

**T.C.
POLİS AKADEMİSİ
GÜVENLİK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SUÇ ARAŞTIRMALARI ANABİLİM DALI**

**SUÇLULAR VE SUÇLU OLMAYAN BİREYLERİN YÖNETİCİ
İŞLEVLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI:
BİR META ANALİZ ÇALIŞMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Mustafa Talha TÜREL**

**Danışman
Doç. Dr. Hüseyin ARSLAN**

Ankara – 2021

T.C.
POLİS AKADEMİSİ
GÜVENLİK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SUÇ ARAŞTIRMALARI ANABİLİM DALI

SUÇLULAR VE SUÇLU OLMAYAN BİREYLERİN YÖNETİCİ
İŞLEVLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI:
BİR META ANALİZ ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MUSTAFA TALHA TÜREL

Danışman
Doç. Dr. Hüseyin ARSLAN

Ankara – 2021

ONAY

Mustafa Talha Türel tarafından hazırlanan “*Suçlular Ve Suçlu Olmayan Bireylerin Yönetici İşlevler Açısından Karşılaştırılması: Bir Meta Analiz Çalışması*” başlıklı bu çalışma, [Savunma Sınavı Tarihi] tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda (oybirliği / oyçokluğu) ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından [Anabilim/Bilim/Anasanat] dalında [Yüksek Lisans] tezi olarak kabul edilmiştir.

[İ m z a]

.....

[Unvanı, Adı ve SOYADI] (Başkan)

.....

[İ m z a]

.....

[Unvanı, Adı ve SOYADI] (Danışman)

.....

[İ m z a]

.....

[Unvanı, Adı ve SOYADI]

TELİF HAKLARI BEYANNAMESİ

GÜVENLİK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlardan her seferinde yollama yaparak yararlandığımı belirtir; bunu şerefimle beyan ederim.

Enstitü veya başka herhangi bir mercii tarafından belli bir zamana bağlı kalmaksızın, tezimle ilgili bu beyana aykırı bir durumun tespit edilmesi durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

Tarih...../...../.....

İmza

Mustafa Talha TÜREL

ÖZET

T.C.

Polis Akademisi

Güvenlik Bilimleri Enstitüsü

Suç Araştırmaları Anabilim Dalı

Suçlular Ve Suçlu Olmayan Bireylerin Yönetici İşlevler Açısından Karşılaştırılması:

Bir Meta Analiz Çalışması

Hazırlayan: Mustafa Talha Türel

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Hüseyin ARSLAN

2021 ve 99 sayfa (Ekler hariç)

Bu çalışmada yönetici işlevlerin suçluluk üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaçla literatürdeki veriler meta analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada öncelikle meta analize gerekli olan veriyi toplamak amacıyla literatür uygun anahtar kelimeler kullanılarak taranmıştır. Hariç tutulma ve dahil edilme kriterlerine göre 17 çalışmaya ulaşılmıştır. 17 çalışmadan elde edilen verilerin etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Sonrasında rastgele etkiler modeline göre genel etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Ayrıca, yayım yanlılığı da kontrol edilmiştir. Son olarak, suç çeşitleri ve materyal farklılıklarına göre alt grup analizleri yapılmıştır.

Rastgele Etkiler Modeline göre suçlu/hükümlü bireylerin, yönetici işlevlerde sağlıklı örnekleme göre orta düzeyden yüksek düzeye doğru etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmüştür. Buna göre suçlu/hükümlü grupla kontrol grubu karşılaştırıldığında; deney grubunu oluşturan suçlu/hükümlü grupta bulunan bireylerin yönetici işlevlerinin etkinliği, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Bununla birlikte çalışmalarda verilerin heterojen dağıldığı görülmektedir. Çalışmalar arasındaki heterojenliğin kaynağını bulmak için yapılan alt grup analizlerinde hem suç çeşitlerinin hem de bireysel çalışmalarda kullanılan

materyal farklılıklarının heterojenliği açıkladığı gözlenmektedir. Son olarak, çalışmada yayım yanlılığına rastlanmadığı hem huni grafiğinde hem de Rosenthal'ın Hata Koruma Sayısı yaklaşımına göre yapılan analizde görülmüştür.

Bu çalışmaya göre suçlu/hükümlü bireylerin sağlıklı gruplara göre yönetici işlevleri daha düşük performans göstermektedir. Elde edilen bulgular literatürle uyumludur. Buna göre yönetici işlevler, bireylerin suç davranışlarına sebep olan değişkenlerden biri olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte bireysel çalışmalarda kullanılan materyallerin farklılığının çalışmayı sınırlayan bir faktör olduğu düşünülebilir. Bu çalışmanın gelecek çalışmalar için temel oluşturacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yönetici İşlevler, Suçlu, Meta Analiz, Hükümlü, Dürtüsellik

ABSTRACT

Turkish National Police Academy

Institute of Security Sciences

Department of Criminal Research

Comparison Of Executive Functions in With And Without Offenders: A Meta-Analysis Study

Mustafa Talha TÜREL

Master's Thesis

Supervisor: Associate Professor Hüseyin ARSLAN

2021 and 99 pages (Excluding appendices)

It is purposed to reveal that the effect of executive functions on criminality in this study. In order to the inconsistency in the literature is eliminated by using the meta-analysis method.

First of all, in order to collect the data required for meta-analysis in the study, the literature was searched using appropriate keywords. 17 studies were reached according to the exclusion and inclusion criteria, The effect sizes of the data obtained from 17 individual studies were calculated. Afterwards, the overall effect size was calculated according to the random effects model. In addition, publication bias was also checked. Finally, subgroup analyzes were made according to crime types and material differences.

Random effect model revealed that criminals had an effect size from moderate to high in executive functions compared to the healthy sample. First, the effectiveness of the executive functions of criminals was found to be significantly lower than non-criminals. Analysis also revealed that the studies are heterogeneously distributed. The sub-group analysis made to explain the heterogeneity showed that this heterogeneity can be explained by the differences of crime types and different method used on studies.

Finally, it was also seen that there is no publication bias in the study, both in the funnel plot and in the analysis according to Rosenthal's Fail-safe N approach.

Key Words: Executive Function, Criminality, Metaanalysis, Delinquent, Impulsivity



İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	II
TELİF HAKLARI BEYANNAMESİ	III
ÖZET	IV
ABSTRACT	VI
İÇİNDEKİLER LİSTESİ	VIII
KISALTMALAR LİSTESİ	XII
TABLolar LİSTESİ	XIV
ŞEKİLLER LİSTESİ	XV
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KRİMİNOLOJİ

8

1.1. KRİMİNOLOJİNİN TANIMI	8
1.2. SUÇ TEORİLERİ	11
1.2.1. Bireysel Teoriler.....	11
1.2.1.1. Klasik Ekol	11
1.2.1.2. Neo-Klasik Ekol.....	11
1.2.1.3. Pozitif Ekol.....	11
1.2.1.4. Coğrafi Ekol.....	12
1.2.2. Psikolojik Teoriler.....	12
1.2.2.1. Psikanalitik Yaklaşım	12
1.2.2.2. Davranışçı Yaklaşım.....	14
1.2.2.3. Bilişsel Yaklaşım.....	15
1.2.3. Biyolojik Teoriler.....	18
1.2.4. Sosyolojik Teoriler.....	20
1.2.4.1. Sosyal Yapı Teoriler.....	20
1.2.4.1.1. Fonksiyonalist Teori.....	20
1.2.4.1.2. Gerilim Teorileri.....	20
1.2.4.1.3. Alt Kültür Teorileri.....	21
1.2.4.2. Sosyal Süreç Teorileri	21
1.2.4.2.1. Sosyal Öğrenme Teorisi.....	21
1.2.4.2.2. Kontrol Teorileri.....	22
1.2.4.2.3. Damgalama Teorisi.....	23

1.2.4.2.4. Sosyal Çatışma Teorileri.....	24
1.2.5. Nöropsikolojik Yaklaşımlar	24
İKİNCİ BÖLÜM	27
YÖNETİCİ İŞLEVLER	
2.1. YÖNETİCİ İŞLEVLER.....	27
2.1.1. Yönetici İşlevlerin Tanımı.....	28
2.1.2. Yönetici İşlevlere Yönelik Bazı Kuramsal Modeller.....	30
2.1.2.1. <i>Stuss ve Banson'un Hiyerarşik Yönetici İşlev Modeli...</i>	30
2.1.2.2. <i>Fuster'in Temporal Arası Organizasyon Teorisi.....</i>	30
2.1.2.3. <i>Duncan'ın Hedef İhmal Teorisi.....</i>	31
2.1.2.4. <i>Borkowski ve Burke'nin Bilgi İşlem Paradigması.....</i>	31
2.1.2.5. <i>Hayes'in Yönetici işlevlerin Davranışsal Teorisi.....</i>	31
2.1.2.6. <i>Barkley'in Yönetici İşlevlere Yönelik genişletilmiş Fenotip Modeli.....</i>	32
2.1.3. Sıcak ve Soğuk Yönetici İşlevler.....	33
2.1.4. Yönetici İşlevlerin Anatomik Yapısı.....	35
2.1.4.1. <i>Planlama</i>	36
2.1.4.2 <i>Sözel Akıcılık.....</i>	37
2.1.4.3. <i>Çalışan Bellek.....</i>	37
2.1.4.4. <i>Tepki Ketlemesi (Response Inhibition).....</i>	38
2.1.4.5. <i>Kurulumu Koruma.....</i>	39
2.1.5. Yönetici İşlevlerin Ölçülmesi.....	40
2.1.5.1. <i>Yönetici işlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE).....</i>	42
2.1.5.2. <i>Wisconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET).....</i>	42
2.1.5.3. <i>Stroop Renk-Kelime Testi.....</i>	44
2.1.5.4. <i>Londra Kule Testi.....</i>	44
2.1.6. Yönetici İşlevler ve Antisosyal Davranışlar Arasındaki İlişki.....	45
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
YÖNTEM ve BULGULAR	51
3.1. YÖNTEM.....	51
3.1.1. Araştırmanın Yöntemi.....	51
13.1.1.1. <i>Meta analiz Yöntemi.....</i>	51

3.1.1.2. <i>Meta analize Yönelik Eleştiriler</i>	52
3.1.1.3. <i>Meta analizin adımları</i>	53
3.1.1.3.1. Araştırma Konusunun Belirlenmesi	53
3.1.1.3.2. Literatür Taraması.....	53
3.1.1.3.3. Ölçütlerin Belirlenmesi.....	53
3.1.1.3.4. Temaların Belirlenmesi.....	54
3.1.1.3.5. Araştırma Sorusunun/Hipotezinin Belirlenmesi....	54
3.1.1.3.6. Çalışmaların Kodlanması.....	54
3.1.1.3.7. Analiz.....	54
3.1.1.3.8. Etki Katsayısının Belirlenmesi.....	54
3.1.1.3.9. Heterojenlik Testi.....	55
3.1.1.3.10. Moderatör Analizi.....	55
3.1.1.3.11. Genel Etkinin Hesaplanması.....	55
3.1.1.3.12. Son Kontroller.....	55
3.1.1.3.13. Yorum.....	56
3.1.1.4. <i>Etki Büyüklüğünün Hesaplanması</i>	56
3.1.1.4.1. Standartlaştırılmış Ortalama Farkı ile Etki Büyüklüğü Hesaplama.....	56
3.1.1.4.2. Korelasyon ile Etki Büyüklüğü Hesaplama.....	57
3.1.1.4.3. İkili Veriler Kullanarak Etki Büyüklüğü Hesaplama	57
3.1.1.5. <i>Genel Etki Büyüklüğünün Hesaplanması</i>	58
3.1.1.6. <i>Meta analizde Yayın Yanlılığı</i>	59
3.1.1.6.1. Huni Diyagramı (Funnel Plot).....	60
3.1.1.6.2. Rosenthal'ın Hata Koruma Sayısı (Rosenthal Fail- Safe N).....	60
3.1.1.6.3. Duval ve Tweedie'nin Kırpma ve Doldurması.....	60
3.1.1.7. <i>Veri Toplama Yöntemi</i>	61
3.1.1.7.1. Dahil Etme Kriterleri.....	62
3.1.1.7.2. Hariç Tutulma Kriterleri.....	62
3.1.1.7.3. Tarama Sonucunda Oluşan Elde Edilen Çalışma Grubu.....	62
3.2. BULGULAR	64
3.2.1. Meta analize Dahil Edilen Çalışmalar	64
3.2.2. Çalışmalara Ait Betimletici Analizler	69

3.3.3. Genel Etki Büyüklüğüne İlişkin Bulgular.....	70
3.3.4. Yayım Yanlılığı.....	74
3.3.5. Alt Grup Analizleri.....	75
SONUÇ ve TARTIŞMA	79
KAYNAKÇA	86
ÖZGEÇMİŞ	100



KISALTMALAR LİSTESİ

ANOVA	: Analysis of Variance
ASWMT	: Soyut Konu Sıralı Çalışma Belleği Testi (Abstract Subject-Ordered Working Memory Test)
BADS	: Yönetici İşlev Bozukluğu Sendromu Davranışsal Değerlendirme (Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome)
Bkz.	Bakınız
CMA	: Comprehensive of Meta-Analysis Software
CNAS	: Koşullu Mekânsal Olmayan İlişkilendirme Testi (Conditioned Non-spatial- Association Test)
COVID 19	: Yeni Koronavirüs Hastalığı
CSWMT	: Somut Konu Sıralı Çalışma Belleği Testi (Concrete Subject-Ordered Working Memory) Test
DLPFK	: Dorsolateral Prefrontal Korteks
EEG	:Elektroensefalografi
FMRG	: Fonksiyonel Rezonans Görüntüleme
LNS	: Kelime-Numara Sıralama Testi (Letter Number Sequencing Test)
PALT	: Pasif Kaçınma Öğrenme Görevi (Passive Avoidance Learning Test)
PCM	:Paragraf Tamamlama testi (Paragraph Completion Method)
PET	: Positron Emission Tomography
PM	: Porteus Labirent testi (Porteus Maze)
PRISMA	: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
RSC	: Kart Değiştirme Görevi (Rule Shift Cards)
SOC	: Cambridge Çorapları Görevi (Stockings of Cambridge Task)
SPECT	: Single Photon Emission Computerized Tomography

STROOP : Stroop Renk-Kelime Testi (Stroop Color Word Test)
CWT
TMT : İz Sürme Testi (Trail Making Test)
WIT : Williams Ketleme Görevi (Williams Inhibition Task)
WKET : Wisconsin Kart Eşleştirme Testi
YİYDDE : Yönetici işlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri



TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 3.1: Çalışmaların Karakteristik Özellikleri.....	65
Tablo 3.2: Çalışmaların Ölçüm Metoduna Göre Frekans ve Yüzde Tablosu.....	69
Tablo 3.3: Çalışmaların Yıllara Göre dağılımı.....	70
Tablo 3.4: Meta analiz Sonuçlarının Sabit Etkiler Model ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Sonuçları.....	73
Tablo 3.5: Genel Etki Büyüklüğüne Ait Orman Grafiği (Forest Plot).....	74
Tablo 3.6: Suç Türüne Yapılan Analog ANOVA.....	76
Tablo 3.7: Ölçek Materyaline Göre Yapılan Analog ANOVA.....	78

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.1: Moffitt'in Taksonomi Teorisine Kuramsal Bakış.....	47
Şekil 3.1: Literatür Araştırması Sonucunda Bulunan Bireysel Çalışmaların Meta Analize Dahil Edilme Süreci.....	64
Şekil 3.2: Meta analizdeki Çalışmalara Ait Huni Grafiği.....	75



GİRİŞ

İnsan karmaşık davranış örüntülerine sahip olan bir varlıktır. Bu nedenle insan davranışlarının karmaşık doğası biyo-psiko-sosyal olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda sosyal bir olgu olan suç davranışları da biyolojik, psikolojik ve sosyolojik faktörlerin ürünü olarak ortaya çıkabilmektedir. Bundan dolayı suç davranışlarının sosyolojik nedenlerinin yanında bilişsel süreçlerinin de ortaya konulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun yanı sıra, kriminoloji bilimi de son yüzyılda davranışların zihinsel süreçlerini ortaya koyan çalışmaların artmasıyla beraber multidisipliner bir bilim dalı olarak suç davranışlarının zihinsel süreçlerini ortaya koymaya gayret göstermektedir. Böylece suç davranışlarının etiyojisine dair farklı bakış açılarıyla yaklaşmayı amaçlamaktadır.

Zihinsel süreçlerde ortaya çıkan farklılık ya da bozulmalar, toplumda sapma davranışlarına neden olabilir. Suç davranışlarına neden olan zihinsel bozulmaların biri de yönetici işlevler olabilir. Yönetici işlevler dürtüsel davranışların kontrol edilmesini sağladığından dolayı aktivitesinin azlığında ya da bozulması durumunda antisosyal davranışlar ortaya çıkabilir. Böylece yönetici işlevler suç davranışlarını yordayabilir (Moffitt ve Henry, 1991:67-91: 67-91). Sonuç olarak, kriminoloji bilimi bireylerin zihinsel süreçlerindeki bozulmaların ya da eksikliklerin suç davranışlarına olan etkisini ortaya koymaya çalışmaktadır. Yönetici işlevler de suç davranışlarına neden olan zihinsel sistemi oluşturabilir.

Bilim dünyasındaki gelişmeler ilerledikçe farklı disiplinlerdeki bilimlerin birbirlerini hem etkilemekte hem de birbirinden etkilenmektedir. Böylece bilim dallarındaki gelişmelerin önü açılarak yeni bakış açılarının oluşmasına katkı sağlanabilmektedir. Kriminoloji bilimi de birçok bilim dalından beslenerek kendini geliştirmektedir. (Erözden, 2019:20-32). Bonger'a göre kriminoloji, suçu bütün yönleriyle inceleyen bilim dalıdır. Deneyisel bir bilim dalıdır ve birçok bilim dalından beslenmektedir (Bonger'dan akt. Artuk, 2018:5-14:5-14). Sutherland ve Cressey'e (1992:3) göre "kriminoloji, sosyal bir fenomen olarak, genç ve yetişkin suçluluğuna ilişkin bilgilerin tümüdür. Kanunlaştırma, kanunların ihlali ve kanunların ihlaline yönelik tepkileri kapsar." Bir başka deyişle kriminoloji; suçun oluşumunu inceleyen ve suçun önlenmesine yönelik çalışma konularını kapsamaktadır. Ayrıca deneyisel bir

alandır ve psikoloji, antropoloji, sosyoloji, psikiyatri, hukuk gibi bilim dallarından beslenmektedir (Constan'dan akt. Polat, 2004:35).

Kriminoloji bilimi nöropsikoloji biliminden faydalanmaktadır. Nöropsikoloji bilimi kabaca tanımlanacak olursa, canlıların zihin yapılarıyla davranışları arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalıdır. Bir başka deyişle canlılardaki beyin-davranış ilişkilerini incelemektedir. Beyin görüntülemeleri ve değerlendirmelerindeki gelişmeler arttıkça beyin-davranış ilişkilerine yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Böylece nöropsikoloji alanındaki çalışmalar arttıkça beyin-davranış ilişkisinin daha çok ortaya konulması beklenmektedir. Nöropsikoloji alanındaki gelişmeler suç davranışlarının belirgin bir şekilde ortaya konulmasına hizmet edebilir. Hatta suç teorilerine yeni bir bakış açısı kazandırarak suç davranışlarının yeniden yorumlanmasına sebep olabilir (Erözden, 2019: 20-32). Kriminoloji bilimiyle nöropsikoloji biliminin kesiştiği çalışma konularından birini de antisosyal davranışlarla yönetici işlevler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar oluşturmaktadır (Ogilvie vd., 2011: 1063-1107). Yönetici işlevler; sosyal karar verme, öz kontrol, cezalandırmaya yanıt verme ve ahlaki davranışlar gibi eylemlerin, beynin ön tarafında yer alan prefrontal korteks tarafından kontrol edildiği nöropsikolojik işlevdir (Moffitt ve Henry, 1991:67-91: 67-91). Bir başka tanıma göre ise yönetici işlevler duygulanım, motivasyon, özdüzenleme, ödüle karşı koyabilme ve dürtü kontrol sistemlerini kontrol eden zihin sistemidir (Barkley, 2012). Özetle, yönetici işlevler sosyal varlıklar olmamızı sağlayan ve stratejik düşünme biçimimizi belirleyen nöropsikolojik sistem olarak düşünülmektedir.

Antisosyal davranışlar ve yönetici işlevler arasındaki ilişkide Moffitt (1993: 674-701) tarafından yapılan sistematik çalışmalar öne çıkmaktadır. Moffitt, erken yaşta sosyal kurallara karşı çıkma ve saldırganlık gibi antisosyal davranışları gösteren çocuk ve ergenlerin, gelecekte suç işleme olasılığının diğer bireylere göre daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanısıra bu çocuklar ve ergenler toplam suç popülasyonunun %5-6'sını oluşturmakla birlikte, toplam suçun %50-60'ını işlemektedir (Piquero ve White, 2003: 399-409). Moffitt'in öne sürdüğü Gelişimsel Taksonomi teorisine göre (1993), söz konusu çocuklar, gelecekte düzenli olarak suç işleme kapasitesine sahiptir ve kronik suçlu olabilmektedir. Bu çocukların,

nöropsikolojik bozukluklar yaşamaları nedeniyle kriminal davranışlar sergilediği gözlemlenmiştir.

Gelişimsel Taksonomi teorisi, iki temel nöropsikolojik bozukluğun yaşam boyu suç işlemeye neden olduğunu belirtir; bunlardan birinin sözel zekâ, diğerinin ise yönetici işlevler olduğunu ortaya koyar (Moffitt, 1993: 674-701; Moffitt ve Henry, 1991:67-91: 67-91; Taupin vd., 2000: 333-344). Çünkü yönetici işlevlerde gerçekleşen bozulmalar bireylerde dürtüsel davranışlar, gelecekle ilgili plan yapmadan hareket etme, dürtülerini baskılamada ve odaklanmada güçlük gibi sorunlara yol açmaktadır. Hırsızlık suçuna sürüklenen çocuklarla ilgili bir çalışmada; suça sürüklenen çocukların yönetici işlevlerinde bozulmalar olduğu ortaya çıkmıştır (Şenses vd., 2014:223-233: 223-233). Bir başka çalışmada ise benzer şekilde erken yaşta adli olaylara karışan bireyler nöropsikolojik yönden incelenmiştir. Buna göre erken yaşta suç işlemeye başlayan bireylerin gelecekte suç işleme potansiyelleri nöropsikolojik durumlarıyla ilişkilidir; birden fazla suç işleyen bireylerin yönetici işlevlerinin etkinliği ise zayıftır (Enns vd., 2007: 43-63). Bergeron ve Valliant (2001: 27-45) suç işleyen ve işlemeyen ergenlerin kişilik örüntülerini ve yönetici işlevlerini incelemiştir. Bulgulara göre suç işleyen ergenlerin uyumsuz davranışlarında kişilik özelliklerinin ve yönetici işlevlerindeki bozulmaların etkili olduğu görülmektedir.

Seruca ve Silva (2016: 235-246) tarafından yapılan çalışmada ise yönetici işlevlerin suç çeşitlerine göre incelemesi yapılmıştır. Çalışmanın bulgularından biri, suçlular ile suç işlemeyen grup arasında yönetici işlevler değişkeni üzerinde anlamlı bir farkın bulunmasıdır. Ayrıca şiddet suçu işleyen mahkumlarla şiddet içermeyen suçları işleyen (örn; trafik cezasından dolayı) kişiler arasında da yönetici işlevlerde anlamlı fark görülmüştür. Bununla birlikte şiddet dışında suç işleyenlerin yönetici işlevlerinin diğer gruba göre daha işlevsel olduğu anlaşılmıştır. Buna rağmen hükümlülerle yapılan bazı çalışmalarda yönetici işlevler ve suçluluk arasında anlamlı düzeyde ilişki görülürken (Baker, 2007: 492-503; Barbosa ve Monteiro, 2008:259-265: 259-265; Brito vd., 2013:1-12), yönetici işlevler ve suçluluk arasında anlamlı fark bulunmayan çalışmalar da mevcuttur (Ross ve Hoaken, 2011: 377-403; Morgan ve Lilientfield, 2001:113-136; Syngelaki, 2009:1213-1227). Buna göre, çalışmalar arasında uyumsuz sonuçların olmasında yönetici işlevlere yönelik ölçüm tekniklerinin farklılaşması, örneklemelerin düşük olması, kontrol değişkenlerinin kontrol

edilememesi gibi faktörler yer alabilmektedir (Cruz vd., 2017:120). Bundan dolayı suçluluk ve yönetici işlevler arasındaki bağlantıları ortaya koymak amacıyla deneysel çalışmaların artmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

1. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma yönetici işlevlerin suçluluk üzerindeki etkisini ortaya koymayı planlamaktadır. Antisosyal davranışlar ve yönetici işlevler arasındaki ilişkiyi inceleyen meta analiz çalışmaları bulunmaktadır (Morgan ve Lilientfield, 2000: 113-136; Ogilvie vd., 2011: 1063-1107). Bu çalışmalara dahil edilen bireysel çalışmaların ise daha ziyade klinik, genel popülasyon ve suçlu grupların yer aldığı bireysel araştırmalardan elde edildiği görülmektedir. Her halükârda bu çalışmalarda frontal lobun yönetici işlevler olarak değerlendirilerek meta analiz çalışmasına dahil edildiğini söylemek gerekecektir. Ne var ki, frontal lobun yönetici işlevler olarak değerlendirilmesi hatalı bir yaklaşım olarak durmaktadır. Çünkü son yapılan çalışmalar bize serebral korteksin ön ve arka bölgelerinin yanında bazı subkortikal alanların da yönetici işlevlerle bağlantılı olduğunu göstermektedir (Chung, Weyand ve Swentosky, 2014:23).

2011 yılından itibaren alanyazının genişlemesiyle birlikte yeni bir meta analiz çalışmasına ihtiyaç duyulmuştur. Alanyazında, yönetici işlevlerin suçlu/hükümlü popülasyonla arasındaki ilişkiyi inceleyen bireysel çalışmalar artmış olsa da herhangi bir meta analiz çalışmasının bulunmaması dikkat çekicidir. Literatürdeki bu boşluğun doldurulması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. İkinci olarak, suçlulara yönelik rehabilitasyon hizmetlerinin geliştirilmesinin suçun tekrarlanmasının önüne geçebildiğine dair çalışmalara ihtiyaç vardır. Ülkemizde suçluların rehabilitasyon hizmetlerinin gelişimi ilerlemesine rağmen yönetici işlevlere yönelik bir çalışma mevcut değildir. Bu çalışmamızda yönetici işlevlerin suçluluk üzerindeki etkisi ortaya konarak adli sistemde kullanılması ve hükümlülere yönelik rehabilitasyon ve suçun önlenmesi çalışmalarında yönetici işlevlerin kullanılmasına dair önerilerin getirmek hedeflenmektedir. Nihayetinde, şiddetin ve şiddet suçlarının tekrarlanmasını engelleyici çalışmaların önünün açılmasına katkı sağlayacağı umulmaktadır.

2. Araştırmanın Amacı ve Soruları

Literatürde yönetici işlevler ve suçluluk üzerine yapılan çalışmalarda artış söz konusudur. Bu çalışmamız amacı literatürde oluşan yığılmanın, toparlanarak sonuçların daha net bir şekilde yorumlanmasını sağlamaktır. Kanaatimizce bunu sağlamanın en iyi yöntemlerinden biri, bir meta analiz çalışması yapmaktır. Bu çerçevede bir meta analiz çalışması bize önceki araştırmalardan elde edilen bulguların da dikkate alınmasına imkân tanıyacaktır. Böylece, bireysel çalışmalara göre daha fazla örneklem sayısı ve bireysel çalışmalardaki farklı ölçüm tekniklerini birleştirerek sonuçların daha geniş perspektiften yorumlanması sağlanmış olacaktır. Burada belirtilmesi gereken bir diğer husus, alanyazında yönetici işlevler ve suçluluğun ele alındığı bireysel çalışmalardan oluşturulan herhangi bir meta analiz çalışmasının mevcut olmamasıdır. Halihazırda yönetici işlevlerin suç davranışlarına etkisine yönelik ülkemizde tek çalışmaya rastlanmıştır (bkz. Şenses vd., 2014:223-233). Bu sebeple bu çalışmada hem literatüre katkı sağlamayı hem de ülkemizde benzer çalışmaların önünü açmayı hedefliyoruz. Bu araştırmada “Suçlu/hükümlü bireyler kontrol grubuna göre yönetici işlevleri anlamlı olarak daha kötü performans göstermektedir.” hipotezi kanıtlanmaya çalışılacaktır. Bununla birlikte çalışmada şu iki araştırma sorusuna da cevap aranacaktır:

- 1) Suçlu/hükümlü olan ve suçlu olmayan bireyler karşılaştırıldığında hangi yönetici işlevler fonksiyonu (davranış baskılama, çalışan bellek, dikkat, kurulumu değiştirme, problem çözme) daha fazla etkilenmektedir?
- 2) Suçlu/hükümlü gruplar işledikleri suçların türlerine göre ayrıldığında gruplar arasında yönetici işlevler düzeyleri anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

3. Materyal ve Metod

Bu tezde meta analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta analiz yöntemi, daha önce yapılan nicel çalışmaların bulgularının istatistiksel yöntemler kullanılarak bir araya getirilmesini ve yorumlanmasıdır. Bağımsız değişken suçluluk iken bağımlı değişken ise yönetici işlevlerdir. Meta analiz çalışmalarında genellikle “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)” adı verilen protokol

takip edilmektedir (Moher vd., 2009). PRISMA protokolüne uygun olarak öncelikle PubMed, Google Scholar, Proquest, Tubitak Ulakbilim, ISI, Scopus, PsychINFO, Web of Science, EBSCO, SAGE ve Tubitak Ulusal Tez Merkezi'nde yönetici işlevler ve suçluluk ile ilgili anahtar kelimeler grubuyla daha önce yapılan çalışmalar taratılmıştır. Ayrıca bu alanda araştırma yapan bilim insanlarıyla iletişime geçilip ellerinde yayınlanmamış çalışmalar varsa o çalışmalar da elde edilmeye çalışılmıştır. Mevcut çalışmalar dahil edilme ve hariç tutulma koşulları bakımından elenmiş ya da analize dahil edilmiştir. Bu bağlamda çalışmada aşağıdaki dahil edilme kriterleri kullanılmıştır:

1. Suçlu olan ve olmayan iki grubun bulunması;
2. Grupların yönetici işlevler değişkeniyle ölçümünün yapılmış olması;
3. Çalışmaların bulgularında ortalama, standart sapma ve denek sayılarına sahip olması;
4. Verilerin anlaşılır olması;
5. Grup farklılığı analizlerinin yapılmış olması;
6. 2021 yılından önce çalışmanın yapılmış olması

Dahil edilme şartını sağlamayan çalışmalar, gerekçeleri belirtilerek çalışma dışına alınmıştır. Bireysel çalışmaların bağımsız değişkeni birden fazla seviyeden oluşuyorsa ve bu seviyelerin uç değerleri değerlendirilemiyorsa bu çalışmalar meta analizden hariç tutulmuştur. Sonrasında dahil edilme ve hariç tutulma kriterleriyle sağlanan verilerle her çalışmanın etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Bu çalışmada yönetici işlevler farklı ölçüm yöntemiyle elde edildiğinden dolayı rastgele etki modeli (random effect model) ile çalışmalar birleştirilmiştir. Bir sonraki adımda ise çalışmaların etki büyüklükleri birleştirilerek kümülatif etki büyüklüğü ortaya çıkarılmıştır. Böylece iki grup arasındaki farkın anlamlılığı test edilmiştir. Suç türleri ve yönetici işlevlere yönelik ölçüm türleri alt grup analizleri ile ölçülmüştür. Yayın yanlılığına ise “huni grafiği (funnel plot)”, “Duval ve Tweedie'nin Kırp ve Doldur Tekniği” ve “Rosenthal'ın Hata Koruma Sayısı” ile bakılmıştır. Bulgular kuramsal çerçeveye birlikte yorumlanmıştır.

Bu araştırmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Öncelikle yönetici işlevlere yönelik tek bir ölçüm tekniğı ya da testi bulunmamaktadır. Her ne kadar meta analizde farklı ölçüm teknikleri ya da testler değerlendirilebilse de farklı testlerin meta analize dahil edilmesi geçerliliğı etkileyebilir.

