparents) ve inanç temelli destek sayesinde, pek çok aile bu ihtimallere rağmen dayanıklıdır (Hrdy, 1999).

### 2.2.2.1.6. Duruma Uyuma: Hissettiğini Hissetmek

Güvenli bağlanma, ebeveynin bebekle uyumu üzerine kurulur. Uyumlama hem düşük hem de yüksek yol devreleri gerektirir; sözel olmayan senkronizasyon da dahil olmak üzere "primal empati" bireyler arasında subkortikal, duygusal bir rezonanstır; ve "empatik doğruluk", düşünce ve duygu değerini anlamada birleştirildiği için prefrontal korteksin aktivasyonunu gerektirir (Goleman, 2006). Siegel, ebeveynlerin çocuğun ihtiyaçlarına cevaplarını modüle ettiği ve bunlara uyduğu sağlıklı ebeveyn-çocuk ilişkilerinde koşullu iletişimi vurgular. Ebeveyn empatisi ile çocuk, "*hissettiğini hissederek*" (feels felt) ve deneyimine güvenir (Siegel & Hartzell, 2003).

Empatinin nöral bileşenleri arasında ayna nöronları bulunur. Bunlar ilk olarak 1990'ların başında maymunlarda keşfedilmiştir. Luch'tan dönen bir deneyci, beyin çalışmalarına devam etmek için laboratuvara geldiğinde bir dondurma külahı yalar ve test etmek için maymunun beyin bağlantılarını inceler. Deneyci, maymunun beyninin, maymunun kendisi dondurma yiyorsa ateşleyecek olan kısmının, deneycinin dondurmasını yediğini izlerken ateşlendiğini fark etmiştir (Goleman, 2006). İnsanlarda ayna *nöron sistemi* daha karmaşıktır ve başkalarının ne yaptığını ya da ne hissettiğini kendimiz yapıyor ya da hissediyor gibi hissetmemize izin verir: Bu ayna nöron sistemi, bir zihnin değerinin zihinsel durumunu nasıl yarattığının ilk temeli olabilir (Siegel ve Hartzell, 2003: 65). Bu "*içten dışa bir başkasını tanıma*" yeteneği, bağlantı ve empati anlarında yaşadığımız hemen, düşünmeden yapılan/ilkel rezonans hissini açıklamaktadır. (Cozolino, 2006: 202)

Ebeveyn-çocuk etkileşimlerinde olduğu gibi yetişkin ilişkilerinde de "*hissedildiğini hissetmek*" önemlidir. Empati kişiyi rahatlatır ve güvende hissettirir. Bir empati eylemi ustaca bir gerilim azaltıcıdır (Goleman, 1995: 43). Farkındalığın altında bir araya gelinir: İki kişi uyum içinde hissettiğinde, fizyoloji kaybolur (Goleman, 2006: 28). Bebek-ebeveyn uyumunda olduğu gibi, âşıklar gözü ile uyum sağlar. Gözlere bakmak kişileri birbirine bağlar. Romantik bir an nörolojik yönde incelenirse, iki insanın gözleri buluştuğunda, göz teması gibi yüz yüze işaretlere karşı özellikle hassas olan orbito-frontal bölgelerini birbirine bağladıklarını söylemek oldukça doğru bir tespit olacaktır (Goleman, 2006: 63-64).

Simon Baron-Cohen (2003), otizm üzerine yaptığı araştırmada, öznenin sadece gözlerine bakarak başka birinin yüzündeki duyguyu okumak olduğu Gözlerden Zihni

Okuma testini geliştirmiştir. Otistikler bu testte kötü puan almıştır, ayrıca yüz ifadelerini okumak için ayna nöron sisteminde hasar görölme eğiliminde oldukları da tespit edilmiştir. Bu sebepten bir sosyal etkileşimi tanımlayabilmelerine rağmen, bunu içten dışa hissedememektedirler (Goleman, 2006).

Empati ve rezonansın dezavantajı, kişileri hızla ve farkındalık altında düzensizlik durumlarına sürükleyebilmesidir. Ayna nöron ve diğer nörofizyolojik sistemler sayesinde başkalarıyla iyi ya da kötü hissedilebilmektedir. Çatışmadaki birçok heteroseksüel çiftin “limbik tangosu” (Goleman, 1995: 141), Gottman (1999) tarafından incelenmiştir: Bir kadın çatışmalı sorunları gündeme getirdiğinde, kocasının kalp atış hızı artabilir ve kafasından aşağı kaynar sular dökölmüş gibi hissedebilir; sonra kendisini tamamen kapatabilir ya da şiddetli bir şekilde savunabilir. Ardından karısını son derece sıkıntılı kalp atış hızı ile bırakabilir. Benzer şekilde, duygusal olarak düzensiz ebeveynler, açık bir tartışma olmasa bile, hatta üzgün olduklarını inkâr etseler bile, üzüntülerini çocuklarına iletebilirler.

Bir başkasıyla “zihniyet/mindsight” sahibi olmak için, (Siegel, 1999) empatik hissetmek için kişi sakın ve açık/kabul edici olmalıdır (Goleman, 1995). Empati, ajitasyon veya meşguliyet ile bir arada bulunamaz. Çocuklarla ebeveynleri deneyimleri hakkında “yansıtıcı sohbetler” yaptıkları zaman, görme yeteneği/mindsight kolaylaştırılmış olur (Siegel,& Hartzell, 2003: 223). Siegel insanları zihniyet/mindsight potansiyeli için çok bağlı olarak görmektedir, ancak kapasitenin deneyim yoluyla beslendiğini ve şekillendiğini de vurgulamaktadır.

Empati istikrarlı bir durum değildir; sağlıklı ilişkilerde bile, uyumdaki kırılmalar veya kopmalar kaçınılmazdır. Siegel, bu normatif kopukluklar ve “toksik kopmalar” arasında ayırım yapar (Siegel ve Hartzell, 2003: 193), bir ebeveyn öfke veya reaktivitenin düşük yoluna girdiğinde, küçük çocukla olan ilişkisi travmatik ve zarar verici hale gelebilir. Siegel, bağlantı kesme veya kopmalardan sonra onarımın önemini vurgular; onarım olmadan, çocuk bir aşağılanma duygusu ve kendi deneyim ve öz değeri konusunda bir rahatsızlık duygusu ile bırakılır (Schore, 2003). Siegel ve Hartzell (2003), öfkenin alçak yolunda (low road) hemen iyileşmesinin ve yüksek yola devam (high road) etmenin zor olduğunu belirtmektedir; ebeveynlerin çocuklarıyla onarım görüşmesi yapmadan önce sakinleşmelerini beklemelerini önermektedir.

Benzer şekilde, reaktivite ve yükselmiş kalp atış hızı oranlarına yakalanan çiftlerle çalışırken, Gottman ve Gottmann (2005), her ikisi de sakin olduğunda konuşmaya devam ederek en az 20 dakikalık bir nefes ritüeli (Take a Breath Ritual) uygulamalarını önerir. Gottman (1999), çiftlerin ilişkilerinde özür ve af gibi açık onarım girişimleri veya mizah dokunuşu gibi daha ince onarımların tekrarlanma rolünün faydasını vurgulamaktadır.

Farkındalık (Mindfulness) meditasyonuna odaklanan son kitabında Siegel (2007), farkındalık çalışmasında bir çeşit "birey içi uyumlama" (p.16) ile, "beynin sosyal devrelerini kullanarak" başkalarıyla empati kurup, aynı "beynin sosyal devrelerini" (p.165) kullanılmasını amaçladığını belirtir (p. 347). Ayrıca dikkatli bir farkındalıkla reaktif olmaktan alıcı olmaya geçiş yapılabilineceğini ve bu kişilerarası açıklığın muhtemelen kişilerarası alıcılığı da teşvik edeceğini vurgular (Siegel, 2007: 127). Bu Siegel'in görüşüne göre, dikkatli farkındalık hem zihin ile beden arasında "dikey bütünleşmeyi" (vertical integration) inşa eder hem de bilinci (consciousness) teşvik ederek seçim yapabilmeye ve değişime izin verir (Siegel, 2007: 298).

### **2.3.3. Duygu Bilimini Etkileyen 4 Teori**

#### **2.3.3.1. Charles Darwin**

19.yüzyılın başlarında Edinburgh'da eğitim veren filozof Thomas Brown, beden algısının değişmesiyle, yani, duygusal tepkiler için ruha ihtiyaç olmadığı insanın mekanik bir yapıya sahip olduğunu ve bu mekanik yapının merkezinin beyin olduğu görüşünün kabulüyle, Fransızca olan "emotion" kelimesinin dile kazandırılmasını önermiştir. Hisler dünyasında ki bu yeni yaklaşım deney ve anatomik araştırmalardan payını almıştır. Akan gözyaşları, büzülen dudaklar, koca bir gülümseme, yüzün kızarması, kaşların çatılması, tüm bunlar gözlemlenebilir tepkileri içermektedir. Bu gelişmeler 1830'larda Charles Darwin'in oldukça dikkatini çekmiştir. Dünyanın dört bir ucuna keder veya heyecan gibi duyguları nasıl ifade ettiklerini sorduğu anketler göndermeye başlamıştır. Ayrıca araştırmalarını kendi üzerinde ve küçük oğlu William'ın üzerinde de gerçekleştirmeye başlamıştır. Ardından İnsan ve Hayvanlarda Beden Dili (The Expression of The Emotions in Man and Animals) adlı kitabından duyguların fiziksel dışavurumlarını incelediği araştırmasını paylaşır (Smith, 2018: 17-18).

Darwin duyguların genellikle yüzde açığa çıkarıldığını düşünmektedir. Duchenne de Boulogne'nun 1862 yılında çıkardığı insan duyguları adlı fotoğraflarını Darwin kendi kitabında da yer vermiştir. Bu fotoğrafta kişileri Darwin yüz felci geçirmiş hastasıyla

eşleştirmiştir. Elektrik akımı verilerek yüzde gülümseme ile aynı ifadeyi çıkaran kişi ile gerçekte gülen kişi arasında neredeyse hiçbir fark yoktur (Darwin, 2018: 171-175).

20.yüzyılın ilk yarısında da varlığını sürdüren Darwin'in çalışmaları Paul Ekman'ın da katkıları ile taçlandırılır. Paul Ekman ve arkadaşı Wallace Friesen *evrensel olduğunu düşündükleri altı adet yüz ifadesini* kanıtlayarak peşindedirler. Bu yüz ifadeleri: *öfke, iğrenme, korku, mutluluk, mutsuzluk ve şaşırma* ile ilgilidir. Birkaç kültürel farklılığın olabileceği kabulü dışında bu çalışma hem çok takdir görmüş hem de tartışmaların ilgi odağı haline gelmiştir (Rosenwein & Cristiani, 2019: 30).

### **2.3.3.2. William James**

James de Darwin'in bedensel değişimlerin otomatik olduğuna dair görüşünü savunuyordu. Ona göre bedensel değişimler, adlandırılan duygu türlerinin çıkmasının sebebidir. Bu demektir ki, aslında kişiler tehlikede olduğu durumlarda kaçır, terlediği, titrediği için korktuğunu hisseder. Yani, kişi eğer gülümserse ve bunu bir olaydan veya durumdan bağımsız bir şekilde yaparsa dahi, hissettiği şey mutluluk olacaktır. Duyguların ortaya çıkış sebebi bedensel histir. James'in bu iddiası Carl Lange'in (1984-1900) de James'i tasdikleyen görüşü ve katkılarıyla James-Lange teorisi olarak bugüne taşınmıştır. Bedensel ifadenin duygular üzerinde sanılanın aksine çok büyük bir etkisi olduğunu savunmuştur (Rosenwein & Cristiani, 2019: 33-34).

Örneğin, dik durmak, gülümsemek, emin adımlarla yürümek kişide özgüven hissini oluşturacaktır ancak kambur durmak, asık suratlı olmak, adımları çekingen atmak kişide özgüven eksikliği, umutsuzluk, mutsuzluk gibi duyguların ortaya çıkmasını sağlayabilir. Burada önemli olan nokta kişinin bedeninde yaptığı şeylerin duyguları meydana getirdiğidir.

### **2.3.3.3. Bilişselci Görüş**

Psikologlar 1960'lı yıllarda Aristoteles ve birçok antik filozofun iddialarının haklılığına geri dönüş yapmıştır. Bilişselci görüşe göre, bir duyguyu hissedebilmek için ilk önce bireyin belli bir olaya maruz kalması, bu durumun onu etkilemesi ve kişinin bu durumu bilişsel olsun veya olmasın bir şekilde değerlendirmesini gerektirmektedir. Buna örnek olarak da, dokuz aylık bebeklerin ilgilerini çeken bir duruma karşı verdikleri tepkilerin gözlemlenmesi ile bu tepkinin şaşkınlık duygusunun bir ifadesi olduğu iddiası verilmiştir. Buna ek olarak, değerlendirme kuramına göre, insanların bir duruma karşı



değerlendirmeleri farklı olabilir bu yüzden aynı duyguyu hissetmeyebilirler ancak, değerlendirmeleri aynı olur ise o zaman aynı hisse sahip olacakları söylenebilir (Rosenwein & Cristiani, 2019: 35-36).

#### **2.3.3.3.1. Anti-Bilişselci Başkaldırı**

Silvan Tomkins (öl.1991), Wilhelm Wundt ve Sigmund Freud geleneğinin bir takipçisi olarak duygulardan ziyade duyumları ele alan bir psikologdur. Ona göre, duygudan öncesi vardı, bu da duyumdur. İlgi alanı, insan motivasyonunun altında yatan temel sebep idi. Ancak onu Freud'un duyum teorisinden farklı kılan görüşü, tıpkı Paul Ekman gibi onun da *duyumları; heyecan, öfke, utanç, dehşet, şaşırma* gibi bir listeye ayırmasıydı. Freud'un dürtünün insan davranışlarının tetikleyici bir mekanizması olarak görmesi, Tomkins'in ise duyumları dürtülerin tetikleyici bir mekanizması olarak görmesi, 1984'te birçok tartışmayı da beraberinde getirmiştir. Tomkins'e göre nefes almak bir dürtü ise, o dürtüyü harekete geçiren şey nefes almak bırakıldığında kişiyi dehşete düşüren duyumun ta kendisidir. Ayrıca duyumun doğuştan ve sonradan edinilmiş, öğrenilmiş bilgilerden meydana geldiğini de vurgulamıştır. Örneğin, bir yakınını, sevdiğini kaybeden kişinin hissettiği şeye karşı ağlama tepkisini geliştirmesi sonradan öğrendiği bir davranıştır (Rosenwein & Cristiani, 2019: 36-40).

#### **2.3.3.4. Sosyal İnşacı**

Bugün duygular kültürel anlamda incelendiğinde, duyguların içinde bulunan toplumun kültürüyle, normlarıyla, inançlarıyla, diliyle ve ahlaki yargılarıyla ve hatta ülkenin ekonomik ve siyasi yapısıyla örüldüğü inancı hâkimdir. 17. yüzyılın tanındık isimlerinden Fransız yazar François La Rochefoucauld (1613-1680), aşkın bile konuşulmadığı bir yerde, aşkın tanınamayacağını söylemektedir. Yani bir duygunun var olabilmesi için, o duygunun o toplum tarafından bilinmesi ve aslında kişilerce de o duygunun benimsenmesi gerektiğinin altını çizmektedir (Smith, 2018: 19).

Sosyologlar, antropologlar ve felsefeciler toplumsal/sosyal inşacılığın temellerini atmışlardır. 1960 ve 70'lerde duyguların zihin ve beden arasındaki ilişkisine, kültür de eklenmiş, onun yadsınamaz bir payı olduğu gözler önüne serilmiştir (Rosenwein & Cristiani, 2019: 40).

Özellikle batılı antropologların duygularla ilgili kelimelerin toplumlarca kapsamının ve öneminin değiştiğine dair bulguları bu teori için en güzel örneklerdir. Örneğin, Pasifik

Okyanusu'ndaki Ifaluk Adasının yerlilerinde yardımlaşma kültürü oldukça gelişmiştir hatta “song” kelimesi bu halk için büyük önem arz etmektedir. Anlamı; hak edilenden daha azının verilmesinden doğan öfke'dir (Smith, 2018: 20).

Güney Afrika'da selamlaşırken kullanılan bir kelime de kısa bir merhabadan çok daha fazlasını ifade etmektedir. “Sawubona” kelimesi halkın selamlaşmada kullandığı bir kelime olup, “seni görüyorum ve seni görerek var olmaya davet ediyorum” anlamını taşımaktadır (David, 2017).

İslam toplumlarında selam vermek sünnet olarak kabul edilir, dostluk ve hayırseverliğin alameti, sevgi ve dostluğun nişanı olarak görülür. Verilen selamın alınması da farz olarak kabul edilmektedir. Bu selamlaşma bir dua üzerine yapılmaktadır. “Es-selâmu aleyküm ve rahmetullâhi ve berakâtüh” diyen bir mümin aslında karşısındakine dua etmektedir, bu kelimenin anlamı “Allah’ın selamı, rahmeti ve bereketi üzerine olsun.” demektir. Karşılığında diğer mümin duaya dua ile karşılık verir “Ve aleykümü’s-selam ve rahmetullahi ve berakâtüh” diyerek, “Allah’ın selamı, rahmeti ve bereketi senin de üzerine olsun.” der (Bilmen, 1949: 487).

Batı Avustralya'daki Pintupi halkı korkunun on beş çeşidinden bahsederken, Perulu Machiguenga dilinde endişe kelimesine uyacak hiçbir kelimeye rastlanmamıştır. Bu da şu soruları beraberinde getirmektedir Farklı kültürlerin, farklı inançların, farklı toplumların insanları duyguları farklı şekillerde kullanıyor ve kavramsallaştırıyorlarsa acaba farklı şekilde hissediyor olabilirler mi (Smith, 2018: 20) ?

Dr. Susan David yaptığı araştırmalar sonucunda kelimelerin duygular üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu ve bizim dünyamıza ait olmayan duyguları hissetmediğimizi öne sürmüştür. Ayrıca, duyguları doğru kelimelerle ifade edebilmek ve hissettiğimiz o duygunun, gerçek anlamda kullandığımız o kelimenin karşılığı olup olmadığını bilmek de bir o kadar önemli bir konudur (David, 2018: 84- 88).

İnancın, kültürlerin ve toplumun duygular üzerindeki etkisinin en iyi yansıtıcısı olan kelimelerin, duygular üzerindeki etkisi yadsınamayacak kadar büyüktür. Bununla ilgili araştırmalara kısaca aşağıda bahsedilecektir.

Sosyal inşacılığı günümüze taşıyan ve bugün bu kuramdan bahsetmesini sağlayan, aslında tüm bu değerli katkıların ardından, psikologlar olmuşlardır. Bu kuram, kültürel farklılıkların duygular üzerindeki etkisine değinmiştir. Psikolog James Averil, sahip

olunan duyguların şemalardan meydana geldiğini savunmuştur ve bu duygu şemaları bir durumun değerlendirilmesinde, söylemlerin organizasyonunda ve davranışların yorumlanmasında etkilidir. Bu şemalar evrensel değildir, yani gen aktarımlarıyla evrim sırasında insanlara geçmemiştir. Şemalar, içinde bulunulan toplumun, içselleştirdiği normlarını yansıtır (Rosenwein & Cristiani, 2019: 40).

Ayrıca toplumsal inşacı görüş, yukarıda da kanıtları sunulduğu gibi, her duygunun her toplum tarafından tanınmayacağını, hatta bazı duyguların ifadesinin herhangi bir dilde bir karşılığının dahi olmayacağını savunur

Toplumsal inşacılar, duyguların öğrenilmesiyle birlikte dışavurumun bir tiyatro misali toplumsal kabule uyacak şekilde kişilerce gerçekleştirildiğini de iddia etmektedir. Eğer kişi üzgün olduğunu hissediyorsa, dışavurumu için seçtiği roller, ağlamak, bağırış, yüz kızarması olabilir. Bu demektir ki, kişiler aslında içinde buldukları toplumun, her bir duygu için uygun gördüğü sergileme kurallarına göre hareket etmelidir. Felsefeci J.L. Austin (Oxford, 1962), duyguların edinimini, edimsel sözler ile açıklamıştır (Rosenwein & Cristiani, 2019: 41). Bu görüşe göre, eğer, “Bu masa ahşaptır.”, denilirse bu saptayıcı bir ifade olacaktır ancak, “Hakem oyuncuyu suçlu buldu.” gibi bir cümle kullanıldığında oyuncu suçlanmış olunacaktır dolayısı ile suç edinmiş olmuştur.

Felsefeci Robert Solomon sosyal inşacı olmakla beraber, bilişselci geleneğin öznel değerlendirmesinden yola çıkarak duygulara yönelik ifadelerde, sahip olunan duygunun nesneleştirildiği görüşündedir. Eğer kişi karanlıktan korkuyorsa, karanlığı korkunun bir nesnesi haline getirmektedir. Ayrıca Solomon, sahip olunan duyguları yansıtmak gerektiğinde, toplumun beklentisini karşılamak adına, beklenen bir tepkiyi vermek için çabaladığı görüşündedir. Sosyal Psikologlar bu duruma şu şekilde açıklık getirir, kişi hizmet sektöründe çalışıyorsa ve müşteriler güler yüzlü olunmasını bekliyorsa, duyguların neşeli olması konusunda kişi çaba gösterir ve dışavurumunu tebessüm ederek ortaya koymak için çabalar (Rosenwein & Cristiani, 2019: 42-43). Hochschild (2012), bu örneklerden yola çıkarak hizmet sektöründe çalışan bu insanların duyguların kontrolü ve yönetimi için verdikleri çabayı “duygusal emek” olarak atfetmiştir.

#### **2.4. Temel Duyguların Temeli**

Jaak Panksepp (1942-2017), hayatını afektif sinirbilimine adanmış önemli bir nörolog, bilim insanıdır. Hayvanların temel duygusal süreçlerini incelemiş olup, keşfettiği arkaik beyin kalıplarını insan zihnini anlamak için kullanmıştır. Aşağıda bahsedilmekte olunan

temel duyguların temeli araştırması onun iş arkadaşı Douglas Watt ile 2011 yılında yapmış olduğu “What is basic about basic emotions?” (Temel duygular hakkında temel olan nedir?) adlı çalışmasından yararlanılarak kaleme alınmıştır.

Beyin vücutta evrimin tarihsel izlerinin ampirik olarak; anatomik, histolojik ve fonksiyonel açıdan gözlenebildiği tek organdır. Bu tarih; eski sistemlerin daha çok medial ve kaudal olarak ve günümüz sistemlerinin buna ek olarak lateral ve rostral olarak da konumlandırıldığı, katman katman tabakalandırmada açıkça kendini belli eder. Sağlanan bu dayanak noktalarına nasıl gelindiğini bilmek, kişiye günümüzdeki kısıtlamaların gelecek gelişmeler için aslında bir fırsat olduğu izlenimini vermektedir. Bu doğrultuda *beyin ve akıl hiyerarşik yolla anlaşılabilir* (Panksepp & Watt, 2011).

Tercihen bu hiyerarşi eski arkaikten çoğunluk günümüz MindBrain<sup>3</sup> fonksiyonlarına göre oluşturulmaktadır. Çeşitli evrimleşmiş ve aynı zamanda gelişimsel olarak meydana çıkan kontrol seviyeleri “Nested Hiyerarşi”<sup>4</sup> açısından kavramsallaştırılmaya ihtiyaç duymaktadır. Tüm seviyeler arasında iki yöne bağlantılar (sirküler) sağlanır, ancak sadece zihnin en eski tabakası tamamen esas kabul edilebilmektedir. Bu temel meseleleri açıkça anlamadan beyni tümüyle anlamak mümkün değildir. Beyindeki duygu bağlantılarının açık bir görüşü her şeyin birbiri içine geçmiş, içinden çıkılmaz karışıklığını engelleyebilmektedir. Duygusalığın beyin regülasyonunda hiyerarşik kontrollerinin varlığı kesin olarak saptanmıştır (Panksepp & Watt, 2011).

Heuristic/Bulgusal basitleştirmeye göre Panksepp ve Watt (2011), analiz seviyelerinin takip edilerek tanımlanmasını tercih etmektedir. Bunlar:

- a) *Primer Proses İşlemi*: Eski subkortikal işlemlerden doğan kontrolsüz duygulardır.
- b) *Sekonder Proses*: Pavlovian/Klasik koşullanma ve enstrumental/operan öğrenme prensiplerinden doğan dikkatle hazırlanmalardır. Duygusal öğrenme olarak adlandırılır.

---

<sup>3</sup>(\*) MindBrain beyin ve zihin kavramlarının birleşmesinden oluşmuş bir terimdir. Ayrıca ters şekliyle de -BrainMind- kullanımı mümkündür. Bizlerin monistik onlojisini –varlıkbilimi- yansıtmaktadır, madalyonun iki yüzü gibi oldukları –farklı gözükseler dahi yakın ilişkili oldukları- vurgulanır (Panksepp & Watt, 2011).

<sup>4</sup>(\*) Nested Hiyerarşide alt seviyeler var olan üst seviyeler içinde yeniden tanımlanmıştır(Panksepp & Watt, 2011).

c) *Tersiyer Proses*: Bu bir duygu kompleksidir. Limbik ve paralimbik yapılar ile neokortikal etkileşim aracılığıyla meydana gelen kognitif efektif karışımları kapsar.

Örneğin, süregelen duygusal meseleler hakkında ruminasyonlar ve üzerine duygu yüklediğimiz düşünceler gibi.

Bu Nested Hiyerarşi'nin bir üst zihinde işleyen bellek/kısa bellek ile etkileşimi, süregelen efektif fırsatlara ve zorluklarla başa çıkma eyleminin alternatif yollarını planlamayı amaçlar. Translasyonel hayvan modelleri ve insan depresyonu çalışmaları tarafından şimdilerde vurgulandığı üzere BrainMind içinde aşağı-yukarı ve yukarı-aşağı kontrollerin çeşitliliğinin olduğu açıkça gösterilmektedir (Alcaro, Pankstepp, Witczak, Hayes & Northoff, 210). Bu tür hiyerarşik evrimsel kontroller aynı zamanda *bilinç düzeyleriyle* de ilgilidir. (Vandekerehove & Panksepp, 2009). Endel Tulving'in (2002, 2004) öngördüğü gibi, (a) hem duygusal hem de bilişsel bilinç, *anoetik bilinç*<sup>5</sup> açısından düşünülebilir, (b) *noetic bilinç*<sup>6</sup> tarafından öğrenilebilir ve (c) *otonoetik bilinç*<sup>7</sup> kullanabilme yeteneğine sahip olunabilir.

Pankstepp ve Watt'ın (2011) tahminlerine göre, araştırmacılar analiz düzeyleri konusunda net olmadıkça ve *duygu adlandırmalarının tanınmaması ve duygu adlandırmaları ile ilgili terminolojik kafa karışıklıklarıyla başa çıkmaya hazır olmadıkça, duygu-etkisi araştırması tutarlı bir şekilde ilerleyemeyeceği yönündedir*. Şüphesiz yukarıdan aşağıya (etkileme bilinci) ve aşağıdan yukarıya (bilise etkisi) perspektifleri çeşitli şekillerde yapılabilir –yapılabilir eyleminin burada tehlikeli olabileceği vurgulanmıştır- . Ancak şuna inanılmaktadır ki, en tutarlı ve nörobilimsel açıdan savunulabilir olan evrimsel yaklaşım bağlamında, açık bir sinirbilimsel "*temel duygu*" yaklaşımına sahip olmak, insan araştırması (deneklerin insan olduğu araştırma) yoluyla kolayca netleştirilemez. Hayvan sinirbilimi modelleri, bu tür evrimsel süreçleri açıkça öngörmek için gereklidir. Bu görev oldukça iyi bir şekilde geliştirildiğinde, yukarıdan aşağıya "düzenleyici" (üçüncül süreç) yaklaşımlar üzerinde daha tutarlı araştırma programlarına sahip olunabilir. MindBrain evriminde duyuşsal/afektif deneyimin nasıl ortaya çıktığı hakkında kişilerin hiçbir vizyonu yoksa, fikirler yanıltıcı olduğundan kişiler

---

<sup>5</sup>(\*) Alta yatanı (bir şeyin temel sebebini veya doğasını ) anlamadan deneyimlemek (Tulving, 2002-2004).

<sup>6</sup>(\*) Kendimiz ve dünya hakkında gerçekleri bilmek/öğrenmek (Tulving, 2002-2004).

<sup>7</sup>(\*) Geleceği daha iyi öngörmek için MindBrain uzayında ileri ve geri seyahat etmek için kişisel anılara ve epizotiği–semantik hafıza olarak da kullanılır- kullanabilme yeteneğine sahip olmak (Tulving, 2002-2004).

çoğunlukla bitmek bilmeyen alternatif görüşlerin tartışıldığı korelasyonel alanlarda, sadece kompleks yapıların yüzeysel tanımlarına sahip olabilir (Pankseep & Watt, 2011).

Bu tür evrimsel perspektiflerin rehberliğinde, nihayetinde, *temel duyguların* sadece birincil süreç seviyelerinde, yani öğrenme ve üst düzey düşünceler, zengin gelişimsel ve kültürel karmaşıklıklara eklenmeden önce var olabileceği kabul edilebilir (Pankstepp & Watt, 2011).

