

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KRİMİNOLOJİ VE CEZA ADALETİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ERGENLERDE ALKOL KULLANIMI VE KURAL
DIŞI DAVRANIŞ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ

HÜLYA SEYİDOĞLU

2501181359

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. ADEM SÖZÜER

İSTANBUL – 2020

ÖZ

ERGENLERDE ALKOL KULLANIMI VE KURAL DIŞI
DAVRANIŞ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
HÜLYA SEYİDOĞLU

Suça sürüklenen çocuklar; aileleri, toplumları ve milletleri etkileyen ciddi ve global bir sorundur. Bu durum, çocuk özelinde önemli ve olumsuz sonuçlarının olmasının yanı sıra toplumsal ve ekonomik sonuçları nedeniyle de ülkemizde ve dünyada sıklıkla tartışılan bir konudur. Alkol kullanımıyla suç davranışı arasındaki ilişkinin yetişkinlerde ve çocuklarda ayrı ayrı incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle çalışmanın konusunu ergenlerde alkol kullanımı ile farklı kural dışı davranış kategorileri arasındaki ilişkisinin incelenmesi oluşturmaktadır.

Çalışmanın genel amacı, İstanbul ilinde yaşayan çocuklar üzerinde alkol kullanımının kural dışı davranış üzerindeki etkisinin literatürden belirlenen risk faktörleri kontrol edilerek açıklanmasıdır. Çalışmada kullanılan veriler Uluslararası Suçluluk Öz Bildirim Çalışması (International Self Report Delinquency, ISRD) kapsamında yapılan bir tarama çalışmasının verileri olup ikincil veri analizi yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini İstanbul ilindeki okulların yedinci, sekizinci ve dokuzuncu sınıflarından rastlantısal yöntemle seçilen sınıflarda yer alan öğrencilerden oluşmaktadır.

Araştırmanın özel amaçlarından birincisi, alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkide sıklıkla görülen pozitif yönlü ilişkinin Türkiye’den seçilen örnekleme test edilmesi; ikincisi, ergenlerde alkol kullanımı ile kural dışı davranış arasındaki ilişkinin gücünün farklı suç gruplarında değişkenlik gösterip göstermediğinin test edilmesi ve üçüncüsü, ortak değişkenlerinin istatistiksel yöntemlerle kontrol edildiği durumda alkol ve kural dışı davranış arasındaki ilişkinin gücünün ve anlamlılığının test edilmesidir.

Araştırmanın amacı doğrultusunda üç model oluşturulmuştur. Bu modellerden ilki alkol kullanımıyla altı farklı kural dışı davranış kategorisi arasındaki ilişkinin ayrı ayrı incelendiği lojistik regresyon modelidir. İkinci model, kontrol değişkenlerinin de dahil edildiği lojistik regresyon modelidir. Son model ise, eğilim skoru eşleştirmesi yöntemi kullanılarak katılımcıların alkol kullanıp kullanmama durumlarına göre eşleştirildikleri ve alkol kullanımının etkisinin ölçüldüğü modeldir.

Birinci modelin sonucunda, ergenlerde alkol kullanımı ile tüm suç kategorileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İkinci ve üçüncü modelin sonuçları da Diğer Ağır Suçlar kategorisi dışındaki tüm kategoriler için alkol kullanımı ile kural dışı davranış arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkinin en güçlü olduğu kategori ise Hafif Şiddet Suçları kategorisidir. Yine müdahalenin etkisinin en fazla olduğu kategori Hafif Şiddet Suçları olarak bulunmuştur. Özet olarak, ergenlik döneminde alkol tüketimi ile suçluluk arasındaki ilişki birinci modelin sonucuna göre anlamlı iken, ikinci ve üçüncü model ilişkiye karışık destek sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Suçluluğu, Alkol Kullanımı, Kural Dışı Davranış, Eğilim Skoru Eşleştirmesi, Müdahale Etkisi

ABSTRACT
EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN
ALCOHOL USE AND DELINQUENCY AMONG
ADOLESCENCE
HÜLYA SEYİDOĞLU

Juvenile delinquency is a critical and worldwide problem that can affect families, societies, and nations. It is a vital issue in Turkey also all around the world because of social and economic impact as well as prominent and devastating consequences on juveniles. Although the relationship between alcohol use and criminal behaviour should be examined separately in adults and minors, it also requires a distinction to be made in terms of the types and characteristics of the criminal behaviour examined. Therefore, the subject of the study is examination of the relationship between alcohol use and particular types of delinquency among adolescents.

The purpose of the study is examination of the impact of alcohol use on delinquent behaviour with controlling risk factors determined from previous research. The data used in the study are from a survey research which was conducted within the scope of the International Delinquency Self-Report Study in Turkey in 2017, and secondary data analysis has been performed. The sample of the study consists of students in the seventh, eighth and ninth grades randomly selected from schools in Istanbul.

The first specific object of the thesis is the analysis of the relationship between alcohol use and delinquency among adolescents, which is usually significant and positively correlated, with a sample from Turkey. Secondly, analysis of whether the strength of the relationship between alcohol use and delinquency among adolescents varies types of crimes has been made. Lastly, strength and significance of the relationship between alcohol use and particular types of delinquency among adolescents has been analysed after covariates are controlled by statistical methods.

Three different statistic model were conducted through the purposes of the study. First of these models is logistic regression model in which correlation between alcohol use and six different categories of delinquency is examined separately. Second model is also a logistic regression analysis. However, the relationship was controlled by including the covariates in the analysis. The last model is the one in which the participants are matched according to their alcohol consumption status with using their propensity scores, and the effect of the treatment is measured.

As a result of the first model, a positive correlation was found between alcohol use in adolescents and all six crime categories. The results of the second and third models also show that there is a significant relationship between alcohol use and delinquent behaviour for all categories except for the Other Serious Offenses category. The category with the strongest relation between alcohol use and delinquency is the Minor Violence Offenses category. The category with the highest impact of the treatment is also the Minor Violence Offenses. In essence, while the relationship between alcohol consumption and delinquency among adolescence is significant pursuant to first model, the second and the third model is present mixed support to the relationship.

Keywords: Juvenile Delinquency, Alcohol Use, Delinquency, Propensity Score Matching, Treatment Effect

ÖNSÖZ

Çalışmada ergenlerde alkol kullanımı ile kural dışı davranış arasındaki ilişki incelenerek kriminoloji literatürüne ve ülkemizdeki suç sorununa katkı sunmak istenmiştir.

Kriminoloji en sade ifadesi ile Suç Bilimi anlamına gelmektedir. Dünyada ilk çalışmaları 19.yy sonlarında 20.yy'ın başlarında görülmeye başlayan ve henüz çok yeni sayılabilecek olan bu bilim dalıyla ülkemiz merhum Ord. Prof. Dr. Sulhi DÖNMEZER sayesinde tanışmıştır. Ardından Füsun Sokullu Akıncı gibi birçok değerli ismin katkılarıyla ülkemizde Suç Bilimi üzerine yapılan çalışmalar artış göstermeye başlamış olsa da, bu alanda yeterli bir bilgi birikimine ulaşıldığını söylemek maalesef mümkün değildir. Suçun, suçlunun, nedenlerin, mağdurların, suçun bireysel ve toplumsal etkilerinin incelendiği bu alanda önemli bulguların edinilmesi; kanunların yapılışı, ihlallerin değerlendirilmesi, yaptırımların belirlenmesi ve belki de en önemlisi suçun önlenmesi bakımından önemli katkılar sağlayacaktır.

Kriminoloji alanındaki önemli konulardan biri olan suça sürüklenen çocuklar, ülkemiz için ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Çalışmanın konusunu çocukların oluşturmalarının sebebi, suç sorununun çözümüne yönelik ihtiyacın en temelinde çocukların yer aldığını düşünmemdir. Henüz zihinlerini ve benliklerini şekillendirme aşamasında olan bu bireylerin; yaşadıkları olumsuzlukların veya gerçekleştirdikleri olumsuz davranışların yaşamlarının erken evresinde fark edilip müdahale edilebilir durumda olması, bu bireylerin hayatları için olumlu bir dokunuş olmasının yanı sıra potansiyel mağduriyetlerin ve bu mağduriyetlerin toplumsal etkilerinin önüne geçilmesi bakımından oldukça önemlidir.

Öncelikle suça sürüklenen çocuklara, ardından ülkemizdeki suç sorununa faydalı olmasını umduğum çalışmama katkıları olan isimlere bu vesileyle teşekkür etmek isterim. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi bünyesinde gerçekleştirilen kıymetli ISRD verilerinin toplanmasında değerli emeği geçen ve aynı zamanda tez konumun belirlenmesinde önemli katkısı olan Dr. Öğr. Üyesi Tuba TOPÇUOĞLU'na, yine aynı şekilde ISRD çalışmasına ülkemizin de katılmasında çok büyük emeği olan, tez çalışmamda yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr.

Adem SÖZÜER'e, yardımları için Prof. Dr. Ali Evren TUFAN'a, bu zorlu tez sürecinde tüm kafa karışıklıklarımı bir görev bilinciyle gideren ve her zaman yanımda olup destekleyen arkadaşlarım Arş. Gör. Yağmur ALTAY ve Uzm. Kl. Psk. İrem ÜNAL'a teşekkürlerimi bir borç bilirim. Son olarak ise attığım her adımda arkamda duran, beni koşulsuz destekleyen, üzerimde karşılığı olamayacak kadar büyük emekleri olan çok sevgili aileme sonsuz minnetimi sunarım.

İSTANBUL, 2020

HÜLYA SEYİDOĞLU



İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM TEMEL KAVRAMLAR

1.1. ÇOCUK.....	5
1.2. KURAL DIŞI DAVRANIŞ	7
1.2.1. Sapma Davranışı.....	7
1.2.1.1. Sapkınlığa İlişkin Yaklaşımlar	7
1.2.1.2. Sapma Davranışının Unsurları.....	8
1.2.2. Kural Dışı Davranış	9
1.3. ALKOL KAVRAMI	10
1.3.1. Kimyasal Sınıflandırma	10
1.3.2. Psikoaktif Maddeler İçindeki Yeri.....	10
1.3.3. Alkolle İlişkili Diğer Kavramlar.....	10

İKİNCİ BÖLÜM TEORİK ÇERÇEVE

2.1. ALKOL KULLANIMI VE SUÇ ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	12
2.1.1. Alkol Kullanımı ve Suç Davranışı Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Modeller.....	13

2.1.1.1. Alkol Kullanımı Suç Davranışına Neden Olur Modeli.....	14
2.1.1.1.1. Psikofarmakolojik Şiddet.....	15
2.1.1.1.2. Ekonomik Amaçlı Şiddet.....	16
2.1.1.1.3. Sistemik Şiddet.....	16
2.1.1.2. Suç Davranışı Alkol Kullanımına Neden Olur Modeli.....	17
2.1.1.3. Suç Davranışı ve Alkol Kullanımı Arasında Karşılıklı Bir İlişki Vardır Modeli.....	18
2.1.1.4. Sahtelik Modeli.....	18
2.1.1.4.1. Ortak Nedenler Modeli.....	18
2.1.1.4.2. Rastlantısal İlişki Modeli.....	19
2.2. ÇOCUKLARDA ALKOL KULLANIMI.....	20
2.2.1. Çocuklarda Alkol Kullanım Yaygınlığı.....	21
2.2.2. Çocuklarda Deneysel Alkol Kullanımını Açıklayan Teoriler	23
2.2.2.1. Bilişsel-Afektif Teoriler.....	23
2.2.2.1.1. Gerekçelendirilmiş Davranış Teorisi.....	23
2.2.2.1.2. Planlanmış Davranış Teorisi.....	24
2.2.2.2. Sosyal Öğrenme Teorisi.....	27
2.2.2.2.1. Ayırıcı Birliktelikler Teorisi.....	27
2.2.2.2.2. Sosyal Yapı ve Sosyal Öğrenme Teorisi.....	28
2.2.2.3. Sosyal Kontrol Teorisi.....	30
2.2.2.3.1. Sosyal Bağ Teorisi.....	30
2.2.2.3.2. Gerilim-Kontrol Teorisi.....	32
2.2.2.3.3. Sosyal Gelişim Teorisi.....	33
2.2.2.4. Bireysel Farklılık Teorileri.....	34
2.2.2.4.1. Öz Kontrol Teorisi.....	34

2.2.2.4.2. Sosyal Ekoloji Modeli.....	36
2.2.2.4.3. Öz Kırım Teorisi.....	36
2.2.2.4.4. Çok Aşamalı Sosyal Öğrenme Teorisi.....	37
2.2.2.5. Problem Davranış Teorisi.....	37

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA KONUSU, AMACI

VE YÖNTEMİ

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU ve AMACI	40
3.1.1. Konu	40
3.1.2. Amaç.....	41
3.1.2.1. Genel Amaç.....	41
3.1.2.2. Özel Amaç.....	42
3.2. LİTERATÜR BULGULARI.....	42
3.3. GEREKÇE.....	48
3.4. ARAŞTIRMA DESENİ	49
3.4.1. Uluslararası Suçluluk Öz Bildirim Çalışması (ISR)	50
3.4.2. Örneklem	51
3.5. HİPOTEZLER	52
3.6. DEĞİŞKENLER	54
3.6.1. Bağımsız Değişken	54
3.6.2. Bağımlı Değişkenler	54
3.6.3. Ortak Değişkenler	56
3.7. ANALİZ PLANI	58

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. GÜVENİLİRLİK ANALİZİ	59
--	-----------

4.2. BETİMLEYİCİ ANALİZ BULGULARI	62
4.2.1. Gözlemlenen/Ortak Değişkenler	62
4.2.1.1. Demografik Değişkenler.....	62
4.2.1.2. Aile Değişkenleri.....	62
4.2.1.3. Bireysel Özellikler.....	64
4.2.1.4. Okul Değişkenleri.....	65
4.2.1.5. Diğer Risk Faktörleri.....	65
4.2.2. Bağımsız Değişken	66
4.2.3. Bağımlı Değişkenler	67
4.3. EĞİLİM SKORU EŞLEŞTİRMESİ	70
4.3.1. Rastlantısal Kontrollü Deneyler ve Gözleme Dayalı Çalışmalarda Nedensellik.....	70
4.3.1.1. Müdahalenin Etkisi.....	70
4.3.1.2. Rastlantısal Kontrollü Deneyler.....	71
4.3.1.3. Gözleme Dayalı Çalışmalar.....	72
4.3.2. Eğilim Skoru Eşleştirmesi: Tanım ve Amaç	73
4.3.2.1. Tanım.....	73
4.3.2.2. Amaç.....	73
4.3.2.2.1. Seçim Yanlılığı.	74
4.3.2.2.2. Seçim Yanlılığını Azaltma Yöntemi.....	74
4.3.3. Eğilim Skorunun Hesaplanması	75
4.3.3.1. Eğilim Skorunun Hesaplanmasında Kullanılan Yöntemler...75	
4.3.3.2. Lojistik Regresyon Analizi.....	76
4.3.4. Ortak Destek	77
4.3.5. Eşleştirme	79
4.3.5.1. Eşleştirme Yöntemleri.....	79

4.3.5.2. En Yakın Komşu Eşleştirmesi.....	79
4.3.6. Eşleştirmenin Başarısının Değerlendirilmesi	80
4.3.6.1. Standardize Yanlılık.....	80
4.3.6.2. Ortalamalar Arasındaki Farkın Anlamlılığı Testi.....	81
4.3.7. Ortalama Müdahale Etkisi	81
4.3.8. Duyarlılık Analizi (Sensitivity analysis)	82
4.4. UYGULAMA.....	84
4.4.1. Eğilim Skorunun Hesaplanması	84
4.4.2. Ortak Destek	86
4.4.3. Eşleştirmenin Başarısının Değerlendirilmesi	87
4.4.4. Eşleştirme	94
4.4.5. Modelin Anlamlılığının Testi ve Açıklama Kapasitesi	95
4.4.6. Ortalama Müdahale Etkisi	96
4.4.6.1. Hafif Hırsızlık Suçlarında OME.....	97
4.4.6.2. Ağır Hırsızlık Suçlarında OME.....	100
4.4.6.3. Hafif Şiddet Suçlarında OME.....	100
4.4.6.4. Ağır Şiddet Suçlarında OME.....	100
4.4.6.5. Diğer Hafif Suçlarda OME.....	103
4.4.6.6. Diğer Ağır Suçlarda OME.....	103
4.4.7. Duyarlılık Testi.....	106
4.4.7.1. Hırsızlık Suçları.....	106
4.4.7.2. Şiddet Suçları.....	107
4.4.7.3. Diğer Suçlar.....	108

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

5.1. HİPOTEZLERİN TEST EDİLMESİ.....	116
---	------------

5.2. DEĞERLENDİRME	119
SONUÇ.....	122
KAYNAKÇA	127
EKLER.....	148



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. “Hayatınızda hiç alkol içtiniz mi” sorusuna verilen yanıtların frekans tablosu	54
Tablo 4.1. Ölçeklerin Crohnbach’s alpha güvenilirlik testi sonuçları.....	60
Tablo 4.2. Okula bağlılık ölçeği ifadeler arası korelasyon matrisi.....	61
Tablo 4.3. Gözlemlenen Değişkenlerin Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri.....	63
Tablo 4.4. Bireysel özellikler ve diğer risk faktörlerinin cinsiyetler arası ortalamalar farkının anlamlılığı testi	65
Tablo 4.5. Bağımsız değişken ile cinsiyet arasındaki ilişki.....	66
Tablo 4.6. Kural dışı davranış kategorileri ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi gösteren Ki-kare testi sonuçları.....	69
Tablo 4.7. Deney ve kontrol gruplarının eğilim skoru ağırlıklandırılmış ortalaması.	85
Tablo 4.8. Eşleştirme skorlarına göre desteklenme statüsünü gösteren katılımcı sayıları.....	86
Tablo 4.9. Hafif Hırsızlık Suçları kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları.....	89
Tablo 4.10. Ağır Hırsızlık Suçları kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları.....	90
Tablo 4.11. Hafif Şiddet Suçları kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları.....	90
Tablo 4.12. Ağır Şiddet Suçları kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları	91
Tablo 4.13. Diğer Hafif Suçlar kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları	92
Tablo 4.14. Diğer Ağır Suçlar kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları	93
Tablo 4.16. Müdahalenin Hafif Hırsızlık Suçu üzerindeki etkisini kestiren modeller	98
Tablo 4.17. Müdahalenin Ağır Hırsızlık Suçu üzerindeki etkisini kestiren modeller	99
Tablo 4.18. Müdahalenin Hafif Şiddet Suçu üzerindeki etkisini kestiren modeller	101

Tablo 4.19. Müdahalenin Ağır Şiddet Suçu üzerindeki etkisini kestiren modeller	102
Tablo 4.20. Müdahalenin Diğer Hafif Suçlar üzerindeki etkisini kestiren modeller	104
Tablo 4.21. Müdahalenin Diğer Ağır Suç üzerindeki etkisini kestiren modeller....	105
Tablo 4.22. Hırsızlık Suçlarında müdahale grubun üzerinde müdahalenin etkisinin duyarlılığı testi	107
Tablo 4.23. Şiddet Suçlarında müdahale grubu üzerinde müdahalenin etkisinin duyarlılığı testi	108
Tablo 4.24. Diğer Suçlarda müdahale grubu üzerinde müdahalenin etkisinin duyarlılığı testi	109
Tablo 4.15. Katılımcıların alkol kullanım durumuna göre ortak değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini gösteren lojistik regresyon	148

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Alkol Kullanımı ve Suç Davranışı Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Modeller	14
Şekil 2.2 :Planlanmış Davranış Teorisi.....	25
Şekil 2.3: Planlanmış Davranış Teorisi- Gerçek davranışsal kontrol faktörü	26
Şekil 2.4: Sosyal Yapı ve Sosyal Öğrenme Teorisi.....	29
Şekil 2.5: Sosyal Bağ Teorisi	31
Şekil 2.6: Sosyal Gelişim Teorisi	33
Şekil 2.7: Sosyal Ekoloji Modeli	36
Şekil 2.8: Problem Davranış Teorisi.....	38
Şekil 3.1: Kural Dışı Davranış Kategorileri	55
Şekil 4.1: Cinsiyet dağılımını gösteren sütun grafiği	62
Şekil 4.2: Kategorik değişkenlerin dağılımını gösteren sütun grafiği	64
Şekil 4.3: Gözlemlenen değişkenlerin yayılımlarını gösteren kutu grafiği	66
Şekil 4.4: Kural dışı davranışların işlenme sayılarını gösteren sütun grafiği.....	67
Şekil 4.5: Son bir yıl içinde işlenmiş kural dışı davranış yüzdeleri gösteren dairesel grafik	68
Şekil 4.6: Destek bölgeleri ve bant aralığı.....	78
Şekil 4.7: Deney ve kontrol gruplarının eğilim skoru dağılımını gösteren kutu grafiği	84
Şekil 4.8: Deney ve kontrol gruplarının eğilim skoru yoğunluk grafiği	87
Şekil 4.9: Gözlemlenen değişkenlerinin eşleştirme öncesi ve sonrası standardize yanlılık (%) grafiği.....	88
Şekil 4.10: Eşleştirilen ve eşleşen katılımcıların numaralarını gösteren ekran görüntüsü.....	95

KISALTMALAR LİSTESİ

b	: bent
bkz.	: bakınız
CAS	: Ceza Adalet Sistemi
DAK	: Deneysel Alkol Kullanımı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
ESPAD	: European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs
ES	: Eşleştirme sonrası
ESE	: Eğilim skoru eşleştirmesi
EÖ	: Eşleştirme öncesi
et al.	: ve diğerleri
ISRĐ	: International Self-Report Delinquency
m.	: madde
MÖ	: Milattan önce
ME	: Müdahale etkisi
OME	: Ortalama müdahale etkisi
OMM	: Müdahale grubu üzerinde ortalama müdahale etkisi
OR	: Göreceli olasılıklar oranı
pp.	: Sayfa numarası
SE	: Standart hata
SES	: Sosyoekonomik statü
Std.	: Standardize
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TCK	: Türk Ceza Kanunu
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
vs.	: vesaire
vb.	: ve benzeri

GİRİŞ

Suçta sürüklenen çocuklar aileleri, toplumları ve milletleri etkileyen ciddi ve global bir sorundur. Bu durum, çocuk özelinde önemli ve olumsuz sonuçlarının olmasının yanı sıra toplumsal ve ekonomik sonuçları nedeniyle de ülkemizde ve dünyada sıklıkla üzerinde durulan bir konudur.

TÜİK tarafından yayınlanan Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocuk İstatistikleri 2015-2019 raporuna göre, 2015 yılında güvenlik birimlerine gelen/getirilen çocukların 168.000'i suça sürüklenme iddiasıyla getirilirken, bu sayı 2017 yılında 141.000 ve 2019 yılında 168.000 olmuştur. Önemli bir başka nokta ise 2019 yılında güvenlik birimlerine getirilen çocukların %24.7'sinin 11 yaş ve altındaki çocuklar olmasıdır. 12-14 yaş grubu, 2019 yılındaki vakaların %25.2'sini oluştururken 15-17 yaş grubu ise %50.1'ini oluşturmaktadır.

Adalet verilerine ilişkin bir başka istatistik ise Ceza İnfaz Kurumu istatistikleridir. Adli İstatistikler 2019 verilerine göre, 2015-2019 yılları arasında Türkiye'de sanığı suça sürüklenen çocuk olan toplam 1.239.973 dosyadan 429.896 mahkumiyet kararı verilmiştir. Sadece 2019 yılı içinde karara bağlanan 224.606 dosyadan 77.807 mahkumiyet kararı çıkmıştır. Yine aynı yıl içinde suça sürüklenen çocuk sanık sayısı toplam sanık sayısının 5.7'sini oluşturmaktadır. Her 100.000 çocuk nüfusu içinde suça sürüklenen çocuk sayısı 1563'tür.

Resmi istatistikler suçun ölçümünde her ne kadar önemli bir yere sahip olsa da mevcut tabloyu gözler önüne serme açısından yetersizdirler (Maxfield & Babbie, 2015, pp. 142-155). Özellikle, bildirilmeyen ve/veya kayıtlara geçmeyen vakalar karanlık sayıları oluşturmaktadır. Öz bildirim çalışmaları ve mağduriyet anketleri karanlık sayıların aydınlatılması bakımından önemli bir yere sahiptir.

Ceza Adalet Sistemi (CAS)'nin harekete geçmesi ve sistem içindeki etkin yaptırımların uygulanabilmesi için kolluk kuvvetlerinin suç olayından haberdar olması gerekir. Karanlık sayıların varlığı CAS yaptırımlarını bu nedenle etkisiz kılmaktadır, çünkü kolluk kuvvetlerinin müdahale alanına ulaşamamış olaylar yaptırımdan uzak kalacaktır. Bu nedenle suça yönelik risk faktörleri belirlenerek ve bu faktörler göz önünde bulundurularak önleyici çalışmalar yapılması, ceza adalet sisteminin etkisiz

kaldığı noktalardaki boşlukların doldurulması bakımından oldukça önemlidir (Topçuoğlu, 2014).

Çocuk suçluluğu; risk faktörleri, koruyucu faktörler ve dolayısıyla önleyici programların içeriği bakımından yetişkin suçluluğundan farklılık göstermektedir (Bartollas et al., 2019, pp. 3-10). Çocuklarda kural dışı davranışın oldukça yaygın olduğu bilinmesine karşın çocukların birçoğunun belirli bir yaştan sonra kural dışı davranışı *terk etme* eğilimi içinde olduğu görülmektedir. Kural dışı davranış gösteren çocukların sadece küçük bir kısmı ergenlik sonrasında da suç davranışında bulunmayı sürdürür. Özellikle 15-17 yaşları arası zirve yapan suçluluğun genellikle ergenlikle sınırlı olmasına karşın, erken yaşta kural dışı davranış gösterenlerin yaşam boyu suça devam etme konusunda görece daha eğilimli oldukları düşünülmektedir (Moffitt, 1993). Bu nedenle çocukların kural dışı davranışta bulunma sıklığı ve kural dışı davranışların ağırlığının yanı sıra bu tür davranışlarda bulunmaya başlama yaşı da oldukça önemlidir.

Gelişimsel/Yaşam Boyu Suç Teorileri; suç davranışının ve kural dışı davranışın gelişimini, farklı yaşlardaki risk faktörlerini ve yaşam olaylarını bireysel değişimler üzerinden suçluluğa etkisini inceler (Farrington, 2003, p. 221). Bazı risk faktörleri, geç yaşta başlayan suçluluktan ziyade erken yaşta başlayan suçluluk için daha iyi bir açıklayıcıdır (Loeber & Le Blanc, 1990). Çocuklarda alkol ve madde kullanımını inceleyen çalışmalara bakıldığında, erken yaşta görülen alkol ve madde kullanım bozukluklarının daha ciddi kural dışı davranışlara ve daha uzun bir suç kariyerine işaret ettiğiyle ilgili bulgular mevcuttur (Loeber, 1990, p. 19)

Alkolün kolay ulaşılabilir ve diğer maddelere göre daha ucuz olması sebebiyle çocuklarda alkol kullanımı psikoaktif maddeler arasında önemli risk teşkil eder (Boles & Miotto, 2003). Bunun yanı sıra, yetişkinler için alkol kullanımının yasal olmasına karşın çocukların alkol kullanımı yasak bir davranış olarak kabul edilmektedir. Dünyanın birçok yerinde alkol satın alma, alkollü mekanlara girmek belli bir yaştan altı için yasaklanmıştır. Bu nedenle, alkol kullanım davranışının çocuklarda ve yetişkinlerde farklı nitelendirmelere sahip olduğu söylenebilir. Çocukların yaşları sebebiyle uygun olmayan davranışları statü suçu (*status offense*) olarak adlandırılır ve

bu nedenle çocukların alkol kullanımı statü suçlarından biridir (Bartollas et al., 2019, pp. 9-10). Statü suçları, çocuklarda görülen problemli davranışlardandır ve çocukluktan yetişkinliğe devam eden yaşam süreci içinde çocuk ve/veya çevresindekiler için olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilir.

Alkol intoksikasyonunun agresyon üzerindeki olumsuz etkisi boylamsal çalışmalarla (bkz. Pihl et al., 1984; Zhang et al., 1997) ve deneysel çalışmalarla (bkz. Chermack & Taylor, 1995; Exum, 2006) ortaya konmuş olmasına karşın alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişki karmaşık yapısı sebebiyle henüz açıklanamamıştır.

Alkolün çocuklar üzerindeki hem farmakolojik hem de psikolojik etkilerine ek olarak alkol kullanımının statü suçu olması sebebiyle toplumsal etkilerinin mevcut olması, çocuklarda alkol kullanımı ve kural dışı davranış ilişkisini daha da karmaşık hale getirmektedir. Bunun yanı sıra çocukların alkol deneyimleme nedenleri ve sonrasında bu davranışı sürdürmeleri yetişkinlerin alkol kullanım davranışından oldukça farklılık göstermektedir (Kinney, 2009, p. 366). Ayrıca alkol kullanımının suç davranışı üzerindeki etkisi işlenen suç türüne göre farklılık göstermektedir (Huizinga et al., 1989).

Sayılan bu nedenlerle alkol kullanımıyla suç davranışı arasındaki ilişki, yetişkinlerde ve çocuklarda ayrı ayrı incelenmesi gerekmele birlikte incelenen kural dışı davranış türleri ve nitelikleri bakımından da bir ayrıma gidilmesini gerektirmektedir.

Çalışmamızda alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişki ergenlik dönemindeki çocukların alkol kullanım davranışı ile sınırlandırılarak, alkol kullanımının etkisi türüne ve ağırlığına göre sınıflandırılmış altı farklı kural dışı davranış kategorisi altında incelenecektir. Çalışmanın örnekleminin ergenlik dönemindeki çocuklar ile sınırlandırılmasının sebebi Gelişimsel/Yaşam Boyu Suç Teorileri kapsamında ergenlik döneminde görülen kural dışı davranışların davranışı *terk etme* veya *sürdürme* bakımından önemli bir yere sahip olmasıdır. İkinci olarak ise alkol kullanımına başlama yaşının 12-13 yaşlar olmasıdır. Her ne kadar Kara ve arkadaşları (2003)'nın çalışmasında alkole başlama yaşının 8 yaş altına düştüğüyle

ilgili bulgular olsa da Ülker ve arkadaşları (2015)'nın Türkiye'de çocuklar üzerine alkol ve madde kullanım yaygınlığı üzerine yapılmış araştırmaları derledikleri çalışmalarının bulgularına göre alkole başlama yaşının 12 yaş civarı olduğu görülmektedir. Yine çalışmanın tüm psikoaktif maddeler içinde alkolle sınırlandırılmasının sebebi ise alkol kullanımının daha yaygın olarak görülmesidir.