İkinci olarak, suç davranışları çok çeşitli olmaktadır. Araştırmaya dahil edilen bireysel çalışmalar farklı suç türlerini kapsayabilmektedir. Bundan dolayı meta analiz çalışmasında alt-grup analizi yapılarak suç türlerine göre çalışmalar değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bazı suç türlerinde yönetici işlevlere yönelik değerlendirme fazla yapılmasına rağmen bazı suç türlerinde ise yeterince çalışma yapılmaması, objektif bir sonuca ulaşılmamasında etkili olmuştur.

Üçüncü olarak, tarama sürecinde farklı dillerde olan bireysel çalışmalara erişim sağlanmış ancak dil sorunundan dolayı araştırmalardaki veriler elde edilememiştir. Bu sebeple doğrudan araştırmanın sahibine ulaşılmaya çalışılsa da herhangi bir geri dönüş sağlanamadığı için araştırmaya dahil edilememiştir. Bu araştırmanın hedefi nöropsikolojik bir yapının suç davranışlarına olan etkisini ortaya koymaktır. Farklı kültürdeki çalışmaların meta analize dahil edilmesinin daha objektif sonuçların elde edilmesine katkı sağlayacağı düşünülse de bu çalışmaların araştırmaya dahil edilememesi çalışmayı sınırlandırmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KRİMİNOLOJİ

Suç davranışları sosyal bilimlerde farklı bilim dallarının ilgisini çeken olgulardan biridir. Çünkü suç davranışları kişinin sosyal sapma davranışlarının neticesinde kendisine zarar verici olduğu kadar toplumdaki bireylere de zarar vermektedir. Bundan dolayı suç davranışlarının kökeni hakkında derinlemesine bilgi sahibi olmak suç davranışlarını önleyici ya da azaltıcı politika oluşturulmasını sağlayabilir. Suç davranışlarının geniş bir yelpazeyi kapsamamasından dolayı ise sosyoloji, psikoloji, biyoloji ve hukuk gibi farklı bilim dalları farklı açıklamalarla suç davranışlarını ya da farklı bir deyişle sosyal sapıcı davranışları açıklamaya çalışmışlardır. Bundan dolayı birinci bölümde öncelikle suç davranışlarının farklı ekol ve kuramlar bağlamında ele alınması gerektiği düşünülmüştür. Çünkü suç davranışlarının tek bir disiplin tarafından açıklanması zor ve yetersizdir. Bunun yanısıra nöropsikolojik yaklaşımların diğer yaklaşımlara göre benzerlik veya farklılıklarının daha iyi anlaşılacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, kriminolojinin tanımı ve kriminoloji teorileri kısaca özetlenerek alt başlıklar altında toplanmıştır.

1.1. KRİMONOLOJİNİN TANIMI

Kriminolojinin ilgi alanları ve kapsamı doğrultusunda literatürlerde çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Bonger'e göre kriminoloji suçu bütün yönleriyle inceleyen deneysel bir bilim dalıdır ve birçok bilim dalından beslenmektedir (Bonger'dan akt. Artuk, 2018:5-14). Sutherland ve Cressey'e göre "kriminoloji, sosyal bir fenomen olarak, genç ve yetişkin suçluluğuna ilişkin bilgilerin tümüdür. Kanunlaştırma, kanunların ihlali ve kanunların ihlaline yönelik tepkileri kapsar." (Sutherland ve Cressey, 1992:3). Bu tanıma göre topluma göre kanun koyucular tarafından normlara aykırı olarak görülen davranışlar suçun unsurları olarak belirlenir. Buna rağmen kanunu ihlal edip suç işleyen bireyler vardır. Politik toplum suç işleyen bireylere karşı ceza, önleme veya tedavi yöntemiyle tepki gösterir. Bu tanım, bu üç özelliğinden dolayı en geçerli tanımlardan biri olarak kabul edilmektedir (Demirbaş, 2009:30). Özetle; kriminoloji, suçun oluşumunu inceler ve suçun önlenmesine yönelik çalışma

konularını kapsar. Deneysel bir alandır ve psikoloji, antropoloji, sosyoloji, psikiyatri, hukuk gibi bilim dallarından beslenmektedir (Constant'dan akt. Polat, 2004:35).

Constant ise krimonolojiyi iki gruba ayırır ve kriminoloji tanımını suçluyu oluşturan unsurları psikolojik, sosyal, ekonomik açılardan değerlendiren deneysel bir bilim olarak tanımlar. Bu alanlardan birisini “teorik kriminoloji” adını verir. Bu grupta şunlar yer almaktadır:

1.*Suç antropolojisi*: Suçlunun bedensel, fizyolojik, anatomik, kalıtım gibi organik noktalarını inceler ve suçlu hakkında genel bir kanıya varmaya çalışır.

2.*Suç psikolojisi*: Suçu ve suçluyu oluşturan psikolojik etmenleri mercek altına alır. Mizaç, cinsiyet, ırk, mizaç gibi değişkenleri üzerinden suç davranışlarını kökenini inceler.

3.*Suç Sosyolojisi*: Suçu meydana getiren sosyal olayları mercek altına alır. Özellikle ortam, din, alkol, sosyal medya gibi değişkenler bağlamında ele alır.

4. *Suç psikiyatrisi*: Anormal psikolojiye sahip bireylerin suç davranışlarıyla olan etkileşimlerini inceler.

5. *Penoloji*: Cezaların kökenini, gelişimini ve güvenlik tedbirlerini araştırır.

Constant'ın “uygulayıcı krimonoloji” adını verdiği ikinci grubun alt dalları ise şu şekildedir:

1.*Suç siyaseti*: Devletin suçu engellemek amacıyla kullandığı bütün çözüm yöntemlerini kapsar ve bunlar arasında ceza, eğitim, rehabilitasyon hizmetleri sayılabilir.

2. *Suç Profilaksisi*: Suç profilaksisi, suçluluğa sebep olan etmenleri engellemek ya da azaltmak amacıyla toplumun kullandığı yöntemlerden oluşur (Constant'dan akt. Polat, 2004:35).

Krimonoloji, suçu ve suç ile ilgili değişkenleri inceleyen bilim dalı olarak tanımlanabilir. Öncelikle suçun tanımını yapmak önemlidir. Literatürde birçok suç tanımı bulunmaktadır. Göktürk vd. (2012:4) suçu şöyle tanımlar; “Toplumsal düzenin devamı açısından korunması gereken hukuki değerlerin ihlali niteliğini taşıyan,

haksızlık teşkil eden insan davranışdır.”. Hukuk biliminde suç, yasalar tarafından belirtilmiş, toplumun normlarına uygun olmayan eylemleri tanımlar. Buna göre, suç kapsamına hukuk düzeni tarafından konulan kanunları ihlal eden eylemlerin tamamı girer (Rahimov, 2014:24). Kriminoloji, hukuk biliminin tanımının dışında bir suç tanımı yapar. Kriminolojiye göre suç, toplumdaki sapma davranışlarından oluşur. Bu davranışlar, toplumdan topluma değişiklik gösterir. Bir davranışın sapma olabilmesi için bir grup insan ve kural bozucunun arasında etkileşimin meydana gelmesi gerekir. Grubun kural bozucunun davranışlarına karşı bakış açısı davranışın sapma olup olmayacağını belirler (Becker’dan akt. Marsh vd., 2006:3). Bir başka deyişle, ceza hukuku soyut normlar ve normların yorumlarına bağlı kalarak suçu tanımlarken kriminoloji, kanunda yer almayan sapma davranışlarını da suç davranışları olarak ele alır.

Kriminoloji açısından suç, durağan değil; zaman, mekân ve topluma göre değişen bir olgudur (Marsh vd., 2006:2). Bir ülkede suç sayılan bir fiil başka bir ülkede doğal bir davranış olarak kabul edilebilmektedir (Burkay, 2008:1-15; Marsh vd., 2006:4). Zaman faktörü suç olgusunda rol oynar. Nitekim eskiden suç kabul edilmeyen durumlar günümüzde suç olarak değerlendirilebilmektedir. (Bal’dan akt. Burkay, 2008:1-15). Toplum belirli bir zaman aralığında belli davranışları, verdiği reaksiyonu gereği suç davranışı olarak nitelendirilebilmektedir (Marsh vd., 2006:4). Sonuçta, suç davranışları toplumda gözlenebilirken, tanımını yapma konusunda bazı güçlüklerin bulunduğunu söylemek gerekecektir.

Kriminoloji bilimi disiplinlerarası bir bilim dalı olarak birçok bilim alanından yararlanmaktadır. Özellikle adli tıp, sosyoloji, psikoloji, antropoloji, hukuk ve tarih bilimlerinden istifade eder (Polat, 2004:33). Bu sebeple suç davranışı konusunda birçok teorinin ki bu da doğaldır, ortaya çıkmış olması tesadüf değildir. Sonuçta her teori kendi disiplininden hareket ederek suç davranışını ele almaya çalışır (Burkay, 2008:1-15).

1.2. SUÇ TEORİLERİ

Krimonoloji bilimi, bireysel, psikolojik, sosyolojik, biyolojik adı altında farklı suç teorilerini içerir.

1.2.1. Bireysel Teoriler

Bireysel teoriler klasik ekol, neo-klasik ekol, pozitif ekol, coğrafi ekol olmak üzere dört başlık altında toplanır. Bu teoriler aşağıda özetlenerek açıklanmaya çalışılacaktır.

1.2.1.1. Klasik Ekol

18. yüzyılda Cesare Beccaria insanların akıllı bir varlık olduklarını ve davranışlarının sonuçlarını tarttıktan sonra davranışlarını seçtiklerini düşünmüş ve tasarladığı hukuk sistemi içerisinde buna uygun olarak her suçun ağırlığına uygun belirli bir cezanın olması gerektiğini savunur (Yücel, 2008:67). Beccaria'ya göre, cezayı sadece yasalar koyabilir. Buna göre “Toplumsal sözleşme ile birleşmiş toplumu temsil eden yasa koyucu otoritenin kaynağı olarak görülmektedir.” (Burkay, 2008:1-15). Bu görüşüyle şu anki yasaların temellerini atmıştır. Ayrıca cezanın caydırıcı etkisinin az olduğunu, daha önemli olanın cezanın kesinliği olduğunu belirtir (Yücel, 2008:67).

1.2.1.2. Neo-Klasik Ekol

19. yüzyılda psikoloji ve sosyolojinin etkisiyle ortaya çıkmış ve klasik ekolün düşüncesi olan cezanın suça uygun olması prensibini eleştirmiştir. Neo-klasikçilere göre, bu durum, suç işleyenlerin suç işlemedeki motivasyonları ya da suç işlemeye dair işlerinde oluşan dürtüleri gözardı etmektedir (İçli'den akt Burkay, 2008:1-15). Suç davranışından çok suçlu bireylerle ilgilenilenen bu ekol mensublarına göre cezada suç değil suçlu dikkate alınmalı ve ceza da ona göre belirlenmelidir (Burkay, 2008:1-15).

1.2.1.3. Pozitif Ekol

Pozitivist ekol ise klasik ekolün önerisini eleştirir ve cezada suçlunun dikkate alınması gerektiğini vurgular. Buradaki gerekçeler, insanların iradesi dışındaki durumların

kişinin suç işlemesine etki edebileceğinden bu ekolün temsilcilerinden biri olan Lambrosso çalışmalarında suçun genetik etkisi üzerinde durmuştur (Yücel, 2008:70).

Suç antropolojik açıdan inceleyen Lambrosso yıllarca mahkumların davranışlarını gözlemlemiş ve onlar üzerinden deneysel çalışmalar yürütmüştür. Bu çerçevede yaptığı şey, atavizm ilkesinden yola çıkarak suç davranışlarının nedenlerini araştırmak olmuştur. Ona göre bireylerin şiddet ve suç davranışlarını atalarından getirdiği ilkel istekler ortaya çıkarmaktadır. Bireyleri suça iten temel neden, kendi davranış örüntülerinin modern toplumun isteklerine yanıt verememesidir (Özaşçılar, 2016:16-28). Buna göre topluluk içindeki bazı bireyler suça meyilli olarak doğmaktaydı. Bu kişiler bedenlerinde birtakım anormalliklerle doğar ve bu anormalliklerin onları suç işlemeye yönlendirir (Burkay, 2008:1-15). Nihayetinde bu fikir başka çalışmaların verileriyle desteklenmeyince gözden düşmüştür. Çünkü suç sadece salt biogenetik bir olguyla açıklanamazdı, sosyo-kültürel etkiler de suçu doğuran sebepler arasındaydı (Yücel, 2008:71).

1.2.1.4. Coğrafi Ekol

Coğrafi ekol, coğrafi özelliklerin suç üzerindeki etkilerini istatistiksel olarak açıklama çabası içinde olmuştur. Bu ekol, İklim, ısı, yağmur gibi doğa olaylarının insan üzerindeki etkilerinin suçun işlenmesinde bir faktör olup olmayacağını araştırmıştır (Dönmezer'den akt. Burkay, 2008:1-15).

1.2.2. Psikolojik Teoriler

Psikoloji suçun işlenmesi konusunda bireyleri incelemiş ve kendi alt dallarıyla suçun doğası üzerine açıklamalar getirmiş, ortaya koyduğu teorilerle de suç davranışlarını açıklamaya çalışmıştır. Psikanalitik yaklaşım suç davranışlarını bilinçaltı davranışlara atfederken, davranışçı ekoller suç davranışlarının öğrenilmesi, bilişsel yaklaşımlar ise suç davranışlarında zekâ ve karar alma süreçlerine odaklanmıştır. Burada söz konusu psikolojik yaklaşımlara alt başlıklarda detaylı olarak temas edilecektir.

1.2.2.1. Psikanalitik Yaklaşım

Freud'un temellerini kurduğu psikanalitik yaklaşıma göre bilinçli davranışlar farkına varılamayan bilinçaltı aktiviteler sonucunda meydana gelir. Psikanalitik teoriye göre

zihin id, ego ve süperegö olmak üzere üç anahtar ögenin gelişiminden oluşur. Freud'a göre id; temel içgüdüsel davranışları yürüten ögedir ve amacı hazzı elde etmektir. Ego ise gerçeklik prensibini kullanarak temel dürtüleri kontrol eden ögedir. Ego, id'i kontrol altında tutarak gerçekliğe ulaştırmasına yardımcı olur. Süperegö ise toplumsal gerçekliklerin içselleştirilmesini sağlayan ögedir. Freud'a göre zihnin sağlıklı olması bu üç ögenin arasındaki uyuma ve karşılıklı etkileşimlerine bağlıdır (Marsh vd., 2006:67-69). İd, ego, süper egonun gelişimleri Freud'un tanımladığı psikoseksüel gelişim dönemlerinde görülür. Bu dönemler oral, anal, fallik, latent ve genital dönemlerdir. Çocuğun bu dönemlerinin herhangi birinde saplanma geçirmesi durumunda gelecekte psikolojik sorunlar yaşaması muhtemeldir (Schultz ve Schultz, 2016: 62). Psikanalitik yaklaşım, bireyin ilk çocukluk döneminde ebeveynlerle olan ilişkisinin gelecekteki davranışlarında önemli bir rol oynadığını savunur. Çocukluk döneminde ebeveynleriyle sağlıklı ilişki yaşamayan çocukların ileriki dönemlerde suça yönelme ihtimali yüksektir (Polat, 2004:39). Sonuç olarak, psikanalitik yaklaşım bireyin gelişim dönemlerini uyumlu, huzurlu ve sağlıklı geçirmediği durumlarda id, ego, süperegö dengesinin bozulmasından dolayı sapma davranışlarına yöneleceğini varsayar.

Freud'un düşüncelerinden etkilenen Psikolog Bolwby (1946) ebeveyn ve çocuk ilişkilerini araştırmıştır. Ona göre, ebeveyn ve çocuk arasında gelişim yıllarında "bağlanma" adını verdiği duygusal ve sosyal bağlar kurulur. Bağlanma Kuramına (1946) göre, çocuğun bakıcısı ve çocuk arasındaki bağlanmanın etkisi çocuğun gelecek dönemlerdeki davranışlarını şekillendirmektedir. Bolwby suç davranışlarında bulunan bireylerin yaşamlarının ilk beş yıllık dönemlerinde 6 ay ile 5 yıl arasında annelerinden uzak kaldığını ortaya koymuştur. Rutter (1971: 233-260) yaptığı çalışmaların sonuçlarından hareketle bireylerin çocukluk döneminde anneleriyle değil bakıcılarıyla oluşturduğu bağlanma stilleri onların gelecekte kriminal bireylere dönüşüp dönüşmemesinde rol oynadığını söyler. Sonuç olarak, yaşamın ilk yıllarında bebeğin anne ya da bakım veren ile kurduğu ilişki neticesinde bireyin gelecekteki davranış örüntüleri şekillenebilmektedir. Çocuğa bakım veren ile güvensiz bağlanma kuran çocuklar ileriki yaşlarında antisosyal davranış örüntüleri geliştirebilmektedir.

1.2.2.2. Davranışçı Yaklaşım

Davranışçı yaklaşım psikanalitik yaklaşımın gözlemlenebilir olmamasına bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Davranışçı akıma göre insan psikolojisi sadece gözlemlenebilir davranışlarla ölçülebilir. Ivan Pavlov, yaptığı ünlü klasik koşullanma deneyinde arasında bağlantı olmayan iki uyarıcının birbirleriyle bağlantı kurabilir hale geldiklerini göstermiştir. Bu şekilde insan davranışlarının mekanik bir yapıda çalıştığını kanıtlamaya çalışmıştır. Ayrıca, insan davranışlarının koşullanma ile öğrenilen davranışlar olduğunu gözlemlenebilir bir yolla ortaya koymuştur (Wolman, 1981:41-42). Davranışçı ekol davranışların koşullanmalar ile öğrenildiğini savunur, buna göre, davranışçı ekole göre suç davranışı da öğrenilen bir davranıştır (Marsh vd., 2006:72)

Klasik koşullanmadan farklı olarak edimsel koşullanmayı öne süren Skinner (1971), ödüllendirilen davranışlar artarken, cezalandırılan davranışların zaman içerisinde azaldığını iddia eder. Bir davranışın artması ya da azalması davranışın sonucuna bağlı olarak ortaya çıkar. Örneğin, hırsızlık yaparken haz alan bir kişinin, eşyaları çalmak ile aldığı haz arasında kurduğu bağlantı sayesinde hırsızlık davranışını düşündüğü anda bedeninin haz alması artacak ve bu davranışı tekrarlayacaktır. Çevresel koşullar suç davranışını olumlu pekiştireç olarak ele aldığı zaman suç davranışı da artacaktır. Eğer çevrede suç davranışlarında bulunmak finansal kazancın yanında statü sağlıyorsa, suç davranışını arttıracak pekiştireçler oluşmuş olacaktır (Marsh vd., 2006:72).

Davranışçı ekolün bir yansıması olarak Bandura (1978:12-29) tarafından ortaya atılan Sosyal Öğrenme Kuramı'na göre, insan davranışları çevreyle girdikleri etkileşim ve öğrenme sonucunda oluşmaktadır. Sosyal Öğrenme Kuramı'nda deneyim önemli bir kavram olarak ortaya çıkar. Çünkü öğrenme süreci bir davranış ve davranışların sonuçlarını gözlemlemenin sonucunda meydana gelir. Organizmalar gözlemledikleri davranış deneme-yanılma yoluyla kendi davranış örüntülerine entegre eder. Bununla birlikte davranışın devam etmesi çevreden gelen pekiştireçler ile beraber artmakta ya da azalmaktadır (Bandura, 1978:13-14). Saldırgan davranışlarda da benzer bir örüntü vardır. Bandura'ya göre saldırganlık davranışı üç şekilde öğrenilmektedir. İlk olarak, aile içinde çocuk rol model olarak ele aldığı bireyin davranışlarını sürekli olarak gözlemlemektedir. Rol model aldığı kişi

sorunlarını şiddet ve saldırgan davranışlar yoluyla çözüyorsa çocukta kendi sorunlarını saldırgan davranışlarla çözmeye çalışacaktır. Çünkü çocuğun gözleminde, rol model aldığı bireylerin problemlerini saldırgan davranışlarla çözmesi, olumlu pekiştireç olarak benzer davranışlarını kendi davranış örüntülerine ekleyebilir. İkinci olarak, bazı toplumlar saldırganlığı değerli bir davranış olarakta gösterebilir, bazı toplumlarda saldırganlık değerli bir davranış olarak ele alınabilir. Bu, kültürel aktarım sosyal öğrenme yoluyla gerçekleşebilir. Üçüncü yol ise, saldırganlık davranışı medya tarafından kazandırılabilir. Çocuklar ve diğer aile üyeleri medyada model olarak aldıkları kişilerin davranışlarını taklit ederek saldırgan davranışlarda bulunabilirler. Medya, aynı zamanda şiddetin yaygınlaşmasına saldırgan davranışlarda bulunan kişilerle iletişim kurmayı öğreterek saldırgan davranışlar üzerinde duyarsızlaştırma oluşturulmasına ve insanların gerçekliğe ilişkin imgelerini değiştirilmesine hizmet edebilmektedir (Bandura, 1978:12-29). Sonuçta, Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramına göre bireyler çevresinde rol model aldıkları kişilerin davranışlarını taklit ederek davranış örüntülerini geliştirmektedir. Suç veya şiddet ekosistemi içinde bulunan bireylerin doğal olarak suç veya şiddet davranış örüntülerinde bulunacağı varsayılmaktadır.

Bir diğer husus ise, davranışçı yaklaşımlar davranışların doğuştan kazanılmadığını, çevreyle olan etkileşim sonucunda öğrenildiğini, suç davranışlarının da doğuştan olmadığını, suçun öğrenilen bir davranış olduğunu savunurlar (Moore, 2011:228-230).

1.2.2.3. Bilişsel Yaklaşım

Bilişsel yaklaşım insanın zihinsel süreçleri olan hafıza, algı, zekâ, karar verme gibi süreçleriyle ilgilenen bir psikoloji disiplini. Bilişsel psikoloji, suçluların içsel süreçlerine odaklanarak literatüre katkı vermeye çalışmaktadır (Marsh vd., 2006:75). Eysenck ve Eysenck (1971: 49-62) suçun hem biyolojik öncüllerin hem de çevrenin etkisiyle bireylerin düşünme tarzlarının değişmesine yol açtığı kanaatindedir. Bireyin ailesinden getirdiği genetik etkiler ile sosyalleşme sürecinde yaşadığı sorunların kişinin kriminal/suçlu davranışlara yol açacak şekilde düşük bilişsel becerilere sahip olacağını düşünür. Bu ortaya çıkan şey, kriminal/suçlu bir kişiliktir. Eysenck'in suç

teorisi, kriminal/suçlu kişilik üç psikolojik kişilik özelliğinin nörotisizm, dışadönüklük (extraversion), psikotizm birleşimiyle beraber suçlu kişiliğinin ortaya çıktığını iddia eder. Eğer nörotisizm, dışadönüklük ve psikotizm bireyde yüksekse suçlu kişiliği oluşması için uygun zemin bulunmaktadır. Nörotisizm, kişinin kaygı halini taşıması olarak tanımlanır, yani birey kaygılı ve karamsardır. İkinci kişilik özelliği olan içedönüklük-dışadönüklük kişilik ikileminden ortaya çıkmaktadır. İçedönüklük kişilik özelliğini taşıyan kişiler sessiz, insanlardan uzak durmaya çalışan kişilerdir. Dışadönük kişilik özelliğini taşıyanlar ise, dürtüsel ve etrafına karşı açık davranışları oluşturan kişilerdir. Bu kişilerde düşük kortikal uyarılma ve heyecan arayışı görülür. Üçüncü kişilik özelliği olan psikotizm ise düşük duygulanım, heyecan arayan, düşük empati özellikleriyle karakterize edilen durumları taşıyan kişilikler için tanımlanır (Marsh vd., 2006:63-65). Bu kişilik özelliklerinin bireyde bulunması halinde, antisosyal davranışların artacağı, doğal olarak ise suçlu/kriminal kişiliğin oluşacağı varsayılır. Eysenck, bu üç kişilik özelliğinin derecesine göre *Criminality* (C) ölçeğini geliştirmiştir (Eysenck ve Eysenck, 1971: 49-62).

Zekâ kişinin soyut düşünme yeteneği, karar verme becerisini, hareketlerini planlama gibi bilişsel yeteneklerini kapsar. Bu konudaki Literatür araştırmalarında suç ile zekâ arasında negatif korelasyon olduğu ve düşük zekâ puanlarına sahip bireylerin daha fazla suç işleme kapasitesi olduğu düşünülür (Marsh vd., 2006:57). Yapılan çalışmalar, suç işlemeye yatkın kişilerde sözel zekanın suç ile korelasyona sahip olduğunu ortaya koyar. Birey sözel zekâ ile çevresine uyum sağlar. Düşük sözel zekâyâ sahip olan bireyler ise çevreye uyum sağlamakta zorluklar yaşayabilir. Bundan dolayı çevrelerine saldırgan ve şiddet içeren tepkiler gösterebilir (Moffitt vd.,1994:277-300; Polat, 2004:43). Farrington (1992) tarafından yapılan çalışma, sözel-olmayan zekâ türünde 90 puan altı alan 8-10 yaş grubundaki çocukların çoğunluğu gelecekte suç davranışlarına yöneleceğini ortaya koyar. Çocuklar suç karakteri oluşturarak tekrarlayan suç davranışlarına yönelebilmektedir. Bununla birlikte, literatürde zekâ ile suç arasındaki korelasyona karşı farklı argümanlar da sunulur. Öncelikle, zekâ tek bir faktör olarak suçu açıklamaktan çok uzaktır, çünkü zekâ genetik aktarım ile sağlanmaktadır. Genellikle zekâ ile sosyoekonomik düzey arasında pozitif yönde korelasyon görülmektedir. Bundan dolayı düşük zekaya sahip

çocuklar aynı zamanda sosyal olarak dezavantajlı durumda bulunan çocuklardır. Düşük zekaya sahip çocukların gelecekte suç işlemelerine neden olan sebep zekâ yerine sosyoekonomik çevre olabilir (Marsh vd., 2006:58). İkinci olarak, zekânın tanımı net değildir. Bu konuda farklı teoriler mevcuttur. Bu sebeple zekâyı ölçmek için kullanılan testlerin ya da bataryaların yetersizliği veya geçerli olup olmadığı sorgulanmaktadır (Goddard ve Zelany'den akt. Marsh vd., 2006:58).

Suç işleyen bireylerin bilişsel becerileri onları suç davranışlarına yöneltebilmektedir. Sosyal becerilerinin zayıf olduğu düşünülen suçlu bireyler herhangi bir problem ile karşılaştıklarında buldukları çözümler toplum normlarına aykırı biçimde geliştiği gözlemlenir. Bu aykırılıkların bir sebebi kişilerin geçmiş yaşamlarından getirdikleri bilişsel altyapılardan kaynaklanmaktadır. Belirtilmesi gereken bir başka husus ise, suçlu bireyler dezavantajlı sosyal çevrede çocukluk gelişimleri göstermelerinden dolayı prososyal becerilerinin engellenmektedir (Moore, 2011:226-239). Prososyal becerilerin gelişimine ket vurulması kişilerin gelecekte karar verme, problem çözme, organize olma mekanizmalarını etkileyeceğinden, suç davranışlarına yönelmeleri mümkün olabilmektedir (Marsh vd., 2006:76-77).

Suç işlemek karar alma süreçlerini içinde barındırır. Bireylerin suç işlemeleri üç aşamada gerçekleşir. Bunlar; suç şekillerine karışma, devam etme ve suçu işlemeyi bırakma aşamalarıdır. Kişiler birinci aşamada çok kısıtlı bir zamanda ve daha sınırlı bir bilgiyi kullanarak suça bulaşırlar. Örneğin hırsızlık olayında dört model söz konusudur. İlk olarak, suça yönelme modelinde kişi geçmiş yaşamından getirdiği psikolojik özellikleri (psikososyal ortam, yetiştirilme, eğitim, öğrenme) kullanarak bireyi ihtiyaçları doğrultusunda suça götüren bir yön izleyebilir. İkinci olarak, bir olay modelinde birey bir yerde bir hedef seçme sürecinde bulunur. Üçüncü olarak, devamlı olarak suça yönelme modelinde yaptığı suça göre hayatını yeniden şekillendirmeye (profesyonelleşme, arkadaş seçimi vb.) çalışır. Sonuncu aşamada ise, kişinin suç işlemekten vazgeçme kararına hazır olup olmadığını değerlendirme ve ölçmedir. Bu karar alma süreci yaklaşımı diğer yaklaşımlara göre uzun bir süreci ifade eder ve suç davranışlarındaki karar verme sürecini vurgular (Polat, 2004:45).

Neticede, bilişsel teoriler genelde suç davranışlarının bilişsel temellerine odaklanmaktadır. Bu bağlamda bireyin kişilik, zekâ, problem çözme becerisi gibi

özelliklerinin tanınmasına ve suç davranışlarındaki karar alma süreçlerine de odaklanır.

1.2.3. Biyolojik Teoriler

Biyolojik teoriler, bütün davranışların biyolojik temeline odaklanır ve suç davranışlarını da biyolojik temele oturtmaya çalışır. Raine (2002) tarafından geliştirilen biyososyal etkileşim modeline göre, şiddet ve antisosyal davranışlarda hem biyolojik faktörler hem de çevresel faktörler etkilidir. Bundan sebeple şiddet ve suç davranışlarına biyolojik bakış açısından biyolojik risk faktörlerinin çevresel risk faktörleriyle beraber incelenmesi daha yararlı sağlamaktadır.

Çevresel uyaranlara karşı düşük uyarılmanın ya da kalp atış seviyesinin antisosyal davranışlarla ilişkili olduğu görülmektedir. Buna göre kalp atış hızı yavaş olan bireyler saldırgan ve şiddet içeren davranışlar sergilemeye daha meyillidir (Özaşçılar, 2016:16-28). Korkusuzluk teorisine göre çevresel uyaranlara karşı düşük seviyede uyarılma düşük seviyede korku tepkisine yol açmaktadır (Raine, 2002:311-326). Şiddet ve saldırganlık davranışlarından uzak kalmak için ise belli seviyede korkuya ihtiyaç duyulmaktadır. Düşük fizyolojik uyarılma korku duygusunu baskılayarak suç davranışının gerçekleşmesine hizmet edebilir. İkinci olarak ise, Uyarıcı Arama teorisine göre çevresel uyaranlara karşı düşük tepki veren bireyler heyecan verici aktivitelerle uyarılma seviyelerini arttırma ihtiyacı duymaktadır. Böylece tehlikeli ve antisosyal davranışlara yönelmektedirler (Farley ve Sewell, 1976:315-320). Bununla beraber yapılan araştırmalar yüksek ekonomik çevrede yetişen ve antisosyal davranışlar sergileyen bireylerin düşük nabız atışına sahip olduklarını ortaya koyar (Raine, 2002:311-326). Bir diğer deyişle, bireylerdeki psikofizyolojik aktivite seviyesi çevrenin etkisinden daha fazla saldırganlık ve şiddet davranışlarıyla ilişkili görülebilmektedir.

Genlerin davranışlar üzerinde etkisi bulunmakla birlikte, davranışları tamamen genlere indirgemek doğru değildir (Marsh vd., 2006:34). Genler çevresel koşullara verilecek tepkileri kolaylaştırıcı etki gösterdiğinden, biyososyal etkileşim (Raine, 2002:311-326) ile davranışları açıklamak daha doğru olacaktır. Biyolojik

teorilere göre genetik yapının kişinin suç davranışlarına yönelmekte kolaylaştırıcı etkisi olduğunu düşünülmektedir. Eğer genler kişinin dürtüsel olmasına katkı sağlıyorsa, kişinin suç davranışlarında bulunmasının olasılığı artabilir. İkiz çalışmalarına bakıldığında hem tek yumurta ikizlerinde hem de çift yumurta ikizlerinde genetik yapı suç davranışlarını yordadığı görülmektedir. Bununla birlikte farklı çevrelerde büyüyen ikizlerde de benzer antisosyal davranışlar görülmüştür. (Marsh vd., 2006:34-38; Polat, 2004:36). Ayrıca ikiz çalışmalarında genetik aktarımla beraber kötü çevre koşulunda yetişen ikizlerin, yalnızca çevresel etkiler ya da genetik aktarımla yetişen ikizlere göre %18 oranında daha fazla antisosyal davranışlarda bulunduğu görülmektedir (Cloninger vd.'den akt. Raine, 2002:311-326). Bu bulgular genlerin antisosyal davranışlar üzerinde kısmi olarak olsa da etkili olduğunu göstermektedir.

