

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

BİREYSEL EGZERSİZ PROGRAMININ VE NEUROFEEDBACK
UYGULAMALARININ OYUN BAĞIMLILIĞI, KİŞİLİK
ÖZELLİKLERİ, PSİKOLOJİK BELİRTİLER VE BEYİN
DALGALARI ÜZERİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

HANDE BABA KAYA

DANIŞMAN
DOÇ.DR. FİKRET SOYER

TEMMUZ 2018

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

BİREYSEL EGZERSİZ PROGRAMININ VE NEUROFEEDBACK
UYGULAMALARININ OYUN BAĞIMLILIĞI, KİŞİLİK
ÖZELLİKLERİ, PSİKOLOJİK BELİRTİLER VE BEYİN
DALGALARI ÜZERİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

HANDE BABA KAYA

DANIŞMAN
DOÇ.DR. FİKRET SOYER

TEMMUZ 2018

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.

İmza

Hande BABA KAYA

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

“Bireysel Egzersiz ve Neurofeedback Uygulamalarının Oyun Bağımlılığı, Kişilik Özellikleri, Psikolojik Belirtiler ve Beyin Dalgaları Üzerine Etkisi” isimli bu doktora tezi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalında jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

Başkan

Prof. Dr. Mustafa KOÇ



Üye

Doç. Dr. Fikret SOYER (Danışman)



Üye

Doç. Dr. Turhan TOROS



Üye

Doç. Dr. Manolya AKIN



Üye

Doç. Dr. Fikret RAMAZANOĞLU

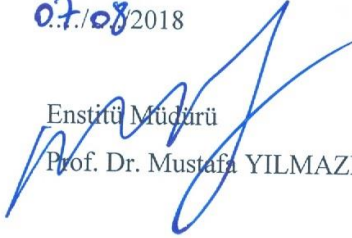


Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

07/08/2018

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Mustafa YILMAZLAR



ÖNSÖZ

Bu tezin tamamlanmasında katkısı olan ve emeği geçen;

Başta tez danışmanım Doç. Dr. Fikret SOYER ve değerli hocam Prof. Dr Mustafa KOÇ'a öncelikle bana öğrettikleri, kazandırdıkları ve verdikleri emekler için; daha sonra bu tezin fikrinin oluşumundan, tamamlanma aşamasına kadar her zaman yanımda oldukları, bilgilerini, yardımlarını hiç esirgmeden paylaştıkları, ne zaman ihtiyacım olsa varlıklarını hep hissettirdikleri için tüm kalbimle teşekkür ederim.

Tez savunmamda bulunan, bilgilerini hiç esirgmeden benimle paylaşan çok değerli hocalarım Doç. Dr. Fikret RAMAZANOĞLU, Doç. Dr. Turan TOROS ve Doç. Dr. Manolya AKIN'a emekleri ve destekleri için çok teşekkür ederim.

Akademik hayatımın başlarında bana kazandırdığı bilgiler ile yoluma ışık olan, yüksek lisans tez danışmanım, canım hocam Prof. Dr. Mehmet GÜÇLÜ'ye bana öğrettikleri ve verdiği emekler için çok teşekkür ederim.

Ayrıca tezin her aşamasında bilgi ve tecrübeleri ile yanımda olan, fikren ve kalben desteklerini hep hissettiğim, canım dostlarım Arş. Gör. Gizem KARAKAŞ, Dr. Öğretim Üyesi Ersin ESKİLER ve Dr. Arş. Gör. Gamze GÜNEY ESKİLER'e çok teşekkür ederim.

Bu süreçte tüm sabrı ve sevgisi ile yanımda bana destek olan canım eşim Özcan KAYA'ya, çok teşekkür ederim.

Varlıklarından hep güç aldığım canım kardeşlerim Elifnaz BABA ve Gülben BABA'ya her zaman yanımda oldukları için teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında olduğu gibi bu tezin her aşamasında da desteklerini, ilgilerini hiç esirgemeyen ve en büyük teşekkürü hak eden canım Annem, Sevim BABA'ya ve canım Babam Şenol BABA'ya verdikleri tüm emekler için çok teşekkür ederim.

Ve tüm eğitim öğretim hayatım boyunca üzerimde emeği olan öğretmenlerime, öğrettikleri tek bir harf için sonsuz teşekkürler.

ÖZET

BİREYSEL EGZERSİZ PROGRAMININ VE NEUROFEEDBACK UYGULAMALARININ OYUN BAĞIMLILIĞI, KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ, PSİKOLOJİK BELİRTİLER VE BEYİN DALGALARI ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Kaya Baba, Hande

Doktora Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Fikret SOYER

Haziran, 2018. xxvi+352

Bu araştırmanın temel amacı; çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek ergen bireylerin bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları ile çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinin azaltılmasıdır. Bu temel amaca eşlik eden diğer amaçları ise; katılımcılarda oyun bağımlılığına eşlik eden psikolojik bozukluklar, beyin dalgalarında görülen uyumsuzlukların ve kişilik özelliklerinin tespiti ile yapılan bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bu değişkenler üzerindeki etkilerini incelemektir. Araştırmanın katılımcıları; Sakarya'nın Hendek ilçesinde, ortaöğretim ikinci kademedede (Hendek Anadolu Lisesi) eğitim görmekte olan 15-19 yaş arası toplamda 48 çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek ergen birey ile çalışılmıştır. Çalışmada verilerin toplanması ve analizinde tarama yöntemi ve deneysel yöntem kullanılmıştır. Oyun bağımlısı bireyleri tespit etmek için "Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeği", kişilik özelliklerini belirlemek için "Beş Faktör Kişilik Ölçeği", psikolojik belirtilerin saptanması için "SCL-90Psikolojik Belirti Tarama Listesi" ve beyin dalgalarını gözlemlemek ve neurofeedback uygulamalarını yapmak için "nexus-10" neurofeedback cihazı kullanılmıştır. Orta öğretim ikinci kademe öğrencilerinde oyun bağımlılığını belirlemek için çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeği uygulanarak tespit edilen öğrencilerin; psikolojik profilleri, kişilik özellikleri ve beyin dalgaları yapılmış olan ön test ile incelenmiştir, yapılan incelemeler sonucunda oyun bağımlılık düzeyi yüksek olan öğrencilere deney gruplarına göre, bireysel egzersiz grubunun katılımcılarına uygun bireysel egzersiz programları hazırlanarak, haftada en az 3 gün en az bir saat olmak üzere 3 ay süre ile

bireysel egzersiz programları uygulanmıştır. Bunlara paralel olarak öğrencilere 10 seans her seans 30+5dk olmak üzere neurofeedback eğitimi uygulanmıştır. Analiz sonuçları incelendiğinde yapılan uygulamalar sonucunda deney gruplarının kontrol grubuna oranla çevrimiçi oyun bağımlılıklarının azaldığı görülmektedir. Ayrıca yapılan incelemeler sonucunda tüm çocuklarda ortak olarak görülen psikolojik problemlerde (öfke-düşmanlık, suçluluk-yeme-içme-uyku bozuklukları alt ölçekleri) deney gruplarında kontrol grubuna göre azalma sağlandığı görülmektedir. Yapılan uygulamalar sonucu kişilik özelliklerinin alt boyutlarından sadece dışa dönüklük boyutunda artış olduğu, diğer kişilik özelliklerinde yapılan uygulamaların anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Uygulamalar sonucunda beyin dalgalarında ne gibi değişiklikler olduğu incelendiğinde; alfa dalgasının aktivitesinde istendik şekilde artış (elektrot O1 noktasında) ve teta dalgasının aktivitesinde azalma (elektrot PZ noktasında) sağlanmış yani normal değerlere yaklaştırılmıştır. Beyin dalgalarının aktivitelerinde elde edilen bu değişimin etkilerinin çevrimiçi oyun bağımlılığı, psikolojik sorunlar, dışadönük kişilik özelliğinin pozitif yönde gelişim göstermesinde önemli etkisi olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Oyun bağımlılığı, bağımlılıkla mücadele, bireysel egzersiz, neurofeedback, EEG.

ABSTRACT

THE EFFECT OF INDIVIDUAL EXERCISE PROGRAM AND NEUROFEEDBACK APPLICATIONS ON GAME ADDICTION PERSONALITY, PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS, AND BRAIN WAVES

Kaya Baba, Hande

PhD Thesis, Physical Education and Sports Teaching Department

Supervisor: Associate Prof. Dr. Fikret SOYER

June, 2018. xxvi+352

The main purpose of the research; adolescents who have high level of online gaming addiction is reduced the level of online gaming addiction by individual exercise and neurofeedback. The other aims that accompany this main purpose; is investigated effects of individual exercise and neurofeedback training on determined psychological disorders, disharmonies in brain waves and personality traits. Participants of the study; total of 48 adolescent, who have high level of online gaming addictions, are between the ages of 15-19 are studying in the high school of Hendek(Hendek Anatolian High School) in Sakarya. Survey method and experimental method were used for collecting and analyzing data in the study. "Online Game Addiction Scale" was used to identify gaming addicts, "Five Factor Personality Scale" was performed to identify personality profiles, "SCL-90 Psychological Symptom Survey List" was performed to identify psychological symptoms, and "Nexus-10" neurofeedback device was used to observe brain waves and perform neurofeedback applications. Psychological profiles, personality traits, and brain waves pre-test of students who were determined by applying the online game addiction scale to determine the game dependency in high school students were investigated. As a result of these examinations, individual exercise programs were prepared for students who have high level of game addiction and individual exercise programs were applied for at least one hour in a day for at least 3 days a week during 3 months. At the same time, neurofeedback training was applied to students for 10 sessions and each session takes 30 + 5 minutes. As a result of the applications, analysis results show that the online gaming addiction level is decreased in the experimental group compared to the control group. In addition, it is observed that common psychological problems (anger-hostility, guilt-eating-sleeping-sleep

disorders subscales) for all children are diminished in the experimental group compared to the control group. Conclusion of the applications was observed that only the extrovert from the sub-dimensions of the personality traits increased and the other personality traits did not make a meaningful difference. When the changes in brain waves are examined at the end of applications; the activity of the alpha wave increase desirably (the electrode point O1) and the activity of the theta wave decrease (the electrode point PZ) that is provided closer to normal values. It is believed that this change in the activities of the brain waves have an important positive effect on online gaming addiction, psychological problems, extrovert personality traits.

Key words: Game addiction, fight against addiction, individual exercise, neurofeedback, EEG.



İÇİNDEKİLER

Bildirim	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Jüri Üyelerinin İmza Sayfası	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Önsöz	v
Özet	vii
Abstract	ix
İçindekiler	xi
Tablolar Listesi.....	xix
Şekiller Listesi.....	xxv
1.Bölüm, Giriş.....	1
1.1 Araştırmanın Amacı	4
1.2 Ana Denence	4
1.2.1 Alt Denenceler	4
1.3 Araştırmanın Önemi.....	6
1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları	8
1.5 Tanımlar	9
1.6 Kısaltmalar	10
2.Bölüm, Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi ve İlgili Araştırmalar.....	11
2.1 Ergenlik.....	11
2.1.1 Ergenlik Kuramları.....	13
2.1.1.1 G. Stanley Hall'un Kuramı	13

2.1.1.2 Ergenlik Gelişimi İle İlgili Psikoanalitik Kuram	14
2.1.1.3 Öğrenme Kuramının Ergenliğe Yaklaşımı	15
2.1.1.4 Sullivan'ın Kuramı.....	16
2.1.1.5 Lewin'in Kuramı.....	17
2.1.1.6 Antropoloji Kuramı.....	17
2.1.1.7 Spranger'in Kuramı.....	18
2.1.1.8 Erikson'un Kuramı.....	18
2.1.2 Ergenlikteki Temel Değişim ve Gelişimler.....	19
2.1.2.1 Biyolojik Değişimler-Bedensel ve Cinsel Gelişim	19
2.1.2.2 Ergenlikte Duygu Değişim ve Gelişimi	21
2.1.2.3 Bilişsel Değişimler-Zihinsel Gelişim.....	22
2.1.2.4 Toplumsal Değişimler-Sosyalleşme ve Ahlak Gelişimi	23
2.1.2.5 Ergenlikte Kişilik Değişimi ve Gelişimi	24
2.1.2.6 Ergenlik Döneminde Kimlik Arayışı ve Bunalımı	25
2.1.2.7 Benlik Kavramlarındaki Değişiklikler	27
2.1.2.8 Benlik Saygısındaki Değişimler.....	27
2.2 Kişilik.....	28
2.2.1 Kişiliğin Temel Unsurları	29
2.2.2 Kişilik Kuramları	31
2.2.2.1 Psikoanalitik Kişilik Kuramı.....	31
2.2.2.2 Neo-Analitik Kişilik Kuramı.....	43

2.2.2.3 Psikososyal Kişilik Kuramı.....	47
2.2.2.4 Etkileşimci (Kişilerarası İlişki) Kişilik Kuramı	51
2.2.2.5 Hümanizm Temelli Kişilik Kuramları	52
2.2.2.6 Abraham. H. Maslow: Kendini Gerçekleştirme Kuramı	54
2.2.2.6.1 Gereksinim Basamakları	54
2.2.2.7 Bilişsel Kişilik Kuramı.....	57
2.2.2.7.1 George A. Kelly: Kişisel Yapılandırmacı Kişilik Kuramı	57
2.2.2.8 Bandura Ve Mischel: Sosyal Bilişsel Kuram.....	58
2.2.2.9 Kişilikte Özellik Kuramları.....	60
2.2.2.9.1 Allport, Eysenck ve Cattell	60
2.2.2.10 Hans Jürgen Eysenck'in Üç Faktörlü Kişilik Kuramı.....	64
2.2.2.11 Beş Faktör Kişilik Modeli; Büyük Beşli.....	65
2.2.3 Ergenlikte Kişilik Boyutları	70
2.3 Ruh Sağlığı.....	70
2.3.1 Psikolojik Belirtiler	72
2.3.1.1 Somatizasyon	72
2.3.1.2 Obsesif-Kompulsif Bozukluk (Okb).....	74
2.3.1.3 Kişilerarası Duyarlılık.....	77
2.3.1.4 Depresyon	78
2.3.1.5 Anksiyete	81
2.3.1.6 Fobik Anksiyete	82

2.3.1.7 Öfke/Düşmanlık ve Hostilite	83
2.3.1.8 Paronoid Düşünce	83
2.3.1.9 Psikotizm.....	85
2.3.2 Ergenlik Döneminin Ruhsal Özellikleri.....	86
2.3.3 Ergenlikte Psikososyal Sorunlar	87
2.4 Ergenlik ve Bağımlılık	89
2.4.1 Bağımlılık Tanımları.....	89
2.4.2 İnternet Bağımlılığı	90
2.4.3 İnternet Bağımlılığı Tanı Ölçütleri	94
2.4.4 Ergenlikte İnternet Bağımlılığı	97
2.4.5 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı.....	99
2.4.5.1 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığının Tedavisi.....	101
2.5 Beyin ve Sinir Sistemi.....	102
2.5.1 Beynin Anatomisi	102
2.5.2 Ergenlikte Beyin.....	105
2.5.3 Sinir Sistemi	108
2.5.3.1 Merkezi Sinir Sisteminin Embriyolojisi	108
2.5.3.2 Sinir Sistemini Oluşturan Hücreler	109
2.5.3.3 Sinir Sisteminin Duysal Bölümü (Duysal Reseptörler)	111
2.5.3.4 Sinir Sisteminin Motor Bölümü (Uygulayıcılar)	111
2.5.3.5 Sinir Sisteminin Bütünleyici İşlevi (Bilginin İşlenmesi)	111

2.5.3.6 Merkezi Sinir Sisteminin Başlıca Düzeyleri	112
2.5.4 Nöral İletim	113
2.5.5 Nöral Anatomi.....	113
2.5.6 Nöronal Fizyoloji	114
2.5.7 Merkezi Sinir Sistemi Sinapsları.....	116
2.5.7.1 Sinaps Tipleri (Kimyasal ve Elektriksel Sinapslar)	116
2.5.7.2 Sinapsların Fizyolojik Anatomisi.....	117
2.5.8 Elektroensafalografi (EEG).....	118
2.5.8.1 Eeg Sinyalleri	119
2.5.8.2 Eeg Terimleri	120
2.5.8.3 Eeg Frekans Bantları	120
2.6 Neurofeedback (EEG Biofeedback).....	126
2.6.1 Neurofeedback Tanımı.....	126
2.6.2 Neurofeedback'in Tarihi	126
2.6.3 Neurofeedback Kullanımı, Amacı ve Etkisi	128
2.6.4 Bağımlılık ve Neurofeedback Tedavisi.....	129
2.6.5 Peniston Protokolü	131
2.6.6 Peniston Protokolünde Scott-Kaiser Modifikasyonu	134
2.6.7 Nöroterapide Alfa-Teta Etkinliği	135
2.7 Egzersiz.....	140
2.7.1 Egzersiz Davranış Teorileri ve Modelleri	141

2.7.2 Egzersiz ve Sağlık	145
2.7.3 Egzersiz ve Psikolojik İyi Oluş	146
2.7.4 Egzersiz ve Kişilik	150
2.7.5 Egzersiz ve Bilişsel İşlevler	152
2.8 İlgili Araştırmalar	154
2.8.1 Yurtiçinde Yapılmış Araştırmalar	154
2.8.2 Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar	168
3.Bölüm, Yöntem	174
3.1 Araştırma Deseni	174
3.2 Araştırma Grubu	176
3.2.1 Grupların Oluşturulma Süreci	177
3.3 Veri Toplama Araçları	178
3.3.1 Kişisel Bilgi Formu	179
3.3.2 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeği	179
3.3.3 Beş Faktör Kişilik Envanteri Kısa Formu (Big Five Personality Inventory-Short Form)	179
3.3.4 Psikolojik Belirti Tarama Listesi (Scl 90-R)	181
3.3.5 Nexus 10 Mk 1ı Neurofeedback / Biofeedback ve Fizyolojik Görüntüleme, Değerlendirme ve Geri Besleme Sistemi	182
3.4 Kontrol ve Deney Gruplarının Uygulama Süreci	183
3.4.1 Deney Grubu Uygulama Süreci	183

3.4.1.1 Bireysel Egzersiz Grubu (Deney Be Grubu) Uygulama Süreci.....	183
3.4.1.2 Neurofeedback (Nörogeribildirim) Grubu (Deney Nf Grubu) Uygulama Süreci e Uygulanan Neurofeedback Protokolü	184
3.4.1.3 Kontrol Grubu Uygulama Süreci	188
3.5 Verilerin Analizi.....	188
4.Bölüm, Bulgular.....	196
4.1 Araştırma Denencelerine İlişkin Bulgular	202
4.1.1 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığına İlişkin Denencenin Test Edilmesi	203
4.1.2 Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Ölçekleri Öfke ve Suçluluk/Yeme-İçme-Uyku Bozukluklarına İlişkin Denencenin Test Edilmesi	214
4.1.3 Beş Faktör Kişilik Envanterine İlişkin Denencelerinin Test Edilmesi	225
4.1.4 Beyin Dalga Frekans Bantlarına (Alfa, Teta) İlişkin Denencenin Test Edilmesi	239
5.Bölüm, Tartışma, Sonuç ve Öneriler.....	250
5.1 Araştırma Bulgularının Tartışılması	250
5.1.1 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığına İlişkin Bulguların Tartışması.....	250
5.1.2 Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testinin Alt Ölçeklerine (Öfke, Suçluluk/Yeme-İçme-Uyku Bozuklukları) İlişkin Bulguların Tartışılması.....	256
5.1.3 Beş Faktör Kişilik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması	262
5.1.4 Beyin Dalga Frekans Bantlarına (Alfa, Teta) İlişkin Bulguların ve Uygulanan Neurofeedback Protokolünün Tartışılması	265
5.2 Sonuçlar	277

5.2.1 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığına İlişkin Denenceye Ait Sonuçlar.....	279
5.2.2 Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testinin Alt Ölçeklerine (Öfke-Düşmanlık, Suçluluk/Yeme-İçme-Uyku Bozuklukları) İlişkin Denencelere Ait Sonuçlar.....	282
5.2.3 Beş Faktör Kişilik Özelliklerine İlişkin Denenceye Ait Sonuçlar	285
5.2.4 Beyin Dalga Frekans Bantlarına (Alfa, Teta) İlişkin Denencelere Ait Sonuçlar	288
5.3 Öneriler	291
Kaynakça.....	295
Ekler	344
Özgeçmiş ve İletişim Bilgileri	34452

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Psikoseksüel Gelişim Aşaması ve Karakter Tipleri (Magnavita, 2005: 88).	43
Tablo 2. Kişilik tipleri (Cloninger, 2013: 59; Myers ve Myers, 1997:118).....	46
Tablo 3. Özellikler, durumlar ve faaliyetler için örnekler	61
Tablo 4. Cattell'in anket verilerinden elde ettiği 16 kişilik faktörü.....	63
Tablo 5. Büyük Beşli Kişilik Faktörleri ve Özellikleri.....	66
Tablo 6. Araştırma Deseninim Simgesel Görünümü (Karışık desen).....	176
Tablo 7. Uygulama Çizelgesi.....	178
Tablo 8. Kontrol ve Deney Gruplarının Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı (ÇOB) Ölçeğinin Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Elde Edilen Puanlara Uygulanan Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları	189
Tablo 9. Kontrol ve Deney Gruplarının Scl-90-R Öfke-Düşmanlık ve Suçluluk/Yeme-İçme Bozuklukları Alt Ölçeğinin Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Elde Edilen Puanlara Uygulanan Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları	189
Tablo 10. Kontrol ve Deney Gruplarının Beş Faktör Kişilik Alt Ölçeklerinin Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Elde Edilen Puanlara Uygulanan Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları.....	190
Tablo 11. Deney ve Kontrol Grubu Ön-test, Son-test Ölçümlerinden Elde Edilen Puanlarına Uygulanan Varyans Homojenliği (Levene) Testi Sonuçları.....	192
Tablo 12. Kontrol ve Deney Grupları İçin Kovaryans Matrisinin Eşitliğinin Test Edilmesi	194
Tablo 13. Kontrol ve Deney Grubu ÇOB, BFKE, SCL-90 (Öfke-Suçluluk) Ve BDFB (Alfa-Teta) Ön-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Analiz Sonuçları.....	195

Tablo 14. Deney ve Kontrol Gruplarının Cinsiyet Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri.....	196
Tablo 15. Deney ve Kontrol Gruplarının Yaş Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri.....	197
Tablo 16. Kontrol ve Deney Gruplarının Algılanan Gelir Düzeyi Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri	197
Tablo 17. Deney ve Kontrol Gruplarının Algılanan Okul Başarısı Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri	198
Tablo 18. Deney ve Kontrol Gruplarının Anne Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri	199
Tablo 19. Deney ve Kontrol Gruplarının Baba Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri	200
Tablo 20. Kontrol ve Deney Gruplarının Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri	200
Tablo 21. Kontrol ve Deney Gruplarının Bu Güne Kadar Temel İhtiyaçları Giderme Hariç En Uzun Dijital Oyun Oynama Sürelerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri	201
Tablo 22. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Oyun Bağımlılık Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	203
Tablo 23. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Çevrimiçi Oyun Bağımlılık Ölçümlerinin Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	204
Tablo 24. Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı ölçümlerinin Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları	205
Tablo 25. Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı ölçümlerinin Ön-Test Ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları ...	206

Tablo 26. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerinin Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	209
Tablo 27. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerinin Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları ..	209
Tablo 28. Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerine İlişkin Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları.....	210
Tablo 29. Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerine İlişkin Ön-Test ve Son-Test Puan Ortalamalarının İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları....	211
Tablo 30. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	214
Tablo 31. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutunun Ön-Test Ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları.....	215
Tablo 32. Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutunun Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları	216
Tablo 33. Kontrol ve deney gruplarının Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutunun ön-test ve son-test puan ortalamalarına ilişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları	217
Tablo 34. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	220
Tablo 35. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	220

Tablo 36. Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları Boyutunun Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları	222
Tablo 37. Kontrol Ve Deney Gruplarının Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Suçluluk/Yeme-İçme/Uyku Bozuklukları Boyutunun Ön-Test Ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları	222
Tablo 38. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Dışadönüklük Alt Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	225
Tablo 39. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasından Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	226
Tablo 40. Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasından Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları	227
Tablo 41. Kontrol ve Deney Gruplarının Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasından Ön-Test ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları	228
Tablo 42. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Uyumluluk Alt Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	231
Tablo 43. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Uyumluluk Alt Skalasından Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	231
Tablo 44. Beş Faktör Kişilik Envanteri Uyumluluk Alt Skalasından Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları	232

Tablo 45. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Gelişime Açıklık Alt Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	233
Tablo 46. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Gelişime Açıklık Alt Skalasıdan Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	233
Tablo 47. Beş Faktör Kişilik Envanteri Gelişime Açıklık Alt Skalasıdan Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları	234
Tablo 48. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Öz disiplin Alt Boyutunun Ön Test Ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	235
Tablo 49. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Özdisiplin Alt Skalasıdan Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	235
Tablo 50. Beş Faktör Kişilik Envanteri Özdisiplin Alt Skalasıdan Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları.....	236
Tablo 51. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Nörotiklik Alt Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	237
Tablo 52. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Nörotiklik Alt Skalasıdan Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	237
Tablo 53. Beş Faktör Kişilik Envanteri Özdisiplin Alt Skalasıdan Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları.....	238
Tablo 54. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	239

Tablo 55. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	239
Tablo 56. Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları.....	240
Tablo 57. Kontrol ve Deney Gruplarının Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön-Test ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları	241
Tablo 58. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beyin Dalga Frekans Bantlarından Alfa Dalgasının Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	244
Tablo 59. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beyin Dalga Frekans Bantlarından Alfa Dalgasının Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları	245
Tablo 60. Beyin Dalga Frekans Bantlarından Alfa Dalgasının Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları.....	246
Tablo 61. Beyin Dalga Frekans Bantlarından Alfa Dalgasının Ön-Test ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları	247

ŞEKİLLER LİSTESİ

şekil 1. Maslow'un İhtiyaçlar (Gereksinim) Basamakları	55
Şekil 2. Nevrotikliğin Hiyerarşik Yapısı.....	64
Şekil 3. Psikotizmin Hiyerarşik Yapısı	65
Şekil 4. Dışadönük Kişilik Yapısının Hiyerarşik Yapısı	65
Şekil 5. Beyni Oluşturan Temel Yapılar (İnsula Bu Açıdan Görülmemektedir). (Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010:67).	103
Şekil 6. Beyindeki Büyük Bir Nöronun Yapısı ve Önemli İşlevsel Bölümleri (Hall, 2013:544)	110
Şekil 7. Tipik Bir Ön Motor Nöronun Soma ve Dendiritleri Üzerinde Presinaptik Sonlanmalar Gösterilmiştir. (Tek Aksona Dikkat Ediniz) (Hall, 2013:547).	118
Şekil 8. Beyin Dalgalarının EEG Kayıt Görüntüleri.....	121
Şekil 9. Egzersiz Davranış Teorileri Sınıflandırılması (Biddle ve Mutrie 2007). ...	142
Şekil 10. Nexus-10 Cihaz Görseli	183
Şekil 11. Uluslararası 10-20 Sistemine Göre Elektrot Yerleşim Noktaları; Jasper Tarafından 1958'de Yayınlanmış Olan Yerleşim Noktalarının Kodlamaları Her Lob Kendi Baş Harfi İle Ve Sağ Taraf Çift, Sol Taraf Tek Sayı, Merkez Noktalar İse "Center" (C) Olacak Şekilde Kodlanmıştır.....	188
Şekil 12. Kontrol ve Deney Gruplarının Ön-Test Ve Son-Test Ölçümlerinden Aldıkları Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Puan Ortalamaları Grafiği	207
Şekil 13. Kontrol ve Deney Gruplarının Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Aldıkları Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Puan Ortalamaları Grafiği	213
Şekil 14. Kontrol ve Deney Gruplarının Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Öfke-Düşmanlık Alt Ölçeğinin Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafiği ...	218

Şekil 15. Kontrol ve Deney Gruplarının Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Suçluluk/Yeme-İçme-Uyku Bozuklukları Alt Ölçeğinin Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafiği.....	224
Şekil 16. Kontrol ve Deney Gruplarının Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasından Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafiği	229
Şekil 17. Kontrol ve Deney Gruplarının Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafiği	243
Şekil 18. Kontrol ve Deney Gruplarının Alfa Frekans Bandının Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafiği.....	248



BÖLÜM I

GİRİŞ

Son yıllarda yaşamlarımızın merkezi haline gelen internet ve bilgisayarın beraberinde getirdiği bazı sorunlar gelişmekte olan çocuklar ve ergenler üzerinde ciddi tehdit oluşturmaya başlamıştır. Sürekli bilgisayar yada internette olma hali ve bu durumun yaşamın devamında yarattığı problemlerin giderek artması sonucunda internet bağımlılığı yada bilgisayar bağımlılığı gibi kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Günlük hayat içerisinde işi gereği sürekli internet ya da bilgisayar kullanmak durmunda kalmak bu duruma dâhil değildir. Daha doğrusu istendik bir amaca ulaşmak için uygun zaman dilimlerinde, düşünsel ve davranışsal herhangi bir rahatsızlık duyulmadan kullanılan internet sağlıklı internet kullanımı olarak tanımlanmaktadır (Davis, 2001). Burda bağımlılık kelimesi ile ifade edilmek istenen problemlerli internet kullanımıdır. İnternetin problemlerli kullanımı bilişsel, zihinsel ve davranışsal olarak rahatsızlık uyandıracak şekilde, iş yaşamını ve sosyal hayatı engelleyici ve mesleki yönde zarara uğraticı şekilde internet kullanımını ifade eder (Caplan, 2005).

İnternet bağımlılığının Peltoniemi (2002)'ye göre sınıflandırmasında; “çevrimiçi seks bağımlılığı”, “çevrimiçi sohbet bağımlılığı”, “sanal arkadaşlık bağımlılığı”, “çevrimiçi oyun bağımlılığı”, “çevrimiçi kumar bağımlılığı”, “çevrimiçi bilgi bağımlılığı” ve “internette dolaşma bağımlılığı” yer almaktadır. Bu sınıflandırmaların içerisinde biride çevrimiçi oyun bağımlılığıdır.

Günümüzde geleneksel oyun alanlarında oynanan oyunların yerini bilgisayar ve internet aracılığı ile oynanan çevrimiçi oyunlar, dijital oyunlar almıştır. Hemen hemen her yaşta bu oyunlar oynanmakta ve yoğun ilgi görmektedir (Gentile, 2009). Çalışmalar incelendiğinde genellikle ergenlik dönemindeki erkeklerin kızlara oranla daha fazla oyun oynama davranışı gösterdikleri ve 10-19yaş döneminde diğer yaş

dönemlerine oranla oyun oynama davranışının daha yoğun olduğu görülmektedir (Chiu, Lee ve Huang, 2004; Chou ve Tsai, 2007; Çakır ve Ayas ve Horzum, 2011; Griffiths, Davies ve Chappel, 2004a, 2004b; Griffiths ve Meredith, 2009; Grüsser, Thalemann ve Griffiths, 2007; Greenberg, Sherry, Lachlan, Lucas ve Holmstrom, 2010; Ko, Yen, Chen, Chen, Yen, 2005; Quaiser-Pohl, Geiser ve Lehmann, 2006). Bu amaçla bu çalışmada katılımcılar ergenlik dönemindeki bireylerden seçilmiştir. Çalışmanın ergenlik döneminde ki bireyler ile yapılmasının bir diğer nedeni bu dönemde beyinde gelişim ve değişimin devam etmesidir. Sağlıksız internet kullanımının ve çevrimiçi oyun bağımlılığının gençlerin beyin dalgaları üzerinde, fiziksel, duygusal, sosyal, zihinsel ve psikolojik yapılarında olumsuz etkiler bırakmaktadır (Lemmens, Valkenburg ve Peter, 2009). Beyin yapıları gelişmekte olan ergenlik dönemindeki bireylerin dışarıdan gelen zararlara karşı en açık oldukları dönemdir. Bu dönemde kazanılan davranışların kalıcı olması, beyinde oluşan hasarların kalıcı etkileri olabileceği gibi davranış ve psikoloji üzerinde oluşan olumsuz etkilerde bırakabilir. Ayrıca bu dönem ergenin kimlik arayışında olduğu ve kişiliğini şekillendirdiği dönemdir bu dönemde oyun bağımlılığı sebebi ile oluşan psikolojik ve fiziksel bozukluklar, karakter ve kişilik gelişiminde kalıcı istenmeyen sonuçlara neden olabilir. Bu anlamda oyun bağımlılığı ile mücadele için ergenlik dönemindeki bireyler ile bu çalışma kapsamında çalışılması uygun bulunmuştur.

Oyun bağımlılığı; kişide fiziksel, sosyal, duygusal, zihinsel ve psikolojik sorunlara neden olduğu halde, bilgisayar, video, dijital ve çevrimiçi oyunları aşırı ve kompulsif şekilde oynamaktan kendini alamaması olarak tanımlanabilir. Hatta oyun oynamak için gerçek yaşamındaki aile ilişkilerinden arkadaş ilişkilerinden ve hatta uyku yemek yeme gibi temel ihtiyaçları bile erteleme durumunun varlığı ile karakterize olduğu söylenebilir. Giderek yaygınlaşan ve özellikle gençler için tehlike oluşturan bu bağımlılık türü Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) tarafından hazırlanan ve Mayıs 2013'te yayınlanan "Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5" (DSM-5)' de "internette oyun oynama bozuklukları (Interne Gaming Disorder)" olarak oyun bağımlılığı ele alınmıştır (DSM-5 üçüncü araştırma eki). Ayrıca APA, bu bozukluğun daha fazla araştırma ile klinik alt yapısının belirlenmesi ve ruhsal bir hastalık olarak tanımlanması için daha fazla yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğunda bildirmiştir. Tam olarak hastalık olarak klinik bir tanısı olmasada yapılan

araştırmalarda oyun bağımlılığının sebep olduğu problemler oldukça fazladır (Griffiths ve Meredith, 2009; Ko, 2014; Young, 2009; Wood, 2008). Bu anlamda yapılacak çalışmalar ile bu probleme karşı oluşturulabilecek tedavi ve önleme çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu alışma; ergenlik döneminde oyun bağımlılık düzeyi yüksek olan katılımcıların bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları ile bağımlılık düzeylerini azaltmaktır. Ayrıca bu çalışmada; oyun bağımlısı ergenlere psikolojik belirtilerini taramak üzere uygulanan envantere hepsinde ortak yükselen skalalar tespit edilmiş (öfke ve yeme-içme-uyku bozuklukları) ve yapılan uygulamaların (bireysel egzersiz ve neurofeedback) psikolojik sorunları üzerindeki etkileride incelenmiştir. Buna ek olarak beyin dalgaları bilgisayar ortamına kaydedilerek beyin dalga (alfa-teta) aktivitelerinde görülen uyumsuzluklarda yapılan uygulamalar ile düzeltilmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında katılımcıların kişilik özellikleride incelenmiş ve uygulamalar sonrası kişilik özelliklerinde değişim olup olmadığı incelenmiştir. Çevrimiçi oyun bağımlılığına eşlik edebilecek diğer sorunlar ile bir arada ele alarak yapılan uygulamaların problemler üzerinde etkisi incelenmek istenmiştir.

Çalışma kapsamında uygulama aşamasında (deneysel aşamada işlem adımı olarak) bireysel egzersizin tercih edilmesinin nedeni egzersizin beyin yapısı ve fonksiyonları üzerinde olumlu etkileri olduğuna dair çalışmaların literatür de bulunması (Cotman Berchtold ve Christie, 2007; Cotman ve Berchtold, 2002; Cotman ve Engesser-Cesar, 2002; Desai Tailor ve Bhatt, 2015; Sutoo veAkiyama, 2003; Meeusen ve Meirleir, 1995) ve oyun bağımlılığının beraberinde getirdiği hareketsiz yaşamın etkilerinden katılımcıları uzaklaştırmaktır. Ayrıca zarar veren bir alışkanlık ile fiziksel, zihinsel ve psikolojik olan faydalı olan egzersiz alışkanlığı ile yer değiştirmek bağımlılığın azaltılmasında bir nevi tölere etme durumu oluşturacağından faydalı görölmüştür.

Uygulanan diğer deneysel yöntem neurofeedback eğitimidir. neurofeedback; biofeedback (biogeribildirim) erevesinde beyin dalgalarının eğitilmesi ve düzenlenmesi için kullanılan bir yöntemdir. Kişinin farkında olmadan yönlendirdiği beyin dalgaları hakkında elektronik cihazlar yardımı ile genellikle işitsel ve görsel geribildirim sağlayarak beyin dalgaları hakkında farkındalık oluşturarak beyin dalgalarını istemli bir şekilde kontrol edebilmeyi ya da değiştirebilmeyi öğreten bir sistemdir (Oğuz ve diğerleri, 2004). Bu yöntem ile oyun bağımlılık düzeyi yüksek

bulunan ergen bireylerin kendi beyin dalgaları üzerinde farkındalık oluşturarak onları doğru yönlendirmeler ile değiştirmeleri için eğitim verilerek bağımlılık düzeylerinde azalma sağlanması amaçlanmıştır. Bu yöntemi kullanan birçok çalışma vardır ancak bu yöntem ile literatürde yapılmış tüm çalışmalar diğer bağımlılık eşitleri üzerinde denenmiştir. Bu alışma neurofeedback eğitimini evrimii oyun bağımlıları üzerinde inceleyen ilk kontrollü çalışmadır. Bu bağlamda; bu çalışma literatürde evrimii oyun bağımlığı ile mücadelede bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarını bir arada ya da ayrı ayrı etkisini inceleyen ilk kontrollü çalışma olması açısından bu alanda çalışan araştırmacılara ve yapılacak diğer çalışmalara önemli bir kaynak oluşturacağı düşünölmektedir.

1.1 ARAşTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın yapılmasıda temel amaç; oyun bağımlılığını azaltmada bireysel egzersiz ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının etkinliğini incelemektir. Bu temel amaca eşlik eden amaçlar ise; oyun bağımlılığına eşlik eden bazı psikolojik durumlar, kişilik özellikleri ve bazı beyin dalga frekans bantları üzerinde bireysel egzersiz ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının etkisini incelemektir.

1.2 ANA DENENCE

Oyun bağımlılığı ile mücadelede bireysel egzersiz programının ve neurofeedback uygulamalarının kişilik, psikolojik belirtiler ve beyin dalga frekans bantları üzerine etkisi vardır.

1.2.1 Alt Denenceler

Yukarıda ifade edilen ana denence çerçevesinde deninicek olan alt denencelere bu başlık altında yer verilmiştir.

Denence 1. Bireysel egzersiz uygulamaları çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini ve günlük çevrimiçi oyun oynama süresini azaltmada etkilidir.

Denence 2. Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini ve günlük çevrimiçi oyun oynama süresini azaltmada etkilidir.

Denence 3. Bireysel egzersiz ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada uygulanması çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini ve günlük çevrimiçi oyun oynama süresini azaltmada etkilidir.

Denence 4. Bireysel egzersiz uygulamaları öfke-düşmanlık düzeyini azaltmada etkilidir.

Denence 5. Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları öfke-düşmanlık düzeyini azaltmada etkilidir.

Denence 6. Bireysel egzersiz ve Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada uygulanması öfke-düşmanlık düzeyini azaltmada etkilidir.

Denence 7. Bireysel egzersiz uygulamaları suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyini azaltmada etkilidir.

Denence 8. Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyini azaltmada etkilidir.

Denence 9. Bireysel egzersiz ve Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada uygulanması suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyini azaltmada etkilidir.

Denence 10. Bireysel egzersiz uygulamaları kişilik özellikleri üzerinde etkilidir.

Denence 11. Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları kişilik özellikleri üzerinde etkilidir.

Denence 12. Bireysel egzersiz ve Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada uygulanması kişilik özellikleri üzerinde etkilidir.

Denence 13. Bireysel egzersiz uygulamaları beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir.

Denence 14. Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir.

Denence 15. Bireysel egzersiz ve Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada uygulanması beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir.

1.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Teknolojinin gelişimi ile kullanılan ürünler günlük yaşamda birçok alanda hayatın vazgeçilmez bir parçası olarak yerini almıştır. Bu ürünlerden günümüzde en önemlisi bilgisayardır. İnternetin bulunması ve yaygınlaşmasıyla da bilgisayarlar artık her alanda kullanılan ve vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Bilgisayar, iş alanları (banka, üniversiteler, şirketler, kamu kurumları vb.) dışında kişilerin evlerinde rahatlıkla arkadaşları ya da sosyal çevreleri ile iletişime geçebildikleri, eğlence, oyun amaçlı kullandıkları bir araç olmuştur. Artık her evde internet ve bilgisayarın olması ile beraber geçmişte oyunlar sıklıkla açık alanlarda (oyun parkı, sokaklar vb.) arkadaşlarıyla etkileşim içerisinde gerçekleşirken günümüzde artık kapalı ve sanal ortamlarda oynanan bilgisayar oyunları ya da çevrimiçi oyunlar yerini almıştır. Ayrıca bilgisayar da oyun oynama ya da sanal ortamda zaman geçirme yaşının çok erken yaşlara kadar indiği görülmektedir. Çocukların evde ekran başında oyun oynadıkları, arkadaşları ile sanal ortamda sohbet ettiği boş zamanlarını çoğu zaman ekran başında geçirdikleri görülmektedir. Hatta kullanım sıklığı o kadar yaygınlaşmış ki ergen bireyler okullarda ders aralarında bilgisayar oyunları oynamakta ya da okul çıkışında oynayacakları bilgisayar oyununun planını yapmaktadırlar.

Bilgisayarın aşırı ve amaç dışı kullanımı ifade edilirken bağımlılık kelimesinin kullanıldığı görülmektedir (Young, 1998). Ergenlik dönemindeki bireyler yaygın olarak bilgisayarı internete girme, sosyal ağ kullanımı ya da oyun oynama amacı ile kullanmaktadırlar (Tejeiro-Salguero ve Moran, 2002; Kandell, 1998).

Bilgisayar karşısında oyun oynarken harcanan zamanın kontrol edilememesi, oyun oynanmadığı zamanlarda oyun üzerine düşünmek ya da rahatsızlık hissi duymak bağımlılık tehlikesi yaratmaktadır. Bu durum çocuğun aile ve sosyal hayatında çatışmalara, okul başarısında olumsuz etkilere sebep olabilmektedir. Oyun başında geçirilen zaman arttıkça diğer bağımlılıklarda olduğu gibi artan haz alma nedeni ile daha fazla oyun oynama eğiliminde olurlar. Oyun oynamanın neden olduğu sorunların temelinde tatmin olma duygusu, haz alma, memnuniyet duyma gibi

nedenlerden oyun oynama süresinde artış görülmektedir. Oyun bağımlılığı özellikle çocukluk ve ergenlik çağı için önem arz etmektedir. Yapılan araştırmalarda takıntılı ve saldırgan davranışlar, duygu algılamada problemler ve duyguların azalması, kontrolsüz öfke nöbetleri, kişilik değişimleri, öğrenme bozuklukları ve hiperaktivite, psikomotor bozukluklar, hareket azlığından doğan sağlık problemleri, asosyal davranışlar, bağımlı düşünce, ilgi ve istek kaybı, sosyal çevre ile çatışma eğilimi, hostalite içeren davranışlar, akademik başarının azalması, artan kaygı ve stres düzeyi, iletişim problemleri, gerçek hayattan kopma, fiziksel olarak yaşanan problemler (kilo ve görme kaybı vb.), zihinsel olarak olgunlaşmamış insan ilişkileri, sanal dünya ve gerçekler arasında karmaşa yasama, çabuk sıkılma ve bıkkınlık (Chiu ve diğerleri, 2004; Hauge ve Gentile, 2003; Setzer ve Duckett, 1994; Wan ve Chiou, 2006) gibi birçok fiziksel ve psikolojik problemlerle davranış belirtileri gözlenmektedir. Çağımızın önemli bir problemi olan ve çeşitli olumsuz etkileri ile ön plana çıkan oyun bağımlılığı üzerinde çalışılması, araştırma yapılması gereken güncel bir konudur. Yurt içinde oyun bağımlılığı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde araştırmaların daha çok oyun bağımlılık düzeyinin ölçülmesi, oyun oynama alışkanlıkları, oyun tercihlerini belirlemek, kişisel bilgilere göre oyun bağımlılığı düzeyleri (Akçay ve Özcebe, 2012; Ayas, 2012; Çakır ve diğerleri, 2011; Demirtaş Madran ve Ferligül Çakılcı, 2014; Erboy, 2010; Horzum ve diğerleri, 2011; Şahin ve Tuğrul, 2012) gibi konular üzerine yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın yapılmasının önemi günümüzde hem çocukların hem de ailelerinin büyük bir sorunu haline gelen oyun bağımlılığı ve eşlik eden fiziksel, psikolojik ve zihinsel süreçlerdeki olumsuzlukların tespitinin yapılarak tedavi edici ve önleyici önlemler sağlanması anlamında önem arz etmektedir. Çalışmada oyun bağımlılığının öğrencinin hayatında kapladığı zamanın yerine daha yararlı alışkanlık olarak egzersiz geçirmek önemli bir amaçtır. Bu amaç sayesinde çocuğun bilgisayar başında hareketsiz ve pasif geçirdiği verimsiz zamanı daha hareketi ve aktif olduğu fiziksel açıdan kendisine faydalı bir alışkanlıkla yer değiştirmeyi sağlamak ve sanal dünyadan uzaklaştırarak egzersiz ortamlarında gerçek iletişim kurabileceği sosyal ortamlar oluşturarak da anlamlı katkılar sağlanması açısından gerekli bir araştırmadır. Çalışma kapsamında daha önce oyun bağımlılığı ile mücadele kapsamında ulusal ve uluslararası alanda çalışılmamış olan bireysel egzersiz ve neurofeedback

uygulamalarının yapılacak olması, bu uygulamaların bir arada ya da ayrı ayrı etkisinin sınanması sebebiyle özgündür.

Çalışma egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının geçerliliğinin ve uygulanabilirliğinin sağlanması ve etkin uygulama protokollerinin belirlenmesi ile gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik katkı sağlayacağı düşünüldüğünden literatür açısından; bireylerin oyun bağımlılıklarının, öfke problemlerinin, beyin dalga boylarındaki bozulmaların düzeltilmesi ve azaltılmasına yönelik yapılan çalışmanın psikoloji ve spor bilimleri disiplinlerinin işbirliği çerçevesinde yapılması kapsamında multi-disipliner açıdan; çalışmanın çıktılarıyla ilgili kitap, bilimsel makale gibi yayınlarla daha çok insana ulaşarak ve ilgili kurumlarla paylaşarak bu tür yenilikçi uygulamaların varlığı ve uygulanabilirliği hakkında farkındalığın sağlanması ile toplumsal açıdan; oyun bağımlılığının azaltılması öfke kontrol bozukluklarının düzeltilmesi, çocukların sanal ortamdan uzaklaştırılarak gerçek hayatla bağlantılı kurması sağlanarak sosyal çevreleri ile iletişimlerinin artırılması, sanal ortamdan koparılan çocuğun çevre ile daha fazla iletişim kurması bu sayede aile ve çocuk arasında iletişim ve etkileşimi artırılması, aile yaşam kalitesinin yükseltmesi ve oyun bağımlılığı konusunda farkındalık oluşturulması düşünüldüğünde aileler açısından; oyun bağımlılığından kaynaklanan hareketsiz yaşamın oluşturmuş olduğu yada oluşabilecek fiziksel problemlerin bireysel egzersiz programları ile en aza indirilerek yada düzeltilerek, egzersiz alışkanlığının kazandırılmasına katkı sağlayarak, yapılan uygulamalar ile öfke davranışlarını azaltarak, kişilik gelişimlerine katkı sağlayıp beynin dalgalarını istendik yönde doğru şekilde kullanmaları öğretilerek çocukların gelişimlerine, akademik başarılarına ve sosyal ilişkilerine katkı sağlaması ile ergen bireyler açısından, işlevseldir.

1.4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

1.Araştırmaya dahil edilen katılımcılar, Hendek Anadolu Lisesi 9., 10., ve 11. sınıflarda eğitim gören oyun bağımlılık düzeyleri yüksek bireyler olduğundan elde edilen sonuçların genellenebilirliği benzerlik gösteren katılımcılar ile sınırlıdır.

2.Araştırmaya katılan katılımcılar 15-19 yaş aralığında ergenlik dönemindeki bireyler olduğundan elde edilen sonuçların genellenebilirliği bu yaş grubu ile sınırlıdır.

3.Deney gruplarına uygulanan bireysel egzersiz programı 12 hafta ile sınırlıdır.

4.Deney gruplarında uygulanan neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları 10 seans ile sınırlıdır.

1.5 TANIMLAR

Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı (ÇOB): Çevrimiçi oyun bağımlılığı; bireylerin günlük yaşamlarının büyük bir bölümünde oyun oynamayı bırakamamaları, oyunu gerçek yaşam ile özdeşirmek, günlük sorumlulukları oyun yüzünden yerine getirememe, rekreatif ya da sosyal etkinlikler yerine oyun oynamanın tercih edilmesi, sosyal çevreden hatta uykudan bile oyun için feragat etmek pahasına oyun oynamaktan vazgeçmemek olarak tanımlanabilir (Gürcan, Özhan ve Uslu, 2008).

Neurofeedback (nörogeribildirim): Biofeedback temeline dayanan ve beyin dalgalarının eğitilmesi amacı ile uygulanan bir yöntemdir. Biofeedback insan bedenindeki fizyolojik tepkilerin örneğin, terleme, vücut ısısı, solunum hızı, kan basıncı, kalp atış hızı ve beyin dalgaları gibi parametreleri çeşitli araçlar yardımı ile ölçülerek, hastaya fizyolojik durumu ile ilgili geri bildirim vererek bu sistemleri nasıl kontrol edebileceğini öğrenerek tedavi edildiği bir yöntemdir. Bu kapsamda biofeedback tedavisinin sadece beyin dalgaları üzerinde çalışan kısmını neurofeedback olarak adlandırıyoruz. Biofeedback ile aynı alt yapıyı kullanan neurofeedback yöntemi beyin dalgalarının ölçülerek kişiye geribildirim sağlanması ve kişinin kendi beyin dalgalarının karakteri hakkında bilgi edinerek, onları kontrol edebilmeyi ve değiştirebilmeyi öğrenmesi sürecine dayanan bir tedavi yöntemidir. Bir çeşit öğrenme ilkesine dayanan bu yöntem bir çeşit beyin egzersizi olarak değerlendirilebilir (Sürmeli, 2010: 49).

Bireysel egzersiz: Kişiye özel olarak plan ve programlı, yapılandırılmış ve fiziksel kondisyona ulaşmak, geliştirmek veya sürdürülebilmek amacıyla düzenli aralıklar ile tekrar edilmesi gereken bir fiziksel aktivite türüdür (Haskell ve Kiernan, 2000).

Beyin dalga frekans bantları: Beyin dalgaları canlı beyinde nörokemikal aktivitenin yarattığı düşük frekanslı elektiriksel aktivitedir (Sürmeli, 2010).

Kişilik: Kişilik bireyin genel özelliklerini gösteren ve onu diğerlerinden farklı kılan kendisine ait özelliklerdir. Kişilik kişinin diğerlerinden farklı olarak sahip olduğu zihinsel, bedensel, psikolojik özelliklerini davranışlarına ve yaşam biçimine yansıtmasıdır (Tutar, 2015).

Öfke: Kişi isteklerinin ve ihtiyaçlarının engellenmesi ve haksızlığa uğrama durumunda kendini normal ve olumlu yollardan karşıdakine ifade edemediğinde ortaya çıkan duygu durumudur. Biyolojik ve fiziksel değişiminde eşlik ettiği vücudun normal bir tepki oluşturduğu normal bir duygudur (Şahin, 2005).

Ergenlik Dönemi: Ergenlik dönemi evrensel olarak kabul edilen çocukluktan yetişkinliğe geçişteki olgunlaşma ve büyüme dönemidir (Larson ve Wilson, 2004).

1.6 KISALTMALAR

ÇOB: Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı

NF: Neurofeedback

BE: Bireysel egzersiz

DSM: Tanı ve Ruhsal Bozukluklar İstatiksel El Kitabı

SCL-90: Psikolojik Belirtiler Tarama Envanteri

BFKE: Beş Faktör Kişilik Envanteri

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde; araştırmanın kuramsal çerçevesi kapsamında ergenlik döneminde oyun bağımlılığı, kişilik özellikleri, ruhsal durumlar, beyin ve beyin dalgaları kavramları hakkında detaylı bilgi verilmiş olup, devamında çalışma konusu ile ilgili yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

2.1 ERGENLİK

Ergenlik kelimesi Latince kökenli bir kelime olan *adolescere* kelimesinden türetilmiştir (Lerner ve Steinberg, 2004). Ergenlik dönemi evrensel olarak kabul edilen çocukluktan yetişkinliğe geçişteki olgunlaşma ve büyüme dönemidir (Larson ve Wilson, 2004). Hızlı gelişim ve büyümenin olduğu bu dönemde kız-erkek cinsiyet yapılarının geliştiği 2-3 yıllık bir süreci kapsar ergenlik döneminin başlangıcı bireyden bireye farklılık gösterebilir. Milli eğitim bakanlığına göre; ergenlik, “buluş çağına erme sebebi ile biyo-psikolojik bakımdan çocukluğun sonu ile toplum hayatında sorumluluk alma dönemi olan çocukluk ve genç yetişkinlik arasında kalan 12-24 yaşları arasında ki gruptur”. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO)’nun tanımına göre genç, “öğrenim yapan ve hayatını kazanmak için çalışmayan ve evi olmayan insandır”. Tanıma istinaden bu çağın yaş aralığı 15-25 olarak gösterilmektedir. Birleşmiş milletler örgütüne göre ise gençlik çağı 12-25 yaş aralığında geçen süreç olarak tanımlanmıştır. Ergenlik çağının başlangıç ve son yaş sınırlamaları göreceli olarak kaydedilmiştir ve toplumlara göre

farklılık göstermektedir (Kulaksızoğlu, 2011: 33). Kızlar erkeklere göre ergenliğe 1-2 yıl daha erken girmektedirler. Bu nedenle liseye yeni başlayan bireylerde boy uzaması kızlarda daha fazla olarak görülebilir. Bu durum ergenliğin son dönemlerine doğru değişecektir (Yörükoğlu, 2016: 33). Birey bu dönemde biyolojik, toplumsal, psikolojik ve ekonomik olarak birçok değişim yaşamaktadır. Bu dönemde cinsellik ön plana çıkmakta, böylece çocuk sahibi olabilecek biyolojik yeterlilikler gelişmektedir. Gelecek hakkında plan yapılan daha üst bir bilinç ve akıl gelişimi içerisindedirler (Stenberg, 2007: 23). Beyindeki hipotalamustan gelen sinyaller ile hipofiz bezinde hormon salınımı başlar böylece kızda ve erkekte erlik ve dişilik yumurtaları üretilmeye başlar, hipofiz bezi ile beraber böbrek üssü bezleri ve tiroit hipofizden gelen sinyaller ile salgısını artırır. Büyüme hızı tüm vücut bölgeleri için farklı sırayı takip eder önce eller ve ayaklar büyür. Başta önce burun ve çene vücutta da erkeklerde omuzlar kızlarda kalçalar genişler. Büyüme en hızlı 11-16 yaşları arasında olur ve gittikçe yavaşlar. Büyümede etkin olan çevresel faktörlerde önemlidir. İyi beslenme iklim koşulları bu sürede değişiklikler yaratabilir (Yörükoğlu, 2016: 34). Ergenlik dönemini kendi içerisinde sınıflandırmak mümkündür. Bu alanda çalışan sosyal bilimciler genellikle 10-13 yaş arası erken ergenlik; 14-17 yaş arası orta ergenlik; 18-22 yaş arası ileri ergenlik olarak tanımlamışlardır (Arnett, 2000; Kağan ve Coles, 1972; Keniston, 1970; Lipsitz, 1977). Ergenlik gelişim dönemleri arasında çocukluk ve yetişkinlik arasında körü olması bağlamında önemli bir yere sahiptir. Ergenlik dönemi ile ilgili tartışmalar çok eski zamanlara kadar uzanır. Aristo'ya göre ergenler, dürtü kontrol bozukluğu olan, eleştiriden hoşlanmayan, aynı zamanda cesaret ve başarı isteği barındıran kişilerdir. Sokrates'e göre lüks peşinde koşan, otorite kabul etmeyen, olumsuz davranışlar sergileyen kişilerdir. Eflatun bir çeşit ruhsal sarhoşluk olarak tanımlamıştır ergenliği. Sieg ise bu dönemi yetişkinlerin sahip oldukları ayıracakların kendisinde bulunmadığını anladığı zaman başlayan, yetişkin olduğunu hissettiğinde biten dönemdir. Schulz ergenliği yetişkinlik rollerini denemesine müsaade edilen dönem olarak nitelendirmiştir. Amerikan psikiyatri derneğinin ergenlik tanımı ise "fiziksel ve duygusal süreçlerin yol açtığı cinsel ve psikososyal olgunlaşma ile başlayan ve bireyin bağımsızlığını ve sosyal üretkenliğini kazandığı çokta belli olmayan bir

zamanda sona eren kronolojik bir dönemdir ve hızlı fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimler ile karakterizedir” şeklinde tanımlanmıştır (Ayaz, 2016: 139).

Freud ergenliğin yetişkinliğe giden yolda çok önemli yeri olduğunu bu dönemin bireyin kişisel özelliklerini belirlediği bir dönem olarak görülmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu dönemin en önemli gelişim görevlerinin kimlik oluşumu ve özerklik olduğu söylenebilir. Ergenler özerklik kazandıkça kimliklerini ailelerinden farklı şekilde konumlandırabilir ve bu dönemde arkadaş grubunun önemi artmaktadır. Bununla birlikte duygusal tatmin ve yakınlık karşı cins ile girdiği iletişim ile sağlanmaya çalışılır. Aynı zamanda bu dönemde bir gruba ait olma grup tarafından kabul görme çok önemlidir. Bowlby’ın bağlanma kuramına göre kişiler kendileri için diğerleri ile sağlam bağlar oluşturma eğilimindedirler. Bu dönemde bireylerin akranları ile kurdukları bağlar kimlik gelişimlerine, sosyal davranış gelişimlerine, akademik başarılarına ve psikolojik durumlarına önemli ölçüde etki etmektedir (Ayaz, 2016: 140).

Ergenlik dönemi kişinin yaşam süresi içerisinde sağlık olarak en iyi olduğu yaş dönemidir. Çünkü çocukluk hastalıkları geride kalmış ve yetişkin hastalıklarının görülmesinde çok uzaktadırlar. Bu yaş döneminde hastalıktan ölüm oranları oldukça düşüktür. Bu yaş dönemindeki ölümler incelendiğinde temel nedenlerden ikisi araba kazaları ve intiharlardır (Yörükoğlu, 2016: 34).

2.1.1 Ergenlik Kuramları

2.1.1.1 G. Stanley Hall’un Kuramı

Psikolojiye ergenlik dönemi kavramını kazandıran hall çalışmalarında genellikle çocukluk ve ergenlik arası kişideki gelişimlerin başlıca özelliklerini incelemiştir. Bu gelişimi açıklamada etkilendiği Darwin teorisini kullanmıştır. Darwin’in insanların kendilerinden daha aşağı düzeydeki canlılardan gelişerek oluştuğu düşüncesini doğum öncesi ile birleştirerek anne karnındaki gelişimi bu şekilde açıklamaya çalışmıştır. Ve bu şekilde gelişim evrelerini insan evrim süreçlerine eşdeğer görmüştür. Örneğin doğumdan sonraki ilk dönemler maymuna benzerlik döneminin

eşdeğeri, daha sonraki 8-12 yaşlarında ise ilk zamanlara oranla iyi durumda olsalar da insan özelliklerine göre hala ilkel hareket ettiklerini savunmuştur. Aynı şekilde ergenlik dönemini de ilkelikten uygarlığa geçiş olarak tanımlamaktadır. Ergenlik dönemindeki bireyin bir yabancılık ile uygarlık arasında olduğunu bu dönemin ilkel tepkiler ile toplumsal tepkiler arasında bir seçim dönemi olduğundan fırtınalı geçmesinin normal olduğunu belirtmiştir. Bu dönemde kişi bir yandan basit, temel içgüdüler ile uğraşırken diğer yandan ilk defa toplumun diğer yapılarının ve kurallarının farkına varmaya başlamaktadır. Hall'a göre ergen bu dönemde bulunduğu kültürün bir parçası haline gelir ve toplumdaki yerini anlamlandırabilir. Hall; 20. yy başlarında; insan gelişimi ile özümleme arasındaki bağ konusunda ısrarı etmesi ve bilgi birikimini uygun şekilde aktaramamış olması nedeni ile itibarını kaybetmiştir. Thorndike (1904) iki yaşlarındaki çocuğun davranışlarını evrim sürecindeki maymuna benzeterek açıklamanın mümkün olmadığını ileri sürmüştür. Çocuk iki yaşında hayvanlar âleminin her hangi bir üyesinden üstün olan birçok davranışa zaten sahiptir (Kulaksızoğlu, 2011; 19).

2.1.1.2 Ergenlik Gelişimi İle İlgili Psikoanalitik Kuram

Psikoanalitik kuram genellikle çocukluk dönemine önem vermiş ergenlik dönemi ile ikincil olarak ilgilenmiştir. Kuramın kurucusu Sigmund Freud çocukluğun anlaşılmasından ergenliğin anlaşılamayacağını savunmaktaydı. Çocukluk döneminde yaşanan cinsel gelişim ve karmaşa süreçlerinin ergenlik ile tekrar gün yüzüne çıkacağı düşünülür. Bu dönemde oluşan fiziksel değişimler ve cinselliğe karşı ergenin geliştirdiği savunma mekanizmaları ergenlik döneminin oldukça stresli ve fırtınalı geçmesine neden olur. Hall ve psikoanalitik kuram arasında ergenliği açıklama konusunda benzerlik görülmektedir. Hall evrim teorisi ile açıklarken psikoanalitik kuramda ise cinsellik ile açıklanmaya çalışılmıştır. Freud ergenlik döneminde ortaya çıkan sıkıntıların erken çocukluk dönemine dayandığını savunmakta bu sebeple ki ergenlik üzerinde çok durmamaktadır. Freud'un kızı Anna Freud ergenlik üzerine çalışmalar yürütmüştür. Anna Freud ise erken çocuklukta yaşananların ergenlikten çok yetişkin kişiliği üzerinde etkili olduğunu, ergenliğin ise bazı uyum çabaları ile geçirilen bir süreç olduğunu savunmaktadır. Ergenlikteki başa çıkılması gereken sorunlar ile çocuklukta başa çıkılan sorunlar arasında fark

olduğunu savunmaktadır. Cinsellik konusunda ergen çocukluk dönemi yasaklarının baskısını hissetmesine rağmen yetişkinliğe giden bu süreçte bazı cinsel hazların yaşanmasına izin verileceğini düşünerek bunun sadece bir süreç olduğunu, ergenliğin bitimini ve evlenmesi gerektiğini bilir ve cinsel dürtüleri üzerinde kontrol sağlamayı öğrenir. Ancak Anna Freud'a göre bu o kadar kolay olmayacaktır. Gizil dönem boyunca baskılanan erotik duygular ergenlikte tekrar ortaya çıkınca bunlarla baş edebilmek için ergen yeni yollar bulmaya çalışacaktır. Bazı ergenlik dönemindeki bireyler hayattaki tüm zevkleri bir şekilde cinsellikle bağlantılı olduğunu düşünerek reddeder. Bu dönemde aynı zamanda iç çelişkileri hakkında konuşarak onlardan arınmaya çalışır bilirler örneğin; din, özgürlük, devrim, otoriteye bağlılık, felsefi konular gibi. Bu tarz konuları felsefi bir tartışma ortamına taşıyarak kendisini cinsel çelişkiler ile yüzleşmekten ve böylece duyulacak suçluluk duygusundan korumuş olur. Bu dönemde duygulardan arınmanın tek yolu ergen için ailesinden uzaklaşmaktır, kendi aile ile sanki yabancı birileri ile yaşıyormuş gibi yaşar. Ve aslında arada oluşan bu sevgi ve ilgi boşluğu sürekli bir üzüntü ve bunalım haline yol açacaktır. Bu boşluğu doldurmak için ise ödeşebileceği yeni insanlar aramaya başlar. Bu arama sürecinde de çatışmalar kavgalar, bu gün sevdiğinden yarın nefret etme gibi dengesizlikler oldukça normal görülmektedir (Kulaksızoğlu, 2011: 22).

2.1.1.3 Öğrenme Kuramının Ergenliğe Yaklaşımı

McCandless (1970), sosyal öğrenme kuramını ergenlik gelişimine uyarlamaya çalışmıştır. Ergenlik dönemini tanımlamada Anna Freud ve Stanley Hall'dan çok farklı değildir, insan davranışlarını dürtüler tarafından yönlendirildiğini savunmaktadır. Psikoanalitik kuramın cinsellik önermesine inanmakta bununla beraber saldırganlık, endişe, hayal kırıklıkları, merak ve bağımlılık gibi öğretilmiş ya da öğretilmemiş dürtü ve duygularında davranışların ortaya çıkmasında önemli olduğunu savunmaktadır. Birey kendisini, meraklı, sinirli, bağımlı ya da seksi olarak tanımlarken bunların hangi özelliklerden meydana geldiğini daha önceden öğrenmiştir. Öğrenme dürtüler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Birey deneme-yanılma yolu ile hangi dürtünün neticesinde hangi davranışın meydana geldiğini, bu davranışın devam edip yönünü ve nedenini öğrenir. McCandless ergenlik dönemindeki bireyin daha önce öğrendikleri ile toplumun beklentileri arasında

yaşanan karmaşa üzerinde çalışmıştır. Örneğin çocuğa aileye bağımlılık, öğretmenlerine, din adamlarına bağımlılık gibi kavramlar öğretilirken ergenlik döneminde çocuktan kendi bağımsızlığını kazanması istenmektedir. Yani bağımlılığı öğreten kültür birden bire bağımsız bir şekilde hareket etmesini istemektedir. Bu yaşanan baskı altında dürtüler yüzünden sıkıntı yaşayan ergen endişe duygusunun fazlaştığını hissedecektir. Ergenliği açıklamaya çalışan diğer öğrenme kuramcısı Bandura'dır. Bandura diğer kuramcılarının aksine ergenliğin bunalımlı bir dönem olduğu fikrine karşı çıkmaktadır. Çalışmalarını yol gösterici olarak alan bandura, sevecen ve ilgili ailelerden gelen çocukların ergenlik dönemini rahat geçirdiklerini söylemiştir. Banduraya göre ergenler en iyi şekilde sosyalleşmekte ve geleneklere uygun davranışları öğrenmektedirler. Ve ailelerinin beklentileri ile uyumludurlar. Banduraya göre bu dönemde sorun yaşayanlar, yeterince sosyalleşemeyenlerdir. Saldırgan tutumlar normal olan bir gelişim döneminin sonucu olarak kabul edilemez. Saldırganlık göstermelerinin temelinde hatalı öğrenmeler ve tecrübeler yatmaktadır. Aile içerisinde uyum eğitimi almamış ve kavganın aile için yaşamın parçası haline gelmiş ortamlarda büyüyen çocukların sorunlu davranışlar gösterdiklerini savunmuştur (Kulaksızoğlu, 2011: 24)

2.1.1.4 Sullivan'ın Kuramı

Sullivan psikoanalitik kuramın hayattaki en önemli dürtünün cinsellik olduğu yönündeki görüşünü reddetmiştir. Sulliviana göre kişisel ihtiyaçların tatmini herşeyin üzerindedir, bunların en önemlisi ise güvenlik ihtiyacıdır, kişi güvende olduğunu bilmek ve hissetmek ister. Güvenlik duygusu aslında endişeden arınmış olma halidir. Her ne kadar psikoanalizi kabul etmese de bebeğin cinsel davranışlarına karşı gösterilen tepkinin, bebekteki endişe duygusunun artmasına neden olduğunu tespit etmiştir. Bu oluşan endişe duygusundan kaçınmanın yolu da cinsellikten kaçınmaktır ki bu ergenlik döneminde yaşanan çatışmalara sebep olmaktadır. Ergenlik döneminde karşı cinse artan ilgi ailede korku oluşturacak ve bir şekilde baskılamaya çalışacaklardır. Buda ergende karşı cinsten uzaklaşmalara ve cinsel ihtiyaçlarını kendi kendilerine gidermeye itebilir. Sulliviana göre ergen ne yaparsa yapsın bu dönem cehennem hayatından farksızdır (Kulaksızoğlu, 2011: 26).

2.1.1.5 Lewin'in Kuramı

Kurt Lewin'in alan kuramı "stres-fırtınalar-süreksizlik" kuramları içerisinde yer almaktadır. Kuramda corafi bezeşimler kullanılmıştır. Lewine göre davranışa kişiler ile etkileşimler, çevre, yaş, zekâ, cinsiyet, özel yetenekler gibi faktörlerden etkilenir. Tüm bunlar kişinin yaşam alanını oluşturur. Bu yaşam alanında kişi kendisine olumlu ya da olumsuz hedefler koyar. Bu hedefler ve yaşam alanı hayatın ilk yıllarında basit ve dar iken gelişime bağlı olarak çeşitlenip genişlemektedir. Bu çeşitliliğe ayak uydurup düzenlemek kişinin görevidir. Bu değişimlerin yavaş olduğu dönemlerde yaşam alanını düzene sokmak kolaydır ancak her şeyin çok hızlı gelişim ve değişim gösterdiği dönemlerde (Lewin'e göre ergenlik böyle bir dönemdir) düzene sokmak ve kontrol etmek oldukça zor olacaktır. Bir taraftan yaşanan fiziksel değişimlere ayak uydururken diğer taraftan ileriki yaşamı için hedefler belirleyip onlar için çalışması beklenmektedir. Çocukluk davranışları ile yetişkinlik beklentileri arasında hiçbir bağ olmadığını gözlemleyecektir. Tam olarak yetişkin gibi her istediğini yapamayan genç çocukluk davranışlarını da terk etmek zorundadır bu durum kişi üzerinde yoğun stres oluşturmaktadır (Kulaksızoğlu, 2011: 27).

2.1.1.6 Antropoloji Kuramı

Margared Mead 1928'de Samoa yerlileri üzerinde yaptığı çalışma sonucunda ergenlik döneminde yaşanan stres ve fırtınanın evrensel olmadığını savunmuştur. Mead, Samoalı kızların ergenliğe oldukça sorunsuz ve yumuşak geçtiklerini gözlemlemiş, bu dönemin bir stres dönemi olmaktan çok merak duyulan konuların olgunlaştığı bir dönem olarak tanımlamıştır. Samoa da yaşayan ergenlik çağındaki kızların zihinleri felsefe, çelişki ya da ileriye yönelik istekler ile meşgul değildi. Tek düşünceleri evlenmeden mümkün olduğu kadar çok kişi ile birlikte olup sonra köylerinde biri ile evlenerek çocuk sahibi olmaktı. Mead Amerikalı gençler ile Samoalı gençler arasındaki bu farkı; Samoa'da cinsellikle ilgili hemen hemen hiçbir önyargının ya da kuralın olmamasına bağlıyor. Amerika da evlenmeden cinsel ilişki yaşamaması tembihlenirken Samoa'da böyle bir beklenti bulunmamaktadır. Sonuç olarak ergenlik döneminde uyanan cinsellik toplumun isteklerine ters düşmekte ve bu bir strese ya da fırtınalı davranışlara neden olmaktadır. Bu görüşü savunan diğer bir antropolog da Ruth Bredite'tir. Ergenlik döneminin buhranlı olarak kabul eden

birçok kurama karşın kesin bir kanıt mevcut değildir. Yaşanan buhranın bir kural olmaktan çok bir istisnai durum olduğu daha çok görülmektedir. Ergenliğin daha çok bir uyum süreci olduğu konusunda yapılan araştırmalar hem fikirdir. Bu dönemi normal geçiren gençler vardır ve bunlar ailelerinden nefret etmemekte, iç buhranlar yaşamamakta ve toplumsal normlara isyankâr davranmamaktadırlar (Kulaksızoğlu, 2011: 28).

2.1.1.7 Spranger'in Kuramı

Ergenliğin bir stres ve fırtınalı dönem olduğu görüşüne karşı çıkan bir diğer kuramcıda Edward spranger'dir. Spranger alman filozof dilthey'in fikirlerini benimsemiştir. Diltey'e göre her insan kendine özgüdür bu nedendir ki fizikte olduğu gibi psikolojide de bir neden sonuç ilişkisi kurulamaz. Bireysel farklılıklar sebebi ile herkese uyacak kurallar oluşturmak mümkün değildir. Bu görüşü spranger ergenlik gelişimi kuramına uyarlamış ve bireysellik değişebilirliği isimli bir kuram ileri sürmüştür. Bu kurama göre ergenlikte üç çeşit büyüme modeli görülür. Birinci modeli takip eden gençlerin başları stres ve fırtınalı dönem ile belaya girer ve diğer kuramcıların dediği gibi bu dönemi zor, acı verici ve romantik geçirirler. Diğer bir model yavaş ve sürekli gelişimdir bu gençler büyük ölçüde zarar görmeden bu dönemi atlattırlar. Stres ve çatışmadan uzak bir yetişkinliğe geçiş dönemi yaşarlar. Son model ise dinamik modeldir, bu modeli uygulayan gençler doğrudan kendi gelişimlerine katılırlar. Bu dönemde bir takım zorluklar ile karşılaşabilirler ancak kendi kontrollerini kurarak üstesinden gelirler. Yani bu dönemi zor ya da kolay atlama kişilik ile bağlantılıdır. Sprenger'in bulguları destekler bir açıklamada 1974-1975 yıllarında Offer'dan gelmiştir. Offer üç gelişim döneminden bahsetmiştir. Sürekli gelişme, birdenbire gelişme ve düzensiz, kargaşalı gelişme (Kulaksızoğlu, 2011: 29).

2.1.1.8 Erikson'un Kuramı

Kuramların içerisinde en anlaşılır olanı Erikson'un ergenlik kuramıdır. Ortaya attığı psiko-sosyal kişilik kuramı ergenliğe büyük ölçüde önem vermekte ve diğere tüm kuramlara benzemektedir. Eriksona göre çocuk bir takım psikoseksüel dürtüleri tatmin etmek için çaba harcar, ancak bu dürtüler geniş bir yelpazenin sadece bir

parçasıdır. Erikson'a göre insan hayatı sekiz temel çatışmadan oluşmaktadır. Bunlardan ergenlik dönemine denk gelen kimliğe karşı kimlik karmaşasıdır. Bu dönemde gencin ne olduğu ya da ne olmak istediği hakkında fikir sahibi olduğu dönemdir. Bu dönemde her şey yolunda gittiğinde genç gelecek yaşlardaki çatışma dönemlerini düzgün atlattığında gerekli kimlik gelişimini kazanmış olacaktır. Erikson kimlik tanımını şu şekilde yapmıştır. "kimlik: tecrübenin devamı için bilinçsizce çabalama ve grup idealleri ile bütünleşme hissi ve bireysel eşsizliğin bilinçli olarak hissedilmesi" olarak tanımlamıştır. Ayrıca Erikson kimliği "çocuğun bağımlı olduğu insanlara benzemek istediği ve çoğu zaman da buna zorlandığı zaman yaptığı özdeşleşmenin bir toplamıdır". Ergen bu dönemde içerisinde olduğu bunalımı akranları ile özdeşim kurarak atlatabilir. Bu dönemde genç bir grubun beraber paylaştığı bir takım özelliklerin farkında olup, ancak kendi ile baş başa kaldığında da gruba ya da kendisine tuhaf gelebilecek bir takım özelliklerinde farkındadır. Ergenlik döneminde bu zaman kadarki davranışlarının farkına varmakta ve gelecek hayatını yönlendirecek girişimlerde bulunmaktadır. Bu dönemde kendini tanımlama bir kimlik edinme dürtüleri ve baskısı altında hissedecekler ve bir karmaşa yaşayacaklardır. Erikson da sprenger gibi bu dönemin evrensel olduğunu savunur ona göre süreçler tüm gençler için aynı şekilde geçerlidir ancak başa çıkma yolları farklıdır, en önemli değişimin de kimlik krizi ve kimlik karışıklığı olduğunu ileri sürmüştür (Kulaksızoğlu, 2011: 31).

2.1.2 Ergenlikteki Temel Değişim ve Gelişimler

2.1.2.1 Biyolojik Değişimler-Bedensel Ve Cinsel Gelişim

Büyüme ve gelişim döllenme ile başlayan ve ergenliğin sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Büyüme ve gelişimde bazı temel kurallar gözlenir. Bu temel kurallardan bazıları çocuklukta büyümenin baştan ayağa ve içten dışa doğru olması olarak örneklendirebiliriz ergenlikte ise el ve ayakların, kol ve bacakların önce büyüdüğünü görmekteyiz. Büyüme gelişimin hız, miktar ve zamanı açısından normal gelişim gösteren çocuklar arasında farklılıklar mevcuttur. Bazı çocuklar diğerlerinden daha erken ergenliğe girebilir ve büyüme sürecini tamamlayabilir. Bunun sebebi olarak

kalıtsal yapı, beslenme, hormonlar, coğrafi koşullar ve iklim gibi değişkenler gösterilmektedir (Kulaksızoğlu, 2011: 37).

Bu dönemde bedensel gelişim oldukça hızlıdır. Erkekler ve kızlar büyüme ve gelişimlerinde birbirlerinden farklılık gösterirler. Kızlar için ergenlik dönemi erkeklere göre daha erken başlar (Abalı, 2006: 18).

Bir çocuk dünyaya geldiğinde gen aktarımı ile boyunun uzunluğu beslenme ve şartlarında kötü yönde bir farklılaşma olmadığı sürece bellidir. Beslenme şartları olumsuz olan çocuklarda gelişme durur ve bozuk beslenmenin yan etkileri görülebilir. Örneğin, karbonhidrat ile beslenen çocuklar daha geç yaşta ergenliğe girmekte ve gelişme geriliklerine neden olmaktadır. Hormonlarında büyüme üzerinde önemli ölçüde etkilidir ergenlikte salgılanan androjen ve östrojen hormonları büyümeyi etkiler. Bir diğer gelişimi ve büyümeyi etkileyen faktörde coğrefi çevre ve iklim ortamıdır. Yaşanılan yörenin dniz kenarında olması ya da yüksekliği fazla olan bir yerde olması arasında basınç farklılığından kaynaklı farklı beden yapılarının gelişimine neden olur. Yüksek yerlerde yaşayan insanların oksijen azlığından dolayı akciğerlerinin daha fazla oksijeni absorbe edebilmesi için göğüs kafesleri geniş olur. Bu nedenle yöre koşullarına uyum sağlayan beden yapısı geliştirirler (Kulaksızoğlu, 2011: 38).

Bu dönemdeki biyolojik değişimler ve bedensel farklılaşmanın başladığı yaşlar kızlarda 10 erkeklerde 12 dir. Bu yaş dönemlerine iştah artışı görülür buda biraz kilo artışına sebep olabilir. Ergenlik döneminin başlarına gelindiğinde genç yetişkinlikte sahip olacağı boy uzunluğunun %80'ine ulaşmıştır. İki, üç yıl sonrada tamamen yetişkinlikteki boy uzunluğuna erişir (Kulaksızoğlu, 2011: 39). Büyüme temel olarak kızlarda göğüs gelişimi erkeklerde yüzde kıllanma ve her iki cinste de boyun uzaması gibi fizyolojik değişimleri içerir. Bu dönem aynı zamanda üreme yeteneğinin kazanılmasındaki değişiklikleri de beraberinde getirir (Susman ve Rogol, 2004). Marshall (1978)'e göre ergenliğin beş temel fiziksel göstergesi vardır; büyüme hızının artışı hem boy da hem de kiloda artışlara sebep olur, birincil cinsiyet özelliklerinin gelişimi üreme organlarını, cinsiyet bezlerini erkeklerde erbezlerin kızlarda da yumurtalıkların gelişimini kapsar; ikincil cinsiyet özelliklerinin gelişimi genital organlarda, göğüslerde, cinsel organlarda, yüz ve beden kıllarındaki büyümeyi içerir; beden bileşimindeki yağ ve kas miktarındaki değişimler ile dolaşım

ve solunum sistemindeki gelişimler. Bu gelişimlerin birçoğu endokrin sistemi ve merkezi sinir sisteminin gelişimlerinin bir sonucu olarak kabul edilir (Yörükoğlu, 2016: 36-38). Kızlardaki en önemli cinsel gelişim adet kanamasıdır. Bu adet kanaması genç kızlar için oldukça önemli ve unutulmayacak bir değişikliktir. Erkeklerde ise üreme organlarında büyüme ve sperm üretimi başlar. Ve erkek çocuklarında ses kalınlaşması görülür (Kulaksızoğlu, 2011: 48).

Ergenlik döneminde bireyler bu hızlı biyolojik gelişmelere farklı tepkilerle cevap verirler. Kimi değişim sevinç kaynağı olurken kimileri üzüntü yaratabilir. Göğüsleri fazla gelişim gösteren kızlar bundan utanım saklamaya çalışırken, göğüslerinde büyüme olmayan kızlarda buna üzülop sıkılabirler. Yaşıtlarına göre daha uzun boylu olmak bu dönemde alay konusu olabirirken kısa boy ise aşağılık kompleksine neden olabilmektedir. Erkeklerde ise sakalların çıkması övünülecek bir neden iken çıkan sivilceler her iki cinsiyet için de sorun olmaktadır. Bu gibi biyolojik değişimlerden kaynaklı farklılıklar bireyin beden imgesini belirler. Ve bu dönemde biyolojik özelliklere yönelik çevre tarafından takılan isimler ya da nitelendirmeler kimlik gelişimini etkiler. Bu dönemde önemli olan durum bireyin fiziksel özelliklerine yönelik oluşturduğu algıdır. Kısa boylu bireyler boyundan dolayı (örneğin: sporda) yaşadığı başarısızlığını başka alanlardaki başarı ile örterek sorun yapmazken, bazı gençler tüm sorunlarını boy kısalığına atfederek kendini yalnızlığa itebilir. Bu dönemde yaşanan diğer sıkıntılar sakarlık ve utangaçlıklardır. Geçmişte öğrenilen yetenekler hızla gelişen vücut gelişimi ile eşleşmediğinde yeni yetenekler geliştirilene kadar sakarlıklar görülebilir. Toplumsal yaşamın içerisinde artık yetişkin gibi davranılan birey kendi toyluğunun farkındadır uyum sağlamada zorlanarak çekingen ve utangaç davranabilir (Yörükoğlu, 2016: 36-38).

2.1.2.2 Ergenlikte Duygu Değişim ve Gelişimi

Ergenlik dönemine ait olan duygusal tepkilerde benzer özellikler mevcuttur. Ergenlik döneminde de diğer yaş dönemlerinde olduğu gibi farklı olaylar karşısında farklı duygusal tepkiler deneyimlenmesi oldukça normaldir. Çocukluk süreci ile ergenlik döneminde ki duygusal açıdan en önemli fark çocuklar sevinç, sevgi, öfke, kırgınlık gibi duyguları daha net tavır ve davranışlar ile ifade ederken ergenlik döneminde duygular daha fazla gizlenme ve saklanma eğilimindedir. Ergenlik döneminde kız

çocukların erkeklerden daha önce duygusal olgunluğu kazandıkları söylenebilir. Aynı yaştaki iki farklı cinsiyetteki bireyden kız olan heyecan dengesini ve duygularının kontrolünü erkeğe göre daha fazla gösterecektir. Duygulardaki bu değişimler, ergenlik döneminde görülen hızlı gelişim ve büyüme süreci, cinsel gelişim, hormonal farklılaşmalar sebebi ile ortaya çıktığı düşünülmektedir. Ergenliğin başlarından başlayarak ergenlik sürecinde duyguların yoğunluğunda artma olur. Bu dönemde görülen bu yoğun duygu halinin dışa vurum ihtiyacı da kaçınılmazdır. O sebeple olumsuz duygulara fiziksel tepkiler, olumlu yoğun duygulara ise şiir, hatıra defteri gibi dışa yansıtıcı faktörleri kullanırlar. Ergenlik döneminde yaşanan duygular istikrarlı değildir. Duygulardaki değişim oldukça hızlıdır. Bir olaya karşı tepki gün aşırı olarak farklılaşabilir. Karşı cinse yönelik ilgi artar, coşkulu aşkların yaşanabildiği dönemlerdir. Bu dönemde ayrıca utanma ve mahcubiyet, kendini ve vücudunu saklama, gelişen organları gizleme gibi durumlar görülebilir. Duygulardaki artış ve zihinsel gelişimle birlikte ergen hayal kurma yolu ile arzularını yansıtmaya başlar. Bu hayal kurama soyut düşünme yeteneğinin bir ürünü olarak faydalı görülürken, abartılması, sürekli hayal kurma yani gündüz rüyası da denilen durumda günlük hayatta stres ve sıkıntılara karşı bir kaçış olarak kullanılması durumunda da zorlayıcı ve zarar verici olabilir. Bu dönemde yine tedirginlik, yalnız kalma isteği, çalışmaya karşı isteksizlik gibi duygu durumları da yoğun olarak yaşanmaktadır (Kulaksızoğlu, 2011: 67).

2.1.2.3 Bilişsel Değişimler-Zihinsel Gelişim

Zekâ yeni durumlara uyum sağlama, problem çözme ve öğrenme kapasitesidir. Hayatın ilk yılları zekâ gelişimi açısından büyük önem taşır. Piaget zihinsel gelişim hakkında çok önemli çalışmalar yapmıştır. Piaget'e göre zekâ gelişimi kalıtsal olarak aktarılmış mevcut bazı biyolojik yapı ve işlevlere bağlıdır. Beyin örgütlenme ya da uyum sağlama olarak ayrılan iki temel göreve sahiptir. Örgütlenme bir bebeğin oyuncuğu tutarak kendisine doğru çekme ve saklama gibi hareket örüntüsünü zihinde gruplayabilmesidir. Uyum sağlama ise çevreye uygun davranışları seçmesidir. Piaget zekânın belli yaşlarda belli özellikler gösterdiğini bulmuştur. Buna istinaden zihinsel gelişimi dört sürece ayırmıştır. Duyu-hareket zekâsı, işlem öncesi-sezgisel dönem, somut işlemler dönemi ve soyut işlemler dönemi olarak. Bu kapsamda ergenin

düşünce yapısı ile çocukluk dönemindeki bireyin düşünce yapısı birbirinden oldukça farklıdır. Ergenlik döneminin başlarına denk gelen soyut işlemler dönemi, geleceğe yönelik soyut şekilde düşünebilme yeteneği, ihtimaller doğrultusunda akıl yürütme, bir konunun farklı yönlerini düşünerek ayrı ayrı sınıma, varsayımlar ileri sürerek onları deneme, gözlemlerden yorumlar çıkarma gibi yetenekleri gelişmiştir (Kulaksızoğlu, 2011:135-138).

Bu dönemde birey düşünme yeteneğinde yaşadığı gelişim ile büyük bir değişim yaşamaktadır (Steinberg, 2007: 23). Bir çocuk ile kıyaslandığında bu dönemde birey olmamış ya da gerçekleşmemiş olaylar hakkında yani varsayımsal durumlar hakkında, arkadaşlık, dostluk, ahlaki konular, demokrasi gibi soyut konular üzerine daha iyi düşünmektedir (Keating, 2004; Köker, 1993:259). Bu gelişimlerin bu dönemdeki beyin gelişiminden önemli ölçüde etkilendiği düşünülmektedir.

2.1.2.4 Toplumsal Değişimler-Sosyalleşme Ve Ahlak Gelişimi

Toplumlar da çocuklar ve ergenler arasında ayrımlar mevcuttur. Örneğin; ergenliğe kadar bireylerin araç sürmesine, oy kullanmasına ya da evlenmesine izin verilmez. Bu dönemde bireyin toplum tarafından kabul edilmesi ve yeniden tanımlanması bireyin kendi kapasitesini ve yeteneklerini önemseyerek dikkate almasını gerektirir. Toplumsal statü değişimleri bireyin başkaları ile olan ilişkilerinde yeni rol edinme, kimlik kazanma, evlilik ve iş bulma gibi arayışlar ile meşgul olmasını sağlar (Steinberg, 2007: 24).

Ergenlik ile ilgili düşüncelerimiz toplumların çocukluk-ergenlik ve ergenlik-yetişkinlik arasına çizdikleri çizgilerden etkilenir. Bu çizgilerin şekillenmesi on dokuzuncu yüzyıldaki sanayi devrimine dayanır. Sanayi devriminden önce ergenler aileler için büyük iş kaynağı halindeydiler dolayısıyla minyatür yetişkinliği kazanmış durumdaydılar. Anacak sanayi devriminden sonra iş ve aile yaşamındaki yeni gelişimler gençleri iş yaşamının dışına itti ve ebeveynlerine maddi olarak bağımlı yaptı (Steinberg, 2007:120).

Bu anlamda, aile bireylerin korunduğu, beslendiği ve bakımının sağlandığı kültürel bir birimdir. Yani çocuğun içinde bulunduğu kültürün temelleri ilk önce aileden öğrenir. Ergenlik dönemindeki birey akran ilişkilerine ve akranlarıyla vakit geçirmekten hoşlansa da temel bazı konularda her zaman ailesine ihtiyaç duyacaktır.

Okul, meslek seçimi, gelecek ile ilgili konularda aile desteği ve ailenin fikirleri her zaman önemli bulunmaktadır. Ergenin akranları işe ilişkisi aile arasındaki ilişkiden farklıdır. Ailede ebeveyn otoritesinin baskınlığına yönelik bir ilişki söz konusuysen akranlar arasında sosyal teması etkin kılan eşit yetki ve otoriteye dayalı, kendi fikirleri özgürce ifade etmeyi ve başka fikirlere hoşgörü geliştirmeyi öğrenir. Ayrıca ergen aileden gelen değer yargıları ile akranlarından gelen değer yargılarını uyuşturma çabasıdadır. Bu dönemde karşı cins tarafından beğenilen ergen kendini değerli algılayacak ve zaman içerisinde karşı cinsle daha güvenli ve dengeli bir ilişki kuracaktır. Sosyal gelişim için bir diğer önemli unsur bir gruba duyulan aidiyettir. Bu dönemde bir gruba ait olmak istenir, bir spor kulübü, mahalle grubu, siyasi örgütler gibi ve bu gruplar tarafından benimsenmek ister buda kimi zaman davranışlarını gruba göre gösterme eğilimi doğurabilir. Yani göstereceği tavır ve davranışlarda örnek aldığı kendini özdeştiirdiği bir topluluğa ihtiyaç duyar. Model alınan kişinin kişiliği sosyal gelişim açısından oldukça önemlidir. Bu grupların içerisinde birey sosyalleşme özelliğini geliştirdiği gibi topluma yönelik ahlak kurallarını ve yapılarını öğrenir. Bu nedenle ailelerin, ergenlerin ait olduğu grupların toplumun ahlaki değerlerine bağlı ve adalet anlayışı gelişmiş olması ergenlerin ahlak gelişimi açısından oldukça önemlidir (Kulaksızoğlu, 2011: 83-99).

2.1.2.5 Ergenlikte Kişilik Değişimi ve Gelişimi

Kişiliğin oluşumunda genetik aktarımın etkisi oldukça fazladır. Tek yumurta ikizlerinin kişilik özelliklerinin çift yumurta ikizlerine oranla birbirlerine daha fazla benzedikleri görülmüştür. Bunlarla beraber saldırganlık, sinirlilik, sosyal olmama gibi durumlarında genetik yapıdan etkilendiği görülmüştür. Kişiliğin fiziksel özelliklerden etkilenecek süreç içerisinde gelişmektedir. Bedensel gelişimi iyi olanlar, fiziksel kuvvetleri ile onur ve prestij kazanır aynı zamanda olumlu benlik kavramı geliştirir. Ters durumda zayıf çelimsiz gelişimi yavaş olan çocuk akranları arasında olumsuz benlik kavramı geliştirecektir. Tüm bu duyguların kişilik gelişimi üzerinde etkisi vardır. Beden yapısının oluşumun da genetik aktarımın etkisi vardır. Aynı şekilde zihinsel gelişiminde kimlik gelişimi üzerinde etkileri vardır. Bazı ergenler soyut işlemler dönemine geçerken bazıları bu döneme erişememektedir. Soyut işlemler dönemine geçebilen ergenler araştırmacı, eleştirici, sorgulayan,

kuralların arkasındaki mantiki nedeni anlamaya uğraşan bir kimlik yapısı geliştirmektedir ancak soyut işlemler dönemine ulaşamayan ergen verilen talimatlar uygun hareket eden, biat eden bir kimlik yapısı geliştirdikleri söylenebilir. Kültürel yapının da kimlik gelişimi üzerinde önemli etkileri mevcuttur. Bireysel davranışların birçoğu içerisinde yaşanan kültürün yansımalarıdır. Gençler içerisinde yaşanan toplumun standartlarını benimser, toplumun ortak kültürün yanında alt gruplarında kendilerine özgü kültürleri vardır bunlarda aynı toplum içerisindeki bireylerde bile farklılaşmalara sebep olmaktadır. Bu kapsamda, toplum içerisindeki sosyal sınıflarında kişilik gelişiminde etkin olduğunu birçok çalışma göstermektedir. Kişilik gelişiminde ergen bireyin istek ve arzuları benlik kavramının gelişiminde etkinlidir. Ergenlik dönemindeki bireylerin psikolojik istek ve arzuları şu şekildedir, büyüme, gelişme, kuvvetlenme isteği, ilerleme olgunlaşma, değişme isteği, bireysel bağımsızlık elde etme isteği, başarıma ve güven kazanma isteği, beğenilme ve takdir edilme isteği, olumlu sosyal ilişkiler kurma isteği, mutlu olma isteği. Bu istekler ergen kişiliğinin gelişiminde etkin olan faktörlerdir (Kulaksızoğlu, 2011:108-112).

2.1.2.6 Ergenlik Döneminde Kimlik Arayışı ve Bunalımı

Ergenlik döneminde yaşanan kimlik gelişimi ile ilgili çalışan kuramcılar ya da araştırmacıların ilgiyle üzerinde durdukları konuların başında bu dönemde yaşanan biyolojik, bilişsel ve toplumsal değişimler gelmektedir. Ergenlik döneminde oldukça fazla görülen fiziksel değişimler ergenin benlik algısını ve kişiler ile olan ilişkilerini büyük ölçüde etkiler. Görünüşü değişen ergenlerin benlik imgesindeki düzensizlikleri ya da gerçekten kim olduğunu yapılandırmaya çalışması anlaşılabilir bir sonuçtur. Ergenlikte bireylerin gelecek yönelimlerinde verdikleri kararların uzun dönemli sonuçlarını düşünme yeteneklerinde bir yükseliş söz konusudur. Ergenlik ile beraber somut düşüncedeki gelişim ile düşünce sel değişiklikleri ve beraberinde pek çok yeni seçeneği ortaya çıkarmaktadır. Toplumsal rollerdeki yeni değişimler ise kimlik oluşumunda bir diğer önemli faktördür. Bu dönem iş, evlilik, gelecek hakkında önemli kararların alındığı bir dönemdir. Toplumdaki yerleri hakkında bu karar verme süreci ile yüzleşen ergenler kim olduklarını daha fazla sorgulamaktadırlar. Tüm bu süreçler incelendiğinde araştırmacılar genel olarak ergenlik dönemi boyunca bireyin kimlik değişiminin nasıl gerçekleştiği sorusuna üç

yaklaşım ile cevap bulmuşlardır; benlik kavramlarındaki değişimler (self conception), benlik saygısı (self-esteem) ya da benlik imgesi (self image), son olarak kimlik duygusundaki (sense of identity) değişimler (Steinberg, 2007:295).

Çocukluk çağında oluşan benlik anne ve babadan örnek alınan davranışlar ile şekillenir çocuk ilköğretim çağına geldiğinde bu örnek öğretmene kayar anne –baba artık her şeyi en iyi bilen değildir. Ancak çocuk tamamen kendini ailesinde ayrı düşünemez bu dönemde oluşan kimlik iyi örnekler ile kurulan olumlu özdeşimler in ürünüdür. Bu durum ergenlik çağında değişime uğrar. Ergen kendisi ile yeni özdeşim oluşturacak örnekler arar. Bu örnek arkadaş çevresi, öğretmeni, ünlü bir sporcu ya da artist olabilir. Beğendiği örnek aldığı kişiyi her yönü ile inceler. Ve artık özdeşim kurmaya karar verdiği kişinin hareketlerini kendi üzerine oturturuncaya kadar tekrarlar. Deneyerek kendi kimliğini oluşturma sürecindedir. Erikson'un da söylediği gibi “ kimlik oluşumları özdeşimlerin bittiği yerde başlar”. Kimlik duygusu gelişmiş bir kişi benliğinin devamlılığını sağlayabilen, bilinçli yönelimlerde bulunan, kendine yabancı olmayan kişidir. Kişinin kendi benliğinin sınırları belli olsa da bu benlik çevreden kopuk düşünülemez, aile, arkadaşlar, kültür gibi faktörlere görünmez ipler ile bağlıdır. Yani kendi özerkliğini korurken, toplumsal uyumu da kaybetmemektedir (Yörükoğlu, 2016).

Çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemi olan ergenlik bireyin kendisine kim olduğunu sorduğu kim olmak istediğine karar verdiği bir dönemdir. Ergen birey çocukluktan yetişkinliğe girişte farklı bir kimlik oluşturmak adına bir arayış içerisinde. Çocuklukta kendine ait duygu ve düşüncelerin artık toplumsal bir yaşamın üyesi olarak idealleri, hedefleri olan çevreye karşı sorumlulukları olan bir birey haline gelmiştir. Ve bu döneme eşlik eden cinsel gelişimde yine kimlik arayışı ve oluşumunda etkin bir role sahiptir. Kendi kimliğini oluşturmaya çalışırken bu dönemde yaşanan kafa karışıklıkları oldukça normaldir. Zamanla oluşan bu kafa karışıklığı dolayısıyla yaşanan kimlik bunalımı soruların cevabına ulaşan ergen için son bulacaktır. Bu dönemi sağlıklı atlattırma ebeveynlerine anlayışları olmaları anlamında büyük görevler düşmektedir (Abalı, 2006: 62).

2.1.2.7 Benlik Kavramlarındaki Değişiklikler

Benlik kavramındaki değişiklikleri ergenlerin kendileri hakkında ne düşündükleri ve kendilerini nasıl nitelendikleri etkilemektedir. Bireyler soyut düşünme yeteneği ile birlikte kendilerini daha ayırt edici yollar ile anlamaya başlarlar. Bu anlama ve anlamlandırma süreci bireylerin kendilerini nitelendirme biçimlerini etkilemektedir artık çocuklar gibi basit ve somut kavramlar ile tanımlama yerine daha soyut, karmaşık ve psikolojik öz-nitelendirmeler yapmaktadırlar. Yetişkinliğe doğru bireyin benlik kavramını anlaması ve nitelendirmesi değişmektedir. Örneğin bir çocuğa sen nasıl birisin diye sorulduğunda ben iyi biriyi ya da ben cana yakın biriyim olarak cevap verirken ergenlik dönemindeki bir bireye bu soru yöneltildiğinde ben keyfim o gün yerinde ise iyiyim ya da arkadaşlarımla yanında çok cana yakınım gibi cevaplar verebilir. Yani kişiliğini farklı durumlara göre farklı biçimde ifade etme özelliği gelişmiştir. Benlik kavramındaki farklılaşma beraberinde daha iyi bir düzenleme ve bütünleşme getirir. Ergenler benlik kavramlarını düzenleme daha mantıklı ve istikrarlı biçimde bütünleme eğilimindedirler. Ergenlerin bu dönemde kendi kişilik yapılarının zıt hatta aykırı olduğunu kabul etmesi başlangıçta bir kamaşa yarasada uzun vade de bu farklılığın kendi hata ve yanlışlarını tanımada ve benlik farkındalığının (self-awareness) artmasında fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Farklı benlik kavramına sahip ergenlerin gerçekten kim olduğu (gerçek benlik), kim olmak istediği (ideal benlik), kim olmak istemediği ya da kim olmaktan korktuğu (korktuğu benlik) arasında ayırma varabilme yararı vardır. Kendi kimliklerinde uyumsuzlukları fark ederek kabullenen ergenlerin bir diğer sonucu da gerçek ve sahte benliklerini fark edebilmeleridir. Ergenlik döneminde ki benlik kavramlarındaki değişimi anlamak kimlik koşulunun önemini anlamaya yardımcı olmaktadır. Benlik kavramı soyut bir kavram olduğundan psikolojik açıdan değerlendirme ve bireyin kendi kimlik ve kişiliği hakkında hatta davranış biçimlerinin nedenini kavramada önemlidir. (Steinberg, 2007:296-299).

2.1.2.8 Benlik Saygısındaki Değişimler

Ergenlikte benlik saygısında far edilir ölçüde bir düşüş olamamasına rağmen araştırmalar erken ergenlik döneminde kendileri hakkındaki duygularını düzensiz olarak değişim gösterdiğini görmüşlerdir. Ancak ileri ergenlikte benli saygısını

istikrarlı kaldığı görülmektedir. Genel olarak erken yetişkinlik döneminde benlik saygısı daha kalıcı olma eğilimindedir. Bu dönemde ergenlerin artık kendi duygularının pekiştiğini ve farklı deneyimler karşısındaki davranışlarının daha tutarlı olduğu ileri sürülmektedir. Benzer şekilde ruhsal durumlarındaki düzensizliklerinde ileri ergenlikte oldukça azalmalar olduğu bilinmektedir. Ergenlerin benlik algılarındaki değişiklikler olumlu ya da olumsuz olsun ilk ergenlikte daha fazladır. Çalışmalar bu dönemde oluşan benlik saygısının kalıcı olduğunu zaman içerisinde değişiminin pek mümkün olmadığını göstermektedir. Tüm ergenler benlik saygısında aynı değişim süreçlerini geçirmezler, örneğin; kızların erkeklere oranla kendileri hakkında olumsuz konuşmaları, yeteneklerine karşı güvensizlikler yaşamaları ve diğerlerinin onlarla zaman geçirmekten hoşlanıp hoşlanmadıkları konusunda endişe etmeleri daha olasıdır. Bu kapsamda ilk ergenlik döneminde benlik saygısı değişimleri cinsiyetten etkilenmekte ergenliğin son dönemlerine doğru giderek azalmaktadır. Benzer şekilde bu dönemde benlik saygısını etkileyen etnik farklılıklar, toplumsal sınıf gibi bileşenlerde mevcuttur (Steinberg, 2007:301-312).

2.2 KİŞİLİK

Bireyin dünyayı algılama düşünme ve davranışa geçmedeki alışık olduğu yoldur. Bazı araştırmacılar kişiliği satabil ve sabit olarak kabul etseler de bazıları da aile ve dış faktörler ile şekillenebilen akıcı bir kavram olarak tanımlarlar (Magnavita, 2005: 16). Kişilik bireyin genel özelliklerini gösteren ve onu diğerlerinden farklı kılan kendisine ait özelliklerdir. Kişilik kişinin diğerlerinden farklı olarak sahip olduğu zihinsel, bedensel, psikolojik özelliklerini davranışlarına ve yaşam biçimine yansıtmasıdır. Türkçede kullanılan şahsiyet kelimesi de bireyin kendine özgü tüm fiziksel ve psikolojik özellikleridir. Bu anlamda kişilik ve şahsiyet kelimelerini anlamsal olarak birbirinden farklı düşünmemek gerekmektedir. Kişilik kelimesi, roma tiyatrosunda insanların yüzlerine taktıkları maskeyi ifade eden “persona” kelimesinden gelmektedir. Kişilik, insanların kendisi dışındakileri nasıl etkilediklerini, kendilerini nasıl görüp değerlendirdiklerini, içsel ve dışsal özelliklerinin neler olduğu ve birey-durum etkileşiminin nasıl olduğunu açıklayan bir terimdir. Kişiliğin duygusal, davranışsal ve bilişsel boyutu vardır. Kişilik huy,

karakter ve yetenek gibi unsurlardan oluşur. Kişiliğin oluşumunu etkileyen faktörler ise; kalıtım ve bedensel yapı faktörleri, ailesel faktörler, sosyal yapı ve sosyal sınıf faktörleri, coğrafi ve fiziki faktörler, iletişim faktörü ve doğum sırası gibi faktörlerdir (Tutar, 2015: 289-292).

2.2.1 Kişiliğin Temel Unsurları

Karakter: Karakter genellikle kişilik ile aynı anlamda kullanılır. Oysaki karakter kişinin doğruluk, dürüstlük, ahlak ve istikrar gibi daimi yönlerini anlatırken kullanılan bir terimdir. Karakter değerlendirmesinde bireyin çeşitli konularda nasıl davrandığını inceler ya da yargılar (Magnavita, 2005: 16). Bir başka ifade ile karakter, kişinin zihinsel gücünü şekillendirip oluşturan özelliklerdir. Karakter kişinin çevresinin toplumsal değerleri ve ahlaki kuralları ile yakından ilgili olan kişiliğin omurgasıdır. Bu kapsamda davranışları toplumsal değerlere ve ahlaki kurallara uygun olan bireyler için “karakterli” ifadesi kullanılırken, tam tersi kişiler için de “karaktersiz” ifadesi kullanılır. Karakter oluşumunda önemli iki faktör vardır. Bunların ilki beğenilip takdir görme ikincisi ise gerçek ideallerdir (Tutar, 2015:294).

Kişiliğin kalıtsal ve çevresel faktörlerle şekillenen önemli bir bölümünü oluşturur. Karakterde ailesel etkilerin yanında içerisinde yaşadığı toplumun kültürel etkileri de önem taşımaktadır. Topluma ya da toplum içerisindeki sosyal sınıflara özgü davranışların insanın karakteri üzerinde yapılandırıcı etkisi olduğu görülmektedir. Fromm’a göre sosyal karakter tipleri ilk olarak üretken ve üretken olmayan şekliyle iki bölüme ayrılır. Üretken olmayanlarda kendi arasında alıcı, sömürücü, istifçi, pazarlayıcı olarak bölünürler (Topses ve Serin, 2012: 65).

Alıcı yönelme, bu kişiler sürekli diğer insanlardan alma isteği içinde olurlar. Başkaları tarafından beğenilmek ve onaylanmak başlıca mutluluk kaynaklarıdır. Her vakit sihirli bir yardımcı arayıp dururlar. Diğer insanlara karşı bağımlılık geliştirmek en temel özellikleridir. Bu yapıdaki kişilerin olumlu özellikleri; kabul edicilik, iyimserlik, bağlılık, alçak gönüllülük, uyumluluk, duyarlılık, nezaket, sevecenlik, olumsuz özellikleri ise; edilgenlik, boyun eğicilik, asalaklık, onursuzluk, öz güven yoksunluğu, aşırı duygusallık, telkine yatkınlık ve gerçekçi olmamak olarak

sıralanabilir. Bu kişiler feodal toplumsal yapının ürünüdür. Sömürücü yönelme; bu kişiler için haz kaynağı dış kişilerdir, insanın kendi başına bir şey üretemeyeceğine inanır ve bu yüzden üretenler üzerine kurulan bir sömürü düzeneğinin ihtiyacına inanırlar. Aldıkları şeyleri başkalarının emeği üzerinden aldıklarında değerli görürler. Değerli insan tanımını kendileri için bir şeyler yapan insanlardır. Ekonomi ve düşünsel alanda almayı, çalmayı hilekârlığı ve bu yolda her şeyi yapabilecek beceridedirler. Bu kişilerin olumlu özellikleri, etkinlik, girişken, kendine güven, atılgan ve etkileyici olmalarıdır. Olumsuz yönleri ise sömürücülük, saldırganlık, bencillik, kendini beğenmişlik, kibir ve düşüncesizliktir. Bu kapitalist yapının ürünüdür. İstifçi yönelme, bu kişiler sürekli birikim yaparak tasarruf ederek kendilerini güvene alırlar. Cimri olma özellikleri hem ekonomik getiriler hem de duygu ve düşünceleri içinde geçerlidir. Titiz, düzenli ve tutumludurlar. Çünkü nesnelerin olası yer değişimleri onlar için güvensizlik yaratır. Yaratıcılıkları ve yeniden özgün ürün üretme yetkileri yoktur. Olumlu özellikler; becerikli, tutumlu, dikkatli, sabırlı, soğukkanlı, düzenli olmak, olumsuz özellikleri; aşırı tutumluluk, kuşkuculuk, soğukluk ve tembellik, imgesel gücün zayıflığı ve saplantılı nitelikler. Pazarlayıcı yönelme; bu kişiler kendilerini ya da başkalarını tıpkı bir mal gibi pazarlamaya ya da değişime açık görürler. Pazarda geçerli olan kişiliklerin sunulmasını amaç edinen bir yapıdır. Kişi kendini başkalarının istediği ya da talep ettiği bir ürün olarak görür. Kendini iyi pazarlayabilmek ise diğerleriyle sürekli bir yarış içinde olmayı gerektirir. Bu kişilerin olumlu kişilik özellikleri; amaçlılık, açık fikirlilik, meraklılık, esprili ve hoşgörülü olmaktır. Olumsuz özellikleri ise fırsatçılık, tutarsızlık, değer yoksunluğu, kayıtsızlık ve abartılı etkinliktir. Üretken yönelme; çalışma, sevgi ve akıl kavramlarını temel alır. Üretken insan başkaları ile olan ilişkisini kendi benlik bütünlüğünü ve özerkliğini yitirmeden üretken etkinlikler ile gerçekleştirebilir. Başkaları ile bütünleşmede kendi kişiliğini kaybetmemek için bu süreç önemlidir. Sağlıklı kişiler uğraş alanlarını ve mesleklerini kendilerini yaratıcı biçimde ifade etmenin bir aracı olarak görürler. Onlar için çalışmak yaşamın gerekliliklerini yerine getirmede vazgeçilmez bir unsurdur. Üretken sevgilerinde, saygı, ilgi, sorumluluk ve bilgi vardır. Diğer insanların kendilerini geliştirmesine katkı sağlarlar. İnsanları etkileme ve yönlendirmede gücü değil sevgi ve akli kullanırlar (Topses ve Serin, 2012: 65).