Alkol kullanımı ile kural dışı davranış arasındaki ilişkiyi incelerken öncelikle dikkat edilecek noktalar, her bir kural dışı davranış kategorisi ile alkol kullanımı arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı veya yokluğudur. Pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin varlığı halinde, değişkenlerimiz üzerinde etkisi olan ve daha önce yapılmış ampirik çalışmaların bulgularından elde edilen değişkenlerin etkisi kontrol edilerek alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişki tekrar incelenecektir. Eğer yine pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunursa bu durumda, alkol kullanan ve kullanmayan çocuklar arasında ortak değişkenler bakımından bir denge sağlanmış olması halinde *yapay* (ölçüm sonrası) deney-kontrol grupları oluşturularak alkol kullanımının farklı kural dışı davranış kategorileri üzerindeki etkisi ölçülecektir. Bunun için öncelikle gerekli kavramsal tanımlamalar yapıp alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişkinin teorik yönü detaylı bir şekilde incelenecektir. Ardından, çocuklarda alkol kullanım yaygınlığı hakkında bilgi verilip çocukların deneysel alkol kullanım nedenlerini açıklayan teorilere yer verilecektir. Daha sonra, çalışmanın yöntemi detaylandırılacak ve ardından analiz bulguları sunulacaktır. Son olarak ise, çalışmadan elde edilen bulgular yorumlanıp değerlendirilecek ve çalışmanın sınırlılıklarından bahsedilip sonraki çalışmalar için öneriler sunulacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEMEL KAVRAMLAR

1.1. ÇOCUK

İnsanlık tarihi içinde çocuk kavramının tanımı ve bu kavrama yüklenen anlamlar değişiklik göstermiştir (Sağlam & Aral, 2017). Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından “küçük yaştaki erkek veya kız” olarak tanımlanan çocuk kavramı, Birleşmiş Milletler tarafından Çocuk Haklarına Dair Sözleşme uyarınca “...kanuna göre daha erken yaşta reşit olma durumu hariç, on sekiz yaşına kadar olan her insan çocuk sayılır.” şeklinde tanımlanmaktadır. Türk Ceza Kanununda (TCK) ise *erken yaşta reşit olma durumu* hariç Birleşmiş Milletlerin tanımına benzer bir tanımla, m.6/1b uyarınca: “çocuk deyiminden henüz 18 yaşını doldurmamış kişi” anlaşılabacağı ifade edilmiştir.

Erikson (1968, 1982)’ın sekiz psikososyal gelişim evresine göre, yetişkinlik öncesi dönem beş evreye ayrılır: Bebeklik Dönemi (0-1 yaş), Erken Çocukluk (2-3 yaş), Oyun Çağı (4-5 yaş), Okul Çağı (6-12 yaş) ve Ergenlik Dönemi (12-18 yaş).

Bebeklik dönemi bağlanma sürecini beraberinde getirir ve bu dönemde bakıcılık görevi üstlenen kişilerden sağlanacak temel güven duygusu çocuk tarafından sonraki ilişkilerine aktarılır. Bu nedenle kazanılacak güven duygusunun sonraki ilişkilerin sağlıklı olması bakımından önemli olmasının yanı sıra, çocuğun tehlikeli ve güvenli durumları birbirinden ayırabilmesi için dengeli olacak şekilde güvensizlik duygusunun tanıtılması gereklidir (Bee & Boyd, 2020, p. 522). Erken Çocukluk Döneminde ise, çocuğun yürümeye başlamasının ardından hareket alanı genişler ve özerklik duygusu gelişmeye başlar. Bu dönemde ebeveynlerin özerkliğe edecekleri rehberlik, çocukları yaşayacakları başarısızlık kaynaklı utanç ve kuşku duygularından korur. Ancak yine dengenin sağlanabilmesi için özerkliğin yanı sıra yeterli düzeyde utanç ve kuşkunun oluşması gerekir (p.523).

Oyun Çağı ise çocuğun sosyal hayatla tam olarak karşılaşmadan önceki son dönemidir. Bu dönemde çocuğun inisiyatif alanı büyük ölçüde artar, oyuncaklar üzerinde hayal gücünü geliştirir, arzuları ve suçluluk duygusu oluşmaya başlar (Erikson, 1982, p. 48). Çocuğun bu dönemde gelişen girişimcilik duygusu ile anne

babanın kısıtlayıcı ve cezalandırıcı eylemleri sonucu oluşan suçluluk duygusu çatışma halindedir. Suçluluk duygusu tanıtılarak girişimcilik ile arasında bir denge sağlanması, sonraki dönemlerde çocuğun yaratıcılığı ve başkalarıyla olan etkileşimleri için oldukça önemlidir (Bee & Boyd, 2020, p. 523)

Okul Çağı ve sonrasında vurgulanan temel kavramları yeterlilik ve sadakattir. Okul Çağı, bilinen iş ve sosyal rollerle karşılaşıldığı dönemdir. Çocuk bu dönemde sosyalleşmeyi keşfeder ve olgusallığı doğrulama ve olgusallıkta uzmanlaşma yöntemlerini kendisine aşamalı olarak entegre ederek yeterliliğini geliştirir (Erikson, 1982, pp. 76-77). Bu yeterliliğin geliştirilememesi sonucunda aşağılık duygusu gelişir. Ancak bu duygu, alçak gönüllülüğün oluşması ve çocuğun başarısızlığa karşı tahammülünün gelişmesi bakımından makul düzeyde gereklidir ve yine denge sağlanmalıdır (Bee & Boyd, 2020, pp. 523-524). Sadakat ise çocukluk ile olgunluk arasında dönüm noktası olan ergenlik döneminde ortaya çıkan özgül güç olarak tanımlanmıştır (Erikson, 1982, p. 73). Ergenlik döneminde çocuklar rehber sıfatını ebeveynlerden akıl hocalarına veya başka erişkin figürlere aktarırken sadakat bu aktarıma aracılık eder ve bu evre kimlik oluşumu ile sonuçlanır. Sadakatin çatışması ise kimliğin reddedilmesiyle. Kimliğin reddedilmesi, herhangi bir rol potansiyeline ilişkin zayıflıktan veya yetersizlikten kaynaklanan çekingenlik veya sistematik bir meydan okuma biçiminde ortaya çıkabilir. Ergenlikte yaşanan bu kimlik sorununa karşı sosyal ortamın alternatif sunmayı başaramaması kişilik örüntüsünde psikopatolojik sorunlar yaratabilir (p.72-75).

Çocuk kavramının farklı yaş gruplarını ve dönemleri içermesi itibariyle çalışmamızda kullanılan çocuk kavramının berraklığı oldukça önemlidir. İlk olarak, çocuk kavramına yönelik çalışmamızda kabul edilen tanım TCK'da yer alan tanımdır ve erken yaşta reşit olma durumu dikkate alınmaksızın on sekiz yaşından küçük herkesi ifade etmektedir. Ampirik çalışmaların incelenmesinde bu sınırlamaya uyularak 18 yaşından küçük kimseler üzerinde yapılmış ampirik çalışmalar incelenmiştir. İkinci olarak, kullanılan verinin ergenler üzerinde yapılmış bir anket çalışmasından elde edilmiş olması sebebiyle çalışmanın bulgularının ergenlik dönemindeki çocuklar ile sınırlı olduğunu belirtmek isteriz.

1.2. KURAL DIŞI DAVRANIŞ

1.2.1. Sapma Davranışı

Kural dışı davranış (delinquency) kavramı açıklamadan evvel bahsedilmesi gereken ilk kavram *sapma davranışı/sapkınlık* kavramı ve sapkınlığın karşıtı olan *geleneksel davranış* kavramıdır.

Sapma davranışı “*deviance*” ve sapkın “*deviant*” sözlükleri etimolojik olarak, Latince kökenli olup *dēviō* sözcüğünün çekimli hali olan “*devaire*” sözcüğünden türetilmiőtir ve yoldan (*via*) sapan/çıkan (*de-*) anlamına gelmektedir (Charlton & Short, 1879).

Sapma davranışı en geniş tanıımı ile sosyal normlara aykırılığı ifade ederken, geleneksel davranış ise toplumsal normlarla uyumlu davranışları kapsamaktadır.

Toplumsal gruplar; varlıklarını korumak ve anlamlı kılmak adına kurallar koyarlar, doğru ve yanlıőı belirlerler. Grubun içinde yaşayan kişilerin hayatlarına etki edecek birtakım davranış kalıpları inőa ederler. Bu davranış kalıpları zamanla norm haline gelir ve normlar, sosyal düzenin temel unsurlarındandır Bireyler bir toplum içinde var olmaya başladıkları andan itibaren kendilerini bu norm silsilesinin içinde bulurlar ve bunları içselleőtirirler. Normların içselleőtirilme süreci başarılı bir sosyalleşmenin sonucudur. Bu nedenle çoğu zaman davranışlar, onların meydana geldiği sosyal ortam içinde normlara uygun olma eğilimindedir (Campbell, 1964).

Bireyler, kuralları veya kural koyucuyu reddederse geleneksel grubun gözünde güvenilmez ve toplumsal düzeni bozucu biri olarak görülür. Toplumun belirlediği davranış kalıplarının dıőına çıkmak ise kişinin sapkın olarak nitelendirilmesine sebep olur (Lemert, 1973).

1.2.1.1. Sapkınlığa İlişkin Yaklaşımlar

H. S. Becker (2015, pp. 23-28) sapkınlık kavramının ne olduğunu açıklamaya çalışan birçok yaklaőımdan bahsetmiőtir, bunlardan ilki istatistiki yaklaşımdır. Bu yaklaőıma göre matematiksel olarak hesaplanan ve ortalamanın dışında kalan her davranış sapkındır. Sapkınlığa ilişkin bir diğer yaklaşım ise sapkınlığı patolojik bir durum olarak gören ve hastalık olarak nitelendiren yaklaşımdır. Buna göre, insan

vücudunun sağlıklı çalışmadığı her durum hastalıktır, ancak tanımdaki sakınca *sağlıklı çalışma* durumudur. Çünkü sağlıklı çalışma, vücudun organlarının ve sistemlerinin düzgün çalışması, hastalık barındırmaması anlamına gelir. Bu tanıma göre sapkınlık hasta olma durumu iken, sapkın olmamak ise sağlıklı olmak anlamına gelir. Bazı sosyologlar ise sapkınlığı sağlıklı bir toplum üzerinden açıklamaya çalışırlar. Buna göre sapma davranışının, toplumun veya toplum içinde bir grubun varlığını bozucu nitelikte olması gerekir.

1.2.1.2. Sapma Davranışının Unsurları

Sapma davranışı, toplum tarafından olumsuz olarak görülen ve bu olumsuzluğun kurumsallaştığı bir eylemdir (Braithwaite, 1989, p. 2). Bu tanımda dikkat çeken iki unsur vardır, bunlardan ilki kural dışı davranışın olumsuzluk unsuru, ikincisiyse kurumsallık unsurudur.

Olumsuzluk unsuru davranışın niteliği ile alakalıdır. Davranış fiziksel bir durumu ifade ederken; eylem, bu fiziksel duruma yüklenen manevi bir yargıyı ihtiva eder (Braithwaite, 1989, p. 2) . Örnek vermek gerekirse; *konusmak*, bir dilin kelimeleriyle düşünceyi sözlü olarak anlatma hareketi anlamındayken, *hakaret etmek* ise bir kimsenin onuruna yönelik küçük düşürücü ifadeler barındıran bir tür konuşmadır. *Konuşma* davranışı tek başına kişilerin zihninde olumlu veya olumsuz bir imge oluşturma gücüne sahip değildir. *Hakaret etmek* ise içinde negatif yönde bir anlam barındırır ve bu nedenle iyi/kötü davranış olarak nitelendirilir. Bu şekilde üzerinde olumsuz değer yargısı barındıran eylemler kanun koyucu tarafından yazılı hale getirilip resmi bir yaptırıma bağlanabileceği gibi sadece toplumsal yaptırım gücüne sahip olan sosyal normlar olarak da varlığını sürdürebilir.

Eylemlerin kurumsallaşması unsuru ise öngörülebilirliği ifade eder. Bir toplum veya grup içinde yerleşik eylemler ve bu eylemlere verilen yerleşik tepkiler vardır (Blake & Davis, 1964).

Kural dışı davranışlar için olumsuzluğun kurumsallaşması, o toplumda veya grupta, bahsi geçen davranışa yönelik yerleşik bir olumsuzluk algısının var olduğu anlamına gelir. Artık kişiler normlara aykırı olan davranışı, bilinçli bir şekilde

toplumun varlığına yönelik bir tehdit olarak algılamadan, kendiliğinden olumsuz olarak görmeye başladıkları an olumsuzluğun kurumsallaşması gerçekleşmiş olur.

Tezin bundan sonraki kısımları için sapma davranışının hangi anlamıyla kullanıldığı anlam berraklığının sağlanması bakımından oldukça önemlidir. Sapma davranışı kavramı istatistiki veya tıbbi tanımlamalarıyla değil, sosyolojik anlamıyla kullanılmıştır ve sosyal normlara aykırılığı ifade etmektedir. Geleneksel davranış ise sapma davranışının aksine, sosyal normlara aykırılık göstermeyen davranışlardır.

1.2.2. Kural Dışı Davranış

Devletlerin ceza kanunlarında yer alarak resmi yaptırıma bağlanmış sapma davranışları suç olarak adlandırılırken, suça sürüklenen çocuklar için *kural dışı davranış* kavramı kullanılmaktadır (Cloward & Ohlin, 2013, pp. 2-3). Kural dışı davranışların birçoğu, sosyal normları ihlal etmesinin yanı sıra davranış gerçekleştiği andan itibaren CAS'ı harekete geçirecek nitelikte olması gerekir. Buna ek olarak, çocukların okuldan kaçmaları veya kopya çekme gibi ceza kanunlarının konusunu oluşturmayan davranışları da kural dışı davranış niteliğindedir (Ateş & Akbaş, 2012, p. 340). Bu bakımdan kural dışı davranışlar, sapma davranışının içinde yer alan ancak daha ağır ihlallerin varlığına işaret ederken; bunu yanı sıra, ceza kanunlarında yer almayan bazı norm ihlallerini de içerdiğinden suç kavramından daha geniş bir kavramdır.

Tezin bütünüyle alakalı olarak, bahsi geçen suç türleri ve suç kategorileri uluslararası anlam birliğinin sağlanması açısından TCK'da yer alan tanımlamalarıyla kullanılmamıştır. Örneğin; anket çalışmasıyla ölçülen kural dışı davranışlardan *otomobil hırsızlığı, bisiklet hırsızlığı, otomobilden hırsızlık ve konutta hırsızlık* davranışları *Hırsızlık Suçları* başlığı altında yer almaktadır ve ölçülen diğer kural dışı davranışlarla kıyaslandığında ciddi suç olarak nitelendirilerek *Ağır Hırsızlık Suçları* şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu nedenle Ağır Hırsızlık Suçları kavramından TCK m.141'de yer alan Hırsızlık suçu veya m.142'deki Nitelikli hırsızlık suçu değil, yukarıda sayılan kural dışı davranışların anlaşılması gerekmektedir.

1.3. ALKOL KAVRAMI

1.3.1. Kimyasal Sınıflandırma

Alkolün tanımı kimyasal, biyolojik, medikal ve sosyal bağlamlara göre değişkenlik göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılan tanıma göre kimyasal anlamıyla alkol; bir veya daha fazla hidroksil molekül grubu içeren organik bileşendir. Alkolün en yaygın formları olan etanol ve metanolün farklı kullanım alanları vardır. Etanol bira, şarap gibi içeceklerin ana maddesidir ve dünyanın birçok yerinde fiziksel ve sosyal etkileri sebebiyle kullanılır. Metanol ise antifriz ve bazı çözücülerin etken maddesini oluşturur ve insan vücuduna girdiğinde körlük veya sinir sistemi rahatsızlıklarına neden olabilen alkol türevidir (1994, p. 7).

1.3.2. Psikoaktif Maddeler İçindeki Yeri

Alkolün uyuşturucu/uyarıcı (psikoaktif) maddeler içindeki yerinin kavramsallaştırılması literatürdeki bir sorundur. Psikoaktif madde kavramı, DSÖ tarafından, kana karıştığında zihinsel süreci etkileyen madde olarak tanımlanmıştır ve alkol, bir çeşit psikoaktif madde olarak kabul edilmektedir (Babor et al., 1992). Birçok psikoaktif madde, vücuttaki kimyasal ve psikolojik etkileri sebebiyle kullanımı sınırlandırılmış veya tamamen yasaklanmıştır. Bu maddelerin birçoğunun ticareti yasadışı olmakla birlikte bir kısmı doktor kontrolünde kullanılan ve reçete edilebilen ilaçların etkin maddesini oluşturmaktadır. Sigara, alkol ve tiner ise birçok ülkede kolay bir şekilde alınıp satılabilen yasal maddelerdir (Ögel, 2010).

1.3.3. Alkolle İlişkili Diğer Kavramlar

Alkolle ilişkili olarak kullanılan diğer kavramlar ise *deneysel alkol kullanımı*, *problemli alkol kullanımı*, *alkol istismarı* ve *alkol intoksikasyonudur*. Deneysel alkol kullanımı, ilk alkol kullanım deneyimini ifade etmektedir. Problemli alkol kullanımı; kullanıcının ve çevresinin olumsuz etkilendiği, kullanıcının alkolü bırakma konusunda iradesinin sınırlandığı ve belirli bir döneme yayılmış alkol kullanımı anlamındadır. Alkol istismarı ise sarhoş olmak için içmek, alkolün etkilerinden yarar sağlamak gibi uygunsuz kullanımları ifade etmektedir (Bennett & Holloway, 2005, pp. 7-9). Alkolle ilişkili bir diğer kavramsa alkol intoksikasyonudur. DSM-V kriterlerine göre alkol intoksikasyonunun kriterleri şöyledir:

- 1- Alkol alımı sırasında veya kısa bir süre sonra gelişen ve alkolle ilintili olan problemli davranışlar gösterme veya uygunsuz cinsel ilişkide bulunma,
- 2- Konuşmada bozukluk, koordinasyon bozukluğu, dengesiz yürüyüş, nistagmus, dikkat veya hafızada bozulma, uyuşukluk veya koma semptomlarından en az birinin gözlenmesinin yanı sıra agresif davranışlar sergileme gibi psikolojik değişimlerin gözlemlenmesidir (2013, p. 497).

Tezin bütününde alkol kavramından alkolün etanol formunun anlaşılması gerekmektedir. Ayrıca alkolün psikoaktif maddeler içindeki yerine bakıldığında, kriminoloji alanında alkolün ve psikoaktif maddelerin ayrı ayrı incelendiği çalışmalar olduğu gibi genellikle alkol ve madde kullanımının birlikte incelendiği çalışmalar da mevcuttur. Ancak bu çalışmalardan elde edilen bulgularda alkol kullanımının diğer psikoaktif maddelere ilişkin bulgulardan farklılık gösterdiği noktalar vardır. Bu nedenle çalışmamızın literatür taraması yapılırken hem alkol hem de madde kullanımı için ayrı ayrı literatür taraması yapılmış, alkol ve madde kullanımını birlikte inceleyen çalışmaların ise sadece alkol kullanımına ilişkin bulguları yorumlanmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

TEORİK ÇERÇEVE

2.1. ALKOL KULLANIMI VE SUÇ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Alkolün ve alkollü içeceklerin tarihinin insanlık tarihi kadar eski olması sebebiyle uzun yıllar boyunca ilgilenilen bir konu olmasının yanı sıra, farmakolojik ve toplumsal etkileri sebebiyle de suç davranışıyla birlikte incelenen bir mesele olmuştur (Heath, 1995, pp. 1-6).

Dünya üzerinde işlenen suçların büyük bir kısmının alkolle ilişkili olduğu düşünülmektedir (Dalteg & Levander, 1998; Stattin & Magnusson, 1991). Alkolle ilişkili taraf fail olabileceği gibi mağdur da olabilir, tezin konusu itibarıyla çalışmada ilişkinin fail boyutuyla ilgilenilmiştir.

Alkol-uyuşturucu kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişkiyi açıklayan teoriler genellikle bu ilişkinin iki yönüne dikkat çekmiştir. Bunlar, istatistiksel bağlantı ve nedensel ilişkidir.

İstatistiksel bağlantı, iki değişken arasında korelasyon olup olmaması ile ilgilidir. Yapılan çalışmalar alkol ve suç davranışı arasında güçlü bir korelasyon olduğunu göstermektedir (Harrison & Gfroerer, 1992). Nedensel ilişki ise, bu iki olgu arasında mevcut olan istatistiksel ilişkide bir olgunun diğer olgudan ileri gelip gelmediğiyle ilgilidir (Bennett & Holloway, 2005, pp. 74-76).

Nedensel ilişkiden bahsedebilmek için Moser ve Kalton'a göre (1972, pp. 211-214) üç şartın varlığı gerekir. Şartlar ise şöyledir:

1. katılan değişkenler arasında bir ilişki olmalı,
2. neden her zaman sonuçtan önce gelmeli,
3. neden ve sonuç arasındaki bağlantı başka değişkenlerin varlığından veya yokluğundan etkilenmemelidir.

Alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan çalışmalardan elde edilen bulgular; ilişkinin gücü, trendi, sıklığı ve nedensel açıklamalar bakımından farklılık göstermektedir (Menard et al., 2001).

Bu bölümde, ilk olarak alkol kullanımı ve suç davranışı için incelenen nedensel bağlantının muhtemel yönlerine ilişkin teorik arka plan sunulacak, ardından çocuklarda alkol kullanım yaygınlığı ve deneysel alkol kullanımını açıklayan teorilere yer verilecektir.

2.1.1. Alkol Kullanımı ve Suç Davranışı Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Modeller

Elliott ve Ageton'ın (1976) 10-17 yaş arası gençler üzerinde yapılmış ve alkol kullanımıyla suç davranışı arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada şu üç hipotez üzerinde durulmuştur:

1. alkol kullanımı suça neden olur,
2. suç davranışı alkol kullanımına neden olur,
3. alkol kullanımıyla suç davranışının ikisi de sapma davranışdır ve aralarında nedensel bir ilişki yoktur (sahtelik modeli).

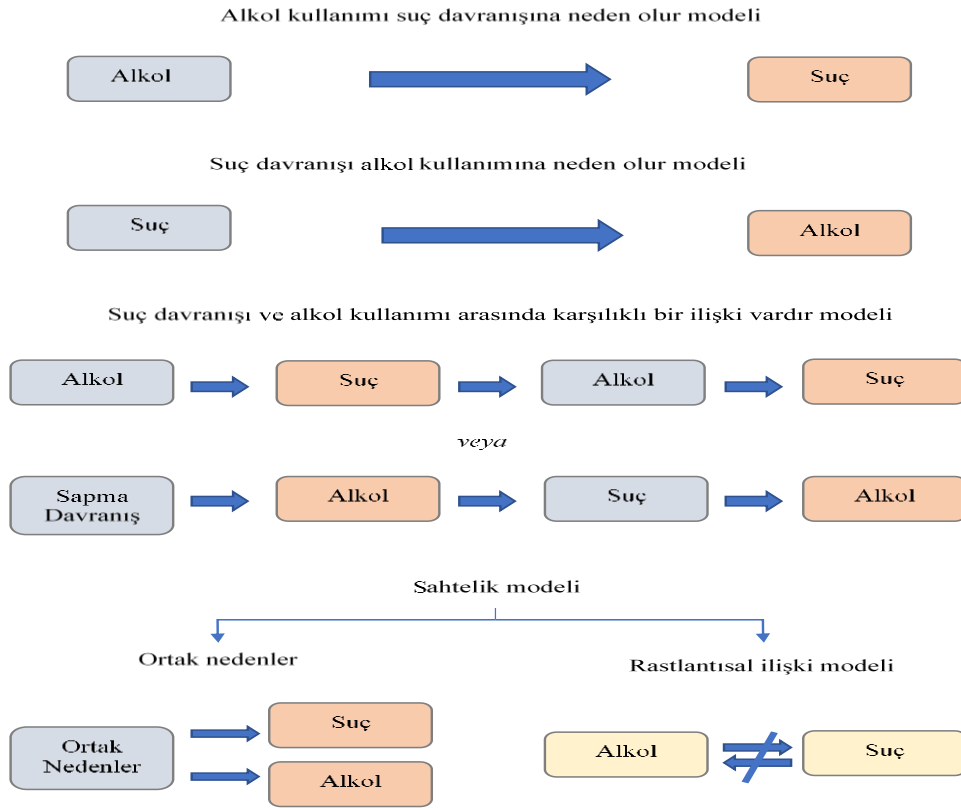
Watters ve diğerleri (1985) alkol kullanımı ve suç davranışı üzerine yaptıkları derleme çalışmasında yine ilişkinin bu üç yönünü açıklamaya çalışmışlardır. İlişkinin yönlerinden üçüncüsü olan, alkol kullanımı ve suç davranışının ikisi de sapma davranışdır ve aralarında nedensel bir ilişki yoktur, açıklamasına sunulan iki farklı yaklaşım vardır. Bunlardan ilki, bu iki davranışın da ortak nedenlerden ileri geldiğidir. Buna göre, alkol kullanımı ve kural dışı davranış olguları birbirine neden-sonuç ilişkisi içinde bağlı değildir, ikisine de neden olan başkaca ortak faktörler vardır. İkinci yaklaşım ise Pernanen (1981) tarafından sunulan ve alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişkinin tamamen rastlantısal olduğunu ileri süren yaklaşımdır. (akt. Collins, 1981). White (1990)'ın derleme çalışmasında ise bu üç açıklamaya ek olarak ilişkinin çift yönlülüğünden bahsedilmiştir. Bu son açıklamaya göre, alkol kullanımı ve suç davranışı karşılıklı olarak birbirlerine neden olurlar ve bu durum bir döngü halinde yinelenir (Şekil 2.1).

İlk iki model ilişkinin yönü dışında oldukça benzerdir ve zamansal olarak bir davranışın diğerinden önce geldiğini, sonraki davranışın nedeni olduğunu ifade eder.

Karşılıklı ilişki modeline göre ise, bu davranışlardan biri diğerine neden olur ve bu durum sürekli yinelenir. Örneğin kişi alkol kullanıp ardından hırsızlık suçu işler ve daha sonra bu suçtan elde ettiği kazancı tekrar alkole harcar. İlk alkol kullanımı veya ilk sapma davranışının farklı motivasyonları olsa da bu davranışlar bir örüntü halinde yinelenir.

Dördüncü model ise bu iki olgunun da sapma davranışı olduğu kabulüne dayanır. Buna göre, alkol kullanımı ve suç arasında nedensel bir ilişki yoktur. Her ikisine de sebep olan ortak faktörler vardır veya aralarındaki ilişki tamamen sahtedir.

Şekil 2.1: Alkol Kullanımı ve Suç Davranışı Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Modeller



2.1.1.1. Alkol Kullanımı Suç Davranışına Neden Olur Modeli

Alkol kullanımının suç davranışına neden olduğu modeli için Goldstein (1985)'in madde kullanımı ile suç arasındaki ilişkiyi açıklayan *Üçlü Çerçeve Teorisi*'nden faydalanılır. Buna göre alkol kullanımının suç davranışına göre

nedenselliği şu üç mekanizma ile açıklanır: psikofarmakolojik şiddet, ekonomik amaçlı şiddet, sistemik şiddettir.

2.1.1.1.1. Psikofarmakolojik Şiddet

Psikofarmakolojik Şiddet, psikoaktif maddelerin farmakolojik özellikleri ve birey üzerindeki zihinsel-bilişsel etkilerine odaklanarak suç davranışına hangi yollarla neden olduğunu açıklamaya çalışır. Psikoaktif maddelerin uyaranlara açık olma, mantıksız ve şiddete meyilli olmak gibi kısa veya uzun dönem etkileri vardır (Boles & Miotto, 2003).

Belirli miktarın üzerindeki alkol kullanımının, alkol intoksikasyonuna sebep olduğu ve bireylerin davranışları üzerinde etkisi olduğu kabul edilir. İncelenmesi gereken problem, alkol-suç arasındaki ilişkisinin açıklanmasında bu etkinin nasıl işlevsellik kazandığıdır (Collins, 1981).

Fagan (1990)'a göre; alkol intoksikasyonunun etkisi; şiddete yatkınlık ve alkolün etkilerine dair inanışlar tarafından düzenlenir. Alkolün etkilerine dair inanışlar ise, kültürel kabuller ve içinde bulunulan sosyal çevreden ileri gelir. Bir başka etki ise intoksikasyon sebebiyle kaygı düzeyinde azalma meydana gelmesi ve bireylerin korkusuzca, umursamazca davranma eğilimleridir (Lavine, 1997). Alkol kullanımının diğer psikofarmakolojik etkileri ise agresyonu arttırdığı (Boyatzis, 1975; Pihl et al., 1984; Zhang et al., 1997) veya tetiklediği (Haggård-Grann et al., 2006) şeklindedir. Yapılan deneysel çalışmalarda da alkol intoksikasyonunun agresyonu arttırdığına yönelik bulgular ortaya konulmuştur (Chermack & Taylor, 1995; Exum, 2006; Graham et al., 1996). Ayrıca problematik alkol kullanımında, alkolün, kişinin davranışlarından başkalarını sorumlu tutması gibi kişilik değişimlerine sebep olabileceğine yönelik bulgular da mevcuttur (Lavine, 1997).

Alkolün psikofarmakolojik etkilerine yönelik bir diğer açıklama ise diğerlerinden farklı olarak alkolün gerçek etkisinden ziyade, bu etkiye yönelik mevcut algının failler için motivasyon kaynağı olarak kullanılmasına odaklanır. Buna göre, toplumlarda genellikle sarhoşluk halinden beklenen davranışlar vardır. Bu davranışların mazur görülüyor olması veya mazur görülmesine ilişkin bir algının

mevcut olması, alkol alan kişilerin şiddet davranışına yönelme kararı üzerinde önemli bir etki yaratabilir (Boles & Miotto, 2003).

2.1.1.1.2. Ekonomik Amaçlı Şiddet

Bu açıklamaya göre, Goldstein (1985) bazı madde kullanıcılarının psikoaktif maddelere kaynak sağlamak amacıyla suç işlediklerini ve bu suçların da büyük oranda hırsızlık gibi ekonomik getirisi olan suçlar olduğunu ifade etmiştir. Eroin ve kokain gibi bağımlılık seviyesi yüksek olan ve aynı zamanda pahalı olan maddelere kaynak sağlamak için bu maddelerin bağımlıları ekonomik suçları işleyebilir.