Genetik yapı bireylerin fizyolojik sistemlerinde de değişimler yaratmaktadır. Serotonin hormonunun azlığı antisosyal kişilik bozukluğu, şiddet davranışlarına neden olabilmektedir. Serotonin hormonunun düşüklüğü antisosyal davranışlar ve de suç davranışlarıyla ilişkilendirilmektedir (Marsh vd., 2006: 39). Moore vd. (2002) tarafından yapılan meta analiz çalışmasında da düşük serotonin seviyesinin antisosyal davranışları orta dereceli etki düzeyinde etkilediği görülmektedir. Serotoenerjik seviyedeki oluşan azalma, bireylerde negatif uyarıcılara yönelik hassaslık, dürtüsel davranışlara karşı ketlemede zorluk yaşamalarına neden olduğu düşünülmektedir (Berman vd., 1997, Moore vd., 2002; Raine, 2002:311-326).

Testosteron hormonu şiddet davranışlarını açıklamak için kullanılan bir diğer hormon olarak görülür. Özellikle gençlik ve olgunluk dönemlerinde erkeklerde şiddet davranışlarıyla ilişkilendirilir (Marsh vd., 2006:42; Özaşçılar, 2016:16-28:21; Raine, 2002:311-326). Bu konuda yapılan bir araştırmada, 692 hükümlü ile yapılan çalışmada yüksek düzeyde bulunan testosteron hormonunun şiddet ve cinsel suçlarda etkili olduğunu görülmüştür. Diğer taraftan, düşük seviyedeki testosteron hormonu ise hırsızlık ve madde kullanımıyla ilişkili bulunmuştur. Testosteron hormonu fazla olan kişilerde otoriteye karşı çıkma, saldırganlık, kurallara karşı gelme davranışları görülebilmektedir. Böylece testosteron seviyesi yüksek veya düşük olan kişiler suç davranışlarına daha yatkın olabilmektedir (Dabbs vd., 1995: 627-633).

Sonuçta, biyolojik teoriler bireylerin fizyolojik değişkenlerinin suç davranışlarına neden olduğunu öne sürer. Öyle görülüyor ki biyolojik faktörler çevresel faktörler kadar suç davranışlarını üzerinde etki sahibidir. Bireylerin suç davranışlarına olan fizyolojik hazır bulunuşlukları ve çevresel faktörlere uyum sağlamaları durumunda antisosyal davranışlarda bulunma ihtimalleri artabilir. Bir diğer deyişle, biyolojik faktörler suç davranışları için ateşleyici mekanizmayı oluşturuyor olabilir.

1.2.4. Sosyolojik Teoriler

Sosyolojik suç teorileri; sosyal yapı, sosyal yapının değerleri, normları ve sosyal yapının kurumlarını suç nedenleri açısından ele almaktadır. Genel anlamda suç, sosyolojik bakış açısına göre sosyal ortamın bir ürünüdür, başka bir deyişle hasta olan toplumdur görüşünü taşımaktadır (Burkay, 2008:1-15). Sosyolojik teoriler alt bölümde farklı bakış açıları altında toplanmıştır.

1.2.4.1. Sosyal Yapı Teorileri

Sosyal yapı teorilerine göre suç toplumun yapısı ile yakından alakalıdır. Suç davranışının toplumsal yapının sonucu olarak ortaya çıktığını ve buna göre şekillendiğini gösterirler. Sosyal yapı teorileri fonksiyonalist, gerilim, alt kültür ve sosyal ekoloji teorileri olarak dört başlık altında toplanmaktadır.

1.2.4.1.1. Fonksiyonalist Teori

Bu teori, suçun toplum içinde normal bir davranış olduğunu, hatta toplumun gelişmesinde bir basamak olduğunu iddia eder. Durkheim’a göre suç toplum için gereklidir ve işlevsel yönü bulunmaktadır. Toplumlarda suça karşı gösterdiği tepki ile bir ileriki düzeye geçebilir (Burkay, 2008:1-15). Suç toplumun içinde bulunması gereken bir olgudur. Toplum suça karşı oluşturduğu tepki sonucunda ilerleyebilir ve sağlıklı toplum yapısını güçlendirebilir.

1.2.4.1.2. Gerilim Teorileri

Merton “Toplumsal Yapı ve Anomi” (1938:672-682) isimli makalesinde toplumsal yapının herkes tarafından eşit paylaşılmadığını ve bazı kişilerin amaçlarına ulaşmak için meşru yolları kullanamadıkları durumlarda suç işleme davranışı gösterdiğini

düşünür. Merton'a göre suç bireylerle ilgili olmasından ziyade bireylerin içinde bulundukları toplumla ilişkilidir (Polat, 2004:48). Özetle, toplumda bireyler amaçlarına legal yollar ile ulaşamayacak durumdayken illegal yöntemleri meşru görebilir. Eğitim, sosyal yapı gibi alanlarda daha az desteklenen alt gruplar diğer gruplara kıyasla amaçlarına ulaşmak için dezavantajlı ya da engellenmiş durumdadırlar. Merton'a göre bireylerde amaçlarına ulaşmak için biyolojik dürtü bulunmaktadır. Alt gruptaki bireyler hedeflerine legal yolla ulaşamadıklarında ise illegal yolları deneyeceklerdir. Bir başka deyişle toplumda herkes için fırsat eşitliğinin olmamasının alt gruplarda bir gerilime ve akabinde suç davranışlarına yol açacağı ifade edilir (Marsh vd., 2006:101-102). Bu durumda alt gruplar sosyal dezavantajlarını suç davranışlarına yönelerek aşmaya çalışacaklardır. Sonuç olarak toplumsal eşitsizliklerin bireylerde sapma davranışlarına yol açan ortamı hazırladığı söylenebilir.

1.2.4.1.3. Alt Kültür Teorileri

Alt kültür teorileri, alt kültürde yaşayan gençlerin neden çetelere katılarak suç işlediğini sorgular. Gerilim teorisinden de yararlanarak alt kültüre mensup kişilerin yükselebilmek için meşru yolları diğer insanlara göre daha zor buldukları için uyumsuz davranışlar sergilediklerini belirtmiştir. Bu teorilere göre suç, bireysel bir çaba olmayıp, kolektif bir üründür (Burkay, 2008:1-15). Alt grup teorilerinde sistem orta grup üyelerine göre düzenlendiğinden, alt grubun orta sınıfın yaşam standardına ulaşamadığı için kolektif suç davranışlarında bulundukları öne sürülür (Marsh vd., 2006:106). Alt kültür teorileri gerilim teorisinden beslenerek suç davranışlarını ele alırlar ve bu davranışların bireysel çabadan ziyade kolektif yapı özelliği sergilediklerini ifade ederler.

1.2.4.2. Sosyal Süreç Teorileri

Sosyal süreç teorilerinde sosyal öğrenme teorisi, kontrol teorileri ve etiketleme teorileri yer almaktadır.

1.2.4.2.1. Sosyal Öğrenme Teorisi

Bu teori, Gabriel Tarde'nin taklit teorisi üzerine temellenir. Tarde'ye göre suçlu bireyler kendilerinin normal bireyler olduklarını, suç işlemenin ise yaşamı

sürdürmenin bir yolu olduğunu düşünürler. Bu çıkarıma göre, suç davranışsal olarak toplumdan taklit edilir ve bu hayatı idame ettirmenin bir yoludur. Ailenin parçalanmışlığı, aile bireylerinin kriminal vakalara bulaşmış olmaları, akranları arasında suç davranışlarının yüksek olması, kitle iletişim araçlarının şiddet olaylarını fazlaca teşhir etmeleri kişilerin suç davranışlarına yönelmesindeki etkindir (Burkay, 2008:1-15). Bandura (1978:12-29) benzer şekilde suç ekosisteminde bulunan bireylerin suç davranışlarını özümseyerek suç davranışlarını meşrulaştırdıklarını ileri sürer. Bu bağlamda, Bandura'nın Sosyal Öğrenme teorisi ile Tarde'nin Taklit teorisi benzer mekanizmaları ele alarak suç davranışlarını açıklamaya çalıştığı görülmektedir.

1.2.4.2.2. Kontrol Teorileri

Kontrol teorileri, topluma olan bağlılığının azalması durumunda bireyin suça yönelebileceğini öngörmektedirler. Gottfredson and Hirschi'nin (1990) Öz-Kontrol Teorisi'ne göre, bireylerin suç davranışları toplumla olan sosyal bağlarının zayıflamasının bir sonucudur. Bu teoride sosyal bağ, dört ana bileşene bağlanır. Aileye, arkadaşlarına, eğitim kurumlarına ve kendi yaş grubunda olan bireylere bağlılık şeklindedir. Başka bir deyişle, birey gelişim dönemlerinde çevresiyle kurduğu zayıf ilişkilere bağlı olarak sonucunda kriminal davranışlara yönelebilmektedir (Burkay, 2008:1-15). Bireyler çevreyle bağlarını sosyalleşme sürecinde sağlamaktadır. Bu süreçte yaşadıkları sorunlar onların ailelerine veya kurumlara olan bağlılıklarını azaltacaktır. Bireylerin çevreye karşı bağlılıklarının azalması durumunda öz-kontrol seviyeleri de azalabilir. Düşük öz-kontrol sahibi bireylerin de suç davranışlarına daha yatkın kişiler olabilecekleri varsayılmaktadır (Marsh vd., 2006:107-109).

Gottfredson ve Hirschi, suçlular doğuştan değil sosyalleşme sonucunda yaşadıkları eksiklikler yüzünden suç davranışlarına yöneldiklerini belirtmektedir. Sosyalleşme bir anlamda bireyin davranışlarının sonuçlarını öngörmesi anlamını taşır, davranışlarını toplumun beklentilerine göre düzenleyebilmesine olanak sağlayarak bireye öz-kontrol becerisi kazandırır (Marsh vd., 2006:108). Çocukların gelişim döneminde aile ortamlarının kötü olması ya da etkili olmayan ebeveynlik becerileri sosyalleşme sürecinde çocukların sosyal bağlarının zayıf olmasına böylece öz-kontrollerinin az gelişmesine neden olabilmektedir. Düşük öz-kontrol ise dürtüsel davranışlara neden

olmaktadır. Düşük özkontrol ve dürtüsellik ile karakterize olan dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı alan bireyler üzerine yapılan bir çalışmada, düşük özkontrolün ve dürtüsellüğün suç davranışlarıyla ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur (Savolainen vd., 2010:442-459). Yapılan bir meta analiz çalışmasında ise özkontrol ile suç arasında güçlü etki düzeyi bulunmuştur (Pratt ve Cullen, 2000:931-964). Bireyin sosyalleşme sürecinde yaşadığı aksaklıklar, özkontrol becerisini kazanamaması söz konusu olacaktır. Bu durum onu dürtüsel davranışlara ve dolayısıyla suç davranışlarına sevk edebilecektir. Özkontrol-suç ilişkisini dikkate alan devletler bazı önlemler almaktadırlar. Burada öncelikli amaç, suç davranışlarına zemin hazırlayan dürtüsel davranışları azaltmak ve bu minvalde, dürtü bozukluklarının kesinlikle dikkate alan kanunların yürürlüğe sokarak doğabilecek suç davranışlarının önüne geçmektir (Soysal, 2015: 16-29).

1.2.4.2.3. Damgalama Teorisi

Damgalama teorisine göre, suç davranışlarında bulunan bireyler toplum tarafından etiketlenmektedir. Burada toplum, bu bireylere dışlandıkları hissini vermeyi amaçlar. Bunun sonucu olarak “suçlu” olarak etiketlenen bireyler kendileri gibi şekilde “suçlu” damgası yiyen gruplarla etkileşime geçeceklerdir. Bireyler, suça bulaşmalarının gerekçesini toplumsal dışlanma olarak gösterecek ve suç davranışlarını merulaştırma ve sürdürme yolunu seçeceklerdir (Polat, 2004:49). Ayrıca Sosyolog Lemert toplumsal sapma davranışlarını birincil ve ikincil sapma olmak üzere iki kategoride inceler. Birey kanunlara aykırı hareket ettiğinde birincil sapmayı gerçekleştirir. Birincil sapmada birey suçlu kişiliğe dönüşmemektedir. Birey suçlu kimliği ya da etiketlenmeyi aldığı ikincil sapmada ise toplumsal normlara karşı tepki oluşturur. Böylece bu bireyler, suçlu gruplarla etkileşime geçerek suç kültürüne giriş yapmaktadır (Marsh vd., 2006:115-116). Anlaşıldığı üzere etiketleme teorisi kriminolojik kişiliğin oluşumunda suçlu ekosistemin etkisini ortaya koymaktadır. Bireyler benzer suç davranışlarında bulunan suç ekosisteminin içerisinde profesyonelleşme olanağı bulabilmektedir. Böylece tekrarlı suç davranışlarında veya çeteleşme faaliyetlerinde bulunabilmektedir.

1.2.4.2.4. Sosyal Çatışma Teorileri

Sosyal çatışma teorileri, Marksist teorilerden beslenir. Sosyal çatışma teorilerine göre kapitalist sistem toplumdaki suç davranışlarını oluşturur. Buna göre kanunlar güçlü ekonomik ve politik gücü olanlar tarafından konulur. Bununla beraber, kapitalist toplumlarda bireylerin materyalist arzuları bulunur. Alt grupta bulunan bireyler zenginleşerek üst sınıflara geçme arzusunda. Fakat eşit olmayan kaynaklar gruplar arasında çatışmalara neden olur. Böylece gruplar arasında kaynaklardan dolayı oluşan çatışmalar meydana gelir. Kanunlar ise üst sınıf grubunun hakimiyetinde olduğundan dolayı alt sınıflar daha fazla suçla ilişkili görülmektedir. Özetle, Marksist bakış açısı suçların büyük bölümünün sınıflar arasında yaşanan kaynak çatışmasından kaynaklandığını düşünmektedir (Marsh vd., 2006:119-122; Burkey, 2008: 1-15)

1.2.5. Nöropsikolojik Yaklaşımlar

Nörobilim son yıllarda birçok bilim dalının etkileşimiyle canlıların sinir yapısını işleyişini ve bozukluklarını ortaya koymaya çalışan bilim dalıdır. Son çeyrek yüzyılda hukuk, psikoloji, ekonomik gibi birçok bilim dalıyla etkileşime geçmiştir. Bilişsel ve davranışsal alt dallarıyla sosyal bilimlerle daha çok etkileşime geçen nörobilim insanın gözlenebilir davranışı, bilişsel süreçleri ve merkezi sinir sistemi üzerinde çalışmalar yapmaktadır (Erözden, 2009:20).

Daha önceleri öz-kontrolün sadece çevreyle geliştiği düşünülürken yapılan son çalışmalarda biyolojik açıklamaların da öz-kontrolün gelişiminde etkili olduğu düşünülür (Beaver, Wright ve Delisi; 2007:1345-1361). Prefrontal korteksin ev sahipliği yaptığı yönetici işlevler üzerine yapılan çalışmalarda kişilerin dürtüsellik ve öz-kontrol algısının bu noktalarda olan etkilerle ortaya çıktığı düşünülür. Ayrıca, dorsolateral prefrontal korteks (DLPFK) çalışma belleği, bilişsel kontrol, davranışların baskılanması, bilgi işlem becerilerinden sorumlu bölgedir. Orbitoprefrontal korteks ise gözün hemen üstünde yer alır ve beyindeki diğer bölgelerle iletişim halindedir. Duyguların düzenlenmesinde, kompleks karar alma süreçlerinde, hedefe yönelik davranışlarda görev alır. Son olarak medial prefrontal korteks ise beyinde birçok noktayla (amydala, hipotalamus, DLPFK) hareket ederek önemli dikkat gerektiren görevleri yerine getirmeyi sağlar. Beynin bu noktaları yönetici işlevler açısından önemli görevleri yerine getirir ve bu noktalarda herhangi bir bozulma meydana

geldiğinde bir çok davranışsal bozukluk ortaya çıkar. Yönetici işlevlerdeki bozulmalar, kişilerde saldırgan ve suça yönelik davranışlara sebebiyet verebilir (Beaver, Wright ve Delisi, 2007: 1345-1361).

Erken yaşta yönetici işlevlerde meydana gelen bozulmalar, ergenlikten sonra saldırgan davranışlara yol açabilir (Moffitt ve Henry, 1991:67-91; Barbosa ve Monteiro, 2008:259-265). Bireyler ergenlik dönemlerine girdiklerinde çevreyle olan ilişkileri de değişir. Değişen çevresel faktörlere karşı ergenler öz-kontrol mekanizmalarını kullanarak şiddet ve suç ortamından uzaklaşabilir. Bireyler, öz-kontrolünü sağlaması için ise yönetici işlevlere ihtiyaç duymaktadır. Düşük yönetici işlevlere sahip ergenlerin çevresel değişimlere ayak uyduramayarak şiddet davranışlarına yöneldiği düşünülmektedir (Raine, 2002:311-326). Bununla beraber, erken yaşta yönetici işlevleri düşük olan çocukların çevresel risk faktörlerinden (düşük sosyoekonomik çevre, kötü aile çevresi) uzak tutulduğunda antisosyal davranışlarında azalma olacağı düşünülmektedir (Raine, 2002:311-326).

Bu teorinin eleştirel noktası, insanın iradesi olmadığını determinist bir yaklaşımla sunuyor olmasıdır. Modern hukuk sistemi, insanı verdiği kararlar ve bu kararların sonuçları arasında bağlantı kurabilen varlıklar olarak kabul etmektedir. Nörobilime göre ise verdiğimiz kararlar bilinçten daha önce çevre veya biyolojik faktörlerin etkisiyle gelişir (Erözden, 2019:21-26). Örneğin, Libet deneyinde deneklere parmaklarının kendi istekleriyle kaldırmaları ve sözel olarak kaldırmak istediklerini belirtmeleri istenmiştir. Bununla beraber deneklerin beyin aktiviteleri Elektroensefalografi (EEG) ile ölçülmektedir. Deneyin sonucuna göre denekler parmaklarını kaldırmalarını istemelerinden yaklaşık olarak 250 milisaniye öncesinde beyin aktivitelerinde artış olduğu gözlemlenmiştir. Beyin aktivitelerinden 250 milisaniye sonrasında farkındalık gelmektedir. Davranış ise farkındalıktan yani parmak kaldırma isteğini bilinçli olarak istemekten sonra gelmiştir. Libet deneyine göre bireylerin “yap” kararını bilinçli olarak farketmelerinden daha öncesinde nörolojik olarak yapacakları davranışlara karar verdikleri görülmüştür (Libet’ten aktaran Clarke, 2013). Bu deney sonucunda irade kavramı kriminoloji çevresinde tartışılan bir konu olmaya başlamıştır.

Nörobilim alanındaki çalışmaların gelişmesiyle ceza hukuku biliminde ve krimonoloji çalışmalarında elde ettiğimiz sonuçların birçoğunun değişmesi mümkün olabilir. Ya da tam tersi bir biçimde davranışları açıklamada zihin kavramını tamamen terk etmemiz gerektiğini de gösterebilir (Erözden, 2019:21-26). Sonuç olarak nörobilim suç davranışının zihinsel arkaplanını ortaya çıkardıkça adli sistemlerdeki mekanizmaların değişimine yol açabilir. Bununla birlikte bütün suç davranışlarını nöropsikolojik yapılara indirgemek yanıltıcı olabilir.



İKİNCİ BÖLÜM

YÖNETİCİ İŞLEVLER

Bu çalışmada suç davranışlarında yönetici işlevlerin rolü ortaya koyulmaya çalışılmaktadır. Bundan dolayı ikinci bölümde yönetici işlevlerin tanımı ve kuramsal açıklamaları verilerek yönetici işlevlerin suç davranışlarındaki yeri ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

2.1. YÖNETİCİ İŞLEVLER

Yönetici işlevleri anlaşılmasında Philas Gage vakası önemli bir yer tutmaktadır. Gage vakası şu şekildedir:

“1823 doğumlu Gage, ABD’de demiryolu şirketlerinde patlayıcı ustası olarak çalışırken, 1848 yılında ciddi biçimde yaralanmasına yol açan bir kaza geçirir. Bu kazada Gage sol gözünü ve beyninin alnına yakın bölümünün büyük bir kısmını yitirir. Kazadan sonra kendisine ilk tıbbi müdahaleyi yapan ve beş ay boyunca tedavisini sürdüren Dr. J. M. Harlow, o dönemde tamamen spekülatif bir temelde beynin farklı bölgelerinin farklı işlevleri yönettiğini iddia eden frenoloji akımına da ilgi duyduğu için, Gage vak’asının ne kadar sıra dışı olduğunu farkındadır. Gage, kazanın yarattığı ciddi beyin hasarına rağmen, bilişsel yetilerinde ve motor işlevlerinde herhangi bir kayba uğramış değildir. Daha basit bir ifadeyle, kaza sonrasında Gage’in anlama, konuşma, anımsama vb. işlevlerinde bir bozulma yoktur ve uzuvlarını hareket ettirme, duyularını kullanma becerilerinde herhangi bir kısıtlılık söz konusu değildir. Ne var ki, Dr. Harlow’un tuttuğu kayıtlara göre, Gage kaza sonrasında eski Gage olmaktan çıkmıştır. Harlow’a göre, Gage güçlü, kuvvetli bir erkeğin hayvani arzularına sahip fakat entelektüel açıdan ancak bir çocuğun seviyesindeki birisine dönmüştür. Arzularıyla çelişen her türlü engele kesinlikle tahammül göstermemekte, toplumsal herhangi bir kurala kulak asmamaktadır.” (Erözden, 2019:20-21).

1840’lı yıllarda beyin görüntüleme cihazlarının günümüzdeki kadar gelişmediği ve yaygınlaşmadığı dönemlerde beyin bölgelerinde lezyon olan vakalar üzerinden beyin anlaşılma çalışılıyordu. Bundan dolayı Gage vakası bilim dünyası için önemli yere sahiptir. Gage’in motor, hafıza, dikkat, konuşma gibi bilişsel aktivitelerinde hasar olmamasına rağmen kişiliğinde ve duygularında değişimler oluşmuştu. Özellikle aldığı fiziksel hasarın beyin ön bölgesinde bulunan frontal lobda olmasından dolayı bu bölümün hiperaktivite, davranışlarını baskılayamama

üzerinde önemli etkisi olduğu düşünölmeye başlanmıştır (Pribram, 1973: 293-314). Sonuç olarak Gage vakası, zihin ve davranış ilişkisinin ortaya koyulmasında önemli adımı oluşmuştur. Gage vakasıyla beraber frontal lobun işlevleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte yönetici işlevlerin kapsamı anlaşölmaya çalışılarak davranışsal ve bilişsel yönleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yönetici işlevler kavramının ortaya çıkışı 1840'lı yıllara kadar uzanır. Bu dönemde yönetici işlevler beyinde bulunan frontal lobun ve özellikle prefrontal korteksin işlevini anlamaya yönelik yaptığı araştırmaların sonucunda ortaya atılmıştır (Luria, 1966). İlk çalışmalarda prefrontal korteksin yönetici işlevler olduğu düşünölmüyordu. Fakat zamanla yönetici işlevler üzerine yapılan nöropsikolojik çalışmalar geliştikçe yönetici işlevlerin daha geniş bir kapsamı olduğu düşünölmeye başlandı. Çünkü her ne kadar yönetici işlevler prefrontal korteksle yakın ilişkili olsa bile prefrontal korteksin yakın ilişkide bulunduğu beyin bölgeleri ve basal ganglia, amigdala, limbik sistem, serebellum gibi alt bölgeler ile de ilişkili olduğu görölmektedir. Bir başka deyişle yönetici işlevlerin tek bir beyin ve bilişsel fonksiyona indirgenemeyeceğı görölmektedir. Bundan dolayı araştırmacılar arasında yönetici işlevlerin tek bir tanımı bulunmamaktadır (Barkley, 2012, s.2-3). Bundan dolayı yönetici işlevlere yönelik literatürde bulunan tanımlar aşağıdaki başlık altında toplanarak verilecektir.

2.1.1. Yönetici İşlevlerin Tanımı

Yönetici işlevlerin herkes tarafından kabul edilen genel bir tanımı bulunmamaktadır. Kapsam olarak çok fazla aktiviteyi belirttiğı için birden fazla tanımı bulunmaktadır. Yönetici işlevler (Executive Function); frontal lobların prefrontal alanları tarafından gerçekleştirilen planlama, çalışma belleğı, dikkat, engelleme, kendi kendini izleme, öz düzenleme ve başlatma dahil olmak üzere çeşitli varsayılmış bilişsel süreçler için kullanılan bir çatı terim olarak görölebilir (Goldstein vd., 2014:3). Göröldüğü üzere birçok bilişsel sistem tek bir çatı halinde toplandığından dolayı birden çok tanım kullanmak gerekli görölmüştür.

Bilim insanları yönetici işlevlere farklı noktalarda bakış açıları getirir. Pribram (1973: 293-314) yönetici işlevleri frontal korteks olarak görür. Onun yaptığı tanıma

göre yönetici işlevler çevremizden kaynaklanan fazla girdiyi ve bunun sonucunda oluşan davranış çıktısını kontrol ederek beyni organize eden yürütücü programdır.

Bazı bilim insanları ise yönetici işlevleri belli bileşenlere bölerek tanımlamaya çalışır. Lezak'ın yaptığı tanıma göre yönetici işlevler irade, plan yapma, amaca yönelik davranış ve etkili performans olmak üzere dört farklı bileşenden oluşmaktadır. Bu dört bileşen insanların davranışlarını düzenlemesinde ve sosyal uyum sağlamasında önemli bir rol oynar. Bir başka deyişle yönetici işlevler amaca yönelik davranış ve zekâ, düşünme, öz-kontrol, ve sosyal etkileşim gibi üst düzey insan fonksiyonlarını da içeren bilişsel ve davranışsal beceri olarak görülebilir (Lezak, 1995, s.46). Bir başka yaptığı tanıma göre ise yönetici işlevler dışsal uyarıcılar sentezleyen; buna göre plan ve strateji geliştirerek bunları uygun davranışa dönüştürmeye yarayan birden fazla bilişsel işlevi yerine getiren bir çatı terimdir (Luria, 1973:3-26). Delisi (2012:12) ise yönetici işlevlerin tek bir beceriyi ya da kapsamlı bir kavramsal tanımlama yapılmasının zor olduğunu; bunun yerine “yönetici işlevleri bir bireyin karmaşık psikososyal ortamlarda uyum sağlamasına ve gelişmesine olanak sağlamak için bir araya gelen üst düzey becerilerin toplamı” olarak görmenin gerekli olduğunu belirtir. Karakaş ve Karakaş (2000:215) ise yönetici işlevler kavramsallaştırma, akıl yürütme, problem çözme, zihinsel esneklik, yaratıcılık, karar verme, planlama, bozucu etkiye karşı koyma ve tepki ketlemesi gibi bilişsel işlevlerin tümünü kapsayan bir soyutlama yeteneği olarak ele alır. Bakıldığında bu işlevler kişinin kendisi hakkında düşünmesini sağlayan öz denetleme mekanizmasına yani gelecekte olabilecekleri ve bunların kendisini ne şekilde etkileyebileceğini belirler (Kılıç, 2002:105-110). Barkley (2012) ise yönetici işlevleri bireyin çevresiyle girdiği etkileşimde koyduğu hedefleri gerçekleştirmek için benliğe yönelik aksiyonlar; yani hedefe ulaşmak için öz-düzenleme mekanizması olarak tanımlar. Görüldüğü üzere yönetici işlevlere yönelik yapılan bazı tanımların içinde bile birbirinden farklı yapılar yer almaktadır. Buna rağmen “yönetici işlevler çevresel uyarılar ile psikososyal yaşamı düzenleyen; bilgi işleme süreçlerini de içinde barındıran bilişsel mekanizmaları organize eden yapı” çıkarımı yapılabilir (Kılıç, 2002: 105-110). İnsan, karmaşık zihin yapısına sahip bir varlıktır. Bundan dolayı her zihinsel sistem kendi içinde karmaşıklığa sahiptir. Bu nedenle yönetici işlevlere yönelik birçok tanımın ortaya koyulduğu görülmektedir. Yapılan tanımlamalarda

yönetici işlevlerin insanın sosyal davranışlarda kilit rol oynayan davranışları ketleme, amaca uygun davranışlarda bulunma becerilerini kazandırdığı görülmektedir.

2.1.2. Yönetici İşlevlere Yönelik Bazı Kuramsal Modeller

Yönetici işlevlerin çalışma prensiplerinin ortaya konması amacıyla birçok kuramsal model ortaya atılmıştır. Bu kuramsal modeller özetle şu şekildedir:

2.1.2.1. *Stuss ve Banson'un Hiyerarşik Yönetici İşlev Modeli*

Stuss ve Banson (1986) tarafından ortaya atılan model, yönetici işlevlere yönelik erken dönemde oluşturulan modellerden biridir. Bu model yönetici işlevleri frontal lobun aktivitesine atfetmektedir. Buna göre yönetici işlevler, frontal lobda bulunan ve değişen durumlara adapte olabilme ve yeni durumlar karşısında çözüm bulunabilmesini sağlayan frontal lobun işlevi olarak ele alır. Bu modelde yönetici işlevlerin öngörü, amaç seçme, planlama öncesi işlemler ve bilişsel izleme olmak üzere dört bileşeni bulunmaktadır (akt. Barkley, 2012:16).

2.1.2.2. *Fuster'in Temporal Arası Organizasyon Teorisi*

Fuster'in Temporal Arası Organizasyon Teorisi prefrontal korteksi ele alarak yönetici işlevlere yönelik model oluşturmaya çalışmıştır. Buna göre yönetici işlevler üç ana tema üzerine odaklanır. Bunlardan birincisi çalışan bellektir. Çalışan bellek sayesinde bireyler geçmişe yönelik fonksiyonlarını kontrol ederler. Bir başka deyişle çalışan bellek uzun süreli bellekle kısa süreli bellek arasındaki köprüyü oluşturur. İkinci olarak, öngörü düzenleme işlevini öne sürer. Böylece plan yapma gibi ileriye dönük işlevler kontrol edilir. Bir diğer temada, bozucu etkiyi kontrol özelliği sayesinde ise dikkatin korunumu sağlanır. Bu özellikler sayesinde hedefe yönelik davranışlar korunmuş olur. Buradan çıkaracağımız sonuç; yönetici işlevler bireylerin öz-düzenleme fonksiyonu olarak çalışarak davranışlarını ketleme, tepkilerini kontrol etme ve sonuçlar üzerinde değerlendirme yapmaya yarar (Barkley, 2012:17). Özetle,

kişiler davranışlarını ve planlarına yönelik davranışlarını kontrol etmelerini yönetici işlevler sayesinde gerçekleştirir.

2.1.2.3. Duncan'ın Hedef İhmal Teorisi

Duncan (1986) yönetici işlevlere yönelik daha basit bir teori ortaya koyar. Hedef İhmal Teorisi'ne göre insanoğlu davranışlarını amaçlar çerçevesinde düzenler ve bu amaçları da bulundukları durumlarıyla karşılaştırarak sürdürmeye çalışır. Bu sistem bozulduğunda organize olmayan davranışlar ortaya çıkar. Yönetici işlevler amaca yönelik davranışlara hizmet eden bilişsel sistemi oluşturur (Barkley, 2012:18). Sonuç olarak, yönetici işlevler dikkatin korunumunu sağlayarak hedefe yönelik davranışların sürdürülmesini sağlayan sistemi oluşturmaktadır.

2.1.2.4. Borkowski ve Burke'nin Bilgi İşlem Paradigması

Borkowski ve Burke (1996) tarafından ortaya konan Bilgi İşlem Paradigması, bilişi üç sisteme böler. Bunlar biliş, üstbiliş (metacognition) ve yönetici işlevlerdir. Biliş, uzun süreli hafıza sayesinde problem çözme için gerekli bilgiyi saklar. Üstbiliş, alt sistemleri gözler ve yürütür. Yönetici işlevler ise bu iki biliş sistemini koordine ve kontrol eder. Bu problem çözmeye yönelik üç bilişsel sistemde yönetici işlevlere düşen üç ana bileşen vardır. Bu bileşenler şu şekilde sıralanabilir; görev analizi, strateji seçimi ve strateji izleme (monitoring). Yönetici işlevler bu üç bileşen sayesinde bilişsel sistemi düzenleyen ve kontrol eden bir mekanizma olarak görev almaktadır.