Mizaç (Huy): Kişilik bilimciler insanların doğuştan getirdikleri temel biyolojik eğilimleri mizaç olarak tanımlıyorlar (Magnavita, 2005: 16). Kişiliği oluşturan ikinci faktördür. Mizaç (huy) duyguların kişiye özgü biçimde tepkiye dönüşmesidir. Yapılan bazı çalışmalarda, mizaç duyguların çabuk uyanıp uyanmaması, algı-tepki biçimleri, duygulardaki yoğunluk yâda süreklilik, derin duyulup duyulmaması gibi özelliklerin tümünün sonucudur. Hipokrat mizacı dört grupta incelemiştir. Bunlar; Neşeli mizaç, soğukkanlı mizaç, kızgın mizaç, melankolik mizaçtır (Tutar, 2015:295).

Yetenek: Kişiliği oluşturan diğer bir unsur yetenektir. Bu unsur, heyecanlılık, içe dönüklük, kavgacılık, canlılık, sosyal uyum, baskınlık gibi özelliklerdir. Yetenekler zihinsel ve bedensel olmak üzere ikiye ayrılır. Bedensel özelliklerin çoğu doğuştan gelen ve zaman içerisinde kullanılabilir olan özelliklerdir. Bedensel yetenek özellikleri arasında yürüme, koşma, görme, renk ayrımı yapabilme, derinliği ayırma, renk tonlarını fark edebilme, tat-koku alma, el-kol-ayak koordinasyonu ve belli organları uyumlu kullanabilme özelliklerini içerir. Zihinsel yetenekler ise ilişkileri kavrayabilme, analiz edebilme, çözümleyebilme ve sonuç çıkarma gibi analitik özelliklerdir (Tutar, 2015:295).

Kişilik tanım ve faktörlerden yola çıkarak kişilik oluşumunu özetlemek gerekir ise; kişilik doğuştan getirilen özellikler ile sonradan öğrenilen özelliklerin birleşiminden meydana gelen bir yapıdır. Her bireyin kişilik yapısı kendine özgüdür. Çevresel unsurlardan etkilenerek, çevreye uyum sağlamak için davranışlarda oluşturulan bir dengeyi ifade eder ve her kişilikte doğuştan gelen, vazgeçilmez bir unsur olan karakter önemli rol oynar.

2.2.2 Kişilik Kuramları

2.2.2.1 Psikoanalitik Kişilik Kuramı

Psikanaliz bir zihin ve kişilik kuramıdır. Freud'un temellerini attığı bu dinamik kişilik kuramı bastırılmış dürtüler, içsel çatışmalar, erken travmalar gibi bilinç dışı güçlerin zihinsel yaşam ve bireyin uyum sağlaması üzerindeki etkilerine dayanır.

Freud başlarda tedavi için hipnoz yöntemlerini tercih ediyor olsa da yaptığı çalışmalarda bütün hastalarında yararlı olmadığını görerek hipnozu yöntemini terk edip duyguların, düşüncelerin ve fantezilerin sansürlenmemiş ifadesi anlamına gelen serbest çağrışım tekniğine geçmesi ile psikanaliz doğmuştur (Magnavita, 2005: 73, Friedman ve Schustack,2012: 62). Psikanalistik kişilik kuramı insan doğasını bilinçaltı, bilinç dışı ve içgüdüsel olarak baskın olan yönleri ile incelemiştir (Allen, 1997: 23). Freudun zihin hakkındaki düşüncelerinin temelinde basit bir varsayım yatıyordu, bilinçte bir süreksizlik, bireyin yaptığı ama bildiremediği ya da açıklayamadığı bir şey varsa o zaman boşlukları doldurmak için o zaman devreye giren zihinsel süreçler bilinç dışı olmalıydı (Westen ve Gabbard, 1999 akt: Magnavita, 2005: 75). Freud insan zihninin karmaşıklığında daha derine inme arzusundaydı ve insan doğasının karanlık tarafı onu korkutmadı. İnsanın daha derin sınırlarına inmekte rüyaların katkısını savundu. Rüyalar bize insanın bilinçaltı hakkında ipuçları sağladığını ve kişilik ruhunu ürettiğini düşünüyordu (Friedman ve Schustack, 2012: 62). Freud bilinçli zihni kişiliğin sadece küçük bir unsuru olduğuna inandı ve bilinçdışı süreçleri araştırmanın yöntemleri üzerinde durdu. Bilinçli zihni buzdağının ucuna, bilinçdışını buzdağının suyun altında kalan büyük kısmına benzetti. (Magnavita, 2005: 75). Freuda göre insan organizması bencil, seksüel ve saldırgan. İnsan medeniyet denilen çok ince bir kabuk ile çevrilidir ancak sürekli bir mahrumiyet (engellenme) durumunda insanın doğası ortaya çıkacaktır. Freuda göre kişilik sadece biyolojik belirleyicilerin ortaya çıkarabileceği bir oluşum değildir, kişilik oluşumunun büyük bir çoğunluğunun altta yatan psikolojik nedenlerden kaynaklanmaktadır. Freud'un ileri sürdüğü bu kuram bireyi kişilik yönünden incelerken tutum ve davranışların altında yatan psikolojik süreçleri açıklamayı hedeflemektedir. Psikanaliz, psikenin yapısının ve çeşitli bileşenler arasındaki etkileşimin şemasını sunması bakımından yapısal bir kuramdır. Bu matriksin belli başlı yapısal bileşenleri alt benlik (Id), benlik (ego), üst benlik (süper ego). Gelişim doğuştan getirdiğimiz alt benlikten üst benliğe doğru ilerler. Bebekleri tamamen içgüdüsel gereksinimlerin tatmini yönlendirir, sonuç ya da etkilerini düşünmezler ancak gelişim ilerledikçe, toplumun değerleri ebeveyn figürleri ya da bakıcıların aracılığı ile özümşenerek içselleştirilir ve üst benliği yani vicdanı oluşturur. Kültürün

işlevi içgüdüsel gereksinimlerin toplumu yıkmaması için insan türünü toplumsallaştırmaktır.

Alt benlik (Id): Freud'a göre kişiliğin başlangıcı alt benliktir. Tüm kişilik teorileri insanların diğer hayvanlar gibi bir içgüdü ve motivasyon ile doğduğunu kabul eder. En temel ifade ile yeni doğan bebek acı çekmenin bir benzeri şeklinde ağlama tepkisi gösterecek ve susana kadar süt emecektir. Bebeği bu duruma motive eden güç ise dışsal dünya uyum sağlama zorunluluğudur. Bu temel motivasyon ve içgüdüleri Freud alt benlik (id) olarak adlandırır (Friedman ve Schustack, 2012:64) Alt benlik, zihnin Freud'un birincil süreçler olarak içgüdüsel örgütlenmemizde yer alan saldırganlık ve cinsellik dürtülerimizi barındıran kısım olarak tanımlar. Alt benlik baskılanmamış içgüdüsel enerjilerin merkezidir. Tüm ruhsal enerjinin, tüm arzuların ve tüm dürtülerin kaynağını oluşturur. Alt benlik fiziksel varlığımıza en yakın olan ve enerjinin kaynaklandığı psişik bileşendir (Magnavita, 2005: 77; Maltby, Day ve Macaskill, 2010: 24). Psişik enerji yani Id bilişsel farkındalığın ötesinde, tehlikeden korunma ve rahat etme gibi psikolojik ihtiyaçlar, seks ve açlık gibi temel fiziksel ihtiyaçların tatmin edilmesi ile ilgili her şeyi içeren doğuştan var olan isteklerden ibarettir. Freud a göre id in kavramsal karşılığı kişisel ve şahsi hedefler doğrultusunda ihtiyaçların tatmini, gerilimin ve ağrının ortadan kalkması için mümkün olan en kısa sürede memnuniyet düzeyine ulaşma gerekliliği temeline dayanan sistem, haz ilkesi olarak isimlendirilmiştir (Allen, 1993: 25; Cloninger, 2013: 28; Friedman ve Schustack, 2012: 64; Maltby ve diğerleri, 2010: 24). Alt benliğin haz ilkesinde kullandığı iki birincil yöntem vardır. Birincil süreçler oluşan gerilimi azaltmak için nesnenin imgesini kullanarak gerilimi azaltır. Anı imgesi ya da sanrısız deneyim arzu gidermeyi temsil eder. Bir diğer birincil süreç ise daha basit düzeydeki uyaranlar ile baş etmek için refleks hareketini kullanır. Bunlar gerilim arttığında hapsi olmak ya da iç geçirmek gibi doğuştan gelen psikolojik mekanizmalardır (Magnavita, 2005: 77). Id, ihtiyaçlarını birincil işlem yoluyla, acil ve doğrudan tatmin isteyen çocuksu imgeler ve arzuları içeren olayların sürekli akışını tatmin eder. Tatmin edilecek şeyin insanlar için doğru yanlış ya da iyi olup olmadığını göz önüne almaksızın sadece ihtiyacın karşılanmasına odaklanır. Diğer önemli yapıların içerisinde id, hem psikolojik (istekler) hem de fiziksel (vücudun ihtiyaçları) ile tanımlanan doğuştan gelen güçler yani içgüdülerin rezervidir. Diğer

iki sistemle beraber id; “psikolojik arzu”, “geniş anlamda cinsel istek” ve “erotik eğilimler ve “cinsel yaşamın itici güçleri” olarak anlatılan bir enerji olarak libidoya güç verir (Rychlak, 1981). Freud id’in kaynağındaki psişik enerjiyi libido olarak isimlendirmiştir. Kişiliğin tüm yönleri için motivasyonunu bu enerjiden temel aldığı savunur, bu seksüel enerji sosyal yaşamın içinde dönüşür örneğin sanat, politika, eğitim gibi kazanımlarda itici güç olarak görev yapar (Cloninger, 2013: 28). Freud psişik enerjinin iki temel kategoride var olduğunu farz ediyor. Eros (yaşama içgüdü) aşk ve davranışları devam ettiren yaşama motivasyonu. Freud libido ile aşkın ilişkisel anlamını incelemiş ve libidonal enerjinin eros için çalıştığını savunmuştur. Thanatos ölüm içgüdüdür, yaşamın geriliminden hızlı bir şekilde kurtulmak için kaçınılmaz olan ölüme bizi yönlendiren zorlayıcı güçtür. Thanatos’un en önemli fonksiyonu saldırganlığın artmasıdır, bu saldırganlık cinayet ve savaş içerebilir. Yaşam ve ölüm motivasyonu, kişilik kapsamında kişisel farklılıklar ile birlikte kişilikteki sık değişimler ya da değişiklikler olarak ortaya çıkabilirler (Allen, 1995: 25; Cloninger, 2013: 28). Freud tüm kişilik özelliklerinin içgüdüsel enerjiden türediğini görmüş bu yüzden kişiliği anlamak için içgüdülerin temel kaynaklarının ne olduğunu bilmek gerektiğini söylemiştir. Dört temel içgüdü kaynağından bahsetmiştir. Bunlar; Kaynak; tüm psişik enerji vücudun bazı bölümlerindeki biyolojik süreçlerden ortaya çıkar. Yaşam boyunca bu enerjinin çevresi değişmez. Birinci psişik enerji direkt biyolojik ihtiyaçlardan doğandır daha sonrasında kişiler arası ilişkiler ve çalışma gelir. Baskı; içgüdülerin baskısı motivasyon yeteneğini ve gücü ortaya çıkarır. İçgüdüsel sürecin oluşturduğu gerilimin cevaplanmasında eğer, ihtiyaç tatmin edilmez ise gerilim yükselir, tatmin edilir ise düşer. Örneğin aç bir bebek yüksek bir baskı yaşıyor açlık süresince, karnı doyurulduğu anda bu baskıda ortadan kalkacaktır. Amaç; içgüdülerin amacı organizmanın ideal durumunu korumaktır. Organizmanın mevcut durumunun sapmaları gerilim oluşturur. Tüm içgüdülerin amacı gerilimi azaltmaktır. Obje; içgüdülerin tatmin olabilmesi için arzulanan dünyadaki eşyalar, yiyecekler ya da insanlar içgüdülerin objeleridir. Örneğin acıkan bir bebek için içgüdüsel obje annesinin göğsüdür (Cloninger, 2013: 29; Hergenhahn ve Olson, 2010: 30).

Benlik (Ego): Yeni doğanların davranışları için durumundaki gerginliklere odaklanmıştır çünkü kendisi dışındaki dış dünyayla direkt bir bağlantı kurma

kaynağına sahip değildir. İçsel gerilimdeki değişimleri keşfederken örneğin açlık ya da soğuk, onları yeniden şekillendirme yoluna sahip değildir. Sadece ağrı, rahatsızlık, keyif ya da hoşnutsuzluk hisseder ancak rahatlama ya da tatmin gibi dışsal kaynaklardan etkilenmez (Allen, 1993: 25). Bebek sadece rahatlamak için emme davranışına odaklanacaktır. Haz prensibi ile hareket eden bebek gerçek dünya ile yüzleşmek zorundadır. Gerçek dünyada yorgun anne, kirli alt bezi ve soğuk odalar vardır tüm bu gerçeklere bir çözüm üretilmelidir. İşte bu gerçek dünya ile başa çıkmada geliştirilen yapı benlik (ego) dur (Friedman ve Schustack, 2012: 65).

Sadece alt benlikleri ile hareket eden insanların hayatta kalmalarının zor olduğu açıkça görülüyor. Bir ihtiyacı ortaya çıkan tatmin edici bir nesne ne olursa olsun tatmin etmek oldukça tehlikelidir. Örneğin aç bebekler görünüşünde yenilebilir olan her şeyi azına atacaktırlar. Bebeğin başına bela olmadan alt benliğin ihtiyaçlarını karşılayacak başka bir yapıya acil ihtiyaç vardır (Allen, 1993: 26). Bu bağlamda büyüyen çocuk libidonal enerjiyi kişiliğin bir bölümü olan ego'ya transfer eder. Bu kısım Freudun modelinde düşünen, planlayan ve organize eden kısımdır. Benlik gerçeklik ilkesi ile çalışır. Gerçeklik ilkesi alt benliğin tatmin arayan haz ilkesi olan birincil sürecin yerine geçmeye çalışır. Benlik gerçeklik ilkesinde, ilkel benliğin isteklerini gerçek dünyanın yapısına adapte ederek içsel çatışmaları çözer. Benlik, gerçeklik ilkesini değerlendirme yetisi olarak kullanarak, bireyin uyum sağlaması adına gerçekçi amaçların ve planların yürütülmesini sağlar. Bilişsel işlevler benliğin (ego) kontrolü altındadır. Bu aşamada ikincil süreçler olarak adlandırılan başka bir kısımda alt benliğin planlarının ve tasarılarını benliğin erteleyebilmesidir örneğin annesinden ayrıldığı da ağlamamayı öğrenmesi gibi (Magnavita, 2005: 77; Cloninger; 2013: 29, Friedman ve Schustack, 2012: 65; Maltby ve diğerleri, 2010: 25; Hergenhahn ve Olson, 2010:31).

Benlik; alt benliğin ihtiyaçlarını tatmin etmek amacıyla gerçekler ile bağlantı kurmaya adanmış ve bilinçliliğe erişmiş alt benliğin enerjisinin dışında gelişen zihinsel süreçlerin tutarlı bir organizasyonudur. Benlik kendi dışındaki diğer insanlara adapte olmak için uğraşır. Alt benlik ise sübjektiftir, kendi görüş ve talepleri ile içten içe doludur. Ters olarak benlik objektiftir ya da kendi dışına yönelmiştir. Benlik, alt benliğin ihtiyaçlarını kendini koruma imkânı veren bir yapı

içerisinde tatmin etme görevini üstlenir (Allen, 1997: 25). Benlik alt benlik ile bağlantılı olarak çalışır; talepleri dengelemeye çalışırken aynı zamanda enerjiyi itici güç, yaratıcılık ve güdülenme sağlamak için kullanır. Benlik yıkıma uğradığında kişi gerçekliği algılama ve birincil süreçleri yönetimde büyük zorluklar yaşar ve davranışlar üzerindeki kısıtlamalar kalkar (Magnavita, 2005: 77).

Alt benlik haz prensipleri ile çalışırken, benlik gerçeklik prensiplerine göre çalışır, benlik zararlı yan etkileri olmaksızın alt benliğin memnuniyet duyabileceği telafi edecek bir çözüm bularak tatmini erteleme özelliğine sahiptir. Benlik, ortaya çıkan davranışların yararlı olup olmadığını belirlemek için akılcı olarak test eder karar verme mekanizması, planlama, değerlendirme, düşünme gibi zekâsal süreçleri içeren ikincil işlem mekanizması olarak adlandırılan yüksek zihinsel süreçleri kullanır. Böylece gerçeklerle köprü kurma hizmeti verir. Alt benliği tatmin edecek olan gerçek dünyadaki aksiyon planlamasını yapar (Allen, 1997: 26).

Benlik gerçekler ile bağ kurarken aslında tamamen bilinçli değildir. Alt benliğin bağımsız girişimlerini dengelemek konusunda ikincil yapı olarak acı çeker. Benlik, içsel ve dışsal gerilim anlarında savunmasız kalan ikincil bir yapı olarak hem bilinç hem de bilinçaltı düzeyde çalışır. Bu sebeple benlik çoğunlukla gergin bir ip üzerinde yürür. Dışsal tehlikeler, sevgiliden ayrılma psikolojik yaralanma ve fiziksel yaralanmalardan ziyade hayatın devamını sağlayacak fiziksel rahatlama yeme ve içme yetersizliklerini içerir. İçsel tehlikeler, özellikle seks ve saldırganlık gibi içgüdüsel enerjilerin yükselmesi ile açığa çıkan rahatsızlıkları içerir. Freud benlik ve alt benlik kavramlarını atı dizginleyen biniciye benzetmiştir. Benlik, Acil durumlar için savunma mekanizması gelişmiştir bunlardan en önemlisi baskılamadır, tehdit oluşturan materyalleri bilinçaltına bastırarak tekrar geri çağırılmasını engellemektir. İkincisi, yansıtma korumasıdır. Bireyin kabul edilemez davranışlarını diğer insanlar yapıyor muşçasına yansıtarak korumaya geçmesi olarak ifade edilebilir. Üçüncü savunma mekanizması ise mantığa bürüme yani akla yatkın hale getirmedir, diğer insanlara göre kabul edilemez olarak görülen davranışlar için mantık çerçevesinde bahaneler üretir (Allen, 1997: 26; Cloninger, 2013;29).

Freud inanıyor ki; savunma mekanizmalarının abartılı kullanımında içgüdülerin kontrolsüzlüğünden kaynaklanan normal olmayan ve endişe odaklı davranışlar yani

nevroz gözlenmeye başlar. Bunun bir örneği histerik nevrozdur, histerik kişiler medikal bir temeli olmadan ağrı ya da endişe verici rahatsızlıklar yaşarlar. Örneğin sınırlı bir kişinin birine vurma şansını azaltmak için kolunda inme, kasılma gibi kaynağı olmayan rahatsızlıklar yaşaması gibi (Allen, 1997: 25) .

Üst benlik (Süper ego): Üçüncü büyük kişilik gücü süper ego, kültürle uygun olan sosyal normlara uygun davranmayı temsil eder, ailelerin ve toplumların kurallarının içsel temsilidir. Kültürlerin doğruları ve yanlışları aile yolu ile çocuğa geçer ve böylece nesillere aktarılır. Üst benlik genç yaşta gelişir. Özel bir mekanizma olan üst benlik içe yansıtma olarak adlandırılır, bir toplumda yaşayan insanlar ve aileler o toplumun normlarını ve standartlarını geleneksel yapıları kişinin gelişim sürecinde giderek içselleşerek üst benliği oluşturur üst benliğin ahlak prensiplerine göre yönetildiği düşünülüyor. Üst benliğin bir yönü de insan hata yaptığında hatalı davranışın cezalandırıldığı içsel bir temsilci olma görevidir. Üst benlik ebeveynler tarafından uygulanan cezalandırma ve pekiştirmenin içselleştirilmesi ile oluşturulur. Alt benlik haz aramayla, benlik gerçeklikle ilgilenirken üst benlik ahlak ve mükemmellik ile ilgilidir. Benliğin eylemleri için sürekli bir yargıç olarak görev yapar benlik ideali ebeveyn figürlerinin ahlaki standartlarının içselleştirilmesini temsil eder ve eylemleri ona göre değerlendirir. Benlik ideali ve eylem arasında tutarsızlık olduğunda sistemde suçluluk açığa çıkar. Üst benlik, alt benliğin kontrolüne yardımcı çok önemli bir fonksiyondur, üst benlikte benlik gibi ego gibi alt benliğin ihtiyaçlarını yönlendirir ancak üst benlik ihtiyaçları tatmin yerine onları baskı altına almaktan yanadır. Üst benlik sosyal normlara uygun bir kişilik oluşturmada baskın ve bağımsız bir güç oluşturabilir. Sonuç, mantıksız olarak birinin yaptığı her şeyde yüzde yüz mükemmelliğe çalışmak gibi kaygıyla yönlendirilen davranış kalıplarıdır. Benliği doğrudan gözlemleyebilir ve etkileyebilir, göreve götürür, emir verir veya düzeltir. Üst benlik, mükemmeliyetçi ana standartlara uyulmadığında, benliği hoş olmayan duygusal deneyimlerle tehdit edebilir. Bu hoş olmayan duygusal deneyimler ile kişi kendini değersiz biri ya da çok yanlış şeyler yapan biri gibi yoğun duygular ile suçlar. Freud kişiliği savaşan askerlerin alt benlik, benlik ve üst benlik olarak nitelendirildiği bir savaş alanı olarak görüyor. Alt benlik, benlik ve üst benlik kişilikte baskın olmak için sürekli bir savaş içerisindedir (Allen,

1997: 28; Cloninger, 2013: 30; Magnavita, 2005: 78; Friedman ve Schustack, 2012: 66; Maltby ve diğeri, 2010: 22; Hergenhahn ve Olson, 2010:32).

İçgüdüsel örgütlenme: cinsellik ve saldırganlık

Freud iki içgüdüsel dürtü ortaya koydu: cinsel (libidinal) ve saldırgan. Bu iki dürtünün karşıt olduğunu kuramsal çerçevede açıkladı. Libidonun yaşam içgüdüsünü, saldırganlığın ise ölüm içgüdüsü temsil ettiğini bildirdi. Psikanaliz her ne kadar dualistik olsa da cinsel dürtüyü psişik enerjinin ana kaynağı olarak açıkladı. Freud saldırganlığı incelikli bir psişik sistem ile denetim altında tutulacağına inanıyordu. Saldırganlığın azlığında pasif kişilik, fazlalığında da tehlike yaratan biri kişilik yapısı ortaya çıkacaktı. İşlevselliği iyi olan birey saldırganlığı rekabetçi, kendini koruyan ve girişken tarzda kullanmalıydı. Freud birçok vakasında saldırgan dürtülerin sapıklıklar ve karakter bozuklukları, histeri, obsesif nevroz ve pasif agresif gibi psikopatoloji türüne kanalize olduğunu gösterdi. İnsanların uyarımı azaltmak için dürtüleri tatmin etme girişiminin (haz ilkesi), Nirvana ya da hiçlik durumuna ulaşma girişimi (Nirvana ilkesi) olduğunu düşünüyordu (Magnavita, 2005: 78).

Topografik kuram (kişilik gelişimi): Freud'un ilk geliştirdiği kişilik kuramıdır. Bu kuramda psikolojik sıkıntıların bastırılan ya da engellenen bilinç dışı süreçlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu kuramın ana unsurları şöyledir;

Bilinç (conscious): Benlik (ego) olarak da adlandırılabilir. Gerçeklik değerlendirmesi bilinç düzeyinde gerçekleşir. Var olan nesnel gerçekliği doğru ve saptırmadan algılama sağlıklı bir bilincin varlığını gösteren önemli bir unsurdur. Ayırt edicilik de bilincin ana işlevidir. Bu kısım kendimizin farkında olduğumuz yönlerimizi içerir. Her hangi bir zamanda aktif olarak farkında olarak katılımı içermektedir, örneğin şu an yazarken ne yazacağımı bilincimde tutmam ve yazma işlemi sürecinde düşüncelerimin farkında olmam gibi (Magnavita, 2005: 79; Allen, 1997: 26; Maltby ve diğeri, 2010: 22).

Bilinç öncesi (preconscious): Kişinin farkında olmadan, bilinç yüzeyinde var olmayan düşünce ya da anı biriktirmesidir ya da başka bir ifade ile bilinç yüzeyine çağarılması daha kolay anlık bilinçsiz düşüncelerdir. Örneğin dün akşam ne yedin, arabanın rengi nedir gibi soruların cevabının hemen bilince taşınması gibi. Ya da

daha derinleşmiş olanlarında ise, özel bir odak ya da dikkat çalışması ile bilinç yüzeyine çıkarılabilen düşüncelerdir. Belirli bir uyarın, çağrışım yaptıran bir simge ile geriye ket vurulmuş düşünceleri bilinç yüzeyine taşınabilir. Bu kısım bilinç dışı etmenlerin yoğunlaştırma ve yer değiştirme gibi savunma mekanizmaları ile dönüştürüldüğü zihin kısmıdır (Magnavita, 2005: 79, Allen, 1997: 26; Maltby ve diğerleri, 2010: 22).

Bilinçdışı (Unconscious): Bilinç yüzeyine taşınamayan engellenen, ketlenen, yüzleşmek istenmeyen baskılanmış istek, arzu, duygu, iç tepkisel isteklerin, fantezilerin ve anıların alanıdır. Kişide seksüel dürtülerin kabul edilemez olması yada saldırganlık içgüdüsünün korkutucu olması gibi sebepler ile bilinç yüzeyine çıktığında kaygı oluşturan bu yüzden baskıladığı duygusal birikimlerin kaynağıdır. Bu olay gerçeklikten yani bilinç düzeyinden uzaklaştıkça kişilik bölünmesi gibi çeşitli psikolojik patolojilere neden olabilir. Bilinç ve bilinçdışı süreçler arasındaki iletişimsel kopukluk psikolojik sağlığı olumsuz yönde etkileyebilir (Topses ve Serin, 2012: 23; Maltby ve diğerleri, 2010: 22).

Kişilik gelişimi beş ardışık evreden oluşur.

Oral evre: Doğumdan iki yaşa kadar geçen süreye oral evre denir. Oral evre boyunca, yeni doğan bebekler organizmanın fiziksel aktivitesine odaklanır dil, dudakları ve ağızı içeren sindirim kanalından ihtiyaçlarının tatmini gibi özellikleri içerir en önemlisi de biyolojik özelliği hayatta kalmak için gerekli olan emme refleksidir. Bu evrede haz ve tatmin, öncelikli olarak meme emme ve yutkunma gibi oral etkinlikler aracılığıyla karşılanır. Ağız yoluyla vücuda alınan besinlerin sayesinde enerji üretimi, kendini koruma hedefini kolaylaştırmıştır. Kendine güvendedeki her türlü destek genel zevk içindir. Bu aşamanın ilk sekiz ayı olan oral emme döneminde, süttten kesme başlar ve diğer yiyeceklerle beslenme başladığında sona erer bu süreçte iyi olan şeyleri yutma, kötü olanları tükürme görülür. Süttten kesme ani ve umursamaz bir şekilde yapıldığında travmatik sonuçlar doğurabilir. Bu travma karakter gelişimine etki eder. Sekiz aydan iki yaşa kadar süren oral ısırma evresi çocuk saldırganlığı dışa vurarak artık anneden bağımsızlığı kazandığının sinyallerini verir. Bu dönemin kişilik gelişimindeki önemi yetişkin kişiliği anlamada (Freud'un bağımlılık kavramı) belirli bir aşamadaki gelişimsel bozulma içinde organizma

kendini tatmin etmek için yola çıktığında hayal kırıklığına uğradığı anda ortaya çıkar. Bazı çocuklar bu dönemsel çatışmayı kolay atlatırken bazıları zorlanırlar ve bu dönemde (oral dönem) takılıp kalırlar. Bu dönemde takılıp kalan kişilerde bağımlılık, enteresan fikirler ya da enteresan şeyler yeme içme gibi davranış bozuklukları görülür. Yetişkinlikte ısırma, çiğneme, sert şekerler emme ya da yeme ve sigara içme gibi davranışlar bu dönemde takı kalmanın sonuçlarıdır. Bu kişiler stres altında takılı kaldıkları zamanlarda bu dönemde temelleri atılan bağımlılık davranışına dönerler. Freud oral bağımlılıkla ilgili iki kişilik yapısından bahseder; oral alıcı kişilik tipi çocukluktan gelen ağza alınan yiyeceklerden verdiği hazla ilgilidir. Bu özellikteki kişiler başkalarına bağımlılık gösterirler ve onlarla ilgilenen kişilerden yararlanmaya çalışan edilgen kişilerdir. Diğer kişilik tipide oral saldırganlık bu tipteki kişiler çocukluklarında yeme ve ağız ile ilgili fazla çiğneme ve ısırma yani dişlerin fazla kullanımı ile ilgilidir. Bu kişilik tipleri diğerleri ile ilişkilerinde sözlü olarak saldırgan davranırlar yada tırnak yeme davranışı gösterebilirler (Magnavita, 2005:86, Allen, 1997:29; Cloninger, 2013: 35; Friedman ve Schustack,2012:68; Hergenhahn ve Olson, 2010:40; Maltby ve diğerleri, 2010: 26; Hergenhahn ve Olson, 2010: 40).

Anal evre: Bu günlerde anal karakter tip olarak adlandırılan daha çok hakaret içerikli olarak kullanılan bu kelimeye şahit olmuşuzdur. Bunun sebebi Freud'un fikirlerinin bağlamları ve ilişkilerinin kaybıdır. Freud erken çocukluktaki derin aile ilişkilerinin ilerideki karakter gelişimi açısından çok büyük önemi olduğunu açıkladı. Batı kültürlerinde tüm çocuklar bir yaşına kadar bebek bezi kullanır ancak üç yaşına kadar tuvalet kullanmayı öğrenirler. Ancak tuvalet alışkanlıklarını kazanırken yaşadıklarını birçoğu hatırlamaz, ailelerin çoğu ise çok iyi hatırlar nasıl zorluklar ile karşılaştıklarını. İki yaşına kadar çocuk kaka yapmada zevk alma ya da gerilimi azaltma konusunu yani id'in isteklerini takip eder. Ancak aileler çocukların tuvaletlerini nerde ve ne zaman yapmaları gerektiğini kontrol etmelerini isterler. Anal evre boyunca (yaklaşık 2-3 yaş) anüsün uyarılması ve bağırsakların gerilimini rahatlatarak seksüel bir memnuniyet oluşur. Bu dönemin en önemli özelliği tuvalet alışkanlığıdır. Ailelerin yardımıyla bu süreci güzel atlatan çocuklar sağlıklı kişilik yapısı kazanarak gelişimlerini sürdürürken bu dönemde sorun yaşayan çocuklarda bu dönemde saplanıp kalırlar ve olumsuz kişilik özellikleri geliştirirler. Bu dönemde birincil haz kaynağı dışkılamadan kaynaklanır. Çocuk dış dünyanın işgalini

deneyimlemeye başlar. Bu sosyalleşme deneyimi genellikle ebeveynler ve çocuklar arasında çatışmaların sebeplerini oluşturur. Benlik, alt benlikten farklılaşmaya ve gerçeklik ilkesi ortaya çıkmaya başlar. Uyum sürecinin başlarında çocuk tuvaletini tutarak uyum sağlamayı reddeder kendi üzerini pisleyerek özerkliğini ilan edebilir. Buna anal atıcı evre denir iki ila üç yaş aralığında meydana gelir. Çocuğun tuvaletini yapmayı silah olarak kullanıp ebeveynleri manipüle ettiği dönemdir. Anal tutucu evre üç ila dört yaşları arasında görülür çocuk tuvaletini tutmayı ve uygun koşullarda bir hediye gibi bırakmayı öğrenir. Bu hâkimiyet tüm güçlülüğü tetikler. Anal karakterler üç şekilde açıklanır; titizlik, cimrilik ve inatçılık. (Magnavita, 2005: 86; Allen, 1997: 30; Cloninger, 2013: 35; Friedman ve Schustack,2012: 68; Maltby ve diğerleri, 2010: 27; Hergenhahn ve Olson, 2010: 41).

Fallik evre: Çocuk 4 yaş civarında fallik evreye giriş yapar bu dönemde bütün seksüel enerji genital üzerine odaklanır. Fallik evre boyunca (yaklaşık 4-8 yaş) mastürbasyon ile klitoris ya da penisin uyarılarak öncelikli olarak tatminin kazanılmasını içerir. Bu dönem çocuğun karşı cinsteki ebeveyninden haz duygularını deneyimlemeye başladığı evredir. Odipal ve elektra karmaşasının ortaya çıktığı dönemdir. Çocuk bu dönemde aile üyelerinin anatomik özelliklerine ilgi gösterebileceği gibi kendi genital bölgesine dokunabilir ya da sergileyebilir. Seks ve doğum kavramlarına ilgi artmış, karşı cinsteki ebeveynine yakın olmak için diğerine rekabet davranışı gösterebilir. Erkek çocuklarda annenin kendisine ait olması konusunda baba ile yapılan rekabet sonucunda hadım edilme korkusu oluşur. Hadım edilme erkek çocuklarda penisin kesilme korkusudur. Bu hadım edilme korkusundan türeyen bazı seksüel problemler oluşabilmektedir. Freud a göre bu korku evrenseldi ancak diğer çalışmalarda kültürlere göre farklı olduğu anne-oğul ilişkisinin uygunsuz olduğunun öğrenilmesi sonucu bu korkunun süper egoyu güçlendirdiği söylenmiştir. Elektra karmaşasında kız çocuğu ise zaten hadım edildiğine inanır. Bunu yapanın da annesi olduğuna karar verir. Anneyi suçlama ve babayı sevmenin artırılması ardından, babanın idealleştirilmesi ile devam eden süreç anne ile özdeşleşerek son bulur. Kızlarda penis yokluğunun yani hadım edilmişliğin çıktıkları üç şekilde olabilir; seksüel ketlenme ya da nevroz, cinsiyet karmaşası ve normal kadınsılık. Sonunda; Odipal ve elektra karmaşası aynı cinsten ebeveyn ile özdeşleşme sonucunda ve üst benliğin gelişimi ile sona erer (Magnavita, 2005: 87, Allen, 1997: 31; Cloninger,

2013: 36; Friedman ve Schustack, 2012: 70-71; Maltby ve diğeri, 2010: 28; Hergenhahn ve Olson, 2010: 41).

Fallik dönem çeşitli nedenlerden dolayı Freud teorisinin merkezini oluşturur. Çünkü bu dönemde;

1. Bu evre erken çocuklukta psikoseksüel gelişimin sonudur.
2. İki önemli karmaşanın sorunsalını düşünsel olarak çözer, (hadım edilme korkusu ve penis hayranlığı gibi)
3. Çocukların sosyal ve psikolojik kimlik temelleri şekillenir.
4. Çocuklar kız ve erkekler arasındaki cinsiyet rollerini psikolojilerine yerleştirirler.
5. Üst benliğin gelişimini şekillendirir (Allen, 1997: 31).

Latent evre: Cinsel meşguliyetin azaldığı 6 yaştan 12 yaşa kadar süren gelişimin gizil evresidir. Elektra ve odipal karmaşanın çözümü travmatize edicidir ve çocuk cinselliği kısıtlamayı ve bastırmayı seçer. Freud bu dönemi seksüel gelişim açısından durağan bir dönem olarak tanımlar. Bu aşamada çocuk kültürel ve entelektüel deneyimleri içselleştirmek için enerjisini harcar. Aynı cinsten arkadaşlar bulur ve kendi cinsi ile gerilen zamandan mutluluk duyar. Bu dönemde çocuk arkadaş edinmeyi, liderlik davranışlarını, öğretmen ve diğer otoriteleri tanır çalışma alışkanlıklarını geliştirir. (Magnavita, 2005: 87; Friedman ve Schustack, 2012: 72; Maltby ve diğeri, 2010: 28; Hergenhahn ve Olson, 2010: 43).

Genital evre: Eğer kişi erken çocuklukta seksüel enerjisini doğru yönlendirerek gelişim süreçlerindeki karmaşalara karşı koyabilmişse, yetişkinliğe adımlarını daha sağlıklı atabilecek, evlenecek, normal seksüel ilişkiler kurabilecek ve çocuk bakabilecektir. Çocuklukta sapkın deneyimler ilerleyen yaşlarda kişilik problemlerine yol açabilmektedir. Yaklaşık 13 yaşında başlayan gelişimin bu aşaması en yüksek olgunluk düzeyini temsil eder fallik çocukluk dönemindeki seksüel objeler ve otoerotik yapının karşıtı olarak hazzı yaşamak için değil libidoyu karşı cins ile olgun bir ilişkiye dönüştürerek seksüel tatmini deneyimlemektir. Odak noktası mastürbasyondan uzaklaşır karşı cinsle ilişki kurmaya kayar. Bu dönemde bireyi bağımsız davranmaya iten yoğun hormonal değişimler ortaya çıkar. Aşk artık esas merak konusu olmaya başlamıştır. Başlangıçta, hadım edilme korkusu nedeniyle ilgi kendi cinsine yönelir ama ardından karşı cinsle ilişkilere kur yapmaya ve evlilik

düşüncelerine kayar. Gelişimin bu aşamasında narsistik kesintisiz haz arayışının yerini olgun aşk ve diğerlerini umursamak almalıdır. Başarılı olursa cinsel içgüdünün en erken dışavurumları esasen olgun aşka dönüştürülür. Kişi yol boyunca çok fazla ya da çok az tatmin yaşamışsa sonuçta kişilik işleyişinde aksaklıklar ortaya çıkabilir (Magnavita, 2005: 88; Cloninger;2013: 37; Friedman ve Schustack, 2012: 73; Maltby ve diğerleri, 2010: 29; Hergenhahn ve Olson, 2010: 43).

Freud'un kişilik gelişimine dair kavramsallaştırması psikoseksüel gelişim modeli temeline dayanıyordu. Temelde, kişinin karakterinin gelişimi, gelişimin psikoseksüel aşamalarından nasıl geçildiğinden etkilenir. Normal bir ilerleme varsa kişi olgun bir karakter geliştirecektir. Bununla beraber çeşitli aşamalarda saplanmalar meydana gelirse, çeşitli dışsal bölgeler ile ilgili aşırı libidinal enerji yığılması olacaktır. Örneğin yeterli tatmin yaşamayan oral evreden oral açlık doğabilir, bu da kendini sonradan aşırı bağımlılıkla gösterir (Magnavita, 2005: 88).

Tablo 1. Psikoseksüel Gelişim Aşaması ve Karakter Tipleri (Magnavita, 2005: 88).

Gelişim aşaması	Yaklaşık yaş	Karakter ti pi
Oral aşama	0-2 yaş arası	Bağımlılık
Anal aşama	2-4 yaş arası	Zorlanımlı
Fallik aşama	4-8 yaş arası	Narsistik
Latent aşama	6-12 yaş arası	Pasif
Genital aşama	13 yaş	Histerik

2.2.2.2 Neo-Analitik Kişilik Kuramı

Freud'un yakın takibinde olan Carl Gustav Jung Freud'dan ayrılıp kendi kuram ve tedavi biçimini geliştirdi. Jung'un Freud ile esas anlaşmazlığı zihinsel yaşamın birincil güdüsü olarak cinselliği ret etmesiydi. Libidonun freudun tanımladığı gibi sadece bir seksüel enerji değil yaşamlarında ortaya çıkan problemlere karşı kullandıkları genel bir yaşam enerjisi olarak tanımlamıştır. Jung için libido insanların büyürken psikolojik süreçlere uyum sağlamadaki yaşam gücüdür. Libidonal enerji yeme ve seks gibi ihtiyaçlardan ziyade daha çok ruhsal ihtiyaçları tatmin etmek için kullanılan bir enrjidir. Jung'un kuramı genetik etmenlere ve ırksal değişkenlere daha

çok önem veren yapıdadır. Ona göre insan kendini yenilemeye ve onarmaya çalışan yaratıcı bir gerilim içinde olan varlıktır. Jung kişiliğin temel işleyişini insanın fiziksel ve toplumsal çevresine uyum sağlayabilmesi olarak tanımlar. Kişiliğin bileşenlerinden; ilk bilşen ego bizim bilincimizdeki her şeydir, düşünme, hatırlama ve algılama gibi. Yani günlük hayat fonksiyonlarının devamında kullanılan uygun yapıdır. İkincil bileşen olan kişisel bilinçdışı baskılanmış, unutulmuş ya da bilinç yüzeyinde yeterince parlak olmayan düşüncelerdir ancak bunlar bilinç düzeyine çıkarılarak ulaşılabilir. Kişisel bilinçdışı duygu yüklü kümeleri içerir. Bunlar egonun doğasına aykırı olduğu için yada şu anda önemsiz olduğu için baskılanmıştır. Örneğin şu an sınıfta derstesin ve dün akşam ne yaptığınla ilgili düşünmezsin çünkü içinde olduğun anda bu önemsizdir. Jung bir diğer kavram olan kolektif bilinçdışı ve arketipler kavramlarını açıkladı. Kolektif bilinçdışı, insanların yerleşik miras alınmış psikolojik yapıları ya da ebeveynlik, yaşlılık, olgunluk gibi deneyimleri anlamlandırma tarzımızı anlatan bir kavramdır. Kolektif bilinçdışı bir kuşaktan diğerine taşınan, bilinçdışı düzeyde tutulan ve davranışları etkileyen anıları anlatır. Hatta kolektif bilinçaltında sadece tüm insanların tarihsel izlerinin değil aynı zamanda ilk insanların ya da hayvanların atalarından bile izler bulunduğu savunulur. Bu atalarımızdan gelen deneyimler ruh içinde kayıtlı kalır ve ırksal bellek, ilkel imaj ve ya daha çok yaygın kullanım olarak akretip olarak çeşitli şekillerde isimlendirilir. Akretip dünyanın belli bir yönünü cevaplamak için sahip olunan kalıtsal yatkınlık olarak tanımlamıştır (Hergenhahn ve Olson, 2010: 72-74; Magnavita, 2005). Jung dört işlevsellik alanında ki psikolojik faaliyete dayanan psikolojik tipler kavramını geliştirmesiyle bilinir: düşünen, hisseden, duyumsayan, sezen. Düşünen tip, yaşama yaklaşımında mesafeli analitik eğilim benimseyen bireyleri betimlemek için kullanıldı duygusal tepkileri ve öznel deneyimlemeyi daha fazla kullananlardan farklı olarak. Duyumsayan tip kişinin duygusal deneyimini yorumlamaksızın kullanması, sezen tip kişinin mantık süzgecine bağlı olmayan genel izlenimlerini kullanmasıdır. Jung çevreye kişinin iki temel şekilde adapte olabildiğini gözlemledi. İçe dönük olanlar içe dönmeyi kullanarak kendilerine dönerler bunlar yalnızlığı seven sesiz tiplerdir. Dışa dönükler dışa dönmeyi kullanarak dışarıya yönelirler her şeyin ortasında olmayı ve diğer insanlarla beraber olmayı seven tiplerdir (Magnavita, 2005).

Kendilik ker kişinin bilinçdışında olan arketiplerle özdeşleşerek gelişir. Persona diğer insanların istek ve beklentilerine yanıt verebilmek için ortaya çıkan herkese açık kendiliktir. Toplumsal ilişkiler sürecinde kullanılan maskedir. Toplumsal normların kişiye verdiği rollerdir. Kişiler çevreye uyum sağlamak için persona kullanmak zorunda kalabilirler. Ancak bu uyum tarzının sürekli kullanımı kişinin kendine yabancılaşmasına ve kişilik bölünmesine neden olur. Böylece jung kişiliği kazanılan rol olarak kabul eder. Gerçekte tüm insanların içinde gölge kendilik vardır bir kadında bir erkeğin gölge kendiliği vardır bir erkekte bir kadının. Gölge, kişinin cinsiyetini ve hem cinsi ile olan ilişkilerini düzenler. Fizyolojik içgüdülerin alanıdır. Kişi bu yönü persona ile baskılar. Gölgesini baskılayan kişiler toplumsal ölçülere uyan kişiler olurken yaratıcılıkları körelebilir. Gölge akretipi personanın tam tersi olarak kişiliğin karanlık ve ulaşılamaz boyutunu temsil eder. Kabul edilemeyen ve utanılacak arzuları taşır. Bu negatif dürtüler sosyal olarak kabul edilmemeye yol açar. Persona ve gölge uyum içerisinde çalışırlarsa kişi yaşam doyumunu sağlayabilir. Diğer bir akretip olan anima ve animus kişinin cinsiyet özelliklerini simgeler. Jung'a göre bir kişide hem dişi hem de erkil duygular bulunur. Erkekteki arketipe anima, kadındaki animus adı verilir. Baskın olan cinsel özellik o kişide cinsiyeti belirler. Jung'ın diğer akretip tanımlarında anne akretipi; üretkenliği ve doğurganlığı simgeler, kahraman akretipi; güçlü ve iyi gücü tam tersi olan şeytan akretipi vardır. Benlik, kişiliğin merkezidir. Kişiliğin diğer etkenleri benlik arketipinin etrafında toplanır. Diğer akretiplerin bilinç yüzeyine çıkışını düzenler ve örgütler. Benliğin gelişimi ortaya yaşlara kadar devam eden gelişim süreci içerisinde gerçekleşir. Bu süreç aynı zamanda insanın kendini gerçekleştirme sürecidir. Gerçek benlik ve ideal benlik yakınlık içerisindeydir. Bu nedenle sağlıklı ve olgunlaşmış bir benlik kişiliğin amacını oluşturur. Çünkü süreç bireyi güdülendirir ve kişiliği bütünleştirir. Arketiplerin sağladığı enerji ile iç ve dış dünyaya verilen tepkilerin seçimi sonucu arketiplere nasıl tepki verdiği kişiliği etkiler (Magnavita, 2005; Topses ve Serin, 2012: 49; Hergenhahn ve Olson, 2010: 75-77; Friedman ve Schustack, 2012:110).

Jung psikolojik tiplerine göre kişiliğin üç ana boyutundan söz etmektedir: içsel-dışsal, düşünen-hisseden, duyuşsal-sezgisel. Bu boyutlardan kişilik sekiz kategoriye göre incelendi. İlk boyutu belirlemede kişinin iç dünyasına mı yoksa dış dünyaya mı yönelimi olduğu incelendi. Jung kişileri temel tutumlarına göre içsel ya da dışsal

olarak adlandırdı. Bu temel tutumların baskın olan boyutunun diğer dört ana boyut ile kombine olarak sekiz psikotip oluşturduğunu savundu (Cloninger, 2013; Hergenhahn ve Olson, 2010: 78; Friedman ve Schustack, 2012:113).

Tablo 2. Kişilik tipleri (Cloninger, 2013: 59; Myers ve Myers, 1997:118).

İçe dönük düşünen	Gerçeklerden ziyade fikirler ile ilgilenir, içsel gerçeklerle ilgilenir, diğer insanlara az önem verir. Düşüncelerini kendine saklamayı seven duyguları körleşmiş insan izlenimi verirler. Arkadaş ve dostlukları sınırlıdır. Genellikle esnek, değerleri olmayan, kendini öne çıkaran, gururlu ve yerleşmiş üstünlük duyguları barındıran kişilerdir.
İçe dönük duygusal	Yüzeysel olarak çekingen ama sempatik ve yakın arkadaşlarının ve diğerlerinin sevgi ihtiyaçlarını anlayan fakat duygularını açığa vurmayan. Duygularını saklayan ve bastıran, sessiz, ilgisiz, anlaşılması zor kişilerdir. Depresif özellikleri baskın olmasına rağmen dengeli kişilik izlenimi verirler. Olayın kendisinden ziyade olayı tetikleyen deneyimleri vurgular. Dış dünyadan kopuk, kendi iç dünyalarında yaşamaya eğilimlidirler. Diğer insanların ilgisini çekmezler.
İçe dönük duygusal	Mevcut şeylerden ziyade olasılıklarla ilgilenir, bilinç dışı ile temastadır. Gizemli ve anlaşılması zor kişilerdir. Töre ve dış gerçekler ile ilişki kurmakta zorlanırlar.
İçe dönük sezgili	Kendisi dışındaki olaylar hakkında ki şeyler ile ilgilenir, akılcıdır, arkadaş ve ilişkileri yok sayar duygu ve hisleri baskılar. Nesnel dünyaya nesnel olarak bakan tiplerdir. Duygusal yönleri daha geride daha baskın olarak düşünceleri ile yaşayan ve onları dışa vurmaktan çekinmeyen tiplerdir.
Dışa dönük düşünen	İnsan ilişkileri ile ilgilenir, çevreye uyum sağlar (Jung'a göre, özellikle kadınlarda yaygındır). Duygusal yükü daha etkili olan ve duyguları yaşantılarla değiştirebilme niteliği gösteren bir tiptir. Kendinden söz edilmesinden hoşlanan, gösterişi seven ve çabuk değişme özelliği gösteren insanlardır.
Dışa dönük duygusal	Olayları tetikleyen deneyimleri vurgular, bazen memnuniyet arayışı ile ilgili detaylar ve olaylar ile etkilenir. Gerçekçi olma özelliği gösterirler. Pratikirler, aklına koyduğu şeyleri yapmaya çalışan kişilerdir. Dış dünyanın gerçekleri onları ilgilendirmesine karşın onların anlamları üzerine düşünmezler. Hoşlanımlı ve heyecan veren olaylar onlara daha çekici gelir.
Dışa dönük sezgili	Yakınlarından ziyade dış dünyalarda ki değişim olasılıkları ile ilgilenir. Dengesiz, kararsız, hep yenilik arayan tipler. Bir işi bitirmeden diğerine başlama davranışı gösterirler.

2.2.2.3 Psikososyal Kişilik Kuramı

Freud kimlik oluşumunun 5-6 yaşlarına kadar gerçekleştiğini savunurken, Erikson kimlik oluşumunun yaşam boyunca devam ettiğini belirtmiştir. Erik Erikson kişiliğin oluşumunu incelemek için doğumdan ölüme kadar olan sürecin incelenmesi gerekliliğini vurgulayarak incelemiştir. Erikson kişilik gelişimi kuramını yaşam sürecinde sekiz ardışık döneme ayırarak incelemiş ve açıklamıştır. Her dönemin akıbeti bir önceki dönemin çıktıları ile ilişkilidir, ideal gelişim için kimlik gelişim dönemlerinin her birinin başarılı olarak atlatılması önemlidir. Erikson Freud gibi cinselliğe önem vermemiş insanın gelişimini toplumsal bir kültürel yapıyı temel alarak incelemiştir. Eriksona göre her gelişim döneminin bir çatışması ve krizi vardır. Örneğin güven, girişkenlik ve özerklik ilk üç döneme aittir. Her döneme ait özellikler gelişirken kendi karşıtı ile çatışma içerisinde geçer ve kazanımlar ile sona erer. Örneğin güvene karşı güvensizlik, bağımlılığın özerkliğe dönüşümü gibi. Kriz çözüldüğünde uyum sağlanmış olur. Ego dönemler arasında bütünleştirici bir körü görevi yapar. Kültürleri araştıran Erikson her insanın kendine özgü ihtiyaçlarının olduğunu ve toplumların bu ihtiyaçları karşılamak zorunda olduğunu savunur. Erikson ilk çocukluk dönemi ve ergenlik döneminin kişilik üzerinde oldukça önemli olduğunun vurgusunu yapmıştır (Topses ve Serin, 2012: 36; Friedman ve Schustack, 2012:131).

Eriksun'un psikososyal gelişim dönemi-kimliğe karşı rol karmaşası (13-18 yaş): Bu dönem Freudun genital dönemine denk gelir ve 12 ile 20 yaşların arasındadır. Erikson bu dönemi tanımlamada daha çok kimlik krizi tabirini kullanır. Eriksona göre çocukluktan yetişkinliğe geçilen dönemdir. Daha önceki dönemlerde çocuklar kim olduklarını ve neler yapabileceklerini öğreniyorlardı bu onlar için rol edinmeydi. Bu dönemde ise çocuklar kendileri ve toplumları hakkında biriken bilgileri düşünmeli ve gelecek hayatları için bir strateji geliştirmeliler. Onlar bunu başardıklarında ancak bir kimlik geliştirirler ve yetişkin olabilirler. Ancak bu süreç herkes için kolay olmamakla birlikte tamamen bir psikolojik maratondur (Hergenhahn ve Olson, 2010;168). Bununla beraber bu dönemde alt benlik psikoseksüel aktifliğe geri döner. Organizma hormonal değişimlere uyum sağlama ve üreme işlevini elde etmektedir. Hormonal değişimlerin yol açtığı fizyolojik değişimler gözlenmektedir. Benlikte kendi kimliğini bulma arayışı içindedir. Kimlik edinme arzusunun gelişimiyle

sorumluluk duygusu da artar. Ergenlik dönemine denk gelen bu yaşlarda aileden gelen geleneksel yapının arasında ergenler kendi kimliklerini edinmek için çaba harcarlar. Ait oldukları toplumlarda öne çıkan kişilerin kişilik özelliklerini ve birilerinin kimlik stillerini sentezleyerek kendi özerk kimliklerini oluştururlar. Diğerlerinin gözünde ya da kendi içlerinde ben kimim sorusunun cevabını ararlar. Gelecek ile ilgili kariyer planları, bir siyasi görüş benimseme gibi politik ideolojiler benimseme ve inanç seçimi gibi konuları önemserler. Toplum, bir imtiyaz sağlayarak, bu dönemin sağlıklı bir şekilde atlatılmasına yardımcı olur; bu süreçte ergen, gerçek erişkinlikte var olan yükümlülükler olmaksızın, çeşitli olası erişkin rollerini keşfetmek için özgürdür. Hatta gelecek planlamasında kesinleşmiş bir meslek seçimi yapmadan çeşitli alanlarda çalışma fırsatları ile deneyimlemek için toplum fırsatlar sunar. Ericson bu dönemde keşfin önemli olduğunu çünkü gelecekteki kimlik kararının verilmesinde zayıf seçimlerin yıpratıcı olabileceğini vurguluyor. Zamana uygun, uyumlu bir kimlik kazanılmaz ise eğer kimlik karmaşası oluşur. Kimlik krizinin istenmeyen bir başka sonucu, olumsuz bir kimlik, örneğin bir çete üyesi gibi toplumdaki istenmeyen rollere dayanan bir kimlik geliştirme. Genç suçlular yetişkin suçlular ile hapsedildiğinde bu karışık neslin bir arada olması negatif kimlik gelişimini cesaretlendiriyor. Böyle negatif kimlikler ile karşı karşıya kalınması olumlu kimliklerin ulaşılamaz gibi görünmesine yol açıyor. (Topses ve Serin, 2012: 38; Cloninger, 2013: 92).

Horney kişilik kuramında güvenlik duygusu ve doyum olmak üzere iki temel etken üzerinde durur. Güvenlik duygusunun insan davranışlarında temel gereksinim olduğunu savunur. Doyum etkeni ise insanın gereksinimlerinden aldığı doyum sağlama ölçüsünü ifade eder (Topses ve Serin, 2012: 53). Horney'e göre nevrotik davranışlar insanlar arası ilişkilerde bozulmaya sebep olur. Çocuklar ile aileleri arasındaki en temel sorun nevrotik davranışlardır. Bu noktada Horney Freud'a katılarak kişilik gelişiminde çocukluk yıllarının önemli olduğunu savunmuştur. Adler gibi çocukların doğuştan eksiklik duygusu ile dünyaya geldiklerini savunur çünkü en temel ihtiyacı olan güvenlik ve fiziksel ihtiyaçlarını karşılamak için ailelerinin bakımına muhtaçlardır. Horney güvenlik ihtiyacının tatminin fiziksel ihtiyaçların tatmininden daha önemli olduğunu vurgulamıştır. Çocukluktaki aileye bağlı olmanın iki sonucu üzerinde durmuştur; aile ya yakın ilgi ve sıcaklık ile çocuğun güvenlik

ihtiyacına cevap verir ve normal gelişim sağlanır. Ya da çocuğun ihtiyaçlarına sert, umursamaz ve düşmanca davranır ve nevrotik gelişim oluşur. Çocuğun güvenlik ihtiyacı önünde set oluşturmak en temel kötülüktür ve bu şekilde çocuğun kötüye kullanılması aileye karşı temel bir düşmanlık oluşturur (Hergenhahn ve Olson, 2010;130).

Horney insan gereksinimini normal ve normal dışı olarak inceler.

Normal kişilik boyutunun gereksinimleri;

1. İnsanlara yönelme, sevgiyi içerir.
2. İnsanlardan uzaklaşma, özerk ve bağımsız kişilik gelişimini içerir.
3. Diğer insanlara karşı güç kazanma üstün olma ve kendini geliştirmeyi içerir.

İnsan doğasının gereksinimleri çeşitli psikolojik ve toplumsal olaylar yüzünden normal dışı boyutlara dönüşürebilmektedir. Sevgi yoksunu olarak büyüyen kişiler sevgi açlığını abartılı yaşama ve herkesten sevgi dilenen biri durumuna gelebilir. Bağımsız ve özerk kişiliğe ulaşmak isteyen kişi bu isteğini nevrotik yapıya dönüştürerek kimselere gereksinim duymayan mutlak bir özerklik arayışı içinde olan kişiliğe dönüşebilir. Kendini öteki insanlardan üstün tutarak başkalarını sömürmeye yönelik davranış ve tutum sergileyebilirler. Tüm bunlar gereksinimlerin abartılı yaşanması sonucu oluşmakta, dengenin ters yönde bozulması anlamına gelmektedir (Topses ve Serin, 2012: 53).

İdeal benlik;

1. Birey kendini ideal yapıda görür ve sürekli çevreden onay bekler.
2. Kusursuz benliği dışarıdan tehdit edilirse bunu yok sayar.
3. Öz benliğine ve gururuna yönelik tehditlerden korunmak amacı ile birçok yol dener.
4. Gerçek kimlik (gerçek kimlik bireyin kendisi ile barışık olması, kendi ile bütünleşmesi ve kendini gerçekleştirme anlamına gelir) ile olmak istediği kimlik arasında çatışma yaşar ve böylece kendisi ile barışık olmaz.
5. Kendine yabancılaşma ve kişilik bölünmesi görülür.

Horney'e göre gereksinimler nevrotik nitelikte ortaya çıkabilir. Mantık dışı niteliğe bürünür. Nevrotik gereksinimler aşağıdaki gibidir (Topses ve Serin, 2012: 54).

Sevgi ve onay konusunda yönelik gereksinim: Bütün insanlardan sevgi görme gereksinimidir. Bu yüzden kişi sürekli çevresindekileri mutlu etmeye ve kendisi

hakkında hep olumlu şeyler düşündürme ihtiyacı hisseder. Hayır diyemezler ve ret edilmek son derece yıpratıcıdır (Topses ve Serin, 2012: 54).

Yaşamını yönetecek varlıklara duyulan gereksinme: Yaşamını sürekli yönetecek kişilere ihtiyaç duyarlar. Kendi başlarına dirayet gösterme ayakta kalma çabaları yoktur. Yalnızlık ve terk edilme konusunda büyük korkular yaşarlar (Topses ve Serin, 2012: 54).

Yaşamını dar sınırlarda tutma gereksinimi: Diğer insanlardan beklentileri düşüktür. Hep azla yetinir ve abartılı olarak alçak gönüllü olurlar (Topses ve Serin, 2012: 54).

Güç kazanmaya yönelik gereksinme: diğerlerinden hep güçlü ve üstün olma isteği içindedirler. Bilgi ve zekâlarına güvenerek diğer insanları aşağılama davranışı gösterirler (Topses ve Serin, 2012: 54).

Otto rank'a göre insan bağımlılık ve bağımsızlık ya da boyun eğme ve kendine yön verme eğilimlerinin sebep olduğu bir çatışma ile dünyaya gelir. Doğum kendi başına bir çatışmadır. Çünkü doğum öncesi süreç bağımlılığı sonrası ise bağımsızlığı simgelemektedir. İnsanın bağımsızlık için yaşadığı çatışma onun özüdür. Fakat birey, bağımsızlığa doğru atılan her adımı ürkütücü ve korkunç bulur. Diğer insanla ile farklılığından dolayı reddedilme ya da sevgiyi yitirme olasılığı ve kendine yön verirken yenilgiye uğrama ihtimali kaygıyı arttırır. Bu yaklaşım insanın yaşamı sürdürmekten korkmasına neden olur. Rank'a göre çocuk sevdiği ya da sevmediği şeylere karşıt davranış geliştirdiğinde suçluluk duygusu oluşur bu durum kişinin bireyselliğini engelleyici rol oynar ve boyun eğici davranış gelişimine neden olur. İstem (irade) ve karşıt istem (irade) kavramları önemli kavramlardır. Varlığın özü kişinin çevresi ile kurduğu etkin ilişkidir. Bu ilişkiye istem denir. Kişi istemini geliştirdikçe çatışmalara uyum sağlama yetisini geliştirir (Topses ve Serin, 2012: 59).

Rank'a göre kişilik tipleri

Ortalama insan: çevrede saygı gören işlevsel bir insandır. Bu insanlar bazen kendini değersiz hisseder. Toplumsal değerler değiştiğinde kendini yalnız hisseder. Yalnızlığı ayrı kalma suçluluğu olarak anlamlandırır. Ayrılık suçluluğu ise kişiyi tekrar anne ve babayla özdeşim kurmaya yönlendirir. Yetişkinliğe geçişte toplumun beklentilerinin hâkimiyet altına girer. Böylece toplum ile çatışma yaşamaz. Ancak

önemli olan topluma uyum sağlanmasından ziyade iç dünyada değişiklikler oluşmasıdır (Topses ve Serin, 2012: 59).

Estetik insan: diğerleri ile yaratıcı ilişkiler kuran kişidir. Bu şekilde yaşam-ölüm korkularının oluşturduğu kutuplaşmaya çözüm getirmiş olur. Bu insanlar kendi hedef ve ideallerini yapılandırır. Kendilerini çevreye yaratıcı yönleri ile sunarlar (Topses ve Serin, 2012: 59).

Nevrotik insan: Yaşamın içindeki karşıt eylemlerde uyum yakalamaya çalışmış ancak başarılı olamamış insanlardır. İçinde yaşadığı toplumdan soyutlanmış, kültür ile özdeşim kurma şansı kalmamıştır (Topses ve Serin, 2012: 59).

2.2.2.4 Etkileşimci (Kişilerarası İlişki) Kişilik Kuramı

Sullivan'ın kuramı insanlar arası ilişkilere oldukça önem verir. İnsanlar arası ilişkilerde geliştirilen davranışlar kuramın temelini oluşturur. Bu kurama göre davranış bozuklukları insanlar arası ilişkilerdeki çatışmaların bir sonucudur. İnsanın psikolojik sağlığında kişiler arası sözlü ve sözsüz iletişim büyük önem taşır. Bu kurama göre insanlar ancak yaşadığı toplumda kurduğu ilişkiler arasında incelendiğinde anlaşılır. Psikolojik çözümleme kişinin diğerleri ile ilişkisi incelenerek yapılır. Kuramın başında kurulacak sağlıklı iletişim becerileri ve sağlıklı etkileşim temel rol oynar. Etkili ve sağlıklı iletişim için gerekli olanda güçlü ve gerçekçi bir benliktir. Sullivan iki önemli benlik özelliğinden bahseder birincisi “iyi ben” ikincisi “kötü ben” dir. Bu yapılar ise aile ve çevre koşullar ile oluşur. Güçlü benlik kişinin öz güvenini artırır, kaygısını düşürür ve gelişme gücünü öne çıkararak sağlıklı bir toplumsallaşmanın temelini atar. Sullivan kaygıyı insan varlığının ortak yıkıcı yönü olarak tanımlar, insanların diğerleriyle sağlıklı ve etkili iletişim kurmasının önündeki önemli bir engel olduğunu savunur. Başka bir deyişle de insan ilişkilerinin bozulması, kaygı oluşumunun temel nedenidir (Topses ve Serin, 2012: 55).

2.2.2.5 Hümanizm Temelli Kişilik Kuramları

Erich Fromm da insanı anlamak için toplumsal yapı bütünlüğü içerisinde incelenmesi gerektiğini savunur. İnsanın kişiliğini anlamada içgüdüsel gereksinimlerinin doyumunu ya da engellemesini incelemek değil bireyin toplumla ve diğer insanlar ile ilişkilerini incelemek ile mümkün olabileceğini savunur. İnsan ve toplum arasında dinamik bir ilişki vardır. Sevgi, kin güçlülük, boyun eğme gibi duygular toplum kaynaklıdır ve kültürel bir yapı içerisinde şekillenir ya da değişirler. İnsanın kişilik bütünlüğü büyük ölçüde toplumsal çevrenin ürünüdür. Kişinin kaygıları, gereksinimleri, hedefleri, arzuları, tutkuları yaşadığı kültürden kaynaklanır (Topses ve Serin, 2012: 61).

İnsan evrim süresince doğa ve kendi türü ile bağlarını koparmış ve yalnızlaşmıştır. İnsan tüm var oluşu ile (biyolojik ve psikolojik) stn bir varlıktır. Var oluşu ile insan hem hayvani içgüdülere hem de insani üstün bilişsel becerilere sahiptir. Bu zellikler insanı doğadan ayıran temel neden olmuştur. İnsan kendini doğadan o kadar ayırmıştır ki evrenin doğal olmayan bir niteliği konumuna gelmiştir. Evren içerisindeki yerini sorgular konuma gelen insan kendine özgü bunaltı, sıkıntı gibi anksiyete duygularını yaşamaktadır. Bu şekliyle insan hem doğal nitelikleri hem de doğayı aşan insani özellikler arasında bir çelişki yaşar durumdadır. Fromm'a göre bu durum varoluşsal ikilemdir (Topses ve Serin, 2012: 61).

İnsan gereksinimlerinin fizyolojik ve insana özgü varoluşsal gereksinimler olarak ikiye ayrılır. Organik gereksinimler açlık, cinsellik, güvenlik ve çeşitli fizyolojik dürtüler. Varoluşsal gereksinimler insanlar arası ilişki, köklülük, kimlik duygusu, sevgi (Topses ve Serin, 2012: 62).

Fromm'a göre insanlar, kendileri dışındakilere boyun eğme, gç ve sevgi yolu ile ilişki kurarlar. Boyun eğici ilişki; kendinden daha üstün kişilerin himayesinde yaşamak onlar için temel istektir. Gç arayışında olanlarda kendilerine boyun eğecek üzerlerinde baskın olacağı kişiler ile ilişki içerisinde olmak isteği içindedirler. Fromm'a göre sağlıklı ilişki sevgi temelli kurulan ilişkidir. Olgunlaşmış sevgi duygusunu rehber edinen ilişkilerdir. Olgunlaşmış sevgi karşıdakinin gelişimlerine engeller koymadan, yasaklar koymadan, tanımak, anlamak, karşılıklı sorumluluk duygusunu benimsemek gibi önemli bileşenleri olan bir kavramdır. Sonuç olarak

Fromm'a göre üst düzey sevginin temel yapı taşları ilgi, saygı, sorumluluk ve bilgidir. Sevgi her insanda gizil olarak bulunur ancak ortaya çıkması karşılıklı ilişki sürecinin sonucudur. Çünkü insan belli aşamada narsist olma anlamında benmerkezcidir. Gerçek insancıl ilişkilerin hatta toplumsallaşmanın ön koşuludur benmerkezciliğin yok olması (Topses ve Serin, 2012: 62).

Köklülük gereksinimi insanın bir kökünün bir aile soyunun olmasına duyduğu gereksinimdir. Nasıl, nerede, kim tarafından dünyaya getirildiğini bilmek, yaşadığı dünyanın bir parçası olarak köklerini öğrenmek temel gereksinim olarak kendini gösterir. Doğduğu aile, içinde olduğu kültür, ait olduğu ulus kökene ulaşma arzusunun temsilidir. İnsanın temel gereksinimlerinden biri dünyaya rastgele gelen bir varlık değil de bir kökleri olan bir varlık olmanın bilinci ile yaşamaktır (Topses ve Serin, 2012: 63).

Yeryüzünde insan merkezi sinir sisteminin gelişimi ile temel bir gizil güç olarak gelişim gücünün potansiyeline sahip olan bir varlıktır. Bu nedenle doğasal gücünde etkenlik, kendini aşma ve başarma güdüsü vardır. Öteki canlılarda olmayan bilinç, duygu ve devimsel güçlerle beraber insan kendini sürekli aşma gereksinimindedir. Bu aşama sanatsal, dinsel, düşünsel ya da sevgi olarak görülebilir. İnsan yeni yapılar, kazanımlar, nitelikler ve ürünler vererek kendini yeniler, iyileştirir ve gelişir. Ancak aşma kavramı içerisinde saldırganlığı da barındırır. Fromm aşma gücünde ayırt edici olan iyi huylu saldırganlığı ve kötü huylu saldırganlığı birbirinden ayırır. İyi huylu saldırganlık kişiyi gelişim için tetikleyen olumlu adımlar atmasına teşvik eden itici bir güçtür. Bu gücün engellenmesi sonucu ortaya çıkan saldırganlık ise kötü huylu saldırganlıktır (Topses ve Serin, 2012: 63).

Kişilik gelişimi sadece çocukluk ergenlik döneminde değil yetişkinlikte de devam eden bir süreçtir. Çocukluk döneminde insan birçok kişilik gelişimini etkileyecek etmen ile karşılaşsa da yetişkinlik döneminde de bazı etmenler varlıklarını sürdürmektedir. Fromm'a göre kişi ben ve ben olmayan ayrımını yapmaya başladığında bireyselleşme başlamış demektir. Bağımlılıktan özerkliğe yürüyen yolda çocuk güvensizlik ve güven duyguları arasına gidip gelir. Güvenlik duygusu kendi başına varlığını sürdüren bir birey olma düzeyine ulaştığı an yetişkinliğe geçiş sağlanmış demektir (Topses ve Serin, 2012: 64).

2.2.2.6 Abraham. H. Maslow: Kendini Gerçekleştirme Kuramı

Maslow'a göre insan biyolojik bir gerçeklik ile dünyaya gelir. Bu gerçekliğin bir bölümü kalıtsal yapı, diğerleri tüm insanlar ile ortak bir diğeri de kendine özgü olanıdır. İnsan doğasında iyi olan bir varlıktır. İnsan ait değerler; yapıcı, incelikli, cömert ve sevgi doludur. Yıkıcılık, kin, nefret, sadizm, acımasızlık insanın temel nitelikleri olarak kabul edilmez. Bu tepkiler engellemeler sonucu oluşan sonradan kazanılan davranışlardır. İnsanlar kendini yönetme düzeyine geldiklerinde daha sağlıklı, üretken ve mutlu olabileceklerdir. Maslow insanları iki temel güdünün motive ettiğine inanır. Bunların ilki eksiklik diğeri gelişimdir güdüsüdür. Eksiklik güduları organizmanın eksikliklerden kaynaklanan temel güdülerdir. Bunlar; açlık, susuzluk, cinsellik, güvenlik, kendini koruma, sevgi ve saygı gibi güdülerdir. Buradaki motivasyon eksikliklerin karşılanması ve organizmanın dengeye ulaşması yönündedir, eksikliklerin karşılanmaması durumunda patoloji oluşabilmektedir. Gelişim güduları ise; kişinin gelecek hakkındaki hedeflerine yöneliktir. Gelecek hedefi belirlemek kişiyi canlı ve dinamik yapar hedefleri gerçekleştirmek adına çalışmaya ve çabalamaya teşvik eder. Gelişim güduları kişiye özgüdür. Kişinin gizil potansiyelini ortaya çıkarmak adına teşvik eder. Sevgi verme ve alma, merak, kendini gerçekleştirme güdüsü, mesleğinde başarılı olma ve yeteneklerini geliştirmede faydalı olacaktır. Bu güdüler insana başarı hazzı verirler ve üst düzey güdüler olarak adlandırılırlar (Topses ve Serin, 2012: 81).

2.2.2.6.1 Gereksinim basamakları

Maslow gereksinimleri beş ana başlıkta incelemiştir. Basamakların en önemli özelliği bir alt gereksinimin üst gereksinmenin ön koşulu olmasıdır. Ancak alt gereksinimin tamamen karşılanması gerekmeyle bilir kısmen bir tatmin durumunda üst basamak gereksinimleri kendini gösterir (Topses ve Serin, 2012: 82).



Şekil 1. Maslow'un İhtiyaçlar (Gereksinim) Basamakları

Kendini gerçekleştirme gereksinmesi; kişinin kendi gizil güçlerine, fizyolojik ve psikolojik donanımlarına uygun olarak gelişimini tamamlamasını içerir. İnsan kendi donanımına uygun olarak gelişimini tamamlarsa mutlu bir insan olduğu kabul edilir. Kendini gerçekleştirme kişiye özgüdür, kendisine ait gizil güçlere dayanır (Topses ve Serin, 2012: 83).

Yaşantılara açık olma: Yaşantı içerisinde gerçekleşen olayları olumlu ya da olumsuz yönleri ile gerçekçi olarak algılayabilmesidir. Kişi yaşadığı olay karşısındaki duygu ve hislerin farkındadır ve anda yaşamaya özen gösterir. Olaylar karmaşık ya da tehdit edici olsa bile onlarla yüzleşecek yetiye sahiptir (Topses ve Serin, 2012: 85).

Varoluşsal bir yaşam sürme: Yaşanılan ya da yaşanmış olan her anı açık yüreklilikle anlayabilme, hissedebilme, duyabilme ve yaşayabilme anlamına gelir. İkelere ve kurallara çok takılmadan yaşamın her anını anlamlı kılmak için hissetmek ve duyumsamak yeterliliğidir (Topses ve Serin, 2012: 85).

Organizmaya daha çok güvenme: Kendi biyolojik ve fiziksel durumunun yeterli ve yetersiz yönlerinin farkındadır. Kararlarında ve seçimlerinde içsel bir destekle kendi yeterlilik durumuna göre yapar (Topses ve Serin, 2012: 85).

Tam olarak işlevde bulunur: Kişi etkili ve işlevseldir. Zamanı iyi kullanarak etkinliğini genişletir yüksek verim sağlamak için yeteneklerini geliştirir (Topses ve Serin, 2012: 85).

Kendini, başkalarını ve doğayı kabul eder: Doğayı, kendini ve gerçekleri doğru algılama yeterliliği gelişmiş insandır. Yaptığı yanlışlıktan dolayı aşırı ölçüde suçluluk hissetmez, kendini gereksiz günah korkuları içinde yaşatmaz (Topses ve Serin, 2012: 85).

İçinden geldiği gibi davranır, sade ve doğaldır: Psikolojik sağlığı yerinde olan insanlar sade ve içten davranırlar. İkiyüzlülükten, abartılı merasimlerden ve etiketlerden hoşlanmazlar. Maske ve rol yapma ihtiyacı hissetmezler. Gelenekler saygıları olsa bile abartılı olarak yaşamazlar (Topses ve Serin, 2012: 85).

Problem odaklıdır: Sadece kendi sorunları ile değil çevrelerindeki sorunlarla da ilgilenirler. İlgil alanları evrenseldir. Kendilerini toplumsal düzenin bir parçası kabul ederler (Topses ve Serin, 2012: 85).

Takdir edebilirler: Yaşamayı, doğanın güzelliklerini, taze ve canlı olarak algılayabilme ve onlardan etkilenme duyarlılıkları gelişmiştir. Güzelliklerin farkına vararak duygusal coşkular yaşayabilirler (Topses ve Serin, 2012: 85).

Demokratik kişilikleri vardır: Birlikte yaşadıkları kişileri öncelikle yargısız ve eleştirisiz kabullenmeyle ilgili değerleri vardır. İnsan değerlerine saygılıdır. Herkesten öğrenecekleri şeyler olduğuna inanırlar (Topses ve Serin, 2012: 85).

Doruk yaşantılar yaşayabilirler: Belli bir olay karşısında duygularını çekinmeden ketlemeden yaşar ve tepkilerinde içten, samimidir (Topses ve Serin, 2012: 85).

Yapıcı gülmece duygusu edinmişlerdir: Başkalarını kırmaktan kaçınan, incelikli, duyarlı, düşünsel iletisi yüksek, yapıcı gülümseme edinirler (Topses ve Serin, 2012: 85).

Başkaları ile yoğun ve derin ilişki kurabilirler: Yakınları ile kalıcı ve derinlemesine dostluklar kurar ve hiçbir şey esirgemezler (Topses ve Serin, 2012: 85).

Yaratıcıdır: Normalin dışında özgün düşünebilme yeterlilikleri vardır. Yaratıcılık sadece bilim ve sanat alanında değildir. Günlük yaşam içinde özgün ve yaratıcı davranışlar gösterirler (Topses ve Serin, 2012: 85).

Aşırı toplumsal kalıplaşmaya dirençlidirler: Geleneksel değerlere saygı duysalar bile, yaşamlarında aşırı gelenekselleşmeye, kural ve normların bilinçsiz, katı ve edilgen kullanımına karşılar (Topses ve Serin, 2012: 85).

Mahremiyet gereksinmesini taşırlar: Kendini gerçekleştiren birey mahremiyet ve yalnızlığa ihtiyaç duyarlar (Topses ve Serin, 2012: 85).

Özerklik ve konformist yaşam biçimine karşı direnç: Kendini gerçekleştirmiş insanlar dışsal ödüllere mutluluk duymak yerine kendi iç gizil güçlerini gerçekleştirmek için çabalarlar. Özgün kişilikleri vardır bu yönleri ile diğer insanlardan ayırt edilirler. Kendi kültürlerini benimseseler de her kültürel etkiyi tamamen kabul etmezler (Topses ve Serin, 2012: 85).

2.2.2.7 Bilişsel Kişilik Kuramı

2.2.2.7.1 George A. Kelly: Kişisel yapılandırmacı kişilik kuramı

Kelly'nin kişilik kuramının yapı taşı değişken kişisel yapıdır. Yapı dünyayı anlamak, yorumlamak, çözümlenmek ve anlamlandırmak için kullandığımız bilginin bir unsurudur. Anlamlandırmaya çalıştığımız bir durum karşısında daha önceden sahip olduğunuz bilgileri kullanırsınız, bu bilinçli alınan bir kararla yapılmaz otomatik olarak gerçekleşir. Yani bu durumu Kelly kişisel yapıyı kullanma olarak adlandırmıştır. Bu kuramda ana fikri insanın olaylardaki kalıpları gözlemleyerek çıkarımda bulunmasıdır. İnsanlar bazı durum ya da olayların kendine has özelliklere sahip olduğunun farkındadırlar. Bu farkındalık benzerlik ve zıtlıklar içinde geçerlidir. Benzerlik ve zıtlıklar ile ilgili kurgular yapıların oluşumunu sağlar. Yapılar olmadan dünyayı organize edemez, olayları, nesnelere ve insanları tanıyıp sınıflandıramazdık. Kelly'e göre bir yapı için en az üç unsur gereklidir. Bu unsurlardan ilk ikisi benzer algılanmalı diğeri farklı algılanmalıdır. İki unsurun benzer olarak algılanması yapının benzerlik kutbunu, üçüncü ayrışan ise karşıtlık kutbunu oluşturur. Tüm bunlara rağmen bir yapının doğasını sadece benzer ya da karşıt ayrımı ile anlayamayız, yapının hangi olayları kapsadığı ve hangi olayların yapının karşıtı olduğu da yapıyı anlamak için önemlidir. Kelly insan düşüncesinin gelecek yönelimli olduğunu, zamanın büyük bölümünü gelecek planlaması yaparak geçirdiğini belirtir. Bu düşünce kişilik yapılarını kullanmayı da içerir. Yapılar insanlar tarafından sadece başına gelen olayları yorumlamada değil geleceğe dair planlarda da kullanırlar (Cervone ve Pervin, 2016:397).

İnsanlar kendi yapılarını kelimeler ile ifade etmeyi tercih ederler Kelly bu şekilde ifade edilen yapıları “sözel yapı” olarak isimlendirdi. Kelly yapıyı sözel ve sözel öncesi olarak ayırır. Sözel öncesi yapı kişinin onu ifade edecek kelimesi olmadığında kullandığı dil gelişimi gerçekleşmeden öğrenilen yapıdır. Bazen bir yapı sözleşmeye uygun değildir bu yapılara da örtük yapı denir. Kelly yapı türlerini ayırmanın yanında kuramsal sistemin önemli bir yanı da insanların yapılarının genel toplamı ile ilgilidir. Yapılar insanın içerisindeki bir sistemin parçası olarak çalışırlar. Yapıların hangi durumlarda kullanıldığına göre farklılık gösterirler. Yapının uygunluk alanı (kişinin kullanıma uygun bulunduğu ortam) ve uygunluk odağı (en kullanışlı olduğu durumlar) bulunmaktadır. Ve bazı yapılar kişinin yapı sisteminde diğerlerine göre daha merkezi yere sahiptir. Kişinin işlevselliğinde önemli olan temel yapılar (değişimi sisteme zarar verir) ve daha az öneme sahip çevresel yapılar (değişim olabilir) (Cervone ve Pervin, 2016: 399).

2.2.2.8 Bandura ve Mischel: Sosyal Bilişsel Kuram

Sosyal-bilişsel kuramda dört kişilik yapısı; inançlar ve beklentiler, hedefler, değerlendirici standartlar, yeterlilik ve beceriler kişide birbirinden bağımsız dört etmen olarak görülmelidir. Dördünden her biri genel kişilik sisteminde bir alt birimi oluşturmaktadır. Kuramsal açıklaması şöyledir; dünyanın gerçekte ne olduğu (inançlar), kişinin geleceğe yönelik amaçları (hedefler) ve işlerin normatif olarak nasıl olması gerektiği (standartlar) ile ilgili bilişler kişiliğin işleyişinde önemli rol oynar bu sebeple kişilik yapıları olarak kabul görmelidir. Bunlara ek olarak kişinin zeki ve kabiliyetli (yeterlilikler) davranmasını sağlayan bilgi farklı bir kişilik özelliği olarak görülmektedir. Bu nedenlerden dolayı sosyal- bilişsel kuramcılar kişiliğin tek bir değişkene sahip olma ya da olmamasına göre puanlanarak belirleneceğine inanmazlar. Bu yukarıda bahsi geçen dört yapı sosyal bilişin karmaşık sistemi ile ilgilidir, farklı kişilik yapıları farklı sosyal çevrelerde devreye girer bu yüzden kişinin sosyal çevresine girerek sosyal dünya ile etkileşimi gerçek karmaşıklığı ile içi içe çözmeyi dener (Cervone ve Pervin, 2016: 444).

Sosyal-bilişsel kuramcılar kişilik gelişimindeki dinamikleri iki farklı yolla açıklar. İlki genel kuramsal içeriklerdir. Genel kişilik gelişimini analizde kullanılan iki temel

ilkeden birincisi davranışın nedenlerini analiz eden karşılıklı determinasyondur. Diğeri ise içsel gelişim hakkında düşünceleri içeren bilişsel-duygusal işletim sistemidir. Kişilik gelişiminde ele alınan ikinci yol ise kişilik ve kişisel farklılıkların bilimsel analizinde önemli olan psikolojik fonksiyonların analizidir. Üç tip psikolojik fonksiyon; gözlemleyerek öğrenme (model alma), güdü ve öz kontroldür. (Cervone ve Pervin, 2016: 445).

Bandura 1986'da karşılıklı determinasyon olarak bilinen kuramı ortaya koymuştur. Bu kuram kişilik süreçlerinin incelenmesinde etki ve nedensellik koşunu ele almaktadır. Bandura'ya göre davranış analizinde üç olguyu göz önünde tutmak gereklidir; kişi, kişinin davranışı ve eylemi gerçekleştirdiği çevre. Bu üç unsurun her biri diğerinin oluşum nedenidir ve karşılıklı belirleyiciliğe sahiptir. Bu kuramın kabulü diğer kuramları reddetmeyi gerektirir çünkü bazı kuramlar davranışı temel olarak içsel güçler ile açıklar diğerleri de dışsal güçlerin etkinliğini savunur. Bandura karşılıklı etkileşimi savunur yani bireyin çevresi davranışlarını etkilerken kişide nasıl davranacağını seçebilecek güce sahiptir. Kişi durumların karşısında hem tepkiseldir hem de durumun içerisinde aktif olarak davranışını yapılandırır (Cervone ve Pervin, 2016: 446).

Sosyal-bilişsel kuramcılar son yıllarda kişiliğin bir sistem olarak kabul edilmesi gerektiğini savunuyorlar. Sistem karşılıklı etkileşimde bulunan çok sayıda bileşeni olan şeyi ifade eder. Sistem davranışı sadece benimsenmiş parçaları değil aynı zamanda parçaların bir birleri olan bağlanma yollarını da yansıtır. Parçalar basit oluşumlar olsalar bile bir araya geldiklerinde oldukça kompleks ve karmaşık çalışabilirler. Sosyal-bilişsel kuramcılar kişiliği karmaşık bir yapı olarak görür. Bu karmaşık yapı içerisinde bilişler ve duygular organize bir şekilde bir biri ile etkileşim halinde olurlar ve kişiliğin işleyişinde tutarlı bir sistem oluştururlar (Cervone ve Pervin, 2016: 446).

Mischel ve Shoda (2008) yapının sistem görüşünü bilişsel-duygusal işletim sistemi (BDİS) olarak ifade etmiştir. BDSİ modeli üç temel özelliğe sahiptir. Birinci özelliği bilişsel ve duygusal kişilik değişkenleri karmaşık biçimde bir birleri ile etkileşim içerisinde dirler. Kişinin bilişsel süreçleri duygusal süreçlerini tetikleyebilir bunun tam tersi de mümkündür. İkinci özelliği ise sosyal çevre ile ilgilidir. Sosyal durumun

farklılıkları ya da durumsal nitelikleri kişilik sisteminin alt belirleyicilerini tetikler. Üçüncü diğer özellik ise ikinci özellik ile bağlantılıdır. Eğer farklı durumlarda nitelikler genel kişilik sisteminin farklı yönlerini harekete geçiriyorsa o halde kişinin davranışı durumlara göre değişmelidir. Bireyin kişilik sistemi sabit olmasına rağmen tecrübelerin ve deneyimlerin oluşturduğu alt sistemlerin etkin hale gelmesi ile durum farklılıklarında değişimler gözlenebilir. Yani sadece sabit davranışlar değil davranış değişimleri de kişiliğin belirleyici yönünü oluşturmaktadır.

2.2.2.9 Kişilikte Özellik Kuramları

2.2.2.9.1 Allport, Eysenck ve Cattell

Özellikler bireyin tipik davranışlarını özetler ve dolayısıyla insanın tipik olarak nasıl olduğunu. Özellik durumları tutarlı davranış ve yaşantıları ifade ettiği için kişiler ortalama tecrübe ve davranış stillerine göre sınıflandırılırlar. Sınıflandırmanın arkasından kişilik özelliklerinin puanlanıp puanlanamayacağı tartışma konusu olmuştur. Bu noktada kuramcılar kişiliği yordayabileceğimizi savunurken kişilik özelliklerini ölçen testleri uygulayabileceğimizi belirtmişlerdir. Tanımlama ve yordamaya ek olarak son basamak açıklama kısmı vardır. Açıklama kısmında belirli biyolojik özelliklerin tespiti yapılarak kişilik özelliklerinde yüksek ya da düşük puan alan kişilerin sinirsel ve biyokimyasal sistemleri sistematik olarak farklılık gösterebilir buda özellikle ilişkili olan davranışın nedensel temeli olarak yorumlanır. Özellik kuramcılarının çoğu kalıtsal biyolojik etmenlerin özelliklerdeki bireysel farklılıkların temel belirleyicisi olduğuna inanırlar (Cervone ve Pervin, 2016: 232).

Gordon W. Allport'un özellik kuramının ve genel kişilik psikolojisi alanının gelişiminde önemli ve tarihsel bir yeri vardır. Allport insanın düzenli ve sağlıklı davranışlarının altını çizmiştir. Bu yönüyle o dönemlerde yaygın olan davranışın hayvani, sinirsel ve mekanik boyutunu vurgulayan kuramcılar ile çelişmiştir. Allport özelliklerin kişiliğin temel birimleri olduğunu savunuyordu. Ona göre özellikler gerçekten vardır ve sinir sisteminde yer almaktadır. Bir kişinin zaman içinde ve farklı olaylar arasında düzenli olarak ortaya koyduğu kişilik mizaçlarını ifade eder. Özellikleri üç nitelik ile tanımlamak mümkündür; sıklık, yoğunluk ve durumların

çeşitliliği. Özelliklerin tanımını genellenmiş ve kişiselleştirilmiş belirleyici eğilimleri bireyin çevresindeki uyumunda gerekli olan tutarlı ve dengeli davranışlar olarak tanımlamışlardır. Özellikler geçici ve dış etkenlerden etkilenen psikolojik durum ve davranışlardan farklıdır. Kişiliğin betimleyici sınıflandırmasını aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi (özellikler, durumlar, faaliyetler) üç kategoriye ayırmışlardır (Cervone ve Pervin, 2016: 236).

Tablo 3. Özellikler, durumlar ve faaliyetler için örnekler

Özellikler	Durumlar	Faaliyetler
Narin	Tutkulu	Alemci
Otoriter	Hoşnut	Atıp tutan
Güvenilir	Sinirli	Burnunu sokan
Çekingen	Hayat dolu	Kötü niyetli
Açıkgözlü	Uyandırılmış	Eğlenceli

Örneğin bir insan hayatı boyunca hassas ve narin olmasına rağmen, bir tutku (içsel bir durumdur) çok uzun sürmez hatta en eğlenceli alem bile bir noktada bitmelidir.

Özellikler, durumlar ve faaliyetlerin farkını açıkladıktan sonra birden fazla özellik olup olmadığı sorusunu açıklamaya çalışan Allport cevabı; esas özellikler, merkezi özellikler ve ikincil mizaçlar arasındaki ayrım üzerinden vermiştir. Esas özellikler hayatı boyunca oldukça yaygın kullandığı öne çıkan ve birçok eylemi etkileyen mizaç özelliklerini ifade eder. Genel olarak insanların birkaç esas özelliği vardır ya da hiç yoktur. Merkezi özellikler(dürüstlük, iyilik, atılganlık) esas özelliklere oranla daha sınırlı sayıda mizaç özelliklerini ifade eder. İkincil mizaçlar en az göze çarpan en az genellenen ve en az tutarlı olan özelliklerdir. Allport özelliklerin her durumda ortaya çıkmadığını belirtmiştir. Bazı durumlarda en saldırgan kişinin bile sakin en içe dönük kişinin bile dışa dönük davrandığını gözlemlemiştir. Özellik sadece bir durum karşısında kişinin ne yaptığı değil birçok durum karşısında kişinin genelde ne yaptığıdır. Bu durumda davranışı anlamak için hem özellik hem de durum kavramı gereklidir. Özellik kavramı ile davranışın tutarlılığını açıklayabilirken durum kavramı ile davranışın değişkenliğini açıklayabiliriz. Özellik kuramcılarını kişilik analizinin tespitinde istatistiksel bir teknik olarak faktör analizine güvenmişlerdir. Faktör analizi çok sayıda değişkenin birlikte olma ya da bir arada bulunma şekillerini

özetlemeye yarayan istatistiksel bir araçtır. Özellik kuramcılarını iki değişken ile ilgilenselerdi korelasyon tekniği onlara uygun olabilirdi ama çok sayıda değişken ile çalıştıkları için faktör analizi daha uygun düşmektedir. İdeal olarak faktör analizi çok sayıdaki değişkenin korelasyonlarını özetleyen az sayıdaki faktörü tanımlayacaktır (Cervone ve Pervin, 2016: 241).

Cattell, kişilik özelliklerinin çokluğu arasında ayırım yapmayı kolaylaştıracak iki tane kavramsal farklılık önermiştir. Bir farklılık farklı analiz tekniklerini içeren yüzeysel özellikler ile kaynak özellikleri ayırt etmektir. Cattell özellik kavramları arasında hiyerarşik bir yapı olduğunu savunmuştur. Yüzeysel özellikler gözlemlenebilen özelliklerdir. Çok sayıdaki özellik terimlerinden yüksek ilişkili olan 40 tane özellik terimi tespit etmiştir. Cattell'e göre her grupta yüzeysel özellikleri temsil etmekteydi. Bir psikolojik olarak sadece gözlemlenebilen davranışı tanımlamaktan ziyade davranışa neden olan altında yatan sebepleri belirlemenin gerekliliğinden yola çıkarak kaynak özellikler terimini kullanmıştır. Her bir yüzeysel özellik için sistemli ölçekler geliştirmiş, yüzeysel özellik ölçeklerini çok sayıda ki insan grubuna uygulamış ve yüzeysel özelliklerin birlikte gerçekleşme örüntülerini tespit etmek için faktör analizini kullanmıştır. Yüzeysel özellikler arasındaki ilişkileri özetleyen faktörler kaynak özellikler olarak tanımlanmıştır. Cattell 16 tane kaynak özellik tespit etmiştir. 16 kaynak özelliği üç kategoriye ayırmıştır. Yetenek özellikleri: bireyin etkili biçimde işlev gösterebilmesini sağlayan beceri ve yeteneklerdir. Duyu özellikleri: duygusal hayatı ve davranışın biçimsel özelliğini ifade eder. Son olarak dinamik özellikler: bireyin çabalayıcı ve motivasyonel hayatıdır (Cervone ve Pervin, 2016: 244).

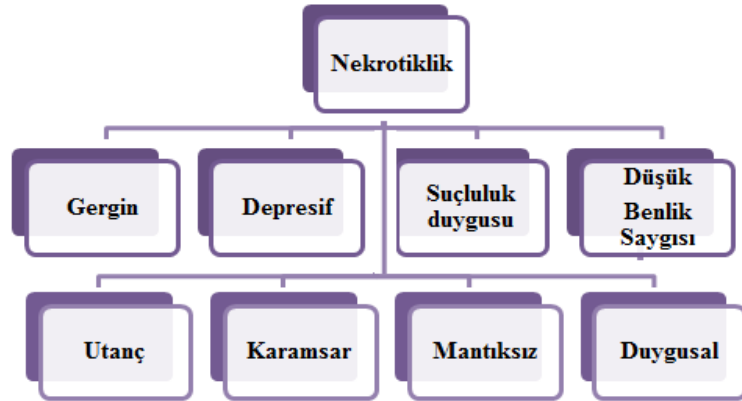
Tablo 4. Cattell'in anket verilerinden elde ettiği 16 kişilik faktörü

Çekingen	Girişken
Az zeki	Çok zeki
Sabit, ego gücü	Duygusallık/nevrotiklik
Alçak gönüllü	Atılgan
Temkinli	Tasasız
Tedbirli	Sorumlu
Utangaç	Maceraperest
İnatçı	Yumuşak huylu
Güvenilir	Şüpheci
Eli çabuk	Hayalci
İçten	Açıkgöz
Sakin	Endişeli
Tutucu	Deneyimci
Gruba bağımlı	Kendine yeten
Disiplinsiz	Kontrollü
Rahat	Gergin

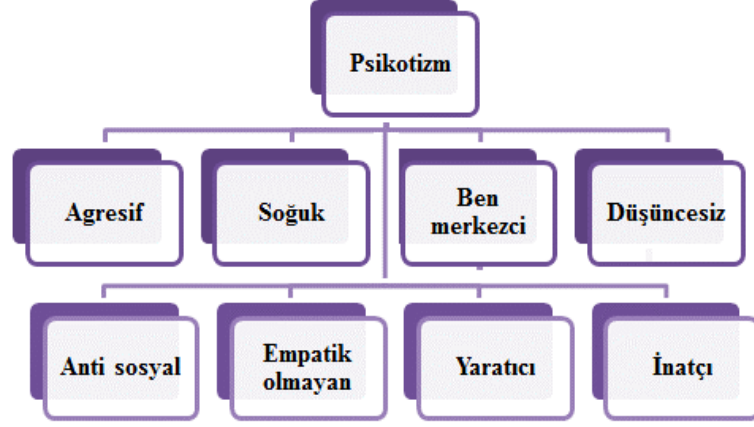
Davranışta istikrar ve değişkenlik: Cattell insanları her durumda aynı davranan durağan varlıklar olarak görmüyordu. Sosyal eylem sadece özelliklere değil başka faktörlere de bağlıydı. Durumlar ve roller. Durum zamanın belli ve sınırlı bir noktasındaki duygu ve ruh halidir. Bir zamanda bir bireyi tama olarak açıklamak için hem özelliğe hemde duruma bakmak gerekir. Rol kavramı ise bazı davranışların kişinin özelliğinden çok yerine getirmesi gereken sosyal rollerle daha yakından ilişkili olduğuna dikkat çekmiştir. İnsan içinde bulunduğu farklı durumlara o ortamda gerekli olan rollere göre farklı davranış sergileyebilirler. Cattell özelliklerin durumlara karşı gösterilen davranışlarda istikrarı arttırdığına inanıyordu. Ayrıca bir kişinin ruh halinin (durum) belli bir ortamda (rol) bulunmasının davranışı etkilediğini savunuyordu (Cervone ve Pervin, 2016: 247).

2.2.2.10 Hans Jürgen Eysenck'in Üç Faktörlü Kişilik Kuramı

Kişilik kuramının temellerini atarken Eysenck de faktör analizinden faydalandı. Fakat Eysenck farklı olarak ikincil faktör analizi de yaptı. İkincil faktör analizi birbirleri ile ilişkilendirilen birincil durumdaki bir dizi faktörün istatistiksel analizidir. Faktörler korelasyon halinde olduğu ve faktör analizleri de korelasyon kalıplarındaki örüntüleri tespit etmek için kullanıldığından dolayı faktörler arasındaki ilişkilerde faktör analizi ile ortaya konabilir. Eysenck'in yaptığı da tam olarak buydu. İnsanları birbirinden ayıran duygu ve davranış stilleri vardır ve yüksek ile düşük uçları belirlenip insanların sürekli olarak bu aralıkta olduğu boyuta süper faktör adını vermiştir. Bu özellikler hiyerarşinin en üstünde yer alır. Eysenck ilk başta içedönük-dışadönük ve nevrotik (duygusal istikrar ya da istikrarsızlık) olmak üzere iki süper faktör tanımlamıştır. Bu süper faktörler düşük seviye özellikleri organize eder. Örneğin dışadönüklük sosyallik, aktiflik, canlılık ve heyecanlılık gibi, nevrotiklik gerilim, depresyon, utangaçlık gibi düşük özellikleri düzenler. Bu iki boyutun üzerine Eysenck üçüncü bir boyut daha eklemiştir. Bu boyut ileri seviyede anormal olarak tanımlanabilecek kişilik özelliklerini düzenler yani agresiflik, empati yoksunluğu, insanlara karşı soğuk, sosyal olmayan davranış kalıpları gibi. Bu süper faktör psikotizmdir (Cervone ve Pervin, 2016: 252).



Şekil 2. Nevrotikliğin Hiyerarşik Yapısı



Şekil 3. Psikotizmin Hiyerarşik Yapısı



Şekil 4. Dışadönük kişilik yapısının hiyerarşik yapısı

Bu üç model psikotizm, dışadönüklük ve nevrotilik Eysenck'in kişilik yapısı modelini teşkil eder.

2.2.2.11 Beş Faktör Kişilik Modeli; Büyük Beşli

Cattellin modelinden sonra kişiliğin temel boyutlarını belirleme ve tanımlama çabaları devam etmiştir. Cattell'in çalışmalarından beri karmaşık sayıları ve büyük verileri işlemek için istatistiksel işlemlerden yararlanmışlardır. Konu üzerinde asla tam bir uyum olmasa da araştırmacılar faktör analizi çalışmalarında şaşırtıcı derecede

tutarlı bulgular elde etmişlerdir. Farklı araştırmacılar kişiliğin verilerini kullanarak kişiliğin beş boyutta toplandığını görmüşlerdir (John ve diğerleri, 2008; McCrae ve Costa, 2008).

Tablo 5. Büyük Beşli Kişilik Faktörleri ve Özellikleri

Faktör	Yüksek Puan Alanın Özellikleri	Özellik ölçekleri	Düşük puan alanların özellikleri
Nevrotiklik	Endişeli, Gergin, Duygusal, Güvensiz, Yetersiz, Hipokonriyak	Uyumluluğa karşı duygusal istikrarsızlığı ölçümler. Psikolojik sıkıntı, gerçek dışı fikirler, aşırı istek veya dürtü ve uyumsuz baş etme tepkilerine eğilimi olan bireyleri belirler.	Sakin, Rahat, Duygusal Olmayan, Cesur, Güvenli, Kendinden Memnun
Dışadönüklük	Sosyal, Aktif, Konuşkan, Kişi Odaklı, İyimser, Eğlenceyi Seven, Sevgi Dolu	Kişiler arası etkileşim düzeyini ve yoğunluğunu; aktivite seviyesini; uyaran ihtiyacını zevk alma kapasitesini ölçümler.	Sıkılgan, Ciddi, Cansız, Soğuk, Görev Odaklı, Çekingen Ve Sesiz
Açıklık	Meraklı, Geniş İlgi Alanlarına Sahip, Yaratıcı, Orijinal, Hayal Gücü Kuvvetli, Geleneksel Olmayan	Proaktif arayışı ve yaşanmışlıklar hatırına yaşananları takdir etme; bilinmeyene karşı esnek olma ve onu keşfetmeyi ölçümler.	Geleneksel, Gerçekçi, Dar İlgi Alanına Sahip, Artistik Olmayan, Analitik Olmayan
Uyumluluk	Yumuşak Kalpli, İyi Huylu, Güvenen, Yardımsever, Affedici, Kolay İnan, Açık Sözlü	Bireyin düşünceleri, duyguları ve eylemlerinde ki kişilerarası uyumluluğunun niteliğini, şefkat gösterme ile düşmanlık arasında ölçümler.	Alaycı, Kaba, Şüpheli, İşbirliğine Yanaşmayan, İntikamcı, Acımasız, Asabi, Çıkarıcı
Sorumluluk	Düzenli, Güvenilir, Çok Çalışkan, Öz Disiplinli, Dakik, Sorumlu, Özenli, Hırslı, Azimli	Bireyin hedef odaklı davranışında düzenlilik, kararlılık ve güdülenme düzeyini ölçer; bunun tam karşıtı olan bezgin ve özensiz, bağımlı ve titiz kişileri ölçümler.	Hedefsiz, Güvenilmez, Tembel, Dikkatsiz, Gevşek, İhmalkâr, İradesiz, Hedonistik

Tabloda anlatılan beş faktör farklı yöntemler kullanılarak yürütülen çalışmalarda o kadar sık görülmüş ki araştırmacılar faktörlere büyük beşli adını vermişlerdir. Bu araştırmalar kapılırken kişiliğin temel boyutlarının nasıl dağılım göstereceği hakkında kuramsal bir dayanak yoktu. Sonuçlar elde edildiğinde hangi özelliklerin beraber gruplandığını gördükten sonra bu beş boyutu açıklamak için kavramlar geliştirmeye başladılar (Burger, 2016:253).

Beş kişilik faktörünün, kişiliğin bireysel farklılıkların temeli olması fikri üç çeşit faktör analizine dayanmaktadır. Günlük dilde bulunan özellik terimleri, özellik boyutlarının evrenselliğini test eden kültürler arası araştırmalar ve özellik anketlerinin diğer anket ve derecelendirmelerle olan ilişkisi. Beş faktör kişilik kuramında diğerlerinden farklı olarak yeni bir bilimsel dil yerine günlük dile inanırlar, yani insanların kendi kişiliklerini tanımlarken kullandıkları günlük sıradan dil. Özellikle günlük dilin insanları tarif eden sıfatlara yönelik öncelikli bir ilgi duyarlar. Bu sıfatlardan hazırlanan bir ölçekte bireylerin kendilerini değerlendirmeleri istenir daha sonra faktör analizi yapılarak hangi özelliklerin bir arada toplandığını tespit edilir. Bireylerin kişilik özelliklerini ifade eden sıfatlardan aldıkları yüksek ve düşük puanlar incelenerek faktörlerin anlamları açıklanmıştır. Bu bağlamda faktörleri incelersek;

Nevrotiklik (duygusal dengesizlik), insanlar duygusal kararlılık ve kişisel uyum devamlılığı üzerine sabitlenir. Duygusal sorunları olan ve duygularında fazla değişimler gösteren insanlar, nevroitiklik boyutlarında puan artışı gözlenecektir. Nevrotiklik düzeyi yüksek insanlar düşük olanlara göre günlük olaylar karşısında daha sık stres yaşarlar. Üzüntü, öfke, kaygı ve suçluluk gibi pek çok olumsuz duygudan her hangi birine eğilimi olan insanların bir diğerini de gösterme eğilimi fazladır (Burger, 2016:253). Duygularını kolay kontrol edemeyen, içine kapanık, karamsar, melankolik olma ya da aşırı neşeli olma hali gibi birbirine zıt duygu durumu yaşayan insanlardır. Bu tarz insanların aynı zamanda, alınganlık, sinirlilik, ürkeklik, korkaklık, zayıf özgüven ve tükenmişlik hisleri oldukça yüksektir (Tutar, 2015:308). Nevrotiklik düzeyi düşük olan bireyler sakin, iyi uyum göstermiş, aşırı uyumsuz duygusal tepkiler göstermeyen kişilerdir (Burger, 2016:253). Duygusal

tutarlılıkları yüksektir. Bu kişiler, rahat, yüksek özgüvene sahip, benlik saygısı gelişmiş ve memnuniyeti yüksek kişilerdir (Tutar, 2015: 309).

Dışadönüklük; iki uçlu bir boyuttur bir ucunda aşırı dışa dönükler, diğer ucunda içe dönükler bulunmaktadır. Dışa dönükler oldukça sosyal kişilerdir, sevgi dolu ve risk alabilen, insan odaklı, konuşkan, heyecanlı, duygularını rahat ifade edebilen aynı zamanda enerjik, iyimser, sıcakkanlı ve girişkenlerdir. İçe dönük kişiler ise genellikle bu özellikleri göstermeseler de onlar için asosyal ya da enerjisiz kişiler olduğunu söylemek yanlış olur. Bir grup araştırmacının gözlemlediğine göre, içe dönük kişiler ise çekingen, kolay iletişim kuramayan, dostluk ve arkadaşlık ilişkileri zayıf, daha çok duygularını kendi içinde yaşayan melankolik tiplerdir. (Costa ve McCrea, 1992: 15; Tutar, 2015: 307). Dışa dönük insanların sosyal çevrede daha fazla zaman geçirdiği ve daha fazla arkadaş edindiği araştırmalar ile ortaya konulmuştur (Burger, 2016:253). İçedönük insanların ise yalnızlığı seven ve daha çok tek başlarına vakit geçirmeyi sevdiğileri söylenebilir (Tutar, 2015: 307).

Açıklık; kişiler arası ilişkilerde açık olmaktan ziyade deneyimlere açık olmak anlamında kullanılır. Bu boyutun özelliklerinde yeniliklere açık olma, çok boyutlu düşünebilme, güçlü bir hayal gücü ve zihinsel merak vardır. Bu boyutta yüksek puan alan kişiler gelenek dışı ve bağımsız düşüncelere sahiptirler (Burger, 2016: 254). Bu kişiler, öğrenmeye meraklı, analitik düşünen, geniş ilgi alanına sahip olan, yatacı, girişimci, orijinal, yenilikçi ve hayal gücü yüksek kişiler olarak tanımlanabilir. Daha çok gelişimden ve değişimden yana tavır sergilerler ve bu özellikleri ile kapalılık özellikleri baskın olanlar tarafından pek sevilmezler (Tutar, 2015:308). Düşük puan alanlar ise daha geleneksel ve yeniliklerden kaçınıp var olana katılmayı tercih ederler (Burger, 2016: 254). Genellikle muhafazakâr, gelenekçi, ilgi alanı dar, sanatsal zevkleri zayıf insanlardır (Tutar, 2015: 308). Bu tanımlamadan yenilikçi bilim adamlarının ve yaratıcı sanatçıların açıklık boyut puanlarının yüksek olması beklenen bir sonuçtur (Burger, 2016: 254). Bu boyut entelektüel özellikleri yani orijinal fikirlere sahip olma, zeki olma, sanatsal düşünme, hayal gücü kuvvetli olma, kültürlü ve meraklı olma gibi özellikleri bünyesinde toplar.

Uyumluluk; bu boyutta yükselen puanlar kişilerin yardımsever, güvenilir ve şefkatli olduklarını, düşük puanlara sahip kişilerin ise düşmanca tavır ve çevreye kuşkuyla

yaklaşan kişilik özelliklerinin varlığına işaret eder. Uyumluluk boyutu puanı yüksek kişiler (uyumlu insanlar) rekabetten çok işbirliğine inanırlar (Berry ve Hansen, 2000; Jansen ve Garaziano, 2001; Burger, 2016:254). Arkadaşça davranırlar, kibardırlar, hoşgörü sınırları geniştir, güven verirler ve yumuşak başlıdırlar (Tutar, 2015:308). Uyumluluk yönü zayıf kişiler ise çıkarları ve inançları doğrultusunda kavgayı bile göze alabilen, inatçı, çabuk parlayan, yardımsever olmayan ve diğer insanları rahatsız eden özellikler sergilerler (Tutar, 2015: 308; Burger, 2016: 254). Araştırmalarda uyumlu insanların sosyal ilişkilerde daha başarılı daha az kavgacı olduklarını göstermektedir

Özdisiplin; kendimizi ne kadar kontrol ve disiplin edebildiğimizi gösterir. Bu boyuttan yüksek puan alan kişiler düzenli, planlı hareket eden kararlı kişilerdir (Burger, 2016: 255). Bu kişiler durumdan vazife çıkaran, işleri tam yapan ve zamanı iyi kullanan baskın tiplerdir. Azimlilik, güvenilir olma, başarıma güdüsü güçlü, dikkatli, temkinli, planlı ve programlı olma gibi özellikleri taşırlar (Tutar, 2015:308). Düşük puan alanlar ise dikkatsiz, dikkati kolay dağılan, güvenilmez, tembel, vurdumduymaz, ihmalkâr, amaçsız, dağınık kişilerdir (Burger, 2016: 255; Tutar, 2015:308). Trafik kaza oranları incelendiğinde düşük puan alanların daha fazla kaza yaptıklarını görmek şaşırtıcı değildir. Bu boyutta sorumluluğu belirleyen etkenler ön plandadır bu yüzden bu boyut başarıma isteği olarak da anılabilir (Burger, 2016: 255).