Ekonomik motivasyonla işlenen suçlarda, şiddet davranışı nadiren görülür ve şiddet genellikle suçun işlenmesi esnasında ortaya çıkan faktörlerin bir sonucudur. Alkol yaygınlığı, yasallığı ve diğer psikoaktif maddelere nazaran ucuzluğu¹ sebebiyle ekonomik ulaşılmazlığı yüksek bir madde olmamasından dolayı, bu açıklama için alkol kullanımına güçlü destek bulunamamıştır.

2.1.1.1.3. Sistemik Şiddet

Sistemik Şiddet, madde kullanımı ve dağıtımı arasındaki etkileşimde meydana gelen şiddettir. Goldstein (1985)'in bu tür şiddet için verdiği örneklerden bazıları: düşman uyuşturucu satıcıları arasındaki bölge kavgaları, dağıtım hiyerarşisi içindeki kurallara uymama nedeniyle yaralama/öldürme, muhbirlerin cezalandırılmasıdır. Bu modelde dikkat çeken nokta Sistemik Şiddet altında işlenen suçlar aslında uyuşturucu ticareti içinde bulunan kişilerin, sistem kurmak veya kurdukları sistemin aksamaması veya bozulmaması amacıyla işledikleri ya da mağduru olduğu suçlar olmasıdır. Yine sistemik şiddet modeli de alkol kullanımıyla suç davranışı arasındaki ilişkiye güçlü bir açıklama getirmez.

Goldstein (1985)'e göre Psikofarmakolojik, Ekonomik ve Sistemik Şiddet Modelleri, madde kullanımının suça neden olduğuna ilişkin ayrı ayrı üç farklı mekanizmadır. Ancak modellerden ikisinin veya üçünün bir arada görülebileceği olaylar da mevcuttur. Kendisine uyuşturucu temin etmek amacıyla hırsızlık suçu

¹ Türkiye'deki Alkol Vergilendirme Politikası nedeniyle ülkemiz ucuzluk konusunda ayrıksı bir durum gösterebilir.

işleyecek olan birinin, suçu işlemekten önce cesaret bulmak için alkol alması şeklindeki bir olayda Psikofarmakolojik Şiddet ve Ekonomik Amaçlı Şiddet birlikte gözlenir.

Blumstein (1995) sistemik şiddetten yola çıkarak *Toplum Düzensizliğinin*, Goldstein'in Psikofarmakolojik, Ekonomik ve Sistemik Şiddetten oluşan üçlü çerçevesine dördüncü bir açı olarak eklenebileceğini ileri sürmüştür. Uyuşturucu çetelerinin silahlanmasının etkisiyle toplumda kendini koruma amacıyla silahlanmanın artması Toplum Düzensizliğine bir örnektir.

Goldstein'in Üçlü Çerçeve Teorisi her ne kadar madde kullanımı ve şiddet arasındaki ilişkiye kapsamlı bir çerçeve sunmuş olsa da özellikle sistemik şiddetin kavramlarının sınırlarının net olmaması nedeniyle test edilmesi oldukça zordur. Alkol-suç arasındaki ilişki alkolün fiyatı, ulaşılabilirliği ve yasalılığı sebebiyle modeller arasında psikofarmakolojik şiddet modelinden daha fazla destek görmüştür (Boles & Miotto, 2003).

2.1.1.2. Suç Davranışı Alkol Kullanımına Neden Olur Modeli

Bu modelin varsayımına göre sapkın bireyler, sosyal durumların yarattığı koşullar nedeniyle sapkın olmayan bireylere nazaran, alkol ve uyuşturucu kullanımının olumlandığı suç alt kültürlerine girmeye daha yatkındırlar. Sosyal durumların yarattığı koşullar, toplumdan dışlanma veya farklı gruplardan etkilenme ve sapma davranışlarına farklı tanımlamalar getirme şeklinde olabilir. (White, 1990; White & Gorman, 2000). Cordilia (1985), hırsızlık suçu işlemiş mahkumlarla yaptığı çalışmada, mahkumların alkol kullanımlarının suçlu yaşam tarzından ileri geldiğine ilişkin bulgular sunarak bu modele destek çıkmıştır. Özellikle hırsızlık suçlarında, suçlu yaşam tarzına sahip kişilerin işlerini gece yapıyor olmaları, düzenli bir ev hayatına sahip olmamaları, suçtan elde edilen maddi gelirin fazla olması gibi sebeplerden dolayı alkol kullanımının; işlenen suç sonrası rahatlama ritüellerinin bir parçası olduğu ifade edilmiştir (R. Felson et al., 2008). Kandel, ve diğerleri (1978)'nin lise öğrencileriyle yaptığı çalışmada ise kural dışı davranışın problematik alkol kullanımının önemli bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Yine başka çalışmalarda da

(Elliott et al., 1989, pp. 135-136; Menard et al., 2001; White, 1992; White et al., 1993) kural dışı davranışların alkol kullanımından önce başladığına dair bulgular mevcuttur.

2.1.1.3. Suç Davranışı ve Alkol Kullanımı Arasında Karşılıklı Bir İlişki Vardır Modeli

Bu modele göre ise, madde kullanımı ve suç davranışı birbiriyle nedensel olarak ilişkilidir ve bu davranışlar birbirini takip eder (White, 1990). Suç davranışı ilk alkol kullanımının ardından gelebileceği gibi genellikle bu örüntü basit suçlar ile başlayıp alkol kullanımı, ardından uyuşturucu kullanımı, sonrasında daha ciddi suçlar ve en son birden fazla çeşit uyuşturucu kullanımı şeklinde devam eder (Huizinga et al., 1989). Yine erken yaşta görülen agresif davranışla ilintili kural dışı davranışların, sonraki yaşlarda alkol kullanımı ve alkol kullanımı ile ilişkili ciddi kural dışı davranışları yordadığı bulunmuştur (White et al., 1993). Boylamsal çalışmalar madde kullanımı ve suç davranışı arasındaki sıralamaya karışık destek sunmuştur. Bazı çalışmalarda erken yaşta madde kullanımı sonraki suç davranışının yordayıcısı iken bazılarında ise suç davranışı madde kullanımının yordayıcısı olarak bulunmuştur (White & Gorman, 2000, pp. 182-184).

2.1.1.4. Sahtelik Modeli

Sahtelik modeli açıklamasında iki farklı yaklaşım vardır. Ancak iki yaklaşım da madde kullanımıyla kural dışı davranış arasında nedensel bir ilişki olmadığına dayanır. Bu modele göre madde kullanımı aslında kural dışı davranışlar gibi ergenlerde görülen anti sosyal davranışlardandır (White, 1990). Sahtelik modelinin yaklaşımlarından ilkinde göre, ergenlerde alkol kullanımı ve kural dışı davranışının ikisi de birer sonuçtur ve aralarındaki pozitif yönlü ilişki bu iki olgu üzerinde etkisi olan ortak nedenlerin varlığından kaynaklanır. İkinci açıklama ise, ergenlerde alkol kullanımıyla kural dışı davranışlar arasındaki ilişkinin rastlantısal olduğunu ileri sürer. Aralarında mevcut görülen anlamlı ilişkinin varlığı ortak faktörlerden ileri gelmez, tamamen rastlantı eseridir.

2.1.1.4.1. Ortak Nedenler Modeli

Ortak Nedenler Modelinin açıklaması, alkol kullanımının ve kural dışı davranışların problemli davranış olması kabulüne dayanır. Jessor (1987)'ün Problem

Davranış Teorisi, alkol kullanımını ve norm ihlallerini problemli davranış olarak kabul eder ve bu davranışları açıklamak için psiko-sosyal bir çerçeve sunar. Buna göre, ergenlerde alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkinin nedeni bu iki davranışın da ergenlerde görülen yaygın sapkın davranışlar olmasıdır.

Alkol kullanımının ergenlerde yaygın olmasına karşın çok küçük bir kısmının kural dışı davranışta bulunduğu görülmüştür. Bu kural dışı davranışlar da genellikle ciddi norm ihlallerinden değildir. Ayrıca akran etkisi hem kural dışı davranış hem de alkol kullanımı için en iyi yordayıcı olarak bulunmuştur (White, 1990). Ary ve diğerleri (1999)'nin çalışmasında da akran etkisi, alkol kullanımı ve kural dışı davranış için ortak bir yordayıcı olarak bulunmuştur.

Felson ve Clarke (1998) rutin aktivitelerdeki farklılıkların ve akran etkisinin bu iki davranış için ortak nedenler olabileceğini ileri sürmüştür. Jessor (1987)'ün kişilik, algılanan çevre ve davranış sistemleri de ergenlerde hem alkol kullanımı hem de kural dışı davranış için anlamlı bir yordayıcı olduğunu bulmuştur.

2.1.1.4.2. Rastlantısal İlişki Modeli

Rastlantısal İlişki Modeline göre, alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişki tesadüfi bir ilişkidir.

Pernanen (1993, pp. 52-54) kavramsallaştırmanın önemine dikkat çekerek, ampirik çalışmalarda alkol etkisinin farklı şekillerde etiketlenmiş veya kavramsallaştırılmış olabileceğini ve bu farklılıkların sonuçların yorumlanmasında önemli etkileri olabileceğini ileri sürmüştür. Örneğin alkol kullanımı sonucu artan agresyonun kendisini şiddet davranışı olarak göstermesi ile alternatif bir davranış olarak göstermesinde alkolün kişi üzerindeki etkisi aslında aynıdır: agresyon düzeyini arttırması. Ancak örneğe göre, artan agresyon düzeyinin etkisini şiddet olarak göstermesi durumunda eğer yanlış kavramsallaştırma veya ölçümler yapılırsa bu durum, alkolün şiddete neden olduğu şeklinde yorumlanmasına neden olabilir.

Pernanen (1976), alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkinin ortak nedenlerden kaynaklanmadığını ileri sürmüştür. Alkol kullanımının agresyon üzerindeki etkisine yönelik ise iki muhtemel açıklama getirmiştir. Bunlardan

birincisine göre, alkol kullanımı sonrası bireyin bilişsel işlevlerinde daralma yaşanır. Bu nedenle kişinin, başkalarının davranışlarını yorumlama kabiliyeti azalarak şiddet davranışı olasılığını yükselir. İkinci açıklama ise, alkol etkisi altında kavramsal yoksullaşma ve soyutlama yeteneğinde azalma görülür. Stres yaratan bir olayla karşılaşıldığında, stresle başa çıkma stratejilerinin yetersizliği sonucu şiddete alternatif eylemlerde bulunma olasılığı azalır.

Huizinga, ve arkadaşları (1989)'nın Gerilim Teorisi, Sosyal Bağ Teorisi ve Sosyal Öğrenme Teorisi hipotezlerini kural dışı davranış ve alkol kullanımı üzerinde ayrı ayrı test ettikleri çalışmalarında, sapma davranışı gösteren arkadaşlara bağlılık dışında her iki olgu için ortak bir yordayıcı bulunamamıştır. Araştırmacılar tarafından bu sonuç, kural dışı davranış ve madde kullanımı arasındaki ilişkinin ortak nedenlere sahip iki olgu olmasından ziyade, bu iki olgunun farklı etiyojolojiye sahip ancak ilintili iki olgu olduğu şeklinde yorumlanmıştır (p. 451). Yine Felson, ve diğerleri (2008)'nin, yaptıkları çalışmadan elde ettikleri bulgular mala karşı suçlar için alkol kullanımı ile arasındaki ilişkinin rastlantısal bir ilişki olduğu modeline destek sunmuştur.

2.2. ÇOCUKLARDA ALKOL KULLANIMI

Çocuklarda alkol kullanımının incelenmesi birçok açıdan önemlidir. Öncelikle, alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişkinin çözülmesi, çocuk suçluluğunun azaltılması açısından gereklidir. İkinci olarak, yapılan çalışmalarda erken yaşta alkol kullanımının ileriki yaşlarda alkol ve madde bağımlılığının önemli bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur (DeWit et al., 2000; Grant et al., 2005; Ohannessian et al., 2015)

Alkol ve madde bağımlılığı hem birey özelinde hem de toplum açısından önemli bir sağlık sorunu olmakla beraber, CAS giderleri bakımından ülke ekonomisi için de bir yük teşkil etmektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde aşırı alkol kullanımının, iş yerlerindeki verimsizlikten CAS içindeki harcamalara kadar dolaylı ve doğrudan giderlerinin 2010 yılındaki faturası yaklaşık olarak 250 milyar dolardır (Sacks et al., 2015) ve 2011-2015 yılları arasında alkole ilintili ölümlü vaka sayısı 93.296'dır (Esser et al., 2020). Türkiye'de ise alkolün dolaylı giderlerinin toplamının 15 milyar TL olduğu tahmin edilmektedir (Varol, 2011). TÜİK verilerine göre hane halkı bazında

alkol, tütün ve narkotik maddelere yapılan harcamalar 2019 yılı için yaklaşık 90 milyon TL'dir.

Sadece belirli bir grup için yasaklanmış davranışlar statü suçu (*status offense*) olarak adlandırılır (Steinhart, 1996). Ülkemizde 18 yaşından büyükler için alkol satın alma ve tüketimi yasarken, Tütün Mamulleri Ve Alkollü İçkilerin Satışına Ve Sunumuna İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin m.6/f uyarınca, on sekiz yaşından küçüklere alkol satışı ve sunumu yapılması yasaklanmıştır (Tütün Mamulleri ve Alkollü İçkilerin Satışına ve Sunumuna İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2011). Bu bakımdan, ülkemizde yetişkinlerde ve çocuklarda alkol kullanımı farklı nitelendirmelere sahiptir. Farklı nitelendirmeler sebebiyle deneysel alkol kullanımı ve problematik alkol kullanımının sebepleri, yetişkinlerde ve çocuklarda farklılık göstermektedir. Problemin çözümü için sunulacak önerilerin bu farklılıklar gözetilerek oluşturulması gerekir.

Kinney (2009, pp. 369-371)'e göre çocukların problematik alkol kullanımı genellikle yetişkinlere göre daha zorlu olmaktadır. Bunun ilk sebebi, alkol kullanımının asiliğin bir dışa vurum yöntemlerinden biri olması ve müdahale programlarının çocuklar tarafından asiliğin daha da baskılanması olarak algılanabilmesidir. Diğer sebep ise, çocukların alkol kullanımı genellikle dış faktörlerden etkilenir. Özellikle ailenin buradaki rolünün çok önemli olduğu kabul edilmektedir. Problemin mazur görülmesi, görmezden gelinmesi veya üstünün örtülmeye çalışılması durumunda sorunun çözümünü oldukça zorlaştacaktır.

2.2.1. Çocuklarda Alkol Kullanım Yaygınlığı

Türkiye'de alkol kullanım yaygınlığını ülke bazında ölçen boylamsal bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak belirli yıllarda bir veya birkaç şehirden oluşan örneklemelerin kullanıldığı çalışmalar mevcuttur.

ESPAD kapsamında yapılan alkol kullanım yaygınlığı çalışmasına Türkiye 1995 yılında İstanbul'dan seçilen örneklem (N=2636) ile katılmıştır. Çalışmanın sonucunda Türkiye'de sigara dışında diğer alkol ve madde kullanım yaygınlığının çalışmada yer alan diğer Avrupa ülkelerine kıyasla daha düşük olduğu belirtilmiş ve katılımcıların %51'i son 12 ay içerisinde alkol kullandıklarını bildirmiştir (Hibell et

al., 1997). Aynı çalışmaya Türkiye 2003 yılında altı ilde dokuzuncu ve onuncu sınıf öğrencilerinden oluşan örneklem (N=4177) ile katılmıştır. Katılımcıların %45'i daha önce alkol kullandığını bildirmiştir. Bu oran diğer maddeler arasında sigaradan (%50) sonraki en yüksek orandır. Son on iki ay içinde alkol kullananların oranı %35 iken, katılımcıların %11'i 13 yaşından önce alkol kullandıklarını bildirmiştir (Hibell et al., 2004).

Ögel, Tamar, Evren ve Çakmak (2000)'ın, 15 ilden 15-17 yaş aralığındaki 7341 katılımcıyla yaptıkları çalışmada ise alkol kullanımının; esrar, uçuucu madde ve uyuşturucu maddelere göre daha yaygın olduğu bulunmuştur. Son bir ay içinde en az bir kez alkol kullananların oranı %18'dir.

Dokuz ilde ilk ve ortaöğretim öğrencileriyle yapılan anket çalışmasında ise yaşam boyu alkol kullanım oranı %15,4, son 12 ay içindeki kullanım oranı ise %5,4 olarak bulunmuştur (Ögel et al., 2004).

Ankara ilinde sosyoekonomik düzeyi farklı iki lisede 571 katılımcı üzerinde yapılan çalışmada ise toplam katılımcıların %33'ünün hayatlarında en az bir kez alkol kullandığı ve 12 yaşından önce alkol kullananların oranının %9.6 olduğu bildirilmiştir (Karatay & Kubilay, 2004). İlk kez kullanım yaşının oranı 2003 ESPAD raporuna oldukça yakındır.

İstanbul'da 10. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan alkol ve madde kullanım yaygınlığı çalışmasında ise en az bir kere alkol deneyenlerin oranı (%51,2), diğer madde kullanım oranlarına göre daha yüksek bulunmuştur. Aynı çalışmada seyrek kullanım (yaşam boyu 3-9 kez kullanım) bildirme oranı %28.7'yken, katılımcıların %38.8'i sık (yaşam boyu 10 defa ve üzeri kullanım) alkol kullandıklarını bildirmiştir (Ögel et al., 2006)

Bartın ilinde ortaöğretim öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin sadece %4.2'sinin uçuucu madde kullandığı bildirilmişken, %35.2'sinin hayatında en az bir kez alkol kullandığı; alkol kullananların %69.1'inin ise birden çok kez alkol kullanmış olduğu bildirilmiştir (Kurupınar & Erdamar, 2014).

İstanbul’da 31.272 lise öğrencisine uygulanan anket formuyla madde kullanım yaygınlığının ölçüldüğü çalışmada yaşam boyu alkol kullanım yaygınlığı %32.5 olarak bulunmuştur. Alkol kullanımının son 30 gün içindeki yaygınlığı ise %21.1’dir (Ünlü & Evcin, 2014).

2.2.2. Çocuklarda Deneysel Alkol Kullanımını Açıklayan Teoriler

Bütün bağımlılık türlerinde olduğu gibi alkol, uyuşturucu gibi zararlı maddelere bağımlı olabilmek için öncesinde bunları deneyimlemek gerekir, ardından kullanmaya devam etme veya etmeme davranışları gözlemlenir (Clayton, 1992; Flay et al., 1985). Yapılan çalışmalar gösteriyor ki, çocukların bir kısmı hayatlarında daha önce hiç alkol denemediğini bildirmişken, geri kalan kısmı en az bir kere alkol kullandığını ifade etmiştir. Alkol kullananların içinde ise sık kullanımdan tek seferlik deneyimlemeye kadar farklı frekanslar mevcuttur.

Çocuklarda alkol kullanımına ilişkin risk faktörlerinin belirlenmesi alkol ve kural dışı davranış arasındaki ilişkinin incelenmesi esnasında ilişkiye olan etkilerinin kontrol edilmesi bakımından önemlidir.

Petratis ve arkadaşları (1995) hiç alkol kullanmama ve deneysel alkol kullanımı (DAK) üzerinde yoğunlaşarak, DAK’ı açıklayan görüşleri beş ana başlık altında toplamıştır, bunlar: Bilişsel-Afektif Teoriler, Sosyal Öğrenme Teorisi, Sosyal Kontrol Teorileri, Öz Niteliklerin Ön Planda Olduğu Teoriler ve Problem Davranış Teorisidir.

2.2.2.1. Bilişsel-Afektif Teoriler

Deneysel alkol kullanımının açıklanmasında kullanılan Bilişsel-Afektif Teoriler Fishbein ile Ajzen (1975)’in Gerekçelendirilmiş Eylem Teorisi (GET) ile Ajzen (1985)’in Planlanmış Davranış Teorisidir (PDT).

2.2.2.1.1. Gerekçelendirilmiş Davranış Teorisi

Fishbein ile Ajzen (2011, p. 20)’e göre insanların sosyal davranışları; davranışlarla alakalı sahip oldukları dış faktör kaynaklı *bilgiden* veya *inanışlardan*, makul bir biçimde ve çoğunlukla kendiliğinden meydana gelir.

İnsan davranışının en iyi tahmin edicisi niyetlerdir. Niyet kişinin bir davranışa yönelik arzusunu belirtir ve iki temel faktörden oluşur: *davranışlara karşı tutumlar* ve *algılanan normlar*. Bu iki temel faktör -ve dolayısıyla niyetler- davranışlara yönelik inanışlardan meydana gelir. Tutum, belirli bir nesneye karşı tutarlı bir biçimde olumlu veya olumsuz yanıt vermeye yönelik öğrenilmiş yatkınlık olarak tanımlanmıştır (Fishbein & Ajzen, 1975, pp. 5-6).

Fishbein ve Ajzen (1975) inanışları, *davranışsal inanışlar* ve *normatif inanışlar* olarak ikiye ayırmıştır (pp.131). Davranışsal inanışlar, kişinin bir davranışı gerçekleştirmeye yönelik tutumu altında yatan etkiyi ifade eder. Normatif inanışlar ise kişinin davranışı gerçekleştirme üzerine sahip olduğu öznel normdur (Madden et al., 1992).

Dış faktörlerden başlayan ve davranışla sonuçlanan bu süreç aslında davranışların gerekçelendirilmiş olmasına işaret eder. Davranışlara karşı olan tutumdan ve algılanan normlardan oluşan niyetler, makul ve kendiliğinden meydana gelen davranışlara bir gerekçe oluşturur. Burada bahsedilen makullük, insanların rasyonelliğinin kabulü ve bu rasyonellikten kaynaklanan mantığa uygunluk anlamında değildir. Davranışların işleyiş mekanizmasının kendi içindeki tutarlılığı anlamındadır; yoksa kişilerin inanışları veya davranışlara karşı olan tutumları gayet tabii mantığa aykırı olabilir (p. 24).

Sonuç olarak, Gerekçelendirilmiş Davranış Teorisi'ne göre, eğer kişinin bir davranışın olumlu bir getirisi olacağı yönünde bir inanışı varsa ve davranış kişi tarafından makul olarak görülüyor ise o davranışın gerçekleşme olasılığı fazladır (Montaño & Kasprzyk, 2008, p. 71).

2.2.2.1.2. Planlanmış Davranış Teorisi

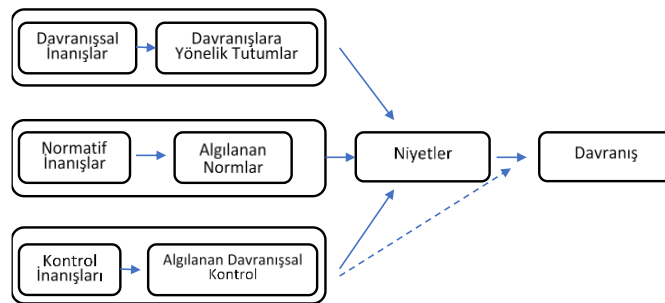
Planlanmış Davranış Teorisi'ne göre, tanımlanan tutumlar ve algılanan normlar davranışlara yönelik bireyin iradi rolünün olduğu temel faktörlerdir. Planlanmış Davranış Teorisi'nin Gerekçelendirilmiş Davranış Teorisi'nden farkı ise niyetlerin oluşmasında davranışlara karşı tutumlar ve algılanan normlara ek olarak *algılanan davranışsal kontrolü* bir başka temel faktör olarak eklemesidir (Madden et al., 1992).

Algılanan davranışsal kontrol; bir davranışın sonucunun, şans veya dış etkenlerin kontrolünde olmak yerine bireyin kendi kontrolünde olmasıyla ilgili genel bir inancı ifade eder (Ajzen, 1985). Bu inanç, *öz yeterlilik* ile *kontrol edilebilirliği* barındırır. Bireyler, bir davranışla ilgili ne kadar çok kaynağa ve fırsata sahip olduklarını düşünürlerse algılanan davranışsal kontrol de o kadar fazla olur (Ajzen, 2002).

Ajzen'e göre; niyetleri meydana getiren *davranışlara karşı tutumlar*, *algılanan normlara* ve *algılanan davranışsal kontrol* faktörlerinin ağırlığı kişiden kişiye veya olaydan olaya değişebilir (2005, p. 118) ve bu üç temel faktör birbirleriyle etkileşim içindedir (Ajzen, 1991).

Şekil 2.2'de görüldüğü üzere başlangıç düzeyinde davranışın niyetler ve algılanan davranışsal kontrol tarafından belirlendiği varsayılır. Algılanan davranışsal kontrolün buradaki rolü ilişkiyi düzenlemektir. Bir sonraki düzeyde niyetlerin etkisi davranışlara yönelik tutumlar, algılanan normlar ve algılanan davranışsal kontrol ile açıklanır. Üçüncü düzeyde ise davranışları gerçekleştirmenin sonuçları, önemli normatif beklentiler ve davranışın gerçekleştirilebilme olasılığını etkileyen faktörler hakkındaki inanışlar yer alır (Ajzen, 2005).

Şekil 2.2 :Planlanmış Davranış Teorisi



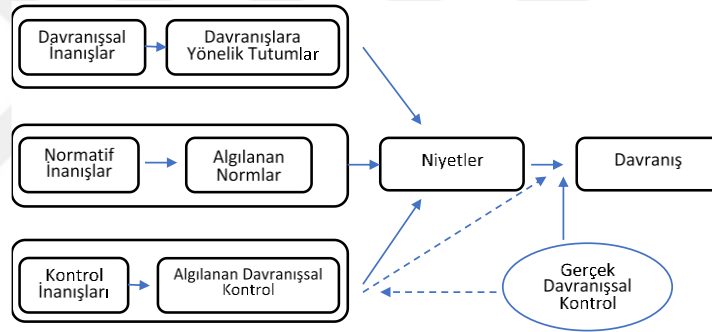
Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. p. 182'den alınmıştır.

Şekil 2.3'te yer alan *gerçek davranışsal kontrol* faktörü, *algılanan davranışsal kontrol*ün bir parçasıyken Connor ve Sparks (1996) *gerçek davranışsal kontrol*ü ayrı bir faktör olarak ele almıştır. Ardından Fishbein ve Ajzen (2011) Planlanmış Davranış Teorisi'nden bahsederken, Gerekçelendirilmiş Davranış Teorisinde yer almayan

algılanan davranışsal kontrolün yanı sıra gerçek davranışsal kontrolü de Şekil 2.3'teki gibi ayrı bir faktör olarak modele dahil etmişlerdir.

Bireylerin gerekli yeteneğe ve çevresel koşullara sahip olmaları davranış üzerindeki kontrollerini belirler ve gerçek davranışsal kontrol olarak adlandırılır. Kişilerin bir davranışı gerçekleştirmeleri için bu davranışa niyetlenmiş olmalarının yanı sıra, söz konusu davranış için gerekli olan yeteneğe sahip olmaları ve/veya uygun çevresel koşulların sağlanmış olması gerekir (Fishbein & Ajzen, 2011, p. 21). Ayrıca Ajzen (1991, 2002), algılanan davranışsal kontrolün gerçek davranışsal kontrolle çoğu zaman örtüştüğünü ifade ederken aslında dolaylı olarak örtüşmediği durumların varlığını da ifade etmiş olur.

Şekil 2.3. Planlanmış Davranış Teorisi-Gerçek davranışsal kontrol faktörü



Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). Predicting and changing behavior: The reasoned action approach. Taylor & Francis. p.22'den alınmıştır.

Bilişsel-Afektif Teorilere göre çocuklarda deneysel alkol kullanımının nedenleri, dış faktörler sonucu çocuklarda alkol kullanımıyla ilgili oluşan inanışlar ve bu inanışlardan doğan beklentiler, normlar ve davranışsal kontrollerdir (Petraitis et al., 1995). Çocuklar yaş, cinsiyet, ailesel faktörler, çevre özellikleri gibi etkenler sonucu alkol hakkında bazı bilgiler ve/veya inanışlar edinirler ve bu inanışlar sübjektif normların yanı sıra alkol kullanımına yönelik beklentileri de oluşturur. Beklentilerin olumlu yönde olması, sübjektif normların olumsuz olmaması ve çocuğun alkol kullanım davranışını gerçekleştirebileceğine inancının varlığı alkol kullanma niyetini meydana getirir. Eğer çocuğun alkol kullanım davranışı üzerindeki gerçek kontrolü fazla ise ve algılanan kontrol de bununla büyük oranda örtüşüyor ise bu durumda alkol kullanma davranışı gerçekleşecektir.

2.2.2.2. Sosyal Öğrenme Teorisi

Kriminolojide Sutherland'ın Ayırıcı Birliktelikler Teorisi ile başlayan Sosyal Öğrenme Teorileri Akers'in Sosyal Öğrenme Teorisi ve daha sonra Sosyal Yapı ve Sosyal Öğrenme teorileri ile genişletilmiştir.