2.1.2.5. Hayes'in Yönetici İşlevlerin Davranışsal Teorisi

Hayes vd. (1996: 279-305) tarafından ortaya atılan davranışsal analitik modelde, yönetici işlevlerin davranışsal boyutu ele alır. Yönetici işlevler, daha önce öğrenilen davranışsal düzenleme kaynaklarının, kural koyucu tarafından belirlenen kurallarla çatıştığı durumlarda devreye girmektedir. Yani alışılmışın dışındaki durumlarda kişi yeni kurallar üretmek için yönetici işlevleri kullanır. Sadece yeni kuralların

üretiminde değil, sürecin devam etmesinde de yönetici işlevler görev alır. Böylece yönetici işlevler kural yönetimli davranışların işlevsel bir aracıdır. Kural yönetimli davranışlar ise davranışın başlaması ve sürdürülmesi olarak tanımlanabilir (Barkley, 2012:18; Kılıç, 2002: 105-110). Yönetici İşlevlerin Davranışsal Teorisinin yönetici işlevlerin bilişsel yapısının yanında davranışsal çıktılarını ortaya koyması bakımından diğer teorilerden farklı bir yönü ortaya koyduğu söylenebilir. Özetlenecek olursa, yönetici işlevlerin davranışsal çıktılarında kural oluşturma, öğrenme ve sürdürme becerilerinin yer aldığı söylenebilir. Bu özellikleri bakımından yönetici işlevlerin bireyin toplumsal davranışlarını düzenlemede etkili olduğu görülmektedir.

2.1.2.6. Barkley'in Yönetici İşlevlere Yönelik genişletilmiş Fenotip Modeli

Barkley (2012:209) önceki kuramsal modellerden farklı olarak yönetici işlevlerin sosyal boyutuna vurgu yapar. Barkley insanların problemleri çözmek için sosyal olarak birbirlerine ihtiyaç duyduğunu düşünür. Böylece bir topluluk olarak sorunlarını daha kolay ve etkili şekilde çözüme kavuştururlar. İnsanoğlunun gruplar halinde sorunlarını çözerken belli davranışsal mekanizmaları kullanması gerekmektedir. Bunun için davranış kitleme, dürtü kontrolü, duygusal özkontrol, davranışların gözden geçirilmesi gibi özelliklere ihtiyaç duyar. Böylece grup içerisinde uyumlu ve etkili olarak görev alır. Bireyin grup içinde uyumlu olabilmesi için ise öz-düzenleme mekanizmasının işlevsel olması gerekir. Bu modele göre yönetici işlevler öz-düzenleyici olarak görev alır. Öz düzenleme bileşenleri ise çalışan bellek, duyguların düzenlenmesi, problem çözme, yeni davranışsal hedeflerin analiz ve sentezi olarak yer alır (Barkley, 2012:209; Goldstein ve Naglieri., 2014:8). Barkley'in Yönetici İşlevlere Yönelik Genişletilmiş Fenotip Modeli bireylerin toplumsal yaşamlarında yönetici işlevlerin fonksiyonel bir rol oynadığını öne sürer. Bakıldığında problem çözme, davranışları kitleme, duygu düzenleme becerileri bireyin grup içerisinde uyumlu davranışları yürütebilmesini sağlamaktadır.

2.1.3. Sıcak ve Soğuk Yönetici İşlevler

Yönetici işlevlere yönelik yapılan çalışmalarda ortaya çıkan ayrımlardan birisi de soğuk (cool) ve sıcak (hot) ikilemidir. Soğuk yönetici işlevler geleceğe dönük amaç oryantasyonlu plan yapma, ketleme, esneklik, çalışan bellek ve izleme gibi bilişsel sistemleri içerir. Sıcak yönetici işlevler ise geleceğe dönük amaç oryantasyonlu bağlam içinde ortaya çıkan bilişsel fonksiyonlar olan duygulanım, motivasyon, haz ve uzun dönemli ödüllere yönelik sistemleri kapsar (Peterson ve Welsh, 2014:45). Aslında soğuk yönetici işlev daha önce bahsettiğimiz teorilerden kaynaklanırken sıcak yönetici işlevler daha çok duygulanım, motivasyon, özdüzenleme, ödüle karşı koyabilme, dürtü kontrol sistemlerini kontrol etmekte görev almaktadır (Barkley, 2012:20). Bu ayrımın oluşmasındaki etkenlerden birisi soğuk yönetici işlevlerin laboratuvar ortamında duyguları minimize ederek ölçülmesi olabilir (Peterson ve Welsh, 2014:60) Sıcak yönetici işlevler okula hazırlık, akademik başarı ve sosyal düzenleyici rolünden dolayı son yıllarda araştırmacıların ilgisini çeker hale gelmiştir (Tsermentseli ve Poland, 2016: 11-14).

Sıcak ve soğuk yönetici işlevler kapsamına yönelik belirlemeler Zelazo ve Müller (2002: 458-465) tarafından yapılmaktadır. Bir bireyin çözmeye motive olduğu duygusal veya kişisel olarak anlamlı bir sorunla karşılaştığında yönetici işlevlerin etkili, sıcak yönleri büyük olasılıkla ortaya çıkar. Buradan hareketle soğuk yönetici işlevler mantıksal olarak ele alırken sıcak yönetici işlevler duygusal boyutu ele almaktadır. Beyin bölgelerinde de soğuk yönetici işlevler prefrontal korteksle ilişkili gözükmürken sıcak yönetici işlevler orbitofrontal korteksle daha yakın ilişkili gözükmektedir.

Sıcak ve soğuk yönetici işlevlerin farklı beyin bölgeleriyle ilişkisinin olması ise farklı sistemlere sahip olduklarının kanıtı olarak kabul edilir. Yönetici işlevlere yönelik yapılan kuramsal modellemeler de çoğunlukla prefrontal korteks yani soğuk yönetici işlevler bağlamında oluşturulmuştur. Fakat orbitofrontal korteks daha çok limbik sistemle yani beynin sosyal ve duygusal bölgeleriyle daha yakından ilişkilidir. Böylece sıcak yönetici işlevlerin sosyal düzenleyici rolü daha baskın gözükmektedir (Peterson ve Welsh, 2014).

Domasio (1996: 1413-1420) tarafından ortaya konulan Somatik Belirteç Hipotezi de karar vermede duyguların öneminden bahsetmiştir. Fizyolojik olarak karar verme süreçlerimiz sadece prefrontal korteksle ilişki değil aynı zamanda duygu yüklerini taşıyan amydala ve limbik sistemle de yakın ilişkili olduğunu görülmektedir. Karar verme sürecinde ya da riskli bir davranışta bulunurken daha öncesinde benzer durumdaki duygusal yükler göz önüne alınır. Bu duygusal yük hafızayla yakın ilişkili olduğu için davranışlar üzerinde de etkilidir. Ventromedial prefrontal korteksin geçmiş yaşamamızda yer alan duygusal yükleri edilmesinde ve deneyimleri kullanılarak gelecek davranışların tahmin etmesinde rol oynadığı düşünülmektedir. Bu bölgede yer alan bozulmalarda kişilerde dürtüsellik, riskli kararlar verme davranışları görülebilir (Bechara, Domasio ve Domasio, 2000: 295-307). Ventromedial prefrontal korteksin yönetici işlevlerden sorumlu bölgelerden biri olduğu düşünülünce yönetici işlevlerin duygusal ve bilişsel yüklerle yakından ilişkili olduğu çıkarımı yapılabilir. Özetle, karar verme sürecinde soğuk bilişsel sistemin yanında sıcak bilişsel sistemlerin etkisinden de bahsedilmektedir.

Sıcak yönetici işlevlerin çocukların gelişim dönemlerinde ahlak gelişimi, akademik gelişim ve sosyal gelişimde etkili olduğu düşünülmektedir. Sıcak yönetici işlevlerin önemli bir özelliği de hazzı erteleme davranışının kazanımını sağlamasıdır. Böylece kişi dürtü kontrolünü ve akademik gelişimlerini sağlayabilmektedir. Hatta sıcak yönetici işlevlerin akademik başarıyı IQ'dan daha fazla yordadığı öne sürülmektedir (Duckworth ve Seligman, 2005: 939-944). Bakıldığı zaman soğuk yönetici işlevlerde oluşan bozulmalar dikkat gibi bilişsel sistemde bozulmalara yol açarken sıcak yönetici işlevlerde oluşan bozulmalar dürtüsellik, kontrol bozukluğu, sosyal ilişkilerde eksiklikler ve antisosyal davranışlara neden olmaktadır (Ward, 2006:357-358). Ayrıca sıcak yönetici işlevlerin ahlak gelişimiyle de ilişkili olduğu söylenebilir. Özellikle erkek çocuklarda risk alma davranışları sıcak yönetici işlevlerle ilişkilidir (Peterson ve Welsh, 2014). Çocukların doğru ve yanlış seçim yapmasını sağlayan karar verme mekanizmasının oluşmasında sıcak yönetici işlevlerin rolü olduğu söylenebilir. Bununla birlikte bu karar verme mekanizmasındaki aksama çocukların ergenlik dönemlerine geldiğinde kurallara karşı gelme, suç işleme gibi risk alıcı davranışları göstermelerine neden olabilir. Aynı zamanda sıcak yönetici işlevler ile birlikte ergenlik dönemindeki çocuklar çevreleriyle

daha uyum içinde yaşayabilir veya sosyal bağlarını daha iyi kurabilirler. Bu yönden sıcak yönetici işlevlere dair mekanizmanın daha fazla ortaya çıkarılması gerekmektedir (Peterson ve Welsh, 2014:60-61).

2.1.4. Yönetici İşlevlerin Anatomik Yapısı

Yönetici işlevlerin, beyin görüntüleme cihazlarının yetersiz olduğu dönemlerde beynin ön kısmında bulunan frontal loblarda aktive olduğu düşünülmektedir. Çünkü frontal lob bozukluğu (frontal dysfunction) olan bireylerle yapılan çalışmalarda, bireylerin yönetici işlevlerinde gerileme olduğu görülmektedir. Frontal lobu hasarlı bireylerin zekâ, sözel ve motor fonksiyonları, uzun süreli bellek gibi bilişsel birçok ölçümde herhangi bir farklılığa rastlanmamasına rağmen planlama, karar alma, çalışan bellek gibi yönetici işlevlere yönelik özelliklerde gerileme olduğu gözükmemektedir (Funahashi ve Andreau, 2013:471). Her ne kadar yönetici işlevler frontal loblarla yakın ilişkide bulunsun da beynin geniş ağlarında aktif olduğu görülmektedir (Chung, Weyandt ve Swentosky, 2014:13, Funahashi ve Andreau, 2013:471, Karakaş, Irak ve Bekçi, 2003: 42). Yine de yönetici işlevlerin en yakından ilişkili olduğu beyin bölgesi prefrontal korteks kabul edilmektedir. Yönetici işlevler, prefrontal kortekste dorsolateral prefrontal korteks (DLPFK), orbitofrontal korteks, medial frontal korteks olmak üzere üç alanla yakın ilişkili görülür. DLPFK; planlama, organize etme, değiştirme, yeni bilgileri işleme koyma becerilerinden sorumlu bölge olarak kabul edilir. Orbitofrontal korteks; ketleme (inhibition) becerilerinden sorumlu bölge olarak ele alınır. Son olarak medial frontal korteks ise duygulanım, zihinsel ve motor aktivitelerinin harekete geçirilmesinden sorumlu bölge olarak kabul edilir (Beyazkürk, 2003:123-124).

Yönetici işlevlerin nöral ağını ortaya çıkarma amacıyla yapılan çalışmalarda yönetici işlevlere yönelik geliştirilmiş nöropsikolojik testlerdeki performansların sonucunda ortaya çıkan aktiviteler beyin görüntüleme cihazları tarafından görüntülenmektedir. Kullanılan cihazlar genellikle single photon emission computerized tomography (SPECT), positron emission tomography (PET) ve fonksiyonel rezonans görüntüleme (fMRG) cihazlarıdır. Bu cihazlardan uzaysal çözünürlüğü en yüksek olduğu için fMRG cihazı öne çıkar. Zira bu cihazla yapılan

alışmalar diğerk cihazlara göre daha doğru bulguları çıkarabilmektedir (Karakaş, Irak ve Bekçi, 2003: 42). Bu nedenle yönetici işlevlerin nöral ağlarını anlamak için fMRG çalışmalarına öncelik verilmesi gerekmektedir.

Yönetici işlevler, yukarıda bahsedildiği şekilde farklı tanımları ve özellikleri bulundurmasının yanında farklı bilişsel görevleri de içinde barındırmaktadır (Karakaş, Irak ve Bekçi, 2003: 43). Bundan dolayı yönetici işlevlerin fizyolojik yapısı incelenirken farklı bilişsel fonksiyonlara göre ele alınmasının uygun olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle yönetici işlevlerin beş temel fonksiyonu (planlama, sözel akıcılık, çalışan bellek, tepki ketlemesi ve kurulumu koruma) aşağıda devam eden başlıklar altında özetlenecektir.

2.1.4.1. Planlama

Planlama becerisi karar verme, kendinin ve başkalarının davranışlarını yorumlama, sonuca varma gibi birçok süreci içinde barındırır (Chung, Weyandt ve Swentosky, 2014:17). Beyin görüntüleme çalışmalarında planlama becerisinin ölçüldüğü nöropsikolojik testlerdeki fonksiyonlar ele alınır. Yönetici işlevlerin planlama fonksiyonunu ölçen nöropsikolojik testlerin biri olan Londra Kule Testi'nin kullanıldığı, basit, zor ve kontrol koşullarının yer aldığı bir beyin görüntüleme çalışmasında planlama becerisinin DLPFK, rostral prefrontal korteks bölgeleriyle ve subkortikal alanlarla yakın ilişkide olduğu görülür. Zor ve kolay görev koşullarında ise rostrolateral prefrontal korteks bölgesinin aktivasyonunda artış olduğu gözlenir. Rostrolateral prefrontal korteksin çalışan bellekle yakın ilişkili olduğu düşünülürse planlama için gerekli olan geçici depolama görevini çalışan bellek üstlenmektedir. Bununla beraber frontal ve parietal bölgelerin de planlama koşullarında kontrol koşuluna göre daha fazla aktive olduğu görülmektedir. Ayrıca, premotor korteks, striatum ve parietal korteks bölgelerinde de planlama görevi koşullarında artışlar görülmüştür (Baker vd., 1996). Benzer çalışmalarda da özellikle DLPFK'nın, planlama beceriyle yakın ilişkili olduğu görülürken frontostriatal bağlantılı alanlarında yönetici planlama görevlerinde aktivasyonunun arttığı gözlenmektedir (Chung, Weyandt ve Swentosky, 2014: 17-18). Sonuç olarak, yönetici işlevlerin fonksiyonu olarak görülen planlama becerisinde birçok farklı süreç

veya görev yer almaktadır. Özellikle DLPHK ve bağlantılı alanların planlama becerisinde görev üstlendikleri söylenebilir. Bununla beraber yönetici işlevlerin farklı bir fonksiyonu olarak ele alınan çalışan belleğin planlama becerisine yardımcı olduğu görülmektedir. Çünkü planlama yaparken bilgilerin geçici olarak depolanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Böylece planlama sürecinde beynin farklı bölgelerinin birlikte çalıştığı sonucuna varılabilir.

2.1.4.2 Sözel Akıcılık

Sözel akıcılık, belirli bir kategoriyle ilişkili veya belirli bir harfle başlayan kelimeleri hatırlama ve üretme yeteneğini ifade eder (Chung, Weyandt ve Swentosky, 2014:18). Sözel akıcılık testlerinin kullanıldığı beyin görüntüleme çalışmalarına bakıldığında sözel ve sözel olmayan akıcılıkta DLPHK aktif rol oynamaktadır. Bununla beraber 15 çalışmanın yer aldığı meta analiz çalışmasında fonolojik sözel akıcılıkta sol alt frontal gyrusun daha aktif olduğu gösterilmektedir (Costafreda vd., 2006:799-810). Farklı bir meta analiz çalışmasında da sol alt frontal gyrusun beyinde semantik ve fonolojik sözel akıcılıkla görev aldığına, bununla birlikte empati ve çalışan bellekle de ilişkili olduğuna ulaşılmaktadır (Liakakis, Nickel ve Seitz, 2011:341-347). Görünen o ki sol alt frontal gyrus dil süreçlerinde önemli bir rol oynarken aynı zamanda yönetici işlevlerin diğer fonksiyonlarına da yardımcı olmaktadır.

2.1.4.3. Çalışan Bellek

Çalışan bellek bilgilerin geçici olarak depolamasını, yeniden şekillenmesini sağlar. Çalışan bellek, bilginin analiz edilme sürecinde aktif rol oynadığından dolayı uyumlu ve uyumsuz davranış çıktılarına da etki eder (Karakaş, Irak ve Bekçi, 2003: 42). Baddeley'in çalışma belleği modeline göre denetleyici sistem olarak merkezi yönetici işlev (central executive) bulunmaktadır. Merkezi yönetici işlevin fonolojik lob ve görsel-uzamsal çizim tahtası olmak üzere köle (slave) adı verilen bileşenleri bulunmaktadır. Fonolojik lob, sözlü içeriği depolarken; görsel uzamsal çizim tahtası görsel uzamsal bilgileri işler. Bilgilerin geçici olarak depolanarak uygun davranımların ortaya çıkmasını sağlarken uyumlu olmayan davranışların elenmesini

sağlar (Beyazkürk, 2003:125-126). Böylece, Baddeley yönetici işlevlerin bellek sisteminde de rolü olduğunu belirtir.

Çalışan bellek geniş bir beyin ağında işlev göstermesine karşın en fazla DLPFK’te işlev göstermektedir. Sözel depolama alanından sorumlu olduğu için sözel akıcılıkla yakın ilişkili olan çalışan bellek alt frontal gyrus bölgesinde de aktiftir. Bununla birlikte bir meta analiz çalışmasında frontal loblarla çalışan belleğin yakın ilişkili olduğu görülür. Bunun yanı sıra frontal lobların haricinde çalışma belleğinin ön ve arka serebral bölgelerle de ilişkili olduğu bulunur (Colette ve Linden, 2002:105-125). Gelen bilgiyi geçici depolamanın yanı sıra bilgiyi işleme, değiştirme, bilgi sürecini yönetme görevleri de bulunduğundan dolayı çalışan bellek beyinde birçok bölgede aktive olabilir. Yapılan çalışmalarda Baddeley’in çalışma belleği modelinin temel alınarak her alt sistemin özel olarak değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Buna göre, DLPFK merkezi yönetici olarak görev yaparken; anterior singulat korteks girdileri kontrol ederek bilgileri denetleyen ve ihtiyaç halinde manipüle edilmesini sağlayan dikkat denetleyici bölgeyi; parietal korteks duyusal ve algısal işlemlerin kontrolünün sağlandığı alanı; broca ve wernicke alan fonolojik döngüyü temsil ederken; oksipital lob ise görsel-uzamsal çizim tahtasını temsil ettiği düşünülür (Türkoğlu vd., 2019:52-62). Görüldüğü üzere çalışan bellek çok geniş alanda aktive olmaktadır. Çalışma belleğinin çok geniş sinir ağlarına sahip olmasıyla beraber farklı bilişsel mekanizmaları içermesinden dolayı çalışan bellek yönetici işlevlerin ana bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Çalışma belleği yönetici işlevler için önemli bir bileşen olmasına rağmen sınırlı bilişsel mekanizmayı içermektedir.

2.1.4.4. Tepki Ketlemesi (Response Inhibition)

Ketleme, belirli bir durumda otomatik bir eğilimi reddetme yeteneği olarak tanımlanabilir. Verilecek tepkinin sosyal ortama uyumlu olabilmesi için tepki ketlemesine ihtiyaç duyulabilir. Bu beceri ise yönetici işlevler tarafından kontrol edilir. Tepki ketlemesinin nörobiyolojik yapısı geniş bir alanda temsil edilmektedir. Ketleme becerisinin, dorsomedial prefrontal korteks, parietal korteks, insula, sol angular gyrus ve orta temporal gyrus bölgelerinde aktif olduğu düşünülmektedir (Chung, Weyandt ve Swentosk, 2014:20-21). Buna rağmen, ventrolateral prefrontal

korteks ve alt frontal gyrus bölgesinin ketleme becerisinde temel rol oynadığı öne sürülür.

Tepki ketlemesinin ise ventrolateral prefrontal korteks tarafından aktive olduğu düşünülür. Tepki ketlemesi için geliştirilen Go/noGo görevini içeren, 17 deneğin yer aldığı bir beyin görüntüleme çalışmasında, tepki ketlemesi görevinde orbitofrontal kortekste yoğun aktivite artışı görülürken duygu merkezi olarak görülen limbik alanlarda da aktivasyon görülmüştür (Horn vd., 2003). Böylece sıcak tepki ketlemesinin sıcak yönetici işlevlerin bir fonksiyonunu oluşturduğu sonucu çıkarılabilir. 225 çalışmanın yer aldığı geniş katılımlı bir meta analiz çalışmasına göre ise tepki ketlemesi, çoklu beyin bölgelerinin koordine olarak performans göstermesiyle aktive olur. Çalışmaya göre tepki ketlemesi sağ beyin bölgesinde daha çok aktif olmaktadır. Ayrıca, frontal-parietal bağlantılarda çoğunlukla etkili gözükmektedir (Zhang, Geng ve Lee, 2017). Bununla birlikte, ketleme becerisinin ölçüldüğü Stroop testinin yer aldığı çalışmaların incelendiği bir derleme makalesinde ketleme becerisinin sol DLPFK ve sağ lateral prefrontal korteksle ilişkili olduğuna ulaşılmıştır (Karakaş ve karakaş, 2000:215-27). Tüm sonuçlar ele alındığında tepki ketlemesinin prefrontal korteksle yakın ilişkili olmasının yanı sıra farklı nöral ağlara yayıldığı söylenebilir.

2.1.4.5. Kurulumu Koruma

Kurulumu koruma bilişsel görevler arasında esnekliği sağlayan; değişen duruma, göreve veya dikkate adapte olmayı sağlayan beceri olarak tanımlanabilir. Nöro görüntüleme çalışmalarına göre kurulumu koruma becerisi prefrontal, parietal ve subkortikal yapılarla ilişkilidir. İz sürme testinin yer aldığı FMRI çalışmasında; dorsolateral prefrontal korteks, medial prefrontal korteks, sol ve orta temporal gyrus bölgelerinin anlamlı olarak aktive olduğu görülmüştür (Zakzanis vd., 2005: 1878-1886). Görsel uzamsal beklentinin az, sözel görevin artırıldığı iz sürme testinin kullanıldığı FMRG çalışmasında ise sol DLPFK ve posterior korteksin etkili olduğu görülmektedir (Moll vd., 2002). 31 çalışmanın yer aldığı bir meta analiz çalışmasına göre ise medial prefrontal korteks, sağ premotor korteks, bilateral posterior intraparietal sulcus, sol okkipital bölgelerin kurulumu koruma ile yakından ilişkili

olduğu kaydedilmiştir. Bununla birlikte DLPGK'nin kurulumu korumada aktif olarak rol oynamasına karşın, araştırmacılar ilişkilerinin beklenilenden daha az olduğunu belirtmişlerdir (Wager, Jonides ve Reading, 2004: 1679-1693).

2.1.5. Yönetici İşlevlerin Ölçülmesi

Araştırmalarda değişkenlerin doğru ve geçerli bir şekilde ölçülmesi değişkenlerden sağlanan bilginin kalitesini arttırmaktadır. Bu nedenle araştırmacılar çalışmalarında değişkenleri ölçmek için en geçerli ve güvenilir ölçümleri kullanmaya çalışırlar. Bundan dolayı kullanılan ölçüm cihazlarının geçerliliği ve güvenilirliği sürekli olarak test edilmektedir. Ayrıca ölçüm cihazları sürekli olarak geliştirilmeye çalışılmaktadır.

Araştırmacılar ölçek geliştirirken ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik puanlarını belirlemektedirler. Güvenilirlik ölçülen ölçeğin tutarlılığı ile ilgilidir. Araştırmacılar testleri uygularken her ölçümde birbirine yakın sonuçlar almak isteyecektir. Ölçümlerde oluşan farklılık ölçüm anında oluşan koşullara göre farklılık gösterebilir. Bu farklılıklar ise hata olarak ele alınmaktadır. Buradan da anlaşılacağı gibi yüksek geçerliliği olan testler düşük hataya sahip olan testlerdir. Bununla birlikte testler hataya bağlı olarak bir güven aralığı göstermektedir. Güven aralığı ne kadar kısaysa o kadar güvenilir bir test kullanılmış olur. Çünkü hataya bağlı varyans aralığı daha az olacaktır (Jay ve Cohen, 2010:139-143).

Testlerin güvenilirliğini belirlemek için birkaç yol kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden ilki test-tekrar test tekniğidir. Bu yöntemde kullanılan testin farklı zamanlarda aynı kişiye uygulandığında benzer sonuçlar vermesi beklenmektedir. İki ölçümde oluşan korelasyon bize testin güvenilirliğini vermektedir. Bu yöntemde aradaki zamanın uzaması ya da kısalması testteki hatayı arttıracığından dolayı bir testin güvenilirliğini belirlemede sorunlar yaratabilmektedir (Jay ve Cohen, 2010:143). Bir diğer yöntem ise paralel form ve alternatif formlar güvenilirlik kestirimleridir. Eğer alanda geliştirilen testten farklı bir test var ise iki test arasındaki ilişki belirlenebilir. Bu iki test arasındaki ilişki eşdeğerlik katsayısı adı verilen paralel formlar veya alternatif formlar güvenilirlik katsayısı ile hesaplanmaktadır. Bu yöntemin de test-tekrar test tekniğine benzer şekilde aynı gruplara uygulanmasından

dolayı zaman ile ortaya çıkan deneklerdeki motivasyonun değişimi ya da teste alışma, öğrenme gibi karıştırıcı faktörler etkili olabilmektedir (Jay ve Cohen, 2010:144-145).

Güvenilirliği belirlemenin bir diğer yöntemi ise iki yarı güvenilirlik kestirimleridir. Bu yöntemle göre testlerin eşdeğer yarılarının aynı gruba uygulanmasıyla elde edilen korelasyon ile güvenilirlik kestirimi yapılması beklenmektedir. Maddeler ikiye bölünürken tesadüfi bir şekilde oluşturulması, güvenilirlik katsayısının doğru kestiriminin yapılmasını kolaylaştıracaktır. Testlerin güvenilirliği testin uzunluğundan etkilendiği için güvenilirlik katsayısı Spearman-Brown formülü kullanılarak hesaplanmaktadır. Testlerin maddelerinin homojen yani maddelerin aynı değişimi ölçtüğünü belirlemek için ise maddeler arasındaki tutarlılık kullanılmaktadır. Bunun için ise Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmaktadır. Alfa katsayısı 0 ile +1 sayısı arasında değerler alır. Genellikle bir testin iç tutarlılığının .80 veya Cronbach Alfa değeri alması beklenmektedir. Geçerlilik ise testlerin ölçtüğü değişkeni ne kadar iyi ölçtüğüne dair kestirimler yapılmasını göstermektedir. Bir diğer deyişle ölçülmek istenen şeyin yeterli olarak ölçülüp ölçülmediğini belirlemek için geçerlilik kavramından yararlanılır (Jay ve Cohen, 2010:145-147).

Araştırmacılar çalışmalarında bir testi kullanırken testlerin geçerliliğini dikkate almalarına karşın bir testin geçerliliği, belirli bir zaman içinde belirli bir evrene yönelik yapıldığındaki geçerliliğini temsil etmektedir. Yönetici işlevlerin ortak bir tanımının olmaması ölçümünün geçerliliğini etkilemektedir. Aynı zamanda yönetici işlevlerin ölçümü için birçok ölçüm türü yer almaktadır. Bundan dolayı araştırmacılar hangi ölçüm türünün geçerliliğinin olduğunu literatürde tartışmaktadırlar. Yönetici işlevler suç, plan yapma, dürtüsel davranışları kontrol etme gibi majör günlük yaşam aktivitelerini kontrol etmektedir. Bundan dolayı yönetici işlevleri ölçmek için geliştirilen ölçümün majör günlük yaşam aktivitelerine yönelik şekilde de ölçmesi gerekmektedir. Barkley yönetici işlevlere yönelik geliştirilen birçok ölçümün günlük yaşam aktivitelerini ele almaktan uzak olduğunu vurgular. Böylece elde edilen verilerin dış dünyadaki genellenebilirliğinin az olduğunu, bir diğer deyişle ekolojik geçerliliğinin az olduğunu belirtir (Barkley, 2012:10-11). Alanyazında yönetici işlevlerini ölçmek ve değerlendirmek için kullanılan ölçüm materyallerinin bazıları verilmektedir.

2.1.5.1. Yönetici işlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE)

Yönetici işlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) yönetici işlevlerin davranışsal boyutunu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Gerard vd., 2000: 235-238). YİYDDE'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması envanteri geliştiren Gerard vd. (2000: 235-238) tarafından yapılmıştır. YİYDDE 86 adet davranışı belirten ifadelerin bulunduğu 3'lü likert tipi ölçek olarak kullanılmaktadır. Türkçe standardizasyonu, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Batan vd. (2011: 894-904) tarafından yapılmıştır. YİYDDE'de öğretmen ve ebeveyn formu olmak üzere iki formu bulunmaktadır. Değerlendirmeleri kişinin kendisi değil kendisini yakından gözlemleme şansı bulunan öğretmeni veya ebeveyni tarafından yapılmaktadır. Bastırma (inhibition), kurulumu koruma (set-shift), duygusal kontrol (emotional control), başlatma (initiate), planlama/organize etme (plan/organization), düzenli olma (organization of materials), izleme (monitör) olmak üzere 8 alt ölçeği bulunmaktadır. Ayrıca, davranış düzenleme endeksi (behavioral regulation index) ve üstbilgi endeksi (metacognition index) olmak üzere 2 indeksten oluşmaktadır. Envanterden elde edilen yüksek ham puan, T puanları ($t > 65$) ve yüzdelikler yüksek yönetici işlevler bozukluğunu göstermektedir. YİYDDE günlük yaşam aktivitelerini ele alarak davranışları yönetici işlevler boyutunda inceleyen bir ölçüm aracıdır. Yönetici işlevlere yönelik olan laboratuvar değerlendirme ölçümlerine göre davranışsal boyutu değerlendirmesi YİYDDE'nin ekolojik bir ölçüm olmasını sağlamaktadır (Batan vd., 2011: 894-904). Köylü (2010) tarafından yapılan tez çalışmasında YİYDDE, yönetici işlevlerin davranım bozuklukları ve saldırganlık ile pozitif yönde güçlü ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

2.1.5.2. Wisconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET)

Wisconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET) Grant ve Berg (1993) tarafından yönetici işlevleri değerlendirmek ve yönetici işlevlerin bağlamları olan plan yapma, strateji, dış uyarıcıya karşı kurulumu koruma becerilerini ölçmek için oluşturulmuş bir testtir. WKET Türkçe standardizasyon çalışmaları ise Karakaş vd. (1998) tarafından yapılmıştır. Testte 4 uyarıcı kart ve 63 tepki kartı bulunmaktadır. Toplamda 6 kategori bulunmaktadır ve denek 10 defa doğru eşleştirmeyi yaptığında bir sonraki kategoriye

geçilmektedir. Kartların her birinde farklı şekiller (artı, daire, yıldız, üçgen), renkler (kırmızı, mavi, yeşil, sarı), sayıda şekil (bir, iki, üç, dört) bulunmaktadır. Denek uyarıcı kartta bulunan kart özelliklerine göre kendine doğru gelen tepki kartını eşleştirmektedir. Denek kategorileri tamamladığında ya da testteki kart sayısı bittiğinde deney sonlandırılır. WKET test puanlama sisteminde 13 kategoride puanlanmaktadır (Grant ve Berg, 1993). Bu kategoriler şu şekilde sıralanabilir:

1-Toplam tepki sayısı: Tepki verilen kart sayısıdır.