Türler arası birincil süreç ("temel") duygular "duygusal durumların prototipini" ifade eder –yani *ARAYIŞ(SEEKING)*, *KORKU(FEAR)*, *ÖFKE(ANGER)*, *ŞEHVET(LUST)*, *BAKIM(CARE)*, *PANİK/KEDER(PANIC/GRIEF)* ve *OYUN(PLAY)*- beynin subkortikal ağlarının yapay aktivasyonu ile uyarılabilir. Eğer basitçe yerel-duygusal terimler kullanıldıysa, mereolojik yanlışlıkları (parça-bütün karışıklıklarını) en aza indirmek için bu terimler büyük harflerde kullanılır. Bu yeni terminoloji ayrıca temel evrimsel sorunlarla –yaşamak için çeşitli duygusal araçlar bir çapraz memeli mirasıdır- ilgili olmayan araştırmacılara yardım için tasarlanmaktadır. Etkili duygusal taksonomimiz, özellikle subneokortikal "limbik" bölgelerde, beyin stimülasyonları tarafından uyarılan farklı duygusal durumların, çeşitli öğrenme görevlerinde kolayca "ödülleri" ve "cezaları" olarak hizmet ettiğine dair güçlü çapraz-tür kanıtlarına dayanmaktadır (Pankstepp, 1998, 2005a, 2005b). Kısacası, BrainMind'in ortaya çıkışında nörogenetiksel temel olan duygusallıkla ilgili bir şey vardır ve *birincil süreç duygusal ağlar (primary process emotional networks)* bu işlevsel uzmanlaşma arasındadır.

Bunun aksine, karşılaştırılabilir *genetik olarak dikte edilen (genetically dictated)* neokortikal uzmanlıklar nadirdir. Farklı kortikal modülerlik formlarının kapsamlı postülasyonuna rağmen, esasen henüz hiçbiri tanımlanmamıştır (örneğin, "dil içgüdüleri" (the language instincts)). Görsel korteks bile işlevselliğini, genetik olarak kökleşmiş subkortikal görsel işlevler gerektirse dahi, genetik dikte yerine yaşam deneyimleriyle gerçekleştirir (Sur & Rubenstein, 2005).

Sütunlu "çiplerin" (Columnar "chips") –burada araştırmacı kortikal sütunlara yerleştirilen çiplerden bahsetmektedir- geniş neokortikal alanları, birincil süreç duygusal uzmanlıklarının yardımıyla, büyük ölçüde etkili şekilde zengin algısal ve bilişsel temsillerin gelişimini sağlayan "rastgele erişimli belleğe" benzer genel amaçlı işlem sağlar. Duygusal yaşamlarımız hakkındaki boyutsal (dimensional) ve yapılandırmacı (constructivist) bakış açıları, insan üçüncül süreç zihin fonksiyonu üzerine araştırmaları

teşvik etmede çok etkilidir ancak bu tür stratejiler, subkortikal duygusal uzmanlıkların araştırılmasında (henüz) iyi çalışmamaktadır (Panksepp & Watt, 2011).

“Nested” BrainMind hiyerarşileri içinde, duyuşsal deneyimin birincil seviyeleri gelişimsel olarak ikincil ve üçüncül düzeylerde neler olduğu hakkında rehberlik etmektedir (Panksepp & Watt, 2011). Sonunda daha yüksek zihin işlevleri, hayvanlarda bile karar vermeyi yönetir (bakınız, Mendl, Burman & Paul, 2010).

Ancak birincil süreçler ciddi şekilde hasar görürse iskambil ev gibi –burada araştırmacı “a house of card” terimini kullanarak “dayanaksız bir işi, başarısızlığa mahkûm bir planı vurgulamak istemiştir- çöker. Antrparantez, bilişsel/kognitif bilim insanlarının şu anda birçok "bilinçdışı/unconscious" karar verme işlevi keşfettiğinden şüphelenilmektedir çünkü deneklerindeki süptil birincil süreç duygusal değişimlerini görmezden gelmektedirler (Watt & Pincus, 2004).

Olgun bireylerin duygusal yaşamları çoğunlukla ikincil ve üçüncül süreç duygusal sorunlarından oluşur, karışık olmayan kompleks bilişsel nitelikler ve değerlendirmeler "saf" birincil süreç duyguları dışında nispeten nadirdir. Ancak, neokorteksin (eşlik eden paralimbik ve subkortikal duygusal efektör sistemi uyarılmaları olmadan) kendi başına duygusal hisler (emotional feelings) üretebileceğine dair bir kanıt bulunmadığından emin olunmalıdır. Gerçekten de, günümüze kadar klasik James-Langeian'ın duygusal duyguların, daha yüksek kavramsal neokortikal bölgeler tarafından “okunması” nedeniyle bedensel uyarılmalardan kaynaklandığına dair kesin bir kanıt yoktur (Panksepp & Watt, 2011).

Neocortex birçok duygu düzenleyici ve kavramsal işlev yaratır, ancak bilinenler dâhilinde tek başına güçlü duygular yoktur. Bunlar şu anda anlaşıldığı gibi kanıtlara dayalı gerçeklerdir. Gerçekten de, yakın zamanlarda yapılan bir meta analiz, mutluluk, üzüntü, korku, öfke ve "tiksinme" gibi temel duygulara güçlü destek sağlamaktadır (Vytal & Hamann, 2010).

Subkortikal, birincil süreç afektif devreler, davranışçuların öğrenilen davranışlara yol açan "ödül" ve "cezalandırma ağları" oluşturmak için her zaman güvendiği önemli koşulsuz uyarınları ve yanıtları sağlar. Gerçekten de beynin bu kadar düşük seviyelerinde, koşullu duygusal "tepki" sistemleri duygusal deneyimler üretiyor gibi görünmektedir. İlkel duygusal “tepki” devrelerinin yapay uyarılmalarının (beyin stimülasyonları) hayvanlarda sürekli olarak “ödül” ve “ceza” şeklinde işlev gördüğünü

anlamak önemlidir. Bu tür beyin uyarılmalarına farklı duygusal eylemler ve koordineli periferik otonomik-viseral uyarılar eşlik etmektedir. Bu duygusal durumların deneyimlendiğine dair hiçbir kanıt yoktur. Ancak zengin miktardaki veri kaynağı, bunların hem hayvanlarda (örneğin, Panksepp, 1971,1990, 2005a, 2005b) hem de insanlarda derinden deneyimlendiğini vurgulamaktadır (Heath,1996; Mayberg, 2009; Schlaepfer et al, 2008).

Böylece sinirbilim perspektifinden bakıldığında, "temel duygular" kavramı yalnızca birincil süreç düzeyinde anlamlıdır. Ancak bu, bu tür süreçlerin daha yüksek -ikincil ve üçüncül süreç- seviyelerinde anlamlı etkisini ve tespitini dışlamaz. Bu düzeylerde duyuşsal/afektif belirtiler, duygusal prototiplerin birincil "flavors/tatları" ile ilişkili olmaya devam etmektedir. Örneğin, bilişsel tahriş, birincil ÖFKE devresinin bir türevi olarak ve PANİK/KEDER ayrımının acı devresinin bir türevi olarak reddetme duyguları olarak düşünülebilir (Panksepp & Watt, 2011).

Birincil süreçler, etolojik analizde belirgin olan duygusal-afektif-otonomik-davranışsal tutarlılığı ortaya çıkarır (ilk olarak Darwin, 1872/1998 tarafından tanımlanmıştır) ve üçüncül zihin seviyelerinde kognitif güçleri belirgin bir şekilde ortaya koyan duygusal valansın, uyarılma ve güç çeşitliliği için kritik önemde olduğu varsayılmaktadır. Beyindeki çoklu uyarılma sistemleri için sinirbilim kanıtlarını geçerken, her bir temel duyguya eşlik eden uyarılma formlarının bol çeşitliliğine izin verdiği not edilmelidir. (Plaff, 2006)

Güvenilir bir beyin temelli, temel duygular (basic emotions) tipolojisinin, geleneksel "ayrık-duygu (discrete-emotion)" yaklaşımlarının ima ettiği yanılıcı "işlevsel ayrılık" (functional separateness) ın aksine, birbiriyle etkileşen duygu ile ilişkili "ailelerin" sezgisel işlevsel entegrasyonuna izin verdiğinden şüphelenilir. Bu açıdan, "kızgınlığı" kışkırtan öfke, bilişsel/üçüncül süreçlerle daha da detaylandırılabilen ÖFKE/duygusal saldırı "ailesinin" düşük düzeyli bir üyesi haline gelir. Yalnızlık, üzüntü, utanç ve suçluluk, temel ayrılık-sıkıntı (PANİK/KEDER) sorunlarıyla ilgili bilişsel/üçüncül ayrıntılara dönüşebilir. Mizah, itişip kakışma OYUNbazlığının tanınmış bir türü olabilir. Bu Heuristic/Bululuşsal yaklaşım, çeşitli birincil süreç nörokimyasal manipülasyonların bol miktarda üçüncül duygu "türevlerini" nasıl değiştirdiğini gösterir (Panksepp & Harro, 2004).



Bu damarda, oksitosin Şu anda sıcaktır, ancak başka olası manipölasyonlar, test edilebilir tahminler de vardır - hasat edilmeyen asılı meyveler gibi- (Panksepp, 2004, 2009). Örneğin, güçlü bir Şekilde hayvanlarda ayrılma stresini azaltan opioidler göz önünde bulundurulduğunda, ayırma sıkıntısının bilişsel uzantıları olan suçluluk duygusu hipotezine dayanarak, insanlarda suçluluk duygusunu engelleyebilir (Panksepp & Watt, 2011).

Beyin kanıtlarının nihayetinde duygusal etkilerin alt neokortikal alt katmanlarının suçluluk, nefret, yalnızlık gibi -bilişsel niteliklerle Őekillenen duyguların- daha yüksek duygular için kritik yapı taşları olarak gösterileceğinden Şüphelenilmektedir. Bununla birlikte, kimyadan bir benzetme kullanarak, "atom bileşenleri" (birincil işlem), henüz anlamamayan "bileŐikler" içine inşa edilen daha yüksek duygu türleri için kesinlikle gerekli olsa da, MindBrain "bileŐikleri" kurucu atom elementlerinden tahmin etmenin zor olduğu yeni ortaya çıkan özellikler gösterir (H<sub>2</sub>O'nun çeşitli özelliklerini bir anoloji olarak düşünün). Ancak entelektüel tarihimizde bu noktada, daha yüksek tanınan duyguların "ortaya çıkan yeni özellikler" olduğunu söylemek, yeni veya ampirik olarak faydalı hiçbir Şey söylememeye yakındır. (Panksepp, Watt, 2011)

Özetle, gelişmeler ve olgunlaŐma ile MindBrain her zamankinden daha karmaşık hale gelmektedir, ancak bu karmaşıklık en temel ilkeleri özetleyecek olan en iyi yaklaŐımdır denilebilir. En üst düzeyde, duygusal yaşamlar düşünce ve kelimelerle kavramsallaŐtırılmaktadır, ancak bu üst düzey organizasyon seviyeleri birincil duyguların nasıl hissettiğini gerçekten büyük ölçüde deđiŐtiriyor mu bilinmemektedir. Ancak bu tanınmış üçüncül duygusal süreçlerin sanatı, filmleri, müziği, Őiiri, retorik, tiyatro ve benzeri, teşvik ettiğini bilinmektedir. Yani, olgun, tamamen çözülmüŐ bir MindBrain perspektifinden, tüm duygular temel değildir denilebilir. Ancak, bireysel yaşamların ve kültürlerin gelişimsel manzaralarından kaynaklanan yüksek düzey karmaşıklıkları için kritik öneme sahip bileŐenlerdir (Panksepp, Watt, 2011).

Duygular belirli davranışlara neden olur (korkular kişiyi firar ettirir, kalbi hızlandırır, mantıksız düşünülmesine neden olur ve benzeri). Peki, temel duyguların nedensel güçleri var mıdır, varsa neler olabilir?

Birincil duyguların, pleiotropik motivasyon ve öğrenme etkilerinden ve elbette otonom ve iç organ/somatik durumlar üzerindeki birincil etkilerinden güç aldığı vurgulanmaktadır. Yine, duyguların etkisini anlamak MindBrain'in hangi seviyede

tartışıldığına bağlıdır. Birincil süreç düzeyinde, duygusal ağlar "eylem niyetleri" ortaya çıkarır ve bu duygusal ağlar, ham duygusal etkiler, bir dizi objektif, yüksek derecede senkronize otonomik ve somatik motor göstergelerini kontrol eden duygu-eylem modelleme devrelerinden kaynaklanmaktadır. Bu "güçler" daha yüksek MindBrain işlevleriyle (özellikle karmaşık yürütme işlevleri) entegre edildiğinde, "harekete geçme niyetleri" için kapasiteler geliştirilmiştir (Ciompi & Panksepp, 2005; Panksepp, 2003).

Zihnin bu alt yönlerinin daha yüksek karar vermeyi ne kadar iyi yönlendirdiği, ampirik ve felsefi tartışmaya açıktır. Kontrol seviyeleri iki yönlü (dairenel) nedensellik yollarıyla "iç içe (nested) hiyerarşiler" olarak görülürse, neredeyse ampirik olarak çalışılmamış pek çok olasılık vardır. Organizasyonun birincil süreç düzeylerinin ne kadar güçlü olduğunu biliyoruz, çünkü insan beyni uyarımı, yukarıda bahsedilen hiyerarşide yüksek duygusal süreçlere aracılık eden daha yüksek neokortikal beyin bölgelerini uyararak hiç uyandırılmamış olan güçlü duygusal duyguları kışkırtır (Panksepp & Watt, 2011).

Özetle, en düşük tutarlı duygusallık düzeyinde (yani, subkortikal komuta devreleri), deneyimli duygulanım birincil duygu üretici devrelerin uyarılmasının bir ayrılmaz parçası olarak ortaya çıkar. Muhtemelen de duygu, neokortikal sistemler tarafından "okunur", ancak bu cimri bir görüş değildir ve mevcut herhangi bir nedensel kanıt akışı ile tutarlı değildir. Klasik ve enstrümantal öğrenmenin büyük görüldüğü orta (ikincil) seviyede, başlangıçta beynin temel duygusal durumlarıyla (koşulsuz uyarılar ve tepkiler) eşleştirilen nötr uyarılar (koşullu uyarılar) koşullu etkileri ve duygusal reaksiyonları kontrol etmeye başlar (koşullu cevaplar). Üçüncül süreçler, duygusal yaşamlar hakkında düşünceler ve bilişsel farkındalık veren kortikal olgunlaşmadan kaynaklanır. Bu şekilde, temel hayatta kalma konuları daha iyi öngörülerek, daha karmaşık hiyerarşik kontrollerin ortaya çıkması sistematik olarak düşünülebilir. Bu şekilde, ham duyguların gücü, öğrenilen deterministik ve daha sonra farkındalık temelli bilinçli seçimlerden oluşan daha büyük ağlara dönüştürülür (BrainMind'in alt seviyelerinde bulunandan daha fazla kasıtlı plan oluşturmak için yeterli "random erişim belleği" [RAM] alanı -diğer bir deyişle neokorteks- vardır.) (Panksepp, 2004, 2006).

Birincil süreç duygularının, psikiyatrik olarak anlamlı duygusal dengesizliklerin oluşumunda büyük ölçüde rol aldığına ve gelecekteki biyolojik psikiyatri bilimine, uzun süreli ayrılık sıkıntısı ile ilgili olarak depresyonun oluşumunu gösteren endofenotipler

sağlayacağına inanmak için nedenler vardır (Panksepp & Watt, 2011; Watt & Panksepp, 2009a, 2009b).

Beyindeki içsel (birincil süreç) duygusal "güçlerin" varlığı, tutarlı duygusal eylemlerin çağrılmasıyla bolca desteklenir ve 60 Hz'lik bir duvar prizinden elektriksel "anlamsız veri/garbage" uygulanarak (beynin elektriksel stimülasyonu (ESB) etkilenir) , akım düşürülerek elbette) belirli beyin bölgelerine uygulanır (Olds, 1977; Panksepp, 1971, 1982).

Bu tür yüksek derecede tekrarlanabilir gerçekleri açıklayamayan herhangi bir duygu teorisi, tüm ilgili kanıtlarla, özellikle de duygu çalışmalarındaki en sağlam, *nedensel* bulgularla ilgilenmemektedir (Panksepp & Watt, 2011).

Peki, bu değinilen noktalar dışında, temel duyguların hangi anlamda temel olduğu bilinmemektedir veya temel bir duyguyu neyin temel kıldığı... Biyolojik bağlantıları daha önce var mıydı? Psikolojik olarak ilkel miydi ve başka duyguların bir yapı taşı mıydı? Bu soruların cevaplarına aşağıda değinilecektir.

Birincil süreç duygular için altta yatan devreler epigenetik olarak "şekillendirilmiş olsa da" evrimsel olarak programlanmış/önceden desteklenmiştir. Daha yüksek duygular için psikolojik olarak ilkel (primitive) ve "temel yapılar" dır.

Temel duygular, beynin kalıtsal potansiyelleri olan yaşam araçlarıdır (örneğin, daha fazlası olsa da, ARAMA(SEEKING), ÖFKE(RAGE), KORKU(FEAR), ŞEHVET (LUST) BAKIM (CARE), PANİK / KEDER (PANIC/GRIEF ve OYUN(PLAY) ). Temel "duygular" olarak iğrenme ve açlık gibi birincil süreç duygusal ve homeostatik etkileri dâhil etmek akıllıca değildir (yani, kategori hataları olabilir). Bunlar "duyusal" ve "homeostatik" etki kategorilerine aittir (Panksepp, 2007a).

Evrimsel bağlantıların önceden var olması, bu işlevlerin deneyimler tarafından daha da gelişmediği anlamına gelmez (örneğin, dendritik ağaçların epigenetik genişlemeleri, çeşitli trofik faktörlerin indüksiyonu ve bu sistemleri oluşturan sinir ağları içindeki diğer karmaşık temizlik işlevleri). Plastisite - gelişim esnasında çevresel etkenler sebebi ile sinir bağlantıları (nerve connections) üzerinde meydana gelen değişimlerin yanında öğrenim süreci esnasında uyarılan nöral değişimler için kullanılan genel bir terim- beyin gelişiminde yaygındır. Duygusal ağların prototipi, öğrenme ve "kişilik ve "mizaç" ın

inşası için motivasyon şablonları ve anahtar kontrol mekanizmaları sağlamaktadır (Davis, Panksepp & Normansell, 2003).

Sinirbilim kanıtı, birincil süreç duygusal sistemlerin, daha yüksek MindBrain gelişmeleri için "temel ilke/yapı taşı (building-blocks)" ve "teşvik/yakıt (fuel)" olarak işlev görebilen "psikolojik ilkeleri" (psychological primitives) ortaya çıkardığını göstermektedir. Bu gerçekten dikkat çekicidir. Bütün bunlar yaygın kortikolimbik ağlarda çalışan deneyime bağlı nöroplastisite gerektirir. Bu kadar yüksek entegrasyonların mekanik olarak nasıl gerçekleştiği henüz bilinmemektedir, ancak beyin stimülasyonunun tutarlı duygusal tepkiler uyandığı her yerde, bu stimülasyonun tutarlı duygusal reaksiyonları uyandırdığını ve çeşitli öğrenme görevlerinde "ödül" ve "ceza" olarak hizmet ettiği bilinmektedir (Ikemoto, 2010; Panksepp, 1971, 1982, 1998, 2005a, 2005b), özellikle de koşullu mekân kaçınmaları ve tercihlerinde (Tzschentke, 2007).

Birincil süreç duyguları sosyal olarak inşa edilmiş duyguların ortaya çıkmasını teşvik eder (yukarıdaki ilgili duygu "aileleri" tartışmasında belirtildiği gibi). Kıskançlık, nüanslı etkisini hafif KORKULU (FEARful), paniklemiş (PANICKed), şehvetli (LUSTy) duyguların birleşmesinden kaynaklanabilir ve bu duygulardan türetilir. ( Panksepp, 2010a)

Kişi artık onlara bakacak (ya da şehveti paylaşacak) kimsenin olmayacağı konusunda paniğe kapıldığında bu onları daha mutlu/ EĞLENCELİ (PLAYful) olmaktan çıkarır bunların hepsi, sık sık ÖFKELİ/RAGEful görüntülerle ortaya çıkar, yeniden birleşme ARAYIŞINI/SEEKING teşvik eder, bu gibi durumlarda kıskançlık ortaya çıkabilir. Bu afektif çapraz akımlar nedeniyle, kişi yaşamda çok az kalan eğlence ile duygusal olarak karmaşa ve kararsızlık içindedir. Bu tür çalışma hipotezleri, karmaşık gerçek yaşam sosyal durumlarında (complex real-life social situations) incelenen insanlarda duygusal primerleri, ancak farmakolojik olarak modüle etmenin yolları bulunduğu ampirik olarak değerlendirilebilir. (Depute & Morrone-Strpinsky, 2005)

Günümüzde burun içi (intra-nasal) oksitosin, bu tür türler arası çalışmalar için etkili bir köprüdür (kritik için, Panksepp, 2009), bununla ilgili en yeni yazılar Mikolajczak ve arkadaşları tarafından yazılmıştır (2010).

Yine, vurgulanmaktadır ki, İĞRENME/DISGUST, sosyal tikslenme gibi daha üst düzey duygulara izin verebilecek birincil süreç duygusal etki gibi, duygusal olmayan temel etkilere sahiptir (örneğin, başkalarının antisosyal davranışlarına tepki olarak

koşullu tiksinti yaşamak). Diğer temel duygu tipolojilerinde tiksinti ortaya çıkmasına rağmen, yukarıda belirtilen temel duyguların aksine, primal tiksinti, evrimsel olarak karmaşık uyarlanabilir tepkileri yapılandırmak için tasarlanmamıştır; tıpkı açlık gibi, birincil süreç duyguların uyandırdığı kadar güçlü olabilir. İĞRENME (DISGUST) ve AÇLIK (HUNGER) yargımızdadır, bu nedenle KORKU (FEAR), ÖFKE (RAGE), ŞEHVET (LUST) gibi "üstün nitelikli" prototip duygular ile aynı sınıfta değildir. (Panksepp & Watt, 2011)

Peki, temel duyguları birbirinden farklı kılan şey neydi? Çeşitli farklı birincil duygular, farklı prototipik somatik ve içsel eylem kalıpları ve duyguları açısından farklılaşır. ESB (Enterprise Service Bus) 'nin –burada araştırmacı Bilgi Teknolojisi “kurumsal servis veri yolu” (ESB) adı verilen bir yazılım alt yapısı ile memeli kalbinin evrim sırasında korunmasının anlaşılmasını sağlayabileceği bilgisini vermemiştir- şimdiye kadar incelenen tüm memelilerden birçok farklı seslendirme eşliğinde farklı ve tutarlı duygu tipi davranışsal tepkiler uyandırabileceğinden emin olunmaktadır. Hiç kimse afektif ÖFKE/RAGE ile KORKU/FEAR'nun verdiği donmayı karıştırmaz veya kaçma ya da ARAMA/SEEKING'ya yönelik çevresel arzu ve bir dizi sosyal davranışları (ARZU/LUST, BAKIM/CARE ve OYUN/PLAY) karıştırmaz. Gerçek şu ki farklı, yaygın olarak dağılmış subkortikal bölgeler boyunca ESB ile bu tür cevaplar uyandırılabilir. Ekman ve Friesen'in Yüz Eylem Kodlama Ölçeği (1978) gibi ince taneli duygusal kodlama şeması, art arda gelen kas kasılmalarının ve özellikle beynin içinde uygulanan katı "uyaran kontrolü" altında duygusal olarak uyandırılması için uyarılan hayvanlardaki otonom uyarılmalarının izlenmesi ile oluşturabileceğini düşündürmektedir. (Panksepp & Watt, 2011)

Hayvanların, altta yatan etkileri ayırt edip etmediğini görmek için çeşitli duygusal sistemlerin uyarılmasında formal ayrımcılık paradigmaları da uygulanabilir, bu Rossi, Stutz, Hastings ve Brunner (1974) tarafından başarılı bir şekilde yerine getirilen zor bir görevdir. Bunun gibi daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bununla birlikte, hayvanlarda duygusallığı modüle eden birçok farmakolojik manipülasyon çalışmaları da vardır, bunlar gayri resmi duruma bağlı ilaç ayrımcılığı çalışmalarını kolayca ayırt edebilmektedir. (Overton,1991)

Açıkçası, daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir ama bir etologun gözünün, tüm memeli türlerinde çeşitli duygu kalıplarını ayırt etmede bir sorunu yoktur

(Darwin,1872/1998). Benzer şekilde, gerçek dünya karmaşıklıkları bol miktarda belirsizlikler ve sınırlamalar eklese de, Card Izard tarafından incelen bebeklerin ve Paul Ekman tarafından incelenen yetişkinlerin yüz analizi insanlarda benzer görüntülerin yaygınlığı için kanıtlar sunmaktadır. (Russel, 1995).

Diğer sistemlerin en ilkel ve dolayısıyla en ilgi çekici, belki de bir "büyükbabası" olan ARAYIŞ dürtüsü, ardından sürünge duyguları ile başlayarak ve çeşitli sosyal sistemlerle (hepsi temel olarak arama sistemine bağlı olabilir) bu yazı sonlandırılacaktır.

**SEEKING/ARAYIŞ:** Beyin araştırmalarından ortaya çıkan dikkat çekici bir sistem, dünyanın tüm meyvelerini bulma ve hasat etme iştah ve arzusuna aracılık eden sistemdir. Bu sistem, iç ihtiyaçları ve çevresel fırsatları karşılamak ve beyni/zihni her türlü ödül tahminlerine/ıpuçlarına duyarlı hale getirmek için olağanüstü uyarlanabilir bir kapasiteye sahiptir. Bu “arzu” veya “ARAMA” sistemi (belki de bu Spinoza'nın konatus kavramı için ana yapıdır), bazı temel duygu teorilerinde (Cal Izard & Robert Plutchik gibi bilim insanları) önerilen “ilgi” kavramıyla belirgin bir benzerliğe sahiptir. Hayvan bu sistemi bağımlılık yapıcı bir şekilde kendiliğinden harekete geçirir. ARAYIŞ/SEEKING, arzulara, yiyecek arayışına ve dünya hakkındaki olumlu beklentilere aracılık etmeye yardımcı olan temel, olumlu olarak değerlendirilmiş bir genel motivasyon sistemidir (Panksepp & Moskal, 2008). Her ne kadar yüksek düzeyde çözümlenmiş bilişsel bilgiler bu sisteme girse de, hayvanın bir avuç iştah açıcı hedefe yönelik bir şekilde davranmasını sağlayacak output/çıktıları çok daha az çözümlenebilmektedir. Her durumda, bu sistem, iştahlı dürtülerin birincil süreç fenomenolojisine aracılık eden bir temel durum kontrol sisteminin, ikincil süreç farkındalığı ve değerlemelerine aracılık eden bilişsel sistemlerle kolayca bağlantı kurabileceği büyük dereceyi vurgular. Bu sistem hem olumlu hem de olumsuz (örneğin, tehlikeye güvenli yer arayışı) duygusal durumlarda çalışır ve davranışta ve bilişsel aparatımızda tutarlılık ve akışkanlığın korunmasına yardımcı olur (Alcaro, Huber & Panksepp, 2007; Ikemoto & Panksepp, 1999). Bu sistem özel bir sınıf olarak kabul edilmeyi hak etmektedir çünkü ciddi şekilde hasar gördüğünde veya çok işlevsiz olduğunda, diğer prototip durumlarının birçoğu tehlikeye girmektedir ve klasik dış elisitörlerle (elicitors) etkinleştirilmesi zor olmaktadır (Panksepp & Watt, 2011)

**KORKU/FEAR:** Dünyada bilinen ve bilinmeyen birçok tehlike vardır. Hem bunları hem de içsel KORKUları bilmeye ihtiyaç duyulmaktadır. İçsel korkuları kanıtlayan uyaranlar farklı olsa da, uyandırılan korku sisteminin temel yapısı tüm memeli türleri arasında çok

benzer olabilmektedir. Sıçanlar, diğer taraftan, karanlıktansa ışıktan daha fazla keyif alırlar, ancak laboratuvar tarafından yetiştirilen sıçanlar hayatlarında hiçbir zaman tehdit edici bir kedi ile karşılaşmamış olsalar bile, neredeyse tespit edilemeyecek kadar küçük kedi kürklerinin varlığında çekingen davranışlar sergilemektedirler. Sinirbilimciler, bazı korkulara aracılık eden beyin devresinin ayrıntılarını çözmüşlerdir. KORKU sistemine (merkezi amigdala, ventrolateral hipotalamus ve periaquaduktal) "yüksek yollar"<sup>8</sup> ve "alçak yollar"<sup>9</sup> yoluyla giren bilgilere odaklanma eğilimindeyken, bu telensefalik yapıların korku sisteminin eski çekirdeğine, hayvanların tehlikeden kaçınmasına yardımcı olan donma ve kaçış için içsel eylem aygıtını yöneten "kraliyet yolunun" (royal road) nasıl yansıtıldığı görmezden gelmektedirler (Panksepp & Watt, 2011).