2.2.2.2.1. Ayırıcı Birliktelikler Teorisi

Sutherland, Ayırıcı Birliktelikler Teorisini ortaya koymadan önce insanların herhangi bir davranış modelini benimsemek ve uygulamak üzerine eğitilebileceğini, belirlenen davranışları takip edememenin ise yönlendirmelerdeki tutarsızlıklardan ve uyum eksikliğinden kaynaklandığını ve kültür çatışmasının suç davranışını açıklamada temel ilke olması gerektiği hipotezlerini ileri sürmüştür (aktaran: Akers, 2010; Sutherland, 1934). Sutherland'ın suç davranışının gelişimini açıkladığı dokuz maddeye göre:

1. *Suç davranışı öğrenilir.*
2. *Suç davranışı diğer insanlarla iletişim sürecinde etkileşim sonucu öğrenilir, bu iletişim sadece sözlü iletişimden ibaret değildir jestleri de içerir.*
3. *Öğrenilen suç davranışının temeli, samimi kişi gruplarıyla olan birlikteliklerde oluşur.*
4. *Bir suç davranışı öğrenildiğinde, bu süreç suçu işlemek için gerekli olan kimi zaman zor kimi zaman ise kolay teknikleri ve motifleri, dürtüleri, rasyonelleştirme araçlarını, tutumları öğrenmeyi kapsar.*
5. *Belirli doğrultudaki motifler ve dürtüler, yasal normların olumlu ve olumsuz tanımlamalarından öğrenilir. Bazı gruplarda bireylerin etrafı yasal normları uyulması gereken normlar olarak tanımlayan kişilerle çevriliyken, diğerlerinde yasal normların ihlalini olumlayan kişilerle çevrilidir.*
6. *Kişiler, yasal normların ihlalini olumlamayan durumlardan çok olumlayan durumlara maruz kaldığında sapkın olmaya başlar. Bu ayırıcı birliktelikler prensibinin temelidir. Kişiler suçlu hale geldiklerinde, anti-kriminal örüntülerden soyutlanmış ve kriminal örüntülerle temasta bulunmuş demektir. Herhangi bir kişi, başka kalıplar çatışmadıkça kaçınılmaz olarak çevredeki kültürü özümser.*

7. *Ayırıcı birliktelikler sıklık, süre, öncelik ve yoğunluk açısından değişiklik gösterir. Öncelik, kişilerin erken çocukluk döneminde hukuka uygun ve hukuka aykırı davranıştan hangisine daha önce maruz kaldığıyla ilgilidir ve ilk maruz kalınan davranış yaşamın devamında diğer davranışlar için seçicilik meydana getireceğinden oldukça önemlidir. Yoğunluk ise kesin olarak tanımlanmamış olmakla birlikte, bir suçlu veya suç karşıtı modelin prestiji ve karşıt modelle birliktelik sırasında duygusal tepkilerle ilgilidir.*
8. *Suç davranışını kriminal ve anti-kriminal örüntülerle olan birlikteliklerden öğrenme süreci, herhangi bir öğrenme sürecinde yer alan tüm mekanizmaları kapsar; yani sadece taklit ile sınırlı değildir.*
9. *Suç davranışı genel ihtiyaçların ve değerlerin bir ifadesi iken sadece bu genel ihtiyaçlar ve değerlerle açıklanamamaktadır. Çünkü suç dışı davranış ve geleneksel davranış aynı ihtiyaç ve değerlerin bir ifadesi olabilir. Hırsızlar genellikle para kazanmak için hırsızlık yaparlar, aynı şekilde dürüst işçiler de para kazanmak için çalışırlar.*

Sutherland bu dokuz madde ile suç davranışının, öğrenilen tüm davranışlardaki ortak öğrenme sürecini paylaştığını ve suçu öğrenmenin, suç işleme tekniklerini öğrenme, motifleri, dürtüleri, rasyonelleşme tekniklerini ve kanun ihlallerini olumlayan tutumları öğrenmeyi içerdiğini ifade etmiştir (1978, pp. 80-82).

2.2.2.2.2. Sosyal Yapı ve Sosyal Öğrenme Teorisi

Akers'ın Sosyal Yapı ve Sosyal Öğrenme Teorisinin ve aynı zamanda diğer sosyal öğrenme teorilerinin varsayımı; sosyal yapı, etkileşim ve durum bağlamında işleyen aynı öğrenme sürecinin hem uyumlu hem de sapkın davranış ürettiğidir (2010, pp:50). Sosyal öğrenme sürecinin unsurları *ayırıcı birliktelikler, tanımlamalar, ayırıcı pekiştirmeler ve taklittir.*

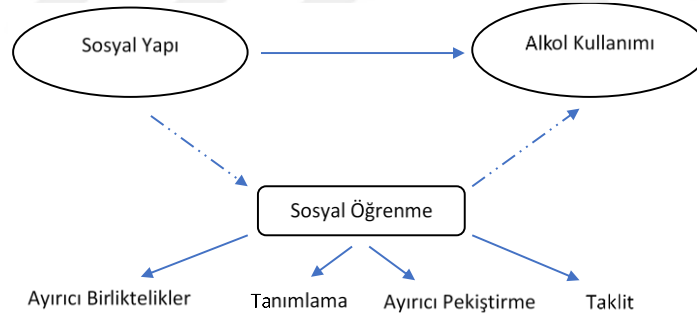
Ayırıcı birliktelikler, Sutherland (1978)'in tanımında olduğu gibi, kişilerin norm ihlallerini olumlayan kişi veya gruplarla olan birlikteliklerini ifade eder. Ayırıcı birlikteliklerin etkileşim boyutu ve normatif boyutu vardır. Etkileşim boyutu suç davranışında bulunan kişilerle doğrudan birliktelikleri kapsarken, normatif boyut ise kişilerin bu birliktelikler sonucu maruz kaldıkları farklı değer kalıplarıdır.

Tanımlamalar, bir davranışa yüklenen anlamdır. Bu anlam davranışı değerlendirme, rasyonelleştirme, davranışa uyum sağlama ve ahlaki anlamlar yüklemeye olur. kişilerin tanımlamaları olumlu, olumsuz veya nötrleştirici olabilir. Bu tanımlamalar kişinin içinde bulunduğu toplumun tanımlamasıyla paralel olabileceği gibi bundan farklı da olabilir (Akers & Sellers, 2009, pp. 90-91).

Ayırıcı pekiştirmeler ve taklit davranış için ayırt edici uyarılar olarak işlev gören hem açık davranış hem de bilişsel tanımlar üretir. Ayırıcı pekiştirmeler öğrenmenin ödül-ceza yöntemiyle araçsal yönünü, taklit ise gözlemsel öğrenmeyi temsil eder (Akers, 2010, pp. 50-51).

Sosyal yapı ise toplumu, topluluğu ve kişinin toplumdaki yaş, cinsiyet, ırk, sosyal sınıf ve dini ve diğer sosyodemografik gruplardaki yerini ifade eder (Akers, 1992, p. 14). Sosyal öğrenme, alkol kullanımı ve sosyal yapı arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir (Lee et al., 2004).

Şekil 2.4: Sosyal Yapı ve Sosyal Öğrenme Teorisi



Sosyal Yapı ve Sosyal Öğrenme Teorisi çocuklarda alkol kullanımını; sapkın arkadaş gruplarıyla veya daha samimi kimselerle olan ayırıcı birliktelikler sonucu davranışın öğrenildiği ve ardından bu davranışın taklit edilerek davranış modeli kazanıldığı, öğrenilen davranış modelinin olumlu veya en azından nötrleştirici tanımlamalarının olumsuz tanımlamalardan daha fazla olduğu ve alkol kullanımına karşı ödül, cezadan kaçınma, cezanın veya caydırıcı uyarıların zayıflatılması (ayırıcı pekiştirmeler) yoluyla davranış modelinin güçlendirildiği bir süreçle açıklar (Akers et al., 1979).

Yapılan çalışmalarda Sosyal Öğrenme Teorisinin dört değişkeninin de alkol kullanımını büyük ölçüde açıkladığı bulunmuştur (Akers et al., 1979; Ford, 2008). Lee ve diğerleri (2004)'nin çalışmasında ise taklit dışındaki diğer üç değişkenin etkisi anlamlı bulunmuştur. Pratt ve arkadaşları (2010)'nın meta-analiz çalışmasının bulguları ise teoriye karışık destek sunmuştur. Ayırıcı birliktelikler ve tanımlama ile ilgili ölçümlerin suç davranışı üzerindeki etkisi oldukça güçlü bulunmuşken ayırıcı pekiştirmeler ve taklit değişkenlerinin etkisi ise zayıf olarak bulunmuştur. Sosyal öğrenme teorisinin çocuklarda alkol kullanımını açıklama gücü ise oldukça kuvvetlidir (Akers & Jensen, 2017).

2.2.2.3. Sosyal Kontrol Teorisi

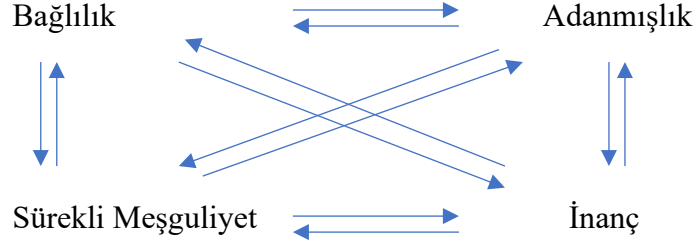
Sosyal Öğrenme Teorisinin *suç öğrenilen bir davranıştır* hipotezine karşı sunulan eleştirilerden biri, toplumsal bir varlık olan bireylerin hayatın doğal akışı içerisinde en az bir kere suç ile karşılaştığı ve suç davranışını öğrenmesine karşın neden herkesin suç işlemediğidir. Kontrol Teorilerinin çıkış noktasını bu soru oluşturur.

Reiss (1951)'e göre, kişisel ve sosyal kontroller yasal yaptırımlara bağlanmış toplumsal normlara uyumlu davranış üretir. Bireylerin kişisel ihtiyaçları ve istekleri toplumun kuralları ile çelişebilir. Bu çelişkinin ortaya çıktığı durumlarda bireyin ihtiyaçlarını ve isteklerini karşılamaktan kaçınması bireysel kontroldür. Sosyal kontrol ise, toplumsal grupların veya kurumların normları etkili hale getirmesidir. Suç davranışı, yasal yaptırımlara bağlanan toplumsal normlara uygun davranışı yöneten içselleştirilmiş normların ve kuralların -bireysel kontrolün- göreceli olarak yokluğu, önceden oluşturulmuş kontrol mekanizmalarında bir aksama ve/veya toplumsal normlarda -toplumsal kontrolde- göreceli bir yokluk veya çatışma olduğunda ortaya çıkar.

2.2.2.3.1. Sosyal Bağ Teorisi

Sosyal Bağ Teorisine göre, bireyin toplum ile olan bağları koptuğu veya zayıfladığı zaman birey suç işler Bireyin toplum ile arasında olan bağın unsurları: *bağlılık, adanmışlık, sürekli meşguliyet ve inançlardır* (Hirschi, 1969). (Şekil 2.5).

Şekil 2.5: Sosyal Bağ Teorisi



Hirschi'ye göre; bağlılık, bireylerin ahlaki kısıtlamalara sahip olmasıdır. İnsanların da birer hayvan olduğu göz önüne alındığında saldırganlık ve düşüncesizlik aslında insanın doğasındandır. Bireyler topluma olan bağlılıkları sayesinde sahip oldukları ahlaki kısıtlamalarla bu özelliklerini kontrol altında tutarlar. Adanmışlık, kişinin toplumsal normları ihlal etmesi halinde karşılaşılabilecek yaptırımlar sonucu menfaatlerini ve birikimlerini tehlikeye atmasını ifade eder. Hirschi, bağlılığı süper egonun veya vicdanın sosyolojik karşılığı olarak, adanmışlığı da egonun veya sağduyunun sosyolojik karşılığı olarak tanımlar. Sürekli meşguliyet ise kişilerin geleneksel faaliyetlerle olan meşguliyetinin onları suç davranışından alıkoyacağı varsayımını taşır. Geleneksel faaliyetlerle meşgul olan kişi; is saatlerine, randevulara, planlara ve bu gibi aktivitelere bağlı olması sebebiyle suç işlemek için gerekli vakti bulamayacaktır. İnanç, toplumsal normların ahlaki doğruluğuna ve geleneksel düzenin sağlandığına olan inançtır. Eğer kişinin bu normların geçerliliğine olan inancı zayıflarsa bu durumda normları ihlal etme olasılığı artacaktır (pp.16-30).

Bu dört unsur birbiriyle bağlantılıdır. Geleneksel kişilerle bağlılığı olan bireyler, daha fazla geleneksel aktivitelerle meşgul olurlar ve adanmışlığı yüksek olan bireylerin toplumda var olan normlara ve yasalara olan inancı daha fazladır.

Geleneksel toplumun çocukların alkol kullanımını onaylamadığı varsayımında; geleneksel topluma bağlı olmayan ve onun değerlerini onaylamayan çocukların geleneksel topluma bağlılığı yüksek çocuklara kıyasla, madde kullanan akranlarına bağlanma ve deneysel alkol kullanma olasılığı daha yüksek olacaktır (Petratis et al., 1995).

2.2.2.3.2. Gerilim-Kontrol Teorisi

Elliott ve diğerkleri (1979), gençlerin farklı sosyalleşme deneyimlerine sahip olmaları sebebiyle topluma bağılılıklarının da birbirlerinden farklı olacağını ifade etmiştir.

Bütünleşme ve adanmışlık, bireyin sosyal düzene olan bağlarının unsurlarıdır. Bütünleşme; dışsal-sosyal bağıdır, geleneksel gruplara ve kurumlara dahil olma ve bağlanmayı ifade eder. Geleneksel sosyal rollerle meşgul olan ve bunlara aktif olarak katılan kişiler, sosyal düzene oldukça entegre olmuşlardır. Adanmışlık ise içsel-bireysel bağıdır. Kişinin sosyal normlara ve kurallara ne ölçüde ahlaki olarak bağılı hissettiğini ve bu normları eylem için yönlendirmeler olarak içselleştirme veya benimseme derecesini yansıtır. Bütünleşme ve bağılılık ne kadar fazlaysa, kişinin toplumla olan bağı o kadar güçlüdür ve normlara aykırı davranışlardan o kadar izoledir. Düşük bütünleşme ve bağılılık ise, zayıf toplumsal bağı anlamına gelir.

Bu teörinin Hirschi'nin Sosyal Bağı Teorisinden farkı ise, kişinin toplumla olan bağlarının zayıflaması ya da kopması her zaman normların ihlali ile sonuçlanmaz (Pratt, Gau, et al., 2010). Toplumsal bağı güçlü olan bireyler geleneksel amaçlara ulaşma konusunda, amaçlara ulaşmak için sunulan araçlar yetersizse ve bu amaçlara ulaşma niyetlerini sürdürmeye devam ederlerse bu durumda *gerilim* ile karşılaşılır. Gerilim normların ihlali için motivasyonel bir dürtü oluşturur.

Toplumsal bağı güçlü olmayan kişiler için ise geleneksel amaçların bir anlam ifade etmesi beklenmediğinden, bu amaçlar için gerekli olan araçların yokluğu normların ihlali için motivasyonel bir dürtü oluşturmamalıdır. Ancak toplumla bağı zayıf olan kişilerin suç alt kültürüne maruz kalma ve bu gruplarla bütünleşme olasılığı daha fazladır. Dolayısıyla her ne kadar gerilim ile karşılaşmasalar da toplumla olan bağları zayıf olduğunda suç alt kültürü ile karşılaşmalarının ardından geleneksel normlara aykırı olan alt kültür normlarına bağılılık gerçekleşir.

Özet olarak toplumsal bağı güçlü olan bireyler için geleneksel amaçlara ulaşmada araçlar eğer yeterli ise ortada normların ihlalini gerektirecek herhangi bir durum yoktur. Eğer araçlar yeterli değilse ve birey geleneksel amaçlara bağılı kalmazsa yine normların ihlalini gerektirecek bir gerilim ile karşılaşmaz. Toplumsal bağları

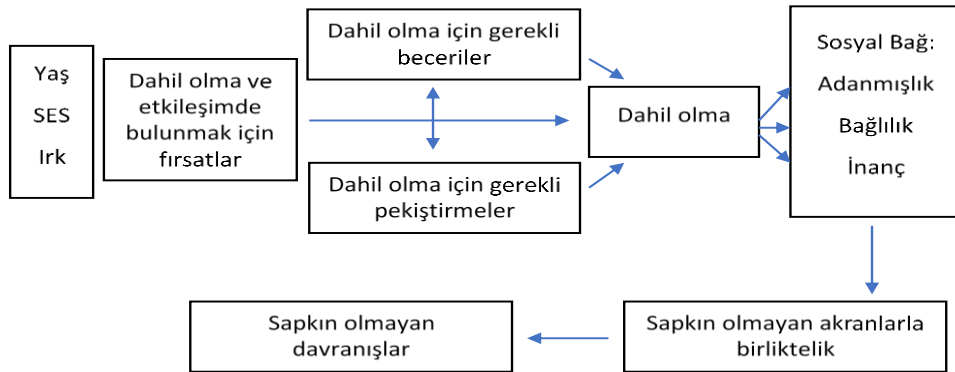
zayıf olan kişiler için geleneksel amaçlar bir anlam ifade etmez ve araçların yokluğu yine gerilim yaratmaz. Ancak suç alt kültürüyle bütünleşme ve bu gruplara bağlılık meydana gelebilir.

Gerilim-Kontrol Teorisi, çocukların deneysel alkol kullanımını açıklamada iki muhtemel yol sunar. Birincisine göre, geleneksel topluma bağlılığın zayıf olması sonucu madde kullanımının yaygın olduğu sapkın gruplarına maruz kalma ve bağlanmadır. İkinci yol ise, geleneksel topluma güçlü bağların gerilim yaratan durumlar nedeniyle zayıflaması sonucunda madde kullanımı için motivasyonel bir dürtü oluşturması veya madde kullanımının yaygın olduğu sapkın gruplara maruz kalmadır.

2.2.2.3.3. Sosyal Gelişim Teorisi

Sosyal Gelişim Teorisi en önemli sosyalleşme birimlerinin sırasıyla aile, okul, akran ve toplum olduğunu ve bu birimlerin davranışı yine aynı sırayla etkilediğini ileri sürmüştür (Hawkins & Weis, 1985). Normlara uygun davranış olumlu sosyalleşmenin sonucudur. Olumlu sosyalleşmenin sağlanması için bireylerin çocukluk döneminde yetişkinliğe aile, okul, akran ve toplum birimlerine geçişte birimlere dahil olmak için

Şekil 2.6: Sosyal Gelişim Teorisi



Hawkins, J. D., & Weis, J. G. (1985). The social development model: An integrated approach to delinquency prevention. *Journal of primary prevention*, 6(2), 73-97 p.79'dan alınmıştır.

gerekli fırsatlara sahip olmaları, gerekli becerileri geliştirmeleri ve bu becerileri pekiştirmeleri gerekir. Dahil olma, beceriler geliştirmek ve pekiştirmek, bireylerin toplumsal bağının (bağlılık, adanmışlık ve inanç) gelişmesine katkıda bulunup

bulunmayacağını belirler. Toplumsal bağı gelişmiş bireyler olumlu sosyalleşme sürecinin tamamlandığı kişilerdir.

Sosyal Gelişim Teorisi, bireylerin özellikle erken gelişim aşamalarında aile-okulda etkileşim için nadir fırsatlara sahip olmalarıyla gerekli sosyal iletişim ve akademik becerilerin az olması durumunda, özellikle madde kullanan akranlarıyla ilgilenme olasılıklarının yüksek olduğunu varsaymaktadır (Petraitis et al., 1995).

2.2.2.4. Bireysel Farklılık Teorileri

Bireysel Farklılık Teorileri, aynı sosyal yapı içindeki çocukların geleneksel kurumlara olan bağlılıklarının birbirinden farklı şekilleneceğini ve bu farklılıkların çocukların bireysel özelliklerindeki farklılıklardan kaynaklandığını ileri sürer (Petraitis et al., 1995). Bireylerin bireysel niteliklerinin ön planda olduğu teoriler: Öz Kontrol Teorisi Sosyal Ekoloji Modeli, Öz Kısıym Teorisi ve Çok Aşamalı Sosyal Öğrenme Teorisidir.

2.2.2.4.1. Öz Kontrol Teorisi

Sosyal Kontrol Teorisinde bahsedildiği üzere Kontrol Teorilerinin temel noktası, belirli bir konuda gerekli motivasyona sahip kişilerin bir davranışı yapmaktan neden kaçındığını açıklamaya çalışmaktır. Kontrol Teorisyenleri, klasik düşünce ile benzer olarak bireylerin kendi yararlarına hareket ettiği ve suçun suçlulara sağladığı kazançlar nedeniyle toplumun gözünde cazip hale geldiği ön kabulüne sahiptirler. Ancak klasik düşünceden farklı olarak, insanların gerekli imkan ve motivasyona sahip oldukları durumlarda aynı suç davranışını işlemekten alıkoyan bir mekanizma olduğunu iddia edip bu hipotez üzerine yoğunlaşmışlardır (Gottfredson & Hirschi, 1990). Sosyal Kontrol Teorisindeki mekanizma bireylerin toplum ile kurdukları bağ iken Öz Kontrol Teorisinde bu mekanizma bireylerin sahip olduğu öz kontrol ile açıklanmaktadır.

Gottfredson ve Hirschi (1990) öz kontrolün suçluluğun genel bir nedeni olduğunu savunmuştur. Suç davranışı arzusunun hızlı, kolay ve heyecanlı bir şekilde tatmin edilme aracı olarak görülmüştür.

Kişilerin suç işlemek için biraz beceriye sahip olması gerektiği ve suçun sonuçlarının mağdur için genellikle acı verici olması teorisinin temel unsurlarını oluşturur. Ayrıca düşük öz kontrol düzeyine sahip kişilerin sahip olduğu kişilik özellikleri (dürtüsellik, risk almayı sevme, duyarsızlık, ileriye düşünmemek vb.) sebebiyle bu kişiler arzusunun hızlı, kolay ve heyecanlı tatminine daha meyilli olurlar (Gottfredson & Hirschi, 1990, pp. 89-91).

Gottfredson ve Hirschi (1993) öz kontrolü açıklamada genel bir teori olarak ileri sürmüş olmalarına karşın öz kontrolün suçun tek nedeni olduğunu savunmamışlardır. Öz kontrol bütün suçlar için genel bir açıklama sunar, ancak her olay ve/veya kişi özelinde söz konusu davranışı açıklamak için başka tamamlayıcı açıklamalara da gerek olabileceğini ifade etmişlerdir.

Pratt ve Cullen'ın (2000) meta-analiz çalışması sonucu teoriye ampirik destek sağlandığı ortaya konmuş ve teorisinin genel suç teorisi olma iddiasının tartışmalı oluşuna karşın, düşük öz kontrolün suçun önemli bir yordayıcısı olarak dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir.

Öz Kontrol Teorisine göre bireyler alkol ve diğer psikoaktif maddeleri kullanarak suçlu eğilimlerini tatmin ederler. Alkol kendilerine kısa süreli ama hızlı ve kolay ulaşılabilir bir haz sunar (Gottfredson & Hirschi, 1990, p. 41). Düşük öz kontrol düzeyine sahip çocuklar DAK'a diğer çocuklardan daha meyilli olurlar.

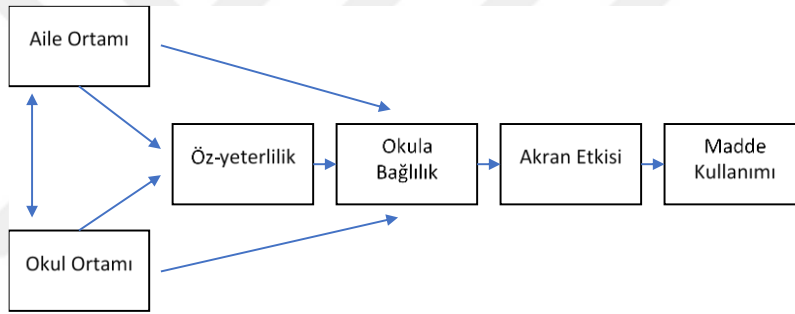
Bu teoriyi test etmek amacıyla 241 üniversite öğrencisi ile yapılan anket çalışması sonucunda düşük öz kontrol ve alkol kullanımı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur (Piquero et al., 2002). Bir başka çalışmada ise 18-20 yaş arası 106 kişiye anket çalışması uygulanmış ve yüksek öz kontrole sahip bireylerin alkol alma deneyimi sırasında kendilerini sınırlandırma kararlarına daha fazla uyguladıkları görülmüştür (Muraven et al., 2005). 1284 öğrenci üzerinde yapılan ve yaş ortalamasının 15.6 olduğu başka bir çalışmada ise çocukların öz kontrol düzeyi (faydalı alternatifler, öz-düzenleme, kararlı iletişim) ile son 30 gün içindeki alkol kullanımları ölçülmüştür, çalışmanın sonucunda alkol kullanımı ile öz kontrol arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur (Glassman et al., 2007).

2.2.2.4.2. Sosyal Ekoloji Modeli

Sosyal Ekoloji Modelinin hipotezi, aile ve okul ortamının gençlerin öz saygı ve öz yeterliliklerini etkilediği ve öz saygıyla öz yeterliliğin gençlerin toplumla olan geleneksel bağı geliştirmesinde etkili olduğudur (Kumpfer & Turner, 1990). Öz saygı ve öz yeterlilik gelişimi stresle başa çıkma mekanizmalarını üretir.

Aile-okul ortamındaki karşılan stres etkenleri karşısında yeterli gelişimi göstermiş olan gençler geleneksel kurumlarla daha güçlü bağlar kurarlar. Bireysel başa çıkma becerilerinden veya olanaklarından daha fazla çevresel strese sahip gençlerin alkol kullanımı için daha yüksek risk altında oldukları varsayılmaktadır.

Şekil 2.7: Sosyal Ekoloji Modeli



Kumpfer, K. L., & Turner, C. W. (1990). The social ecology model of adolescent substance abuse: Implications for prevention. International journal of the addictions, 25(sup4), 435-463. p.438

2.2.2.4.3. Öz Kıyım Teorisi

Çocukların gelişim süreci içinde geleneksel gruplara (aile, okul arkadaş vs.) dahil olma deneyimleri sırasında olumsuz öz tutumların gelişimi sapkın davranış gelişimini etkiler (Kaplan, 1976).

Bireyin gruplara dahil olma sırasında olumsuzluklarla başa çıkamadığı veya olumsuzluklara uyum sağlayamadığı durumlarda öz kıyım tutumları ortaya çıkar. Bunun sonucunda olumsuz davranışların gelişmesi kolaylaşır. Sonuç olarak birey, olumlu öz niteliklerin elde edilmesini ve olumlu davranışların gelişimini kolaylaştıran normatif kalıplara uyma motivasyonunu kaybeder (Kaplan et al., 1982).

Kaplan ve diğerleri (1984)'nin Öz Kıyım Teorisinin; akran etkisi, sosyal kontrol ve önceki alkol kullanımı ile birleştirilerek oluşturulan modelle ergenlerde

madde kullanımının incelendiği çalışmada, bu dört teorinin birbirini büyük ölçüde tamamlayarak ergenlerde madde kullanımının anlamlı bir şekilde yordadığı ortaya konmuştur.

2.2.2.4.4. Çok Aşamalı Sosyal Öğrenme Teorisi

Çok Aşamalı Sosyal Öğrenme Teorisi, çocuklarda alkol bağımlılığını sosyal öğrenme sürecini bilişsel açıklamalarla genişleterek açıklayan bir teoridir. Sosyal Öğrenme Modellerinin bireysel farklılıklardan nasıl etkilendiğini açıklar.

Simons ve diğerleri (1988)'ne göre, Çok Aşamalı Sosyal Öğrenme sürecinde aileden kaynaklı faktörler ile bireyden kaynaklanan faktörler yer alır. Teorinin odak noktaları; ebeveynlik uygulamaları, akran grubu ve madde bağımlılığıdır. Alkol bağımlılığı; baş etme becerilerinin eksikliğinden, alkol kullanım örüntülerinden, duygusal stres altında olmakdan ve akran grubundan doğrudan etkilenir. Baş etme becerilerindeki eksiklikler çoğu zaman çevresel faktörlerden kaynaklanır. Alkol kullanım örüntüleri ise yine çevresel etkileri ve baş etme becerilerindeki sorunlar sonucu ebeveynlerdeki alkol kullanımını ifade eder.

Teori DAK'ı ebeveynlik uygulamalarındaki yanlışlar, ebeveynlerde madde kullanım örüntülerinin görülmesi ve çocuğun sahip olduğu manevi değerler ile açıklar.

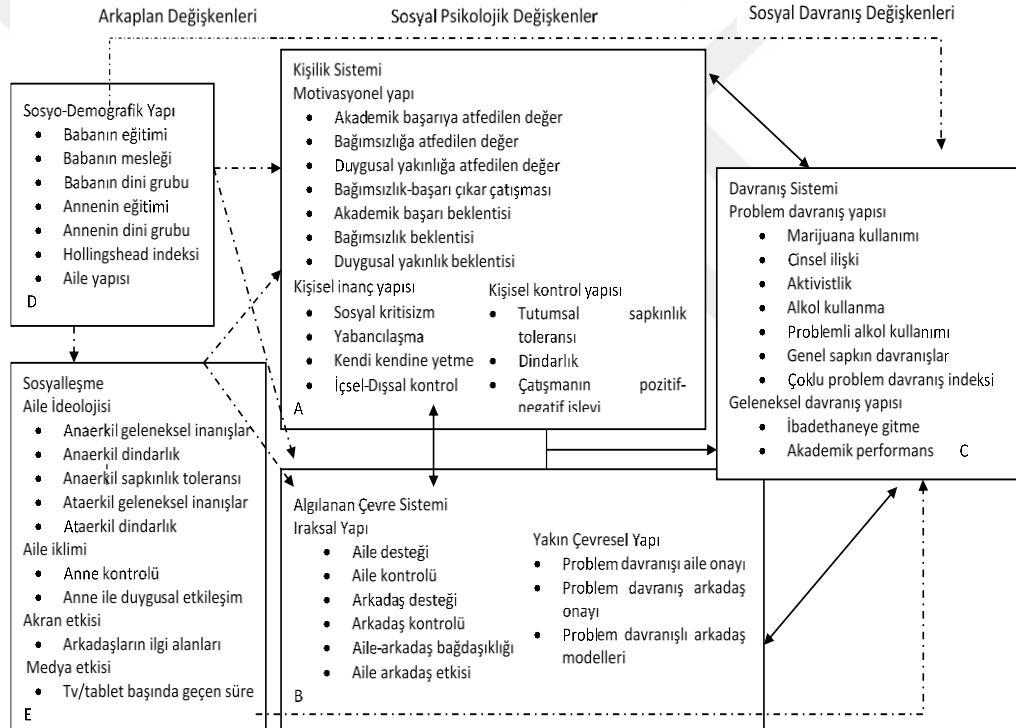
2.2.2.5. Problem Davranış Teorisi

Problem Davranış Teorisi, ergenlerde problemleri olarak atfedilen davranışlara kişilik, paylaşılan çevre ve davranış sistemlerini kullanarak psikososyal bir açıklama getirmeyi amaçlamaktadır. Buna göre, çocuklarda alkol kullanımına ilişkin açıklamalar alkolün farmakolojik etkilerinden ve çocukların biyolojik özelliklerinden ziyade; alkol kullanımına yüklenen anlamlar, atfedilen hedefler, deneyimlenen ve/veya gözlemlenen etkiler ve kültürel normlarla ilgilidir (Jessor, 1987).