Kişilik farklı yöntemlerle ölçülse de büyük beşlide ulaşılan sonuçlar herkesi etkilemiştir. 45 yıla varan çalışmaların sonunda bile kişiliğin beş faktör üzerinde toplandığı gözlenmiştir. Ancak tüm bu sonuçlara rağmen eleştiri almış bu beş faktörün sadece sıfatlardan oluşan bir testle elde edildiğini, bu durumun dilin yapısından kaynaklanarak faktörlere ayrılmış olabileceğinden bahsedildi. Bunun üzerine bazı araştırmacılar İngilizce dışında farklı dil kullanılan ülkelerde araştırmalarını tekrarlayarak büyük çoğunluğunda kişiliğin beş faktörde ayrıldığını görüp evrenselliğini kanıtlamış oldular. Ancak Eysenck üç faktörlü bir model sunarak yaptığı araştırmada aslında büyük beşlinin sadece iki ana faktör altında toplandığını savundu. Bu durum büyük beşlinin artı/eksi iki olarak anılmasına yol açtı (Burger, 2016: 257).

2.2.3 Ergenlikte Kişilik Boyutları

Kişilik kişiyi diğerlerinden ayıran özellikler ile sosyal çevreye ayak uydurabilmek için gösterilen davranış şekillerini içerir. İnsanlar olaylar karşısında kendisine özgü davranış ve tutumlar sergiler. Bu davranış ve tutumlar kişilerde alışkanlık haline gelmiş ve kalıplaşmış yapıdadır. Kişilik oluşumu yaşamın ilk yıllarından başlar, altı yılın sonunda ana hatları ile oluşmuştur, ancak en son hali ergenlik döneminin sonlarında şekillenir. Çevreden olumlu pekiştireç alan davranışlar içselleştirilerek kişilik yapısının içinde kalıplaşmaktadır. Çevre tarafından verilen tepkiler oluşan kişilik yapısında oldukça önemli rol oynar sürekli eleştirilip, azarlanan çocukta edilgen, çekingen ve utangaç bir kişilik yapısı geliştirir (Yörükoğlu, 2016: 81)

Çoğu kişilik araştırmalarında ergenlerin kendi kişilikleri hakkında görüşlerini belirlemek için kullanılan beş faktör kişilik modelini temel alan bir envanter kullanılmaktadır. Beş büyük olarak temsil edilen başlıca beş kişilik özelliği incelenmektedir. Bunlar; dışa dönüklük (extroversion); kişinin ne kadar girişken ve enerjik olduğunu, uzlaşılabilirlik (agreeableness); kişinin ne kadar nazik ve sempatik olduğu, düzenlilik (conscientiousness); kişinin ne kadar sorumluk sahibi ve düzenli olduğu, nörotizm (neuroticism); kişinin ne kadar kaygılı ya da gergin olduğu, deneyimlere açıklık (openness to experience); kişinin ne kadar meraklı ve yaratıcı olduğudur. Bu envanter yetişkinler için geliştirilmiş olsa da ergenler içinde yapılan çalışmalarda doğru sonuçlar vererek çalışıldığı görülmüştür. Kişilik farklılıkları üzerinde genetik ya da çevresel faktörler etkilidir. Yapılan çalışmalar toplumsal olarak bulunduğumuz ortamın doğuştan gelen özelliklerimizi pekiştirerek ya da söndürerek kişilik ve mizaç oluşumumuzu daha kalıcı hale getirdiği görülmektedir (Steinberg, 2007:300).

2.3 RUH SAĞLIĞI

Ruh sağlığının genel bir tanımında uzlaşmak oldukça güçtür. Çünkü normal olan ve normal olmayan davranışları ayırt etmek için gerekli kıstasları oluşturmak mümkün değildir. Ancak literatürde ruh sağlığı ile ilgili yapılmış tanımlar mevcuttur (Öztürk,

1995). İnsanın tüm yaşamı boyunca yaptığı en uzun yolculuk kendini tanıma yolculuğudur. Her insan kendine özgü normları ve değerleri olan bir toplumda dünyaya gelir. Ait olduğu toplumun kurallarına ayak uydurmak ve uyum içerisinde yaşaması gerekmektedir. Toplum ile uyum içerisinde yaşamak kişinin kendisi ile barışık, sıkıntı, korku ve kaygı hissetmeden yaşaması, davranışlarını o topluma göre ayarlayabilen dengeli ve tutarlı bir insan olması için oldukça önemlidir. Ancak yaşamın içerisinde oluşan her kaygı ya da sters durumunu ruhsal bir sıkıntı olarak değerlendirmek oldukça yanlıştır. Çünkü toplumda yaşayan her insanın zaman zaman üzüntü, korku ve kaygı yaşaması oldukça normaldir. Bu sıkıntıları ruhsal bozukluk için bir ön koşul olarak değerlendirmeye alacak olsak sağlıklı insan kavramını oluşturamayız (Aydın, 2004). Ruh sağlığı genel anlamda, kişinin kendisi ve çevresiyle barış ve uyum içinde olması, bu dengeyi sürdürebilmek için çaba harcaması olarak tanımlanabilir (Köknel, 1989).

Ruh sağlığı yerinde olan kişileri çevresi ile uyum içerisinde yaşayan ve diğerleriyle barış halindeki bireyler olarak tanımlamak genel anlamı ile doğru olacaktır. Dünya sağlık örgütünün kabul ettiği sağlıklı insan profili sadece bedenen güçlü ve zinde olan kişileri değil bedenen, zihnen, ruhen ve sosyal olarak sağlıklı ve iyi olan kişileri kapsamaktadır. Kendisi ile barışık ve uyum içerisinde olmayan birey daima bir iç çatışma ile mücadele halinde olacak dolayısıyla mutlu bir yaşam sürmesine engel olacaktır. Kişi hem kendisi hemde çevresi ile barış ve uyum içerisinde olduğunda ise daha başarılı ve mutlu bir hayat sürecektir (Macit, 1996; Pektaş ve diğerleri, 2006).

Ruh sağlığı aynı beden sağlığı gibi dış etkenler nedeniyle bozulabilir. Dış çevrede yaşanan olaylar kişi üzerinde yarattığı baskı derecesi arttığında ruhsal denge değişime uğrayabilir bunun sonucunda kişide belkide oğünekadar görülmemiş davranış problemleri oluşabilir. Kişi de sürekli bir bunalım, kaygı ve üzüntü durumu oluşturabilir. Yaşanan bu değişimler kişinin çevre ile olan ilişkisinde de yaralayıcı etkiler yaratabilir. Sürekli karamsarlık ve yaşanan üzüntü gibi ruhsal bozukluklar çoğu zaman yıkıcı etkiler yaratarak güvensiz ve mutsuz bir birey oluşturacaktır (Yörükoğlu, 2016).

Ruh sağlığı gelişmiş ya da gelişmemiş her toplumda ve her sosyoekonomik seviyede görülebilir. Dünya sağlık örgütüne göre, toplumdaki dört kişiden birinde ruhsal sağlık

sorunu görülebilir (Stewart ve diğeri, 2009). Birçok fizyolojik rahatsızlığın temelinde de yine ruhsal sıkıntılar çıkmaktadır (Yardım ve diğeri, 2007).

2.3.1 Psikolojik Belirtiler

Ruhsal sağlığı kişinin çevresi ve kendisi ile uyumlu ve barışık bir yaşam sürmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu anlamda kişinin çevresi ile uyumlu ve barış içerisinde yaşamsı yani ruh sağlığının iyi olması sosyal yaşamda, iş hayatında ve özel hayatta oldukça önemlidir. Bu anlamda kişi kendi ile uyum içerisinde ruhsal bütünlüğünü koruyarak toplumun istek ve taleplerini karşılayabilmesi gerekmektedir (Özkara, 2010). Ancak Teknolojinin gelişimi ile artan internet ve oyun bağımlılıkları kişilerin yaşamlarında büyük farklılıklar oluşturmaktadır. Kişilerin kendileri dışında başka bir şey ile olan yoğun meşguliyetleri kendilerine ayrılan zamanı azaltmış ve kişilerin kendilerine yabancılaşmalarına neden olmuştur. Aynı zamanda çevre ile olan iletişimlerini olumsuz etkilemiş ve çevre olan ilişkilerinde uyumsuzluğa neden olmuştur. Bu durumda beraberinde ruh sağlığı bozukluklarını getirmiştir.

2.3.1.1 Somatizasyon

Somatizasyon bozukluğu kişide meydana gelmiş ve tıbbi sorunlar ile karakterize olan bazı fizyolojik belirtilerden yakınılması, fakat bu yakınılan ağrı ya da acı gibi belirtilerin nedeni araştırıldığında herhangi bir organik sebebe bağlanamayan ama kişi tarafından hissedilen fizyolojik rahatsızlık durumudur (Butcher ve diğeri, 2013: 513). Diğer bir ifade ile belli bir bedensel rahatsızlığa işaret eden ama tıbbi incelemeler neticesinde herhangi bir organik nedene ya da ruhsal hastalıklara bağlanamayan ama ruhsal bazı etkenlerden meydana geldiği düşünülen belirgin fiziksel semptomlar gösteren rahatsızlık durumudur (Budak, 2000: 684).

Somatizasyonun oldukça geniş bir görünüm yelpazesi vardır. Her vakada oldukça farklı seyretmektedir. depresyon, aksiyete bozukluğu yada tespit edilmiş bir psikolojik rahatsızlığı olmayan kişilerde kısa süreli gelip geçen yakınmalar olarak ortaya çıkabilir (Kesebir, 2004). En belirgin özelliği otuz yaşından önce görülmeye başlaması ve bir yıldan fazla devam ediyor olmasıdır. Fiziksel bulgular ile

açıklanamayan bu bozukluk yaşam tatmininde olumsuzluklara sebep olmaktadır. Çoğunlukla ergenlik döneminde başlayan bu tip yakınmalar kadınlarda erkeklere göre üç kat fazla görülmektedir. Ayrıca düşük sosyoekonomik seviyedeki ailelerde yetişen çocuklarda daha fazla görülen bu duruma nörotizmde eşlik ediyorsa bedensel durumlarını hasta olarak yorumlama eğiliminde artış olduğu görülmektedir. Çocukluk döneminde acı çekmenin kişiyi bazı sorumluluklardan kurtardığını ve daha fazla ilgi çektiğini gören kişilerde bu durum daha sık görülmektedir. somatizasyon bozukluğu yaşayan kişiler bedenlerine karşı aşırı ilgi ve dikkat ile yöneldikleri ve durumlarını algısal düzeyde abarttıkları görülmektedir (Butcher ve diğerleri, 2013: 519-522).

Somatizasyon bozukluğu bireyin yaşam kalitesini düşürmekte ve bilişsel süreçlerde bozulmaya neden olmaktadır (Sağduyu, 2001). Bu bozukluktan yakınan bireyler çoğunlukla fiziksel sağlık durumları hakkında endişe yaşarlar ve sağlıkları hakkında sürekli kaygı içerisindedirler. Bu bozukluğu yaşayan kişilerde görülen bu somatizasyon belirtileri onların kontrolü ile ortaya çıkmaz, çevrelerini kandırma ya da rol yapma niyetinde değildirler. Sadece bedenlerinde bir sıkıntı olduğuna tamamen inanırlar (Butcher ve diğerleri, 2013: 513).

DSM V'de somatizasyon bozukluğu için anlatılan tanı ölçütlerinde; bu bozukluğun kişinin sosyal, mesleki ve diğer alanlarda sıkıntılara sebep olmuş olması ve otuz yaşından önce başlamış olmasını ayırt edici bir özelliklik olarak tanımlamaktadır. Ayrıca somatizasyon bozukluğundan söz etmek için dört ayrı bölge ya da işlevde sıkıntılı durumdan söz etmek gerekmektedir. Yani, baş ağrısı, karın ağrısı, rektum ağrısı ve menstural dönemde, cinsel ilişki sırasında ya da idrar sırasında ağrılı bir sorundan bahsetmek gerekmektedir. Bu tip ağrılara eşlik eden kusma, ishal, bulantı ve şişlik gibi yakınmaların olması gerekir. Buna ilaveten cinsel istekte azalma, menstürasyon düzensizliği ve aşırı kanama, cinsel faktörlerde bozukluk ve koordinasyon, denge bozukluğu, güç yitimi, yutkunmada güçlük, körlük, çift görme, halüsinasyonlar, duyma problemleri, disosiyatif belirtiler, bilinç yitimi gibi belirtiler görülmelidir. ayrıca tüm bu belirtilerin başka bir madde kullanımından ya da fiziksel rahatsızlıktan kaynaklanmaması gerekmektedir.

Psikanalize göre; kabul edilemeyen dürtü ve isteklerin bilinç düzeyine çıkmasının engellenme durumudur somatizasyon belirtileri. Yani somatizasyon bir savunma mekanizması olarak düşünülmektedir. Kişiyi rahatsız eden ve inkârına neden olan duyguların bastırılması somatizasyonla sonuçlanmaktadır (Gülcez, 2007: 12). Bu durum stres anında vücudun oluşturduğu bir başa çıkma mekanizması ve beklenen ilginin elde edilmesi için oluşan bir tutum olarakta açıklanabilir (Plotnik, 2009: 520).

Başkasına karşı hissedilen yoğun öfkenin dışavurumunun engellenmesi ve kişinin kendisine bu öfkeyi yönlendirmesi olarakta ifade edilebilmektedir. Genellikle kronik olarak görülen bu rahatsızlıklarda teşhis edilememe durumunda gereksiz ilaç kullanımları hatta gereksiz ameliyatlar bile yaygın olarak görülmekte bu durumlarda görülen bu semptomların kalıcılığını arttırmaktadır (Saygılı, 2006:43).

2.3.1.2 Obsesif-Kompulsif Bozukluk (OKB)

Obsesif kompulsif bozukluk (OKB) bazı obsesif düşüncelerin ve huzursuzluk veren imgelerin varlığı ile karakterizedir. Var olan obsesif düşüncelerin yada imgelerin etkisini hafifletici yada korkulan durumlara kaşı geliştirelen kompulsif davranışların ortaya çıktığı bir ruhsal bozukluktur (Butcher ve diğerleri, 2013: 388). Obsesif kompulsif bozukluk içerisinde istek ve zorunlularını barındıran kişinin iş yaşamını, sosyal ve aile hayatını, çevre ile olan iletişimini olumsuz etkileyen bir bozukluktur (Arkonaç, 1999: 364).

Obsesif kompulsif bozukluk (OKB), kimi zaman sadece obsesyon olarak görülebilir. Kompulsif davranışlar kişinin yaşamında oldukça zaman almaktadır. Kompulsif davranışları gün içerisinde tamamlayabilmek için kişiler saatlerini harcamaktadır. bu davranışları yerine getirmek anlık rahatlama sağlasada sürekli tekrarlanması uzun vade de kişinin günlük yaşamını olumsuz etkilemektedir. Yaygın olarak görülen kompulsif davranışlar, temizlenmek, kontrol etmek ve saymak bunlara nazaran daha seyrek rastlananlar ise alışveriş yapmak, biriktirmek ve düzen davranışlarıdır (Plotnik, 2009: 519).

Kompulsif davranışlar çoğu zaman bir obsesyona tepki olarak ortaya çıkar gerçekleştirir. Kişi sergilediği kompulsif davranışları çok katı kurallar çerçevesinde

gerçekleşir. Çünkü bu davranışları yapma nedeni rahatsızlık veren ya da korkulan bir olaydan korunmak, obsesyonun sıkıntı veren durumunu önlemek amacı ile gerçekleştirilir. Obsesyon sorunu yaşayan kişiler bu durumun zihinden kaynaklandığının bilincindedir. Obsesyonlara örnek verecek olursak çoğunlukla kirlenme korkusu, zarar verme korkuları ya da patolojik kuşku, simetri gereksinimi, cinsellik, din ve saldırganlık obsesyonlardan bahsedebiliriz (Butcher ve diğerleri, 2013: 389).

Kompulsif davranışlar ise farklılık gösterebilir beş temel ritüeli takip eder. Bunlar “temizleme, kontrol etme, tekrarlama, düzenleme/dizme ve sayma”dır (Butcher ve diğerleri, 2013: 390).

DSM V’in obsesyon tanımında kontrolsüz olarak görülen ve istemsiz yaşanan anksiyete ve sıkıntı verici düşünceler olarak tanımlanabilir. Bu düşünceler tekrarlayıcı şekilde seyreder. Obsesif düşünceler sadece gerçek hayattaki üzüntüler sonucu oluşmaz, bu üzüntü ve sıkıntı verilen düşüncenin kişi tarafından baskılanmaya ya da başka baş etme yöntemleri (edinilen davranışlar) ile etkisini azaltmaya çalıştıklarında bu davranışlar obsesyon ile baş etmek için meydana gelen kompulsiyonlara dönüşür. Kişinin kendini yapmaktan alıkoymadığı bu kompulsiyon davranışlarına örnek verecek olursak sürekli ve tekrarlı el yıkama, sürekli dua etme, sayma, düzene sokma, kontrol etme, bazı kelimeleri içinden sürekli tekrarlama gibi. Obsesyonu olan hastaların hemen hepsinde kompulsiyonda eşlik etmektedir (Butcher ve diğerleri, 2013: 391).

OKB şikâyeti yaşayan kişiler takıntılı düşünce halinden belli bir takıntının ihtiyaç olmaksızın sürekli tekrarlanmasından yakınırlar. OKB cinsiyetsel olarak bir ayrıma tabi değildir her iki cinstede eşit oranda görülebilir. OKB genellikle 18-24 yaşlarında ortaya çıkar bu durum çocuklukta başlamış ise cinsiyet olarak baktığımızda erkeklerde daha fazla görülür (Purdon ve Clark, 2013: 13). Çocuklarda daha az görülen bu bozukluk genellikle ergenlik döneminde başlamaktadır (Butcher ve diğerleri, 2013: 392).

Obsesif kompulsif bozukluk yaygın olarak görülmemekle beraber ailesel hikâyelerinde bu bozukluk olan kişilerde daha fazla görülmektedir. Buna ek olarak

ailesinde boşanma hikâyesi ve işsizlik sıkıntısı yaşanması gibi durumlarda görülme oranı artmaktadır. Bu bozukluğa eşlik eden durumlar incelendiğinde majör depresyon ve beden dimorfik bozukluk ile çok sık rastlanmaktadır (Butcher ve diğerleri, 2013: 397-393).

OKB belli bir genden ya da belli bir neden dolayısı ortaya çıkar gibi bir genelleme yapmak mümkün değildir. Beyinden kaynaklı bir rahatsızlık temelini olmadığıda bilinmektedir. Geçmiş yaşantılar ya da kişilik özelliklerindende kimin bu hastalığa yakalanacağını kimin yakalanmayacağını belirlemek için bir ön koşul sağlamamaktadır. Ancak bazı beyin inceleme çalışmalarında OKB'li bireylerin davranışlar üzerinde ketoluşturmada kullanılan beyin bölgelerinde normal bireylere göre daha fazla hareketlilik olduğunu tespit etsede yinde teşhis koymak için tam bir neden değildir (Purdon ve Clark, 2013: 14). buna rağmen yapılan bazı araştırmalar obsesif kompulsif bozukluğun genetik ve nörolojik sebepleri olduğunu savunmaktadır (Plotnik, 2009: 519).

Kişinin zihninde oluşan takıntılar üç türde kendini gösterir; kuşkulu kelimelerin zihinde tekrarlı olarak belirmesi, bazende aniden ortaya çıkan resimsel görüntüler ve belli bir davranışı yapmak için şiddetli istek ve arzu. Genel anlamda takıntıların genel özelliği istemsiz olarak zihinde belirmeleridir. Takıntı zihinde belirildiğinde onun dışında birşeye odaklanmak ya da başka bir şey düşünmek oldukça zordur. Kişiyi kontrol altına alan bu zorlayıcı düşüncelerden kurtulmak dirençli yapılarından dolayı oldukça zordur bu yüzden kişinin odak noktası halini alırlar. Bu düşünceler genellikle ahlaka, kişinin değerlerine, kişinin hedef ve adeallerine uygun olmazlar ve sıkıntı vericidirler (Purdon ve Clark, 2013: 27).

Takıntıların zihinsel temaları genellikle şiddet içerikli (yakınlarına zarar verme), cinsel içerikli (taciz arzusu), dini temalıdır (günaha karşı takıntı hali) (Purdon ve Clark, 2013: 29).

Takıntılar kişiyi yapmak istemediği davranışa zorlar, zorlanmadan dolayı oluşan rahatsızlık hali kaygı düzeyini arttırarakkişinin üzerinde bakının artmasına sebep olur ki bu takıntılı olunan şekin nöbetleştirilmesine neden olur ki buda OKB 'nin kökleşmesi ile sonuçlanmaktan ileri gitmez. Kişide oluşan bu zorlantı sadece

davranışsal olarak kendini göstermez düşünsel olarakta meydana gelebilir. Düşünsel olarak zorlantılı takıntılardan kurtulmak ve olası bir zararın önüne geçmek için kişi el yıkama, sayı sayma, zarar verip vermediğini kontrol etme, zihinsel olarak onay alma, günaha girip girmediğini öğrenmek için dini kitapları sürekli okuma gibi davranış örüntüleri oluşturabilir (Purdon ve Clark, 2013: 41).

OKB'li bireyler düşünceleri ile baş etme stratejisi olarak bazı yöntemler denerler. İstenmeyen düşünceleri ortaya çıkaran yer, mekân ve insanlardan kaçınma, düşüncenin saçma ve gereksizliğine kendi kendini ikna etme, dikkatini başka işlere verme, takıntılı olduğu düşünceleri başka davranışlarla değiştirme gibi yöntemler izledikleri görülmektedir (Purdon ve Clark, 2013: 46).

Obsesif düşüncenin bastırılması üzerine yapılan çalışmalarda görülmüştürki; davranışı ya da düşünceyi bastırmaya çalışanlarda bastırmayanlara göre oldukça fazla oranda kalıcılığın arttığı görülmüştür (Butcher ve diğerleri, 2013: 395).

Obsesif kompulsif bozukluk; psikanaliz'e göre saldırganlık ve cinsellik gibi doğuştan getirilen içsel süreçler ve oedipus karmaşası ile ilgilidir (Arkonaç, 1999: 364). Davranışçı öğrenme kuramlarına göre ise; nötr bir uyarının klasik koşullanma ile istenmeyen ve kaygı yaratan duruma dönüşebilir ve bu durumda meydana gelen kaygıdan bir davranışın tekrarlanması yolu ile kurtulunabilir ancak bu davranışın bir ritüele dönüşmesi takıntının oluşmasına ve artmasına neden olacaktır (Butcher ve diğerleri, 2013: 393).

2.3.1.3 Kişilerarası Duyarlılık

Kişilerarası duyarlılık, kişinin çevre ile iletişimde aşırı kırılgan ve hassas olma, diğerleri tarafından değer verilmediğine ve kötü davranıldığına inanma, bu sebeple kendini diğerlerinden aşağıda ve değersiz görme bu yüzden bir ortamda hata yapmamaya dikkat etme gibi kişisel ilişkilerde problemliler olarak görülen davranışları barındıran bir bozukluktur (Erözkan, 2005). Kişiler arası duyarlılık olumsuz benlik olarakta adlandırılmaktadır. Olumsuz benlik, bireyin kendisini çevresindeki kişilerden daha değersiz, başarısız, küçük ve kıymetsiz görmesini ve kendisini suçlayarak aşağılık duygusuna kapılması sonucu oluşan bir durumdur (Gökalp, 2010:

39; Acar, 2009: 35). Kişilerarası duyarlılık rededilme korkusuna dönüşerek kişinin çevresi ile iletişimini oldukça derin etkilemektedir (Erözkan, 2004).

Kişilerarası duyarlılığı yüksek kişilerin çevresindeki insanların iletişim şekilleri, hisleri, düşünceleri ve davranışlarına oldukça dikkat eder ve genellikle olumsuz bir mana ararlar. Kişilerarası duyarlılık bu anlamıyla çevresi tarafından kendisine gösterilen geribildirimlere aşırı hassasiyet olarakta açıklanabilir. Bu kişiler diğerlerine karşı oldukça kontrollü davranırlar (Erözkan, 2005).

Kişinin olumsuz benlik durumunun değiştirilmesinin yolu benlik saygısının geliştirilmesidir. Ergenlerde bu durumun gelişimi için yetenekleri ve istekleri olan aktivitelere katılımının desteklenmesi ve başarılarının takdir edilmesidir. Ergenlik dönemindeki bireylerin olumlu benlik algısının geliştirilebilmesi için başarılı olduğu alanlara yönlendirilmeli ve desteklenmeli, olumlu ve iyi yanları vurgulanmalı, güven duyulduğu hissettirilmelidir. Özellikle bu dönemde akran desteğini almak olumlu benlik gelişiminde oldukça önemlidir (Anderson ve Olnhausen, 1999).

2.3.1.4 Depresyon

Günümüzde depresyon en yaygın olarak görülen psikolojik rahatsızlıktır. Hatta yaygınlığı nedeniyle psikiyatri hastalıkları içerisinde soğuk algınlığı olarak görülmektedir (Blackburn, 1992: 14). Depresyonun tanımını Budak (2000) tarafından yapılmıştır; “Depresyon bir ümitsizlik, karamsarlık, yetersizlik, kendine güvensizlik, çaresizlik, değersizlik duygusu, önemsiz nedenlerden ötürü suçluluk duyma veya kendini suçlama, sosyal yaşamdan çekilme, iştahsızlık veya aşırı yeme, uykusuzluk veya aşırı uyku, psiko-motor heyecan veya yavaşlık, odaklanamama, unutkanlık, kararsızlık, neşesizlik, halsizlik baş ağrısı gibi fiziksel şikâyetler, normalde hoşlandığı etkinliklere veya genelde yaşama karşı ilgisizlik, çocuklarda ve ergenlerde ayrıca can sıkıntısı ve huzursuzluk zevk alamama, aşırı durumlarda intihar düşünceleri ve benzeri ile tanımlanan ve belirlenebilir bir olaya (bir sınav, işini, eşini kaybetme gibi) bağlı olarak ortaya çıkan ruhsal bir çökkünlük”tür.

Tanıma göre; depresyon çok yaygın olarak karşılaşılan bir tedaviye gerek kalmadan kendiliğinden ortadan kalkan bir rahatsızlıktır. Bu ruh halinin uzun zaman devam

etmesi ile kişinin iş, sosyal ve aile hayatına zarar vermesi neticesinde bir hastalık olarak görülmeye başlanmıştır (Budak, 2000: 204).

Depresyon sevilen şeyin kaybedilmesi ile yaşanan yoğun üzüntü ve umutsuzluk durumunun sürdürülmesidir. Depresyon kişide görüldüğü andan itibaren benliğe zarar vererek kişinin sevgi alışverişinde çatlaklar oluşturur. Buda kişide bir yalnızlık duygusu ve beraberinde huzursuzluk getirir (Solomon, 2005: 17).

Çocukluğunu katı disiplin ve mükemmeliyetçi bir ortamda geçiren kişilerde ilerleyen yıllarda depresyon daha sık görülmektedir. Depresyonun ortaya çıkmasında iş, statü kaybı, yakınların ölümü, ilişkilerin bozulması, ekonomik kayıplar, fiziksel yaşanan travmalar gibi nedenler tetikleyici olabilir (Beck, 2008: 111).

Beck'e (1967) göre depresyonu kişinin kendisi, çevresi ve gelecek ile ilgili kaygıları şekillendirmektedir. Depresyondaki birey; gelecek hakkında umutsuz ve kötümser, kendisini yalnız ve değersiz hisseden, kendisini hedeflerini gerçekleştirmek için yetersiz gören ve çevresinde hayattan zevk ya da doyum sağlayacak hiç birşeyi olmayan, sahip olduğu sorumluluklardan hiç kurtulma yolu olmayan, zaman zaman kurtulmak için intihar fikirlerine kapılan depresif kişilerdir.

Depresif kişilerde birilerine bağlılık geliştirmeye yatkınlık vardır. Çünkü kişi kendini okadar değersiz veyetersiz hissederki, işlerini onun için yapacak birine ihtiyaç duyar ve o kişiye bağlılık oluşturur. Bunun temelinde başarısızlık korkusu yatmaktadır, doğru karar veremeyeceğine inanır. Bu depresif ruh hali fiziksel durumlarında yansı çoğunlukla halsiz, yorgun, enerjisi olmayan kişiler olarak görülürler (Corsini ve Wedding, 2012: 437).

Depresyondaki kişi yaşanan her olumsuzluk ile ilgili kendini suçlamaya meillidir çünkü özsaygıları çok düşük ancak özleştirici yetenekleri fazlası ile belirgindir. Kendilerini diğer insanlar ile kıyaslayarak değerlendirirler ve olumsuz yorumlama, kötümserlik oldukça baskındır. Hayatta yaşanan küçük engelleri çok büyütür, küçük olumsuzlukları felaket olarak yorumlarlar (Beck, 2008:119).

Depresif kişilerin kendilerini depresif düşüncelere kaptırmaları ellerinde değildir yaşanan üzüntüleri okadar içselleştirir ve büyütürlerki unutamazlar. Yaşanan güzel

şeylerde bile bir olumsuzluk düşünürler. Kazanılan başarılarında kötü bir şey bulmaya çalışırlar örneğin istediği bir üniversiteyi kazandıklarında sürekli dersten kalacağını ya da hayal ettiği bir işe girdiğinde yöneticisinin onun hakkında kötü düşündüğünü ve başarısız olacağını düşünürler (Burger, 2006: 663).depresyon ve normal üzüntüyü birbirinden ayırt etmede karamsarlık düzeyine bakılmalıdır. depresif kişiler tüm olumsuzlukların onları bulacağını ve yaşanan bu durumdan asla kurtulamayacaklarını düşünürler (Ersoy, 2013: 30).

Bilişsel alanda çalışanlara göre; depresif kişiler dışarıdan gelen bilgiyi bir depresif şemadan geçirerek işlerler. Depresif şema yaşanan olumsuz, üzüntü verici olaylar ve sıkıntılı düşüncelerle ilgi anları içeren bilişsel bir yapıdır. Bilgiyi bu şekilde işleyen depresif insanlar için olumsuz bilgiler önemli olacaktır, olumlular ise göz ardı edilecektir. Gelen tüm bilgi bir karamsarlık bulutunun içerisinden geçirilir. Olumsuz olayları çok daha kolay hatırlayıp yeni durumlarla ilişkilendirebilirler. Ve genellikle bu durum onları intihara yatkın kişiler haline getirir (Burger, 2006: 663). Bu nedenle intihar eğilimi depresif bireylerde daha yaygın olarak görülür (Blackburn, 1992: 11).

DSM V'e göre majör depresyon kriterleri şunlardır: “sürekli var olan depresif duygu durumu, gün boyu yapılan tüm işlere yada faaliyetlere karşı ilgi azalması veya eskisi gibi zevk alamama, aşırı derecede kilo kaybı veya kilo alımı, uykusuzluk veya aşırı uyuma, psikomotor ajitasyon veya retardasyon olması, yorgunluk, bitkinlik veya enerji kaybı, değersizlik aşırı ya da uygun olmayan suçluluk duyguları, düşünme veya konsantrasyon bozuklukları, ölüm düşünceleri, intihar düşünceleri olması”.

Depresyon bazı temel içgüdüleri (kendini dış etkenlerden koruma, annelik) yok edebilmektedir. Bazı temel duygularda azalmaya neden olabilir, kişinin empati kuramaması, sevgide azalmalar, cinsel isteksizlik, uykusuzluk gibi dürtü ve duyguların yoksunluğu kişide hem insan ilişkileri hemde kendisi açısından sorunlara sebep olmaktadır. Yaradılışın temelinden gelen haz arama ve kendini koruma dürtüleri bu kişilerde tersten işleyebilmektedir (Beck, 2008: 106).

Çocukluk dönemlerinde depresyon çok seyrek olarak görülür. Buna rağmen ergenlikte bu oran oldukça artmaktadır. Çünkü bu dönemde kişiler kimlik arayışı, arkadaş çevresinde kabul görme, derslerde başarıgibi konularla fazla baskı altında

kalmaktadırlar. Bu hassas dönemi başarılı şekilde atlatabilmeleri için yardıma ihtiyaçları vardır (Ersoy, 2013: 31).

2.3.1.5 Anksiyete

Anksiyete, hiçbir neden olmadan bir şey olacakmış endişesi ile bir kurku ve iç sıkıntısı hissetme durumudur (Gülcez, 2007: 11) yani genel anlamıyla tehlike olacakmış hissinin yarattığı endişedir (Butcher ve diğerleri, 2013: 330).

Korku ve anksiyete arasında çoğu zaman ayırım yapmak oldukça zordur. Ancak korku, tehdit ya da tehlike karşısında oluşan doğal tepkidir. Ancak anksiyete herhangi bir tehlike ya da tehdit durumu olmadığı halde duyulan endişedir. anksiyete doğal bir duygu değildir (Roth ve Yalom, 2012: 92).

Kaygı son derece rahatsızlık veren bir duygu durumudur. Genel anlamda kaygı olarak ifade edilen durum panik atak, travma, stres ve kaygı bozukluğunu içermektedir (Greenberger ve Padesky, 2013: 255). Kaygı belli olmayan bir korku beklentisinin kişide yarattığı sıkıntı, bunaltı haldir.

Kaygıyı da korkudaki gibi onu tetikleyen bir olay ya da nesne ortada yoktur. Öğrenme kuramlarına göre kaygı kaçınma güdüsünü tetikleyen ikincil dürtüdür. (Budak, 2000: 204).

Kişi zor bir durum karşısından kaçınma ile başlarda rahatlama hisseder. Fakat aynı ya da benzer bir olayla karşılaştığında geçmişte ne kadar kaçınsa ilerde okadar kaygı ortaya çıkacaktır. Yani ilk anlarda işe yaramış olarak görünse bile kaçınma ilerleyen süreçte kaygıyı arttırır (Greenberger ve Padesky, 2013: 274). Psikanalizme göre kaygı kişinin içsel dürtülerin tetiklenmesiyle ortaya çıkan neye istinaden ortaya çıktığı bilinmeyen bir tepkidir (Budak, 2000: 204).

Kaygı, fiziken, zihinsel ve ruhen kendini gösterebilir. Fiziksel etkilerine bakıldığında avuç içlerinde terleme, kalp atışında hızlanma, sıcaklık, baş dönmesi ve kas gerginliği gibi etkiler görülebilir. Kaygı sonucu oluşan gerilim ve artmış uyarılmışlık hali ortaya çıkacak bir tehlikeye karşı hazır olma durumunu oluşturur. Kaygılı bir bireyin düşünceleri tehlikeyi büyütme, başa etmeye hazır olmadığını düşünme,

dışarıdan alınabilecek yardımı küçümseme, kötümser ve felaket düşünceleri ve yoğun endişe şeklindedir. Kaygılı bireyin davranışları ise, kaygı yaratan ortamlardan kaçınma, yaptığı işi mükemmel olarak bitirmeye çalışma ya da olaylar üzerinde tam hâkimiyet ve kontrol sağlamaya çalışma şeklindedir. Ruh hali ise; huzursuz, gergin, sinirli ve panik şeklindedir. Kaygı sırasında vücut savaş ya da kaç durumuna kendini hazırlar. burada önemli olan fark korkuda olduğu gibi hemen kurtulmaya yönelik bir dürtünün olmamasıdır (Greenberger ve Padesky, 2013: 256-257; Butcher ve diğerleri, 2013: 333; Benk, 2006: 24).

2.3.1.6 Fobik Anksiyete

Fobik anksiyete normal anksiyeteden biraz farklıdır. Bu durumda kaygıya neden olan durum (olay, kişi, nesne, canlı) bellidir ve kaygıyı oluşturan duru ortamdan çekildiğinde kaygı sona erer.

Fobi, kişinin bir durum, canlı, cansız varlık ve ya bir yere karşı hissettiği aşırı korku halidir. Fobiler korkulan nesne, olay ya da durumla karşılaşıldığında ya da karşılaşma fikri olduğunda ortaya çıkan yoğun anksiyeteyi ifade eder. Birey bu durumun farkında olmasına rağmen mantıksız gelde dahi duygu ve tepkilerini kontrol edemez. Fobiler özgürce yaşamı engelleyen sıkıntı verici durumlara neden olur (Sungur, 1997).

DSM V'e göre fobiyi, belli bir nesne ya da bir durumun varlığı ya da böyle bir durumla karşılaşma ihtimali ile başlayan aşırı, anlamsız, belirgin ve sürekli korkular şeklinde ortaya çıkarlar. Fobik uyaran hemen her zaman bireyde kontroldışı aniden başlayan bir anksiyete tepkisi olarak tanımlar. Fobiler durumsal panik atağı olarakta düşünülebilir. Çocuklarda anksiyete belirtisi yetişkinlere göre farklıdır. Çocuklar davranışsal olarak bu durumlar karşısında daha çok ağlama, donma, sıkıca sarılma ve huzursuzluk tepkileri gösterirler. Yetişkinler bu durumun anlamsızlığının farkındadır ancak bazı durumlarda tepkilerini ayarlayamazlar ve tepkileri çocukları gibi olabilir. Bu durumlarda kişinin mesleki vetoplumsal hayatı zarar görebilir. Fobinin varlığından bahsetmek için 18 yaşından önce başladıysa 6 ay devam sürecinin olması gerekmektedir.

2.3.1.7 Öfke/Düşmanlık ve Hostilite

Hostilite kişinin kendi benliğini korumak için geliştirdiği savunma mekanizmalarının uygunsuz ve uyumsuz kullanılması olarak açıklanabilir. Kişi kendi yaptığı hatalar için bir suçlu arayıp onu cezalandırma arzusundadır. hostilitede bu durum abartılarak dışavurulur. hostilite yanılan sıkıntı ve sorunlardan bir başkasını sorumlu tutarak kızma, vurma, dövme, sinirlilik, titreme, zarar verme isteği, öfke, kırma dökme isteği ve bağırma nöbetleri olarak kendini gösterir (Gökalp, 2010: 39).

Düşmanlık, bir kişiye karşı duyulan aşırı kızgınlık halidir (Kocatürk, 1986: 352). Öfke ise bir saldırganlık tepkisidir (Hançerlioğlu, 1988: 270) Ribot Öfkeyi üç şekilde ele almıştır; hayvansal, insansal ve ansal öfke. Hayvansal öfke saldırganlık içerir ve kontrolsüzdür. İnsansal öfke tedbir içeriklidir. Ansal öfke ise gizlidir ve içe dönüktür. En uygar öfkenin ansal olduğu ifade edilmiştir. Çünkü ansal öfkede insan öfkelenir ama kontrollüdür ve saldırganlık içermez (Hançerlioğlu, 1988: 270). Kızgınlığın fiyolojik belirtileri çok barizdir. Bireyin kan damarları genişler, kan dolaşımı hızlanır, şah damarlarının yüzdeki ve alındaki bölümleri şişer. Kızgınlığın şiddeti çok fazla ise, bir mantığa dayanmıyorsa ve sürekli olarak ortaya çıkıyorsa problemlidir. Doğal kızgınlık anlık olarak değişebilen kızgınlıktır gelip geçer (Hançerlioğlu, 1988: 271).

Öfke duygusu, zarar görme, incinme ve kişisel sınırların ihlal edildiği inancı ile ilgili olarak ortaya çıkar. Birey haksızlığa uğradığını, gereksiz yere incitildiğini ya da engellendiğini düşündüğünde öfkelenir (Greenberger ve Padesky, 2013: 284).

Kişi isteklerinin ve ihtiyaçlarının engellenmesi ve haksızlığa uğrama durumunda kendini normal ve olumlu yollardan karşıdakine ifade edemediğinde ortaya çıkan duygu durumudur. Biyolojik ve fiziksel değişiminde eşlik ettiği vücudun normal bir tepki oluşturduğu normal bir duygudur (Şahin, 2005). Bu normal duygu sağlıklı yollar ile dışa vurulmadığına saldırganlık içerir ve zarar verici olabilir.

2.3.1.8 Paronoid Düşünce

Paranoid kelimesi Yunancadan gelen paranoia (sapık us) kelimesinden gelmektedir (Hançerlioğlu, 1988: 281). Paranoya; aşırı kuşku ve güvensizlik, alınganlık,

kıskançlık ve yersiz gurur gibi davranışları barındıran ve peşin hüküm ile yargıya varmanın eşlik ettiği psikolojik bir rahatsızlıktır (Gürün, 1991: 111).

Paranoid semptomları inceliyecek olursak önemli bir kısmını persükasyon sanrıları oluşturmaktadır. Burda ana konu kişinin birileri tarafından aldatıldığı, kandırıldığı, takip edildiği, zehirlendiği ya da zehirlenmeye çalışıldığı, taciz edildiği, gözetlendiği gibi sanrıların varlığıdır. Grandiyöz sanrı ise kişinin kendisini oçldukça fazla önemsemesi şeklindedir. Kişi kendisinin aşırı olağanüstü yeteneklere sahip, son derecede zengin, bir kurtarıcı ya da kahraman olduğunu düşünür. Alınma (referans) sanrıları ise; çeşitli eşya, yaşanan olaylar ve insanların özel ve önemli olmasını içeren düşünce yapılarıdır. Bu insanlara göre çevrelerinde olan her olay onlarla ilgilidir. Televizyon haberleri, gazete haberleri, arladaşlarının yaptıkları mimik ya da ifadeler onlar için özel anlam taşımaktadır (Hocaoğlu, 2001).

Paranoidler anlattıkları olaan dışı inançlar dışında zeki kişilerdir. Anlattıkları hezeyanlar yüzünden tersi düşünülse de aslında üzt düzey zekâ gerektirecek işleri yapabilirler. Ancak anlattıkları hezeyanları diğer insanlara kanıtlayabilmek için en küçük detayları akıllarında tutar ve bunun üzerinden hikâyeler anlatırlar. paranoid yapıdaki bir birey dünyanın neresine giderse gitsin hezeyanları değişmez hep aynıdır ve bunları kanıtlamak için genellikle saldırgan bir yapıya sahiplerdir sürekli savaşırlar, çevreye yönelik aşırı hassas yapıları ile diğer insanların her hareketinden düşmanca manalar çıkarırlar. Bu kişileri diğerlerinden ayıran en büyük özellik kendilerini mükemmel görmeleri ve başlarına gelen herşeyden başkalarını suçlamalarıdır (Hançerlioğlu, 1988: 281). Paranoid kişiler yüksek hayal güçleri sayesinde iyi bir ikna edici haline gelmişlerdir. Geneli diğerleri tarafından bir aldatılma ya da haksızlığa uğradığını düşünür ve bunun öcünü almak için savaşır (Gürün, 1991: 111).

Paranoid düşünceden farklı olarak birde paranoid kişilik bozukluğu vardır. paranoid kişilik bozukluğu bulunan kişiler devamlı diğer insanların hareketlerini izler, onların amaçlarının kötü olduğuna dair sürekli bir inanç ve kuşku taşırlar. Bu kişilik bozukluğu genellikle ergenlik ve erişkinlikte başlar. Bu kişilik bozukluğunda kişi kendini değerlendireceği yeri tam olarak bulamamıştır bu yüzden iki uç arasında mekik dokuyan bir benlik algısı mevcuttur. Bir tarafta grandiyöz sanrılara sahipken

diğer tarafta kendini değersiz ve küçük hissedebilmektedir. Kendisine abartılı inanç ve güven ile aşağılık duygusu arasında gidip gelmektedir. Paranoid kişilik bozukluğu yaşayan kişiler diğer insanlar tarafından burnu havada, katı ahlak yapısına sahip, talepkar, kuşkucu ve aşırı tetikte gibi görünürler. Ancak iç dünyalarına bakıldığında utangaç, korkmuş, kendine güvenmeyen, kolayca aldanabilen, başkalarını düşünmeyen, gerçek olayların iç dünyasını kavramayan kişilerdir (Tatlıldil ve Turan, 2007).

2.3.1.9 Psikotizm

Psikotizm oldukça ciddi bir rahatsızlıktır hatta temelde bir akli dengenin bozukluğunu ifade eden bir akıl hastalığıdır. Bilinen en belirgin nedeni genetik aktarımlardır. Aile hatta sülalede bu hastalığa ilişkin bir hikâyeden bahsediliyorsa eğer kişinin risk taşıdığı söylenebilir. Manik depresif psikozda kalıtım % 85 etkilidir. Bunun yanında yaşanan bazı toplumsal ve kişisel zorluklar, hapis yatma, savaş, ağır travmalar, gen bozuklukları, endokrine bağlı bozukluklar psikotizme neden olabilmektedir. Psikotizm temel olarak bilinç (kişide yer ve zaman ile ilgili gerçeklik kopması) ve bellek (bunama) bozuklukları olarak ortaya çıkmaktadır (Hançerlioğlu, 1988: 295).

Psikotizm görülen kişilerin aile ve toplum bağları oldukça kopuktur. Çünkü bu akıl hastalığı gerçek dünyadan oldukça uzak ve garip bir durumdur (Gürün, 1991: 122).

Psikotikler ve paranoidler arasındaki fark psikotikler kendilerini suçlayabilmektedirler (Hançerlioğlu, 1988: 281). Psikozlarda sanrı ve halüsinasyonlar hem beraber hemde tek tek görülebilir. psikotiklerin gerçek algısı tamamen yoktur değerlendiremez ve mukavemet geliştiremezler bu nedenle kendileri ve çevreleri için saldırgan ve zararlı olabilirler. bu kişilerin gerçek olamayacak sanrıları vardır, uzaydan gelmiş olma, peygamberin çocuğu olma gibi iddalarda bulunur hatta ısrar bile ederler (Saygılı, 2006: 60).

2.3.2 Ergenlik Döneminin Ruhsal Özellikleri

Ergenlik döneminde yaşanan biyolojik uyanış ile beraber yeni ve farklı ruhsal tepkiler ve davranışlar ortaya çıkar. Çocukluk çağındaki denge bozulmuş, daha kuruntulu, tedirgin zor beğenen ve daha çabuk tepki gösteren bir yapı ortaya çıkmıştır. Duygularda ani çalkalanmalar söz konusudur, aniden sevinip, aniden üzülen ve birden bire sinirlenen bir yapı görülebilir. Derslere ilgi azalır, bencil istekler artar, yasaklara karşı isyan, tanınan inisiyatifleri yetersiz bulur. Ev ya da okuldaki kuralları saçma ve sıkı bulur. Bu dönemde ebeveynlere karşı çıkma istediği saatte eve gelip gitme kurallara uymama görülür. Cevap olarak da ben çocuk değilim gibi çıkışlar yaparlar. Karşı cinse ilgi artar bununla beraber ayna karşısında geçirilen vakit artar süse ve zevke olan ilgi yoğunlaşır. Kendilerini anlamadıklarını düşündükleri kişiler ile iletişimi azaltır, saatlerce odalarında kendileri ile vakit geçirirler. Yetişkin vücut ölçülerinin içerisine sıkışmış bir çocuk gibi davranırlar. Bu yaş dönemi bağımsızlık çağıdır. Aileden uzaklaşma akranları ile yakınlaşma eğilimindedirler bu yakınlaşmada kendisi gibi sorunları diğerlerinin de yaşadığını görmek bir kümeleşme etkisi yaratır. Aileden uzaklaşma ile düşülen boşluk başkaları ile yakınlaşma ile giderilmeye çalışılır. Oluşturduğu küme içerisinde kabul görebilmek için onlar gibi davranmaya, konuşmaya başlar. Gruptan kopmaktan korktuğu için etki altında kalır kendisine uygun olmayan davranışlarda bile bulunabilir. Bu dönem de hayranlıklar ve tutkular oldukça yoğundur. Kendisini ailesinden soyutlayan genç kendisine yeni bir rol model arayışındadır. Kendisine yeni bir kimlik oluşturma yolculuğunda olan genç yolda karşısına çıkan örnekler ile kimlik gelişimini tamamlamaya çalışacaktır. Tabi ki bu dönemde ortaya çıkan özellikler tamamen olumsuz değildir. Örneğin düşünme yeteneklerinde önemli gelişmeler yaşarlar. Soyut kavramlar üzerine düşünme ve ilgi alanlarını genişletmeye başlarlar. Başarılı olmak için kendilerini ispatlama çabaları artmıştır. İçsel ve dışsal gözlem yetenekleri gelişmiştir. Coşkulu, idealist ve hayalciliğin verdiği güç ile inançlarını, duygularını savunurlar. Bu dönemde dürüstlük adalet anlayışı yaygındır haksızlıklar karşısında oldukça sert tavırla dururlar. Eşitliği toplumsal düzeni savunur bu konuda yapılacak işlere körü körüne katılım gösterirler. Bu çalkantılı dönemi anlamak ve davranışlardaki bu değişimi iyi yorumlayarak normal olduğunu

görmek gerekir çünkü bu dönem yaşamın en fırtınalı dönemidir (Yörükoğlu, 2016: 38-41).

2.3.3 Ergenlikte Psikososyal Sorunlar

Öncelikle bu dönemde zaman zaman ortaya çıkan denemeler ile kalıcı davranış ya da sorunlar birbirinden ayırt edilmelidir. Bu kasamda zaman zaman yapılan geçici davranışlar kalıcı davranışlarda daha fazladır. Örneğin çoğu genç liseyi bitirmeden bir defada olsa alkol aldığını ya da sarhoş olduğunu belirtir. Ancak bunlar arasında bir grubu daha sonra alkol problemi yaşayacak ya da alkol bu bireylerin ilişkilerini ya da kişiliklerini olumsuz etkileyecektir. İkinci olarak kökleri ergenlikte oluşmuş sorunlar ile daha önceki yıllarda oluşmuş sorunlar birbirinden ayırt edilmelidir. Örneğin ergenlik döneminde işlenen suçları çoğu zaman bu dönem ile ilişkilendiririz ancak çalışmalar gösteriyor ki bu kişilerin daha önceki okul ya da aile hayatlarında bu tarz sorunların zaten yaşanmış olduğunu. Üçüncü olarak bu dönemde yaşanan sorunların büyük çoğunluğu geçicidir. Madde kullanımı, ergen suçluluğu ya da işsizlik gibi sorunların dışındakiler zamanla ortadan kalkacaktır. Son olarak bu dönemde oluşan sorunlu davranışların biyolojik nedenlerden kaynaklandığına ya da kimlik bunalımının bir sonucu olduğuna dair bir kanıt yoktur (Steinberg, 2007:481).

Bu alanda çalışan uzmanlar yaşanan sorunları üç genel sınıfa ayırır; madde kötüye kullanımı, içe yönelim bozuklukları ve dışa yönelim bozuklukları. Ergenlik döneminde en sık rastlanan dışa yönelim sorunları saldırganlık, suç işleme ve evden kaçmadır (Steinberg, 2007:481).

Ergenlik dönemi kişinin sorunlarla mücadele ettiği en önemli dönemdir. Uyumluluk ile süren bir çocukluğun ardından yetişkinlikteki sakinliğe ulaşamamış ergen çok yoğun stres ve kaygı yaşamakta ve birçok sorun ile karşılaşmaktadır. Ergenlik dönemi gelişim ve değişimin yoğun olarak yaşandığı bir dönemdir ve bu dönemdeki sorunlar kalıcı olmaktadır. Erik Erikson ergenlik döneminin en önemli sorunu olarak kimlik arayışını göstermiştir. Uyumlu bir kişilik gelişimi bu dönemdeki ergenin tutarlı yaşantısına ve kendisini bir bütün olarak değerlendirebilme yeteneğine bağlıdır. Ergenin bu dönemde yaşadığı en temel sorun duygusal gerginliklerdir.

Ergenlik döneminde ebeveyn kontrolüne karşı oluşan tepkiye karşı ihtiyaç duyulan otorite desteği duygusal gerginliğe sebep olmaktadır. Bu dönemde ergenlere aileleri tarafından koyulan yasaklar ve uygulanan baskılar olumlu olarak atlatılması gereken bu dönemi bir çatışma alanına dönüştürmektedir. Bu dönemin diğer bir sorunuda kuşak çatışmasıdır. Farklı dönemlerde yaşamış kişilerin düşünce ve inanç yapıları ve davranışları farklı olmakta buda birbirlerini anlamalarını zorlaştırmakta ve ilişkileri zayıflatmaktadır (Yavuzer, 2002: 286-294).

Ergenlik döneminin gelişimsel özellikleri açısından, diğer dönemlere göre, psikolojik sorunlar ile daha çok karşılaşılan bir dönemdir. Yaşanan biyolojik değişimlerin yarattığı gerginlik, kimlik karmaşası yaşama kendini akran gruplarına kabul ettirme çalışması ve aileleri ile ilişkilerini düzenleme gayreti ergenler üzerinde ekstra baskı ve stres yaratmakta ve bu dönemi gergin ve huzursuz geçirmelerine sebep olmaktadır. Bu dönemde ergen kişi kendi psikolojik bütünlüğünü koruyarak, kendini ihmal etmeden, toplumun taleplerini karşılayabilmesi önemlidir (Özkara, 2010). Bu dengeli tutumu sergilemek ergen için oldukça zordur. Ruh sağlığının temel göstergesi olan kendi ve çevreyle barışık ve uyum içerisinde olma hali ergenlik döneminde çoğu zaman bozulabilmektedir. Çocukluğun durgun ve problemsiz döneminden çıkan ve farklı bir döneme giren ergen depresyon, anksiyete, olumsuz benlik, somatizasyon, fobiler, obsesif kompulsif bozukluk (Düzgün, 1995; Gülcez, 2007; Sarı, 2008) gibi psikolojik sorunlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Ergenlik dönemi problemlere açık olduğundan yaşanabilecek psikolojik belirtilerin bilinmesi önemlidir. Psikolojik belirtilerin bilinmesi sebep olan faktörlerin araştırılması, çatışma yaratmadan bu dönemin olumlu atlatılması için uygun ortamların yaratılması oldukça önemlidir. Bu dönemde çocukların egzersiz ve spora yönlendirilmesi sağlıkları açısından ve spor ortamlarında sosyalleşerek ilişkilerini geliştirmesi açısından önemlidir. Ayrıca dış görünüme en çok önem verilen bu dönemde egzersizin olumlu etkileri ile güven gelişimi sağlanarak, çevre ve özellikle akranlardan alınan övgüler ergenin ruhsal gelişimine oldukça katkı sağlayacaktır. Ergenlik döneminde beyin gelişimi devam etmektedir bu yüzden beynin fizyolojik gelişimine zarar vericek şeylerden özellikle bağımlılık yapıcı maddelerden korumak içinde spor ortamları en uygun alanlardır.

2.4 ERGENLİK VE BAĞIMLILIK

2.4.1 Bağımlılık Tanımları

Bağımlılık geniş tabanlı bir terimdir. Genellikle alkol veya kokain gibi belirli bir kimyasal veya narkotik maddeye veya kumar, cinsel aktivite veya yeme gibi bir davranışa bağımlılık olarak tanımlanır (Donovan and Marlatt, 1988). Tanı kendini, işini, okulunu veya ilişkilerini yıkıcı olan kompulsif bir patolojik bileşen gerektirir. Spesifik olarak, DSM-V madde bağımlılığını oluşumunda “aşırı derecede alınan her madde ortak bir özellik olarak beyindeki ödül dizgesini doğrudan etkiler ve dolayısıyla davranışların pekişmesine ve anı oluşmasına katkıda bulunur” olarak tanımlanmıştır (DSM-V, 2014, s. 231). Madde ile ilgili bağımlılıklar iki kümeye ayrılır. Madde kullanım bozuklukları ve maddenin yol açtığı bozukluklar. Maddenin neden olduğu bozukluklar şunlardır; esiklik, psikoza giden bozukluklar, ikuçlu ve ilişkili bozukluklar, depresyon bozuklukları, kaygı bozuklukları, takıntı-zorlantı bozuklukları, yeme bozuklukları, cinsel bozukluklar, deliryum ve nörobilişsel bozukluklar (DSM-V, 2014, s. 231).

Amerikan Bağımlılık Derneği Derneği, bağımlılığı “birincil, kronik beyin hastalığı, motivasyon, hafıza ve ilgili devre hastalığı” olarak tanımlar (Smith, 2012: 1-4). Beyin devresindeki disfonksiyon, uyumsuz kullanımı ve madde veya davranışların takibi ile ilişkili biyolojik, psikolojik, ruhsal ve sosyal özelliklerle sonuçlanır (Smith, 2012: 1-4). İnternet bağımlılığı ilk olarak, olumsuz sonuçlara rağmen, bireylerin aktiviteden ayrılmalarını sağlayamadığı için dürtü kontrol problemi olarak tanımlanmıştır (Orzack, 1999). İnternetin kültürümüzde baskın rolü göz önüne alındığında, teknolojiden uzak durmak makul bir alternatif değildir. Gıda bağımlıları gibi, bireyler de davranışları ortadan kaldırmak için düzenlemeyi öğrenmelidir. Şu anda, internet bağımlılığı kompulsif-dürtüsel bir spektrum bozukluğu olarak kategorize edilmiştir ve DSM-V' nin bir sonraki baskısına dahil edilmek üzere Amerikan Psikoloji Derneği tarafından değerlendirilmektedir (Block, 2008; Young, Yue ve Ying, 2011).

2.4.2 İnternet Bağımlılığı

Uluslararası bir ağ anlamında kullanılan internet kelimesi International Network kelimelerinin kısaltmasıdır (Günüç, 2009: 7; Ayaz, 2016: 142). İnternetin geçmişine baktığımızda 1991 yılında ‘World Wide Web’ yani ‘www’ ile başlayan adreslerdeki sayfaların görüntülenmesi ile dünya internet ile tanışmış oldu. Temel kullanım amacı; bilgisayarlar arası iletişim kurmak, e-posta alıp, göndermek, karşılıklı bilgi alışverişinde bulunmak. Bilgi, makale gibi sınırsız kaynak erişimi, bilgi bankalarına, arşivlere, kütüphane kataloglarına ulaşım, alışveriş, seyahat rezervasyonları, çeşitli resmi başvuru hizmetleri, günlük televizyon, gazete haberlerini izleme bankacılık işlemleri gibi hayatın bir parçası haline gelen yaşamı kolaylaştıran bir araç olarak kullanımıdır (Ayaz, 2016: 142; İnan, 2010: 11). İnternet uygulamaları ilk günden beri ergenler arasında çok popüler bir iletişim aracı olmuştur. İlk zamanlarda kullanılan iletişim araçları mesaj yollama programları ve sohbet odaları iken günümüzde yerini daha çok facebook, twitter ve instagram’a bırakmıştır (Ayaz, 2016: 142). Bu iletişim araçları artık günümüzde akıllı cep telefonları, tabletlerinde hızlı gelişimi sayesinde gençler tarafından oldukça fazla kullanılmakta, hatta sürekli ellerinin altında olmadığında rahatsızlık hissi yaratmaktadır.

Önceleri, internet kullanımı olumlu olarak kabul edildi. Akademide, internet araştırma ve öğrenim için ideal bir araç olarak görülüyordu (Chou, Condron ve Belland, 2005). Ancak, erken yaşta fazla internet kullanımı davranışlarda değişime yol açıyordu. Çalışma raporları erken yaşta fazla internet kullanımının zararlı etkilere neden olabileceğini ortaya çıkardı (Young, 1996). İnternet kullanımı sosyalleşme ve bilgeliğin aksine sosyal kaçınma ve yalıtıma yol açabilir. Akademik performansı ve derse katılımı olumsuz etkileyebilir. Daha önce çalışma, okul, ev işleri ya da aile, arkadaş ve akranlarla sosyal etkileşime ayrılan zaman, şimdi diğer faaliyetlerin ve etkileşimlerin göz ardı edilmesine ve internet kullanımına ayrılmıştır. Aşırı internet kullanımının bağımlılık özelliklerine sahip olup olmadığı sorusu düşünölmeye başlanmıştır (Griffiths, 1998; Kandell, 1998; Orzack, 1999; Young, 1996). Son on yılda yapılan araştırmalar, güvenilir bir şekilde ölçölebilen bir bağımlılık olarak bazı internet kullanım biçimlerinin tanımlanmasına yol açmıştır (Young and Nabuco de Abreu, 2010). İnternet Bağımlılığı olarak adlandırılan bozukluk, madde bağımlılığı ve patolojik kumar oynama gibi diğer bağımlılıklarla birlikte birçok nörolojik ve

davranışsal özelliğe sahiptir (Ko ve diğerleri, 2009). Diğer bağımlılıklarda olduğu gibi, bireyleri internet bağımlılığına yatkınlaştıran sosyal ve aile faktörleri de vardır (Caplan ve High, 2011). Ayrıca, DEHB, anksiyete bozuklukları ve depresyon gibi diğer bozukluklarla birlikte yüksek morbiditeye sahiptir (Block, 2008).

Son zamanlarda internetin bu aşırı ve olumsuz kullanımından kaynaklı internet bağımlılık kelimesi ile beraber anılmaya başlanmıştır. Literatür incelendiğinde internet bağımlılığı ilgili kullanılan kavramlar; “problemlili internet kullanımı” (Beard ve Wolf, 2001; Caplan, 2002; Shapira vd. 2003; Özcan ve Buzlu 2005; Köroğlu vd., 2006; Aboujaoude vd., 2006; Ceyhan vd., 2007; Yellowlees ve Marks, 2007), “aşırı internet kullanımı” (Griffiths, 2000, 2001, Hardie ve Tee, 2007; Lee ve diğerleri, 2008; Choi ve diğerleri, 2009), “Kompulsif İnternet Kullanımı” (Greenfield, 1999; Meerkerk vd. 2009), “Patolojik İnternet Kullanımı” (Young, 1996b, Young, 1997; Morahan-Martin, Schumacher, 2000; Davis, 2001; Gönül, 2002; Bayraktar ve Gün, 2006; Caplan, 2003; Shapira ve diğerleri, 2003; Aboujaoude ve diğerleri, 2006), “Düzenlenmemiş İnternet Kullanımı” (LaRose vd., 2003), “İnternet Bağlılığı” (Scherer, 1997; Brian ve Wiemer-Hasting, 2005), “İnternet veya Net Deliliği” (Shapira, 2003), “İnternet Bağlılığı Davranışı” (Hall ve Parsons, 2001), “Yanlış İnternet Kullanımı” (Case ve Young, 2001), “Spesifik veya Genelleştirilmiş Patolojik İnternet kullanımı” (Davis, 2001), “Uyumsuz İnternet Kullanımı” (Beard ve Wolf, 2001), “On-linekolizm” (Young, 1998), “İnternet Kötü Kullanımı” (Griffiths, 2003, Young ve Case, 2004; Morahan- Martin, 2005) ve “internet bağımlılığı”(Young ve Rodgers, 1998; Cao ve Su, 2006), gibi çeşitlilik göstermektedir. Nasıl ifade edilirse edilsin olumsuz bir ifade olarak kullanılan bağımlılık bir madde ya da davranışı bırakamama ya da sıklığını kontrol edememe ile karakterizedir. İnternet bağımlılığı zihinsel olarak sürekli internet ile meşguliyeti içerir doyuma ulaşmak için internet kullanım süresini giderek artırma, internette daha fazla zaman geçirme isteği, internet olmayan ortam ya da durumlarda asabiyet, gerginlik ve kaygı gibi duygu durumların hissedilmesi ve bunların sosyal ilişkilerine zarar vermesi olarak tanımlanabilir. (Çalışgan, 2013: 7).

İnternet kullanımı da bir davranış tabanlı bağımlılık olarak görülmektedir. Aynı zaman da bu davranış tabanlı bağımlılıklar arasında oyun bağımlılığını, yeme

bağımlılığını, bilgisayar bağımlılığı, televizyon bağımlılığı, internet bağımlılığı da söylenebilir. Günümüzün en önemli teknolojik gelişmelerinden olan internet doğru kullanıldığında zaman ve mekân sınırlarını açan, her bilgiye istenilen anda ulaşımı sağlayan günlük yaşamı oldukça kolaylaştıran bir araç olmakla birlikte yanlış kullanımıyla da özellikle çocuk ve ergenler üzerinde olumsuz etkilere sebebiyet vermektedir (Ayaz, 2016: 142). İnternetin denetimsiz ve kontrolsüz yapısı özellikle ergenler için bir özgürlük alanı oluşturmakta ve cezbetmektedir (İnan, 2010). Özgür bir alan oluşturmasının yanında ücretsiz ve limitsiz erişim olanağı kimliğini ve yaptığı etkinlikleri gizleyebilme şansı (Young, 2004) yenilik ve heyecan arayışı için müsait ortam interneti bir bağımlılık nesnesi yapmaktadır (Canan, 2010).

İnternet bir bağımlılık aracı olarak adlandırılmaktadır ancak bağımlılığın aslında internet aracılığı ile kullanılan diğer ortamlardan (çevrimiçi cinsellik, çevrimiçi kumar ya da çevrimiçi oyun) kaynaklandığı görülmektedir (Chou, Condron ve Belland, 2005; Leung, 2004).

İnternet kullanımının yaygınlaşması sebebiyle artan bağımlılıkları önleme, bağımlılıkla mücadele etmek amaçlı çalışmalar önem kazanmaktadır. Amerika birleşik devletlerinde internet bağımlılığı ile mücadele etmek ve tedavi amacı güden merkezler (ReSTART, netaddiction.com gibi) açılmıştır. Türkiyede ise Bakırköy ruh ve sinir hastalıkları hastanesinde internet bağımlılığı polikliniği açılmıştır. Güncel bir sorun ve problem hallini alan internet bağımlılığın konu edildiği bilimsel kongreler düzenlenmeye başlanmış ve bu bağımlılık çeşidi hakkında bilgi paylaşımı ve farkındalık oluşturma çalışmaları yapılmaktadır (İşleyen, 2013: 4).

İnternet bağımlılığını belirlemede kesin zamansal çizgiler ya da davranış ölçme imgeleri olmadığından kişinin kendisi interneti ne derece kullandığı bağımlılığı ortaya koyabilmektedir. Goldberg internet bağımlılığı konusunda Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) tarafından yayınlanan DSM-mental bozuklukların tanıs ve istatistiksel el kitabında yer alan madde bağımlılığı ölçütlerini internet bağımlılığına uyarlayarak yayınlamak internet bağımlılığının tanımını yaparak tanı ölçümlerini ilk olarak tanımlamaya çalışmıştır (Ayaz, 2016: 143).

İnternet bağımlılığı üzerine ilk araştırmayı yapan Young internet bağımlılığı kavramını “ internet kullanma isteğinin önüne geçilememesi, internete bağlı olmadan geçirilen zamanın önemini yitirmesi, yoksun kalındığında aşırı sinirlilik hali, saldırganlık olması, kişinin iş, sosyal, aile hayatının giderek bozulması” olarak tanımlamıştır (Ayaz, 2016: 144). Bu tanılamaya ek olarak diğer araştırmacıların yaptıkları tanımlar incelendiğinde; Kandell, internet bağımlılığını; “bağlandıktan sonra yapılan faaliyetten bağımsız olarak internete psikolojik olarak bağımlılık duyma” olarak tanımlarken; morahan-martin ve schumacher, “internetin yoğun kullanılması ve bu kullanımının kontrol altına alınamaması ile kişinin yaşamına ciddi düzeyde zarar vermesi “ olarak tanımlamıştır. Hooi’a göre kişi interneti bırakma konusunda yaşadığı başarısızlık nedeniyle fiziksel, psikolojik, sosyal yönden sorun yaşamaktadır (Ayaz, 2016: 144). İnternet bağımlılığı, internetten uzak kaldığında rahatsızlık hissetme, internet kullanımını temel ihtiyaçlarının önüne geçirme, zaman ve mekân sınırı belirleyememe, aşırı kullanımdan kaynaklı sosyal, ailevi ya da iş hayatında oluşan olumsuzluklara rağmen kullanıma devam etme olarak tanımlanabilir.

Young ve arkadaşları internet bağımlılığını; “sanal seks bağımlılığı”, “sanal arkadaşlık bağımlılığı”, “ağ tutkuları (alışveriş-kumar)”, “aşırı bilgi yükleme (internette dolaşmak- veri tabanı araştırması)”, “bilgisayar bağımlılığı (özellikle oyun bağımlılığı)” olarak sınıflandırmışlardır. Peltoniemi ise; “çevrimiçi seks bağımlılığı”, “çevrimiçi sohbet bağımlılığı”, “sanal arkadaşlık bağımlılığı”, çevrimiçi oyun bağımlılığı”, çevrimiçi kumar bağımlılığı”, “çevrimiçi bilgi bağımlılığı” ve “internette dolaşma bağımlılığı” olarak sınıflamıştır (Ayaz, 2016: 144).

İnternet koşundaki takıntılı hal ve tavırlar, dürtü kontrolünde bozulmalar, internetin olmadığı durumlardaki yoksunluk hissi, kullanımını engelleyememek gibi durumlar patolojik internet kullanımı ile karakterizedir. Önceleri hayatın işlevlerini; ticaret, bilgi arayışı, iletişim gibi kolaylaştırmak için tasarlanmış olsa da son zamanlarda birçok kişinin hayatlarının merkezinde yer alan ve karşı koyulması imkânsız bir yer edinmiştir. İnternete ulaşımın kolaylaşması ve çevrimiçi kullanma miktarının da artışı ile internet bağımlılığı çok sık görülür hale gelmiştir. Yaptığı çalışmada young internet bağımlılarının yarısından fazlasının interneti sadece bir yıllık kullanan

kullanıcılar olduğunu belirlemiştir ki buda interneti kullanmaya yeni başlayanların bağımlılık geliştirmeye daha yatkın olduğunu göstermektedir (Ayaz, 2016: 144).

2.4.3 İnternet Bağımlılığı Tanı Ölçütleri

Young internet bağımlılığına neden olan etkenleri su şekilde sıralamıştır; yeni bir kimlik edinme çabası, yaşamsal koşullar, cinsel yapılar ve sosyal durumları. Bu dört ana yapı üzerinden internet bağımlılığını tanımlamaktadır (Ayaz, 2016: 144).

Young'un internet bağımlılığı tanı ölçütleri;

- ✓ İnternet ile ilgili çok fazla zihinsel uğraş
- ✓ Doyuma ulaşmak için giderek daha fazla internet kullanma ihtiyacı hissetme
- ✓ İnternet kullanımını, bırakmaya, azaltmaya ve kontrol etme çabalarında başarısız olma
- ✓ İnternet kullanımının azalması ya da tamamen kesilmesi durumunda huzursuzluk, çöküntü veya kızgınlık hissedilmesi
- ✓ Planlanandan daha uzun süre internette kalma
- ✓ Aşırı internet kullanımı sebebiyle aile, okul, iş ve arkadaş çevresinde sorunlar yaşama.
- ✓ Başkalarına internette kalma süresi ile ilgili yalan söyleme
- ✓ İnterneti sorunlarından ya da olumsuz duygulardan uzaklaşmak için kullanma (Ayaz, 2016: 149).

Young aynı zamanda internet bağımlılığını tanımlarken çeşitli davranış ve dürtü kontrol bozukluklarını da sınıflamıştır;

- ✓ Siber-cinsel bağımlılık
- ✓ Siber-ilişkisel bağımlılık
- ✓ İnternet zorunluluğu
- ✓ Fazla bilgi yükleme
- ✓ Bilgisayar bağımlılığı (Ayaz, 2016: 149).

Goldberg'e göre bir kişiye internet bağımlısı teşhisi koymak için on iki aylık bir süre içerisinde görülen belirtilerin üçü veya daha fazlası ile ortaya çıkan belli bir bozulma veya soruna sebep olan bir kullanımın olmasının gerekliliğidir (Ayaz, 2016: 150).

Aşağıdakilerden biri ile tanımlanan tolerans gelişimi.

İstenen keyfin alınabilmesi için belirgin olarak artmış internet kullanım süresi

Sürekli olarak aynı sürelerde internet kullanımı ile alınan keyifte azalma olması.

Aşağıda tanımlanan şekilde yoksunluk gelişmesi ağır ve uzun süreli internet kullanımı sonunda aşağıdakilerden en az iki tanesinin günler içinde ortaya çıkması ve kişilerin bunlardan dolayı iş hayatında, sosyal alanda ve önemli işlevsel alanlarda sıkıntı yaşaması.

- ✓ Psikomotor ajitasyon
- ✓ Bunaltı
- ✓ İnternette neler olduğu hakkında takıntılı düşünceler
- ✓ İnternet hakkında hayal kurma
- ✓ İsteyerek ya da istemeyerek tuşlara basma hareketi yapma
- ✓ Sıkıntılı durumlardan kurtulmak için internete ya da benzeri servislere bağlanma
- ✓ İnternet kullanımında planlanan sürenin üzerine çıkma
- ✓ İnternet kullanımını azaltmaya yönelik sürekli bir istek ve boşa çıkan çabalar
- ✓ İnternet ile ilgili eylemlere uzun sürelerin ayrılması
- ✓ İnternet kullanımı için önemli toplumsal, mesleki ve boş zaman değerlendirme etkinlikleri bırakılır ya da azaltılır
- ✓ İnternet kullanımı sebep olduğu sorunlara rağmen aşırı olarak devam eder.

Griffiths'e göre davranış tabanlı bağımlılıkların tanı ölçütleri şöyledir;

Dikkat çekme: belli bir eylem kişinin duygu, düşünce ve davranışlarına hâkim olarak yaşamında en önemli şey haline dönüşür.

Ruh hali değişimi: uğraştığı eylem karşısında kişisel deneyimleriyle ilgili bir baş etme yöntemidir.

Tolerans: başlangıçtaki etkiyi ve ruh halini yakalayabilmek için yapılan eylemin miktarının artırılması.

Yoksunluk: bir eylemin kesilmesi ya da devam etmemesi durumunda ortaya çıkan rahatsızlık veren duygular ve fiziksel etkilerdir.

Çatışma: bağımlı kişiler ile iş, aile yaşamı, sosyal çevre ya da kendi içerisinde olan çatışmalar.

Nüks etme: Uzun süreli kaçınma ya da kontrolden sonra bağımlılığın tekrar daha fazla miktarda ortaya çıkması.

Small ve Vorgan ise internet bağımlılığı teşhisi koymak için gereken özellikleri şu şekilde sıralamışlardır.

Önceden hazırlık: sürekli olarak bir önceki ya da sonraki internet etkinliğini düşünme

Tolerans: her seferinde daha fazla internette olma gereksinimi duyma

Kontrolsüzlük: internet kullanımını azaltamama

Çevrimiçi kalma: planlanandan daha uzun süre çevrimiçi kalma

Çekilme: internet kullanımını azaltma ya da bırakma için yapılan denemelerin huzursuzluğa ya da sıkıntıya neden olması

Suler'e göre sekiz duruma göre internetin yanlış kullanımı hakkında karar verilebilir

- ✓ Çevrimiçi etkinlikte elde edilen ihtiyaçların çeşidi ve sayısı
- ✓ Karşılanamamış ihtiyaçlar sonucunda görülen yoksunluk hissinin şiddeti
- ✓ Çevrimiçi etkinliğin çeşidi
- ✓ İnternetin, kişinin gündelik yaşantısına etkisi
- ✓ Bireysel problemler
- ✓ İhtiyaçların farkında olma
- ✓ Tecrübe ve katılım dönemi
- ✓ Gerçeklik ve sanallık arasındaki denge ve bütünleşme.

Teknolojinin gelişimi ile beraber bilgisayar ve mobil teknolojik ürünlerin kullanımının yaygınlaşması, çevrimiçi oyunlar, internet kullanımının giderek artan yaygın kullanımının bir sonucu olarak bağımlılık yapıcı olumsuz etkilere dikkat çekilmektedir (Ayaz, 2016: 150-151; Arısoy ve Tamam, 2009).

İnternet insanların hayatlarına oldukça yeni girmiş bir kavramdır. Ancak internet bağımlılığı kültürel ya da coğrafi farkları gözetmeksizin hızla yaygınlaşmaya başlamıştır (Dinç, 2010: 39). Toplumlarda görülen ana sorun haline gelmiş iletişim ve sosyalleşme azlığı interneti temel iletişim aletine dönüştürmüştür. Özellikle ergenlik dönemindeki gençler iletişim sınırlarını ortadan kaldıran internet sayesinde özgürce istedikleri kişiler ile iletişim kurabilmekte, yabancılarla tanışmakta ve fikir alışverişi yapma fırsatı (Hooi, 2010: 19), duygularını kolayca aktarma, kendi kimliklerini gizleme ya da abartılı kişilik yapıları sergileme, istedikleri insanı gizlice takip edebilme özellikleri nedeniyle gittikçe artan internet kullanımını beraberinde

getirerek bağımlılığa neden olmaktadır (Taçyıldız, 2010: 14). Bağımlılıkta doğrudan ya da dolaylı etkiler söz konusudur, kullanım amacı ya da kullanım süresinden kaynaklı nedenler doğrudan etki, biyolojik ve sosyolojik nedenler ise dolaylı etki olarak kabul edilebilir (Günüç, 2009: 27).

Yeni şeyler keşfetme hazzı ve takip eden pekiştireçler kullanım süresini arttırarak bağımlılığa neden olabilir ayrıca psikopatolojik tablo sergileyenlerde bu durum dahada hılı gerçekleşecektir. Bu kısır döngü zamanla daha ciddi problemler oluşmasına neden olacaktır (Ögel, 2012: 134). Akademik başarıda azalma, düzensiz uyku, hayata karşı ilgisizlik, hareketsizliğe bağlı olarak kas-iskelet problemleri, parlak ışık yansımaları kullanılan oyunlarda epileptik nöbetler gibi oluşabilecek olumsuz etkiler listesi sıralanabilir (Nalwa ve diğerleri, 2003; akt. Öztürk, 2013: 279).

Ergenlik döneminin yapısından kaynaklı kendini ailesinden izole eden gençlerde, arkadaşları ile iletişim kurmada zorlanan, içe kapanık ve utanganç gençlerde hissedilen derin yalnızlık hissinden kurtulmak için internet bir çıkış yolu yaratacak ve bu giderek artan kullanım süresi ile bağımlılığa dönüşecektir (Ögel, 2012: 21; Torres, 2010: 6).

Block (2008) internet bağımlılığını (DSM'ye dahil edilmek için) üç alt tip olarak sınıflandırır: (a) iletişim (e-posta ve mesajlaşma); (b) cinsel uğraşı (pornografi ve cinsel iletişim); (c) oyun. Bu çalışmada; çevrimiçi oyun bağımlılığı üzerine çalışılmıştır.

2.4.4 Ergenlikte İnternet Bağımlılığı

Patolojik olarak internet kullanımının en tehlikeli olduğu yaş aralığı 12-18 yaş dönemidir. Bu dönemde internet kullanımında bağımlılık yatkınlığının en çok görüldüğü yaşlardır. Çünkü tam merak ve öğrenmeye en açık olunan dönemdir. Meraklarını giderebilecekleri her türlü bilgiyi içeren internet, ergenler için erişimi en kolay araçtır. Bir bakıma bilgiye kolay ulaşımı sayesinde araştırma yapmalarını kolaylaştırıcı katkıları bulunan internetin amacı dışında aşırı ve kontrolsüz kullanımı

sonucunda da kişisel gelişimlerini olumsuz etkilediği düşünülmektedir (Ayaz, 2016: 145).

İnternet ergen bireyler için rol edindikleri bir alan olarak tanımlanabilir. Sanal ortamda bir gruba ait olarak kendi sosyal çevresini istediği gibi kimseye bağlı olmadan oluşturma imkânı sağlamaktadır (Hogg ve Vaughan, 2007).

İnternet bağımlısı ergenler interneti yaşamının merkezlerine koyan, sanal ortamlardan kişiler arası iletişimlerini sağlayan, sohbet eden ve oyun oynayan kişilerdir. İnternet her yaşta ya da sosyal sınıftan insanın kullandığı bir araçtır ancak diğer bireylere nazaran kimlik arayışı içinde olan ve toplumsallaşma sürecinde olan ergenlik dönemindeki bireyleri daha fazla oranda etkilemektedir. Ergenlik dönemindeki bireyler bir grup içerisinde yer edinme, fikirlerini paylaşma ve konuştuklarına değer verilen ve dinlenen bir ortama ihtiyaç duyarlar bu arayışlarını gerçek yaşantılarında bulamayanlar için sanal ortamlar kendilerini ispatlama ve tatmin etmeleri için fırsat vermektedir. Bu şekilde gerçek hayatlarında oluşan yalnızlık duygularını internet ortamında gidermeye çalışacaklardır buda giderek artan bir internet kullanımına sebebiyet verecektir. Ergenlerin kendi aralarında sanal arkadaşım, netten arkadaşım gibi tabirleri kullandıklarını duymaktayız buda ergenlerin arkadaş ve sosyal çevrelerini genişletme imkânı sağlayan internet kullanımından kaynaklanmaktadır. Özellikle sosyal becerileri düşük olan ergenlerin kendilerini saklayarak sanal bir ortamda kendi varlıklarını kanıtlamak için sahte kimlik oluşturmaları dış dünya ile bağlarını daha fazla kopmasına neden olarak ileriki yaşamlarında sosyal ve akademik olumsuzlukları beraberinde getirecektir (Ayaz, 2016: 146).

Türkiyede internet bağımlılığı üzerinde ergenler ile yapılan çalışmalar incelendiğinde; Bayraktar ve Gün (2007) 686 ergen bireyin %1,1'nin; Canbaz ve arkadaşları (2009) 14-16 yaş aralığındaki 1315 katılımcı ile yaptığı çalışmada %1,2'sinin internet bağımlısı olduklarını belirlemiş, %19,9'unu da muhtemel internet bağımlısı olarak adlandırmıştır. Tahiroğlu ve arkadaşları (2008) 3975 katılımcı ile yaptıkları çalışmada %7,6 muhtemel internet bağımlısı olduklarını görmüştür. Canan ve diğerleri, (2010) 300 ergen katılımcı ile yaptıkları çalışmada %11,6; Gencer ve Koç (2012) 1380 ergen katılımcı ile yaptığı çalışmada %24,3'ünün muhtemel

internet bağımlısı olduklarını görmüştür. Canan'ın (2010) üniversite öğrencileri arasında internet bağımlılığı oranı %9,7 olarak bulunmuştur.

İnternet bağımlılığı olan bireylerde depresyon ve kompulsif davranışların yoğunluğu, aile ve arkadaş ilişkilerinde aşırı hassasiyet, tanımadıkları kişiler ile iletişimde yabancılaşma, bu yabancılaşma ile internette daha fazla zaman geçirme isteği, çok uzun saatler internet başında olmaya bağlı olarak uyku ve yeme içme problemleri ve beraberinde hareketsizden kaynaklı fiziksel rahatsızlıklar görülebilir. (Öztürk ve diğerleri, 2007). Özellikle; uzuvlarda (el-ayak) uyuşma, göz problemleri, uygkuda dinlenememe (yorgun uyanma), bel ve sırt ağrıları ve el bileğinde ağrı fiziksel problemler görülmektedir (Kır ve Sulak, 2014).

2.4.5 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı

Çevrimiçi oyun bağımlılığı; bireylerin günlük yaşamlarının büyük bir bölümünde oyun oynamayı bırakamaları, oyunu gerçek yaşam ile özdeşleştirmek, günlük sorumlulukları oyun yüzünden yerine getirememesi, rekreatif ya da sosyal etkinlikler yerine oyun oynamanın tercih edilmesi, sosyal çevreden hatta uykudan bile oyun için feragat etmek pahasına oyun oynamaktan vazgeçmemek olarak tanımlanabilir (Gürcan ve diğerleri, 2008). Teknolojinin hızla gelişimi, bilgisayar kullanımının yaygınlaşması, hatta tabletlere ve cep telefonlarında internet ulaşımının sağlanmasıyla beraber çevrimiçi oyunların her yerde, her zaman oynama imkânı doğmuş ve her yaşta oyuncular için bağımlılık tehlikeside beraberinde gelmiştir. Yapılan çalışmalarda teknolojik gelişmeler ile beraber çevrimiçi oyun sektöründe arz yüksekliği ile çeşitlenen oyunlar ile beraber bağımlı kişi sayısında artış olduğu görülmektedir (Gökçearslan ve Durakoğlu, 2014; Gentile, 2009).

Çevrimiçi oyunlara olan bu yoğun talebin altında yatan bazı etkenler şu şekilde açıklanabilir, yapılacak daha iyi bir iş bulamayı amaçlı çevrimiçi oyunlar tercih edilmekte, boş zamanlarını değerlendirme istekleri, rahatlamak ve stresten uzaklaşma amaçlı tercih edilmekte, olumsuz koşullardan uzaklaşma ve gerçek yaşamın sıkıntılarından kaçınmak amacı ile tercih edilebilmekte, olduğundan farklı bir kimlik oluşturma ve hayali bir ortamda var olma amacı ile tercih edebilirler

ve istemedikleri düşüncelerden uzaklaşmak için çevrimiçi oyun oynama tercih edilebilir ve bunlar zamanla bağımlılığa neden olabilmektedir (Horzum ve diğerleri, 2008).

Çevrimiçi oyunların içerikleri özellikle şiddet ve strateji oyunları ergenlik dönemindeki bireylerin duygusal muhakemeyi gerekli kılmakta ve duygusal olarak bağımlılıklara sebep olmaktadır (Charlton ve Danforth, 2007). Çevrimiçi oyunlar yeni güncellemeler ile dikkat çekiciliğini sürekli korumaktadır (Binark ve diğerleri, 2009). Oyunların kendilerine ait gerçek dünyadan ve yaşamda bağımsız zaman, mekân algıları vardır bu da kişinin gerçek hayatın sıkıntılarından kaçabileceği bir fırsat olarak değerlendirilir (Doğu, 2009).

Bilgisayar oyunlarının bağımlık oluşma sürecinde memnuniyet sonrası tekrar tatmin için oyun oynamadaki artış ile ilişkilidir (Horzum ve diğerleri, 2008). Horzum (2011) yaptığı çalışmada bilgisayar oyun bağımlılığının sonucunda oyunu bırakama, oyunu akıldan çıkaramama, oyun ile gerçek hayat arasında karışıklık yaşama, oyunu diğer etkinliklere tercih etme, oyun yüzünden sorumlulukları yerine getirememe gibi durumların yaşandığını belirtmiştir. İnternet bağımlısı bireylerin interneti daha çok çevrimiçi oyun oynama ya da sohbet etmek için kullandıkları görülmüştür (Huang, 2004). Yani internet bağımlılığı ve oyun oynama arasında pozitif yönde ilişki vardır (Irwansyah, 2005). Diğer bir çalışmada ise çevrimiçi oyunların bağımlılığa neden olduğu görülmüştür (Thatcher ve Goolam, 2005).

Çevrimiçi oyun bağımlılığının; dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), depresyon, yeme bozuklukları, yalnızlık, duygu kontrol problemleri, sosyal uyumsuzluk ve sosyal izolasyon, karşılıklı iletişim bozuklukları gibi olumsuzluklara sebep olduğu görülmektedir (Şahin ve Tuğrul, 2012).

Oyunlarda çocukların ya da gençlerin kendilerini savaşçı, doktor, sporcu ya da bir lider olarak görebilir. Bu şekilde toplumsal roller istenmiş şekilde değişiklik yaşamış olur ve bu durumun devamı rol karmaşası yaşanmasına sebep olabilir (Alper, Aytan ve Ünlü, 2015). Şiddet, cinsellik ve suç içerikli olan oyunların bu davranışları normalleştirerek kişilerde korku ve şiddete karşı duyarsızlaşmaya neden olurken

öfkeli ve saldırgan bir kişilik oluşturmaya neden olabilmektedir (Bolişik ve Muslu, 2009).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde çevrimiçi oyun bağımlılığının, psikolojik rahatsızlıklara sebep olan bir faktör olarak ele alındığı görülmektedir. Bazı çalışmaların sonuçlarında oyunların öğrenme yeteneğini artırdığı ve zekâyı geliştirdiği görülürken bazı araştırmalarda ise oyunlarının bireyde şiddet içerikli davranışlara neden olabileceği, anksiyete problemlerine neden olabileceği, fizyolojik rahatsızlıklara sebep olabileceği, günlük yaşamın sorumluluklarında ihmale neden olabileceği görülmüştür (Hartmann, 2007; Grüsser ve Thalemann, 2006; Griffiths ve Davies, 2005; Schulte-Markwort, 2005; Trudewind ve Steckel, 2003; Rogge, 2000).

2.4.5.1 Çevrimiçi oyun bağımlılığının tedavisi

Oyun bağımlılığının tedavisinde öncelikle bağımlılığın altında yatan sebeplerin araştırılması, uygulanacak yöntemin belirlenmesinde önemlidir. Oyun bağımlılığı gösteren kişinin geçmiş hikâyesi incelenerek hipomani, mani, dürtü kontrol bozukluğu ya da depresyon gibi alt nedenler belirlenerek farmokoterapi ve psikoterapi yöntemleri ile oyun bağımlılığına sebep olan rahatsızlıkları tedavi ederek bağımlılığında azaltmak amaçlanabilmektedir (Arısoy, 2009; Bostwick ve Bucci, 2008; Öztürk ve diğerleri, 2007). Farmokoterapi yöntemlerinin haricinde ya da beraber uygulanabilen bilişsel-davranışçı yöntemlerde uygulanmaktadır. Araştırmacılar internet yada oyun bağımlılığını; bazı olumsuz bilişlerin yer aldığı hayattaki başarısızlık ve güvensizliğin telafi edilmeye çalışıldığı bir davranış örüntüsü olarak görmektedirler. Bu davranış örüntüsü hayattaki olumsuzluklar ile mücadele etmede yanlış bir yöntemdir. Bu yanlış davranıştan kurtulmada ise bilişsel-davranışsal tedavi yöntemi oldukça önemlidir. Bu hastalarda kullanılabilecek uygun bir bilişsel-davranışçı tedavi protokolü Davis tarafından önerilmiştir. Davis'in önerdiği bilişsel-davranışçı tedavide atılması gereken adımlar; (Young, 1999; Arısoy, 2009; Davis, 2001).

- ✓ Kişinin internetten uzak kalıp kalamadığını tespit etme
- ✓ Bilgisayarın yerinin değiştirilmesi ve diğer insanların bulunduğu yere nakli

- ✓ Diğer insanlar ile beraber internete bağlanması
- ✓ İnternete bağlanma zamanını değiştirmesi
- ✓ İnternet defteri oluşturması
- ✓ Persona kullanımına son vermesi
- ✓ Arkadaşlarından ve yakınlarından internet ile ilgili problemleri olduğunu saklamaması
- ✓ Spor aktivitelerine katılması
- ✓ İnternet tatillerinin verilmesi
- ✓ Otomatik düşüncelerin ele alınması
- ✓ Gevşeme egzersizleri
- ✓ İnternete bağlanma sırasında hissedilenlerin not edilmesi
- ✓ Yeni sosyal becerilerin kazandırılması olarak sıralanmıştır.

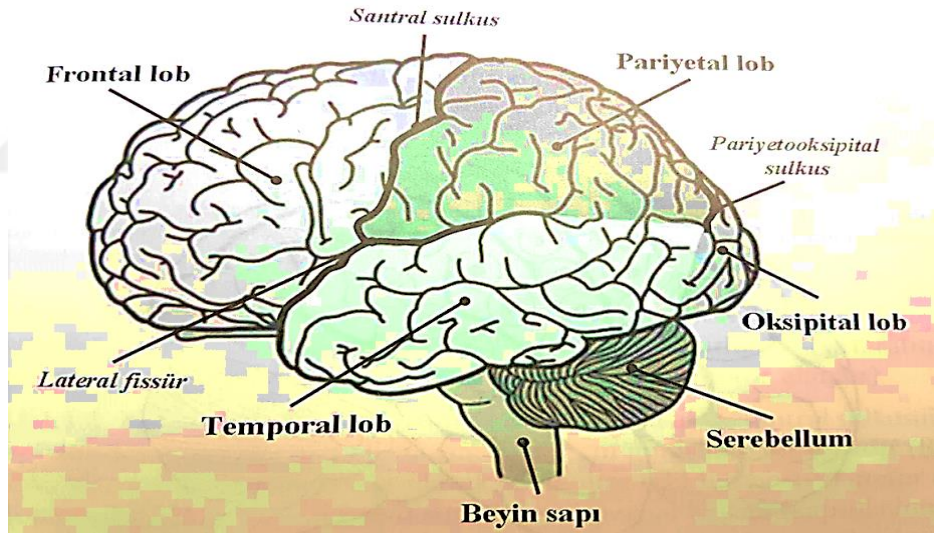
Bu çalışmada; katılımcıların oyun bağımlılıklarını azaltmada bilişsel davranışçı tedavi yönteminin adımlarından biri olan spor aktivitelerine katılma adımı kullanılmış bunun dışında oyun bağımlılığı dolayısı ile ya da oyun bağımlılığına sebep olmuş olabilecek altta yatan psikolojik sebepler ve kişilik özellikleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda beyin dalga frekans eğitimleri ve bireysel egzersiz ile altta yatan olumsuz bilişsel süreçlerin ve beraberinde oyun bağımlılığının azaltılması amaçlanmıştır.

2.5 BEYİN VE SİNİR SİSTEMİ

2.5.1 Beynin Anatomisi

Beyin altı temel sistemden oluşmaktadır. Bunlar; serebrum, diensefalon, mezensefalon, beyincik, pons ve medülladır. Hacimsel olarak en fazla yer serebruma aittir. Serebellum (beyincik) ise daha az yer kaplayan ikinci ana parçadır. Mezensefalon ön beyin altına yerleşmiştir. Küçük olmasına rağmen beyin bu kısmı ön beyin ile beyincik ve omurilik arasındaki tek bağlantı noktasıdır. Beyincik, pons ve medulla kafatasının arka boşluğunda yer almaktadır. Bu yapıların toplu adı rombensefalondur. Klinik uygulamalarda pons, mezulla ve mezensefalon yapıları

beyin sapı olarak isimlendirilir. Serebrum on milyarlarca nöron ve 180.000 km uzunluğunda milyonlarca sinir liflerinden oluşmaktadır. Bu yapı sağ ve sol hemisfer adı verilen iki büyük kütlede oluşur. Hemisferlerin arasındaki bağlantı çeşitli sinir lif demetleri ile sağlanır. Serebrum fissür ve sulkus adı verilen oyuklar ile kabaca dört büyük ve bir küçük loba ayrılmaktadır. Büyük loblar frontal, pariyetal, oksipital ve temporal lob; küçük lobsa insula olarak isimlendirilir. Frontal lob temel olarak kas hareketlerinin kontrolünden ve kognitif süreçlerin ortaya çıkışından sorumludur. Duyusal bilgilerin işlenmesinden pariyetal lob, görsel bilgilerin işlenmesinden oksipital lob, işitsel bilgilerin işlenmesinden temporal lob sorumludur. İnsulanın işlevi hakkında ise davranışları kontrol eden limbik sistemin bir parçası olması dışında herhangi bir bilgi bulunmamaktadır (Karakaş ve Alicioğlu, 2010: 62-67).



Şekil 5. Beyni oluşturan temel yapılar (İnsula bu açıdan görülmemektedir). (Karakaş ve Alicioğlu, 2010:67).

Serebrumun korteks adı verilen 6mm kalınlığındaki dış kabuğu temel olarak kognitif süreçler ile ilgilidir. Ayrıca bilgilerin depolanmasından, kas becerilerimizin

çoğunluğundan sorumludur. Yıllardır beynin nasıl çalıştığı duygu, düşünce ve hareketlerimizden beynin hangi bölümünün sorumlu olduğu gibi konular üzerine bilim adamları çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmaların başlangıcı MÖ 5.yy'a Hipokrat'ın tek taraflı beyin hasarının vücudun diğer tarafını etkilediğini gözlemlemesine dayanır. Ancak 19.yy'a kadar beyin haritalandırılması üzerine başka çalışma yapılmamıştır. Son iki yüz yıl ise bu alanda yapılan çok sayıda çalışma ve geliştirilen kuramlara tanıklık etmiştir. Belli bölgelerin işlevlerini öğrenmenin en önemli kanıtı yerleşimi belli bir hasarın neden olduğu değişiklikleri gözlemeye dayanmaktadır. Yapılan çalışmaların ve gözlemlerin neticesinde beynin işlevsel alanları birincil alanlar, ikincil alanlar ve assosiyasyon alanları olarak sınıflandırılmıştır. Birincil alanlar; doğrudan duysal sinir liflerinden özgül duysal uyarıları alırlar (birincil duysal alan) ya da vücudun diğer tarafındaki özgül kas hareketlerini doğrudan yönetirler (birincil motor alanlar). İkincil alanlar; kendilerine ait birinci alanların işlevlerini tamamlayıcı görev yürütürler. Motor alanlarda karmaşık hareketlerin kalıplarını birincil alana sunarken, duysal alanda uyarı sinyallerinin ileri düzey analizi ve anlamlandırmasını yaparlar. Assosiyasyon alanlar birden fazla duysal ve motor alan ile bağlantıda olup duysal uyarıların entegrasyonunu, var olan bilgiler ile karşılaştırılmasını ve uygun motor yanıtların planlanmasını sağlar (Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: 95).

Beyin sapı daha önce belirtildiği gibi kafatasının araka kısmında medulla, pons ve mezensefalon yapılarından oluşmaktadır. Daha çok omuriliğin kafatası içerisindeki bir uzantısı olarak görülmektedir. Özellikle baş ve boyun bölgesine ait duysal ve motor nöron çekirdekleri içermesi ve bunların omuriliğin ön ve arka boynuzundakilerle benzer işlev görmesi açısından benzetilmektedir. Beyin sapının en önemli işlevi beyne iletilen sinyallerin bir kısmını buradaki nöron kümesi tarafından filtre edilerek beynin diğer bölgelerine göndermesidir. Retüküler formasyon olarak adlandırılan bu nöron kümesi beynin aktif tutulmasından, davranış ve dikkat açısından, uyanıklığın sağlanmasından sorumludur. Kas (tonusu) geriliminin ve dengenin; segmental reflekslerin; solunum, dolaşım, sindirim gibi otonom işlevlerin; göz hareketlerinin kontrolü ve düzenlenmesi; ağrı algılama gibi işlevleri de mevcuttur. Beyin sapının üçüncü işlevi ise serebrum, duysal reseptörler ve efektör

organ arasında sinyal iletiminin geçiş bölgesini oluşturmaktır (Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: 95-100).

Serebellum (beyincik) arka çukurda, beyin sapının önünde bulunmaktadır. Yaklaşık 150gr ağırlığındadır ve serebellumdan sonra ikinci büyük parçadır. Bu bölümde serebellumun üzerinde 40x8cm ulaşan girintiler vardır. Bu grintiler daha az hacimde daha fazla nöron (yaklaşık 26 milyar) barındırmasını sağlamakta ve çok miktarda miyelinli lifler bulunmakta ve beyaz cevher yapısı yoğun olarak izlenmektedir. Serebellumun temel işlevi istemli hareketlerin amaca uygun olarak gerçekleştirilmesi ve hızlı, sıralı kas aktivitelerini gerektiren ince motor hareketlerin koordine edilmesini sağlar. Bu kontrol işlevlerin yanında yan kesimlerde bulunan neoserebellum adı verilen bir parçası yoluyla motor korteksin hareketleri planlamasına yardımcı olmaktadır (Karakaş ve Alıcıoğlu, 2010: 95-100).

2.5.2 Ergenlikte Beyin

Ergenlik döneminde beyinde nöral iletişim ağlarının değişime uğradığı, yeni bir oluşum gösterdiği, çoğunlukla beyaz madde yoğunluğu artarken gri maddede azalma gözlemlendiği ve beyinin bazı yerlerinin değişime uğradığı söylenebilir (Benes 2003, Blumberg ve diğerleri, 2003). Bu dönemdeki değişim ve gelişimler beyni gelecek zarara uğrayabilme açısından daha elverişli hale getirir (Adriani ve Laviola, 2004, Dahl 2004, Olazabal ve diğerleri, 2002), bu nedenle özellikle 15-19 yaş arası ergen bireylerin dış etkenlerden gelecek herhangi bir zarar verici olaya karşı korunması sorun olabilecek yaşantılardan uzak tutulması ya da oluşmuş sorunların geç olmadan giderilmesi bu dönem için önemli görülmektedir.

Ergenlik döneminde meydana gelen yapısal değişimler incelendiğinde; frontal lobun henüz tamamen olgunlaşmamasına paralel olarak erken ergenlik ile beraber heyecan ve ödül arayışı, orta ergenliğe doğru risk almaya yatkınlık, davranış ve duygu durumlarının kontrolünde oluşan sıkıntılar, ileri ergenlikte frontal lobunda gelişimi ile beraber davranış ve duygusal tepkilerin kontrol altına alınabilmesi gibi süreçleri izler (Paus, 2005) Bu gelişime paralel olarak soyut işlem dönemine geçildiği,

davranışsal, duyuşsal ve bilişsel olgunluğun beynin gelişiminin bir ürünü olduğu biliniyor (Keating, 2004).

Ergenlik döneminde, beyinde önemli miktarda sinaps oluştuğu (Giedd ve diğerleri, 1999), nöronların oluşumu, aksonal dallanmalar, akson uzantılarının büyümesi, dendrik uzama ve kısalma gibi yapılar baştan düzenlenir (Rankin ve diğerleri, 2003; Benes ve diğerleri, 2000). Ayrıca bu dönemde limbik sistemdeki sinir ileticilerinde (dopamin ve serotonin vb.) değişimler meydana gelmektedir. Bu değişimlerin neticesi olarak ergen duygusal, strese duyarlılığı fazla bir yapı sergileyebilmektedir. Ödüle duyarlılıkta görülen azalma bu dönemde bağımlılıklar ve risk alma davranışlarında artışa, kötü alışkanlıklar edinmeye yatkınlık oluşturmakta ve bu şekilde ödülü tekrar sağlama çabasına neden olmaktadır (Martin ve diğerleri, 2002). Buda göstermektedir ki bu dönemde yaşanan birçok ruhsal sıkıntının temelinde nörokimyasal değişimler yatmaktadır (Spear, 2000).

Ergenlik döneminde beyindeki değişimleri gözlemlene çalışmaları yapan araştırmalar incelendiğinde erinlik döneminden hemen önce gri maddede artış sonrasında hemen azalma meydana geldiği görülmüştür (Giedd, 2004). Bunun nedenin ise bu dönemde akson ve sinapsların aşırı üretimi olduğu düşünölmektedir. (Andersen ve Teicher 2004). Gri madde de gözlemlenen bu artış orta ergenliğe kadar devam eder ve sonrasında her on yılda %5 oranında azalma meydana gelir (Giedd ve diğerleri, 1999, Arnold ve Breedlove, 2004; Courchesne ve diğerleri, 2003).

Beynin olgunlaşması yani prefrontal korteksin beklenen olgunluğa ulaşması yetişkinliğin ortalarına kadar devam etmektedir (Casey ve diğerleri, 2000). Prefrontal korteks beynin ön kısmında yer alan karar verme plan yapma, hedefler belirleme gibi karmaşık üst bilişsel işlevleri yürüten kısımdır. Erken ergenlikte prefrontal kortekste çok sayıda sinaptik budanma meydana gelmektedir. Bununla beraber prefrontal kortekste ergenlik boyu devam eden bir miyelinleşme söz konusudur (Huttenlocher, 1994; Paus ve diğerleri, 1999; Sowell ve diğerleri, 2002). Miyelinleşme beyin kıvrımlarını oluşturmada kullanılan sinirsel yansıtıcıların miyalin (uyarımları etkili şekilde aktarılmasını sağlayan yağimsı bir madde) ile kaplanmasıdır. Bu sebeple ki; ergenlik döneminde budanma ve miyelinleşme etkisi ile yüksek düzeyde bilişsel işlevler gelişim göstermektedir. Prefrontal korteks

gelişimi normal olanlara göre daha yavaş gelişim gösterenlerin daha fazla uyum sorunu yaşadıkları belirlenmiştir (Bauer ve Hessel-Brock, 2002).

Ergenlik döneminde gözlemlenen bu psikopatolojik durumun kaynağı olarak bazal gangliyonlar görülmektedir. Bu dönemde bazal gangliyonlar bağımlılık yapan dış uyaranlara karşı daha duyarlıdır. Bazal gangliyonlar motor korteksteki nörol ağ ile ilişkilidir ve bu şekilde pre-frontal bölge üzerinde etki yapar böylece davranışsal ve motivasyonel çıktılar üzerinde kontrol sağlamış olur (Chambers ve diğerleri, 2001; Chambers ve diğerleri, 2003). Davranış kontrolü ve motivasyonel süreklilik kaynaklı bozukluklar, bu karmaşık sistemde fizyolojik etkiler nedeniyle, anti sosyal davranış dürtüsellik, kötü alışkanlıklar ve bağımlılık gibi sonuçlar oluşturabilmektedir. Orta ergenlikte dürtü kontrol bozukluklar ya da bağımlılık davranışı bazal ganliyon yollarındaki gelişimsel gecikme ile ilişkilidir (Breiter ve diğerleri, 2001; Swanson, 2000; Potenza, 2001).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde beynin önemli kısımlarının (hipokampus, amigdala, nükleus accumbens, prefrontal, frontal, orbital korteks ve limbik sistem) ergenlik dönemi boyunca değişim ve gelişim gösterdiğini görüyoruz (Sowell ve diğerleri, 2001; Peterson ve diğerleri, 2003).

Kızların ve erkeklerin olumsuzluklardan etkilenme düzeylerindeki farklılıkları açıklamak için ise yine beyin yapılanması incelenmelidir. Kızlar erkeklere oranla ergenliğe daha erken girmektedir buda beynin olgunlaşmaya daha erken başlaması anlamına gelir. Erkeklerin ise hacimsel olarak beyinleri kızlardan fazladır tüm bunlar farklılıkların nedenlerini açıklayabilir (Courchesne ve diğerleri, 2000; Durston ve diğerleri, 2001). Bu dönemde gelişmekte olan beyin hem kızlar hem de erkekler için zedelenmeye oldukça açıktır. Cinsiyet farklılığı hormonal farklılaşmaları da beraberinde getirerek bu dönemde değişen fiziksel görüntü hoşnutsuzluk yaratarak yeme problemleri yaratabilir (Ko ve Rierdan, 1993; Keel ve diğerleri, 1997).

Ergenlik döneminde beynin kortikal yeniden yapılanma üzerinde nörotransmitterlerin büyük rolü vardır. Dopamin; dikkat, bağımlılık, ödül arama davranışı ve hormonların kontrolü üzerinde önemli bir nörotransmitterdir (Tarazi ve Baldessarini, 2000).

Duyguların kontrolünde ve bazı psikiyatrik bozuklukların düzenlenmesinde ise steroidler önemli rol oynamaktadır (Mc Even, 2003).

Beynin işlevinde ve yapısında görülen gelişim fetal dönemden başlayarak ergenliğin sonuna kadar devam eder. Gelişim ve değişim sürecindeki ergen beyni oluşabilecek her hangi bir olumsuzluk karşısında zarar görmeye oldukça açıktır. Bu nedenle bu dönemde bilgisayar oyun bağımlılığının zararlı etkilerinin olması muhtemeldir.

2.5.3 Sinir Sistemi

İnsan vücudunda ki elektriksel bir iletim ağı olan sinir sistemi, uyarıları algılar, bilişsel süreçleri gerçekleştirir ve diğer sistemleri kontrol eder. Bu işlevler gelen duysal bir uyarının algılanması ve özel olarak işlenerek motor tepkinin hazırlanma sürecidir. Sinir sisteminin temel görevi iç ve dış bağlantıları kurarak dış koşullara uyum sağlamaktır. Sistem gerekli görevi yapabilmek için duysal uyarıyı toplar omuriliğe ve beyne iletir. Duysal bilgilerin değerlendirilmesi sonucu oluşan yanıt kaslara, iç organlara ve salgı bezlerine iletilir. Çoğu uyarıda bellekte daha önceki öğrenilenler ile karşılaştırılıp kognitif süreçleri başlatmak üzere depolanır (Karakas ve Alıcıoğlu, 2010: 52).

Sinir sistemi yapısı merkezi (santral) sinir sistemi ve çevresel sinir sistemi olarak iki başlıkta incelenir. Bu çalışmanın içeriğinde sadece merkezi sinir sistemi (MSS) ve beyin anatomisi açıklanmıştır.

2.5.3.1 Merkezi Sinir Sisteminin Embriyolojisi

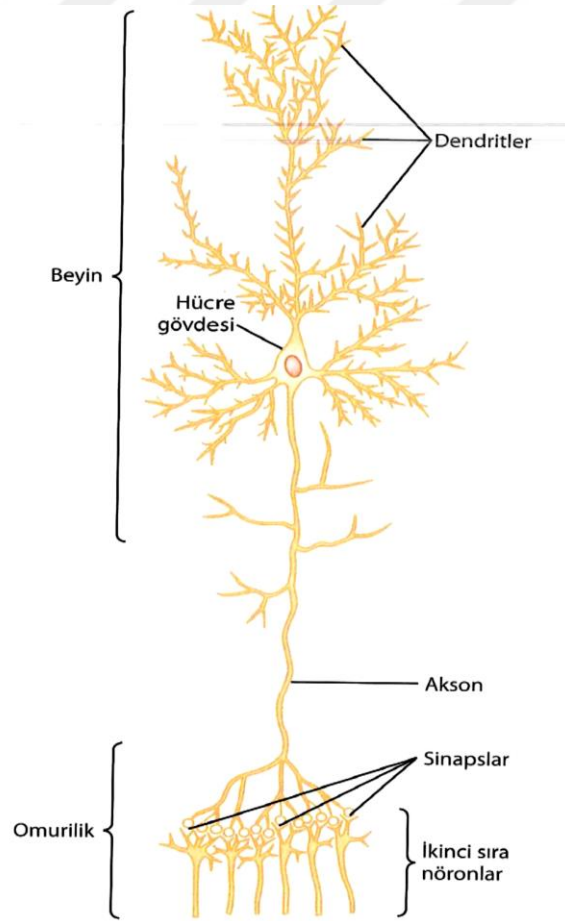
Fetal beyin gelişimi organogenez ve histogenez olarak iki süreçte ele alınır. Organogenez 3. ve 8. Haftalarda oluşan değişimleri içerir. Embriyo ana rahminde endoderm, mezoderm ve ektoderm adında üç katmandan oluşmaktadır. Süreç içerisinde bu üç katman özel doku ve katmanlar olarak farklılaşır. Ektoderm katmanı sinir sistemi ve deri gelişimine öncülük eder. Beyinde organogenezin ilk aşaması 3. ve 4. Haftalarda ektodermden nöral tüpün oluşumudur. Beyin bu nöral tüpün baş kısmındaki ucundan gelişmektedir. Nöral tüp 5. ve 7. Haftalarda vezikül olarak adlandırılan genişlemeler ile beyin bileşenlerini oluşturmaya başlar. Organogenezin

oluşumu 7. ve 20. haftalar arasında beyinin her iki yarım küresini birleştiren liflerin (komissüral lifler) oluşumu ile sona erer. Histogenez süreci 7. ve 40. haftalarda nöral tüp etrafında meydana gelen germinal matrikste beyni oluşturacak hücrelerin çoğalması ve bu hücrelerin ilgili yerlere taşınarak organize olmalarını sağlayan süreçtir. Bu süreçte nöronlar ve dolayısıyla dendritler, aksonlar ve bağlantıyı sağlayan sinapslar oluşur. Bu süreçler sonunda; beyin doğumun gerçekleşmesinde kalıcı bir şekil kazanmış olur. Ancak gelişim süreci detaylar için yapısal ve hücrenel olarak devam eder. Doğum sonrası süreçte histogenez ağırlıklı beyin miyelinizasyonuna yöneliktir. Beyin doğumda yaklaşık 350gr ağırlığındayken 18 yaş civarında miyelinizasyonu tamamladığında yaklaşık 1400gr ağırlığındadır. Miyelin kılıf bir elektrik kablosunun etrafını saran yapıya benzer. Bu kılıf çok iyi yalıtıcıdır, hücre zarının iyon geçirgenliğini 5.000 kat azaltır. Aksonların üzeri miyelin kılıfları ile kaplıdır aralarında ise Ranvier boğumu denilen yalıtıksız kısımlar vardır. Nöronlardan kaynaklanan ve aksiyon potansiyeli olarak adlandırılan elektrik akımı bu bölgeler arasında atlayıcı şekilde iletilir. Atlayıcı ileti normal iletiye göre 50-5000 kat daha hızlıdır. Merkezi sinir sistemi ve eferent arasında çok hızlı iletilmesi gereken uyarılar ileti hızları 120 m/sn ulaşan kalın miyelin kılıflı lifler ile taşınırken, uzun süreli künt ağrılar gibi uyarılar ileti hızı $0,5 \text{ m/sn}$ kadar düşen ince miyelin kılıf olmayan lifler ile taşınır (Karakas ve Alıcıoğlu, 2010: 57-62).