Beyinde muhtemelen birkaç farklı anksiyete tipi etki sistemi vardır (Aşağıda değinilen PANİK/KEDER (PANIC/GRIEF) gibi) ama birinin diğerinden nasıl disekte edileceğini öğrenmeye zar zor başlanılmaktadır (Panksepp & Watt, 2011).

**ÖFKE/RAGE:** Öfke genellikle rekabet duygusu tarafından uyandırılır. Bu rekabet duygusu, daha güçlü ve hızlı olan hayvanın kaynaklara ulaşabilmesi için gereklidir. Bu rekabet sistemi, kısıtlama ve hayal kırıklığı ile de uyarılabilir. İstenilen bir şeyin elde edilememesi öfke sisteminin, olması gerekenden daha fazla aktif olmasına sebep olabilmektedir. Elbette, yetişkinler öfkelerini çocukların ve hayvanların yapamayacağı şekilde düzenleyebilirler (hemen hemen her duygusal sistemin yukarıdan aşağıya kortikal inhibisyonunun artmasıyla tutarlı bir şekilde). Her subkortikal gibi, daha yüksek kortikal-bilişsel (cortico-cognitive) olanlar da inhibisyon, rehberlik ve diğer duygusal sistem formlarını sağlayabilir. Şu anda, patolojik ÖFKEyi spesifik olarak kontrol edebilen tıbbi olarak kabul edilmiş bir psikotropik ilaç yoktur, ancak öfke devresinin nörobilimsel analizi sonucunda bu tür araçları, örneğin öfkenin daha iyi kendi kendini düzenlemesine yardımcı olabilecek madde P antagonistlerini verebilmektedir. (Panksepp & Zellner, 2004)

**ARZU/LUST:** Tüm memelilerin, birbirine karşı tutkulu hissedebilmeleri için beyin sistemi olmasaydı, şu anda nerede olurduk? Erkek ve kadın cinsel sistemleri gelişimin başlarında oluşmaktadır. Olgunlaşan gonadal hormon sistemleri ile erkek ve dişi cinsel arzuları ortaya çıkmaya başlar. Bu sistemle ergenliğe kadar tamamen eyleme geçmezler.

---

<sup>8</sup> (\*)daha kognitif algısal inputlar

<sup>9</sup> (\*)daha ilkel duygusal girdiler

Bununla birlikte, beyin ve bedenin örgütlenme biçimi nedeniyle, erkek beyinde kadın tipi arzular, kadın beyinde erkek tipi arzular bulunabilir. Tabii ki, öğrenme ve kültür, sinirbilim tarafından henüz çözülemeyen kontrol ve karmaşıklık katmanlarına ısrarla eklenmektedir (Panksepp & Watt, 2011).

**ÖNEMSEMEK/CARE:** Memelilerin, beyin sisteminde birbirini ÖNEMSEME duygusu olmasaydı şu anda nerede olurduk? Tüm memelilerin sonu gelirdi elbette! Her memeli türü (ve kuş da) açısından çok zengin olan anne içgüdü, nesiller boyunca etkili bir şekilde yayılmayı sağlamaktadır. Bunu şansa bırakmak ya da bireysel öğrenmenin tahmin edilemez davranışları, yolun sonundaki yokuşu garanti ederdi. Halen insanlarda bulunan, hormonal olarak yönetilen dürtüler, tepki verme şekillerinde bir deniz değişikliği (sea change) yarattı yeni bebekler umutları ve yeniden şekillendirilmiş/rekombine gen paketlerini geleceğe taşıyan dalgalı(squiggly) bebek hayatlarıdır (Panksepp & Watt, 2011). Periferik östrojen, progesteron, prolaktin ve beyin oksitosinin değişen dalgaları, bakire bir dişi beyin tamamen anne beyni haline dönüşmesinde büyük rol oynar. Ek olarak, bu sistem memelilerde (bebeklerin tehlikeleri tespit edip yanıtlaması için) ortaya çıkan ilkel empatik bir kapasitenin olması gerektiği anlamına gelmektedir (Watt, 2007a, 2007b).

**PANIC/GRIEF:** Küçük çocuklar kaybolup bakıcılarından/bakım verenlerinden ayrıldıklarında paniğe kapılırlar ve bu durumda yeniden bir araya gelmek için haykırıp, ağlayarak, ani yalnızlık ve sıkıntı duygularıyla üzüntü ve keder üzerine inşa edilen atalarının nöral kodlarını yansıtır olabilmektedirler. Kritik bir beyin sistemi, tüm memeli türlerinde ayırma-sıkıntı çağrısı (ağlama) veren sistemdir. Sıkıntı duygusunu şiddetlendiren (kortikotropin salgı faktörü) ve üzüntüyü güçlü bir şekilde hafifleten beyin kimyaları (örneğin; beyin opioidleri, oksitosin ve prolaktin), sosyal bağların oluşumunda ve belki de depresyonun iyileşmesinde büyük rol oynayanlardır (Nelson & Panksepp, 1998). Bunlar, insan türünün duygusal yollarının öğrenebileceği başkalarıyla öznelarası alanlar yaratma arzusunda araştırmacılara yardımcı olan veya yenebilen kimyalardır. Birçok sosyal-kimya (social-chemistries) bulunmaya devam edilmektedir, ancak buldukları zaman, sosyal duygusal "enerjileri" arzuladıklarından daha fazla veya daha az olanlara yardım etmek için yeni yollara sahip olunabilecektir (Panksepp, 2004; Watt & Panksepp, 2009a, 2009b) Bu sistemin hızlı uyarılması panik atak için hayati önem taşıyor olabilir. Bu bilgi aynı zamanda otizm gibi çocukluk bozukluklarının daha iyi anlaşılmasıyla da bağlantılı olabilir çünkü heterojen kondisyondaki bazı çocuklar,



diğerleri tarafından aktive edilenlerin aksine kendi serbest bırakılan opioidlerine bağımlıysa sosyal ilişkilerden kaçınabilmektedirler (Panksepp, Lensing, Leboyer, & Bouvard, 1991).

**OYUN/PLAY:** Genç hayvanlar, sosyal olasılıkları keyifli yollarla keşfetmek için birbirleriyle oynamaktadırlar. Oynama dürtüsü de evrim tarafından şansa bırakılmamıştır, ancak memeli beyinlerinin içgüdüsel eylem aygıtına yerleştirilmiştir. Bu duygusal sistem hakkında diğerlerinden daha az şey bilinmektedir. Çünkü bazıları birçok hediyenin Doğa Anadan (Mother Nature) kaynaklanabildiği kadar bizim iyi yetişme koşullarımızdan da kaynaklandığını göstermek istemektedir. Bu tür sistemlerin diğer türlerde keyifli bir "kahkahayı" teşvik edebileceğini bile düşünmek daha zor olabilmektedir (Burgdorf & Panksepp, 2006; Panksepp, 2007b). Bu, genç hayvanları sosyal bilgilerinin çevresine, kişinin başkalarına neler yapabileceğini veya yapamayacağını düşünmek için duraklaması gereken psişik yerlere getiren sosyal "deneyim beklentisi" sistemidir (experience expectant system). İnsan deneyinde kendilerine enerjilerini boşaltmak için güvenli bir alan sunulmayan çocuklar, bazı aktivitelerinin karşılanmadığı, belki dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun (DEHB) gereksiz ilaç kullanımı ve yanlış tanısını da içinde barındıran durumlarda, oyuna yönelik dürtüler ile kendini ifade edebilmektedir. Belki de daha yararlı ve insancıl bir "tedavi" her gün fazladan serbest oyun süresi sağlamak olacaktır. (Panksepp, 2007e) İkincil ve üçüncül duygusal süreçleri "web" ine aşamalı olarak dâhil eden bu tür birincil süreç sosyal faaliyetinin, kısmen iyi modüle edilmiş sosyal beceriler için gerekli olan yüksek neokortikal ağları "programlayarak" yaptığı görülmektedir (Burgdorf, Kroes, Beinfeld, Panksepp & Moskal, 2010).

Peki, tüm bu konu başlıklarını irdeledikten sonra bu temel duyguların ortaya çıkması için gerekli minimum bilişsel önkoşullar hakkında neler bilinmektedir.

Her şey "kognitif" in nasıl tanımlandığına, özellikle de kognitif bilişsel süreç de dâhil olmak üzere, BrainMind'in yaptığı her şeyi kapsadığı, görüldüğü döneme bağlıdır. "Kognitif" olan, beyne bilgi girişi olarak tanımlanmaktadır. Kognitif, her şeyden önce esas olarak exteroceptive duyu aparatından kaynaklanan ve kademeli olarak daha yüksek beyin yürütme fonksiyonlarının geliştirilmesine yol açan işlemdir. Bu işlevler sadece öğrenme yoluyla duyguları kışkırtmaktadır. Birincil süreç duygularının her biri için, koşullu duygusal tepkiler uyandırabilecek sadece birkaç koşulsuz uyaran vardır. Örneğin, tüm memelilerde ağrı/acı KORKU uyandırabilir, evrimin bir noktasında, doku hasarından

(ağrı) kaçınmak için, hayvanları durduracak, bırakacak veya savaşacak ya da kaçacak şekilde bilgilendiren ileriye dönük öngörülü bir beklenti fonksiyonu olarak afektif zorunluluktan korkunun ortaya çıktığı varsayımı tutarlıdır (Panksepp & Crepeau, 1990). Mesele şudur ki, koşullanmadan önce birincil süreç duyguları büyük ölçüde “nesnesiz” (objectless) olarak doğmaktadır. Pratikte, önermeli tutumlar da dâhil olmak üzere tüm nesne ilişkileri öğrenilmektedir (Panksepp & Watt, 2011). Bazı ikincil (ğrenilmiş, bilişsel) kontrol seviyeleri hayvan modellerinde sistematik olarak incelenebilmektedir (bakınız, LeDoux, 2000).

İnsanlarda, düşünceler gibi ncl süreçler net bir şekilde duyguları hem uyandırır hem de düzenler, ancak olasılıklar tartışılsa da, duygusallığın en ilginç bilişsel kontrolleri için birkaç iyi hayvan nörobilim modeli vardır (Griffin, 2001). Hayvan duygu-biliş etkileşimlerinin yeni boyutlu modelleri sonunda bu ihtiyacı karşılayabilmektedir (Mendel et al., 2010; Panksepp 2010b). Bilişsel/Kognitif süreçler, birincil düzenlemeden ncl analiz düzeylerine, ikisini ayırt etmenin birçok yolu olsa da, iki kavramı birleştirmenin popüler olduğu noktaya yükseldiğinden, duygu düzenlemesinde her zamankinden daha etkili olmaktadır (Ciompi & Panksepp, 2005; Panksepp, 2003).

Bütün araştırmacıların araştırmalarını MindBrain süreçlerinin hiyerarşik organizasyonu içine yerleştirmeleri iyi olabilir idi. Bu düşünce arenasında ve sonuçta ortaya çıkan tartışmalardaki birçok kafa karışıklığı, farklı düzeylerde çalışan ancak aynı düzeylerde çalışıyormuş gibi meseleleri tartışan kişilerden kaynaklanmaktadır. Anglo Amerikan sahnesinde birincil süreç duygusal seviyelerinde çalışan herhangi bir davranışsal sinirbilimci ve psikolog yoktur. Birçok saygın davranışsal sinirbilimci ikincil süreç seviyelerinde çalışmaktadır (rneğın, korku koşullandırması, en iyi LeDoux'un çalışması tarafından örneklendirilmektedir). Anlaşıldığı üzere, psikologların çoğu kendilerini birincil duygu kuramcıları olarak tanımlamalarına rağmen (nk altta yatan sorunların nedensel analizini yapma yetenekleri hayvan araştırmalarına kıyasla yetersiz olsa da, bu tür beyin fonksiyonlarının var olması gerektiğini anlamaktadırlar ) ncl süreç seviyesi üzerinde çalışmaktadırlar (Panksepp & Watt, 2011).

Diğer tüm analiz seviyeleri için sağlam bir temelin, trlar arası birincil süreç subkortikal memeli beyin ağlarının *nedensel* anlayışından ortaya çıkacağına inanılmaktadır. Anlaşılır şekilde, insanlarda bu analiz düzeyinde ilerleyen çok az sinirbilimsel çalışma vardır. Bununla birlikte, bazı karmaşık beyin görüntüleme

çalışmaları göstermektedir ki, insanın duygusal etkileri subkortikal kontrol odağı ile tutarlıdır; tıpkı türler arası duygusal sinirbilim tarafından belirtildiği gibi (Damasio et al., 2000; Denton, 2006; Mobbs et al., 2007; Northoff et al., 2009). Gerçekten de, daha önce de belirtildiği gibi, yakın zamanda yapılan bir meta analiz, insan beyninin temel duygu organizasyonunu sağlam bir şekilde desteklemektedir (bakınız Vytal & Hamann, 2010), (Panksepp & Watt, 2011).

Her ne kadar fMRI ve PET çalışması duygusal durumlar için bol miktarda korelasyon üretmeye devam etse de, bu teknolojilerin kendi başlarına duygu araştırmalarının istediği temel nedensel sorunları birbirinden ayıracağına inanılmamaktadır (Panksepp & Watt, 2011). Bu nasıl başarılabilir? Şüphesiz, derin beyin stimülasyonunun terapötik bir yöntem olarak artan kullanımı, psikolojik yazışmalar ve beyinde "kontrol odağı" konularını açıklığa kavuşturan bağlantı haritaları aramak için yeni fırsatlar sunmaktadır (Schoene-Bake et al., 2010). Ancak, duygusal klinik öncesi çalışma bulguları varsa, en sağlam nedensel bağlantılar ortaya çıkabilmektedir (Depue & Morrone-Strupinsky, 2005). Gerçekten de bu düzeyde görüşler kolayca reddedilebilmektedir; örneğin, P maddesi antagonistleri insanlarda öfkeli-irritabiliteyi azaltamazsa, türler arası duygusal sinirbilim bulguları insanlarda karşılık gelen süreçleri netleştirememiş olacaktır (Panksepp & Watt, 2011). Şimdilerde buna yönelik çok fazla tahminde bulunmaktadır (bakınız Panksepp & Harro, 2004).

Maalesef ki, deneysel psikologların, son derece bilgilendirici hayvan modellerinin incelenmesine yatırım yapmadan insan BrainMind'in birincil süreç mekanizmalarına çok az ampirik erişime sahip olacakları düşünülmektedir. İnsan duyguları için subkortikal kontrol alanı çok küçümsenmektedir. Evrim, akli tüm memeliler tarafından tam olarak olmasa da, *aynen* paylaşılan, birincil süreç nöroaktif mekanizmalarının sağlam bir temeli üzerine inşa etmiştir. Titizlikle yönetilen hayvan beyni araştırma yaklaşımlarının insanlarda bu tür beyin fonksiyonlarının temel ilkelerini netleştirebileceği düşünülmektedir (Panksepp, 1998, 2005b).

Birçoğu hala temel duyguların insan beyninde bulunmadığına inanmaktadır. (bakınız Barrett, 2006; Ortony & Turner, 1990) Eğer hayvanlar onlara sahipse ve hala insanlarda homolog nöral devreler varsa, muhtemelen temel duyguların da olduğu düşünülmektedir (Panksepp & Watt, 2011). Evrim, temel meseleleri bertaraf edememektedir, çünkü bu hayatta kalmakla bağdaşmamaktadır. Elbette bu duygu çalışmalarına boyutsal araştırma

(dimensional research) yaklaşımlarının faydası olmadığı anlamına gelmemektedir (Mendel et al., 2010). Gerçekten de, bu tür yaklaşımlar, kavramsal yapıların BrainMind manzarasını yönettiği yüksek insan beyni fonksiyonları hakkında kritik öneme sahip bir şey yakalayabilmektedir. Boyutsal perspektifler, duygusal yaşamın görünen kaosunu sipariş etmenin iyi bir yolu olarak görülmektedir. Temel duygu yaklaşımlarının şu anda yeterince sağlam sinirbilimsel kanıtlara sahip olduğu düşünülmektedir (Panksepp, 1998; Vytal & Hamann, 2010).

## 2.5. Zekâ Ölçekleri, Duygular & Duygusal Zekâ

Hiç şüphe yoktur ki akıllı olmak; insan yaşamında büyük bir fark yaratmaktadır. Sorunlar zeki düşünürler tarafından çözülmektedir ve sorular akıllı olanlar tarafından cevaplanmaktadır. Böyle bir durumda, psikologların zekâyı ciddiye almaları ve farklı insanların sahip oldukları dereceyi değerlendirmenin yollarını araştırmaları şaşırtıcı olmayacaktır. Son yüz yılda zekâ testlerinin geliştirilmesi ve uygulanması için büyük çabalar sarf edilmiştir. Zekâ testlerinin artan etkisi ve zekâ ölçütünün zihinsel ortamımızın tanıdık bir unsuru olarak kabul edilmesi, yirminci yüzyıl psikolojisinin büyük bir başarısı olarak görülmektedir. Günümüzde insanlar, bireyleri az veya çok zeki olarak sınıflandırmak konusunda neredeyse hiç tereddüt etmemektedir. Bu da aslında, zekâ testlerinin yayılmasının insanların yetenekleri ve kapasiteleri hakkındaki günlük düşünceleri nasıl etkilediğinin bir yansımasıdır. Psikolojik testlerin geliştirilmesi, birçok insanın zekânın zihinsel yaşamlarımızdaki yeri ile ilgili geniş çapta kabul gören bir bakış açısını paylaştığı bir duruma katkıda bulunmuştur. Bu görüşe göre, insan zekâsı, farklı insanlar tarafından değişen derecelerde sahip olunan ve her bireyin zihinsel yeteneklerini kısıtlayan ölçülebilir bir kalitedir; bir kişinin bilişsel güçleri gerektiren görev ve problemlerde başarılı olma potansiyelini belirleyen doğal bir kapasite olarak görülmektedir (Howe, 1997)

Yukarıda bahsedilen, tüm evrimsel süreç ve beden-ruh ikileminden duygu ve düşüncelere olan yolculuk göz önünde bulundurulur ise, elbette duygulardan daha çok kognitif yapının ve zekânın popülerleşmesi kaçınılmaz olacaktır. Öyle ki, günümüzde, başta özel okulların öğrenci alımlarında burs vermenin bir ön koşulu haline getirdikleri IQ sınavları<sup>10</sup>, şimdilerde devletin de bu “özel” çocukların tespiti ve özel eğitimlerin

---

<sup>10</sup>(\*) Günümüzde bazı özel okullar anaokulundan itibaren IQ seviyeleri yüksek olan çocuklara burs verirken, bazı özel okullar da üstün zekâlı öğrenciler için açtıkları “özel” sınıflar ve dersler için ortalama zekâyâ sahip çocuklara açtıkları bölümlerden daha fazla ücret talep etmektedirler.

verilmesi için maddi ve manevi desteğin sağlanmasında güttükleri bir politika haline gelmiştir. Bu nedenle günümüzün en çok konuşulan konularından biri IQ testleridir. Öyle ki, bu rekabet duygusu ile aileler tarafından doğumdan itibaren, zekâ düzeylerini geliştirebilecek materyaller alınıp, belli bir yaş sınıfına getirildikten sonra bu çocuklar, gerek özel gerek devlet hastanelerinde<sup>11</sup> WISC-4 adı verilen zekâ seviyelerini ölçme sınavlarına tabi tutulmaktadır. Peki, üstün bir zekâyâ sahip olmak ayrıcalıklı ve avantajlı bir durum mudur? Tabi ki bu hangi açıdan bakıldığına göre değişebilecek tartışmalı bir konudur. Özellikle üzerinde durulacak olan duygusal zekâ ile bu konu farklı açılardan irdelenecektir.

Duygusal zekâ kavramı, psikoloji alanında nispeten yenidir. Şimdilerde duygusal zekâ olarak adlandırılan fikirler ve kavramlar ilk olarak Howard E. Gardner'ın çoklu zekâ teorisini ilk kez önerdiği 1980'lerde ortaya çıkmış idi. “Duygusal zekâ” terimi 1990 tarihli bir araştırma makalesinde Peter Salovey ve John Mayer tarafından tanıtılmıştır. 1995 yılında Daniel Goleman'ın “Duygusal Zekâ Neden IQ'dan Daha Önemlidir?” kitabı ile bu kavram popülerleşmiştir. Üç yaygın duygusal zekâ modeli geliştirilmiştir: yetenek tabanlı model (Mayer ve Salovey'in duygusal beceri ve yeteneklere dayanan dört dallı modeli), karışık model (Goleman'ın beceri ve yeterliliklere dayalı modeli) ve özellik modeli (kişilik özelliklerine dayanan model). Üç model arasında var olan farklılıklar ve alanın bu kadar hızlı bir şekilde büyümesi nedeniyle, duygusal zekânın standartlaştırılmış bir tanımı henüz ortaya çıkmamıştır. Alandaki bir kısım araştırmacılar tarafından kabul edilmese de, duygusal zekânın iki ortak tanımı vardır bunlar; kendindeki ve başkalarındaki duyguları gözlemleyebilme ve bu bilgilerle kişinin davranışlarına rehberlik edebilme ve kendisinde ki ve başkalarında ki duyguları belirleyebilme ve kontrol edebilme yeteneğidir (Wicks, Jeremy, Nakisher et al., 2019).

Sorumuza geri dönecek olursak, yüksek IQ seviyesine sahip olmak elbette avantaj sağlayabilecek bir durumdur. Özellikle de toplumun, devletin ve ailelerin bu çocuklara olan ilgi, destek ve sevgisini değiştirecek ise... Ancak şunu söylemek yanlış olmayacaktır, hayyattaki başarı ile IQ arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Hatta ve hatta hayatta ki başarıya olan etkisi %20'yi geçmemektedir (Goleman,1995: 62). Peki, geriye kalan bu %80'lik kısım nedir?

---

<sup>11</sup>(\*) Çocuklarının IQ seviyelerini para karşılığında “yüksek” olarak değerlendirilmesi için özel hastanelere başvuru yaptıkları tespit edilen veliler sebebi ile artık birçok özel kurum ya kendi kurumlarındaki psikologlarına bu sınavı yaptırmaktadır ya da devlet hastanesi onaylı bir belge istemektedirler.

Herkesin hayatta karşısına çıkabilecek engeller vardır. Bu engeller kimisi için oldukça fazla iken kimisi için de bir çakıl taşı büyüklüğündedir. Ama bu %80'lik kısmı iyi değerlendirebilen kişiler engelin büyüklüğüne ve küçüklüğüne bakmaksızın elindeki imkanları iyi değerlendirmesini bilen, kendini motive edecek güce sahip olan, geçici yahut zarar verici dürtülerden kaçınabilen, ruh halini düzenleyebilme kabiliyetine sahip, stresle baş etme yetisine sahip olan, empati yeteneği güçlü ve belki de en önemlisi umut etmeyi bir an olsun bırakmayan kişilerdir. Bu yeteneklere sahip olmak için de üstün bir zekâya sahip olmak şart değildir. Belki de bu yüzden orta zekâya sahip bu çocuklar akademik anlamda üstün zekâlı çocuklar ile rekabet edebilmekte ve günün sonunda bu özel yetenekli çocukların patronu olabilmektedirler (Goleman, 1999: 62-65).

Duyguları tanımak, duygusal zekânın kilit noktasıdır. Bu nedenle bu konuya gelmeden önce duygular üzerinde fazlası ile durulmuştur. Duyguları tanıyan, kendi duygularını da keşfetmeye başlar ve bu keşif ile başkalarının duygularını analiz etme ve yönetebilme kabiliyetine sahip olur. Salovey ve Gardner beş başlık altında duygusal zekâya sahip olmak için gerekli yetenekleri sıralamıştır, bunlar: (1) Özbilinç, (2) Duyguları İdare Edebilme Yetisi, (3) Kendini Harekete Geçirme, (4)Başkalarının Duygularını Anlama (5) İlişkileri Yürütebilme idir. (Goleman, 1999: 73). Özbilinç, kişinin kendi duygularını tanımasıdır. Kendi duygularını tanıyan kişiler karşılıklarına çıkan seçenekleri değerlendirirken kendilerini mutlu edecek kararlar alma eğilimindedirler (Goleman, 1999: 73).

Özbilici olan kişiler, duygularını anlamlandırabildiklerinden, duygularını idare edebilme eğilimindedirler. Duyguları idare edebilme, karşılaşılan zorluklar karşısında veya aşırı bir duygu yüklemesine maruz kalındığında bu duygu ile nasıl başa çıkılacağını ve olası sonuçları göz önünde bulundurma yetisine sahip olma anlamına gelmektedir. Kendini harekete geçirme, kendini motive edecek güce sahip olma ve aynı zamanda duygusal özdenetimi de içinde bulunduran bir kavramdır. Duygusal özdenetim ile kişi ani kararlar vermekten kaçınırken, ne zaman harekete geçmesi gerektiğinin de planlamasını yapma yetisine sahiptir. Başkalarının duygularını anlamak empati yeteneğini gerektirir. Sadece duygusal özbilince sahip olanlar bu yeteneğini geliştirebilmektedir. Kendi duygularını adlandıramayan ve fark edemeyen birinin başkalarının duygularını anlaması ve fark etmesi beklenen bir durum değildir. İlişkileri yönetilme yetisi, sayılan 4 temel duygusal zeka seviyesine sahip olanların ancak sahip olabileceği bir duygusal zeka bileşenidir. Bu yeteneğe sahip olma başkalarının duygularını yönetebilme yetisini de

beraberinde getirir. Bu sebepten, liderlerin ve popüler kişilerin bu yetiye sahip olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Goleman, 1999: 73).

Özetle, duygusal zekânın bu bileşenlerine sahip olmak kişiyi mutluluğa götüren basamaklar gibidir. Duygusal zekâsı yüksek olan insanların zorluklarla daha kolay başa çıktıkları, hayatlarındaki iniş ve çıkışlarla daha iyi baş edebildikleri ve daha kısa sürede toparlanabildikleri söylenebilir. Taşkınlıklardan, komplolardan uzak durma eğilimine sahip olduklarını düşünmek yanlış olmayacaktır. Bu kişilerin iyi bir lider, iyi bir arkadaş olabilecekleri söylenebilir.

Ayrıca, bu kişilerin sağlıklarını tehlikeye atan davranışlardan kaçınacakları ve başkaları tarafından kabul edilme duygusu ile kendilerini kötü anlamda etkileyecek her türlü durum ve uyarılardan da uzak durma eğilimi gösterecekleri söylenebilir (Bickel, Odum, & Madden, 1999; Wills, Vaccaro, & McNamara, 1994).

## **2.6. Duygusal Zekâ & Bağımlılıklar Üzerine**

Duygusal zekâ terimi hızla popülerlik kazanınca, çeşitli tanımlar, teoriler ve önlemler üzerinde çalışılmaya başlanmıştır. Bu popülerleşmeye paralel olarak, kavramın geçerliliğini sorgulayan yayınlar da ortaya çıkmıştır. Bazı yazarlar duygusal zekânın ya da en azından bu yaklaşım üzerinden ölçümler yapmak isteyen araştırmacılar, Psikolojik İyi-Oluş (Psychological Well-Being) (Ryff, 1989), Hayat Memnuniyeti (Diener, 1984), ya da pozitif kutupların 5 kişilik özelliği boyutu (Brackett & Mayer, 2003; McCrae, 2000) üzerinden duygusal zekâyı yeniden kavramsallaştırmışlardır. Tüm bu önerilerin arkasında ortak bir bakış açısı vardır, yani yüksek düzeyde duygusal zekâyı sahip olan kişilerin daha olumlu özelliklere sahip olması, daha mutlu olması ve hayatta diğerlerinden daha başarılı olması gerekmektedir (Chamorro-Premuzic, Bennett, & Furnham, 2007; Martinez-Pons, 1997). Birkaç çalışma vurgulamıştır ki, yüksek duygusal zekaya sahip olmak, başarı için gerekli olan baş etme stratejileri ile ilişkilidir ve başarılı olmak da daha iyi akademik sonuçları beraberinde getirir, ayrıca empati yeteneğine sahip olmak ilişkileri yürütebilme yeteneğini de güçlendirir ve tüm bu duygusal zekâyı tamamlayan faktörler hem fiziksel hem de zihinsel sağlık için de koruyucu bir faktördür (Austin, Saklofske, & Egan, 2005; Tsousis & Nikolaou, 2005). Schutte ve meslektaşları, duygusal zeka ve sağlık arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlayan 2007'den önce yayınlanan 35 çalışmanın bir meta-analizini sunmuştur (Schutte, Malouff, Thorsteinsson, Bhullar, & Rooke, 2007). Bu 35 çalışmadan sadece 6 tanesi psikoaktif madde kullanımı konusunu

ele almaktadır. Daha fazla dikkat çeken bir alan –özellikle alkol kullanımı ile ilgili-aleksitimi konusudur ama görülmektedir ki, Duygusal Zekâ kavramından “duyguların düzenlenmesi ve duygusal ifade”, bağımlılıkların oluşumunda temel koruyucu role sahip oldukları için duygusal zekâ ve bağımlılıklarla ilişkisini inceleyen birkaç çalışma yürütülmüştür.