Geleneksel yapı içinde onaylanmayan davranışlar problem davranışları oluşturur. Davranışlar kişilik sistemi ve algılanan çevre sisteminin doğrudan bir sonucudur ve bu iki sistem ayrı ayrı ve birlikte bireylerin davranışlarını belirler. Kişilik sistemi içindeki motivasyonel yapı, eylemin doğrusal yönelimi ile ilgilidir ve hem amaçları hem de amaçlara ulaşma sırasında edinilen beklentileri kapsar. Kişisel inanış

ve kişisel kontrol yapısının ikisi de kontrolle ilgilidir. Kişisel inanışlar Sosyal Bağ Teorisindeki sosyal kontrole yakinken, kişisel kontrol ise Sosyal Bağ Teorisindeki öz kontrol ile benzerdir. Algılanan çevre kişinin çevresindeki insanların beklentilerini, kontrolünü, desteklerini, etkilerini ve insan modellerini ifade eder. Uzak çevresel yapı, bireyin içinde yaşadığı, ailesi, akrabaları, evi, arkadaşları, okulu tarafından oluşturulan sosyal bağlamdır. Uzak çevresel yapı fiziki bir yapı iken, yakın çevresel yapı kişinin çevresindeki davranış modelleri ve kişinin kendi davranışlarına karşı aldığı onaylama ve onaylamama şeklindeki tepkilerle ilgili soyut bir yapıdır (Jessor, 1987).

Şekil 2.8: Problem Davranış Teorisi



Jessor, R. (1987). Problem-behavior theory, psychosocial development, and adolescent problem drinking. *British journal of addiction*, 82(4), 331-342, p. 333.

Alkol kullanım davranışı üzerinde kişilik sisteminin ve paylaşılan çevrenin doğrudan etkisi vardır ve alkol kullanımını bu sistemler belirler. Kişilik sisteminin ve algılanan çevrenin doğrudan etkisinin yanı sıra, davranışlar üzerinde bu iki sistemin ortak bir etkisi de mevcuttur. Çocuğun alkol kullanımına atfettiği değerler ve alkolün etkilerine yönelik veya alkol kullanımının kendisinin meydana getireceğine ilişkin

beklentiler davranışın yönünü belirler. İnanç ve kontrol yapısı ise çocuğun alkol kullanım davranışı üzerindeki kontrolünü meydana getirir. Çocuk tarafından algılanan sosyal çevrenin fiziki olarak alkol kullanımına uygunluğu ve alkol kullanım davranışının çocuğun çevresinde onaylanıp onaylanmaması ile çocuğun alkol kullanan arkadaş modelleri, birleşerek ve ayrı ayrı çocuğun alkol kullanma veya kullanmama davranışını meydana getirecektir (Petraitis et al., 1995).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA KONUSU, AMACI VE YÖNTEMİ

Bu bölümde ilk olarak tezin konusu açıklanıp ardından çalışmanın genel ve özel amaçlarından bahsedilecektir. Sonrasında çocuklar üzerinde yapılmış alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların bulguları değerlendirilip bu bulgular derlenerek çalışmamızın öneminden bahsedilecek ve araştırmanın literatüre sunacağı katkıyla birlikte çalışma gerekçelendirilecektir. Ardından araştırma deseninden bahsedilerek çalışmamız yöntem olarak tanıtılacak ve sonrasında kullanılan değişkenler açıklanacaktır. Değişkenlerin hangi sorularla ölçüldüğü, ölçüm düzeyleri, özellikleri ve hangi amaçla kullanıldıkları açıklanacaktır. Çalışmamızda test etmek istediğimiz hipotezler ayrı ayrı açıklandıktan sonra analizin planı hakkında bilgi verilecektir.

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU ve AMACI

3.1.1. Konu

Ergenlerde alkol kullanımının farklı kural dışı davranış kategorileri ile ilişkisinin incelenmesi çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Alkolün keyif verici madde olarak kullanılması insanlık tarihi kadar eskidir. İlk alkollü içeceğe dair bulgular M.Ö 8000 yılına dayanmaktadır (Gately, 2008, p. 9). İnsan vücudundaki psikolojik ve fiziksel etkileri sebebiyle alkol suç çalışmalarında uzun zamandır araştırılan bir konu olmuştur.

Yapılan çalışmalar gösteriyor ki toplumda işlenen suçların büyük kısmı toplumdaki küçük bir kesim tarafından işlenmektedir (Dalteg & Levander, 1998; Stattin & Magnusson, 1991). Ayrıca bu suçlular içinde suça sürüklenen çocuklar, genel popülasyona kıyasla alkol ve uyuşturucu madde etkisinde veya doğal olmayan sebeplerle daha fazla ölüm oranına sahiptir (Coffey et al., 2003).

Perkins ve Berkowitz'in (1986) çalışmasına göre, çocukların genellikle arkadaş etkisi sebebiyle alkol kullanımını gözlerinde büyütme sonucu alkol kullanımında artış gözlenmektedir. Ayrıca literatürde çocuklarda alkol kullanım sebeplerinin yetişkinlerdeki sebeplerden ayrıştığına ilişkin bulgular sonucu farklı

programların uygulanması gerektiği önerilmiştir (Kinney, 2009, pp. 596-597). Bu sebeple çocuklarda alkol kullanımının ve bunun kural dışı davranışlarla olan ilişkisinin incelenmesi daha önemli bir hale gelmektedir.

3.1.2. Amaç

3.1.2.1. Genel Amaç

Çalışmamızın genel amacı; İstanbul ilindeki çocuklar üzerinde, alkol kullanımının kural dışı davranış üzerindeki etkisinin, literatürden belirlenen risk faktörleri kontrol edilerek incelenmesidir. Bağımsız değişken, çocukların son bir yıl içindeki alkol kullanımına ilişkin yer alan soruya verdikleri evet/hayır şeklindeki cevap üzerinden belirlenmiştir.

Suçluluk Öz bildirim Çalışması kapsamında ölçülen kural dışı davranışlar (dükkân hırsızlığı, araba hırsızlığı, arabadan hırsızlık, bisiklet hırsızlığı ve soygun, grup kavgasına karışma, silah taşıma, silahlı soygun, saldırı, Vandalizm ve uyuşturucu satıcılığı) ortak özelliklerine göre gruplandırılıp bağımlı değişkenler elde edilmiştir. Buna göre çalışmanın bağımsız değişkenleri: Hafif Hırsızlık Suçları, Ciddi Hırsızlık Suçları, Hafif Şiddet Suçları, Ciddi Şiddet Suçları, Diğer Hafif Suçlar ve Diğer Ağır Suçlar şeklindedir.

Çalışmada kullanılan kontrol değişkenleri DAK'a ilişkin teorilerden yola çıkılarak belirlenmiştir. Hawkins ve arkadaşlarının (1992) ergenlerde alkol ve uyuşturucu problemlerinin etiyolojisini inceleyen çalışmalardan derledikleri risk faktörleri (düşük sosyoekonomik statü, ebeveyn alkol tüketimi, yetersiz ebeveyn gözetimi, ebeveynler arası çatışma, düşük aile bağlılığı, düşük okul bağlılığı, düşük okul başarısı, arkadaş esrar kullanımı ve düzensiz çevre) ile çeşitli çalışmalar (bkz.Kandel, 1980; Labouvie et al., 1990; O'Brien et al., 2013; Piquero & Chung, 2001) incelenerek belirlenen ve DAK teorileri kapsamında tartışılmış olan ebeveyn birlikteliği, dürtüsellik, risk alma, benmerkezcilik değişkenleri ile yaş ve cinsiyet değişkenleri de kontrol edilmek üzere çalışmaya dahil edilmiştir.

3.1.2.2. Özel Amaç

Araştırmanın özel amacı:

1. Literatürde alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir, bu nedenle çalışmanın özel amaçlarından biri benzer ilişkinin Türkiye’deki örneklem üzerinde görülüp görülmediğinin,
2. Çocuklarda alkol kullanımı ile kural dışı davranış arasındaki ilişkinin gücünün farklı suç gruplarında değişkenlik gösterip göstermediğinin,
3. Alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkiye etki eden faktörlerin kontrol edildiği durumda hala bu iki değişken arasında ilişki gözlenip gözlenmeyeceğinin incelenmesidir.

3.2. LİTERATÜR BULGULARI

Ergenlerde alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişki özellikle 80’li yıllardan itibaren oldukça üzerinde durulan bir konu haline gelmiştir. Literatürde yer alan çalışmalardan elde edilen bulgulara bakıldığında, çocuklarda genellikle alkol ve hatta daha genel bir ifade ile madde kullanımı ve kural dışı davranış arasında güçlü bir ilişkinin varlığı gözlenmektedir.

İngiltere’de genç suçlular merkezinde yapılan anket çalışmasında 100 erkek katılımcının verileri toplanmış. Çalışmanın sonucunda alkol kullanımı ve suç davranışının birbiriyle ilişkili olduğu bulunmuştur (McMurran and Hollin, 1989). Ancak bu ilişkide iki davranış arasında herhangi bir öncelik sonralık saptanamamıştır. Araştırmacılar alkol kullanımının suç davranışından önce gelebileceği gibi suç davranışının da ilk alkol kullanımından önce gelebileceğini raporlamıştır. Çalışmanın suça sürüklenen çocuklardan oluşan bir örneklem üzerinde yapılmış olması sebebiyle bulguların genellenebilirliğinin oldukça zayıf olduğu söylenebilir.

Yine İngiltere’de yapılan bir çalışmada mükerrer suçlulardan seçilen 66 genç yetişkinle yapılan mülakatın sonucunda problemlı alkol kullanımına sahip olanların %80’i alkolün dürtüsellliği arttırdığını ve ardından suç işlediklerini ifade ederken bu oran problemlı olmayan alkol kullanıcılarında %52 olarak bulunmuştur ancak bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p. 290). Problemlı olmayan alkol

kullanıcılarının sadece %15'i içmenin suça yönelten problemlere neden olduğunu ifade etmiştir ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Parker, 1996).

Jessor (1987)'ün çalışmasında ise çocukların alkol kullanımı sarhoş olma sayıları üzerinden ölçülerek problemli alkol kullanımı tanımlanmıştır ve ardından problemli alkol kullanımı ile kural dışı davranış arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre ise problemli alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasında pozitif yönlü ve güçlü ($r = .52$) bir ilişki bulunmuştur ($p < .001$).

Elliott ve arkadaşları (1989)'nın yaptıkları çalışmada ise 14 farklı kural dışı davranışın madde kullanımı ve psikolojik hastalıklarla olan ilişkisi, National Youth Survey verileri kullanılarak incelenmiştir. Çalışmanın sonuçları araştırmacılar tarafından, alkol kullanımının fiziksel şiddet içeren (tecavüz, yaralama vb.) suçlarda nedensel olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (p. 189). Çalışmada aynı zamanda Sosyal Öğrenme Teorisi, Kontrol Teorisi ve Gerilim Teorisinin değişkenleri test edilmiştir. Ancak teorilerden hiçbirinin madde kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkiyi tam olarak açıklayamadığı raporlanmıştır. Bir başka deyişle, alkol-suç ilişkisini açıklayan modellerden ortak-nedensel açıklamaya yeterli kanıt bulunamamıştır (p. 168).

Yine başka bir çalışmada 847 lise öğrencisine ait boylamsal veri incelenerek alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuş ve ergenlerde risk arayışı kontrol değişkeni olarak analize dahil edildikten sonra bile alkol kullanımının artan kural dışı davranışı tahmin ettiği ortaya konmuştur (Newcomb & McGee, 1989).

Huizinga ve arkadaşları (1989)'nın çalışmasında alkol ve diğer yasadışı uyuşturucu maddelerin sapma ve suç davranışıyla kısa ve uzun süreli ilişkisi incelenmiştir. Madde kullanımı ve suç arasında ilişki bulunmasına karşın, bu ilişkinin yönü açıklanamamıştır. Araştırmacılar, uzun süreli ilişkide madde kullanımı ve ciddi suçlar arasındaki ilişkinin nedensel olmadığını ortaya koymuştur.

Bir başka boylamsal çalışmada ise erkek ve kız çocuklarına 12, 15 ve 18 yaşlarında anket çalışması uygulanmış ve buradan elde edilen veriler yapısal eşitlik modelleri kullanılarak test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda erken yaşta görülen

agresif davranış alkol kullanımı ve daha sonraki alkolle bağlantılı agresif davranışın göstergesi olarak bulunmuştur. Ancak çalışma sadece şiddet davranışları (kavgada silah kullanma, ebeveyne vurma, birini incitme, vandalizm, okulda kavga etme) ile sınırlıdır (White et al., 1993).

Dembo ve diğerleri (1994)'nin boylamsal çalışmasında yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak alkol ve kural dışı davranış arasındaki ilişki aile problemleri, sapkın arkadaş değişkenleri de dahil edilerek incelenmiştir. Çalışmanın ilk ölçümünün (1990) sonucunda bu dört değişkenin birbiri ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İlk ölçümden bir yıl sonra yapılan ikinci ölçümün sonunda ise aile problemlerinin diğer değişkenler ile arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır. Araştırmacılar ilk ölçüm zamanındaki alkol kullanımının ikinci ölçüm zamanında ilişkiyi düzenleyici bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın örneklemini Florida yerel gözaltı merkezindeki 113 kız, 296 erkek çocuğu oluşturmaktadır. Örneklemin gözaltı merkezindeki çocuklardan oluşuyor olması çalışmanın sonuçlarının genellenebilirliğini azaltmaktadır.

Yapısal eşitlik modellemesinin kullanıldığı bir başka çalışmada ise cinsiyet ve kin gütmenin alkol kullanımı ve agresif davranış ilişkisindeki düzenleyici etkisi incelenmiştir (White & Hansell, 1996). Çalışmanın bulgularında, önceki agresif davranışın alkol kullanımını öngördüğü ancak önceki alkol kullanımının artan agresif davranışı anlamlı olarak tahmin edemediği bulunmuştur. Ek olarak kız çocuklarında önceki alkol kullanımı alkolle ilişkili şiddet davranışları için güçlü bir yordayıcı iken; erkek çocuklarında önceki agresif davranışın, alkolle ilişkili şiddet davranışlarını daha iyi yordadığı raporlanmıştır.

Menard ve Mihalic (2001) ise yaptıkları çalışmada Goldstein'in Üçlü Çerçeve Teorisini (1985) test etmişlerdir. National Youth Study'nin ilk dokuz dalgasının (1976'dan 1992'ye kadar) incelendiği çalışmada, alkol kullanımının şiddet suçları riskini neredeyse iki katına çıkardığı bulunmuştur. Ancak bu sonuç ergenlikte anlamlı iken yetişkinlikte anlamlılığını yitirmiştir. Çalışma, Goldstein'in Teorisine (1985) alkol kullanımının psikofarmakolojik etkisi bakımından zayıf da olsa bir destek sunmuştur.

Menard ve arkadaşlarının, boylamsal bir çalışmada katılımcılar ergenlikten yetişkinliğe izlenerek madde kullanımı ve suç arasındaki ilişki incelenmiştir (2001). Çeşitli suçların incelendiği çalışmada araştırmacılar, alkol kullanımının suçun nedeni olmadığını iddia etmiştir. Bunun sonucuna ilişkin olarak ise, araştırmada zamansal olarak ilk sapma davranışının alkol kullanımından önce gelmesi ve daha sonra aralarında karşılıklı bir ilişki gözlenmesi olduğunu ifade etmişlerdir. Ek olarak, alkol ve suç davranışı arasındaki ilişkinin gücü ergenlik döneminde, genç yetişkinliğe kıyasla daha yüksek olarak bulunmuştur.

Ergenlerde alkol ve kural dışı davranış arasındaki ilişkinin incelendiği bir diğer çalışmada ise cinsiyet, yaş ve ırksal farklılıkların etkisi ölçülmüştür. Problematik alkol kullanımı ve ilk alkol kullanma yaşının kural dışı davranışa etkisi erkeklerde daha fazla olarak bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenler kontrol altında tutulduktan sonra bile alkol kullanımının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Araştırmacılar bu sonucu bazı psikososyal faktörlerin bu ilişkide ortak-neden olabileceği şeklinde yorumlamıştır (Barnes et al., 2002). Çalışma kesitsel bir araştırma olup örneklem 7-12 yaş arasında New York eyaletinde yaşayan 19.321 çocuktan oluşmaktadır.

Bachman ve Peralta (2002)'nin Monitoring the Future araştırmasının verilerini kullanarak yaptığı çalışmada ise çocuklarda problematik alkol kullanımının şiddet suçları ile ilişkisi cinsiyet değişkeni kontrol edilerek incelenmiş ve daha önceki çalışmalardan farklı olarak problematik alkol kullanımının her iki cinsiyet için de şiddet suçlarının yordayıcısı olduğu bulunmuştur.

White ve diğerleri (2002)'nin, boylamsal bir çalışma olan Pittsburgh Youth Study'nin dört yıllık verilerini inceledikleri çalışmada, madde kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkinin karmaşık yapısına değinilerek, bazı çocuklar için keyif verici maddelerden özellikle alkolün psikofarmakolojik etkilerinin şiddet suçu gibi dürtüselliğin daha önde olduğu suçları arttırabileceği; bazı çocuklar için ise illegal davranışlar dolayısıyla alt kültür gruplarına dahil olmanın madde kullanımını arttırabileceği; geri kalanlar için ise kişisel ve çevresel faktörlerin büyük risk teşkil edebileceği raporlanmıştır. Çalışma incelenen suç türleri ve risk faktörleri yönünden kapsamlı bir çalışma olmasına karşın örneklem sadece erkek çocuklarından

oluşmaktadır. Aynı verilerin kullanıldığı bir başka çalışmada ise 11-20 yaş arasındaki erkek çocuklarında alkol-marihuana kullanımı ve şiddet arasındaki gelişimsel ilişki incelenmiştir (Wei et al., 2004). Çalışmanın sonucunda madde kullanımı ve şiddetin karmaşık yapısına değinilerek aradaki bu güçlü ilişkinin bireysel ve çevresel faktörlerden etkilendiği raporlanmıştır. Bu sebeple risk faktörlerinin (yaş, öz kontrol, akran etkisi vs.) zamansal değişimlerinin ölçülerek ortak değişken olarak kullanıldığı veya daha spesifik risk faktörlerinin kullanıldığı (ör. silah taşıma) çalışmaların sonuçlarının farklılık gösterebileceği raporlanmıştır.

2013 yılında yine erkek çocukları üzerinden yapılan çalışmada ise alkol kullanımı ve agresif davranış arasındaki ilişkiyi düzenleyen etkenler incelenmiştir ve suç oranlarının yoğun olduğu bir çevrede yaşamının ilişkiyi düzenleyici etkisi olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra, şiddete yatkınlık gösteren çocuklarda artan alkol kullanımı ve artan agresif davranış arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki varken, şiddete yatkınlık göstermeyenlerde böyle bir etki gözlenememiştir. (White et al., 2013).

Şimdiye kadar incelenen çalışmaların hepsi İngiltere veya Amerika’da toplanmış olan verilerin incelendiği çalışmalardır. Bu ülkeler dışında, Finlandiya’da çocuklar üzerinde yapılan Öz-Bildirim Suçluluk Çalışması verilerinin kullanıldığı araştırmada alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişkinin sahteliği incelenmiştir (R. B. Felson et al., 2008). Çalışmada, incelenen bütün suç tipleri için alkol kullanımının suça göre zamansal önceliği tespit etmek amacıyla, suçun alkol etkisi altında işlenip işlenmediği sorulmuştur. Araştırmanın sonunda dükkandan hırsızlık ve evden hırsızlık davranışları için alkolle arasındaki ilişkinin sahte olduğu; şiddet, vandalizm, araba hırsızlığı ve grafiti suçları için ise alkolün bu suçlarda nedensel etkisinin olabileceği raporlanmıştır. Araştırmacılar suçlar arasında görülen bu farklılığı, şiddet ve devamında sayılan davranışların dürtüsel davranışlar olması ve bunun neticesinde alkol psikofarmakolojik etkileri nedeniyle dürtüsel davranışlar üzerinde doğrudan bir etkisi olabileceği şeklinde yorumlamıştır.

Norveç’te yapılan boylamsal bir çalışmada ise, bastırılmış öfkenin alkol ve şiddet üzerindeki etkisi incelenmiştir. Norström ve Pape tarafından 2010 yılında

çocuklar üzerinde yapılan Norveç Boylamsal Çalışmasının ikinci dalga (1994) ve üçüncü dalga (1999) verileri incelenmiştir. Araştırmanın sonucuna göre, problematik alkol kullanımlarında, alkol kullanım sıklığının şiddet davranışlarının görülme sıklığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ek olarak, bastırılmış öfkenin etkisini ölçmek amacıyla, bastırılmış öfkenin yoğunluğuna göre üç grup oluşturularak, bu üç grubun alkol kullanımı ve şiddet davranışı gösterme farklarına bakılmıştır. Sonuç olarak bastırılmış öfkenin en yoğun olduğu grupta alkol ve şiddet arasındaki ilişki en güçlü olarak bulunmuştur.

Türkiye’de yapılan çalışmalara baktığımızda ise bu çalışmaların uluslararası literatüre kıyasla oldukça az olduğu görülmektedir. Ögel ve Aksoy (2007)’un çalışmasında tutuklu ve hükümlü ergenlerde madde kullanımı incelenmiştir. Ancak çalışma genel örneklem üzerinde yapılmış bir çalışma değildir. Araştırmanın örnekleminin suç işleyen ve bunun sonucunda ceza adaleti yaptırımı ile karşılaşmış çocuklardan oluşması, bulguların yorumlanma kapasitesini oldukça sınırlamaktadır.

Altuner ve diğerleri (2009)’nin anket yoluyla veri topladıkları kesitsel çalışmasında ise keyif verici maddelerin tekrarlanan suç davranışı ile ilişkisi incelenmiştir ancak çalışmanın bulgularında *Relavin* isimli maddenin araştırmacılar tarafından keyif verici madde olarak yorumlandığı görülmüştür. Relavin, psikoaktif maddelerin incelendiği anket çalışmalarında, genellikle katılımcıların yanlış cevaplarını tespit etmek amacıyla sorularda yer alan ve gerçekte var olmayan bir maddedir.

Uluslararası literatürün ve yerli literatürün dışında değinilmek istenen diğer çalışmalar ise, tezimizde kullanılan ISRD verileri ile yapılmış çalışmalardır. Yirmi beş Avrupa ülkesinden toplanan ISRD-2 verilerinin birleştirilerek yapıldığı çalışmada hırsızlık ve şiddet suçlarına karışan çocukların alkol kullanım yaygınlığı incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, şiddet davranışı ile alkol kullanımı arasındaki korelasyon hırsızlık suçu ile alkol arasındaki korelasyondan daha güçlü bulunmuştur. Ek olarak, araştırmacılar bu ilişkinin tek yönlü değil karşılıklı bir ilişki olduğunu ifade etmiştir (Gatti et al., 2013).

Gatti ve diğerkleri (2015)'nin çalışmasında ise alkol ve kural dışı davranış arasındaki ilişkide kültürel farklılıklar incelenmiştir. Buna göre Kuzey Avrupa ve Orta Avrupa ülkelerinde bu ilişkinin Akdeniz ülkelerine kıyasla daha güçlü olduğu raporlanmıştır.

Rocca ve arkadaşları (2019)'nın çalışmasında ise yirmi üç ülkenin ISRD-3 verileri birleştirilerek alkol ve marihuana kullanımının ocuk suçluluğu üzerindeki etkisi incelenmiştir . Alkol kullanımı için problematik bir kullanımı ifade eden beş veya daha fazla alkol kullanımı değışkeni bağımsız değışken olarak kullanılmıştır ve kriminojenik faktörler kontrol edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, problematik içici olanların tüm kural dışı davranışlar içinden bir veya daha fazla suç işleme oranları %70 daha fazla, sadece şiddet suçu işleme oranları %60 daha fazla ve sadece hırsızlık suçu işleme oranları %40 daha fazla olarak bulunmuştur.

3.3. GEREKÇE

Alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişki literatürde karışık bulgulara sahiptir, ancak genellikle bu iki değışken arasında anlamlı bir ilişki gözlenmektedir.

Her ne kadar çocuklarda alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişki, ilişkinin yönü, nedenselliğı veya sahteliğı sebebiyle sıklıkla incelenen bir konu olsa da Türkiye'de bu konu özelinde yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır. Bu sebeple alışma Türk literatürüne katkı sağlayacağı gibi yapılan çalışmaların örnekleminin yoğun olarak Amerika veya İngiltere'den seçilen örneklemler olması sebebiyle uluslararası literatüre de çeşitlilik kazandıracaktır.

Daha önce yapılan çalışmalar arasında, çalışmamızda kullanılan veri seti ile yapılmış bir analiz bulunmamaktadır. Kullanılan veri seti uluslararası bir anket çalışmasının parçası olması sebebiyle diğerk ülkelere toplanan veriler ile karşılaştırılmaya müsaittir. Bu nedenle elde edilen bulguların yorumlanmasında daha geniş bir karşılaştırma imkanı sağlamaktadır. Ayrıca kural dışı davranışların türlerine ve ağırlığına göre gruplanması ve yorumlanması, incelenen problemin farklı kural dışı davranış kategorilerinde farklı sonuçlara sahip olması bakımından oldukça önemlidir.

Son olarak, mevcut çalışmaların içinde alkol kullanım ve kural dışı davranış arasındaki ilişkiye etki eden faktörlerin Eğilim Skoru Eşleştirmesi yöntemiyle kontrol edildiği bir çalışmayla karşılaşılmamıştır. Eğilim Skoru Eşleştirmesi yöntemi gözleme dayalı çalışmalarda seçim yanlılığını önemli ölçüde azaltan bir analiz yöntemidir ve alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkiyi daha yansız bir biçimde açıklama imkanı tanır.

Sayılan bu sebepler nedeniyle araştırmanın, çocuk suçluluğu literatürüne önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

3.4. ARAŞTIRMA DESENİ

Nedensel ilişkinin kurulması bakımından kabul edilen en güçlü desen her ne kadar rastlantısal kontrollü deneyler olsa da (Robins & Greenland, 1992) sosyal bilimler alanında etik ve maliyet sebeplerinden dolayı rastlantısal kontrollü deneylerin uygulanması her zaman için mümkün değildir (Farrington & Welsh, 2005). Özellikle çocuk suçluluğu gibi etik tartışmaların yoğun olduğu alanlarda rastlantısal kontrollü deneyler oldukça sınırlıdır. Bu sebeple deneysel olmayan desenler yani gözleme dayalı çalışmalar oldukça yaygındır.

Gözleme dayalı çalışmalarda araştırmacının herhangi bir müdahalesi yoktur. Katılımcılar araştırmacı tarafından ölçüm öncesi deney-kontrol grubu olarak ayrılmaz. Araştırmacı sadece veri toplama teknikleri kullanarak ilgili değişkenle ilgili ölçümler yapar. Gözleme dayalı çalışmalar her ne kadar nedensel ilişkinin kurulması noktasında oldukça zayıf desenler olsa da maliyet, hız ve pratiklik gibi artıları da bulunmaktadır.

Gözleme dayalı çalışmalardan biri olan kesitsel çalışmalar, seçilen örneklemin belirli bir zaman içinde değişkenlerin anlık bilgisinin ölçülmesidir (Levin, 2006). Gözleme dayalı çalışmalarda araştırmacı müdahaleye maruz kalmış ve kalmamış katılımcıları doğrudan karşılaştırdığında müdahalenin bağımlı değişken üzerinden etkisi çok büyük olasılıkla başkaca faktörlerin varlığında etkilenecektir. Bu durum çalışmanın sonucunu önemli ölçüde zayıflatacaktır. (Blundell & Costa Dias, 2000). Ancak gözleme dayalı çalışmalar; iyi bir örneklem seçimi yapıldığında ve geçerliliği test edilmiş bir anket formuyla toplanan veriler gelişmiş yöntemlerle analiz edildiğinde

özellikle rastlantısal kontrollü deneylerin yapılamadığı alanlara oldukça önemli katkılar sunabilir.

Çalışmamızda gözleme dayalı kesitsel bir çalışmanın verileri kullanılarak ikincil veri analizi yapılmıştır. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi bünyesinde Uluslararası Suçluluk Öz Bildirim Çalışması (ISRD) kapsamında 2017 yılında toplanmış olan veriler çalışmanın amacına ve yöntemine uygun olarak değişkenler üzerinde gerekli dönüşümler yapılarak analiz edilmiştir.

3.4.1. Uluslararası Suçluluk Öz Bildirim Çalışması (ISRD)

Uluslararası Suçluluk Öz Bildirim Çalışması (International Self Report Delinquency, ISRD) olarak bilinen proje; belirli aralıklarla çocuklara öz bildirim anketleri uygulanarak veri toplamayı amaçlayan bir projedir. İlk ayağı 13 ülkenin katılımıyla 1992-1993 yılları arasında yapılmış olup pilot çalışma olarak nitelendirilmektedir. 2006-2007 yılları arasında çalışmanın ikinci dalgası olan ISRD-2 yapılmıştır ve 2013 yılı itibarıyla projenin üçüncü dalgası başlamıştır.

ISRD projesinin temel hedefi ülkeler arası çocuk suçluluğu ve mağduriyetinin benzerliklerini, farklılıklarını ve trendlerini gözlemlemek ve karşılaştırmaktır. Bunun yanı sıra bu proje sayesinde ülke içinde çocuk suçluluğu ve mağduriyetinin trendi takip edilebilecek ve çocuk suçluluğuyla ilgili teorik sorunlar test edilebilecektir (Marshall et al., 2013).

Proje kapsamında yapılacak olan çalışmalara uygulanacak anket formu katılımcı ülkelerin kullanacağı ortak bir formdur ve bu anket formu katılımcı ülkeler tarafından kendi dillerine uyarlanarak uygulanır. Çalışmaların örneklemlerinin belirlenmesi de yine projenin belirlediği sınırlar dahilinde yapılır. Buna göre her ülkenin büyük şehirlerinde yer alan okullardan seçilecek örneklem yedinci, sekizinci ve dokuzuncu sınıf tabakaları oluşturularak belirlenir. Bu sayede veriler sistematik olarak toplanarak ülkeler arası karşılaştırmaya müsait hale gelir. Ayrıca çalışmanın belirli aralıklarla tekrarlanıyor olması, ülke içinde çocuk suçluluğu trendinin izlenmesine olanak tanımaktadır.

Türkiye, 2013 yılında başlayan ISRD çalışmasının üçüncü dalgasına İstanbul Üniversitesi bünyesinde oluşturulan araştırma grubu ile katılmış olup 2017 yılında İstanbul ilinde yedinci, sekizinci ve dokuzuncu sınıf öğrencilerine yapılan anket çalışması ile veriler toplanmıştır. Araştırmacılardan aldığımız izin ile bu veriler analiz edilecek ve yorumlanacaktır.