2-Toplam yanlış sayısı: Yanlış tepkilerin yapıldığı kart sayısıdır.

2-Toplam doğru sayısı: Doğru tepkilerin verildiği kart sayısıdır.

4-Tamamlanan kategori sayısı: 10 doğru tepki verildiğinde tamamlanan kategori sayısı

5-Perseveratif tepkiler: Ardışık 10 doğru tepkiden sonra, doğru olan eşleştirme ilkesine göre tekrarlanan veya oluşturulan bir perseverasyon ilkesi doğrudur ve tekrarlanan tepkilerdir.

6-Toplam perseveratif hata sayısı: Hem perseverasyon olan hem de yanlış tepkinin olduğu tepki sayıları.

7-Toplam perseveratif olmayan hata sayısı: Toplam hata sayısından toplam perseveratif hata sayısı çıkarılarak elde edilen hata sayısı

8-Perseveratif hata yüzdesi. Toplam perseveratif hata sayısını testteki toplam tepki sayısına bölüp 100'le çarpılarak elde edilen yüzde sayısı

9- İlk kategoriyi tamamlamada kullanılan tepki sayısı: İlk kategori tamamlanana kadar verilen tepki sayısıdır.

10- Kavramsal düzey tepki sayısı: En az 3 tane birbirini izleyen doğru tepkilerin sayısı

11- Kavramsal düzey tepki yüzdesi: Kavramsal düzey tepki sayısının toplam tepki sayısına bölünerek, 100 ile çarpılması sonucu elde edilen sayı

12-Kurulumu sürdürmede başarısızlık: Üst üste 5-9 doğru tepki verilmesine rağmen 10 doğru tepkiye ulaşmayan blok sayısı

13-Öğrenmeyi öğrenme puanı: En az 3 kategorinin tamamlanması halinde hesaplanan, her kategorinin hata sayısının o kategorideki deneme sayısına bölünüp, 100 ile çarpılması sonucu her kategori için elde edilen hata yüzdelерinin bir önceki kategorinin hata yüzdesinden çıkartılması sonucu çıkan sayıları ortalaması.

2.1.5.3. Stroop Renk-Kelime Testi

Stroop Renk-Kelime Testi yönetici işlevleri değerlendirmek için kullanılan diğer testlerden biridir. Stroop (1935: 643) tarafından kullanılan renk ile rengi temsil eden kelimenin farklı olmasının (örneğin mavi renk kullanılarak yazılmış sarı kelimesi) aynı renk ve rengi temsil eden kelimenin aynı olmasına göre daha geç şekilde telaffuz edildiğini yaptığı çalışmalarla ortaya koymuş ve alanyazında Stroop Bozucu Etkisi olarak tanımlanmaktadır. Stroop Etkisi ile birlikte Stroop Testi frontal lob ölçümlerinde kullanılan nöropsikolojik bir test olarak yer almaya başlamıştır (Stroop, 1935). Bireylerin Stroop Bozucu Etkisinden kurtulabilmek için değişen taleplere uyum sağlaması, bir diğer deyişle alışagelmış olduğu davranışsal örüntüleri değiştirmesi gerekmektedir. Bu değişimi ortaya çıkarabilmesi için yönetici işlevleri etkin şekilde kullanmaları gerekmektedir (Karakaş vd., 1992). Stroop testinin Türkçe standardizasyonu, geçerlilik ve güvenilirlik testi Karakaş vd. (1999: 75-88) tarafından yapılmıştır.

2.1.5.4. Londra Kule Testi

Londra Kule Testi yönetici işlevlerin problem çözme, planlama öğelerini değerlendirmek amacıyla oluşturulmuş nöropsikolojik testtir. Testin geçerlilik ve güvenilirlik ölçümleri yapılmıştır (Shallice, 1982: 199-209). Testte mavi, yeşil, kırmızı renkte bulunan boncukların kule tahtasında başlangıç pozisyonundan hedef pozisyona belirli kurallar dahilinde getirilmesi görevi bulunmaktadır. Testte performans ölçümü yaptığı için kültür etkisinden bağımsız olarak kullanılabilmesi testin avantajıdır. Test genel olarak yetişkinler için düzenlenmiş olsa da çocuklar için de geçerli ve güvenilir test olarak görülmektedir (Anderson vd., 2007: 54-65). Testte, hamle puanı, doğru puanı, toplam başlama zamanı, toplam yürütme zamanı, toplam

problem çözme zamanı, toplam kural ihlali ve toplam zaman ihlali olmak üzere 7 puan türü bulunur. Hamle puanı ve doğru puanı testteki hamle sayısına göre puanlanmaktadır. Buna göre, daha az hamlede hedefe ulaşmak problem çözme becerisinin daha iyi olduğu anlamına gelmektedir. Bununla beraber, toplam kural ihlali puanı bireyin belirli kurallar çerçevesinde yürütücü planlama davranışını yürütme ve kontrol etme etkinliğini yansıtmaktadır. Toplam zaman ihlali ise belirli bir zaman içerisinde planlamada yaşanan sorunları ortaya koymaktadır. Toplam başlama zamanı bireyin hamle yapmadan önce kurduğu stratejiyi göstermektedir ve daha uzun bir toplam başlama zamanı bireyin strateji kurmak için daha iyi bir hazırlık yaptığını göstermektedir. Toplam yürütme zamanı bireyin hamle yapmaya başladıktan sonra ortaya koyduğu süreyi göstermektedir. Böylece birey toplam başlama zamanı ile kurduğu stratejiyi uygulamada ortaya koyduğundan dolayı planlama düzeyinin kalitesi görülmektedir (Taşçılar ve Cinan, 2012: 13-30).

2.1.6. Yönetici İşlevler ve Antisosyal Davranışlar Arasındaki İlişki

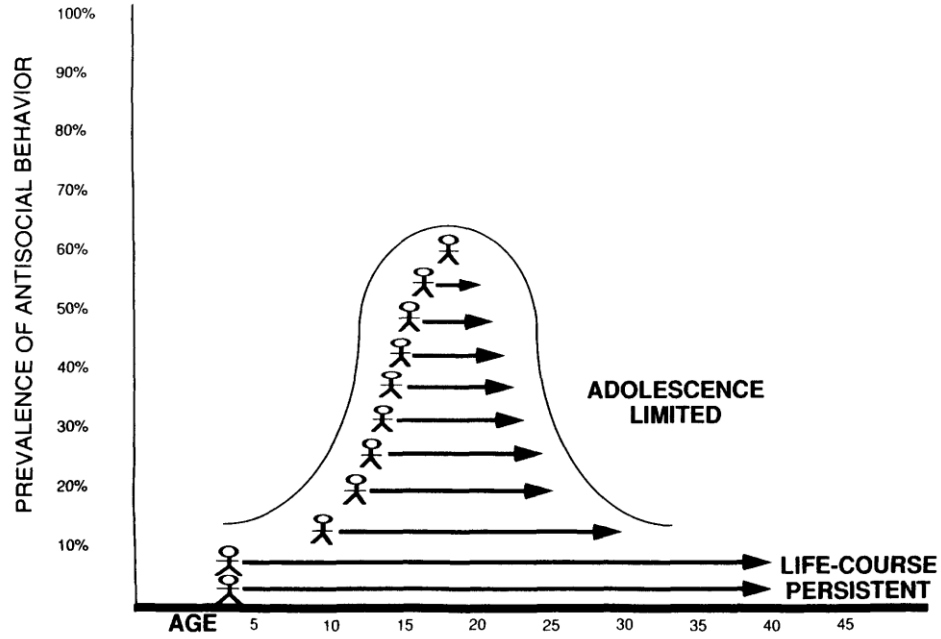
Bilim dünyası ilerledikçe insan davranışlarına dair ölçme ve değerlendirme teknikleri de gelişmektedir. Özellikle nöropsikoloji bilimi geçen yüzyılda kendini geliştirmeye devam etmiştir. Bu gelişim sayesinde beyin fonksiyonlarının insan davranışlarını yordadığını vurgulayan çalışmalar daha ön plana çıkmaya başlamıştır. Psikoloji özellikle nöropsikoloji alanındaki çalışmalar ilerledikçe beyin-davranış ilişkisinin daha çok ortaya konulması beklenmektedir. Bu yöndeki çalışmalardan biri de antisosyal davranışlarla yönetici işlevler arasındaki ilişkidir. Antisosyal davranışlar ve yönetici işlevler arasındaki ilişkide Moffitt (1993) tarafından yapılan sistematik çalışmalar öne çıkmaktadır.

Antisosyal davranışlar bireyin kurallara karşı gelme, saldırganlık, empati eksikliği içeren topluma zarar veren davranışlar olarak tanımlanabilir. Ayrıca, antisosyal davranışlar genellikle suç davranışlarını ve madde kullanımını yordayan davranışlardır (Catano ve Hawkins, 1996:149). Antisosyal davranış gösteren bireylerin kriminal olaylara dahil olması da sıklıkla görülmektedir (Morgan ve Lilienfeld, 2000).

Moffitt ortaya attığı Gelişimsel Taksonomi Teorisi ile birlikte antisosyal davranışlara nöropsikolojik bir bakış kazandırmıştır. Moffitt toplumda antisosyal davranışların yaygın olduğunu fakat toplum için önemli olanın yaşam boyu antisosyal davranışlarda bulunan bireyler olduğunu belirtir (Moffitt, 1993:674). Bir başka deyişle Moffitt kendi teorisinde kronik suç davranışları üzerine eğilmektedir. Çünkü antisosyal davranışları gösteren çocuklar ve ergenler toplam suç popülasyonunun %5-6'sını oluştursa bile kronikleşen antisosyal davranışlara sahip olmaları, toplam suçun %50-60'ının bu minör grup tarafından işlendiği düşündürmektedir (Piquero ve White, 2003).

Moffitt erken yaşta sosyal kurallara karşı çıkma, saldırganlık, agresiflik gibi özellikleri içinde barındıran antisosyal davranışları gösteren çocuk ve ergenlerin gelecekte suç işleme olasılığının diğer suç işleme gruplarına göre daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Bundan dolayı antisosyal davranışları iki yaş grubu içerisine indirger. Bunlardan ilki ergenlikle sınırlı antisosyal davranış grubudur. Suç davranışlarına bakıldığında en fazla suç işlenen yaşı ergenlik döneminde olduğu görülür. Ergenlikten orta yaş dönemine doğru düşüş farkedilir. Moffitt bu dönemde suç davranışlarının daha çok çevresel faktörler altında, akran etkileşiminden kaynaklandığını belirtir (Moffitt, 1993; 2003). İkinci grup ise yaşam boyu devam eden gruptur. Moffitt'e göre bu grup, suç davranışına çocukluk döneminde başlar ve hayat boyu devam ettirir. Bu grup erken yaşlarda ilk tutuklanmalarını gerçekleştirir ve sonrasında tekrarlayan suç döngüsünün içerisinde bulunur. Bu yaş grubunun davranışlarına bakıldığında; 4 yaş civarlarında vurma, ısırma, alay etme gibi davranışlara, 10 yaş civarlarında okuldan kaçma, hırsızlık gibi davranışlara, 16 yaş civarında araba kaçırma, madde kullanımına başlama, 22 yaş civarlarında dükkân/ev soyma, cinsel saldırı gibi davranışlara, 30 yaş civarlarında ise çocuk istismarı gibi davranışlara başvurdıkları görülmektedir (Moffitt, 1993:679). Anlaşılabacağı üzere yaşam boyu antisosyal davranış döngüsünde bulunan bireylerin sayısı az olmasına rağmen toplumda ciddi yaralar bırakan bireyler de yine aynı grupta bulunmaktadır.

Şekil 2.1: Moffitt'in Taksonomi Teorisine Kuramsal Bakış



Kaynak: Moffitt, (1993:67)

Gelişimsel Taksonomi Teorisi'ne (1993) göre erken yaşta antisosyal davranış gösteren çocuklar gelecekte düzenli olarak suç işleme kapasitesine sahiptir ve kronik suçlu olabilirler. Moffitt iki temel nöropsikolojik bozukluğun yaşam boyu suç işlemeye neden olduğunu belirtir. Bunlardan biri sözel zekâ iken bir diğeri ise yönetici işlevlerdir (Moffitt, 1993; 2003; Moffitt ve Henry, 1991:67-91; Taupin vd., 2000: 333-344).

Erken yaşta sözel fonksiyonların gelişmemesi çocukların gelişimde önemli bir rol oynamaktadır. Öz-kontrol mekanizması içsel sözel ifadelerle kurulur. Söz gelimi gelişim döneminde içses ile “Yap-Yapma” fonksiyonu geliştiğinden dolayı kurallara uyum sağlama ve aynı zamanda ebeveyn-çocuk ilişkisi gelişir. Nöropsikolojik olarak sözel fonksiyonlarında eksiklikler olan çocuklarda sosyalleşme sorunları görülür. Davranışsal olarak ise saldırgan davranışlar görülmektedir. Aynı zamanda düşük dil becerisinin; çocuklarda sorun çözme, adaptif dinleme, kendini ifade etme, okuma becerisini azaltmasından dolayı hem akademik hem de sosyalleşme sorunlarını beraberinde getirmesi yüksek olasılıklıdır. Bununla beraber akran

ilişkilerinin zayıf ve sosyal becerilerinin düşük olması gibi sosyal dezavantajlarının görülmesinden dolayı kriminal davranışlara yönelebilmektedirler (Moffitt ve Henry, 1991:69-75).

Gelişimsel Taksonomi Teorisi'ne göre antisosyal davranışları ikinci olarak yordayan nöropsikolojik bozukluk ise yönetici işlevlerdir. Yönetici işlevler beyinde frontal lob tarafından kontrol edilen bilişsel olarak sosyal karar verme, özkontrol, cezaya tepki verme ve ahlak davranışları mekanizmalarını içerir. Aynı zamanda antisosyal kişilik bozukluğunda dürtüsel, sosyal olarak uygun olmayan, farkındalıkta eksiklikler görülmekle (Moffitt ve Henry, 1991:76-77) beraber dürtü kontrolü, bilişsel esneklik, duygu kontrolü, planlama, organizasyon ve öz denetimde (Kelly ve Natale, 2020) problemlere neden olmaktadır. Gelişim döneminde yönetici işlevlerde bozuklukların olması ise ergenlik sonrasında antisosyal davranışlara neden olabilir. Çünkü bakıldığı zaman yönetici işlevler dürtü kontrolünü sağlar ve özdenetimin gelişmesine hizmet eder. Bu becerilerin kaybolması ergenlik veya ergenlik sonrasında antisosyal davranışlara yol açarak kişilerin topluma zararlı bireyler haline gelmelerine neden olabilir.

Moffitt vd. (1994: 277-300) tarafından yapılan boylamsal çalışmada öncelikle 13 yaşındaki deneklerin nöropsikolojik özellikleri, polis kayıtları ve sosyal ekonomik durumları kayıt altına alınmıştır. Denekler 18 yaşına geldiğinde ikinci bir ölçüm gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre 13 yaşında yönetici işlevlerde var olan bozukluklar erkek çocuklar için suçlu davranışlarını yordamaktadır. Moffitt bu çalışmanın verilerini devam ettirerek 26 yıllık veriler elde etmiştir. 26 yıllık boylamsal çalışmasına kişilik testleri, saldırganlık ölçümleri, madde kullanımı, psikopatolojik ölçümleri de dahil etmiştir. Bu çalışmanın sonuçları Moffitt'in önceki çalışmalardaki tahminini güçlendirecek şekilde çocukluk döneminde sözel zekâ ve yönetici işlevlerde problemi olan çocukların olgunluk dönemlerinde daha fazla antisosyal davranışlarda ve saldırganlık davranışlarında bulunduğunu; bununla beraber tutuklanma oranlarının kontrol grubu ve ergenlikle sınırlı gruba göre daha fazla olduğunu göstermektedir. Buna göre hayat boyu suç davranışları gösteren grubun, çocuk ve kadınlara yönelik şiddet davranışlarına, antisosyal kişilik örüntülerine, yüksek saldırganlık puanlarına, kötü sosyal ilişkilere sahip oldukları görülmektedir. Ergenlikle sınırlı grup ve kontrol gruplarıysa daha az antisosyal davranışlar göstermektedir (Moffitt vd., 2002: 179-

207). Piquero ve White (2003: 399-409) tarafından Moffitt'in teorisini test etmek için yaptıkları boylamsal çalışmada da Gelişimsel Taksonomi Teorisi'ni destekleyici bulgulara ulaşmışlardır. Buna göre çocukluk döneminde meydana gelen yönetici işlevlerdeki sorunlar gelecekte çocukların antisosyal davranışlarda bulunmasını yordamaktadır.

Yapılan farklı bir boylamsal çalışmada da benzer şekilde erken yaşta adli vakalara bulaşan bireyler nöropsikolojik yönden incelenmiştir. Buna göre erken yaşta suç işlemeye başlayan bireylerin gelecekte suç işleme potansiyelleri nöropsikolojik durumlarıyla ilişkilidir. Yapılan araştırmada birden fazla suç işleyen bireylerin yönetici işlevlerinde zayıflıklar olduğu ortaya koyulmuştur (Enns vd., 2007). Türkiye'de hırsızlık suçuna sürüklenmiş ergenler üzerinde yapılan bir çalışmada, hırsızlık suçuna sürüklenen çocukların psikopatolojik durumları ve nöropsikolojik özellikleri ortaya konulmuştur. Ortaya çıkan sonuçlara göre hırsızlık suçuna sürüklenen ergenlerin %63'ünde bir ya da daha fazla psikolojik bozukluk saptanmıştır. Bu çalışmanın sonuçlara göre hırsızlık suçuna sürüklenen çocukların yönetici işlevlerinde zayıflıklar bulunmaktadır (Şenses vd., 2014:223-233). Antisosyal davranışların gözlemlendiği çocuklarda ortaya çıkan davranış bozukluğunu inceleyen bir başka çalışmada ise dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve sosyal ekonomik durum kontrol edildiğinde davranış bozukluğunun yönetici işlevlerle anlamlı düzeyde ilişki olduğu ortaya koyulmaktadır. Ayrıca çalışmada davranış bozukluğunun antisosyal davranışları yordadığı da görülmektedir (Taupin, 2000: 333-344). Bergeron ve Valliant (2001: 27-45) suç işleyen ve işlemeyen ergenlerin kişilik örüntülerini ve yönetici işlevlerini incelemiştir. Bulgulara göre suç işleyen ergenlerde uyumsuz davranış kişilik özellikleri görülmesinin yanında yönetici işlevlerinde de bozulmalar görülmektedir. Bu grupta sosyal yetkinlik, karar verme, öngörü, empati becerilerinin düşük olduğu görülürken; dürtüsellik ve saldırganlık özelliklerinin ise yüksek olduğu kaydedilmiştir. Araştırmacılar bu kişilik ve davranış örüntülerinin yönetici işlevlerden kaynaklandığını öne sürmektedir.

Yönetici işlevler ile antisosyal davranışlar ve kriminal grup arasında ilişki görülmektedir. Bununla birlikte suç dediğimiz kavram birçok farklı davranışı içerir. Örneğin; hırsızlık suçu ile şiddet suçunun örüntüleri birbirinden ayrılır (Demirbaş, 2009). Her ne kadar antisosyal kişilik örüntüleriyle suç davranışları arasında yakın bir

ilişki (Bergeron ve Valliant, 2001:27-45) olsa da, antisosyal kişilerin daha çok, eşyaya ve kişilere yönelik zarar verici davranışlarda bulundukları tahmin edilmektedir (Moffitt, 2002: 179-207). Yapılan farklı bir çalışmada yönetici işlevler suç çeşitlerine göre incelenmiştir. Bulgularına göre suçlu kişiler ile suç işlemeyen grup arasında yönetici işlevler değişkeni üzerinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca şiddet suçu işleyen mahkumlarla şiddet suçu dışında suç işleyen (örn; trafik cezasından dolayı) kişiler karşılaştırıldığında yönetici işlevlerde anlamlı fark vardır. Şiddet dışında suç işleyenlerde şiddet suçu işleyenlere göre anlamlı olarak yönetici işlevler daha sağlıklıdır (Seruca ve Silva, 2016: 235-246). Buradan hareketle şiddet davranışlarının yönetici işlevlerle daha yakından ilişkili oldukları sonucuna varılabilir.

Yönetici işlevler ve antisosyal davranış ilişkisi araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Morgan ve Lilienfeld (2000: 113-136) tarafından yapılan meta analiz çalışmasında antisosyal davranışlar ve yönetici işlevler ele alınmıştır. Birçok farklı metodoloji içeren çalışmalardan ele alınarak oluşturulan araştırmada yönetici işlevler ile antisosyal çalışmalar arasında anlamlı ilişki bulunduğu ortaya koyulmuştur. Yapılan çalışmada etki büyüklüğü %79 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre antisosyal davranış sergileyen grubun kontrol grupla karşılaştırdığında yönetici işlevlerinde yetersizlikler görülmektedir. Yıllar içinde çalışmaların zenginleşmesiyle ve yönetici işlevlere yönelik ölçüm metodlarının gelişmesiyle yeni çalışmalar ortaya koyulmuştur. Ogilvie vd. (2011:1063-1107) tarafından yapılan 126 çalışmayı kapsayan meta analiz çalışmasında ise yönetici işlevler ile kriminal davranışlar ($d=.61$), psikopati ($d=.42$) ve davranım/karşıt gelme bozukluğu ($d=.54$) arasında anlamlı düzeyde etki büyüklüklerine rastlanmıştır. Alanyazında yapılan iki meta analiz çalışmasına göre kriminal davranışlar, antisosyal davranışlar ve davranış bozuklukları arasında anlamlı derecede ilişkiler bulunmaktadır. Ayrıca mahkumlarla yapılan bir diğer çalışmada da yönetici işlevler ile saldırganlık ve antisosyal davranışlar arasında ilişki bulunduğu görülmektedir. Bununla birlikte kurallara karşı gelme davranışının %34'ünü yönetici işlevler açıklamaktadır (Trausch, 2012:112). Bu çalışmanın sonucunda adli sistemde yönetici işlevlere yönelik yapılan testlerin yararlı olabileceğini ve rehabilite programlarında yönetici işlevlere yönelik çalışmaların yer almasının yararlı olabileceğini belirtmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM ve BULGULAR

3.1. YÖNTEM

3.1.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada yönetici işlevlerin suçluluk üzerindeki etkisinin anlaşılması için bu konuda yapılan araştırmaların verilerinden sağlanan veriler üzerinde meta analiz yönteminin kullanılarak sonuca varılması amaçlanmıştır.

3.1.1.1. Meta analiz Yöntemi

Meta analiz terimi ilk olarak Glass (1976: 3-8) tarafından önceden yapılan bireysel çalışmaların uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak birleştirilmesini içermesi olarak tanımlanmıştır. Bu bakımdan meta analiz, analizlerin analizi olarak tanımlanabilir. Meta analiz birincil ve ikincil araştırmalardan ayrılır. Birincil analizler, kullanılan çalışmanın analizidir. İkincil analiz, eski verilere yeni araştırma soruları sormak ve daha iyi istatistiksel sonuçlar almak amacıyla yapılan analizlerdir. Meta analiz ise, literatürün gelişmesiyle beraber oluşan geniş bulguların birleştirilmesini ve yorumlanmasını sağlayan istatistiksel analiz olarak ele alınabilir (Glass, 1976: 3-8). Meta analiz benzer soruların ve yöntemlerin yer aldığı birçok bireysel çalışmanın sentezlenmesini sağlayan ve daha fazla bilgi sunan istatistiksel yöntemdir (Hedges ve Olkin, 1985: xv). Genel olarak, meta analiz yöntemi, birbiriyle ilişkili fakat bağımsız birçok çalışmanın sonuçlarını uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak, birleştirilmesini ve yorumlanmasını sağlayan nicel bir yöntem olarak tanımlanabilir (Normand, 1999:321).

Araştırmacılar meta analiz yönteminin amaçlarını şu şekilde açıklamışlardır:

- Bir çalışmadan elde edilecek istatistiksel güce göre daha güçlü bir istatistiksel güç elde etmek (Normand, 1999:321).

- Çalışmaların örneklem/olgu sayılarını arttırarak şansa dayalı hataları azaltmak (Kılıç, 2016).
- Bireysel çalışmalarla cevaplanması zor olan soruları ortaya atabilmek ve cevaplamak (Kılıç, 2016).
- Her meta analiz çalışmasının kendi amacı farklılaşabilir. Bazı meta analiz çalışmaları bireysel bulguları birleştirmeye odaklanırken, bazı çalışmalar ise yeni sorular ortaya koyarak farklı yöntemlerdeki çalışmaları ele alabilmektedir (Dinçer, 2020).
- Alanyazındaki bazı çalışmalarda tutarsızlıklar oluşmaktadır. Meta analiz ortalama bir etki ortaya koyarak alanyazındaki tutarsızlıkların azaltılmasını sağlayabilir (Normand, 1999:321).
- Çalışmalar arasındaki tutarsızlıkları ortaya çıkarmak (Hedges ve Olkin, 1985: 9).
- Çalışmalar arasındaki etkiye etki eden üçüncü değişkenleri ortaya çıkarmak ve test etmek (Hedges ve Olkin, 1985: 9).

3.1.1.2. Meta analize Yönelik Eleştiriler

Bazı araştırmacılar meta analiz yönteminin etkinliğini sorgulayarak meta analizin sınırlılıklarının olduğunu belirtmektedir. Bailar (1997) bir meta analiz çalışmasıyla alandaki çalışmaların sentezlenmesinin yanlış yorum yapmaya yol açabileceğini belirtmektedir (akt. Borenstein vd., 2019). Bununla birlikte bir diğer eleştiri noktası ise yayım yanlılığı (publication bias) sorunudur. Yayım yanlılığı genelde anlamlı çıkan çalışmaların literatürde yaygın olarak yer almasıdır. Bundan dolayı meta analize dahil edilen çalışmaların yayım yanlılığı olan çalışmalardan oluşacağından yanlılık içeren sonuçlara ulaşma ihtimalinin bulunacağı düşünülmektedir. Bir diğer eleştirilen nokta ise meta analize dahil edilen bireysel çalışmaların farklı türlerde çalışmalar olmasından dolayı çalışmalar içindeki önemli farklılıkların gözardı edilmesidir. Bir diğer deyişle, meta analiz çalışmaları istatistiksel gücü arttırırken, genel etkiye odaklandığından dolayı ayrıntıları kaçırabilir. Literatürde önemli bir diğer eleştiri noktası ise meta analize dahil edilecek birçok düşük kalitedeki birincil çalışmanın meta analizi etkilemesidir. Bu çalışmaların belirlenmesinin ise oldukça güç olmasıdır.

Son olarak, Blair (1997) meta analizin doğası gereği karmaşık bir yöntem olmasından dolayı araştırmacının hatalı analizler yapmasının mümkün olduğunu ve editörlerin bunu saptamasının zor olduğunu belirtir. Meta analize yönelik yapılan bu eleştirilere rağmen bazı eleştiriler meta analizin yanlış değerlendirilmesinden kaynaklanıyor olabilir (Borenstein vd., 2019: 359-363).

3.1.1.3. Meta analizin adımları

Bir meta analiz çalışmasında araştırma konusunun belirlenmesi, literatür taraması, ölçütlerin belirlenmesi, temaların belirlenmesi, araştırma sorusu veya hipotezin belirlenmesi, çalışmaların kodlanması, analiz, etki katsayısının belirlenmesi, heterojenlik testi, moderatör analizi, genel etkinin hesaplanması, son kontroller ve yorum adımları takip edilmektedir. Bu adımlar aşağıda detaylandırılacaktır.

3.1.1.3.1. Araştırma Konusunun Belirlenmesi

Araştırma konusunun belirlenmesi her bilimsel araştırma için önemli bir adımı oluşturur. Meta analiz çalışmasında konunun belirlenmesi de önemlidir. Çünkü eğer geniş bir konu seçilirse çok fazla kaynağa ulaşılacak durumda kalınacak ve bu çalışmaları elimine etmek zorlaşacaktır. Eğer tam tersi olarak konu çok daraltılırsa yeterli çalışma sayısına ulaşamayacağından dolayı çalışmayı yapmak zorlaşacaktır (Aşık ve Özen, 2019: 232-240; Dinçer,2020:40).

3.1.1.3.2. Literatür Taraması

Meta analiz için en kritik noktalardan biri de literatür taramasıdır. Çünkü mümkün olduğunca amaca uygun kaynağa ulaşılması gerekmektedir. Bu aşamada veri tabanlarına araştırmayla ilişkili kavramlar, “anahtar terimler” olarak kullanılarak literatür taraması yapılır (Aşık ve Özen, 2019: 232-240; Dinçer,2020:41).

3.1.1.3.3. Ölçütlerin Belirlenmesi

Meta analize dahil edilecek çalışmalar ölçütlerle belirlenir. Bu aşamada araştırmacılar meta analize dahil edecekleri çalışmalar için bir sınır çizer. Genellikle çalışmalar; araştırma deseni, belirli bir zaman, yayın türü, veri türü ve anahtar kelimeler olarak sınırlandırılmaktadır. Fakat sınırlamanın neye göre yapılacağı hakkında genelgeçer

bir kural bulunmamaktadır. Araştırmacının konuya hâkim olması ve araştırma sorusu ölçütleri belirlemektedir (Dinçer, 2020:44).

3.1.1.3.4. Temaların Belirlenmesi

Elde edilen kaynaklarda genellikle birden fazla değişken bulunmaktadır. Bundan dolayı kaynaklardan belirli bir tema belirlenip literatür bu temalara göre taranmalıdır (Dinçer, 2020:44).

3.1.1.3.5. Araştırma Sorusunun/Hipotezinin Belirlenmesi

Araştırma sorusu belirlenen temalara göre şekil almaktadır. Bu temalara uygun olarak araştırma sorusu üretilebilir. Ayrıca elde bulunan kaynaklarda var olan hipotezler, araştırmacının hipotez kurmasını etkileyebilir. Bundan dolayı mümkün olduğunca temaları kullanarak hipotez kurulması önemlidir (Dinçer, 2020:44-46).

3.1.1.3.6. Çalışmaların Kodlanması

Bu aşamada araştırmacı çalışmaları kendine göre oluşturduğu bir sistem altında gruplandırmalı yani kodlamalıdır. Genelde çalışmalar; çalışmanın adı, yazar, yayım yılı, kullanılan ölçekler, çalışmanın deseni, katılımcı sayısı olarak kodlanmaktadır. Fakat kodlama sistemi araştırmacının elindeki verilere ve analiz etme amacına göre değişebilmektedir (Dinçer, 2020:47).

3.1.1.3.7. Analiz

Bu aşamada kodlanan çalışmalarda uygun veriler kullanılarak analizler yapılır. Analizler, uygun formüller kullanarak kâğıt-kalem aracılığıyla hesaplanabileceği gibi birçok bilgisayar programı kullanarak da hesaplanabilir (Dinçer, 2020:47).

3.1.1.3.8. Etki Katsayısının Belirlenmesi

Bu aşamada çalışmalar meta analiz için kullanılan yazılımlar sayesinde hesaplanmaktadır. Böylece bireysel çalışmalara ait etkiler çalışmada yorumlanabilmektedir. Bu noktada araştırmacılar, etki büyüklüğünün bireysel çalışmalardaki desene uygun olarak hesaplanması gerektiğine dikkat etmelidir (Dinçer, 2020:48).

3.1.1.3.9. Heterojenlik Testi

Heterojenlik testi meta analiz çalışmalarında önemli bir noktayı oluşturmaktadır. Heterojenlik testi çalışmalardaki etkinin normal dağılıp dağılmadığını yorumlamak amacıyla yapılmaktadır. Bir diğer değişle bireysel çalışmaların genel etki büyüklüğü etrafında dağılması beklenmektedir. Eğer çalışmalar aynı etki büyüklüğünü paylaşıyorsa etki büyüklüğündeki farklılıkların örnekleme hatasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Heterojenliğin belirlenmesi amacıyla Q ve I kare testleri kullanılmaktadır (Dinçer, 2020:49). Heterojenlik testlerinin yanında alanyazında, meta analizde kullanılan bireysel araştırmalar arasında farklı yöntemlerin ya da ölçeklerin kullanılması çalışmaların heterojen olmasını sağladığı kabul edilmektedir (Borenstein vd., 2007).