2.5.3.2 Sinir Sistemini Oluşturan Hücreler

Sinir sistemi iki temel hücreden oluşmaktadır. Nöronlar; sistem içerisinde sinyal iletiminden sorumludurlar. Gliyalar, nöronları bir arada tutan destek bir yapı oluşturma ve sinyallerin nöronlar içerisinde izole edilmesinden sorumludurlar. Bir insanın beyinin de yaklaşık yüz milyar nöron bulunmaktadır. Nöronlar ana bileşenlerden meydana gelirler. Nöron gövdesi, hücrenin beslenmesini sağlayan ana yapı. Dendritler, diğer hücrelerden gelen sinyalleri alan uzantılar. Akson, hücreden giden sinyalleri ileten tek uzantıdır. Bir nöron diğer bir nöronlarla 200 ila 200.000'e kadar temas noktası (sinaps) oluşturabilir. Sinapslar genellikle diğer nöronların dendritleri ile temas noktası oluşturur ve iletiler bu noktalardan iletilir. Bu iletim aksondan dendrite doğrudur (Karakas ve Alıcıoğlu, 2010: 55). Sinir sisteminin diğer

hücreleri olan gliyaların sayısı nöronların 10-50 katı kadardır. Temel görevi nöronları bir arada tutan lifleri ve aksonun üzerini saran miyelin kılıfı oluşturmaktır (Karakaş ve Alicioğlu, 2010: 56). Merkezi sıznr sıztemi yüz milyardan fazla nöron içerir. Gelen sinyaller nörona dendiritlerde bulunan ama hücre gövdesinde yer alan sinapslar aracılığı ile girer. Bir nöronda bu şekilde girdi liflerinin sinaptik bağlantılarının sayısı birkaç yüz ile ikiyüz bin arasında değişir. Bunun tersinde çıkış sinyali nörondan ayrılan tek bir aksonu kullanır. Daha sonra bu akson sinir sisteminin diğer kısımlarına ve vücudun periferine uzanan pek çok dala ayrılır. Çoğu sinapsın genel özelliği sinyali ileri doğru (önceki nöronun aksonundan sonraki nöronun hücre zarı üzerindeki dendirite) geçirmesidir. Bu özellik sinyali gitmesi gereken yönde harekete zorlar (Hall, 2013: 543).



Şekil 6. Beyindeki büyük bir nöronun yapısı ve önemli işlevsel bölümleri (Hall, 2013:544)

2.5.3.3 Sinir Sisteminin Duysal Bölümü (Duysal Reseptörler)

Sinir sisteminde oluşan pek çok aktivite görme reseptörleri, kulaktaki işitme reseptörleri, vücudun yüzeyindeki dokunma reseptörleri, veya diğer tip reseptörler gibi duysal reseptörleri uyaran duysal deneyimler ile başlar. Bu duysal deneyimler ya beyinde oluşan bir tepkiye yol açar ya da gelecekte kullanılmak üzere saklanır. Bu bilgi merkezi sinir sistemine periferik sinirler aracılığı ile girer ve omuriliğin tüm seviyeleri, beynin medulla, pons ve mezensefalonundaki retiküler madde, serebellum, talamus ve beyin korteksi alanlarına iletilir (Hall, 2013: 543)

2.5.3.4 Sinir Sisteminin Motor Bölümü (Uygulayıcılar)

Sinir sisteminin en önemli rollerinden biride değişik bedensel hareketlerin kontrolünü sağlamaktır. Vücutta istenilen kasın kasılması, iç organlardaki düz kasların kasılması, iç ve dış salgı bezlerinin kimyasal maddelerini salgılamaları gibi görevleri üstlenir. Tüm bu etkinliklere sinir sisteminin motor işlevleri denir. Sinir sisteminden gelen bu emirleri yapan kaslar ve bezlerde uygulayıcılar (efektörler) olarak adlandırılır. İskelert kasları merkezi sinir sisteminin farklı düzeyleri tarafından kontrol edilir. Bunlar; omurilik, medulla, pons, mezensefalonundaki retiküler maddesi, bazal gangliyonlar, serebellum ve motor kortekstir. Bu alanların herbiri motor kontrol üzerinde kendi rolünü gerçekleştirir (Hall, 2013: 543).

2.5.3.5 Sinir Sisteminin Bütünleyici İşlevi (Bilginin İşlenmesi)

Sinir sisteminin bir önemli görevinde gelen bilginin mental ve motor yanıtları oluşturacak biçimde işlenmesidir. Beyin gelen duysal uyarıları %99'unu gereksiz bulduğu için işlemez. Ancak önemli duysal bilgi zihni uyardığı zaman istenen yanıtları oluşturmak için hemen beynin gerekli bütünleyici ve motor bölgelerine yönlendirir. Bilginin bu şekilde yönlendirilmesi ve işlenmesine sinir sisteminin bütünleyici işlevi denir. Bu işlev sayesinde tehlike anlarında ani refleks kullanabilir ve bu bilginin saklanması ile kaçınma eylemi sergileyebilir (Hall, 2013: 545).

Bilginin işlenmesinde sinapsların rolü ise; nöronların bağlantı noktası olan sinapslar, sinirsel sinyalin sinir sistemindeki dağılımının yönünü belirlemesi açısından

önemlidir. Bazı sinapslar sinyali kolay geçirirken bazı sinapslarda bu durum daha zor gerçekleşir. Sinir sisteminin farklı alanlarından gelen sinyaller sinapsları bazen iletiye açarak bazende kapatarak sinaptik geçişi kontrol edebilirler. Buna ek olarak postsinaptik nöronlar fazla sayıda çıkış sinyaline cevap verirken, diğerleri sadece birkaç tanesine cevap verebilir. Bu şekilde sinapslar çoğunlukla zayıf sinyalleri durdurarak güçlülerin geçmesine izin vererek bazende zayıf sinyalleri yükselterek tüm bu sinyallerin tek bir yön yerine birden fazla yönde yönlendirerek seçici bir işlevi gerçekleştirmiş olur (Hall, 2013: 545).

2.5.3.6 Merkezi Sinir Sisteminin Başlıca Düzeyleri

Sinir sisteminin her düzeyi kalıtsal olarak aktarılan özgül işlevsel özelliklere sahiptir.

Omurilik düzeyi: Sinir sisteminin üst seviyeleri sinyallerini doğrudan vücudun periferine göndermez, sinyalleri omurilikteki kontrol merkezine yollayarak onlara işlevlerini yerine getirmesini emreder. Omuriliğin nöron devreleri sayesinde yürüme hareketlerinde, reflekslere, yerçekimine karşı vücudu dik tutan kas reflekslerine ve bölgesel kan damarlarını, mide-bağırsak hareketlerini veya idrarın atılmasını kontrol eden reflekslere neden olur (Hall, 2013: 545).

Altbeyin ve subkortikal düzey: Bilinçdışı gerçekleşen aktivitelerin çoğu beynin alt kısmı yani, medulla, pons, mezensefalon, hipotalamus, talamus, serebellum ve bazal gangliyonlarda kontrol edilir. Denge kontrolü serebellum filogenetik olarak eski bölgeleri ile medulla, pons ve mezensefalonun retiküler maddenin ortak bir işlevidir. Besinin tadına yanıt olarak oluşan yalama, tükürük salgılama gibi beslenme refleksleri medulla, pons ve mezensefalon, amigdala ve hipotalamustaki alanlar tarafından kontrol edilir. Ve öfke, heyecan, seksüel yanıtlar, ağrı tepkileri ve hoşlanma tepkisi gibi duygusal kalıplar, serebral korteksin çoğu hasarlandıktan sonra bile oluşabilir (Hall, 2013: 545).

Üstbeyin veya kortikal düzey: Serebral korteks düşünce süreçleri için önemlidir. Alt beyinin yardımı ile bellek bankasını amaca uygun olan durumlarda kullanmak için beynin düşünce işlevine olanak sağlar. Sinir sisteminin her bölümü özgül ve kendine

ait işlevleri olan bölümlerdir. Ama depolanmış bilgiyi zihnin kullanımına sunan beyin korteksidir (Hall, 2013: 545).

2.5.4 Nöral İletim

Sinir sistemi ve endokrin sistem birden fazla iç fonksiyonu düzenler ve hareketleri organize eder. Sinir sistemi milyonlarca nörondan oluşmaktadır. Bir nöronun temel göre bilgiyi diğer nöronlara aktarmaktır. (Dolu ve Gölgeci, 2010).

2.5.5 Nöral Anatomi

Nöron tipleri incelendiğinde; nöronların dendrit ve akson sayısı ve şekillerine göre üç farklı grup oldukları bilinmektedir. Hücre gövdesinden çıkan çok sayıda dendrit uzantısı ve tek bir aksona sahip nöronlara multipolar denir. Örneğin omuriliğin ön boynuzunda uzanan gövdeleri yer alan motor nöronlar. Nöronların aynı kutuptan çıkan tek bir akson ve tek bir dendrite sahip olanları unipolar olarak isimlendirilir. Örneğin gangliyonlardaki duysal nöronlar. Bipolar nöronlar ise nöron gövdesinin uzantıları karşıt kutuplara doğru olan ve bu yüzden gövdesi mekik şeklinde görülen nöronlardır. Bunlar örneğin retina, koku alma epitelindeki duysal nöronlar. Nöron gövdesinde bulunan organeller nöron enerjisinin büyük kısmını oluştururlar. Aksonlarda ve sinir uçlarında ribozomlar yoktur ve gerekli proteinler hücre gövdesinin endoplazmik retikulum ve golgi aygıtında sentezlenir ve devamında da akson boyunca aksoplazmik akım süreci ile sinaptik düğümlere iletilir. Hücre gövdelerinden aksonlara olan taşınım ikiye ayrılır. Birincisi; hızlı iletim $400_{\text{mm/gündür}}$, diğeri yavaş taşınım $0,5-10_{\text{mm/gündür}}$. Hücre uçlarından, hücre gövdesine doğru olan iletim ise $200_{\text{mm/gün}}$ hızındadır. Sinir sisteminde nöronların dışında iki tip bağ dokusu vardır bunlar fibröz bağ dokusu ve glia. Merkezi sinir sisteminde yalnızca glia hücreleri vardır. Fibröz bağ ise beyin zarlarını oluşturur. Glia hücreleri intersellüler sıvı, beyin-omurilik sıvısını, kan-beyin engelini ve miyelin kılıfını oluşturmaktan sorumludurlar. (Dolu ve Gölgeci, 2010). Destekleyici hücreler olarak bilinen glialar artıl günümüzde sinir sisteminde daha önemli görevlerde yer aldığını hatta iletim işleminde görev yaptığını destekleyen görüşler yer almaktadır özellikle Fields

(2004)'te yaptığı bir çalışmada glianın işlevlerine mesaj iletimini de eklemiştir, Einstein'ın beyninde nöron değil glia fazlalığının olması hakkında yaptığı açıklamada dikkat çekmektedir. (Dolu ve Gölgeci, 2010).

2.5.6 Nöronal Fizyoloji

Ekstrasellüler sıvının içerdiği iyonlar, sodyum ve klor; intrasellüler sıvının içindekiler potasyum iyonları ve iyonize organik moleküller özellikler protein ve fosfat bileşikleridir. Yüklü partiküller hücre içi ve dışında bulunabilirler. Sinir sistemindeki elektriksel olayların temelinde bu partiküllerin özellikleri ve faaliyetleri yatar. (Dolu ve Gölgeci, 2010).

Benzer yükler birbirini iter, zıt yükler ise birbirini çeker. Aynı yükteki partikülleri yaklaştırmak ya da zıt olanları ayırmak için uygulanan dış kuvvete elektrik potansiyel denir. Elektrik potansiyel birimi voltur. Biyolojik sistemde bu milivolt olarak ölçülür ($1 \text{ mV}=0,001 \text{ V}$). Bir iyon, zar üzerinde iyonun ait elektriksel potansiyel veya derişim farkı varsa zar üzerinden akma eğiliminde olur. Yani iyon elektrokimyasal potansiyel farkına göre hücre içi ya da dışına taşınır. Bir iyonun hareket yönünü kestirebilmek için derişim ve elektriksel farkının hangisinin daha büyük olduğuna bakıla bilinir. Bu karşılaştırmaya olanak sağlayan nicelik ise elektrokimyasal potansiyel (u) adı verilir. İyonlar yüksek elektrokimyasal potansiyelle sahip oldukları yerden düşük potansiyelle sahip oldukları yere doğru spontan olarak hareket etme eğilimindedirler (Dolu ve Gölgeci, 2010).

Sinir hücreleri arasındaki iletişim nöronal plazma üzerinde ilerleyen ve aksiyon potansiyeli adı verilen elektriksel bir dengesizlik ile sağlanır. Çizgili iskelet kası üzerindeki aksiyon potansiyeli hücre zarına hızla yayılır ve bir dinlenme potansiyeli oluşturur. Bu dinlenme zar potansiyeli -90 mV kadardır. Eksi işareti hücre dışı sıvıya göre stoplazmanın elektriksiz olarak eksi olduğu anlamına gelir. Hücrede bir aksiyon potansiyelinin oluşabilmesi için dinlenme zar potansiyeli durumunda olmalıdır. Etkin şekilde taşınan iyonlar plazma üzerinde elektrokimyasal bir dengede değillerdir. İyonları kendine ait potansiyelle göre hareket etmeleri dinlenme zar potansiyelini oluşturur. İyonlar hücre içi ve dışı sıvılarda eşit dağılım göstermez.

Nöron oluşturduğu enerjinin yüzde yetmişini dinlenme potansiyelini korumak için harcar. Enerji oluşumu için ise oksijen ve besin maddelerine gereksinim vardır (Dolu ve Gölge, 2010).

Zar potansiyelinde meydana gelen hızlı değişimler aksiyon potansiyelini oluşturur. Aksiyon potansiyeli sinir ve kas hücresinin tüm uzunluğu boyunca aynı büyüklükte iletilir. Bu sinir hücrelerinde impuls iletiminin temelini oluştururken kas hücrelerinde kasılmaları sağlar. Aksiyon potansiyelinden plazma zarındaki voltaja bağımlı iyon kanal proteinleri sorumludur (Dolu ve Gölge, 2010).

Aksiyon potansiyeli dönemleri; (Dolu ve Gölge, 2010).

Dinlenme Dönemi: Aksiyon potansiyeli oluşmadan önceki negatif membran potansiyelidir.

Latent Dönem: Uyarıyı takip eder ve hücrede ateşleme başladığında biter. Bu süreçte farklı nöronlardan gelen impulslar veya aralıklı olarak gelen impulslar söz konusu nöron üzerinde birleşik etki yapar. Bu şekilde tek başına eşiği aşamayan impulslar birleşerek eşiği aşma fırsatı bulurlar.

Depolarizasyon Dönemi: Membranda aniden negatif iyon geçirgenliği artar. Potansiyel hızda pozitif yönde yükselir, polarize durum ortadan kalkar.

Aşma: Depolarizasyonun sıfır mV değerini aşarak tepe noktasına ulaşmasıdır. Ancak uyarılan her hücrede aynı yapıda değildir.

Repolarizasyon Dönemi: Membranın negatif iyona geçirgenliği artar. Pozitif iyonları hızla dışa doğru difüze olur, normal negatif dinlenme potansiyeli yeniden oluşur. Buna membranın repolarizasyonu denir.

Hiperpolarizasyon Dönemi: Membran potansiyelinin aksiyon potansiyeli bittikten sonra dinlenme potansiyelinde daha negatif hale geldiği dönemdir.

Aksiyon potansiyelini oluşturacak en düşük uyarı şiddetine eşik değer denir. Plazma zarına giderek artan depolarize edilecek uyarı potansiyeli oluşturulursa aksiyon potansiyeli için bir eşik zar potansiyeli oluşmuş olur. Aksiyon potansiyelinin özellikleri incelendiğinde; zar potansiyelinin kutuplaşması ters dönmüş, hücre içi

hücre dışına göre pozitif olmuştur. Sinir ve kas hücrelerinin tüm uzunluğu boyunca herhangi bir azalma olmadan ilerler. Aynı şekilde eşik şiddetin üzerinde uyarı verildiğinde potansiyel aynı büyüklükte kalır. Bütün bunlara göre bir uyarı ya mevcut koşulların belirlediği büyüklükteki aksiyon potansiyeli oluşturur ya da hiç oluşturmaz (Dolu ve Gölgeci, 2010).

2.5.7 Merkezi Sinir Sistemi Sinapları

Merkezi sinir sisteminde bilgi nöron dizileri boyunca birinden diğerine aktarılan sinir impulsu diye bilinen aksiyon potansiyelleri şeklinde iletilir. Her uyarı bir nörondan diğerine geçerken duraklatılabilir, tekrarlayan impulsula dönüştürülebilir, nöronlarda karmaşık olan impuls desenlerini oluşturmak üzere diğer gelen impulsula ile birleştirilebilir tüm bu işlemler nöronların sinaptik işlevleri olarak adlandırılır (Hall, 2013: 546).

Hücrede oluşan aksiyon potansiyeli akson boyunca yayılarak en uç noktaya ulaşır ve akım bu noktadan diğer nörona aktarılır. İki nöron arasındaki bu geçiş bölgesine sinaps denir. Tüm nöronlar arasındaki iletim elektriksel ya da kimyasal olmak üzere iki çeşittir. Elektriksel iletimin olduğu sinapslar da presinaptik ve postsinaptik nöron zarları birbirine yaklaşır ve hücreler arasında sinaptik kavşaklar oluşur. Bu kavşaklar iyonların kolay geçişine olanak sağlayacak düşük direnç bağlantı noktaları oluşturur. İki hücrenin sitoplazması arasındaki iletişim devam eder. Kavşaklar elektriksel iletimin ve kimyasal habercilerin karşılıklı geçişini sağlar (Dolu ve Gölgeci, 2010).

2.5.7.1 Sinaps Tipleri (Kimyasal ve Elektriksel Sinapslar)

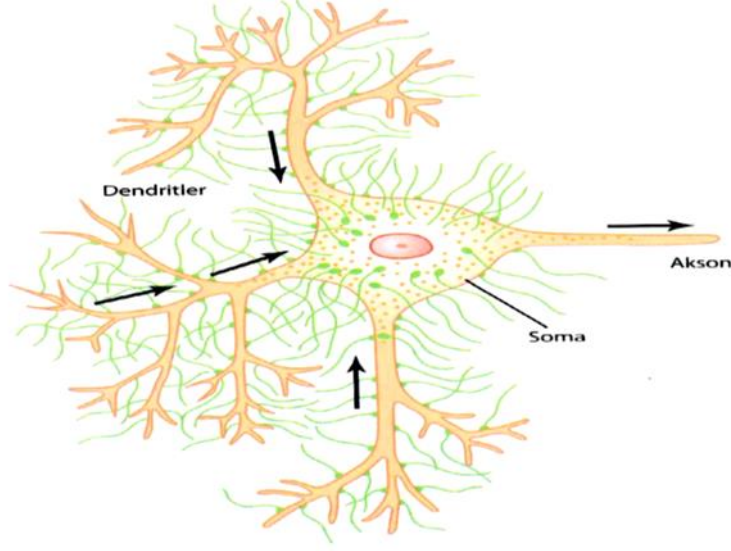
Kimyasal ve elektriksel olmak üzere başlıca iki tip sinaps vardır. Merkezi sinir sisteminde sinyal iletimi için kullanılan sinapsların çoğu kimyasal sinapslardır. Bu tür sinapslarda ilk nöron sinir son ucundan sinaptik aralığa nörotransmitter denen bir kimyasal madde salgılar bu aracı madde sonraki nöronun zarında bulunan protein reseptöre tutunarak bu nöronu uyarır, baskılar ya da nöronun diğer yollardan gelen uyarılara duyarlılığını geliştirir. Şu ana kadar bilinen 40'dan fazla transmitter bulunmaktadır. Bunlardan en iyi bilinenlerden bazıları asetilkolin, norepinefrin,

epinefrin, histamin, gama-aminobütirik asit, serotonin ve glutamattır. Elektiriksel sinapslar ise elektirik akımını bir hücreden diğesine doğrudan aktaran açık kanallardır. Bunların çoğu yarık bağlantılar olarak adlandırılan hücrelerin iç ortamları arasında iyon hareketine izin veren protein yapılarıdır (Hall, 2013: 546).

Kimyasal sinapslar sinyal iletimini cazip kılan önemli özelliklere sahiplerdir. Bu sinapslar sinyali daima tek yönde yani presinaptik nöron deneni ve aracı maddeyi salgılayan nörondan postsinaptik nöron deneni ve aracı maddenin etki ettiğı nörona doğru ilerler. Bu kimyasal sinapsların tek yönlü ileti ilkesidir ve bu yönüyle sıklıkla her iki yönde de iletim yapabilen elektiriksel sinapslara göre farklıdır (Hall, 2013: 546).

2.5.7.2 Sinapsların Fizyolojik Anatomisi

Nöron, nöron gövdesi (soma), somadan çıkan ve omurilikten çıkarak periferik sinir içine giren bir akson ve omurilikten 1mm uzakta dallanan çok sayıda dendirit olmak üzere üç kısımdan oluşur. Motor nöronun soması ve dendirit yüzeylerinde sayısı 10.000 ila 200.000 arasında değışen ve presinaptik sonlanma adı verilen küçük düğümler vardır. Bu sonlanmaların yaklaşık %80-95'i dendirit yüzeylerinde, %5-20'si somada bulunur. Bu presinaptik sonlanmalar diğeri nöronlardan kaynaklanan sinir liflerinin uçlarıdır. presinaptik sonlanmaların bir kısmı uyarıcıdır yani postsinaptik nöronu uyaran bir aracı madde salgırlar. Diğeri presinaptik sonlanmalar ise baskılayıcıdır, yani postsinaptik nöronu baskılayan bir aracı madde salgırlar. Şekil 7'de omuriliğinin ön boynuzundaki tipik bir ön motor nöronu gösterilmiştir (Hall, 2013: 547).



Şekil 7. Tipik bir ön motor nöronun soma ve dendritleri üzerinde presinaptik sonlanmalar gösterilmiştir. (tek aksona dikkat ediniz) (Hall, 2013:547).

Beyin ve omurilik nöronları ön motor nöronlarından farklıdır. Farklılık, hücre somalarının büyüklüğü, dendritlerin uzunlukları, sayı ve büyüklüğü ve bir kaçtane ile 200.000 arasında değişen presinaptik sonlanma sayısından kaynaklanmaktadır. Bu farklılıklar, sinir sisteminin farklı bölümlerindeki nöronların gelen sinaptik sinyallere farklı tepki vermelerini ve böylece pek çok farklı işlevleri yapmalarını sağlar (Hall, 2013: 547).

2.5.8 Elektroensafalografi (EEG)

Geliştirilen en eski beyin görüntüleme tekniğidir. 1920’li yıllarda kullanılmaya başlanan beyin değerlendirme tekniği, kafatasına yapıştırılan elektrotlar ile beynin elektiriksel sinyallerini kaydetmemize yardımcı olur (Solso ve diğerleri, 2011). Bu kayıt işlemi üretilen elektirik potansiyellerinin salınımlarının zaman içerisinde farklılaşan voltaj değerlerinin bir amplifikatörle kayıt altına alınmasıdır (Fisch, 1991). EEG genel anlamı ile deride spesifik yerlere yerleştirilen elektrotlar aracılığı ile beyindeki elektiriksel aktiviteyi ölçmek ve değişik frekanstaki beyin dalgalarını kaydetmek için kullanılan yöntemdir (Sürmeli, 2010:18). EEG kayıtlarında kullanılan bir aktif elektrot birde referans elektrot kullanılır. Aktif olan elektrot

kafatasının hangi bölgesinden sinyal kaydı yapılmak isteniyorsa o kısma yerleştirilir. Referans elektodu ise sinyal kaydı yapılacak bölgenin dışında herhangi bir noktaya yerleştirilir (Yıldız, 2006). EEG yöntemi zamansal çözünürlüğü yüksek bazlı değişimler ile farklı yerlerde kullanıma uygun olan bir yöntemdir. Bu şekilde serebral korteksin spontan elektrik aktivitesini doğrudan izlemek mümkündür (Gökmen ve diğerleri, 2009). Beyninden elektrik sinyalini kaydeden ilk kişi Richard Caton'dur. Caton 1874'te hayvanların (tavşan ve maymun) kafatasına yerleştirdiği elektrotlar ile ilk kaydı elde etmiştir. İlk defa insan üzerinde kayıt denemeleri 1929'da Hans Berger tarafından yapılmıştır. Bu çalışması ile Berger insandan ilk EEG çıktılarını tanımlamıştır (Aydemir ve Kayıkçıoğlu, 2009). Hans Berger EEG'yi "beynin içindeki pencere" olarak tasvir etmiştir (Michel, 2009).

2.5.8.1 EEG Sinyalleri

Elektiriksel sinyaller beynin korteksindeki nöronlar aracılığı ile üretilir. Bu sinyaller nöron membranındaki elektrik yüklerindeki uyarılara verilen nöron yanıtlarıdır. Bunların yanında beynin ritim düzenini sağlayan ritmik hareketlerin düzensiz aktiviteleri birikerek saçlı deriden kayıt alınabilecek EEG sinyallerinin oluşumuna neden olabilir (Fisch, 1991).

Kafatasına yerleştirilen elektrotlar ile beyin korteksinde oluşan dalgalar piramidal hücreler tarafından oluşturulan sinaptik potansiyellerin toplamıdır. Piramidal hücreler kortikal yüzeye dik bir şekilde konumlanmıştır. Dendrit ve solardaki sinaptik potansiyeller düşük direnç engellerini aşarak hücre dışı potansiyeller meydana getirirler. Bu oluşan sinaptik potansiyeller talamustan yayılan ritmik deşarjlara kortikal hücreler tarafından verilen yanıtıdır. Bir beyin nöronunun membranı tam olarak dinlenik halde hiçbir zaman olmaz. Yetişkinlerin uyanık ve gözler kapalı olarak kaydedilen aktivite alfa dalgası olarak isimlendirilir. Sağ ve sol yarım küredeki hemisferdeki aktivite simetrik olarak oluşmaktadır. Beyin dalga frekansları beyin fonksiyonlarını etkileyen hastalıklara ve fizyolojik durumla ilişkili olarak farklılaşabilmektedir. Uyku halinde, anestezi halinde, oksijen yoksunluğunda ya da epilepsi gibi hastalıklarda ki beynin işlevsel durumunda farklılaşmalar göstermektedir. Uyanık hale geçilir geçilmez ya da düşünmeye başlarken alfa ritmi

kaybolur ve yerine beta ritmi oluşur. Kafatasından alınan EEG sinyallerinin genliği (şiddeti) tepeden tepeye 1 μV ile 400 μV arasında değişmektedir. Frekansı (saniyede tekraralama sayısı) ise 0.5 Hz ile 100 Hz arasındadır (Fisch, 1991).

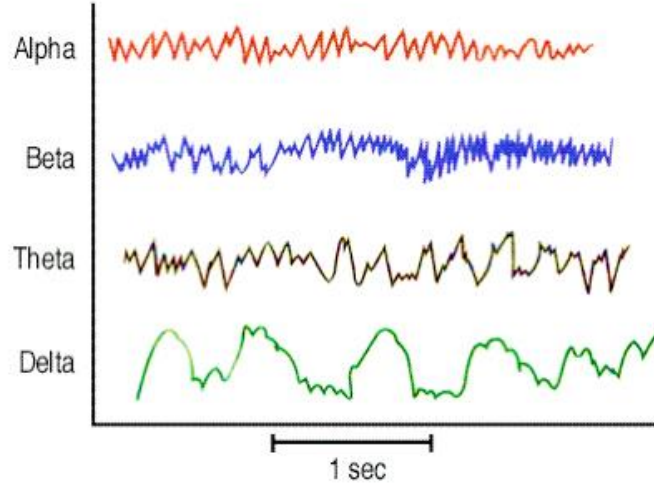
2.5.8.2 EEG Terimleri

EEG dalgaları kayıtları saçlı deri bölgesinin yanısıra genellikle frekans, amplitüd ve biçimlerine göre sınıflandırılır. EEG’de değerlendirilen başlıca parametreler frekans, amplitüd, dalgaların şekli ve dağılımıdır (Aydemir ve Kayıkçıoğlu, 2009).

Frekans: Bir saniyede kaydedilen dalga sayısına denir ve hertz (Hz) birimi ile ifade edilir (Aydemir ve Kayıkçıoğlu, 2009). Başka bir ifade ile frekans bir saniye içerisinde dalganın tekrar etme sayısıdır. Daha kolay anlayabilmek için istasyon değiştirdiğimizdeki radyo frekansları ile kıyaslanabilir. Frekansların yetersiz olması ya da fazla olması durumlarında zihinsel performans açısından olumsuz etkileri olabilir (Sürmeli, 2010: 18). Beynin meydana getirdiği elektiriksel aktivitenin gücü amplitüd olarak ifade edilir bir başka ifadeyle ise oluşan potansiyel değişimin büyüklüğü genlik ya da amplitüd olarak adlandırılır. Bu genliklerin volume ya da şiddetinin birimi microvolt (μV) ile ifade edilir (Aydemir ve Kayıkçıoğlu, 2009; Sürmeli, 2010: 18). İnsan beyni sürekli olarak ancak mikrovolt (μV) düzeyinde elektrik sinyalleri oluşturmaktadır. Saniyedeki döngü sayısı ne kadar fazla olursa frekans da o kadar fazla olacaktır (Aydemir ve Kayıkçıoğlu, 2009).

2.5.8.3 EEG Frekans Bantları

Beyin dalgaları canlı beyinde nörokemikal aktivitenin yarattığı düşük frekanslı elektiriksel aktivitedir. Beyin dalgaları temelde beş başlıkta incelenir. Gamma (30 Hz’den büyük), Beta (13-30 Hz), Alfa (8-12 Hz), Teta (4-8 Hz) ve Delta (4 Hz’den küçük).



Şekil 8. Beyin dalgalarının EEG kayıt görüntüleri

EEG araştırmalarının başlarında dalgaların korteksteki nöronların aksiyon potansiyellerinin birleşimi olduğu düşünölmekteydi. Ancak yapılan araştırmalar ile derin anestezide ve hipoksidede aksiyon potansiyellerinin kaybolduğu ama yavaş EEG potansiyellerinin devam ettiği göröldü. EEG dalgalarının oluşumu kesinlikle aksiyon potansiyeli ile ilişkilidir anca etki derecesi oldukça azdır. Kayıt altına alınan potansiyellerin çok büyük bir kısmı yukarıda anlattığımız primidal hücrelerin aynı anda aktive olmaları sonucu oluşan postsinaptik potansiyellerden kaynaklanmaktadır. Bu potansiyellerin toplamı ile hücre dışında oluşan elektrik akımı EEG yöntemi ile kaydedilmektedir (Yıldız, 2006). Beyin dalga bantları farklı frekanslarda gözlemlenir Bu beyin dalgalarının her biri farklı fizyolojik ve zihinsel (dikkat, somatik işlevler, uyku, dalđnlık, rahatlama, yorgunluk) durumlar ile ilişkilidir (Olton ve Noonberg, 1980; Strack ve diğerleri, 2011).

Delta dalgaları saniyede birkaç defa tekrar eden en yavaş ritimlerdir. Bu ritim erişkinlik seviyesine gelmiş bir insanda derin uykuda gözlemlenir. Delta dalgasından sonra gelen en yavaş dalga teta dalgasıdır. teta dalgaları beynin birçok bölgesinin eş zamanlı aktifliğinde gözlemlenir. Yani çok fazla odaklanıldığında, hayal kurulduğunda ya da dalđnlık anında ortaya çıkar. Alfa dalgası ise orta frekanslı bir dalgadır. Dış uyaranlarda sıyrılarak iç dünyaya dönölme arzusu ve dinginlik anında

gözlemlenir. Baskın olan beyin dalgası betadır. beta uyanık bir kişide dikkat ve konsantrasyon gerektiren belli işlevleri yerine getirirken ortaya çıkar.

Prof. Barry Sterman kedilerin beyin elektriksel aktivitelerini incelerken, kediler sessiz olduğunda ortaya çıkan özel bir EEG ritmi kaydetmiştir. Bu ritim ortaya çıktığında kedileri yiyecek vererek ödüllendirmiş ve sonuçta ödüllendirilen kedilerin söz konusu ritimleri daha çok oluşturduğunu gözlemlemiştir. Bu çalışma yapılarına kadar klasik koşullanma ile kalp atışı, arter basıncı, kas aktivitesi, vücut ısısı gibi otonom etkinliklerin koşullandığı ve değiştirilebildiği biliniyordu ancak beyin dalgalarının koşullandığı bu çalışma ile görüldü. Sterman bu ritmi “sensorimotor ritim-SMR” olarak adlandırdı. Beynin bir kulaktan diğer kulağa olan sensorimotor korteks şeridinde ölçülen bu ritmin hem duysal hem de motor aktiviteyi yansıttığı saptanmıştır (Egner ve Gruzelier, 2004).

Vücuttan gelen duysal bilginin sensoriyel kortekse ulaşmadan önce talamusa uğrar. talamusa gelen bilgilerin (uyarıların-impulsların) bir kısmının kortekse geçişine izin verilir bir kısımda buda inhibitör nöronlar yolu ile baskılanır. senseriyel kortekse ulaşabilen impluslar senserimotor ritmini oluşturur. Senserimotor ritmi baskın olan kişilerin konsantrasyon gerektiren işleri daha uzun süre iyi bir performansla yürütebildikleri, günlük yaşamlarında da sakin ve stresten uzak insanlar oldukları bilinmektedir (Stermanve Egner, 2006).

Delta (0,1-3 Hz): En düşük frekanslı beyin dalgası deltadır. 4Hz'den düşüktür ve derin uykuda görülür. Bazı anormal haller ve empati durumunda da görülebilir. Delta dalgaları bilinçaltı düşünceyi yansıtır. Bir yaşına kadar bebeklerde baskın olan dalgadır, uykunun 3. ve 4. evrelerinde görülür. Amplitud değeri en yüksek en yavaş dalgadır. Fiziksel dünyadaki farkındalığı azaltmak için delta dalgalarını arttırırız. Bilinçaltı düşüncelerde delta dalgaları ile ulaşırız. Performans artışı için delta dalgalarını azaltmak gerekmektedir bu sayede yüksek odaklanma ve yüksek performans elde edilir. Fakat dikkat eksikliği olan katılımcılar odaklanmaya çalıştıklarında delta dalgalarını düşüreceklerine arttırırlar. Uygun olmayan delta dalgaları odaklanmayı ve dikkati önemli ölçüde sınırlandırıyor. Beyin sanki sürekli uyku evresine kitlenmiş gibi tepki veriyor. Delta dalgasını başka bir açıdan

incelersek araba kullanırken 1. viteste nasıl çok hız yapılmıyorsa delta dalgasında bu şekildedir (Sürmeli, 2010: 18).

Dağılımı: Geniş ya da bilateral yayılmış olabilir.

Sübjektif duygu durumları: Derin, rüyasız uyku, non-rem uyku, trans hali, bilinçsiz.

Fizyolojik ilişki: Hareketsiz, hemen harekete geçememe.

Eğitimin etkileri: Arttırılırsa uykuya, trans haline, derin gevşeme durumuna neden olur (Sürmeli, 2010: 18).

Teta (4-8 Hz): Teta (3,5-7,5 Hz) arasında faaliyet gösterir ve yavaş aktive olarak sınıflandırılır. Yaratıcılık, sezgi, hayal kurma, fantezi kurma ve hatıralar, duygular, heyecan uyandıran olaylar için bir çeşit mahzen gibidir. Teta dalgaları içe dönük odaklanma, meditasyon, dua ve ruhani farkındalık sırasında kuvvetlidir. Uyanık olma ve uyku arasındaki durumu yansıtır. Bilinçaltıyla ilgilidir. Uyanık haldeki yetişkinler için anormal ama uyku sırasında olması normaldir. Teta'nın hippocampal ve limbik sistem bölgesinde ki aktiviteyi yansıttığına inanılır. Teta endişe, kuruntu, huzursuzluk ve çekingenlik sırasında gözlemlenir. Teta dalgası normal fonksiyonda olduğu zaman, öğrenme, hafıza gibi kompleks davranışları iletir. Olağandışı duygusal durumlarda, stres ve hastalık gibi, üç büyük vericide dengesizlik olabilir ve buda normal dışı davranışlara neden olabilir. Araba örneğine dönecek olursak teta 2. vitese benzetilebilir. 1. vites kadar yavaş değil ama hızlıda değil (Sürmeli, 2010: 19).

Dağılımı: Genellikle bölgesel, birçok lobu içerebilir, yanal ya da yayılmış olabilir.

Sübjektif duygu durumları: Sezgileri güçlü, yaratıcı, anımsamak, hayal, düş, rüya gibi, değişken düşünceler, açık göz, birlik olma, uykulu.

İlişkili iş ve davranışlar: Yaratıcı, sezgisel, aynı zamanda dalgınlık ve odaklanamama olabilir.

Fizyolojik ilişki: Zihin-Beden entegrasyonu, iyileşme.

Eğitimin etkileri: arttırılırsa başıboş gezme, tran durumu. Düşürülürse, konsantrasyon artar ve dikkat yoğunlaşır (Sürmeli, 2010:19).

Alfa (8-12 Hz): Alfa dalgaları 7,5-13Hz arasındadır. Alfa dalgalarının en can alıcı noktası 10Hz civarındadır. Sağlıklı alfa üretimi, zihinsel beceriyi arttırır, zihinsel uyuma yardımcı olur, rahatlama duygusunu arttırır. Bu durumda elinizde ki bir işi

başarmak için hızlı ve etkili hareket edebilirsiniz. Alfa hakim olduğun da kişiler kendini rahat ve sakin hisseder. Alfa bilinç ve bilinçaltı arasında köprü gibidir. Gevşemiş rahatlamış normal insanlarda görülen başlıca ritimdir. 13 yaşından sonra hayatımızın büyük kısmında yer alır. Alfa ritimlerinin beynin beyaz bölgesinden çıktığı söylenir. Beyaz madde beyinde bütün parçaları birbirine bağlayan kısım olarak görülür. Alfa beyinde yaygındır ve kişi uyanık olduğu zaman ortaya çıkar. Occipital bölgede (kafanın arka tarafı) ve frontal kortekste yaygındır. Alfa dışadönüklük (içedönüklerde daha az), yarıcılık (yaratıcı kişilerde dinlerken ve yaratıcı bir problemin sonucuna ulaşırken alfa gözlemlenir) ve zihinsel aktivite sağlar (Sürmeli, 2010: 20).

Eğer alfa dalgaları normal ritimlerde ise iyi bir ruh halinde olursunuz, dünyaya daha doğru bakarsınız ve sakin hissdersiniz. Alfa öğretilen bir bilgiyi öğrenme ve kullanma anlamında beynin en önemli frekanslarından biridir. Gözlerinizi kapatarak veya derin nefes alarak alfayı arttırabilirsiniz; düşünerek ya da matematik işlemi yaparak da düşürebilirsiniz (Sürmeli, 2010: 20).

Araba senaryomuzda, alfa vitesin boşa olması anlamına gelmektedir. Alfa bir işten başka bir işe kolayca geçmemizi sağlar.

Dağılım: Bölgesel genellikle bütün lobu içerir, göz kapalıyken daha fazla occipital lobda bulunur.

Sübjektif duygu durumları: Rahat, sıkıntılı değil, uykulu değil, sakin bilinçli.

İlişkili iş ve davranışlar: Meditasyon, eylem yok.

Fizyolojik ilişki: Rahatlamış, iyileşmiş.

Eğitimin etkileri: Rahatlama sağlar.

Düşük alfa: 8-10: İç farkındalık, zihin-beden etkileşimi, denge.

Yüksek alfa 10-12: Merkezleme, iyileşme, zihin-beden bağlantısı (Sürmeli, 2010: 20).

Beta (12 Hz üzeri): Beta aktivitesi hızlı bir aktivitedir. 14 ve üstü frekanstadır. Eş zamanlı olmayan aktif beyin dokusunu yansıtır. Simetrik dağılımda genellikle her iki tarafta görülür, önde daha fazladır. Kortikal (frontal) hasarda kaybolabilir ve azalabilir. Genellikle normal ritimdedir. Dışsal ve içsel uyarıcılara duyarlılık ve kaygılı olma durumunda veya gözler açıkken dominanttır. Gözler açıkken, dinlerken, düşünürken, analitik bir problem çözerken, karar verme veya yargıya varma

durumunda etrafımızda olan biten bilgiyi işleme sırasında aktiftir. Beta araba örneğinde 5. vitesi temsil eder. Beta bandı oldukça geniş ranjdadır ve düşük, orta ranj ve yüksek olmak üzere üçe ayrılır (Sürmeli, 2010: 20).

Düşük Beta (12-15Hz), “SMR”: SMR beyin dalgası teta, alfa ve beta beyin dalgaları gibi adını yunan alfabesinden almamaktadır. Bunun nedeni Dr. Sterman 12 ila 15 hz arasındaki beyin dalgalarının kendine özgü özelliklerini belirleyerek adlandırana kadar bu beyin dalgasının beta alanının bir parçası olarak düşünülmesidir. 1960’ların sonlarına doğru Dr. Sterman daha önce sözü edilen araştırmasında kedilere bu beyin dalgasını arttırmayı öğretmiş ve buna SMR yani “sensory motor rythm” adını vermiştir. Çünkü bu dalga beynin bir kulaktan öbür kulağa olan kısmında sensory motor şeridinde ölçülmüş ve bu dalganın hem duygusal (sensory), hem de motor (motor) aktiviteyi yansıttığı belirlenmiştir (Sürmeli, 2010: 21).

Dağılım: Yan tarafta ve occipital ve frontal gibi vs. lobda lokalizedir.

Subjektif duygu durumları: Odaklanmış ama rahat, entegre.

İlişkili iş ve davranışlar: Düşük SMR dikkat eksikliği hastalığına yol açabilir, odaklanmış dikkatte eksiklik.

Fizyolojik ilişki: Hareketle ketlenir, vücudu sınırlandırmak SMR’yi arttırabilir.

Eğitimin etkileri: SMR’yi arttırmak rahat odaklanma sağlar, dikkat gerektiren yetenekler düzeltilebilir (Sürmeli, 2010: 20).

Orta ranj beta (15-18 Hz): Dağılım: Birçok alan üstünde lokalizedir. Bir elektrot üstünde odaklanılabilir.

Subjektif duygu durumları: Düşünme, kendinin ve etrafının farkında olma.

İlişki iş ve davranışlar: Zihinsel aktivite.

Fizyolojik ilişki: Tetikte, aktif ama huzursuz değil.

Eğitim Etkileri: Zihinsel yeteneği arttırabilir, odak, tetikte olma, zekâ (Sürmeli, 2010: 21).

Yüksek beta (18 Hz üstünde): Dağılım: Lokalize, çok fazla odaklanmış.

Subjektif duygu durumları: Tetikte olma, huzursuzluk.

İlişki iş ve davranışlar: Zihinsel aktivite, örnek: matematik, planlama vb.

Fizyolojik ilişki: Zihin-beden fonksiyonlarının genel aktivasayonu.

Eğitim Etkileri: Çok artarsa, tetikte olmaya neden olur aynı zamanda huzursuzluk verir (Sürmeli, 2010: 21).

Gamma: 25 ila 100 Hz arasında ki beyn dalgasıdır. Genellikle 40 Hz frekansındadır. Beyinde saniyede 40 defa önden arakaya yayılan senkronize bir şekilde farklı nöronal devreler çizen bir dalgadır. Başlangıcı talamustur. Talamus, hasar gördüğünde bu dalga durur, uyanık farkındalık anında meydana gelmez ve hasta derin komaya girer. Bazı sinir bilimciler EEG ölçümlerinde gamma dalgasını elektromiyografik aktivite olduğunu söyleselerde dikkatli sinyal ayrışmasıyla gamma dalgasının varlığı görülür (Sürmeli, 2010: 21).

2.6 NEUROFEEDBACK (EEG BİOFEEDBACK)

2.6.1 Neurofeedback Tanımı

Biofeedback temeline dayanan ve beyin dalgalarının eğitilmesi amacı ile uygulanan bir yöntemdir. Biofeedback insan bedenindeki fizyolojik tepkilerin örneğin, terleme, vücut ısısı, solunum hızı, kan basıncı, kalp atış hızı ve beyin dalgaları gibi parametreleri çeşitli araçlar yardımı ile ölçümlenerek, hastaya fizyolojik durumu ile ilgili geri bildirim vererek bu sistemleri nasıl kontrol edebileceğini öğrenerek tedavi edildiği bir yöntemdir. Bu kapsamda biofeedback tedavisinin sadece beyin dalgaları üzerinde çalışan kısmını neurofeedback olarak adlandırıyoruz. Biofeedback ile aynı alt yapıyı kullanan neurofeedback yöntemi beyin dalgalarının ölçülerek kişiye geribildirim sağlanması ve kişinin kendi beyin dalgalarının karakteri hakkında bilgi edinerek, onları kontrol edebilmeyi ve değiştirebilmeyi öğrenmesi sürecine dayanan bir tedavi yöntemidir. Bir çeşit öğrenme ilkesine dayanan bu yöntem bir çeşit beyin egzersizi olarak değerlendirilebilir (Sürmeli, 2010: 49).

2.6.2 Neurofeedback'in Tarihi

Neurofeedback yönteminin ilk ortaya çıkışı tamamen rastlantısal olmuştur. Farklı amaçla başlanan bilimsel bir çalışmanın sonucunda keşfedilen yeni bir yöntemdir. Amerika birleşik devletleri hava kuvvetlerinin 1960'lı yıllarda savaş roketi yapımında görevli olan personelde epileptik atakların meydana geldiğini görmesi

üzerine, bu atakların oluşma sebebinin araştırılması amacı ile Sterman ve arkadaşlarına başvurmuşlardır. Bunun üzerine deneysel çalışmalara başlayan sterman ve arkadaşları roket yapımında kullanılan hidrazin maddesinin bir alt yapısı olan hidrazona dönüştürken beynin inhibitör nörotransmitterleri olan GABA ve GAD'ın gereksinimi olan pridoksal fosfatı kullanarak beynin toplam inhibituar kapasitesini azalttığını ve üstün duruma geçen exitatuar kapasitesinin epileptik ataklara dönüştüğünü tespit etmişlerdir. Bu aşamada; hidrazon'un toksik dozunu saptayabilmel için birçok deney gerçekleştirmişler ve deney hayvanı olarak kedileri kullanmışlardır. Kedilere enjekte edilen 9mg/kg'lık monometil hidrazinin bütün hayvanlarda epileptik atak gerçekleştirdiğini bulmuşlardır. Ancak deney hayvanı olarak kullanılan kedilerin bir kısmında %100 epileptik doza direnç gelişti ve epileptik atak geçirmedi. Dikkatlerini çeken bu kedi grubu üzerinde inceleme yapmaya başladılar, sterman ve arkadaşları bu kedilerin bu deneyden önce SMR eğitimi adlı bir deneyde kullanıldığını öğrendiler. Bu bulgular neticesinde uzun süreli şartlı SMR eğitimi alan kedilerin epilepsi nöbet eşiklerinin yükselmiş olabileceğini düşündürdü. Bu hipotezi test etmek amaçlı yapılan çalışmalarda; SMR eğitilmiş kedilerin %25'i hiç epilepsi nöbeti geçirmezken %75'i kontrol grubuna göre 2 misli daha geç nöbet geçirmiştir. Bu rastlantısal keşfin devamında yapılan çalışmalar kobaylar üzerinde geçerli olan sonuçların insanlarda da geçerliliğini ortaya koydu. Epilepsi hastalarına SMR beyin dalgalarının arttırmalarını öğreterek epilepsi nöbetlerini azaltma sağlanmış oldu. Bu çalışmanın devamında 1970'li yıllarda SMR arttırma eğitimi hiperaktivite bozukluğu olan kişiler üzerinde de denendi ve belirtilerde azalma olduğu ortaya konmuş oldu. (Sürmeli, 2010: 49; Aktop ve Seferoğlu; 2014: 25). Bu kapsamda yapılan ilk çalışmada yedi senedir tonik-klonik nöbet geçiren 23 yaşındaki bayan hastada neurofeedback seansları ile SMR dalgaları arttırılarak epilepsi nöbetlerinin tamamen ortadan kalktığı görülmüştür (Sterman ve Friar, 1972: 89-95). Neurofeedback tedavi yönteminin tanınması epilepsi hastaları ile başlamış oldu ancak bu hastalarda mevcut olan diğer problemlerde (uyku bozukluğu, dikkat eksikliği, öğrenme güçlüğü vb.) iyi gelmesi ile kullanım alanı giderek genişledi (Sürmeli, 2010: 50).

2.6.3 Neurofeedback Kullanımı, Amacı ve Etkisi

Neurofeedback tedavi yönteminin kullanılma amacı, kişinin EEG'sinin önceden belirlenen uygun bir referans dataya göre değiştirilip düzenlenmesidir. EEG (elektrosefalograf) beyin dalgalarının pasif kayıdır. Neurofeedback eğitiminde kişiye kendi EEG kayıtları hakkında bilgi verilerek işlem sürecinde sağlıklı seyreden beyin dalgalarının düşürülmesi ya da artırılması yönünde eğitim verilir. Bu teknik temelde hastanın zihin oyunları oynaması ile gerçekleştirilir. Neurofeedback seanslarında hasta saçlı derisi üzerine takılan elektrotlar ile bir bilgisayara bağlıdır. Elektrotlar vasıtasıyla beyinden gelen elektrik sinyalleri kaydedilerek ekrana yansıtılır. Beyine dışarıdan herhangi bir elektrik sinyali verilmez. Geribildirim yapılan beyin dalgasını hasta motütörden takip edebilir. Bilgisayar tarafından verilen geribildirimler ile hastalar yavaş dalga olan teta'yı ve delta'yı azaltıp, hızlı dalgaları SMR ve betayı arttırmayı öğrenirler. Genel anlamda bir klasik koşullanma yöntemidir. Klasik koşullanmanın temelinde olan dış uyaranlara karşı uyum sağlama yeteneğimizi kullandığımız bir tedavi uygulamasıdır. Beyin dalgalarının bu uyumu ve kalıcılığı yakalaması için yeterli sayıda tekrarlı seanslara ihtiyaç vardır. Uygulanan seanslarda kişi bilgisayar ekranında gördüğü video oyunu izlerken dikkatini toplayarak beyin dalgalarını hareket ettirmesi istenir. Örneğin beta dalgasını arttırma eğitimi alan bir kişiden ekrandaki beta dalgasını konsantre olarak eşğin üzerine çıkarması istenir. Beta dalgasını ne kadar yükseltirse okadar fazla ödül toplamış olur. Beta dalgasını temsil eden bir uçak, bir çubuk ya da bir hayvan vs. herşey olabilir burda amaç uçaksa uçağı istenen seviyede uçurabilmektir ya da bir çubuksa çubuğu istenen seviyede tutabilmektir. Burda istenen seviyelerde uçak ya da çubuk temsil edilen nesnenin tutulduğunda ödül kazanmaktır bu ödül bir bayrak bir çiçek herhangi bir şey olabilir, toplanan bayraklar ya da çiçekler toplam ödül puanına eklenir. Gözler kapalı çalışılan alfa dalgasında durum aynıdır, alfa dalgası gözlerin kapalı olduğu dinlenik durumda yükselecektir bu durumda uçağın gözler kapalı şekilde istenen seviyede tutulması istenir burda geribildirim görsel bir uyaran değil işitsel bir uyaran olarak kişiye bildirilir. Bu şekilde antre edilen beyin normal bilgiyi sürdürme yeteneği kazanır. Bu öğrenilen beceri günlük hayatta kullanılarak pekişir ve kalıcılığı artmış olur. Hiçbir yan etkisi olmayan bu yöntemin sonunda kazanılan beceriler kalıcıdır (Lubar, 1991:205; Tansey, 1993: 33; Sürmeli; 2010: 52).

2.6.4 Bağımlılık ve Neurofeedback Tedavisi

Günümüzde özellikle gençleri tehdit eden bir problem olan madde, alkol, aşk, kumar, internet, oyun bağımlılıklarında tedavi yöntemi olarak neurofeedback kullanılmaktadır. Tedavi yöntemlerinde genellikle beta/SMR ve alfa dalgalarını arttırmaya odaklanılan çalışmalar yapılmakta ve sonuçların olumlu olduğu görülmektedir. 1949'dan beri yapılan çalışmalarla alkol bağımlısı bireylerin alfa dalgalarının az olduğu belirlenmiştir. Beynin rahatlamasında önemli olan alfa dalgalarının azlığı nedeni ile rahatlatıcı dış etkenlere eğilimi tetiklemekte kişi daha fazla alkol, uyuşturucu vs. kullanmaktadır. Bu bir kısır döngü halini almakta, bağımlılık yapan maddenin kullanılması ile bozulan alfa dalgaları sonucu beyin kendini rahatlatamadığı için bağımlılık yapan maddeyi daha fazla kullanma eğilimi yaratmaktadır. Bu anlamda neurofeedback alfa dalgalarını arttırmada kullanılan bir tedavi yöntemidir (Sürmeli, 2010: 94).

Alfa dalgası ve teta dalgası ile yapılan çalışmaların alkol bağımlıları üzerinde etkili bir yöntem olduğu kanıtlanmıştır, diğer uyuşturucu maddeleri kullanan kişilerin bir kısmında beynin ön bölümünde alfa oranlarında yükselmeler olduğu ve alfa, teta, beta dalgalarında uyum bozuklukları olduğu görülmüştür. Bu hastaların neurofeedback tedavisi ile bir kısmı uyuşturucudan uzaklaşmakta ve kullanmanın hata olduğu yönünde içgörü kazanmaktadır. Bu anlamda yapılan beta/SMR eğitimleri içgörü kazandırmada, sorumluluk alma, yaptığı işi ciddiye alma gibi davranış örüntülerinin gelişiminde de katkı sağlamıştır (Sürmeli, 2010: 94).

Neurofeedback'de alfa-teta çalışmaları psikoterapi için çok daha karmaşık olan nörodavranışsal tedavi şeklini almıştır. Nörodavranışsal terapi ile ifade edilmek istenen çok boyutlu, zihin, beden, duygu ve davranışı içeren bir işlevsel sistemdir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar beyin ile fiziksel bedenin ilişkisine yönelmiş durumdadır (White and Richards, 2009). Belkide, 1914'de Freud'un dediği gibi psikolojideki her geçici fikri organik bir alt yapıya dayandırılacaktır (Schore, 1994). Freud ayrıca, bilinçaltını, normal düşünce süreçlerinden ayrılan duyguların evi olarak nitelemiştir (LeDoux, 1996). Bu kapsamda; Eugene Peniston; zihinsel algıyı açığa çıkarmak, kişisel tarihi yeniden yazmak, kendini iyileştirmek ve kişinin yaşamını

iyileştirmek için nörodavranışsal araştırmalar tarafından giderek desteklenen önemli bir kapı açmış olabilir (White and Richards, 2009).

Bağımlılık bozukluklarının neurofeedback ile tedavisi ilk defa Eugene Peniston (Peniston ve Kulkosky, 1989; 1990; 1991) tarafından gerçekleştirildi ve peniston protokolü olarak kullanılmaya ve yaygınlaşmaya başladı. Peniston yaptığı çalışmalarda; hipnagogik duruma geçmek için gözler kapalı olarak iki yavaş beyin dalgası olan alfa (8-13Hz) ve teta (4-8Hz) birbirinden bağımsız işitsel geri bildirimler kullanarak düzenlemeyi temel alır. Seans öncesinde hastaya ayık olma, teklif edilen alkolü geri çevirme, kendine güvenerek yaşama ve mutlu olma gibi hayalleri kullanacağı hakkında ön konuşma yapılır. Belli bir süre bu şekilde tekrarlanan seanslar ile uzun süre madde kullanımının bırakıldığı sonuçları gösteren çok sayıda çalışma yapılmıştır. (Sürmeli, 2010: 94). Peniston'un çalışmalarına destek olarak, nörobilimin gelişen alanı, nöroplastisite (Buonomano ve Merzenich, 1998), hafızaların (Cozolino, 2002) ve nörolojik işlevin fiziği gibi alanlarda çığır açan çalışmalar yapılmıştır (Cowan, 2008).

1970 yılında Nowlis ve Kamiya'nın yaptığı çalışmada kişinin kendi beyin dalgalarını düzenleyerek alfa ritmini değiştirebilmesi, madde bağımlılığı tedavisinde alfa geribildirim çalışmaları için önemli bir klinik veri oluşturmuş ve yoğun ilgi görmüştür. Alkol ve madde bağımlılığı tedavisinde alfa eğitime odaklanan birçok klinik çalışma yapılmıştır (Sim, 1976; Lamontagne ve diğerleri, 1977; Goldberg ve diğerleri, 1976, 1977; Brinkman, 1978; Watson ve diğerleri, 1978; Tarbox, 1983; Passini ve diğerleri, 1977; Jones ve Holmes, 1976; Denney ve diğerleri, 1991; DeGood ve Valle, 1978).

Bağımlılık bozukluklarında neurofeedback hakkındaki literatürün çok büyük kısmı alfa-teta geribildirimine odaklanır. Bu teknik oksipital alfa ve tetanın eş zamanlı ölçümlerini ve daha önce belirlenen eşiklerden yüksek olan amplitütlerin her frekansı için işitsel olarak verilen geribildirimi içerir. Alfa-teta eğitiminde uygulama yapılan kişi rahatlamaya teşvik edilerek eşik değerin üzerine amplitütü çıkarmak hedeflenir. Bu alfa-teta çalışması ilk defa Emler Gren ve arkadaşları tarafından çalışılmıştır (Green ve diğerleri, 1974). Alfa-teta eğitiminin kullanımını ilk defa Goslinga (1975) yaptığı bir çalışmada açıklamıştır. Grup ve bireysel trapileride içeren çalışmada

günde 20dk 6 hafta boyunca neurofeedback seanslarında bu bütünleşik protokolü kullandı.

Sürmeli (2010)' bağımlılık üzerine yaptığı vaka çalışmalarında internet bağımlılığı, bilgisayar bağımlılığı, aşk bağımlılığı, alkol bağımlılığı ve madde bağımlılığı üzerinde neurofeedback tedavi uygulamaları yapmıştır. Çalışmalarında kendisine başvuran hastaların QEEG'sini çekerek uygun neurofeedback tedavi protokollerini tespit etmiş normalden sapma gözlemlendiği bölgeler üzerinde yürütmüş olduğu çalışmada pozitif sonuçlar kaydetmiştir. İnternet bağımlılığı ile ilgili yürüttüğü çalışmada katılımcını tedavi öncesi O1-O2, T5-T6 da hiper-koherens beta, Fp1-Fp2-F3-F4'te alfa hiper-koherens bozukluğu tespit etmiş. Bu bölgelere uygulanan neurofeedback tedavisi ile tedavi sonrası normale daha çok yaklaştığını gözlemlemiştir. Bilgisayar bağımlısı hasta ile yaptığı çalışmada tedavi öncesi frontal alfa'da artış, periyetal-okspital bölgede beta, teta, alfa ve delta dalgalarında hiper-koherens bozukluğu, frontal ve central bölgede beta hiper-koherens bozukluğu ile frontal alfa hiper-koherens bozukluğu olduğunu gözlemlemiştir. Tedavi sonrası bu düzensizliklerde azalma sağlayarak tedavi sonucuna olumlu etki sağlamıştır. Çalışmalarının sonunda internet ve bilgisayar bağımlılığında da beyin dalgalarında görülen uyumsuzluklar olduğunu belirtmiştir (Sürmeli, 2010:298).

2.6.5 Peniston Protokolü

Peniston ve Kulkosky'nin (1989) alkol bağımlılarında yapılan alfa-teta neurofeedback tedavisini içeren kontrollü çalışmasının pozitif bulgular ile sonuçlanmasının ardından nöroterapi alanı freud'dan sonra unutulmuş eski haline dahada gelişerek dönmeye başladı (White and Richards, 2009). Penistonun ilk çalışma grubu kronik alkolik teşhisi konulmuş, yirmi yılı aşkın alkol kullanan ve en az dört defa tedavi görüp başarısız olmuş erkeklerden oluşmaktadır. Gruba alfa-beta beyin dalgası protokolünü kullanarak alkole olan isteğin ortadan kaldırılmasını başardı. Çalışmaya katılan alkolik erkeklerin %85'inde alkol alma davranışını ortadan kaldırmayı başardı. Bu başarı seviyesine tam olarak güvenmeyen menninger 36 ay sonra kendi özel takip çalışmasını gerçekleştirdi. Çalışmaya katılan tüm alkolik erkeklerin aileleri ile iletişim kurarak araştırma sorularını tekrar sordular ve orijinal

sonuçlar ile tutarlılık gösterdiğini gördüler. Erkekler hala alkol bağımlılığı yaşamamışlardı ve daha da önemlisi, birçok aile üyesinin katılımcıların ruh hali ve davranışlarının ne kadar değiştğine ve haytalarını daha işlevsel sürdürdüklerine dair yorumları vardı (White and Richards, 2009). Çalışmadaki katılımcıların ruh halleri ve duygulanımlarındaki önemli değişikliklerle ilgi çeken Peniston ve Kulkosky (1991), daha sonra araştırmalarını post-travmatik stres bozukluğu için hastaneye yatırılan Vietnam gazileri popülasyonuna genişletti. Peniston ve Kulkosky rasgele örnekleme yöntemi ile 12 ila 15 yıllık kronik dövüşle ilgilenmiş ve TSSB öyküsü olan 29 Vietnam gazisini iki gruba ayırmış. İlk gruba alfa-theta beyin dalgası nörofeedback eğitimi, ikinci gruba geleneksel tıbbi tedavi, yani psikotrop ilaçlar ve kombine bireysel ve grup terapisi uygulanmıştır. İlk grup modifiye bir nicel EEG aldı ve her iki gruba, çalışmanın tamamlanmasından önce ve sonra Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri (MMPI) verildi. İlk grup hem testlerin skorlarında hem de son testlerde ikinci gruptan anlamlı derecede daha iyi skorlar gösterdi. Takip çalışmalarında, tedaviden 30 ay sonra, ikinci grubunu içeren 14 denek tekrar nüksetmiş ancak ilk grupta bulunan 15 denekten sadece üçü o zamana kadar nüksetmiştir. Belki de bu çalışmaların en dikkat çekici sonucu, Minnesota Çok Ölçekli Kişilik Envanterleri (MMPI) ve Millon Klinik Çok Eksenli Envanter (MCMI) ölçeklerinde kaydedilen önemli kişilik değişimleri olmuştur. Bu doğrulanmış envanterlere göre bu kişiliklerin patolojilerinin çoğu normalleşmiştir (Peniston ve Kulkosky, 1990).

Başlangıçta Dr. Peniston'un araştırmasında kullandığı protokol, gevşeme tekniği olarak birkaç seans termal biofeedback ve otojen eğitim ile EEG geribildirimini için ön eğitim olarak başladı. Özgün araştırmada protokol, haftada 5 gün, günde iki kez, Veterans Administration hastanesinde hastalara uygulanan 30 dakikalık seansları içeriyordu. Günümüzün tipik olarak ayakta tedavi gören ortamlarında, orijinal termal ve otojenik eğitimi en çok kullanan ve bunu takiben haftada beş veya dört gün gerçekleştirilen yaklaşık 30 EEG geri bildirim seansı ve daha sonra hayal edilmiş bir sahne dâhil olmak üzere, bu orijinal konfigürasyonun birçok versiyonu vardır. Üzerinde anlaşılan senaryo her EEG seansının başlangıcında tanıtılmakta ve tedavi boyunca her seansın başında tekrarlanmaktadır. İstenilen durumun bu görselleştirilmesi, bilinçaltının, bunu yapmak için bilinçsiz bir şekilde öğretmenin

açık bir yolu olarak iyileştirilmiş görüntüleri de kapsamakta ve böylece, kapıyı istenmeyen yorumlara açık bırakabilecek belirsizlikleri ortadan kaldırmaktadır. Dahası, bilinçaltını yeni koşulların zihinsel provaları ile doldurmak ve istenen değişimin açık niyetleri, hem fizyolojik hem de psikolojik olarak iyileşmeyi ve değişmeyi etkilemektedir (Green ve Green, 1977; Achterberg, 1985; Simonton ve Simonton, 1978). Dr. Dean Ornish, Bernard Siegel, Norman Shealy, Larry Dossey ve Dr. Carl Simonton, iyileşme üzerinde hayal gücünün önemli rolünü hep birlikte vurgulamaktadır. Hayal gücünün, artık kişinin fiziksel durumu üzerinde ölçülebilir bir etkisi olduğu bilinmektedir. Yani, görüntüler doku ve organlarla, hatta hücrelerle, değişime etki etmek için iletişim kurabilirler (Simonton ve Simonton, 1978; Achterberg, 1985; Rossi, 1986; Siegel, 1986).

Peniston'un orijinal elektrot yerleşimi O1, monopolar, referans bağlantıları kulaklarda ve alfa ve teta beyin dalga amplitüdlerinin klinik set eşiklerine yükseldiklerinde bilgisayar ödülü olan geribildirim tonlarına ait bir alın topraklama referansıdır. Uluslararası elektrot yerleşim merkezlerinden doğru yerleşim, kulak tabanlı referans ile CZ, PZ veya O2 noktaları olabilir.

Yerleşimdeki farklılıklar ve geribildirimde değişen fikirlere bakılmaksızın, sonuçlar bağımlılıkların ve diğer semptomların tedavisinde neurofeedback kullanımının sürekli olarak olumlu sonuçlar verdiği görünmektedir. Penistonun ön koşul olarak kullandığı el ısınması, hipertansiyonu ve diğer sempatik semptomları düzeltmek için etkili bir araç olarak uzun yıllardan beri biyofeedback alanında kullanılmaktadır ve birçok alfa-teta klinisyeni hala bu uygulama ile başlamakta dırlar. Her durumda rahatlamak ve sakinlemek için güzel bir öğretilir. El ısınması, “savaş ya da kaç” cevabında yer alan otonom sinir sisteminin sempatik kolunun dolaşım yönünü öğretir. Fiziksel veya hareketli yanıtta, vücut uyarılır ve kan dolaşımı ana organlara aktarılır bu kronik stres yanıtı olabilir. Bu duruma karşı koymak için, eğitim ile periferik dolaşım arttıkça, vücut rahatlar. Ek olarak, ritmik diyafragmatik solunum, vücut fonksiyonlarına hala öğretilir ve dikkati odaklayabilir. Bazı klinisyenler, hastayı bir beyefendinin beynini (örneğin, limbik alan ve nörokimya) açıklamalarıyla hazırlamanın ve değişimin etkilerinin bir kısmının, hastaya hem bilinçli hem de bilinçsiz bir şekilde aktarılmasını sağlayan bir süreç olduğuna inanırlar. Hedeflerin

netleştirilmesi, istenen sonuç için net bir niyet yaratılmasına yardımcı olunması istenen sonuca ait görüntülerin etkisini arttırmada yardımcı olacağı düşünülmektedir (White and Richards, 2009).

Bu anlamda; her seans Penistonun katılımcılara başlama senaryosunu okunması ile beraber önkoşul rahatlama egzersizi olarak biofeedback sıcaklık çalışması yapması ile başlar. Katılımcılara en az beş seans olmak üzere deri ısısı çalışması ile gevşeme egzersizleri yaptırılır. Bu çalışmada seanslara geçmek için ön koşul olarak 94F sıcaklığa geçmektir. Gevşeme sağlanan katılımcılara neurofeedback hakkında bilgi verilir ve gözler kapalı gevşemiş durumda O1 noktasından tek elektrot kullanılarak seanslara başlanır. Alfa beyin dalgası çalışma öncesi ayarlanmış eşiği geçtiği zaman işitsel bir uyarı duyulur ve kişi kendi isteği ile bu sesin üretilmesini öğrendikçe katılımcı rahatlamış olur. Teta beyin dalgalarında yeterince yüksek amplitütte ürettiğinde ikinci bir ses duyulur ve denek giderek daha da rahatlamış duruma geçer. Penistona göre hasta yüksek telkin edilebilirlik durumuna ulaşır. Seansı takiben rahatlamış ve telkine açık hale gelmiş hastaya terapist tarafından deneğin aklına gelen bir konu üzerinde duygusal rahatlama amacı ile konuşarak seans gerçekleştirilir (Peniston ve Kulkosky, 1989:271-279, Peniston ve Kulkosky, 1990:37-55, Peniston ve Kulkosky, 1991:47-60).

2.6.6 Peniston Protokolünde Scott-Kaiser Modifikasyonu

Scott ve Kaiser (1998), çoğunluğu uyarıcı madde bağımlısı olan çeşitli madde bağımlılarından oluşan katılımcılar ile peniston protokolü (alfa-teta eğitimi) ve dikkat eğitimi protokollerinin (teta azaltma ile beta veya SMR artırılması) birleşimi ortak bir protokol ortaya çıkarmıştır. Beta protokolü dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda kullanılan protokole benzer (Kaiser ve Othmer, 2000:5-15) ve dikkatin normalleştiği ölçümlere kadar kullanılır ve sonrasında ısı eğitimi uygulanmadan standar peniston protokolü uygulanır (Scott ve diğerleri,2002). Madde bağımlılığını neurofeedback çalışmalarında alkol bağımlılığında daha farklı tarzda seyretmesinin nedeni yapılan incelemelerde uyarıcı madde bağımlılarında görülen frontal nörotoksisite ve dopomin reseptörlerindeki farklılaşmalardır (Alper, 1999). Madde bağımlılığı sonucu meydana gelmeyen hastada kronik olarak mevcut olan EEG

anormallikleri ve buna eşlik eden dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda peniston protokolü etkisiz kalacağı gibi hatta gözler kapalı yapılan alfa geribildirim çalışmaları zararlı olabilir çünkü kokoin bağımlılarında en yaygın görülen EEG anormalliği frontal alfanın yüksek olmasıdır (Prichep ve diğerleri, 2002: 8-20; Trudeau, 1999: 165-74).

2.6.7 Nöroterapide Alfa-Teta Etkinliği

Nöroterapi alanındaki araştırmalar alfa-teta beyin dalgası eğitiminin dikkate değer başarısı için birçok teori üretilmiştir. Bu protokolün gücü beynin birçok yönüyle doğrusal olmayan etkileşimlerinde yatıyor gibi görünmektedir, bu etkileşimlerin birçok hastanın iyileşmesine nasıl katkı sağladığının araştırılması büyük değere sahiptir. Ampirik bilim gerçekliği duyuların bakış açısından anlamayı ister. Neurofeedback’de duyuların öğelerini içermekle birlikte, kendimizde saklı olan yeteneklere kadar herşeyi hissetmektedir. Bu protokol, kişinin kendisi ile ve dış dünya ile olan ilişkisini değiştirmeye ve düzenlemeye yardımcı olan daha yüksek bilinç ve içgörünün oluşmasına yardımcı olan bir teknolojiyi temsil ediyor. Yani, alfa-teta transpersonal bir tedavidir. İnsani psikolojinin önde gelen öncülerinden biri olan Abraham Maslow, kişinin kimlik ve deneyimin alışılmış sınırlarını aştığı kendi kendini gerçekleştirmenin ötesindeki olasılıklara dikkat çekti. İnsan ihtiyaçları ve ilgisinden ziyade, insanlığın ötesine geçen, kozmosta merkezlenmiş olan dördüncü psikoloji, transpersonal (transhuman) kimlik ve kendini gerçekleştirilmeye dayanan üçüncü kuvvet psikolojisine geçiş dönemi olarak adlandırılabilir (Maslow, 1968; Walsh ve Vaughan, 1980). Bu protokol, en azından bir dereceye kadar, Maslow'un vizyonunun nörobilim alanındaki araştırmalardaki vizyonunu yansıtıyor gibi görünüyor.

Hayat statik bir durum değil, bir süreçtir. Rose (2005) şunları ifade eder: “Sadece gelişim aşamasında değil, yaşam boyunca, tüm canlı organizmalar hem bir denge (homeostaz) hem de zaman içinde sürekli değişim (homeodinamik)” sağlayan bir dinamik akım durumundadır. Otopoiesis, kendi kendini yaratma sürecidir. Autopoiesis ise; beyni, lineer olmayan bir gelişim ve dendritlerin kendilerine doğru yeniden geliştirilmesinde, sinapsta uzayabildiğini ve üreme frekansı ile geri

çekilebildiğini, sadece birkaç gün süren bazı uzantıları gördüğünü görür (Trachtenberg ve diğerleri, 2002). Böylece bizler, hem bir anda, hem de varoluş seviyesinde insanlar oluyoruz. Beynin daha önceki lineer görünümü geliştikçe insan beyninin görünen değişmezlerine bakan özgünlük fikrine dayanır. Beynin gelişmekte olan, dinamik (kuantum) görünümü, daha fazla esnekliğe veya beyin çevresel koşullara uyum sağladıkça gelişen varyasyonlara odaklanır (Rose, 2005). Tüm formlardaki neurofeedback'in nöral plastisitenin sırtında ilerlediğini ve daha çok otopsisinin spesifik anatomiden ziyade özel bir ifade olduğunu öne süren gelişimsel sistem teorisi ile açıklanabileceğini görüyoruz. Sistemler doğası gereği doğrusal değildir, sezgiseldir. Beynlere uygulanan sistem teorisi, beynin sürekli bir değişim halinde olduğunu ve anlık stabilitesinin saf bir potansiyel noktası olduğunu kabul eder. Nöroplastisite, beynin uygun müdahalelerle bu değişim sürecinde yönlendirilebileceğini anlatır. Bu, neurofeedback'in nedenlerinden biri olarak kabul edilebilir, bu yüzden ilacın katı bilim bakış açısına karşıdır. Neurofeedback'in etkinliği kanıtlanabilir değildir; daha ziyade, tıp bilimi henüz yaklaşımın içinde sistem teorisini dahil etmemiştir. Sonuç olarak, alfa-theta neurofeedback'in etkinliği büyük ölçüde, belleğin zamansızlığı olarak bilinen nöroplastisite ile ilgili psikolojik bir kavram ile açıklanabilir. Hafızanın şekillendirilebilirliği, sinir sistemlerinin plastikliğinin davranışsal bir tezahürüdür (Cozolino, 2002). Tersine, hafızanın plastisitesi, sinir sistemlerinin değişmesine bir yol açar. Cozolino (2002), yetişkin deneyimlerinden erken deneyimlerin yeniden gözden geçirilmesinin ve yeniden değerlendirilmesinin, kişinin tarihinin nörolojik yeniden yazılmasına nasıl izin verebileceğini göstermektedir. Yani, yeni bilgi veya yeni senaryoların getirilmesi, duygusal tepkileri değiştirebilir ve anıların doğasını değiştirebilir. Alfa-theta nöroterapi, bu süreci, hasta ve empatik terapistin, bellek değiştiren bilginin alınmasına ve işlenmesine izin veren bilinçsiz süreçlere oldukça doğrudan erişimi sağlayarak kolaylaştırır. Alfa-theta yazılımı, beynin potansiyel olarak en açık durumda olduğunu gösteren, çaprazlama adı verilen alfa ve teta genlikleri arasındaki dansı yaratır. Bu durumda, hasta sadece geçmişin duygusal içeriğini değiştirme fırsatına sahip değildir, aynı zamanda gelecekteki potansiyelini bu yeni temelden yeniden yönlendirebilir. Bu, Freud'un psikodinamik sürecin altında yatan organik alt yapıya benzemektedir (White and Richards, 2009).

Alfa-teta nöroterapisinin Peniston protokolünü kullanırken, genellikle hastanın bilincinde büyük bir değişiklik vardır. Bilinçaltı (duygusal) hatıralar, bu derin değişmiş durumda bilinçli (epizodik) sürece daha fazla erişilebilir hale geldikçe, travmatik anıların çoğu zaman serbest bırakılır ve geçmişten gelenler olarak ortaya çıkar. Bu yetişkinler, mevcut yetişkin kaynakları ve algıları bağlamında ele alındıkça, bilinçaltı anılar iyileşme ve değişim için daha kolay bir şekilde kullanılabilir hale gelebilir (White and Richards, 2009).

Beyin dalga frekansları korelasyon göstermektedir. Beta dalgalarının (yaklaşık 13 Hz ve üzeri) baskınlığı, eşlik eden ego reaksiyonları ile düşünme sürecini kapsayan bir durumu işaret eder. Bu durumda biri dış dünyaya odaklanırken, uyarılma spektrumunun karşıt ucunda temel olarak dış dünyadan ayrılır ve delta ya da uyku dalgalarının (0-4 Hz) baskınlığı artar. Teta dalgalarının (4-8 Hz) hakimiyeti ile iç dünyadaki odak noktası artar. Alfa beyin dalgaları (8-13 Hz) dış dünyadan iç dünyaya bir köprü olarak düşünülebilir ve bunun tersi de geçerlidir. Günlük varoluşta, egonun ideal hali, benliğin iç dünyası ve nesnelere dış dünyası arasında bir denge durumu olabilir. Bazı bağımlılar ve daha önce büyük travmaya maruz kalan hastalar ile alfa amplitüdüleri düşük olabilir. Düşük alfa amplitüdüleri sergileyen hastalar, kişinin kendini nasıl hissettiğini bildiği içsel durumlardan kaçınma eğiliminde olabilir. Nöroterapi ile alfa amplitüdüleri arttıkça, bu hastalar içgörü kazanabilirler. Dış dünya ile ilgili aşırı yoğun endişeler yaşama, ego merkezli olma ve mizah duygusunda yoksunluk görülebilir. Kişi, içe doğru dönüp derin odaklanma sırasında, sensorimotor ritim azalmaya meyillidir ve bilinç, yaşamın anlamı ile ilgili sorular üzerine odaklanır. Bu duruma maruz kalan hastalar genellikle bu yeni deneyimi sakin ve barışçıl olarak tanımlar ve onlara yeni yetenekler, olanaklar sağlar. Güçlü bir başa çıkma becerisi geliştirdiler ve çevrelerinde ne olup bittiğini fark etmeksizin içsel sakinliğe erişebilirler (Wuttke, 1992).

Neurofeedback araştırmasında yer alan bir biyofizikçi olan Robert Boustany NMDA'nın (N-metil D-aspartat) reseptörlerinin, bireyde şifreli davranış kalıplarının bir çift kilit ve anahtar olarak hareket ettiğine işaret etmektedir (LaMantia ve Katz, 2001), hipokampus bölgesinde NMDA reseptörlerinin aktivasyonu, kişisel transformasyon için gerekli olabilir. Önerilen şekilde, bu aktivasyon, amigdala ve

birkaç başka alanda ortaya çıkabilir. Kodlanmış desen teriminin kullanılması, bireylerin çok gençken ve beyin hala oluşurken belirli sağkalım cevap modellerini öğrendiklerini gösterir. Bu modeller beynin ince yapısında yansıtılmıştır ve davranışlarla ilişkilidir. Küçük çocuğun beyninde kodlanan yanıt şekilleri, yaşamın ilerleyen dönemlerinde bilinçsiz tepkilere yol açar, bazıları uyumsuz olabilir. Daha büyük bir çocuk veya bir yetişkin olarak, belirli bir davranışta sorunlara neden olan bilişsel farkındalık, kişi bu içgörüyü ele almak için yeterli duygusal esneklik geliştirene kadar davranışı değiştirmeyecektir. Alfa-theta neurofeedback, bu kodlanmış modellerde değişimi kolaylaştırmak için yeterli duygusal esnekliğin gelişmesini teşvik ederek daha uyumlu bir davranış yaratmanın bir yolu olabilir. NMDA reseptörleri ile ilgili hipotez özellikle alkolizm tedavisinde iyi kanıtlanmış gibi görünmektedir. Uyarıcı nörotransmitter glutamatın alkole karşı koruyucu bir etkisi vardır ve sarhoşluğun etkilerini azaltma sürecinde görev alır. Aynı zamanda NMDA reseptörlerinin işleyişi ile ilgilidir. NMDA reseptörlerinde uzun süreli potansiyelle (LTP) ulaşma aşamasının iki aşamalı sürecinin ilk aşamasında glutamat gereklidir. Uzun süreli potansiyelizasyon, sinaptik plastisitede uzun süreli bir artışa neden olan merkezi sinir sisteminde sinaptik aktivite paternlerini ifade eder (LaMantia ve Katz, 2001). Bazı beyin bölgelerinde LTP olmadan, bireyler değişime katı bir isteksizlik gösterir. LTP için normal olarak yeterli glutamat seviyeleri gerekli olmasına rağmen, belirli tiplerde tekrarlanan uyarım ve teta dalgası üretiminin de LTP'yi kolaylaştırdığı bildirilmiştir, bunun etkileri saatlerce hatta günlerce sürebilir. Yeterli glutamatın yokluğunda, nörofeedback kullanılarak teta genliklerinin (diğer frekanslara göre) güçlendirilmesine yönelik eğitimin, hipokampüsün belirli hücrelerinde LTP'yi kolaylaştırdığı, bunun da sertlik ve sonuçta maladaptifin şifrenmiş örüntülerine erişme ve değişiklik yapma yeteneğinin artmasıyla sonuçlandığına inanılmaktadır. Alkoliklerde, glutamat düşük miktarlarda bulunur; bunun sonucu olarakta LTP azalır. LTP azaldığında, bireyler gergin ve sert olma eğilimindedirler ve kendiliğinden yüksek genlikli teta dalgaları üretmede büyük zorluk çekerler. Alkolizmi tedavi etmede, alfa-teta protokolü sırasında geliştirilen yüksek amplitüdü teta dalgaları üretme kabiliyeti, MMPI 2 öncesi testin belirttiği gibi daha uyumlu bir bireyle sonuçlanabilir. Bu, alfa-theta protokolüne maruz kalmış bireylerin davranışlarının doğasını hem bilişsel hem de duygusal olarak tanımaya

eğilimli olduklarını ve genellikle bağımlılık davranışlarından uzaklaştıklarını açıklayabilir. Ayrıca, alfa-theta neurofeedback protokolü geçirmiş olan bireyin, bağımlılığı için altta yatan nedenlere dair kayda değer içgörülere sahip olması muhtemeldir ki bu da öğrenme, esneklik ve uyumun arttığının güçlü bir göstergesidir (Cowan, 2008).

Alfa-teta protokolü, sadece beynin geleneksel görüşleri tarafından kısmen tanımlanabilen sinirsel işlevin yönlerini inceler ve sadece yakın zaman önce bilimsel araştırmalarla tam olarak tanımlanmaya başlamıştır. Beyin yaşam boyu bir otodynamic sürecindedir, bu yüzden değişimin doğasıdır. Otodinamik değişim aynı zamanda alfa-theta'nın müttefikidir ve sinirsel ağları yeni bilgilerle uyumlu hale getirmektedir. Nöroplastisite hafızanın geçirgenliği sayesinde alfa-teta hastasının geçmişin etkisini değiştirmesine ve geçmişini etkili bir şekilde yeniden yazmasına izin verir. Bu kavramlar, hastayı ağırlıklı olarak teta durumunda kalmaları için ödüllendirerek, duruma bağlı hatıraların geri getirildiğini ve duygusal yüklerin, istenen sonuçla duygusal tanımlamanın neden olduğu uzun süreli potansiyel bir süreç içinde entegre ve nötralize edildiğini teorileştirmemize izin verir. Aynı süreçle, uyanık halde duygusal olarak daha sağlıklı yaşamak için etkili olan yeni, daha işlevsel algılar implante edilir. Bu süreç aynı zamanda Jack Cowan'ın (2008) terimlerinde, bir dinlenme halindeki nöral ağların, yeni bir bilgiyle, arzu edilen sonuçla duygusal tanımlamada somutlaşan, daha fazla bir şeye geçmek üzere, kötü niyetli olabileceği bir faz geçişi olarak da görülebilir. Bu süreçte kritik bir faktör, istemsiz bir katılımcı olarak, iyileşme dediğimiz nörolojik kaymaların meydana gelebileceği hastanın yavaş dalga istirahat durumuna girmesini teşvik eden destek ve güven duygusu sağlayan empatik terapisttir. Nöroterapi peniston protokolü kullanılarak birçok birbirinden farklı rahtsızlıkların başarıyla tedavi edildiğini görüyoruz. Peniston ve Kulkosky'nin (1989, 1990, 1991) yanı sıra alkol bağımlılığı ve travma sonrası stres bozukluğu ile başvuran popülasyonlar üzerine yaptıkları araştırmalar yayınladı, Carol Manchester (1995, 1997; Manchester ve diğerleri, 1998), genellikle yıllarca tedavi gerektiren bir bozukluk olan ve daha sonra tutarsız sonuçlarla birlikte 30–60 seans arası alfa-teta oturumlarında dissosiyatif kimlik bozukluğunun entegrasyonunu sağladığını bildirmiştir. Brownback ve Mason (1998) benzer sonuçlar bildirmiştir. Duygusal bozukluklar, kişilik bozuklukları, öfke, yeme

bozuklukları, madde kötüye kullanımı ve ilişkisel işlev bozuklukları (bağımlılık dahil) dahil olmak üzere psikolojik bozukluklar başarılı bir şekilde tedavi edilmektedir (White, 1994). Somatik şikâyetler, hipertansiyon, kardiyovasküler problemler, kronik yorgunluk ve immün disfonksiyon (Schummer, 1995) alfa-teta protokolü kullanılarak tedavi edildi. Bağılılığa eşlik eden bazı rahatsızlıklar genellikle disosiyatif kişilik bozukluğu, depresyon, borderline kişilik bozukluğu, somatizasyon bozukluğu, madde kötüye kullanımı, bulimia, anoreksiya nervoza ve panik bozukluğu dahil olmak üzere halihazırda tarif edilen birçok psikiyatrik bozukluğun görülmesi olağandır. Bağımlılar sıklıkla çoklu tanılarla ortaya çıkarlar ve literatür bu koşulların tekrar aynı suçu işleme yada bağımlılığın tekrar nüksetmesi konusunda olumsuz etkisi açıktır (Wolpe ve diğerleri, 1993; Continuum, 1993) ve bu hastalar alfa-teta protokolü için uygun hastalardır.

2.7 EGZERSİZ

Geçmişte egzersiz ve fiziksel aktivite birbirlerinin yerine kullanılsada artık günümüzde egzersizin fiziksel aktivitenin bir kategorisi olduğu bilinmektedir. Fiziksel aktivite gün içerisinde iskelet kaslarını kullanarak yaptığımız hareketlerin toplamı olarak tanımlanabilir (Pitta ve diğerleri, 2006). Yani fiziksel aktivite iskelet kasları kullanılarak enerji harcanmasını gerektiren, kalp ve solunum hızını yükselten, farklı şiddette yorgunluklar oluşturan hareketler bütünüdür. Bunun içine spor, egzersiz, oyun ve günlük aktiviteler (yürümek, merdiven çıkmak, dans etmek) girebilir (Robison ve Miller, 2004; Bayrakçı, 2008; Arslan ve diğerleri, 2003). Fiziksel aktivitelerin sınıflandırılması mümkündür. Sınıflandırmayı şu şekilde ele alabiliriz; mesleki aktiviteler, ev işleri, boş zaman aktiviteleri ve ulaşım (yürüyerek otobüse binmek ya da koşarak bir yere gitmek gibi). Boş zaman aktivitelerininide yarışma içerikli spor, rekreasyonel aktiviteler ve egzersiz (yapılandırılmış veya planlanmış fiziksel aktivite) olarak sınıflandırabiliriz (Yan, 2007).

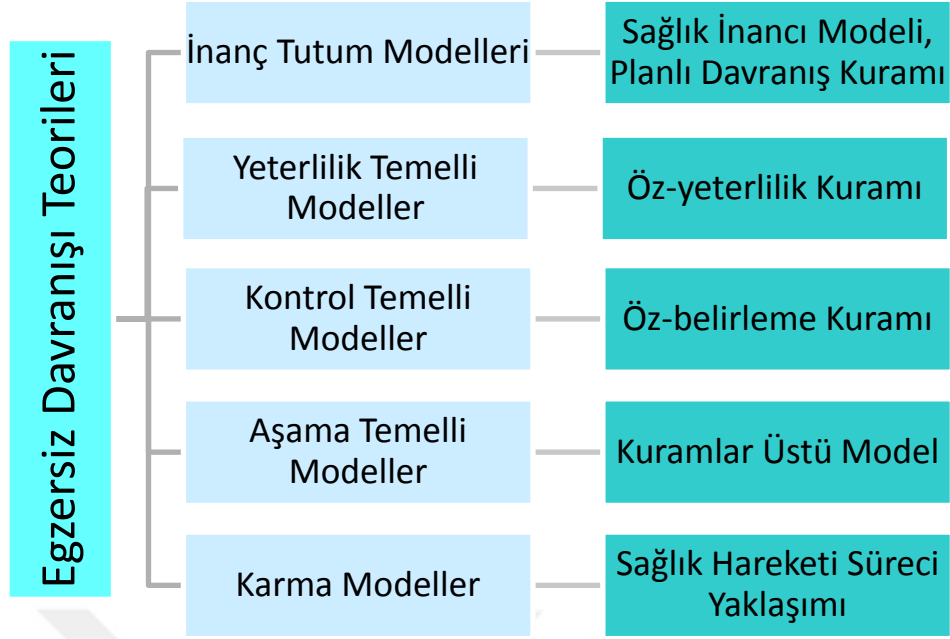
Bu anlamda egzersizi tam olarak tanımlamak gerekirse; plan ve programlı olarak, yapılandırılmış ve fiziksel kondisyona ulaşmak, geliştirmek veya sürdürülebilmek

amacıyla düzenli aralıklar ile tekrar edilmesi gereken bir fiziksel aktivite türüdür (Haskell ve Kiernan, 2000).

2.7.1 Egzersiz Davranış Teorileri ve Modelleri

Egzersizin faydaları üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarına rağmen çok fazla insan egzersiz yapmaya motive değildir. İnsanların egzersizin faydalarına yönelik bilgilerinin olmasına rağmen egzersiz yapmamalarının nedeni bilginin davranış üzerinde etkili olmadığını düşündürmektedir. Bir kişinin davranışlarını değiştirme ve geliştirilmesinde bireyin o davranışa karşı tutumu, davranışı göstermeye olan niyeti, davranışı göstermede algıladığı zorluk veya kolaylık derecesi, psikolojik durumları, topluma ait kurallar ve sosyal etmenler oldukça önemlidir (Koçak, 2002). Bir davranışı geliştirme ve değiştirmenin yanında davranışın devamlılığını sağlamakta başka önemli olan bir konudur bu alanda egzersiz psikolojisi üzerine yapılan çalışmalarda görülmektedir ki egzersiz programına başalayan kişilerin yarısından fazlası bir yıl içinde egzersiz yapmayı bıraktıkları görülmüştür (Yeltepe, 2007). Bu anlamda davranışların anlaşılması, değiştirilmesi, öngörülmesi açısından bir modelleme yapılması önemlidir.

Bu bağlamda geliştirilen davranış teorileri aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 9. Egzersiz davranış teorileri sınıflandırılması (Biddle ve Mutrie 2007).

Sağlık inancı modeli: Sağlık inancı modeli hastalıktan korunma programlarına yetersiz katılımı açıklayan 1950 yılında Kurt Lewin tarafından geliştirilen bir modeldir (Biddle ve Mutrie 2007; Çenesiz ve Atak, 2007). Bu model güdülenme ve davranış arasındaki ilişkiyi beklenti ve değer yargısı ile açıklamaya çalışmaktadır. Bu modele göre; bireylerin bir hareketi yaptığında ne olacağı ya da ne olmayacağı üzerine beklentisi ve bu hareketin sonucunun kişi için ne kadar değerli olduğu yargısı, onların davranışları hakkındaki kararlarını verirken etkili olmaktadır (Janz, 2002).

Bu model insanların aşağıdaki koşullar sağlanmadan egzersiz davranışını yapmayacaklarını ya da devam ettirmeyeceklerini varsaymaktadır:

Sağlık motivasyonu ve bilgisine minimal düzeyde sahip olmak,

Bireylerin kendilerini savunmasız olarak görmeleri

Durumlarını tehdit edici algılamaları

Egzersiz davranışının etkisine inanmaları

Hareket etmekte zorluk yaşamaları (Biddle ve Mutrie 2007).

İnsanlar var olan genel eğilim hastalıklara karşı önlem alma yönündedir ve egzersize katılım eğiliminin en önemli sebeplerinden birinin sağlık olduğu bilinmektedir. Egzersizin fiziksel ve zihinsel bir takım hastalıkları önlemede etkili olduğu bilindiği için kişiler hastalıklara karşı önleyici tedbir olarak egzersiz yapmayı seçmektedirler. Herhangi bir hastalığa karşı önleyici tedbir alma amacıyla önleyici sağlık davranışından kişinin egzersizi seçmesi varolan hastalığın ciddiyeti ve egzersiz davranışının kazandıracağı artı ve eksiler etkilidir (Yeltepe, 2007).

Modelin egzersiz ortamlarında kullanımı ile ilgili olarak eleştirilere göz attığımızda; egzersiz davranışını tek bir açıdan ele alması ve egzersiz davranışına etki eden diğer değişkenleri (egzersiz engelleri gibi) ele almadığı için egzersiz davranışını tam anlamıyla ortaya koymakta yetersizdir. Bir diğer eleştiri ise egzersiz inançlarının ve engellerinin psikometrik ölçümleri yapılmıştır fakat bu ölçüm araçları sağlık inancı modeline göre geliştirilmemiştir dolayısıyla egzersiz davranışını öngörmeye veya açıklamada uygun değildir (Biddle ve Mutrie 2007).

Planlı davranış teorisi: Planlı davranış teorisi, bir insanın planlı, amaçlı davranışlarını belirleyen faktörün davranışlara yönelik tutumları ve öznel inanç ve kuralları olduğunu savunan bir kuramdır. Bu teori kişinin bir davranışı gerçekleştirmeden davranışın sonuçlarını hesapladığı ve en arzu edilen sonuçları elde edebilecekleri davranışları tercih ettiğini öne sürmektedir (Budak, 2001).

Bu kurama göre, insanlar davranışlarının sonuçları hakkında önceden düşünürler, seçtikleri bir sonuca ulaşmak için bir karara varırlar ve bu kararı uygularlar. Baska bir deyişle, davranışlar belli bir niyet sonucu oluşur. Planlı Davranış Teorisine göre, bir davranış belirleyen doğrudan tutum değil, niyettir. Tutum niyeti, niyet de davranışı etkilemektedir (Kağıtçıbaşı, 1999).

Öz-Yeterlik teorisi: Sosyal bilişsel teori kişisel, davranışsal ve sosyal faktörlerin etkileşimlerinin birbirlerinin karşılıklı belirleyicileri olduğunu ileri sürmektedir. Bu teorinin bir diğer adı da “karşılıklı belirleyicilik” dir. Bu kurama göre, biliş, duygular, düşünceler ve fizyoloji önemlidir; davranışın çevreden, çevrenin de davranıştan etkilendiğini öne sürer. Bu etkenler ve onların etkileşiminin yanında aslında en önemli faktör bireyin bir davranışı başarıyla ortaya koyabileceğine olan

özyeterlilik duygusu yani bir davranışı başarıyla sergileyebileceğine olan inancıdır. Birey herhangi bir fiziksel etkinliği başarıyla yapabileceğine inanmazsa bazen çok istese de bu aktiviteye katılmaktan vazgeçebilmektedir. Yani; fiziksel etkinlik nu olduğu önemsenmeden bu aktiviteyi basarabileceğine inanan ve yeterliliğinin farkında olan kisi hiç düşünmeden fiziksel aktiviteye katılabilmektedir. Bu kuram, kisinin biliş ve davranışlarının gelecek davranışı etkilediğini savunmaktadır (Yeltepe, 2007).

Kuramlar üstü model: Bu model Prochaska ve Diclemente tarafından 1982 yılında geliştirilmiştir. Kişide meydana gelen davranış değişimini dinamik bir süreçte inceleyen ve bu süreçte bireyi davranış değişikliğine yönlendiren, bilişsel ve davranışsal süreçleri tanımlayan tek modeldir (Tümer, 2007). Modelin isminin kuramlar üstü model olarak anılmasının nedeni, psikoanalitik, humanistik, davranış bilimlri gibi birçok teoriyi inceleyerek oluşturulmuş olmasıdır.

Bu model, kişilerin davranış değişikliğini istemeleri durumunda, bu değişimi yerine getirmeleri konusunda bireye yardım etme ve değişim sürecini kavrama üzerine odaklanır ve değişimi aşamalı, devamlı ve dinamik bir yapı olarak tanımlar. Bireylerin sorunlu eski davranışlarından (örneğin; sigara içme, asırı yemek yeme, internet bağımlılığı, oyun bağımlılığı) yeni davranışlara (sigarayı bırakma, gereksinim ölçüsünde yeme, bağımlılık yapıcı maddelerden ya da davranışlardan uzaklaşp egzersiz yapma) aşama aşama geçildiğini savunur (Burbank, 2002; Goudie, 2001). Bu modele göre değişimin oluşmasının ilk adımı bireyin sorunlu, sağlıklı olan davranışının farkında olmasıdır ve zaman içinde sorunlu davranışından uzaklaşarak yerine yeni olumlu sağlıklı davranışın benimsenmesi sürecidir. Bu kuram, toplumsal, gelişimsel veya dışarıdan baskı yoluyla gerçekleştirilen bir değişim değil kişinin isteğine bağlı bir değişime odaklanmıştır. Ayrıca bu kuram hem var olan davranışa hemde var olan davranışın yerine koyulmak istenen davranışa odaklanır (Erol ve Erdoğan, 2007; Marshall ve Biddle, 2001). Bu model, davranış değişiminin aşamalarını ortaya koyar ve bu asamalara kapsamlı bir açıklama getirir. Davranış değişimini ya hep ya hiç şeklinde olduğunu reddederek, bir davranıştan uzaklaşan bireylerin bu davranışa tekrar niyetlenebileceğini de göz önünde bulundurur. Dolayısıyla davranış değişikliği, kazanılan yeni olumu davranışın

sürekliği ya da olumsuz davranışın tekrar nüks etmesi olarak iki yönlü bir süreci içerir (Kafalı, 2009).

Bu çalışma kapsamında egzersiz teorilerinden; kuramlar üstü model göz önünde bulunularak çalışmanın egzersiz boyutu programlandırılmıştır. Katılımcılara oyun bağımlılıkları hakkında bilgi verilmiş olası olumsuz sonuçları hakkında açıklamalar yapılmış bu davranışın yerini sağlıkları için faydalı olabilecek egzersiz ile değiştirmelerinin kazanımlarından bahsedilmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların gönüllük esasına dayanarak bireysel egzersiz programları hazırlanarak uygulama sürecine geçilmiş ve değişimler istatistiki incelemeler ile ortaya koyulmuştur.

2.7.2 Egzersiz ve Sağlık

1950'li yılların başından itibaren düzenli egzersizin insan sağlığı üzerindeki etkileri incelenmeye başlanmıştır ve günümüze kadar yapılan çalışmalar ile egzersizin insan sağlığını iyileştirme, geliştirme, hastalıkları önlemede kullanılan yararlı bir davranış biçimi olduğu konusunda ortak bir kanaate varılmıştır (Tümer, 2007).

1978'de Amerikada, egzersiz yapmak isteyenlerin kullanabileceği egzersiz yapma rehberi (spor hekimliği koleji tarafından) oluşturulmuştur. Rehberde egzersizin haftada 3-5 kez, 15-60 dakika süre ile kalp hızını %60-90 oranında arttırmanın sağlığı geliştirdiği vurgulanmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü ise sağlıklı bir yaşam için haftada en az 5 gün, tercihen her gün 30 dakikalık düzenli ve orta yoğunlukta egzersizin gerekliliğini ve önemini vurgulamıştır (Tümer, 2007).

Daha sonraki yıllarda egzersizin sağlık üzerine olumlu etkilerini inceleyen birçok bilimsel çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda egzersizin kardiovasküler hastalıklardaki risk faktörlerini azalttığını (Challagan, 2004; Tümer, 2007). Yaşam kalitesini geliştirdiğini, hastalıklar ve sakatlıkları önlediğini ve ölüm oranını azalttığını ortaya koymuşlardır (Tümer, 2007). Yetişkinler üzerinde yapılan çalışmalar ile egzersizin sağlığı pozitif yönde etkilediği (Ainsworth ve diğerleri, 1993, Rowlands ve diğerleri, 1999), düzenli olarak orta siddetteki egzersiz ile

kardiorespiratuvar dayanıklılık, esneklik, kassal kuvvet, dayanıklılık, sürat gelişimi ve kemik yoğunluğu artmakta (Greendale ve diğerleri, 1995); obezite, depresyon ve yüksek kaygı düzeyi olasılığı azalmaktadır. Ayrıca, egzersiz yapan kişilerin spor yapmayan yaşlılarına göre yüksek tansiyon, tip 2 diyabet, kalp-damar hastalıkları ve kolon kanseri gibi kronik hastalıklara yakalanma oranı ve ölüm oranı daha düşük olduğu belirlenmiştir (Haapanen ve diğerleri, 1996; Longnecker ve diğerleri, 1995).

2.7.3 Egzersiz ve Psikolojik İyi Oluş

Teknoloji önemli ölçüde hayatımızı kolaylaştırdı. Buna ek olarak sürekli gelişen cep telefonları, anlık mesajlaşmalar, internet ve diğer iletişim araçları yaşamımızı gittikçe karmaşıklştırıyor ve baskı altında hissetmemize neden oluyor. Gürültü, hava kirliliği, enflasyon, işsizlik, ırkçılık, cinsiyet ayrımcılığı, uyuşturucu kullanımı, kumar, şiddet yaşamımıza stres getiriyor. Tüm bunlar toplumun ruh sağlığını ve psikolojisini olumsuz etkiliyor (Weinberg ve Gould, 2015: 405).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki en yaygın bozukluklar depresyon ve kaygı bozukluklarıdır. 15-54 yaş arasındaki kişilerin %11-%17'si bu bozukluktan yakınmakta ve devlet yılda bu hastalıklar için 45 milyon dolar hatcamaktadır. bu hastalıkların yaşam boyu yaygınlık oranı kaygı için %25, depresyon için %20'dir (Dishman ve diğerleri, 2004). Dünya sağlık örgütünün 2020 yılının en yaygın görülen hastalığına dair tahminlerinde depresyonun yeti yitimi ve ölüme neden olma yönünden kardiyovasküler hastalıklardan sonra geleceğini söylemektedir (Murray ve Lopez, 1997; Akt: Weinberg ve Gould, 2015: 405). İnsanlar genellikle bu tarz rahatsızlıklarını psikolojik tedavi ya da ilaç yoluyla gidermeye ve iyi oluş hallerini arttırmaya çalışırlarda artık giderek artan sayıda kişi bu durumda egzersizden yararlanmaktadır. Birçok araştırmacı fiziksel aktivite aracılığı ile kaygının ve depresyonun azaldığını ve iyi oluş halinin yükseldiğini görmüşlerdir. Buna ek olarak son 10 yılın literatürü incelendiğinde egzersizin genel iyi oluş halini arttırdığı ve kaygı bozukluğu, depresyonda düzelmeye ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Berger ve Tobar, 2011; Biddle, 2011; Landers ve Arent, 2001, Weinberg ve Gould, 2015).

Son epidemiyolojik veriler egzersizin olumlu etkilerine ilişkin gözlemlere güvenilirlik kazandırdı. Bu veriler sayesinde nüfusun sağlık problemlerinin dağılımlarını ve belirleyici etkenlerini ve sağlıkla ilişkili olayların takibini ve kontrollünü kolaylaştırıyor (Weinberg ve Gould, 2015: 405).

Stephens (1988)'de Kanada ve Birleşik Devletlerde 56.000 katılımcı ile yaptığı çalışmada fiziksel aktivitenin ruh sağlığı ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yapılan çalışmalarda egzersizin fiziksel iyi oluş üzerine etkileri incelenmiş ve osteoporoz, yüksek tansiyon, kronik kalp rahatsızlığı ve kanser hastalıklarında olumlu sonuçlar doğurması ile beraber psikolojik iyi oluşta da olumlu bir seyri olduğu görülmüştür (Blair, 1995).

Günümüzde en çok rastlanılan rahatsızlık kaygı ve depresyondur. Çoğu insan kaygı ve depresyon yaşasada bunların hepsi psikopatolojik değildir. Birçoğu sadece stresin yarattığı olumsuz duygu durumudur. Kaygı ve depresyonu azaltmada egzersiz terapötik bir etki oluşturabilir. Amerika ve İngilterede insanlar iyi hissetmek ve depresif ruh halinden kurtulmak için egzersizi kullanırlar. Bu güne kadar egzersiz ile depresyon ve kaygı seviyesindeki azalmayı araştıran araştırmaların hemen hepsi korelasyonel olarak incelemiştir. Dolayısıyla ruh durumunda oluşan değişimin egzersizden kaynaklandığı sonucuna kesin ulaşamıyoruz. Daha doğru ifade etmek gerekirse egzersiz ve iyi ruh hali arasında ilişki olduğunu ifade edebiliyoruz (Weinberg ve Gould, 2015: 406).

Egzersizin kaygı ve depresyon üzerine etkisini akut ve kronik olarak iki sınıfa ayırabiliriz. Akut etkiler egzersizin hemen ardından ortaya çıkan etkinliğini bir süre sonra kaybeden durumlar için kullanılır. Ancak burada önemli olan ruh halinin iyileşmesi üzerinde egzersiz ile kronik etki bırakmaktır. Egzersiz ve psikolojik iyi oluş çalışmalarında genellikle aerobik egzersiz kullanılmıştır. Daha önce yapılan çalışmalarda psikolojik değişiklikleri ortaya çıkarmak için yüksek yoğunlukta yapılan aerobik egzersizlerin gerekli olduğuna inanılıyordu ancak yapılan son çalışmalar durumun bu şekilde olmadığını gösterdi (Berger ve Motl, 2001; Landers ve Arent, 2001). Aerobik olmayan yoga, ağırlık ve dayanıklılık çalışmaları gibi egzersizlerinde ruh halini olumlu yönde etkilediğine dair çalışmalar yapılmıştır (Weinberg ve Gould, 2015: 406).

Egzersiz kronik etkilerini inceleyen araştırmalar 2-4 seanslık 2 aydan 4 ay'a kadar devam eden programları incelemişlerdir. Örnek bir çalışmadan bahsedecek olursak stres yönetimi ve jogginge eşlik eden stres aşılama ve derinleşen gevşeme gibi kaygı azaltma teknikleri karşılaştırılmış. müdahale gruplarının kontrol grupların göre durumluk kaygı düzeylerinde anlamlı bir azalma olduğu tespit edilmiş 15 günlük izleme sonucunda kalıcılığın sağlandığı belirlenmiştir (O'Connor ve Puetz, 2005; Weinberg ve Gould, 2015: 407).

Egzersiz akut etkilerine odaklanan çalışmalar daha çok durumluk kaygı üzerine odaklanmıştır. Yapılan alışmalar ile aerobik egzersizin durumluk yağıyı dűřürmesi ve artan rahatlama ile sonuçlandığı görűlműřtür. Orta yoğunlukta yapılan egzersiz uygulamalarının duygusal tepkiler üzerinde en fazla olumlu etkiye sahip olduğunu görűlmektedir (Arent ve diğerleri, 2005). Markowitz ve Arent (2010), %5 laktat eşiğindeki (laktatın kan dolaşımında yok oluř süresinden daha hızlı bir sürede birikmeye başladığı nokta) ya da altındaki egzersizin, egzersiz sırasında ve egzersizden 30 dakikalık süre içerisinde duygusal etkiyi gösterdiğini ortaya çıkarmışlardır. Bařka bir yönden laktat eşiğinin üzerinde uygulanan bir egzersiz benzer etkiyi sadece uygulamadan 30 dakika sonra göstermekte ve egzersiz sırasında duygudurumda olumsuz bir değişime neden olmaktadır (Weinberg ve Gould, 2015: 407).

Raglin ve Morgan (1987), durumluk kaygının egzersiz sonrası 24 saat süren bir azalma gösterdiğini dinlenme halinde ki kontrol grubu katılımcılarında ise 30dk içerisinde başlangıç düzeyine gerilediğini görműřlerdir. Akut egzersiz durumluk kaygıyı azaltmada dinlenmeden daha etkili olmasada etkisi daha uzun sürmektedir. Bu çalışmaya ek olarak Breus ve O'Connor (1998) durumluk kaygıdaki azalmanın egzersiz sonrası birkaç saat devam ettiğini ve bu sürenin dinlenme ve dikkat dağıtma gruplarından daha uzun olduğunu belirtmiştir.