3.4.2. Örneklem

Çalışmamız ikincil veri analizi olması sebebiyle verinin toplandığı örneklemin özellikleri, çalışmayı yapan araştırma grubu tarafından hazırlanan teknik rapordan alınmıştır. Bu rapora göre, ISRD-3 projesi kapsamında toplanan verinin örneklemini İstanbul ilindeki devlet okullarında okuyan yedinci, sekizinci ve dokuzuncu sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem birimi sınıf düzeyindedir.

Çalışmanın İstanbul'da yürütülmesinin temel sebepleri araştırmacılar tarafından İstanbul'un Türkiye'nin nüfus bakımından en büyük ve heterojen şehri olması ve araştırmacıların İstanbul'da ikamet etmesi olarak açıklanmıştır. Çalışmanın yürütüldüğü 2016/17 yılında İstanbul ilindeki devlet okullarının yedinci sınıfında 207.024, sekizinci sınıfında 202.274, hazırlık sınıfında 6.143 ve dokuzuncu sınıfında 210.043 kayıtlı öğrenci bulunmaktadır. İstanbul ilinde bulunan 1699 devlet okulunda toplam 18.414 örneklem birimi mevcuttur.

Örneklemin oluşturulmasında ISRD protokolünde yer alan yedinci, sekizinci ve dokuzuncu sınıf tabakalaması dışında araştırmacılar tarafından okul türü ve okulun bulunduğu bölgenin sosyoekonomik statüsüne göre iki ayrı katman daha oluşturulmuştur. Buna göre, araştırmacılar tarafından oluşturulmuş dört ayrı sosyoekonomik statüde yer alan farklı okul türlerinden; yedinci, sekizinci ve dokuzuncu sınıf listeleri alınarak 252 okul içinden 261 sınıf rastlantısal olarak seçilmiştir. Seçilen 261 sınıfta yer alan kayıtlı öğrenci sayısı ise 7679'dur. Belirlenen 261 örneklem birimi içerisinden çalışmaya katılmayı kabul eden sınıf sayısı 95'tir. Çalışmaya katılan 95 sınıfa kayıtlı toplam öğrenci sayısı 3066 iken, nihayet anket formuna yanıt veren toplam öğrenci sayısı 2336'dır.

3.5. HİPOTEZLER

Çalışmamızda ilk olarak, literatürdeki bulgularla uyumlu olarak alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasında anlamlı bir ilişki bulmayı hedeflemekteyiz.

İnsan davranışlarının karmaşık yapısı nedeniyle farklı kural dışı davranışlar ayrı motivasyonlara sahip olabilir ve bir etkenin bütün suç türleri üzerinde değişik düzeylerde etkisinin olması oldukça muhtemeldir. Bu sebeple ikinci olarak, alkol kullanımının etkisinin suçların ağırlıklarına ve türlerine göre değişiklik göstereceğini düşünmekteyiz.

Bir diğer hipotezimiz, risk faktörlerinin regresyon analizi kullanılarak kontrol edilmesinin ardından tüm kural dışı davranış gruplarında alkol kullanımının etkisinde azalma olmasını beklemekteyiz. Ancak yine de tüm kural dışı davranış kategorileri için literatürden belirlenen değişkenler kontrol edildiğinde dahi hala anlamlı bir etki bulmayı beklemekteyiz.

Son olarak eğilim skoru eşleştirmesi ardından risk faktörlerinin tekrar kontrol edilerek alkolün etkisi incelendiğinde bu etkinin artık anlamlı olmayacağını düşünmekteyiz. Buna göre hipotezlerimiz:

H₁: Alkol kullanımı ve kural dışı davranışlar arasında anlamlı bir ilişki vardır. Alt hipotezler:

H_{1.1}= Alkol kullanımı ve Hafif Hırsızlık Suçları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.2}= Alkol kullanımı ve Ağır Hırsızlık Suçları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.3}= Alkol kullanımı ve Hafif Şiddet Suçları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.4}= Alkol kullanımı ve Ağır Şiddet Suçları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.5}= Alkol kullanımı ve Diğer Hafif Suçlar arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.6}= Alkol kullanımı ve Diğer Ağır Suçlar arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Alkol kullanımının suç davranışı üzerindeki etkisinin gücü farklı kural dışı davranış gruplarına göre değişiklik gösterir. Alt hipotezler=

H_{2.1}= Müdahalenin etkisi şiddet suçlarında diğer kategorilere göre daha fazladır.

H_{2.2}= Müdahalenin etkisi ağır suçlarda hafif suçlara nazaran daha fazladır.

H₃: Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının kural dışı davranışlar üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır. Alt hipotezler:

H_{3.1}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Hafif Hırsızlık Suçları üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.2}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Ağır Hırsızlık Suçları üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.3}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Hafif Şiddet Suçları üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.4}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Ağır Şiddet Suçları üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.5}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Diğer Hafif Suçlar üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.6}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Diğer Ağır Suçlar üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H₄: Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası alkol kullanımının kural dışı davranışlar üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir. Alt hipotezler:

H_{4.1}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Hafif Hırsızlık Suçları üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.2}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Ağır Hırsızlık Suçları üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.3}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Hafif Şiddet Suçları üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.4}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Ağır Şiddet Suçları üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.5}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Diğer Hafif Suçlar üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.6}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Diğer Ağır Suçlar üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir

3.6. DEĞİŞKENLER

3.6.1. Bağımsız Değişken

Bağımsız değişken bağımlı/sonuç değişkeni üzerinde etkisi olan değişkendir. Bağımsız değişken veya değişkenlerin varsayımı, bu değişkenlerde meydana gelecek değişimlerin bağımlı/sonuç değişkeninde değişiklikler meydana getirmesidir (Jupp, 2012, pp. 49-50).

Çalışmamızın bağımsız değişkeni alkol kullanımıdır. Bağımsız değişkenin belirlenmesinde çocukların hayatlarında en az bir defa alkol kullanmış olmaları yeterli görülmüştür. Bu değişken anket formunda yer alan “hayatınızda hiç alkol içtiniz mi?” sorusu ile ölçülmüştür. 2336 katılımcıdan soruya “evet” yanıtını veren 441 katılımcı bulunmaktadır, 1884 katılımcı ise soruya “hayır” yanıtını vermiştir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. “Hayatınızda hiç alkol içtiniz mi” sorusuna verilen yanıtların frekans tablosu

Alkol kullanımı	Frekans	Yüzde
Hayır	1884	80.65
Evet	441	18.88
Kayıp Veri	11	0.47
Toplam	2336	100

3.6.2. Bağımlı Değişkenler

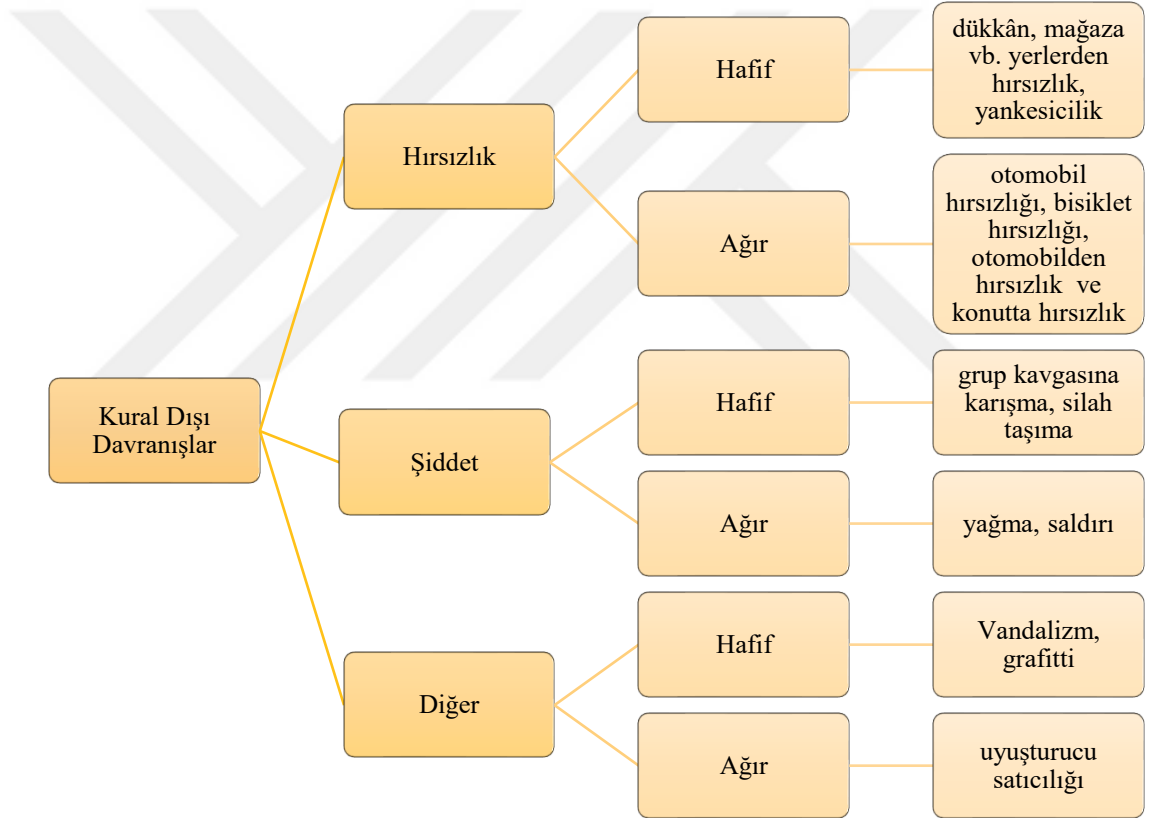
Bağımlı değişken hakkında bilgi sahibi olunmak istenen ve dış etkenler tarafından etkilendiği varsayımına sahip olan sonuç değişkenidir.

Çalışmada farklı kural dışı davranış türleri özelliklerine göre birleştirilerek gruplara ayrılmış ve her bir grup ayrı ayrı analiz edilmiştir. Yapılan ankette son bir

yılda işlenen on üç kural dışı davranış yer almaktadır. Bunlar: dükkân, mağaza vb. yerlerden yapılan hırsızlık, yankesicilik, otomobil hırsızlığı, bisiklet hırsızlığı, otomobilden hırsızlık, konutta hırsızlık, grup kavgasına karışma, silah taşıma, yağma, saldırı, Vandalizm, grafitti ve uyuşturucu satıcılığıdır.

Kural dışı davranışlar: “son bir yıl içinde hiç ... davranışı/davranışları gerçekleştirdiniz mi” şeklindeki sorular ile ölçülmüştür.

Şekil 3.1: Kural Dışı Davranış Kategorileri



Bu kural dışı davranışlar özelliklerine göre öncelikle üç ana kategoriye ayrılmıştır (benzer sınıflandırma için bkz. Podaná & Moravcová, 2012). Bu kategoriler:

- Hırsızlık: dükkân, mağaza vb. yerlerden yapılan hırsızlık, yankesicilik, otomobil hırsızlığı, bisiklet hırsızlığı, otomobilden hırsızlık ve konutta hırsızlık
- Şiddet: grup kavgasına karışma, silah taşıma, yağma, saldırı

- Diğer suçlar: Vandalizm, grafiti ve uyuşturucu satıcılığıdır.

Ardından suç türleri kendi içlerinde suçların ciddiyet düzeylerine göre hafif ve ağır olarak ayrılıp veri setinde; Hafif Hırsızlık Suçları, Ağır Hırsızlık Suçları, Hafif Şiddet Suçları, Ağır Şiddet Suçları, Diğer Hafif Suçlar ve Diğer Ağır Suçlar olmak üzere altı yeni bağımlı değişken oluşturulmuştur (Şekil 3.1). Kural dışı davranışların kategorilere ayrılmasında olguların disiplinler arası standart ölçülülüğü için fiillerin hukuki tanımlarından soyut olarak tasnif yapılmıştır.

Değişkenler Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (Statistical Package for the Social Science, Spss), 22. sürümü yardımıyla her bir bağımlı değişken için, o değişken altında yer alan suçlara verilen evet/hayır yanıtına göre; eğer katılımcı değişken altında yer alan suçlardan en az birine evet demişse “evet”, eğer yine aynı kategori altında yer alan suçların tümüne hayır demişse “hayır” olacak şekilde ikili değişkenler oluşturulmuştur. Örneğin, eğer katılımcı otomobil hırsızlığı, bisiklet hırsızlığı, otomobilden hırsızlık ve konutta hırsızlık suçlarından en az birini evet olarak işaretlemiş ise ağır hırsızlık suçu işlemiş, yani “1” olarak kodlanmıştır; ancak sayılan dört kural dışı davranıştan tümüne hayır demişse bu sefer ağır hırsızlık suçu işlememiş, yani “0” olarak kodlanmıştır.

3.6.3. Ortak Değişkenler

Hawkins ve arkadaşları tarafından 1992 yılında yapılan derlemede ergenlik ve erken yetişkinlik dönemlerindeki çocuklarda alkol ve madde kullanımı için risk olarak görülen faktörler sınıflandırılmıştır. Yapılan çalışma sonucu alkol kullanımına etki eden on yedi risk faktörü belirlenmiştir. Ancak çalışmamızda kullanılan veri setinde bu risk faktörlerinden düşük sosyoekonomik statü, ebeveyn alkol tüketimi, yetersiz ebeveyn gözetimi, ebeveynler arası çatışma, düşük aile bağlılığı, düşük okul bağlılığı, düşük okul başarısı, arkadaş esrar kullanımı ve düzensiz çevre değişkenlerine ilişkin doğrudan ölçümler mevcuttur. Bunun dışında literatürdeki diğer çalışmalardan (bkz. Kandel, 1980; Labouvie et al., 1990; O’Brien et al., 2013; Piquero & Chung, 2001) ve çocuklarda DAK’ını açıklayan teorilerden yola çıkılarak ebeveyn birlikteliği, dürtüsellik, risk alma, ben merkezilik değişkenleri de kontrol değişkeni olarak

belirlenmiştir. Ayrıca yaş ve cinsiyet değişkenleri de kontrol edilmek üzere çalışmaya dahil edilmiştir. Buna göre çalışmada kontrol edilecek ortak değişkenler şöyledir:

Demografik Değişkenler

- Cinsiyet
- Yaş
- Düşük SES

Aile Özellikleri

- Ebeveyn alkol kullanımı
- Yetersiz ebeveyn gözetimi
- Ebeveynler arası çatışma
- Düşük aile bağlılığı
- Ebeveyn birlikteliği (boşanmış/ayrı-birlikte)

Karakteristik Özellikler

- Dürtüsellik
- Risk alma
- Benmerkezcilik

Okul Bağlılığı

- Düşük okula bağlılık
- Düşük okul başarısı

Diğer Risk Faktörleri

- Esrar kullanan arkadaş
- Düzensiz çevre

Değişkenlerden *cinsiyet*, *ebeveyn alkol kullanımı*, *ebeveyn birlikteliği* ve *esrar kullanan arkadaş* değişkenleri kategorik değişkenler olup ebeveyn alkol kullanımı ve esrar kullanan arkadaş değişkenleri için yanıtlar “evet/hayır” şeklindedir. Ebeveyn birlikteliği için ise ebeveynler boşanmış/ayrı veya birlikte şeklindedir.

Çalışmada kullanılan risk faktörlerinden *düşük sosyoekonomik statü*, *aileye bağlılık*, *ebeveyn gözetimi*, *dürtüsellik*, *risk alma*, *benmerkezcilik*, *okul başarısı* ve *okula bağlılık* değişkenleri likert ölçeği kullanılarak ölçülmüştür.

Bilimsel araştırmalarda bir kavramın ölçümü genellikle likert tipi ölçekler kullanılarak yapılır. Likert tipi ölçeklerde belirli ifadeler yer verilir ve katılımcılardan ifadelerin karşısında yer alan tutumlardan hangisine yakın hissettiğı işaretlenmesi istenir. Katılımcıların bu ifadelere verdikleri yanıtlardan elde edilen skor sayesinde araştırılan kavram ölçülmüş olunur. Bu nedenle kavramın ölçülmesinde kullanılan ifadelerin güvenilirliğe sahip olması gerekir ve yine bu ifadeler arasında korelasyon bulunmalıdır (Gliem & Gliem, 2003).

3.7. ANALİZ PLANI

Dördüncü bölümde sunulacak olan bulgular için ilk olarak, betimleyici istatistikler kullanılarak kullanılan değişkenlerin genel bir analizi yapılacak ve grafikler kullanılarak değişkenler görsel olarak tanıtılacaktır. Ardından çalışmada kullanılan yöntem olan eğilim skoru eşleştirmesinin amacı ve özellikleri anlatılıp sonrasında yöntemin uygulamasına yer verilecektir. Eşleştirme sonrası müdahalenin ortalama etkisi yorumlanırken üç model karşılaştırılarak yorumlanacaktır. Bu modellerden ilki, eşleştirilmemiş örnekleme, çocukların hayatları boyunca en az bir kere alkol kullanımları ile her bir kural dışı davranış kategorisinin ayrı ayrı lojistik regresyon analizine dahil edilmesiyle oluşturulan modeldir. İkinci model ise gözlemlenen ortak değişkenlerin lojistik regresyon analizine dahil edildiğı modeldir. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin doğrudan olmadığı varsayımında, kontrol değişkenlerinin analize eklenmesiyle birlikte aradaki ilişkiyi karıştırması gerekir (Spector & Brannick, 2011). Son model ise yine gözlemlenen ortak değişkenler ile elde edilen eğilim skorları çerçevesinde katılımcıların eşleştirmesinden sonra hesaplanan ortalama müdahale etkisi ve bu etkinin anlamlılığının testidir.

Oluşturulan üç model sonucunda alkol kullanımının farklı kural dışı davranış kategorileri üzerindeki etkisi karşılaştırıldıktan sonra, elimizdeki modellerin gözlemlenmeyen değişkenlere karşı duyarlılıkları analiz edilecektir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak güvenilirlik analizi ile betimleyici analiz bulgularına yer verilecektir. Çalışmanın bağımlı, bağımsız değişkenleri ve ortak değişkenler tanımlanacak, ardından eğilim skoru eşleştirmesi yöntemi açıklanacaktır. Bölümün devamında ise, çalışma için oluşturulan modellerin uygulamasına yer verilecektir. Bunun için ilk olarak, belirlediğimiz kural dışı davranışlar için eğilim skoru ayrı ayrı hesaplanacak sonrasında; destek statüsü (*common support*), eşleştirme, eşleştirmenin kalitesinin değerlendirilecektir. En son olarak, kullanılan üç model sonucu hesaplanan müdahalenin etkisine ilişkin bulgular sunulacak ve duyarlılık testleri yapılacaktır.

4.1. GÜVENİLİRLİK ANALİZİ

Güvenilirliğin kontrol edilmesi için kullanılan testlerden biri Crohnbach's Alpha (α) testidir (Bland & Altman, 1997). Sosyal Bilimler alanındaki çalışmalarda, soruların iç tutarlılığının sağlandığını yani ölçeğin güvenilirliğini gösteren ve ideal olarak kabul edilen Crohnbach's Alpha değeri .7 ile .8 arasındadır.

George ve Mallery (2019, p. 244)'inin sınıflandırmasına göre: $\alpha > .9$ çok iyi, $\alpha > .8$ iyi, $\alpha > .7$ güvenilir, $\alpha > .6$ düşük güvenilir, $\alpha > .5$ zayıf, ve $\alpha < .5$ güvenilirmez olarak sınıflandırılmıştır.

Likert ölçümlerin orijinal veri setindeki kodlanması pozitif yönlüdür, ancak çalışmada bu değişkenlerin risk faktörü olması sebebiyle ters kodlamanın yorumlama açısından kolaylık sağlayacağı düşünüldüğünden likert ölçümüne sahip ortak değişkenler ters kodlama ile yeniden kodlanmıştır. Örneğin orijinal veri setinde yer alan beşli likert aileye bağlılık ölçeğinde 1 “hiç katılmıyorum”, 5 “tamamen katılıyorum” olarak oluşturulmuş iken, “Düşük aileye bağlılık” değişkenini elde etmek amacıyla ölçekte yer alan değişkenler 1 “tamamen katılıyorum”, 5 “hiç katılmıyorum” olacak şekilde ters kodlanarak, düşük aileye bağlılık skoru hesaplanmıştır. Aynı yöntem ile “Yetersiz ebeveyn gözetimi”, “Dürtüsellik”, “Risk alma”, “Benmerkezcilik”, “Düşük okul başarısı” ve “Düşük okula bağlılık” değişkenleri oluşturulmuştur.

Katılımcıların ailelerinin sosyoekonomik statüsü “yaşıtlarınızla karşılaştırırsanız harcayacak ne kadar paranız var?” sorusu ile ölçülmüştür ve 1 “çok daha az”, 7 “çok daha fazla” olacak şekilde kodlanmıştır.

Aileye bağlılığı ölçmek için oluşturulan likert ölçeğinde kullanılan ifadeler: “Babamla (veya üvey babamla) iyi anlaşıyorum.”, “Annemle (veya üvey annemle) iyi anlaşıyorum.”, “Ebeveynlerimden duygusal destek ve ilgi görürüm.”, “Ebeveynlerimi hayal kırıklığına uğrattıysam kendimi çok kötü hissederim.” Aileye bağlılık ölçeğinin güvenilirlik skoru .696’dır (Tablo 4.1).

Ebeveyn gözetimi ölçeğinde kullanılan ifadeler: “Dışarı çıktığımda, ailem bana ne yaptığımı, nereye gittiğimi ve kiminle zaman geçirdiğimi sorar.”, “Akşamları dışarı çıktığımda ailem bana eve hangi saatte gelmem gerektiğini söyler.”, “Dışarı

Tablo 4.1. Ölçeklerin Crohnbach’s alpha güvenilirlik testi sonuçları

Güvenilirlik	α	Soru sayısı
Düşük aile bağlılığı	.696	4
Yetersiz ebeveyn gözetimi	.654	5
Dürtüsellik	.56	3
Risk alma	.848	3
Ben merkezcilik	.777	3
Düşük okula bağlılık	.746	3
Düzensiz çevre	.797	5
Toplam	.766	27

çıkışımda saat geç olmuşsa, ailemi arayıp onlara haber vermek zorundayım.”, “Ailem ödevlerimi yapıp yapmadığımı kontrol eder.”, “Ailem sadece yaşıma uygun olan filmleri/DVDleri izleyip izlemediğimi kontrol eder.” Aile gözetimi ölçeğinin güvenilirlik skoru .654’tür (Tablo 4.1).

Dürtüsellik için oluşturulan ölçekte yer alan ifadeler: “Çok fazla düşünmeden hareket ederim.”, “Gelecekte bana zarar verse bile şu an bana zevk veren her şeyi

yaparım.”, “Gelecekte ziyade, kısa vadede bana ne olacağı ile daha çok ilgilenirim.” Dürtüsellik ölçeğinin güvenilirlik skoru .56’dır (Tablo 4.1).

Risk alma ölçeğinde yer alan ifadeler: “Biraz riskli şeyler yaparak sınırlarımı denemeyi severim.”, “Sadece eğlence olsun diye risk alırım.”, “Heyecan ve macera benim için güvenlikten daha önemlidir.” Risk alma ölçeğinin güvenilirlik katsayısı .84’tür (Tablo 4.1).

Benmerkezcilik ölçeğinde yer alan ifadeler: “Başka insan için işleri zorlaştırsam da önce kendi çıkarlarımı düşünürüm.”, “Eğer davranışlarım insanları üzse bu benim değil onların sorunudur.”, “Başka insanlar için sorun yaratacağımı bilsem bile istediğime ulaşmaya çalışırım.” Benmerkezcilik ölçeğinin güvenilirlik skoru .77’dir (Tablo 4.1).

Okula bağlılık ölçeğinde kullanılan ifadeler: “Eğer taşınısaydık okulumu çok özlerdim.”, “Çoğu sabah okula gitmeyi seviyorum.”, “Okulumu seviyorum.”, “Derslerimizi ilginç buluyorum.” Ancak “Derslerimizi ilginç buluyorum.” İfadesi diğer ifadelerle arasındaki düşük korelasyona sebep olması Alpha değerini düşürmesi ve faktör analizinde birden çok faktör altında yer alması sebebiyle güvenilir ölçüme sahip olmadığı düşünülmüş ve çıkarılmıştır (Tablo 4.2). Okula bağlılık ölçeğinin güvenilirlik skoru .74’tür (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Okula bağlılık ölçeği ifadeler arası korelasyon matrisi

	<i>schbond1</i>	<i>schbond2</i>	<i>schbond3</i>	<i>schbond4</i>
<i>schbond1</i>	1,000	,359	,605	,119
<i>schbond2</i>		1,000	,521	,153
<i>schbond3</i>			1,000	,143
<i>schbond4</i>				1,000

Düzensiz çevre ölçeğinde kullanılan ifadeler: “Mahallemde çok fazla suç işlenmektedir.”, “Mahallemde çok fazla uyuşturucu satışı yapılmaktadır.”, “Mahallemde çok fazla kavga olmaktadır.”, “Mahallemde çok fazla boş ve terk edilmiş bine bulunmaktadır.”, “Mahallemde çok fazla duvar yazısı bulunmaktadır.” Düzensiz çevre ölçeğinin güvenilirlik skoru .8’dir (Tablo 4.1).

4.2. BETİMLEYİCİ ANALİZ BULGULARI

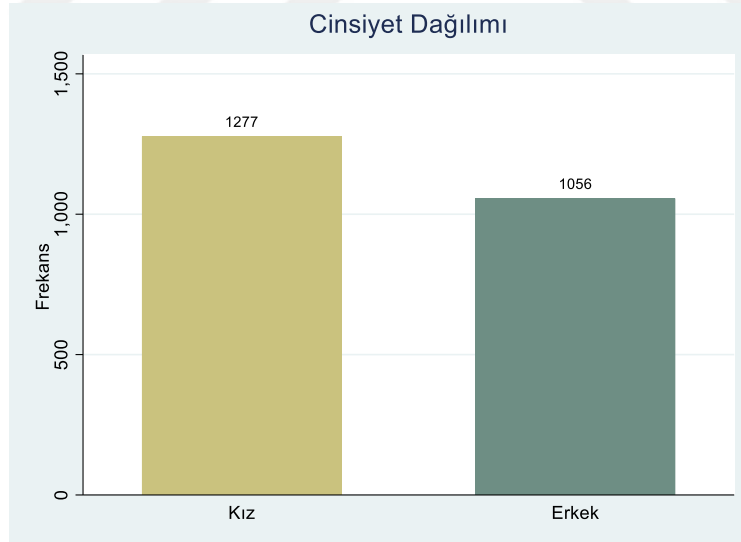
4.2.1. Gözlemlenen/Ortak Değişkenler

Çalışmamızda gözlemlenen değişkenler çocuklarda alkol kullanımı üzerinde etkili olduklarına ilişkin literatür bulguları sebebiyle eğilim skoru eşleştirmesi için ortak değişken (*covariate*) olarak kullanılmıştır. Ayrıca yine aynı değişkenler çocuklarda alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkide kontrol edilmek üzere lojistik regresyon analizine dahil edilmiştir.

4.2.1.1. Demografik Değişkenler

2336 katılımcının %45,2'si erkek, %54,7'si kadındır. Yaş ortalaması 14.35 olup medyan 15'tir. Katılımcıların %37'si ailelerinin sosyoekonomik statüsünün diğerleriyle aynı olduğunu belirtmiştir, %1'i (N=24) ekonomik durumlarının daha kötü olduğunu, %6,2'si ise diğerlerine göre çok daha iyi olduğunu ifade etmiştir (tablo 3).

Şekil 4.1: Cinsiyet dağılımını gösteren sütun grafiği



4.2.1.2. Aile Değişkenleri

Katılımcıların %3,2'sinin ebeveyni alkol kullanıyorken, %8,6'sı ebeveynlerinin boşanmış veya ayrıdır olduğunu bildirmiştir (N = 2320). 119 katılımcının anne-babası arasında yoğun çatışma olduğunu ifade ederken, 1930 katılımcı anne-babası arasında hiç çatışma olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların

düşük aileye bağlılık skoru ortalaması 1.5'tir, standart sapması ise 0.67'dir. Bu sonuç katılımcıların aileye bağlılıklarının yüksek olduğunu göstermektedir, yetersiz aile gözetimi skoru ortalaması ise 2.3'tür. Yetersiz aile gözetimine (skor 4-4.8 arası) sahip olan katılımcıların yüzdesi 3.2'dir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Gözlemlenen Değişkenlerin Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri

Açıklayıcı Değişkenler	<i>N</i>	<i>Kayıp Veri</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sapma</i>	<i>Mod</i>	<i>Medyan</i>
Cinsiyet(erkek)	2333	3	%45,2	-	-	-
Yaş	2307	29	14.35	1.06	15	14,35
Düşük SES	2313	23	3.34	1.18	4	3,34
Ebeveyn alkol tüketimi(evett)	2320	16	%3,2	-	-	-
Yetersiz ebeveyn gözetimi	2247	89	2.34	.77	2.2	2.4
Ebeveynler arası çatışma	2313	23	.1	.26	0	0
Düşük aile bağlılığı	2134	202	1.53	.67	1	1.25
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)	2322	14	%8,6	-	-	-
Dürtüsellik	2323	13	4.19	2.55	3.34	4.4
Risk alma	2322	14	4.6	3.34	0	4.4
Ben merkezcilik	2320	16	2.54	2.78	0	2.2
Düşük okula bağlılık	2261	75	2.28	.75	1.75	.25
Düşük okul başarısı	2301	35	3.16	1.30	3	4
Esrar kullanan arkadaş(evett)	2301	35	%7,3	-	-	-
Düzensiz çevre	2254	82	1.68	.70	1.40	1

Not: Kategorik değişkenlerin ortalama değerleri yerine yüzdeleri verilmiştir.

Şekil 4.2: Kategorik değişkenlerin dağılımını gösteren sütun grafiği



4.2.1.3. Bireysel Özellikler

Katılımcıların dürtüsellik skoru ortalaması 4.19, risk alma skoru ortalaması 4.60, benmerkezcilik skoru ortalaması ise 2.54'tür. Risk alma skorlarında kız çocuklarının ortalaması 4.30'ken erkek çocuklarında bu skor 4.95 olarak bulunmuştur ve ortalamalar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır, $t(2317) = -4.69$, $p < .001$. Aynı şekilde benmerkezcilik skoru ortalamaları bakımından da yine kız ve erkek çocukları arasında anlamlı bir fark vardır, $t(2315) = -2.55$, $p < .05$. Sonuç olarak dürtüsellik ortalamaları için cinsiyetler arası anlamlı bir fark bulunamamışken, erkek çocuklarının kız çocuklarına kıyasla daha çok risk aldıkları ve daha benmerkezci olduklarını söylemek mümkündür (Tablo 4.4).