Duygusal zekânın yapısı 20 yıldan daha az olmasına rağmen, duyguların psikolojisi üzerine olan araştırmalar daha zengin bir tarihe sahiptir. Duygular konusu 19.yüzyılın sonlarından bu yana, zihinsel bozukluk teorileri ve tedavilerinde baskın bir bileşen idi. Ancak çoğu klinik gözlem ve vaka çalışmaları psikodinamik yaklaşımlar sebebi ile ampirik verilerden yoksundu (Kun & Demetrovics, 2010). Aşağıda bahsedilecek olan konular duygusal zekâ ve bağımlılık arasındaki ilişkinin deneysel anlamda incelenmesinde öncü çalışmalardır. Rado (1933), ilk madde kullanımını aşırı zor duygu durumlarıyla başa çıkmanın bir yolu olarak tanımlayan ilk kişidir.

Glover (1932), madde kullanımının sadistik ve homoerotik duyguların kontrolünü sağlamak ve psikotik gerilemeyi önlemek için kullanıldığını iddia etmiştir. Diğer araştırmacılar daha sonra stres, kaygı ve depresyona karşı uyumsuz bir mücadele şekli olarak madde bağımlılığının geliştirildiğini vurgulamışlardır (Chein, Gerard, Lee, & Rosenfeld, 1964; Fenichel, 1945; Hartmann, 1969). Krystal ve Raskin (1970), erken travmatik yaşamlar sebebi ile somatizasyona sebep olan duygularla baş etme yöntemi olarak da madde bağımlılığının gelişebileceğini söylemiştir. McDougall (1984) ise madde kullanımı ile duyguların nasıl taşıdığına dikkatleri çekerek, madde kullanımının duyguların idare edilmesinde kompulsif bir davranış olarak var olduğunu iddia etmektedir. Bunun dışında, duyguların ifade edilmesinde güçlük çeken, duygularını bastıran, saldırganlık duygusunu ört bas etmeye çalışan, boşluk duygusunu kapatmaya çalışan, depresyona eğilimi olan ve öz değerlendirmede sorunlar yaşayan insanların bağımlılık geliştiren uyaranlara karşı eğilimi olduğuna yönelik iddialar bulunmaktadır (Kun & Demetrovics, 2010).

Özetle, madde, sigara veya alkol bağımlılığının, bireysel ve sosyal faktörler arasındaki etkileşimin sonucu olarak öğrenilmiş bir sosyal davranış olduğu düşünülmektedir. Duygusal zekâ, kişinin kendi duygularının yanı sıra başkalarının duygularını da yönetebilmeyi gerektirir. Bundan yola çıkarak, duygusal zekânın sosyal ilişkilerin oluşumunu etkileyen faktörlerden biri olduğu ve bu etkenler kapsamında bazı



zararlı alışkanların da (madde bağımlılıklar ve benzeri) daha düşük duygusal zekâ seviyelerindeki kişilerce kabul görme veya duygularla baş etme kapsamında başvurduğu bir yöntem olduğu düşünülmektedir (Darban, Koohsari, & Safarzai, 2019).

## **2.7. Sigara Bağımlılığı & Değişime Giden Yol**

### **2.7.1. Tütün Tarihinin Kısa Özeti**

Günümüzde 120'nin üzerinde ki birçok ülkede tütün üretimi gerçekleştirilmektedir. 8 bin yıl öncesine dayanan tütün tarihi, 15. Yüzyılın sonlarına kadar sadece Amerika kıtasındaki yerliler tarafından biliniyordu. Ayinlerde kullandıkları bu bitkiler arasında en yaygın, bölgenin neredeyse tamamında yetiştirilebilen, keyif verici etkisi oldukça yoğun olmakla birlikte hayati tehlikesi diğer bitki türlerinden çok daha az olan tütündü. Bu keyif verici maddeyi, yarattığı etki sayesinde kutsallaştırmışlardı, bu sebepten kendi dini ayinlerinde özel olarak kullanmaktaydılar (Schleiffer, 1979: 1).

1492 yılında, Cristoof Colomb'un Amerika'yı keşfi ile bu bitkinin dünya çapında yayılmasına vesile olacaktır. Bu yeni kıtayı keşfeden Colomb, ilk iş olarak mürettebatını Küba'nın iç kesimlerine doğru araştırma yapması için göndermiş idi. Tütün bitkisi ile ilk karşılaşma da bu yolculuk sırasında gerçekleşmiştir. Yolculukları esnasında yerli halkla karşılaşan gezginler, yerlilerin kurutulmuş otları yakarak içlerine çektiklerini gözlemlemiştir (Goodman, 1993: 3). Yerlilerin tütünü ikram etmesiyle de bu keyif verici madde, Colomb'a tanıtılmış ve 50-60 yıl içinde tütün, başta İspanya ve Portekiz olmak üzere Belçika, İsviçre, İtalya, Fransa ve İngiltere ile tanışmış hatta küçük çaplı üretimi de başlamıştır. Keşiften bir yüzyıl sonra tütün artık Avrupa'nın tamamı tarafından bilinmekteydi. Uzakdoğu, İç Asya, Sibiryaya, Hindistan ve Afrika'ya kadar ticareti yapılan bir bitki haline gelmiştir (Goodman, 1937: 37).

Tütün bitkisinin yetiştirilmesi, kullanımı ve etkilerine, hatta tedavi maksatlı kullanılabilmesine dair görüşlerin yer aldığı ilk kitap 1499 yılında Amerigo Vespucci'ni tarafından kaleme alınmış, 1505'te ilk baskısı yayınlanmıştır (Godman, 1954: 31-56). Bu kitaptan sonra 1571 yılında, Amerika'ya seyahat eden insanların görüşleri ile İspanya Kraliyet Doktorlarından Monardes'in 20'den fazla hastalığın tedavisi için<sup>12</sup> önerdiği tütün bitkisinin yetiştirilme, kullanım şekilleri ve alanlarının ayrıntılı olarak kaleme

---

<sup>12</sup> (\*) Tütün bitkisinin tedavi edebileceği hastalıklar olarak öngörülen hastalıkların birkaçı: kanser, diş ağrısı, baş ağrısı, halsizlik gibi (Pike, 1972: 83-84, 89-91) Ayrıca Monardes'in bu kitabı 19. Yüzyıl bitimine kadar neredeyse herkesin başucu kitabı haline gelecektir. (Goodman, 1954: 46-47)

alındığı Yeni “Dünyada’ki Tedavi Edici Bitkilerin Tarihi” kitabı gündeme gelmiştir (Pike, 1972: 83-84, 89-91).

1550’lili yıllarda tütün bitkisine olan rağbetin artması ile Avrupa ülkeleri bu muazzam bitkiyi ülkelerinde yetiştirmek istemişlerdir. 1559 yılında Lizbon sarayındaki Fransız elçisi Jean Nicot, tütün yetiştiriciliğine dair bilgileri ve birkaç tohumu Fransa sarayına göndermiştir. Verdiği bilgiler ışığında Fransız Kraliçe’nin annesi Catherina de Medici saray topraklarında sigara yetiştirmeye başlamıştır. Öyle ki her derde dava olan bu bitkiyi ülkelere kazandırdığı için bu bitkiye *nicotiane* adını vermişlerdir (Goodman, 1954: 47-48).

1500- 1600 yılları arasında popülerliğini sürdüren tütün bitkisi, 17. yüzyılda üreticilerin meyvesini topladığı bir çağ olacaktır. 18. yüzyılda ise tütün tüketimi devlet tekelinin altına geçecektir. Avrupa’ya ilk geldiğinde sadece zengin sınıfın kullanabildiği bu bitki 17. ve 18. yüzyılda tüm ekonomik sınıfın ulaşabileceği bir ürün haline gelecektir (Goodman, 1954: 47-59).

Tütün hem kültürün, hem sanatın hem de tıbbi gelişmelerin vazgeçilmez bir parçası haline gelecektir. Misafirlere ikram edilen tütün, çay sohbetlerinin vazgeçilmesi olacak, aristokrat ailelerin ressama poz verirken pipo ile kullandıkları güzel bir aksesuar olacak ve tıpçıların her derde deva dedikleri mucizevi ilaç olacaktır.

Öyle ki, İngiliz Doktor James Heart tarafından 1633 yılında balgam sökücü, nemli ortamlarda yaşayan insanların kurutucu etkisi sebebi ile her yaş grubunun kullanabileceği mucizevi bitki söyleminden tutun da, 1690 yıllarında Hollanda asıllı Doktor Van Peiman’ın sindirim sistemini düzenleyici, mide asidini ayarlayıcı, özellikle hamile annelerin bebeğin beslenmesine fayda sağlayacakları bitki söylemleri o yüzyıla damgasını vurmuştur (Naskali, 2007: 8).

İnsanlar sadece bu bitkinin bağımlılık yapıcı etkisiyle ona bağlanmamış aynı zamanda doktorların ve önemli insanların onu övücü sözleriyle elbette yüceltmış, benimsemiş, sahiplenmiş olmalıdırlar.

Kutsal bitki diye anılan bu bitki din adamlarını da etkisi altına almayı başarmıştır. Öyle ki, kiliselerde ki din görevlileri ayin ve törenlerde tütün içmekten görevlerini yerine getirmez hale gelmişlerdir. Tütün kullanımının din adamları tarafından kullanımının yasaklanmasına yönelik tartışmalar ve kilisenin doğal kokusunu bozduğuna dair görüşler

ortaya atılmış olsa da din adamları şehvetlerini giderdiklerini iddia ettikleri bu bitkinin kullanımının serbest kılınması konusunda ısrar etmişlerdir. Papa 13. Benedict bu tartışmalara bir son koymuş ve serbest bırakmıştır hatta 1725 yılında kilisenin kendi ihtiyacı kadar tütünü karşılayabilmesi için ilk tütün imalathanesini de kurmuştur (Godman, 1954: 69, 76-78).

Avrupa da tartışmalar devam ederken, 15. yüzyılın ikinci yarısından 17. yüzyılın başına kadar en güçlü devrini sürdüren Osmanlı Devleti de elbette gelişmelerden haberdar idi. Öyle ki Colomb, Amerika'yı keşfetmeden önce Piri Reis tarafından 1513 yılında Amerika'nın doğu kıyıları resmedilmeye başlanmış ve 1517 yılında Padişah Yavuz Sultan Selim'e sunulmuştur. Bu haritanın üzerinde bölgede yetişen bitkiler ve yaşayan hayvanlar hakkında bilgiler ve resimler de bulunmaktadır. Ancak tütün hakkında ilk ayrıntılı bilgi 1520-1640 yılları arasında, Peçevi İbrahim Efendi'nin "Peçevi Tarihi" eserinde verilmiştir. Peçevi kitabında tütünü İngiliz keferesinin getirdiğini ve hastalıklar için kullanılmaya başlanıp, keyfi olarak da içen ve üretenlerin sayıca fazlaştığını, toplumun çoğunluğunun bu bitkinin müptelası olduğunu belirtmektedir (Naskali, 2007: 10-11).

Osmanlı topraklarına da ticaret vasıtasıyla giren tütün bitkisinin yayılması çok geç olmamıştır. Öyle ki her alanda içilmeye başlanan bu bitki için dini tartışmalar da gündeme gelmiştir. Süleymaniye Kütüphanesi'nde tespit edilen Lakkabi'nin yazmış olduğu risalede hem tütün hakkında dini tartışmalardan bahsedilmiş, hem İstanbul'a ürünü getiren İngiliz'in ismi paylaşılmış hem de Osmanlı topraklarında kimin bu ürünü yetiştirip hangi isimlerde sattığının bilgisi verilmiştir. Dini tartışmalarda İbn Abidin ve Abdulgari Nablusi tütün hakkındaki tartışmaları ele aldıkları risalelerinde "Bir kişiye zarar veren mübah şey, ona haram olur. Zarar vermediği kimselere haram olmaz." yorumunu getirmişlerdir. Tütünün Osmanlı topraklarına girmesiyle başlayan bu tartışmalar 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar devam etmiştir (Naskali, 2007: 13-14).

Tütün ekiminin, satışının ve içilmesinin yasaklanması 1614 yılında Sultan I. Ahmed tarafından gerçekleştirilmiştir. Yasaklanma sebebi olarak da saray için gerekli olan mumun, tütün üretimi sebebi ile -tütün böceklenmesin diye mum kullanılmaya başlanmıştır- fiyatlarının 1400 akçadan 2400 akçaya çıkması gösterilmiştir. 1635 yılında, IV. Murad zamanında ise tütün kullanımı sebebi ile 20.000 evin yangından kül olması - evler o dönemde ahşap idi- ve kahvehanelerdeki tütün kullanımının da artması -16.

yüzyılda kahvehaneler insanların boş zaman geçirmeleri sebebi ile Osmanlı yöneticileri tarafından hoş karşılanmamakta idi.- sebebiyle yasaklanmıştır. Yasaklamalara rağmen sigara içen kişi sayısının giderek artması ile yasaklamalar kaldırılmıştır. 1690 yılında ise devlet tütünün yasallığını kabul ederek tütünden elde edilen gelirin bir kısmını hazineye aktarmıştır (Naskali, 2007: 15). Tütün gümrüğünden toplanan paralar ile hem devletin hem de talebin çok olduğu bu bitkiyi yetiştiren çiftçinin geliri artmıştır. Üretim ve tüketimle halkın tanımaya başladığı tütün artık kültüre de işlemeye başlamıştır. O dönemlerde tütün üretiminde İstanbul ve çevresi için çalışan işçi sayısının 20.000 olduğu tahmin edilmektedir (Naskali, 2007: 15).

Tanzimat'ın ilanından sonra İstanbul gümrüğüne ithal olarak gelen tütünlerin vergi oranı fazla olduğundan tüketimi ihracat karşısında pahalılaşmıştır. Böylece, tütün ihracatı yapmak kârlı duruma gelmiştir. Bu dönemde tütün kaçakçılığı sebebiyle alınan önlemler Cumhuriyet döneminde, Anadolu ve Rumeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti Reisi sıfatıyla Mustafa Kemal'in, 1923 yılında, "tütün ziraat ve ticaretini milletin azami nef'ine (yararına) göre temin edici tedbir alınacaktır" sözleriyle önem kazanmıştır (Naskali, 2007: 20, 30).

Tütünün tüm dünyaya bu kadar hızlı bir şekilde yayılmasının en önemli sebebi onun tedavi etkisine sahip kutsal bir bitki olarak görülmesidir. İzlenen politikalar ile de ülkemizde 1993 yılında üretici kesim 540.000'e yaklaşmış, tarımda bir yılda toplanan tütünlerin bütünü 336.550 ton olmuştur (Naskali, 2007: 37).

Tütünün sağlığa olan etkileri ortaya çıktıkça, Türkiye'de 1940'lı yıllarda sağlıklı yaşamın korunması amacı ile tramvay ve vapur gibi toplu taşıma araçlarında sigara kullanımı yasaklanmıştır. Ancak buna ilişkin ilk yasal süreç 1990'larda gerçekleşmiştir. 1963 yılında ise belediye otobüslerinde ve dolmuşlarda sigara içmek yasaklanmıştır. 1986'da devlet tütün tekeli kaldırılmıştır. 1991 yılında Turgut Özal tarafından toplu yerlerde sigara içilmesine yönelik ilk tasarı veto edilmiştir. 2008'de kapalı mekânlarda sigara içilmemesine yönelik yasaklar kapsamlı bir şekilde yayınlanmıştır. 2013'te sürücülerin sigara kullanması yasaklanmıştır. 2018'den 2020'ye kadar olan süreçte ise sigara paketlerinde halkı bilgilendirecek resimler ve yazılar yazılmasına yönelik çalışmalarda bulunulmuştur. Özetle son 10 yılda Türkiye'de sigara kullanımına ve satışına yönelik birçok kısıtlamalar getirilmiştir. (Köker, 2019)

## 2.7.2 Sigara İçiciliğine Genel Bakış

Amerika Birleşik Devletleri Cerrahı Luther Terry 1964'te sigara içmenin akciğer kanseri ile bağlantılı olduğunu ilan ettiğinde, tütün şirketleri ve birçok sigara içicisi davanın kanıtlanmadığını iddia etmekte gecikmemiştir. Bu tartışma ve pasif içiciliğin zararlı olmadığını savunan tartışma aynı şeyleri söylüyor fakat bu iki tartışma sigara içiciliğinin sağlığa zararları ve pasif içiciliğin sebep olduğu zararlar kanıtlanınca ortadan kaldırılmıştır. Ancak sigarayı çevreleyen tartışmalar halen devam etmektedir (Bailey Sprague, et al., 2018).

Tartışılan konulardan biri sigara yasağıdır. Belediyeler kamusal alanlarda sigara içme yasağı çıkardığı için, öfkeli bazı eleştirmenler bu tür yasakların medeni hakları ihlal ettiğini iddia etmişlerdir. Eleştirmenler büyük oranda sigara içiyor olsa da, bazı sigara içmeyenler de bu iddiayı desteklemiştir. Barların ve restoranların sahipleri belediyelerin onların geçimlerine zarar verdiğini ve böyle insanların her zaman sigara içiminin izin verildiği kurumlarda müşteri olmama hakkına sahip olduğunu savunmaktadırlar. Yasakların savunucuları ise halk sağlığı konusundaki düşüncelerin kişisel özgürlükleri geçersiz kıldığını ve sigara içme yasağının işletmelere zarar vermediğini savunmaktadır. Hangi pozisyonda olursa olsun, pasif içiciliğin ekonomiyi, üretkenliği, sağlığı ve hatta ani bebek ölüm sendromunun (SIDS) ölüm oranını etkileyen sayısız “maliyet” e yol açtığına dair inkâr edilemez kanıtlar vardır. Buna ek olarak, tütün şirketleri bağımlılığı artırmak için sigaralara nikotin eklemek ve çocukları reklamlarıyla hedeflemekle suçlanmaktadır. Tütün şirketleri bunu şiddetle reddetmiştir. Bu tür suçlamaların bir sonucu olarak, bazı eyaletler 1990'ların sonunda tütünle ilgili hastalıkların tedavisinde devletler tarafından harcanan parayı geri kazanmak için tütün şirketlerine dava açmıştır. Üreticiler en sonunda bir müzakere etmeye karar vermişlerdir. Bireyler, tütün şirketlerinin onları kasıtlı olarak sigaraya bağımlı hale getirmek için komplo kurduklarını iddia ederek, nadiren başarılı bir şekilde dava açmışlardır. Yine de, sigara içenler ve sigara içmeyenler sigara içmenin kişisel bir seçim olduğunu ve tütün şirketlerini suçlamak yerine insanların kendi eylemleri için sorumluluk almaları gerektiğini savunmaktadır. Tütün üreten devletler de tartışmaya ağırlık vermiştir. Tütün Amerika Birleşik Devletleri'nde önemli bir nakit mahsuldür ve tütün ülkelerinden politikacılar geleneksel olarak bu gelir kaynağını korumak için güçlü bir koalisyon oluşturmuştur. Hiç kuşkusuz tütün üretiminin maliyet ve faydalarını tartma konusunda sağlık camiası, ekonomi ve hükümet arasında bir gerilim vardır (Bailey, Sprague et al., 2018).

## 2.8. Sigara Hakkındaki Gerçekler

20. yüzyılda tütün kullanımı yaklaşık 100 milyon ölüme neden olmuştur. Dünyada 1 milyardan fazla sigara içicisi olduğu düşünülmektedir (Hayashi, 2012). Tütün kullanımı, dünyadaki erken ölümlerin ve hastalıkların önüne geçilebilir başlıca nedenlerinden biridir. Küresel tütün yükünün orantısız bir payı, mevcut üç milyar sigara içicisinin % 84'ünün ikamet ettiği gelişmekte olan ülkelere düşmektedir (Chaloupka, 2000). Bununla birlikte, dünya çapında sigara üretimi ve tüketimi son on yılda hız kesmeden artmaya devam etmiştir. Dünyada yarısı sigara içmenin neden olduğu hastalıklardan ölen yaklaşık 1-2 milyar sigara içicisi olduğu bilinmektedir (Hatsukami & Stead, 2008). *Sigara içmek yılda 5 milyon ölüme neden olmaktadır ve mevcut eğilimler devam ederse, yılda 10 milyon sigara içen kişinin 2025 yılına kadar ölmesi öngörülmektedir.* Prevalans, farklı ülkelerde yüzde beşin altında ve yüzde elli beşin üzerinde olmak üzere değişmektedir. Ayrıca erkekler ve kadınlar arasında sigara içiciliğinde büyük farklılıklar gösterilmektedir, bu nedenle her iki cinsiyetteki prevalansın ayrı ayrı incelenmesi gerekir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Amerika Kanser Derneği veri tabanının analizlerine dayanarak, dünyadaki farklı ülkelerin erkek ve kadınlarında sigara içme yaygınlığının dağılımı incelenebilmektedir. Bu yaygınlık oranları karşılaştırılmamaktadır: örnekler ülke nüfusunu temsil etmeyebilir, çünkü kişilerin sigara içiciliğine yönelik tanımları farklı olabilir (örneğin, belirli bir süre için günde en az bir sigara içmek ve ömür boyu en az birkaç sigara içmek gibi). Bu hususlara rağmen, bu mevcut en iyi veridir (Hatsukami & Stead, 2008). İstatistiksel olarak, erkeklerin kadınlardan daha fazla sigara tükettiği bilinmektedir. Sigara içen erkeklerin prevalansı, sanayileşmiş ülkelerde orta ila düşük seviyede iken, doğu Avrupa ve Asya'da yüksek seviyededir. Dünya nüfusunun yaklaşık % 45'i, erkeklerde sigara içme yaygınlığının % 45'ten fazla olduğu ülkelerde yaşamaktadır. Bu nüfusun yaklaşık % 92'si ise erkeklerde sigara içme prevalansının % 25'ten fazla olduğu yerlerde yaşamaktadır. Buna karşılık, dünya genelinde kadın nüfusunun sadece % 10'u yaygınlığın % 24'ten fazla olduğu bir ülkede yaşamaktadır. Dünyadaki en kalabalık bazı ülkelerde (Çin, Hindistan, Endonezya ve Nijerya gibi) ve Asya'nın çoğu ülkesinde kadınlarda sigara içiciliğinin görülme sıklığı düşükken, bazı sanayileşmiş ülkelerde ise yüksek prevalans bildirilmektedir. Kanıtlar, sigara içmenin bir kişinin yaşam süresi boyunca artan tıbbi maliyetlere ve üretkenlik kaybına yol açtığını ve bu maliyetlerin çoğunun işverenler tarafından karşılandığını göstermektedir (Warren, Jones et al., 2000). Hamilelik sırasında sigara içmek yeni doğan sağlık bakım

maliyetlerini artırmaktadır (Adams & Miller et al., 2002). Dahası dünyada 65 yaş ve üzeri sigara kullanan birçok kişi vardır. Aslında, sigara içmek açıkça yaşlılarda en sık rastlanan ölüm nedenleriyle ilişkilendirilmiştir ve bu yaş grubunda yaygın olan birçok kronik hastalıkla ilişkili hastalık ve sakatlıklara katkıda bulunmaktadır (Bratzler & Oehtler et al., 2002). Ölümün ana nedenleri; kanser, kardiyovasküler ve akciğer hastalıkları ile ilgilidir. Sigara içmek ayrıca solunum yolu ve diğer enfeksiyonlar, osteoporoz, üreme bozuklukları, postoperatif yan etkiler, gecikmiş yara iyileşmesi, duodenal ve mide ülseri ve diyabet için bir risk faktörüdür. Buna ek olarak, sigara içmenin “yangın ve travma” ile ilgili yaralanmalarla güçlü bir ilişkisi vardır (Hayashi, 2012).

Epidemiyolojik çalışmalar, sigara içmenin miyokard infarktüsü, ölümcül koroner arterler, aort anevrizmaları, periferik arter hastalığı ve konjestif kalp yetmezliği insidansını artırdığı iddiasını kuvvetle desteklemektedir (Ogden & Bazzono, 2001; Mackay & Mensah, 2004; Ambrose & Barua, 2004). Düşük katranlı sigaraların ve dumansız tütünün bile sigara içmeyenlere kıyasla kardiyovasküler arter hastalığı riskini artırdığı gösterilmiştir (Hayashi, 2012). Sigara içimi daha yüksek kolesterol serum düzeyleri, koroner vazomotor reaktivite, trombosit agregasyonu ve protrombotik durum ile ilişkilendirilmiştir (Vyssoulis, 2009). Normal vazo motor fonksiyonların bozulması, inflamasyonun gelişimi, lipitlerin oksidasyonu ve pıhtılaşma mekanizmalarının bozulması aterosklerotik sürecin gelişim evriminin merkezinde yer alır (Hayashi, 2012).

### **2.8.1. Tütün Dumanı Bileşenleri**

Sigaralar, iki ana yaprak çeşidinden harmanlanarak tütün bitkisinden (*Nicotiana tabacum*) yapraklar kullanılarak üretilmektedir: yaklaşık % 3 nikotin içeren sarımsı “parlak” Virginia tütünü ve yaklaşık % 4 oranında daha yüksek nikotin içeriğine sahip “burley” tütününden oluşmaktadır. Yapraklar kurutulur, parçalanır ve tütün ürünlerini daha lezzetli hale getirmek için katkı maddeleri ile karıştırılmaktadır. Katkı maddeleri, ürünün raf ömrünü uzatmak için nemlendiriciler, dumanın daha hafif ve kolay görünmesini sağlayacak şeker ve çikolata ve vanilya gibi tatlandırıcılarla harmanlanmaktadır. Sigara yandığında, yanma işlemi için, yanan araç ucunda 400 ila 580°C arasında değişen sıcaklıklar üretmektedir ve bu da sigara çekildiğinde 700°C’ye çıkmaktadır. Bu elde edilen organik yapraklardan, katkı maddelerinden ve kâğıttan çok çeşitli kimyasallar üretilmektedir. Üretilen duman, yanma ucundan yanal duman veya ağız içine çekilen ve ekshale edilen ana duman olan karmaşık bir kimyasal bileşik

karışımıdır. Bu kimyasallar, absorbe edilmiş ağır metallere sahip karbon içeren polimerlerden oluşan bir aerosol oluşturan uçucu organik kimyasalları, gazları ve parçacıkları içermektedir. Analiz, 2.256 farklı duman bileşeni belirlemiştir; bunların 98'i insan sağlığı için tehlikeli bulunmuştur (Talhout et al., 2011). Tütün dumanı ve kanser (özellikle akciğer kanseri) arasındaki bağlantı altmış yılı aşkın bir süredir bilinmektedir. Analiz, tütün dumanında bilinen 55 kanserojen madde bulmuştur. Bunlardan, polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH) en yaygın olanıdır ve 20 farklı tip tanımlanmıştır (Hecht 1999).

### **2.8.2. Serbest Radikaller**

Tütün dumanı, partiküler faz ile gaz halindeki fazın karışımıdır; bunlardan birincisi, kanserojenleri içeren nikotin ve "katran" içermektedir. Fakat aynı zamanda kanseri indükleyen diğer kimyasallar da mevcuttur. Bunlar genellikle serbest radikaller veya reaktif oksijen türleri (ROS) olarak adlandırılır ve bunlar bukkal boşluğa ve akciğerlerin hassas mukozal dokusunda büyük moleküllere (proteinler, lipitler ve DNA gibi) zarar verebilmektedir. Ayrıca kan dolaşımında dolaşarak yapısal ve mutajenik değişikliklere neden olabilmektedirler (Maskos et al., 2005).

Tütün dumanının gaz halindeki fazı karbon monoksit (CO), amonyak, formaldehit, hidrojen siyanür ve küçük moleküler ağırlıklı serbest radikalleri içermektedir. Bu kimyasalların bazıları belirgin tahriş edici ve enflamatuar özelliklere sahiptir ve birçoğunun kansere neden olduğu kanıtlanmıştır (Iarch, 2004). Gaz halindeki faz yaklaşık 500 uçucu organik ve inorganik bileşik içerirken, tanecikli faz, akciğerlerin veya alveollerin küçük, terminal boşluklarına derinlemesine nüfuz edebilen ince parçacıklardan oluşmaktadır (Iarch, 2004).