Metaanaliz yöntemi kullanılarak yapılmış çalışmalarda (literatür incelemesi ve anlatı çalışmaları) incelendiğinde (1960-1992 yıllarında yapılan çalışmaların sonuçları) egzersiz içerikli fiziksel aktivite ile kaygının azalması ile arsaında ilişki olduğu görűlműřtür (Landers ve Petruzello, 1994; Long ve Stavel, 1995; Martinsen ve Stephens, 1994; Mutrie ve Biddle, 1995). Buna ek olarak Reed ve Ones (2006)'da

1979-2005 yılları arasında yapılan 158 çalışmayı incelemiş düşük yoğunluktaki egzersizin duygu düzenlemede olumlu etkisinin olduğuna dair güçlü kanıtlara ulaşmıştır. Wipfli ve arkadaşları (2008) kontrollü randomize 49 çalışmayı incelemiş ve egzersiz gruplarında diğer kaygı azaltma gruplarına göre daha güçlü sonuçlar elde edildiğini görmüşlerdir. Bu incelemeler yüzlerce deneysel işlemin uygulandığı en güçlü metodolojiye sahip çalışmalardır.

Blumenthal ve arkadaşları (1999) yaptıkları bir çalışmada klinik düzeyde depresyon tanısı alan ve seçkisiz yolla üç gruba ayrılan katılımcılara, birinci gruba haftada 3 kere uzman kontrolünde gerçekleştirilen bir egzersiz programı, ikinci gruba ilaç tedavisi, üçüncü gruba ilaç ve egzersizin beraber uygulandığı bir program hazırlamıştır. 16 hafta süren uygulamaların ardından üç grupta depresyon düzeylerinin anlamlı şekilde düştüğü ve egzersiz grubundaki düşüşün diğer iki grupta olduğu kadar etkili olduğu görülmüştür. Yapılan başka çalışmalarda da egzersizin depresyon düzeyinde azalma sağladığı yönünde bulgular elde edilmiştir (Craft, 2005). Legrand ve Heuze (2007) egzersiz sıklığının depresif belirtileri azaltmada önemli olduğunu görmüşlerdir. Yaptıkları çalışmada haftada bir kez yapılan egzersize kıyasla 3-5 kez yapılan egzersizin depresyonu azaltmada daha etkili olduğunu bulmuşlardır. genel olarak yapılan çalışmalarda egzersizin genel ruh haline iyi geldiği ve depresyonu azalttığına dair sonuçlar elde edildiği görülmektedir (Martinsen ve Stephens, 1994; North ve diğerleri, 1990; Craft ve Landers, 1998; Dunn ve diğerleri, 2005; Mutrie, 2001; Mutrie ve Biddle, 1995). Bu çalışmalardan elde edilen tutarlı bulgular şu şekilde özetlenebilir; olumlu etkiler farklı yaş, sağlık durumu, ırk, sosyoekonomik statü ve cinsiyetlerden katılımcılarda gözlenmektedir, egzersiz depresyon düzeyinin azaltılmasında psikoterapi kadar etkilidir, egzersiz programı en az 9 hafta sürede uygulandığında geniş anti-depresan etkilerini ortaya çıkarmaktadır, hem aerobik hemde aerobik olmayan egzersiz depresyon düşüşü ile ilişkilidir, egzersiz sonrası depresyon seviyesindeki düşüş kişinin form düzeyinden bağımsız olarak gerçekleşmektedir (Weinberg ve Gould, 2015: 410).

Yapılan deneysel ve deneysel olmayan çalışmalar ile egzersizin duygu durumu üzerindeki olumlu değişikliklerle ilişkisini ortaya koymaktadır (Berger ve Tobar, 2011; Biddle, 2000). Psikolog ve psikiyatristler olumsuz duygu durumundan

kurtulmada egzersizin oldukça etkili bir teknik olduğunu belirtmekte ve enerjik hissetmek adına bu tekniğin kullanılması gerektiğinin altını çizmektedirler (Thayer ve diğerleri, 1994). Buna ek olarak bu kapsamda yapılan diğer çalışmalarda fiziksel aktivitenin olumlu duygu durumu, genel iyi oluş, kaygı ve depresyon belirtileri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca egzersizin yorgunluk ve öfkede azalma ile aynı zamanda zindelik, odaklanma, enerjiklik, aktiflik ve iyi olma algısındaki artış ile ilişkilidir (Weinberg ve Gould, 2015: 410). Hansen ve diğerleri, (2001) yaptıkları çalışmada kısa süreli egzersizin psikolojik faydaları olduğunu belirtirken 10dk'lık hafif yoğunluktaki egzersizin olumlu duygu durumundaki artış ile sonuçlandığını görmüştür. Frith ve diğerleri, (2011) ağırlık çalışmaları, aeorobik ve thai chi gibi egzersizlerin öfke, halsizlik, alınganlık, gerginlik ve kaygı üzerinde faydalı olduğunu bulmuştur. bunlara ek olarak gün içerisinde yapılan egzersizin gün içerisinde yaşanan olumlu olumsuz duygulardan bağımsız şekilde olumlu duygu durumuna katkı sağlamaktadır (Giocobbi ve diğerleri, 2005). Thayer ve diğerleri, (1994) duygu durumunu değiştirmek için farklı yöntemler belirlediler ve bunları sınıflandırarak kadın ve erkek katılımcılara uyguladılar. Duygu durumu düzenlemede birbiri ile ilişkili üç unsurun varlığını kaydettiler bunlar; olumsuz duygu durumunu değiştirmek, bireyin enerji seviyesini yükseltmek ve gerginliği azaltmak. Araştırmanın sonuçları şu şekilde kaydedilmiştir. Duygu durumunu düzenlemede uygulanan kategorilerin en etkilisinin egzersiz olduğunu bulmuşlardır. Egzersizin etkililiği duygu durumunu düzeltme açısından ilk sırada, enerji artışı açısından dördüncü sırada ve gerginliği azaltmada üçüncü sırada olduğunu belirtmişlerdir.

Yukarıda incelenen çalışmalar kapsamında egzersizin psikolojik iyi oluş arasında olumlu yönde bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

2.7.4 Egzersiz ve Kişilik

Egzersizin kişilik üzerinde bir etkisinin olup olmadığı konusunda yapılan araştırmaları incelediğimizde; orta yaş grubundaki erkeklere uygulanan fitness programının etkileri üzerine yapılan bir araştırmada katılımcıların programın devam ettiği süre boyunca kendilerini daha zinde hissettiklerini ve belirgin psikolojik değişiklikler algıladıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte kendine güven, kontrol

algısı, imgelem gücü ve öz yeterlilik düzeyinin arttığını belirtmişlerdir (İsmail ve Young, 1973). McDonald ve Hodgdon (2012) aerobik fitness eğitiminin katılımcıların öz-yeterlilik algılanan bilişsel işlevsellik düzeylerini arttırdığını ve güvensizlik duygusunu azalttığını görmüşlerdir. Egzersizsiz kişinin benlik saygısı ve öz yeterliliği ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Fox, 1997). Düzenli egzersizin yüksek düzeyde benlik saygısı ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Weinberg ve Gould, 2015: 413). Kişinin fitness eğitimi ile ortaya çıkan bedensel değişimlerinin beden imajını etkileyerek benlik kavramında olumlu değişiklikler sağlayarak benlik saygısında artışa neden olmaktadır. Egzersiz programlarının benlik saygısında ki anlamlı artış ile ilişkili olduğunu ve özellikle başlangıçta benlik saygısı düşük bireylerde daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (Sonstroem ve Morgan, 1989).

Son günlerde yapılan araştırmalarda egzersizle sağlanan benlik saygısı üzerindeki değişim bir yıl kalıcılık sağlamaktadır. Orta yaş kadınlar üzerinde yapılan bir araştırmada düzenli yapılan egzersizin kimlik algısındaki değişiklikler ile birlikte başarı algısı, ait olma duygusu, sosyal etkileşim ve kendi ile ilgili gerçekçi düşünme üzerinde olumlu değişimler ile ilişkili olduğu görülmüştür (Hrdcastle ve Taylor, 2005). Bir başka çalışmada 60 yaş üzeri katılımcılara uygulanan geleneksel bir egzersiz programının ve düzenlenmiş bir fiziksel aktivite programının yeterlik, fiziksel öz değer algısı ve benlik saygısını yükselttiği görülmüştür (Opdenacker ve diğerleri, 2009). Kadınlar üzerinde yapılan başka bir çalışmada kadınların bedenlerini nasıl gördükleri benlik saygısının önemli bir yordayıcısı olduğunu göstermiştir (Levy ve Ebbeck, 2005). Başka bir çalışmada 42-48 yaş aralığındaki kadınlar iki yıl takip edilmiştir. Bu yaş döneminde yapılan fiziksel aktivite oldukça önemlidir. Çünkü menepoz dönemine giren kadınların yüksek düzeyde stres yaşadığı bilinmekte ve bu yüzden yaşam kaliteleri düşmektedir (Elavsky, 2009). Araştırma sonuçları da benzer olarak kadınların benlik değişiminin genel benlik saygısı üzerindeki etkisinin fiziksel durum ve fiziksel çekiciliğe göre farklılaştığını görmüş bu anlamda fiziksel aktiviteye düzenli katılım ile fiziksel durum ve fiziksel çekiciliklerini arttırabileceklerini vurgulamıştır. 113 araştırma üzerinde yapılan literatür çalışmasında düzenli egzersizin bireyin benlik saygısı üzerinde olumlu değişime neden olduğu belirtilmiştir. bu değişim fiziksel zindelikte artış (Schneider ve diğerleri, 2008) ve beceri eğitiminden daha çok egzersiz programına katılan

kişilerde yüksek seviyede olduğu görülmüştür (Spence ve diğerleri, 2005). 57 çalışmanın incelendiği başka bir çalışmada egzersizin kişilerin beden imajlarını olumlu etkilediği görülmüştür (Campbell ve Hausenblas, 2009).

Kısaca benlik saygısı ve benlik kavramı benlik imajındaki olumlu değişimlerden etilenmektedir. Benlik imajının iyileştirilmesinde fiziksel aktivite ve egzersiz ile mümkündür.

2.7.5 Egzersiz ve Bilişsel İşlevler

Çok uzun zamandır zekâ gelişimi için motor gelişimin önemli olduğunu ve bilişsel kapasitenin kişinin fiziksel zindelik düzeyine bağlı olarak değiştiği kabul edilmektedir. nörobilimciler, tıp uzmanları ve psikologların aynı eksen etrafında birleştikleri çok az şeyden bir de egzersizin beyin gelişimi için önemli olduğu konusudur. Güncel araştırmalar göstermektedirki beyin zamanla küçülmekte ve zayıflamaktadır ancak beyin yaşam boyunca yeni nöronlar üretmeye devam etmekte ve yeni nöronal bağlantılar kurmayı sürdürmektedir. Aerobik egzersizin beyin hacmindeki küçülme düzeyini düşürdüğü ve bilişsel yetenekleri diri tuttuğu söylenebilir. Düzenli yapılan aerobik egzersizin bireyin yaşam boyunca Alzheimer hastalığına yakalanma olasılığını %50 azaltması ve bunama riskini %60 kadar düşürmesi varsayımları destekler bir sonuçtur (Weinberg ve Gould, 2015: 417).

Egzersiz ve bilişsel işlev arasındaki ilişkiyi destekleyen çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Yapılan araştırmalar egzersiz ile bilişsel işlev arsında pozitif yönde ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Chodzko-Zajko ve Moore, 1994; Etnier ve diğerleri, 1997; Thomas ve diğerleri, 1994). Yapılan araştırmalarda akut aerobik egzersizin (Chang ve diğerleri, 2011) hem aerobik hemde güç aktivitelerinin planlama ve problem çözme gibi yürütücü bilişsel işlev üzerinde olumlu etkileri olduğu ortaya koyulmuştur. Benzer çalışmalarda aerobik fiziksel aktivitenin beyin işlevleri üzerinde olumlu etki oluşturduğu görülmüştür (Hillman ve diğerleri, 2008). Bu anlamda toparlamak gerekirse kısa süreli bellek, planlama, zamanlama, çoklu görev ve belirsizlikle başa çıkma gibi işlevleri yürüten merkeze aerobik egzersiz olumlu bir etki oluşturuyor demektir. Buna ilaveten kronik egzersiz akut egzersize kıyasla

bilişsel performan üzerinde daha fazla etki oluşturmaktadır (Weinberg ve Gould, 2015: 417).

Sibley ve Beilock (2007) akut egzersizin bilişsel işlevde kısa süreli belleğe (dikkat kontrolü, hafıza, düzenleme, bilgiyi saklama) katkı sağladığını, Davis ve diğerleri, (2007) yürütücü işlevlerin planlama boyutunun fiziksel aktiviteden olumlu düzeyde etkilendiğini bildirmektedir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada fiziksel aktivitenin yürütücü işlevler üzerinde olumlu etkilere neden olduğu görülmüştür (Gapin ve Etnier, 2010). Buna benzer yapılan diğer araştırmalarda egzersizn bilişsel işlevler üzerinde olumlu sonuçlara neden olduğu, yürütücü işlevlerde performans artışı sağladığı ve bilgiyi işleme hızını arttırdığı görülmüştür (Vazou ve diğerleri, 2012; Chang ve Etnier, 2009). Davis ve diğerleri, (2011)'de yaptıkları çalışmada 3 aylık aerobik egzersiz çalışmalarının çocukların matematik başarılarını arttırmanın yanında bilişsel işlevleride geliştirdiğini bulmuşlardır. Bu bulgulara ek olarak beyindeki prefrontal korteks aktivitesinin arttığını ve posterior parietal korteks aktivitesinin azaldığını bulmuşlardır.

Son olarak yaşlı katılımcılar ile sağlık ve bilişsel işlev ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; fitness eğitimi yaşlı bireylerin bilişsel işlevleri üzerinde olumlu etkiler yarattığı, bu etkilerin yürütücü kontrolü gerektiren görevlerde örneğin planlama, zamanlama, kısa süreli bellek ve görev koordinasyonu üzerinde en güçlü düzeyde etki oluşturmuştur. Güç ve esneklik programları ile birleştirilmiş bir fitness eğitiminin biliş üzerinde sadece aerobik fitness eğitimine kıyasla daha fazla etki oluşturduğu görülmüştür ve egzersizin biliş üzerindeki etkileri egzersiz eğitimi 30 dk'yı aşan periyotlardan oluştuğunda en güçlü düzeydedir. Ayrıca kardiyovasküler egzersizin beyni olağan yaşlanma etkilerine karşı koruduğu ve yaşlanan beynin yenilenmesine yardımcı olduğu ortaya çıkmıştır (Colcombe ve Kramer, 2002; McAuley ve diğerleri, 2004).

Egzersizin psikolojik iyi oluş, kişilik ve bilişsel işlevler üzerinde etkilerinin olumlu olduğundan bahsettik. Araştırmalar egzersizin kaygı, stres ve depresyon üzerinde olumlu etkilerinden bahsetmenin yanı sıra benlik saygısını arttırdığını ve bilişsel işlevler üzerinde özellikle yürütücü işlevlerde olumlu etkileri olduğunu

belirtmektedir. Egzersiz ayrıca olumlu duygu durumu arttırması ile kişinin yaşamını olumlu yönde etkileyerek hayatın her alanındaki performanslarını da arttırmaktadır. Bu anlamda günümüzde tüp uzmanları hastalarına düzenli olarak egzersiz yapmalarını önermektedir. Egzersizin fiziksel olarak sağladığı sonuçların ortaya çıkması zaman alsada duygu durum üzerindeki olumlu etkisi hemen fark edilmektedir. Bu kapsamda bu çalışmada bireysel egzersiz uygulamalarının katılımcıların psikolojik belirtileri, kişilikleri ve beyin dalga aktiviteleri üzerinde etkinliği incelenmiştir.

2.8 İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.8.1 Yurtiçinde Yapılmış Araştırmalar

Bu bölümde oyun bağımlılığı ile ilgili yurtiçinde yapılmış olan çalışmalara yer verilmiştir.

Özcan (2018)'de yaptığı çalışmada motivasyonel görüşme tekniğine dayalı geliştirilen psiko-eğitim programının lise öğrencilerinin çevrimiçi oyun bağımlılığı düzeylerine etkisini incelemiştir. Araştırmaya sekizer öğrenciden oluşan riskli deney grubu, riskli kontrol grubu ile düşük riskli deney grubu ve düşük riskli kontrol grubu olmak üzere 32 kişi dahil edilmiştir. Araştırmanın sonucunda; motivasyonel görüşme tekniğinin düşük riskli gruplarda toplam puan ortalamaları ile ekonomik kazanç ve başarı alt boyutlarında etkili olduğu ($p < .05$), aksaklıklar alt boyutunda ise etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p > .05$), yüksek riskli gruplardaki sonuçların ise, sadece aksaklık alt boyutu puan ortalamalarında düşüşler olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ($p > .05$) bulmuştur.

Aksoy (2018)'de yaptığı çalışmada adölesanlarda oyun bağımlılığı, yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler ile aralarındaki ilişkiyi incelemiştir. 2001 lise öğrencisi ile yürüttüğü çalışmanın sonucunda; Adölesanların oyun bağımlılığını okul türü, sınıf, cinsiyet, kardeş sayısı, beden kitle indeksi (BKİ), uyku problemi, sosyal ilişkiler, sağlık algısı, stresle başetme, şiddete başvurma ve boş zaman aktiviteleri gibi değişkenlerin etkilediğini tespit etmiştir.

Eyyüpoğlu (2017)'de yaptığı araştırmasında internet ve bilgisayar oyun bağımlılığı ile lise öğrencilerinin asilik davranışları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışma 615 lise öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre; bilgisayar oyun bağımlılığının ve internet bağımlılığının ayrı ayrı ve birlikte ergen asiliğini yordadığını, ergen asiliği ile bilgisayar oyun bağımlılığı ve internet bağımlılığı arasında pozitif yönde güçlü ilişkiler olduğunu, cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi ve oynanan oyun türüne göre bilgisayar oyun bağımlılığı ve internet bağımlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğunu tespit etmiştir.

Karagöz (2017)'de 11-13 yaş arası öğrenciler ile yaptığı çalışmada internet bağımlılığı ve bilgisayar oyun bağımlılığı yaygınlığının, ilişkili etkenlerin araştırmasıdır. Yapılan değerlendirmede internet bağımlılığı yaygınlığı %0,2, riskli internet kullanıcısı oranı %7,3, ortalama internet kullanıcısı oranı %92,5 olduğunu bulmuştur. Evde internet bağlantısı bulunanların, internette uzun süre vakit geçirenlerin, interneti daha çok video-film izlemek ve müzik dinlemek için kullananların, internet ve teknolojik araç kullanımına küçük yaşlarda başlayanların internet bağımlılıklarını anlamlı oranda yüksek olduğunu bildirmiştir. Bilgisayar oyun bağımlılığı yaygınlığını ise %3, riskli grup %72,7, semptomsuz grup %24,3 olarak tespit etmiş. Erkeklerin, online ve strateji türü oyunları tercih edenlerini, internette uzun süre vakit geçirenlerin, interneti daha çok oyun oynamak için kullananların, internet ve teknolojik araç kullanımına küçük yaşlarda başlayanların bilgisayar oyun bağımlılıklarını anlamlı oranda yüksek olduğunu görmüştür. İnterneti daha çok ders çalışmak ve bilgi edinmek için kullananların hem internet hemde bilgisayar oyun bağımlılıklarını istatistiksel olarak anlamlı oranda düşük olduğunu bulmuştur. İhmalkâr ve müsamahakâr aile tutumu daha yaygın olup, müsamahakâr aile tutumu olan grubun hem internet hemde bilgisayar oyun bağımlılıklarını istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olduğunu saptamıştır.

Yiğit (2017)'de yaptığı çalışmada çocukların dijital oyun bağımlılığında aileleri bazı değişkenler açısından incemiştir. Yapılan incelemeler sonucunda; çocukları dijital oyun bağımlısı olan ailelerin; çocuklarına daha az ilgi gösterdiği, teknolojinin olumsuz yönlerine karşı kendilerini çaresiz hissettikleri ve bu konuda çocuklarına teknolojiyi tamamen yasaklayabildikleri görülmüştür. Ebeveynlerin çocukları ile olan iletişimlerinde bazı problemler yaşadığı, çocuklarına hafif veya ağır şiddet

uygulayabildiği ortaya çıkmıştır. Ebeveynlerin teknolojinin olumsuz yönleri hakkında bilinçli olduğu fakat bu konuda çocuklarını yönlendirmede sıkıntılar yaşadığı, teknolojiyi tamamen yasaklama yoluna gittikleri görülmektedir. Ayrıca bu ebeveynlerin çocuklarının dijital oyun bağımlısı olmaları hakkında suçu çocuklarının arkadaş çevresinde ya da okudukları okulda gördükleri ortaya çıkmıştır. Dijital oyun bağımlısı olmayan çocukların aile yaşantıları incelendiğinde ise; ailelerin geniş olduğu, aile içinde bir huzur ortamının hâkim olduğu, aile içerisinde kesin yasakların değil de daha çok belli kuralların olduğu, çocukların her istediği teknolojik cihazın hemen alınmadığı, çocukların oynadığı dijital oyunları sınırlandırdığı görülmektedir. Ayrıca ebeveynlerin çocuklarla beraber etkinlikler yaptığı, aile bireylerinin çocuğa yakın ilgi gösterdiği, özellikle annenin çocuğuyla olumlu bir iletişim kurduğu da tespit edilmiştir.

Eni (2017)'de yaptığı çalışmada 200 lise öğrencisinin dijital oyun bağımlılığı ve algıladıkları ebeveyn tutumlarını değerlendirmiş, bu algının deneklerin bazı kişisel özelliklerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymuştur. Yürütülen araştırmanın sonucunda lise öğrencilerinin algıladıkları ebeveyn tutumlarına ilişkin görüşleri değerlendirildiğinde; lise öğrencilerinin algıladıkları anne baba tutumu demokratik boyutuna ilişkin görüşleri arasında; en yüksek puan "Arkadaşlarımı eve çağırmana izin verir, geldiklerinde onlara iyi davranırdı.", en düşük puan "Evde bir konu tartışılırken görüşlerimi söylemem için beni teşvik eder." olarak belirlenmiştir. Lise öğrencilerinin algıladıkları anne baba tutumu otoriter boyutuna ilişkin görüşleri arasında; en yüksek puan "Fiziksel ve duygusal olarak kendisine yakın olmak istediğim zaman soğuk ve itici davranırdı.", en düşük puan "Her yaptığım işin olumlu yanlarını değil kusurlarını görmüş ve beni eleştirmiştir." olarak belirlenmiştir. Lise öğrencilerinin algıladıkları anne baba tutumu koruyucu boyutuna ilişkin görüşleri arasında; en yüksek puan "Her zaman başıma kötü bir şey gelecekmiş gibi beni koruyup kollamaya çalışır.", en düşük puan "Beni kendi emellerine ulaştırmak için bir araç olarak kullanırdı." olarak belirlenmiştir. Lise öğrencilerinin algıladıkları ebeveyn tutumlarına ilişkin görüşlerinin bütün alt boyutlar için cinsiyet, yaş, anne eğitimi, baba eğitimi, sınıf, evlerinde bilgisayar olma durumu, ailenin toplam aylık geliri değişkenine göre değerlendirildiğinde anlamlı bir

farklılaşma bulunmamıştır. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeylerine ilişkin görüşleri değerlendirildiğinde; lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıklarına ilişkin görüşleri arasında; en yüksek puan "Günlük yaşamdan uzaklaşmak için oyun oynadığın oldu mu?", en düşük puan "Oyun oynamak için diğer önemli faaliyetleri (okul, iş, spor gibi) ihmal ettin mi?" olarak belirlenmiştir. Lise öğrencilerinin cinsiyetlerine göre dijital oyun bağımlılığı düzeyine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılaşma bulgulanmıştır. Buna göre araştırmaya katılan erkek öğrencilerin puanları kız öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı düzeyine ilişkin görüşlerini yaş değişkenine göre değerlendirildiğinde; yaş değişkeninin anlamlı bir farklılık unsuru olduğu bulgulanmıştır. Buna göre araştırmaya katılan lise öğrencilerinin yaş düzeyleri arttıkça dijital oyun bağımlılığı düzeyleri azalmaktadır. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı düzeylerine ilişkin görüşlerinin baba eğitimi değişkenine göre değerlendirildiğinde; baba eğitim değişkeninin anlamlı bir farklılık olduğu bulgulanmıştır. Buna göre araştırmaya katılan lise öğrencilerinin baba eğitim düzeyleri arttıkça dijital oyun bağımlılığı düzeyleri azalmaktadır. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı düzeylerine ilişkin görüşlerinin ailenin toplam aylık geliri değişkenine göre değerlendirildiğinde; ailenin toplam aylık geliri değişkeninin anlamlı bir farklılık unsuru olduğunu bulgulanmıştır. Buna göre araştırmaya katılan lise öğrencilerinin aile toplam aylık gelir düzeyleri arttıkça dijital oyun bağımlılığı düzeyleri azalmaktadır. Bununla birlikte lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ile algıladıkları otoriter tutum, arasında "düşük" düzeyde, pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ile algıladıkları demokratik tutum, arasında "düşük" düzeyde, negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılıkları ile algıladıkları koruyucu tutum, arasında ise "düşük" düzeyde, pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda, lise öğrencilerinin algıladıkları demokratik ebeveyn tutumu düzeyi arttıkça dijital oyun bağımlılığı düzeyi azalmaktadır sonucuna ulaşılmıştır. Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı düzeylerine ilişkin görüşlerinin anne eğitimi ve evlerinde bilgisayar olma durumu değişkeni göre değerlendirildiğinde; anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır.

Musluoğlu (2016) yaptığı çalışmada 15-19 yaş arası öğrencilerden oluşan bir lise örneğinde bağlanma stilleri ile internet ve dijital oyun bağımlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda internette ve dijital oyunlarda günlük 5 saat ve daha fazla zaman geçiren katılımcıların kaygı, kaçınma ve güvensiz bağlanma durumlarının yüksek olduğunu belirlemiştir. Bağlanma stilleri ile internet ve dijital oyun bağımlılığı puanları arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Ayrıca bu örnekte bağlanma stilleri ve sosyodemografik değişkenlerin internet ve dijital oyun bağımlılığını anlamlı düzeyde yordamadığı belirlenmiştir.

Odabaş (2016) yaptığı çalışmada online oyun bağımlılığının öznel mutluluk üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 327 üniversite öğrencisini araştırmaya dahil etmiştir. Araştırma sonucunda; online oyun bağımlılığı ve öznel mutluluk arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Sosyo-demografik değişkenler bazında değerlendirildiğinde ise; üniversite öğrencilerinde cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerinin sadece online oyun bağımlılığı için anlamlı farklılık oluşturduğu, akademik başarının hem oyun bağımlılığı hem de öznel mutluluk için anlamlı düzeyde farklılığa sahip olmadığı, gelir düzeyi değişkeninin ise online oyun bağımlılığı ve öznel mutluluk için anlamlı farklılık oluşturduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Balak (2016) yaptığı çalışmada ergenlerde çevrimiçi oyun bağımlılığı alt faktörleri ile somatizasyon bozukluğu ve zihin kuramı arasında bir ilişki olup olmadığını tespit etmek ve bu ilişkiyi cinsiyet, yaş, internette kalma süresi gibi bağımsız değişkenlere göre incelemiştir. Araştırma; çevrimiçi oyun oynayan 14-18 yaş arası 333 ergen katılımcı ile yürütülmüştür. Yapılan araştırma sonucu: çevrimiçi oyun bağımlılığı ile somatik yakınmalar ve kendi ile başkalarının duygularının farkında olma arasında bir ilişki olduğunu, bu ilişkinin cinsiyet, kimliğini gizleme durumu ve seçilen oyun türüne göre değişebileceğini ortaya koymuştur.

Hazar (2016)'da yaptıkları çalışmada fiziksel hareketlilik içeren oyunların 11-14 yaş grubu ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığına etkisi araştırılmıştır. Çalışma 80 dijital oyun bağımlısı ile gerçekleştirilmiştir. 12 haftalık "fiziksel hareketlilik içeren oyun" eğitimi sonrasında dijital oyun bağımlısı olan öğrencilerin, fiziksel hareketlilik içeren oyunlara yönelmeleri sonucunda bağımlılık düzeylerinin azaldığı görülmüştür.

Topşar (2015)' yaptıkları araştırmada duygusal zekâ ile çocukların severek oynadıkları ve duygusal zekâyı geliştirdiği öngörülen bilgisayar oyunlarının yaratabileceği bağımlılık arasındaki ilişkileri incelemişler. Çalışmaya ortaokul 7. sınıf öğrencilerinden toplam 425 katılımcı dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde duygusal zekânın dört farklı alt boyutu ile bilgisayar oyun bağımlılığının dört farklı alt boyutu arasında anlamlı ve olumlu ilişkiler bulunmuştur. Duygusal zekanın, nötr ve şiddet de içeren bilgisayar oyunları ile değil sosyal içerikli bilgisayar oyunları ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir.

Durna (2015)'de yaptığı çalışmada şiddet içerikli oyun bağımlılığının, yönetici işlevler, tepki inhibisyonu ve duygusal bellek üzerindeki etkisinin, saldırganlık, empati, kişilik, depresyon, kaygı ve yaşam memnuniyeti ile ilişkisini incelemiştir. Çalışma 20 kız, 34 erkek üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Sonuç olarak, şiddet içerikli oyun oynamanın yürütücü işlevler ve tepki inhibisyonunu olumsuz etkileyebildiğini göstermiştir. Fakat duygusal uyarılara verilen yanıtlardaki yanlılık açısından gruplar arasında bir fark gözlenmemiştir. Ayrıca, risk ve bağımlı gruplardaki kişilerin oyun oynama arzusu ve dürtüsünün, saldırganlık ve psikotizm seviyelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Öte yandan, depresyon, kaygı, empati ve yaşam memnuniyeti açısından gruplar arasında bir fark görülmemiştir.

Hazar (2014) yılında yaptığı çalışmada lise öğrencilerinde bilgisayar oyun bağımlılığı ve internet bağımlılığı düzeylerinin günlük spora katılım düzeyi, sporcu lisansı olma durumu ve yılı, haftalık spora katılım günü, akademik başarı, cinsiyet, aile gelir düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi gibi değişkenler açısından inceleyerek değişkenler arasındaki ilişkilerin ve etkileşimi belirlemeye çalışmıştır. Araştırmaya Anadolu Lisesinde okuyan 9.10.11.12. sınıf öğrencileri alınmıştır. 256 erkek, 326 bayan olmak üzere toplam 582 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Sonuç olarak bağımlılık puanını birçok faktörün etkilediği, bununla birlikte araştırmaya alınan katılımcıların bağımlılık puanlarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada spora katılan bireylerin katılmayanlara oranla akademik başarılarının daha düşük, internet ve toplam bağımlılık puanlarının ise daha yüksek olduğu görüldü. Bu puanları ise ağırlıklı olarak spor lisans yılının etkilediği, haftalık yapılan spor gün ve günlük yapılan spor saatinin etkilemediği bağımlılık puanlarındaki artışın lisans yılından

kaynaklandığı anlaşılmıştır. Ayrıca spor lisansı olma durumu bayanlarda bağımlılık puanlarını etkilemezken farkın erkeklerden kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Ağaoğlu ve Metin (2015), yaptıkları çalışmada 4.-8. sınıf öğrencilerinin şiddet içeren bilgisayar oyunlarını oynama durumlarının incelenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada; bilim ve sanat merkezine giden katılımcıların gitmeyen katılımcılara göre daha fazla bilgisayar oyunu (dijital oyun) oynadığını ve en çok macera ve zekâ-mantık oyunlarını tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Ayrıca, sadece örgün eğitime devam eden öğrencilerin şiddet içeren oyunları daha sık oynadıkları sonucuna varmışlardır.

Burak ve Ahmetoğlu (2015), yapmış oldukları çalışmalarında, ilkokul 4. ve 5. sınıf seviyesinde eğitim gören ve hepsi bilgisayar oyunu (dijital oyun) oynayan 231 kız, 253 erkek olmak üzere toplamda 484 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin %37,8'i şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynadıklarını, %62,2'si şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynamadıklarını belirtmişlerdir. Ancak araştırmada öğrencilere şiddet içerikli olan/olmayan bilgisayar oyunlarının isimleri sunulup, oynadıkları oyunları işaretlemeleri istendiğinde, öğrencilerin 173'ünün (%35,75) şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynamadığı, 311'inin (%64,25) ise şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynadığı belirlenmiştir. Bu sonuç bilgisayar oyunu oynayan çocukların oyun içeriklerinin ne olduğunu algılama noktasında yetersiz olduklarını göstermektedir. Araştırmanın dikkat çeken bir diğer sonucu ise şiddet içerikli bilgisayar oyunun oynayan çocukların saldırganlık ölçeğinden almış oldukları puanın şiddet içermeyen bilgisayar oyunu oynayanlara göre daha yüksek çıkmış olmasıdır. Bu sonuca göre şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynamanın, saldırganlık eğilimini arttırdığı söylenebilir.

Torun ve diğerleri, (2015), “Bilgisayar Oyunlarının Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Davranış ve Sosyal Yaşam Üzerine Etkilerinin İncelenmesi” ile ilgili yapmış oldukları çalışmada; ortaokul kademesinde eğitim gören 330 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin en çok tercih ettikleri oyunlar sırası ile aksiyon, spor, zeka ve macera oyunları olarak görülmüştür. Araştırmanın dikkat çeken bir sonucu, bilgisayar oyunu(dijital oyun) oynamanın çocukların sosyal yaşamını anlamlı derecede etkilemediği yönündedir. Yine dikkat çeken bir diğer sonuca göre bilgisayar oyunu oynamanın akademik başarı

düzenini etkilemediği yönündeki bulgudur. Elde edilen bu bulgular literatürde yer alan “dijital oyunların, sosyal yaşamı ve akademik başarıyı olumsuz etkilediği” yönündeki görüşlerle çelişmektedir.

Aydoğdu Karaaslan (2015), Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı ile ilgili ebeveyn ve çocuklar üzerinde yaptığı karşılaştırmalı analiz çalışmasında ortaöğretim okullarında eğitim gören çocukların dijital oyunlardaki şiddete karşı göstermiş oldukları eğilimlerini ve ebeveynlerinin de bu davranışlar karşısındaki tepkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 100 öğrenci ve bu öğrencilerin velilerini çalışmaya dahil etmiştir. Araştırma sonuçlarına göre çalışmaya katılan çocukların %88’i her gün boş zamanlarının 2-5 saatlik dilimini internet ve bilgisayar başında geçirmektedir. Bu çocukların %71’bu süreyi oyun oynamak için kullanmaktadır. Erkek çocukların kız çocuklara göre daha fazla şiddet içerikli oyunları tercih ettikleri ve kendilerini oyun karakterleriyle daha fazla özdeşleştirdikleri sonucuna varılmıştır. Çocukların oyunlardaki şiddeti benimsedikleri ve bunun gerçek yaşamlarında bir sorun çözme yöntemi olarak gördükleri belirlenmiştir. Araştırmanın diğer bir sonucu ise, şiddet içerikli oyunların çocuğu olumsuz etkilediği yönünde görüş belirtmiş olmalarına rağmen, ebeveynlerin %60’ının çocuklarına günde 4 saate kadar dijital oyun oynamalarına izin vermeleridir.

Gökçearslan ve Durakoğlu (2014), yaptıkları çalışmada, ortaokul kademesinde eğitim gören 84 kız, 62 erkek öğrenci olmak üzere toplam 146 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre erkek öğrencilerin oyun bağımlılığı düzeyi kız öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. Dikkat çeken önemli bir diğer önemli sonuç ise, annesi ve babası yüksek lisans/doktora mezunu olanların, annesi ilkokul, ortaokul, lise mezunu ve üniversite/yüksekokul mezunu olanlara göre daha yüksek oyun bağımlılığı puanlarına sahip olduğu bulunmuştur. Günde 1 kere 3 saatten fazla bilgisayar oyunu (dijital oyun) oynayanların bağımlılık düzeyi, günde 1 kere 1 saate kadar oynayanlardan daha yüksek iken, haftada birkaç kez oynayanların bağımlılık düzeyleri haftada bir kez oynayanlardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kişisel bilgisayara sahip olup olmama durumu ile bilgisayar oyunu bağımlılığı düzeyi arasında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Yeşilyurt (2014), Ergenlerin çevrimiçi oyunlardaki deneyimleri ve oyuna ilişkin tutumlarını incelediği çalışmada orta öğretim seviyesinde eğitim gören 426 öğrenci

ile çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; erkek katılımcıların daha çok spor, araba yarışı, aksiyon ve strateji rol oynama oyunlarını, kızlar ise masa üstü oyunlarını daha çok tercih ettiklerini belirlemiştir. En yüksek düzeydeki çevrimiçi oyun oynama motivasyonu kaçış boyutu, en düşük düzeydeki çevrimiçi oyun oynama motivasyonu sosyal ilişkiler boyutu olduğunu belirtmektedir. Benlik saygısı ile simülasyon türü oyunları oynama arasında pozitif yönde, kontrol odağı ile sosyal medya oyunları oynama arasında negatif yönde ilişki olduğunu taspit etmiştir. Yapılan görüşmelerin analiz sonuçlarına göre katılımcılar, çevrimiçi oyunlar oynamanın hem sanal ortamda hem de gerçek yaşamda sosyalleşmeye katkı sağladığını düşünmektedirler. Ergenler çevrimiçi oyunların kendilerinde şiddete neden olduğu görüşüne katılmamaktadırlar. Bir diğer araştırma sonucuna göre, erkeklerin %76,7'si, kızların %50,0'ı çevrimiçi oyunlar için para harcadığını belirtmektedir.

Demirtaş ve diğerleri, (2014), “Çok oyunculu çevrimiçi video oyunu oynayan bireylerde video oyunu bağımlılığı ve saldırganlık” konulu araştırmada; bir yıldan uzun süredir şiddet içerikli çok oyunculu çevrimiçi video oyunu oynamakta olan 18-40 yaş aralığındaki 168'i erkek (%81.96) 37'si kadın (%18.04) olmak üzere toplam 205 katılımcı üzerinde yapmış oldukları araştırmanın analiz sonuçlarına göre; katılımcıların saldırganlık puanlarıyla çevrimiçi video oyunu bağımlılığı puanları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Erkeklerin fiziksel saldırganlık puanlarının kadınların puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu, ancak bağımlılık puanları açısından anlamlı bir cinsiyet farklılığı bulunmadığı görülmüştür. Yaşla bağımlılık ve saldırganlık düzeyleri arasında ters yönde anlamlı ilişkiler olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca regresyon analizi sonucunda bağımlılık alt ölçeklerinden sosyal izolasyon ve kontrol güçlüğü'nün saldırganlık puanlarını yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Zorbaz ve diğerleri, (2014) yaptıkları çalışmada; 4., 5. ve 6. sınıf düzeyinde öğrenim gören 396 öğrencinin “engelleme aile ilişkileri” “destekleyici aile ilişkileri” ve “bilgisayar başında geçirilen toplam süre” değişkenlerinin video oyunu bağımlılığına etkisini araştırmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda; “engelleme aile ilişkileri” ve “bilgisayar başında geçirilen toplam süre” puanı yüksek çıkan öğrencilerin video oyunu bağımlılık düzeyi anlamlı derecede yüksek çıkarken, “destekleyici aile ilişkileri” puanı yüksek çıkan öğrencilerin video bağımlılık düzeyi anlamlı 28

derecede düşük çıkmıştır. Araştırmacılar, engelleyici aile davranışlarının çocukları bilgisayar başında daha fazla vakit geçirmeye ittiğini ve bu nedenle çocukların video oyunu bağımlılık düzeyinin yüksek çıktığını belirtmişlerdir.

Burak (2013), bilgisayar oyunlarının ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin saldırganlık düzeylerine etkilerini araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemi Edirne İl Müdürlüğü'ne bağlı 9 resmi ilköğretim okulunda öğrenim gören 4. sınıf ve 5. sınıf olmak üzere toplam 484 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada Genel bilgi formu ve "Saldırganlık Düzey Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; ilköğretim birinci kademedeki öğrencilerin saldırganlık düzeyleri; yaş, sınıf düzeyi, kardeş sayısı, doğum sırası, ebeveynlerinin birlikte yaşama ve/veya hayatta olma durumlarına, anne ve baba öğrenim durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılık bulunmazken, öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılık saptanmış ve erkek öğrencilerin saldırganlık düzeyinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, ilköğretim öğrencilerinin şiddet içerikli bilgisayar oyunları oynama düzeyleri yükseldikçe saldırganlık düzeylerinin de arttığı belirlenmiştir.

Köse (2013), yaptığı çalışmada ergenlerin bilgisayar oyunlarına ayırdıkları zamanla, sosyalleşmeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmaya 2012-2013 eğitim-öğretim döneminde Kütahya ili merkezinde eğitim görmekte olan 365 7. ve 8. sınıf öğrencisi katılmıştır. Ölçme aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen ve 32 maddeden oluşan "Ergenlerin Bilgisayar Oyunlarını Oynama Alışkanlıkları ve Sosyalleşme Durumları Anketi" kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; katılımcıların %76'sının bireysel oynanan bilgisayar oyunlarını tercih ettikleri ve bilgisayar 25 oyunlarının ergenleri bireyselleştirdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Katılımcıların %45,4'ünün ders dışı etkinlik olarak zamanlarının neredeyse yarısını bilgisayar etkinlikleri (müzik dinlemek, oyun oynamak, internette gezinmek) ile geçirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ergenlerin neredeyse yarısı (%48,5) bilgisayar oyunlarının aileleri ile aralarına giren bir durum olduğunu vurgulamışlardır.

Çakır (2013), yaptığı çalışmasında ailelerin bilgisayar oyunları ile ilgili görüşleri ve bu oyunların çocuklar üzerine etkilerinin neler olabileceği konusunu geliştirmiş olduğu anket üzerinden araştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 215 ebeveyn oluşturmuştur. Araştırmaya katılan ebeveynler genel olarak çocuklarının video oyunu

oynamaya başlama yaşlarının oldukça düşük olduğunu belirtmişlerdir (%66,5'i 5-10 yaş arası). Katılımcıların çocuklarının %76,3'ü günlük ortalama 1-2 saat oyun oynadığını belirtmektedir. Çocukların genellikle eğitsel ve macera türlerinde oyunları tercih ettikleri görülmüştür. Araştırmacı, çocukların büyük bir kısmının bilgisayar oyunlarını zaman geçirme nedeniyle oynadığı ve çocukların zamanlarını geçirebilecek başka aktivitelerden yoksun olduğu sonucuna varmıştır. Ebeveynler genel olarak, dijital oyunların çocukları bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psikomotor açıdan olumsuz etkilediği konusunda görüş bildirmişlerdir. Araştırmanın en dikkat çeken sonucu ise ebeveynlerin %63,7'si dijital oyunları bağımlılık yapıcı bir oyun olarak tanımlamalarıdır.

Çelik (2013), Sakarya İlindeki ilköğretim okullarında okuyan 286 öğrenciyi ile yaptığı çalışmada; ilköğretim öğrencilerinin baba mesleği durumlarına göre bilgisayar kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş ve baba mesleği memur olan öğrencilerin bilgisayar kullanma sıklığının baba mesleği işçi, serbest ve diğer olarak tanımlanan öğrencilere göre daha fazla olduğu görülmüştür. Diğer alt boyutlar olan öğrencilerin bilgisayar kullanım sıklığıyla fiziksel gelişme arasında, sosyal ağlarda geçirdikleri zaman ile sosyal gelişimleri arasında, bilgisayar 26 oyunu (dijital oyun) oynama sıklığıyla fiziksel gelişimleri arasında ve bilgisayar oyunu oynama sıklığıyla sosyal gelişimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Ergin ve diğerleri, (2013), yaptıkları çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinde internet bağımlılığına etki eden değişkenleri incelemişlerdir. Yapılan çalışmada, erkeklerin kadınlara oranla riskli-bağımlı olma düzeyi daha yüksek çıkarken aradaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Herhangi bir sosyal kulübe gidenlerin riskli-bağımlı olma düzeyi gitmeyenlere göre anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Araştırmanın ilginç sonuçlarından birisi ise düzenli spor yapanların riskli-bağımlı olma düzeyinin yapmayanlara göre anlamlı derecede yüksek çıkmış olmasıdır. Çalışmada sorgulanan yaş, sınıf, anne ve baba öğrenim düzeyi, anne ve baba çalışma durumu, sosyoekonomik düzey, öğrencinin barınma koşulları, günlük gazete okuma durumu, spor etkinliğine katılma durumu, kitap okuma alışkanlığı, interneti ödev için kullanma durumu kişinin internet bağımlılığını etkileyebilecek etkenler olarak bulunmamıştır.

Solak (2012), yaptıkları çalışmada 289'u erkek, 270'i kız olmak üzere toplam 559 ortaöğretim öğrencisinin bilgisayar oyun tutumları ve saldırganlık ile yalnızlık düzeyleri arasında ilişkiyi inceledikleri araştırma sonucunda, ortaöğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu (dijital oyun) tutumları ile saldırganlık eğilimleri arasında anlamlı pozitif bir ilişki olduğu; buna karşın, bilgisayar oyunu tutumları ile yalnızlık eğilimleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Cinsiyet değişkenine göre yapılan analizlerde bilgisayar oyunu tutumu ve olumsuz kişilik tutumu değişkenlerinde erkekler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer sonuca göre ise ortaöğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu tutumlarının öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermediğidir. Kardeş sayısı ile bilgisayar oyunu tutumu arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bilgisayar kullanma süresi ile bilgisayar oyunu tutumu arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Araştırmada ayrıca, bilgisayar oyunu oynama süresi arttıkça dolaylı saldırganlık eğiliminin de arttığı ileri sürülmüştür.

Şahin ve Tuğrul (2012) yapmış oldukları çalışmada, Kırşehir il merkezinde 4. ve 5. sınıf düzeyinde eğitim görmekte olan 178 kız, 194 erkek ilköğretim öğrencisinin oyun bağımlılık düzeyleri incelenmiş ve araştırma sonuçlarında erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre, evde bilgisayarı olan öğrencilerin olmayanlara göre, annenin eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin düşük olanlara göre bilgisayar oyunu (dijital oyun) bağımlılık düzeyleri yüksek bulunmuştur. Sınıf ve babanın eğitim düzeyi bakımından ise öğrencilerin bilgisayar oyun bağımlılığı düzeyleri anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Akçay ve Özcebe (2012), “Okul Öncesi Eğitim Alan Çocukların ve Ailelerinin Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi” konulu araştırmalarında, okul öncesi eğitim kademesinde öğrenim gören 93 öğrenci ve bu öğrencilerin ebeveynlerini (n=135) çalışmaya dahil etmişlerdir. Çalışmada katılımcılara, araştırmacılar tarafından geliştirilen anket uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre anne veya babası bilgisayar oyunu (dijital oyun) oynayan çocukların bilgisayar oyunu oynama düzeyleri anne veya babası video oyunu oynamayanlara göre daha yüksek çıkmıştır. Erkek çocukların bilgisayar oyunu oynama düzeyleri kız çocuklarından daha yüksek bulunmuştur. Araştırmanın bir

diğer sonucu ise yaş grubu yüksek olan çocukların bilgisayar oyunu oynama sıklığının yaş grubu düşük olanlara göre daha fazla olmasıdır.

Pala ve Erdem (2011) “Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma” konulu araştırmada, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü’nde öğrenim gören ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf düzeyinden 78 erkek, 21 kız öğrenci yer almıştır. Araştırmada “Gerçek zamanlı oyunlar” oyuncunun oyun içindeki olaylara aynı anda tepki vermesini gerektiren oyunlar olarak belirlenmiştir. Tüm zamanlı oyunlar ise, oyuncunun veya oyuncuların kendi kontrollerinde oynadıkları, istedikleri zaman kaydedip, istedikleri zaman baştan başladıkları, fiziksel eylemlerden çok zihinsel planlamaya dayanan, anlık kararlardan ziyade tüm oyun sürecine yansıyan stratejilerin kullanıldığı oyunlar olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda cinsiyetle oyun tercihi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Erkekler gerçek ve tüm zamanlı oyunları yakın oranlarda tercih ederken kızlar gerçek zamanlı oyunları tüm zamanlı oyunlara tercih etmişlerdir. Sınıf düzeyi ve öğrenme stili açısından ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Günay (2011), “Şiddet İçerikli Online Bilgisayar Oyunlarının İlköğretim Öğrencilerinin Saldırganlık Tepkileri Üzerine Etkisi” konulu yüksek lisans tezinde, deneysel bir çalışma yapılarak 10 kontrol ve 10 deney grubu olmak üzere toplam 20 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada, deney grubuna 4 gün boyunca her gün 20 dakika şiddet içerikli kitlesel katılımlı online rol yapma oyunu oynatılmış, kontrol grubuna ise herhangi bir işlem 22 yapılmamıştır. Öğrencilerin saldırganlık tepkilerini ortaya çıkarmak için araştırmacı tarafından geliştirilen örnek olaylar kullanılmış ve öğrencilerden kendilerini örnek olaylarda yer alan ana karakterlerin yerlerine koymaları ve devamında: “Örnek olayda yer alan ana karakterin yerinde siz olsaydınız nasıl tepki verirdiniz?” sorusuna cevap vermeleri istenmiştir. Yanıtlar ise; fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık ve saldırganlık içermeyen tepki (alternatif tepki) biçiminde alt boyutlarda değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; şiddet içerikli online bilgisayar oyunu (dijital oyun) oynamanın, öğrencilerin fiziksel ve sözel saldırganlık tepkileri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Alternatif tepkilerde ise, deney grubu lehine yalnızca birinci gün uygulaması sonucunda anlamlı bir farklılaşma meydana gelmiştir. Cinsiyet değişkeni açısından

ise, şiddet içerikli online bilgisayar oyunu oynamanın, ancak dördüncü gün uygulamasından sonra kızların sözel saldırganlık tepkilerinde, erkeklere göre anlamlı bir farklılaşma meydana geldiği görülmüştür.

Demir (2011), “Bilgisayar Oyunları İle Çocuk ve Ergenlerdeki Psikopatoloji Arasındaki İlişkinin Araştırılması” konulu uzmanlık tezinde, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği’ne başvuran ve son bir yıl içinde bilgisayar oyunu (dijital oyun) oynadığını belirten, 8-16 yaş arasındaki 48 kız, 61 erkek olmak üzere toplam 109 çocuk ve ergen çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre haftada 4 ve daha fazla kez bilgisayar oyunu oynama oranı kızlarda %33.4, erkeklerde ise %72.1’dir. Haftada bilgisayar oyunu oynama sıklığı açısından cinsiyetler arasında erkekler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Katılımcılar cinsiyetlerine göre hafta içi ve hafta sonu günlerde bilgisayar oyunu oynadıkları ortalama süreler açısından değerlendirildiğinde erkekler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Yaş gruplarına göre bilgisayar oyunu oynama sıklığına bakıldığında, haftada 4 ve daha fazla kez bilgisayar oyunu oynama oranı 8-11 yaş grubunda %51.4, 12-16 yaş grubunda ise %61.5 olarak gözlenmiştir ve haftada oyun oynama sıklığı açısından yaş grupları arasında 12-16 yaş grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Denekler yaş gruplarına göre hafta içi ve hafta sonu günlerde bilgisayar oyunu oynadıkları ortalama süreler açısından değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Horzum (2011), “İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Oyun Bağımlılık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi” ile ilgili yapmış olduğu çalışmada, Sakarya il merkezinde ilköğretim düzeyinde eğitim görmekte olan 444 kız, 445 erkek öğrenci araştırmaya dahil edilerek çeşitli değişkenlere göre öğrencilerin bağımlılık düzeyleri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; cinsiyet açısından erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre, sosyo-ekonomik düzey (SED) bakımından üst SED’deki öğrencilerin, orta ve alt SED’deki öğrencilere; sınıf düzeyi bakımından 4. sınıftaki öğrencilerin, 3. ve 5. sınıftakilere göre oyun bağımlılığı yüksek bulunmuştur. Bilgisayar sahibi olma açısından oyun bağımlılığında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Muslu ve Bolışık (2009), yaptıkları çalışmada dijital oyunlarda şiddet, savaş, suç, cinsellik gibi olguların normal hayatın gibi parçası gibi gösterilmesinin gençlerde, duyarsızlık, düşmanlık ve hilekârlık gibi olumsuz etkileri tetiklediğini ortaya koymuştur. Oyun bağımlılığının bireylerin yalnızlaşma ve yabancılaşma sebebi olduğu bu durumun ise psikolojik olarak çökkünlük hissi yarattığı gözlemlenmiştir. Alantar (1999) “Video oyunlarının ergenlerin denetim odakları, öz-kavramları ve serbest zaman değerlendirme etkinlikleri üzerindeki etkileri” konulu betimsel çalışmada; video oyunu oynayan ve oynamayan gruplar arasında Nowicki-Strickland’ın Çocuklar İçin Denetim Odağı Ölçeği’nden elde ettikleri puanlar bakımından farklılık olmadığı görülmüştür. Video oyunu oynayan ve video oyunu oynamayan gruplar arasında Piers-Harris Çocuklar İçin Öz-kavramı Ölçeği’nden elde ettikleri puanlar bakımından anlamlı farklılık olduğu, video oyunu oynayanların genel öz-kavramı puanı ile "Mutluluk", "Kaygı" ve "Akademik durum" alt testlerinden elde ettikleri puanların video oyunu oynamayanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Video oyunu oynayan ve oynamayan gruplar arasında serbest zaman etkinliklerine katılma sıklığı bakımından, video oyunu oynayanların, video oyunu oynamayanlara göre sportif etkinliklere katılmaya, sinemaya gitmeye ve kitap okumaya daha fazla zaman ayırdıkları görülmüştür.

2.8.2 Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar

Bu bölümde oyun bağımlılığı ile ilgili yurtdışında yapılmış olan çalışmalara yer verilmiştir.

Fröolich ve diğerleri, (2016) yılında yapmış oldukları “Ergenlerde bilgisayar oyunu bağımlılığı-klinik çalışma örneği” konulu araştırmada; Cologne üniversitesi psikiyatri servisinde çeşitli psikiyatrik sorunlar nedeni ile tedavi görmekte olan 13-18 yaşlarında 183 kişiyi araştırmaya dahil etmişlerdir. Katılımcıların günlük bilgisayar oyunu oynama sürelerine göre bağımlılık düzeylerinde anlamlı düzeyde farklılık olduğu görülmüştür ve bağımlılık düzeyi yüksek olanların günlük bilgisayar oyunu oynama süresinin dört saat ve üzeri olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların yaş değişkenine göre oyun bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Park ve diğeri, (2016), yaptıkları çalışmada çevrimiçi oyun bağımlılığı için sanal-gerçeklik programının etkilerini incelemiştir. Chung-Ang Üniversitesi psikiyatri bölümünde oyun bağımlılığı tedavisi görmekte olan 18 yaş üstü 24 yetişkin erkek araştırmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar 12'şer kişilik gruplar halinde bilişsel-davranışsal terapi grubu (kontrol grubu) ve sanal-gerçeklik terapi grubu (deney grubu) olmak üzere iki gruba ayrılmış ve bu gruplara dört haftalık süre ile terapiler uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre dört haftalık uygulama sonucunda; bilişsel-davranışsal terapi grubunun ve sanal-gerçeklik terapi grubunun bağımlılık puanları anlamlı düzeyde azalırken, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ve ayrıca katılımcıların yaş ve eğitim düzeyine göre de herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir.

Festl ve diğeri, (2016), Ergenler, gençler ve yetişkinlerde problemlili bilgisayar oyunu oynama içerikli yaptıkları çalışmada; 14-18 yaş grubundan 580 ergen, 19-39 yaş grubundan 1866 genç yetişkin ve 40 yaş üstü 1936 yetişkin ile çalışmayı yürütmüşlerdir. Araştırma sonuçlarına göre video oyunu bağımlılık düzeyi ile yaş arasında ters orantılı bir ilişki olduğunu ve gençlerin daha fazla süre video oyunu oynadıkları tespit edilmiştir. Günlük oyun oynama süresi ile video oyunu bağımlılık düzeyi arasında anlamlı ve yüksek düzeyde ilişki olduğu görülmüştür. Erkeklerin video oyunu bağımlılık düzeylerinin kadınlara oranla anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. çalışmanın diğeri bir sonucuda öz-yeterlilik düzeyi yüksek olan katılımcıların video oyunu bağımlılık düzeylerinin düşük bulunmasıdır.

Pallesen ve diğeri, (2015) yaptıkları çalışmada video oyunu bağımlılığı için tedavi-kılavuzunun etkilerini araştırmışlardır. çalışmaya, yaşları 14-18 arasında değişen ve son 6 aydır video oyunu oynayan 12 erkek katılımcı ve bu katılımcıların annelerini dahil etmişlerdir. Tedavi kılavuzu; bilişsel-davranışsal terapisi, kısas dönem stratejik-aile terapisi, çözüm odaklı terapi ve motivasyonel görüşmeleri içermektedir bir haftalık çalışma sonucunda elde edilen bulguların sonuçları incelendiğinde 12 katılımcının video oyunu bağımlılığı düzeylerinde azalma olduğu görülmüş ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı rapor edilmiştir. Bu sonucun ise sürecin kısa olmasından kaynaklanabileceği belirtilmiştir. Ancak ailelerin ve terapistlerin son değerlendirme puanlarına göre çocuklarının bağımlılık düzeylerinde anlamlı derecede azalma olduğu yönünde sonuca ulaşılmıştır.

Donati ve diğeri, (2015), Erkek ergenlerde, video oyunu çeşitliliği ve bağımlılık ilişkisini araştırdıkları çalışmalarına 13-18 yaş aralığında bulunan 701 erkek katılımcıyı dâhil etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların video oyunu bağımlılık düzeyi ile oyun çeşitliliği ve oyun oynama süresi arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Ancak yaş değişkeni ile diğeri değişkenler arasında herhangi bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Lloret-Irles ve Morell-Gomis (2015) Dürtüsellik ve video oyunu bağımlılığı arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmaya yaşları 12-16 arasında değişen 411 ergeni dahil etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre; erkek katılımcıların oyun oynama sıklıkları ve oyun oynama süreleri ile video bağımlılığı düzeyleri kadın katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmanın diğeri bir sonucu ise “dürtüsellik” düzeyi yüksek olanların, video oyunu bağımlılığı düzeyinin de yüksek çıkmasıdır.

Blinka ve Mikuška (2014) yaptıkları çalışmada sosyal faktörlerin-sosyal motivasyonların, sosyalliğin-öz-yeterlilik ve akran ilişkilerinin çevrimiçi oyun bağımlılığı ile ilişkisini araştırmışlardır. Araştırmaya, yaklaşık olarak haftada 22 saatini çevrimiçi oyun oynamaya ayıran 11-54 yaş aralığında bulunan 667 kişi katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; çevrimiçi oyun bağımlılığı ile sosyal motivasyon ve oyun oynama süresi arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki olduğu görülmüşken, çevrimiçi oyun bağımlılığı ile öz-yeterlilik, yaş ve oyun-içi arkadaşlık ilişkisi arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca günlük-tesadüfi oyun oynayan, günlük yüksek düzeyde oyunla meşgul olan ve risk altındaki bağımlı guruplar arasında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Müller ve diğeri, (2014), Avrupa’daki gençlerde düzenli oyun davranışı ve internet oyun bozukluğu arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada Almanya, Yunanistan, İzlanda, Hollanda, Polonya, Romanya ve İspanya gibi farklı avrupa ülkelerinden yaşları 14-17 arasında değişen toplam 12,938 katılımcı ile çalışmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre erkeklerin %84,7’si kızların %42,8 düzenli olarak çevrimiçi oyun oynadıkları belirlenmiş ve cinsiyete göre farklılığa bakıldığında erkeklerin kızlara göre anlamlı düzeyde daha fazla çevrimiçi oyun oynadıkları tespit edilmiştir. Toplam katılımcıların %1,6’sı ile 5,1’ , riskli gurupta

yer almaktadır. Düzenli olarak oyun oynayanlarda ise bu değerler %2,7 ila %8,4 olarak görülmektedir. Yaş değişkenine göre bağımlılık düzeyleri ile ilgili ülkeler arası karşılaştırmada sonuçlar Almanya'da en yüksek düzeyde, Polonya ve İspanya diğer ülkelere göre en az düzeyde olduğu görülmüştür. Bir diğer deyişle bağımlılık düzeyi ile yaş değişkeni arasında doğrusal bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın bir diğer sonucuna göre ise sosyal yeterlilik ve akademik performans düzeyleri ile bağımlılık düzeyleri arasında ters orantılı ilişki olduğu görülmüştür.

Drummond ve Sauer (2014) tarafından 2009 Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı'na (PISA) katılan 22 ülkeden 192.000'den fazla öğrencinin verilerinin analizlerini içeren bu çalışmada, ergenlerin fen, matematik ve okuma dersleriyle dijital oyun oynama süreleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, dijital oyun oynamak için harcanan zamanın ergenlerin akademik başarılarını oldukça az etkilediği gözlemlenmiştir.

Kneer ve diğerleri, (2014), “Dijital oyun bağımlılığı ile ilgili risk faktörleri farkındalığı” konulu araştırmada; yaşları 18 ile 25 arasında değişen, ortalama 9,95 yıldır oyun oynayan ve haftalık oyun oynama saati ortalama 12,61 saat olan 28 katılımcıyı araştırmaya dahil etmişlerdir. Görüşme yönteminin kullanıldığı araştırmada katılımcılara “oyun bağımlılığı için risk faktörlerinin neler olabileceği” sorusu yöneltilmiş ve risk faktörlerini, oyun bağımlılığını destekleyici olumlu ve olumsuz faktörler olarak açıklamaları istenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, katılımcılar oyunlarda yer alan “sosyal etkileşim”, “başarı”, “dalma-sürüklenme”, “yüksek öz-saygı”, “utangaçlık”, gibi unsurların bireyleri oyun bağımlılığına yöneltmede olumlu risk faktörleri olduğunu ifade ederken, “düşük öz-saygı”, “arkadaşsızlık”, “kötü aile geçmişi”, “başka hobi alışkanlığı olmaması”, gibi faktörleri olumsuz risk faktörleri olarak ifade etmişlerdir.

Kneer ve diğerleri, (2012), yapmış oldukları “Dijital oyunlar eğlence mi yoksa tehlike mi olarak algılanmalı? Farklı oyun içeriklerinin desteklenmesi ve bastırılması” konulu çalışma kapsamında, yaş ortalaması 23,28 olan 64 gönüllü katılımcıyı çalışmaya dahil etmişlerdir. Katılımcıların yarısı son 6 aydır günde en az 2 saat dijital oyun oynarken diğer yarısı ise dijital oyun oynamayanlardan oluşmaktadır. Katılımcılara, şiddet içerikli ve şiddet içerikli olmayan 30 farklı ekran görüntüsünden oluşan dijital oyun resmi gösterilmiş ve daha önce araştırmacılar

tarafından hazırlanan toplamda 30 sıfatın yer aldığı bir form verilerek, katılımcıların gördükleri resimleri bu sıfatlar üzerinden en kısa sürede tanımlamaları istenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplar milisaniye üzerinden değerlendirilmiştir. Sıfatlar; sosyal etkileşim, başarı, daldırma-aşırı odaklanma, duygusal istikrarsızlık, saldırganlık ve nötr olmak üzere altı boyuttan oluşmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, negatif içerikli oyunlar için saldırganlık ve duygusal istikrarsızlık boyutundaki tepkilerde hızlanma görülürken, pozitif içerikli oyunlarda sosyal etkileşim ve başarı boyutlarındaki tepki hızları daha yüksek çıkmıştır. Sadece daldırma-aşırı odaklanma boyutunda gerek negatif gerekse pozitif içerikli oyunlara göre verilen tepki hızında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu sonuçlara göre oyun içeriğinin zihinsel aktivitelerin oluşma hızını, şiddetini ve yönünü etkilediği yönünde açıklama yapılmıştır.

Gentile ve arkadaşları (2011), dijital oyun bağımlılığı ile depresyon ve okul başarısı arasındaki ilişkiyi ortaya koymak adına, iki yıl boyunca Singapurlu 3034 çocuğun ve ergeni izlemiştir. Normal oyunculardan bağımlı hale gelen oyuncularda, depresyon, kaygı, sosyal fobi ve okul başarısı bozulmuş; bağımlı oyuncu iken normal oyuncuya dönenlerde tam tersi bir durum gözlenmiştir.

Anderson ve diğerleri, (2010), 130.000 katılımcının ve 136 araştırma makale analizinin yer aldığı meta-analiz çalışmasında, şiddet içerikli dijital oyunların saldırganlık davranışı ve düşüncesinin fizyolojik uyarımı arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Konu hakkında bugüne kadar yapılan en kapsamlı çalışma olan araştırma, doğu ve batı kültürlerinin yanı sıra yayınlanmış ve yayınlanmamış çalışmaları da yansıtmaktadır.

Wallenius ve Punamäki'nin (2008), "Dijital oyun şiddet ve ergenlik döneminde doğrudan saldırganlık: cinsiyet, yaş ve ebeveyn-çocuk iletişimi temelinde boylamsal bir çalışma" başlıklı araştırmaları yaş ortalamaları 10,7 olan dördüncü sınıf ve yaş ortalamaları 13,28 olan yedinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya 689 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre erkek öğrencilerin şiddet içerikli video oyunlarını kız çocuklara göre daha fazla oynadığı ve erkeklerin doğrudan saldırganlık ölçeğinden aldıkları puanların kızlardan daha yüksek çıktığı görülmüştür. Yaş olarak büyük olan öğrencilerin şiddet içerikli video oyunu oynama ve doğrudan saldırganlık düzeyleri de yaş olarak küçük olan öğrencilere göre yüksek

bulunmuştur. Ebeveyn-çocuk iletişimi iyi olan çocukların, şiddet içerikli video oyunu oynama ve doğrudan saldırganlık düzeyleri ebeveyn-çocuk iletişimi iyi olmayanlara göre daha düşük çıkmıştır.

Bartholov ve diğerleri, (2006), yaptıkları kronik şiddet içeren video oyununa maruz kalma ve duyarsızlaşma konulu çalışmada, yaş ortalaması 19,5 olan 34 gönüllü erkek katılımcıyı bir deney ortamında test etmişlerdir. Araştırmada, herhangi bir aktivite esnasında beyin fonksiyonlarını ölçmeye yarayan EEG (electroencephalogram) aracından yararlanılmıştır. Katılımcıların bir kısmına şiddet içermeyen video oyunları oynatılırken, diğer kısmına şiddet içerikli video oyunları oynatılmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda şiddet içerikli video oyunu oynayanların saldırganlık ve şiddete duyarsızlaşma düzeyleri, şiddet içermeyen video oyunu oynayanlara göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır fazladır. Bu sonuca göre, şiddet içerikli oyunların bireylerin şiddeti benimseme, şiddete karşı duyarsızlaşma gibi tutum ve davranışlarını arttırırken, yardımseverlik ve hoşgörü gibi olumlu tutum ve davranışların azalmasına yol açmaktağı belirlenmiştir.

Weber ve diğerleri, (2006), yapmış oldukları şiddet içerikli video oyunlarının saldırganlığa teşvik edip etmediğı üzerinde yaptıkları işlevsel bir manyetik rezonans görüntüleme çalışmasında; 13 erkek katılımcıya şiddet içerikli video oyunları oynatılmıştır. Katılımcıların şiddet oyunu oynadığı sırada beyin aktiviteleri fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme yöntemi ile ölçülmüştür. Her katılımcını oyunları kaydedilmiş ve içerik analiz edilmiştir. Yapılan ölçümler sonucunda; oyun içerisinde sergilenen saldırganlık davranışının, beynin sol bölümünde yer alan savunma mekanizmasını harekete geçirdiğini ve gerçek hayatta karşılaşılabilecek bir şiddet durumunda beynin verdiği tepkilere benzer tepkilerin ölçüldüğü görülmüştür. Oyun içi aktivitelerin sanal şiddet içeren ve içermeyen katılımcıların karşılaştırması sonucu, gözlemlenen etkilere sanal şiddetin neden olduğu ortaya koyulmuştur.

Anderson ve Bushman (2001) yılında yapmış oldukları şiddet içerikli video oyunlarının saldırganlık davranışı, saldırganlık anlayışı, fizyolojik uyarılma ve sosyal davranışlara etkisini incelediğı çalışmada; şiddet içerikli video oyunlarının çocuk ve genç yetişkinlerde saldırganlık davranışını pozitif yönde etkilediğı sonucuna ulaşmıştır. Şiddet içerikli video oyunları, saldırganlık davranışlarını arttırırken sosyal ilişkilerinde olumsuz olarak etkilenmesine neden olduğu belirtilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1 ARAŞTIRMA DESENİ

Bu çalışmada nicel yöntemleri temel alan post-pozitivist felsefesi varsayımlarını yansıtan tarama ve deneysel araştırma desenleri kullanılmıştır. Post-pozitivistler sebeplerin sonuç ya da olguları belirlediği nedenselci bir felsefeyi savunmaktadırlar. Böylece post-pozitivistlerin araştırdıkları problemler, deneysel çalışmalarda olduğu gibi, sonuçlar üzerine etkisi olan sebeplerin belirlenip değerlendirilmesi gereksinimini yansıtmaktadır. Pozitivist bakış açısıyla geliştirilen bilgi var olan objektif bir gerçekliğin dikkatli bir şekilde gözlemlenmesi ve ölçülmesine dayanmaktadır. Bu yüzden bir post-pozitivist için sayısal ölçüm araçlarını geliştirme ve bireylerin davranışlarını incelemenin öncelikli önemi vardır (Creswell, 2016). Bu kapsamda olan tarama ve deneysel çalışmalar yoluyla değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılarak araştırma problemlerinin ve hipotezlerin cevaplanmasını temel alır. Objektif veriler ancak deneysel gözlem ve ölçümler sonucunda elde edilebilir. Ölçme araçlarından elde edilen puanların geçerli ve güvenilir olması verilerinde anlamlı bir şekilde yorumlanmasını sağlar. Tarama deseni bir evren içinden seçilen bir örneklem üzerine yapılan çalışmalar yoluyla evren genelindeki eğilim, tutum veya görüşlerin nicel veya nümerik olarak betimlenmesini sağlar bu sayede araştırmacı örneklem hakkında çıkarsamalarda bulunur. Bu çalışmada da tarama deseni kullanımının amacı da bu yöndedir şöyle ki katılımcıların oyun bağımlılık düzeyleri, psikolojik belirtileri, kişilik yapıları ve demografik özellikleri bu yöntemle belirlenmiştir. Bu yöntem hızlı veri toplayabilme, ekonomiklik aynı zamanda büyük bir evrene ait özelliklerin az sayıda birey kullanarak belirlenmesi açısından avantajlı bir yöntemdir

(Babbie, 2007; Creswell, 2012; Fink, 2002; Salant ve Dilman, 1994; akt. Creswell, 2016). Çalışmanın deneysel aşamasında ise tanımlanan örneklemin sonuçları evrene genellenebilir fakat deneysel desenin temel kullanım amacı sonuç üzerinde etkisi olacak faktörleri kontrol ederek bir deneysel işlem ya da müdahalenin sonuç üzerindeki etkisinin test edilmesidir. Dışsal faktörü kontrol etmenin yolu ise katılımcıların araştırmacı tarafından rast gele gruplara atanmasıdır. Gruplardan birine deneysel işlem yapılırken diğerine yapılmayarak araştırmacı sonuç üzerindeki etkinin dışsal faktörler mi yoksa deneysel işlemde mi kaynaklandığını belirleyebilir. Bu çalışmada deneysel işlemlerden gerçek deneysel desen olarak geçen; kontrol gruplu öntest-sontest deseni kullanılmıştır. Bu desende rastgele atama yoluyla oluşturulmuş gruplardaki katılımcıları içeren geleneksel bir desendir. Her gruba da öntest-sontest uygulanır fakat deneysel işlem sadece deney gruplarına yapılır (Campbell ve Stanley, 1963; Cook ve Campbell, 1979; Boruch, 1998; Field ve Hole, 2003; Keppel ve Wickens, 2003; Lipsey, 1990; Thompson, 2006; akt. Creswell, 2016). Bu çalışma kapsamında iki ya da daha fazla bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki temel etkileri ya da ortak etkilerinin incelendiği çok faktörlü desen kullanılmıştır. Deneysel desenleri birbirinden ayıran diğer bir ölçüt ise deneklerin ölçme işlemine tabi tutulduğu deneme koşullarıdır. Farklı deneme koşullarında bulunan deneklerin ya da farklı deneklerden oluşan grupların karşılaştırıldığı desenlere deneklerarası yâda gruplararası desen (between subjects/variables design/randomized block design); aynı deneklerin farklı deneme koşullarında karşılaştırıldıkları desenlerde denekleriçi yâda gruplarıçi desen (within subjects/variables design/randomized design) olarak adlandırılır. Gruplararası ve gruplarıçi desenlerinin bereber yer aldığı araştırma desenlerine karışık desenler (mixed designs) denir (Büyüköztürk, 2016:200). Bu araştırma kapsamında karışık desen kullanılmıştır. Karışık desende bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen en az iki bağımsız değişken vardır. Bunlardan biri farklı deneysel işlem koşullarını diğeri ise deneklerin farklı zamanlardaki ölçümlerini içerir. Karışık desenlerin bir diğeri adı da split-plot faktöryel desendir.

Tablo 6. Araştırma Deseninın Simgesel Görünümü (Karışık desen)

	Ön-Test (Ö _F)	İşlem	Son-Test (Ö _L)
G _A ^R	Ö _{F-1} , Ö _{F-2} , Ö _{F-3} , Ö _{F-4}	X ₁	Ö _{L-1} , Ö _{L-2} , Ö _{L-3} , Ö _{L-4}
G _B ^R	Ö _{F-1} , Ö _{F-2} , Ö _{F-3} , Ö _{F-4}	X ₂	Ö _{L-1} , Ö _{L-2} , Ö _{L-3} , Ö _{L-4}
G _C ^R	Ö _{F-1} , Ö _{F-2} , Ö _{F-3} , Ö _{F-4}	X ₁ +X ₂	Ö _{L-1} , Ö _{L-2} , Ö _{L-3} , Ö _{L-4}
G _D ^R	Ö _{F-1} , Ö _{F-2} , Ö _{F-3} , Ö _{F-4}	-	Ö _{L-1} , Ö _{L-2} , Ö _{L-3} , Ö _{L-4}
Grup _A : Deney Grubu (NF)		X ₁ : Neurofeedback uygulanması (NF)	Ö ₁ : Çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeği
Grup _B : Deney Grubu (BE)		X ₂ : Bireysel egzersiz programının uygulanması (BE)	Ö ₂ : Beyin dalgası frekans ölçümü (Nexus-10)
Grup _C : Deney Grubu (BE- NF)			Ö ₃ : SCL-90 psikolojik belirtiler tarama listesi
Grup _D : Kontrol Grubu			Ö ₄ : Beş faktör kişilik ölçeği
R: Rasgele Atama			

Karışık desenlerde, bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen en az iki değişken (faktör) vardır. Bunlardan biri (sıra faktörü) farklı deneysel işlem koşullarını (deney1, deney2, deney3, kontrol vb. gibi), ikinci faktör ise (sütun faktörü) zamana bağlı değişim tespiti için yapılan tekrarlı ölçümleri (ön-test, son-test) tanımlar. Bu tarz desenler faktörlerin düzeylerine göre tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2014: 80). Bu çalışma; 4x2'lik bir karışık desendir. Birinci faktör (gruplar) dört düzeyden yani dört işlem grubundan, ikinci faktör (ön-test, son-test) iki düzeyden yani farklı zamanlarda yapılan iki tekrarlı ölçümden oluşmaktadır.

3.2 ARAŞTIRMA GRUBU

Araştırmanın katılımcılarını 2017-2018 eğitim öğretim yılında Sakarya'nın Hendek ilçe merkezinde orta öğretim ikinci seviyede öğrenim gören (lise) 15-19 yaş arası ergen bireyler oluşturmaktadır. Hendek ilçesinde ortaöğretim ikinci seviyede (lise) eğitim veren merkezi bir okul belirlenmiştir. Bu kurum; (510) öğrenci sayısı olan Hendek Anadolu Lisesidir. Çalışma için hendek ilçe merkezinin seçilmesinin nedeni ise bireysel egzersiz programı uygulanacak çocukların egzersiz yapacakları özel salona ulaşım açısından yakın olması ve neurofeedback antrenmanlarının yapılabilmesi için uygun ortamın sağlanması, rehberlik odasının tarafımıza kullanım

açısından verilmesi ve çalışma koşullarını oluşturabilmek için gerekli kolaylıkların sağlanmasıdır. Çalışmaya 12. Sınıf öğrencileri üniversiteye hazırlık döneminde oldukları için çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Araştırmada üç deney ve bir kontrol grubu olmak üzere dört farklı grup bulunmaktadır. Gruplarda 12'şer katılımcı olmak üzere toplamda 48 katılımcı ile çalışmaya başlanmış ve hiç katılımcı kaybı olmadan çalışma tamamlanmıştır.

3.2.1 Grupların Oluşturulma Süreci

Sakarya Üniversitesi Etik Kurulu ve Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinler alınarak belirlenen ortaöğretim düzeyinde eğitim veren Hendek Anadolu Lisesi ile gerekli görüşmeler yapılmış okul yönetiminden uygulama için izin alınmıştır. Okul yöneticileri ile yapılacak çalışma ana hatlarıyla paylaşılmıştır. Görüşmelerin ardından öğrencilerin ders plan ve programlarına göre uygun zamanlar tespit edilerek oyun bağımlılığı ölçeği, beş faktör kişilik belirleme ölçeği ve psikolojik belirtiler tarama listesi bizzat araştırmacı tarafından öğrencilere uygulanmıştır. Uygulanan ölçekler araştırmacı tarafından değerlendirilerek oyun bağımlılık düzeyleri yüksek olan ve buna eşlik eden psikolojik belirtileri olan öğrenciler belirlenmiştir. Belirlenen öğrenciler ile görüşme düzenlenerek, öğrencilere araştırma hakkında detaylı bilgilendirme yapılmıştır. Bu görüşmenin ardından beyin dalgalarının görüntülenmesi ve durum tespiti yapılması açısından öğrencilere 10 dakikalık neurofeedback ölçümü yapılarak beyin dalga frekans bantlarının sayısal değerleri elde edilmiştir. Beyin dalgalarının (alfa-teta) frekans ve hızları ölçülerek herhangi bir olumsuzluk olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan incelemelerin ardından beyin dalga frekans bantlarında normal kabul edilen değerlerin dışında seyreden öğrenciler arasından 48 kişi belirlenmiştir. Seçilen öğrencilerin aileleri ile bilgilendirme toplantısı yapılarak çalışma için onayları alınmıştır. Öğrenciler oluşturulan gruplara rastgele atanmıştır. Bu yöntemle dört grup oluşturularak; 1 kontrol grubu ve 3 deney grubu oluşturulmuştur.

Tablo 7. Uygulama Çizelgesi

Kontrol grubu	Ön test	Hiçbir müdahale yapılmamıştır.	Son test
Deney grubu BE	Ön test	Haftada 3 gün en az 1 saat süre ile 12 hafta bireysel egzersiz programı uygulanmıştır.	Son test
Deney grubu NF	Ön test	10 seans her seans 30+5 dakika olmak üzere neurofeedback uygulamaları yapılmıştır.	Son test
Deney grubu BE-NF	Ön test	Haftada 3 gün en az 1 saat süre ile 12 hafta bireysel egzersiz programı uygulanmış ve 10 seans her seans 30+5 dakika olmak üzere neurofeedback uygulamaları eş zamanlı olarak yapılmıştır.	Son test

Grupların ön-test ölçümleri alınarak. Deney grubu BE ve BE-NF kendileri için hazırlanan bireysel egzersiz programlarını uygulamaya başlamışlardır. Bu uygulama 12 hafta boyunca devam etmiştir. Bireysel egzersizin yapılabilmesi için uygun spor salonu araştırmacılar tarafından belirlenerek bireysel spor koçları eşliğinde araştırma kapsamında çalışmalar başlatılmıştır. Deney grubu NF ve BE-NF için okul tarafından tarafımıza kullanım izni verilen rehberlik odası neurofeedback uygulamalarının yapılabilmesi için uygun şartlara getirilerek uygulamalara başlanmıştır. Her öğrenci için 30+5 dakikadan 10 seans neurofeedback uygulamaları yapılmıştır. Uygulamaların tamamlanmasının ardından son-ölçümler alınmıştır. Öntest-sontest ölçümleri araştırmacı tarafından hazırlanan bir kod yönergesi aracılığı ile bilgisayara kodlanarak. Kodlama ve analizlerde “SPSS” paket programlarından yararlanılmıştır. Elde edilen veriler eleştirel bakış açısı ve bilimsel bilgiler çerçevesinde yorumlanmıştır.

3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu bölümde çalışmada elde edilecek verileri toplamak için kullanılacak ölçüm araçları yer almaktadır.

3.3.1 Kişisel Bilgi Formu

Bu formda katılımcılara yaş, cinsiyet, anne ve babanın eğitim düzeyi, ekonomik düzey gibi demografik bilgilerinin yanı sıra; çevrimiçi oyun oynamak için günde ortalama kaç saat harcadıkları, ailelerinin bu duruma tepkileri, çevrimiçi oyunun okul ve sınavları etkileme durumu, en çok oynadıkları oyun, bu oyunları nerden buldukları, oyunda üye oldukları gruplar ya da tanıştıkları kişiler, aile içerisinde başka çevrimiçi oyun oynayan olup olmadığı gibi çevrimiçi oyun bağımlılığının temelini oluşturabilecek bir grup soru sorulmuştur.

3.3.2 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeği

Katılımcıların çevrimiçi oyun oynama bağımlılık düzeylerinin belirlenmesinde Kaya (2012) tarafından geliştirilen “Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeği” kullanılmıştır. Ergen bireylerin (14-18 yaş) kendi algılarına göre çevrimiçi oyun bağımlılıklarını ölçen 21 maddeden oluşan 5’li likert tipi ölçektir. Kaya (2012) 327 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada ölçeğin güvenirlik katsayısı (α) 0,910 olarak bulmuştur. Bu araştırma kapsamında ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik değerleri incelendiğinde; tüm maddeler için .95 olarak belirlenmiştir. Ölçek üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; Aksaklıklar (9madde), Başarı (8 madde) ve Ekonomik Kazanç (4 madde) dir. Katılımcılar aksaklık boyutunda 9-45 arası puan alabilmektedir, başarı boyutundan ise 8-40 arası puan ve ekonomik kazanç boyutunda 4-20 arasında puan alabilmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan ise 21-105’dir. Ölçekten alınan toplam puanın yüksekliği katılımcının bağımlılık düzeyini göstermektedir.

3.3.3 Beş Faktör Kişilik Envanteri Kısa Formu (Big Five Personality Inventory-Short Form)

Beş Faktör Kişilik Envanteri (BFKÖ) Benet, Martinez ve John (1998) tarafından “Beş Faktör Envanteri” (The Big Five Inventory) olarak isimlendirilip geliştirilmiştir, ölçek 44 maddeden oluşmaktadır ve beş kişilik faktörünü ölçmektedir. Ölçek beşli Likert tipindedir. Ölçek kişilik özelliklerinden “Duygusal Tutarsızlık-nörotiklik (Neuroticism)”, “Dışadönüklük (Extraversion)”, “Gelişime Açıklık (Openness)”, “Uyumluluk (Agreeableness)” ve “Özdisiplin (Self

Conscientiousness)” boyutlarını ölçmektedir. Beş alt boyuttan oluşan ölçekte her bir alt boyuttan alınan yüksek puanlar, boyuta ait kişilik özelliğini yüksek düzeyde gösterdiğini belirtmektedir. Ölçekte “nörotiklik” ve “dışadönüklük” faktörleri 8’er madde, “uyumluluk” ve “özdisiplin” faktörleri 9’ar madde, “gelişime açıklık” faktörü ise 10 madde ile ölçülmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Evinç (2004) tarafından yapılmıştır. Benet, Martinez ve John (1998) yaptıkları çalışmada ölçeğin güvenilirlik değerini (Cronbach alfa) Dışadönüklük (Extraversion) .87, Gelişime açıklık (Openness) .86, Özdisiplin (Self Conscientiousness) .86, Duygusal Tutarsızlık-nörotiklik (Neuroticism) .84, Uyumluluk (Agreeableness) .80 olarak bulmuşlardır. Evinç (2004) yaptığı çalışmada ölçeğin Türk örneklem grubu için güvenilirlik değerini (Cronbach alfa) Dışadönüklük (Extraversion) .84, Gelişime açıklık (Openness) .82, Özdisiplin (Self Conscientiousness) .76, Duygusal Tutarsızlık-nörotiklik (Neuroticism) .81, Uyumluluk (Agreeableness) .65 olarak bulmuştur.

Bu araştırma kapsamında ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik değerleri incelendiğinde; tüm maddeler için .88, alt boyutlara bakıldığında Dışadönüklük (Extraversion) .61, Gelişime açıklık (Openness) .61, Özdisiplin (Self Conscientiousness) .64, Duygusal Tutarsızlık-nörotiklik (Neuroticism) .58, Uyumluluk (Agreeableness) .62 güvenilirlik değeri görülmektedir.

Beş Faktör Kişilik Testi Skor Dağılımları (T: Ters Kodlanacak İfadeyi Belirtir).

Duygusal Tutarsızlık-nörotiklik (Neuroticism): 4, 9T,14, 19, 24T, 29, 34T, 39

Dışadönüklük (Extraversion): 1, 6T, 11, 16, 21T, 26, 31T, 36

Özdisiplin (Self Conscientiousness): 3, 8T, 13, 18T, 23T, 28, 33, 38, 43T

Gelişime Açıklık (Openness): 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35T, 40, 41T, 44

Uyumluluk (Agreeableness): 2T, 7, 12T, 17, 22, 27T, 32, 37T, 42

3.3.4 Psikolojik Belirti Tarama Listesi (Scl 90-R)

SCL 90-R “psikiyatrik belirti tarama aracı” olarak Derogatis ve diğerleri, (1973) tarafından geliştirilmiştir. Test normal görünümlü bireylerde var olan psikolojik semptomları ortaya çıkarmak ve semptom düzeyinde var olan değişimleri değerlendirmek amacı ile geliştirilmiştir.

SCL 90-R bireylerdeki psikolojik semptomların hangi alanlarda ve hangi düzeyde olduğunu ortaya koyan bir ölçüm aracıdır. Ölçek Türkçeye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları iki farklı araştırmacı tarafından yapılmıştır (Dağ, 1991). Ölçek beşli likert tipinde olup ‘hiç’ ile ‘çok fazla’ arasında cevaplanan 10 alt ölçekten ve toplamda 90 sorudan oluşmaktadır. Bu alt ölçeklerin alanları; 1) Somatizasyon 2) Obsesif-Kompulsif 3) Kişiler Arası Duyarlılık 4) Depresyon 5) Anksiyete 6) Öfke 7) Fobik Anksiyete 8) Paranoid Düşünce 9) Psikotik 10) Ek maddelerdir (uyku bozuklukları, iştah bozuklukları, suçluluk ile ilgili belirtileri yansıtır).

Somatizasyon alt ölçeği; Bedensel işlevlere ilişkin özellikleri içeren maddeleri,
Obsesif Kompulsif alt ölçeği; Kişinin düşünmekten ya da yapmaktan vazgeçemediği istenmeyen düşünce ve davranışlarına ilişkin maddeleri,
Kişiler arası duyarlılık alt ölçeği; Bireyin kendini aşağılama veya yetersizlik duygularına ilişkin maddeleri,
Depresyon alt ölçeği; Genel karamsarlık, güdülenme eksikliği, intihar düşünceleri ve yaşam ilgilerinin azalmasına ilişkin maddeleri,
Anksiyete alt ölçeği; Aşırı düzeydeki kaygıya ilişkin maddeleri,
Öfke alt ölçeği; Saldırganlık ve kızgınlık duygularını içeren maddeleri,
Fobik Anksiyete alt ölçeği; Bireyin belirli bir nesneye, duruma karşı ısrarlı korku tepkisine ilişkin maddeleri,
Paranoid düşünce alt ölçeği; Kuşkucu ve düşmanca düşüncelerle korkulara ilişkin maddeleri,
Psikotik alt ölçeği; İçer kapanma, sosyal hayattan uzaklaşma, şizoid yaşam biçimine ilişkin maddeleri kapsamaktadır.
Ek maddeler alt ölçeği ise; Uyku bozuklukları, iştah bozuklukları ve suçluluk ile ilişkili maddeleri kapsamaktadır (Dağ, 1991).

SCL 90-R Puanlaması: Psikolojik belirtileri tarama listesi toplamda 90 sorudan oluşmaktadır. Liste uygulanmadan önce kişilerden yönergede bugün dâhil son üç ayı temel alarak sorulara cevap vermesi istenir. Sorularda cevap seçenekleri; (0) Hiç, (1) Çok az, (2) Orta derece, (3) Oldukça fazla, (4) İleri derecede, şeklindedir. Ölçekten üç ayrı genel puan hesaplanmaktadır. bunlar; Genel semptom düzeyi, pozitif semptom toplamı, pozitif semptom düzeyi. bu çalışma kapsamında genel semptom düzeyi hesaplanarak çalışma yürütülmüştür. Genel semptom düzeyi; Tüm sorulardan elde edilen puanların toplanıp soru sayısına bölünmesiyle elde edilir. Psikolojik belirtinin derinliğini ve düzeyini en iyi ortaya koyan indeks olup l'in üzerinde olması psikopatolojik durumun varlığını gösterir (Dağ, 1991). Bu çalışmada; çevrimiçi oyun bağımlılığı yüksek düzeyde olan katılımcıların scl-90 psikolojik belirti tarama listelerinde tüm katılımcılar için ortak olarak genel semptom düzeyi 1 ve üzeri olan iki alt ölçek (öfke ve ek maddeler alt ölçeği) çalışmaya dahil edilmiştir.

3.3.5 Nexus 10 Mk II Neurofeedback / Biofeedback ve Fizyolojik Görüntüleme, Değerlendirme ve Geri Besleme Sistemi

Neurofeedback ve Biofeedback uygulamalarında gelişmiş ekran ve protokolleri kullanarak, özellikle çocuklara yönelik oluşturulmuş Türkçe ekranlar ve protokollerle etkili geri bildirimler sağlayabilmektedir. Ayrıca Neurofeedback ve Biofeedback uygulamalarını aynı anda yapılabilir. Araştırmacılar için oldukça etkili bir biçimde verileri MATLAB ve diğer formatlarda EXPORT özelliği bulunmaktadır. Nexus 10 ile çok yönlü araştırmalar ve terapileri hızlı bir biçimde yapılabilmektedir. Bu ürün Neurofeedback ve Biofeedback bileşenidir. Yeni NesXus10 tüm nörofizyolojik, fizyolojik ve geribildirim ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Cihaza bağlanan sensörler yardımıyla bilgisayar ortamına kayıt yapılmaktadır. Kayıt sırasında çift monitör yardımı ile uygulayıcı kayıt edilen verileri görüntüleyebilmektedir. Beyin dalga frekans bantlarının hızı, genişliği, frekansı gibi istenen tüm kayıtları almayı sağlamaktadır. Ayrıca monopolar montaja uygun olması ve beyindeki tüm noktalardan aynı anda kayıt sağlayabilme gibi özellikleri ile bu araştırmada kullanımı açısından uygun görülmüştür. Beyin dalga frekans bantlarının ön-son ölçümleri ve neurofeedback uygulama süreci bu cihaz ile gerçekleştirilmiştir.



Şekil 10. NEXSUS-10 Cihaz Görseli

3.4 KONTROL VE DENEY GRUPLARININ UYGULAMA SÜRECİ

3.4.1 Deney Grubu Uygulama Süreci

3.4.1.1 Bireysel Egzersiz Grubu (Deney Be Grubu) Uygulama Süreci

Oyun bağımlılık düzeyi yüksek bulunan katılımcılardan rastgele seçim ile oluşturulan bireysel egzersiz grubu ile uygulama öncesi bilgilendirme toplantısı yapılarak süreç başlatılmıştır. Bu toplantıda egzersizin faydaları hakkında konuşma yapılmış, çevrimiçi oyun oynarken bilgisayar karşısında uzun süre hareketsiz kalmanın ne gibi sağlık sorunlarına yol açacağından bahsedilmiştir. Bu bilgilendirmelerin yanı sıra çalışma kapsamında katılımcılar için ayarlanmış spor salonu hakkında bilgi verilmiş, katılımcıların spor salonuna istenen ölçüde devamlarının sağlanması adına bireysel egzersiz için müsait oldukları günler belirlenerek, bireysel olarak egzersize katılım zaman çizelgesi oluşturulmuştur. Bu çizelgede katılımcılardan onlar için ayarlanan spor salonunda haftada en az üç gün katılım ile oniki hafta boyunca egzersize devam etmeleri istenmiş ve programlanmıştır. Toplantı sonunda katılımcılara üst üste dört kez toplamda sekiz kez egzersiz programını aksatanların çalışma dışı bırakılacağı konusunda uyarıda bulunulmuştur. Spor salonuna yönlendirilen katılımcıların, egzersize devamlılıkları spor salonuna girişte kullanılan parmak okuma yöntemi ile her hafta kontrol edilmiştir. Bireysel egzersize başlamadan tüm çocukların, boy, kilo, vücut yağ yüzdesi ve proporsiyonları incelenerek onlar için en uygun bireysel egzersiz programları oluşturulmuştur. Oluşturulan programa üç hafta devam edilmiş, üç hafta

sonunda egzersizin zorluk derecesini bir kademe arttırarak yeni programlar hazırlanmıştır ve toplamda oniki hafta içerisinde üç defa program yenileme yapılarak bireysel egzersiz çalışmalarına devam edilmiştir. Oniki hafta sonunda katılımcıların son-test ölçümleri yapılarak uygulama sürecine son verilmiştir.

3.4.1.2 Neurofeedback (Nörogeribildirim) Grubu (Deney NF Grubu) Uygulama Süreci ve Uygulanan Neurofeedback Protokolü

Çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri yüksek ergen katılımcıların rastgele yöntemle gruplara dağılımının ardından katılımcılar ile toplantı düzenlenmiş ve uygulama hakkında bilgi verilmiştir. Neurofeedback uygulama sürecinde kullanılacak protokolü belirlemek için yapılmış çalışmalar incelendiğinde çevrimiçi oyun bağımlılığını azaltmak için daha önce yapılmış bir neurofeedback eğitim çalışması olmadığından, diğer bağımlılık türleri (alkol, madde, uyuşturucu vb.) ile yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Bağımlılık çalışmalarında kullanılan neurofeedback protokolünün Penistonun (alfa-teta eğitimi) protokolü ile başladığını görüyoruz. Peniston ve Kulkosky (1989) alkol bağımlıları ile yaptıkları ilk kontrollü çalışmalarında; neurofeedback uygulamasına başlamadan önce ön koşul rahatlama egzersizi olarak biofeedback sıcaklık çalışması uyguladılar. İlk olarak deneklerine 5 seans olmak üzere biofeedback deri ısı ile derin gevşeme öğretildi. Daha sonra elektrot O1 bölgesine bağlanarak işitsel geribildirimler ile kayıtlar alınmaya başlandı. Gevşeme ve hayale dalma ile ilgili standart başlama senaryosu katılımcılara okundur ve alfa (8-12 Hz) ve teta (4-8 Hz) dalgaları önceden ayarlanmış eşikleri geçtiğinde alınan güzel sesli işitsel geribildirimün üretimini arttırarak giderek gevşemiş ve telkine açık duruma geldiğinde terapist tarafından işlenmek istenen konu işlenir (Peniston ve Kulkosky 1989, 1990, 1991). Bağımlılık tedavisinde kullanılan bir diğer protokol Peniston protokolünde Scott- Kaiser modifikasyonu (1998) uyarıcı madde bağımlılarından oluşan çalışma grubunda uyguladığı yöntem, peniston protokolü (alfa-teta eğitimi) ve dikkat eğitimi protokolünün (teta azaltma ile beta ya da SMR arttırma) birleşimini tanımlar. Bu protokol dikkatin normalleştiği ölçümlere kadar dikkat protokolü uygulanır daha sonra standart penniston protokolüne geçilir (Scott ve diğerleri, 2002).

Neurofeedback ile bağımlılık tedavilerini içeren çalışmalarda sıklıkla kullanılan bu iki protokol ve yapılmış diğer çalışmalar ışığında bu çalışmada kullanılan protokol oluşturulmuş ve aşağıda açıklanmıştır.

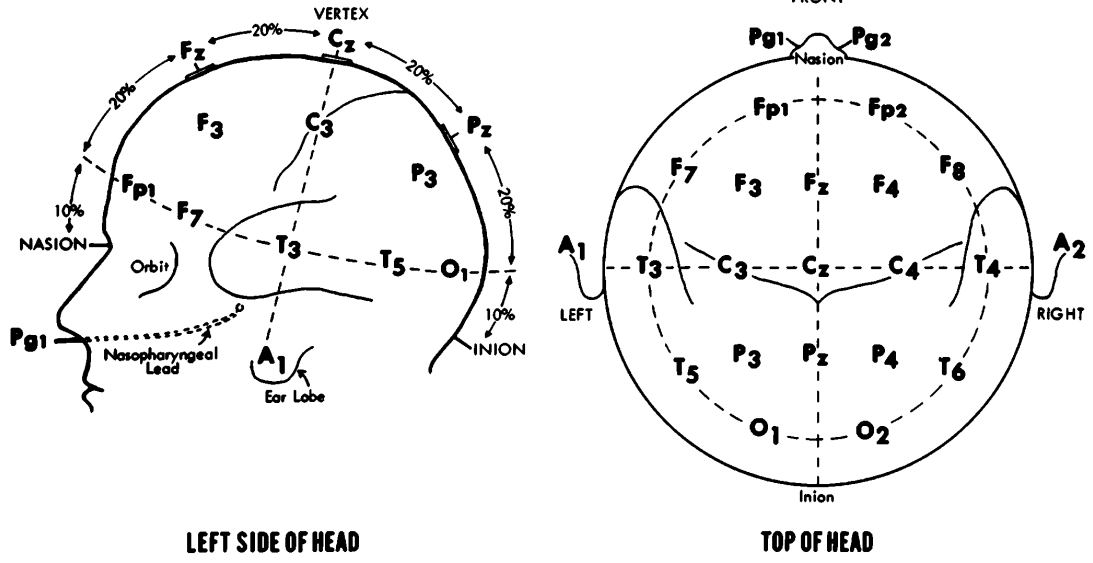
Çevrimiçi oyun bağımlıları ile yapılan bu çalışmada; Kayıt alınması için standart elektrot yerleşim bölgesi Jasper tarafından 1958’de yayınlanmış ve uluslararası 10-20 sistemi olarak literatüre geçmiş halindeki elektrot noktaları kullanılmıştır (Şekil 17). Şekil 17’de Elektroensefelogram (EEG) kaydı için elektrot yerleşim noktalarından; antre edilmek istenen bölgelere (saçlı deriye) elektrotlar yerleştirilerek veriler elde edilmiştir. Çevrimiçi oyun bağımlılığında azalma sağlamak için özellikle Kamiya’nın (Nowlis ve Kamiya, 1970) yaptığı çalışmada kendi kendini regüle ederek alfa ritminin değiştirebildiğini kanıtlamasının ardından bağımlılık tedavilerinde kullanılmaya başlanan alfa nurofeedback çalışmaları giderek yaygınlaşmıştır (Sim, 1976; Lamontagne ve diğerleri, 1977; Goldberg ve diğerleri, 1976, 1977; Brinkman, 1978; Watson ve diğerleri, 1978; Tarbox, 1983; Passini ve diğerleri, 1977; Jones ve Holmes, 1976; Denney ve diğerleri, 1991; DeGood ve Valle, 1978). Bu çalışmalar genelde kontrolsüz yapılan vaka çalışmaları olarak rapor edilmiştir. Bu çalışma ilk defa çevrimiçi oyun bağımlılığını azaltmada neurofeedback tedavisinin uygulanması hemde kontrollü çalışma olması bakımından yapılan ilk çalışmadır. Bu anlamda çevrimiçi oyun bağımlılığını azaltmada kabul edilen ya da uygulanan örnek bir protokol bulunmamaktadır. Bu anlamda diğer bağımlılık türlerinde yapılan çalışmalarda alfa dalgası aktivitesinin arttırılması yönünde çalışıldığı görülmüştür. Bağımlılık (alkol, madde bağımlılığı vs.) tedavilerinde kullanılan protokoller incelendiğinde oksipital alfa üzerine çalışıldığı görülmüş ve katılımcılardan oksipital alfa dalgaları ön-test ölçümlerinde (elektrot O1 noktasında) kaydedilmiştir. Alfa dalgaları normalde 7.5 ila 13Hz arasında seyrederek ve en can alıcı noktası 10Hz civarındadır (Sürmeli, 2010:20). Alınan ilk ölçüm kayıtları incelendiğinde katılımcıların alfa dalgalarının alt sınırın altında yani düşük olduğu görülmüştür. Alfa dalgasının normal seyretmesi iyi ruh halini, sakinliği ve dünyaya daha doğru bakmayı sağlaması açısından önemlidir (Sürmeli, 2010: 20). Çevrimiçi oyun oynamak eğlendirici ve tatmin edicidir. Kazanmak beyinde mutluluk ve rahatlama yaratan hormonları tetikler bu yönüyle diğer bağımlılık yapan maddeler gibi rahatlatıcı ve uyuşturucu etkiye sahiptir ve bu etki giderek daha fazla oyun oynamaya

ve sonunda bağımlılık seviyesine ulaşmaktadır. Alfa dalgalarının normal seyretmesi rahat ve pozitif ruh hali ile ilişkilidir. Beyin dış bir etken ile (oyun, internet, alkol, uyuşturucu madde vb. gibi) rahatlamaya alıştıkça alfa dalgası giderek zayıflamaktadır. Bu dalganın azlığında oluşan ruh halinden kurtulmak için bağımlılık yapan maddeye karşı istek giderek artmaktadır. Bu anlamda bu çalışma ile çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek katılımcılarda görülen zayıflamış alfa dalgalarının neurofeedback eğitimi ile artırılması oluşturulan protokolün ilk aşamasını oluşturmuştur. Bu çalışmada uygulanan protokole elektrot oksipital bölgede yer alan uluslararası elektrot yerleşim bölgelerinden O_1 noktasına yerleştirilerek çalışılmıştır. Ayrıca katılımcıların odaklanmalarını artırmak, çalışan belleğin işlevini yükseltmek ve karar verme reaksiyonlarını hızlandırmak, dikkat ve konsantrasyonlarını arttırmak için teta aktiviteleri frontal orta hat üzerinden ilk ölçümleri alınarak kontrol edilmiş teta dalgalarının normal frekans aralığı olan 3.5 ila 7.5Hz'den yüksek seyrettiği görülmüştür. Bu anlamda çalışmada protokole dâhil edilecek diğer neurofeedback eğitimi olarak teta dalgasında karar verilmiştir. Teta aktivitesini azaltarak normal değerlere yaklaştırmak için eğitimin yapılacağı elektrot yerleşim bölgesi yine uluslararası 10-20 sistemin (bkz: şekil 17) yerleşim bölgelerinden F_z olarak karar verilmiştir çünkü frontal orta hat tetanın bilişsel işlev ve psikiyatrik belirtiler ile güçlü bir ilişki gösterdiği kabul edilmektedir (Enriquez-Gepperta ve diğerleri, 2014). Bu doğrultuda uygulanan protokole; ilk aşama olarak alfa dalgasının aktivitesinin artırılması (elektrot O_1 noktasında), ikinci aşama olarak teta dalgasının aktivitesinin azaltılması (elektrot F_z noktasında) için koordineli yürütülecek kombine bir protokol düzenlenmiştir. Geribildirimler F_z ve O_1 noktalarından alınmıştır ve iki kulak memesine (A_1 ve A_2) referans elektrotları yerleştirilmiştir. Empedans, 5 k Ω 'un altında tutulmuştur. Birçok elektrotun saçlı deriye belirli bir sistematikte yerleştirilmesine montaj denmektedir. Montaj monopolar olarak yapılmıştır aktif elektrotlar saçlı deride iken topraklama ya da referans elektrot ise kulak memesi gibi aktif olmayan bir bölgeye yerleştirilmiştir. Bu montaj şekli aktif elektrotun bulunduğu beyin bölgesindeki elektriksel aktiviteyi ve elektriksel aktivitede meydana gelen değişimleri ölçmek amacı ile yapılır ve iki beyin bölgesinin aktivasyonları arasındaki farkların incelendiği durumlarda kullanılır. Neurofeedback eğitimi ve eşzamanlı veri toplama için taşınabilir bir

Nexus-10 amplifikatör kullanılmıştır. Elektrotlar tek kullanımlık olarak katılımcıların saç derisine F_Z ve O₁ konumlarında uygulanmıştır.

Uygulama grubundaki her katılımcı 10 oturum tamamlanincaya kadar uygulamalar devam etmiştir. Uygulama seanslarının başlangıcında doğru nefes almayı öğretmek ve rahatlamayı sağlamak için nexus-solunum sensörü kullanılarak 5 dakika nefes egzersizleri yapılmıştır. Rahatlama sağlandığında uygulamaya geçilmiş öncelikle elektrot O1 noktasına bağlanarak 15 dakika alfa eğitimin arkasından elektrot Fz noktasına taşınarak 15 dakikalık teta eğitime geçilmiş ve seans toplamda 35 dakika sonunda sonlandırılmıştır. Teta eğitiminde (elektrot Fz noktasında) geribesleme görsel formda sunulmuştur. Beyindeki teta elektiriksel faaliyetini temsil eden bir çubuk ekranda gösterildi. teta çubuğunun eşiği (referans çizgisi) ilk çalışmada ön-testte alınan kaydın sonraki çalışmalarda da bir önceki çalışmanın 5sn medyan band gücüne göre ayarlanarak yapılmıştır. Katılımcılardan çubukları referans çizgisinin altında tutmaları istendi başarabildiklerinde yeşil renk başaramadıklarında kırmızı renk ile geri bildirim yapıldı. Alfa eğitiminde (elektrot O1 noktasında) geribildirim sinyalleri işitsel formada verildi. EEG aparatlarından işitsel sinyallerin alınmasının nedeni alfa eğitimi uygulanırken katılımcıların gözleri kapalı rahatlamış ve gevşemiş konumda alfa dalga üretiminin artmasıdır. Bu yüzden başlangıçta uygulanan nefes terapisinin arkasından rahatlamış ve gevşemiş pozisyonda gözler kapalı olarak kayıt alınır. Alfa beyin dalgası için önceden ayarlanan eşiği (referans çizgisini) geçtiği zaman tatlı ve hoş bir ses duyulur katılımcıdan bu sesi duyma sıklığını giderek arttırması beklenir ses arttıkça daha fazla rahatlama ve gevşeme durumu sağlanır.

Deney grubu (NF) için 10 seanslık uygulama sonrasında (seanslar her katılımcı için takip eden günlerde peşisıra gerçekleştirilmiştir) katılımcıların son-test ölçümleri alınmıştır. Deney grubu (NF-BE) için uygulamalar bireysel egzersiz programlarının son haftalarında yine peş peşe günlerde yapılmış bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bitiş tarihleri eş zamanda ayarlanarak son-ölçümler alınmıştır.



Şekil 11. Uluslararası 10-20 Sistemine Göre Elektrot Yerleşim Noktaları; Jasper tarafından 1958’de yayınlanmış olan yerleşim noktalarının kodlamaları her lob kendi baş harfi ile ve sağ taraf çift, sol taraf tek sayı, merkez noktalar ise “Center” (C) olacak şekilde kodlanmıştır.

3.4.1.3 Kontrol grubu uygulama süreci

Kontrol grubuna rastgele atanan katılımcılardan alınan ön-test ölçümlerinden sonra araştırma kapsamında hiçbir uygulama yapılmamıştır. 12 haftalık uygulama süresi boyunca normal yaşantılarına devam etmişlerdir. Uygulama süreci tamamlandığında son-test ölçümleri alınmıştır.