4.2.1.4. Okul Değişkenleri

Katılımcıların okula bağlılık skorlarının ortalaması 2.28, düşük okul başarısı skoru ortalaması ise 3.1'dir. Katılımcıların %57'si ortalamadan daha yüksek bir okul başarısına sahip olduklarını, %31,9'u ise ortalama başarıya sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Kız çocuklarının düşük okula bağlılık skorunun ortalaması 2.20 iken, bu skor erkeklerde 2.37'dir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır, $t(2256) = -5.20$,

$p<.001$). Okul başarısı açısından ise kız ve erkek çocukları arasındaki fark tam tersi yöndedir. Buna göre kız çocuklarının bildirdikleri düşük okul başarısı ortalaması erkek

Tablo 4.4. Bireysel özellikler ve diğer risk faktörlerinin cinsiyetler arası ortalamalar farkının anlamlılığı testi

<i>Değişkenler</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>Std. Sapma</i>	<i>t</i>
Dürtüsellik	Kız	4.27	.072	2.58	1.72
	Erkek	4.08	.077	2.50	
Risk Alma	Kız	4.30	.094	3.37	-4.69***
	Erkek	4.95	.100	3.25	
Benmerkezcilik	Kız	2.41	.023	2.79	-2.59*
	Erkek	2.70	.078	2.77	
Düşük okula bağlılık	Kız	2.20	.085	.73	-5.20***
	Erkek	2.37	.023	.76	
Düşük okul başarısı	Kız	3.21	.035	1.27	2.14*
	Erkek	3.09	.041	1.33	

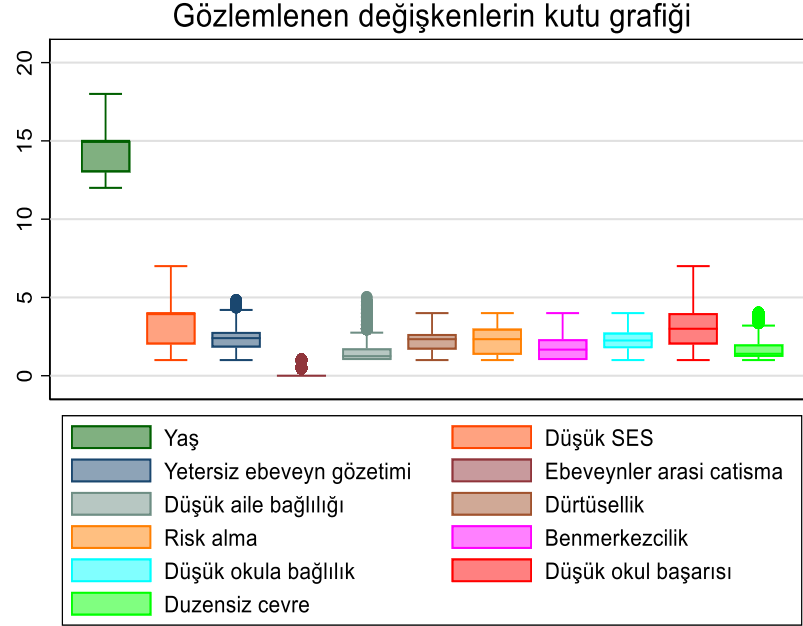
Not: İki kuyruklu anlamlılık testi, $p<.05^*$, $p<.01^{**}$, $p<.001^{***}$.

çocuklarının bildirdikleri düşük okul başarısı ortalamasından anlamlı olarak daha yüksektir, $t(2297) = 2.14$, $p<.05$. Bulgulara baktığımız zaman kız çocuklarının kendilerini okula daha bağlı gördüklerini söylemek mümkün iken, erkek çocukları ise sınıftaki arkadaşlarına kıyasla kendilerinin daha başarılı olduklarını ifade etmişlerdir (Tablo 4.4).

4.2.1.5. Diğer Risk Faktörleri

171 çocuk uyuşturucu kullanan arkadaşına sahip olduğunu belirtmiştir, bu sayının oranı tüm katılımcılar içinde %7,3'tür. katılımcıların %50,9'u yaşadıkları çevrenin düzenli olduğunu belirtmiştir, aşırı düzensiz bir çevrede yaşayanlar katılımcıların %3'ünü oluşturmaktadır.

Şekil 4.3: Gözlemlenen değişkenlerin yayılımlarını gösteren kutu grafiği



4.2.2. Bağımsız Değişken

Tablo 4.5'e baktığımızda, hayatı boyunca en az bir kere alkol kullandığını bildiren katılımcı sayısı 441'dir. Bu sayı tüm katılımcıların (N=2325) %18,9'unu oluşturmaktadır. Erkek çocukları arasında alkol almış olanların oranı %51'dir (N=227), bu oran kız çocuklarında ise %48'dir (N=212). Alkol kullanım ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur, $\chi^2(1)=8.956$, $p<.01$. Etki büyüklüğü açısından erkek çocuklarının alkol kullanmış olma görece oranı, kız çocuklarına göre 1.3 kat fazladır (OR=1.37). Cohen (1988)'e göre bu çok küçük derecede bir etkidir ($d=0.12$).

Tablo 4.5. Bağımsız değişken ile cinsiyet arasındaki ilişki

En az 1 kere alkol kullanmış olma		<i>Evet</i>	<i>Cinsiyetlerin</i>	χ^2
<i>N (2366)</i>			<i>Yüzdesi</i>	
2322	Erkek	227	%51.7	8.956*
	Kadın	212	%48.3	
	Toplam	439	%18.9	

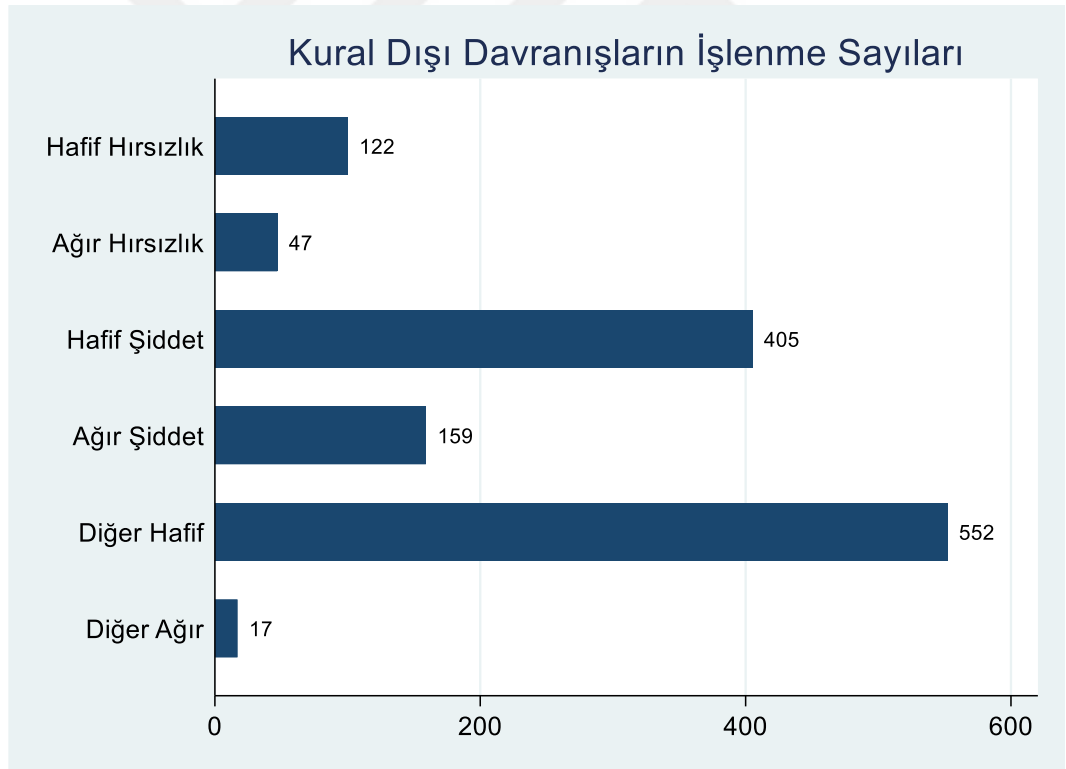
Not: iki kuyruklu anlamlılık düzeyine göre, $p<.01$.*

4.2.3. Bağımlı Değişkenler

Son bir yıl içinde hafif hırsızlık suçu işleyen 122 kişi vardır, erkek olma ile hafif hırsızlık suçu işleme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur, $\chi^2 (1) = 22.112$, $p < .001$. Erkek çocuklarının %68'i, hafif hırsızlık suçu işlemişken kız çocuklarında bu oran %44'tür. Etki büyüklüğü açısından erkek çocuklarının hafif hırsızlık suç işleme görece oranı, kız çocuklarına göre 2.7 kat fazladır ($OR = 2.702$), bu etki küçük-orta derecede bir etkidir (Tablo 4.6).

Ağır hırsızlık suçu işleyenlerin sayısı ise 46'dır, bu katılımcıların ise 25'i erkek, 21'i ise kadındır, ancak cinsiyet ile ağır hırsızlık suçu işleme arasındaki ilişki anlamlı değildir (Tablo 4.6).

Şekil 4.4: Kural dışı davranışların işlenme sayılarını gösteren sütun grafiği

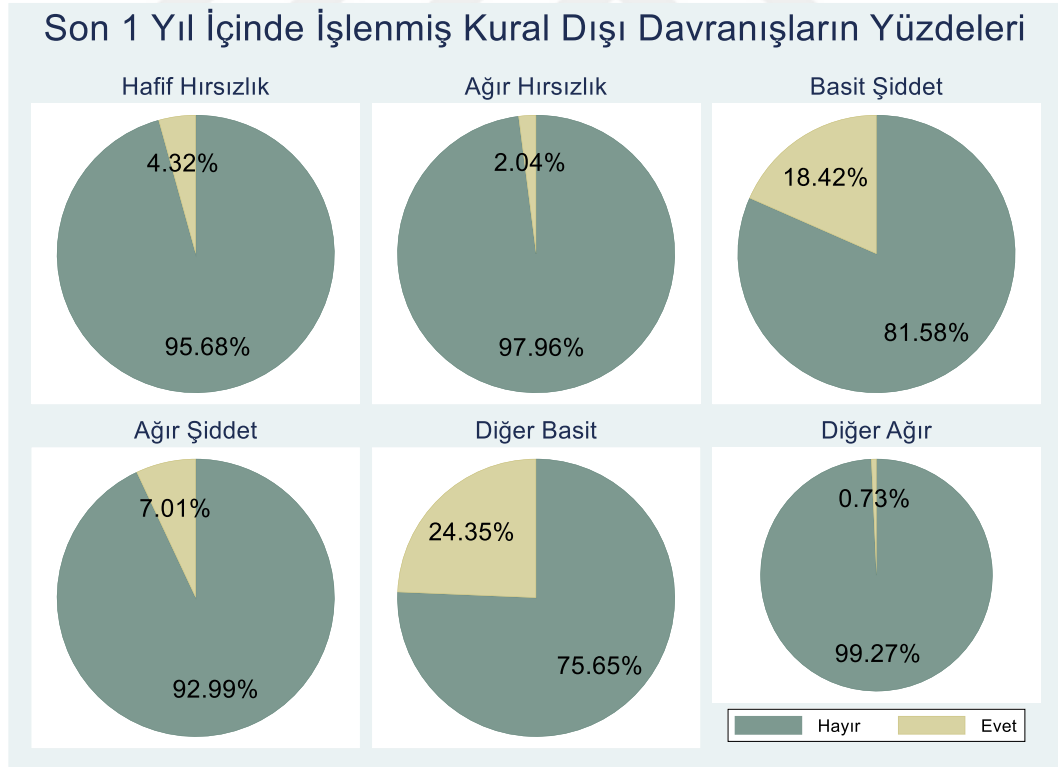


Yine son bir yıl içinde hafif şiddet suçu işleyenlerin sayısı 405'ken, toplam katılımcıların %18,4'ünü oluşturmaktadır. Hafif şiddet suçu ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur, $\chi^2 (1) = 58.052$, $p < .001$. Erkek çocuklarının %25.5'i ($N=249$) hafif şiddet suçu işlediğini bildirmiş iken kız çocuklarının sadece %12.8'i ($N=156$) hafif şiddet suçu işlemiştir. Etki büyüklüğü açısından erkek çocuklarının hafif

şiddet suçu işleme görece oranı, kız çocuklarına göre 2,3 kat fazladır (OR=2.33). Rosenthall'a (1996) göre bu küçük-orta derecede bir etkidir. Ağır şiddet suçu ile cinsiyet arasında da yine anlamlı bir ilişki bulunmuştur, $\chi^2(1)=25.913$, $p<.001$. Ağır şiddet suçu işlediğini bildiren 159 katılımcının %35,9'u (N=57) kadın, %64,1'i ise erkektir. Etki büyüklüğü açısından erkek çocuklarının hafif şiddet suçu işleme görece oranı hafif şiddet suçu ile aynıdır (OR=2.34) (Tablo 4.6).

Diğer hafif suçlar için ise, hafif suçları işleyenlerin oranı 2258 katılımcı içinde %24,3'tür ve bu oran tüm suçlar içindeki en yüksek orandır. Öteki kategorilerden farklı olarak bu suçu işlediğini ifade eden kız çocuklarının sayısı (N=317) erkek çocuklarından daha fazladır (N=234), ancak cinsiyetle arada istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 4.6).

Şekil 4.5: Son bir yıl içinde işlenmiş kural dışı davranış yüzdelerini gösteren dairesel grafik



Diğer ağır suçlar ise tüm kural dışı davranış kategorileri içinde en düşük frekansa sahiptir (N=16). Yine bu kural dışı davranışta da cinsiyetle arada anlamlı bir ilişki bulunmuştur, $\chi^2(1)=5.781$, $p<.05$. Kız çocuklarının oranı %0.31 iken, erkek

çocuklarının diğer ağır suçları işleme oranı %0.69'dur. Etki büyüklüğü açısından erkek çocuklarının hafif şiddet suçu işleme görece oranı, kız çocuklarına göre 3.7 kat fazladır (OR=3.67). Rosenthal'a (1996) göre bu orta derecede bir etkidir. Bütün kategoriler içinde en düşük yüzdeye sahiptir daha fazladır (N=234), ancak cinsiyetle arada istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Kural dışı davranış kategorileri ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi gösteren Ki-kare testi sonuçları

<i>Kural Dışı Davranış Kategorileri</i>	<i>N (2366)</i>		<i>Evet</i>	<i>Cinsiyetlerin Yüzdesi</i>	χ^2
Hafif Hırsızlık	2312	Erkek	68	%32	22.112***
		Kadın	32	%68	
		Toplam	100	%4,3	
Ağır Hırsızlık	2307	Erkek	26	%55,3	2.067
		Kadın	21	%44,7	
		Toplam	47	%2	
Hafif Şiddet	2196	Erkek	249	61.5	58.053***
		Kadın	156	%38,5	
		Toplam	405	%18,4	
Ağır Şiddet	2266	Erkek	102	%64,2	25.913***
		Kadın	57	%35,8	
		Toplam	159	%7	
Diğer Hafif	2265	Erkek	234	%42,5	2.209
		Kadın	317	%57,5	
		Toplam	551	%24,3	
Diğer Ağır	2317	Erkek	12	%75	5.7812*
		Kadın	5	%25	
		Toplam	17	%24,3	

Not: iki kuyruklu anlamlılık düzeyine göre $p<.05^*$, $p<.01$, $p<.001^{***}$.

4.3. EĞİLİM SKORU EŞLEŞTİRMESİ

4.3.1. Rastlantısal Kontrollü Deneyler ve Gözleme Dayalı Çalışmalarda Nedensellik

Rubin (1974)'e göre bir müdahalenin nedensel olduğundan bahsedebilmemiz için aynı katılımcı üzerinde bahsi geçen müdahalenin uygulandığı ve uygulanmadığı iki paralel durumun gözlemlenmesi gerekir. Bu durumda müdahalenin etkisi Denklem 4.1'deki gibidir.

Denklem 4.1

$$y = m_i y_i(1) + (1 - m_i) y_i(0).$$

Ancak her katılımcı için belirli bir müdahale altında y_1 ve y_0 olmak üzere potansiyel iki çıktısı vardır ve yine her katılımcı deney veya kontrol karşı olgularından sadece birine dahil olabilir. Dolayısıyla müdahaleye atanma statüsü (m), i katılımcısı için sadece $m_i = 1$ veya $m_i = 0$ olabilir ve sonuç olarak her katılımcı için potansiyel iki çıktıdan sadece biri gözlemlenebilir (Denklem 4.2).

Denklem 4.2

$$y_1 = y_i(1)|m_i = 1, \quad y_0 = y_i(0)|m_i = 0.$$

4.3.1.1. Müdahalenin Etkisi

Eğer katılımcılar üzerinde müdahalenin uygulandığı durum ile müdahalenin uygulanmadığı durum arasında bir fark var ise bu durumda müdahalenin etkisinden (ME) bahsedilir (Abadie & Imbens, 2016). En basit haliyle müdahalenin etkisi:

Denklem 4.3

$$ME = y_1 - y_0$$

Müdahalenin evrende yer alan tüm katılımcılar üzerindeki ortalama etkisi (OME):

Denklem 4.4

$$OME = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \{(y_i|m_i = 1) - (y_i|m_i = 0)\}.$$

Sadece müdahale grubunda yer alan katılımcılar üzerindeki müdahalenin ortalama etkisi ise (*OMM*):

Denklem 4.5

$$OMM = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - y_i | m_i = 1),$$

denklemleri kullanılarak hesaplanır (Abadie & Imbens, 2016).

4.3.1.2. Rastlantısal Kontrollü Deneyler

Günümüzde nedenselliğe en çok yaklaşılabildiğimiz yöntem (Fisher, 1925) ve daha sonra birçok araştırmacının belirttiği üzere rastlantısal kontrollü deneylerdir. Rastlantısal kontrollü deney yöntemi ile katılımcıların müdahaleye atanma statüleri müdahalenin doğasından veya araştırmacıdan bağımsızdır (Rosenbaum & Rubin, 1983b). Araştırmacılar katılımcıları deney ve kontrol gruplarına rastlantısal olarak yerleştirdiklerinde herhangi bir katılımcı için deney veya kontrol grubunda yer almasının bu katılımcının sahip olduğu özelliklerden bağımsız olduğu söylenebilir. Dolayısıyla katılımcıların deney ve kontrol grubunda olmaları tamamen yansız bir yerleştirmenin sonucudur.

Katılımcıların hangi grupta yer aldığı tamamen şans eseri belirlendiği için müdahaleye atanma öncesinde sahip oldukları ve bağımlı değişken üzerinde etkisi olabilecek özellikler bakımında birbirlerine denk oldukları varsayılır. Haliyle, müdahalenin sonucunda bağımlı değişken üzerinde yaşanan değişim tamamen müdahaleden kaynaklı bir değişimdir. Sonuç olarak en sade anlatımıyla rastlantısal kontrollü deneyler, katılımcılar için potansiyel iki çıktıdan sadece birinin gözlenebileceği gerçeğini aşmanın matematiksel bir yolunu sunar. Deney ve kontrol grubundaki katılımcılar birbirlerine denk oldukları için müdahalenin uygulandığı ve uygulanmadığı iki potansiyel çıktının ikisini de gözlemleyebiliriz. *ME* artık doğrudan Denklem 4.3 kullanılarak hesaplanabilir. *OME* ise:

Denklem 4.6

$$OME = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \{(y_i | m_i = 1) - (y_i | m_i = 0)\}$$

$$= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i | m_i = 1) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i | m_i = 0),$$

denklemleri kullanılarak hesaplanır (Lunceford & Davidian, 2004).

Rubin (1974)'in potansiyel sonuçlar sistemine (*potential outcomes framework*) göre, *gözleme dayalı çalışmalarda* y_i için, iki potansiyel karşı olgudan (y_1 ve y_0) sadece biri gözlemlenebilir. Dolayısıyla karşı olgulardan biri gerçekleştiğinde diğerinin sonucunun ne olduğunu bilemediğimiz için ME ve OME Denklem 4.3 ve Denklem 4.6 kullanılarak hesaplanamaz.

4.3.1.3. Gözleme Dayalı Çalışmalar

Rastlantısal kontrollü deney yöntemi her ne kadar nedensel ilişkinin kurulması bakımından oldukça önemli bir yöntem olsa da maliyet, etik ve zaman bakımından çoğu zaman kullanılamayan bir yöntemdir (Cochran & Rubin, 1973). Gözleme dayalı desenler özellikle sosyal bilimler alanında fazlasıyla tercih edilmesine karşın bu yöntemin birçok yönden zayıflıkları mevcuttur. Öncelikle evrenden seçilen örneklem evrenin tamamını içermediği için mutlaka evrenle arasında farklılık olacaktır (Cochran & Chambers, 1965). Bunun dışında gözleme dayalı çalışmalarda deney ve kontrol gruplarına atanan katılımcıların müdahale öncesindeki bazı özelliklerindeki (örn. yaş, cinsiyet, ebeveyn suçluluğu vb.) farklılıklar müdahaleye atanmalarında önemli rol oynayabilir (Oakes & Johnson, 2006). Dolayısıyla biz etkinin müdahaleden mi yoksa müdahaleyi etkileyen karıştırıcı değişkenlerden mi kaynaklandığını bilemeyiz. Yani aslında katılımcıların müdahaleye atanmaları rastlantısal olmadığı için ortaya çıkan sonuçlar da doğal olarak yanlıdır ve dolayısıyla müdahalenin etkisi doğrudan bu iki grup karşılaştırılarak hesaplanamaz.

Gözleme dayalı çalışmalarda yanlılığı azaltmak için kullanılabilecek üç yöntem vardır: 1- eşleştirme, 2- regresyon düzeltmesi, 3- eşleştirme ve regresyon düzeltmesi (Cochran & Rubin, 1973). Eşleştirme yöntemi, katılımcıların gözlemlenen değişkenler üzerinden birbirlerine yakın veya eş olacak şekilde eşleştirilerek iki veya daha fazla benzer grup oluşturmayı amaçlar. Regresyon yönteminde ise bağımlı değişkeni bağımsız değişken ve karıştırıcı değişkenlerle ilişkilendiren bir model kurularak müdahalenin etkisi kestirilir.

Eşleştirme yöntemi içinde Kategorik Eşleştirme ve Eğilim Skoru Eşleştirmesi (Propensity Score Matching, PSM) olarak adlandırılan iki farklı yöntem vardır ve genel mantığı itibariyle oldukça benzerdirler.

Kriminoloji alanında ilk olarak Glueck and Glueck (1950) tarafından kullanılan kategorik eşleştirme yönteminde katılımcılar araştırmacıların belirledikleri kategoriler üzerinden eşleştirilmişlerdir. Bu kategorilerin sonuç değişkeni üzerinde etkisi olan değişkenler olması gerekir ve bu nedenle araştırmacılar genellikle teorik dayanağı olan kategorileri belirleyip katılımcıları bu kategorilere göre eşleştirirler. Kategorik eşleştirmenin dezavantajı seçilebilecek kategorilerin sınırlı sayıda olmasıdır, çünkü eşleştirmeye esas olan özellik sayısı arttıkça katılımcıya denk başka bir katılımcı bulmak oldukça güçleşecektir. Bu durum boyutsallık sorunu (*curse of dimensionality*) olarak adlandırılır (Apel & Sweeten, 2010; Zhao, 2004). Eğilim skoru eşleştirmesi yöntemi ise belirlenen özellikler kullanılarak katılımcılar için skor hesaplanıp eşleştirme, bu skorlar üzerinden yapıldığından çok sayıda değişkenin kullanılmasına olanak tanır (Apel & Sweeten, 2010).

4.3.2. Eğilim Skoru Eşleştirmesi: Tanım ve Amaç

4.3.2.1. Tanım

Eğilim skorunun en basit tanımı, gözlemlenen ortak değişkenler üzerinden belirli bir müdahaleye atanmanın şartlı olasılığıdır (Rosenbaum & Rubin, 1983b, 1984, 1985). Eğilim skoru eşleştirmesi yönteminde, araştırmacı tarafından belirlenen ve gözlemlenmiş ortak değişkenler kullanılarak bir vektör oluşturulur. Ardından bu vektör kullanılarak katılımcıların eşleştirmeye esas alınacak skoru hesaplanır ve katılımcılar elde edilen bu skorlara göre eşleştirilirler. Sonuç olarak katılımcıların belirlenen *şartlar* altında müdahaleye atanma statülerinin sahip oldukları ortak değişkenlerden *bağımsız* olduğu varsayılır.

4.3.2.2. Amaç

Katılımcıların bağımlı değişken üzerinde önemli rol oynayan bazı özellikleri, müdahale ve kontrol gruplarına atanmada farklılıklara sebep olacağından müdahalenin etkisinin karıştırır (Cochran & Rubin, 1973). Örneğin kişinin anaokuluna gitmiş olup olmamasının okuma hızı üzerindeki etkisini ölçmek istediğimizde, doğrudan

anaokuluna gitmiş ve gitmemiş iki katılımcıyı karşılaştırıp müdahalenin etkisi hesaplırsak bu ilişki katılımcıların yaşı, zeka düzeyi, kitap okuma alışkanlığı gibi çeşitli özellikler tarafından karıştırılmış olacağından müdahalenin etkisi doğru bir şekilde kestirilmiş olmayacaktır ve taraflardan biri lehine yanlış bir sonuç elde edilmiş olunur.

4.3.2.2.1. Seçim Yanlılığı

Bir müdahalenin etkisini ölçmek için seçilen popülasyon ölçüm için uygun değilse bu durumda seçilenler üzerinden hesaplanan etki gerçek etkiden farklı olacaktır ve bu durum seçim yanlılığı olarak adlandırılır (Hernán et al., 2004). Yanlılık sorununun azaltma yöntemlerinden biri olan eşleştirme yöntemi Cochran (1968) çalışmasında katılımcıların seçilen özellikler bakımından eşleştirilmesinde kullanılmıştır. Ancak eşleştirmeye esas ortak özellik sayısı arttıkça alt sınıflarda gözlemlenen birim sayısı oldukça azaldığı veya hiç birim olmadığı görülmüştür. Müdahaleye atanmanın ortak özelliklerin vektörü üzerinden yapıldığında ise ortak özellik sayısının fazla olması böyle bir soruna sebep olmaz (Rubin, 1974, 1977).

4.3.2.2.2. Seçim Yanlılığını Azaltma Yöntemi

Hem seçim süreci hem de potansiyel çıktılar ile yüksek korelasyona sahip ortak değişkenlerin belirlenmesi katılımcıların müdahaleye atanma bakımından birbirlerine denk olmalarını sağlar (Steiner et al., 2010). Müdahaleye atanma olasılığı eşit veya oldukça benzer katılımcıların varlığı halinde müdahaleye atanmanın bağımsızlığından bahsedilir (Rosenbaum & Rubin, 1984; Rubin, 1977). Katılımcıların belirlenen özellikler üzerinden müdahaleye atanma olasılıklarının hesaplanması, sonrasında bu olasılıkları birbirine denk olan katılımcılardan müdahalenin gözlendiği ve gözlenmediği katılımcıların karşı gruplara yerleştirilmeleri sonucunda, rastlantısal kontrollü deneyler için bahsedilen, ortak özellikler bakımından birbirine denk iki karşı olgu varsayımı dolaylı olarak burada da sağlanmış olur. Katılımcıların müdahaleye atanma olasılığı birbirine oldukça denk olduğu için birinin deney birinin kontrol grubunda olması rastlantı eseri olduğu varsayılır. Dolayısıyla artık elimizde gözleme dayalı bir çalışma verisi olsa dahi *ME* ve *OME*, Denklem 4.3 ve Denklem 4.6 kullanılarak doğrudan hesaplanabilir.

Örneği tekrar ele alırsak, örneklemimizdeki katılımcıların anaokuluna gitme olasılıklarını hesaplayıp bu skor üzerinden birbirine denk olan katılımcılardan anaokuluna gitmiş ve gitmemiş olanları eşleştirip deney ve kontrol grubu oluşturduğumuzda, sanki katılımcılar rastlantısal olarak deney ve kontrol gruplarına yerleştirilmiş gibi olur. Anaokuluna gitme olasılığı aynı olan ancak biri anaokuluna gitmiş diğeri ise gitmemiş iki katılımcı için sahip oldukları diğeri özelliklerin etkisi göz ardı edilebilirdir ve dolayısıyla anaokuluna gitmenin okuma hızı üzerindeki etkisi önceki çalışmaya göre daha yansız olarak ölçülebilir.

Her ne kadar eğilim skoru eşleştirmesi yöntemi yanlılığı önemli ölçüde azaltsa da dikkat edilmesi gereken nokta, katılımcıların müdahaleye atanma olasılıklarının hesaplanmasında kullanılan ortak değişkenlerin *gözlemlenen değişkenler* olduğudur. İncelemek istediğimiz ilişki üzerinde etkisi olan ancak gözlemlenmemiş değişkenlerin varlığı gizli yanlılığa sebep olabilir. Bu nedenle gözleme dayalı çalışmalarda nedenselliğin, *neden ve sonuç arasındaki bağlantı başka değişkenlerin varlığından veya yokluğundan etkilenmemelidir* şartı tam olarak sağlanamayacağından nedensellik ilişkisi kesin olarak kurulamaz.

Sonuç olarak eşleştirme yöntemi yanlılığı azaltmada kullanılan yöntemlerden sadece biridir ve yanlılığın tamamen ortadan kaldırılması sadece rastlantısalılık ile mümkün olabilir. Eğilim skoru eşleştirmesi ise gözleme dayalı çalışmalarda seçilen örneklem üzerinden hesaplanan müdahalenin etkisiyle gerçek müdahalenin etkisi arasındaki farkın oldukça az olmasını sağlar.

4.3.3. Eğilim Skorunun Hesaplanması

Eğilim skorunun hesaplanması katılımcıların birbirleriyle eşleştirilmeleri bakımından önem taşır ve bu skorun hesaplanmasında kullanılan birden çok yöntem vardır.