### **2.8.3. Farklı Toksik Seviyeleri**

Katran bileşeni, tütün dumanında en zararlı (kanserojen) element olarak kabul edilmektedir. 1950'lerden bu yana, sigaraların katran içeriği sigara başına ortalama 30 mg'dan 11 mg'a düşmüştür. Mevcut düzenlemelere göre katran ve nikotin verimleri, nikotin ve CO'nun üst limitleri ile birlikte paketler üzerinde gösterilmektedir (DH 2009). Sigaradaki katranın zararlı etkilerini azaltmak için, tütün üreticileri düşük katranlı sigaralar veya "lites" (light sigara olarak bilinmektedir) geliştirmişlerdir. Bununla birlikte, bunlar arasındaki temel fark tütün içeriği değil, filtreleridir. Standart sigara makinesi koşulları altında, bu delikler havanın sigara dumanı ile birlikte ağıza



çekilmesine izin vermektedir, böylece filtre üzerindeki nikotin ve toksit yoğunlaşmasını seyreltmektedir. Filtre katran ve nikotin açısından analiz edildiğinde, daha düşük bir verim göstermektedir. İnsanlar genellikle “daha sağlıklı” bir alternatif olarak düşük katranlı sigaralara yönelmektedirler (Cope, 2016). Bununla birlikte, sigara içenler genellikle bu sigaraları daha az tatmin edici ve nikotin ihtiyaçları için yetersiz bulmaktadırlar. Bu nedenle bilinçaltında nikotin eksikliğini telafi etmek için sigarayı daha fazla kullanırlar ve bu aslında CO alımını arttırmaktadır. Birçok sigara içicisi sigarayı ağzına daha fazla sokmanın veya havalandırma deliklerini parmaklarıyla bloke etmenin, tadı ve memnuniyet düzeyini artırdığını fark etmiştir. Ancak bu, katranı düşürmek için kullanılan mekanizmaları nötralize etmektedir ve “lite” sigara etkili bir şekilde “normal” forma geri dönmektedir (Hoffmann & Hoffmann 1997). Son kanıtlar, düşük katranlı sigaraların sigara içenler tarafından iyi tolere edilmediğini ve sigarayı bırakmalarına yardımcı olmadığını göstermiştir (Benowitz et al., 2015). "Katran" içeriği, sigara içicisinin, partikül madde ve gazlarla birlikte hissine katkıda bulunurken, sigara içicisinin ana endişesi, nikotinin alınımıdır (Cope, 2016).

#### **2.8.4. Nikotin**

Nikotin, tütün bitkisinde doğal bir böcek ilacı olarak bulunduğu düşünülen bir alkaloiddir, ancak insan beynindeki ve sinir sistemindeki sinirler üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir, bu da bağımlılığı, kopulsiyonu ve ödülü tetikler. Sigara dumanından az miktarda nikotin, ağız mukozasından emilir, ancak çoğu akciğer astarından (the lung lining) emilmektedir (Cope, 2016). Nikotin suda çözünür. Alveollerin ve bronşiyollerin sıvı astarında da kolayca çözünmektedir. Tütünü katkı maddeleri ile asitlemek (böylece pH'ı düşürmek) çözünürlüğünü ve dolayısıyla akciğerlerden emilme hızını arttırmaktadır. Borularda, purolarda ve dumansız tütünlerde kullanılan tütün daha alkalidir, ağızdan ve bukkal mukozadan emilmeye yardımcı olmaktadır (Henningfield et al. 2004). Mukozal epitelyumdan geçtikten sonra, nikotin kan dolaşımıyla emilmektedir, hızla arteriyel dolaşıma girmektedir ve vücutta kolayca yayılmaktadır. Nikotinin beyne yaklaşık 10 saniye içinde ulaştığı tahmin edilmektedir; orada sinir hücrelerinin veya nöronların yüzeyindeki spesifik nikotinik reseptörlere bağlanmaktadır (Benowitz 1999).

#### **2.8.5. Nikotinik Reseptörler**

Nikotinik reseptörler, bazen yeme, tükürük, lakrimasyon, idrara çıkma, sindirim ve cinsel uyarılma gibi fizyolojik fonksiyonları kontrol eden “beslenmek veya çiftleşmek”

veya “dinlenmek ve sükûnet” sistemi olarak tanımlanan parasempatik sinir sisteminin bir parçasını oluşturmaktadır (sempatik sinir sisteminin adrenalin içeren “savaş ya da kaç” aktivitelerinin tersidir). Bu, sigara içenlerin neden bir yemekten veya seksten sonra genellikle sigara kullandığını açıklamaya yardımcı olabilir. Parasempatik sistem için olağan nörotransmitter asetilkolin (ACh) 'dir ve reseptörlere asetilkolin reseptörleri (AChR) veya kolinerjik reseptörler denmektedir. Özellikle nikotine duyarlı olanlara nikotinic kolinerjik reseptörler (nAChR) denir. Beyindeki reseptörlerin nikotin uyarımı, öğrenme, hafıza oluşumu ve ödül dâhil olmak üzere çeşitli beyin fonksiyonlarında rol oynamaktadır (Cope, 2016).

#### **2.8.6. Nikotin Metabolizması**

Nikotin vücutta hızla parçalanır, eliminasyon yarılanma ömrü (orijinal miktarın %50'sine ayrılması için geçen süre) 1 ila 4 saat arasında değişir ve ortalama 3 saattir. Ancak, plazmada nikotin konsantrasyonlarında önemli bireysel farklılıklar vardır. Bu farklılıklar, en azından kısmen, genetik faktörlerden kaynaklanabilir, ancak sigara içme yöntemindeki ve verimliliğindeki veya "duman topografisindeki" değişikliklerden de kaynaklanabilir. Sigara içenlerin, değişen ihtiyaçlarına hizmet etmek için nikotin alımlarını manipüle edebildikleri iyi bilinmektedir. Kan dolaşımındaki nikotin, karaciğerden ilk geçişiyle hızla ve kapsamlı bir şekilde metabolize olur ve 20 farklı metabolit veya parçalanma ürünü üretir, bunların en önemlisi kotinin'dir (Kyerematen & Vesell 1991).

Kotinin eliminasyon yarı-ömrü, yaklaşık 18 saat nikotinden daha uzundur ve çok daha uzun bir sürede atılır. Nikotin vücutta yaklaşık altı saat kalırken, idrarda yaklaşık üç gün kotinin tespit edilebilir (Dempsey et al. 2004).

Nikotin metabolizması irksal köken ve fizyolojik durum gibi birçok faktörden etkilenir. Beyaz ırk Kafkasyalılarla karşılaştırıldığında, siyah ırktan sigara içenlerin daha yüksek kotinin seviyelerine sahip oldukları, hamilelik sırasında ise gebeliğin son döneminde nikotin metabolit düzeylerinin arttığı bulunmuştur. Bu varyasyonlar nikotin metabolizmasının hem fizyolojik hem de genetik olarak belirlendiğini göstermektedir (Messina et al.,1997).

### 2.8.7. Sigara Dumanı Tomografisi

Sigara içen kişinin nikotine olan bireysel ihtiyacı, sigara içme yöntemlerini belirlemektedir ve bu bir dereceye kadar duman topografyaları tarafından yönetilmektedir. Bu, teneffüs edilen dumanın sıklığını ve hacmini, nefes sayısını ve bireysel sigara süresi ile nefes arası aralığını ifade etmektedir, ikincisi nikotin kan seviyelerinin önemli bir öngörücüsüdür (Bridges et al.,1990). Duman topografisi belirli bir kişide nispeten tutarlı olsa da, sigara markasının nikotin veya katran içeriği değişirse sigara içme yöntemi değişecektir. Çalışmalar göstermiştir ki, sigara içenler düşük katranlı veya düşük nikotinli bir markaya geçtiklerinde veya daha az sigara içtiklerinde bunu telafi etmek için her birinden daha fazla nikotin çıkarma eğilimi göstermektedirler (Hammond et al. 2005). Düşük nikotin verimi olan sigaraları kullanan içiciler, aynı düzeyde plazma nikotini elde etmek için orta veya yüksek verimli sigaralardan yaklaşık üç kat daha fazla sigara kullanmaktadırlar (Matsumoto et al., 2013).

Nikotin alımını ölçmek çok zordur çünkü çok farklı faktörleri hesaba katmak gerekmektedir: mevcut farklı sigara markaları, duman topografisi, inhalasyon derinliği ve nikotin metabolizması gibi. Sigara içme dozunun değişimi için ana parametreler şunlardır (Cope, 2016):

- Günlük içilen sigara
- Nominal duman verimine göre marka seçimi
- Sigara başına nefes sayısı
- Nefes aralığı (bir dakikada çekilen nefes sayısı)
- Nefes hacmi
- Nefes süresi
- Nefes sırasında akış hızı
- Ağızdan atılan sigara miktarı
- Soluma derinliği
- Soluma süresi
- Alın uzunluğu
- Filtre deliklerinin tıkanması

## 2.9. Sigara İçme Davranışının Değerlendirilmesi

Tarihsel olarak, sigara içme alışkanlıklarını değerlendirmenin en kolay yolu, sigara içen kişiye günlük sigara kullanımlarını sormaktır. Bununla birlikte, bu yaklaşımda - bazı yararlı bilgiler sağlarken – kişi soruları cevaplarken önyargılı davranabilmektedir. Sigara içmek genellikle “bir yıl boyunca günde en az bir sigara içmek” olarak tanımlanır. Ancak anonim anketler de bile sigara içenlerin %5’i kendilerini sigara içmeyenler olarak görmektedirler çünkü günde sadece bir ya da iki sigara içmenin (ya da sadece hafta sonları sigara içmenin) gerçekten sigara içmek olmadığına inanmaktadırlar (Cope, 2016: 7).

Bu kişilere “tanımlayıcı olmayan sigara içenler” denir ve tütün tüketicilerinin yaklaşık % 12'sini temsil etmektedirler (Leas et al., 2015). İnkâr yüzdesi, sigara içenlerin tıbbi veya cerrahi tedavilerinin tehlikeye girebileceğine inanmaları durumunda, kendilerini sigara içmemeleri gerektiğine dair ne kadar baskı altında hissettiklerine göre artmaktadır (Payne & Southern 2006). Bununla birlikte, nikotin bağımlılığı düzeylerini değerlendirmek için sofistike anketler geliştirilmiştir. Örneğin, Nikotin Bağımlılığı için Fagerstrom Testi (FTND) sabah ilk sigaranın süresi (TTFC) ve sigara içemediğinde yaşanan zorluk seviyesi hakkında sorular içerir (Fagerstrom, 1978). Nikotin bağımlılığı, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından tıbbi bir durum olarak kabul edilmektedir ve bu tür anketler, nikotin bağımlılığı düzeyini ve sigara içen kişinin tütünden uzak durma yeteneğini değerlendirmenin en iyi yolu olarak kabul edilmektedir (Cope, 2016: 8).

### 2.9.1. Ergenlerin Sigara Kullanımı ile İlişkili Faktörler

Sigara içmek ergenlik döneminde başlamaktadır. Bazı ergenler, ergenlik sırasında sadece deneyimlemek için veya meraktan sigara içmeyi başlatıp durdurabilir ancak çoğunluk yetişkinliğe aktif bir sigara içicisi olarak geçmektedir. Sigara içen yetişkinlerin çoğu ergenlik döneminde sigara içmeye başlamıştır (Gilpin, 1994; Giovano, 1995) ve 18 yaşından önce nikotine bağımlı olmuştur (Lamkin & Houston, 1998; Houston, Kolbe, & Eriksen, 1998). Bu da uzun süreli sağlık sorunlarının ilerleyen süreçlerde ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Ergenlikte sigara içimi ile ilişkili çeşitli faktörler tanımlanmıştır ve bunlar arasında akran baskısı, biyolojik nedenler, çevre ve merak gibi psikososyal etkiler bulunmaktadır. Dergiler, reklam panoları, posterler, televizyon ve radyolarda sigara reklamlığına maruz kalmak sigara içmeye başlama ile ilişkilidir (Henriksen, Schleiser et al., 2010; Hanewinkel, Iseense, et al., 2011). Ayrıca Hunang ve arkadaşları (2013), okulda tütün karşıtı maddelere maruz kalmanın sigara içimi ile ilgili

daha düşük bir deneme riski taşıdığını bulmuşlardır. Sosyal etkiler ergenlerin sigara içimi ile güçlü bir şekilde ilişkilidir (Peers, 2003). Okul ve akran grubunun etkileri ergen yaşamında oldukça önemlidir (Steinberg & Monahan, 2007), arkadaş grupları sigara içmek için erişim, fırsat ve takviye sağlayabilmektedir (O'Loughlin, Paradis et al., 1998; Kirke, 2004). Hunang ve arkadaşları (2013) sigara içen bir arkadaşına sahip olmanın sigaraya başlamak için büyük bir risk faktörü olduğunu bildirmiştir. Yunanistan'da yapılan bir çalışmada, 15-18 yaşlarındaki Yunan lise öğrencilerinin % 40.1'inin sigara içmelerinin sebebi olarak arkadaşlarını gösterdiği sonucuna varılmıştır (Sichletidis, Chloros et al., 2009). Kendi yaş gruplarının sigara içiyor olması ergenlerde sigara içimine yönelmelerine, başlamalarına, sürdürmelerine neden olmaktadır. (Botvin, Baker et al., 1992; Biglan, Gilman et al., 1995). Gilman ve arkadaşları (2009), sigara içen ebeveynlere sahip olan ergenlik çağındaki çocuklarda sigara içmeye başlama riskinin arttığını gözlemlemişlerdir. Ayrıca, sigara içen babaların erkek çocuklarının üzerindeki sigara tüketimine yönelik etkisinin kız çocuklarının üzerindeki etkisinden daha fazla olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca sigara kullanan ebeveynlerin çocuklarında 13 yaş sonrasında sigara kullanmaya başladıklarına yönelik bir çalışma da mevcuttur.

## **2.9.2. Ergenlerde Sigara Tüketiminin Sağlığa Etkileri & Alınabilecek Önlemler**

Ergenlerde sigara kullanımı sadece her türlü madde bağımlılığına yol açmakla kalmamaktadır, aynı zamanda çeşitli sağlık sorunlarına da neden olmaktadır. Sigara içen ergenlerde solunum yolu hastalıkları görülmektedir (Myer, Brown et al., 1994). Gold ve arkadaşları (1996), sigara içen çocukların astım geçirme oranlarının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (% 14'e karşı % 10) ayrıca bu çocukların hırıltılı solunum oranları da daha yüksektir fakat astımları yoktur (% 65'e karşı % 50). Sigara içmenin hafif hava yolu tıkanıklığı ile ilişkili olduğu ve ergenlerde akciğer fonksiyonlarının büyümesini yavaşlattığı sonucuna varılmıştır. Stres sigaraya başlama ve bu davranışın sürdürülmesi ile ilişkilendirilmiştir (18-20), ancak sigara kullanımı genç sigara içenler arasında stresle başa çıkmanın bir aracı olarak belirtilmiştir (Mates & Allison, 1992), çünkü nikotin stresi hafifletebilir. Araştırmalar sonucunda, ergenlerin kimlik arayışı, yeni deneyimler edinme isteği, ebeveynlerden bağımsız olma talepleri, akranlarına erişme ve onlar tarafından kabul görme arzusuyla sigarayı bir aracı olarak kullandıkları sonucuna varılmıştır. (McDermott, Sarvela et al., 1992 & Sperger, Peleg et al., 2001). Ne olursa olsun, ergenlerde sigara içilmesinin veya denemek adına sigara içilmesinin önlenmesi sağlanmalıdır çünkü ergenlikte seyrek olsa dahi deneyimlemek için sigara içilmesi bile

yetişkinlikte sigara tüketimi riskini önemli ölçüde arttırmaktadır (Chassin, Presson et al., 1990). Gold ve arkadaşları (1996), nispeten küçük miktarlarda dahi olsa sigara dumanının çocukların ve ergenlerin akciğer fonksiyon bozukluğu üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulduğunda sigara tüketiminin ergenlik döneminin bir risk faktörü olduğu göz önünde bulundurulduğunda, özellikle bu dönemde önüne geçilmesi gerektiğini desteklemektedirler.

Ev ve okul ortamları ergenlik döneminde sigaraya başlama sebeplerinden önemli birkaçıdır. Bu nedenle, okuldaki akran gruplarından tutun da her bir hanenin ve toplumun her bir üyesinin önleyici eğitim müdahaleleri kapsamında bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu müdahaleler, tütün tüketiminin ve dünya çapında tütün dumanına maruz kalmanın sağlık, sosyal, çevresel ve ekonomik sonuçlarını ele alan Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi (FCTC) tarafından yönetilebilir ([https://www.who.int/fctc/text\\_download/en/](https://www.who.int/fctc/text_download/en/)). Tütün kontrol önlemleri arasında; tütün reklamcılığı, tanıtım ve sponsorluk yasağı ve pasif içiciliğe maruz kalmanın önlenmesi çalışmaları da olabilir (Mazaba & Mazyanga, 2016).

### **2.1.0. Ergenlikten Genç Yetişkinliğe Geçme Sürecinde Sigara & Duygusal Zekâ Arasındaki İlişki**

Sigara içmek gençler için önemli bir sağlık sorunudur. Ergenler arasında tütün ve alkol kullanımına başlama oranları oldukça rahatsız edicidir. Ergenler arasında tütün ve alkol kullanımının yaygınlığını azaltmak için mevcut önleme programlarını güçlendirmek amacıyla yeni yaklaşımlara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir (Lee et al., 1993; Welte et al., 1999).

Tütün ve alkolü deneyimlemek ile ilgili risk üzerine yapılan son araştırmalar, ilk defa deneyimleyen bu grubun düzenli kullanıcı olma konusunda büyük bir risk olduğunu açıkça kanıtlamaktadır (e.g. Chen & Kandel, 1995; Choi, Peirce, Gilpin, Farkas & Berry, 1997; Griffin, Botvin, Doyle, Diaz & Epstein, 1999; Patton, Carlin, Coffey, Wolfe, Hibbert & Bowers, 1998). Çalışmalar göstermiştir ki, sigarayı deneyimlemek, düzenli sigara içmenin en güçlü bağımsız öngörücüsüdür (Choie et al., 1997; Griffin et al., 1999). Yedinci sınıfta sigarayı ilk kez deneyimleyen, hatta sadece birkaç duman bile deneyen ergenlerin, hiç sigara içmeyenlere kıyasla lise son sınıf öğrencilerine göre günde en az bir paket sigara içme olasılıklarının üç katı arttığını göstermektedir (Griffin et al., 1999).

Benzer şekilde alkol ve/veya tütünün özel kullanımının yıllar sonra gençler arasında en güçlü öngörülen davranış olduğu gözlemlenmiştir (Chen & Kandel, 1995). Ergenler birçok nedenden dolayı sigara ve alkol ile denemeler yaparlar. İstenilen sosyal olarak daha fazla kabul edilme ya da daha “büyümüş” olma çabalarının denemeye katkı sağladığını göstermektedir (Conrad, Flay, & Hill, 1992).

Sigara içme alışkanlıkları kişilik özellikleri ve entelektüel düzeylerle de ilişkilidir. Dürtüselliğini kontrol etme yeteneği daha az olan kişilerin düzenli sigara içicisi olma olasılığı daha yüksek iken (Bickel, Odum, & Madden, 1999; Wills, Vaccaro, & McNamara, 1994), yenilik/uyarılma arayanlar olarak sınıflandırılan ergenlerin de tütün ve alkol kullanma olasılığı daha yüksektir (Von Knorring & Orelan, 1985; Willis et al., 1994). Von Knorring ve Orelan(1985), ayrıca, ortalama entelektüel seviyenin altında olanların düzenli sigara içmeye ve alkolün kötüye kullanımına daha yatkın olduklarını gözlemlemiştir. Young ve Rogers (1986) yaşamın ilerleyen dönemlerinde, altıncı sınıf IQ skorlarının, kendilerini sigara içen olarak tanımlayanlar için daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, tütün kullanımı da daha düşük IQ' ya yol açmaktadır. Daha yakın tarihli araştırmalar, ebeveyn tütün dumanına maruz kalan çocukların daha düşük IQ düzeylerine sahip olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir (Johnson, Swank, Baldwin, & McCormick, 1999). Diğer araştırmacılar ebeveynlerde sigara kullanımı ile çocuklarda bilişsel işlevler arasında bir doz-yanıt ilişkisi olduğunu göstermiştir. Özellikle, ebeveynlerdeki daha fazla miktarda sigara içimi düşük bilişsel işlevsellik ile ilişkilidir (Bauman, Flewelling, & LaPrelle, 1991).

### **3. GEREÇ & YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı**

Araştırma, genç yetişkin (18-25 yaş) üniversite öğrencilerindeki duygusal zekâ seviyesi ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki olup olmadığını çözümlmek için yapılmıştır. Bununla birlikte demografik bilgilerden faydalanılarak sigara bağımlılığı ile duygusal zekâ arasındaki ilişkiyi etkileyebilecek veya bunlarla bağlantılı olabileceği düşünülen; cinsiyet, yaş, ilişki durumu, psikiyatrik başvuru, psikiyatrik tedavi, kimle yaşadığı ve ortalama gelir düzeyleri incelenmiştir.

Bulgular bölümü, araştırmaya katılan 300 katılımcının sosyo-demografik bilgilerine dair tanımlayıcı veriler tabolaştırılmıştır. Ardından katılımcıların ölçekten aldıkları toplam puanlara ilişkin sonuçlar verilmiştir. Ardından ise ölçeklerin demografik değişkenleri ile olan ilişkisine yönelik Mann-Whitney U Test sonuçları ve Kruskal Wallis sonuçları verilmiştir.

#### **3.2. Araştırmanın Modeli**

Bu araştırma tarama modelinden yola çıkılarak tasarlanmıştır. “Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez” (Karasar, 2009, s. 77).

#### **3.3. Araştırmanın Problemi ve Alt Problemleri**

Araştırmanın ana problem cümlesi “Genç yetişkin (18-25 yaş aralığındaki) üniversite öğrencilerinde duysal zekâ seviyelerine bağlı olarak sigara bağımlısı olmaları arasında bir ilişki var mıdır? ” olarak belirlenmiştir. Araştırmanın alt problemleri ise aşağıda maddeler halinde listelenmiştir.

- Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin cinsiyetine göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?
- Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin yaşına göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?
- Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin ilişki durumuna göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?



- Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin psikiyatrik başvurusuna göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?
- Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin psikiyatrik tedavisine göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?
- Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin kimle yaşadığına göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?
- Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin ortalama gelirine göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?
- Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin sigaraya başlama sebeplerine göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?

### **3.4. Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evreni, Eylül 2019-Mart 2020 tarihleri arasında Üsküdar Üniversitesi'nin genç yetişkin gönüllü öğrencileri ile bireysel anket doldurularak gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemini olarak evrenin tümü alınmış olup, örnekleme 300 genç yetişkin öğrenci yer almaktadır.

### **3.5. Veri Toplama Araçları**

Araştırma verilerinin toplanmasında kullanılan veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler sosyo-demografik bilgiler, Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği ve Fagerström Nikotin Bağımlılık ölçekleridir. Bölümlere ilişkin bilgiler alt başlıklar halinde sunulmuştur.

#### **3.5.1. Sosyodemografik Bilgiler**

Kişinin yaşı cinsiyeti, medeni durumu, eğitim seviyesi, ilişki durumu, psikiyatrik başvurusu ve tedavisi, kimle yaşadığı, ortalama geliri gibi soruların bulunduğu materyal kullanılmıştır.

#### **3.5.2. Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği**

Schutte, Malouff, Hall, Haggerty, Cooper, Golden ve Dornheim tarafından 1998 yılında 33 madde olarak geliştirilmiş, daha sonra Austin, Saklofese, Huang ve McKenney tarafından 2004 yılında 41 madde olarak yeniden düzenlenmiştir. Orijinal ismi Schutte Emotional Intelligence Scale'dir. 2011 yılında, Tatar, Tok ve Saltukoğlu tarafından Türkçeye uyarlayarak geçerlilik ve güvenilirlik analizlerini yapılmıştır. Ölçeğin iç

tutarlılık ve c cronbach alpha tekrar test güvenilirlik katsayısı bir hafta arayla  $r=0,49$ , iki hafta arayla  $r=0,56$  olarak saptanmıştır.

Ölçek 41 maddeden ve 3 faktörden oluşmaktadır: Bu faktörler; İyimserlik/ruh alini düzenleme, duygulardan faydalanma ve duyguların ifadesi başlıklarından oluşmaktadır. Ölçek bu üç faktörü ve bütününde genel duygusal zekâyı ölçmektedir. Bireyin kendi kendini değerlendirdiği bir öz bildirim aracı olan ölçekte cevaplar beşli Likert tipi değerlendirmeyi esas almaktadır. Buna göre “kesinlikle katılmıyorum” için 1 puan, “kesinlikle katılıyorum” için 5 puan olacak şekilde puanlama yapılır (Tatar, Tok ve Saltukoğlu, 2011).

### **3.5.3. Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi**

1978 yılında Karl Olov Fagerstrom tarafından önerilmiştir. Nikotinin fiziksel bağımlılığını ölçmek için kullanılmıştır. 6 sorudan oluşur. Toplam puan nikotin alımının göstergeleri olan CO, kotinin ve nikotin ile korelasyon göstermektedir. Toplam Skor: 0-2: Çok az bağımlılık, 3-4: Az bağımlılık, 5: Orta derecede bağımlılık, 6-7: Yüksek bağımlılık, 8-10: Çok yüksek bağımlılık (Fagerstrom, 1978).

### **3.6. Verilerin Analizi**

Araştırmada SPSS 24.0 sürümü kullanılmıştır. Katılımcıların sosyodemografik değişkenlerinin dağılımlarının belirlenmesi amacıyla betimsel istatistikler yapılmıştır. Verilerin normallik testi ile normal dağılıma uyup uymadığı belirlenmiş ve verilerin Shapiro Wilk ya da Kolmogorov Smirnov değerlerine bakıldığında normal dağılıma uymadığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda tüm testler non-parametrik testlerden seçilmiştir.

Çalışmada kullanılan ölçeklerin birbirleri ile olan ilişkilerine yönelik Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Son olarak ise demografik değişkenler ile ölçeklerin karşılaştırılmasında Mann Whitney-u testi ile Kruskal Wallis testi uygulanarak anlamlılıklar değerlendirilmiştir.

## 4.BULGULAR

Tablo 1: Katılımcılar ile ilgili sosyodemografik değişkenler

Demografik değişkenler	N	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	223	74,3
Erkek	77	25,7
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>
<b>İlişki Durumu</b>		
Partner var	126	42,0
Partner yok	174	58,0
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>
<b>Kiminle Yaşıyor</b>		
Aile	235	78,3
Partner	6	2,0
Yalnız	34	11,3
Diğer	25	8,4
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>
<b>Ortalama Gelir</b>		
Asgari ücret altı	71	23,7
Asgari ücret	78	26,0
3.000-6.000	126	42,0
10.000-15.000	6	2,0
Diğer	19	6,3
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>
<b>Psikiyatrik Başvuru</b>		
Var	27	9
Yok	273	91,0
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>
<b>Tedavi Alıyor mu?</b>		
Evet	11	3,7
Hayır	289	96,3
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>
<b>Sigaraya Başlama Sebebi</b>		
Arkadaşının teşviki	57	36,0
Merak	31	20,6
Stres	44	29,4
Dikkatini toplamak için	7	4,6
Diğer	11	7,4
<b>Toplam</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>
<b>FAGERSTRÖM Nikotin Bağımlılık Testi</b>		
Bağımlı değil	150	50,0
Bağımlı	150	50,0
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>

Tablo 1’de 300 katılımcıya ait sosyodemografik değişkenlerin dağılımı görülmektedir. Katılımcıların cinsiyetleri incelendiğinde %74,3’ünün (n=223) kadın olduğu ve %25,7’sinin (n=77) ise erkek olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların ilişki durumları incelendiğinde, %42’sinin(n=126) partnerlerinin olduğu, %58’inin (n=174) partnerinin olmadığı saptanmıştır.

Katılımcıların kiminle yaşadığı incelendiğinde, %78,3’ünün (n=235) ailesiyle yaşadığı,%2’sinin(n=6) partneriyle yaşadığı, %11,3’ünün (n=34) yalnız yaşadığı,%8,4’ünün (n=25) diğer bireyler ile yaşadığı tespit edilmiştir.

Katılımcıların ortalama gelir düzeyleri incelendiğinde %23,7’sinin (n=71) asgari ücret altı gelir düzeyine sahip olduğu, %26’sının (n=78) asgari ücret kadar gelire sahip olduğu, %42’sinin (n=126) 3.000- 6.000 arasında gelire sahip olduğu, %2’sinin (n=6) 10.000-15.000 arasında gelire sahip olduğu, %6,3’nün (n=19) belirtilen gelir düzeylerinden farklı bir gelir düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların psikiyatrik başvuru durumları incelendiğinde, %9’unun(n=27) psikiyatrik başvuru yapmış olduğu, %91’inin(n=273) psikiyatrik başvuru yapmamış olduğu (n=273) saptanmıştır.

Katılımcıların psikiyatrik tedavi durumları incelendiğinde, %3,7’sinin(n=11) psikiyatrik tedavi almış olduğu, %96,3’inin(n=289) psikiyatrik tedavi almamış olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların sigaraya başlama sebebi incelendiğinde, %36’sının (n=57) arkadaş teşviki ile olduğu, %20,6’sının merak ile başladığı,%29,4’ünün (n=44) stres ile başladığı,%4,6’sının (n=7) dikkatini toplamak için başladığı,%7,4’ünün (n=1) diğer nedenler ile başladığı belirlenmiştir.