3.5 VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmada toplanan verilerin analizinde kullanılacak testleri belirleyebilmek için deney ve kontrol grubu katılımcılardan Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı (ÇOB), Beş Faktör kişilik ölçeği alt boyutları ve Scl-90-R öfke ve suçluluk/yeme-içme bozuklukları alt ölçeğinden elde ettikleri değerlerin, parametrik testlerin kullanılabilmesi için uygunluğunu belirlemek amacı ile gerekli ön koşulları sağlayıp

sağlamadığı incelenmiştir. Ön koşullardan ilki bağımlı değişkene ait ölçüm verilerini karşılaştırabilmek için gruplardaki veri ortalamaları aynı değişkene ait olmalıdır ve her grupta normal dağılım gösteriyor olması gerekmektedir. Bu koşulun uygunluğunu incelemek amacı ile kontrol ve deney gruplarının ölçeklerin ön-test ve son-test puanlarının çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiş ve tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Kontrol ve Deney Gruplarının Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı (ÇOB) Ölçeğinin Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Elde Edilen Puanlara Uygulanan Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Gruplar	Ölçüm	n	W	Çarpıklık	Basıklık	p
Kontrol grubu	Ön-test	12	,863	1,370	1,529	,063
	Son-test	12	,925	1,059	1,549	,328
Deney (BE) grubu	Ön-test	12	,910	,364	-1,588	,102
	Son-test	12	,929	,098	,342	,812
Deney (NF) grubu	Ön-test	12	,954	,772	,963	,702
	Son-test	12	,965	,270	-,701	,850
Deney (NF-BE) grubu	Ön-test	12	,885	,466	-1,161	,214
	Son-test	12	,962	,277	-1,321	,366

Tablo 9. Kontrol ve Deney Gruplarının Scl-90-R Öfke-Düşmanlık ve Suçluluk/Yeme-İçme Bozuklukları Alt Ölçeğinin Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Elde Edilen Puanlara Uygulanan Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Gruplar	Ölçüm	n	W	Çarpıklık	Basıklık	P
Öfke-Düşmanlık	Ön-test	12	,790	1,127	-,065	,007
	Son-test	12	,860	,794	-,571	,049
Deney (BE) grubu	Ön-test	12	,919	-,463	-,375	,277
	Son-test	12	,937	-,110	-,720	,463
Deney (NF) grubu	Ön-test	12	,959	-,203	-,887	,766
	Son-test	12	,934	,087	-1,494	,425
Deney (NF-BE) grubu	Ön-test	12	,883	,559	-1,082	,097
	Son-test	12	,943	,052	-1,114	,532
Suçluluk/yeme-içme bozuklukları	Ön-test	12	,850	,820	-,778	,037
	Son-test	12	,839	1,427	1,592	,027
Deney (BE) grubu	Ön-test	12	,740	,126	,104	,808
	Son-test	12	,812	,385	-1,100	,148
Deney (NF) grubu	Ön-test	12	,881	-,348	-1,339	,091
	Son-test	12	,913	,513	-,932	,233
Deney (NF-BE) grubu	Ön-test	12	,962	1,387	,585	,052
	Son-test	12	,907	-,005	-1,819	,063

Tablo 10. Kontrol ve Deney Gruplarının Beş Faktör Kişilik Alt Ölçeklerinin Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Elde Edilen Puanlara Uygulanan Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

	Gruplar	Ölçüm	n	W	Çarpıklık	Basıklık	P
Dışa dönüklük	Kontrol grubu	Ön-test	12	,913	-,392	-1,357	,236
		Son-test	12	,961	,623	,839	,794
	Deney-(BE) grubu	Ön-test	12	,932	-,018	-1,081	,398
		Son-test	12	,972	-,297	-,125	,932
	Deney(NF) grubu	Ön-test	12	,915	-,777	,020	,247
		Son-test	12	,936	-,301	-1,159	,448
Gelişime açıklık	Deney (NF- BE)grubu	Ön-test	12	,976	,282	-,534	,962
		Son-test	12	,970	,311	-,106	,906
	Kontrol grubu	Ön-test	12	,923	,677	-,544	,310
		Son-test	12	,881	1,109	,613	,089
	Deney (BE) grubu	Ön-test	12	,948	,013	-1,106	,606
		Son-test	12	,911	-,358	-1,291	,221
Nörotiklik	Deney (NF grubu	Ön-test	12	,913	,366	-1,232	,230
		Son-test	12	,868	1,354	1,967	,061
	Deney (NF- BE)grubu	Ön-test	12	,878	,553	-1,181	,081
		Son-test	12	,980	,075	,578	,985
	Kontrol grubu	Ön-test	12	,922	-,479	-,803	,299
		Son-test	12	,947	,119	,266	,589
Özdisiplinlilik	Deney (BE) grubu	Ön-test	12	,963	,269	-1,028	,820
		Son-test	12	,934	,295	-1,242	,424
	Deney (NF) grubu	Ön-test	12	,930	-,780	-,047	,382
		Son-test	12	,934	-,651	,086	,427
	Deney (NF- BE)grubu	Ön-test	12	,958	-,283	1,374	,758
		Son-test	12	,958	-,150	,299	,756
Uyumluluk	Kontrol grubu	Ön-test	12	,913	-,256	-1,377	,235
		Son-test	12	,897	1,081	,728	,143
	Deney (BE) grubu	Ön-test	12	,942	-,632	,067	,531
		Son-test	12	,939	-,589	-,664	,483
	Deney (NF) grubu	Ön-test	12	,922	-,757	,343	,301
		Son-test	12	,940	,875	,644	,501
Uyumluluk	Deney (NF- BE)grubu	Ön-test	12	,911	,783	-,163	,219
		Son-test	12	,961	,487	,021	,802
	Kontrol grubu	Ön-test	12	,970	-,418	,903	,906
		Son-test	12	,941	-,318	-,675	,512
	Deney (BE) grubu	Ön-test	12	,907	-1,234	1,956	,197
		Son-test	12	,951	,500	-,100	,650
Deney (NF) grubu	Ön-test	12	,930	-,517	-,856	,384	
	Son-test	12	,946	-,539	,332	,576	
Deney(NF- BE)grubu	Ön-test	12	,957	,568	1,072	,744	
	Son-test	12	,968	,286	1,197	,888	

Tablo 7, Tablo 8, Tablo9 'da kullanılan ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Ölçek ve alt ölçeklerin incelenen çarpıklık ve basıklık değerlerinin sosyal bilimler alanı için kabul gören +2.0 ve -2,0 değerleri arasında (George ve Mallery; 2010) yer aldığı görülmektedir. Ayrıca değerlerin normal dağılım gösterip göstermediği normallik testlerinden Shapiro-Wilk testi ile de incelenmiştir. Araştırmaya katılan katılımcı sayısının 50 kişiden az olması sebebi ile Shapiro-Wilk

testinin kullanımının daha uygun (Büyüköztürk, 2014: 42) olduğu düşünülmüştür. Shapiro-Wilk testinin sonuçları incelendiğinde çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçümlerinden alınan değerler ve beş faktör kişilik ölçeği alt boyut ölçümlerinden alınan değerler kontrol ve deney grupları için ön-test ve son-test ölçüm puanlarından elde edilen dağılımın normal olduğu kabul edilmiştir. Normallik testlerinde p-değerinin .05'den büyük çıkması, bu anlamlılık düzeyinde puanların normal dağılımdan aşırı sapma göstermediği, parametrik testler için uygun olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2014: 42). Kontrol ve deney gruplarının Scl-90-R öfke ve suçluluk/yeme-içme bozuklukları alt ölçeğinin ön-test ve son-test ölçümlerinden elde edilen puanlara uygulanan Shapiro-Wilk normallik testi sonuçları incelendiğinde; öfke alt ölçeğinin kontrol grubu ön-test ve son-test puanları ve suçluluk/yeme-içme bozuklukları alt ölçeğinin kontrol grubu ve deney grubu (BE) ön-test ve son-test ölçümlerinden elde edilen puanlar hariç, diğer grupların ölçeklerinden elde edilen puanların normal dağılımdan aşırı sapma göstermediği ve normallik varsayımını sağladığı görülmektedir. Shapiro-wilk testi normallik sonucu ve çarpıklık, basıklık değerleri aynı anda incelendiğinde, kontrol grubunun öfke ve suçluluk/yeme-içme bozuklukları alt ölçeğinin ön-test ve son-test, deney grubu (BE) suçluluk/yeme-içme bozuklukları alt ölçeğinin ön-test ve son-test çarpıklık ve basıklık değerlerinin sosyal bilimlerde kabul aralığı olan +2.0 ve -2,0 değerleri arasında (George ve Mallery; 2010) olması sebebi ile normallik varsayımını karşıladığı kabul edilmiştir. Bağımlı değişkene ait ölçüm verilerinin gruplar için normallik varsayımının karşılandığının kabul edilmesinin ardından, diğer bir varsayım bağımlı değişkene ait varyanslar her örneklem için homojen olması gerekliliğidir (Büyüköztürk, 2014: 55). Bu kapsamda grupların varyans homojenliğinin incelenmesi için Levene testi kullanılmıştır.

Tablo 11. Deney ve Kontrol Grubu Ön-test, Son-test Ölçümlerinden Elde Edilen Puanlarına Uygulanan Varyans Homojenliği (Levene) Testi Sonuçları

Ölçek	Ölçüm	n	Sd1	Sd2	F	p
ÇOB	Ön-test	48	3	44	4,764	,006
	Son-test	48	3	44	,658	,582
Öfke	Ön-test	48	3	44	2,959	,043
	Son-test	48	3	44	,433	,731
Suçluluk	Ön-test	48	3	44	,335	,800
	Son-test	48	3	44	2,193	,102
Dışa dönüklük	Ön-test	48	3	44	3,300	,029
	Son-test	48	3	44	1,472	,235
Gelişime açıklık	Ön-test	48	3	44	,695	,560
	Son-test	48	3	44	,579	,632
Nörotiklik	Ön-test	48	3	44	1,839	,154
	Son-test	48	3	44	,658	,582
Özdenetim	Ön-test	48	3	44	1,491	,230
	Son-test	48	3	44	2,134	,109
Uyumluluk	Ön-test	48	3	44	,730	,539
	Son-test	48	3	44	,833	,483
Alfa	Ön-test	48	3	44	,684	,567
	Son-test	48	3	44	2,453	,076
Teta	Ön-test	48	3	44	,796	,503
	Son-test	48	3	44	10,434	,000

Tablo 10 'da incelenen varyansların homojenliği testinde; tüm ölçek ve alt ölçeklerin ön-testlerinden alınan değerler incelendiğinde, ÇOB ($F=4.764$, $p<0.5$), Öfke ($F=2.959$, $p<0.5$) ve dışadönüklük ($F=3.300$, $p<0.5$) dışında tüm değişkenler için gruplar arası fark olmadığı görülmektedir. Suçluluk için ($F= .335$, $p>.05$) ; gelişime açıklık için ($F = .695$, $p>.05$); nörotiklik için ($F=1.839$, $p>.05$); özdenetim için ($F= 1.491$, $p>.05$); uyumluluk için ($F=.730$, $p>.05$); alfa dalgası için ($F= .684$, $p>.05$); teta dalgası için ($F= .796$, $p>.05$); alfa/teta dalgası için ($F= 1.648$, $p>.05$). Son-test ölçümlerinden elde edilen değerler incelendiğinde; teta dalgası ($F=10.434$, $p<0.5$) dışında, tüm grupların varyansları arasında fark görülmemektedir. ÇOB için ($F= .658$, $p>.05$); öfke için ($F= .433$, $p>.05$); suçluluk için ($F= 2.193$, $p>.05$); dışa dönüklük için ($F= 1.472$, $p>.05$); gelişime açıklık için ($F = .579$, $p>.05$); nörotiklik için ($F=.658$, $p>.05$); özdenetim için ($F= 2.134$, $p>.05$); uyumluluk için ($F=.833$, $p>.05$); alfa dalgası için ($F= 2.453$, $p>.05$). Başka bir ifade ile son test ölçümlerine göre tüm grupların varyanslarının homojen oldukları söylenebilir.

Elde edilen bulgular tüm gruplar için genel olarak incelendiğinde uygulanan çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeği (ÇOB), SCL-90 alt ölçeklerinden öfke ve suçluluk boyutu, beş faktör kişilik envanteri alt boyutları ve beyin dalga frekans bantlarının

ölçümlerinden alfa ve teta dalgasından alınan ön-test, son-test sonuçlarının normal dağılımdan çok ufak sapmalar göstermekle birlikte, normal dağılıma çok yakın oldukları ve grupların bağımsız değişkenleri açısından varyanslarının homojenlik gösterdiği görülmüş ve araştırmada parametrik testlerin kullanımı uygun bulunmuştur.

Bu kapsamda; araştırmanın denencelerini doğrultusunda bireysel egzersiz ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini belirleyebilmek için; karışık ölçümler için iki faktörlü Anova (Two-Way ANOVA for Mixed Measures) analizinin yapılması uygun görülmüştür. Karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA, oluşturulan gruplar üzerinde uygulanan deneysel işlemin etkinliğini test etmek için kullanılır. Gruplar üzerinde yapılan ilişkisiz ölçümler ile zamana bağlı yapılan tekrarlı ölçümleri satırxsütun olarak etkisini kanıtlamada kullanılan çok faktörlü bir analizdir. Satırxsütun deseni iki faktörü içerir satır faktörü farklı deneysel işlem koşullarını (deney ve kontrol grupları) içerirken sütun faktörü tekrarlı alınan ölçümleri (ön-test, son-test) içerir (Büyüköztürk, 2014: 79). Bu iki faktörlü ANOVA istatistiksel modelinin uygulanabilirliği için bazı varsayımlar bulunmaktadır. Bunlardan birincisi bağımlı değişkenin en az aralık ölçeğinde olmasıdır (Büyüköztürk, 2009: 79). Bu sayılı kullanılan tüm ölçüm araçlarının eşit aralıklı olması nedeni ile sağlanmıştır. İkinci varsayım ise; bağımlı değişkenin puanları her grup için normal dağılım göstermesidir (Büyüköztürk, 2009: 79). Bu araştırmanın ikinci varsayımı sağladığını gösteren sosyal bilimlerde kabul aralığı olan +2.0 ve -2,0 değerleri arasında (George ve Mallery; 2010) olan basıklık ve çarpıklık değerleri tablo 10'da gösterilmiştir. Üçüncü varsayım olan grupların puanlarının varyans eşitliğinin (Büyüköztürk, 2009:79) sağlanıp sağlanmadığı da tablo 11'de levene testi ile incelenmiş ve grupların büyük çoğunluğu homojenliği sağladığı görülmüştür. Bir diğer varsayım ise; gruplardan alınan ikili ölçümlerin kovaryanslarının eşitliğidir. Bunun için kovaryans eşitlik testi (Box's test equality of covariance) yapılmıştır. Test sonuçları tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Kontrol ve Deney Grupları İçin Kovaryans Matrisinin Eşitliğinin Test Edilmesi

Ölçek	Box's M	Sd1	Sd2	F	p
ÇOB	15,474	9	22186,18	1,578	,116
Öfke	19,217	9	22186,18	1,959	,040
Suçluluk	18,022	9	22186,18	1,837	,057
Dışa dönüklük	16,159	9	22186,18	1,647	,096
Gelişime açıklık	4,455	9	22186,18	,454	,906
Nörotiklik	7,827	9	22186,18	,798	,618
Özdenetim	18,574	9	22186,18	1,894	,048
Uyumluluk	17,770	9	22186,18	1,812	,061
Alfa	12,340	9	22186,18	1,258	,254
Teta	25,582	9	22186,18	2,608	,005

Tablo 12’de verilen kovaryans eşitlik testi (box test) sonuçlarına göre; Çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeği ($F_{(9)} = 15,474$, $p > .05$), scl-90 alt ölçeği öfke ($F_{(9)} = 19,217$, $p > .05$) ve suçluluk ($F_{(9)} = 18,022$, $p > .05$), beş faktör kişilik özellikleri alt boyutları dışadönüklük ($F_{(9)} = 16,159$, $p > .05$), gelişime açıklık ($F_{(9)} = 4,455$, $p > .05$), nörotiklik ($F_{(9)} = 15,474$, $p > .05$), özdenetim ($F_{(9)} = 18,574$, $p > .05$) ve uyumluluk ($F_{(9)} = 17,770$, $p > .05$), beyin dalga frekans bandlarından alfa ($F_{(9)} = 12,340$, $p > .05$) ve teta ($F_{(9)} = 25,582$, $p > .05$) farklı zamanlarda alınan ölçüm puanlarının kombinasyonlarının gruplar için kovaryans eşitliğini sağladığı görülmektedir. Araştırmada kullanılması uygun testlerin belirlenmesi aşamalarında normallik, homojenlik ve kovaryans eşitlikleri test edilmiş parametrik testlerin kullanımının uygun olduğuna karar verilmiştir. Parametrik testlerden ise (4x2) karışık desen olarak kurgulanan karışık ölçümler için iki faktörlü anova kullanımının uygun olabileceği düşünülmüştür. Kararın verilmesinden önce son bir işlem olarak grupların ön-testleri arasında fark olup olmadığı one-way anova analizi kullanılarak incelenmiş ve tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Kontrol ve Deney Grubu ÇOB, BFKE, SCL-90 (Öfke-Suçluluk) Ve BDFB (Alfa-Teta) Ön-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Analiz Sonuçları

Ölçek	Varyansın kaynağı	Karaler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
ÇOB	Gruplararası	319,417	3	106,472	1,111	,355	-
	Gruplariçi	4217,833	44	95,860			
	Toplam	4537,250	47				
Öfke	Gruplararası	1,780	3	,593	,982	,410	-
	Gruplariçi	26,586	44	,604			
	Toplam	28,366	47				
Suçluluk	Gruplararası	2,198	3	,733	2,313	,089	-
	Gruplariçi	13,937	44	,317			
	Toplam	16,135	47				
Dışa dönüklük	Gruplararası	140,750	3	46,917	2,427	,078	-
	Gruplariçi	850,500	44	19,330			
	Toplam	991,250	47				
Gelişime açıklık	Gruplararası	255,417	3	85,139	2,353	,085	-
	Gruplariçi	1591,833	44	36,178			
	Toplam	1847,250	47				
Nörotiklik	Gruplararası	190,562	3	63,521	1,854	,151	-
	Gruplariçi	1507,417	44	34,259			
	Toplam	1697,979	47				
Özdisiplin	Gruplararası	285,417	3	95,139	3,666	,019	-
	Gruplariçi	1141,833	44	25,951			
	Toplam	1427,250	47				
Uyumluluk	Gruplararası	45,396	3	15,132	,560	,644	-
	Gruplariçi	1188,917	44	27,021			
	Toplam	1234,313	47				
Alfa	Gruplararası	8,561	3	2,854	1,045	,382	-
	Gruplariçi	120,186	44	2,732			
	Toplam	128,748	47				
Teta	Gruplararası	,040	3	,013	,057	,982	-
	Gruplariçi	10,428	44	,237			
	Toplam	10,469	47				

Tablo 13 incelendiğinde kontrol ve deney gruplarının ön-test puan ortalamalarında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Yani uygulama öncesi tüm gruplardan alınan ön testlerin puan ortalamaları arasında bir fark olmayıp grup homojenliğinin mevcut olduğunu söyleyebiliriz. Tüm bu sonuçlar ışığında parametrik testlerden karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA (Two-Way ANOVA For Mixed Measures) analizinin kullanılması uygun görülmüştür.

Ayrıca; katılımcıların demografik bilgilerinin incelenmesinde frekans, yüzde ve ortalama analizlerinden yararlanılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS 22 (Statistical Package For Social Sciences) paket programı aracılığı ile hesaplanmış, istatistiksel analizlerinde hata payı $p < .05$ olarak alınmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde deney ve kontrol gruplarına ait tanımlayıcı istatistikler ve değişkenlere ait analizler incelenmiştir.

Tablo 14. Deney ve Kontrol Gruplarının Cinsiyet Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Cinsiyet		Kontrol	Deney (BE)	Deney (NF)	Deney (NF-BE)
Kadın	Frekans	3	3	3	1
	Yüzde %	25,0%	25,0%	25,0%	8,3%
Erkek	Frekans	9	9	9	11
	Yüzde %	75,0%	75,0%	75,0%	91,7%
Toplam	Frekans	12	12	12	12
	Yüzde %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Cinsiyet değişkenine ait tanımlayıcı veriler incelendiğinde; %20,8'i kadın (n=10), %79,2'si erkek (n=38) olmak üzere toplam 48 katılımcıdan oluşmaktadır.

Gruplara göre cinsiyet değişkenini incelediğimizde; kontrol grubundaki katılımcıların; %25'i kadın (n=3), %75'i erkek (n=9) olmak üzere toplam 12 katılımcı bulunmaktadır.

Deney gruplarındaki cinsiyet değişkeni dağılımları incelendiğinde; Bireysel egzersiz-BE grubundaki katılımcıların; %25'i kadın (n=3), %75'i erkek (n=9); neurofeedback-NF (nörogeribildirim) grubundaki katılımcıların; %25'i kadın (n=3), %75'i erkek (n=9); nörogeribildirim ve bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların BE-NF ; %8,3'ü kadın (n=1), %91,7'si erkek olmak üzere her grupta 12 katılımcı toplamda 36 katılımcıdan oluşmaktadır.

Tablo 15. Deney ve Kontrol Gruplarının Yaş Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Yaş		Kontrol	Deney (BE)	Deney (NF)	Deney (NF-BE)
15	Frekans	7	4	3	1
	Yüzde %	58,3%	33,3%	25,0%	8,3%
16	Frekans	1	2	2	4
	Yüzde %	8,3%	16,7%	16,7%	33,3%
17	Frekans	4	6	7	7
	Yüzde %	33,3%	50,0%	58,3%	58,3%
Toplam	Frekans	12	12	12	12
	Yüzde %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Yaş değişkenine ait tanımlayıcı veriler incelendiğinde; %31,3'ü 15 yaşında (n=15), %18,8'i 16 yaşında (n=9) ve %50'si 17 yaşında (n=24) olmak üzere toplam 48 katılımcıdan oluşmaktadır.

Gruplara göre yaş değişkenini incelediğimizde; kontrol grubundaki katılımcıların; %58,3'ü 15 yaş (n=7), %8,3'ü 16 yaş (n=1), %33,3'ü 17 yaş (n=4) olmak üzere toplam 12 katılımcıdan oluşmaktadır.

Deney grubundaki katılımcıların yaş değişkenleri incelendiğinde; Bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların; %33,3'ü 15 yaşında (n=1), %16,7'si 16 yaşında (n=2), %50,0'si 17 yaşında (n=6); nörogeribildirim grubundaki katılımcıların (n=2), %25,0'i 15 yaşında (n=3), %16,7'si 16 yaşında (n=2), %58,3'ü 17 yaşında (n=7); nörogeribildirim ve bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %8,3'ü 15 yaşında (n=1), %33,3'ü 16 yaşında (n=6), %58,3'ü 17 yaşında (n=7) her grupta 12 katılımcı olmak üzere 36 katılımcıdan oluşmaktadır.

Tablo 16. Kontrol ve Deney Gruplarının Algılanan Gelir Düzeyi Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Algılanan gelir düzeyi		Kontrol	Deney (BE)	Deney (NF)	Deney (NF-BE)
Kötü	Frekans	0	1	2	1
	Yüzde %	0,0%	8,3%	16,7%	8,3%
Orta	Frekans	9	6	9	6
	Yüzde %	75,0%	50,0%	75,0%	50,0%
İyi	Frekans	3	5	1	5
	Yüzde %	25,0%	41,7%	8,3%	41,7%
Toplam	Frekans	12	12	12	12
	Yüzde %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Algılanan gelir düzeyi değişkenine ait tanımlayıcı veriler incelendiğinde; gelir düzeylerini toplam katılımcı sayısının (n=48), % 8,3'ü kötü (n=4), %62,5'i orta (n=30) ve %29,2'si iyi (n=14) olarak tanımlayan katılımcıdan oluşmaktadır.

Gruplara göre algılanan gelir düzeyi değişkeni incelendiğinde; Kontrol grubunda yer alan katılımcıların; %75,0'ı orta (n=9), %25,0 iyi (n=3) olarak algıladıkları görülmektedir.

Deney gruplarında yer alan katılımcıların algıladıkları gelir düzeyi değişkenleri incelendiğinde; Bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların; %8,3'ü kötü (n=1), %50,0'si orta (n=6), %41,7'si iyi (n=5); nörogeribildirim grubundaki katılımcıların %16,7'si kötü (n=2), %75,0'i orta (n=9), %8,3'ü iyi (n=1); nörogeribildirim ve bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %8,3'ü kötü (n=1), %50,0'si orta (n=6), %41,7'si iyi (n=5) olarak algıladıkları görülmektedir.

Tablo 17. Deney ve Kontrol Gruplarının Algılanan Okul Başarısı Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Algılanan ders başarı düzeyi		Kontrol	Deney (BE)	Deney (NF)	Deney (NF-BE)
Kötü	Frekans	1	0	2	1
	Yüzde %	8,3%	0,0%	16,7%	8,3%
Orta	Frekans	10	6	9	7
	Yüzde %	83,3%	50,0%	75,0%	58,3%
İyi	Frekans	1	6	1	4
	Yüzde %	8,3%	50,0%	8,3%	33,3%
Toplam	Frekans	12	12	12	12
	Yüzde %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Algılanan ders başarı düzeyi değişkenine ait tanımlayıcı veriler incelendiğinde; % 8,3'ü kötü (n=4), %66,7'si orta (n=32) ve %25'i iyi (n=12) olarak tanımlayan toplam 48 katılımcıdan oluşmaktadır.

Gruplara göre algılanan ders başarı düzeyi değişkeni incelendiğinde; Kontrol grubunda yer alan katılımcıların algıladıkları ders başarı düzeyi ile ilgili dağılımları incelendiğinde; %8,3'ü kötü (n=1), %83,3'ü orta (n=10), %8,3'ü iyi (n=1) olarak algıladıkları görülmektedir.

Deney gruplarında yer alan katılımcıların algıladıkları gelir düzeyi değişkenleri incelendiğinde; Bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %50,0'si orta (n=6), %50,0'si iyi (n=6), %41,7'si iyi (n=5); nörogeribildirim grubundaki katılımcıların

%16,7'si kötü (n=2), %75,0'i orta (n=9), %8,3'ü iyi (n=1); nörogeribildirim ve bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %8,3'ü kötü (n=1), %58,3'ü orta (n=7), %33,3'ü iyi (n=4) olarak algıladıkları görülmektedir.

Tablo 18. Deney ve Kontrol Gruplarının Anne Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Anne eğitim durumu		Kontrol	Deney (BE)	Deney (NF)	Deney (NF-BE)
Okuryazar değil	Frekans	0	0	1	0
	Yüzde %	0,0%	0,0%	8,3%	0,0%
İlköğretim	Frekans	10	8	9	10
	Yüzde %	83,3%	66,7%	75,0%	83,3%
Lise	Frekans	2	3	2	2
	Yüzde %	16,7%	25,0%	16,7%	16,7%
Üniversite	Frekans	0	1	0	0
	Yüzde %	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%
Toplam	Frekans	12	12	12	12
	Yüzde %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Anne Eğitim Durumu Değişkenine Ait Tanımlayıcı Veriler İncelendiğinde; Katılımcıların Annelerinin Eğitim Durumları % 2,1'si Okuryazar Değil (N=1), %77,1'i İlkokul (N=37), %18,8'i Lise (N=9) Ve %2,1'i Üniversite (N=1) Mezun Oldukları Görülmektedir.

Gruplara Göre Anne Eğitim Durumu Değişkeni İncelediğinde; Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların %83,3'ü İlköğretim (N=10), %16,7'si Lise (N=2) Mezunudur.

Deney Gruplarında Yer Alan Katılımcıların Anne Eğitim Durumu Değişkeni İncelendiğinde; Bireysel Egzersiz Grubundaki Katılımcıların %66,7'si İlköğretim (N=8), %25,0'i Lise (N=3), %8,3'ü Üniversite (N=1); Nörogeribildirim Grubundaki Katılımcıların %8,3'ü Okuryazar Değil (N=1), %75,0'i İlköğretim (N=9), %16,7'si Lise (N=2); Nörogeribildirim Ve Bireysel Egzersiz Grubundaki Katılımcıların %83,3'ü İlköğretim (N=10), %16,7'si Lise (N=2) Mezunudur.

Tablo 19. Deney ve Kontrol Gruplarının Baba Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Baba eğitim durumu		Kontrol	Deney (BE)	Deney (NF)	Deney (NF-BE)
Okuryazar değil	Frekans	0	0	0	0
	Yüzde %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
İlköğretim	Frekans	7	4	7	7
	Yüzde %	58,3%	33,3%	58,3%	58,3%
Lise	Frekans	3	8	3	3
	Yüzde %	25,0%	66,7%	25,0%	25,0%
Üniversite	Frekans	2	0	2	2
	Yüzde %	16,7%	0,0%	16,7%	16,7%
Toplam	Frekans	12	12	12	12
	Yüzde %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Baba eğitim durumu değişkenine ait tanımlayıcı veriler incelendiğinde; katılımcıların babalarının eğitim durumları %52,1'i ilköğretim (n=25), %35,4'ü lise (n=17) ve %12,5'i üniversite (n=6) mezunu olduğu görülmektedir.

Gruplara göre baba eğitim durumu değişkeni incelendiğinde; Kontrol grubunda yer alan katılımcıların %58,3'ü ilköğretim (n=7), %25,0'i lise (n=3), %16,7'si üniversite (n=2) mezunudur.

Deney gruplarında yer alan katılımcıların baba eğitim durumu değişkeni incelendiğinde; Bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %33,3'ü ilköğretim (n=4), %66,7'si lise (n=8); nörogeribildirim grubundaki katılımcıların %58,3'ü ilköğretim (n=7), %25,0'i lise (n=3), %16,7'si üniversite (n=2); nörogeribildirim ve bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %58,3'ü ilköğretim (n=7), %25,0'i lise (n=3), %16,7'si üniversite (n=2) mezunudur.

Tablo 20. Kontrol ve Deney Gruplarının Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Günlük dijital oyun süresi		Kontrol	Deney (BE)	Deney (NF)	Deney (NF-BE)
0-1 saat	Frekans	0	0	0	0
	Yüzde %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1-2 saat	Frekans	0	0	0	0
	Yüzde %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2-4 saat	Frekans	5	3	6	6
	Yüzde %	41,7%	25,0%	50,0%	50,0%
4-6 saat	Frekans	6	8	4	4
	Yüzde %	50,0%	66,7%	33,3%	33,3%
6-8 saat	Frekans	0	1	0	0
	Yüzde %	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%
8-9 saat	Frekans	0	0	2	0

10 saat üzeri	Yüzde %	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%
	Frekans	1	0	0	2
Toplam	Yüzde %	8,3%	0,0%	0,0%	16,7%
	Frekans	12	12	12	12
	Yüzde %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Katılımcıların günlük dijital oyun oynama saatlerine ilişkin veriler incelendiğinde tüm katılımcıların (n=48), %41,7'si 2-4 saat arası (n=20), %45,8'i 4-6 saat arası (n=22), %2,1'i 6-8 saat arası (n=1), %4,2'si 8-9 saat arası (n=2) ve %6,3'ü 10 saat ve üzeri (n=3) günlük olarak dijital oyun oynadıkları görülmüştür.

Gruplara göre dijital oyun oynama sürelerine bakıldığında; kontrol grubu katılımcılarının %41,7'sinin 2-4 saat arası (n=5), %50'sinin 4-6 saat arası (n=6), %8,3'ünün 10 saat ve üzeri (n=1) dijital oyun oynadıkları görülmüştür.

Deney gruplarının günlük dijital oyun oynama süreleri incelendiğinde; Bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %25'inin 2-4 saat arası (n=3), %66,7'sinin 4-6 saat arası (n=8), %8,3'ünün 6-8 saat arası (n=1); nörogeribildirim grubundaki katılımcıların %50'sinin 2-4 saat arası (n=6), %33,3'ünün 4-6 saat arası (n=4), %16,7'si 8-9 saat arası (n=2); nörogeribildirim ve bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %50'sinin 2-4 saat arası (n=6), %33,3'ünün 4-6 saat arası (n=4), %16,7'sinin 10 saat ve üzeri (n=2) günlük dijital oyun oynadıkları görülmektedir.

Tablo 21. Kontrol ve Deney Gruplarının Bu Güne Kadar Temel İhtiyaçları Giderme Hariç En Uzun Dijital Oyun Oynama Sürelerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

En uzun dijital oyun oynama	Kontrol	Deney (BE)	Deney (NF)	Deney (NF-BE)
6 saat	Frekans	4	1	3
	Yüzde %	33,3%	8,3%	25,0%
7 saat	Frekans	4	3	2
	Yüzde %	33,3%	25,0%	16,7%
8 saat	Frekans	0	2	5
	Yüzde %	0,0%	16,7%	41,7%
9 saat	Frekans	1	3	1
	Yüzde %	8,3%	25,0 %	8,3%
10 saat	Frekans	2	1	0
	Yüzde %	16,7%	8,3%	0,0%
11 saat	Frekans	0	1	0
	Yüzde %	0,0%	8,3%	0,0%
12 saat	Frekans	0	1	1
	Yüzde %	0,0%	8,3%	8,3%
18 saat	Frekans	1	0	0
	Yüzde %	8,3%	0,0%	0,0%
Toplam	Frekans	12	12	12
	Yüzde %	100,0%	100,0%	100,0%

Katılımcıların temel ihtiyaçları giderme hariç ara vermeden en uzun dijital oyun oynama saatlerine ilişkin veriler incelendiğinde; tüm katılımcıların (n=48), %18,8'i 6 saat (n=9), %22,9'u 7 saat (n=11), %16,7'si 8 saat (n=8), %14,6'sı 9 saat arası (n=7), %10,4'ü 10 saat (n=5), %2,1'i 11 saat (n=1), %12,5'i 12 saat (n=6), %2,1'i 18 saat (n=1) boyunca hiç ara vermeden oyun oynadıkları belirlenmiştir.

Gruplara göre dijital oyun oynama sürelerine bakıldığında; kontrol grubu katılımcılarının %33'ü, 6 saat (n=4), %33,3'ü 7 saat (n=4), %8,3'ünün 9 saat (n=1), %16,7'si 10 saat (n=2), %8,3'ünün 18 saat (n=1) hiç ara vermeden dijital oyun oynadıkları belirlenmiştir.

Deney gruplarının günlük dijital oyun oynama süreleri incelendiğinde; Bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların %8,3'ünün 6 saat (n=1), %25'inin 7 saat (n=3), %16,7'sinin 8 saat (n=2), %25'inin 9 saat (n=3), %8,3'ünün 10 saat (n=1), %8,3'ünün 11 saat (n=1), %8,3'ünün 12 saat (n=1); nörogeribildirim grubundaki katılımcıların %25'inin 6 saat (n=3), %16,7'sinin 7 saat (n=2), %41,7'sinin 8 saat (n=5), %8,3'ünün 9 saat (n=1), %8,3'ünün 12 saat (n=1); nörogeribildirim ve bireysel egzersiz grubundaki katılımcıların, %8,3'ünün 6 saat (n=1), %16,7'sinin 7 saat (n=2), %8,3'ünün 8 saat (n=1), %16,7'sinin 9 saat (n=2), %16,7'sinin 10 saat (n=2), %33,3'ünün 12 saat (n=4) hiç ara vermeden dijital oyun oynadıkları belirlenmiştir.

4.1 ARAŞTIRMA DENENCELERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın amacına yönelik denenceleri test etmek için uygulanan istatistiksel analizlere ve analizlerin bulgularına yer verilmiştir. Araştırmanın amacı, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının, çevrimiçi oyun bağımlılığı, kişilik, öfke ve suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu amaçlar doğrultusunda deneysel çalışma kapsamında yansız olarak belirlenen gruplarda aynı içeriğe sahip uygulamaların sonucunda, uygulamaların etkinliğini sınamak üzere kontrol ve deney grupları arasında anlamlı bir farklılık gösterip

göstermediği ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü Anova analizi ile incelenmiş tablolar ile gösterilmiştir.

4.1.1 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığına İlişkin Denencenin Test Edilmesi

Tablo 22. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Oyun Bağımlılık Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Kontrol	Ön test	12	63	96	73,08	9,89
	Son test	12	60	98	73,25	10,66
Deney (BE)	Ön test	12	64	98	79,75	12,80
	Son test	12	32	80	57,08	13,17
Deney (NF)	Ön test	12	72	88	78,66	4,24
	Son test	12	42	72	55,91	8,89
Deney (NF-BE)	Ön test	12	64	92	76,00	10,17
	Son test	12	33	69	49,00	12,74

Tablo 22 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların ön test çevrimiçi oyun bağımlılığı puanlarının $73,08 \pm 9,894$ puan, son test çevrimiçi oyun bağımlılığı puanlarının $73,25 \pm 10,661$ puan olduğu belirlenmiştir. Deney (BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test çevrimiçi oyun bağımlılığı puanlarının $79,75 \pm 12,807$ puan, son test çevrimiçi oyun bağımlılığı puanlarının $57,08 \pm 13,173$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test çevrimiçi oyun bağımlılığı puanlarının $78,66 \pm 4,249$ puan, son test çevrimiçi oyun bağımlılığı puanlarının $55,91 \pm 8,897$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF-BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test çevrimiçi oyun bağımlılığı puanlarının $76,00 \pm 10,171$ puan, son test çevrimiçi oyun bağımlılığı puanlarının $49,00 \pm 12,742$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ön-test ölçümleri incelendiğinde çevrimiçi oyun bağımlılık ölçeğinin 60 ve üzeri alınan puanları çevrimiçi oyun bağımlılık yatkınlık düzeyi olarak değerlendirmesi göz önüne alındığında gruplarda bulunan katılımcıların çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Son-test sonuçlarına bakıldığında ise tüm gruplarda yapılan uygulamalar sonunda çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinde azalma olduğu görülmektedir.

Tablo 23. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Çevrimiçi Oyun Bağımlılık Ölçümlerinin Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası	8266,15	47				
Grup	1380,53	3	460,17	2,94	,043	,167
Hata	6885,62	44	156,49			
Denekleriçi	13710,50	48				
Ölçüm	7830,09	1	7830,09	109,43	,000	,713
Grup*Ölçüm	2732,11	3	910,70	12,72	,000	,465
Hata	3148,29	44	71,55			
Toplam	21976,65	95				

Oyun bağımlılığı ile mücadele için uygulanan üç ayrı programa katılan katılımcıların oyun bağımlılık düzeylerinin uygulama başlangıcından sonuna anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı gruplarda olunsada uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturduğu görülmüştür ($F_{(3,44)} = 12,72$, $p < .05$, $\eta^2 = ,465$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların çevrimiçi oyun bağımlılıklarını azaltmaları üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerini ölçen ölçeğin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($F_{(3,44)} = 2,94$, $p < .05$, $\eta^2 = ,167$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almamaktadır. Katılımcılarda grup ayrımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde ise araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına çevrimiçi oyun bağımlılık testi puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)} = 109,43$, $p < .05$, $\eta^2 = ,713$).

Genel anlamda tablo 23 'de grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri arasında fark oluşturduğu ve bu ortak etkinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2 = ,465$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir. Ön-test ve son-test arasındaki değişimi dikkate almadan yapılan analiz icelemesinde; farklı gruplarda yer alan bireylerin çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı fark görülmüş, farkı oluşturan grup etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2 = ,167$) geniş etki

büyükliğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Grup ayrımı yapmaksızın ön-test, son-test değerleri arasında katılımcıların çevrimiçi oyun bağımlılık ölçeği puan ortalamalarını incelediğimizde fark olduğu görülmüş, farkı oluşturan ölçüm (ön-test, son-test) etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.713$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 24. Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı ölçümlerinin Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks' λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,287	44	109,43	,000	,713
Grup*ölçüm	,535	44	12,72	,000	,465

Tablo 24 incelendiğinde çevrimiçi oyun bağımlılığının ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks' $\lambda=.287$, $F_{(3,44)} = 109,43$; $p<.05$ anlamlı bir değişim görülmektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı olduğu (Wilks' $\lambda=.535$, $F_{(3,44)}= 12,72$; $p<.05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinin farklı oranda değiştiği ve bu değişimin anlamlı olduğu görülmektedir.

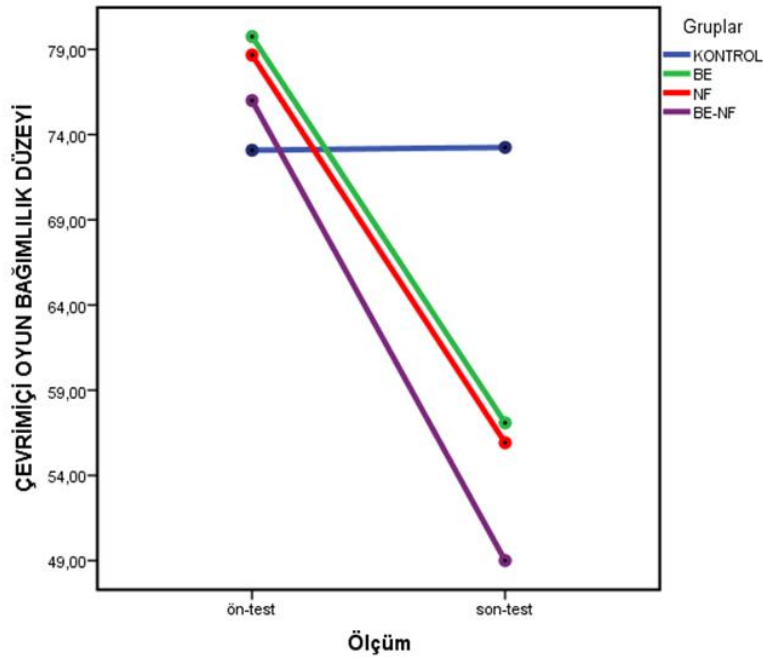
Elde edilen bulgulardan, deney grupları arasında ölçümsel (ön-test, son-test) bir fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)} =12,728$; $p<.05$, $\eta^2=.465$). Bu farkın kaynağını belirlemek amacıyla, “Bonferonni uyumlu çoklu karşılaştırmalar” testi uygulanmış aşağıdaki tablo 25’de gösterilmiştir.

Tablo 25. Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı ölçümlerinin Ön-Test Ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları

		Kontrol grubu		Deney (BE)		Deney (NF)		Deney (BE-NF)	
		Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
		Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)
Kontrol Grubu	Ön-test			-2,91		-5,58		-6,66	
	Son-test				24,25*		17,33*		16,16*
Deney (BE)	Ön-test	2,91				-2,66		-3,75	
	Son-test		-24,25*				-6,91		-8,08
Deney (NF)	Ön-test	5,58		2,66				-1,08	
	Son-test		-17,33*		6,91				-1,16
Deney (BE-NF)	Ön-test	6,66		3,75		1,08			
	Son-test		-16,16*		8,08		1,16		

Tablo 25’de çevrimiçi oyun bağımlılık ölçümünün puan ortalamalarının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini incelemek amacı ile yapılan bonferonni ikili karşılaştırma sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu ön-test ölçümlerinden alınan puan ortalaması ($\bar{x}=73,08$) ile deney grubu-BE ($\bar{x}=79,75$), deney grubu-NF ($\bar{x}=78,66$) ve deney grubu BE-NF ($\bar{x}=76,00$)’nin ön-test ölçümlerinden aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmemektedir. Bu bulgu ön-test ölçümlerinin puan ortalamaları yönünden grupların homojen dağılım sağladığını göstermesi açısından önemli görülmektedir. Son-testler arasındaki ikili karşılaştırmalar incelendiğinde; kontrol grubunun son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=73,25$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE’nin son-test puan ortalaması arasında ($\bar{x}=57,08$) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini düşürmede bireysel egzersiz uygulamasının etkili olduğunu göstermektedir. Sadece neurofeedback (nörogeribildirim) uygulaması yapılan deney grubu NF’nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=55,91$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=73,25$) arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini azaltmada uygulanan neurofeedback (nörogeribildirim) protokolünün etkili olduğunu göstermektedir. Bireysel egzersiz ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının beraber uygulandığı deney grubu

BE-NF'nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=49,00$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=73,25$) arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini düşürmede bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada kullanılmasının daha iyi sonuç elde edildiğini göstermektedir. Gruplara yapılan uygulamaların öntest ile son-test puanları arasındaki değişimi hesaplamak için $\Delta\%=[(\text{öntest}-\text{son-test})/\text{öntest}]\times 100$ formülü kullanılmıştır. Çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri açısından hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=0,23$ artış, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=28,42$ azalış, neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=28,92$ azalış, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=35,52$ azalış sağlandığı görülmektedir.



Şekil 12. Kontrol ve Deney Gruplarının Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Aldıkları Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Puan Ortalamaları Grafiği

Kontrol ve deney gruplarına yapılan uygulamalar sonrası gruplarda görülen değişimler etkileşim grafiğinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde deney gruplarında genel olarak çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyinin kontrol grubuna kıyasla azaldığı görülmektedir. Grafikte azalış oranlarına bakıldığında en fazla düşüşün bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarını beraber yapılan grupta olduğu görülmektedir. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılan grubun ön-test ile son-test arasında puan ortalamalarında düşüş olduğu aynı zamanda kontrol grubu ile kıyaslandığında çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyinin azaldığı görülmektedir. Bu anlamda; Bireysel egzersizin çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini azaltma etkisinin olduğu söylenebilir. Grafikte; neurofeedback uygulanan grubun çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyinde ön-test puanlarına göre azalma olduğu görülmektedir. Bu anlamda; neurofeedback uygulamalarının çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini azaltmada etki sağladığı görülmektedir. Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları yapılan grubun hem ön-test ile son test arasındaki değişimde azalma olduğu, hemde kontrol grubuna kıyasla azalma sağlandığı görülmektedir. Bu anlamda yapılan uygulamalar çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini azaltmada etkili olmuştur. Grafik üzerinde yapılan inceleme, aradaki farkın anlamlılığını göstermemekte sadece fark hakkında görsel değerlendirme yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Çevrimiçi oyun bağımlılığı ile ilgili elde edilen tüm bulgular ışığında; yapılan bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback protokolünün ayrı ayrı ya da bir arada kullanılmasının çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek bulunan katılımcılarda oyun bağımlılık düzeyini azaltma konusunda etkili olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular incelendiğinde; “bireysel egzersiz uygulamalarının çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri üzerinde etkisi vardır” (denence 1); “neurofeedback uygulamalarının çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri üzerinde etkisi vardır” (denence 2); “bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanmasının çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri üzerinden etkisi vardır” (denence 3) şeklinde oluşturulan araştırma denencelerini doğrular neticede sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 26. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerinin Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standat Sapma
Kontrol	Ön test	12	3	7	3,83	1,114
	Son test	12	1	5	3,33	1,154
Deney (BE)	Ön test	12	3	5	3,83	0,577
	Son test	12	1	4	1,58	0,996
Deney (NF)	Ön test	12	3	6	3,83	1,114
	Son test	12	1	3	1,83	0,577
Deney (NF-BE)	Ön test	12	3	7	4,00	1,477
	Son test	12	1	2	1,50	0,522

Tablo 26 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların ön test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ortalama $3,83 \pm 1,114$ puan, son test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ortalama $3,33 \pm 1,154$ puan olduğu belirlenmiştir. Deney (BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ortalama $3,38 \pm 0,577$ puan, son test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ortalama $1,58 \pm 0,996$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ortalama $3,83 \pm 1,114$ puan, son test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ortalama $1,83 \pm 0,577$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF-BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ortalama $4,00 \pm 1,477$ puan, son test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ortalama $1,50 \pm 0,522$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 27. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerinin Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası Grup	64,406	47				
Hata	12,281	3	4,094	3,456	,024	,191
Denekleriçi Ölçüm	52,125	44	1,185			
Hata	128,5	48				
Grup*Ölçüm	78,844	1	78,844	98,765	,000	,692
Hata	14,531	3	4,844	6,068	,002	,293
Toplam	35,125	44	,798			
	192,906	95				

Oyun bağımlılığı ile mücadele için uygulanan üç ayrı programa katılan katılımcıların günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin uygulama başlangıcından sonuna anlamlı

farklılık gösterdiği, yani farklı gruplarda olunsada uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturduğu görülmüştür ($F_{(3,44)}=6,068$, $p<.05$, $\eta^2=.293$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerini azaltmaları üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerine ilişkin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($F_{(3,44)}=3,456$, $p<.05$, $\eta^2=.191$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almamaktadır. Katılımcılarda grup ayrımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde ise araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)}=98,765$, $p<.05$, $\eta^2=.692$).

Genel anlamda tablo 27’de grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri arasında fark oluşturduğu ve bu ortak etkinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.293$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir. Ön-test ve son-test arasındaki değişimi dikkate almadan yapılan analiz icelemesinde; farklı gruplarda yer alan bireylerin günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri arasında anlamlı fark görülmüş, farkı oluşturan grup etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.191$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Grup ayrımı yapmaksızın ön-test, son-test değerleri arasında katılımcıların günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerini incelediğimizde fark olduğu görülmüş, farkı oluşturan ölçüm (ön-test, son-test) etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.692$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 28. Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerine İlişkin Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks’ Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks’ λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,308	44	98,765	,000	,692
Grup*ölçüm	,707	44	6,068	,002	,293

Tablo 28 incelendiğinde günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerine ilişkin ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks' $\lambda=.692$, $F_{(3,44)}= 98,765$; $p<.05$ anlamlı bir değişim görülmektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı olduğu (Wilks' $\lambda=.293$, $F_{(3,44)}= 6,068$; $p<.05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin farklı oranda değiştiği ve bu değişimin anlamlı olduğu görülmektedir.

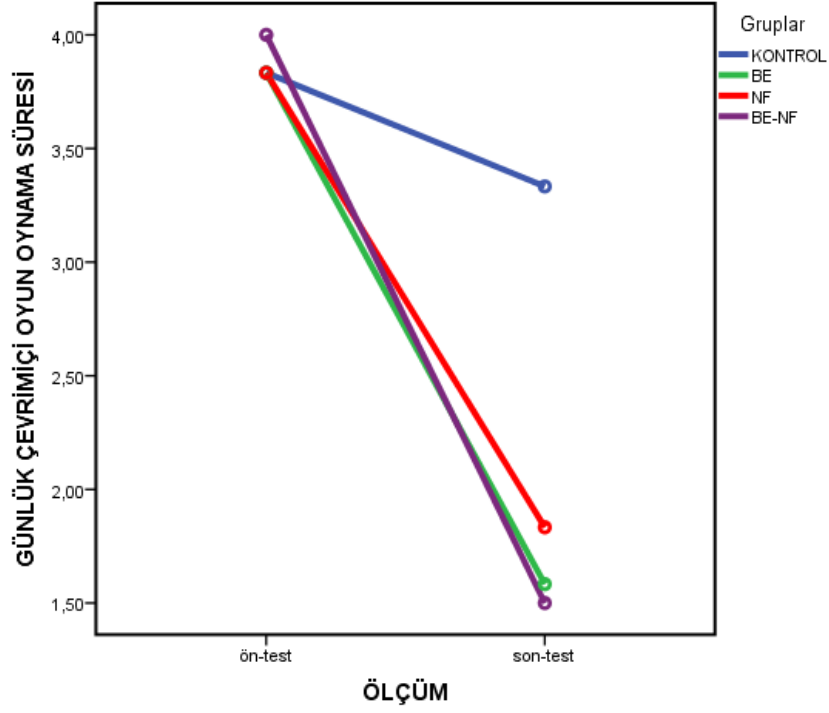
Elde edilen bulgulardan, deney grupları arasında ölçümsel (ön-test, son-test) bir fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)}=6,068$, $p<.05$, $\eta^2=.293$). Bu farkın kaynağını belirlemek amacıyla, "Bonferonni uyumlu çoklu karşılaştırmalar" testi uygulanmış tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29. Günlük Çevrimiçi Oyun Oynama Sürelerine İlişkin Ön-Test ve Son-Test Puan Ortalamalarının İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları

		Kontrol grubu		Deney (BE)		Deney (NF)		Deney (BE-NF)	
		Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
		Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)
Kontrol Grubu	Ön-test			,000		,000		-,166	
	Son-test				1,750*		1,500*		1,833*
Deney (BE)	Ön-test	,000				,000		-,166	
	Son-test		-1,750*				-,250		,083
Deney (NF)	Ön-test	,000		,000				-,166	
	Son-test		-1,500*		,250				,333
Deney (BE-NF)	Ön-test	,166		,166		,166			
	Son-test		-1,833*		-,083		-,333		

Tablo 29' da çevrimiçi oyun oynama sürelerine ilişkin ortalamalarının hangi gruplar arasında farklılık gösterdiğini incelemek amacı ile yapılan bonferonni ikili karşılaştırma sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu ön-test ölçümlerinden alınan puan ortalaması ($\bar{x}=3,83$) ile deney grubu-BE ($\bar{x}=3,83$), deney grubu-NF ($\bar{x}=3,83$) ve deney grubu BE-NF ($\bar{x}=4,00$)'nin ön-test ölçümlerinden aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmemektedir. Bu bulgu ön-test ölçümlerinin puan ortalamaları yönünden grupların homojen dağılım sağladığını göstermesi açısından önemli görülmektedir. Son-testler arasındaki ikili

karşılaştırmalar incelendiğinde; kontrol grubunun son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=3,33$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE'nin son-test puan ortalaması arasında ($\bar{x}=1,58$) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; günlük çevrimiçi oyun oynama süresini düşürmede bireysel egzersiz uygulamasının etkili olduğunu göstermektedir. Sadece neurofeedback (nörogeribildirim) uygulaması yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=1,83$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=3,33$) arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu çevrimiçi oyun oynama süresini azaltmada uygulanan neurofeedback (nörogeribildirim) protokolünün etkili olduğunu göstermektedir. Bireysel egzersiz ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının beraber uygulandığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=1,50$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=3,33$) arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; çevrimiçi oyun oynama süresini düşürmede bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada kullanılmasının daha iyi sonuç elde edildiğini göstermektedir. Gruplara yapılan uygulamaların öntest ile son-test puanları arasındaki değişimi hesaplamak için $\Delta\%=[(\text{öntest}-\text{son-test})/\text{öntest}]\times 100$ formülü kullanılmıştır. Günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri açısından hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=13,05$ azalış, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=58,78$ azalış, neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=52,21$ azalış, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=62,5$ azalış sağlandığı görülmektedir.



Şekil 13. Kontrol ve Deney Gruplarının Ön-Test ve Son-Test Ölçümlerinden Aldıkları Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Puan Ortalamaları Grafiği

Kontrol ve deney gruplarına yapılan uygulamalar sonrası gruplarda görülen değişimler etkileşim grafiğinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde deney gruplarında genel olarak günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin kontrol grubuna kıyasla azaldığı görülmektedir. Grafikte azalış oranlarına bakıldığında en fazla düşüşün bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarını beraber yapılan grupta olduğu görülmektedir. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılan grubun ön-test ile son-test arasında puan ortalamalarında düşüş olduğu aynı zamanda kontrol grubu ile kıyaslandığında günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin azaldığı görülmektedir. Bu anlamda; Bireysel egzersizin günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerini azaltma etkisinin olduğu söylenebilir. Grafikte; neurofeedback uygulanan grubun günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin ön-test puanlarına göre azalma olduğu görülmektedir. Bu anlamda; neurofeedback uygulamalarının günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerini azaltmada etki sağladığı görülmektedir. Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları yapılan grubun hem ön-test ile son test arasındaki

değişimde azalma olduğu, hemde kontrol grubuna kıyasla azalma sağlandığı görülmektedir. Bu anlamda yapılan uygulamalar günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin azaltmada etkili olmuştur. Grafik üzerinde yapılan inceleme, aradaki farkın anlamlılığını göstermemekte sadece fark hakkında görsel değerlendirme yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ile ilgili elde edilen tüm bulgular ışığında; yapılan bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback protokolünün ayrı ayrı ya da bir arada kullanılmasının çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek bulunan katılımcılarda günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin azaltma konusunda etkili olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular incelendiğinde; “bireysel egzersiz uygulamalarının günlük çevrimiçi oyun oynama süresini azaltmada etkisi vardır” (denence 1); “neurofeedback uygulamalarının günlük çevrimiçi oyun oynama süresini azaltmada etkisi vardır” (denence 2); “bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanmasının günlük çevrimiçi oyun oynama süresini azaltmada etkisi vardır” (denence 3) şeklinde oluşturulan araştırma denencelerini doğrular neticede sonuçlara ulaşılmıştır.

4.1.2 Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Ölçekleri Öfke ve Suçluluk/Yeme-İçme-Uyku Bozukluklarına İlişkin Denencenin Test Edilmesi

Tablo 30. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standat Sapma
Kontrol	Ön test	12	1,00	4,00	1,93	1,032
	Son test	12	0,83	3,67	2,10	0,911
Deney (BE)	Ön test	12	1,17	2,33	1,79	0,368
	Son test	12	0,00	2,33	1,12	0,737
Deney (NF)	Ön test	12	1,00	3,50	2,31	0,784
	Son test	12	0,30	2,00	1,13	0,568
Deney (NF-BE)	Ön test	12	1,00	3,17	2,03	0,775
	Son test	12	0,17	1,83	1,02	0,507

Tablo 30 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların öfke-düşmanlık ön test puanları $1,93\pm 1,032$ puan, son test puanları $2,10\pm 0,911$ puan olduğu belirlenmiştir. Deney (BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test öfke-düşmanlık puanlarının $1,79\pm 0,368$ puan, son test öfke-düşmanlık puanlarının $1,12\pm 0,737$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test öfke-düşmanlık puanlarının $2,31\pm 0,784$ puan, son test öfke-düşmanlık puanlarının $1,13\pm 0,568$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF-BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test öfke-düşmanlık puanlarının $2,03\pm 0,775$ puan, son test öfke-düşmanlık puanlarının $1,02\pm 0,507$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 31. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutunun Ön-Test Ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası	44,451	47				
Grup	4,298	3	1,433	1,562	,212	,096
Hata	40,353	44	,917			
Denekleriçi	13710,501	48				
Ölçüm	8,284	1	8,284	25,393	,000	,366
Grup*Ölçüm	4,967	3	1,656	5,075	,004	,257
Hata	14,354	44	,326			
Toplam	27,605	95				

Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutundan alınan puanların deneysel işlemlerin başlangıcından sonuna anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı gruplarda olunsada uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturduğu görülmüştür ($F_{(3,44)}=5,075$, $p<.05$, $\eta^2=.257$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların Öfke-Düşmanlık düzeylerini azaltmaları üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının Öfke-Düşmanlık düzeylerini ölçen ölçeğin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmemektedir ($F_{(3,44)}=1,562$, $p<.05$, $\eta^2=.096$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almadığı ve ön-test, son-test puanları arasında ayırım

yapmadığı için anlamlı fark çıkmadığı düşünülmektedir. Katılımcılarda grup ayrımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde ise araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına öfke-düşmanlık alt ölçeği puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($F_{(3,44)}=5,075$, $p<.05$, $\eta^2=.366$).

Genel anlamda tablo 31 'de grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların öfke-düşmanlık düzeyleri arasında fark oluşturduğu ve bu ortak etkinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.257$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir. Ön-test ve son-test arasındaki değişimi dikkate almadan yapılan analiz icelemesinde; farklı gruplarda yer alan bireylerin öfke-düşmanlık düzeyleri arasında anlamlı fark görülmediğinden eta kare istatistiği değerinde ($\eta^2=.096$) orta etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir. Grup ayrımı yapmaksızın ön-test, son-test değerleri arasında katılımcıların öfke-düşmanlık ölçeği puan ortalamalarını incelediğimizde fark olduğu görülmüş, farkı oluşturan ölçüm (ön-test, son-test) etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.366$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 32. Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutunun Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks' λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,634	44	25,393	,000	,366
Grup*ölçüm	,346	44	5,075	,004	257

Tablo 32 incelendiğinde öfke-düşmanlık ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks' $\lambda=.634$, $F_{(3,44)} = 25,393$; $p<.05$ anlamlı bir değişim görülmektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı olduğu (Wilks' $\lambda=.346$, $F_{(3,44)} = 5,075$; $p<.05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası öfke-düşmanlık düzeylerinin farklı oranda değiştiği ve bu değişimin anlamlı olduğu görülmektedir.

Elde edilen bulgulardan, deney grupları arasında ölçümsel (ön-test, son-test) bir fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)} = 5,075$; $p<.05$, $\eta^2=.257$). Bu farkın kaynağını

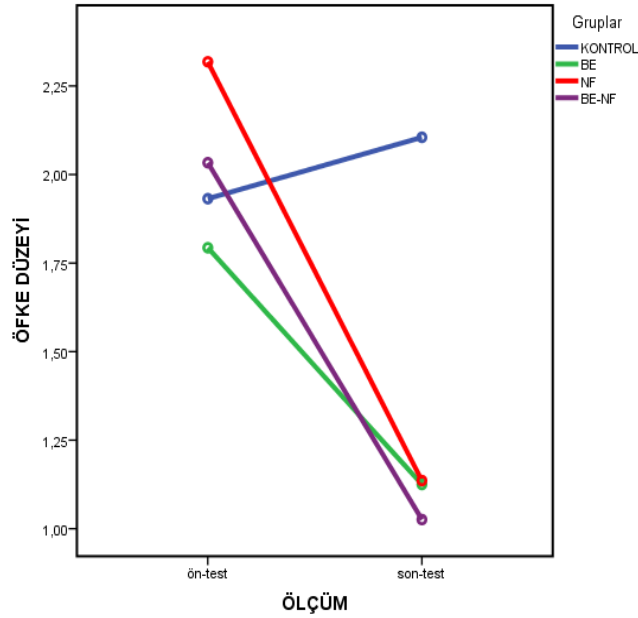
belirlemek amacıyla, “Bonferonni uyumlu çoklu karşılaştırmalar” testi uygulanmış aşağıdaki tablo 33’de gösterilmiştir.

Tablo 33. Kontrol ve deney gruplarının Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Öfke-Düşmanlık Boyutunun ön-test ve son-test puan ortalamalarına ilişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları

		Kontrol grubu		Deney (BE)		Deney (NF)		Deney (BE-NF)	
		Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
		Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)
Kontrol Grubu	Ön-test			,138		-,386		-,101	
	Son-test				,980*		,789		,924*
Deney (BE)	Ön-test	-,138				-,525		-,240	
	Son-test		-,980*				-,190		-,055
Deney (NF)	Ön-test	,386		,525				,285	
	Son-test		-,789		,190				,135
Deney (BE-NF)	Ön-test	,101		,240		-,285			
	Son-test		-,924*		,055		-,135		

Scl-90 ruhsal belirtiler envanterinin alt skalası olan öfke-düşmanlık puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasından geldiğini görmek için yapılan bonferonni uyumlu ikili karşılaştırma analizinin sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu ön-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=1,93$), Deney grubu-BE öntest puan ortalaması ($\bar{x}=1,79$), Deney grubu-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=2,31$) ve Deney grubu BE-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=2,01$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Öfke-düşmanlık düzeyi puan ortalamaları arasında ön-test ölçüm sonuçları açısından anlamlı bir farklılık görülmemesi grupların uygulama öncesinde homojen dağılım göstermesi açısından önemlidir. Son-testler açısından ikili karşılaştırma sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=2,10$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE’nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=1,12$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bağlamda bireysel egzersiz uygulamalarının öfke-düşmanlık düzeyini azaltmada etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=2,10$) neurofeedback uygulaması

yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=1,13$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulgu; neurofeedback uygulamasının öfke-düşmanlık düzeyinde azalma sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=2,10$), bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=1,02$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapıldığında öfke-düşmanlık düzeyinde azalma sağladığı yönünde yorumlanabilir. Gruplara yapılan uygulamaların öntest ile son-test puanları arasındaki değişimi hesaplamak için $\Delta\%=[(\text{öntest}-\text{son-test})/\text{öntest}]\times 100$ formülü kullanılmıştır. Öfke-düşmanlık düzeyleri açısından hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=8,80$ artış, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=37,43$ azalış, neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=51,08$ azalış, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=79,75$ azalış sağlandığı görülmektedir.



Şekil 14. Kontrol ve Deney Gruplarının Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Öfke-Düşmanlık Alt Ölçeğinin Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafiği

Kontrol ve deney gruplarına yapılan uygulamalar sonrası gruplarda görülen değişimler etkileşim grafiğinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde deney gruplarında genel olarak öfke-düşmanlık düzeyinin kontrol grubuna kıyasla azaldığı görülmektedir. Grafikte azalış oranlarına bakıldığında en fazla düşüşün bireysel egzersiz uygulamaları yapılan grupta olduğu görülmektedir. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılan grubun ön-test ile son-test arasında puan ortalamalarında düşüş olduğu aynı zamanda kontrol grubu ile kıyaslandığında öfke-düşmanlık düzeyinin azaldığı görülmektedir. Bu anlamda; Bireysel egzersizin öfke-düşmanlık düzeyini azaltma etkisinin olduğunu söylenebilir. Grafikte neurofeedback uygulanan grubun öfke-düşmanlık düzeyinde ön-test puanlarına göre azalma olduğu görülmektedir. Bu anlamda; neurofeedback uygulamalarında öfke-düşmanlık düzeyini azaltmada etki sağladığı söylenebilir. Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları yapılan grubun hem ön-test son test arasındaki değişimde azalma olduğu hemde kontrol grubuna kıyasla azalma sağlandığı görülmektedir. Bu anlamda yapılan uygulamalar öfke-düşmanlık düzeyini azaltmada etkili olmuştur. Grafik üzerinde yapılan inceleme aradaki farkın anlamlılığını göstermemekte sadece fark hakkında görsel değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır.

Öfke-düşmanlık düzeyi ilgili elde edilen tüm bulgular ışığında; yapılan bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback protokolünün ayrı ayrı ya da bir arada kullanılmasının öfke-düşmanlık düzeyi yüksek katılımcılarda öfke-düşmanlık düzeyini azaltma konusunda etkili olduğu görülmüştür. Bu kapsamda elde edilen bulgular incelendiğinde “bireysel egzersiz uygulamalarının öfke-düşmanlık düzeylerini azaltmada etkisi vardır” (denence 4); “neurofeedback uygulamalarının öfke düşmanlık düzeyleri azaltmada etkisi vardır” (denence 5); “bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanmasının öfke-düşmanlık düzeylerini azaltmada etkisi vardır” (denence 6) şeklinde oluşturulan araştırma denencelerini doğrular neticede sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 34. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasıdan suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Kontrol	Ön test	12	1,00	2,71	1,59	0,576
	Son test	12	1,14	3,43	1,81	0,701
Deney (BE)	Ön test	12	1,08	3,00	2,01	0,539
	Son test	12	0,17	1,57	0,86	0,447
Deney (NF)	Ön test	12	1,00	2,57	1,97	0,560
	Son test	12	0,29	2,00	1,07	0,550
Deney (NF-BE)	Ön test	12	1,14	2,71	1,54	0,573
	Son test	12	0,29	0,86	0,52	0,219

Tablo 34 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları ön test puanları $1,59 \pm 0,576$ puan, son test puanları $1,81 \pm 0,701$ puan olduğu belirlenmiştir. Deney (BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları puanlarının $2,01 \pm 0,539$ puan, son test suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları puanlarının $0,86 \pm 0,447$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları puanlarının $1,97 \pm 0,560$ puan, son test suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları puanlarının $1,07 \pm 0,550$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF-BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları puanlarının $1,54 \pm 0,573$ puan, son test suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları puanlarının $0,52 \pm 0,219$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 35. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasıdan suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası	23,546	47				
Grup	5,742	3	1,914	4,730	,006	,244
Hata	17,804	44	,405			
Denekleriçi	26,881	48				
Ölçüm	12,170	1	12,170	70,296	,000	,615
Grup*Ölçüm	7,094	3	2,365	13,658	,000	,482
Hata	7,617	44	,173			
Toplam	50,427	95				

ScI-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları Boyutundan alınan puanların deneysel işlemlerin başlangıcından sonuna anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı gruplarda olunsada uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturduğu görülmüştür ($F_{(3,44)}=13,658, p<.05, \eta^2=.482$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeylerini azaltmaları üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeylerini ölçen ölçeğin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmemektedir ($F_{(3,44)}=4,730, p<.05, \eta^2=.244$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almadığı ve ön-test, son-test puanları arasında ayırım yapmadığı için anlamlı fark çıkmadığı düşünülmektedir. Katılımcılarda grup ayırımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde ise araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları alt ölçeği puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($F_{(3,44)}=70,296, p<.05, \eta^2=.615$).

Genel anlamda tablo 35'de grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeyleri arasında fark oluşturduğu ve bu ortak etkinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.482$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir. Ön-test ve son-test arasındaki değişimi dikkate almadan yapılan analiz icelemesinde; farklı gruplarda yer alan bireylerin suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeyleri arasında anlamlı fark olduğu ve eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.244$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir. Grup ayırımı yapmaksızın ön-test, son-test değerleri arasında katılımcıların suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları ölçeği puan ortalamalarını incelediğimizde fark olduğu görülmüş, farkı oluşturan ölçüm (ön-test, son-test) etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.615$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 36. Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları Boyutunun Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks' λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,385	44	70,296	,000	,615
Grup*ölçüm	,518	44	13,658	,000	,482

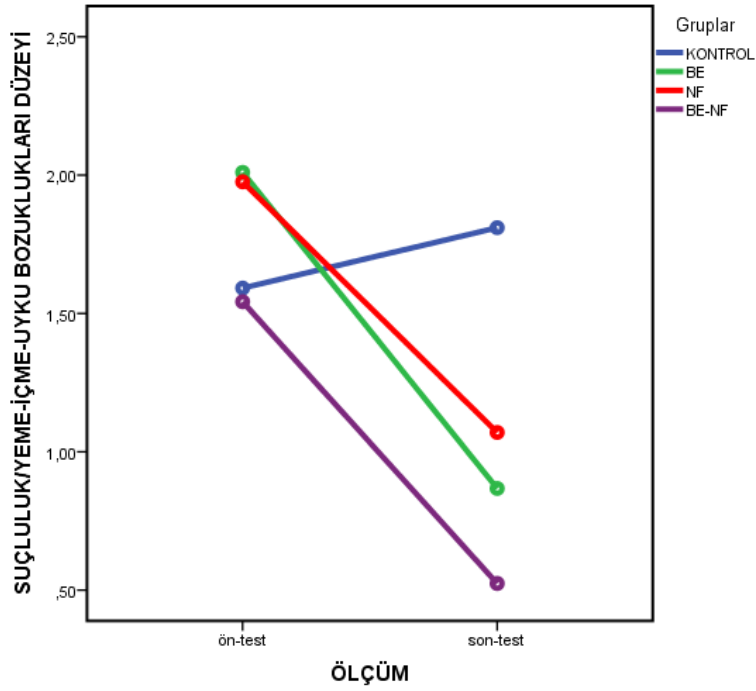
Tablo 36 incelendiğinde suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları boyutunun ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks' $\lambda=.615$, $F(3,44) = 70,296$; $p<.05$ anlamlı bir değişim görülmektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı olduğu (Wilks' $\lambda=.482$, $F(3,44)=13,658$; $p<.05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeylerinin farklı oranda değiştiği ve bu değişimin anlamlı olduğu görülmektedir.

Elde edilen bulgulardan, deney grupları arasında ölçümsel (ön-test, son-test) bir fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)} = 12,687$; $p<.05$, $\eta^2=.464$). Bu farkın kaynağını belirlemek amacıyla, “Bonferonni uyumlu çoklu karşılaştırmalar” testi uygulanmış tablo 37’de gösterilmiştir.

Tablo 37. Kontrol Ve Deney Gruplarının Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Alt Skalasından Suçluluk/Yeme-İçme/Uyku Bozuklukları Boyutunun Ön-Test Ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları

		Kontrol grubu		Deney (BE)		Deney (NF)		Deney (BE-NF)	
		Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
		Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)
Kontrol Grubu	Ön-test			-,418		-,384		,049	
	Son-test				,942*		,740		1,285*
Deney (BE)	Ön-test	,418				,034		,467	
	Son-test		-,942*				-,202		,343
Deney (NF)	Ön-test	,384		-,034				,433	
	Son-test		-,740*		,202				,545
Deney (BE-NF)	Ön-test	-,049		-,467		-,433			
	Son-test		-1,285*		-,343		-,545		

Scl-90 psikolojik belirtiler tarama testi alt ölçeği olan Suçluluk/Yeme-İçme/Uyku Bozuklukları puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasından geldiğini görmek için yapılan bonferonni uyumlu ikili karşılaştırma analizinin sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu ön-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=1,59$), deney grubu-BE öntest puan ortalaması ($\bar{x}=2,01$), deney grubu-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=1,97$) ve deney grubu BE-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=1,54$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeyi puan ortalamaları arasında ön-test ölçüm sonuçları açısından anlamlı bir farklılık görülmemesi grupların uygulama öncesinde homojen dağılım göstermesi açısından önemlidir. Son-testler açısından ikili karşılaştırma sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=1,81$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=0,86$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bağlamda bireysel egzersiz uygulamalarının Suçluluk/Yeme-İçme/Uyku Bozuklukları düzeyini azaltmada etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=1,81$) neurofeedback uygulaması yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=1,07$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık gözlenmektedir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=1,81$), bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=0,52$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapıldığında Suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeyinde azalmanın daha fazla sağladığı yönünde yorumlanabilir. Gruplara yapılan uygulamaların öntest ile son-test puanları arasındaki değişimi hesaplamak için $\Delta\%=[(\text{öntest}-\text{son-test})/\text{öntest}]\times 100$ formülü kullanılmıştır. Suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeyi açısından hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=13,83$ artış, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=57,21$ azalış, neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=45,68$ azalış, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=66,23$ azalış sağlandığı görülmektedir.



Şekil 15. Kontrol ve Deney Gruplarının Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testi Suçluluk/Yeme-İçme-Uyku Bozuklukları Alt Ölçeğinin Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafığı

Kontrol ve deney gruplarına yapılan uygulamalar sonrası gruplarda görülen değişimler etkileşim grafiğinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde deney gruplarında genel olarak suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyinin kontrol grubuna kıyasla azaldığı görülmektedir. Grafikte azalış oranlarına bakıldığında en fazla düşüşün bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanan deney grubu NF’de olduğu görülmektedir. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılan grubun ön-test ile son-test arasında puan ortalamalarında düşüş olduğu aynı zamanda kontrol grubu ile kıyaslandığında suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyinin azaldığı görülmektedir. Bu anlamda; Bireysel egzersizin suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyini azaltma etkisinin olduğunu söylenebilir. Grafikte neurofeedback uygulanan grubun suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyinde ön-test puanlarına göre azalma olduğu görülmektedir. Bu anlamda; neurofeedback uygulamalarında öfke-düşmanlık düzeyini azaltmada etki sağladığı söylenebilir. Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları yapılan grubun hem ön-test son test

arasındaki değişimde azalma olduğu hemde kontrol grubuna kıyasla azalma sağlandığı ve diğer deney gruplarından daha fazla azalma gösterdiği görülmektedir. Bu anlamda bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanmasının suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyini azaltmada daha etkili olduğu söylenebilir. Grafik üzerinde yapılan inceleme aradaki farkın anlamlılığını göstermemekte sadece fark hakkında görsel değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır.

Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyi ilgili elde edilen tüm bulgular ışığında; yapılan bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback protokolünün ayrı ayrı ya da bir arada kullanılmasının suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları görülen katılımcılarda suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyini azaltma konusunda etkili olduğu görülmüştür. Bu kapsamda elde edilen bulgular incelendiğinde; “bireysel egzersiz uygulamalarının suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeylerini azaltmada etkisi vardır” (denence 7); “neurofeedback uygulamalarının suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri azaltmada etkisi vardır” (denence 8); “bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanmasının suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeylerini azaltmada etkisi vardır” (denence 9) şeklinde oluşturulan araştırma denencelerini doğrular neticede sonuçlara ulaşılmıştır.

4.1.3 Beş Faktör Kişilik Envanterine İlişkin Denencelerinin Test Edilmesi

Tablo 38. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Dışadönüklük Alt Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Kontrol	Ön test	12	14	32	24,33	6,184
	Son test	12	18	31	23,75	3,441
Deney BE	Ön test	12	23	32	27,75	2,927
	Son test	12	29	38	32,83	3,186
Deney NF	Ön test	12	17	31	25,33	4,396
	Son test	12	18	34	28,33	4,271
Deney BE- NF	Ön test	12	18	29	23,08	3,342
	Son test	12	25	36	30,75	3,570

Tablo 38 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların dışa dönüklük alt boyut puanları için, n test 24,33±6,184 puan, son test 23,75±3,441 puan olduğu belirlenmiştir. Bireysel egzersiz grubu için n test 27,75±2,927 puan, son test 32,83±3,186 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Neurofeedback grubu için, n test 25,33±4,396 puan, son test 28,33±4,271 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireysel egzersiz ve Neurofeedback grubu puanı için n test 23,08±3,342 puan, son test 30,75±3,570 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 39. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasından n-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η ²
Deneklerarası	1589,958	47				
Grup	470,875	3	156,958	6,171	,001	,296
Hata	1119,083	44	25,434			
Denekleriçi	875,00	48				
lm	342,042	1	345,042	48,311	,000	,523
Grup*lm	218,708	3	72,903	10,208	,000	,410
Hata	314,250	44	7,142			
Toplam	2464,958	95				

Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasından alınan puanlar için deneysel işlemlerin işlem sonunda anlamlı farklılık görülmektedir, yani farklı gruplarda uygulanan işlemlerin ölçümler (n-test, son-test) zerinde anlamlı etki oluşturduğu görülmektedir ($F_{(3,44)} = 10,208$, $p < .05$, $\eta^2 = .410$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların dışadönüklük kişilik alt boyut puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu söylenbilir. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (n-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının dışadönüklük kişilik özelliklerini ölçen ölçeğin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmektedir ($F_{(3,44)} = 6,171$, $p < .05$, $\eta^2 = .296$). Bu analiz grupların n-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almamakta ve n-test, son-test puanları arasında ayırım yapmamaktadır. Katılımcılarda grup ayırımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde ise araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına dışadönüklük

kişilik özellikleri puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($F_{(3,44)}= 48,311p<.05$, $\eta^2=.523$).

Genel anlamda tablo 39 'da grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların dışadönüklük kişilik özelliği üzerinde anlamlı fark oluşturduğu ve bu ortak etkinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.410$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir. Ön-test ve son-test arasındaki değişimi dikkate almadan yapılan analiz icemesinde; farklı gruplarda yer alan bireylerin dışadönüklük kişilik özelliği puanları arasında anlamlı fark olduğu ve eta kare istatistiği değerinde ($\eta^2=.296$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir. Grup ayrımı yapmaksızın ön-test, son-test değerleri arasında katılımcıların dışadönüklük kişilik ölçüğü puan ortalamalarını incelediğimizde fark olduğu görülmüş, farkı oluşturan ölçüm (ön-test, son-test) etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.523$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 40. Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasından Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks' λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,477	44	48,311	,000	,523
Grup*ölçüm	,590	44	10,208	,000	,410

Tablo 40 Beş faktör kişilik envanteri dışadönüklük alt skalası ölçümlerinden ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks' $\lambda=.477$, $F_{(3,44)} = 48,311$; $p<.05$ anlamlı bir değişim görülmektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı bir fark oluşturmadığı (Wilks' $\lambda=.590$, $F_{(3,44)} = 10,208$; $p<.05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası dışadönüklük kişilik özelliklerinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

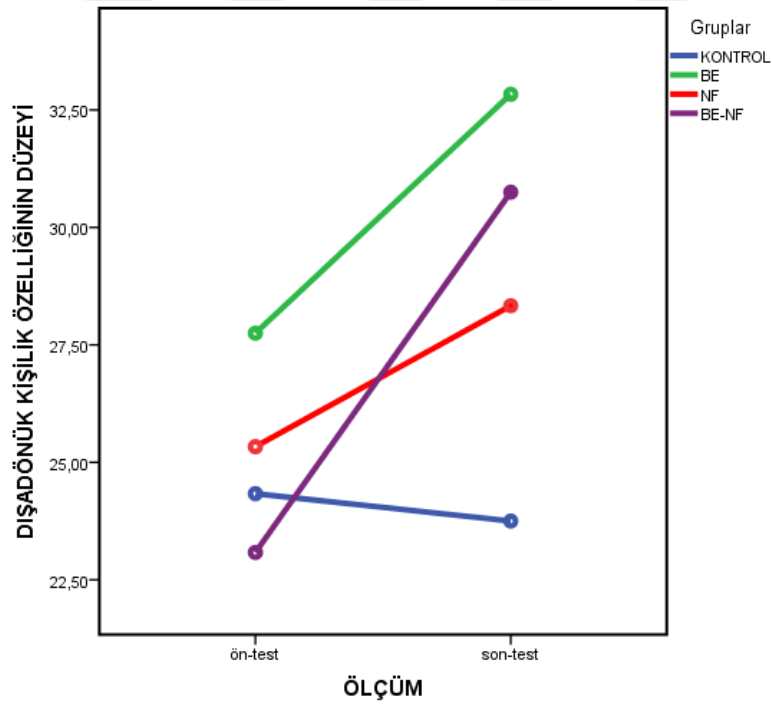
Elde edilen bulgulardan, deney grupları arasında ölçümsel (ön-test, son-test) bir fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)}=10,208$, $p<.05$, $\eta^2=.410$). Bu farkın kaynağını belirlemek amacıyla, "Bonferonni uyumlu çoklu karşılaştırmalar" testi uygulanmış aşağıdaki tablo 41 'de gösterilmiştir.

Tablo 41. Kontrol ve Deney Gruplarının Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasından Ön-Test ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları

		Kontrol grubu		Deney (BE)		Deney (NF)		Deney (BE-NF)	
		Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
		Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)
Kontrol Grubu	Ön-test			-3,41		-1,00		1,25	
	Son-test				-9,08*		-4,58*		-7,00*
Deney (BE)	Ön-test	3,41				2,41		4,66	
	Son-test		9,08*				4,50*		2,08
Deney (NF)	Ön-test	1,00		-2,41				2,25	
	Son-test		4,58*		-4,50*				-2,41
Deney (BE-NF)	Ön-test	-1,25		-4,66		-2,25			
	Son-test		7,00*		-2,08		2,41		

Beş faktör kişilik envanteri dışadönüklük alt skalasının puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasından geldiğini görmek için yapılan bonferonni uyumlu ikili karşılaştırma analizinin sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu ön-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=24,33$), deney grubu-BE öntest puan ortalaması ($\bar{x}=27,75$), deney grubu-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=25,33$) ve deney grubu BE-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=23,08$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Beş faktör kişilik envanteri dışadönüklük alt skalasının puan ortalamaları arasında ön-test ölçüm sonuçları açısından anlamlı bir farklılık görülmemesi grupların uygulama öncesinde homojen dağılım göstermesi açısından önemlidir. Son-testler açısından ikili karşılaştırma sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=23,75$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=32,83$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bağlamda bireysel egzersiz uygulamalarının dışadönüklük kişilik özelliğini geliştirmeye etki ettiği söylenebilir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=23,75$) neurofeedback uygulaması yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=28,33$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık gözlenmektedir. Kontrol

grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=23,75$), bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=30,75$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bulgular ışığında, yapılan uygulamaların dışa dönük kişilik özelliğini arttırdığı söylenebilir. Gruplara yapılan uygulamaların öntest ile son-test puanları arasındaki değişimi hesaplamak için $\Delta\%=[(\text{öntest}-\text{son-test})/\text{öntest}]\times 100$ formülü kullanılmıştır. Dışadönüklük kişilik özelliği açısından hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=2,38$ azalış, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=18,30$ artış, neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=11,84$ artış, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=33,23$ artış sağlandığı görülmektedir.



Şekil 16. Kontrol ve Deney Gruplarının Beş Faktör Kişilik Envanteri Dışadönüklük Alt Skalasında Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafiği

Kontrol ve deney gruplarına yapılan uygulamalar sonrası gruplarda görülen değişimler etkileşim grafiğinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde deney gruplarında genel olarak dışadönük kişilik puanlarının kontrol grubuna kıyasla arttığı görülmektedir. Grafikte artış oranlarına bakıldığında en fazla artışın bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanan deney grubu NF’de olduğu görülmektedir. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılan grubun ön-test ile son-test arasında puan ortalamalarında artış olduğu aynı zamanda kontrol grubu ile kıyaslandığında dışadönük kişilik özelliğinin yükseldiği görülmektedir. Bu anlamda; Bireysel egzersizin dışadönük kişilik özelliğini arttırmada etkisinin olduğunu söylenebilir. Grafikte neurofeedback uygulanan grubun dışadönüklük kişilik özelliği ön-test puanlarına göre artış olduğu görülmektedir. Bu anlamda; neurofeedback uygulamalarında dışadönük kişilik özelliklerini arttırmada etki sağladığı söylenebilir. Bu anlamda bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanmasının dışadönük kişilik özelliğini arttırmada daha etkili olduğu söylenebilir. Grafik üzerinde yapılan inceleme aradaki farkın anlamlılığını göstermemekte sadece fark hakkında görsel değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır.

Dışadönüklük kişilik özelliği ile ilgili elde edilen tüm bulgular ışığında; yapılan bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback protokolünün ayrı ayrı ya da bir arada kullanılmasının dışadönük kişilik özelliğini arttırma konusunda etkili olduğu görülmüştür. Bu kapsamda elde edilen bulgular incelendiğinde; “bireysel egzersiz uygulamaları kişilik özellikleri üzerinde etkilidir ” (denence 10); “Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları kişilik özellikleri üzerinde etkilidir” (denence 11); “Bireysel egzersiz ve Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada uygulanması kişilik özellikleri üzerinde etkilidir” (denence 12) şeklinde oluşturulan araştırma denencelerini doğrular neticede sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 42. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Uyumluluk Alt Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standat Sapma
Kontrol	Ön test	12	11	40	29,00	7,804
	Son test	12	21	36	29,83	4,667
Deney BE	Ön test	12	21	37	31,66	4,458
	Son test	12	27	39	31,58	3,629
Deney NF	Ön test	12	22	32	27,83	3,298
	Son test	12	18	41	30,50	6,230
Deney BE- NF	Ön test	12	23	36	28,75	3,414
	Son test	12	19	41	29,08	5,599

Tablo 42 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların uyumluluk alt boyut puanları için, ön test 29,00±7,804 puan, son test 29,83±4,667 puan olduğu belirlenmiştir. Bireysel egzersiz grubu için ön test 31,66±4,458 puan, son test 31,58±3,629 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Neurofeedback grubu için, ön test 27,83±3,298 puan, son test 30,50±6,230 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireysel egzersiz ve neurofeedback grubu puanı için ön test 28,75±3,414 puan, son test 29,08±5,599 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 43. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Uyumluluk Alt Skalasıdan Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η ²
Deneklerarası	1268,24	47				
Grup	108,115	3	36,038	1,367	,265	,085
Hata	1160,125	44	26,366			
Denekleriçi	836,50	48				
Ölçüm	8,760	1	8,760	,487	,489	,011
Grup*Ölçüm	36,115	3	12,038	,669	,576	,044
Hata	791,625	44	17,991			
Toplam	2104,74	95				

Beş faktör kişilik envanteri uyumluluk alt skalasından alınan puanlar için deneysel işlemlerin işlem sonunda anlamlı farklılık göstermediği, yani farklı gruplarda uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturmadığı görülmüştür ($F_{(3,44)} = 12,038$, $p < .05$, $\eta^2 = ,044$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların uyumluluk kişilik alt

boyut puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının dışadönüklük kişilik özelliklerini ölçen ölçeğin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmemektedir ($F_{(3,44)} = 36,038, p < .05, \eta^2 = ,085$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almadığı ve ön-test, son-test puanları arasında ayırım yapmadığı için anlamlı fark olmadığı görülmektedir. Katılımcılar da grup ayırımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde de araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına uyumluluk kişilik özellikleri puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($F_{(3,44)} = 8,760, p < .05, \eta^2 = ,011$).

Genel anlamda tablo 43’de grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların uyumluluk kişilik özelliği üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı görülmektedir.

Tablo 44. Beş Faktör Kişilik Envanteri Uyumluluk Alt Skalası ÖN-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks’ Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks’ λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,989	44	,487	,489	,011
Grup*ölçüm	,959	44	,669	,576	,044

Tablo 44 Beş faktör kişilik envanteri uyumluluk alt skalası ölçümlerinden ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks’ $\lambda = .989, F_{(3,44)} = .487; p < .05$ anlamlı bir değişim görülmemektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı bir fark oluşturmadığı (Wilks’ $\lambda = .959, F_{(3,44)} = .669; p < .05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası uyumluluk kişilik özelliğinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 45. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Gelişime Açıklık Alt Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standat Sapma
Kontrol	Ön test	12	24	42	31,25	5,770
	Son test	12	22	44	30,16	6,506
Deney BE	Ön test	12	23	38	29,91	5,071
	Son test	12	22	38	31,58	5,712
Deney NF	Ön test	12	20	40	29,83	6,806
	Son test	12	27	45	33,41	4,907
Deney BE- NF	Ön test	12	29	46	35,50	6,274
	Son test	12	25	46	35,08	6,097

Tablo 45 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların gelişime açıklık alt boyut puanları için, ön test $31,25 \pm 5,770$ puan, son test $30,16 \pm 6,506$ puan olduğu belirlenmiştir. Bireysel egzersiz grubu için ön test $29,91 \pm 5,071$ puan, son test $31,58 \pm 5,712$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Neurofeedback grubu için, ön test $29,83 \pm 6,806$ puan, son test $33,41 \pm 4,907$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireysel egzersiz ve Neurofeedback grubu puanı için ön test $35,50 \pm 6,274$ puan, son test $35,08 \pm 6,097$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 46. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Gelişime Açıklık Alt Skalasıdan Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası	2703,657	47				
Grup	340,115	3	113,372	2,111	,113	,126
Hata	2363,542	44	53,717			
Denekleriçi	828,50	48				
Ölçüm	21,094	1	21,094	1,277	,265	,028
Grup*Ölçüm	80,698	3	26,899	1,629	,196	,100
Hata	726,708	44	16,516			
Toplam	3532,157	95				

Beş faktör kişilik envanteri gelişime açıklık alt skalasından alınan puanlar için deneysel işlemlerin işlem sonunda anlamlı farklılık göstermediği, yani farklı gruplarda uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturmadığı görülmüştür ($F_{(3,44)} = 26,899$, $p < .05$, $\eta^2 = .100$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların gelişime

açıklık kişilik alt boyut puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının gelişime açıklık kişilik özelliklerini ölçen ölçeğin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmemektedir ($F_{(3,44)} = 2,111$, $p < .05$, $\eta^2 = ,126$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almadığı ve ön-test, son-test puanları arasında ayırım yapmadığı için anlamlı fark olmadığı görülmektedir. Katılımcılar da grup ayırımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde de araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına gelişime açıklık kişilik özellikleri puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($F_{(3,44)} = 21,094$, $p < .05$, $\eta^2 = ,028$).

Genel anlamda tablo 46 'da grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların uyumluluk kişilik özelliği üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı görülmektedir.

Tablo 47. Beş Faktör Kişilik Envanteri Gelişime Açıklık Alt Skalasından Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks' λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,972	44	1,277	,265	,028
Grup*ölçüm	,900	44	1,629	,196	,100

Tablo 47'de Beş faktör kişilik envanteri gelişime açıklık alt skalası ölçümlerinden ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks' $\lambda = .972$, $F_{(3,44)} = 1.277$; $p < .05$ anlamlı bir değişim görülmemektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı bir fark oluşturmadığı (Wilks' $\lambda = .900$, $F_{(3,44)} = 1.629$; $p < .05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası uyumluluk kişilik özelliğinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 48. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Öz disiplin Alt Boyutunun Ön Test Ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standat Sapma
Kontrol	Ön test	12	18	32	26,25	4,938
	Son test	12	23	33	26,41	3,058
Deney be	Ön test	12	18	37	29,50	5,664
	Son test	12	21	35	29,08	4,316
Deney nf	Ön test	12	17	29	23,91	3,315
	Son test	12	19	37	26,00	5,134
Deney be- nf	Ön test	12	22	41	29,83	6,027
	Son test	12	17	41	28,00	6,849

Tablo 48 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların öz disiplin alt boyut puanları için, ön test 26,25±4,938 puan, son test 26,41±3,058 puan olduğu belirlenmiştir. Bireysel egzersiz grubu için ön test 29,50±5,664 puan, son test 29,08±4,316 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Neurofeedback grubu için, ön test 23,91±3,315 puan, son test 26,00±5,134 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireysel egzersiz ve Neurofeedback grubu puanı için ön test 29,83±6,027 puan, son test 28,00±6,849 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 49. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Özdisiplin Alt Skalasıdan Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası	1859,5	47				
Grup	311,417	3	103,806	2,950	,043	,167
Hata	1548,083	44	35,184			
Denekleriçi	755	48				
Ölçüm	,000	1	,000	,000	1,000	,000
Grup*Ölçüm	47,417	3	15,806	,983	,410	,063
Hata	707,583	44	16,081			
Toplam	2614,5	95				

Beş faktör kişilik envanteri özdisiplin alt skalasından alınan puanlar için deneysel işlemlerin işlem sonunda anlamlı farklılık göstermediği, yani farklı gruplarda uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturmadığı görülmüştür ($F_{(3,44)}=.983$, $p<.05$, $\eta^2=.063$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların özdisiplin kişilik alt

boyut puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının özdisiplin kişilik özelliklerini ölçen ölçeğin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmektedir ($F_{(3,44)} = 2,950$, $p < .05$, $\eta^2 = ,167$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almamaktadır. Katılımcılar da grup ayrımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde de araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına özdisiplin kişilik özellikleri puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($F_{(3,44)} = .000$, $p < .05$, $\eta^2 = ,000$).

Genel anlamda tablo 49 'da grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların ön-test ve son test ölçümleri dikkate alınarak incelendiğinde özdisiplin kişilik özelliği üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı görülmektedir.

Tablo 50. Beş Faktör Kişilik Envanteri Özdisiplin Alt Skalası ÖN-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks' λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	1,000	44	,000	1,000	,000
Grup*ölçüm	,937	44	,983	,410	,063

Tablo 50 Beş faktör kişilik envanteri özdisiplin alt skalası ölçümlerinden ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks' $\lambda = 1,000$, $F_{(3,44)} = .000$; $p < .05$ anlamlı bir değişim görülmemektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı bir fark oluşturmadığı (Wilks' $\lambda = .937$, $F_{(3,44)} = .983$; $p < .05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası özdisiplin kişilik özelliğinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 51. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanterinin Nörotiklik Alt Boyutunun Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Kontrol	Ön test	12	13	36	26,08	7,633
	Son test	12	12	39	25,08	7,464
Deney BE	Ön test	12	17	29	22,41	3,800
	Son test	12	14	33	22,91	6,111
Deney NF	Ön test	12	13	32	24,66	5,789
	Son test	12	10	36	24,50	7,465
Deney BE- NF	Ön test	12	9	31	20,91	5,550
	Son test	12	12	30	21,41	4,999

Tablo 51 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların nörotiklik alt boyut puanları için, ön test 26,08±7,633 puan, son test 25,08±7,464 puan olduğu belirlenmiştir. Bireysel egzersiz grubu için ön test 22,41±3,800 puan, son test 22,91±6,111 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Neurofeedback grubu için, ön test 24,66±5,789 puan, son test 24,50±7,465 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireysel egzersiz ve Neurofeedback grubu puanı için ön test 20,91±5,550 puan, son test 21,41±4,999 puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 52. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beş Faktör Kişilik Envanteri Nörotiklik Alt Skalasıdan Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η ²
Deneklerarası	2676	47				
Grup	279,667	3	93,222	1,712	,178	,105
Hata	2396,333	44	54,462			
Denekleriçi	1032	48				
Ölçüm	,042	1	,042	,002	,966	,000
Grup*Ölçüm	9,125	3	3,042	,131	,941	,009
Hata	1022,833	44	23,246			
Toplam	3708	95				

Beş faktör kişilik envanteri nörotiklik alt skalasından alınan puanlar için deneysel işlemlerin işlem sonunda anlamlı farklılık göstermediği, yani farklı gruplarda uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturmadığı

görülmüştür ($F_{(3,44)} = .131$, $p < .05$, $\eta^2 = .009$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların nörotiklik kişilik alt boyut puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde deney ve kontrol grubu katılımcılarının nörotiklik kişilik özelliklerini ölçen ölçeğin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmemektedir ($F_{(3,44)} = 1,712$, $p < .05$, $\eta^2 = .105$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almamaktadır. Katılımcılar da grup ayrımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde de araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına özdisiplin kişilik özellikleri puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($F_{(3,44)} = .042$, $p < .05$, $\eta^2 = .000$).

Genel anlamda tablo 52’de grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların ön-test ve son test ölçümleri dikkate alınarak incelendiğinde nörotiklik kişilik özelliği üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı görülmektedir.

Tablo 53. Beş Faktör Kişilik Envanteri Özdisiplin Alt Skalası Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks’ Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks’ λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	1,000	44	,002	,966	,000
Grup*ölçüm	,991	44	,131	,941	,009

Tablo 53 Beş faktör kişilik envanteri nörotiklik alt skalası ölçümlerinden ön-test, son test ölçüm süreci için Wilks’ $\lambda = 1,000$, $F_{(3,44)} = .002$; $p < .05$ anlamlı bir değişim görülmemektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı bir fark oluşturmadığı (Wilks’ $\lambda = .991$, $F_{(3,44)} = .131$; $p < .05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası nörotiklik kişilik özelliğinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

4.1.4 Beyin Dalga Frekans Bantlarına (Alfa, Teta) İlişkin Denencenin Test Edilmesi

Tablo 54. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Kontrol	Ön test	12	12,40	17,81	14,46	1,945
	Son test	12	12,40	17,46	14,51	1,954
Deney (BE)	Ön test	12	13,03	17,16	15,28	1,523
	Son test	12	10,18	13,39	11,49	1,034
Deney (NF)	Ön test	12	13,48	17,49	15,56	1,528
	Son test	12	10,54	13,29	11,37	0,746
Deney (NF-BE)	Ön test	12	13,37	17,91	15,36	1,575
	Son test	12	9,58	12,87	11,25	0,828

Tablo 54 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların teta dalga frekans bandının ön test puanları $14,46 \pm 1,945$ puan, son test puanları $14,51 \pm 1,954$ puan olduğu belirlenmiştir. Deney (BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test teta dalga frekans bandı puanlarının $15,28 \pm 1,523$ puan, son test teta dalga frekans bandı puanlarının $11,49 \pm 1,034$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test teta dalga frekans bandı puanlarının $15,56 \pm 1,528$ puan, son test teta dalga frekans bandının puanları $11,37 \pm 0,746$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (BE -NF) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test teta dalga frekans bandı puanlarının $15,36 \pm 1,575$ puan, son test teta dalga frekans bandının puanlarının $11,25 \pm 0,828$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 55. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası Grup	172,407	47				
Hata	22,000	3	7,333	2,145	,108	,128
Denekleriçi Ölçüm	150,407	44	3,418			
Hata	330,578	48				
Grup*Ölçüm	217,593	1	217,593	256,819	,000	,854
Hata	75,705	3	25,235	29,784	,000	,670
Toplam	37,280	44	,847			
	502,985	95				

Oyun bağımlılığı ile mücadele için uygulanan üç ayrı programa katılan katılımcıların beyin dalga frekans bantlarından teta bandının düzeyinin uygulama başlangıcından sonuna anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı gruplarda uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturduğu görülmüştür ($F_{(3,44)} = 29,784$, $p < .05$, $\eta^2 = ,670$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların teta dalgalarını azaltmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde; deney ve kontrol grubu katılımcılarının teta düzeylerinin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($F_{(3,44)} = 2,145$, $p < .05$, $\eta^2 = ,128$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almamaktadır farkın anlamlı çıkmamasının nedeni ön-test ve son-testi dikkate almadan analizi yapması olabilir. Katılımcılarda grup ayrımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde ise araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına teta frekans bant puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)} = 256,819$, $p < .05$, $\eta^2 = ,854$).

Genel anlamda Tablo 55 'de grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların çevrimiçi teta frekans bant ölçümleri arasında fark oluşturduğu ve bu ortak etkinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2 = ,670$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir. Ön-test ve son-test arasındaki değişimi dikkate almadan yapılan analiz icemesinde; farklı gruplarda yer alan bireylerin çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı fark görülmemiştir. Grup ayrımı yapmaksızın ön-test, son-test değerleri arasında katılımcıların teta frekans bant ölçüm puan ortalamalarını incelediğimizde fark olduğu görülmüş, farkı oluşturan ölçüm (ön-test, son-test) etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2 = ,854$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 56. Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks' λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,146	44	256,819	,000	,854
Grup*ölçüm	,330	44	29,784	,000	,670

Tablo 56 incelendiğinde teta frekans bandı ön-test, son test ölçümleri için Wilks' $\lambda=.854$, $F_{(3,44)} = 256,819$; $p<.05$ anlamlı bir değişim görülmektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı olduğu (Wilks' $\lambda=.670$, $F_{(3,44)} = 29,784$; $p<.05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası teta frekans bandı ölçümünün farklı oranda değiştiği ve bu değişimin anlamlı olduğu görülmektedir.

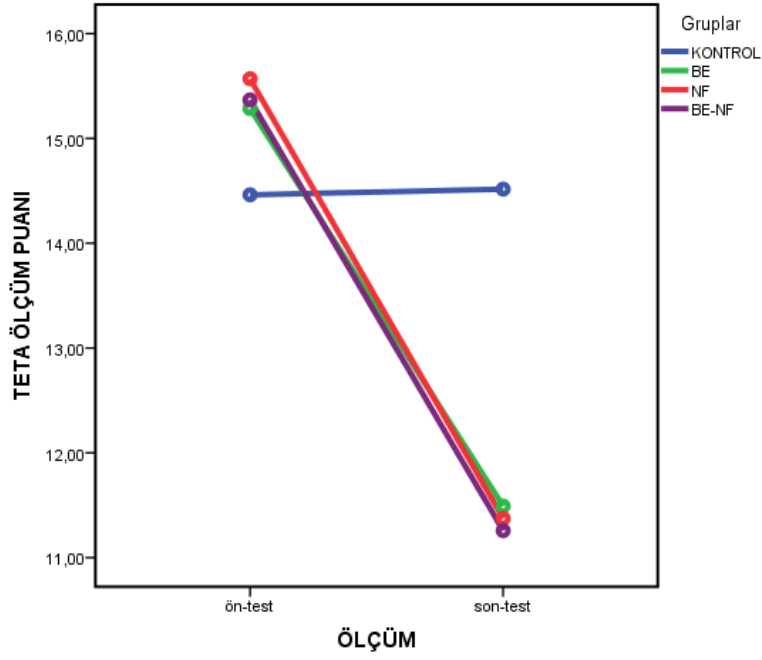
Elde edilen bulgulardan, deney grupları arasında ölçümsel (ön-test, son-test) bir fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)} =29,784$; $p<.05$, $\eta^2=.670$). Bu farkın kaynağını belirlemek amacıyla, “Bonferonni uyumlu çoklu karşılaştırmalar” testi uygulanmış aşağıdaki tablo 57’de gösterilmiştir.

Tablo 57. Kontrol ve Deney Gruplarının Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön-Test ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları

		Kontrol grubu		Deney (BE)		Deney (NF)		Deney (BE-NF)	
		Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
		Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)
Kontrol Grubu	Ön-test			-,822		-1,107		-,906	
	Son-test				3,024*		3,141*		3,258*
Deney (BE)	Ön-test	,822				-,285		-,084	
	Son-test		-3,024*				,117		,234
Deney (NF)	Ön-test	1,107		,285				,200	
	Son-test		3,141*		-,117				,116
Deney (BE-NF)	Ön-test	,906		,084		-,200			
	Son-test		-3,258*		-,234		-,116		

Beyin dalga frekans bantlarından teta dalgasının puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasından geldiğini görmek için yapılan bonferonni uyumlu ikili karşılaştırma analizinin sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu ön-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=14,46$), Deney grubu-BE öntest puan ortalaması ($\bar{x}=15,28$), Deney grubu-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=15,56$) ve Deney grubu-BE-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=15,36$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Teta

frekans bandı puan ortalamaları arasında ön-test ölçüm sonuçları açısından anlamlı bir farklılık görülmemesi grupların uygulama öncesinde homojen dağılım göstermesi açısından önemlidir. Son-testler açısından ikili karşılaştırma sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=14,51$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=11,49$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bağlamda bireysel egzersiz uygulamalarının teta frekans bandı seviyesini düşürmede etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=14,51$) neurofeedback uygulaması yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=11,37$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulgu; neurofeedback uygulamasının teta frekans bandı seviyesinde azalma sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=14,51$), bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=11,25$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapıldığında teta frekans bandında daha fazla azalma sağladığı yönünde yorumlanabilir. Gruplara yapılan uygulamaların öntest ile son-test puanları arasındaki değişimi hesaplamak için $\Delta\%=[(\text{öntest}-\text{sontest})/\text{öntest}]\times 100$ formülü kullanılmıştır. Hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun teta öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=0,34$ artış, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=24,80$ artış, neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=26,92$ artış, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=26,75$ artış sağlandığı görülmektedir.



Şekil 17. Kontrol ve Deneş Grularının Beyin Dalga Frekans Bantlarından Teta Dalgasının Ön-Test Son Test Puan Ortalamalarının Grafiği

Kontrol ve deneş grularına yapılan uygulamalar sonrası grularda görölen değişimler etkileşim grafiğinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde deneş grularında genel olarak beyin dalga frekans bantlarından teta dalgasının kontrol grubuna kıyasla azaldığı görölmektedir. Grafikte azalış oranlarına bakıldığında en fazla düşüşün bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanan deneş grubu NF’de olduğu görölmektedir. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılan grubun ön-test ile son-test arasında puan ortalamalarında düşüş olduğu aynı zamanda kontrol grubu ile kıyaslandığında teta frekans bandı seviyesinin azaldığı görölmektedir. Bu anlamda; teta frekans bandının seviyesini düşürmede etkili olduğu söylenebilir. Grafikte neurofeedback uygulanan grubun; teta frekans bandı ön-test puanlarına göre son-test puanlarında azalma olduğu görölmektedir. Bu anlamda; uygulanan neurofeedback (nörogeribildirim) protokolünün teta frekans bandı üzerinde etki oluşturduğu söylenebilir. Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları yapılan grubun hem ön-test ile son test arasındaki değişimde azalma

olduğu hemde kontrol grubuna kıyasla azalma sağlandığı ve diğer deney gruplarından daha fazla azalma gösterdiği görülmektedir. Bu anlamda bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanmasının teta frekans bandı seviyesini azaltmada daha etkili olduğu söylenebilir. Grafik üzerinde yapılan inceleme aradaki farkın anlamlılığını göstermemekte sadece fark hakkında görsel değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır.

Teta frekans bandı seviyesi ile ilgili elde edilen tüm bulgular ışığında; yapılan bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback protokolünün ayrı ayrı ya da bir arada kullanılmasının beyin dalgalarından teta frekans bandının seviyesini düşürme konusunda etki sağladığı görülmüştür. Bu kapsamda elde edilen bulgular incelendiğinde; “Bireysel egzersiz uygulamaları beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir” (denence 13); “Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir” (denence 14); “Bireysel egzersiz ve Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada uygulanması beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir” (denence 15) şeklinde oluşturulan araştırma denencelerini doğrular neticede sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 58. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beyin Dalga Frekans Bantlarından Alfa Dalgasının Ön Test ve Son Test Skorlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Testler	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Kontrol	Ön test	12	6,77	8,19	7,48	0,439
	Son test	12	6,84	8,09	7,48	0,415
Deney (BE)	Ön test	12	6,58	8,00	7,44	0,453
	Son test	12	8,19	10,80	9,75	0,870
Deney (NF)	Ön test	12	6,70	7,94	7,50	0,351
	Son test	12	8,46	11,07	9,44	0,947
Deney (NF-BE)	Ön test	12	5,70	8,05	7,51	0,652
	Son test	12	8,87	11,58	10,04	0,715

Tablo 58 incelendiğinde araştırmada kontrol grubunda bulunan katılımcıların alfa dalga frekans bandının ön test puanları $7,48 \pm 0,439$ puan, son test puanları $7,48 \pm 0,415$ puan olduğu belirlenmiştir. Deney (BE) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test alfa dalga frekans bandı puanlarının $7,44 \pm 0,453$ puan, son test alfa dalga

frekans bandı puanlarının $9,75 \pm 0,870$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (NF) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test alfa dalga frekans bandı puanlarının $7,50 \pm 0,351$ puan, son test alfa dalga frekans bandının puanları $9,44 \pm 0,947$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney (BE-NF) grubunda bulunan katılımcıların ise ön test alfa dalga frekans bandı puanlarının $7,51 \pm 0,652$ puan, son test alfa dalga frekans bandının puanlarının $10,04 \pm 0,715$ puan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 59. Kontrol ve Deney Grubundaki Katılımcıların Beyin Dalga Frekans Bantlarından Alfa Dalgasının Ön-Test ve Son-Test Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası	153,338	47				
Grup	24,166	3	8,055	18,797	,000	,562
Hata	18,856	44	,429			
Denekleriçi	110,316	48				
Ölçüm	68,919	1	68,919	175,184	,000	,799
Grup*Ölçüm	24,087	3	8,029	20,409	,000	,582
Hata	17,310	44	,393			
Toplam	502,985	95				

Oyun bağımlılığı ile mücadele için uygulanan üç ayrı programa katılan katılımcıların beyin dalga frekans bantlarından alfa bandının düzeyinin uygulama başlangıcından sonuna anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı gruplarda uygulanan işlemlerin ölçümler (ön-test, son-test) üzerinde anlamlı etki oluşturduğu görülmüştür ($F_{(3,44)} = 20,409$, $p < .05$, $\eta^2 = ,582$). Bu bulgu, katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz, neurofeedback uygulamalarının katılımcıların alfa dalgalarını arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Analiz ile beraber grupların (kontrol, deneyBE, deneyNF, deneyBE-NF) ve ölçümlerin (ön-test ve son-test) etki testleride incelendiğinde; deney ve kontrol grubu katılımcıların alfa düzeylerinin ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark görülmektedir ($F_{(3,44)} = 18,797$, $p < .05$, $\eta^2 = ,562$). Bu analiz grupların ön-testten son-teste olan değişimlerini dikkate almamaktadır. Katılımcılarda grup ayırımı yapmaksızın ölçüm etkisini incelediğimizde ise araştırmada yer alan katılımcıların uygulama öncesinden sonrasına alfa frekans bant puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)} = 175,184$, $p < .05$, $\eta^2 = ,799$).

Genel anlamda Tablo 59 'da grup ve ölçümlerin yarattığı ortak etkiyi incelediğimizde gruplar üzerinde yapılan farklı uygulamaların alfa frekans band ölçümleri arasında fark oluşturduğu ve bu ortak etkinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.582$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir. Ön-test ve son-test arasındaki değişimi dikkate almadan yapılan analiz icelemesinde; farklı gruplarda yer alan bireylerin çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı fark görülmüş, farkı oluşturan grup etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.562$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Grup ayrımı yapmaksızın ön-test, son-test değerleri arasında katılımcıların çevrimiçi oyun bağımlılık ölçeği puan ortalamalarını incelediğimizde fark olduğu görülmüş, farkı oluşturan ölçüm (ön-test, son-test) etkisinin eta kare istatistiği değerinin ($\eta^2=.799$) geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 60. Beyin Dalga Frekans Bantlarından Alfa Dalgasının Ön-Test, Son-Test Ölçümlerinin Wilks' Lamda İstatistiğine Göre Anova Sonuçları

Etki	Wilks' λ	Sd	F	p	η^2
Ölçüm	,201	44	175,184	,000	,799
Grup*ölçüm	418	44	20,409	,000	,582

Tablo 60 incelendiğinde alfa frekans bandı ön-test, son test ölçümleri için Wilks' $\lambda=.799$, $F(3,44) = 175,184$; $p<.05$ anlamlı bir değişim görülmektedir. Grup ve ölçümlerin ortak etkileşiminin etkisinde aynı şekilde anlamlı olduğu (Wilks' $\lambda=.582$, $F_{(3,44)} = 20,409$; $p<.05$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde; Kontrol grubu katılımcıları ve deney grubu katılımcılarının uygulama öncesi ve sonrası alfa frekans bandı ölçümünün farklı oranda değiştiği ve bu değişimin anlamlı olduğu görülmektedir.