3.1.1.3.10. Moderatör Analizi

Yapılan heterojenlik testi sonuçlarında çalışmalar arasında heterojenlik bulunmuşsa bu farklılığın kaynağı belirlenmelidir. Bunun için ise moderatör analizi yapılabilir. Böylece çalışmaların farklılaşmasının kaynağı ortaya konulabilir (Dinçer, 2020:50).

3.1.1.3.11. Genel Etkinin Hesaplanması

Ele alınan çalışmaların sonucunda uygun model (sabit etkiler modeli ya da rastgele etkiler modeli) kullanarak genel etki hesaplanmaktadır. Borenstein vd. (2007:55) benzer popülasyon veya araştırma deseni kullanılan çalışmalarda sabit etkiler modeli kullanılmasının uygun olduğunu, tersi şekilde farklı popülasyon veya araştırma desenleri kullanılan çalışmalarda ise rastgele etkiler modelinin kullanılmasının uygun olduğunu belirtmektedir. Ayrıca Şen (2018:27) sosyal bilimlerde rastgele etkiler modelinin kullanılmasının daha doğru olduğunu savunur. Bunun nedeni sosyal bilimlerde kullanılan çalışmalarda genellikle farklı ölçekler ya da desenler kullanılması olarak görülebilir.

3.1.1.3.12. Son Kontroller

Bu aşamada araştırmacı yaptığı analizleri gözden geçirmelidir. Çalışmaların ağırlıklarının meta analize etkisini inceleyerek hangi çalışmaların meta analizde yapılan analize daha fazla etki ettiği yorumlanmalıdır (Dinçer,2020:51).

3.1.1.3.13. Yorum

Bu adımlardan sonra genel etkinin bireysel çalışmalarla birlikte yorumlanması beklenmektedir. Bununla beraber analizin raporlanması için araştırmacılar ve okuyucular açısından kolaylık sağlanması amacıyla *Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analysis Protocols* (PRISMA) protokolü ortaya koyulmuştur (Moher vd., 2009: 1-6). Bu protokol ile birlikte meta analiz çalışmaları daha sistematik ve anlaşılır bir şekilde raporlanabilmektedir.

3.1.1.4. Etki Büyüklüğünün Hesaplanması

Meta analiz çalışmalarında bireysel olarak ele alınan çalışmalardaki istatistiklerin standart bir ölçüme dönüştürülmesi gerekmektedir. Araştırmacıların bireysel çalışmalarda yaptığı ANOVA, t testi, F testi, Ki-kare, korelasyon, regresyon gibi analizlerin ortak ölçümde oluşturulması amacıyla etki büyüklüğü kullanılmaktadır. Genelde meta analizde kullanılan etki büyüklükleri standartlaştırılmış ortalama farkı, korelasyon ve risk oranıdır. Bununla birlikte etki büyüklüğü seçiminde üç husus önemlidir. İlk olarak, bireysel çalışmalardan elde edilen etki büyüklüklerinin ölçtükleri değişken aynı olmalıdır. İkincisi, etki büyüklüğü tahmini bireysel araştırmadaki analizlerden elde edilebilir. Yani birincil analizdeki ham veriyi tekrar analiz edilmesine ihtiyaç yoktur. Üçüncü olarak, bireysel araştırmalardan sağlanan veriler belli teknik özelliklere sahip olmalıdır. Bireysel araştırmadaki verilerde örneklem dağılımı, varyans veya ortalama gibi özelliklere ulaşılmalıdır (Borenstein vd, 2019:17-18).

Etki büyüklüğü standartlaştırılmış ortalama farkı, korelasyon ve risk oranı ile hesaplanabilmektedir. Bu üç yöntem çalışma verilerine göre değişmektedir. Bununla beraber bu üç tür etki büyüklüğü kendi aralarında dönüştürülebilmektedir (Borenstein vd, 2019:47-53).

3.1.1.4.1. Standartlaştırılmış Ortalama Farkı ile Etki Büyüklüğü Hesaplama

Bağımsız gruplu çalışmalarda, eşleştirilmiş gruplar ya da öntest-sontest olan çalışmalarda etki büyüklüğünü hesaplamak için Standartlaştırılmış ortalama farkı kullanılır (Borenstein vd., 2019:19). Genel olarak “Cohen’s d ”, “Hedges’ g ” ve “Glass

Δ ” olmak üzere üç tür şekilde hesaplanır. Bu üç tür arasındaki fark hesaplamadaki paydalarda oluşan standart sapmalardaki farklılıklara dayanır. Genellikle Cohen’s *d* (bazen yalnızca *d*) kullanılır (Dinçer, 2020:25). Cohen’s *d* örneklem ortalamalarının, gruplar içindeki standart sapmaya bölünmesiyle elde edilir (Borenstein vd., 2019:26). Bununla birlikte internet üzerinde Cohen’s *d* veya Hedges’ *g* hesaplamak için online analiz programları bulunmaktadır. Çalışmalardan elde edilen ortalama, standart sapma, F testi puanı, t testi puanı veya standart hata kullanılarak Cohen’s *d* veya Hedges’ *g* değeri elde edilebilir.

Cohen (1977:25-27), standartlaştırılmış ortalamaların farkını kullanarak hesaplanan etki büyüklüğünün sınıflandırılmasını şu şekilde belirtmektedir:

1. Etki büyüklüğü=.20 ise küçük (small) düzeyde
2. Etki büyüklüğü=.50 ise orta (medium) düzeyde
3. Etki büyüklüğü=.80 ise büyük (large) düzeyde etki büyüklüğü bulunmaktadır.

3.1.1.4.2. Korelasyon ile Etki Büyüklüğü Hesaplama

Sürekli değişkenler arasındaki ilişki veri olarak alındığında korelasyon katsayısı etki büyüklüğü olarak kabul edilmektedir. Fakat birçok meta analiz çalışmasında korelasyon katsayısı Fisher *z* puanına çevrilerek işlem yapılmaktadır. Bunun sebebi varyansın korelasyona oldukça bağlı olmasıdır. Meta analiz işlemleri yapıldıktan sonra Fisher *z* puanı tekrar korelasyona dönüştürülerek raporlanır (Borenstein vd, 2019: 43).

3.1.1.4.3. İkili Veriler Kullanarak Etki Büyüklüğü Hesaplama

Olay görülme ve görülme sayılarının ikili tablolar (2x2 tabloları) olarak kullanıldığı çalışmalarda verilerde; risk oranı, olasılık oranı ve risk farkları hesaplanmaktadır. Bir diğer deyişle olayın gerçekleşme veya gerçekleşmeme riski tahmin edilebilmektedir. Bu tür veriler kullanılarak etki büyüklüğü hesaplanabilmektedir (Borenstein vd, 2019:35-39).

3.1.1.5. Genel Etki Büyüklüğünün Hesaplanması

Bireysel çalışmalardan elde edilen etki büyüklükleri uygun formüller ya da yazılımlar sayesinde genel etki büyüklüğü hesaplanabilmektedir. Burada önemli olan konu etki büyüklüklerinin yanında çalışmaların ağırlıklarının da hesaplanmasıdır. Yani her çalışma meta analizde farklı bir ağırlık katsayısına sahiptir. Çalışmaların ağırlığı “w” ile gösterilir. Varyansı daha fazla açıklayan çalışmalar ya da daha fazla örnekleme sahip olan çalışmalar daha fazla ağırlığa sahip olurlar. Örneğin, 100 örnekleme sahip olan bir çalışma ile 25 örneklemin bulunduğu bir çalışma farklı ağırlığa sahip olmalıdır. Böylece kaliteli çalışmalar meta analiz sonuçlarını daha fazla etkilemektedir. Bir çalışmanın ağırlığı, etki büyüklükleri varyansın tersi ($1/v$) ile hesaplanmaktadır. İkinci olarak, genel etki büyüklüğü çalışmalar arasındaki farklılığa/varyansa göre farklı modellere ayrılarak yapılmaktadır. Metaanalizde Sabit Etkiler Modeli ve Rastgele Etkiler Modeli olmak üzere iki model bulunmaktadır. Sabit etkiler modeline göre bütün çalışmaların aynı gerçek etki büyüklüğünü paylaştığını ve çalışmaların etki büyüklükleri arasındaki farkın sadece örneklem hatasından kaynaklandığı öne sürülmektedir. Çalışmalar eğer benzer popülasyon, yöntem ve ölçümlerle yapılıyorsa sabit etkiler modeli kullanılmaktadır. Sabit etkiler modeli kullanılarak yapılan analizlerde kullanılan bireysel çalışmalar arasındaki heterojenlik düşüktür. Rastgele Etkiler Modeline göre ise her çalışmanın kendi gerçek etki büyüklüğü bulunmaktadır. Bu modele göre gerçek etki normal dağılmaktadır. Buradan hareketle rastgele etkiler modelinde kullanılan bireysel çalışmalar arasındaki farklılıkların sadece örneklem hatasından değil, çalışmaların karakteristiğinden de kaynaklandığı öne sürülmektedir. Çalışmalar arasında popülasyon, yöntem ve ölçüm farklılığı varsa rastgele etkiler modeli kullanılması önerilmektedir (Borenstein vd, 2019:65-77; Borenstein vd., 2007:114; Dinçer, 2020:20-21).

Çalışmalar arasındaki heterojenliği belirlemenin bir yolu da meta analizde kullanılan heterojenlik testleridir. Genellikle Cochran Q testi ve I kare testi olarak bilinir. Cochran Q testi sonucunda çıkan p değeri 0.01 noktasından küçük ise “çalışmalar arasında anlamlı fark yoktur” şeklindeki yokluk hipotezi reddedilir (Borenstein vd, 2019:107-124). I^2 testi ise çalışmalar arasındaki heterojenliğin oranını vermektedir. I^2 testinin sonucuna göre şu şekilde bir düzey belirlenmektedir:

- 0% ile 40% arası: heterojenlik çok düşüktür;
- 30% ile 60% arası: orta düzey heterojenlik;
- 50% ile 90% arası: yeterli derecede heterojenlik;
- 75% ile 100% arası: yüksek düzey heterojenlik vardır (Şen, 2017).

3.1.1.6. Meta analizde Yayım Yanlılığı

Literatürde etki büyüklüğü daha düşük olan çalışmalara göre daha güçlü etki büyüklüğü olan çalışmaların yayınlanmasına yönelik bir tutum söz konusudur. Literatürde bazı çalışmaların yayınlanması bazılarının ise yayımlanmamasına yayım yanlılığı adı verilmektedir. İlk olarak anlamlı sonuç veren çalışmaların yayımlanma olasılığı daha yüksektir. Aynı zamanda anlamlı olmayan çalışmaların anlamlı olan çalışmalara göre daha az yayınlandığı ya da yayınlanma sürecinde daha fazla gecikme yaşandığı düşünülmektedir. Böylece etki büyüklüğü daha fazla olan çalışmaların anlamlı çıkması daha olasıdır. (Chan vd.'den akt. Borenstein vd., 2019:268; Normand, 1999:339). Meta analiz çalışmalarında genellikle dergilerde yayınlanmış çalışmalar kullanılmaktadır. Bundan dolayı meta analizin sonucunun yayım yanlılığından kaynaklanıp kaynaklanmadığını değerlendirmek önemlidir. Meta analiz için önemli olan ikinci bir yanlılık ise dil yanlılığıdır. Meta analizde araştırmacıların İngilizce çalışmaları ya da yerel dildeki dergilerde olan çalışmaları dahil etmesi eğilimine “dil yanlılığı” adı verilmektedir. Bununla beraber araştırmacıların veri tabanlarında ücretsiz ya da düşük ücretle ulaştıkları dergilerdeki çalışmaları meta analize dahil etmesi ile oluşan maliyet yanlılığı; kolayca eriştikleri çalışmaları eklemeleriyle olan mevcut olma yanlılığı; sadece bir disiplindeki çalışmaların dahil edildiği benzerlik yanlılığı; istatistiksel olarak anlamlı çalışmaların konulara bölünerek birden fazla yayımlanan çalışmaların dahil edilmesiyle oluşan yanlılıklar da söz konusu olabilmektedir (Borenstein vd, 2019:269). Yanlılıkların az olması için araştırmacılar alanda olan araştırmacılarla iletişime geçerek yayınlanmamış çalışmaları elde edebilirler. Bununla birlikte literatür araştırmasının kapsamlı olarak yapılması yanlılıkları azaltabilecek bir sonuç verebilir.

Meta analizde yayım yanlılığı belirlemek amacıyla birkaç yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemler aşağıdaki başlıklar altında açıklanacaktır.

3.1.1.6.1. Huni Diyagramı (Funnel Plot)

Görsel olarak çalışmanın büyüklüğü ve etki büyüklüğü arasındaki ilişki huni diyagramıyla ortaya konulabilir. Huni diyagramında etki büyüklüğü X ekseninde, örneklem büyüklüğü ya da varyans Y eksine konulur. Çalışmalar eğer asimetrik dağılıyorsa meta analiz içinde p değeri 0.05 değerinden küçük olan çalışmaların olduğu varsayılır. Fakat çalışmalar simetrik dağılıyor ise yayım yanlılığı olmadığı görüşü kabul edilir (Normand, 1999:339). Bu teknikte şekil görsel olarak incelendiğinden dolayı göreceli olarak bir yorum ortaya konulur. Bundan dolayı diğer tekniklerinde kullanılması gerekmektedir.

3.1.1.6.2. Rosenthal'ın Hata Koruma Sayısı (Rosenthal Fail-Safe N)

Rosenthal'ın Hata Koruma Sayısı yaklaşımı yayım yanlılığını kontrol etmenin başka bir yöntemidir. Bu yaklaşım yanlılık olmayan çalışmaların bir diğer deyişle p değeri anlamlı olmayan çalışmalar dahil edildiğinde genel etkideki p değerinin anlamlı olmasının daha düşük olacağını varsayar. Buna göre bu yaklaşım kaç tane eksik çalışma dahil edildiğinde p anlamlılık değerinin değişeceğini belirleyerek yayım yanlılığını kontrol etmektedir. Eğer birkaç çalışma (5-10) çalışma p anlamlılık değerinin değişimi için yeterli oluyorsa bu yayım yanlılığına işaret etmektedir. Fakat yüksek sayıda çalışma meta analize dahil edildiğinde ancak değişim olabileceği ortaya koyuluyorsa yayım yanlılığı için şüphe edilecek bir nokta olmadığı düşünülebilir (Borenstein, 2019:274; Orwin, 1983).

3.1.1.6.3. Duval ve Tweedie'nin Kırpma ve Doldurması

Duval ve Tweedie'nin Kırpma ve Doldurması tekniği yayım yanlılığını belirlemenin ve düzeltmenin bir yöntemi olabilir. Huni grafiğinde yayım yanlılığına yol açan çalışmalar bu teknikle belirlenir. Daha sonrasında analiz yansız olana kadar emsal çalışmalar üretmek doldurma işlemi yapılmaktadır. Bu yöntemin avantajı emsal çalışmalar üretmesiyle yanlılık ortadan kaybolduğunda ortaya çıkan etki büyüklüğünü görülebilmesidir. Emsal çalışmalar eklendiği için güven aralığının düşmesi ve varyansın azalması beklenmektedir. Böylece önceki analiz ile yeni analiz arasında karşılaştırma yapılmasına da olanak sağlanmaktadır. Bu avantajından dolayı tercih edilen bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Borenstein, 2019:275).

3.1.1.7. Veri Toplama Yöntemi

Meta analiz çalışmalarında alanyazında araştırma soruları ve hipotezlerle ilgili ulaşılabilir bütün kaynaklara ulaşılması gerekli görülür. Bu bağlamda konuyla ilişkili makalelere, konferans sunumlarına, yüksek lisans ve doktora tezlerine, seminerlere ve bildirilere ulaşılabilir. Bu çalışmada Türkçe veri tabanlarının araştırılması için “suçluluk, hapsedilme, suç, suçlu, tutuklanma, nörobiliş, yönetici işlevler, yürütücü işlevler, nöropsikoloji” anahtar kavramları; İngilizce veri tabanlarında ise “offender, criminality, delinquency, delinquent, executive function, neuro-cognitive, neuropsychology” anahtar kavramları kullanılmıştır. Kullanılan web veri tabanları şu şekildedir:

- PubMed,
- Google Scholar,
- Proquest,
- Tubitak Ulakbilim,
- ISI Web of Knowledge,
- Scopus,
- PsychINFO,
- Web of Science,
- EBSCO,
- SAGE ve
- Tubitak Ulusal Tez Merkezi’nde

Bununla beraber bulunan çalışmaların içerisindeki referans kısımlarından da araştırmalar bulunmaya çalışılarak kartopu yöntemi ile tarama yapılmıştır. Aynı zamanda konuyla ilgili çalışmaların yapıldığı akademik dergiler manuel olarak taranmıştır (örn. Criminology Dergisi). Yayınlanmamış kaynaklara ulaşmak için ise alanda çalışma yapan araştırmacılara ile mail vasıtasıyla iletişime geçilmeye çalışılmıştır. Bulunan çalışmaların “öz (abstract)” kısımları okunarak dahil edilme kriterlerine göre ayrılmıştır.

3.1.1.7.1. Dahil Etme Kriterleri

Elde edilen çalışmalar dahil edilme ve hariç tutulma koşulları bakımından ya elenmiş ya da analize dahil edilmiştir. Çalışmanın dahil edilme kriterleri şunlardır:

1. Suçlu olan ve olmayan iki grubun bulunması
2. Grupların yönetici işlevler değişkeniyle ölçümünün yapılmış olması
3. Çalışmaların bulgularında ortalama, standart sapma ve denek sayılarına sahip olması
4. Verilerin anlaşılır olması
5. Grup farklılığı analizlerinin yapılmış olması
6. Ulaşılabilir olması

3.1.1.7.2. Hariç Tutulma Kriterleri

Taramadan elde edilen çalışmalar meta analize dahil edilirken dahil edilme kriterlerinin yanında hariç tutulma kriterleri de konulmuştur. Eğer taranan çalışmalarda deney grubunda birden fazla seviye bulunuyorsa çalışmalar şu kriterler kullanılarak meta analize eklenmiştir:

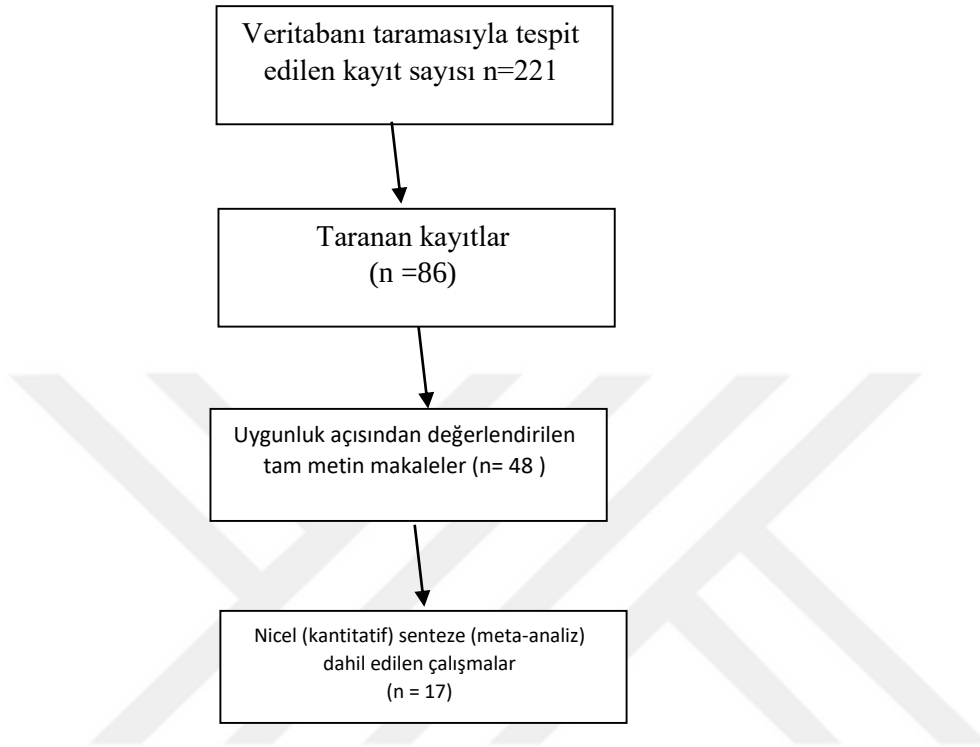
1. Öncelikle çalışmayı yapan araştırmacıyla iletişime geçilmiştir.
2. Eğer araştırmacıdan cevap gelmediyse grupların seviyesine bakılmıştır.
3. İki seviyeden oluşuyorsa iki seviyede meta analize dahil edilmiştir.
4. İki den fazla seviyeden oluşuyorsa uç değerler olan iki seviye meta analize dahil edilmiştir (Ogilvie vd., 2011).
5. Fakat deney grubu ikiden fazla seviye olmasına rağmen uç değerler değerlendirilemiyorsa, bu çalışmalar meta analizden hariç tutulmuştur.

3.1.1.7.3. Tarama Sonucunda Oluşan Elde Edilen Çalışma Grubu

Çalışmalar toplanırken Microsoft Excel programı kullanılarak kodlama tablosu yapılmıştır. Kodlama tablosunda sırasıyla çalışmaların adı, yazarların adları, çalışmanın yapıldığı yıl, örneklemin karakteri (klinik, popülasyon, cezaevi vs.),

örnekleme sayısı, araştırmanın deseni başlıkları kullanılmıştır. Kodlama tablosunun kullanılmasının amacı çalışmaların sistematik şekilde taranmasını kolaylaştırmaktır. Anahtar kelimeler ile yapılan veri tabanlarında yapılan tarama sonucunda 221 çalışma başlığına ulaşılmıştır. 86 çalışma öz (abstract) kısımları dahil edilme ve hariç tutulma kriterlerine göre ayrılmıştır. 48 çalışma öz kısımlarının okunması akabinde tamamı okunmuştur. Bazı çalışmaların sürekli değişkenler üzerinden analizi yapıldığı için meta analize dahil edilmemiştir (Hancock vd., 2010: 338-349; Tonnaer vd., 2016: 280-286; Hancock, 2014; Haberle, 2011; Miura ve Fuchigami, 2017: 136-145). Bazı çalışmaların ise dahil edilme kriterlerine uymadığı görülmüştür (Pietrzak vd. 2008: 1347-1351; Ross ve Hoaken, 2010: 377-403; Langevin ve Curnoe, 2010: 177-200). Bazı çalışmalarda kontrol grubunun olmadığı görülmüştür (Bromhall, 2005: 367-387; Marsh ve Martinovich, 2006: 61-66). İki çalışmada ise kontrol grup yerine ölçeklerin normlarıyla grup farklılığı analizi yapıldığı için araştırmaya dahil edilmemiştir (Syngelaki vd., 2009: 1213-1227; Enns vd., 2008: 43-63). Alanda uzman bazı araştırmacılarla iletişime geçilmiştir. Bazı araştırmacılar geri dönüş yapmazken, Paul M. Valliant ise Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) pandemisi sebebiyle üniversitede olmadıklarını gerekçe göstererek çalışmaya katkı sağlayamamıştır. 17 çalışma ise meta analize uygun görülmüştür (Baker ve Ireland, 2007: 492-503; Barbosa ve Monteiro, 2008:259-265; Bergeron ve Valliant, 2001: 27-45; Greenfield ve Valliant, 2007: 323-333; Hoppenbrouwers vd., 2013: 1377-1385; Stanford vd., 2007: 365-375; Schiffer ve Vonlaufen, 2011: 1975-1984; Munro vd, 2007: 149-153; De Brito vd., 2013: 1-12; Seruca ve Silva; 2016: 235-246; Raine vd., 2012: 2932-2940; Joyal vd., 2020: 179-202; Dolan, 2012: 1715-1725; Şenses vd., 2014:223-233; Lahat vd., 2015: 350-362; Cruz, 2016; Hoaken vd., 2007: 412-421). Çalışmaların elde edilme yönteminin akış şeması aşağıda sunulacaktır.

Şekil 3.1: Literatür Araştırması Sonucunda Bulunan Bireysel Çalışmaların Meta analize Dahil Edilme Süreci



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

3.2. BULGULAR

Bu bölümde meta analize dahil edilen çalışmalarla yapılan analizlerin bulguları yer almaktadır.

3.2.1. Meta analize Dahil Edilen Çalışmalar

Kriterlere uygun olarak meta analize 17 çalışma dahil edilmiştir. Kodlama sistemine göre oluşturulan tablo aşağıda sunulmuştur. Görüldüğü üzere meta analiz için toplanan çalışmalar, farklı ölçüm metodları kullandığından dolayı farklı karakteristik özelliklere sahiptir. Bundan dolayı çalışmalarını meta analiz programına eklerken hata payını düşürmek amacıyla çalışmalar çalışmanın adı, yazarların adı, çalışmanın yapıldığı yıl ve ölçüm metodu olarak kodlanmıştır. Çalışmalarda toplamda 38 ölçüm yapılmıştır. Bu ölçümlerde 21 farklı ölçek, test ya da batarya kullanılmıştır. Bununla

birlikte meta analize dahil edilen çalışmalarda 1033 katılımcıya ulaşıldığı görülmüştür.

Tablo 3.1: Çalışmaların Karakteristik Özellikleri

Çalışmanın Adı	Yazarların adı	Çalışmanın yapıldığı Yıl	Örnekleme Sayısı	Ölçüm Metodu
The link between dyslexic traits, executive functioning, impulsivity and social self-esteem among an offender and non-offender sample	Baker ve Ireland	2007	92	Benton Kelime Akıcılık Testi; Barratt Dürtüsellik Ölçeği
Recurrent Criminal Behavior and Executive Dysfunction	Barbosa ve Monteiro	2008	60	Yönetici İşlev Bozukluğu Sendromu Davranışsal Değerlendirme (BADS)
Executive Function and Personality in Adolescent and Adult Offenders vs. Non-Offenders	Bergeron ve Valliant	2008	42	Porteus Labirent Testi (PM); Paragraf Tamamlama Metodu Testi (PCM); Winconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET)
Moral Reasoning, Executive Function,	Greenfield ve Valliant	2007	59	Porteus Labirent Testi (PM)

And Personality in Violent and Nonviolent Adult Offenders					
Executive Functioning and Recognition of Facial Expressions of Emotion in Incarcerated Violent Offenders, Non-Violent Offenders, and Controls	Cognitive and the Recognition of Facial Expressions of Emotion in Incarcerated Violent Offenders, Non-Violent Offenders, and Controls	Hoaken, Allaby ve Earle	2007	60	Koşullu Mekânsal Olmayan İlişkilendirme Testi (CNAS); Somut Konu Sıralı Çalışma Belleği Testi (CSWMT); Soyut Konu Sıralı Çalışma Belleği Testi (ASWMT)
Inhibitory deficits in the dorsolateral prefrontal cortex in psychopathic offenders		Hoppenbr ouwers vd.	2012	28	Harf numara sıralama (LNS) Testi
P3 amplitude reduction and executive function deficits in men convicted of spousal/partner abuse		Stanford vd.	2007	36	İz Sürme Testi (TMT); Winconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET)
Executive Dysfunctions in Pedophilic and Nonpedophilic Child Molesters		Schiffer ve Vonlaufen	2011	33	Winconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET); Yap/Yapma Görevi; İz Sürme Testi (TMT);

					Londra Kule Testi
Response inhibition in psychopathy: The frontal N2 and P3	Munro vd.	2007	30	Yap/Yapma Görevi	
Cool and Hot Executive Function Impairments in Violent Offenders with Antisocial Personality Disorder with and without Psychopathy	Brito vd.	2013	66	Pasif Kaçınma Öğrenme Görevi;	
Executive Functioning in Criminal Behavior: Differentiating between Types of Crime and Exploring the Relation between Shifting, Inhibition, and Anger	Seruca ve Silva	2016	70	İz Sürme Testi (TMT); Porteus Labirent Testi (PM); Stroop Renk-Kelime Testi	
Increased Executive Functioning, Attention, and Cortical Thickness in White-Collar Criminals	Raine vd.	2012	42	Winconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET)	
Executive Functions and Social Cognition in Juveniles Who Have Sexually Offended	Joyal, Tardif ve Pearson-Goulet	2020	80	Winconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET); Bilgisayarlı Iowa Kumar Görevi; Durdur görevi (The Stop-it Task)	

The neuropsychology of prefrontal function in antisocial personality disordered offenders with varying degrees of psychopathy	Dolan	2011	84	Cambridge Çorapları (SOC) Görevi; Yap/Yapma Görevi
Hırsızlık Suçuna Şenses vd. Sürüklenmiş Erkek Ergenlerin Psikiyatrik Tanı Dağılımları ve Nöropsikolojik Özellikleri	Şenses vd.	2014	60	Stroop Renk-Kelime Testi, Barratt Dürtüsellik Ölçeği
Cognitive processing of moral and social judgments: A comparison of offenders, students, and control participants	Lahat vd.	2014	54	Stroop Renk-Kelime Testi
Executive dysfunction, impulsivity and violent criminal behavior	Cruz	2016	137	Stroop Renk-Kelime Testi; Simon Testi; İz Sürme Testi (TMT); Yap/Yapma Görevi; Williams Ketleme Görevi (WIT); Kural Değiştirme Kartları (RSC)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

3.2.2. Çalışmalara Ait Betimletici Analizler

Meta analize dahil edilen çalışmalarda bağımlı değişken farklı ölçüm materyalleriyle ölçülmüştür. Yönetici işlevlerin ölçüm materyaline bakıldığında 17 çalışma içinde Winconsin Kart Eşleştirme Testi çalışmaların %14,54'ünde kullanıldığı; İz Sürme Testi, Stroop Renk Kelime Testi, Yap/Yapma Görevi ölçümlerinin çalışmaların %10,8'inde; Porteus Labirent Görevi Testi ölçümünün çalışmaların %8,1'inde; Barrat Dürtüsellik Ölçeği ölçümlerin %5,4'ünde; diğer 15 ölçümün ise çalışmanın %40,5'ini oluşturduğu görülmüştür. Çalışmaların ölçüm metoduna göre frekans, yüzde ve kümülatif yüzde dağılımı Tablo 1.2'de verilecektir.

Tablo 3.2: Çalışmaların Ölçüm Materyaline göre Frekans ve Yüzde Tablosu

Ölçek adı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
ASWMT	1	2,7	2,7
BADS	1	2,7	5,4
Benton Kelime Akıcılık Testi	1	2,7	8,10
CSWMT	1	2,7	10,8
CNAS	1	2,7	13,5
LNS Testi	1	2,7	16,2
Londra Kule Testi	1	2,7	18,9
Paragraf Tamamlama Görevi	1	2,7	21,6
Pasif Kaçınma Öğrenme Görevi	1	2,7	24,3
RSC	1	2,7	27
Simon Testi	1	2,7	29,7
SOC Görevi	1	2,7	32,4
Bilgisayarlı Lowa Kumar Görevi	1	2,7	35,1
Durdurma Görevi	1	2,7	37,8
WIT	1	2,7	40,5
Barratt Dürtüsellik Ölçeği	2	5,4	45,9
Porteus Labirent Testi	3	8,1	54

Yap/Yapma Görevi	4	10,8	64,8
İz Sürme Testi	4	10,8	75,6
Stroop Renk-Kelime Testi	4	10,8	86,4
WKET	5	13,5	100
Toplam	37	100	100

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Meta analiz çalışmasına dahil edilen bireysel çalışmalar farklı yıllarda yapılmıştır. Meta analize dahil edilen çalışmaların %29,4'ü 2007 yılında, %17,6 'sı 2011 yılında, %11,8'i 2008 yılında, %11,8'i 2016 yılında, %11,8'i 2014 yılında, %6,9'u 2012 yılında, %6,9'u 2013 yılında, %6,9'u 2020 yılında yapılmıştır. Çalışmaların yıllara göre dağılımı Tablo 1.3'te gösterilecektir.

Tablo 3.3.: Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Frekans	Yüzde
2012	1	5,9
2013	1	5,9
2020	1	5,9
2008	2	11,8
2014	2	11,8
2016	2	11,8
2011	3	17,6
2007	5	29,4
Toplam	17	100

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

3.3.3. Genel Etki Büyüklüğüne İlişkin Bulgular

Meta analize dahil edilen her bir çalışmanın etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Etki büyüklüğünü hesaplamak için bağımsız gruplu, eşleştirilmiş gruplu ya da öntest-

son test olan çalışmaların etki büyüklüğünü hesaplamak için kullanılan Cohen d indeksi kullanılmıştır. Cohen d değerini hesaplamak için aşağıdaki formüller uygulanmıştır.