Katılımcıların FAGERSTRÖM nikotin bağımlılık testi incelendiğinde, %50’sinin (n=150) sigara bağımlısı olmadığı,%50’sinin (n=150) sigara bağımlısı olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 2: Katılımcıların Yaş Ortalamaları (N=300)**

Yaş	Ortalama	SS
Kadın	20,46	1,57
Erkek	20,87	1,59
Genel Ortalama	20,56	1,58

Tablo 2’de katılımcıların yaş ortalamalarına ait veriler görülmektedir. 300 katılımcının genel yaş ortalaması 20.56 (SS=1,58), kadınların yaş ortalaması 20.46 (SS=1,57) ve erkeklerin yaş ortalaması ise 20,87’dir (SS=1, 59).

**Tablo 3: Duygusal Zekâ Ölçeğinden Alınan Puanlara Ait Betimsel İstatistikler(N=300)**

	Min.	Max.	Ort.	Std. Sapma
SCHUTTE Duygusal Zekâ Ölçeği	76,00	200,00	157,62	17,93

Tablo 3’te Duygusal Zekâ Ölçeğinden alınan toplam puanların min, max, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir.

**Tablo 4: Katılımcıların Ölçek Puanlarının Farklı Değişkenler Açısından Karşılaştırılması (Kruskall Wallis test)**

Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği		Ort.	N	KV	p
Kiminle Yaşıyor	Aile	157,82	235	0.794	0.851
	Partner	163,50	6		
	Yalnız	154,70	34		
	Diğer	158,28	25		
Ortalama Gelir	Asgari ücret altı	156,05	71	4.178	0.382
	Asgari ücret	155,92	78		
	3.000-6.000	159,74	126		
	10.000-15.000	154,00	6		
	Diğer	157,52	19		
Sigara Başlama Sebebi	Arkadaşının teşviki	150,40	57	8.879	<b>0.046</b>
	Merak	151,93	31		
	Stres	149,45	44		
	Dikkatini toplamak için	131,57	7		
	Diğer	158,09	11		

**KV=Kruskall Wallis test**

Tablo 4’te görüldüğü gibi Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile ortalama gelir, kiminle yaşıyor ve sigara başlama sebebi arasındaki ilişki Kruskall Wallis testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarında Schutte duygusal zekâ ölçeği ile “kiminle yaşıyor” ve “ortalama gelir” değişkenleri arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (sırasıyla KV=0,794, p=0.851; KV=4,178, p=0.382).

Ancak Schutte duygusal zekâ ölçeği ile “Sigaraya Başlama Sebebi” değişkeni arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır (KV=8.879 p=0.046). Sigaraya başlama sebepleri “diğer” olanların duygusal zekâ ölçeği puanları diğer gruplara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Yapılan Post-hoc testi sonuçlarında sigara başlama sebebini “Diğer” olarak belirten grup ile “dikkatimi toplamak için” belirten grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.044)

**Tablo 5: Katılımcıların Ölçek Puanlarının Farklı Değişkenler Açısından Karşılaştırılması (Mann Whitney U test)**

<b>Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği</b>		<b>Ort.</b>	<b>N</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
Cinsiyet	Kadın	159,08	223	-2.196	<b>0.028</b>
	Erkek	153,38	77		
İlişki durumu	Partner var	156,18	126	-1.034	0.301
	Partner yok	158,66	174		
Fagerström Nikotin bağımlılığı	Bağımlı değil	165,12	150	-6.655	<b>&lt;0.001</b>
	Bağımlı	150,12	150		
Psikiyatrik başvuru	Var	153,55	27	-1.527	0.127
	Yok	158,02	273		
Tedavi alıyor mu?	Evet	145,36	11	-2.182	<b>0.029</b>
	Hayır	158,09	289		

**Mann Whitney U tst**

Tablo 5'te görüldüğü gibi Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile cinsiyet, İlişki durumu, Fagestrom nikotin bağımlılığı, psikiyatrik başvuru ve Tedavi alıyormu arasındaki ilişki Mann Whitney U testi ile incelenmiştir.

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile kadın ve erkekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermiştir. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları erkeklere kıyasla kadınlarda daha yüksek bulunmuştur ( $Z=-2.196$ ,  $p=0,028$ ).

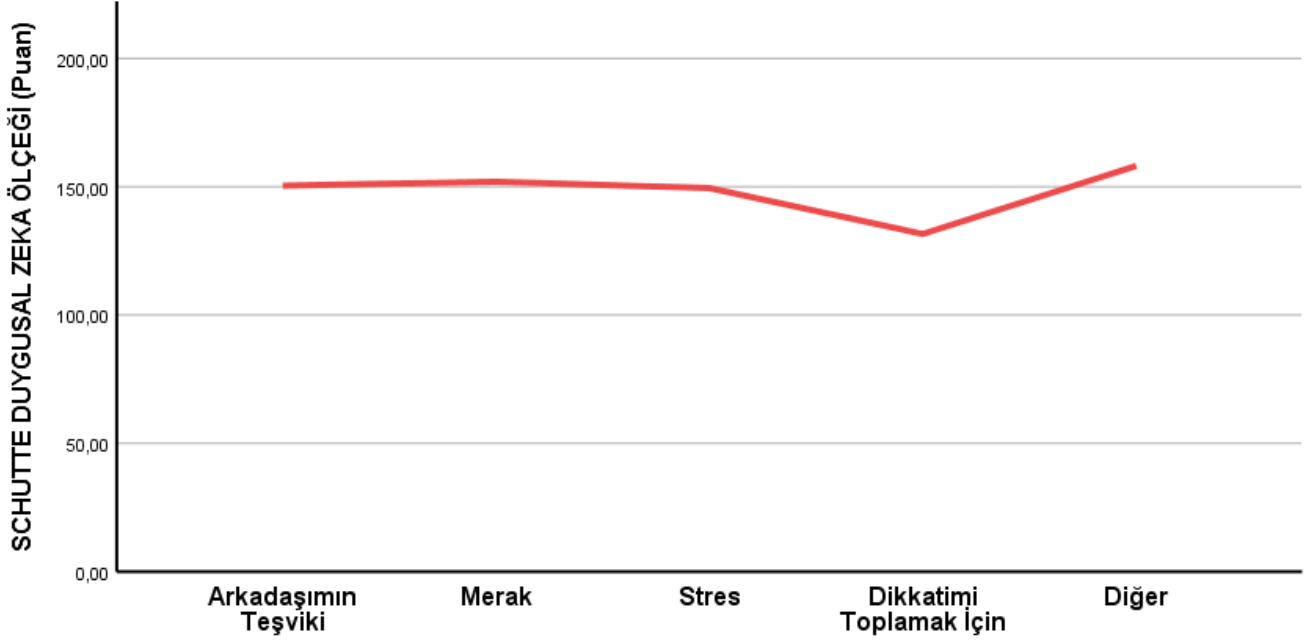
Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile ilişki durumu arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $Z=-1.034$ ,  $p=0,301$ ).

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile fagestrom nikotin bağımlılığı arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları bağımlı olanlara kıyasla bağımlı olmayanlarda daha yüksek bulunmuştur ( $Z=-6.655$ ,  $p<0,001$ ).

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile psikiyatrik başvuru arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $Z=-1.527$ ,  $p=0,127$ ).

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile tedavi alma durumları arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları tedavi alanlara kıyasla tedavi almayanlarda daha yüksek bulunmuştur ( $Z=-2.182$ ,  $p=0,029$ ).

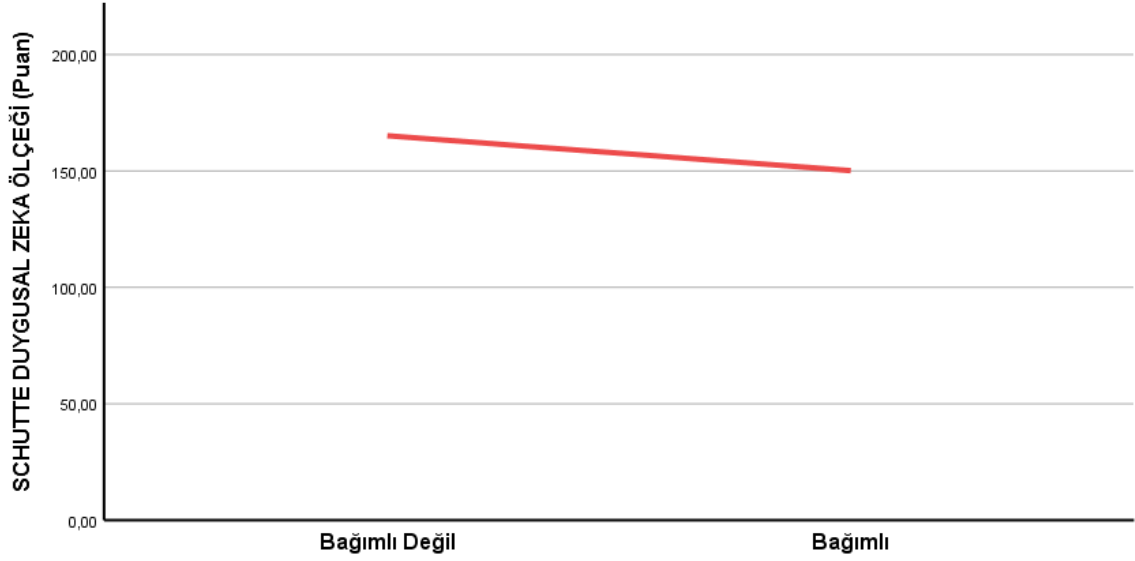
**Şekil 1: Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği Puan Ortalamalarının Sigaraya Başlama Sebeplerine Göre Dağılımı**



Şekil 1’de görüldüğü gibi Duygusal Zekâ Ölçeği puan ortalamalarının en yüksek sigaraya başlama sebebi “diğer” olan grupta olduğu belirlenmiştir



## Şekil 2: Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği Puan Ortalamalarının Fagestrom Nikotin Bağımlılığına Göre Dağılımı



Şekil 2’de görüldüğü gibi Duygusal Zekâ Ölçeği puan ortalamalarının en yüksek bağımlı olmayan grupta olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 6: Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği ile Yaş Değişkeni Arasında ki Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

	B	Standart Hata	Beta	t	p
Sabit	152,862	13,514	-	11,312	,000
Yaş	,232	0.655	,020	,353	,724

R = .020, R<sup>2</sup> = .000, F = 0,125, p = .714

**Bağımlı Değişken: Schutte duygusal zekâ ölçeği \*p < .001**

Tablo 6 incelendiğinde, duygusal zekâ ölçeği ile yaş değişkeni arasında ki doğrusal regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Buna göre duygusal zekâ ile yaş arasında istatistikçe anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (t=0.352 p=0.724).

## 5. TARTIŞMA

Son zamanlarda üzerinde sıkça durulan duygusal zekâ (DZ) kavramı yapılan araştırmanın en önemli parçası olmuştur. Yapılan bazı araştırmalarda duyguların üstesinden gelme ve duyguları yönetmede yeterli yeteneğin sağlanamadığı düşük seviyelerde duygusal zekânın madde kullanımının başlanmasına katkıda bulunduğu varsayılmaktadır (Goleman, 1995). Yapılan araştırmanın sonuçları neticesinde Üsküdar Üniversitesi'ndeki genç yetişkin öğrenciler ile yapılan anket sonuçlarında sigara bağımlılığı ve duygusal zekâ arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Sigara içmek veya alkol almak için akran baskılarından kaynaklanan duygusal zekânın bir bileşeni olan duyguları yönetme yeteneğinin, ergenlerde tütün ve alkol kullanımını azaltacağına dair görüşler vardır.

300 kişinin katıldığı ankette 223 (%74,3) kadın ve 77 (%25,7) erkek bulunmaktadır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları kadın ve erkekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermektedir. Araştırma sonuçları incelendiğinde, Schutte Duygusal Zekâ Ölçeği puanları erkeklere kıyasla kadınlarda daha yüksek bulunmuştur ( $Z=-2.196$ ,  $p=0,028$ ). Bundan yola çıkarak veriler üzerine konuşmak gerekirse, cinsiyet faktörünü geniş çaplı değerlendirmek gerekecektir. Son yıllarda ve dünyanın birçok yerinde, insanların erkekleri ve kadınları tasavvur etme şekillerinde dramatik değişiklikler olmuştur. Feminist hareketler ve diğer özgürleştirici hareketler toplumsal cinsiyet zorunluluklarını protesto etmiştir. Birçok kadın ve erkek, zaman zaman bazı sosyal normlara karşı gelmiştir veya bazı toplumsal cinsiyet zorunluluklarını bozmuşlardır. Cinsiyetin düzenleyici gücüne rağmen, bireyler ve gruplar bazen eleştirel bir yaklaşım geliştirmiştir ve değişim için harekete geçmiştir. Sosyokültürel psikoloji, kimlik süreçleri ve cinsiyet kategorileri hakkında düşünmeye yardımcı olan iki kavram sunmaktadır. Birçok sosyokültürel psikolog çocukların yeni becerileri nasıl öğrendiklerini araştırmıştır. Sadece bir yetenek öğrenmeye değil, aynı zamanda bir yeteneğe sahip olmanın, öğrenenin benlik duygusunun bir parçasını nasıl oluşturduğuna da odaklanmaktadır (Wertsch et al., 1995). "Ustalık" (mastery) ve "sahiplenme" (appropriation) kavramları, ilgili iki süreç grubunu ifade eder. "Üstalık", bir kişinin başkalarını ve kendisini tatmin edecek kadar bir görevi iyi bir şekilde yerine getirebildiği zamana ulaştığı durumu ifade etmektedir. Öte yandan "sahiplenme", bir becerinin ustalığının bir kişinin kendi imajının bir parçası haline geldiği süreci ifade etmektedir (Rogoff, 1995, 2003; Wertsch, 1997). Uygun bir beceriye sahip olmak, bu beceriyi yerine

getirmek kişinin kim olduğunun bir ifadesi haline geldiği anlamına gelmektedir (Gulbrandsen, 2006a; Haavind, 1998, 2002). Uzmanlaşılın tüm beceriler sahiplenilen yetenekler değildir. Bir becerinin kültürel anlamı her zaman, o yeteneğin bir bireye sahip olduğu anlamına katkıda bulunur. Kültürel elementin bir unsuru da, becerilerin cinsiyet kategorisi, sosyal sınıf, yaş, nesil ve etnik köken gibi çeşitli sosyal kategorilere bağlanmasıdır. Bu tür kültürel bağlantılar, becerinin bireyin benlik duygusuna uygun olup olmayacağını etkiler (Thorsen & Toverud, 2002). Örneğin, insanlar geleneksel ve sosyal olarak kadınların kadınsı olarak tanımlanan yeteneklere hâkim olmalarının doğal olarak daha kolay olmasını beklemektedir; ayrıca, kadınların bu yeteneklere daha yüksek bir ustalık seviyesine ulaşmalarını da beklemektedirler. Bununla birlikte, geleneksel olarak, toplum kadınlara bu kadınsı yeteneklere hâkim olma konusunda daha fazla fırsat sağlamaktadır ve onlara bunu yapmak için daha fazla sosyal ödül vermektedir. Gerçekten de, bu sosyal kalıplar o kadar güçlüdür ki, kadınların doğal olarak “kadınsı” becerilere hâkim olma konusunda uzman olup olmadıklarını söylemek imkânsızdır. Bu argümanlar, elbette, erkekler ve "eril" yetenekler için de eşit derecede geçerlidir. Bu tür kültürel anlamların kimlik için, yani farklı yeteneklerin sahiplenilmesinde sonuçları vardır. Bir örnek ele alalım. Bir erkek ve bir kızın “ilişkisel yetenekler” e eşit derecede hâkim olduğunu düşünün. Batı toplumlarında, bu yeteneklerin anlamı, bir kız çocuğu için erkek çocukla aynı değildir. “İlişkisel yetenekler” güçlü bir şekilde tipik kadın olarak işaretlenmiştir ve genellikle kadınsı kişilik özelliklerinin ve hatta kadınlık hormonlarının bir ifadesi olarak alınır. İlişkisel yeteneklere hâkim olan bir kız, yetişkinlerden ve akranlarından bir erkek çocuktan farklı geribildirim alır. Eğer bir kız onun için önemli olan insanlardan sürekli olarak kendisinden “ilişkisel yetenekler” in bir kız olarak beklendiğine dair onay alırsa, sonunda kız olduğu için ilişkisel olmayı deneyimlemeye başlayacaktır. Aynı derecede ilişkilerinde ustalık gösteren bir erkek çocuk ise yetişkinler ve akranlarından, ilişkisel yeteneklerinin “erkek” olarak kim olduğunun bir parçası olduğuna dair kabul görmeyecektir. Bu, ilişkisel yeteneklerin kızın kendisinin kadınsı deneyimine katkıda bulunduğu, ancak erkek çocuğun erkeksi olarak kendini deneyimlemesine katkıda bulunmadığı anlamına gelmektedir. Ve bu da, ilişkisel yeteneklere hâkim olan bir erkek çocuğun bu yetenekleri bir erkeklik olarak kimliğinin bir parçası haline getirme olasılığını azaltacaktır (Magnusson, 2006). İşin doğrusu, doğumdan itibaren kız ve erkek çocuklarına yüklenen toplumsal bakış açısı görmezden gelinmemelidir. Özellikle duygusal zekâ gelişimlerinde, daha fazla duygu ifadesinin kullanılarak, konuşmaya teşvik edilen kız bebekler ilerleyen süreçlerde duygularını erkek

bebeklerden daha iyi ifade edebilir hale gelmektedir. Duygularını küçük yaştan itibaren daha iyi ifade edebilen kız çocuklarının elbette büyüdüğünde de erkeklere oranla duygularını tanıma, yürütme ve empati yeteneğini geliştirmede, ilişki kurabilme ve yürütme becerilerinde daha etkili olacağı söylenebilir. Ayrıca yukarıda bahsedilen hususlar dikkate alındığında, erkek çocuklarına yönelik toplumsal bakış açısının değişmesiyle, duyguları ifade etme becerisinin kız çocukları ile eşit oranda erkek çocuklarına kazandırılmasının ileride doğabilecek her türlü soruna karşı bir önleyici sürecin anahtarı olacağı düşünülmektedir. Duygularını bastıran, anlamlandıramayan ve bu sebeple kendine bir çıkış yolu olarak zararlı maddele yönelen genç nesli, bu davranışa sürükleyen sebeplerin de önüne geçilmiş olunacaktır.

Yapılan araştırmanın anket sonuçları incelendiğinde, psikiyatrik başvurusu olmayan 273 kişi varken psikiyatrik başvurusu olan 27 kişi bulunmaktadır. Bu kişilerin 289'u tedavi almaz iken, 11'i psikiyatrik tedavi görmektedir. Anket sonuçlarında tedavi görenler, tedavi sebeplerini şu şekilde belirtmişlerdir: Obesesif Kompulsif Bozukluk, Manik-Depresif Bozukluk, Anksiyete, Majör Depresif Bozukluk ve Öfke Kontrolü. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile psikiyatrik başvuru arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmaz iken ( $Z=-1.527$ ,  $p=0,127$ ), Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile tedavi alma durumları arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları tedavi alanlara kıyasla tedavi almayanlarda daha yüksek bulunmuştur. Buradan yola çıkarak verilen cevaplar doğrultusunda, 5 verinin de duygular ile ilişkili olduğunu söylemek mümkündür. Bilişsel Davranışçı Terapi'nin bakış açısıyla duruma baktığımızda; duyguların düşünceleri, düşüncelerin de davranışları etkilediği bir döngüden bahsetmek mümkündür. Bu 5 veride de duygulardaki bozulmalar, olayları yorumlama biçimi olan düşünceleri ve davranışları olumsuz yönde etkilemektedir. Hastalık öncesi ve sonrası kişilerin duygusal zekâ seviyelerini kıyaslama şansı olunsaydı çıkacak sonuçlar nasıl olurdu merak konusudur. Özellikle hastalık öncesinde duygusal zekâ seviyelerinin düşük olmasının hastalığın seyrini etkileyebileceği de düşünülebilir. Aslında burada merak edilesi konu, duygusal zekâ seviyesinin düşüklüğünün bu hastalıkların seyrine yol açıp açmadığı ya da hastalık sebebi ile mi duygusal zekâ seviyelerinin düşüp düşmediği konusudur.

Yapılan bazı araştırmalarda duygusal zekanın ayrıca IQ da dahil olmak üzere sigara içmenin diğer korelasyonları ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır, ancak şu anda, duygusal zekanın saldırganlık ve dürtüsellik gibi diğer sigara içme korelasyonlarıyla ilişkisi hakkında herhangi bir literatür yayınlanmamıştır. Duygusal zekâ, aleksitimi veya duyguların tanımlanması, işlenmesi ve ifadesinde bozulmaya benzer bir yapının alkolle ilişkili olduğu söylenmektedir (Kauhanen, Julkunen, & Salonen, 1992). Ek olarak, aleksitimi de erkeklerde artan uyuşturucu kullanımı ile ilişkili bulunmuştur (Helmers & Mente, 1999). Bu bulgular, duyguların tanımlanması ve iletilmesindeki zorlukların madde kullanım davranışları ile ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Ergenlik döneminde sigara içiciliğinin, bağımlılığa yönelik araştırmalarda bir kilit nokta olduğu artık bilinmektedir. Ergenlik döneminde (12-21 yaş aralığı) başlayan bu davranışı –sigara içimine devam etme- genç yetişkinlik dönemi olan 18-25 yaş aralığına taşımaya devam eden grubun ergenlikteki negatif faktörleri<sup>13</sup> bir tarafa bırakıp hayatlarının geri kalan sürecinde sigaradan ayrılmaları beklenirken neden devam ettikleri gibi sorular ilerleyen araştırmaların bir konusu olabilir.

Bu araştırmada 18, 20, 21 yaş aralığındaki ergenlerin, yani bir bakıma 18-25 yaş arasındaki genç yetişkinlerin duygusal zekâsı ile sigara bağımlılıkları arasında bir ilişki olup olmadığı irdelenmiştir. Sonuç olarak da Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile fagestrom nikotin bağımlılığı arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları bağımlı olanlara kıyasla bağımlı olmayanlarda daha yüksek bulunmuştur ( $Z=-6.655$ ,  $p<0,001$ ). Bilinmektedir ki, duygusal zekâ, duyguların nasıl ortaya çıktığını anlama, kendi içinde ve başkalarında duygusal yönetimi sağlama gibi zihinsel yetenek bileşenlerini içermektedir (Mayer, Caruso, & Salovey, 2000). Özellikle araştırmada Schutte duygusal zekâ ölçeği ile “Sigaraya başlama sebebi” değişkeni arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $KV=8.879$   $p=0.046$ ). Sigaraya başlama sebepleri “diğer” olanların duygusal zekâ ölçeği puanları diğer gruplara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Diğer şıkkını işaretleyenlerin cevapları şu şekildedir: “Sıkıldığım için sigaraya başladım.”, “Zevk için sigaraya başladım.”, “Keyfi olarak sigaraya başladım.”, “Bilmiyorum.”, “Bilinç dışı faktörlerden ötürü sigaraya başladım.” “Depresif nöbet sırasında bir çıkış yolu bulamadığım için sigara içmeye başladım.” ve

---

<sup>13</sup>(\*) Negatif faktörler; akran zorbalığı, büyüdüğünü kanıtlamaya çalışma, arkan grubuna dâhil olabilmek isteği gibi.

“Hayat şartları sebebi ile sigara içmeye başladım.” şeklindedir. Buradan kişilerin duygularını tanıyamama veya sahip olunan duygular ile baş edememe sebepleri ile sigara içimine başvurdukları söylenebilir. Yapılan Post-hoc testi sonuçlarında sigara başlama sebebini “Diğer” olarak belirten grup ile “dikkatimi toplamak için” belirten grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.044). Sigaraya başlama sebebiyle duygusal zekâ seviyeleri arasındaki ilişki incelendiğinde, “diğer” seçeneği şıklar içinden en yüksek duygusal zekâ seviyesi puanına sahipken, “merak” ikinci sırada, “arkadaşların teşviki” üçüncü sırada, “stres” dördüncü sırada, “dikkat toplama” beşinci sırada yer almaktadır. Biyolojik anlamda bir problem olmadığı halde, odaklanma problemi çeken –buna ister dalgınlık veya kafa karışıklığı diyelim- onları yoran düşünce ve duygulardan ana odaklanmada güçlük yaşanan genç yetişkinlerin bir çıkış yolu olarak yine sigaraya başvurdukları söylenebilir. Sigaranın içeriğindeki nikotin sayesinde belli bir süre dikkati güçlendirdiği bilinmektedir ve bu yüzden özellikle sınav dönemlerinde sigara içen öğrencilerin daha fazla sigara içimine yüklediğini gözlemlemek mümkündür. Ancak konsantrasyonu arttıracak içeriğinde B ve D gibi vitaminlerin bulunduğu besinleri tüketmek de bir tercihtir. Evrimsel süreçte, insanoğlunun hayatını riske atan her türlü durumdan kaçındığı bilinmektedir. Hatta “Evrimleşen Beyin” başlığı altında, yukarıda bahsedilen en ilkel duygulardan biri olarak kabul edilen tiksinti’nin sigara gibi kokusu oldukça rahatsız edici bir maddeye karşı, vücudumuzda rahatsız edici bir duygu oluşturmayacağını düşünmek oldukça yanlış olacaktır. Özellikle sigarayı bırakan bireylerde, sigaranın kokusuna karşı bir tiksinti duyduklarına yönelik görüşler vardır.

Toplumsal, kültürel ve sosyal medya açısından geçmişte oldukça reklamı yapılan bu bitki türünün (tütün bitkisinin) tüm zararlarının öğrenilmiş olmasına rağmen özellikle odaklanmış olduğumuz ergenler ve genç yetişkinler tarafından tercih edilmesi, önleyici programların yetersiz kaldığını gözler önüne sermektedir.

## 6. SONUÇ & ÖNERİLER

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile fagestrom nikotin bağımlılığı arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları bağımlı olanlara kıyasla bağımlı olmayanlarda daha yüksek bulunmuştur ( $Z=-6.655$ ,  $p<0,001$ ).

### •Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin cinsiyetine göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile kadın ve erkekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermiştir. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları erkeklere kıyasla kadınlarda daha yüksek bulunmuştur ( $Z=-2.196$ ,  $p=0,028$ ).

### •Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin yaşına göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?

Duygusal zekâ ölçeği ile yaş değişkeni arasında ki doğrusal regresyon analizi sonuçları görülmektedir. Buna göre duygusal zekâ ile yaş arasında istatistikçe anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $t=0.352$   $p=0.724$ ).

### •Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin ilişki durumuna göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile ilişki durumu arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $Z=-1.034$ ,  $p=0,301$ ).

### •Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin psikiyatrik başvurusuna göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile psikiyatrik başvuru arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $Z=-1.527$ ,  $p=0,127$ ).

### •Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin psikiyatrik tedavisine göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?

Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları ile tedavi alma durumları arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Schutte duygusal zekâ ölçeği puanları tedavi alanlara kıyasla tedavi almayanlarda daha yüksek bulunmuştur ( $Z=-2.182$ ,  $p=0,029$ ).

**•Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin kimle yaşadığına ve ortalama gelire göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?**

Test sonuçlarında Schutte duygusal zekâ ölçeği ile “kiminle yaşıyor” ve “ortalama gelir” değişkenleri arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (sırasıyla  $KV=0,794$ ,  $p=0.851$ ;  $KV=4,178$ ,  $p=0.382$ ).

**•Genç yetişkin üniversite öğrencilerinin sigaraya başlama sebeplerine göre duygusal zekâ seviyeleri ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki var mıdır?**

Schutte duygusal zekâ ölçeği ile “Sigaraya başlama sebebi” değişkeni arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $KV=8.879$   $p=0.046$ ). Sigaraya başlama sebepleri “diğer” olanların duygusal zekâ ölçeği puanları diğer gruplara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Diğer şikkını işaretleyenlerin cevapları şu şekildedir: “Sıkıldığım için sigaraya başladım.”, “Zevk için sigaraya başladım.”, “Keyfi olarak sigaraya başladım.”, “Bilmiyorum.”, “Bilinç dışı faktörlerden ötürü sigaraya başladım.” “Depresif nöbet sırasında bir çıkış yolu bulamadığım için sigara içmeye başladım.” ve “Hayat şartları sebebi ile sigara içmeye başladım.” şeklindedir. Yapılan Post-hoc testi sonuçlarında sigara başlama sebebini “Diğer” olarak belirten grup ile “dikkatimi toplamak için” belirten grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p=0.044$ ). Sigaraya başlama sebebiyle duygusal zekâ seviyeleri arasındaki ilişki incelendiğinde, “diğer” seçeneği şıklar içinden en yüksek duygusal zekâ seviyesi puanına sahipken, “merak” ikinci sırada, “arkadaşların teşviki” üçüncü sırada, “stres” dördüncü sırada, “dikkat toplama” beşinci sırada yer almaktadır.