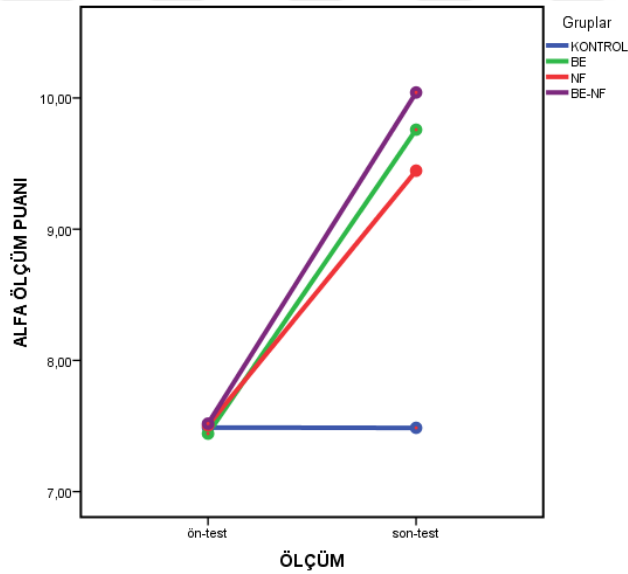
Elde edilen bulgulardan, deney grupları arasında ölçümsel (ön-test, son-test) bir fark olduğu söylenebilir ($F_{(3,44)} = 20,409$; $p<.05$, $\eta^2=.582$). Bu farkın kaynağını belirlemek amacıyla, "Bonferonni uyumlu çoklu karşılaştırmalar" testi uygulanmış tablo 61'de gösterilmiştir.

Tablo 61. Beyin Dalga Frekans Bantlarından Alfa Dalgasının Ön-Test ve Son-Test Puan Ortalamalarına İlişkin İkili Karşılaştırma (Bonferonni Uyumlu) Testi Sonuçları

		Kontrol grubu		Deney (BE)		Deney (NF)		Deney (BE-NF)	
		Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test	Ön-test	Son-test
		Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)	Ortalama fark (I-J)
Kontrol Grubu	Ön-test			,046		-,016		-,030	
	Son-test				-2,272*		-1,960*		-2,555*
Deney (BE)	Ön-test	-,046				-,063		-,076	
	Son-test		2,272*				-,312		-,283
Deney (NF)	Ön-test	1,960*		,063				-,013	
	Son-test		-,789		,312				-,595
Deney (BE-NF)	Ön-test	,030		,076		,013			
	Son-test		2,555*		,283		,595		

Beyin dalga frekans bantlarından alfa dalgasının puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasından geldiğini görmek için yapılan bonferonni uyumlu ikili karşılaştırma analizinin sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu ön-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=7,48$), Deney grubu-BE öntest puan ortalaması ($\bar{x}=7,44$), Deney grubu-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=7,50$) ve Deney grubu-BE-NF öntest puan ortalaması ($\bar{x}=7,51$) arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Alfa frekans bandı puan ortalamaları arasında ön-test ölçüm sonuçları açısından anlamlı bir farklılık görülmemesi grupların uygulama öncesinde homojen dağılım göstermesi açısından önemlidir. Son-testler açısından ikili karşılaştırma sonuçları incelendiğinde; kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=7,48$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=9,75$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bağlamda bireysel egzersiz uygulamalarının alfa frekans bandı seviyesini düşürmede etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=7,48$) neurofeedback uygulaması yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=9,44$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulgu; neurofeedback uygulamasının alfa frekans bandı seviyesinde azalma saldığı şeklinde yorumlanabilir. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=7,48$), bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir

arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=10,04$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapıldığında alfa frekans bandında daha fazla azalma sağladığı yönünde yorumlanabilir. Gruplara yapılan uygulamaların öntest ile son-test puanları arasındaki değişimi hesaplamak için $\Delta\%=[(\text{öntest}-\text{son-test})/\text{öntest}]\times 100$ formülü kullanılmıştır. Hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun alfa öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=0,00$ değişim görülmezken, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=31,04$ artış, neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=25,86$ artış, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve son-test ölçümleri arasında $\Delta\%=33,68$ artış sağlandığı görülmektedir.



Şekil 18. Kontrol ve deney gruplarının alfa frekans bandının ön-test son test puan ortalamalarının grafiği

Kontrol ve deney gruplarına yapılan uygulamalar sonrası gruplarda görülen değişimler etkileşim grafiğinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde deney

gruplarında genel olarak alfa frekans bandı düzeyinin kontrol grubuna kıyasla yükseldiği görülmüştür. Grafikte artış oranlarına baktığımızda en fazla artışı hem bireysel egzersiz, hemde neurofeedback uygulanan grupta olduğu görülmektedir. Burada önemli olarak görülen kısım şudur ki; bireysel egzersiz grubunun neurofeedback uygulaması alan gruptan kısmen daha fazla artış göstermesidir. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılan grubun son-test puan ortalamalarında ön-test puanlarına göre artış olduğu aynı zamanda kontrol grubu ile kıyaslandığında alfa frekans bandı seviyesinde artış olduğu görülmektedir. Bu anlamda; alfa frekans bandının seviyesini arttırmada bireysel egzersiz uygulamalarının etkili olduğu söylenebilir. Bireysel egzersiz uygulaması alan grup hiçbir şekilde beyin dalgalarına yönelik çalışma yapmadığı halde önemli oranda alfa beyin dalga frekansını istenen aralıklara getirmiştir, bu da bireysel egzersizin alfa dalgası üzerinde önemli etkisinin olduğunu göstermektedir. Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları yapılan grubun hem ön-test ile son test arasındaki değişimde artış olduğu hemde kontrol grubuna kıyasla yükselme sağlandığı ve diğer deney gruplarından daha fazla artış gösterdiği görülmektedir. Bu anlamda bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada uygulanmasının alfa frekans bandı seviyesini arttırmada daha etkili olduğu söylenebilir. Grafik üzerinde yapılan inceleme arasındaki farkın anlamlılığını göstermemekte sadece fark hakkında görsel değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır.

Alfa frekans bandı ile ilgili elde edilen tüm bulgular ışığında; yapılan bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback protokolünün ayrı ayrı ya da bir arada kullanılmasının çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek katılımcılarda alfa frekans bandının düzeyini yükseltmede etkili olduğu görülmüştür. Bu kapsamda elde edilen bulgular incelendiğinde; “Bireysel egzersiz uygulamaları beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir” (denence 13); “Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir” (denence 14); “Bireysel egzersiz ve Neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada uygulanması beyin dalga frekans bantlarını (alfa-teta) düzenlemede etkilidir” (denence 15) şeklinde oluşturulan araştırma denencelerini doğrular neticede sonuçlara ulaşılmıştır.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın temel amacı oyun bağımlılığı ile mücadelede bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının etkinliğini incelemektir. Bu temel amacın beraberinde yapılan uygulamaların oyun bağımlısı katılımcılarda görülen psikolojik belirtiler, kişilik özellikleri ve beyin dalga frekans bantları üzerinde etkisini incelemektir. Etkileri incelerken, etkiyi etkilemiş olabilecek faktörleri (elektrot yerleşimleri, seans sayısı/süresi, bireysel egzersiz süresi) incelemektir. Bu kapsamda araştırmanın denenceleri oluşturulmuştur. Uygulamaların etkisini ayrı ayrı görebilmek adına üç deney grubu oluşturulmuş, bir gruba sadece bireysel egzersiz programı uygulanırken, bir gruba sadece neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamaları ve diğer gruba her iki uygulama bir arada yaptırılmıştır. Uygulama sürecinin başında uygulanan çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeği, scl-90 ruhsal belirtileri tarama envanteri ve kişilik testi 12 haftalık uygulama sürecinin sonunda tekrar uygulanmış ve iki ayrı zaman diliminde araştırmanın verileri elde edilmiştir. Toplanan veriler denenceler ışığında analiz edilmiş ve analiz sonucunda bulgular ortaya koyulmuştur. Araştırmanın bulguları bu bölümde tartışılarak yorumlanmıştır.

5.1 ARAŞTIRMA BULGULARININ TARTIŞILMASI

5.1.1 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığına İlişkin Bulguların Tartışması

Gençler arasında giderek yaygınlaşan çevrimiçi oyun bağımlılığı hakkında ülkemizde oldukça sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Yapılan çalışmaların

çoğunluğu var olan durumu ortaya koymaya yönelik durum çalışmalarıdır. Bu çalışmalardan anlaşılan her yaş döneminde oyun bağımlılığı önemli seviyelere ulaşmış. Diğer bağımlılıklar ile benzer etki seviyelerine ulaşmıştır. Giderek artarak yaygınlaşan oyun bağımlılığı ile mücadele kapsamında altarnatif yaklaşımlara ve tedavi yöntemlerine ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Bu araştırmada oyun bağımlılığını azaltmada bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının etkinliği incelenmiş ve deney grupları ile kontrol grubu arasında anlamlı düzeyde farklılık görülmüştür. Son-testler arasındaki ikili karşılaştırmalara göre, hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=73,25$), 3 ay süre ile haftada en az 3 gün bireysel olarak hazırlanan egzersiz programı uygulanan deney grubu BE'nin son-test puan ortalaması arasında ($\bar{x}=57,08$) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. BE grubunun ön test puan ortalaması ($\bar{x}=79,75$) ile son test puan ortalaması ($\bar{x}=57,91$) arasında yapılan uygulamanın $\Delta\%=28,42$ değişime neden olduğu görülmüştür. Yani uygulanan bireysel egzersiz programı katılımcıların çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerini azaltmıştır. Bu bulgu; çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini düşürmede bireysel egzersiz uygulamasının etkili olduğunu göstermektedir. Egzersiz endorfin salınımını yükselterek kişide haz ve mutluluk ile rahatlama sağlar (Mogan, 1985) . Bu sayede duygularını düzenleyerek olumsuz duygulardan bireyin uzaklaşmasına yardımcı olur, bağımlılıklarda endorfin azalması kişilerde olumsuz ruh hali oluşturmaktadır (Yılmaz ve diğerleri, 2010) bu durumda egzersiz bağımlılık ile mücadelede iyi bir altarnatif olarak görülebilir. Smith ve diğerleri, (2008) fareler üzerinde yaptığı çalışmada, madde kullanımında ki ödüllendirici etkinin egzersiz ile azaltılabildiğini (egzersiz dopamin reseptörlerinin sayısını değiştirerek maddenin daha az aöforik etki vermesini sağlar) bu sayede madde kullanımının önlenmesi ve tedavisinde egzersizin kullanılabileceğini savunmuştur. Fitness programı uygulanan alkol bağımlısı bireylerde alkole karşı duyulan aşırı isteğin azaldığı görülmüştür (Ermalinski ve diğerleri, 1997). Ussher ve diğerleri, (2004) yirmi alkol bağımlısı ile yaptıkları çalışmada, orta şiddette uyguladıkları egzersiz programının akut alkol kullanım isteğinde anlamlı derecede azalma sağladığını tespit etmişlerdir. Çalışmalardan görüldüğü üzere, bağımlılık verici maddenin yarattığı haz ve zevk duygusuna altarnatif olarak başetme gücü sağlayarak azaltılmasında etki sağladığı görülmektedir. Bağımlılık tedavilerinde

hayat tarzlarını değiştirmek önemli bir faktör olarak görölmektedir (Witkiewitz ve Marlatt, 2004). Özellikle tedavi sürecinde yaşanan duygudurum bozukluklarında egzersiz önemli bir aktivitedir ve tedaviden sonrada tekarlamayı önleyici bir faktör olarak hayatlarında yer almalıdır (Trevisan ve diğerleri, 1998; Brown ve diğerleri, 2009). Brown ve diğerleri, (2009) 18-65 yaş arasında hiç egzersiz yapmayan alkol bağımlılığı olan 19 hastaya 12 hafta boyunca orta şiddette egzersiz yaptırmıştır. Çalışmanın sonucunda ve üç aylık takip periyodunda hastaların alkol kullanımlarında önemli ölçüde azalma sağlandığı görölmüştür. Sinyor ve diğerleri, (1982) Elli sekiz alkol bağımlısına altı haftalık egzersiz programı (yürüme, koşma ve esnetme) uygulamışlardır. Egzersiz uygulamaları sonraki üç aylık takip sürecinde egzersiz programına tabi olan grup egzersiz yapmayan gruba göre daha az oranda alkol kullanım ihtiyacı hissetmişlerdir. Nakajima (2004) fareler üzerinde yaptığı çalışmada; Fareleri koşu grubu, yüzme grubu, çok grubu ve kontrol grubu olarak dörde ayırmıştır. Susuz bırakılan farelerin on beş dakika boyunca %5'lik etanol solüsyonu içmesi sağlanmıştır. Bu sürecin akabinde ilk grup fare on beş dakika boyunca çark çevirme, ikinci grup fare yüzme havuzun da onbeş dakika boyunca yüz me, diğer grup fareler ise onbeş dakika boyunca elektrik şoku uygulanmıştır. Kontrol grubundakiler ise hiçbir işlem yapılmadan hemen kafeslerine koyulmuştur. Altı gün boyunca bu işlem tekrarlanmış ve farelerin önüne aynı miktarda su ve etanol solüsyonu koyulduğunda; koşu, yüzme ve çok grubunda ki farelerin etanol solüsyonundan anlamlı derecede daha az içtiği, kontrol grubundakilerin ise eşit miktarda içtiği saptanmıştır. Nakajima' nın yaptığı bu çalışmadan, egzersizin bağımlılığı önlemede ya da tedavi etmede etki sağladığı görölmektedir. Bu çalışma süresince oyun bağımlılarına uygulanan 3 aylık bireysel egzersiz programının katılımcıların oyun bağımlılıklarını azalttığı görölmüştür bu anlamda diğer bağımlılıklar üzerinde yapılan çalışmalar ile ortaklık ve paralellik göstermektedir. Oyunların kişide yarattığı haz ve tatmin olma duyguları egzersiz ile telafi edilerek daha az çevrimiçi oyun oynamaya sebep olduğu düşünölebilir. Çalışma kapsamında ulaşılan bir diğer bulgu; günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE'nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=1,58$) ile kontrol grubunun son-test puan ortalaması ($\bar{x}=3,33$) arasında anlamlı farklılık olduğudur. Oyun bağımlılığının bireysel egzersiz uygulaması ile azaltılmasına

paralel olarak katılımcıların günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinde de azalma olmuştur. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılan deney grubu BE'nin ön test puan ortalamalarına göre günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri son-test ortalamalarında $\Delta\%=58,78$ azalış tespit edilmiştir.

Sadece neurofeedback (nörogeribildirim) uygulaması yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=55,91$) ile hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=73,25$) arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. NF grubunun ön test puan ortalaması ile son test puan ortalamaları arasında $\Delta\%=28,92$ 'lik değişime neden olduğu görülmektedir. Bu bulgu çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini azaltmada uygulanan neurofeedback (nörogeribildirim) protokolünün etkili olduğunu göstermektedir. Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde; oyun bağımlılığının tedavisinde neurofeedback kullanımı ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çok nadir olarak internet ve bilgisayar bağımlılıkları ile çalışmalar mevcutken daha çok alkol bağımlılığı ya da uyuşturucu madde bağımlılıkları üzerine çalışmalar yürütülmüştür. Nowlis ve Kamiya (1970), madde bağımlılığı yaşıyan hastalarda neurofeedback uygulaması ile alfa dalgalarını kendi kendilerine regüle ederek alfa ritmini değiştirebildiklerini kanıtlamıştır. Alkol bağımlılığının tedavisi için (Watson ve diğerleri, 1978; Tarbox, 1983; Passini ve diğerleri, 1977; Jones ve Holmes, 1976; Denney ve diğerleri, 1991; DeGood ve Valle, 1978) ve madde bağımlılığının tedavisi için (Sim, 1976; Lamontagne ve diğerleri, 1977; Goldberg ve diğerleri, 1976, 1977; Brinkman, 1978;) etkinliğini kanıtlayan yapılmış birçok çalışma mevcuttur ancak bunlar kontrolsüz vaka çalışmalarıdır. Alkol bağımlılıklarında ilk kontrollü çalışmayı yapan Penniston ve Kulkosky 10 kronik alkol bağımlısı ile 15-20 seans arası gözler kapalı oksipital bölgede alfa-teta protokolü çalışmışlardır. Geleneksel tedavi alan alkolik (n=10) kontrol grubu ve alkolik olmayan (n=10) kontrol grubu ile uygulamalar sonucunda alınan ölçümleri karşılaştırmışlardır. Geleneksel tedavi alan grup alkol kullanımında %20 oranında düzelme gösterirken, neurofeedback uygulanan grup % 80 oranında düzelme göstermiştir. Saxby ve Peniston (1995) alfa-teta beyin dalgası protokolü ile 14 kronik alkol bağımlılığına eşlik eden depresyon belirtisi gösteren hasta ile yaptıkları çalışmalarında, 20-40 seanslık neurofeedback uygulamaları sonrasında deneklerin alkol bağımlılıklarının düzeldiği ve 21 aylık takip sonucunda alkol

kullanmadıkları görülmüştür. Bodenhamer-Davis ve Calloway (2004) şartlı tahliye ile hapisneden çıkarılmış kimyasal madde bağımlısı 16 hasta ile yaptığı çalışmada, hastalara 31 seans alfa-teta protokolü uyguladılar, 74-98 aylık takipte hastaların %81.3'ünün madde kullanmadığını belirttiler. Alfa-teta protokolünün ve modifiye hallerinin bağımlılıklar üzerinde etkili olduğunu ve bağımlılık tedavilerinde alternatif bir yaklaşım olarak kullanımını öne süren çalışmalar rapor edilmiştir (Burkett ve diğerleri, 2003; DeBeus ve diğerleri, 2002; Fahrion ve diğerleri, 1992; Finkelberg ve diğerleri, 1996; Skok ve diğerleri, 1997; Walters, 1998). Scott ve Kaiser (1998) çoğunluğu uyarıcı madde bağımlısı olan çeşitli madde bağımlılarından oluşan bir grup ile yaptığı çalışmada alfa-teta eğitimi ile dikkat eğitimi olarak bilinen (teta azaltma ile beta artırma) protokollerini birleştirerek kullanmıştır. 45 günde 30 alfa-teta seansını takiben 13 beta neurofeedaback eğitimi aldılar ve pozitif sonuçlar elde ettiler çalışmanın devamında bir yıllık takip sürecinde alkol almama sayısı kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Burkett ve ark (2003) 270 erkek bağımlı katılımcıya aynı protokolü 30 seans uygulamışlardır tedavi sonucunda %53,2'sinin 12 ay boyunca hiç alkol ve uyuşturucu kullanmadıklarını ve %23,4'ünün tedaviden sonra 1-2 defa alkol kullandıklarını rapor etmişlerdir. Scott ve Brod (2002) 61 kişi kontrol ve 61 kişi uyuşturucu kullanan hastaların karşılaştırmalı çalışmasında, deney grubu katılımcılarına 40 seans neurofeedback seansı uyguladılar. Çalışmalar sonunda kontrol grubu ve deney grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gördüler. Yapılan bir yıllık takip sonunda deney grubundan 36 sının uyuşturucuya geri dönmedikleri görülmüştür. Scott (2005) Kaliforniya üniversitesi, psikiyatri ve biyodavranışsal bilimler departmanı tarafından yapılan bu çalışmanın hastane de bulunan karma uyuşturucu bağımlısı popülasyonunun neurofeedback tedavisine cevap verip vermiyeceğini araştırmaktı. Bu kapsamda, 121 gönüllü rastgele kontrol ve deney gruplarına atandılar. 40-50 seans sonunda deney grubunda kontrol grubuna göre pozitif sonuçlar elde edilmiştir. Burkett ve diğerleri, (2005) EEG operant koşullanma (EEG-OC) ile crack kokoin bağımlısı olan 87 erkek katılımcı ile yaptığı çalışmayı 12 ay sonra değerlendirdiğinde anlamlı derecede olumlu değişimler olduğunu göstermiştir. Sürmeli (2010) yayınladığı vaka çalışmalarında; 21 yaşında internet ve alkol bağımlılığı olan çok geç saatlere kadar internette oyunoyunan hastanın 40 seans neurofeedback eğitimi

sonucunda, iletişiminin düzeldiği, alkol kullanımının azaldığı, artık internette oyun oynamadığını belirtmiştir. Diğer vaka çalışmasında; 14 yaşında erkek ergenin dikkatini verememe, bilgisayar başında çok vakit geçirme, bırakılsa 24 saat bilgisayar başından kalmadan bilgisayarda oyun oynayacağı bilrilen ergenin 106 seans neurofeedback uygulamaları sonunda artık bilgisayar başında daha az vakit geçirdiği bildirmiştir. 46 yaşında alkol bağımlısı olan gün içerisinde sürekli alkol alan, dış görünüşüne bakmayan hastaya uygulanan 41 seans neurofeedback tedavisinin ardından (hasta daha önce bağımlılığı ile ilgi ilaç tedavisi almış ancak işe yaramadığı için bırakmıştır, neurofeedback seansları ilaçsız olarak uygulanmıştır) hastanın alkol kullanmadığını ifade etmiştir. Madde bağımlılığı olan 22 yaşındaki erkek hasta hergün uyuşturucu madde kullanıyor, uyuyabilmek için yatmadan 2-3 bira içiyor, 60 seans neurofeedback uygulaması yapılan hasta, tedavi başlangıcından beri (3,5ay) madde kullanmadığını artık madde kullanım isteğinin tamamen ortadan kalktığını belirtmiştir. 23 yaşında ortaokul mezunu evli erkek hastanın kumar bağımlılığı olduğu kaydedilmiştir. Uzun zamandır kumar oynayan hastanın sürekli bilerinden borç para aldığı, karısının bileziklerini sattığı belirlenmiştir. 40 neurofeedback seansı sonucunda artık kumar oynama isteğinin kalmadığını belirten hasta eski yaşantısından utandığını belirtmiştir (Sürmeli, 2010:313). Yapılan çalışmalar incelendiğimde çeşitli bağımlılık türlerinin tedavisinde neurofeedback uygulamalarının olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Çevrimiçi oyun bağımlılığında yapılan bu çalışmada uygulanan neurofeedback protokolünün oyun bağımlılığını azaltmada etkili olduğu görülmüş diğer çalışmalar ile paralellik göstermiştir. Çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi azalan katılımcıların günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinde yapılan uygulamalar sonunda azalma olduğu görülmüştür. Deney grubu NF'nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=1,83$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=3,33$) arasında günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri açısından anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Yapılan neurofeedback uygulamaları deney grubunun (NF) öntest ve sontest ölçümleri arasında günlük oyun oynama sürelerinde $\Delta\%=52,21$ azalış sağladığı görülmektedir.

Bireysel egzersiz ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının beraber uygulandığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=49,00$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=73,25$) arasında anlamlı farklılık olduğu

görülmektedir. BE-NF grubunun ön test puan ortalaması ile son test puan ortalamaları arasında $\Delta\%=35,52$ 'lik değişime neden olduğu görülmektedir. Bu bulgu; çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyini düşürmede bireysel egzersiz uygulamalarının ve neurofeedback (nörogeribildirim) uygulamalarının bir arada kullanılması ile daha iyi sonuç elde edildiğini göstermektedir. Yapılan çalışmalar ile bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının ayrı ayrı uygulandığında bağımlılıkları azaltmada etkili olduğu görülmüştür. Bu çalışmada hem bireysel egzersizi hem de neurofeedback uygulamalarını aynı anda yürüttüğümüz grubun çevrimiçi oyun bağımlılıklarında daha fazla azalma sağlandığı görülmüştür. Bu iki alternatif tedavi yönteminin (egzersiz tedavisi ve neurofeedback tedavisi) çevrimiçi oyun bağımlılığında etkinliğini gösterir niteliktedir. Bu araştırma çevrimiçi oyun bağımlılığını azaltmada bireysel egzersizi ve neurofeedback uygulamasını kullanan ilk çalışmadır. Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaların bir arada uygulandığı deney grubu BE-NF'nin günlük oyun oynama süreleri son-test puan ortalaması ($\bar{x}=1,50$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=3,33$) arasında anlamlı farklılık olduğu oyun bağımlılıklarına paralel olarak günlük oyun oynama sürelerinde de azalma olduğu görülmektedir. Günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri uygulamalar yapılmadan alınan ön-test skorlarına göre son testleri arasında $\Delta\%=62,5$ azalış sağlandığı görülmektedir.

5.1.2 Scl-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testinin Alt Ölçeklerine (Öfke, Suçluluk/Yeme-İçme-Uyku Bozuklukları) İlişkin Bulguların Tartışılması

Bağımlılar üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde bağımlılığa eşlik eden çeşitli psikolojik problemlerin olduğu görülmektedir. Bu araştırma kapsamında çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek katılımcıların Scl-90 psikolojik belirtiler tarama testi ile psikolojik durumları değerlendirilmiş tüm katılımcılarda ortak olarak yüksek görülen iki alt ölçek olan öfke-düşmanlık ve suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları çalışma kapsamında değerlendirmeye alınmıştır. Bu kasamda; katılımcılara uygulanan bireysel egzersiz programı ve alfa-teta neurofeedback protokolünün çevrimiçi oyun bağımlılığı ile ona eşlik eden psikolojik bozuklukların düzelmesinde olumlu sonuçlar vereceğine ilişkin denence test edilmiştir. Elde edilen bulgularda

öfke-düşmanlık alt ölçeğinden alınan puan ortalamaları arasında sadece bireysel egzersiz programına dahil edilen katılımcılar ile kontrol grubu katılımcıları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu görülmektedir. Ayrıca bireysel egzersiz uygulamalarına katılan katılımcıların ön-test puan ortalamaları ($\bar{x}=1,79$), ve son test puan ortalamaları incelendiğinde öfke-düşmanlık düzeylerinin azaldığı görülmektedir. Bu azalmanın oranı ise $\Delta\%=37,43$ olarak tespit edilmiştir. Aynı şekilde suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları alt ölçeğinden son test puan ortalamaları ile kontrol grubunun son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında bireysel egzersiz programına katılan katılımcıların suçluluk/yeme-içme-uyku bozukluklarının düzeldiği görülmektedir. Bireysel egzersiz grubunun öntest puan ortalaması ile son test puan ortalamaları incelendiğinde yapılan bireysel egzersiz uygulamasının suçluluk/yeme-içme-uyku bozukluklarında $\Delta\%=57,21$ oranında azalma sağladığı görülmüştür. Egzersizin, nörotrofik, nöroendokrin ve nörotransmitter sistemler üzerine düzenleyici etkilerinin olmasının yanısıra mental ve kognitif fonksiyon bozukluklarında bilinen; stres, ruhsal sıkıntılar, anksiyete, uyku bozuklukları, kardiyovasküler bozukluklar, hipertansiyon, insülin direnci gibi risk faktörlerini azaltıcı etkileride olduğu yapılan çalışmalarca kanıtlanmıştır (Gelecek, 2016). Chaouloff (1989) yaptığı çalışmada egzersizin beyin sağlığı arasındaki ilişkiye ilişkin literatürün gözden geçirildiği bir derleme çalışmadır ve literatürde yapılan incelemede ikisinin birbiriyle yakından bağlantılı olduğunu kuvvetle göstermektedir. Böylece, fiziksel aktivitenin depresyon belirtilerini ve kaygılarını azalttığı ve stresle başa çıkmayı geliştirdiği bildirilmiştir. Mantıken, pek çok araştırmacı, bu ruh halinden sorumlu olan fizyolojik mekanizmaları belirlemeyi denemişlerdir. Mevcut hipotezler arasında, endorfin ve monoamin sistemleri ile ilgili olanlar büyük ilgi görmüştür. Egzersizin prefrontal kortekste iyileşme sağladığı ve buna bağlı bilişsel fonksiyonlara olumlu etki yaptığı görülmektedir (Basso ve diğerleri, 2015). Prefrontal korteks duygu-durumların düzenlenmesinden sorumlu bölgedir. Egzersiz ile bu bölgede iyileşme sağlanması bazı psikolojik bozuklukların egzersiz ile düzelebileceği şeklinde yorumlanabilir. Fiziksel aktivite bireyi nörolojik hastalıklardan ve beyin yaşlanmasının zararlı etkilerinden korur (Kramer ve diğerleri, 2006; Vivar, 2015). Akut egzersizin bilişsellik üzerindeki etkilerine odaklanan kapsamlı bir araştırma (Best, 2010; Tomporowski, 2003) ve meta-analitik gözden

geçirmeler (Chang ve diğeri, 2012; Lambourne ve Tomporowski, 2010; Sibley ve Etnier, 2003) akut egzersizin bilişsel işlevsellik üzerinde genel olarak bir pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır. Egzersizin etkileri üzerine yapılan çalışmalarda çok farklı egzersiz protokolleri uygulanmıştır, değişkenlik gözteren parametrelere rağmen tutarlı olan üç şey vardır; birincisi egzersizin profrontal bölgede düzelmeye yol açarak bilişsel işlevlerde gelişim sağladığıdır (Basso ve diğeri, 2015) ikincisi ruhsal durumu düzenlediği (Reed ve Ones, 2006; Maroulakis ve Zervas, 1993) ve üçüncüsü stres seviyesini düşürdüğüdür (Ebbesen ve diğeri, 1992). Akut egzersiz, sağlıklı popülasyonlarda duygudurumun kendini düzenlemesi için en etkili davranış tekniklerinden biridir (Thayer ve diğeri, 1994). Egzersizin duygudurum üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda; duygudurm profili (profile mood states- POMS) ölçeği kullanılmıştır, (ölçek; gerginlik, depresyon, öfke, yorgunluk, kafa karışıklığı, canlılık ve genel duygudurum bozukluğunu ölçmektedir). Ayrıca pozitif ve olumsuz etkiler ölçeği (Positive and Negative Affects Scale-PANAS) kullanılmıştır. Sonuç olarak egzersizin duygudurmu düzenlediği negatif etkileri yok ettiği görülmüştür (Reed ve Ones, 2006; Maroulakis ve Zervas, 1993; Yeung, 1996; Raglin ve Morgan, 1987). Çok sayıda çalışma POMS'u kullandıklarından, akut egzersizin en çok etkilendiği duygudurum alanlarını belirlemeye çalışmıştır (Berger ve Motl, 2000). İncelemeler sonucunda duygudurum bozuklukları üzerinde egzersiz en çok öfke, depresyon, kafa karışıklığı ve gerginlik durumlarında iyileşme sağladığı görülmektedir (Yik ve diğeri, 1999; Hogan ve diğeri, 2013). Duygudurum bozukluklarının iyileşmesinin yanında egzersizin hem anket ölçüm yöntemi ile hemde laborotuar analizleri ile stres'i azaltma etkisinin olduğu kanıtlanmıştır (Crocker ve Grozelle, 1991 Ebbesen ve diğeri, 1992; Salmon, 2001). Hamer ve diğeri, 2006). Brownley ve arkadaşları (2003) egzersizin stresin sempatik sinir sisteminde oluşturduğu yanıtı baskılayan bir yöntem olduğunu buldular. Bu bulgular egzersizin stres temelli oluşan psikolojik problemlerin çözümünde etkili olduğunu düşündürmektedir. Ek olarak, çalışmalar egzersizin depresyon, anksiyete, şizofreni ve travma sonrası stres bozukluğu gibi duygudurum ve psikolojik bozukluklarla ilişkili semptomları hafifletmesine yardımcı olduğunu göstermiştir (Bartholomew ve diğeri, 2005; Heggelund ve diğeri, 2014). Yeltepe ve diğeri, (2016) yaptıkları çalışmada egzersizin, bağımlılarda anksiyete

düzenini düşürmede etkili olduğu ve depresyonda düşüş ve yaşam kalitesinde artış gibi pozitif yönde değişiklikleri desteklediği görülmüştür. Bu çalışma kapsamında da üç ay süre ile haftada en az üç gün yapılan bireysel egzersiz katılımcıların öfke-düşmanlık düzeylerinde azalma ve suçluluk-uyku-yeme-içme bozukluklarında düzelmelere yol açtığı gözlemlendi. Egzersizin oluşturduğu fizyolojik ve mental etkiler diğer çalışmalar ile paralel olarak bu çalışmada pozitif sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

Sadece neurofeedback protokolü uygulanan deney grubu NF'nin öfke-düşmanlık alt ölçeği son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=1,13$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=2,10$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Neurofeedback uygulamalarından önce alınan ötest puan ortalaması ve son-test puan ortalamaları arasında $\Delta\%=51,08$ azalış olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu; neurofeedback uygulamasının öfke-düşmanlık düzeyinde azalma sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Aynı şekilde sadece neurofeedback uygulaması yapılan grubun suçluluk/yeme-içme/uyku bozukluklarından alınan son-test puan ortalamalarında kontrol grubu ile ($\bar{x}=1,81$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE'nin ($\bar{x}=0,86$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bağlamda bireysel egzersiz uygulamalarının suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeyini azaltmada etkili olduğu söylenebilir. Bireysel egzersiz uygulamaları yapılmadan önce alınan ön-test sonuçları ile uygulama sonrası son-test sonuçlarında $\Delta\%=45,68$ oranında azalma sağlandığı görülmüştür. Peniston ve Kulkosky (1989) alkolikler ile yaptıkları ilk kontrollü çalışmalarında deney grubu kontrol grubuna göre Beck depresyon envanteri puanlarında azalma gösterdiler. Sadece geleneksel yöntem ile tedavi gören kontrol grubu katılımcıları beta-endorphin seviyelerinde ve strez belirtilerinde artış gösterirken neurofeedback eğitimi alan grup göstermemiştir. Peniston ve Kulkosky'nin (1990) diğer bir çalışmasında alkoliklerden oluşan deney grubu ve kontrol grubu neurofeedback eğitimi sonunda karşılaştırıldığında, deney grubu Millon Clinical Multiaxial Envanterinin onüç ölçeğinde psikolojik uyumda iyileşme gösterirken, standart yöntem ile tedavi edilen grup sadece iki ölçekte düzelmeye göstermiştir. Saxby ve Peniston (1995) on dört kronik alkol bağımlısı bireylere 20-40 seans alfa-teta protokolünü uyguladılar. Tedaviyi takiben katılımcılarda depresyon ve psikopatolojik durumlarında önemli ölçüde düzelmeye gösterdiler. Bodenhamer-Davis

ve Calloway (2004) şartlı olarak tahliye edilen onaltı madde bağımlısı ile yaptıkları çalışmada, deney grubuna 31 seans alfa-teta protokolü uyguladılar. Çalışmaların sonucunda on tanesi tekrar tutuklanma riski yüksek olan onaltı madde bağımlısı katılımcının duygudurmlarında önemli ölçüde düzelmeler gözlemlenildi. Burkett ve diğerleri, (2003) 270 kokoin bağımlısı ile yaptıkları 30 seans neurofeedback eğitimi sonunda duygudurumlarında, depresyon ve kaygı seviyelerinde önemli ölçüde düzelmeler olduğunu belirledi. Sürmeli (2010) yayınladığı bir vaka çalışması raporunda; 16 yaşında öfke, antisosyallik, kural tanımama ve hırsızlık gibi problemler yaşayan ergen bir hasta üzerinde neurofeedback eğitimi çalışmıştır. Katılımcının alkol kullanmayı sevdiği, derslerinde başarısız olduğu, yalan söylediği, izinsiz evden para aldığı ve okuldan arkadaşlarından da para çaldığı gibi problemler raporda bulunmaktadır. Neurofeedback uygulamalarına başlamadan MMPI kişilik testi, WISC-R, TOVA, TAT gibi birçok test uygulandı. Beyindeki elektiriksel aktivite düzeyini belirleyebilmek için de QEEG ölçümleri alındı. MMPI skorlarında iki ölçekte yükselme olduğu tespit edildi (psikopatik sapma, hipomani). Bu veriler ışığında 120 neurofeedback seansı sonrasında yalan söyleme, hırsızlık gibi davranışların ortadan kalktığı, kavga etmeyi iğrenç olarak tanımladığı görülmüştür. 143. Neurofeedback seansı sonunda hastanın oldukça mutlu ve akademik başarısı yüksek bir birey olarak yaşamına devam ettiği, 5 aylık takip periyodunda da MMPI kişilik skalasında yükselen herhangi bir ölçek olamamsı ve düzelme sağlandığı yönünde bulgular kaydedilmiştir. Sürmeli (2010:292) 21 yaşında internet ve alkol bağımlılığı olan ve bağımlılıklarının yanında çabuk öfkelenen, öfke nöbetlerinde etrafı kırıp dökken hatta annesine tokat atan, ailesi ile iletişimi kopuk sabaha kadar internet oynayan ve uygku problemi yaşadığı için çok geç saatlerde uyuyan ve bu yüzden dersten kalan bir hasta ile yaptığı çalışmayı raporlamıştır. 40 seanas neurofeedback eğitimi sonucunda hastanın ailesi ile iletişiminin düzeldiği, alkol kullanımının azaldığı, uyku probleminin ortadan kalktığını ve internette oyun oynamadığını, dergi ve kitap okumaya başlayan hasta artık çabuk öfkelenmediğini, sinirlense bile kısa sürdüğünü belirtmiştir. Sürmeli (2010:295) yaptığı bir diğer vaka çalışmasında; 14 yaşında erkek ergenin dikkatini verememe, çabuk sinirlenme, bilgisayar başında çok vakit geçirme, uyuyamama, geceleri uyanma ve zaman zaman ilizyon görme gibi problemleri vardı. Hastanın bırakılsa 24 saat bilgisayar başından kalmadan

bilgisayarda oyun oynayacağı bilrilen ergenin bu bağımlılığına eşlik eden aşırı öfkelenme, öfkelenildiği zaman kırıp dökme ve küfretme davranışları sergilediği, anneyi gırtlalamaya çalıştığı, duygusal küntlük yaşadığı (üzülmesi gereken yerde üzülmemeye, sevinmesi gereken yerde sevinmeme gibi) problemleri olan hasta ile yapılan 106 seans neurofeedback uygulamaları sonunda hastanın artık bilgisayar başında daha az vakit geçirdiği, öfke probleminin sona erdiği, artık bağırıp, küfretmediği ya da anneye saldırı gibi davranışların ortadan kalktığı belirtildi. Uyku probleminin düzeldiğini artık geceleri kalkmadığını ve gölgeler gömediğini, erken yatıp dinç olarak uyandığını bildirmiştir. 46 yaşında alkol bağımlısı olan gün içerisinde alkol almaya başlayan bu yüzden iş hayatında ve aile hayatında sıkıntılar yaşayan, eşiyle sürekli kavga eden, çabuk öfkelenen, uyku problemi yaşayan, zaman zaman sesler duyan ve görüntüler gören hastaya uygulanan 41 seans neurofeedback tedavisinin ardından (hasta daha önce bağımlılığı ile ilgili ilaç tedavisi almış ancak işe yaramadığı için bırakmıştır, neurofeedback seansları ilaçsız olarak uygulanmıştır) hastanın eşi ile ilişkilerinin düzeldiği, iş hayatında adaha aktif ve mutlu bir birey olduğu, artık sinirlenip öfke sorunu yaşamadı bu yüzden eşi ile evliliklerinin mutlu gittiğini, uyku problemlerinin düzeldiğini ve artık ses ve görüntülerin ortadan kalktığını, alkol kullanmadığını ifade etmiştir (Sürmeli, 2010:307). Madde bağımlılığı olan 22 yaşındaki erkek hasta hergün uyuşturucu madde kullanıyor, uyku problemi yaşıyor, uyuyabilmek için yatmadan 2-3 bira içiyor, aşırı sinirlilik ve öfke nöbetleri geçiriyor sinirlendiği ya da öfkelenildiği zamanlarda vurma, kırma, küfretme gibi davranışlar sergiliyor. Hastaya 60 seans neurofeedback uygulanmış, tedavi başlangıcından beri (3,5ay) madde kullanmadığını artık madde kullanım isteğinin tamamen ortadan kalktığını, ailesi ile ilişkilerinin düzeldiğini söyleyen hastanın sinirliliği düzelmiş vurma, etrafa zarar verme davranışı ve uyku problemi ortadan kalkmıştır (Sürmeli, 2010:309). 23 yaşında ortaokul mezunu evli erkek hasta; sinirlilik, huzursuzluk, kararsızlık, aile içi tartışmalar ve kumar bağımlılığı olduğu kaydedilmiştir. Küçük şeyler karşısında sinirlenip öfkelenildiğini, böyle zamanlarda annesi, baba ve kardeşlerine vurduğunu etrafı kırıp döktüğü, küfrettiği ayrıca çok öfkelenildiğinde birini öldürebileceğini ifade eden hasta, uzun zamandır kumar oynamakta ve biyerlere sürekli borçlanmaktadır. Ayrıca uyku problemleride yaşayan hasta bazı zamanlarda hiç uyumadığını bu yüzden gün içinde uykusunun

geldiği ve yorgun olduğunu, bazı zamanlardada hiç uyanmadan sürekli uyduğunu ifade etmiştir. uygulanan 40 neurofeedback senası sonucunda artık kumar oynama isteğinin kalmadığını, sinirliliğinin ve karamsalığının kalmadığını evdeki huzurundan çok mutlu olduğunu, paranoyalarının kalmadığını, uyku düzenin iyi olduğunu dinç olarak uyandığını belirten hastanın dikkat ve konsantrasyonun arttığı görülmüştür (Sürmeli, 2010:313)

Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalaması ($\bar{x}=1,02$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=2,10$), karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapıldığında öfke-düşmanlık düzeyinde azalma sağladığı yönünde yorumlanabilir. Uygulama öncesi BE-NF grubundan alınan ön-test puan ortalamalarına göre son-test puan ortalamalarında $\Delta\%=79,75$ azalış sağlandığı görülmektedir. Suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları alt ölçeği için BE-NF grubu incelendiğinde Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=1,81$), deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=0,52$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapıldığında Suçluluk/yeme-içme/uyku bozuklukları düzeyinde azalmanın daha fazla sağladığı yönünde yorumlanabilir. Deney grubu BE-NF'nin uygulamalar öncesi ön-tet ölçümlerine göre son-tet ölçümlerinden elde edilen puanlarda $\Delta\%=66,23$ azalış sağlandığı görülmektedir.

5.1.3 Beş Faktör Kişilik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırma kapsamında beş faktör kişilik envanteri alt boyutlarındab dışadönüklük alt skalasının puan ortalamaları arsında yapılan uygulamalar sonucu farklılık gözlemlenmiştir. Diğer dört alt boyutta (uyumluluk, özdisiplin, nörotiklik, gelişime açıklık) anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Dışadönük kişilik özelliğinde kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=23,75$) ile deney grubu-BE öntest puan ortalaması ($\bar{x}=32,83$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık oluğu görülmektedir. Yapılan bireysel egzersiz uygulamsının dışadönük kişilik özelliğini arttırmada etkili olduğu

söylenbilir. Dışadönüklük kişilik özelliğinin ön-test puan ortalamasına göre sontest puanlarında $\Delta\%=18,30$ artış olduğu görülmektedir.

Sadece neurofeedback protokolü uygulanan deney grubu NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=28,33$) ile kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=23,75$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Yapılan neurofeedback uygulamaları dışadönük kişilik özelliğinin gelişiminde etkili olduğu söylenbilir. Uygulamalar sonrası deney grubu-NF'nin öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=11,84$ artış olduğu görülmektedir. Peniston ve Kulkosky (1990) alkolik bağımlılar üzerinde yaptıkları kontrollü çalışmalarında 15-30dk oksipital alfa-teta eğitiminden sonra kişilik testlerinde önemli değişimler elde ettiler. 16-PF kişilik envanterinde neurofeedback eğitimi alan grup yedi boyutta düzelme gösterirken, standart yöntem ile tedavi edilmiş grup sadece bir boyutta düzelme gösterdi. Bodenhamer-Davis ve Calloway (2004) şartlı olarak tahliye edilen onaltı madde bağımlısı ile yaptıkları çalışmada, deney grubuna 31 seans alfa-teta protokolü sonunda kişiliklerinde iyileşmeler gözlemlenildi. Scott ve Kaiser (1998) ve Scott ve diğerleri, (2005) uyarıcı madde bağımlıları ile yaptıkları neurofeedback çalışmasında alfa-teta eğitimi ve tetra-beta dikkat eğitimini birleştirerek kullandığı çalışmasında dikkat ve kişilik üzerinde önemli değişimler gözlemlendi. Deneklere dikkat, biliş eksiklikleri ve kişilik özelliklerini belirlemek için testler uygulandı. Testlerin sonuçlarında; deney grubu dikkat testinde normalleşme gösterirken kontrol grubu göstermedi. Ayrıca deney grubu MMPI-2 testinin on ölçeğinden beşinde istatistiksel olarak anlamlı değişimler gösterdi.

Bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=30,75$) ile kontrol grubu son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=23,75$), karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bulgular ışığında, yapılan uygulamaların dışa dönük kişilik özelliğini arttırdığı söylenbilir. Bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=33,23$ artış sağlandığı görülmektedir. Dışadönük kişilik özelliği gösteren bireyler sosyal çevreleri ve ilişkileri olan sevgi dolu, insan odaklı, konuşkan, duygularını rahat ifade edebilen aynı zamanda heyecanlı, dinamik, enerjik, iyimser,

pozitif ve girişken kişiler olarak bilinirler. İçedönük kişiler ise genellikle bu özellikleri taşımazlar onlar daha çok çekingen, kolay iletişim kuramayan, arkadaşlık ilişkileri zayıf ve duygularını kolayca ifade edemeyen bir yapıya sahiptirler (Costa ve McCrea, 1992: 15; Tutar, 2013: 307). Dışadönük kişilik özelliklerinin bu çalışmada uygulanan bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları ile olumlu yönde anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini görüyoruz. Bu olumlu değişimin sebebinin egzersiz ortamının bir spor salonunda ayarlanması arkadaşları ile çberaber okul dışında egzersiz yapabilecekleri sosyal anlamda iletişim kurabilecekleri bir ortamda yapılması. Aynı zamanda egzersiz ile vücutlarını ve fiziksel özelliklerini tanımaları değiştirebilecekleri ya da geliştirebilecekleri fiziksel özelliklerin keşfi ve daha sağlıklı bir yaşam için egzersiz yapabilmenin kişide oluşturduğu özgüven ve iyi ruh hali bireyi daha iyimser ve pozitif ruh hali ile beraber kendine güvenen çevresi ve arkadaşları ile iletişimini arttıran bir birey haline getirdiği bu anlamda dışadönük kişilik özelliklerinde artış sağlandığı düşünülebilir. Dışa dönük insanların sosyal çevrede daha fazla zaman geçirdiği ve daha fazla arkadaş edindiği araştırmalar ile ortaya konulmuştur (Burger, 2016:253). Bu anlamda gençlere daha çok zaman geçirebilecekleri sosyal çevreler oluşturmak onların olumlu kişilik özelliklerini göstermelerinde yardımcı olacaktır. Bu anlamda da hem sosyal yönden hemde fiziksel yönden gelişim sağlayabilecekleri spor ve egzersiz ortamları en doğru yer olarak görülebilir. İçedönük insanların ise yalnızlığı seven ve daha çok tek başlarına vakit geçirmeyi sevdiği düşünüldüğünde (Tutar, 2015: 307) bilgisayar başında oynanan çevrimiçi oyunlar tam bu kişilik tipindeki bireyler içindir. Kimse ile iletişim kurmadan ya da gerçek kimliğini saklayarak oluşturulan lakaplar ile kişiler ile sanal yoldan iletişime geçmek özellikle ergenlik döneminde bireyin kişilik gelişimini olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir. Bu bireyler kendilerine oluşturdukları sanal dünyada var olmaya alıştıkları sürece gerçek hayattan uzaklaşacak, gerçek arkadaş edinmede zorlanan, iletişim kurmada başarısız ve yalnız kalacaklardır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre bireysel egzersiz ile hem oyun bağımlılığının önüne geçilebilir hemde oyun bağımlılığının beraberinde getirebileceği kişilik üzerinde ki olumsuz etkiler önlenir.

5.1.4 Beyin Dalga Frekans Bantlarına (Alfa, Teta) İlişkin Bulguların ve Uygulanan Neurofeedback Protokolünün Tartışılması

Bağımlılık yapan bozuklukların EEG biofeedback ile ilgili bugüne kadarki literatürün büyük bölümü, alfa-theta biofeedback üzerine odaklanmıştır. Bu teknik, oksipital alfa (8–13 Hz) ve teta (4–8 Hz) 'nin eş zamanlı ölçümünü ve her bir frekans için önceden ayarlanmış eşiklerden daha büyük olan amplitüdü temsil eden ayrı işitsel tonlarla geri beslemeyi içerir. Denek, gevşemeye ve sinyalin duyduğu zaman miktarını arttırmaya, yani tanımlanan her bir bant genişliğinin genliğinin eşiği aştığı süreyi arttırmaya teşvik edilir. Bu sinyalleri elde etmek, işlemek ve filtrelemek için çeşitli ekipman ve yazılımlar kullanılmıştır ve teknik ile ekipman ve yazılımla ilgili farklılıklar vardır.

Alfa-theta geribildirim eğitimi ilk olarak Elmer Green ve diğerleri,(Green ve diğerleri, 1974) tarafından uygulanmıştır. Bu yöntem Green'in tek elektrotlu EEG gözlemlerine dayanıyordu; bu süre boyunca artmış alfa genliği, daha sonra alfa amplitüdü düştükten sonra artan teta genliği gözlemledi. Alfa ve teta sinyalinin geri bildirimleri kişilere verildiğine uygulama sonunda derin rahatlama durumlarının meydana geldiği bildirilmiştir. Bu yöntem bireysel içgörünün geliştirilmesinde yararlı olarak görülmüştür. Yapılan 30 veya 40 dakikalık bir geri bildirim seansında, hipnotik bir rahat duruma benzer belirli bir bilinç durumunu muhafaza etmesini sağlamak için beyin dalgası sinyali geri bildiriminin kullanımının fayda sağladığı vurgulanmıştır.

Goslinga (1975), bir madde bağımlılığı tedavi programında alfa-teta geribildiriminin kullanımının ilk açıklamasını verdi. Bu entegre program 1973 yılında başladı, grup ve bireysel terapilere dahil edildi. Günlük 20 dakikalık EEG biofeedback seansları (EMG biofeedback ve sıcaklık kontrolü biofeedback ile entegre) 6 hafta boyunca gerçekleştirildi, bu da yüksek hassasiyet, gevşeme ve rahatlama, insanlarla rahat iletişim kurma gibi sonuçlar ile tamamlandı. Hastalar, haftada birkaç kez tedavi gruplarında biofeedback ile ilgili içgörüler ve deneyimlerini tartışmış, anlamlı psikoterapi geliştirmiştir.

Alfa-theta eğitiminin etkinliği ile ilgili yayınlanmış ilk yayınlanmış raporlar, Twemlow ve Bowen (1976) tarafından yapıldı. Bu çalışma, yatarak tedavi

programında 67 psikotik olmayan erkek alkolikte alfa-teta eğitiminin psikodinamik konular üzerindeki etkisini araştırdı. . Bu kontrollü olmayan çalışmada, “kendi kendini gerçekleştirme” nin bir göstergesi olarak “dindarlık” ın, teta durumlarında yaşanan görüntülerin sonucu olarak artmış olabileceğini keşfettiler (Twemlow ve Bowen 1977). Bir başka kontrolsüz çalışmada, 21 alkoliğin, alfa-theta eğitimi sırasında tek elektrotlu EEG tarafından bilateral olarak ölçülen oksipital alanlarda ham teta amplitüdlerinde artış olduğunu bildirmişlerdir. EEG (Twemlow ve diğerleri, 1977) tarafından ortaya konmuştur. Bu ilk çalışmalar, biyo-geribeslemenin indüklediği teta durumlarının yüksek farkındalık ile ilişkili olduğu varsayımları ile alkoliklerde içgörü ve tutum değişikliğini teşvik etmek için biyo-geribeslemenin uyardığı teta durumlarının kullanımını geliştirmiştir ve bu artan farkındalık iyileşmeyi artıracaktır.

Alfa-theta EEG biofeedback ile tedavi edilen alkoliklerin bildirilen ilk randomize ve kontrollü çalışmasında, Peniston ve Kulkosky (1989) pozitif sonuç sonuçları olduğunu açıkladı. Denekleri bir VA hastanesi tedavi programında yatan hastalardı, tüm erkekler yerleşik kronik alkolizm ve çok sayıda başarısız tedaviye sahipti. Sıcaklık biofeedback ön-eğitim aşamasının ardından, Peniston'un denekleri (n = 10) 15 -30 dakikalık seansı tamamladılar ve oksipital alfa-theta biofeedback yöntemini kullandılar. Geleneksel olarak tedavi edilen alkolik kontrol grubu (n = 10) ve alkolik olmayan kontrol grubu ile (n = 10) karşılaştırıldığında, neurofeedback alan alkolikler alfa ve teta ritminde kaydedilen EEG yüzdelerinde ve artmış alfa ritim amplitüdlerinde (tek elektrot) anlamlı artışlar gösterdi. Ölçümler uluslararası yerleşim yerlerinden O₁ noktasından alındı. Deneysel olarak tedavi edilen denekler Beck Depresyon Ölçeği skorlarında kontrol gruplarına göre azalma gösterdi. Sadece standart tedavi alan kontrol grubu deneklerinin, EEG biofeedback grubundakilere göre, dolaşımdaki beta-endorfin düzeylerinin, stres endeksinin arttığı gözlemlendi. On üç aylık takip verileri, kontrol grubu alkoliklerine kıyasla alfa-theta beyin dalgası eğitimini tamamlayan alkoliklerde nüksetmenin önemli ölçüde daha az olduğu ve nüks etmenin önlenmesinde başarı sağlandığı görülmüştür. Aynı kontrol ve deneysel gruplar üzerinde bir başka raporda, Peniston ve Kulkosky (1990), deney grubundaki kişilik testi sonuçlarında kontrollere kıyasla önemli değişiklikler tanımlamıştır. 16-

PF kişilik envanterinde, neurofeedback uygulama grubu, geleneksel tedavi grubu arasında sadece bir skala hariç, yedi skalada iyileşme göstermiştir.

Yukarıda sözü edilen çalışmada kullanılan ve Peniston tarafından tarif edilen protokol, ilk olarak Elmer Green ve Twemlow'un yaptıkları çalışmalara iki ekleme, yani, her seansın başında okunacak olan bir indüksiyon senaryosunun yanı sıra ön koşullandırma gevşeme egzersizi olarak sıcaklık biofeedback eğitimini tanıttı. Bu protokol "Peniston Protokolü" olarak bilinir (aşağıdaki gibi tarif edilmiştir) ve sonraki çalışmalarda araştırmaların odağı haline gelmiştir. Uygulamalara başlamadan önce en az beş seans cilt sıcaklığı biofeedback kullanılarak derin rahatlama çalışmaları yapıldı. Katılımcılar daha sonra EEG biofeedback'de ve gözlerin kapalı ve rahat durumda olması konusunda bilgilendirdiler, uluslararası yerleşim yeri olan O₁ noktasında tek elektrodu kullanarak bir EEG cihazından işitsel sinyaller alırlar. Rahatlamak için standart bir indüksiyon senaryosu okunur. Alfa (8-12 Hz) beyin dalgaları önceden belirlenmiş bir eşiği geçtiğinde hoş bir ses duyulur ve bu tonu gönüllü olarak üretmek öğrenen kişi giderek rahatlar. Yeterince yüksek bir genlikte theta beyin dalgaları (4-8 Hz) üretildiğinde, ikinci bir ton duyulur ve özne daha rahatlaşır ve Peniston'a göre, hipnotik bir rahatlama durumuna geçilir (Peniston ve Kulkosky 1989, 1990, 1991).

Saxby ve Peniston (1995), bu aynı alfa-theta beyin dalgası biofeedback protokolünü kullanarak 14 kronik alkol bağımlısı ve deprese yatan hasta üzerinde çalışma yaptılar. Tedaviden sonra, hastalar depresyon ve psikopatolojide önemli düşüşler gösterdi.

Bodenhamer-Davis ve Calloway (2004), kimyasal olarak bağımlı 16 hastayla, 10'u yeniden tutuklama riski yüksek olarak sınıflandırılan hastalarla yapılan bir klinik çalışma rapor etmiştir. Denekler ortalama 31 alpha-theta biofeedback seansı tamamladı. Psikometri kişilik ve ruh halindeki gelişmeleri gösterdi. Takipler 74-98 ayda, tedavi görenlerin % 81.3'ünün bağımlılık yapıcı maddeyi kullanmadıklarını belirtmiştir.

Schneider ve diğerleri (1993), hastaneye yatıştan sonra dört nörofeedback seansında 10 ilaçlı olmayan alkolik hastayı tedavi etmek için yavaş kortikal potansiyel

biyofeedback kullanmışlardır. Yedi hasta, ortalama 4 ay sonra beşinci seansa katıldı. Bu yedi hastadan altısı takipte bir nüksetme geçirmemişti. Bu sonuçlar alfa teta eğitimi için rapor edilenlere benzer niteliktedir.

Peniston protokolü ve modifikasyonları kullanılarak yapılan bazı diğer çalışmalar pozitif klinik etkileri olan vakaları bildirmişlerdir (Burkett ve diğerleri, 2003, DeBeus ve diğerleri, 2002; Fahrion ve diğerleri, 1992; Finkelberg ve diğerleri, 1996; Skok ve diğerleri, 1997). Bu çalışmalar, bir alfa-theta biyofeedback protokolüne dayanan uygulamalı psikofizyolojik bir yaklaşımın, geleneksel madde bağımlılığı tedavisine değerli bir alternatif olduğunu göstermektedir (Walters 1998).

Peniston Protokolünün eleştirel bir analizi, uzun bir süre tartışılmıştır (Trudeau 2000, 2005a, b). Lowe (1999), Moore ve Trudeau (1998), Taub ve Rosenfeld (1994) tarafından yapılan peniston protokolü ile ilgili kontrollü çalışmalar bağımlılık için alfa-teta eğitiminin etkisi olmadığını savunmuşlardır. Aksine, Egner ve diğerleri, (2002), alfa-teta eğitiminin, kontrol grubuna kıyasla, teta / alfa oranlarında artışa neden olduğunu göstermiştir. Orijinal Peniston kâğıtlarında bildirilen tutarsızlıkları inceleyen derinlemesine bir eleştirel analizde, Graap ve Friedes (1998), bu çalışmalarda orijinal örneklerin ve prosedürlerin raporlanması konusunda ciddi sorunlar ortaya koymuştur. Analizlerinde, sonuçların biyo-geri beslemenin kendisinden ziyade biyo-geri beslenmeye eşlik eden yoğun tedavilere bağlı olabileceğini düşünmektedir. Denekler, açıkça belirtilmemiş, özellikle tedaviye odaklanmış olabilecek bir takım psikolojik problemlere sahip olabilirler. Bu eleştirilere verdiği yanıtta, Peniston (1998), faydalı sonuçlara ulaşmada sıcaklık eğitiminin, görselleştirmelerin, alfa-teta beyin dalga nöroterapisinin, terapistin etkilerinin plasebo veya Hawthorne etkilerinin sorumlu olup olmadığını kanıtlayamamaktadır. Graap ve Friedes (1998) tarafından Peniston'un makaleleri ile ilgili olarak ortaya atılan eleştiriler, daha önceki çoğaltma çalışmalarına da uygulanabilir. Ne Peniston'un çalışmaları ne de replikasyon çalışmaları, geri bildirim protokollerinin diğer ekipmanlarla tam olarak yeniden üretilmesini sağlamak için EEG sinyali veya diğer teknik bilgiler için filtreleme yöntemleri de dahil olmak üzere, alfa-teta geribildirimi için kullanılan ekipman türlerinin özellikleri hakkında yeterli ayrıntı sağlamamaktadır.

Bağımlılık tedavilerinde yaygın olarak kullanılan alfa-teta protokolü kokain, metamfetamin bağımlılıklarında geçerli değildir. Bu bağımlılıkların alfa / teta eğitimi dışında nörofeedback protokolleri gerektirebileceği unutulmamalıdır. Kokain bağımlı olan kişiler, uzun süreli yoksunluk sırasında kortikal olarak bozulmamışlardır (Roemer ve diğerleri, 1995). Yüksek beta (18-26 Hz) gücünde azalma gibi qEEG değişiklikleri kokain için tipiktir (Noldy ve diğerleri, 1994). Halen bu ilacı alan kokain bağımlıları sıklıkla düşük miktarlarda delta ve fazla miktarda alfa ve beta aktivitesi gösterirken (Alper 1999; Prichep ve diğerleri, 1999), kronik metamfetamin bağımlıları genellikle aşırı delta ve teta aktivitesi gösterirler (Newton ve diğerleri, 2003). Bu nedenle, kokain ve metamfetamin kullanıcılarına, nörofeedback tedavisinin başlangıç aşamasında farklı bir EEG biofeedback protokolü uygulanmalıdır.

Peniston protokolünün bir modifikasyonu olan Scott ve Kaiserin çalışmaları ve bu çalışmaya itafen yapılan çalışmalarda bağımlılık literatürünün önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Scott ve Kaiser (1998), uyarıcı istismarcılardan zengin, karışık madde kötüye kullanımı olan bireylerin olduğu bir popülasyonunda, yaptıkları çalışmada uyguladıkları neurofeedback eğitim için kullandıkları protokolde (teta supresyonlu (baskılmalı ya da azaltmalı) beta ve / veya SMR büyütme) ile Peniston protokolü (alfa-theta eğitimi) birleştirmişlerdir. Beta protokolü, DEHB'de (dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu) (Kaiser ve Othmer 2000) kullanılına benzerdir ve normal değerlere ulaşılan kadar uygulandı ve daha sonra sıcaklık eğitimi olmaksızın standart Peniston protokolü uygulandı (Scott ve diğerleri, 2002).

İlk raporlarında, Scott ve Kaiser (1998) dikkat ve aynı zamanda kişilik ölçütlerinde (Peniston ve Kulkosky 1990 tarafından bildirilenlere benzer) önemli iyileşme görmüşlerdir. Deneklere, tedavinin ilk 45 günü boyunca ortalama 13 SMR-beta (12-18 Hz) nörofeedback eğitim seansı ve ardından 30 alfa-teta seansı uyguladı. Tedavi sonuçları EEG biofeedback grubunda anlamlı olarak daha iyi olduğu görüldü. Sonraki yayınlanmış bir makalede (Scott ve diğerleri, 2005), bir yıl içinde takip edilen 121 yatarak tedavi gören hastaya, randomize edilmiş, 1 yıl takip edilen bir dizi rapor sunulmuştur. Denekler, dikkat ve kognitif eksikliklerin, kişilik durumlarının ve özellikleri açısından test edilmiş ve kontrol edilmiştir. Kontrol

grubu, nörofeedback SMR-Beta bölümünü takiben dikkatle ilgili değişkenlerin normalleşmesini gösterirken, kontrol grubunda herhangi bir düzelme görülmedi. Deneysel denekler, MMPI-2'nin 10 ölçeğinin 5'inde kontrol deneklerinin ötesinde önemli değişiklikler gösterdi ($p < .05$). Deney grubundaki bireylerin, tedavi grubunda daha uzun süre kalması ve tedaviyi tamamlama olasılığının daha yüksek olduğu görülmüştür. Son olarak, bir yıllık kalıcı yoksunluk düzeyleri, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında deney grubu için anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür.

Burkett ve diğerleri, (2003), tarafından yapılan çalışmada Houston'daki evsiz crack kokain bağımlılarına yönelik bir tedavi programında alfa teta eğitimi ile birlikte beta eğitim yaklaşımı başarıyla uygulanmıştır. İki yüz yetmiş erkek bağımlı, Scott Kaiser modifikasyonuna benzer 30 protokol uygulandı. Tedavilerini bitiren 94 kişinin bir yıllık takip değerlendirmeleri, hastaların% 95,7'sinin düzenli bir ikamet sürdürdüğünü; % 93.6'sı okulda veya eğitimde olduğunu ve % 88,3'ü daha sonra tutuklanma olayı yaşamadıklarını bildirmişlerdir. Özdenetim ve depresyon puanları % 50, özdenetim ve kaygı puanları % 66 oranında azalmıştır. Ayrıca, % 53.2'si biofeedback'ten 12 ay sonra alkol veya ilaç kullanımı olmadığını ve % 23.4'ü ise sadece bir ila üç kez ilaç veya alkol kullandığını bildirmiştir. Bu grupta % 30 veya daha az beklenen iyileşmeden önemli ölçüde daha fazla gelişme oldu. Geriye kalan % 23.4'ü, yıl içinde 20'den fazla ilaç veya alkol kullandığını bildirmiştir. İdrar tahlili sonuçları, uyuşturucu kullanım beyanlarına ilişkin kendi raporlarını doğruladı. Daha sonraki bir çalışmada, yazarlar, nörofeedback eğitiminin tamamlanmasından sonra 87 denek üzerinde takip sonuçları bildirmiştir (Burkett ve diğerleri, 2005). İlaç monitörleri, ikamet süresi ve kendi bildirdiği depresyon skorlarının takip ölçümleri belirgin bir iyileşme gösterdikleri yönündeydi.

Bağımlılık çalışmalarında incelenen protokoller çerçevesinde, genellikle alfa ve teta arttırma (oksipital bölgede), teta azaltma ve beta ya da SMR arttırma çalışmalarının genelle anlamda kullanıldığı görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında; Peniston Protokolünün oksipital bölgede alfa dalgasının aktivitesini arttırma çalışması ile Scott-Kaiser modifikasyonu olan çalışmalardan teta dalgasının aktivitesini azaltma bölümleri birleştirilerek kombine olarak uygulanan bu protokol oluşturulmuştur. Protokol oluşum aşamasında çevrimiçi oyun

bağımlısı katılımcıların oksipital bölgenin uluslararası elektrot yerleşim merkezlerinden O1 noktasından alınan ön ölçümlerde alfa dalga aktivitelerinin normal değerlerin altında seyrettiği görülmüştür. Bu yüzden peniston protokolü kısmen (sıcaklık eğitiminin yerine nefes eğitimi uygulanmış ve bu bölgede teta dalgası eğitime dâhil edilmemiştir) kullanılarak bu noktadan yapılan eğitimler ile alfa dalgasının en uyumlu noktasına yükseltmek için uygulamalar yapılmıştır. Protokolün ikinci aşaması olarak frontal orta hat bölgesinde uluslararası elektrot yerleşim merkezlerinden Fz noktasından teta dalgasının aktivitesini azaltma çalışmaları yapılmıştır. Bu bölgeden alınan ön ölçümlerde çevrimiçi oyun bağımlısı ergenlerin teta dalgalarının aktivitesinin normalden fazla olduğu görülmüştür. Bu anlamda ön ölçümler göz önünde bulundurularak Scott–Kaiser modifikasyonunda teta dalgasının aktivitesini azaltma çalışmaları dikkat eksikliği protokollerinin benzeri olarak uygulanması ve psikolojik bozuklukların genellikle orta frontal bölge ile ilişkili olduğu bilindiğinden bu bölgede teta eğitimi çalışmaya dahil edilmiştir. 10 seans sonunda; deney gruplarında kontrol grubuna oranla alfa ve teta dalgalarının aktivitesinin ortalama puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Beyin dalga frekans bantlarından alfa dalgasının puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasından geldiğini görmek için yapılan analiz sonuçları incelendiğinde. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=7,48$) neurofeedback uygulaması yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=9,44$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulgu; uygulanan neurofeedback protokolünün oksipital bölgedeki alfa dalgasının aktivitesinde artış sağladığını söylemek mümkündür. Beyin dalga frekans bantlarından teta dalgasının puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasından geldiğini görmek için yapılan analiz sonuçları incelendiğinde. Kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=14,51$) neurofeedback uygulaması yapılan deney grubu NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=11,37$) arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu bulgu; neurofeedback uygulamasının teta aktivitesinin düzeyinde azalma saladığı şeklinde yorumlanabilir. Hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun alfa dalgası aktivitesinde öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=0,00$ değişim görülmezken, neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) alfa dalgası aktivitesinin öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=25,86$ artış olduğu görülmüştür. Yine hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun teta öntest

ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=0,34$ artış görülürken neurofeedback uygulaması yapılan deney grubunun (NF) öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=26,92$ azalma sağlandığı görülmektedir. Bu anlamda genel bağımlılık literatüründe uygulanan protokol ve çevrimiçi oyun bağımlısı bireylerin beyin dalgalarının ön kayıt sonuçları dikkate alınarak oluşturulan uygulama protokolleri beyin dalgalarını istenilen doğrultuda yönlendirebilmede başarılı olmuştur. Beyin dalgalarında oluşturulan bu değişim sonucunda çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri düşürülmüş ve psikolojik bozuklukların düzeyleri azaltılmış, dışadönük kişilik özelliğinin gelişimine katkı sağlanmıştır. Bu anlamda bu prosedür oyun bağımlılığı ile mücadele alanında yapılan diğer çalışmalara ışık tutacaktır.

AAPB ve ISNR tarafından kabul edilen psikofizyolojik müdahalelerin klinik etkinliğinin değerlendirilmesine yönelik kılavuzlar biyofeedback prosedürlerinin etkinliği için beş tür sınıflandırma belirtmektedir. Her bir sınıflandırma seviyesi için gereksinimler aşağıda kısaca özetlenmiştir (LaVaquer ve diğerleri, 2002).

Etkinlik Kanıtı Düzeyleri Kriterleri;

Seviye 1: Ampirik olarak desteklenmemektedir. Bu sınıflandırma, yalnızca hakemli olmayan raporlarda ve/veya hakemli olmayan dergilerde incelenen vakalarla tanımlanmış ve desteklenmiş tedavilere atanmıştır.

Seviye 2: Muhtemelen etkilidir. Bu sınıflandırma, yeterli istatistiksel güce, iyi tanımlanmış sonuç ölçütlerine sahip olan ancak çalışmanın içinde yer alan bir kontrol koşuluna rastgele atanmamış olan en az bir çalışmada incelenen tedaviler için uygun olarak değerlendirilmektedir.

Seviye 3: Muhtemelen etkilidir. Çoklu gözlemsel çalışmalarda, klinik çalışmalarda, bekleme listesi kontrol çalışmalarında, konu içi ve konu çoğaltma çalışmaları arasında yararlı etkiler gösterdiği ve değerlendirildiği tedavi yaklaşımları bu sınıflandırmaya hak kazanmaktadır.

Seviye 4: "Etkili" olarak kabul edilebilmesi için, bir tedavi aşağıdaki ölçütlere uygun olmalıdır:

1. Tedavi edilmeyen bir kontrol grubu, alternatif tedavi grubu veya randomize atamayı kullanan sahte plasebo kontrolü ile yapılan bir karşılaştırmada, araştırma tedavisinin, kontrol durumuna istatistiksel olarak önemli ölçüde üstün olduğu veya araştırma tedavisinin, kurulmuş bir tedaviye eşdeğer olduğu gösterilmiştir. İlimli farklılıkları tespit etmek için yeterli güce sahip bir çalışmada etkinlik;
2. Çalışmalar, katılım kriterlerinin güvenilir, operasyonel olarak tanımlanmış bir şekilde tanımlandığı özel bir sorun için tedavi edilen bir popülasyon ile gerçekleştirilmiştir;
3. Çalışmada, tedavi edilen problemle ilgili geçerli ve açıkça belirtilen sonuç ölçütleri kullanılmıştır.
4. Veriler uygun veri analizine tabi tutulur;
5. Tanı ve tedavi değişkenleri ve prosedürleri, bağımsız araştırmacılar tarafından çalışmanın çoğaltılmasına izin verecek şekilde açıkça tanımlanmıştır.
6. Araştırma tedavisinin üstünlüğü veya eşdeğeri en az iki bağımsız çalışmada gösterilmiştir (LaVaque ve diğerleri, 2002: 280).

Seviye 5: Etkili ve Özel. Bu sınıflandırma kriterlerini karşılamak için, tedavinin, en az iki bağımsız çalışmada güvenilir bir sham terapisi, hap veya iyi niyetli tedaviden istatistiksel olarak daha üstün olduğu kanıtlanmalıdır.

Bu kriterleri kullanarak; bu çalışmanın uygulama ve prosedürü, deneysel yöntemi ve analiz yöntemleri ve araştırma modeli gereği muhtemelen etkili (seviye 3) olarak sınıflandırılabilir bir araştırma ve çalışmadır.

Çalışmanın diğer işlem basamağı olan egzersiz uygulamalarının beyin dalgaları üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Bireysel egzersiz dışında hiçbir uygulama yapılmayan deney grubu (BE)'nin alfa dalgası son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=9,75$) ile Kontrol grubu son-test puan ortalaması ($\bar{x}=7,48$) arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bireysel egzersiz uygulamalarının alfa dalga aktivitesini arttırmada etkili olduğu söylenebilir. Bunun nedeninin egzersizin rahatlatıcı ve sakinleştirici etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir. neurofeedback eğitimlerinde oksipital bölgede gözler kapalı ve derin rahatlama ile sağlanan alfa dalgasındaki artış aynı şekilde bireysel egzersiz uygulamaları ile sağlanmıştır. Grupların ön-test ve son testleri arasındaki değişimi incelediğimizde Hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun alfa öntest ve sontest ölçümleri arasında

$\Delta\%=0,00$ değişim görölmezken, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=31,04$ artış sağlandığı görölmektedir. Bu önemli düzeyde bir artıştır. Teta aktivitesindeki değişim için gruplar arasındaki farklılığın kaynağı incelendiğinde; kontrol grubu son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=14,51$) bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubu BE'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=11,49$) arasında anlamlı farklılık görölmektedir. Bu bağlamda bireysel egzersiz uygulamalarının teta frekans bandı seviyesini düşürmede etkili olduğu söylenebilir. Grupların ön-test ve son-test arasındaki değişimleri incelendiğinde Hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun teta öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=0,34$ artış, bireysel egzersiz uygulaması yapılan deney grubunun (BE) öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=24,80$ azalış sağlandığı görölmektedir. Egzersizin beyin fonksiyonları üzerinde etkilerini inceleyen çalışmalar mevcuttur. Cotman ve Berchtold (2002)'de yaptıkları çalışmada gönüllü egzersizin beyinden türetilen nörotrofik faktör (BDNF) ve diğer büyüme faktörlerini artırabildiği, nörojenez uyardığı, beyin hakaretine direnci artırdığı, öğrenme ve zihinsel performansı geliştirebildiğini bildirmiştir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda yüksek yoğunluklu oligonükleotid mikrodizi analizi, artan BDNF seviyelerine ek olarak, beyin plastisite süreçlerine fayda sağlayacak şekilde tahmin edilecek gen ekspresyon profillerini harekete geçirdiğini göstermiştir. Böylece egzersiz, beyin fonksiyonunu sürdürmek ve beyin plastisitesini arttırmak için basit bir yol sağlayabilmektedir (Cotman ve Berchtold, 2002). İnsan ve hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, egzersizin beyin fonksiyonunun birçok yönünü hedeflediğini ve genel beyin sağlığı üzerinde geniş etkileri olduğunu göstermektedir. Egzersizin yararları, öğrenme ve bellek, nörodejenerasyondan korunma ve özellikle yaşlı popülasyonlarda depresyonun hafifletilmesi için iyi olduğu belirtilmiştir. Egzersiz, sinaptik yapıyı doğrudan etkileyerek sinaptik yapıyı güçlendirir ve nörojenez, metabolizma ve vasküler fonksiyon dâhil olmak üzere plastisiteyi destekleyen altta yatan sistemleri güçlendirerek sinaptik plastisiteyi artırır. Bu egzersizle uyarılan yapısal ve fonksiyonel değişiklik çeşitli beyin bölgelerinde belgelenmiştir, ancak hipokampusta en iyi çalıştığı görölmüştür. Beyinde egzersizin bu geniş yararlarına aracılık eden bir anahtar mekanizma, aşağı yapısal ve fonksiyonel değişimi bildiren merkezi ve çevresel büyüme faktörleri ve büyüme faktörü kas kodlarının

uyarılmasıdır (Cotman ve diğeri, 2007). Egzersiz, vücuttaki değişimi indükleyebilen evrensel bir aktivitedir. Son zamanlarda, temel bilimlerdeki bazı heyecan verici bulgular, beyni, egzersizden doğrudan yararlanan bir organ olarak dâhil etmek için bu kavramı genişletmiştir. Öğrenme ve bellek için kritik bir beyin bölgesi olan hipokampüste gen ekspresyonundaki değişiklikler, fiziksel aktivitenin, sağlığı destekleyen ve beynin plastisitesini arttıran moleküler mekanizmalarda modifikasyonlar başlattığını göstermektedir. BDNF kullanılabilirliği, bu mekanizmaların çoğu için kritik öneme sahiptir (Cotman ve Engesser-Cesar, 2002). Fiziksel egzersiz merkezi dopaminerjik, noradrenerjik ve serotonerjik sistemleri etkiler. Bir dizi çalışmada beyin noradrenalin (norepinefrin), serotonin (5-hidroksitriptamin; 5-HT) ve egzersiz ile dopamin ilişkisi incelendi. Deney protokollerinde büyük farklılıklar olmasına rağmen, sonuçlar, egzersiz sırasında monoaminlerin sentezlendiğini ve metabolizmasında değişiklikler olduğunu göstermektedir. Beyin nörotransmitterleri ve onların spesifik reseptörleri arasındaki etkileşimlerin uzun süreli egzersiz sırasında yorgunluğun başlangıcında rol oynadığı düşünülmektedir. Merkezi nörotransmitterlerin motor davranışları etkileyebileceği çok sayıda seviye vardır; duyuşsal algı ve duyuşsal motor entegrasyonundan motor efektör mekanizmalarına kadar. Bununla birlikte, kritik nokta, nörotransmitter seviyelerindeki değişikliklerin, monoamin salınımındaki değişiklikleri tetikleyip tetiklemediği veya yansıtır yansıtmadığıdır. Yakın zamana kadar çoğu çalışma homojenize edilmiş doku üzerinde yapıldı, bu da canlı organizmaların hücre dışı uzamında nörotransmitterlerin dinamik salınımına işaret etmiyor. nörotransmitterlerin in vivo salınımını ölçmek için mikrodializ ve voltametri gibi yeni teknikler uygulanmıştır. Mikrodializ, sınırlı miktarda doku travması olan, serbestçe hareket eden bir hayvanın beyninden hemen hemen her maddeyi toplayabilir. Bu yöntem, egzersiz gibi devam eden davranış değişiklikleri sırasında lokal nörotransmitter salınımının ölçülmesini sağlar. Bu yöntemleri kullanan ilk çalışmaların sonuçları, çoğu nörotransmitterin salınımının egzersizin etkilendiğini göstermektedir (Meeusen ve Meirleir, 1995). Egzersiz beyin fonksiyonlarında önemli faydalar sağlayan bir yöntem olduğu son yıllarda yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır (Radak ve diğeri, 2007). Egzersizin beyin fonksiyonu üzerindeki etkisi hayvan deneyleri ile araştırıldı. Egzersiz, artan serum kalsiyum seviyelerine yol açar ve

kalsiyum beyine taşınır. Bu da, beyin dopamin sentezini, kalmodulin bağımlı bir sistem yoluyla geliştirir ve artmış dopamin seviyeleri, çeşitli beyin fonksiyonlarını düzenler (Sutoo ve Akiyama, 2003). Kamei ve diğerleri, 2000 yılında yayınladıkları bir çalışmada yedi yoga hocasının beyin kortizol ve serum kortizol düzeyindeki değişimleri inceledikleri çalışmada alfa dalgalarının arttığını ve serum kortizol düzeyinde azalma olduğunu görmüşlerdir. Yoga egzersizi ile alfa dalgalarında gözlemledikleri artış, bireysel egzersiz ile bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir. Desai ve diğerleri, (2015) yoga egzersizinin beyin dalgaları üzerindeki etkileri ve yapısal değişiklikler ve aktivasyon üzerindeki mevcut literatürünü incelemek ve gözden geçirmek amacı ile yaptıkları çalışmada; 15 makale incelenmiş ve solunum, meditasyon ve postür tabanlı yogaların genel beyin dalgası aktivitesini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Gri maddedeki artışlar, amigdala ve frontal korteks aktivasyonundaki artışlarla birlikte bir yoga egzersizi girişiminden sonra belirgin olmuştur. Egzersizin beyin üzerindeki etkileri oldukça uzun yıllardır araştırılmaktadır. Ayrıca yapılan çalışmalar incelendiğinde birçok bölümü için oldukça yararlı yanları olduğu yapılan çalışmalar tarafından rapor edilmiştir. Bu çalışmada da beyin dalgaları üzerinde istenen sonuca ulaşılmasında egzersizin düzenleyici etkisinden yararlanıldığı, beyin üzerinde oluşturduğu olumlu etkiler sayesinde beyin dalgalarının düzenlenmesini sağladığı düşünülmektedir.

Bu anlamda ayrı ayrı grularda sınıanan beyin dalgalarında görülen değişimin iki uygulamanın bir arada yapıldığı grupta yarattığı etkiyi inceleyecek olursak; Kontrol grubu alfa aktivitesi son-test puan ortalaması ile ($\bar{x}=7,48$), bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=10,04$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapıldığında alfa frekans bandında daha fazla artış sağlandığı yönünde yorumlanabilir. Artışın değerinin ne kadar olduğu incelendiğinde; hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun alfa öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=0,00$ değişim görülmezken, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=33,68$ artış sağlandığı görülmektedir. teta dalgasının puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasından geldiği incelendiğinde; kontrol grubu son-test puan

ortalaması ile ($\bar{x}=14,51$) bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının bir arada yapıldığı deney grubu BE-NF'nin son-test puan ortalamaları ($\bar{x}=11,25$) karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu; bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapıldığında teta dalgasının aktivitesinde azalma sağladığı yönünde yorumlanabilir. Değişimin değeri incelendiğinde; hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun teta öntest ve sontest ölçümleri arasında $\Delta\%=0,34$ artış gözlemlenirken, bireysel egzersiz uygulaması ve neurofeedback uygulamasının bir arada yapılan deney grubunun (BE-NF) öntest ve sontest ölçümleri arasında teta dalgasının aktivitesinde $\Delta\%=26,75$ azalış sağlandığı görülmektedir.

Neurofeedback eğitimi kadar beyin dalgaları üzerinde etkili olduğu görülen egzersizin çevrimiçi oyun bağımlılığını azaltmada da etki sağladığı ayrıca psikolojik problemlerde düzelmeler sağlarken dışadönük kişilik özelliğini desteklediği bu çalışma kapsamında ortaya koyulmuştur. Oyun bağımlılığı ile mücadelede etkinliği incelenen iki uygulama (bireysel egzersiz ve neurofeedback) ilk kez bu çalışmada deneysel işlem olarak birarada ve ayrı ayrı sınanmış olup olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar bir arada aşağıda sunulmuştur.

5.2 SONUÇLAR

Bu araştırmada ilk olarak oyun bağımlılığını azaltmada bireysel egzersizin ve neurofeedback uygulamalarının etkinliği sorgulanmıştır. Ayrıca deney ve kontrol gruplarına uygulanan SCL-90 psikolojik belirti tarama envanterinde oyun bağımlılarında ortak yükselme görülen alt skalalarında (öfke-düşmanlık ve suçluluk-yeme-içme-uyku bozuklukları) yapılan bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının etkinliğini incelemek. Bunlara ek olarak deney ve kontrol grubundaki katılımcıların beş faktör kişilik özellikleri üzerinde ve beyin dalgalarında (teta-alfa) yapılan bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının etkinliğini incelemek ve sorgulamaktır. Bu amaçla kontrol ve deney grupları oluşturulmuştur. Deney grupları uygulamaların etkinliğini ayrı ayrı ve bir arada inceleyebilmek için

üç grup olarak oluşturulmuştur. Bunlar deney grubu (BE) sadece bireysel egzersiz uygulamalarına katılan grup, deney grubu (NF) sadece neurofeedback uygulamalarına katılan grup, deney grubu (BE-NF) hem bireysel egzersiz hemde neurofeedback uygulamalarına katılan grup. Kontrol grubu ise bu süreçte hiçbir uygulamaya katılmamış normal yaşamına devam etmiştir. Deney grupları ve kontrol grubu 12'şer katılımcı olmak üzere çalışma toplamda 48 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Deney grubu (BE) 3 ay süre ile haftada en az 3 gün özel bir spor salonunda her katılımcı için özel olarak hazırlanan bireysel egzersiz programına göre egzersiz yaptırılmıştır. Deney grubu (NF) uygulama koşullarına uygun olarak daha önceden hazırlanan okulun rehberlik salonunda 10 seans her seans 25 dakika olmak üzere neurofeedback uygulaması yapılmıştır. Deney grubu (BE-NF) ise 3 ay süre ile haftada en az 3 gün özel bir spor salonunda her katılımcı için özel olarak hazırlanan bireysel egzersiz programına göre egzersiz yaptırılırken eş zamanlı olarak 10 seans her seans 25 dakika olmak üzere neurofeedback uygulaması yapılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda katılımcılara Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeği, SCL-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Envanteri, Beş Faktör Kişilik Ölçeği ve nexsus-10 neurofeedback cihazı ile beyin dalgalarının kaydı farklı zamanlarda (uygulamaların başlangıcında ve tamamlandığında) iki kez uygulanmıştır.

Genel anlamda araştırma kapsamında uygulanan bireysel egzersizin ve neurofeedback uygulamalarının oyun bağımlılık düzeyleri, öfke-düşmanlık ve suçluluk-yeme-içme-uyku bozuklukları düzeylerinde, kişilik özelliklerinde ve beyin dalgaları üzerinde etkinliği, araştırmanın ana amacı doğrultusunda oluşturulan denenceler ile incelenmiştir.

Araştırmanın temel denencelerini test etmek amacıyla deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların, Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeği, SCL-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Envanteri, Beş Faktör Kişilik Ölçeklerinden farklı zaman aralıklarında (ön test, son test) alınan puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı; tek faktörde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü varyans analizi tekniğiyle test edilmiştir.

Ön-test ve son-test ölçümlerinden elde edilen puanlara uygulanan istatistiksel analizlere göre bireysel egzersiz ve neurofeedback grubunun uygulandığı deney

grubu hiçbir uygulama yapılmayan kontrol grubunun oyun bağımlılık düzeyleri, öfke-düşmanlık ve suçluluk-yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri, kişilik özellikleri ve beyin dalgaları açısından değerlendirildiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda sırasıyla sunulmuştur.

5.2.1 Çevrimiçi Oyun Bağımlılığına İlişkin Denenceye Ait Sonuçlar

1. Müdahale Etkisi: Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeğinden alınan puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre müdahale etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek ergen katılımcıların uygulamalar sonrası çevrimiçi oyun bağımlılıklarının ölçüm ayırımı yapmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani; farklı deney gruplarında yer alan katılımcıların ön test ve son test ölçümü toplamından oluşan toplam çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi puan ortalamaları gruplara göre farklı düzeyde etkilenmektedir.

2. Zaman Etkisi: Grup ayırımı yapmaksızın katılımcıların çevrimiçi oyun bağımlılığı ön-test ve son-test ölçümlerinden alınan puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre zaman etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri farklı zamanlarda (ön-test, son-test) alınan ölçümlere göre grup ayırımı yapmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani hangi grupta olduklarına bakılmaksızın, katılımcıların ön test ve son test çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri yapılan uygulamaların farkına bağlı olarak değişmektedir.

3. Müdahale ve Zaman Ortak Etkisi: Ortak etkinin (müdahale&zaman etkisinin) incelenmesi sonucunda farklı deney gruplarında ve kontrol grubunda olmak ve ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerinin çevrimiçi oyun bağımlılığı üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür. Yani; deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinin uygulamaların öncesinden sonrasına anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu bağlamda; katılımcıların farklı deneysel gruplarında farklı işlemlerin uygulanması ön-test ve son-test

çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri açısından fark oluşturacak şekilde etkilemektedir. Bu sonuçlara istinaden, farklı deney gruplarında farklı uygulamaların yapılmasının farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümlerinden elde edilen çevrimiçi oyun bağımlılık puanlarında farklı etkilere sahip olduğu gözönüne alındığında, “bireysel egzersiz uygulamaları ve neurofeedback uygulamaları ayrı ayrı ya da bir arada çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerini azaltmada etkilidir” şeklinde belirtilen alt denencelerin araştırma sonuçlarında doğrulandığı söylenebilir.

4. İkili Karşılaştırma Sonuçları:

a) Deney grubu (BE)‘nin çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinin bireysel egzersiz uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

b) Deney grubu (NF)‘nin çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinin neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

c) Deney grubu (BE-NF)‘nin çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinin bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

d) Deney gruplarının (BE, NF, BE-NF) kontrol grubuna göre yapılan uygulamalar sonrası çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür.

e) Kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Uygulamaların çevrimiçi oyun bağımlılık düzeylerindeki etkilerini incelemenin yanı sıra uygulama öncesi ve sonrası günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri incelenmiş ve sonuçlar aşağıda paylaşılmıştır.

1. Müdahale Etkisi: Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre müdahale etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların uygulamalar sonrası günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ön-test, son-test ayırımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani; farklı deney gruplarında yer

alan katılımcıların ön test ve son test ölçümü toplamından oluşan toplam günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri gruplara göre farklı düzeyde etkilenmektedir.

2. Zaman Etkisi: Grup ayrımı yapılmaksızın katılımcıların günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri ön-test ve son-test ölçümlerinden alınan puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre zaman etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri farklı zamanlarda (ön-test, son-test) alınan ölçümlere göre grup ayrımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani hangi grupta olduklarına bakılmaksızın, katılımcıların ön test ve son test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri yapılan uygulamaların farkına bağlı olarak değişmektedir.

3. Müdahale ve Zaman Ortak Etkisi: Ortak etkinin (müdahale&zaman etkisinin) incelenmesi sonucunda farklı deney gruplarında ve kontrol grubunda olmak ve ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerinin günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür. Yani; deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri uygulamaların öncesinden sonrasına anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu bağlamda; katılımcıların farklı deneysel gruplarında farklı işlemlerin uygulanması ön-test ve son-test günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri açısından fark oluşturacak şekilde etkilemektedir. Bu sonuçlara istinaden, farklı deney gruplarında farklı uygulamaların yapılmasının farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümlerinden elde günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinde farklı etkilere sahip olduğu gözönüne alındığında, “bireysel egzersiz uygulamaları ve neurofeedback uygulamaları ayrı ayrı ya da bir arada günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri azaltmada etkilidir” şeklinde belirtilen alt denencelerin araştırma sonuçlarında doğrulandığı söylenebilir.

4. İkili Karşılaştırma Sonuçları:

a) Deney grubu (BE)‘nin günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin bireysel egzersiz uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

b) Deney grubu (NF)'nin günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

c) Deney grubu (BE-NF)'nin günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

d) Deney gruplarının (BE, NF, BE-NF) kontrol grubuna göre yapılan uygulamalar sonrası günlük çevrimiçi oyun oynama sürelerinin anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

e) Kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası günlük çevrimiçi oyun oynama süreleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

5.2.2 ScI-90 Psikolojik Belirtiler Tarama Testinin Alt Ölçeklerine (Öfke-Düşmanlık, Suçluluk/Yeme-İçme-Uyku Bozuklukları) İlişkin Denencelere Ait Sonuçlar

1. Müdahale Etkisi: Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, öfke-düşmanlık alt ölçeğinden alınan puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olmadığı görülmüştür. Buna göre müdahale etkisinin anlamlı olmadığı yani deney ve kontrol grubunda yer alan öfke-düşmanlık düzeyleri yüksek katılımcıların uygulamalar sonrası öfke-düşmanlık düzeyleri ölçüm (ön-test, son-test) ayırımı yapılmadığından anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Yani; farklı deney gruplarında yer alan katılımcıların ön test ve son test ölçümü toplamından oluşan toplam öfke-düşmanlık düzeyi puan ortalamaları gruplara göre incelendiğinde farklılık görülmemektedir.

2. Zaman Etkisi: Grup ayırımı yapılmaksızın katılımcıların öfke-düşmanlık ön-test ve son-test ölçümlerinden alınan puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre zaman etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların öfke-düşmanlık düzeyleri farklı zamanlarda (ön-test, son-test) alınan ölçümlere göre grup ayırımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani hangi grupta olduklarına bakılmaksızın, katılımcıların ön test ve son test öfke-düşmanlık düzeyleri yapılan uygulamaların farkına bağlı olarak değişmektedir.

3. Müdahale ve Zaman Ortak Etkisi: Ortak etkinin (müdahale&zaman etkisinin) incelenmesi sonucunda farklı gruplarda olan katılımcıların ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerinin öfke-düşmanlık düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür. Yani; deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların öfke-düşmanlık düzeylerinin uygulamaların öncesinden sonrasına anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu bağlamda; katılımcıların farklı deneysel gruplarında farklı işlemlerin uygulanması ön-test ve son-test öfke-düşmanlık düzeyleri açısından fark oluşturacak şekilde etkilemektedir. Bu sonuçlara istinaden, farklı deney gruplarında farklı uygulamaların yapılmasının farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümlerinden elde edilen öfke-düşmanlık puanlarında farklı etkilere sahip olduğu gözönüne alındığında, “bireysel egzersiz uygulamaları ve neurofeedback uygulamaları ayrı ayrı ya da bir arada öfke-düşmanlık düzeylerini azaltmada etkilidir” şeklinde belirtilen alt denencelerin araştırma sonuçlarında doğrulandığı söylenebilir.

4. İkili Karşılaştırma Sonuçları:

- a) Deney grubu (BE)'nin öfke-düşmanlık düzeylerinin bireysel egzersiz uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.
- b) Deney grubu (NF)'nin öfke-düşmanlık düzeylerinin neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.
- c) Deney grubu (BE-NF)'nin öfke-düşmanlık düzeylerinin bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.
- d) Deney gruplarının (BE, NF, BE-NF) kontrol grubuna göre yapılan uygulamalar sonrası öfke-düşmanlık düzeylerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür.
- e) Kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası öfke-düşmanlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları alt boyutuna ilişkin denenceye ait sonuçlar.

1. Müdahale Etkisi: Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları alt ölçeğinden

alınan puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre müdahale etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri yüksek katılımcıların uygulamalar sonrası suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri ölçüm (ön-test, son-test) ayrımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani; farklı deney gruplarında yer alan katılımcıların ön test ve son test ölçümü toplamından oluşan toplam suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyi puan ortalamaları gruplara göre farklı düzeyde etkilenmektedir.

2. Zaman Etkisi: Grup ayrımı yapılmaksızın katılımcıların suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları ön-test ve son-test ölçümlerinden alınan puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre zaman etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri farklı zamanlarda (ön-test, son-test) alınan ölçümlere göre grup ayrımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani hangi grupta olduklarına bakılmaksızın, katılımcıların ön test ve son test suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri yapılan uygulamaların farkına bağlı olarak değişmektedir.

3. Müdahale ve Zaman Ortak Etkisi: Ortak etkinin (müdahale&zaman etkisinin) incelenmesi sonucunda farklı gruplarda olan katılımcıların ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerinin suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür. Yani; deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeylerinin uygulamaların öncesinden sonrasına anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu bağlamda; katılımcıların farklı deneysel gruplarında farklı işlemlerin uygulanması ön-test ve son-test Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri açısından fark oluşturacak şekilde etkilemektedir. Bu sonuçlara istinaden, farklı deney gruplarında farklı uygulamaların yapılmasının farklı zamanlardaki (öntest-son-test) ölçümlerinden elde edilen suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları puanlarında farklı etkilere sahip olduğu gözönüne alındığında, “bireysel egzersiz uygulamaları ve neurofeedback uygulamaları ayrı ayrı ya da bir arada Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları

düzeylerini azaltmada etkilidir” şeklinde belirtilen alt denencelerin araştırma sonuçlarında doğrulandığı söylenebilir.

4. İkili Karşılaştırma Sonuçları:

a) Deney grubu (BE)‘nin Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeylerinin bireysel egzersiz uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

b) Deney grubu (NF)‘nin Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeylerinin neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

c) Deney grubu (BE-NF)‘nin Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeylerinin bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür.

d) Deney gruplarının (BE, NF, BE-NF) kontrol grubuna göre yapılan uygulamalar sonrası Suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeylerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür.

e) Kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası suçluluk/yeme-içme-uyku bozuklukları düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

5.2.3 Beş Faktör Kişilik Özelliklerine İlişkin Denenceye Ait Sonuçlar

Dışadönüklük alt boyutuna ait denenceye ilişkin sonuçlar

1. Müdahale Etkisi: Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, kişilik özelliklerinden, dışadönüklük alt ölçeğinden alınan puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre müdahale etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların uygulamalar sonrası dışadönük kişilik seviyelerinin ölçüm (ön-test, son-test) ayırımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani; farklı deney gruplarında yer alan katılımcıların ön test ve son test

ölçümü toplamından oluşan toplam dışadönük kişilik özelliği puan ortalamaları gruplara göre farklı düzeyde etkilenmektedir.

2. Zaman Etkisi: Grup ayrımı yapılmaksızın katılımcıların dışadönük kişilik özelliği ön-test ve son-test ölçümlerinden alınan puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre zaman etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların dışadönük kişilik özelliği farklı zamanlarda (ön-test, son-test) alınan ölçümlere göre grup ayrımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani hangi grupta olduklarına bakılmaksızın, katılımcıların ön test ve son test dışadönük kişilik özelliği yapılan uygulamaların farkına bağlı olarak değişmektedir.

3. Müdahale ve Zaman Ortak Etkisi: Ortak etkinin (müdahale&zaman etkisinin) incelenmesi sonucunda farklı gruplarda olan katılımcıların ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerinin dışadönük kişilik özelliği üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür. Yani; deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların dışadönük kişilik özelliği uygulamaların öncesinden sonrasına anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu bağlamda; katılımcıların farklı deneysel gruplarında farklı işlemlerin uygulanması ön-test ve son-test dışadönük kişilik özelliği açısından fark oluşturacak şekilde etkilemektedir. Bu sonuçlara istinaden, farklı deney gruplarında farklı uygulamaların yapılmasının farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümlerinden elde edilen dışadönük kişilik özelliği puanlarında farklı etkilere sahip olduğu gözönüne alındığında, “bireysel egzersiz uygulamaları ve neurofeedback uygulamaları ayrı ayrı ya da bir arada dışadönük kişilik özelliğini arttırmada etkilidir” şeklinde belirtilen alt denencelerin araştırma sonuçlarında doğrulandığı söylenebilir.

4. İkili Karşılaştırma Sonuçları:

a) Deney grubu (BE)'nin dışadönük kişilik özelliği bireysel egzersiz uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür.

b) Deney grubu (NF)'nin dışadönük kişilik özelliği neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür.

c) Deney grubu (BE-NF)'nin dışadönük kişilik özelliği bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür.

d) Deney gruplarının (BE, NF, BE-NF) kontrol grubuna göre yapılan uygulamalar sonrası dışadönük kişilik özelliği anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür.

e) Kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası dışadönük kişilik özelliği arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Gelişime açıklık, Nevrotiklik, Uyumluluk, Özdisiplin alt boyutlarına ilişkin denenceye ait sonuçlar

1. Müdahale Etkisi: Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, kişilik özelliklerinden, gelişime açıklık, nevrotiklik, uyumluluk, özdisiplin alt ölçeğinden alınan puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olmadığı görülmüştür. Yani; farklı deney gruplarında yer alan katılımcıların ön test ve son test ölçümü toplamından oluşan toplam gelişime açıklık, nevrotiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özelliklerine ilişkin puan ortalamaları gruplara göre farklılık göstermemiştir.

2. Zaman Etkisi: Grup ayırımı yapılmaksızın katılımcıların gelişime açıklık, nevrotiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özellikleri ön-test ve son-test ölçümlerinden alınan puanların ortalamaları arasındaki anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Yani hangi grupta olduklarına bakılmaksızın, katılımcıların ön test ve son test gelişime açıklık, nevrotiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özellikleri yapılan uygulamaların farkına bağlı olarak değişim göstermemiştir.

3. Müdahale ve Zaman Ortak Etkisi: Ortak etkinin (müdahale&zaman etkisinin) incelenmesi sonucunda farklı gruplarda olan katılımcıların ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerinin gelişime açıklık, nevrotiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özellikleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olmadığı görülmüştür. Yani; deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların gelişime açıklık, nevrotiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özelliklerine uygulamaların öncesinden sonrasına anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu bağlamda; katılımcıların farklı deneysel gruplarında farklı işlemlerin uygulanması ön-test ve son-test gelişime açıklık, nevrotiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özellikleri açısından fark oluşturmamıştır. Bu sonuçlara

istinaden; farklı deney gruplarında farklı uygulamaların yapılmasının farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümlerinden elde edilen gelişime açıklık, nevroitiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özelliklerine puanlarında farklı etki oluşturmadığı düşünüldüğünde, “bireysel egzersiz uygulamaları ve neurofeedback uygulamaları ayrı ayrı ya da bir arada gelişime açıklık, nevroitiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özellikleri üzerinde etkilidir” şeklinde belirtilen alt denencelerin araştırma sonuçlarında doğrulanmadığı bir etki oluşmadığı görülmüştür.

4. İkili Karşılaştırma Sonuçları:

a) Deney grubu (BE)‘nin gelişime açıklık, nevroitiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özelliklerinde bireysel egzersiz uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

b) Deney grubu (NF)‘nin gelişime açıklık, nevroitiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özelliklerinde neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

c) Deney grubu (BE-NF)‘nin gelişime açıklık, nevroitiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özelliklerinde bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

d) Deney gruplarının (BE, NF, BE-NF) kontrol grubuna göre yapılan uygulamalar sonrası gelişime açıklık, nevroitiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özelliklerinde anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

e) Kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası gelişime açıklık, nevroitiklik, uyumluluk, özdisiplin kişilik özellikleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

5.2.4 Beyin Dalga Frekans Bantlarına (Alfa, Teta) İlişkin Denencelere Ait Sonuçlar

Alfa Dalgasına İlişkin Sonuçlar

1. Müdahale Etkisi: Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, alfa beyin dalgasının ölçümünden alınan puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre müdahale etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan

katılımcıların uygulamalar sonrası alfa beyin dalgasının ölçüm ayrımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani; farklı deney gruplarında yer alan katılımcıların ön test ve son test ölçümü toplamından oluşan toplam alfa beyin dalgasının puan ortalamaları gruplara göre farklı düzeyde etkilenmektedir.

2. Zaman Etkisi: Grup ayrımı yapılmaksızın katılımcıların alfa beyin dalgasının ön-test ve son-test ölçümlerinden alınan puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre zaman etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların alfa beyin dalgasının farklı zamanlarda (ön-test, son-test) alınan ölçümlere göre grup ayrımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani hangi grupta olduklarına bakılmaksızın, katılımcıların ön test ve son test alfa beyin dalgasının yapılan uygulamaların farkına bağlı olarak değişmektedir.

3. Müdahale ve Zaman Ortak Etkisi: Ortak etkinin (müdahale&zaman etkisinin) incelenmesi sonucunda farklı deney gruplarında ve kontrol grubunda olmak ve ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerinin alfa beyin dalgasının üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür. Yani; deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların alfa beyin dalgasının düzeylerinin uygulamaların öncesinden sonrasına anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu bağlamda; katılımcıların farklı deneysel gruplarında farklı işlemlerin uygulanması ön-test ve son-test alfa beyin dalgasının düzeyleri açısından fark oluşturacak şekilde etkilemektedir. Bu sonuçlara istinaden; farklı deney gruplarında farklı uygulamaların yapılmasının farklı zamanlardaki (öntest-sontest) ölçümlerinden elde edilen alfa beyin dalgasının puanlarında farklı etkilere sahip olduğu gözönüne alındığında, “bireysel egzersiz uygulamaları ve neurofeedback uygulamaları ayrı ayrı ya da bir arada alfa beyin dalgasının frekansını arttırmada etkilidir” şeklinde belirtilen alt denencelerin araştırma sonuçlarında doğrulandığı söylenebilir.

4. İkili Karşılaştırma Sonuçları:

a) Deney grubu (BE)‘nin alfa beyin dalgasının bireysel egzersiz uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde artışı görülmüştür.

- b) Deney grubu (NF)'nin alfa beyin dalgasının neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür.
- c) Deney grubu (BE-NF)'nin alfa beyin dalgasının bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür.
- d) Deney gruplarının (BE, NF, BE-NF) kontrol grubuna göre yapılan uygulamalar sonrası alfa beyin dalgasının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür.
- e) Kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası alfa beyin dalgası ölçümleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Teta Dalgasına İlişkin Sonuçlar

1. Müdahale Etkisi: Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasında ayırım yapmaksızın, teta beyin dalgasının ölçümünden alınan puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre müdahale etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların uygulamalar sonrası teta beyin dalgasının ölçüm ayırımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani; farklı deney gruplarında yer alan katılımcıların ön test ve son test ölçümü toplamından oluşan toplam teta beyin dalgasının puan ortalamaları gruplara göre farklı düzeyde etkilenmektedir.
2. Zaman Etkisi: Grup ayırımı yapılmaksızın katılımcıların teta beyin dalgasının ön-test ve son-test ölçümlerinden alınan puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Buna göre zaman etkisinin anlamlı olduğu yani deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların teta beyin dalgasının farklı zamanlarda (ön-test, son-test) alınan ölçümlere göre grup ayırımı yapılmaksızın anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Yani hangi grupta olduklarına bakılmaksızın, katılımcıların ön test ve son test teta beyin dalgasının yapılan uygulamaların farkına bağlı olarak değişmektedir.
3. Müdahale ve Zaman Ortak Etkisi: Ortak etkinin (müdahale&zaman etkisinin) incelenmesi sonucunda farklı deney gruplarında ve kontrol grubunda olmak ve ön-test, son-test tekrarlı ölçümlerinin teta beyin dalgasının üzerindeki ortak etkilerinin

anlamli olduğu grlmŖtir. Yani; deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların teta beyin dalgasının düzeylerinin uygulamaların öncesinden sonrasına anlamli düzeyde farklılaŖtıđı grlmŖtir. Bu bağlamda; katılımcıların farklı deneysel gruplarında farklı iŖlemlerin uygulanması ön-test ve son-test teta beyin dalgasının düzeyleri açısından fark oluŖtıracak Ŗekilde etkilemektedir. Bu sonuçlara istinaden; farklı deney gruplarında farklı uygulamaların yapılmasının farklı zamanlardaki (ntest-sontest) lmlerinden elde edilen teta beyin dalgasının puanlarında farklı etkilere sahip olduğu gözönüne alındığında, “bireysel egzersiz uygulamaları ve neurofeedback uygulamaları ayrı ayrı ya da bir arada teta beyin dalgasının frekansını azaltmada etkilidir” Ŗeklinde belirtilen alt denencelerin araŖtırma sonuçlarında doğrulandığı söylenebilir.

4. İkili KarŖılaŖtırma Sonuçları:

- a) Deney grubu (BE)‘nin teta beyin dalgasının bireysel egzersiz uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamli düzeyde azaldı grlmŖtir.
- b) Deney grubu (NF)‘nin teta beyin dalgasının neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamli düzeyde azaldığı grlmŖtir.
- c) Deney grubu (BE-NF)‘nin teta beyin dalgasının bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamaları sonrasında uygulama öncesine göre anlamli düzeyde azaldığı grlmŖtir.
- d) Deney gruplarının (BE, NF, BE-NF) kontrol grubuna göre yapılan uygulamalar sonrası teta beyin dalgasının anlamli düzeyde daha dŖk olduğu grlmŖtir.
- e) Kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası teta beyin dalgası ölçümleri arasında anlamli bir fark olmadığı grlmŖtir.

5.3 ÖNERİLER

AraŖtırmanın bu kısmında araŖtırma kapsamında elde edilen sonuçlara iliŖkin, yeni yapılacak alıŖmalara yol göstermesi açısından ve alanda alıŖan araŖtırmacılar için önerilere yer verilmiŖtir.

1. Bu araştırma kapsamında beş faktör kişilik özelliği ölçeği kullanılmış, ölçeğin alt boyutlarından sadece dışadönük kişilik özelliğinde anlamlı farklılık görülmüştür. Çalışma kapsamında yapılan uygulamaların süre ya da seans sayıları arttırılarak tekrarlandığında diğer kişilik alt boyutlarındaki etkileri tekrar incelenebilir. Bu kapsamda bundan sonra yapılacak çalışmalarda bireysel egzersizin süresini arttırarak ve/veya neurofeedback uygulamalarının seans sayılarını arttırarak diğer kişilik özellikleri üzerinde etki oluşturup oluşturmadığı incelenebilir.

2. Bu araştırma kapsamında ön-test ve son-test olmak üzere oyun bağımlılık düzeyleri, SCL-90 psikolojik belirtiler tarama envanteri, beş faktör kişilik ölçeği ve nexsus-10 ile beyin dalga frekans bandı kayıtları iki kez alınmıştır. İzleme ölçümü yapılarak yapılan uygulamaların etkisi test edilmemiştir. Bu kapsamda bundan sonra yapılacak çalışmalarda elde edilen olumlu sonuçların etkilerinin izleme ölçümü ile devam edip etmediği ya da ne kadar süre devam ettiği, tam iyileşme sağlanıp sağlanmadığı hatta katılımcıların egzersiz alışkanlığı kazanıp kazanmadıkları hakkında bilgi edinilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle yapılacak benzeri çalışmalarda deneysel işlemlerin bitmesinin ve son ölçümlerin alınmasının ardından 3, 6 ve 12 ay arayla birden fazla izleme ölçümünün gerçekleştirilmesinin deneysel işlemin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini ve ne kadar kalıcı olduğunu ortaya çıkaracaktır.

3. Bu araştırma kapsamında oluşturulan kontrol grubuna ön-test ve son-test arasında hiçbir uygulama yapılmamıştır. Deney gruplarına uygulanan bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının plasebo etkisi oluşturup oluşturmadığını incelemek için bundan sonra yapılacak çalışmalarda bir plasebo kontrol grubunda araştırmaya dâhil edilmesi önerilmektedir.