Ortalama, standart sapma ve örneklem sayısı olan çalışmalarda d şu formüller kullanılarak hesaplanmıştır:

$$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{pooled}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2}}$$

F testi kullanılan çalışmalarda ise d şu şekilde hesaplanmıştır:

$$d = \frac{\bar{x}_1 - x_2}{\sqrt{MSE \left(\frac{n_1 + n_2 - 2}{n_1 + n_2} \right)}}$$

t testi kullanılan çalışmalarda ise d şu formülle hesaplanmıştır:

$$d = t \sqrt{\left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 + n_2 - 2} \right)}$$

Ya da;

$$d = \frac{2t}{\sqrt{n - 2}}$$

Genel etki büyüklüğü için çalışmaların etki büyüklüğü ve varyansları hesaplanmıştır. Çalışmalardaki etki büyüklüğü ve varyansların hesaplanması için web tabanlı Campbell Collaboration (2020) kullanılmıştır. 17 çalışmada toplamda 53 etki büyüklüğü ve varyans hesaplanmıştır. Hesaplanan etki büyüklükleri JAMOVİ programına girilerek genel etki değerleri elde edilmiştir (Tablo 1.4). Genel etkinin hesaplanması için kullanılacak modelin seçimi analiz yapılmadan önce Rastgele Etkiler Modeli olarak belirlenmiştir. Bu modelin seçilmesindeki ana neden çalışmalar

arasındaki ilişkiyi etkileyebilecek birçok farklı faktörün yer almasıdır. Buna ek olarak, çalışmalarda kullanılan ölçüm türlerinin farklılaşması da çalışmalara ilişkin farkın nedenini tesadüfi örneklem hatası ile açıklanamayacak düzeye taşımış olması, rastgele etkiler modelinin kullanılmasına temel oluşturmuştur (Borenstein vd., 2019:26).

Çalışmaya dahil edilen çalışmaların verileri rastgele etkiler modeline göre; 0,09 standart hata ve %95'lik güven aralığı değerlerinde alt sınır -0,73 ve üst sınır - 0.37 hesaplanarak ortalama etki büyüklüğü $ES=-0.55$ olarak hesaplanmıştır. Buna göre suçlu/hükümlü grupla kontrol grubu karşılaştırıldığında deney grubunu oluşturan suçlu/hükümlü grupta bulunan bireylerin yönetici işlevlerinin etkinliği kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur. Bulunan etki büyüklüğü 0.50 ile 0.80 değerler arasında kaldığı için Cohen (1977)'e göre orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ek olarak, yapılan heterojenlik testlerinde Cochran Q testine göre $Q=218.00$ değerinde $p<0.01$ değeri görülmüştür. 52 serbeslik derecesi (df) ve %95 anlamlılık düzeyi için X^2 kritik değer tablosunda Q değeri 69.83 olduğundan dolayı çalışmaların heterojen dağıldığı görülmektedir. Bir başka deyişle çalışmalar arasında varyans anlamlı olarak farklı dağılmamıştır, şeklinde kurulan sıfır (null) hipotezi reddedilmektedir. Heterojenliğin gücünü göstermek için kullanılan I^2 testi sonucuna göre ise çalışamalar arasında %83,72 düzeyinde heterojenlik görülmüştür. Meta analiz çalışmalasının ortalama etki büyüklüğü, Z puanı, standart hata değerleri, %95'lik güven aralığı değerleri ile Cochran Q testi ve I^2 testi sonuçları tablo 3.4'te verilecektir.

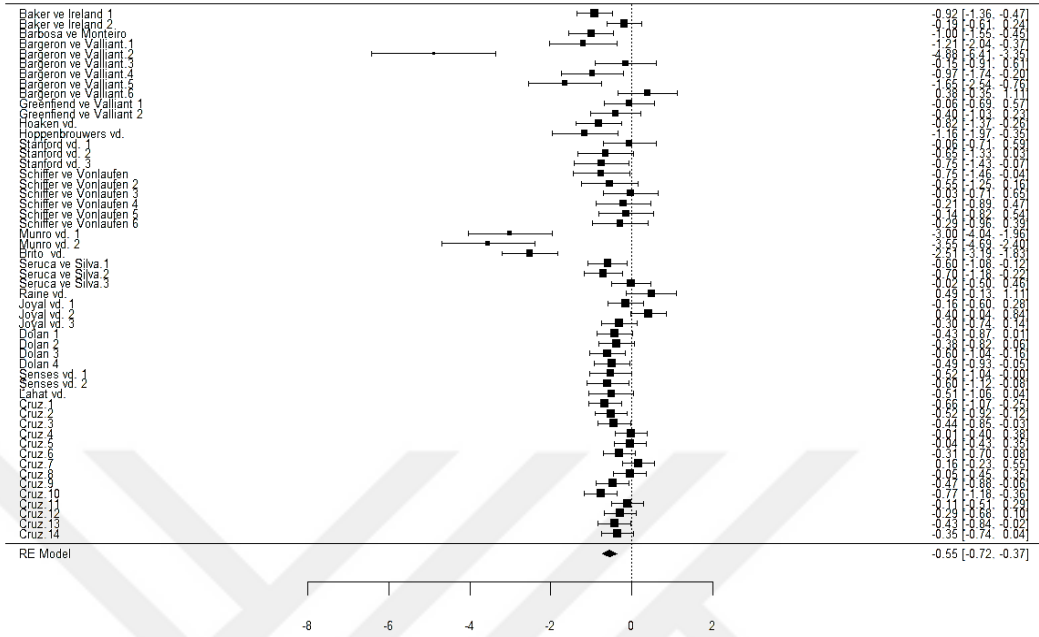
Tablo 3.4: Meta analiz Sonuçlarının Sabit Etkiler Model ve Rastgele Etkiler Modeline Göre Sonuçları

Model	N	Ortalama etki büyüklüğü	Z	SE	%95 Güven aralığı	sd	Q	p	I^2
					Alt sınır	Üst sınır			
Sabit etkiler modeli	53	-0.42	-11.8	0.04	-0.49	-0.35			
Rastgele etkiler modeli	53	-0.55	-6.04	0.09	-0.73	-0.37	52	218.00	0.00
									83.72

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Çalışmalara ait orman grafiği tablo 5'te sunulacaktır. Buna göre en büyük etki Barger ve Valliant (2011) tarafından yapılan çalışmada bağımlı değişken ölçülmesi için Paragraf Tamamlama Testi kullanılan çalışmada ES=-4,88 olarak suçlu/hükümlü grubun aleyhinde hesaplanmıştır. Raine vd. (2012) tarafından kullanılan WKET; Joyal vd. (2020) tarafından kullanılan Bilgisayarlı Lowa Kumar Testi; Cruz (2016) tarafından kullanılan Williams Ketleme Görevi; Barger ve Valliant (2011) çalışmasında kullanılan WKET ölçümlerinde ise kontrol grubunun aleyhine sonuçlar görülmektedir.

Tablo 3.5: Genel Etki Büyüklüğüne Ait Orman Grafiği (Forest Plot)



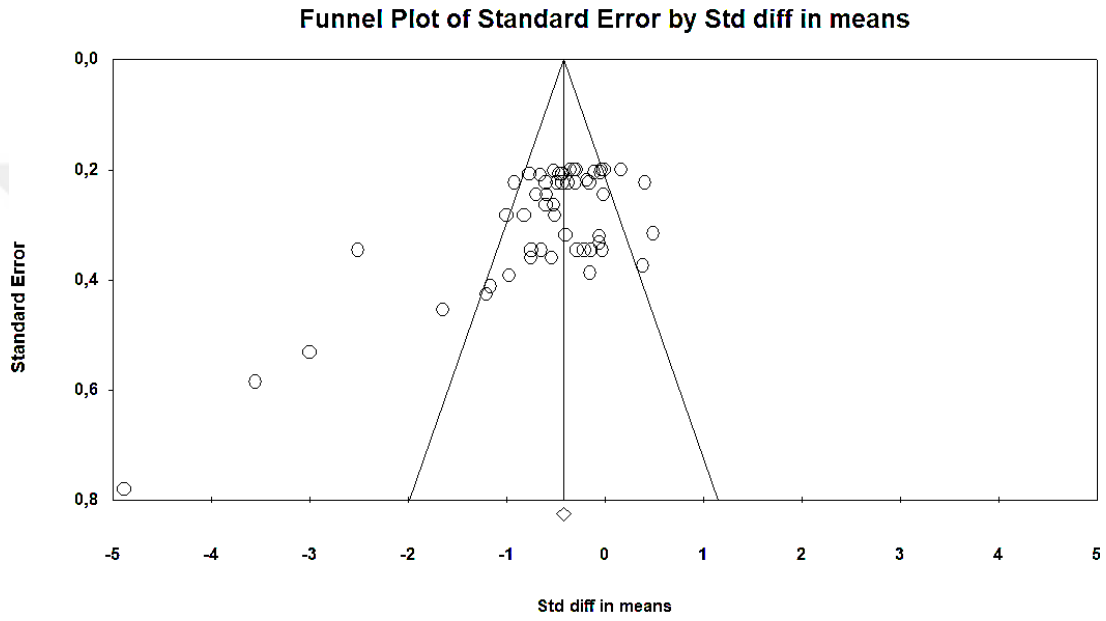
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

3.3.4. Yayım Yanlılığı

Yayım yanlılığı analizleri Comprehensive of Meta-Analysis Software (CMA) programıyla yapılmıştır. Yayım yanlılığını görsel olarak göstermek amacıyla Huni grafiği şekil 1.3'te verilecektir. Huni grafiğine göre çalışmalar göreceli olarak simetrik dağılmıştır. Bu da yayım yanlılığı olmadığına işaret etmektedir. Rosenthal'ın Hata Koruma Sayısı yaklaşımına göre ise sonuçların p anlamlılık düzeyini tersine çevirmek için $p > 0.05$ düzeyinde 2464 çalışmaya gerek olduğu görülmektedir. 2464 çalışma sayısı meta analizde hesaplanan 53 etki büyüklüğü çalışmasından daha fazla olduğundan dolayı yayım yanlılığı olmadığını göstermektedir (Borenstein, 2019:274; Orwin, 1983:157-159). Duval ve Tweedie'nin Kırpma ve Doldurması yönteminde ise çalışmalar yansız olana dek yeni çalışma üretme prensibine dayanmaktadır. Duval ve Tweedie'nin Kırpma ve Doldurması yöntemine göre ise yanlı çalışma bulunmadığından dolayı ek çalışma üretilmemiştir. Böylece bu araştırmada dahil edilen çalışmalarda yayım yanlılığının olmadığı görülmektedir. Bununla beraber,

yayım yanlılığını kontrol etmek için kullanılan farklı bir analiz yöntemi olan Egger testi sonucunda $p < 0.01$ anlamlılık sonucuna ulaşılmıştır ve çalışmalar arasında yayım yanlılığı yoktur hipotezi reddedilmiştir.

Şekil 3.2.: Meta analizdeki Çalışmalara ait Huni Grafiği



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

3.3.5. Alt Grup Analizleri

Meta analize dahil edilen çalışmalarda heterojenliğin kaynağını bulmak amacıyla alt grup analizleri uygulanmıştır. Alt grup analizleri CMA programı kullanılarak yapılmıştır. Altgrup analizleri için Analog ANOVA yöntemi kullanılmıştır. Buna göre çalışmalar suç türüne göre ve ölçek türüne göre iki aracı değişken olarak gösterilmiştir.

Suç türüne göre yapılan Analog ANOVA sonuçlarına göre suç türlerinin kritik $X^2=11.071$ değeri $Q=25.416$ değerinden küçük olduğu için $p < 0.01$ düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Buna sonuca göre suç türleri çalışmalar arasındaki heterojenliği

açıklamaktadır. Suç türlerine göre ayrılan alt gruplara bakıldığında en yüksek etki büyüklüğü, -0.79 etki büyüklüğü puanı ile suç türlerinin karma olarak ele alındığı karışık grubun, yönetici işlevlerde kontrol gruplarına göre daha düşük puanlar aldığı görülmektedir. Suç türlerine göre yapılan Analog ANOVA sonuçları tablo 1.6’da yer alacaktır.

Tablo 3.6: Suç Türüne Yapılan Analog ANOVA

Değişken		N	etki büyüklüğü	SE	%95 Güven aralığı		sd	0.05 güven düzeyi χ^2	Q_B	p
					Alt sınır	Üst sınır				
Suç Türü	Karışık	28	-0.79	0.13	-1.05	-0.54				
	Şiddet	9	-0.27	0.09	-0.46	-0.09				
	Psikopati	5	-0.52	0.11	-0.73	-0.31				
	Cinsel	8	-0.14	0.12	-0.37	0.10				
	Beyaz	1	0.49	0.32	-0.13	1.11				
	Yaka	2	-0.56	0.19	-0.93	-0.19				
	Hırsızlık	53	-0.39	0.05	-0.49	-0.29	5	11.071	25.416	0.000
Toplam										

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Ölçüm materyaline göre yapılan Analog ANOVA bulgularına göre kritik $\chi^2=27.86$ değeri $Q=91.094$ değerinden küçük olduğu için $p<0.01$ düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu sonuca göre ölçek türleri çalışmalar arasındaki heterojenliği açıklamaktadır. Hoaken (2007:412-421) çalışmasında yönetici işlevleri ölçmek için kullandığı CSWMT, CNAS ve ASWMT ölçümlerinin standartlaştırılmış z skorlarını raporladığından dolayı alt grup analizine dahil edilememiştir. Bundan dolayı diğer ölçümlerle ölçüm türlerine göre alt grup analizi yapılmıştır. Alt gruplar incelendiğinde ise Benton Kelime Akıcılığı Testi, Yönetici İşlev Bozukluğu Sendromu Davranışsal Değerlendirme Envanteri, Harf-Numara Sıralama Testi, Durdurma Görevi Testi, Pasif Kaçınma Öğrenme Görevi ölçümleri birer çalışmada kullanılmıştır. Bu ölçümlerin kullanıldığı çalışmalarda suçlu/hükümlü gruplar kontrol gruplarına göre yönetici işlevlerde daha kötü performans göstermişlerdir. Barratt Dürtüsellik Testi,

Paragraf Tamamlama Testi, Londra Kule Testi, Cambridge Çorapları Görevi, Kural Değiştirme Kartları ölçümleri ise ikişer çalışmada kullanılmıştır. Bu ölçümün kullanıldığı çalışmalarda da benzer şekilde suçlu/hükümlü grupların kontrol gruplarına göre daha kötü puanlar aldıkları görülmektedir. Yap/Yapma Görevi ölçümü 9 çalışmada kullanılarak en fazla kullanılan ölçüm türü olmuştur. Bu ölçüm türüne bakıldığında ise -0.75 etki büyüklüğü, alt sınır 0.0 ve üst sınır -3.27 değerleriyle suçlu/hükümlü grubunun yönetici işlevlerinin kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha kötü performans sergilediği görülmektedir.

Winconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET) 8 ölçümle diğer çalışmalara göre fazla kullanılan ölçüm türlerinden biri olarak görülmektedir. Bu ölçüm türüne bakıldığında ise -0.18 etki büyüklüğü ve alt sınır -0,25; üst sınır 1.15 değerlerinde $p>0.5$ kritik değerinde anlamlı olmayan etkiye sahip olduğu görülmektedir. Porteus Labirent Testi 6 çalışmada kullanılmıştır. Bu ölçümün kullanıldığı çalışmalarda genel etki büyüklüğü suçlu/hükümlü grubun aleyhinde -0.71 etki düzeyi puanı; üst sınır -3.80 ve alt sınır 0.00 aralığında değerler aldığı görülmektedir. İz Sürme Testi ve Stroop Renk-Kelime Testi ölçümleri beşer çalışmada kullanılmıştır. Bu ölçümlerin kullanıldığı çalışmalarda da benzer şekilde suçlu/hükümlü grubun kontrol grubuna göre yönetici işlevlerde daha kötü puanlar aldığı gözlemlenmiştir.

Bilgisayarlı Lowa Kumar Görevi Testi bir çalışmada kullanılmıştır. Bu ölçüm türünde yer alan grupta ise 0.40 etki büyüklüğü ile kontrol grubunun aleyhine olan bulguya ulaşılmıştır. Benzer şekilde iki çalışmada kullanılan Williams Ketleme Görevi ölçümüne bakıldığında 0.06 etki büyüklüğüyle kontrol grubunun aleyhine sonuçlara ulaşılmıştır. Bu ölçümlerin kullanıldığı çalışmalarda kontrol grubunun yönetici işlevleri suçlu/hükümlü gruba göre daha kötü performans göstermektedir. Ölçümlere göre yapılan Analog ANOVA bulguları tablo 1.7’de yer alacaktır.

Tablo 3.7: Ölçüm Materyaline Göre Yapılan Analog ANOVA

Değişken	N	etki büyüklüğü	SE	%95 aralığı	Güven sd	0.05 güven düzeyi X^2	Q_B	p
				Alt sınır	Üst sınır			
Ölçü	Benton Kelime							
m	Akıcılık Testi	1	-0.918	0.224	-4.10	0.00		
	Barratt							
	Dürtüsellik							
	Ölçeği	2	-0.366	0.21	-1.78	0.00		
	BADS	1	-1.00	0.28	-3.54	0.00		
	PCM	2	-2.98	1.840	-1.63	0.104		
	WKET	8	-0.18	11.6	-1.15	0.25		
	PM	6	-0.71	0.19	-3.80	0.00		
	LNS	1	-1.16	0.41	-2.81	0.01		
	TMT	5	-0.58	0.11	-5.14	0.00		
	Yap/Yapma							
	Görevi	9	-0.75	0.23	-3.270	0.00		
	Londra Kule							
	Testi	2	-0.21	0.24	-0.87	0.39		
	Stroop RKT	5	-0.46	0.11	-4.17	0.00		
	Bilgisayarlı							
	Lowa Kumar	1	0.40	0.23	1.80	0.072		
	Testi	1	-0.30	0.23	-1.35	0.18		
	Durdur Görevi	2	-0.55	0.16	-3.45	0.00		
	SOC	2	-0.18	0.14	-1.24	0.22		
	Simon Testi	2	0.06	0.14	0.40	0.69		
	WIT	2	-0.20	0.14	-1.41	0.16		
	RSC	1	-2.51	0.35	-7.25	0.00		
	PALT							
		53	-0.41	0.04	-9.803	0.00	17	27.86
	Toplam							91.094
								0.0

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu araştırmada suçlu/hükümlü bireylerde kontrol gruplarına göre yönetici işlevlerde anlamlı farklılık bulunması amaçlanmıştır. Bu bağlamda PRISMA yönergesi takip edilmiş ve gerekli bilgisayar yazılımları kullanılarak meta analiz çalışması yapılmıştır.

Meta analize uygun 17 bireysel çalışma dahil edilmiş ve 53 etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Bulgular incelendiğinde çalışmanın birinci hipotezini oluşturan “Suçlu/hükümlü bireyler kontrol grubuna göre yönetici işlevleri anlamlı olarak daha kötü performans göstermektedir.” hipotezi desteklenmiştir. Elde edilen bulgular Barkley (2012)’in Genişletilmiş Fenotip Modeli’yle paralellik göstermektedir. Plan yapma, davranışları kitleme, problem çözme becerilerinin merkezi konumunda bulunan yönetici işlevlerin bireyin sosyal gelişiminde ve sosyal becerilerinin düzenlenmesinde önemli rol oynadığı düşünülebilir. Özellikle ergenlik döneminde bireyin kendisindeki ve sosyal çevresindeki değişime yönetici işlevler sayesinde uyum sağladığı düşünülebilir. Bu değişime uyum sağlayamayan ergenlerin antisosyal davranışlara yönelmelerinde yönetici işlevlerin suç davranışlarında ateşleyici bir rolü üstlendiğini söylenebilir. Zira, bu becerilerin eksikliği, dürtüsel davranışlara yol açmaktadır, dolayısıyla saldırganlık davranışlarının da artması anlamına gelmektedir. Bu araştırmanın bir başka sonucu, yönetici işlevlerin düşüklüğü durumunda bireylerin suç davranışlarına yönelebileme ihtimalinin bulunmasıdır. Hayes’in (1996: 279-305) Davranışsal Analitik Model’i çalışmamızın sonuçlarını doğrulayan yöndedir. Çünkü, yönetici işlevlerin fonksiyonunun bozulması; bireylerin özdüzenleme, plan yapma, problemlere uygun yanıtlar verme becerilerinin azalması ile bireylerin saldırganlık ve suç davranışlarına yönelmesine, bu becerilerin azalması da kural eğilimli davranışların bozulmasına neden olmuş olabilir.

Çocukluk döneminde yönetici işlevleri bozulan çocukların ileri yaş dönemlerinde suç davranışlarına yönelen bireyler olduğunu varsayarsak suçlu kimlik oluşumunda yönetici işlevlerin rolünü anlamak gerekecektir. Gelişimsel dönemlerde yukarıdan aşağı bilişsel kontrol mekanizması olarak görülen yönetici işlevlerin bozulmasıyla birçok davranışsal sorun ortaya çıkabilmektedir. Dolayısıyla davranış kontrolü, problem çözme, davranışların sonuçlarını öngörme becerilerinin yönetici

işlevlerdeki aktivitelerle birlikte kullanıldığı söylenebilir. Çocukluk döneminde bu becerilerde yaşanan sorunlar; çocukların akademik performansında düşüklük, sosyal ilişkilerde kopukluk ve okuldan kaçma-uzaklaşma gibi davranışlarını tetikleyebilmektedir. Biyolojik bozulmalar, kişinin sosyal hayatına etki ederek kişinin suçlu olması yolunda ateşleyici faktörü oluşturabilir. Başka bir ifadeyle yönetici işlevlerde meydana gelene bozulma, bireyin ileriki sosyal yaşamını etkileyerek onu suç davranışlarına itebilmektedir. Neticede, yönetici işlevlerin antisosyal davranışlarla ilişkili olduğunu söylemek mümkün gözükmemektedir. Rehabilitasyon hizmetlerinde özellikle yönetici işlevlere yönelik müdahalelerle bireylerin antisosyal davranışlarını azaltmak olasıdır.

Yönetici işlevlerin suç davranışlarının oluşmasında etkin rol oynadığını, suç davranışlarının tekrarlanması veya sürdürülmesinde de etkili olduğunu söylemekte sakınca görülmemektedir. Buradan yola çıkarak suçlu/hükümlü popülasyona yönelik rehabilitasyon programlarına ihtiyaç duyulduğunu vurgulamak gerekecektir. Bu programlar, problem çözme becerilerini geliştirmeye yardımcı olacak bilişsel davranışsal müdahale programlarından oluşmaktadır. Burada vurgulanan husus, suçlu/hükümlü bireylerin yönetici işlevlerini geliştirecek psikolojik müdahale yöntemlerinin onları tekrarlı suç işlemekten alıkoyacağıdır. Yönetici işlevlerin etkinliğindeki zayıflığın erken yaş döneminde fark edilmesi halinde iyi dizayn edilmiş müdahale yöntemlerinin uygulanmasıyla yönetici işlevleri geliştirmek mümkündür. Özetle, bireyin gelişiminin erken döneminde yönetici işlevlerindeki bozukluğun tedavi edilmesiyle birlikte gelecekte suç yönelimli davranışlarının engellenmesi mümkündür. Suçlu/hükümlü bireylerin yönetici işlevlerine yönelik müdahaleler ile suçun tekrarlanmasının önüne geçilmesi hedeflenebilir.

Meta analize dahil edilen bireysel çalışmalar heterojen dağılım göstermektedir. Bundan dolayı çalışmalar arasındaki heterojenliğin kaynağını bulmak amacıyla alt grup analizleri yapılmıştır. Suç türüne göre yapılan alt grup analizinde etki büyüklüklerinin düzeylerini sırasıyla; karma grup, hırsızlık, psikopati, şiddet ve cinsel suçlar oluşturmaktadır. Bazı bireysel çalışmalarda suçlu/hükümlü grubun suç sebebi gösterilmediğinden dolayı karma grup olarak ele alınmıştır. Bununla birlikte meta analize dahil edilen bireysel çalışmalardan beyaz yaka suçlarıyla ilgili sadece bir çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre, beyaz yaka suçlarında bulunan

bireylerle kontrol grup arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır (Raine vd., 2012:2932-2940). Beyaz yaka suçları genellikle planlama, organize olma ve strateji kurmayı gerektiren davranışlar olduğundan, beyaz yaka suçlarını işleyen bireylerin yönetici işlevlerinin kontrol gruba göre iyi olması mantıklı gözükmektedir. Bununla birlikte, hırsızlık davranışının şiddet davranışına göre daha yüksek düzeyde etki puanına sahip olması önümüze şaşırtıcı bir sonuç koymaktadır. Bunun sebebi, şiddet davranışlarında hırsızlık davranışına göre daha fazla plan yapma, organize olma, öz düzenleme fonksiyonlarının bozulmasının bekleniyor olmasıdır. Bu sonucun nedenlerinden biri bireysel çalışmalarda yer alan ölçüm materyallerinin farklılaşması olabilir. Bu suç türlerine yönelik farklı ölçüm materyallerinin kullanılması ölçümlerin hassasiyetini değiştirdiğinden dolayı etki büyüklüklerini etkilemiş olabilir.

Bir diğer açıklama ise hırsızlık davranışını ele alan iki adet etki büyüklüğü meta analize dahil edilmiştir. Şiddet davranışı ise dokuz etki büyüklüğünden elde edilen sonucu göstermektedir. Bundan dolayı meta analize iki suç türünden yeterince veri girilmemiş olabilir. Borenstein vd. (2019), varyansın etki büyüklüğüne etki edeceğini belirtmektedir. İki grup arasındaki varyans farkı etki büyüklüğünü etkilemiş olabilir. Sonuçta, suç türleri arasında yönetici işlevlerin fonksiyon düzeyinin farklılaştığı görülmektedir. Bundan dolayı suç davranışlarının nöropsikolojik sistemini anlamak açısından suç türlerini karşılaştırılarak yapılan çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu söyleyebiliriz.

Bir diğer alt grup analizi olan ölçüm materyaline göre yapılan analizin çalışmalar arasındaki heterojenliği açıklamaktadır. Bireysel çalışmalarda en fazla Yap/Yapma görevi kullanılan test olmakla birlikte Winconsin Kart Eşletirme Testi, İz Sürme Testi ve Porteus Labirent Testi ölçümlerinin araştırmacılar tarafından diğer ölçüm materyallerine göre daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Alanyazında da yönetici işlevlere yönelik bu ölçüm materyallerinin yoğun olarak kullanıldığını söylemek gerekir (Burgess, 2020:1-4). Bununla beraber yönetici işlevlere yönelik standart kabul edilmiş bir ölçümün kullanılmıyor olması yönetici işlevlere yönelik yapılan araştırmalarda bazı sorunlara neden olmaktadır. Öncelikle meta analizde yer alan testlere bakıldığında çoğunluğun soğuk yönetici işlevlere yönelik testler olduğu anlaşılmıştır. Böylece bilişsel yapıdaki sorunlar ölçümlemlenirken, yönetici işlevlerin davranışsal ve duygusal boyutunun ölçümlemlenmesinin eksik olduğu, dolayısıyla

yönetici işlevlerin günlük yaşamdaki yansımalarını görebilmek için sıcak yönetici işlevlerine yönelik araştırmaların da kullanılmasının gerekli olduğu sonucuna varılabilir. İkinci olarak soğuk yönetici işlevlerin ölçümlendiği testlerde farklı fonksiyonların ölçüldüğü görülmektedir. Örneğin, Yap/Yapma Görevi ketleme fonksiyonunu ele alırken WKET kurulumu koruma fonksiyonunu ele almaktadır. Bu farklılıkların çalışmalar arasındaki heterojenliği oluşturduğu söylenebilir. Ölçüm materyallerinden en güçlü etki düzeyi Paragraf Tamamlama Metodu (Paragraph Completion Method)'unda görünmektedir. Fakat sağlıklı örnekleme suçlu/hükümlü grup arasında $p=.05$ kritik değerinde anlamsız sonuca ulaşılmıştır. Yüksek düzeyde etkinin bulunmasının sebebi bu ölçüm materyalinin sadece iki çalışmada kullanılmasından kaynaklanmış olabilir.

Meta analize dahil edilen etki büyüklükleri arasında sayıca en fazla Yap/Yapma Görevi ölçümünün kullanılmakla beraber yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Yap/Yapma Görevi bireylerin yönetici işlevlerin ketleme becerisini ölçen bir ölçüm materyaldir. Benzer şekilde Barrat Dürtüsellik Ölçeği, Stroop Renk-Kelime Testi ölçümlerinde de ketleme (inhibition) becerisi ölçümlenmektedir. Bu ölçümlerde de suçlu/hükümlü grubun sağlıklı örnekleme göre daha kötü performans sergilemişlerdir. Böylece, suçlu/hükümlü bireylerin dürtüsel davranışlarının sağlıklı bireylere göre daha fazla olmasının sebebinin yönetici işlevler tarafından kontrol edilen ketleme becerisindeki yetersizlikler ya da bozulmalar olduğu ve bu bozulmaların suç davranışlarına yönelmelerine sebep olduğu sonucuna varılabilir.

Meta analizde yer alan çalışmalarda kullanılan BADS, Londra Kule Testi, Bilgisayarlı Iowa Kumar Testi, Cambridge Çorapları Görevi ölçümleri yönetici işlevlerin strateji kurma, problem çözme becerilerini ölçmeye yönelik oluşturulan ölçüm materyalleridir. Bu ölçüm materyallerinden BADS ve Cambridge Çorapları Görevi ölçümlerinde beklenildiği üzere suçlu/hükümlü grup kontrol grubuna göre daha kötü performans sergilemiştir. Buna göre, bireylerin karar verme mekanizmalarında yaşadıkları problemler prososyal becerilerini etkiyerek kişilerin saldırgan veya şiddete yönelik davranışlarını arttırmış olabilir. Çünkü problemler doğru stratejiler kullanılarak çözülemediğinde bireyler daha dürtüsel veya saldırgan davranışlarda bulunabilmektedir. Bundan dolayı suçlu/hükümlere yönelik

rehabilitasyon programlarında problem çözme becerilerinin geliştirilerek prososyal becerilerin artırılması önemlidir. Türkiye’deki cezaevlerinde de “Önce Düşün” programında, suçlu/hükümlü bireylerin problemler hakkında düşünerek problem çözme ve strateji kurma becerilerinin artırılması hedeflenmektedir. Bu programın neticesinde, suçun tekrarlanma oranının düşürülmesi planlanmaktadır. Bununla birlikte “Salıverilme Öncesi Mahkûm Geliştirme Programı” ile hükümlülere problem çözme, müzakere etme, karar verme gibi prososyal becerileri arttırıcı 10 oturumluk bir program oluşturulmuştur. Bu programların çıktılarında serbest kalan bireylerin tekrar suç işlemelerinin azaltılması hedeflenmektedir (CTE ,2021). Fakat bu programların işlevselliğine yönelik herhangi bir çalışmaya raslanmamıştır. Bu çalışmadaki sonuçlara göre bu programların yararlı olacağı düşünülmesiyle birlikte bu programların sonuçlarının suç davranışlarına olan etkisi araştırılması gerekmektedir.