*Gelecek çalışmalar için öneriler:* Ergenlikten genç yetişkinliğe geçiş döneminde duygusal zekânın stabil kalarak, geliştirilememiş olmasından kaynaklı olarak, sigara bağımlılığına 22-25 yaş arasında yakalanmanın ve sigara içimi davranışına devam ediyor olmanın ilişkili olabileceği de bu konu kapsamında değerlendirmelere ve yeni projelere fikir sahipliği yapılabilir. Elbette test tekrar test yapılması gerektiği göz önünde bulundurulduğunda zaman ve maliyet açısından zor, ancak, bilime çok şey kazandıracak bir çalışma olacağı da göz önünde bulundurulmalıdır. İkinci olarak da, duygusal zekâ seviyesinin düşüklüğünün bazı psikiyatrik hastalıkların seyrine yol açıp açmadığı ya da belirlenen psikiyatrik bozukluklar sebebi ile mi duygusal zekâ seviyelerinin düşüp düşmediği araştırılması gereken önemli başka bir konudur.



## KAYNAKÇA

- Adams, EK; Miller, VP; Ernst, C; Nishimura, BK; Melvin, C; Merritt, R. Neonatal healthcare costs related to smoking during pregnancy. *Health Econ.* 2002;11:193-206.
- Alcaro, A., Huber, R., & Panksepp, J. (2007). Behavioral functions of the mesolimbic dopaminergic system: An affective neuroethological perspective. *Brain Research Reviews*, 56, 283-321.
- Alcaro, A., Panksepp, J., Witzak, J., Hayes, D. J., & Northoff, G. (2010). Is subcortical-cortical midline activity in depression mediated by glutamate and GABA? A cross-species translational approach. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34, 592-605.
- Alcock, J. (2009). *Animal behavior: An evolutionary approach* (9th ed.). Sunderland, MA: Sinauer.
- Ambrose, JA; Barua, RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: an update. *J.Am.Coll.Cardiol.* 2004;43:1731-7.
- Atkinson, B. (2005). *Emotional intelligence in couples therapy: Advances from neurobiology and the science of intimate relationship*. New York: Norton.
- Austin, E. J., Saklofske, D. H., Egan, V. (2005). Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 38:547–558.
- Bailey, Ellen, Sprague, Nancy, Salem. (2018). Cigarette smoking overview, *Press Encyclopedia*
- Barrett, L. F. (2006). Are emotions natural kinds? *Perspectives on Psychological Science*, 1, 28-58.
- Bauman, K. E., Flewelling, R.L., & LaPrelle, J. (1991). Parental cigarette smoking and cognitive performance in children. *Health Psychology*. 10, 282,-288.

- Benowitz, N.L. (1999). Nicotine addiction. *Primary Care*. 26 (3), 611–31.
- Benowitz, N.L., Nardone, N. & Hatsukami, D.K. et al. (2015). Biochemical estimation of noncompliance with smoking of very low nicotine content cigarettes. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*. 24 (2), 331–35.
- Berbesque, J. C. & Marlow, F. W. (2009). Sex differences in food preferences of Hadza hunter-gatherers. *Evolutionary Psychology*, 7, 601-616
- Bickel, W. K., Odum, A. L., & Madden, G. J. (1999). Impulsivity and cigarette: delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology*, 146, 447-454.
- Biglan A, Duncan TE, Ary DV, Smolkowski K. Peer and parental influences on adolescent tobacco use. *J Behav Med* 1995; 18: 315-30.
- Bilmen, Ö. N., (1949). *Büyük İslam İlmihali*. İstanbul: Ravza Yayınları
- Birch, L. L. (1999). Development of food preferences. *Annual Review of Nutrition*, 19, 41-62.
- Bonaguro JA, Bonaguro EW. Self-concept, stress symptomatology, and tobacco use. *J Sch Health*. 1987; 57: 56–8.
- Botvin GJ, Baker E, Goldberg CJ, Dusenbury L, Botvin EM. Correlates and predictors of smoking among Black adolescents. *Addict Behav*. 1992; 17: 97–103.
- Brackett, M. A., Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29:1147–1158.
- Bratzler, DW; Oehlert, WH; Austelle, A. Smoking in the elderly –it’s never too late to quit. *J.Okla.State Med.Assoc*. 2002; 95: 185–191.
- Bridges, R.B., Combs, J.G. & Humble, J.W. et al. (1990). Puffing topography as a determinant of smoke exposure. *Pharmacology and Biochemical Behaviour*. 37 (1), 29–39.

- Burgdorf, J., & Panksepp, J. (2006). The neurobiology of positive emotions. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 173–187.
- Burgdorf, J., Kroes, R. A., Beinfeld, M. C., Panksepp, J., & Moskal, J. R. (2010). Uncovering the molecular basis of positive affect using rough-and-tumble play in rats: A role for insulin-like growth factor I. *Neuroscience*, 163, 769–777.
- Buss, D. (2014). *Evolutionary Psychology. The New Science of the Mind*. U.S.A.: Pearson Education Limited.
- Byrne DG, Byrne AE, Reinhart MI. Personality, stress and the decision to commence cigarette smoking in adolescence. *J Psychosom Res* 1995; 39: 53–62.
- Case, T. I., Repacholi, B. M., & Stevenson, R. J. (2006) My baby doesn't smell as bad as yours: The plasticity of disgust. *Evolution and Human Behavior*, 27, 357-365.
- Chamorro-Premuzic, T., Bennett, E., Furnham, A. (2007). The happy personality: mediational role of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 42:1633–1639.
- Chassin L, Presson CC, Sherman SJ, Edwards DA. The natural history of cigarette smoking: predicting young-adult smoking outcomes from adolescent smoking patterns. *Health Psychology*, 1990; 9: 701–16.
- Chein, I., Gerard, D. L., Lee, R. S., Rosenfeld, E. (1964). *The road to H*. New York: Basic Books.
- Chen, K., & Kandel, D. B. (1995). The natural history of drug use from adolescence to the mid-thirties in a general population sample, *American Journal of Public Health*, 85, 41-47.
- Choi, W. S., Peirce, J. P., Gilpin, E. A., Farkas, A. J., & Berry, C. C. (1997). Which adolescent experimenters progress to established smoking in the United States? *American Journal of Preventive Medicine*, 13, 385-391.
- Ciampi, L., & Panksepp, J. (2005). Energetic effects of emotions on cognitions:

- Complementary psychobiological and psychosocial finding. In R. Ellis & N. Newton (Eds.), *Consciousness & emotions* (Vol. 1, pp. 23–55). Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins.
- Clutton-Brock, T. H. (1991). *The evolution of parental care*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Conrad, K. M., Flay, B. R., & Hill, D. (1992). Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *British Journal of Addictiction*, 87, 1711-1724.
- Cope, F. (2016). *Smoking: What All Healthcare Professionals Need to Know*. London: M&K Publishing. 2016
- Cozolino, L.J. (2006). *The neuroscience of relationships: Attachment and the developing and social brain*. New York: Norton.
- Curtis, V. , & Biran, A. (2001). Dirt, disgust, and disease: Is hygiene in our genes? *Perspectives in Bioplogy and Medicine*, 44, 17-31.
- Curtis, V., Aunger, R., & Rabie, T. (2004). *Evidence that disgust evolved to protect from risk of disease*. *Proceedings of the Royal Society of London, B*, 271, S131-S133.
- Daly, M. & Wilson, M. (1982). Whom are newborn babies said to resemble? *Ethology and Sociobiology*, 3, 69-78.
- Daly, M. & Wilson, M. (1985). Child abuse and other risks of not living with both parents. *Ethology and Sociobiology*, 6, 197-210.
- Daly, M. & Wilson, M. (1988). *Homicide*. Hawthorne, NY: Aldine.
- Daly, M. & Wilson, M. (1995). Discriminative parental solicitude and the relevance of evolutionary models to the analysis of motivational systems. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neurosciences* (pp. 1269-1286). Cambridge, MA: MIT Press.
- Daly, M. & Wilson, M. (1996a). Violence against stepchildren. *Current Directions in Psychological Science*, 5, 77-81.

- Daly, M. & Wilson, M. (1999). *The truth about Cinderella: A Darwinian view of parental love*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Daly, M. & Wilson, M. (2007). Is the “Cinderella Effect” controversial?: A case study of evolution-minded research and critiques thereof. In C. Crawford & D. Krebs (Eds.). *Foundations of evolutionary psychology* (pp. 383-400). New York: Erlbaum.
- Damasio, A. (1994). *Descartes error! Emotion, relation, and the human brain*. New York: Penguin Books.
- Damasio, A. R., Grabowski, T. J., Bechara, A., Damasio, H., Ponto, L. L. B., Parvizi, J., & Hichwa, R. D. (2000). Subcortical and cortical brain activity during the feeling of self-generated emotions. *Nature Neuroscience*, 3, 1049–1056.
- Darban, F., Koohsari E., Safarzai, E. Does increased emotional intelligence reduce students’ tendency toward substance abuse? *J. Indian Assoc. Child Adolesc. Ment. Health* 2019; 15(3):33-47
- Darwin, C. (1998). *The expression of emotions in man and animals* (3rd ed.). New York, NY: Oxford University Press. (Original work published 1872.)
- David, S. (2016) *Duygusal Çeviklik* (A. Koçal, Çev.). İstanbul: Pegasus Yayınları. (Orijinal yayım tarihi, 2016)
- Davis, K. L., Panksepp, J., & Normansell, L. (2003). The affective neuroscience personality scales: *Normative data and implications*. *Neuro- Psychoanalysis*, 5, 21–29.
- Dempsey, D., Tutka, P. & Jacob, P. III et al. (2004) Nicotine metabolite ratio as an index of cytochrome P450 2A6 metabolic activity. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. 76 (1), 64–72.
- Denton, D. (2006). *The primordial emotions: The dawning of consciousness*. New York, NY: Oxford University Press.

- Department of Health (DH) (2009). *Scientific Committee on Tobacco and Health (SCOTH)*.
- Depue, R. A., & Morrone-Strupinsky, J. V. (2005). A neurobehavioral model of affiliative bonding: Implications for conceptualizing a human trait of affiliation. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 313–395.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95:542–575.
- Duberman, L. (1975). *The reconstituted family: A study of remarried couples and their children*. Chicago, IL: Nelson-Hall.
- Eckoldt, M. (2018). *Beynin ve Zihnin Kısa Tarihi* (Çev. M. Erbak). İstanbul: Say Yayınları. (Orijinal yayın tarihi, 2016)
- Ekman, P., & Friesen, W.V. (1978). *Facial action coding system: A technique for the measurement of facial movement*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Eveleth, R. (2013) *How Do We Smell?* [Video file]. Retrieved from: [https://www.ted.com/talks/rose\\_eveleth\\_how\\_do\\_we\\_smell/transcript](https://www.ted.com/talks/rose_eveleth_how_do_we_smell/transcript)
- Fagerstrom, K.O. (1978). Measuring degree of physical-dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive Behaviour*. 3 (3–4), 235–41.
- Fenichel, O. (1945). *The psychoanalytic theory of neurosis*. New York: Norton.
- Fisher, H. (2004). *Why we love: The nature and chemistry of romantic love*. New York: Henry Holt.
- Flinn, M. (1988b). Parent-offspring interactions in a Caribbean village: Daughter guarding. In L. Betzig, M. Borgerhoff Mulder, & P. Turke (Eds), *Human reproductive behavior.: A Darwinian perspective* (pp.189-200). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Gage, G. (2015). *Greg Gage: How to control someone else's arm with your brain?* [Video file]. Retrieved from:

[https://www.ted.com/talks/greg\\_gage\\_how\\_to\\_control\\_someone\\_else\\_s\\_arm\\_wi\\_th\\_your\\_brain?language=ry](https://www.ted.com/talks/greg_gage_how_to_control_someone_else_s_arm_wi_th_your_brain?language=ry)

- Gilman SE, Rende R, Boergers J, Abrams DB, Buka SL, Clark MA, et al. Parental smoking and adolescent smoking initiation: an intergenerational perspective on tobacco control. *Pediatrics* 2009; 123: e274–81.
- Gilpin EA, Lee L, Evans N, Pierce JP. Smoking initiation rates in adults and minors: United States, 1944-1988. *Am J Epidemiol.* 1994; 140: 535–43.
- Giovino GA, Henningfield JE, Tomar SL, Escobedo LG, Slade J. Epidemiology of tobacco use and dependence. *Epidemiol Rev.* 1995; 17: 48–65.
- Gladwell, M. (2005). *Blink: The power of thinking without thinking*. New York: Little, Brown.
- Glover, E. (1932). On the etiology of drug addiction. *International Journal of Psycho-Analysis*, 13:298–328.
- Goddman, J. (1937). *Tobacco, its History Illustrated by The Books*, New York.
- Goddman, J. (1993). *Tobacco in History: The Cultures of Dependence*, London 1993
- Godmann, J. (1954). Panacea or Precious Bane: *Tobacco in Sixteenth Century Literature*, New York.
- Gold DR, Wang X Wypij D, Speizer FE, Ware JH, Dockery DW. Effects of cigarette smoking on lung function in adolescent boys and girls. *N Engl J Med.* 1996; 335: 931-7.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (2006). *Social intelligence: The new science of human relationship*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (2016). *Duygusal Zekâ Neden IQ'dan daha önemlidir?* (Çev. B. Yüksel) İstanbul: Varlık Yayınları. (Orijinal yayın tarihi, 1996)

- Goleman, Daniel. *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More than IQ*. New York: Bantam, 1995.
- Gottman, J. (1999). *The seven principles for making marriage work*. New York: Crown.
- Gottman, J., & Gottmann, J. (2005). *The art and science of love: A workshop for couples*. Seattle, WA: The Gottman Institute.
- Gove, P. B. (Ed.). (1986). *Webster's third new international dictionary of the English language unabridged*. Springfield, MA: Merriam-Webster.
- Gulbrandsen, L. M. (1998). I barns dagligliv. En kulturpsykologisk studie av jenters og gutters utvikling [Children's daily lives. A cultural psychological study of the development of girls and boys]. Oslo: Scandinavian University Press.
- Griffin, D. R. (2001). *Animal minds: Beyond cognition to consciousness*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Griffin, K. W., Botvin, G. J., Doyle, M. M., Diaz, T., & Epstein, J. A. (1999). A six-year follow-up study of determinants of heavy cigarette smoking among high-school seniors. *Journal of Behavioral Medicine*, 22, 271-284.
- Hammond, D., Fong, G.T. & Cummings, K.M. et al. (2005). Smoking topography, brand switching, and nicotine delivery: Results from an in vivo study. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*. 14 (6), 1370–75.
- Hanewinkel R, Isensee B, Sargent JD, Morgenstern M. Cigarette advertising and teen smoking initiation. *Pediatrics*. 2011; 127: e271–8.
- Hartmann, D. (1969). A study of drug-taking adolescents. *Psychoanalytic Study of the Child*, 24:384–398
- Hatsukami, DK; Stead, LF; Gupta PC. *Tobacco addiction*. *Lancet*. 2008; 371: 2027-38.
- Hayashi, I. (2012). *Smoking : Health Effects, Psychological Aspects and Cessation*. Nova Science Publishers, Inc.



- Haavind, H. (1987) *Liten og stor. Mødres omsorg og barns utviklingsmuligheter* [Small and big. Mother-care and children's possibilities for development]. Oslo:Scandinavian University Press.
- He, J; Ogden, LG; Bazzano, LA; Vupputuri, S; Loria, C; Whelton, PK. Risk factors for congestive heart failure in US men and women: NHANES I epidemiologic follow-up study. *Arch.Intern.Med.* 2001;161
- Heath, R. G. (1996). *Exploring the mind-body relationship*. Baton Rouge, LA: Moran Printing.
- Hecht, S.S. (1999). Tobacco smoke carcinogens and lung cancer. *Journal of the National Cancer Institute.* 91 (14), 1194–210.
- Helmets, K., & Mente, A. (1999). Alexithymia and health behaviours in healthy male volunteers. *Journal of Psychomatic Research*, 47, 635-645.
- Henningfield, J.E., Pankow, J.F. & Garrett, B.E. (2004). Ammonia and other chemical base tobacco additives and cigarette nicotine delivery: issues and research needs. *Nicotine & Tobacco Research.* 6 (2), 199–205.
- Henriksen L, Schleicher NC, Feighery EC, Fortmann SP. A longitudinal study of exposure to retail cigarette advertising and smoking initiation. *Pediatrics.* 2010; 126: 232–8.
- Hochschild, A. (2012). *The Managed Hearth: Commercialization of Human Feeling*. England, London: University of California Press.
- Hoffmann, D. & Hoffmann, I. (1997). The changing cigarette, 1950–1995. *Journal of Toxicology and Environmental Health.* 50 (4), 307–64.
- Houston TP, Kolbe LJ, Eriksen MP. Tobacco-use cessation in the 90s- not “adults only” anymore. *Prev Med.* 1998; 27: A1-A2.
- Howe, M. J. A. (1997). *IQ in Question : The Truth About Intelligence*. SAGE Publications Ltd.

- Hrdy, S. B. (1999). *Mother nature: Maternal instincts and how they shape the human species*. New York: Ballantine Books.
- Huang C, Koplan J, Yu S, Li C, Guo C, Liu J, et al. Smoking experimentation among elementary school students in China: Influences from peers, families, and the school environment. *PLoS One*. 2013; 8: e73048.
- Ikemoto, S. (2010). Brain reward circuitry beyond the mesolimbic dopa-mine system: A neurobiological theory. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35, 129-150.
- Ikemoto, S., & Panksepp, J. (1999). The role of nucleus accumbensdopamine in motivated behavior: A unifying interpretation with specialreference to reward-seeking. *Brain Research Reviews*,31, 6-41.
- International Agency for Research on Cancer (IARC) (2004). Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Tobacco smoke and involuntary smoking. *Journal of Addiction*. 83, 1119–27.
- Jha, P; Chaloupka, FJ. *Tobacco control in developing countries*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2000.
- Johnson, D. L., Swank, P. R., Baldwin, C. D., & McCormick, D. (1999). Adult smoking in the home environment and children's IQ. *Psychological Reports*, 84, 149-154.
- KARASAR N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar-İlkeler-Teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kauhanen, J., Julkunen, J., & Salonen, J. T. (1992). Coping with inner feelings and stress: heavy alcohol use in the context of alexithymia. *Behavioral Medicine*, 18, 121-126.
- Keçe, C. ( 2019) *Psikoterapistin El Kitabı*. Ankara: Pusula Yayınevi.
- Kirke DM. Chain reactions in adolescents' cigarette, alcohol, and drug use: similarity through peer influence or the patterning of ties in peer networks. *Soc Networks*. 2004; 26: 3–28.

- Kobus K. Peers and adolescent smoking. *Addiction* 2003; 98: 37–55.
- Köker, İ. (2019, 27 Eylül). Sigara yasağı: 1940'lardaki çakmak yasağından, 2019'da sürücülere cezaya. *BBC*. Erişim adresi: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-49854358>
- Krebs J. R. (2009). The gourmet ape: Evolution and human food preferences. *American Journal of Clinical Nutrition*, 90, 707S-711S.
- Krebs, D. L. (2009). *Sources of Morality: An Evolutionary Framework*. New York: Guilford Publishing Co.
- Krystal, H., Raskin, H. A. (1970). *Drug dependence. aspects of ego functions*. Detroit: Wayne State University Press.
- Kun, B. & Demetrovics Z. (2010). *Emotional Intelligence and Addictions: A Systematic Review*, *Substance Use & Misuse*, 45:1131–1160
- Kurzweil, R. (2014). *Get Ready for Hybrid Thinking*. [Video file]. Retrieved from: [https://www.ted.com/talks/ray\\_kurzweil\\_get\\_ready\\_for\\_hybrid\\_thinking?language=ab](https://www.ted.com/talks/ray_kurzweil_get_ready_for_hybrid_thinking?language=ab)
- Kyerematen, G.A. & Vesell, E.S. (1991). Metabolism of nicotine. *Drug Metabolism Reviews*. 23 (1–2), 3–41.
- Lamkin L, Houston TP. Nicotine dependency and adolescents: Preventing and treating. *Prim Care*. 1998; 25: 123-35.
- Leas, E.C., Zablocki, R.W., Edland, S.D. & Al-Delaimy, W.K. (2015). Smokers who report smoking but do not consider themselves smokers: a phenomenon in need of further attention. *Tobacco Control*. 24 (4), 400–403.
- LeDoux, J. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. New York: Simon and Schuster.
- LeDoux, J. E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23,

155-184.

Lee, L. L., Gilpin, E. A., & Pierce, J. P. (1993). Changes in the patterns of initiation of cigarette smoking in the United States: 1950, 1965, and 1980. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 2, 593-597.

Lewis, T., Amini, F., & Lannon, R. (2000). *A general theory of love*. New York: Vintage/Random House.

Mackay, J; Mensah, GA. The Atlas of heart Disease And Stroke. Geneva: World Health Organization; *Centres For Disease Control And Prevention*; 2004.

Magnusson, E., & Marecek, J. (2012). *Gender and Culture in Psychology: Theories and Practices*. Cambridge University Press.

Markram, H. (2009). Henry Markram: A brain in a computer. [Video file]. Retrieved from: [https://www.ted.com/talks/henry\\_markram\\_a\\_brain\\_in\\_a\\_supercomputer](https://www.ted.com/talks/henry_markram_a_brain_in_a_supercomputer)

Martinez-Pons, M. (1997). The relation of emotional intelligence with selected areas of personal functioning. *Imagination, Cognition and Personality*, 17:3–13.

Maskos, Z., Khachatryan, L. & Cueto, R. et al. (2005). Radicals from the pyrolysis of tobacco. *Energy Fuels*. 19 (3), 791–99.

Mates D, Allison KR. *Sources of stress and coping responses of high school students*. *Adolescence* 1992; 27: 461–74.

Matsumoto, M., Inaba, Y. & Yamaguchi, I. et al. (2013). Smoking topography and biomarkers of exposure among Japanese smokers: associations with cigarette emissions obtained using machine smoking protocols. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 18 (2), 95–103.

Mayberg, H. S. (2009). Targeted electrode-based modulation of neural circuits for depression. *Journal of Clinical Investigations*, 119, 717-725.

Mayer, J. D., Caruso, D., & Salovey, P. (2000). Models of emotional intelligence. In R.

- J. Stenberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 396-420). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- McCracken, G. F. (1984). Communal nursing in Mexican free-tailed bat maternity colonies. *Science*, 223,1090-1091.
- McCrae, R. R. (2000). Emotional intelligence from the perspective of the five-factor model of personality. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence* (pp.263–276). San Francisco: Jossey-Bass.
- McDermott RJ, Sarvela PD, Hoalt PN, Bajracharya SM, Marty PJ, Emery EM. Multiple correlates of cigarette use among high school students. *J Sch Health* 1992; 62: 146-50.
- McDougall, J. (1984). The “dis-affected” patient: reflections on affect pathology. *Psychoanalytic Quarterly*, 53:386–409.
- McQuaid, J. (2015). How the Sense of Taste Has Shaped Who We Are? *Scientific American*.
- Mendl, M., Burman, O. H. P., & Paul, E. S. (2010). An integrative and functional framework for the study of animal emotions and mood. *Proceedings of the Royal Society, B: Biological Sciences*, 277, 2895-2904.
- Messina, E.S., Tyndale, R.F. & Sellers, E.M. (1997). A major role for CYP2A6 in nicotine C-oxidation by human liver microsomes. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*. 282 (3), 1608–1614.
- Mikolajczak, M., Gross, J. J., Lane, A., Corneille, O., de Timary, P., & Luminet, O. (2010). Oxytocin makes people trusting, not gullible. *Psychological Science*, 21, 1072-1074.
- Mobbs, D., Petrovic, P., Marchant, J. L., Hassabis, D., Weiskopf, N., Seymour, B., Frith, C. D. (2007). When fear is near: Threat imminence elicits prefrontal-periaqueductal gray shifts in humans. *Science*, 317, 1079–1083.

- Morgan, C. (1965). *Physiological Psychology*. Random House, New York (second edition)
- Myers MG, Brown SA. Smoking and health in substance-abusing adolescents: a two-year follow-up. *Pediatrics* 1994; 93: 561–6.
- Nature of Science (1999), Celebrating a Decade of Progress. Retrieved from: [https://www.nature.com/articles/nn0699\\_487](https://www.nature.com/articles/nn0699_487)
- Nelson, E. E., & Panksepp, J. (1998). Brain substrates of infant–mother attachment: Contributions of opioids, oxytocin, and norepinephrine. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 22, 437–452. *New York Times* (December 4, 1995). *Man ordered to support child who isn't his*. p. A13.
- Northoff, G., Schneider, F., Rotte, M., Matthiae, C., Tempelmann, C., Wiebking, C., Panksepp, J. (2009). Differential parametric modulation of self-relatedness and emotions in different brain regions. *Human Brain Mapping*, 30, 369–382.
- O'Loughlin J, Paradis G, Renaud L, Gomez LS. One-year predictors of smoking initiation and of continued smoking among elementary schoolchildren in multiethnic, low-income, inner-city neighbourhoods. *Tobacco Control*. 1998; 7: 268–75.
- Oaten, M., Stevenson, R.J., & Case, T.I. (2009). Disgust as a disease-avoidance mechanisms. *Psychological Bulletin*, 135, 303–321.
- Olds, J. (1977). *Drives and reinforcements: Behavioral studies of hypothalamic function*. New York, NY: Raven Press.
- Ortony, A., & Turner, T. J. (1990). What's basic about basic emotions? *Psychological Review*, 97, 315–331.
- Overton, D. A. (1991). Historical context of state dependent learning and discriminative drug effects. *Behavioural Pharmacology*, 2, 253–264.
- Öktem, Ö. (2016). *Davranışsal Nörofizyolojiye Geçiş*. İstanbul: Nobel Yayınevi

- Panksepp, J. (1971). Aggression elicited by electrical stimulation of the hypothalamus in albino rats. *Physiology & Behavior*, 6, 311–316.
- Panksepp, J. (1982). Toward a general psychobiological theory of emotions. *The Behavioral and Brain Sciences*, 5, 407–467.
- Panksepp, J. (1990). Can “mind” and behavior be understood without understanding the brain? A response to Bunge. *New Ideas in Psychology*, 8, 139–149.
- Panksepp, J. (1996). *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions*. New York: Oxford University Press.
- Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions*. New York, NY: Oxford University Press.
- Panksepp, J. (2001). The long-term psychobiological consequences of infant emotions: Prescriptions for the 21st century. *Infant Mental Health Journal*, 22, 132–173.
- Panksepp, J. (2003). At the interface between the affective, behavioral and cognitive neurosciences: Decoding the emotional feelings of the brain. *Brain and Cognition*, 52, 4–14.
- Panksepp, J. (2005a). Affective consciousness: Core emotional feelings in animals and humans. *Consciousness and Cognition*, 14, 30–80.
- Panksepp, J. (2005b). On the embodied neural nature of the core emotional affects. *Journal of Consciousness Studies*, 5, 158–184.
- Panksepp, J. (2006). Emotional endophenotypes in evolutionary psychiatry. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 30, 774–784.
- Panksepp, J. (2007a). Criteria for basic emotions: Is DISGUST a primary “emotion”? *Cognition & Emotion*, 21, 1819–1828.
- Panksepp, J. (2007b). Neuroevolutionary sources of laughter and social joy: Modeling

- primal human laughter in laboratory rats. *Behavioral Brain Research*, 182, 231–244.
- Panksepp, J. (2007c). Can PLAY diminish ADHD and facilitate the construction of the social brain? *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 10, 57–66.
- Panksepp, J. (2007d). Neurologizing the psychology of affects: How appraisal-based constructivism and basic emotion theory can co-exist. *Perspectives in Psychological Sciences*, 2, 281–296.
- Panksepp, J. (2009). Primary-process affects and brain oxytocin. *Biological Psychiatry*, 65, 725–727.
- Panksepp, J. (2010a). The evolutionary sources of jealousy: Cross-species approaches to fundamental issues. In S. L. Hart & M. Lagerstee (Eds.), *Handbook of jealousy: Theories, principles, and multidisciplinary approaches* (pp. 101–120). New York, NY: Wiley-Blackwell.
- Panksepp, J. (2010b). Affective consciousness in animals: perspectives on dimensional and primary-process emotion approaches (A commentary on Mendl, Burman & Paul, 2010). *Proceedings of the Royal Society, B: Biological Sciences*, 277, 2905–2907.
- Panksepp, J. (Ed.). (2004). *A textbook of biological psychiatry*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Panksepp, J., & Biven, L. (2011). *The archaeology of mind: Neuroevolutionary origins of human emotions*. New York, NY: Norton.
- Panksepp, J., & Crepeau, L. (1990). Selective lesions of the dual olfactory system and cat smell-attenuated play fighting among juvenile rats. *Aggressive Behavior*, 16, 130–131.
- Panksepp, J., & Harro, J. (2004). The future of neuropeptides in biological psychiatry and emotional psychopharmacology: Goals and strategies. In J. Panksepp (Ed.), *Textbook of biological psychiatry* (pp. 627–660). New York, NY: Wiley.