4. Bu araştırma kapsamında beyin dalga kayıt işlemleri monopolar olarak tek elektrot ile kaydedilmiştir. Elde edilen beyin dalgalarına ait veriler belirlenen bir bölge üzerinden tek elektrot ile kaydedilen verilerdir. Çalışma bu veriler üzerinden literatürde belirtilen normal frekans aralıkları temel alınarak hazırlanan neurofeedback protokolü uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çevrimiçi oyun bağımlılığı üzerine yapılan kontrollü çalışma olmadığından araştırmanın protokolü diğer bağımlılıklar üzerine yapılan çalışmalar incelenerek kurgulanmıştır. Bu

kapsamda bundan sonra yapılacak çalışmalarda çoklu elektrot ile beyin dalgalarının kaydı alınarak oyun bağımlılığının hangi bölgede uyumsuzluk yarattığının tespiti üzerine uygun neurofeedback eğitim protokolü hazırlanabilir ya da bireysel neurofeedback eğitim protokolleri oluşturularak çalışmanın sonuçları incelenebilir. Ayrıca oyun bağımlılığı ile mücadele kapsamında yapılacak neurofeedback çalışmalarında kullanılan protokoller bu çalışmada kullanılan ile karşılaştırılarak sonuçlar incelenebilir böylece bu alanda kullanılacak ortak bir protokol oluşturulabilir.

5. Bu araştırma kapsamında neurofeedback seanslarından önce 5 dakika nefes egzersizi ile rahatlama çalışmaları yapılmıştır. Doğru nefes alması katılımcılara öğretilmiş ve bu şekilde nasıl daha sakin ve rahat kalabilecekleri ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Ancak literatürde bu uygulama diğer bağımlılık çeşitlerinde (alkol, uyuşturucu madde vs.) vücut ısısı kullanılarak (penniston protokolü) yada telkin gibi farklı yöntemler kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda çevrimiçi oyun bağımlılığında neurofeedback seansları öncesi farklı rahatlama egzersizleri denenebilir.

6. Bu araştırma kapsamında çevrimiçi oyun bağımlılık ölçeği olmak üzere sadece bir ölçek kullanılmıştır. Yapılacak bundan sonraki çalışmalarda çevrimiçi oyun bağımlılık ölçeği, dijital oyun bağımlılık ölçeği, bilgisayar oyun bağımlılık ölçeği vb. gibi internet ve bilgisayar aracılığı ile oynanan oyunlara karşı gelişen bağımlılık türleri üzerinde bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının etkinliğini farklı ölçekler kullanarak ölçmek hem elde edilen puanların karşılaştırılmasına hemde araştırmanın genellenebilirliğini artmasına katkı sağlayabilir.

7. Bu araştırma kapsamında çevrimiçi oyun bağımlısı ergenlerin psikolojik problemleri, kişilik özellikleri, beyin dalgaları incelenmiş ancak fiziksel özellikleri ya da fizyolojik sorunları incelenmemiştir. Bundan sonra yapılacak diğer çalışmalarda çevrimiçi oyun bağımlılığının beraberinde gelen hareketsiz yaşamın fizyolojik durumlarında oluşturduğu etkiler incelenerek yapılan uygulamaların etkileri sorgulanabilir.

8. Bu araştırma kapsamında veriler bizzat katılımcılardan ölçekler aracılığı ile toplanmıştır. Tarama ve deneysel desenin kullanıldığı bu çalışmada elde edilen sonuçlar niceliksel olarak değerlendirilmiştir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda yüzyüze görüşme yöntemi kullanılarak ya da aileler ile görüşmeler yapılarak nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntemi kullanılabilir.

9. Bu çalışma kapsamında çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyi yüksek katılımcılara çalışma süresince oyundan uzak kalmaları istenmiştir. Yapılacak diğer çalışmalarda ailelerden bu konuda destek ve yardım almak sonuçlar açısından daha etkili olabileceği düşünülmektedir.

10. Bu çalışma çevrimiçi oyun bağımlılığı olan ergenlik dönemindeki bireyler ile yapılmıştır. Yapılacak çalışmalarda çocuk ve yetişkinlerde de bireysel egzersiz ve neurofeedback uygulamalarının etkinliğinin incelenmesi sonuçların yaşlara genellenebilmesi açısından önemli görülmektedir.

11. Çevrimiçi oyun bağımlılığı ile mücadelede kişilerin gerçek yaşama katılmaları oldukça önemlidir. Bu anlamda ailelere, öğretmenlere ve bu alanda çalışan uzmanlara çocukların ya da gençlerin spora, egzersize, sosyal etkinliklere ve rekreatif etkinliklere yönlendirmeleri ve bu girişimleri desteklemeleri oldukça önemli görülmektedir. Çağımızın en büyük bağımlılığı haline gelen oyun bağımlılıkları gittikçe tehlikeli sonuçlar doğurmaktadır. Bu anlamda bu konu ile mücadele adına atılan adımlar ve bu alanda yapılan çalışmalarda önem kazanmaktadır.

KAYNAKÇA

- Abalı, O. (2006). *Ergenlik Dönemi ve Sorunları*. (2 Baskı). İstanbul: Epsilon Yayımcılık. Isbn: 975-331-563-5
- Aboujaoude, E., Koran L.M., Gamel N., Large M.D. ve Serpe R.T. (2006). Potential Markers for Problematic Internet Use: A Telephone Survey of 2,513 Adults. *CNS Spectrums*, 11(10), 750-755
- Acar, T. (2009). *Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinde Akran Zorbalığı ve Psikolojik Belirtiler*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Achterberg, J. (1985). *Imagery in Healing*. Boston: New Science Library.
- Adriani, J. W. ve Laviola, G. (2004). Windows of Vulnerability to Psychopathology and Therapeutic Strategy in the Adolescent Rodent Model. *Behav Pharmacol*, 15:341-352.
- Ağaoğlu, O. ve Metin, N. (2015). Bilim ve Sanat Merkezi'ne Giden ve Gitmeyen İlkokul 4. Sınıf ve Ortaokul Öğrencilerinin Şiddet İçeren Bilgisayar Oyunlarını Oynama Durumlarının İncelenmesi. *Journal of Gifted Education Research / Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 11-25.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Leon, A.S., Jacobs, D. R., Montoye, H. J., Sallis, J. F. ve Paffenbarger, R. S. (1993). Compendium of physical activities: Classification of energy cost of human physical activities. *Med. Sci. Sport Exerc.*, 25:71-80.
- Akçay, D. ve Özcebe, H. (2012). Okul Öncesi Eğitim Alan Çocukların ve Ailelerinin Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*, 12(2), 66-71.
- Aksoy, Z. (2018). *Adölesanlarda Oyun Bağımlılığı, Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler (Game Addiction, Life Style Behaviours and Affecting Factors in Adolescents)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Aktop A. ve Seferoğlu F. (2014). Spor ve Performans Araştırmaları. *Journal of Sports and Performance Researches* ;5 (2) 23-36
- Alantar, M. (1999). Video Oyunlarının Ergenlerin Denetim Odakları, Öz-Kavramları ve Serbest Zaman Değerlendirme Etkinlikleri Üzerindeki Etkileri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakóltesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 1-10.
- Allen, B. P. (1997). *Personality Theories: Development, Growth and Diversity*. 2. Baskı. Allyn And Bacon: USA
- Alper, K. Aytan, N. ve Ünlü, S. (2015). Görsel Medya Çağında Çocukların Video Oyun Bağımlılıkları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), pp.98-106.
- Alper, K. R. (1999). The EEG and Cocaine Sensitization. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience*, 11, 209 – 221
- Andersen, S. L. ve Teicher, M. H. (2004). Delayed Effects of Early Stress on Hippocampal Development. *Neuropsychopharmacology*, 29:1988-1993.
- Anderson A. ve Bushman, B. J. (2001). *Effects of Violent Video Games on Aggressive Behavior, Aggressive Cognition, Aggressive Affect, Physiological Arousal, and Prosocial Behavior*. Iowa State University A Meta-Analytic Review of the Scientific Literature. 12 (5), 22-36.
- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., Rothstein, A., Hannah, R. ve Saleem, M. (2010). Violent Video Game Effects On Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries. *A Meta-Analytic Review. Psychological Bulletin*, 136 (2), 151.
- Anderson, J. ve Olnhausen, K. S. (1999). Adolescent Self-Esteem: A Foundational Disposition. *Nursing Science Quarterly*, 12 (1), 62-67.
- Apa-American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5. Baskı. Washington Dc: American Psychological Association.

- Arent, S. M., Landers, D., Matt, K. ve Etnier, J. (2005). Dose-Response and Mechanistic Issues in The Resistance Training and Affectrelationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 92-110.
- Arısoy, Ö. (2009). İnternet Bağımlılığı ve Tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*; 1: 55-67
- Arısoy, Ö. ve Tamam, L. (2009). *Dürtü kontrol bozuklukları*. Ankara: Hekimler Yayımlı Birliği, ss. 343-402.
- Arkonaç, O. (1999). *Açıklamalı Psikiyatri Sözlüğü*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri
- Arnett, .J. (2000). Emerging Adulthood: A Theory of Development From the Late Teens Through the Twenties. *American Psychologist*, 55, 469-480
- Arnold, A.P. ve Breedlove, S.M. (2004). Organizational and Antirational Effects of Sex Steroids on Brain and Behavior: A reanalysis. *Hormones & Behavior*, 19: 469-498.
- Arslan, C., Koz, M., Gür, E. ve Mende, B. (2003). Üniversite Öğretim Üyelerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Sağlık Sorunları Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17: 249-258
- Ayas, T. (2012). Lise Öğrencilerinin İnternet ve Bilgisayar Oyun Bağımlılık Düzeylerinin Utangaçlıkla İlişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12 (2), 627-636.
- Ayaz, M. F. (2016). *Adolesanda Psikososyal Sorunlar*. Ergenlik ve İnternet Bağımlılığı. Y. K. Haspolat, T. Yüksel ve İ. Yolbaş (Editörler) (1. Baskı). s.139-154 İstanbul: Cinius Yayınları: Isbn:978-605-323-450-0
- Aydemir, Ö. ve Kayıkçioğlu, T. (2009). EEG Tabanlı Beyin Bilgisayar Arayüzleri. *Akademik Bilişim*, 7-13.
- Aydın, H. B. (2004). *Çocuk Ruh Sağlığı*. 1. Baskı, İstanbul: .Morpa Kültür Yayınları.

- Aydoğdu-Karaaslan, İ. (2015). Dijital Oyunlar ve Dijital Şiddet Farkındalığı: Ebeveyn ve Çocuklar Üzerinde Yapılan Karşılaştırılmalı Bir Analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi. The Journal of International Social Research*, 8(36), 806-818.
- Balak, İ. Z. (2016). *Ergenlerde Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı İle Somatizasyon Bozukluğu ve Zihin Kuramı Arasındaki İlişki (The Relationship Between Online Game Addiction, Somatization Disorder and Mind Theory in Adolescents)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Üsküdar Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bartholomew, J. B, Morrison, D. ve Ciccolo, J. T. (2005). Effects of Acute Exercise on Mood and Well-Being in Patients With Major Depressive Disorder. *Med Sci Sports Exerc*, 37 (12), 2032-7.
- Bartholow, D.B., Bushman, B.J, ve Sestir, M.A. (2006). Chronic Violent Video Game Exposure and Desensitization to Violence: Behavioral and Event-Related Brain Potential Data. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(4), 532-539.
- Basso, J. C., Shang, A., Elman, M., Karmouta, R. ve Suzuki, W. A. (2015). Acute Exercise İmproves Prefrontal Cortex but not Hippocampal Function in Healthy Adults. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 21(10), 791-801.
- Bauer, L. ve Hesselbrock, V. (2002). Brain Maturation and Subtypes of Conduct Disorder: İnteractive Effects on P300 Amplitude and Topography in Male Adolescents. *Journal of American Academy of Child and Adolesence Psychiatry*. 42, 106-115
- Bayrakçı, T.V. (2008). *Yetiskinlerde Fiziksel Aktivite*. 1.Baskı. Ankara. Sağlık Bakanlığı Yayımı, Subat, s.730.
- Bayraktar, F. (2013). *İnternet ve Ergen Gelişimi*. Melek Kalkan, Canani Kaygusuz (Ed.). İnternet Bağımlılığı. (s.75-94). Ankara: Anı Yayımcılık.

- Bayraktar, F. ve Gün, Z. (2007). Incidence and Corraletes of Internet Usage Among Adolescents in North Cyprus. *CyberPsychology & Behaviour*, 10(2), 191-197
- Beard, K. ve Wolf, E. (2001). Modification in The Proposed Diagnostic Criteria for Internet Addiction. *CyberPsychology & Behaviour*, 4(3), 377-383.
- Beck, A.T. (2008). *Bilişsel Terapi ve Duygusal Bozukluklar*. (Çev. V. Öztürk ve A. Türkcan). İstanbul: Litera Yayıncılık
- Benes, F. M., Taylor J. B. and Cunningham M.C. (2000). Convergence and Plasticity Of Monoaminergic Systems in The Medial Prefrontal Cortex During The Postnatal Period: İmplications For The Development of Psychopathology. *Cereb Cortex*, 10:1014-1027.
- Benes, F.M. (2003). Why Does Psychosis Develop During Adolescence and Early Adulthood?. *Curr Opin Psychiatry*, 16:317-319.
- Benk, A. (2006). *Üniversite Öğrencilerinde Mükemmeliyetçi Kişilik Özelliğinin Psikolojik Belirtilerle İlişkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Berger, B. and Tobar, D. (2011). *Exercise and Quality of Life*. In T. Morris ve P. Terry (Eds.). *The New Sport and Exercise Psychology Companion* (pp. 483-505). Morgantown, WV: Fitness İnformation Technology.
- Berger, B.G. and Motl, R.W. (2000). Exercise and mood: A selective review and synthesis of research employing the profile of mood states. *Journal of Applied Sport Psychology*. 12 (1):69-92.
- Berger, B. and Molt, R. (2001). *Physical Activity and Quality of Life*. In. R. N Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle. (eds.). *Handbook of sport psychology*. (2nd. ed., pp. 636-670). New York: Wiley
- Berry, D.S. and Hansen, J.S. (2000). Personality, Noverbal Behavior, And İnteraction Quality İn Female Dyads. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 278-292

- Best, J.R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Dev Rev.* 30(4):331-51.
- Biddle, S. (2000). Exercise, *Emotions and Mental Health*. In Y.L. Hanin (Ed.), *Emotion in Sport* (pp. 267-291). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Biddle, S. (2011). *Overview of Exercise Psychology Companion* (pp. 443-460). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Biddle, S. J.H. ve Mutrie, N. (2007). *Psychology of Physical Activity Determinants, Well-being & Interventions*, Routledge Taylor Francis Group, London, 2nd edition: 36.56-57.
- Blackburn, I.M. (1992). *Depresyon ve Başa Çıkma Yolları*. (Çev. N.H. Şahin ve R.N. Rugancı) İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Blair, S. (1995). Exercise Prescription For Health. *Quest*, 47, 338-353.
- Blinka, L. ve Mikuška, J. (2014). The role of social motivation and sociability of gamers in online game addiction. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 8(2), 1-6
- Block, J.J. (2008). *Issues for DSM-V: Internet addiction*.
- Blumberg, H. P., Martin, A., Kaufman, J., Leung, H. C., Skudlarski, P., Lacadie, C., Robert, K. Fulbright, M.D., John C., Gore, P.D., Dennis, S. Charney, M.D., John H. Krystal, M.D., Bradley, S. ve Peterson, B. S. (2003). Frontostriatal abnormalities in adolescents with bipolar disorder: preliminary observations from functional MRI. *American Journal of Psychiatry*, 160(7), 1345-1347.
- Blumenthal J.A., Babyak, M., Moore, K., Craighead, W., Herman, S., Kharti, P. Doraiswamy, P. M. (1999). Effect of Exercise Training on Older Patients With Major Depression. *Archives of Internal Medicine*, 159, 2349-2356.

- Bodenhamer-Davis, E. ve Callaway, T. (2004). Extended follow-up of Penniston Protocol results with chemical dependency. *Journal of Neurotherapy*, 8(2), 135.
- Bolışık, B. ve Muslu, K.G. (2009). *Çocuk ve Gençlerde İnternet Kullanımı*. TAF Prev Med Bull, 8(5), 445-450
- Bostwick, J.M. ve Bucci, J.A. (2008). Internet Sex Addiction Treated With Naltrexone. *Mayo Clin Proc*; 83: 226-230.
- Breiter, H. C., Aharon, I., Kahneman, D., Dale, A., ve Shizgal, P. (2001). Functional İmaging of Neural Responses to Expectancy and Experience of Monetary Gains and Losses. *Neuron*, 30(2), 619-639.
- Breus, M.J. ve O'Connor, P.J. (1998). Exercise-İnduced Anxiolysis: A Test of The Time-Out Hypothesis in High-Anxious Females. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 1107-1112.
- Brian, D.N.G. ve Weimer-Hasting, P. (2005). Addiction To The İnternet And Online Gaming, *Cyberpsychology & Behavior*, 8(2), 110-113.
- Brinkman, D. N. (1978) . Biofeedback Application to Drug Addiction in the University of Colorado Drug Rehabilitation Program. *International Journal of Addiction*, 13 (5) , 817- 830
- Brown, R.A., Abrantes, A.M., Read, J.P., Marcus, B.H., Jakicic, J., Strong, D.R., et al. (2009). Aerobic Exercise for Alcohol Recovery: Rationale, Program Description, and Preliminary Findings. *Behav Modif*; 33 (2):220-49.
- Brownback, T. and Mason, L. (1998). *Brownback–Mason Protocol Utilizing Neurotherapy With Dissociation Addiction*. Presented at the Futurehealth Conference, Palm Springs, CA.
- Brownley, K. A., Hinderliter, A. L., West, S. G., Girdler, S. S., Sherwood, A. ve Light, K.C. (2003). Sympathoadrenergic mechanisms in reduced hemodynamic stress responses after exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(6), 978-986.

- Budak, S. (2001). *Psikoloji Sözlüğü*, Bilim ve Sanat Yayınları: Ankara.
- Buonomano, D.V. and Merzenoch, M.M. (1998). A Neural Network Model of Temporal Codegeneration and Position-Invariant Pattern Recognition. *Neural Comput*, 11, 103-116.
- Burak, Y. (2013). *Bilgisayar Oyunlarının İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerinin Saldırganlık Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Burak, Y. ve Ahmetoğlu, E. (2015). Bilgisayar oyunlarının çocukların saldırganlık düzeylerine etkisinin incelenmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(11), 363-382.
- Burbank, P.M., Reibe, D. ve Padula, C.A. (2002). Exercise and Older Adults: Changing Behavior with the Transtheoretical Model, *Orthopedic Nursing*; 21(4); 51-61.
- Burger, J.M. (2006). *Kişilik*. (Çev. İ. D. Sarıoğlu). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Burger, M.J. (2016). *Kişilik: Psikoloji Biliminin İnsan Doğasına Dair Söyledikleri*. Kaknüs Yayınları. (Çeviri: İnan Deniz Erguvan Sarıoğlu) 5. Baskı: İstanbul
- Burkett, S.V., Cummins, J.M., Dickson, R. ve Skolnick, M.H. (2003). *Neurofeedback in the Treatment of Addiction With a Homeless Population*. In ISNR 11th annual conference, Houston, September (Vol. 18, p. 21).
- Burkett, V.S., Cummins, J.M., Dickson, R.M., ve Skolnick, M. (2005). An open clinical trial utilizing real-time EEG operant conditioning as an adjunctive therapy in the treatment of crack cocaine dependence. *Journal of Neurotherapy*, 9(2), 27-47.
- Butcher, J.N., Mineka, S. ve Hooley, J.M. (2013). *Anormal Psikoloji*. (Çev. O. Gündüz). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Veri Analizi El Kitabı: İstatistik Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*. 20. Baskı. Pegem Akademi: ANKARA.

- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 22. Baskı. Pegem Akademi: ANKARA.
- Campbell, A. ve Hausenblas, H. (2009). Effects of Exercise Interventions Nn Body Image: A Meta-Analysis. *Journal of Health Psychology*, 14, 780-793.
- Canan, F. (2010). *Üniversite Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı, Disosiyatif Belirtiler ve Sosyodemografik Özellikler Arasındaki İlişki*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı.
- Canan, F., Ataoğlu, A., Nichols, L.A., Yıldırım, T. ve Öztürk, Ö. (2010). Evaluation of Psychometric Properties of The İnternet Addiction Scale in a Sample of Turkish High School Students. *Cyberpsychology, Behavior and Social Network*, 13(3), 317- 320.
- Canbaz, S., Sunter, A.T., Peksen, Y. ve Canbaz, M.A. (2009). Prevalence of pathological internet use in a sample of Turkish school adolescents. *Iranian Journal Public Health*, 38(4), 64-71.
- Caplan, E.C. (2002). Problematic İnternet Use and Psychosocial Well-Being: Development of A Theory-Based Cognitive–Behavioral Measurement Instrument. *Computers in Human Behaviour*, 18, 553-575.
- Caplan, S. E. (2003). Preference for Online Social İnteraction A Theory of Problematic İnternet Use and Psychosocial Well-Being. *Communication Research*, 30(6), 625- 648.
- Caplan, S. E. (2005). A Social Skill Account of Problematic İnternet Use. *International Communication Association*, 721-736.
- Caplan, S. E. ve High, A. C. (2011). Online Social İnteraction, Psychosocial Well-Being, and Problematic İnternet Use. *İnternet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment*, 35-53.
- Carvone, D. ve Pervin, L.V. (2016). *Personality: Theory and Research*. (12. Basımdan çev. Mustafa Baloğlu). Nobel Akademik Yayımcılık.

- Case, J.C., Young, K.S. (2001). A Preliminary Investigation of Employee Internet Misuse. *Issues in Information Systems*, 1, 43-49.
- Casey, B., Giedd, J. ve Thomas, K. (2000). Structural and Functional Brain Development and Its Relation to Cognitive Development. *Biological psychology*, 54, 241-257
- Castellanos, F. X., Sharp WS, Gottesman, R. F, Greenstein, D. K, Giedd, J. N. ve Rapoport , J. L. (2003). Anatomic Brain Abnormalities in Monozygotik Twins Discordant for Attention Deficit Disorder. *Am J Psychiatry* 160:1693–1696
- Ceyhan, A.A. (2007). Predictors of Problematic Internet Use on Turkish University Students. *CyberPsychology & Behaviour*, 11(3), 363-366
- Challagan P. (2004). Exercise: A Neglected Intervention in Mental Health Care?. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing*, 11(4): 476-483.
- Chambers, R.A, Krystal, J.H. ve Self, D.W. (2001). A Neurobiological Basis For Substance Abuse Comorbidity in Schizophrenia. *Biol Psychiatry*, 50: 71-83.
- Chambers, R.A, Taylor, J.R. ve Potenza, M.N. (2003). Developmental Neurocircuitry of Motivation in Adolescence: A Critical Period of Addiction Vulnerability. *Am J Psychiatry*, 160:1041-1052.
- Chang YK, et al. (2012). The Effects of Acute Exercise on Cognitive Performance: A Meta-Analysis. *Brain Res.*;1453:87- 101.
- Chang, Y. ve Etnier, J. (2009). Exploring the Dose-Response Relationship Between Resistance Exercise Intensity and Cognitive Functioning. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 640-656.
- Chang, Y., Tsai, C., Hung, T., So, E., Chen, F., ve Etnier, J. (2011). Effects of Acute Exercise on Executive Function: A Study With A Tower of London Task. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33, 847-865.
- Chaouloff, F. (1989). Physical Exercise and Brain Monoamines: A Review. *Acta Physiologica*, 137(1), 1-13.

- Charlton, J.P. ve Danforth, I.D.W. (2007). Distinguishing Addiction and High Engagement in The Context of Online Game Playing, *Computers in Human Behavior*, 23, (pp. 1531 – 1548).
- Chiu, S. I., Lee, J. Z. ve Huang, D. H. (2004). Video Game Addiction İn Children And Teenagers in Taiwan. *CyberPsychology & Behavior*, 7(5), 571-581.
- Chodzko-Zajko, W. J. ve Moore, K. A. (1994). Physical Fitness and Cognitive Functioning in Aging. *Exercise and Sport Science Reviews*, 22, 195-220.
- Choi, K., Son, H., Park, M., Han, J., Kim, K., Lee, B. ve Gwak, H. (2009). Internet Overuse and Excessive Daytime Sleepiness in Adolescents. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 63, 455–462.
- Chou, C. ve Tsai, M.J. (2007). Gender Differences in Taiwan High School Students' Computer Game Playing. *Comput Human Behav* 23:812-824.
- Chou, C., Condrón, L. ve Belland, J.C. (2005). A Review of The Research on İnternet Addiction. *Educational Psychology Review*, 17(4), 363-388.
- Cloninger, S. (2013). *Theories of Personality: Understanding Persons*, 6th Edition. USA.
- Colcombe, S.J. ve Kramer, A.F. (2002). Fitness Effects on The Cognitive Function of Older Adults: A Meta-Analytic Review. *Psychological Science*, 14, 125-130.
- Continuum (1993). *Dual Disorders: High Recidivism Presents Challenge to Professionals*. Hazelton Educational Materials, October-November.
- Corsini, R.J. ve Wedding, D. (2012). *Modern Psikoterapi Teknikleri*. (Çev. E. Güzelyazıcı ve diğeri). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Costa, P.T. ve McCrea, R.R. (1992). *Professional Manual for the NEO PI-R*. Odessa FL: Psychological Assessment Resources.
- Cotman, C. W. ve Engesser-Cesar, C. (2002). Exercise Enhances and Protects Brain Function. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 30(2), 75-79.

- Cotman, C.W. ve Berchtold, N.C. (2002). Exercise: A Behavioral Intervention to Enhance Brain Health and Plasticity. *Trends in Neurosciences*, 25(6), 295-301.
- Cotman, C.W., Berchtold, N.C. ve Christie, L.A. (2007). Exercise Builds Brain Health: Key Roles of Growth Factor Cascades and Inflammation. *Trends in Neurosciences*, 30(9), 464-472.
- Courchesne, E., Carper, R., Akshoomoff, N. (2003) Evidence of Brain Overgrowth in the First Year of Life in Autism. *J Amer Med Assn*, 290:337-344.
- Courchesne, E., Chisum, H. J., Townsend, J., Cowles, A., Covington, J., Egaas, B., Harwood, M., Hinds, S. ve Press, G. A. (2000). Normal Brain Development and Aging: Quantitative Analysis at in Vivo MR Imaging in Healthy Volunteers. *Radiology*, 216(3), 672-682.
- Cowan, J.D. (2008). *Brain Waves Pattern Themselves After Rhythms of Nature*. University of Chicago News Office, February 15.
- Cozolino, L. (2002). *The Neuroscience of Psychotherapy*. New York: W.W. Norton.
- Craft, L. (2005). Exercise and Clinical Depression: Examining Two Psychological Mechanisms. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 151-171.
- Craft, L. ve Landers, D. (1998). The Effects of Exercise on Clinical Depression and Depression Resulting From Mental Illness. *of Sport and Exercise Psychology*, 20, 339-357.
- Creswell, W.J., (2016) *Araştırma Deseni*. (Çev: S.B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap Yayım Evi. (Eserin orijinali 2014'de yayımlandı).
- Crocker PR, Grozelle C. (1991). Reducing Induced State Anxiety: Effects of Acute Aerobic Exercise And Autogenic Relaxation. *Journal Sports Med Phys Fitness*. 31(2):277-82.

- Çakır, H. (2013). Bilgisayar Oyunlarına İlişkin Ailelerin Görüşleri ve Öğrenci Üzerindeki Etkilerin Belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 138-150
- Çakır, Ö., Ayas, T. ve Horzum, M. B. (2011). Üniversite Öğrencilerinin İnternet ve Oyun Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 44(2).
- Çalışgan, H. (2013). *İlköğretim Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı ve Siber Zorbalık*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı.
- Çelik, N. (2013). *Bilgisayar ve Bilgisayar Oyunlarının İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Psikomotor Gelişim Profilleri Üzerindeki Etkisinin Tespiti*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Çenesiz, E. ve Atak, N. (2007). *Türkiye’de Sağlık İnanç Modeli ile Yapılmış Araştırmaların Değerlendirilmesi*, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6(6).
- Dağ, I. (1991). Belirti Tarama Listesi (Scl-90-R)'nin Üniversite Öğrencileri için güvenilirliği ve geçerliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*.
- Dahl, R.E. (2004). Adolescent Brain Development: A Period of Vulnerabilities and Opportunities. *Ann NY Acad Sci*, 1021:1-22.
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., Boyle, C. A., Waller, J. L., Miller, P. H., Naglieri, J. A. ve Gregoski, M. (2007). Effects of Aerobic Exercise on Overweight Children's Cognitive Functioning: A Randomized Controlled Trial. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(5), 510-519.
- Davis, C.L., Tomporowski, P.D., McDowell, J.E., Austin, B.P., Miller, P. H., Yanasak, N.E., Allison J. D. ve Naglieri, J. A. (2011). Exercise Improves Executive Function And Achievement and Alters Brain Activation In Overweight Children: A Randomized, Controlled Trial. *Health Psychology*, 30(1), 91.

- Davis, R. A. (2001). A Cognitive-Behavioral Model of Pathological İnternet Use
Computers in Human Behavior, 17, 187-195.
- DeBeus, R., Prinzel, H., Ryder-Cook, A., ve Allen, L. (2002). QEEG-based versus
research-based EEG biofeedback treatment with chemically dependent
outpatients: Preliminary results. *Journal of Neurotherapy*, 6(1), 64-66.
- DeGood, D.E.ve Valle, R.S. (1978). Self-reported alcohol and nicotine use and the
ability to control occipital EEG in a biofeedback situation. *Addictive
Behaviors*, (1) , 13-
- Demirtaş-Madran, H.,A. ve Ferligül-Çakılcı, E. (2014). Çok Oyunculu Çevrimiçi
Video Oyunu Oynayan Bireylerde Video Oyunu Bağımlılığı ve
Saldırganlık. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 15(2), 99-107.
- Denney, M.R., Stelson, J.L.and Hardt, H.D. (1991). Sobriety Outcome After
Alcoholism Treatment With Biofeedback Participation: A Pilot İnpatient
Study. *International Journal of Addiction*, 26, 335-341.
- Desai, R., Tailor, A. ve Bhatt, T. (2015). Effects of Yoga on Brain Waves and
Structural Activation: A Review. *Complementary Therapies in Clinical
Practice*, 21(2), 112-118.
- Dinç, M. (2010). *İnternet Bağımlılığı*. İstanbul: Ferfir Yayınları.
- Dishman, R.K. ve Washburn, R.A. Health, G.W. (2004). Physical Activity
Epidemiology. *Champaign, IL: Human Kinetics*.
- Doğu, B. (2009). Bilgisayar Oyunlarına Kültürel Bir Bakış: The Sims 2 Modeli.
Folklor Edebiyat Dergisi, 50(13) ss.71-89.
- Dolu N. ve Gölgeci A. (2010). Kognitif bilimler. Editör: S. Karakaş. 3. Baskı. Nobel
Tıp Kitapevi. Ankara.
- Donati, A.M., Chiesi, F., Ammannato, G. ve Primi, C. (2015). Versatility and
Addiction in Gaming: The Number of Video-Game Genres Played Is

Associated With Pathological Gaming in Male Adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(2), 275- 289.

Drummond, A., ve Sauer, J. D. (2014). Video-Games Do not Negatively Impact Adolescent Academic Performance in Science, Mathematics or Reading. *PloS one*, 9(4), e87943.

Dunn, A. L., Trivedi, M. H., Kampert, J. B., Clark, C. G. ve Chambliss, H. O. (2005). Exercise Treatment for Depression: Efficacy and Dose Response. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(1), 1-8.

Durston, S., Pol, H. E. H., Casey, B. J., Giedd, J. N., Buitelaar, J. K., ve Van Engeland, H. (2001). Anatomical MRI of The Developing Human Brain: What Have We Learned?. *of The American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(9), 1012-1020.

Düzgün, Ş. (1995). *Lise Öğrencilerinin Anne Baba Tutumları ile Psikolojik Belirtileri Arasındaki İlişkiler*. Yayımlanmamış doktora tezi.. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ebbesen BL, et al. (1992). Effects of acute exercise on cardiovascular reactivity. *Journal Behav Med*.15(5):489-507.

Egner, T. ve Gruzelier J.H. (2004). EEG Biofeedback of Low Beta Band Components: Frequency-Specific Effects on Variables of Attention and Event-Related Brain Potentials. *Clinical Neurophysiology*; 115 (1): 131–9.

Elavsky, S. (2009). Physical Activity, Menopause, And Quality of Life: The Role of Affect and Self-Worth Across Time. *Menopause (New York, NY)*, 16(2), 265.

Eni, B. (2017). *Lise Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılığı ve Algıladıkları Ebeveyn Tutumlarının Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Haliç Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Enriquez-Geppert, S., Huster, R. J., Scharfenort, R., Mokom, Z. N., Zimmermann, J., ve Herrmann, C. S. (2014). *Modulation of Frontal-Midline Theta By Neurofeedback*. *Biological Psychology*, 95, 59-69.
- Erboy, E. (2010). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Bilgisayar Oyun Bağımlılığına Etki Eden Faktörler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ergin, A., Uzun, S., U.ve Bozkurt, A.İ. (2013). Tıp Fakültesi Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı Sıklığı ve Etkileyen Etmenler. *Pam Tıp Dergisi*, 6(3), 134-142.
- Ermalinski, R., Hanson, P.G., Lubin, B., Thornby, J.I. ve Nahormek, P.A. (1997). Impact of A Body-Mind Treatment Component on Alcoholic İnpatients. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*;35(7):39-45.
- Erol, S. ve Erdoğan, S. (2007). Sağlık Davranışlarını Geliştirmek ve Değiştirmek İçin Transteoretik Modelin Kullanılması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(2): 86-93.
- Erözkan, A. (2005). Üniversite Öğrencilerinin Kişilerarası Duyarlılık ve Depresyon Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 14, 129-155.
- Ersoy, E. (2013). *Ortaokul Öğrencilerinin Algıladıkları Anne Baba Tutumları İle Benlik Saygısı ve Depresyon Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (İstanbul İli Fatih İlçesi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Etnier, J. L., Salazar, W., Landers, D. M., Petruzzello, S. J., Han, M., & Nowell, P. (1997). The İnfluence of Physical Fitness and Exercise Upon Cognitive Functioning: A Meta-Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(3), 249-277.
- Evinç, Ş.G. (2004). *Maternal Personality Characteristics, Affective State, and Psychopathology in Relation to Children`S Attention Deficit and*

Hyperactivity Disorder As-Nd Comorbid Symptoms (Çocuktaki Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ve Eşlik Eden Belirtiler İle İlişkili Olarak Anne Kişilik Özellikleri, Duygulanım Durumu ve Psikopatolojisi). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Bölümü.

Eyüpoğlu, E. (2017). *Lise Öğrencilerinin İnternet Ve Bilgisayar Oyun Bağımlılığı İle Asilik Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (The Effect Of The Computer Games on High School Students'level of Aggression)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.

Fahrion, S. L., Walters, E. D., Coyne, L., ve Allen, T. (1992). Alterations in EEG Amplitude, Personality Factors, and Brain Electrical Mapping after Alpha-Theta Brainwave Training: A Controlled Case Study of an Alcoholic in Recovery. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 16(3), 547-552.

Festl, R., Scharkow, M. ve Quandt, T. (2016). Problematic Computer Game Use Among Adolescents, *Younger and Older Adults*. *Addiction*, 108(3), 592–599.

Fields, R.D. (2004). *The Other Half Of The Brain*. Scientific Amerikan, 290, 54-61.

Finkelberg, A. L., Sokhadze, E. T., Lopatin, A. A., Shubina, O., Kokorina, N. P., Skok, A. ve Shtark, M. B. (1996). The application of alpha-theta EEG biofeedback training for psychological improvement in the process of rehabilitation of the patients with pathological addictions. *In Biofeedback and Self-Regulation* (Vol. 21, No. 4, pp. 364-364). 233 Spring St, New York, Ny 10013: Plenum Publ Corp.

Fisch, B. J. (Ed.). (1991). *Spehlmann's EEG A Primer*. Elsevier Science Limited.

Fox, J. (1997). *The Physical Self: From Motivation to Well-Being*. Campaign, IL: Human Kinetics.

- Friedman H.S. ve Schustack, M.W. (2012). *Personality-Classic Theories and Modern Reserch*. Pearson International Edition:USA 5nd ed.
- Frith, J.J., Kerr, J.H., ve Wilson, G.V. (2011). Immediate improvements in emotion and stress following participation in Aerobics, Circuit Training and Tai Chi. *International Journal of Sport Psychology*, 42(5), 480.
- Fröolich, J., Lehmkuhl, G., Orawa, H., Bromba, M., Wolf, K. ve Dorten, A. G. (2016). Computer Game Misuse and Addiction of Adolescents in A Clinically Referred Study Sample. *Computers in Human Behavior*, 55(16), 9-15.
- Gapin, J. ve Etnier, J. L. (2010). The Relationship Between Physical Activity And Executive Function Performance in Children With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *of Sport and Exercise Psychology*, 32(6), 753-763.
- Gelecek, N. (2016). Egzersizin Nörofizyolojik Temelleri. *Turkiye Klinikleri Journal Physiother Rehabil-Special Topics*;2(1):1-6
- Gencer, S. L. ve Koç, M. (2012). Internet Abuse Among Teenagers And Its Relations To İnternet Usage Patterns And Demographics. *Educational Technology & Society*, 15(2), 25–36.
- Gentile, D. (2009). Pathological Video – Game Use Among Youth Ages 8 To 18: A National Study, *Psychological Science*, 20(5), (pp. 594 – 602)
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., ve Khoo, A. (2011). Pathological Video Game Use Among Youths: A Two-Year Longitudinal Study. *Pediatrics*, peds-2010.
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson
- Giacobbi, P. R., Hausenblas, H. A., ve Frye, N. (2005). A Naturalistic Assessment Of The Relationship Between Personality, Daily Life Events, Leisure-Time Exercise, And Mood. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(1), 67-81.

- Giedd, J.N. (2004). *Structural Magnetic Resonance Imaging of the Adolescent Brain*. Ann N Y Acad Sci, 1021:77-85.
- Giedd, J. N., Blumenthal, J., Jeffries, N. O., Castellanos, F. X., Liu, H., Zijdenbos, A., Paus, T., Evans, A. C. ve Rapoport, J. L. (1999). Brain Development During Childhood and Adolescence: A Longitudinal MRI Study. *Nature Neuroscience*, 2(10), 861.
- Giedd, J., Blumenthal, J., Jeffries, N., Castellanos, F., Liu,H., Zijdenbos, A., Paus, T., Evans , A. ve Rapoport, J. (1999). Brain Development During Childhood And Adolescence: A Longitudinal MRI Study. *Nature Neuroscience*,2, 861-863.
- Goldberg, R. J. , Greenwood, J. C. and Taintor, Z. (1977). Alpha Conditioning As An Adjunct Treatment For Drug Dependence: Part II. *International Journal of Addiction*, 12 (1) , 195- 204.
- Goldberg, R. J. , Greenwood, J. C.and Taintor, Z. (1976) . Alpha Conditioning As An Adjunct Treatment For Drug Dependence: Part I. *International Journal of Addiction*, 11 (6) , 1085 – 1089.
- Goslinga, J. J. (1975) . Biofeedback For Chemical Problem Patients: A Developmental Process. *Journal of Biofeedback*, 2, 17 – 27.
- Goudie, B. J. (2001). *Study to Test Nursing Smoking Cessation Interventions on the Stage of Behavior Change of Smokers*, Master Thesis, Grand Valley State University, Kirkhof School of Nursing.
- Gökalp, M. (2010). *Bakıma Muhtaç Çocukların Ailelerinde Karşılaştıkları Sosyal-Psikolojik Sorunlar ve Psikolojik Belirtiler*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gökçearslan, Ş. ve Durakoğlu, A. (2014). Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(14), 419-435.

- Gökmen, N., Öniz, A., Bayazit, O., Erdoğan, U., Akkan, T., Özkurt, A. ve Özgören, M. (2009). Spinal Cerrahi Operasyonlarında EEG Monitörlemesini Etkileyen İşitsel ve Elektromanyetik Gürültünün İrdelenmesi. *Journal of Neurological Sciences*, 26(4).
- Gönül, A.S. (2002). Patolojik İnternet Kullanımı (İnternet Bağımlılığı/Kötüye Kullanımı). *Yeni Symposium*, 40(3), 105-110.
- Green , E.E., Green , A.M.ve Walters , E.D. (1974). Alpha–Theta Biofeedback Training. *Journal of Biofeedback*, 2, 7 – 13.
- Green, F. ve Green, A. (1977) . *Beyond Biofeedback*. New York: Knoll Publishing
- Simonton, C. O., Matthews-Simington, S., & Creighton, J. (1978). *Getting Well Again*. Los Angeles, JP Tarcher.
- Greenberg, B. S., Sherry, J., Lachlan, K., Lucas, K., ve Holmstrom, A. (2010). Orientations to Video Games Among Gender and Age Groups. *Simulation & Gaming*, 41(2), 238-259.
- Greenberger, D. ve Padesky, C. A. (2013). *Evinizdeki Terapist*. (Çev. Z. Armay). İstanbul: Altın Kitaplar Yayımevi.
- Greendale G.A., Barrett-Connor E., Edelstein S., Ingles S. ve Haile R. (1995). Lifetime Leisure Exercise And Osteoporosis: The Rancho Bernardo Study. *Am J Epidemiol*;141(10): 951-9.
- Greenfield, N.D. (1999). Psychological Characteristics of Compulsive Internet Use: A Preliminary Analysis. *CyberPsychology & Behaviour*, 2(5), 403-412.
- Griffiths, M. (1998). *Internet addiction: does it really exist?*.
- Griffiths, M.D. (2000). Excessive Internet Use: Implications for Sexual Behavior. *CyberPsychology & Behaviour*, 3(4), 537-552.
- Griffiths, M.D. (2001). Excessive Internet and Computer Use: Implications for Education. *Education and Health*, 19(2), 23-29.

- Griffiths, M.D. (2003). Internet Abuse in the Workplace: Issues and Concerns for Employers and Employment Counselors. *Journal of Employment Counseling*, 40(2), 87-96.
- Griffiths, M.D. ve Davies, M.N.O. (2005). *Videogame addiction: Does it exist?* In J. Griffiths, M.D. ve Meredith, A. (2009). Videogame addiction and its treatment. *J Contemp Psychother*, 39:247–253.
- Chiu S, Lee J, Huang D (2004) *Video Game Addiction in Children and Teenagers In Taiwan. Cyberpsychol Behav* 7: 571-581.
- Griffiths, M.D., Davies ,M.N.O. ve Chappell, D. (2004a). Demographic Factors Andplaying Variables In Online Computer Gaming. *Cyberpsychol Behav* 7:479-487.
- Griffiths, M.D., Davies, M.N.O. ve Chappell, D. (2004b). Online Computer Gaming: Acomparison of Adolescent And Adult Gamers. *J Adolesc* 27:87–96.
- Grüsser SM, Thalemann C, Griffiths M (2007) Excessive Computer Game Playing: Evidence For Addiction and Aggression? *Cyberpsychol Behav* 10:290-292.
- Grüsser, S.M. & Thalemann, R. (2006). *Computerspielsüchtig?*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Gülcez, Ö. E. (2007). *Lise Öğrencilerinin Olumsuz Risk Alma Davranışlarının Psikolojik Belirtiler, Yaş ve Cinsiyet Değişkenleri Açısından İncelenmesi. Ankara Örneği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Günay, G. (2011). *Şiddet İçerikli Online Bilgisayar Oyunlarının İlköğretim Öğrencilerinin Saldırganlık Tepkileri Üzerine Etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Günüç, S. (2009). *İnternet Bağımlılık Ölçeğinin Geliştirilmesi Bazı Demografik Değişkenler İle İnternet Bağımlılığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*.

Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.

Gürcan, A., Özhan, S. ve Uslu, R. (2008). *Dijital Oyunlar ve Çocuklar Üzerindeki Etkileri*, Ankara: T.C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü.

Gürün, O. A. (1991). *Psikoloji Sözlüğü*. İstanbul: İnkılap Kitapevi.

Haapanen, N., Miilunpalo, S., Vuori, I., Oja, P. ve Pasanen, M. (1996). Characteristics Of Leisure Time Physical Activity Associated With Decreased Risk Of Premature All-Cause And Cardiovascular Disease Mortality In Middle-Aged Men. *Am J Epidemiol*, 143 (9):870-80.

Hall, A.S. ve Parsons, J. (2001). Internet Addiciton: College Student Case Study Best Practices in Cognitive Behavior Therapy. *Journal of Mental Health Counseling*, 23, 312-327.

Hall, J.E. (2013). *Guyton And Hall Textbook of Medical Physiology E-Book*. Elsevier Health Sciences. Çeviri: Berrak Çağlayan Yeğen. Nobel Tıp Kitapevleri. 12. basım

Hamer, M., Taylor, A. ve Steptoe, A. (2006). The Effect Of Acute Aerobic Exercise On Stress Related Blood Pressure Responses: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Biol Psychol*. 71(2):183-90.

Hançerlioğlu, O. (1988). *Ruhbilim Sözlüğü*. İstanbul: Remzi Kitapevi.

Hansen, C. J., Stevens, L. C. ve Coast, J. R. (2001). Exercise Duration And Mood State: How Much Is Enough To Feel Better?. *Health Psychology*, 20(4), 267.

Hardcastle, S. ve Taylor, A. H. (2005). Finding an Exercise Identity in an Older Body:“It’s Redefining Yourself and Working out Who You Are”. *Psychology Of Sport And Exercise*, 6(2), 173-188.

- Hardie, E. ve Tee, Y.M. (2007). Excessive Internet Use: The Role of Personality, Loneliness and Social Support Networks in Internet Addiction. *Australian Journal of Emerging Technologies and Society*, 5(1), 34-47.
- Hartmann, T. (2007). *Wie Gefährlich Sind Spiele. Machen Computerspiele Gewalttätig? Zum kommunikationswissenschaftlichen und medienpsychologischen Forschungsstand.*
- Haskell, W. L. ve Kiernan, M.(2000).”Methodological issues in Measuring Physical Activity and Physical Fitness When Evaluating The Role of Dietary Supplements for Physically Active People.“ *Am. J. Clin. Nutr*, 72 (suppl):541-50.
- Hauge, M. R., ve Gentile, D. A. (2003, April). *Video Game Addiction Among Adolescents: Associations With Academic Performance And Aggression.* In Society for Research in Child Development Conference.
- Hazar, K. (2014). *Lise Öğrencilerinde İnternet Ve Bilgisayar Oyun Bağımlılığının Spora Katılım Düzeyi Ve Bazı Değişkenler İle İlişkisinin Araştırılması.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Niğde Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı.
- Hazar, Z.(2016). *Fiziksel Hareketlilik İçeren Oyunların 11-14 Yaş Grubu Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılığına Etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi.. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı.
- Heggelund J, et al. (2014). High Aerobic Intensity Training and Psychological States In Patients With Depression Or Schizophrenia. *Front Psychiatry*.,5:148.
- Hergenhahn, B.R. ve Olson, M.H. (2010). *An Introduction To Theories Of Personality.* Pearson International Edition: USA 8nd ed.

- Hillman, C. H., Erickson, K. I., ve Kramer, A. F. (2008). Be Smart, Exercise Your Heart: Exercise Effects On Brain And Cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 9 (1), 58.
- Hocaoğlu, Ç. (2001). Paranoid Semptomlar ve Sendromlar. *Psikiyatri Dünyası*, 5, 97-104.
- Hogan CL, Mata J, Carstensen LL. (2013). Exercise Holds İmmediate Benefits For Affect And Cognition in Younger and Older Adults. *Psychol Aging*. 28 (2):587-94.
- Hogg, M. A. ve Vaughan, G. M. (2007). *Sosyal Psikoloji*. Ankara: Ütopya Yayınları.
- Hooi, C. S. P. (2010). *Influence of Parents and Peers on Internet Usage and Addiction Amongst School-Going Youths in Malaysia*. Doctoral Thesis, University of Multimedia, Malaysia.
- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Bağımlılık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 57-68
- Horzum, M.B., Ayas, T. ve Balta, Ö.Ç. (2008). Çocuklar İçin Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Ölçeği. *Türk PDR (Psikolojik Danışma ve Rehberlik) Dergisi*, 3(30),76-88.
- Horzum, M.B., Ayas, T. ve Çakır, Ö.B. (2008). Çocuklar İçin Bilgisayar Oyun Bağımlılığı. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 30, (s. 76 – 88).
- Huang, A. S. C. (2004). *The bright and dark side of cyberspace: The paradoxical media effects of internet use on gratifications, addiction, social and psychological wellbeing among Taiwan's net-generation*. Unpublished doctorate thesis. University at Carbondale.
- Hutterlocher, P. (1994). Synaptogenesis, Synapse Elimination And Neural Plasticity İn Human Cerebral Cortex. In C. Nelson(Ed), Threats To Optimal Development: Integrating Biological Psychological And Social Risk

Factors. *Minnesota Symposium On Child Psychology*. Volüme 27, 35-54. Hillsdale, Nj:Erlbaum.

Irwansyah, M. A. (2005). *Internet Uses, Gratifications, Addiction, And Loneliness Among International Students*. Yayınlanmamış doktora tezi., University of Hawaii, Department of Communication.

Ismail, A. H. ve Young, R. J. (1973). The Effect Of Chronic Exercise on The Personality of Middle-Aged Men by Univariate and Multivariate Approaches. *Journal of Human Ergology*, 2(1), 47-57.

Işık, U. (2007). *Medya Bağımlılığı Teorisi Doğrultusunda İnternet Kullanımının Etkileri ve İnternet Bağımlılığı*.Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı.

İnan, A. (2010). *İlköğretim II. Kademe ve Ortaöğretim Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Yayınlanmamış

İşleyen, F. (2013). *Lise Öğrencilerinin İnternet Bağımlılığı Düzeylerinin Kişisel ve Ailesel Faktörlerle İlişkinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bilim Dalı.

Jansen-Campbell, L.A. ve Graziano, W.G. (2001). Agreeableness As A Moderator Of Interpersonal Conflict. *Journal of Personality*, 69, 323-362

Janz, N.K., Champion, V.L. ve Strecher, V.J. (2002). The Health Belief Model. Eds: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM. *Health Behavior and Health Education*. 3rd edition. San Fransisco: Jossey- Boss; p.45-66.

John, O. P., Nauman, L. P. ve Soto, C. J. (2008). *Paradigm Shift To The Big Five Trait Taxonomy: History Measurement, And Conceptual Issues*. İn O. P. John, R. W. Robins, ve L. A. Pervin (Eds.) *Handbook of Personality: Theory And Research*. New York :Guildford Press.

- Jones, F.W.ve Holmes, D.S. (1976). Alcoholism, Alpha Production, And Biofeedback. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 44 (2) , 224 – 228.
- Kafalı, N. (2009). *Transteoretik Modele Göre Adölesanların Egzersiz Davranışları*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemsireliği Anabilim Dalı.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1999). *Yeni İnsan ve İnsanlar, Sosyal Psikolojiye Giriş*, 10.Basım, Evrim Yayınevi ve Bilgisayar San. Tic. Ltd. Sti. İstanbul.
- Kaiser, D.A.ve Othmer, S. (2000) . Effect of Neurofeedback on variables of attention in a large multicentertrial. *Journal of Neurotherapy*, 4 (1), 5 – 15
- Kamei, T., Toriumi, Y., Kimura, H., Kumano, H., Ohno, S. ve Kimura, K. (2000). Decrease in serum cortisol during yoga exercise is correlated with alpha wave activation. *Perceptual and motor skills*, 90(3), 1027-1032.
- Kandell, J.J. (1998). İnternet Addiction on Campus The Vulnerability of College Students. *CyberPsychology and Behavior*, Vol. 1, No.1.
- Karagöz, D.B. (2017). *İnternet Bağımlılığı ve Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Yaygınlığının, İlişkili Etkenlerin İncelenmesi (İnternet Addiction, Computer Game Addiction Prevalence and Related Factors İNvestigation)*. Tıpta Uzmanlık Tezi. Kocaeli Üniversitesi. Tıp Fakültesi. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.
- Karakaş, H.M. ve Alıcıoğlu, B. (2010). *Kognitif Bilimler*. Editör: S. Karakaş. 3. Baskı. Nobel tıp kitapevi. Ankara.
- Kaya, A. (2013). *Çevrimiçi Oyun Bağımlılığının Geliştirilmesi: Geçerlilik Ve Güvenirlilik Çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Keating, D. (2004). *Cognitive and Brain Development*. In. R. Lerner And L. Steinberg(Eds). *Handbook of Adolescent Psychology* (2nd Ed.) New York: Wiley.

- Keel, P.K, Fulkerson, J.A, Leon, G.R. (1997). Disordered Eating Precursors in Pre- And Early Adolescent Girls and Boys. *J Youth Adolesc*, 26: 203-216.
- Keniston, K. (1970). Youth: A “New” Stage of Life. *American Scholar*, 39, 631-641.
- Kesebir, S. (2004). *Depresyon ve Somatizasyon*. Klinik Psikiyatri, 1, 14-19.
- Sağduyu, A. (2001). Somatizasyon ve İlişkili Sendromların Biyolojisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(3), 211-224.
- Kır, İ. ve Sulak Ş. (2014). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin İnternet Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13, (51), ss:150-167.
- Kneer, J., Glock, S., Beskes, S. ve Bente, G. (2012). Are Digital Games Perceived As Fun Or Danger? Supporting And Suppressing Different Game-Related Concepts. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(11), 122-135.
- Kneer, J., Rieger, D., Ivory, J.D. ve Ferguson, C. (2014). Awareness Of Risk Factors For Digitalgame Addiction: Interviewing Players And Counselors. *Int Journal of Ment Health Addiction*.12(8), 585–599.
- Ko ve Rierdan, J. (1993). Advanced Pubertal Development and Eating Disturbance in Early Adolescent Girls, *J Adolesc Health*, 14: 433-439.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., ve Yen, C. F. (2005). Gender Differences And Related Factors Affecting Online Gaming Addiction Among Taiwanese Adolescents. *The Journal Of Nervous And Mental Disease*, 193 (4), 273-277.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. S., Yeh, Y. C., ve Yen, C. F. (2009). Predictive Values of Psychiatric Symptoms For İnternet Addiction in Adolescents: A 2-Year Prospective Study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(10), 937-943.
- Ko, C.H. (2014) *İnternet Gaming Disorder*. Curr Addict Rep 1:177–185

- Kocatürk, U. (1986). *Açıklamalı Tıp Terimleri Sözlüğü*. (3. Baskı). Ankara: Sevinç Matbası.
- Koçak, S. (2002). *Fiziksel Aktiviteye Katılmamanın Arkasında Yatan Nedenler. Türkiye' de Spor Katılımını Arttıracak Uygulamalar*, Gökçe Karataş Vakfı Yayınları.
- Köker. S. (1993). Ergenlikte Zihin Gelişimi. *3P Psikoloji, Psikiyatri, Psikofarmakoloji Dergisi*. Cilt:1, sayı:3.
- Köknel Ö. (1989). *Genel ve Klinik Psikiyatri*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi.
- Köroğlu, E. ve Bayraktar, S. (2007). *Kişilik Bozuklukları*. HYB Basın Yayıncılık: Ankara.
- Köroğlu, G., Öztürk, Ö., Tellioglu, N., Genç, Y., Mırsal H. ve Beyazyürek, M. (2006). Problemlili İnternet Kullanımı ile Başvurulan İki Uçlu Bir Hasta Nedeniyle Psikiyatrik Ek Tanı Tartışması: *Olgu Sunumu. Bağımlılık Dergisi*, 7, 150-154.
- Köse, Z. (2013). *13-14 Yaş Grubu Ergenlerin Bilgisayar Oyunlarını Oynama Alışkanlıklarının ve Sosyalleşme Durumlarının Araştırılması (Kütahya İli Örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kramer, A.F., Erickson, K.I. ve Colcombe, S.J. (2006). Exercise, Cognition, And The Aging Brain. *J Appl Physiol* (1985).;101(4):1237-42.
- Kulaksızoğlu, A. (2011). *Ergenlik Psikolojisi*. 12. Basım. Remzi Kitapevi: İstanbul isbn:978-975-14-0682-8
- LaMantia, A.S. ve Katz, L.C. (eds) (2001) . *Plasticity Of Mature Synapses And Circuits. Neuroscience*, 2nd Edition. Sunderland, MA: Sinauer Associates, Inc, 535-62.
- Lambourne, K. ve Tomporowski, P. (2010). The Effect Of Exerciseinduced Arousal On Cognitive Task Performance: A Meta-Regression Analysis. *Brain Res.* 1341:12-24.

- Lamontagne, Y., beausejour, R., Anneble, L. ve Tetreault, L. (1977). Alpha and EMG Feedback Training In The Prevetion of Drug Abuse. A Controlled Study. *Canadian Psychiatry Association Journal*, 22, 301-310.
- Landers, D. M., ve Petruzzello, S. J. (1994). *Physical Activity, Fitness, And Anxiety*. In C. Bouchard, R.J. Shepard ve T. Stevens (Eds.), *Physical Activity Fitness and Health*. (pp. 868-882). Champaign IL: Human Kinetics.
- Landers, D.M. ve Arent, S.M. (2001). *Physical Activity And Mental Health*. In. R. Singer, H. Hausenblas ve C. Janelle (Eds.). *Handbook of Sport Psychology* (2nd. Ed., pp. 740-765). New York: Wiley.
- LaRose, R., Lin, C.A. ve Eastin, M.S. (2003). Unregulated Internet Usage: Addiction, Habit, or Deficient Self-Regulatin? *Media Psychology*, 5, 225-253.
- Larson, R. ve Wilson, S. (2004). *Adolescence Across Place And Time: Globalization And The Changing Pathways to Adulthood*. In R. Lerner And L. Steinberg (Eds.), *Handbook of Adolescent Psychology*. New York: Wiley.
- LeDoux, J. (1996) . *The Emotional Brain*. New York: Touchstone.
- Lee, Y.S., Han, D.H., Yang, K.C., Daniels, M.A., Na, C., Kee, B.S. ve Renshaw, P.F. (2008). Depression Like Characteristics of 5HTTPLPR Polymorphism And Temperament In Excessive Internet Users. *Journal of Affective Disorders*, 109, 165-169.
- Legrand, F. ve Heuze, J.P. (2007). Antidepressant Effects Associated With Different Exercise Conditions in Participants With Depression: A pilot study. *Journal Sport Exercise Psychology*, 29, 348–364.
- Lemmens, J.S, Valkenburg, P.M. ve Peter, J. (2009). Development and Validation of A Game Addiction Scale For Adolescents. *Media Psychol*, 12 (Suppl.1): 77-95.

- Lerner, R. ve Steinberg, L. (2004). *The Scientific Study of Adolescence: Past, Present And Future*. In R. Lerner And L. Steinberg (Eds), Handbook of Adolescent Psychology. New York: Wiley.
- Leung, L. (2004). Net-Generation Attributes And Seductive Properties Of The İnternet As Predictors of Online Activities and İnternet Addiction. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(3), 333-348.
- Levy, S. S. ve Ebbeck, V. (2005). The Exercise and Self-Esteem Model in Adult Women: The İnclusion of Physical Acceptance. *Psychology of Sport And Exercise*, 6 (5), 571-584.
- Lipsitz, J. (1977). *Growing Up Forgotten*. Lexington, Ma: Lexington Books.
- Lloret-Irles, D. ve Morell-Gomis, R. (2015). Impulsiveness and Video Game Addiction. *Health and Addictions*. 16(1), 33-40.
- Long, B. C., ve Stavel, R. V. (1995). Effects of Exercise Training On Anxiety: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(2), 167-189.
- Longnecker M.P., Verdier M.G., Frumkin H. ve Carpenter C. (1995). A Casecontrol Study of Physical Activity İn Relation To Risk of Cancer of The Right Colon And Rectum in Men. *Int J Epidemiol*;24(1):42-50.
- Lubar, J.F. (1991). Discourse on the development of EEG diagnostics and biofeedback for attention-deficit/hyperactivity disorders. Biofeedback and self regulation ,. 16 (3): p. 201-225.
- Macit, Y. (1996). *Ruh Sağlığı Açısından Kuran-ı Kerim*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Magnavita J.J. (2016) *Kişilik Kuramları: Kişilik Bilimine Çağdaş Yaklaşımlar*. (Çeviri: Tahir Özakkaş) 1. Baskı, Psikoterepi Enstitüsü Eğitim Yayınları: İstanbul.

- Maltby J., Day, L. ve Macaskill, A. (2010). *Personality, Individual Differences And Intelligence*. Pearson. Education Limited: London. 2nd ed. Isbn: 978-0-273-72290-8
- Manchester, C. (1995). Application of Neurofeedback in The Treatment of Dissociative Disorders. *Presented at the Mid-Atlantic Regional Biofeedback Conference*, Atlantic City, NJ.
- Manchester, C. (1997). Treating High Risk Patients With Neurofeedback Under Managed Care. *Presented at the Futurehealth Conference*, Palm Springs, CA.
- Manchester, C., Allen, T. ve Tachiki, K. (1998) . Treatment of Dissociative Identity Disorder With Neurotherapy and Group Self-Exploration . *J. Neurother.* , 40 – 53 .
- Markowitz, S. M. ve Arent, S. M. (2010). The Exercise and Affect Relationship: Evidence For The Dual-Mode Model and A Modified Opponent Process Theory. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(5), 711-730.
- Maroulakis, E. ve Zervas, Y. (1993). Effects of Aerobic Exercise on Mood of Adult Women. *Percept Mot Skills*.;76(3 Pt 1):795-801
- Marshall, S. J. ve Biddle, S. J. (2001). The Transtheoretical Model of Behavior Change: A Meta-Analysis of Applications to Physical Activity and Exercise. *Ann Behav Med*, 23(4): 229-46.
- Marshall, W. (1978). *Puberty*. In F. Falkner And J. Tanner (Eds.), *Human Growth*, Vol.2. New York: Plenum.
- Martin, C., Kelly, T., Rayens, M., Brogli, B., Brenzel, A., Smith, W., et. al. (2002). Sensation Seeking, Puberty and Nicotine, Alcohol and Marijuana use in Adolescence. *Journal of American Academy of Child And Adolescent Psychiatry*, 41, 1495-1502.

- Martinsen, E. W., ve Stephens, T. (1994). Exercise and Mental Health in Clinical and Free-Living Populations. In R.K. Dishman (Eds.), *Advances in Exercise Adherence* (pp. 55-72). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Maslow, A. (1968) . *Toward a Psychology of Being*, 2nd edition. New York: Van Nostrand Reinhold.
- McAuley, E., Kramer, A. F., ve Colcombe, S. J. (2004). Cardiovascular Fitness And Neurocognitive Function In Older Adults: A Brief Review. *Brain, Behavior, and Immunity*, 18(3), 214-220.
- McDonald, D. G. ve Hodgdon, J. A. (2012). *The Psychological Effects of Aerobic Fitness Training: Research and Theory*. Springer Science & Business Media.
- McEven, B.S. (2003). Mood Disorders And Allostatic Load. *Biol Psychiatry*, 54:200-207.
- Meerkerk, G.J., Regina Van Den Eijnden, J.J.M., Verlmust, A.A. ve Garretsen H.F.L., (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some Psychometric Properties. *CyberPsychology & Behavior*, 12(1), 1-6.
- Meeusen, R. ve De Meirleir, K. (1995). Exercise and brain neurotransmission. *Sports Medicine*, 20(3), 160-188.
- Mischel, W., ve Shoda, Y. (2008). *Toward A Unified Processing Dynamics Within The Cognitive-Affective Processing System*. In O.P. John, R.W. Robins, And L.A. Pervin (Eds.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (Pp. 208-241). New York:Guildford Press.
- Michel, C.M. (Ed.). (2009). *Electrical Neuroimaging*. Cambridge University Press.
- Morahan–Martin, J. (2005). Internet abuse addiction? Disorder? Symptom? Alternative explanations? *Social Science Computer Review*, 23(1), 39-48.

- Morahan-Martin, J. ve Schumacher P. (2000). Incidence and Corraletes of Pathological Internet Use Among College Students. *Computers in Human Behaviour*, 16, 13-29.
- Morgan W. P. (1985). Affective Beneficence of Vigorous Physical Activity. *Med Sci Sports Exerc*;17(1):94-100.
- Muslu, G. K. ve Bolışık, B. (2009). Çocuk ve Gençlerde İnternet Kullanımı. *Taf Preventive Medicine Bulletin*, 8(5):445-450.
- Musluoğlu, M. (2016). *15-19 Yaş Arası Öğrencilerden Oluşan Bir Lise Örneğinde Bağlanma Stilleri İle İnternet ve Dijital Oyun Bağımlılığının İlişkisinin İncelenmesi (Investigation of The Relationship Between Attachment Styles And İnternet And Dijital Game Addiction Among A High School Sample of 15 To 19 Year-Old Students)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Beykent Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Psikoloji Anabilim Dalı. Klinik Psikoloji Bilim Dalı.
- Mutrie, N. (2001). *The Relationship Between Physical Activity And Clinically-Defined Depression*. In. S.J.H. Biddle, K.R. Fox, ve S.H. Boutcher (Eds.). *Physical Activity, Mental Health, and Psychological Well-Being* (pp. 46-62). London: Routledge and Kegan Paul.
- Mutrie, N., ve Biddle, S. J. H. (1995). *The Effects Of Exercise On Mental Health İn Nonclinical Populations*. In. S.J.H Biddle (Ed.), *Europeam Perspectives On Exercise And Sport Psychology* (pp. 50-70). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Müller, K.,W., Janikian, M., Dreier, M., Wölfling, K., Beutel, M.,E., Tzavara, C., Richardson, C. ve Tsitsika, A. (2014). Regular Gaming Behavior and İnternet Gaming Disorder in European Adolescents: Results From A Cross-National Representative Survey of Prevalence, Predictors and Psychopathological Correlates. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 24(3), 565–574.

- Myers, B.İ. ve Myers B.P. (1997). *Kişilik: Farklı Tipler Farklı Yetenekler*. Çeviri: Hüsnü Ovacık. Kuraldışı Yayınları:İstanbul.
- Nakajima, S. (2004). Conditioned Ethanol Aversion in Rats Induced by Voluntary Wheel Running, Forced Swimming, And Electric Shock: An İmplication For Aversion Therapy of Alcoholism. *Integr Physiol Behav Sci*;39(2):95-104.
- North, T.C., McCullagh, P. ve Tran, Z. V. (1990). Effect of Exercise on Depression. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 18(1), 379-416.
- O'connor, P. J. ve Puetz, T. W. (2005). Chronic Physical Activity And Feelings of Energy And Fatigue. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(2), 299-305.
- Odabaş, Ş. (2016). *Üniversite Öğrencilerinin Online Oyun Bağımlılığı Düzeylerinin Öznel Mutluluk Düzeyleriyle İlişkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Sakarya Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı. Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Bilim Dalı..
- Oğuz, H., Dursun, E. ve Dursun, N. (2004). *Tıbbi Rehabilitasyon*. Nobel Tıp Kitapevleri.
- Olazabal, D. E., Kalinichev, M. ve Morrell, J. I. (2002). MPOA Cytotoxic Lesions And Maternal Behavior İn The Rat: Effects of Midpubertal Lesions on Maternal Behavior And The Role of Ovarian Hormones İn Maturation of MPOA Control of Maternal Behavior. *Horm Behav*, 41:126-138.
- Olton, D.D. ve Noonberg, A.R. (1980). Biofeedback. Clinical Application in Behavioral Science. *Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs*; p:4-5.
- Opendacker, J., Delecluse, C., ve Boen, F. (2009). The Longitudinal Effects of A Lifestyle Physical Activity Intervention And A Structured Exercise Intervention on Physical Self-Perceptions And Self-Esteem İn Older Adults. *Journal of Sport And Exercise Psychology*, 31(6), 743-760.

- Orzack, M. H., and Orzack, D. S. (1999). Treatment of Computer Addicts With Complex Co-Morbid Psychiatric Disorders. *CyberPsychology & Behavior*, 2(5), 465-473.
- Ögel, K. (2012). *İnternet Bağımlılığı* (1.Basım). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özcan, K. (2018). *Motivasyonel Görüşme Tekniğine Dayalı Psiko-Eğitim Programının Lise Öğrencilerinin Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Düzeylerine Etkisi (The Effect of Psychoeducational Program Developed Based on Motivational Interviewing Techniques on Online Game Addiction Levels of The High School Students)*. Yayımlanmamış doktora tezi.. Ondokuz Mayıs Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Özcan, N.K ve Buzlu S. (2005). Problemlı İnternet Kullanımını Belirlemede Yardımcı Bir Araç: İnternette Bilişsel Durum Ölçeği'nin Üniversite Öğrencilerinde Geçerlik ve Güvenirliği, *Bağımlılık Dergisi*, 6(1), 19-26.
- Özgören M. (2010). *Kognitif Bilimler*. Editör: S. Karakaş. 3. Baskı. Nobel tıp kitapevi. Ankara.
- Özkara, N. (2010). *Ortaöğretim Son Sınıf Öğrecilerinin Ahlaki Yargı Yetenek Düzeyleri Sosyal Destek Alguları ve Psikolojik Belirtilerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öztürk M.O. (1995). *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*. Altıncı baskı, Ankara, Hekimler Yayım Birliği; s.101-113.
- Öztürk Ö, Odabaşıoğlu G, Eraslan D, Genç Y. ve Kalyoncu ÖA. (2007) İnternet Bağımlılığı. *Kliniği ve Tedavisi*. *Bağımlılık Dergisi*; 8:36-41.
- Öztürk, Ö. (2013). *İnternet Bağımlılığının Kliniği ve Tedavisi*. Melek Kalkan, Canani Kaygusuz (Ed.), İnternet Bağımlılığı (s.279-288). Ankara: 2013

- Pala, F.K. ve Erdem, M. (2011). Dijital Oyun Tercihi ve Oyun Tercih Nedeni İle Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Öğrenme Stili Arasındaki İlişkiler Üzerine Bir Çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 53-71.
- Pallesen, S., Lorvik, I.M., Bu, E.H. ve Molde, H. (2015). An Exploratory Study Investigating The Effects of a Treatment Manual for Video Game Addiction. *Psychological Reports: Mental & Physical Health*, 117(2), 490-495.
- Passini , F.T. , Watson , C.G. , Dehnel , L., Herder , J. ve Watkins , B. (1977) . Alpha Wave Biofeedback Training Therapy İn Alcoholics. *Journal of Clinical Psychology*, 33 (1) , 292 – 299.
- Paus, T. (2005). Mapping Brain Maturation and Cognitive Development During Adolescence. *Trends Cogn Sci*, 9:70.
- Paus, T., Zijdenbos, A., Worsley, K., Collins, D., Blumenthal, J., Giedd, J., Rapoport, J., And Evans, A. (1999). Structural Maturation of Neural Pathways İn Children and Adolescents: İn Vivo Study. *Science*, 283, 1908-1911.
- Park, S.Y., Kim, S.M, Roh, S., Soh, M.A., Leed, S.H., Kim, H., Lee, Y.S. ve Hana, D.H. (2016). The Effects of A Virtual Reality Treatment Program For Online Gaming Addiction. *Computer Methods And Programs İn Biomedicinec*, 129(9), 99–108
- Pektaş İ, Bilge A ve Ersoy M.A. (2006). Toplum Ruh Sağlığı Hizmetlerinde Epidemiyolojik Çalışmalar ve Toplum Ruh Sağlığı Hemşireliğinin Rolü. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*; 7: 43-48.
- Peltoniemi, T. (2002). Net addiction in Finland. *First Prevnet Conference of Telematics in Addiction Prevention*, Atina, Yunanistan.
- Peniston E.G., ve Kulkosky, P.J. (1991). Alpha-Theta Brainwave Neuro-Feedback Therapy For Vietnam Veterans With Combatrelated Post-Traumatic Stress Disorder. *Medical Psychotherapy*, 4 47-60

- Peniston, E.G. ve Kulkosky, P. J. (1989). Alpha–theta Brain Wave Training And Beta-Endorphin Levels İn Alcoholics. *Alcohol. Clin. Exp. Res.*, 13 , 271 – 279 .
- Peniston, E.G. ve Kulkosky, P. J. (1990). Alcoholic Personality And Alpha-Theta Brainwave Training. *Medical Psychotherapy: An International Journal*; 3, 37 – 55.
- Peterson, B. S., Thomas, P., Kane, M. J., Scahill, L., Zhang, H., Bronen, R., King, R. A., Leckman J.F. ve Staib, L. (2003). Basal Ganglia Volumes İn Patients With Gilles De La Tourette Syndrome. *Archives of General Psychiatry*, 60(4), 415-424.
- Pitta, F., Troosters, T., Probst, V.S., Spruit, M.A., Decramer, M. ve Gosselink, R. (2006). Quantifying Physical Activity in Daily Life with Questionnaires and Motion Sensors in COPD. *Eur Respir J.*, 27: 1040-1055.
- Plotnik, R. (2009). *Psikolojiye Giriş*. (Çev. T. Geniş, S. Çiftçi ve H. Dağ). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Potenza, M.N. (2001). The Neurobiology of Pathological Gambling. *Semin Clin Neuropsychiat*, 6:217-226.
- Prichep, L.S., Alper, K.A., Sverdlov, L., et al. (2002). Outcome Related Electrophysiological Subtypes of Cocaine Dependence. *Clinical Electroencephalography*, 33 (1), 8 – 20.
- Purdon, C. ve Clark, D.A. (2013). *Takıntılarla Başa Çıkma*. (Çev. A. Gündoğdu, P. İşcen). İstanbul: Psikonet Yayınları.
- Quaiser-Pohl, C., Geiser, C ve Lehmann, W. (2006). The Relationship Between Computer-Game Preference, Gender And Mental-Rotation Ability. *Personality and Individual Differences* 40:609-619.
- Radak, Z., Kumagai, S., Taylor, A.W., Naito, H. ve Goto, S. (2007). Effects Of Exercise on Brain Function: Role of Free Radicals. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 32(5), 942-946.

- Raglin, J.S. ve Morgan, W.P. (1987). Influence of Exercise And Quiet Rest on State Anxiety And Blood Pressure. *Med Sci Sports Exerc.*;19(5):456-63.
- Raglin, J.S., ve Morgan, W. P. (1987). Influence of Exercise And Quiet Rest on State Anxiety And Blood Pressure. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Rankin, S. L., Partlow, G. D., McCurdy, R. D., Giles, E. D., ve Fisher, K. R. (2003). Postnatal Neurogenesis in The Vasopressin and Oxytocin-Containing Nucleus of The Pig Hypothalamus. *Brain research*, 971(2), 189-196.
- Reed, J. ve Ones, D. S. (2006). The Effect of Acute Aerobic Exercise on Positive Activated Affect: A Meta-Analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(5), 477-514.
- Robison, J. ve Miller, W. C. (2004). *Exercise, Physical Activity, Weight and Health, Health at Every Size*, 18(4): 49-50.
- Rogge, J.U. (2000). Medien und Süchte – eine Exemplarische Bestandsaufnahme. In:Poppelreuter, Stefan / Gross, Werner (Hrsg): Nicht nur Drogen machen süchtig. *Entstehung und Behandlung von stoffungebundenen Süchten*, s. 233- 257. Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Rose, S. (2005) . *The Future of the Brain*. New York: Oxford University Press.
- Rossi, E. (1986) . *The Psychobiology of Mind–Body Healing*. New York: W. W. Norton.
- Rowlands A.V., Eston R.G. ve Ingledeew D.K. (1999). Relationship Between Activity Levels, Aerobic Fitness, and Body Fat in 8-to10 –Yr-Old Children. *Journal of Applied Physiology*, 86,(4): 1428-1435.
- Salmon, P. (2001). Effects of Physical Exercise on Anxiety, Depression, and Sensitivity to Stress: A Unifying Theory. *Clin Psychol Rev.*;21(1):33-61.
- Sarı, C. (2008). *Ergenlerin Psikolojik Belirti Düzeyleri ve Uyumlarını Yordayan Bazı Değişkenler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Saxby, E. ve Peniston, E. G. (1995). Alpha-Theta Brainwave Neurofeedback Training: An Effective Treatment For Male and Female Alcoholics with Depressive Symptoms. *Journal of clinical psychology*, 51(5), 685-693.
- Saygılı, S. (2006). Ruh Hastalıkları ve Korunma Yolları. İstanbul: Elit Kültür Yayınları.
- Scherer, K. (1997). College Life Online: Healthy and Unhealthy Internet Use. *Journal of College Student Development*, 38, 655–665.
- Schore, A. (1994) . Affect Regulation and the Origin of the Self. New Jersey: Erlbaum.
- Schulte-Markwort, M. (2005). *Kinder und Computer*. In: Wiener Klinische Wochenschrift. 117(5-6), s.173- 175.
- Schurnmer, G. (1995) . Self-regulation of the Immune System. *J. Mind Technol. Optimal Performance. Megabrain Report*, 111 (1) , 30-39.
- Scott, W. C., Brod, T. M., Sideroff, S., Kaiser, D., ve Sagan, M. (2002). Type-Specific EEG Biofeedback Improves Residential Substance Abuse Treatment. *Paper presented at American Psychiatric Association Annual Meeting*.
- Scott, W. ve Kaiser, D. (1998) . Augmenting Chemical Dependency Treatment with Neurofeedback Training. *Journal of Neurotherapy*, 3 (1) , 66.
- Scott, W.C., Kaiser, D., Othmer, S., ve Sideroff, S.I. (2005). Effects of An EEG Biofeedback Protocol on A Mixed Substance Abusing Population. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 31(3), 455-469.
- Setzer, V.W. ve Duckett, G.E. (1994). The Risks to Children Using Electronic Games. *Retrieved April, 8, 2003*.
- Shapira, N.A., Lessig, M.C., Goldsmith, T.D., Szabo, S.T., Lazoritz, M., Gold, M.S., ve Stein, D.J. (2003). Problematic Internet Use: Proposed Classification and Diagnostic Criteria. *Depression and Anxiety*, 17, 207-216.

- Sibley, B.A. ve Beilock, S.L. (2007). Exercise and Working Memory: An Individual Differences Investigation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(6), 783-791.
- Sibley, B.A. ve Etnier, J.L. (2003). The Relationship Between Physical Activity and Cognition in Children: A Meta-Analysis. *Pediatric Exercise Science*;15(3):243-56.
- Siegel, B. (1986). *Love, Medicine & Miracles* . New York : Harper & Row .
- Sim, M.K. (1976). Treatment of Disease Without The Use of Drugs I. Research on Biofeedback Training. *Singapore Medical Journal*. 17. 167-173.
- Sinyor, D., Brown, T., Rostant, L. ve Seraganian, P. (1982). The Role of A Physical Fitness Program in The Treatment of Alcoholism. *J Stud Alcohol*;43(3):380-6.
- Skok, A., Shubina, O., Finkelberg, A., Shtark, M. ve Jafarova, O. (1997). EEG Training in The Treatment of Addictive Disorders. *In Applied Psychophysiology and Biofeedback* (Vol. 22, No. 2, pp. 130-130). 233 Spring St, New York, Ny 10013: Plenum Publ Corp.
- Smith, D.E. (2012). Editor's Note: The Process Addictions and The New ASAM Definition of Addiction. *Journal of psychoactive drugs*, 44(1), 1-4.
- Smith, M.A., Schmidt, K.T., Lordanou, J.C. ve Mustroph, M.L. (2008) Aerobic Exercise Decreases The Positive-Reinforcing Effects of Cocaine. *Drug Alcohol Depend*;98(1-2):129-35.
- Solak, M.Ş. (2012). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Tutumları İle Saldırganlık Ve Yalnızlık Eğilimleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Solomon, A. (2005). *Depresyon Atlası*. (Çev. B. Çapçı, G. Dedeğaç ve F. Tatar). İstanbul: Okuyan Us Yayımcılık.

- Solso, R.L., Maclin, M.K., ve Maclin, O.H. (2011). Nörofizyolojik Değerlendirme Teknikleri. *Bilişsel Psikoloji Kitabı* (A. Ayçiçeği Dinn, çev., 2. B., s60-70).
- Sonstroem, R.J. ve Morgan, W.P. (1989). Exercise and Self-Esteem: Rationale and Model. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Sowell, E., Trauner, D., Gamst, A. ve Jernigan, T. (2002). Development of Cortical and Subcortical Brain Structures in Childhood and Adolescence: A Structural Mri Study. *Developmental Medicine And Child Neurology*.44,4-16
- Sowell, E.R., Delis, D., Stiles, J. ve Jernigan, T.L. (2001). Improved Memory Functioning and Frontal Lobe Maturation Between Childhood and Adolescence: A Structural MRI Study. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 7(3), 312-322.
- Spear, P. (2000). The Adolescent Brain and Agerelated Behavioral Manifestations. *Neuroscience And Biobehavioral Reviews*, 24, 417-463.
- Spence, J. C., McGannon, K. R. ve Poon, P. (2005). The Effect of Exercise on Global Self-Esteem: A Quantitative Review. *Journal Of Sport And Exercise Psychology*, 27(3), 311-334.
- Steinberg, L. (2007). *Ergenlik*. İmge Kitabevi Yayınları: Ankara.1. Baskı Çevirmen:Figen Çok. Isbn.978-975-533-529-2
- Stephens, T. (1988). Physical Activity and Mental Health in The United States and Canada: Evidence From Four Population Surveys. *Preventive Medicine*, 17(1), 35-47.
- Sterman, M.B. ve Egner, T. (2006). Foundation and Practice of Neurofeedback for the Treatment of Epilepsy. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*.
- Sterman, M.B. ve Friar, L (1972). Suppression of Seizures in An Epileptic Following Sensorimotor EEG Feedback Training. *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 33,89-95.

- Stewart, D.E, Ashraf, I.J. ve Munce, S.E. (2009). Women's Mental Health: A Silent Cause of Mortality and Morbidity. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*; 94 (3): 343-349.
- Strack, B.W., Linden, M.K. ve Wilson, V.S. (2011). Biofeedback and Neurofeedback Applications in Sport Psychology, Assosiation of Applied Psychophysiology and Biofeedback. *Wheat Ridge, CO*; p:22-54.
- Sungur, M.Z. (1997). *Fobik Bozukluklar. Psikiyatri Dünyası*, 1, 5-11.
- Susman, E. ve Rogol, A. (2004). Puberty and Psychological Development. *In r. Lerner and l steinberg (eds.), Handbook Of Adolescent Psychology*. New York: Wiley.
- Sutoo, D.E. ve Akiyama, K. (2003). Regulation of Brain Function by Exercise. *Neurobiology of Disease*, 13(1), 1-14.
- Sümer, N., Lajunen, T. ve Ozkan, T. (2005). Big Five Personality Traits As The Distal Predictors of Road Accident Involvement. In *Traffic and Transport Psychology: Theory and Application: Proceedings of The ICTTP 2004* (p. 215). *Elsevier Science Ltd*.
- Sürmeli, T. Beynin İyileştirme Gücü; Neurofeedback ve QEEG'nin Psikiyatride Önemi. *Nobel Tıp Kitapevleri*. 2010.
- Swanson, L.W. (2000). Cerebral Hemisphere Regulation of Motivated Behavior. *Brain Res*, 886:113-164.
- Şahin, C., ve Tuğrul, V.M. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Oyunu Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*, 4(3), 115-130.
- Şahin, H. (2005). Öfke Denetiminin Kuramsal Temelleri. *SDÜ-Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 1-21.

- Taçyıldız, . (2010). *Lise ğrencilerinin İnternet Bağımlılığı Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre Yordanması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Tahiroğlu, A.Y., elik, G.G., Uzel, M., zcan, N. ve Avcı, A. (2008). Internet Use Among Turkish Adolescents. *Cyberpsychology & Behavior*, 11(5), 537-543.
- Tansey, M.A. (1993). Ten Year Stability of EEG Biofeedback Results For A Hyperactive Boy Who Failed Fourth Grade Perceptually Impaired Class. *Biofeedback and Self Regulation.*, 18(1),33-34
- Tarazi FI, Baldessarini RJ (2000) Comparative Postnatal Development Of Dopamine D(1), D(2) and D(4) Receptors in Rat Forebrain. *Int J Dev Neurosci*, 18:29-37
- Tarbox, A.R. (1983) . Alcoholism, Biofeedback and Internal Scanning. *Journal Study of Alcohol*, 44 (2) , 246– 261
- Tatlıldil, E. ve Turan, E. (2007). Paranoid Kişilik Bozukluğu. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*, 3(12), 17-23.
- Tejeiro Salguero, R.A. ve Morán, R.M.B. (2002). Measuring Problem Video Game Playing in Adolescents. *Addiction*, 97(12), 1601-1606.
- Thatcher, A. ve Goolam, S. (2005). Development and Psychometric Properties of The Problematic Internet Use Questionnaire. *South African Journal of Psychology*, 35(4), 793-797.
- Thayer, R. E., Newman, J. R., ve McClain, T. M. (1994). Self-Regulation of Mood: Strategies For Changing A Bad Mood, Raising Energy, And Reducing Tension. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(5), 910.
- Thomas, J. R., Landers, D. M., Salazar, W. ve Etnier, J. (1994). Exercise and Cognitive Function. In. C. Bouchard, R.J. Shepard ve T. Stephens (Eds.). *Physical Activity, Fitness, and Health* (pp. 521-529). Champaign, IL: Human Kinetics

- Tomporowski, P.D. (2003). Cognitive and Behavioral Responses to Acute Exercise in Youths: A Review. *Pediatric Exercise Science*.;15(4):348-59.
- Topses, G. ve Serin, B. N. (2012). *Psikolojik Danışma ve Kişilik Kuramları*. 1. Basım. Nobel Yayımcılık: Ankara.
- Topşar, A. (2015). *Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinde Duygusal Zeka İle Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (A Study on The Relationship Between Emotional Quotient & Digital Game Dependency of Secondary School 7th Grade Students)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Fatih Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Psikolojik Danışma ve Rehberlik Anabilim Dalı.
- Torres, E. (2010). *Understanding Internet Addiction: Depression and Social Support*. Unpublished doctoral thesis, University of International Alliant, San Francisco.
- Torun, F., Akçay, A. ve Çoklar, A.N. (2015). Bilgisayar Oyunlarının Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Davranış Ve Sosyal Yaşam Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 3(15), 25-35.
- Trachtenberg, J. T., Chen, B. E., Knott, G. W., Feng, G., Sanes, J. R., Welker, E. ve Svoboda, K. (2002). Long-Term in Vivo Imaging of Experience-Dependent Synaptic Plasticity in Adult Cortex. *Nature*, 420(6917), 788.
- Trevisan, L.A., Boutros, N., Petrakis, I.L. ve Krystal, J.H. (1998). Complications of Alcohol Withdrawal: Pathophysiological Insights. *Alcohol Health Res World*;22(1):61-6.
- Trudeau, D. L., Thuras, P. ve Stockley, H. (1999). Quantitative EEG Findings Associated With Chronic Stimulant and Cannabis Abuse and ADHD in An Adult Male Substance Use Disorder Population. *Clinical Electroencephalography*, 30, 165 – 174.
- Trudewind, C. ve Steckel, R. (2003). Effekte Gewaltorientierter Computerspiele Bei Kindern. *Zeitschrift für Familienforschung*, 15(3), s.238-271.

- Tuna Erdoğan, E. (2009). IONM. Joint COST B27/SAN Training Scholl: Neurofeedback and ADHD and Internatiol Course and Conference MIND And BRAIN 6: *Neuroplasticity of Brain And Behaviour* April 16-21, 2009, Dubrovnik, Croatia. Local Organizer: Selma Supek, Universty of Zagreb.
- Tutar, H. (2015). *Davranış Bilimleri: Kavramlar ve Kuramlar*. 2.baskı. Seçkin Yayımcılık.
- Tümer, A. (2007). *Fiziksel Aktiviteyi Artırmada Değişim Asaması Temelli Bireysel Danışmanlık Girişiminin Etkililiği*, Yayımlanmamış doktora tezi Ege Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ussher, M., Sampuran, A.K, Doshi, R., West, R. ve Drummond, D.C. (2004). Acute Effect of A Brief Bout of Exercise on Alcohol Urges. *Addiction*; 99 (12): 1542-7.
- Vazou, S., Gavrilou, P., Mamalaki, E., Papanastasiou, A.ve Sioumala, N. (2012). Does Integrating Physical Activity in The Elementary School Classroom Influence Academic Motivation?. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(4), 251-263.
- Vivar, C, (2015). Adult Hippocampal Neurogenesis, Aging and Neurodegenerative Diseases: Possible Strategies to Prevent Cognitive Impairment. *Curr Top Med Chem*, 15(21):2175-92.
- Wallenius, M. ve Punamäki, R. L. (2008). Finnish Longitudinal Study on Parent-Child Communication, Sex, Age and Direct Aggression. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 29(4), 286-294.
- Walsh, R. ve Vaughan, F. (1980) . The Emergence of The Transpersonal Perspective. *In Beyond Ego* (R. Walsh and F. Vaughan, eds.) pp. xxx, Los Angeles: J. P. Tarcher.
- Walters, D. (1998). EEG Neurofeedback Treatment For Alcoholism. *Biofeedback*, 26, 18-21.

- Wan, C.S., ve Chiou, W.B. (2006). Psychological Motives and Online Games Addiction: Atest of Flow Theory and Humanistic Needs Theory For Taiwanese Adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 9(3), 317-324.
- Watson, C.G., Herder, J.ve Passini, F.T. (1978). Alpha Biofeedback Therapy in Alcoholics: An 18-Month Follow-Up. *Journal of Clinical Psychology*, 34 (3) , 765 – 769.
- Weber, R., Ritterfeld, U. ve Mathiak, K. (2006). Does Playing Violent Video Games Induce Aggression? Empirical Evidence of A Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *Media Psychology*, 8(3), 9–60.
- Weinberg, R. S.,ve Gould, D. (2015). *Foundations of Sport and Exercise Psychology, Spor Ve Egzersiz Psikolojisinin Temelleri* (Çev. M. Şahin ve Z. Koruç). Nobel Akademik Yayımcılık.
- White, N. (1994). Alpha–Theta Brain Wave Biofeedback: The Multiple Explanations For Its Clinical Effectiveness. *Presented at the Annual Meeting of the Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback*, Atlanta, GA.
- White, N.E., ve Richards, L.M. (2009). Alpha–Theta Neurotherapy and The Neurobehavioral Treatment of Addictions, Mood Disorders and Trauma. *Introduction to QEEG and Neurofeedback, Second Edition*, ISBN: 978-0-12-374534-7
- Wipfli, B.M., Rethorst, C.D., ve Landers, D.M. (2008). The Anxiolytic Effects of Exercise: A Meta-Analysis of Randomized Trials and Dose–Response Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(4), 392-410.
- Witkiewitz, K. ve Marlatt, G.A. (2004). Relapse Prevention For Alcohol and Drug Problems: That was Zen, This is Tao. *Am Psychol*;59(4):224-35.
- Wolpe , P. R., Gorton , G., Serota , R. ve Stanford , B. (1993) . Prediction Compliance of Dual Diagnosis Inpatients With Aftercare Treatment. *Hosp. Community Psychiat.* , 44 (1), 45-49.

- Wood, R.T.A. (2008). Problems With The Concept of Video Game “Addiction”: Some Case Study Examples. *Int J Ment Health Addiction* 6:169-178.
- Wuttke, M. (1992). Addiction, Awakening, and EEG Biofeedback. *Biofeedback*, 20 (2), 18 -22.
- Yan, Y. (2007). *10–13 Yas Çocuklarda, Sosyo-Ekonomik Yapının Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk Düzeyine Etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Yardım, N., Mollahaliloğlu, S., Hülür, Ü., Aydın, S. ve Ünüvar, N. (2007). *21 Hedefte Türkiye Sağlıkta Gelecek*. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Yücel Ofset Matbaacılık Turizm Sanayi Tic. Ltd. Şti. T.C. Sağlık Bakanlığı;1.
- Yavuzer, H. (2002). *Çocuk Psikolojisi*. (22. baskı) İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Yellowlees, P.M. ve Marks S. (2007). Problematic Internet Use or Internet Addiction? *Computers in Human Behavior*, 23, 1447-1453.
- Yeltepe E. H., Yargıç, İ. L., ve Karagözoglu, C. (2016). Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavisi Gören Yetişkinlerde Düzenli Egzersizin Kaygı, Depresyon ve Yaşam Kalitesine Etkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(1).
- Yeltepe, H. (2007). *Spor ve Egzersiz Psikolojisi*, Epsilon Yayımcılık, 1. Baskı: Ekim, İstanbul, s. 135-137.
- Yeşilyurt, F. (2014). Ergenlerin Çevrim İçi Oyunlardaki Deneyimleri ve Oyuna İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. Yayımlanmamış doktora tezi., İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yeung, R.R, (1996). The Acute Effects of Exercise on Mood State. *J Psychosom Res.*;40(2):123-41.

- Yıldız, A.B. (2006). *Beyin Dalgaları İle Öğrenme Ve Hafıza Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
- Yiğit, E. (2017). *Çocukların Dijital Oyun Bağımlılığında Ailelerin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (The Investigation of Families in Children's Digital Game Addiction in Terms of Some Variables)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı.
- Yik, M.S.M., Russell, J.A. ve Barrett, L.F. (1999). Structure of Selfreported Current Affect: Integration and Beyond. *Journal of Personality and Social Psychology*.;77(3):600-19.
- Young, K.S. (1999) Evaluation and Treatment of Internet Addiction. In: Vandecreek L, Jakson TL (Eds). *Innovations of Clinical Practice Volume 17*. 1st Ed. Sarasota, FL: Professional Resource Pres;p.30-60.
- Young, K. S. (1996). Internet Addiction The Emergence of a New Clinical Disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 237-244.
- Young, K. S. (2004). Internet Addiction: A New Clinical Phenomenon and Its Consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402-415.
- Young, K. S. (2007). Cognitive Behaviour Therapy With Internet Addicts: Treatment Outcomes and Implications. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 671-679.
- Young, K. S. ve DeAbreu, C. N. (Eds.). (2010). *Internet Addiction: A Handbook and Guide to Evaluation and Treatment*. John Wiley & Sons.
- Young, K. S., Yue, X. D. ve Ying, L. (2011). Prevalence Estimates and Etiologic Models of Internet Addiction. *Internet Addiction: A Handbook and Guide to Evaluation and Treatment*, 3-17.
- Young, K.S. (1996b). Psychology of Computer Use: XL Addictive Use of The Internet: A Case That Breaks The Stereotype. *Psychological Reports*, 79, 899-902.

- Young, K.S. (1997). What Makes the Internet Addictive: Potential Explanations for Pathological Internet Use. *105th Annual Conference of the American Psychological Association, USA: Chicago.*
- Young, K.S. (1998). *Caught in the Net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction and a Winning Strategy for Recovery.* New York-USA: John Wiley & Sons Inc.
- Young, K.S. (2009) *Understanding Online Gaming Addiction and Treatment Issues For Adolescents.* Am J Fam Ther 37:355-372.
- Young, K.S. ve Case, C.J. (2004). Internet Abuse in the Workplace: New Trends in Risk Management. *Cyber Psychology and Behaviour*, 7(1), 105-111.
- Yörükoğlu, A. (2016). *Gençlik Çağı: Ruh Sağlığı ve Sorunları.* Özgür Yayınları: Ankara.15. Basım. Isbn: 978-975-447-033-8
- Zhang, Y.C., Van Drongelen, W. ve He, B. (2006). Estimation of in Vivo Human Brain-To-Skull Conductivity Ratio With The Aid of Intracranial Electrical Simulation. *Applied Physics Letters*, 89223903 (1-3).
- Zorbaz, S.D., Ulas, Ö. ve Kızıldağ, S. (2014). Relation Between Video Game Addiction and Interfamily Relationships on Primary School Students. *Educational Sciences: Theory & Prac*

EKLER

EK I: Kişisel Bilgi Formu

EK II: Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeği

EK III: Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği

EK IV: SCL-90 Ruhsal Belirtiler Tarama Envanteri

EK V: Sakarya Üniversitesi Etik Kurul Onay Belgesi

EK VI: Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Belgesi

EK VII: Neurofeedback Uygulayıcı Belgesi

EK I: KİŞİSEL BİLGİ FORMU

ADINIZ SOYADINIZ:

CİNSİYET : Kadın () Erkek ()

SINIF-ŞUBE:

Aktif Olarak Düzenli Spor Yapıyor musunuz? Evet () Hayır ()

Gelir düzeyiniz size göre nedir? Kötü () Orta () İyi ()

Derslerdeki başarınız sizce nasıl? Kötü () Orta () İyi ()

Annenizin ve babanızın Eğitim Düzeyi aşağıdakilerden hangisidir?

	ANNE	BABA
Okur Yazar Değil	()	()
İlkokul Mezunu	()	()
Lise Mezunu	()	()
Üniversite Mezunu	()	()

Günde kaç saat sanal ortamda oyun oynuyorsunuz?

0-1 saat () 1-2 saat () 2-4 saat () 4-6 saat () 6-8 saat () 8- 10 saat ()

10 saatten fazla ()

Temel ihtiyaçlarınızı gidereceğiniz vakitler hariç (tuvalet, yemek gibi) hiç ara vermeden oyun oynadığınız en uzun süre kaç saattir?

EK II: ÇEVİRİMİÇİ OYUN BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ

SORULAR		Tamamen katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Tamamen Katlıyorum
	Değerli Katılımcılar; Aşağıda Çevrimiçi Oyun Bağımlılığına İlişkin Sorular Yer Almaktadır. Soruları Lütfen Son 1 Ay'ınızı Düşünerek Cevaplayınız. Verdiğiniz Cevaplar Sadece Bilimsel Bir Araştırmada Kullanılacak Ve Araştırmacılar Sadece Saklı Kalacaktır. Samimi Cevaplarınız İçin Teşekkürler..					
1	Çevrimiçi oyun oynadığım için uyku düzenim bozuldu.					
2	Çevrimiçi oyunlarda level(seviye) atladığımda mutlu hissederim					
3	Çevrimiçi oyunda hedefime ulaşmak için (puan, level, item vs.) işlerimi ertelediğim olmuştur.					
4	Çevrimiçi oyunda en üst seviyeye ulaşmak için elimden geleni yaparım.					
5	Çevrimiçi oyun oynadığım için geç yatıp geç kalkarım.					
6	Çevrimiçi oyunlarda geliştirdiğim karakteri satarak para kazandım.					
7	Gece geç saatlere kadar çevrimiçi oyun oynadığım için kaçırdığım dersler oldu.					
8	Çevrimiçi oyunlarda rakibimi alt ettiğimde mutlu hissederim.					
9	Çevrimiçi oyun oynarken yemeğimi genelde bilgisayar başında yerim.					
10	Çevrimiçi oyunlarda rakibim beni yendiğinde öfkelenirim.					
11	Çevrimiçi oyunlarda kazandığım itemleri satarak para kazandım.					
12	Çevrimiçi oyun oynadığım için arkadaşlık ilişkilerim sekteye uğradı.					
13	Çevrimiçi oyunlarda yeni bir item aldığımda mutlu hissederim.					
14	Çevrimiçi oyuna ara vermemek için yemeği ertelediğim olmuştur.					
15	Çevrimiçi oyun benim için kazanç kapısıdır.					
16	Level atladığımda emeklerimin karşılığını aldığımı hissederim.					
17	Çevrimiçi oyun grubumuzun oyun içi bir faaliyeti için gece uykumdan feragat ederim.					
18	Çevrimiçi oyundaki başarılarımdan dolayı kendimle gurur duyarım.					
19	Çevrimiçi oyunda seviyesi benden yüksek oyuncularını yendiğimde gururlanırım.					
20	Takasa girerek oyun karakterimi geliştirdim.					
21	Çevrimiçi oyunda hedefime ulaşmak için (puan, level, item vs.) uyku saatimi ertelemişimdir.					

EK III: BEŞ FAKTÖR KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ ÖLÇEĞİ

SORULAR	Değerli Katılımcılar; Aşağıda Kişilik Özelliklerine İlişkin Sorular Yer Almaktadır. Size En Çok Uyan Seçeneği Seçerek Cevaplayınız. Verdiğiniz Cevaplar Sadece Bilimsel Bir Araştırmada Kullanılacak Ve Araştırmacılar Sadece Saklı Kalacaktır. Samimi Cevaplarınız İçin Teşekkürler.	Tamamen katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Kendimi Konuşkan biri olarak görüyorum					
2	Kendimi Başkalarında hata arayan biri olarak görüyorum					
3	Kendimi İşini tam yapan biri olarak görüyorum					
4	Kendimi Bunalımlı, melankolik biri olarak görüyorum					
5	Kendimi Orijinal, yeni görüşler ortaya koyan biri olarak görüyorum					
6	Kendimi Ketum/vakur biri olarak görüyorum					
7	Kendimi Yardımsız ve çıkarıcı olmayan biri olarak görüyorum					
8	Kendimi Biraz umursamaz biri olarak görüyorum					
9	Kendimi Rahat, stresle kolay baş eden biri olarak görüyorum					
10	Kendimi Çok değişik konuları merak eden biri olarak görüyorum					
11	Kendimi Enerji dolu biri olarak görüyorum					
12	Kendimi Başkalarıyla sürekli didişen biri olarak görüyorum					
13	Kendimi Güvenilir bir çalışan biri olarak görüyorum					
14	Kendimi Gergin olabilen biri olarak görüyorum					
15	Kendimi Maharetli, derin düşünen biri olarak görüyorum					
16	Kendimi Heyecan yaratabilen biri olarak görüyorum					
17	Kendimi Affedici bir yapıya sahip biri olarak görüyorum					
18	Kendimi Dağınık olma eğiliminde biri olarak görüyorum					
19	Kendimi Çok endişelenen biri olarak görüyorum					
20	Kendimi Hayal gücü yüksek biri olarak görüyorum					
21	Kendimi Sessiz bir yapıda biri olarak görüyorum					
22	Kendimi Genellikle başkalarına güvenen biri olarak görüyorum					
23	Kendimi Tembel olma eğiliminde olan biri olarak görüyorum					
24	Kendimi Duygusal olarak dengeli, kolayca keyfi kaçmayan biri olarak görüyorum					
25	Kendimi Keşfeden, icat eden biri olarak görüyorum					
26	Kendimi Atılgan bir kişiliğe sahip biri olarak görüyorum					
27	Kendimi Soğuk ve mesafeli olabilen biri olarak görüyorum					
28	Kendimi Görevi tamamlanmaya kadar sebat edebilen biri olarak görüyorum					
29	Kendimi Dakikası dakikasına uymayan biri olarak görüyorum					
30	Kendimi Sanata ve estetik değerlere önem veren biri olarak görüyorum					
31	Kendimi Bazen utangaç, çekingen olan biri olarak görüyorum					
32	Kendimi Hemen hemen herkese karşı saygılı ve nazik olan biri olarak görüyorum					
33	Kendimi İşleri verimli yapan biri olarak görüyorum					
34	Kendimi Gergin ortamlarda sakin kalabilen biri olarak görüyorum					
35	Kendimi Rutin işleri yapmayı tercih eden biri olarak görüyorum					
36	Kendimi Sosyal, girişken biri olarak görüyorum					
37	Kendimi Bazen başkalarına kaba davranabilen biri olarak görüyorum					
38	Kendimi Planlar yapan ve bunları takip eden biri olarak görüyorum					
39	Kendimi Kolayca sinirlenen biri olarak görüyorum					
40	Kendimi Düşünmeyi seven, fikirler geliştirebilen biri olarak görüyorum					
41	Kendimi Sanata ilgisi çok az olan biri olarak görüyorum					
42	Kendimi Başkalarıyla işbirliği yapmayı seven biri olarak görüyorum					
43	Kendimi Kolaylıkla dikkati dağılan biri olarak görüyorum					
44	Kendimi Sanat, müzik ve edebiyatta çok bilgili biri olarak görüyorum					

EK IV: SCL-90 PSİKOLOJİK BELİRTİLER TARAMA LİSTESİ

SORULAR	Değerli Katılımcılar; Aşağıda Her İnsanı Zaman Zaman Rahatsız Edebilecek Bazı Problemler Yer Almaktadır. Soruları Lütfen Son 1 Ay'ınızı Düşünerek Cevaplayınız. Verdiğiniz Cevaplar Sadece Bilimsel Bir Araştırmada Kullanılacak Ve Araştırmacılar Sadece Saklı Kalacaktır. Samimi Cevaplarınız İçin Teşekkürler.	Hiç	Çok Az	Orta Derecede	Oldukça Fazla	Aşırı Düzeyde
1. Baş ağrısı						
2. Sinirlilik ya da içinin titremesi						
3. Zihinden atamadığınız yineleyici, hoş gitmeyen düşünceler						
4. Baygınlık ya da baş dönmesi						
5. Cinsel arzu ve ilginin kaybı						
6. Başkaları tarafından eleştirilme duygusu						
7. Herhangi bir kimsenin düşüncelerini kontrol edebileceği fikri						
8. Sorunlarınızdan pek çoğu için başkalarının suçlanması gerektiği fikri						
9. Olayları anımsamada güçlük						
10. Dikkatsizlik ya da sakarlıkla ilgili endişeler						
11. Kolayca gücenme, rahatsız olma hissi						
12. Göğüs veya kalp bölgesinde ağrılar						
13. Caddelerde veya açık alanlarda korku hissi						
14. Enerjinizde azalma veya yavaşlama hali						
15. Yaşamınızın sonla ermesi düşünceleri						
16. Başka kişilerin duymadıkları sesleri duyma						
17. Titreme						
18. Çoğu kişiye güvenilmemesi gerektiği hissi						
19. İştah azalması						
20. Kolayca ağlama						
21. Karşı cinsten kişilerle utangaçlık ve rahatsızlık hissi						
22. Tuzağa düşürülmüş veya yakalanmış olma hissi						
23. Bir neden olmaksızın aniden korkuya kapılma						
24. Kontrol edilemeyen öfke patlamaları						
25. Evden dışarı yalnız çıkma korkusu						
26. Olanlar için kendini suçlama						
27. Belin alt kısmında ağrılar						
28. İşlerin yapılmasında erteleme duygusu						
29. Yalnızlık hissi						
30. Karamsarlık hissi						
31. Her şey için çok fazla endişe duyma						
32. Her şeye karşı ilgisizlik hali						
33. Korku hissi						
34. Duyularınızın kolayca incitilebilmesi hali						
35. Diğer insanların sizin özel düşüncelerinizi bilmesi						
36. Başkalarının sizi anlamadığı veya hissedemeyeceği duygusu						
37. Başkalarının sizi sevmediği ya da dostça olmayan davranışlar gösterdiği hissi						
38. İşlerin doğru yapıldığından emin olabilmek için çok yavaş yapmak						
39. Kalbin çok hızlı çarpması						
40. Bulantı veya midede rahatsızlık hissi						
41. Kendini başkalarından aşağı görme						
42. Adale (kas) ağrıları						
43. Başkalarının sizi gözlediği veya hakkınızda konuştuğu hissi						
44. Uykuya dalmada güçlük						
45. Yaptığınız işleri bir ya da birkaç kez kontrol etme						
46. Karar vermede güçlük						
47. Otobüs, tren, metro gibi araçlarla yolculuk etme korkusu						
48. Nefes almada güçlük						
49. Soğuk ya da sıcak basması						
50. Sizi korkutan belirli uğraş, yer veya nesnelere kaçınma durumu						
51. Hiçbir şey düşünmeme hali						
52. Bedeninizin bazı kısımlarında uyuşma, karıncalanma olması						

53. Boğazınıza bir yumru tıkanmış hissi					
54. Gelecek konusunda ümitsizlik					
55. Düşüncelerinizi bir konuya yoğunlaştırmada güçlük					
56. Bedeninizin çeşitli kısımlarında zayıflık hissi					
57. Gerginlik veya coşku hissi					
58. Kol ve bacaklarda ağırlık hissi					
59. Ölüm ya da ölme düşünceleri					
60. Aşırı yemek yeme					
61. İnsanlar size baktığında ya da hakkınızda konuştuğu zaman rahatsızlık duyma					
62. Size ait olmayan düşüncelere sahip olma					
63. Bir başkasını vurmak, zarar vermek, yaralamak dürtülerinin olması					
64. Sabahın erken saatlerinde uyanma					
65. Yıkanma, sayma, dokunma gibi bazı hareketleri yineleme hali					
66. Uykuda huzursuzluk, rahat uyuyamama hali					
67. Bazı şeyleri kırıp dökme isteği					
68. Başkalarının paylaşıp kabul etmediği inanç ve düşüncelerin olması					
69. Başkalarının yanında kendini çok sıkılgan hissetmek					
70. Çarşı, sinema gibi kalabalık yerlerde rahatsızlık hissi					
71. Her şeyin bir yük gibi görünmesi					
72. Dehşet ve panik nöbetleri					
73. Toplum içinde yer-içerken rahatsızlık hali					
74. Sık sık tartışmaya girmek					
75. Yalnız bırakıldığınızda sinirlilik hali					
76. Başkalarının sizi başarılarınız için yeterince takdir etmediği duygusu					
77. Başkaları ile olunan durumlarda bile yalnızlık hissi					
78. Yerinizde durmayacak ölçüde rahatsızlık duymak					
79. Değersizlik duygusu					
80. Size kötü bir şey olacakmış duygusu					
81. Bağırma ya da eşyaları fırlatma					
82. Topluluk içinde bayılacağınız korkusu					
83. Eğer izin verirsiniz insanların sizi sömüreceği duygusu					
84. Cinsellik konusunda sizi çok rahatsız eden düşüncelerin olması					
85. Günahlarınızdan dolayı cezalandırılmanız gerektiği düşüncesi					
86. Korkutucu türden düşünce ve hayaller					
87. Bedeninizde ciddi bir rahatsızlık olduğu düşüncesi					
88. Başka bir kişiye karşı asla yakınlık duymama					
89. Suçluluk duygusu					
90. Aklınızda bir bozukluğun olduğu düşüncesi					





ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİSİ

Hande Baba Kaya, 1988 yılında Kdz. Ereğli’de doğdu. 2010 yılında Kastamonu Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu’ndan mezun oldu. 2012 yılında Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans programından mezun oldu. 2014 yılında Erzurum Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi’nde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. 2014 yılında Sakarya Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü’nde doktora eğitimini tamamlarken Araştırma Görevlisi olarak yaptı. Şuan Erzurum Teknik Üniversitesi’nde göreve devam etmektedir.

Eposta:handeebaba@hotmail.com