Sekiz etki büyüklüğünde Winconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET) kullanıldığı görülmektedir. Winconsin Kart Eşleştirme Testi bireylerin değişen kurallara uyum sağlama (set-shifting), zihinsel esneklik (flexibility), mantık çerçevesinde düşünme, problem çözme becerilerini ölçümleyen klasik ölçümlerden biridir. Bu beceriler ele alındığında sağlıklı grupta suçlu/hükümlü grup arasında anlamlı bir farka ulaşılmaması şaşırtıcıdır. Bu sonucun oluşmasının bir nedeni soğuk yönetici işlevleri ölçeği materyallerin yönetici işlevlerin bilişsel boyutunu ortaya koyarken davranışsal boyutunu yani sıcak yönetici işlevleri ölçmemesinden kaynaklı olabilir. Bir diğer sebep ise meta analize dahil edilen suçlu/hükümlü grupların farklı suç gruplarıyla yapılan çalışmalardan alınması olabilir. Çünkü hırsızlık, beyaz yaka suçları gibi suç türleri bireylerin plan yapmasını, değişen şartlara uyum sağlamasını gerektiren suç davranışlarını oluşturmaktadır. Planlanarak işlenen suçlarda ise dürtüsel davranışların aksine bilişsel becerilerin iyi düzeyde kullanılması beklenmektedir. Bundan dolayı WKET ölçümü kullanılan çalışmalarda planlanarak işlenen suç gruplarından alınan ölçümler sonucun anlamsız çıkmasına neden olabilir. Örneğin, Raine (2012:2932-2940) yaptığı çalışmada beyaz yaka suç örneklemini üzerinde WKET ölçümünü kullanmıştır. Bu çalışmada suçlu/hükümlü grupta sağlıklı örneklem arasında herhangi anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Meta analize dahil edilen bu çalışma sonucu anlamsız yönde etkilemiş olabilir. Bu sonucun ortaya

çıkmasındaki bir diğer sebep ise suçlu/hükümlü gruplarla kontrol grubu arasında kurulumu değiştirme ve zihinsel esneklik becerilerinde bir fark olmaması olabilir.

Cruz (2016) tarafından yapılan bir çalışmada da benzer şekilde suçlu hükümlü grupla kontrol grubu arasında yönetici işlevlerin kurulumu koruma (set-shifting) bağlamında anlamlı bir farka rastlanmamışken, kitleme (inhibition) bağlamında anlamlı farka rastlandığı rapor edilmektedir. Ayrıca, benzer nöropsikolojik yapıları ölçen testler arasında da uyumsuzluklar dikkat çekmektedir. WKET ile beraber kurulumu korumayı ölçen Kural Değiştirme Kartları ölçümünde de gruplar arasında anlamlı farklılığa rastlanmamaktayken, İz Sürme Testi ölçümünde anlamlı bir farka rastlanmaktadır. Burgess (2020) yaptığı derleme çalışmasında WKET ve İz Sürme Testi ölçümlerinin olduğu çalışmaları incelemiştir. Buna göre mental esnekliğin ve kurulumu koruma becerilerinin şiddet davranışlarıyla ilişkili olduğunu raporlarken benzer metaryallerin kullanıldığı çalışmalar arasındaki tutarsız sonuçları da belirtmektedir. Sonuç olarak, yönetici işlevlerin bu fonksiyonu ele alınarak suçlular üzerinde yapılan çalışmalar tekrarlanarak literatürün genişletilmesi gerektiği görülmektedir. Literatürün genişlemesiyle beraber yapılacak meta analiz sonucunda daha net sonuçlar elde edilmesi mümkündür.

Meta analiz çalışmalarında karşılaşılan sorunlardan biri de yayım yanlılığıdır. Yayım yanlılığını önlemek amacıyla bireysel çalışmaları yapan araştırmacılarla iletişime geçilmeye çalışılmıştır. Bununla beraber çeşitli testlerle yayım yanlılığı kontrol edilmiştir. Araştırmada yayım yanlılığı olmadığı görülmektedir. Böylece araştırma yayım yanlılığı bakımından güvenilir gözükmektedir.

Netice olarak, bu tez çalışmasında amacına uygun olarak suçlu bireylerde sağlıklı örnekleme göre yönetici işlevlerin fonksiyonunun daha az işlevsel olduğu sonucuna varılmıştır. Meta analiz yöntemi kullanılarak yapılan çalışmada yüksek örneklem sayısına ulaşılarak literatürdeki farklı sonuçlar toplanıp değerlendirilmiştir. Böylece yeni çalışmalar için zemin hazırlanmıştır. Gelecek çalışmalarda benzer çalışmanın suç türlerine göre ele alınması gerekli görülmektedir. Ayrıca ölçüm materyalinin farklılaşması da çalışmalar arasında uyumsuzluğu oluşturan bir diğer unsurudur. Bundan dolayı gelecek çalışmalarda yönetici işlevlerin farklı

bağlamlarını ölçen materyallerin çalışmalarda birlikte kullanılması gerektiği düşünülmektedir. Son olarak, bu çalışmanın sonucunda suçlu/hükümlü bireylere göre hazırlanan rehabilitasyon hizmetlerinde yönetici işlevlere yönelik rehabilite çalışmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir. Hali hazırda olan programların yönetici işlevlerin performanslarını arttırıp arttırmadığına dair bir çalışmaya rastlanmamıştır. Böylece bu çalışmanın hazırladığı teorik altyapı kullanılarak uygulamadaki etkisi de ele alınmalıdır. Sonuç olarak, bu çalışma suçlu/hükümlü bireylerin yönetici işlevlerindeki performanslarının sapma davranışlarında etkili bir değişken olduğunu ortaya koymaktadır.



KAYNAKÇA

Anderson, Peter; Vicki Anderson, ve Genevieve Lajoie, (1996), "The Tower of London Test: Validation and Standardization for Pediatric Populations.", *The Clinical Neuropsychologist*, C.10, S.1, s.54-65.

Artuk, Mehmet E. (2018), "Kriminolojinin Tanımı", *İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* C. 5 S. 2, s.5-14.

Aşık, Z. ve Özen, M., (2019), "Meta-Analiz Basamakları ve Raporlanması", *The Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC)*, C.13, S.2, s.232-240.

Baker, S. C.; Rogers, R. D.; Owen, A. M.; Frith, C. D.; Dolan, R. J.; Frackowiak, R. S. J., ve Robbins, T. W., (1996), "Neural systems engaged by planning: a PET study of the Tower of London task", *Neuropsychologia*, C.34, S.6, s.515-526.

Baker, Susannah F. ve Ireland, Jane L., (2007), "The Link Between Dyslexic Traits, Executive Functioning, Impulsivity and Social Self-Esteem among an Offender and Non-Offender Sample", *International journal of law and psychiatry*, C.30, S.6, s.492-503.

Bandura, Albert, (1978), "Social Learning Theory of Aggression", *Journal of Communication*, C.28, S.3, s.12-29.

Barbosa, Manuel Fernando Santos ve Luis Manuel Coelho Monteiro, (2008), "Recurrent Criminal Behavior and Executive Dysfunction.", *The Spanish Journal of Psychology*, C.11, S.1, s.259-265.

Barkley, Russell. A., (2012), *Executive Functions: What They Are, How They Work, and Why They Evolved*, Guilford Press.

Batan, Nazlı S.; Öktem-Tanör, Öget ve Kalem, Erkan, (2011), "Reliability and Validity Studies of Behavioral Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in a Turkish Normative Sample", *Elementary Education Online*, C.10, S.3, s. 894-904.

Beaver, Kevin M.; John Paul Wright ve Matt DeLisi, (2007), "Self-Control as an Executive Function: Reformulating Gottfredson and Hirschi's Parental Socialization Thesis.", *Criminal Justice and Behavior* C.34, S.10, s.1345-1361.

Bechara, Antoine, Damasio, Hanna, ve Damasio, Antonio R., (2000), "Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex", *Cerebral Cortex*, C.10, S.3, s.295-307.

Bergeron, Tracy K. ve Valliant, Paul M., (2001), "Executive Function and Personality in Adolescent and Adult Offenders vs. Non-Offenders", *Journal of Offender Rehabilitation*, C.33, S.3, s.27-45.

Berman Mitchell E.; Tracy Joseph I. ve Coccaro Emil F., (1997), "The Serotonin Hypothesis of Aggression Revisited", *Clinical Psychology Review*, C:17, S.6, s.651-665.

Beyazkürk, Derya Ş., (2003), "Yönetici İşlevler, Frontal Lob ve Demans", Sirel Karakaş; Ceyda İrkeç ve Nevzat Yüksel (ed.), *Beyin ve Nöropsikoloji*, Çizgi Yayınları: Ankara.

Borenstein, Michael; Hedges, Larry V.; Higgins, Julian P. ve Rothstein, Hannah R., (2019), *Introduction to meta-analysis*, USA:John Wiley & Sons.

Borenstein, Michael; Hedges, Larry, ve Rothstein, Hannah, (2007), *Meta-analysis: Fixed effect vs. random effects*, Meta-analysis.com.

Borkowski, John G. ve Jennifer E. Burke, (1996), "Theories, Models, and Measurements of Executive Functioning: An Information Processing Perspective.", Lyon ve Krasnegor (Ed), *Attention, Memory, and Executive Function*. USA: Paul H. Brookes Publishing Co..

Bowlby, John, (1946), *Forty-Four Juvenile Thieves; Their Characters and Home-Life*, USA: Bailliere, Tindall & Cox.

Broomhall, Luke, (2005), "Acquired Sociopathy: A Neuropsychological Study of Executive Dysfunction in Violent Offenders", *Psychiatry, Psychology and Law*, C.12, S.2, s.367-387.

Burgess, Justin, (2020), “A brief review of the relationship of executive function assessment and violence”, *Aggression and Violent Behavior*, C.54, s.1-4.

Burkay, Senem, (2008). “Teorik Çerçeve ve Suç”, *ETHOS: Felsefe ve Toplumsal Bilimlerde Diyaloglar*, C. 2, S.4, s.1-15.

Catalano, Richard F. ve Hawkins, J. David, (1996), “A Theory of Antisocial Behavior”, Hawkins, J. David (ed.), *Delinquency and Crime: Current Theories*, Cambridge: Cambridge University Press.

Chung, Hyun J.; Weyandt, Lisa L. ve Swentosky Anthony, (2014), “The Physiology of Executive Functioning”, Sam Goldstein ve Jack A. Naglieri (ed.), *Handbook of Executive Functioning*, Springer.

Clarke, Peter G.H., (2013), *The Libet Experiment and Its Implications for Conscious Will*, Faraday Institute for Science and Religion.

Cohen, Jacob (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Academic Press.

Collette, Fabienne ve Van der Linden, Martial, (2002), “Brain Imaging of The Central Executive Component of Working Memory”, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, C.26, S.2, s.105-125.

Costafreda, Sergi G.; Fu, Cynthia H.; Lee, Lucy; Everitt, Brian; Brammer, Michael J., ve David, Anthony S., (2006), “A Systematic Review and Quantitative Appraisal of fMRI Studies of Verbal Fluency: Role of The Left Inferior Frontal Gyrus”, *Human brain mapping*, C.27, S.10, s.799-810.

Cruz, Ana Rita Pereira, (2017), *Executive Dysfunction, Impulsivity and Violent Criminal Behavior*, Doktora Tezi, Portekiz: Porto Üniversitesi.

CTE, (2021), *Psiko-Sosyal Programlar*, <https://cte.adalet.gov.tr/Home/SayfaDetay/psiko-sosyal-servis>, (E.T. 10 Mart 2021).

Dabbs James M. Jr.; Carr, Timothy S.; Frady, Robert L. ve Riad, Jasmin K., (1995), "Testosterone, Crime, and Misbehavior among 692 Male Prison Inmates", *Personality and individual Differences*, C.18, S.5, s.627-633.

Damasio, Antonio R., (1996), "The Somatic Marker Hypothesis and The Possible Functions of The Prefrontal Cortex", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, C.351, S.1346, s.1413-1420.

De Brito, Stephane A.; Viding, Essi ; Kumari, Veena; Blackwood, Nigel, ve Hodgins, Sheilagh, (2013), "Cool And Hot Executive Function Impairments in Violent Offenders with Antisocial Personality Disorder with and without Psychopathy", *PloS One*, C.8, S.6, s.1-12.

Demirbaş, Timur, (2009), *Kriminoloji*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Dinçer, Serkan, (2020), *Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz*, Ankara: Pegem Yayıncılık.

Dolan, Mairead, (2012), "The Neuropsychology of Prefrontal Function in Antisocial Personality Disordered Offenders with Varying Degrees of Psychopathy", *Psychological Medicine*, C.42, S.8, s.1715-1725.

Duckworth, Angela L., ve Seligman, Martin E., (2005), "Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents", *Psychological Science*, C.16, S.12, s.939-944.

Erözden, Ozan, (2019), "Otomatik Portakal ya da Androidler Aleminde Ceza Hukuku ve Kriminoloji", *Hukuk Kuramı*, C.6, S.(1), s. 20-32.

Enns, Richard A.; Reddon, John R.; Das, J. P. ve Boukos, Helen, (2007), "Measuring Executive Function Deficits in Male Delinquents Using The Cognitive Assessment System", *Journal of Offender Rehabilitation*, C.44, S.4, s.43-63.

Eysenck, Sybil BG ve Hans J. Eysenck. (1971)"Crime and Personality: Item Analysis of Questionnaire Responses.", *The British Journal of Criminology*, C.11, S.1, s.49-62.

Farley, Frank H. ve Trevor Sewell, (1976), "Test of an Arousal Theory of Delinquency: Stimulation-Seeking in Delinquent and Nondelinquent Black Adolescents." *Correctional Psychologist*, C.3, S.4, s.315-320.

Farrington, David P., (1992), "Explaining the Beginning, Progress, and Ending of Antisocial Behavior from Birth to Adulthood", John McCord (ed.), *Facts, Frameworks, and Forecasts*, Routledge Press.

Funahashi, Shintaro ve Andreau, Jorge M., (2013), "Prefrontal Cortex and Neural Mechanisms of Executive Function", *Journal of Physiology-Paris*, C.107, S.6, s.471-482.

Gioia, Gerard A.; Isquith, Peter. K.; Guy, Steven C. ve Kenworthy, Lauren, (2000), "Test Review Behavior Rating Inventory of Executive Function", *Child Neuropsychology*, C.6, S.3, s. 235-238.

Glass, Gene V., (1976), "Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research", *Educational Researcher*, C.5, S.10, s.3-8.

Gottfredson, Michael R. ve Travis, Hirschi. (1990), *A General Theory of Crime*. Stanford: Stanford University Press.

Goldstein, Sam, and Jack A. Naglieri, (2014), *Handbook of Executive functioning*, Springer Press.

Göktürk, Neslihan; Özgenç, İzzet ve Üzülmöz, İlhan, (2012), *Ceza Hukukuna Giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Grant, David A. ve Berg, Esta A., (1993), *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*, USA: Psychology Assessment Resources.

Greenfield, Rebekkah, ve Valliant, Paul M., (2007), "Moral Reasoning, Executive Function, and Personality in Violent and Nonviolent Adult Offenders", *Psychological Reports*, C.101, S.1, s.323-333.

Haberle, Sarah K, (2011), *The Role of The Prefrontal Cortex in The Expression of Impulsive and Premeditated-Aggression*, Doktora Tezi, Tazmánya: Tazmánya Üniversitesi.

Hancock, Megan; Tapscott, Jennifer L., ve Hoaken, Peter N., (2010), “Role of Executive Dysfunction in Predicting Frequency and Severity of Violence”, *Aggressive Behavior*, C.36, S.5, s.338-349.

Hancock, Megan B., (2014). Executive dysfunction: A contributor to subtypes of violence or general criminality?, Doktora Tezi, Canada Western Ontario London Üniversitesi.

Hayes, Steven C., Gifford, Elizabeth V., ve Ruckstuhl Jr, L. E., (1996), “Relational frame theory and executive function: A behavioral approach”, Lyon ve Krasnegor (Ed.), *Attention, memory, and executive function*, Baltimore: Brookes, s. 279-305.

Hedges, Larry V. ve Olkin, Ingram, (2014), *Statistical Methods for Meta-Analysis*, Academic Press.

Hoaken, Peter N.; Allaby, David B., ve Earle, Jeff, (2007), “Executive cognitive functioning and the recognition of facial expressions of emotion in incarcerated violent offenders, non-violent offenders, and controls” *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, C.33, S.5, s.412-421.

Hoppenbrouwers, Sylco S.; De Jesus, Danilo R.; Stirpe, Tania; Fitzgerald, Paul B.; Voineskos, Aristotle N.; Schutter, Dennis J. Ve Daskalakis, Zafiris J., (2013), “Inhibitory Deficits in The Dorsolateral Prefrontal Cortex in Psychopathic Offenders”, *Cortex*, C.49, S.5, s.1377-1385.

Horn, N. R.; Dolan, M.; Elliott, R.; Deakin, J. F. ve Woodruff, P. W. R., (2003), “Response Inhibition and Impulsivity: an FMRI Study”, *Neuropsychologia*, C.41, S.14, s.1959-1966.

Jay, Ronald, ve Cohen, Swerdlik, (2010), *Psikolojik Test ve Değerlendirme*, (Çev.Ezel Tavşancıl), Ankara: Nobel Yayıncılık

Joyal, Cristian C.; Tardif, Monique, ve Spearson-Goulet, Jo A., (2020), “Executive functions, and social cognition in juveniles who have sexually offended”, *Sexual Abuse*, C.32, S.2, s.179-202.

Karakaş, Sirel; Erdoğan, Emel; Sak, Lale; Soysal, A. Şebnem; Ulusoy, Tacettin; Ulusoy, İnanç Y., ve Alkan, Serkan, (1999), “Stroop Testi TBAG Formu: Türk Kültürüne Standardizasyon Çalışmaları, Güvenirlilik ve Geçerlik”, *Klinik Psikiyatri*, C.2, S.2, s.75-88.

Karakaş, Sirel; Irak, Metehan ve Bekçi, Belma, (2003), “Sağlıklı İnsanda Bilgi İşleme Süreçleri: Biliş ve Üst-Biliş”, Sirel Karakaş; Ceyda İrkeç ve Nevzat Yüksel (ed.), *Beyin ve Nöropsikoloji*, Çizgi Yayınları: Ankara.

Karakaş, Sirel; Irak, Metehan, ve Ersezgin, Ö. U., (1998), “Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST) ve Stroop Testi TBAG Formu Puanlarının Test İçi ve Testler-Arası İlişkileri”, *X. Ulusal Psikoloji Kongresi özet kitabı*.

Karakaş, Sirel ve Karakaş, H. Muammer, (2000), "Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye.", *Klinik psikiyatri*, C.3, S.4, s.215-27.

Kelly, Desmond P., ve Natale, Mindo J., (2020), *Neurodevelopmental and executive function and dysfunction*, Nelson Textbook of Pediatrics. 21st ed. Philadelphia, PA: Elsevier.

Kılıç, Günay B., (2002), "Yönetici İşlevler ve Dikkat Süreçlerine İlişkin Kuramsal Modeller ve Nöroanatomi." , *Klinik Psikiyatri Dergisi*, C.5, S.2, s.105-110.

Kılıç, Selim, (2016), “Meta Analizi Anlama ve Yorumlama”, *Journal of Mood Disorders*, C.6, S.2, s.93-99.

Köylü, Nazlı S., (2010), Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanterinin (YİYDDE) Türkçe Çevirisi Güvenilirlik Ve Geçerlilik Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Lahat, Ayelet; Gummerum, Michaela; Mackay, Lorna, ve Hanoch, Yaniv, (2015), “Cognitive Processing of Moral and Social Judgements: A Comparison of Offenders, Students, and Control Participants”, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, C.68, S.2, s.350-362.

Langevin, Ron, ve Curnoe, Suzanne (2010), "A Comparison of Psychopathy, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, and Brain Dysfunction among Sex Offenders", *Journal of Forensic Psychology Practice*, C.10, S.3, s.177-200.

Lezak, Muriel D., (1995), *Neuropsychological Assessment: 3rd Edition*, New York: Oxford University Press.

Liakakis, G.; Nickel, J. ve Seitz, R. J., (2011), "Diversity of The Inferior Frontal Gyrus—A Meta-Analysis of Neuroimaging Studies", *Behavioural brain research*, C.225, S.1, s.341-347.

Luria, Aleksandr Romanovich, (1966), *Human Brain and Psychological Processes*, New York: Harper & Row.

Luria, Aleksandr Romanovich, (1973), "The Frontal Lobes and The Regulation of Behavior." *Psychophysiology of the frontal lobes*, s.3-26.

Marsh, Ian; Melville, Gaynor; Morgan, Keith; Norris, Gareth ve Walkinton, Zoe, (2006), *Theories of Crime*, Routledge Press.

Marsh, Nigel Vincent, ve W. M. Martinovich, (2006), "Executive Dysfunction and Domestic Violence.", *Brain Injury*, C.20, S.1, s.61-66.

Merton, Robert K., (1938), "Social Structure and Anomie." , *American Sociological Review*, C.3, S.5, s.672-682.

Miura, Hideki, ve Fuchigami, Yasuyuki, (2017), "Impaired Executive Function in 14-To 16-Year-Old Boys with Conduct Disorder is Related to Recidivism: A Prospective Longitudinal Study", *Criminal Behaviour and Mental Health*, C.27, S.2, s.136-145.

Moffitt, Terrie E., (1993), "Adolescence-Limited and Life-Course-Persistent Antisocial Behavior: A Developmental Taxonomy", *Psychological review*, C.100, S.4, s.674-701.

Moffitt, Terrie E. (2003). Life-course persistent and adolescence-limited antisocial behavior, Benjamin Lahey; Terrie Moffitt ve Avshalom Caspi (ed.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency*, New York: Guildford Press, s.49-75.

Moffitt, Terrie E.; Caspi, Avshalom; Harrington, Honalee, ve Milne, Barry J., (2002), "Males on the Life-Course-Persistent and Adolescence-Limited Antisocial Pathways: Follow-Up at Age 26 Years", *Development and psychopathology*, C.14, S.1, s.179-207.

Moffitt, Terrie E. ve Henry, Bill, (1991), "Neuropsychological Studies of Juvenile Delinquency and Juvenile Violence", *Neuropsychology of aggression*, s.67-91.

Moffitt, Terrie E.; Lynam, D. R., ve Silva, P. A., (1994), "Neuropsychological Tests Predicting Persistent Male Delinquency", *Criminology*, C.32, S.2, s.277-300.

Moher, David; Liberati, Alessandro; Tetzlaff, Jennifer; Altman, Douglas G. ve Prisma Group, (2009), "Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement", *PloS Medicine*, C.6, S.7, s.1-6.

Moll, Jorge; Oliveira-Souza, Ricardo D.; Moll, Fernanda T.; Bramati, Ivanei E., ve Andreiuolo, Pedro A., (2002), "The cerebral correlates of set-shifting: an fMRI study of the trail making test", *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, C.60, S.4, s.900-905.

Moore, Megan, (2011), "Psychological Theories of Crime and Delinquency." *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, C.21, S.3, s.226-239.

Moore, Todd M., Angela Scarpa, and Adrian Raine, (2002), "A Meta-Analysis of Serotonin Metabolite 5-HIAA and Antisocial Behavior." *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, C..28, S.4, s.299-316.

Morgan, Alex B. ve Scott O. Lilienfeld, (2000), "A Meta-Analytic Review of The Relation Between Antisocial Behavior and Neuropsychological Measures of Executive Function." *Clinical psychology review*, C.20, S.1, s.113-136.

Munro, Gillian E.; Dywan, Jane; Harris, Grant T.; McKee, Shari; Unsal, Ayse, ve Segalowitz, Sidney J., (2007), "Response Inhibition in Psychopathy: The Frontal N2 and P3", *Neuroscience Letters*, C.418, S.2, s.149-153.

Normand, Sharon-Lise T., (1999), “Meta-Analysis: Formulating, Evaluating, Combining, and Reporting”, *Statistics in Medicine*, C.18, S.3, s.321-359.

Ogilvie, James M.; Stewart, Anna L.; Chan, Raymond C. ve Shum, David H., (2011), “Neuropsychological Measures of Executive Function and Antisocial Behavior: A Meta-Analysis”, *Criminology*, C.49, S.4, s.1063-1107.

Orwin, Robert G., (1983), “A Fail-Safe N for Effect Size in Meta-Analysis”, *Journal of Educational Statistics*, C.8, S.2, s.157-159.

Özaşçılar, Mine, (2016), “Şiddet Davranışının Nedenlerini Açıklamada Biyolojik Temelli Kuramların Rolü”, *Türk Psikoloji Yazıları*, C.19, s.16-28.

Peterson, Eric, ve Welsh, Marilyn C., (2014), “The development of hot and cool executive functions in childhood and adolescence: Are we getting warmer?”, Sam Goldstein ve Jack A. Naglieri, *Handbook of executive functioning*, , New York :Springer, s.45-65.

Pietrzak, Robert H.; Sprague, Ashley, ve Snyder, Peter J., (2008), “Trait impulsiveness and executive function in healthy young adults”, *Journal of Research in personality*, C:42, S.5, s.1347-1351.

Piquero, Alex R. ve White, Norman A., (2003), “On The Relationship Between Cognitive Abilities and Life-Course-Persistent Offending among A Sample of African Americans: A Longitudinal Test of Moffitt's Hypothesis”, *Journal of Criminal Justice*, C.31, S.5, s.399-409

Polat, Oğuz, (2004), *Kriminoloji ve Kriminalistik Üzerine Notlar*, Ankara: Seçkin Yayıncılık,.

Pratt, Travis C., ve Francis T. Cullen, (2000), "The empirical status of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime: A meta-analysis." *Criminology*, C.38, S.3, s.931-964.

Pribram, Karl H., (1973), "The Primate Frontal Cortex–Executive of the Brain.", Karl H. Pribram ve Alexdra R. Luria (ed.), *Psychophysiology of The Frontal Lobes*, Academic Press, s.293-314.

Rahimov, İlham, (2014), *Suç ve Ceza Felsefesi*, Ankara: EkoAvrasya Yayınları.

Raine, Adrian (2002). Biosocial studies of antisocial and violent behavior in children and adults: A review. *Journal of abnormal child psychology*, 30(4), 311-326.

Raine, Adrian; Laufer, William S.; Yang, Yaling; Narr, Katherine L.; Thompson, Paul, ve Toga, Aarthur W., (2012), “Increased Executive Functioning, Attention, and Cortical Thickness in White-Collar Criminals”, *Human Brain Mapping*, C.33,S.12, s.2932-2940.

Ross, Erin H., ve Hoaken, Peter N., (2011), “Executive Cognitive Functioning Abilities of Male First Time and Return Canadian Federal Inmates”, *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, C.53, S.4, s.377-403.

Ross, Erin H. ve Hoaken, Peter N. S. (2010), “Correctional Remediation Meets Neuropsychological Rehabilitation: How Brain Injury and Schizophrenia Research Can Improve Offender Programming” *Criminal Justice Behaviour*, C.37, 656–677

Rutter, Michael, (1971), “Parent-Child Separation: Psychological Effect on the Children”, *Journal od Child Psychology and Psychiatry*, C.12, s. 233-260.

Savolainen, Jukka; Hurtig, Tuula M.; Ebeling, Hanna E.; Moilanen, Irma K.; Hughes, Lorine A., ve Taanila, Anja M. ,(2010), “Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Criminal Behaviour: The Role of Adolescent Marginalization”, *European Journal of Criminology*, C.7, S.6, s.442-459.

Schiffer, Boris, ve Vonlaufen, Corinne, (2011), “Executive Dysfunctions in Pedophilic and Nonpedophilic Child Molesters. *The Journal of Sexual Medicine*, C.8, S.7, s.1975-1984.

Schultz, Duane P., ve Schultz, Sydney E., (2016), *Theories of Personality*, USA: Cengage Learning.

Seruca, Tania ve Silva, Carlos F., (2016), “Executive Functioning in Criminal Behavior: Differentiating Between Types of Crime and Exploring The

Relation Between Shifting, Inhibition, and Anger”, *International journal of forensic mental health*, C.15, S.3, s.235-246.

Shallice, Timothy, (1982), “Specific impairments of planning”, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. B, Biological Sciences*, C.298, S.1089, s.199-209.

Skinner, Burrhus F., (1971), *Beyond Freedom And Dignity*. New York: Knopf.

Soysal, Hüseyin, (2015), "Dürtü Kontrol Bozukluklarının Adli Psikiyatrik Yönleri." *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, C.7, S.1, s.16-29.

Sutherland, Edwin H.; Cressey, Donald R. ve Luckenbill, David F., (1992), *Principles of Criminology*, Altamira Press.

Stanford, Matthew S.; Conklin, Sarah M.; Helfritz, Laura E., ve Kockler, Tim R., (2007), “P3 Amplitude Reduction and Executive Function Deficits In Men Convicted of Spousal/Partner Abuse”, *Personality and Individual Differences*, C.43, S.2, s.365-375.

Stroop, J. Ridley. (1935) "Studies of Interference in Serial Verbal Reactions." *Journal of Experimental Psychology* C.18, S.6, s.643.

Stuss, Donald T., ve Benson, Frank D., (1986). *The Frontal Lobes*, New York: Raven.

Syngelaki, Eva M.; Moore, Simon C.; Savage, Justin C.; Fairchild, Graeme, ve Van Goozen, Stephanie H., (2009), “Executive Functioning and Risky Decision Making in Young Male Offenders”, *Criminal Justice and Behavior*, C.36, S.11, s.1213-1227.

Şen, Sedat, (2017), “Meta Analiz”, Eğitim Araştırmalarında Metot ve Analiz Sempozyumu, 27 Kasım 2017, <https://sedatsen.com/2017/11/27/meta-analiz-sunumu-egitim-arastirmalarinda-metot-veanaliz-sempozyumu-maku/>.

Şenses, Ahmet; Akbaş, Seher; Baykal, Saliha ve Karakurt, Merih N., (2014), “Hırsızlık Suçuna Sürüklenmiş Erkek Ergenlerin Psikiyatrik Tanı Dağılımları ve Nöropsikolojik Özellikleri” *Adli Tıp Dergisi*, C.28, S.3, s.223-233.

Taşcılar, Marilena L., and Sevtap Cinan, (2012), "Üstün-Zekâlı Ve Normal-Zekâlı Çocuklarda Yönetiş İşlevleri: Londra Kulesi Testi." *Psikoloji Çalışmaları*, C.32, S.1, s.13-30.

Tonnaer, Franca; Cima, Maaïke, ve Arntz, Arnoud, (2016), “Executive (Dys) Functioning and Impulsivity as Possible Vulnerability Factors for Aggression in Forensic Patients”. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, C.204, S.4, s.280-286.

Toupin, Jean; Déry, Michele; Pauzé, Robert; Mercier, Henri ve Fortin, Laurier, (2000), “Cognitive and Familial Contributions to Conduct Disorder in Children”, *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, C.41, S.3, s.333-344.

Trausch, Cristian, (2012), Executive Function: Conduct Problems and Criminal Behavior, Doktora Tezi, Amerika Birleşik Devletleri: California School of Forensic Studies at Alliant International University.

Tsermentseli, Stella ve Poland, Sarah, (2016), “Cool versus Hot Executive Function: A New Approach to Executive Function”. *Encephalos*, C.53, S.1, s.11-14.

Türkoğlu, Serhat; Çetin, Fatih H.; Tanır, Yaşar ve Karatoprak, Serdar, (2019), “Çalışma belleği ve nörogelişimsel hastalıklar”, *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, C.26, S.2, s.52-62.

Wager, Tor D.; Jonides, John, Reading, Susan, (2004), “Neuroimaging Studies of Shifting Attention: A Meta-Analysis”, *Neuroimage*, C.22, S.4, s.1679-1693.

Wolman, Benjamin B., (1981), “Psychoanalysis”, Benjamin Wolman (ed.), In *Contemporary Theories and Systems in Psychology*, Boston:Springer, s.203-282.

Yang, Yaling, ve Raine, A., (2009), “Prefrontal Structural and Functional Brain Imaging Findings in Antisocial, Violent, and Psychopathic Individuals: A Meta-Analysis”, *Psychiatry Research: Neuroimaging*, C.174, S.2, s.81-88.

Yücel, Mustafa T., (2008), *Krimonoloji*, Ankara;Afşar Matbaacılık.

Zakzanis, Konstantine K.; Mraz, Richard ve Graham, Simon J., (2005), “An fMRI study of the trail making test”, *Neuropsychologia*, C.43, S.13, s.1878-1886.

Zelazo, Philip D., ve Müller, Ulrich, (2002), “The Balance Beam in The Balance: Reflections on Rules, Relational Complexity, and Developmental Processes”, *Journal of Experimental Child Psychology*, C.81, S.4, s.458-465.

Zhang, Ruibin, Geng, [Xiujuan](#), ve Lee, Tatia M., (2017), “Large-Scale Functional Neural Network Correlates of Response Inhibition: an FMRI Meta-Analysis”, *Brain Structure and Function*, C.222, S.9, s.3973-3990.

ÖZGEÇMİŞ