- Panksepp, J., & Moskal, J. (2008). Dopamine and SEEKING: Subcortical“reward” systems and appetitive urges. In A. Elliot (Ed.), *Handbook of approach and avoidance motivation* (pp. 67-87). New York, NY: Taylor & Francis Group.
- Panksepp, J., & Watt, J. (2011). Why does depression hurt? Ancestral primary-process separation-distress (PANIC) and diminished brain reward(SEEKING) processes in the genesis of depressive affect. *Psychiatry*, 74,5-13.
- Panksepp, J., & Zellner, M. (2004). Towards a neurobiologically based uni-fied theory of aggression. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*,17, 37-61.
- Panksepp, J., Lensing, P., Leboyer, M., & Bouvard, M. P. (1991). Naltrexone and other potential new pharmacological treatments of autism. *Brain Dysfunction*, 4, 281–300.
- Patton, G. C., Carlin, J. B., Coffey, C., Wolfe, R., Hibbert, M., & Bowers, G. (1998). The course of early smoking: a population-based cohort study over three years. *Addiction*, 93, 1251-1260.
- Payne, C.E. & Southern, S.J. (2006). Urinary point-of-care test for smoking in the pre-operative assessment of patients undergoing elective plastic surgery. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*. 59 (11), 1156–61.
- Pfaff, D. (2006). *Brain arousal and information theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pike, R. (1972). *Aristocrats and Traders: Sevillian Society in the Sixteenth Century*, New York.
- Platek, S. M., Keenan, J. P., & Shackelford, T. K. (2007). *Evolutionary cognitive neuroscience*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Platek, S. M., Raines, D. M., Gallup, G. G. , Jr., Mohamed, F.B., Thompson, J. W. Et al.

- (2004). Reactions to children's faces: Males are more affected by resemblance than females are, and so are their brains. *Evolution and Human Behavior*, 25, 394-405.
- Rado, S. (1933). The psychoanalysis of pharmacothymia (Drug Addiction).  
*Psychoanalytic Quarterly*, 2:1–23
- Ramachandran, V. (2009). *Vilayanur Ramachandran: The Neurons that shaped civilization*. ? [Video file]. Retrieved from:  
[https://www.ted.com/talks/vilayanur\\_ramachandran\\_the\\_neurons\\_that\\_shaped\\_civilization](https://www.ted.com/talks/vilayanur_ramachandran_the_neurons_that_shaped_civilization)
- Regalski, J. M., & Gaulin, S. J. C. (1993). Whom are Mexican infants said to resemble? Monitoring and fostering paternal confidence in the Yucatan. *Ethology and Sociobiology*, 14, 97-113.
- Reppucci JD, Revenson TA, Aber M, Dickon Reppucci N. Unrealistic optimism among adolescent smokers and nonsmokers. *J Primary Prev.* 1991; 11: 227–36.
- Rosenwein, H. & Cristiani, R. (2019). *Duygular Tarihi Nedir?* (Çev. K. Özdi). İstanbul: Işık Yayınları. (Orijinal yayın tarihi, 2018)
- Rogoff, B. (1995) Observing sociocultural activity on three planes: *Participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship*. In James Wertsch, Pablo del Río, and Amelia Alvarez (eds.) *Sociocultural studies of mind*. Cambridge University Press, pp. 139–164.
- Rozin, P. & Schull, J. (1988). The adaptive-evolutionary point of view in experimental psychology. In R.C. Atkinson, R. J. Herrnstein, G. Lindzey, & R. D. Luce (Eds.), R. J. Herrnstein, G. Lindzey, & R. D. Luce (Eds.), *Stevens' handbook of experimental psychology: Vol. 1. Perception and motivation* (2nd ed., pp.503-546). New York: Wiley.
- Rozin, P. (1976). The selection of food by rats, humans and other animals. In J.

- Rosenblatt, R. A. Hinde, & E. Shaw (Eds.), *Advances in the study of behavior*: Vol. 6 (pp.21-76). New York: Academic Press.
- Rozin, P. (1996). Towards a Psychology of Food and Eating: From motivation to module to model to marker, morality, meaning and metaphor. *Current Directions in Psychological Science*, 5, 18-24
- Rozin, P., & Nemeroff, C. (1990). The laws of sympathetic magic. In J. Stigler, R. Shweder, & G. Herdt (Eds.), *Cultural Psychology* (pp. 205-232). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Russell, J. (1995). Facial expression of emotions: *What lies beyond minimal universality?* *Psychological Bulletin*, 118, 379-391.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57:1069–1081.
- Sander, D., Grafman, J., & Zalla, T. (2003). The Human Amygdala: *An Evolved System for Relevance Detection*.
- Schlaepfer, T. E., Cohen, M. X., Frick, C., Kosel, M., Brodesser, D., Axmacher, N., ... Sturm, V. (2008). Deep brain stimulation to reward circuitry alleviates anhedonia in refractory major depression. *Neuropsychopharmacology*, 33, 368-377.
- Schleiffer, H. (1979). *Narcotic Plants of the Old World*, Monticello, New York
- Schoene-Bake, J.-C., Parpaley, Y., Weber, B., Panksepp, J., Hurwitz, T. A., & Coenen, V. A. (2010). Tractographic analysis of historical lesion-surgery for depression. *Neuropsychopharmacology*, 35, 2553-2563.
- Schore, A. (2003). *Affect regulation and the repair of the self*. New York: Norton.
- Schultz, D. & Schultz, E. (2007). *Modern Psikoloji Tarihi* (Çev. Y. Aslay). İstanbul: Kaknüs Yayınları. (Orijinal yayın tarihi, 2004)
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N., Rooke, S. E. (2007). A

- meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 42:921–933.
- Schwartz, J., & Begley, S. (2002). *The mind and the brain: Neuroplasticity and the power of mental force*. New York: Harper Collins.
- Searle, J. R. (1983). *Intentionality: An essay in the philosophy of mind*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Sichletidis LT, Chloros DA, Tsiotsios AI, Spyrtos DG. Prevalence and risk factors for initiation of smoking in Greek high-school students. *Int J Environ Res Public Health* 2009; 6: 971-9.
- Siegel, D. J. (2003). An interpersonal neurobiology of psychotherapy: *The developing mind and the resolution of trauma*. In M.F. Solomon & D.J. Siegel (Eds.), *Healing trauma: Attachment, mind, body and brain* (pp. 1-56). New York: Norton.
- Siegel, D. J. (2007). *The mindful brain: Reflection and attunement in the cultivation of well-being*. New York: Norton.
- Siegel, D. J., & Hartzell, M. (2003). *Parenting from the inside out*. New York: Penguin.
- Smith, T. (2018). *Duygular Sözlüğü* (Çev. H. Şirin) İstanbul: Kolektif Kitap (Orijinal yayın tarihi, 2015)
- Sperber AD, Peleg A, Friger M, Shvartzman P. Factors associated with daily smoking among Israeli adolescents; a prospective cohort study with a 3-year follow-up. *Prev Med*, 2001; 33: 73-81.
- Steinberg L, Monahan KC. Age differences in resistance to peer influence. *Dev Psychol*. 2007; 43: 1531–43.
- Stevenson, R.J., Case, T. I., & Oaten, M. J. (2009). Frequency and recency of infection and their relationship with disgust and contamination sensitivity. *Evolution and Human Behavior*. 30, 363-368.

- Stoneking, M. (2003). Widespread prehistoric human cannibalism: Easier to swallow? *TRENDS in Ecology and Evolution*, 18, 489-490.
- Stutz, R. M., Rossi, R. R., Hastings, L., & Brunner, R. L. (1974). Discriminability of intracranial stimuli: The role of anatomical connectedness. *Physiology & Behavior*, 12, 69-73.
- Sur, M., & Rubenstein, J. L. (2005). Patterning and plasticity of the cerebral cortex. *Science*, 310, 805-810.
- Talhout, R., Schulz, T. & Florek, E. et al. (2011). Hazardous compounds in tobacco smoke. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 8 (2), 613–28.
- Tatar, A., Tok, S. ve Saltukoğlu, G. (2011). Gözden Geçirilmiş Schutte Duygusal Zekâ Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 21(4), 325-338.
- Taylor, S. E. (2002). *The tending instinct: Women, men, and the biology of our relationships*. New York: Henry Holt.
- Thompson, S. (1955). *Motif-index of folk-literature*. Vols. 1-6. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Thorsen, Kirsten, and Toverud, Ruth (eds.) (2002). Kulturpsykologi. *Bevegelser* *İlivsløp* [Cultural psychology. Narratives through the life span]. Oslo:Scandinavian University Press.
- Tinbergen, N. (1963). The shell menace. *Natural History*, 72, 28-35.
- Tsaousis, I., Nikolaou, I. (2005). Exploring the relationship of emotional intelligence with physical and psychological health functioning. *Stress and Health*, 21:77–86.
- Tulving, E. (2002). Chronesthesia: Awareness of subjective time. In D. T. Stuss & R. C.

- Knight (Eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp. 311-325). New York, NY: Oxford University Press.
- Tulving, E. (2004). Episodic memory from mind to brain. *Review of Neurology*, 160, 9-23.
- Tyber, J. M., Lieberman, D., & Griskevicius, V. (2009). Microbes, mating, and morality: Individual differences in three functional domains of disgust. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 103-122.
- Tzschentke, T. M. (2007). Measuring reward with the conditioned place preference (CPP) paradigm: Update of the last decade. *Addiction Biology*, 12, 227-462.
- Van der Kolk, B. (1994). *The body keeps the score: Memory and the evolving psychobiology of posttraumatic stress*. *Harvard Review of Psychiatry*, 1, 253-265.
- Van der Kolk, B. (2001). *The secret life of the brain*. In D. Grabin (Executive Producer). [Television series]. New York: WNET.
- Van der Kolk, B. (2006). *Introductory remarks*. Paper presented at Trauma, Mind & Brain Conference. Boston, MA.
- Vandekerckhove, M., & Panksepp, J. (2009). The flow of anoetic to noetic and auto-noetic consciousness: A vision of unknowing (anoetic) and knowing (noetic) consciousness in the remembrance of things past and imagined futures. *Consciousness and Cognition*, 18, 1018-1028.
- Von Knorring, L., & Oreland, L. (1985). Personality traits and platelet monoamine oxidase in tobacco smokers. *Psychological Medicine*, 15, 323-334.
- Vyssoulis Gregory, P. *The effect of Smoking on Inflammation, Prothrombotic State and Endothelial Dysfunction in Patients with Essential Hypertension. High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention*. 2009; 16:53.
- Vytal, K., & Hamann, S. (2010). Neuroimaging support for discrete neural correlates of

basic emotions: A voxel-based meta-analysis. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22, 2864-2885.

- Warren, CW; Jones, NR; Peruga, A; Chauvin, J; Baptiste, JP; Costa de Silva, V; el Awa, F; Tsouros, A; Rahman, K; Fishburn, B; Bettcher, DW; Asma, S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Global youth tobacco surveillance, 2000-2007*. MMWR Surveill Summ.2008; 57:1-28.
- Watt, D. (2007a). Toward a neuroscience of empathy: Integrating affective and cognitive perspectives. *Neuro-Psychoanalysis*, 9, 119-172.
- Watt, D. F. (2007b). Affirmative-action for emotion in cognitive neuroscience in the study of empathy: response to commentaries. (Target Article: Towards a neuroscience of empathy: Integrating cognitive and affective perspectives). *Neuropsychanalysis*, 9, 161-172.
- Watt, D. F., & Panksepp, J. (2009b). Response to commentaries (Target Article – Depression: an evolutionarily conserved mechanism to terminate protracted separation distress. A review of aminergic, peptidergic and neural network perspectives). *Neuropsychanalysis*, 11, 87–109.
- Watt, D. F., & Pincus, D. I. (2004). Neural substrates of consciousness: Implications for clinical psychiatry. In J. Panksepp (Ed.), *Textbook of biological psychiatry* (pp. 627–660). Hoboken, NJ: Wiley.
- Watt, D., & Panksepp, J. (2009a). Depression: An evolutionarily conserved mechanism to terminate separation distress? A review of aminergic, peptidergic, and neural network perspectives. *Neuro-Psychoanalysis*, 11, 5-104.
- Welte, J. W., Barnes, G. M., Hoffman, J. H., & Dintcheff, B. A. (1999). Trends in adolescent alcohol and other substance use: relationships to trends in peer, parent, and social influences. *Substance Use & Misuse*, 34, 1427-1449.
- Wertsch, James, del Río, Pablo, and Alvarez, Amelia (eds.) (1995) *Sociocultural studies of mind*. Cambridge University Press.

- Wicks, Jeremy, Nakisher, et al., Emotional intelligence (EI). Press Encyclopedia of Health, 2019
- Wills, T. A., Vaccaro, D., & McNamara, G. (1994). Novelty seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use: an application of Cloninger's theory. *Journal of Substance Abuse*, 6, 1-20.
- Young, T.L., & Rogers, K. D. (1986). School performance characteristics preceding onset of smoking in high school students. *American Journal of Diseases in Children*, 140, 257-259.
- Zachar, P., & Ellis, R. (in press). *Emotional theories of Jaak Panksepp and Jim Russell*. Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins.



## EKLER

### EK-1



#### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ (BGOF)**

**ÇALIŞMANIN ADI:** "18-25 yaş arasındaki gönüllü üniversite öğrencilerinin duygusal zeka seviyeleri ile sigara bağımlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi."

Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirseniz, **Çalışmaya Katılma Onayı Formu'nu imzalayınız**. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir.

#### **BU ARAŞTIRMANIN KONUSU:**

- Genç yetişkinlerde duygusal zeka seviyesi ile sigara bağımlılığı arasında bir ilişki olup olmadığıdır.

#### **BU ARAŞTIRMANIN AMACI:**

- Genç yetişkinlerde duygusal zeka seviyesi ile sigara bağımlılıkları arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmaktır.

#### **ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:**

- Yapılacak bu araştırmada, öncelikle gönüllülük esasıyla gerçekleştirilecek olduğu bilgisi verilecektir. Ardından Sosyo- demografik veri formu, Shutte Duygusal Zeka Ölçeği ve Fagerström Nikotin Bağımlılık Ölçekleri verilerin karşılaştırılması için katılımcılara uygulanacaktır.

#### **ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?**

- Bu çalışmaya katılacak olan kişiler öncelikle Türkiye'de henüz bu araştırmanın yapılmamasından ötürü, bu araştırmanın ilk katılımcıları olmanın gururunu yaşayacaklar hem de hala artmakta olan sigara bağımlılıklarının nedenlerinin araştırılmasında ve sigara kullanımının önleyici çalışmaların geliştirilmesine yardımcı olmuş olacaklardır.

#### **KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?**

- Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bu çalışma kesinlikle kişisel bilgilerinizi bir başka kişi ya da kurumlarla paylaşmayacak ve araştırma sınırları içerisinde tutulacaktır. Ayrıca dolduracağınız ölçeklerde kişisel veri formunun doldurulması gerekmektedir ve bu formda isminizi vermenize gerek yoktur.

**SORU VE PROBLEMLER İÇİN:** Ayşe Sena KURT MAIL: [sena.gokce@hotmail.com](mailto:sena.gokce@hotmail.com)

#### **Çalışmaya Katılma Onayı (İMZALAYINIZ)**

**EK 2:**



Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştıım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı Adı Soyadı:</i>	Ayşe Sena Kurt	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

Adı Soyadı:

...../...../2019

Sınıfı:

**Schutte Duygusal Zeka Ölçeği**

Aşağıdaki envanterde çeşitli durumlara ilişkin ifadeler yer almaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuyunuz ve bu ifadelerin sağ tarafındaki kutucuklardan sizi en iyi tanımlayanı seçerek üzerine (x) işareti koyunuz. İhtenlikle vereceğiniz tüm yanıtlar için teşekkürler.

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Kişisel sorunlarımı başkaları ile ne zaman paylaşacağımı bilirim.					
2. Bir sorunla karşılaştığım zaman benzer durumları hatırlar ve üstesinden gelebilirim.					
3. Genellikle yeni bir şey denerken başarısız olacağımı düşünürüm.					
4. Bir sorunu çözmeye çalışırken ruh halimden etkilenmem.					
5. Diğer insanlar bana kolaylıkla güvenirlir.					
6. Diğer insanların beden dili, yüz ifadesi gibi sözel olmayan mesajlarını anlamakta zorlanırım.					
7. Yaşamımdaki bazı önemli olaylar neyin önemli neyin önemsiz olduğunu yeniden değerlendirmeme yol açtı.					
8. Bazen konuştuğum kimsenin ciddi mi olduğunu yoksa şaka mı yaptığını anlayamam.					
9. Ruh halim değiştiğinde yeni olasılıkları görürüm.					
10. Duygularımın yaşam kalitem üzerinde etkisi yoktur.					
11. Hissettiğim duyguların farkında olurum.					
12. Genellikle iyi şeyler olmasını beklemem.					
13. Bir sorunu çözmeye çalışırken mümkün olduğunca duygusallıktan kaçınırım.					
14. Duygularımı gizli tutmayı tercih ederim					
15. Güzel duygular hissettiğimde bunu nasıl sonlandıracağımı bilirim.					
16. Başkalarının hoşlanabileceği etkinlikler düzenleyebilirim.					
17. Sosyal yaşamda neler olup bittiğini sıklıkla yanlış anlarım.					
18. Beni mutlu edecek uğraşlar bulmaya çalışırım.					
19. Başkalarına gönderdiğim beden dili, yüz ifadesi gibi sözsüz mesajların farkındayım.					
20. Başkaları üzerinde bıraktığım etkiyle pek ilgilenmem.					

## EK-4

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
21. Ruh halim iyiysen sorunların üstesinden gelmek benim için daha kolaydır.					
22. İnsanların yüz ifadelerini bazen doğru anlayamam.					
23. Yeni fikirler üretmem gerektiğinde duygularım işimi kolaylaştırmaz.					
24. Genellikle duygularımın niçin değiştiğini bilmem.					
25. Ruh halimin iyi olması yeni fikirler üretmeme yardımcı olmaz.					
26. Genellikle duygularımı kontrol etmekte zorlanırım.					
27. Hissettiğim duyguların farkındayım.					
28. İnsanlar bana, benimle konuşmanın zor olduğunu söylerler.					
29. Üstlendiğim görevlerden iyi sonuçlar alacağımı hayal ederek kendimi güdülerim.					
30. İyi bir şeyler yaptıklarında insanlara iltifat ederim.					
31. Diğer insanların gönderdiği sözel olmayan mesajların farkına varırım.					
32. Bir kişi bana hayatındaki önemli bir olaydan bahsettiğinde ben de aynıını yaşamış gibi olurum.					
33. Duygularımda ne zaman bir değişiklik olsa aklıma yeni fikirler gelir.					
34. Sorunları çözüm biçimim üzerinde duygularımın etkisi yoktur					
35. Bir zorlukla karşılaştığım zaman umutsuzluğa kapılırım çünkü başarısız olacağıma inanırım					
36. Diğer insanların kendilerini nasıl hissettiklerini sadece onlara bakarak anlayabilirim.					
37. İnsanlar üzgünken onlara yardım ederek daha iyi hissetmelerini sağlarım.					
38. İyimser olmak sorunlar ile baş etmeye devam edebilmem için bana yardımcı oluyor.					
39. Kişinin ses tonundan kendini nasıl hissettiğini anlamakta zorlanırım.					
40. İnsanların kendilerini neden iyi ya da kötü hissettiklerini anlamak benim için zordur.					
41. Yakın arkadaşlıklar kurmakta zorlanırım.					

### SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

**Eğitim Durumu:**  Lisans  Yüksek Lisans  Doktora

**Burs:**  Var (Belirtiniz.Örneğin; %50, %100 ):  Yok

**Kaçıncı Sınıf:**

**Hangi Bölüm:**

**Yaş:**

**Biyolojik Cinsiyet:**

Kadın  Erkek

**Medeni Durumu:**

Evli  Bekar  Eşi Vefat Etmiş  Boşanmış

**İlişki Durumu:**

Partneri Var  Partneri Yok

**Yaşadığınız Ev:**

Apartman dairesi  Müstakil  Öğrenci Yurdu  Diğer (Belirtiniz):

**Kimle yaşıyorsunuz?**

Ailem ile  Partnerim ile  Arkadaşım ile  Yalnız  Diğer (Belirtiniz):

**İş:**  Çalışmıyor  Çalışıyor(Belirtiniz):

**Geçim Kaynağınız:**  Ailem  Partnerim  Kendim  Diğer (Belirtiniz):

**Ortalama Gelir:**  Asgari Ücret Altı  Asgari Ücret  3.000-6.000  10.000-15.000

Diğer (Belirtiniz):

**Psikiyatrik Başvuru**  Var (Belirtiniz)  Yok

**Psikiyatrik Tedavi alıyor musunuz?**  Evet (Belirtiniz)  Hayır

**Sigara Kullanıyor musunuz?**  Evet  Hayır

**Sigaraya başlama sebebiniz?**  Arkadaşımın teşviki  Merak  Stres  Dikkatimi toplamak için  Diğer( Açıklayınız)

**FAGERSTRÖM NİKOTİN BAĞIMLILIK ÖLÇEĞİ**

1. Günün ilk sigarasını sabah uyandıktan ne kadar sonra içersiniz?

- A. İlk 5 dakika içinde
- B. 6-30 dakika içinde
- C. 31-60 dakika içinde
- D. 1 saatten sonra

2. Sigara içmenin yasak olduğu yerlerde sigara içmemek sizi zorlar mı?

- A. Evet
- B. Hayır

3. Günün hangi sigarasından vazgeçmek sizin için daha zordur?

- A. Sabah ilk içilen sigara
- B. Diğer zamanlarda içilen sigaralar

4. Günde kaç adet sigara içiyorsunuz?

- A. 31 ve daha fazla
- B. 21-30 adet
- C. 11-20 adet
- D. 10 ve daha az

5. Sabahları günün diğer zamanlarına göre daha fazla sigara içiyor musunuz?

- A. Evet
- B. Hayır

6. Yatmanızı gerektirecek kadar hasta olduğunuz zamanlarda da sigara içer misiniz?

- A. Evet
- B. Hayır

## ÖZGEÇMİŞ

AYŞE SENA KURT

Sarıyer /İstanbul

E-posta: sena.gokce@hotmail.com



## EĞİTİM

**2018-2020** Üsküdar Üniversitesi, Klinik Psikoloji Yüksek Lisans (Tezli)

**2013- 2018** İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi,  
Psikoloji Bölümü (Öğrenim Dili İngilizce)  
- Onur Belgesi ile mezun

**2009-2012** Beylikdüzü Okyanus Koleji- Anadolu Lisesi

## İŞ DENEYİMİ

**2018-2019** Rehber Öğretmen, Okyanus Koleji

**2015-2017** Asistan, İstanbul Bilgi Üniversitesi - Yrd. Doç. Dr. Sibel Halfon tarafından yürütülen TÜBİTAK destekli “Psikodinamik Oyun Terapisinin Etkinliğinin İncelenmesi: Oyun Türleri, Terapötik Müdahaleler ve Terapötik İttifak” adlı proje kapsamında haftada 3 saat çalışarak 31 oyun terapisi seansının yazılı deşifrelerini tamamlamak

**Şubat- Mart 2016** Gönüllü Stajyer, UIUslararası Doktorlar Derneği (AID)

- Gülen Yüzler Projesi kapsamında yetim çocuklar için düzenlenen Sanat & Beceri atölyelerinde çocuklara refakat etmek - Yetim çocuklar için düzenlenen kültür ve sanat gezilerinde çocuklara refakat etmek - Oyun atölyelerinde

çocuklara eşlik etmek - Yetim çocuklara yönelik özel ders ve ev ödevlerine yardım hizmetleri

**Temmuz 2016**

**Gönüllü stajyer, Biruni Üniversitesi Hastanesi**

- MMPI yorumlamasını öğrenme
- Good Enough testinin yorumlanmasını öğrenme
- Tematik Algı Testini öğrenme
- Oyun Terapisini öğrenme
- Şema Terapi eğitiminden önce ön hazırlık eğitimi
- Anksiyete, Panik Atak, Özgül Fobiler hakkında bilgi edinme

**24.10.2016-23.02.2017 Gönüllü Stajyer, İnsan Sağlığı ve Eğitim Vakfı (İNSEV)**

- Haftada 1 Limon Ağacı Projesi'nde dezavantajlı aileler ve çocukları ile ön görüşme yapılması (22 kişiden anamnez alındı) - Uzmanlığını yapan Psikolog Gökçe Mamati ile seanslara katılma

**31.10.2016-19.02.2017 Gönüllü Stajyer, Biruni Üniversitesi Hastanesi**

- Haftada 1-2 İnsan Sağlığı ve Eğitim Vakfı'ndaki anamnezlerin incelenmesi ve yorumlanması ( 22 kişiden anamnez alındı. Uzman Psikolog Pınar Hocoaoğlu İNSEV'deki projenin gönüllü psikoloğudur ve projenin yönetimindedir.)

**21.02.2017-09.05.2017 Gönüllü Stajyer, Boğaziçi Üniversitesi**

- Haftada 1 gün Psikoloji Bölümü'ne bağlı Psikobiyoloji Labarotuarı'nda Prof. Dr. Reşit Canbeyli süpervizyonluğunda Rat Lab çalışmaları



## PROJELER

**30.04.2018**

**Gönüllü, World Human Relief Project**

- Beylikdüzü Okyanus Koleji Anaokulu öğretmenlerine “Çocuk İhmal ve İstismarı” konu başlığı altında (cinsel istismar tanım, çeşitleri, aileler nasıl anlarlar, çocukları nasıl korurlar, cinsel istismara maruz kalan çocuklarına nasıl tepkiler vermeliler, nerden yardım alabilirler) 1 saatlik toplumsal bilinçlendirme çalışmasının yapılması - Doç. Dr. Ayten Zara'nın yürüttüğü “Çocuğa Şiddete Dur De!” kampanyası devamı olan Kars ve Mardin’de köy okulları inşa etmek için Bilgi Üniversitesi’nde şenlik düzenleme ve para toplamada yardımcı olmak

**11.12.2016**

**Gönüllü, Avrupa Federasyonu Psikoloji Öğrencileri Birliği (EFPSA)**

- “Mind the Mind” sosyal sorumluluk projesi kapsamında lise öğrencilerinin ruhsal bozukluklara ve ruhsal bozukluklara yönelik stigmaya (damgalama) karşı farkındalıklarını artırmak ve onların ruhsal bozukluğu olan insanların durumları hakkında bilgi ve anlayış sahibi olmalarını sağlamak adına Bilgi Üniversitesi Sosyal Kuluçka Merkezi’nde, 9 saat proje kapsamında yaygın eğitim yöntemleri (non-formal education) eğitimini almak

## AKTİVİTELER

**Şubat 2015**

**Öğrenci, Evlilik Terapileri Enstitüsü- Imago Therapy (6 seans dersine katılım)**

**Şubat 2016-devam**

**Gönüllü üye, Alliance of International Doctors (AID)**

- Gülen Yüzler Projesi kapsamında yetim çocuklar için düzenlenen Sanat & Beceri atölyelerinde çocuklara refakat

etmek - Yetim çocuklar için düzenlenen kültür ve sanat gezilerinde çocuklara refakat etmek - Oyun atölyelerinde çocuklara eşlik etmek - Yetim çocuklara yönelik özel ders ve ev ödevlerine yardım hizmetleri.

**Ağustos 2016**

**Eğitim, English Time London**

- Haftanın 5 günü olmak üzere derslere katılım

**29 Ocak 2017**

**Eğitim toplantısı, Bahçeşehir Üniversitesi**

- “Otizmli Çocuklarla Hadi Oyuna” Sosyal Sorumluluk Projesi eğitim ve toplantısına katılmak

## **SERTİFİKALAR**

**15-16Ekim 2016**

**(1.Modül)-Şema Terapi Temel Teknikler**

**12-13Kasım 2016**

**(2.Modül)-Şema Terapi Temel Teknikler**

**(Toplamda 40 saat)**

**17-18 Aralık 2016**

**(Modül3)- Şema Terapi'nin Borderline & Narsistik Kişilik Bozukluklarına Uygulanması**

- Dr. H. Alp Karaosmanoğlu (Psikiyatrist- ISST Certified Schema Therapist/ Trainer) tarafından verilen eğitim kapsamında toplamda 56 saatlik ISST( International Society of Schema Therapy) onaylı Şema Terapi Eğitim Programını başarı ile tamamlamak (Sertifika No: 16-674)

**29.01.2019**

**DISC Drama Eğitimi, DISC Akademi kurucusu Erol Levent**

**30.01.2019** **Sanat ve Hareket Terapisi Eğitimi**, Psikoterapist Alev Ünel

**31.01.2019** **Kidsnook Masal Akademi Eğitim Programları**, Eğitimci  
Ayşegül Dede  
-5 saatlik Masal Anlatıcılığı eğitimi

## **BECERİLER**

**İşaret Dili: 1. Seviye**

**Yabancı Dil Becerileri:** Upper-Intermediate Seviyesi İngilizce

Temel Seviye Almanca

**Bilgisayar Becerileri:** Microsoft Ofis Programları, SPSS

## **İLGİ ALANLARI**

Gitar çalmak, resim çizmek, mimari yapıları incelemek, yüzmek, doğa yürüyüşlerine çıkmak, kitap okumak, film izlemek

## **KİŞİSEL BİLGİLER**

**Doğum Tarihi: 20.02.1994**

**Medeni Durum: Evli**

**Sürücü Ehliyeti: B tipi**

**Sigara Kullanmıyorum.**