4.3.3.1. Eğilim Skorunun Hesaplanmasında Kullanılan Yöntemler

Eğilim skorundaki amaç katılımcının gruplara atanma olasılığının hesaplanmasıdır ve bu amaçla kullanılan yöntemler; kümeleme, diskriminant analizi,

probit modeli ve lojistik regresyon modelidir (Rubin & Thomas, 1996). Çalışmamızda bu sayılan yöntemlerden lojistik regresyon modeli kullanılmıştır.

Lojistik regresyon analizi, bağımsız değişkenin sürekli veya kategorik değişken olduğu durumlarda uygulanabilen ve normal dağılım varsayımının aranmadığı bir yöntemdir. (Press & Wilson, 1978).

4.3.3.2. Lojistik Regresyon Analizi

Lojistik regresyon analizi tahmin edilen olasılığa göre bir gruba, kategoriye veya sınıfa dahil olma durumunu verir (Field, 2017, p. 879). Örneğin üniversite öğrencilerinin okulu bırakma davranışı incelenmek istediğinde; lojistik regresyon modeli, okulu bırakma sonuç değişkenine etkili olduğu varsayılan değişken veya değişkenler ile bir olasılık tahmin ederek kişinin okulu bırakma veya bırakmama sonuçlarından hangisine daha yatkın olduğuyla ilgili ortaya bir olasılık çıkarır.

Özellikle retrospektif çalışmalarda müdahale ve kontrol grupları arasında işleyime maruz kalma bakımından mutlaka aralarında bir fark olacağından birimlerin işleyime maruz kalma risk oranlarının hesaplanması oldukça önemlidir (Mantel & Haenszel, 1959). Lojistik regresyon analizinde de lineer regresyonda olduğu gibi bir denklem oluşturulur. Ancak bu denklem lineer regresyon denkleminin logaritmik dönüşümlü (logit) halidir ve sonuç değişkeni 0 ile 1 arasında değer alır (Field, 2017, p. 880). Lineer regresyon denklemi:

Denklem 4.7

$$F(x) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 \dots + \varepsilon_1$$

iken lojistik regresyon denklemi ise Denklem 4.8'deki gibidir.

Denklem 4.8

$$F(x) = 1/(1 + e^{-(b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 \dots + \varepsilon_1)}).$$

Denklemde yer alan x her bir ortak değişkeni ifade ederken F(x) ise sonuç değişkenini ifade etmektedir, b₀ ortak değişkenlerin değeri 0 iken F(x)'nin aldığı değer ve ε₁ ise hata terimidir. Değerin 1'e yaklaşması sonuç değişkeninin yani gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu anlamına gelir. Denklemde değişkenlerin

katsayıları gözlemlenen değerlerin meydana gelme olasılığını en yüksek yapan katsayılar seçilir ve bu maksimum olabilirlik tahmini (*maximum-likelihood of estimation*) olarak adlandırılır (Field, 2017, p. 881).

Eğilim skorunda ise lojistik regresyon modeli ortak değişkenlerin sonuç değişkenine atanma olasılığını tahmin etmede kullanılır. Eğilim skoru $e(x)$, gözlemlenen değişken x olmak üzere:

Denklem 4.9

$$e(x) = P_r(x|m = 1),$$

ortak değişkenlerin sayısı birden fazla olduğunda ise:

Denklem 4.10

$$P_r(x_1, \dots, x_n | m_1, \dots, m_n) = \prod_{i=1}^n e(x_i)^{m_i(1-e(x_i)^{(1-m_i)})},$$

şeklinde hesaplanır (Rosenbaum & Rubin, 1983b). ortak değişkenler kullanılarak bir vektör oluşturulur ve ortak değişkenlerin (x) , g vektörü altında müdahaleye atanma üzerindeki etkisi göz ardı edilebilir olduğu kabul edilir ve müdahaleye atanmanın olasılığı 0 ile 1 arasında bir değer alır (Dickey & Fuller, 1979).

Denklem 4.11

$$(y_1, y_0) \perp m | g, \quad 0 < P_r(m = 1 | g) < 1$$

Ortak değişkenlerin gözlemlenen değerleri Denklem 4.10'de yerlerine “ (x) ” yerleştirildiğinde gözlemlenen değere en yakın $e(x)$ değeri elde edilir. Logit dönüşümü yapıldığında ise Denklem 4.12 elde edilir.

Denklem 4.12

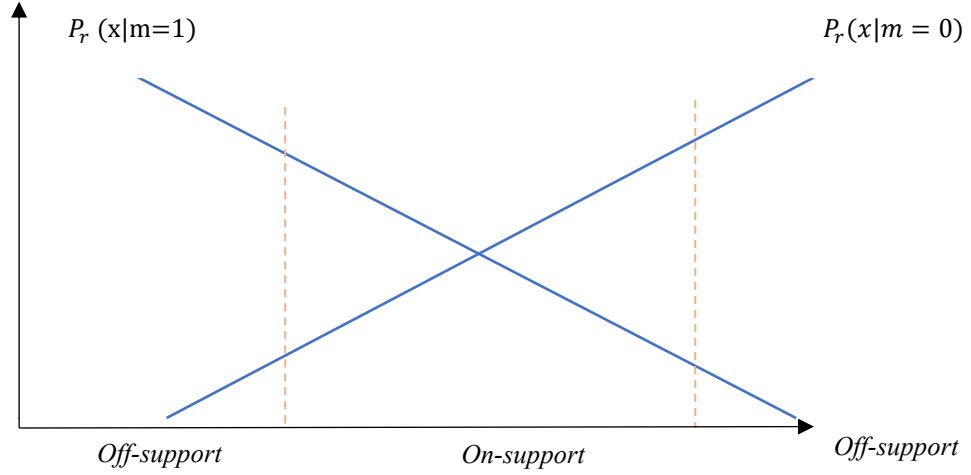
$$\ln \frac{e(x_i)}{1 - e(x_i)} = \ln \frac{P_r(x_i | m_i = 1)}{1 - P_r(x_i | m_i = 1)},$$

4.3.4. Ortak Destek

Ortak destek (*common support*) eğilim skorlarının deney ve kontrol grupları arasında benzerlik gösterme derecesini ifade eder (Bryson et al., 2002). Müdahaleye

etkisi olan değişkenlerin deney ve kontrol gruplarında homojenliği ortak desteğin varlığına işarettir. Eğer homojenlik sağlanamamışsa bu durumda deney ve kontrol grupları için karıştırıcı değişkenler üzerinden bir benzerlik kurulamamış demektir.

Şekil 4.6: Destek bölgeleri ve bant aralığı



Şekil 4.6’da yer alan kesikli çizgiler bant aralığını ifade etmektedir. Bant aralığı arasında kalan bölge destek bölgesini, dışında kalan bölge ise desteklenmeyen bölgeyi gösterir. Bant aralığı ne kadar geniş olursa destek gören ve eşleştirmeye alınabilecek katılımcı sayısı artar, ancak gruplar arası benzerlik azalır ve daha heterojen gruplar elde edilmiş olunur (Apel & Sweeten, 2010).

Eğilim skorunun hesaplanmasının ardından deney ve kontrol grubunun eğilim skorlarının dağılımına bakılması gerekir. Ortak destek koşulunun sağlandığından bahsedebilmemiz için, deney grubunda görülen özelliklerin ve bunların farklı kombinasyonlarının kontrol grubunda da gözlemlenmiş olması gerekir (Bryson et al., 2002). İyi bir model için deney ve kontrol grubu eğilim skoru dağılımlarının benzerlik göstermesi gerekir. Eğer bu iki grubun eğilim skorları yüksek oranda örtüşmüyorsa bu durumda desteklenmeme (*off-support*) problemi ortaya çıkar. *Off-support* problemi esasen eğilim skorları birbirine yakın olmayan iki katılımcının eşleştirilmesi riskini barındırdığından önemli bir sorundur (Caliendo & Kopeinig, 2008). Deney ve kontrol grubundaki katılımcıların eğilim skorları birbirine denk veya yakın olmazsa bu durumda gruplar arası farklılık azaltılmamış olur (Apel & Sweeten, 2010). Sonuç

olarak yanlılık devam eder ve müdahaleye atanmanın göz ardı edilebilir olduğundan bahsedemeyeceğimiz için müdahalenin etkisi de doğru bir şekilde ortaya konamaz.

Destek sorununun varlığı gözlemlendiğinde bu sorunu çözmek için kullanılan yöntemlerden biri minimum-maksimum karşılaştırmasıdır. Bu yaklaşımda, eğilim skoru, karşı grubun eğilim skorunun minimum-maksimum aralığının dışında yer alan bütün gözlemler silinir (Caliendo & Kopeinig, 2008). Örneğin, kontrol grubunun eğilim skor aralığı [.032-.532] olsun, deney grubunun ise [.075-.617]. Minimum maksimum karşılaştırmasına göre iki grubun kesişim aralığı [.075-.532] olduğundan bu aralık dışında kalan bütün gözlemler silinir.

Destek sorunu için kullanılan bir diğer yöntem ise tıraşlama (*trimming*) yöntemidir. Bu yöntemde ise deney ve kontrol grubunun eğilim skorunun pozitif yoğunluğu alınarak ortak destek bölgesi belirlenir. Yani negatif ve 0'a eşit yoğunluk bölgesi tıraşlanır (Smith & Todd, 2005).

4.3.5. Eşleştirme

Gözleme dayalı çalışmalar için bahsedilen sistematik yanlılığı azaltmak için kullanılan yöntemlerden biri eşleştirmedir (Rosenbaum & Rubin, 1983b, 1984) ve birden çok eşleştirme yöntemi mevcuttur.

4.3.5.1. Eşleştirme Yöntemleri

Eğilim skoru eşleştirmesinde en yaygın kullanılan beş temel eşleştirme: 1- En yakın komşu ile eşleştirme, 2- Mahalanobis metrik eşleştirmesi, 3- Radius eşleştirmesi 4- Kernel eşleştirmesi ve 5-Tabakalı eşleştirmedir (Baser, 2006). Bunlar dışında bahsedilen yöntemler: Mahalanobis metrik eşleştirmesi ile eğilim skoru birleşimi, Ağırlık düzeltilmesi, Caliper eşleştirmesi, Tam eşleştirmedir (Stuart & Rubin, 2008).

4.3.5.2. En Yakın Komşu Eşleştirmesi

En yakın komşu ile eşleştirme (*nearest neighbor*) yönteminde deney grubundaki katılımcı ile en yakın skora sahip kontrol grubundaki katılımcı eşleştirilerek listeden çıkarılır ve eşleştirilecek katılımcı kalmayana dek bu süreç yinelenir (Rosenbaum & Rubin, 1985). Çalışmalarda genellikle deney grubundaki katılımcı sayısı kontrol grubuna kıyasla daha azdır. Benzer durum bizim çalışmamızda

da gözlemlendiğinden, katılımcılar eğilim skorlarına göre en yakın komşularıyla bir deney grubundaki katılımcıya beş kontrol grubundaki katılımcı olacak şekilde eşleştirilmiştir. 1-5 en yakın komşu eşleştirmesi tercih edildiği için eşleşen katılımcıların tekrar eşleştirilmesine izin verilmiştir. 1-1 eşleştirme yerine çoklu eşleştirmenin kullanılması alt örneklemin (eşleştirilmiş örneklem) daha fazla katılımcı ile temsil edilmiş olmasının sağlanması açısından kullanışlı bir yöntem olarak kabul edilmesidir (Rubin & Thomas, 2000).

Birden çok katılımcı ile eşleştirme, varyansı azaltırken eşleşen katılımcıların eğilim skorları arasındaki fark artacağı için yanlılığı da arttırmış olur (Smith & Todd, 2005). Bu problemin önüne geçilmesi için bant aralığı kullanılır. Bunun anlamı, araştırmacı bir *caliper* değeri belirleyerek eşleştirilecek katılımcıların eğilim skorlarının birbirlerinden ne kadar uzak olabileceğini sınırlar. Literatürde sıkı bir aralığı ifade eden caliper değeri .05 (Austin, 2011), çalışmamızda kabul edilen caliper değeridir.

4.3.6. Eşleştirmenin Başarısının Değerlendirilmesi

Eşleştirmenin başarısının değerlendirilmesi, deney ve kontrol grubu arasındaki dengenin sağlanmasıyla olur. Katılımcılar ortak değişkenler üzerinden eşleştirilerek deney ve kontrol grupları oluşturulduğu için bu ortak değişkenler bakımından iki grup arasında denge sağlanmış olmalıdır. Bu amaçla kullanılan yöntemlerden biri standardize yanlılık değeridir (Rosenbaum & Rubin, 1985), bir diğeri ise ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığı testidir (D'Agostino Jr, 1998)

4.3.6.1. Standardize Yanlılık

Standardize yanlılık, değişkenlerin deney ve kontrol gruplarındaki standart hale getirilmiş farklılığı anlamına gelir (Rosenbaum & Rubin, 1983b, 1985). Eşleştirme sonrasında standardize yanlılığın azalarak sıfıra yaklaşması gerekir (Rubin & Thomas, 2000). Ancak yanlılığın sıfır olması oldukça güç olduğundan ideal kabul edilen yanlılık değerleri %10'a eşit veya %10'dan az olan değerlerdir (Rosenbaum & Rubin, 1985).

4.3.6.2. Ortalamalar Arasındaki Farkın Anlamlılığı Testi

Eğilim skoru eşleştirmesinde *şarta bağlı bağımsızlık varsayımının* ortak değişkenler üzerinde dengesinin sağlanmasının bir yolu diğer yolu ise ortalamalar arası farkın anlamlılığını test etmektir. Başarılı bir eşleştirmenin ardından, deney ve kontrol gruplarında ortak değişkenler bakımından fark olmaması beklenir. Bu nedenle iki grup arasında ortak değişkenlerin ortalamaları arasındaki farkın eşleştirme sonrasında istatistiksel olarak anlamsız çıkması gerekir. Standardize yanlılıkların eşleştirme öncesi ve sonrası farkının istatistiksel olarak testi için kullanılan yöntemlerden biri t-testtir (D'Agostino Jr, 1998). T test ile ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası deney ve kontrol grubundaki ortalamalarının farkına bakılır. Eğer eşleştirmeye uygun bir örneklemimiz var ise eşleştirme öncesi gruplar arasındaki anlamlı farkın, eşleştirme sonrasında istatistiksel olarak anlamsız çıkması gerekir. Ancak t-test varsayımları gereği sürekli değişkenler üzerinde uygulanabilen bir testtir. Bu nedenle ortak değişkenler arasında yer alan kategorik değişkenler için ki-kare testi kullanılabilir (Dehejia & Wahba, 1999, 2002).

4.3.7. Ortalama Müdahale Etkisi

Müdahaleye atanmanın göz ardı edilebilir olduğu durumlarda (rastlantısal kontrollü deneyler veya yanlılığın olmadığı gözleme dayalı desenler) deney grubunun sonuç değişkeni ile kontrol grubunun sonuç değişkeni arasındaki fark müdahalenin etkisini verir (Rosenbaum & Rubin, 1983b). Birden fazla katılımcı olduğu durumda bu etkilerin toplanıp eş sayısına bölünmesi ile de ortalama müdahale etkisi hesaplanır.

Rastlantısal kontrollü deneylerde gruplar arası denge tüm örneklem üzerinde sağlanıyorken, eğilim skorunda bu denge her bir eğilim skoru özelinde sağlanmış olur. Yani eşleştirilen her katılımcılar aslında birer rastlantısal örneklemidir. Bu sebeple eğilim skoru eşleştirmesinin ardından müdahalenin ortalama etkisi kestirilirken, aslında eşlerden kestirilen etkilerin ağırlıklandırılmış ortalaması alınır (Zhao, 2004). *OME* hesaplamak için kullanılan üç yöntem vardır: regresyon, tabakalandırma ve eşleştirme (Apel & Sweeten, 2010). Eşleştirme yönteminde ortalama müdahale etkisi Denklem 4.13'teki gibidir.

Denklem 4.13

$$OME = \frac{1}{N} \sum_{i \in (m=1)}^N \left[y_i - \sum_{j \in (m=0)} \omega_{i,j} y_j \right]$$

Buna göre, baktığımızda, i deney grubundaki katılımcıların, j ise kontrol grubundaki katılımcıların indeksidir. $\omega_{i,j}$ sınırlandırmaya tabii ($\sum \omega_{i,j} = 1 \forall i \in (m = 1)$ *sınırlandırması*) kontrol grubundaki katılımcıların yanıtlarına atanan ağırlıktır. Eşleştirme yöntemlerinden 1-5 en yakın komşu eşleştirmesi seçilmesi nedeniyle ağırlıklandırma eşleştirilen kontrol grubundaki birey sayısına göre hesaplanır.

4.3.8. Duyarlılık Analizi (Sensitivity analysis)

Duyarlılık analizi, gözleme dayalı çalışmalarda müdahaleye atanma olasılığına etkisi olan gözlemlenmeyen değişkenlerin bu olasılığı ne kadar değiştirebileceğinin analizidir. Bir başka deyişle, çalışmamızın gözlemlenmeyen faktörlere karşı ne kadar duyarlı olduğunun analizidir. (Rosenbaum, 2002, p. 107; 2014; Rosenbaum & Rubin, 1983a).

Eğilim skoru eşleştirmesinin temel amacı müdahaleye atanma üzerinde etkisi olan değişkenlerin kontrol edilerek müdahaleye atanma göz ardı edilebilir hale getirilmesidir. Bir diğer deyişle, istatistiksel yöntemler kullanılarak yapay bir rastlantısallık ortamı yaratılması ve bu sayede azaltılmasıdır. Ancak kontrol edilen değişkenler gözlemlenen değişkenlerdir. Gözlemlenmemiş ve müdahaleye atanma üzerinde etkisi olan başkaca etkenlerin varlığı hala mümkündür. Eğer müdahaleye atanma statüsünü etkileyen gözlemlenen ortak değişkenler dışında başka ortak değişkenler varsa bu durumda müdahaleye atanma statüsü için şarta bağlı bağımsızlık varsayımının sağlandığı söylenemez. Rosenbaum ve Rubin (1983a), tarafından eğilim skoru eşleştirmesinde kullanılması önerilen duyarlılık analizi, gözlemlenmemiş değişkenlerin belirli varsayımlar altında test edilerek etkisinin tahmin edilmesine dayanır. Eğer analizimiz gözlemlenmeyen değişkenlerin varlığına karşı duyarsızsa bu durumda elde ettiğimiz sonuçtan çok daha emin oluruz.

Bu amaçla kullanılan varsayım, müdahaleye atanmanın gözlemlenen değişkenler vektörü (g) altında gözardı edilebilir değil; ancak g ve u vektörleri altında gözardı edilebilir (Rosenbaum & Rubin, 1983a) olduğudur.

Denklem 4.14

$$(y_1, y_0) \perp m|g, \quad 0 < Pr(m = 1 | g) < 1$$

Rosenbaum ve Rubin (1983a)'ın varsayımına göre, gözlemlediğimiz değişkenler dışında incelediğimiz ilişkiye etki eden başka bir değişken yoksa bu durumda Denklem 4.14 doğrudur. Ancak eğer, *müdahaleye atanmanın gözlemlenen değişkenler vektörü (g) altında gözardı edilebilir değil; ancak g ve u vektörleri altında göz ardı edilebilir* ise bu durumda Denklem 4.14 yanlış, Denklem 4.15 doğrudur.

Gözlemlenmeyen değişkenlerin değerleri hiçbir zaman bilinemeyeceğinden, Rosenbaum ve Rubin (1983a), Denklem 4.14 ve 4.15 ile ilgili varsayımları kullanarak deney ve kontrol grupları için $u = 1$ ve $u = 0$ 'ın müdahaleye atanma üzerindeki etkisini hesaplamış ve duyarlılığı test etmişlerdir.

Denklem 4.15

$$(y_1, y_0) \perp m|g, u, \quad 0 < Pr(m = 1 | g, u) < 1$$

Rosenbaum (2002, pp. 112-114) ise, müdahale statüsüne göre eşleştirilmiş çiftlerin sonuç değişkeni aynıysa bunları uyumlu çiftler, sonuç değişkeni farklıysa uyumsuz çiftler olarak adlandırmıştır. Ardından uyumsuz çiftler üzerinden Γ değerini değiştirerek gözlemlenmeyen değişkenlerin eşlerden birinin müdahaleye atanma olasılığını diğerine göre ne kadar değiştireceğini güven aralıklarıyla hesaplayarak çalışmanın duyarlılık düzeyini belirlemiştir.

Γ çalışmanın gizli yanlılıktan ne kadar bağımsız olduğunun ölçüsüdür ve $\Gamma = 1$ durumunda, eşleştirilen iki katılımcının müdahaleye atanma olasılığı aynıdır. $\Gamma = 2$ ise bu durumda gözlemlenmemiş değişkenlerin etkisinden dolayı eşlerden birinin müdahaleye atanma olasılığı diğerine göre iki kat fazladır (Rosenbaum, 2002, p. 207; 2014). Duyarlılık analizi, Γ 'ya farklı değerler vererek güven aralığını (p değeri) hesaplar. $\Gamma = 1$ için sabit bir p değeri kabul edilir. $\Gamma > 1$ için ise gizli yanlılık olduğu

ihtimalinden dolayı p değeri tek bir değer değil bir aralığı ifade eder ve I' büyüdükçe bu aralık açılır.(Rosenbaum, 2005)

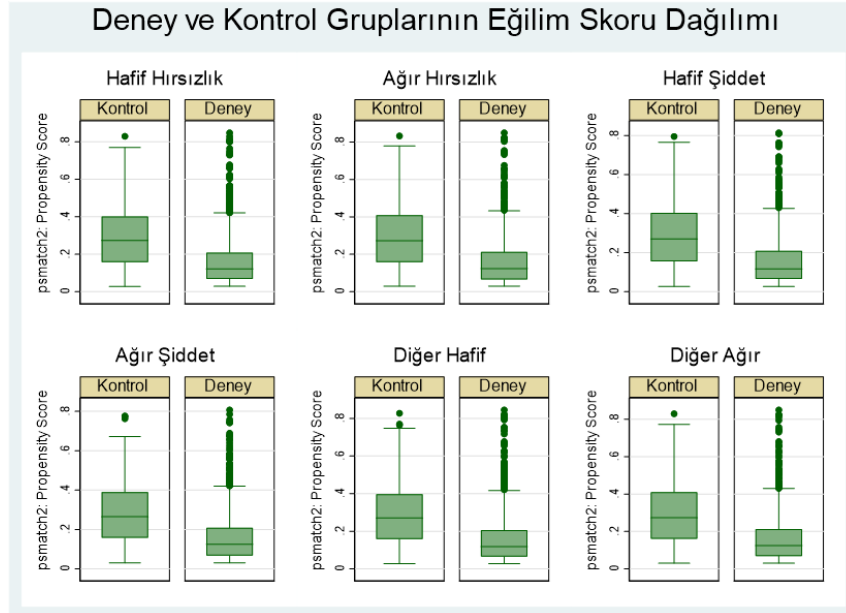
Rosenbaum duyarlılık analizi için McNemar testi, Wilcoxon işaretli sıra testi ve Hodges-Lehmann tahmin edicisi, çoklu kontrol grubu kullanarak analiz gibi bir çok yöntem geliştirmiştir (Guo & Fraser, 2014, p. 414)

4.4. UYGULAMA

4.4.1. Eğilim Skorunun Hesaplanması

Çalışmamızda Eğilim skorunun hesaplanmasında ve ardından katılımcıların eşleştirilmesinde Stata 16.0 yazılımı ve bu yazılıma eklenen *psmatch2* paketi (Leuven & Sianesi, 2003) kullanılmıştır. Stata yazılımının varsayılanında bulunan *teffects* *psmatch* paketi yerine *psmatch2* paketinin kullanılmasının temel sebebi, *psmatch2* paketinin müdahale grubu üzerinde müdahalenin ortalama etkisinin (OMM) hesaplanması ve eğilim skorunun hesaplanmasından sonra uygulanan testler bakımından kolaylıklar sağlayan bir paket olmasıdır (Leuven & Sianesi, 2003).

Şekil 4.7: Deney ve kontrol gruplarının eğilim skoru dağılımını gösteren kutu grafiği



Çalışmamızın bağımsız değişkeni olan alkol kullanımı, eğilim skorunun hesaplanmasında sonuç değişkeni yani y_i 'dir. Literatürdeki bulgulara dayanarak belirlenmiş olan ve önceki bölümde açıklanmış gözlemlenen değişkenler (ortak

değişkenler)'in almış olduğu değerler denklemdaki yerlerine yazılarak (x), her bir katılımcı için müdahaleye atanma olasılığı altı farklı kural dışı davranış kategorisi için ayrı ayrı hesaplanmıştır (Tablo 4.9). Her bir kural dışı davranış için ayrı ayrı hesaplanmasının sebebi bu değişkenlerin kayıp veri sayısının birbirinden farklı olmasıdır. Kayıp veri bakımından aralarında farklılık olan bağımlı değişkenler için tek bir eğilim skorunun hesaplanması ağırlıklandırmada hataya sebep olur (Sianesi, 2001).

Tablo 4.7. Deney ve kontrol gruplarının eğilim skoru ağırlıklandırılmış ortalaması.

<i>Kural Dışı Davranışlar</i>		<i>Gözlem sayısı</i>	<i>Ağırlık</i>	<i>Ağırlıklandırılmış Ortalama</i>	<i>Std. sapma</i>
Hafif Hırsızlık	deney	329	1486	.157	.121
	kontrol	779	333	.297	.181
Ağır Hırsızlık	deney	330	1483	.159	.121
	kontrol	741	336	.299	.181
Hafif Şiddet	deney	306	1426	.154	.121
	kontrol	731	312	.296	.181
Ağır Şiddet	deney	319	325	.158	.120
	kontrol	749	1462	.291	.174
Diğer Hafif	deney	323	1468	.156	.121
	kontrol	752	325	.294	.178
Diğer Ağır	deney	333	.1488	.159	.122
	kontrol	732	339	.299	.181

Şekil 4.7’de yer alan kutu grafiğine baktığımız zaman deney grubunun eğilim skorlarının sağa çarpık dağılıma sahip olduğu, kontrol grubunun ise daha normal bir dağılıma sahip olduğu söylenebilir. Tablo 7’de ise kural dışı davranışların müdahale ve kontrol gruplarında eşleştirmeye uygun katılımcı sayıları, ağırlıklandırıldıkları karşı olgu sayıları (ağırlık) ve eğilim skorlarının ağırlıklandırılmış ortalamaları yer

almaktadır. Tüm kategorilerde kontrol grubunun ortalaması deney grubundan daha yüksek bulunmuştur.

4.4.2. Ortak Destek

Tablo 4.8’da eğilim skorlarına göre destek gören ve destek görmeyen katılımcı sayıları verilmiştir. Her bir kural dışı davranışta desteklenen (on-support) ve desteklenmeyen (off-support) katılımcı sayılarına baktığımız zaman sadece Hafif Şiddet Suçları ve Ağır Şiddet Suçları için sırasıyla 1 ve 3 katılımcının desteklenmediği görülmektedir.

Tablo 4.8. Eşleştirme skorlarına göre desteklenme statüsünü gösteren katılımcı sayıları

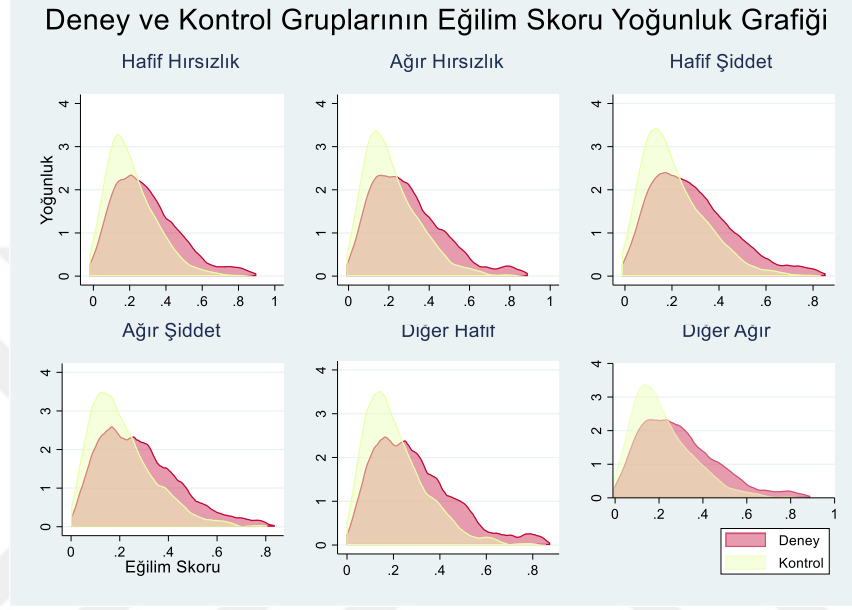
<i>Kural Dışı Davranışlar</i>	<i>Destek statüsü (Common Support)</i>	<i>Müdahale</i>	<i>Control</i>	<i>Toplam</i>
Hafif Hırsızlık	Desteklenen	1486	333	1819
	Desteklenmeyen	-	-	-
Ağır Hırsızlık	Desteklenen	1483	336	1819
	Desteklenmeyen	-	-	-
Hafif Şiddet	Desteklenen	1426	312	1738
	Desteklenmeyen	-	1	1
Ağır Şiddet	Desteklenen	1462	325	1787
	Desteklenmeyen	-	3	3
Diğer Hafif	Desteklenen	1468	325	1793
	Desteklenmeyen	-	-	-
Diğer Ağır	Desteklenen	1488	339	1827
	Desteklenmeyen	-	-	-

Destek statüsünün görsel testi için, her bir kural dışı davranış kategorisinin deney ve kontrol grubu eğilim skoru yoğunlukları Şekil 4.8’de sunulmuştur. Deney ve kontrol gruplarındaki katılımcıların eğilim skorlarının [0-.8] arasında (Hafif Hırsızlık ve Diğer Ağır kategorisi için [0-1]) arasında yer alma olasılıklarının yüksek oranda kesiştiğini göstermektedir (Şekil 4.8).

Tablo 4.8 ve Şekil 4.8 birlikte yorumladığımızda her bir kategori için deney ve kontrol gruplarının karakteristik özelliklerinin ve bunların kombinasyonlarının büyük

oranda benzerlik gösterdiğini söyleyebiliriz. Bu sebeple eğilim skoru için destek problemine rastlanmadığından düzeltme yöntemlerinden herhangi biri kullanılmamıştır.

Şekil 4.8: Deney ve kontrol gruplarının eğilim skoru yoğunluk grafiği



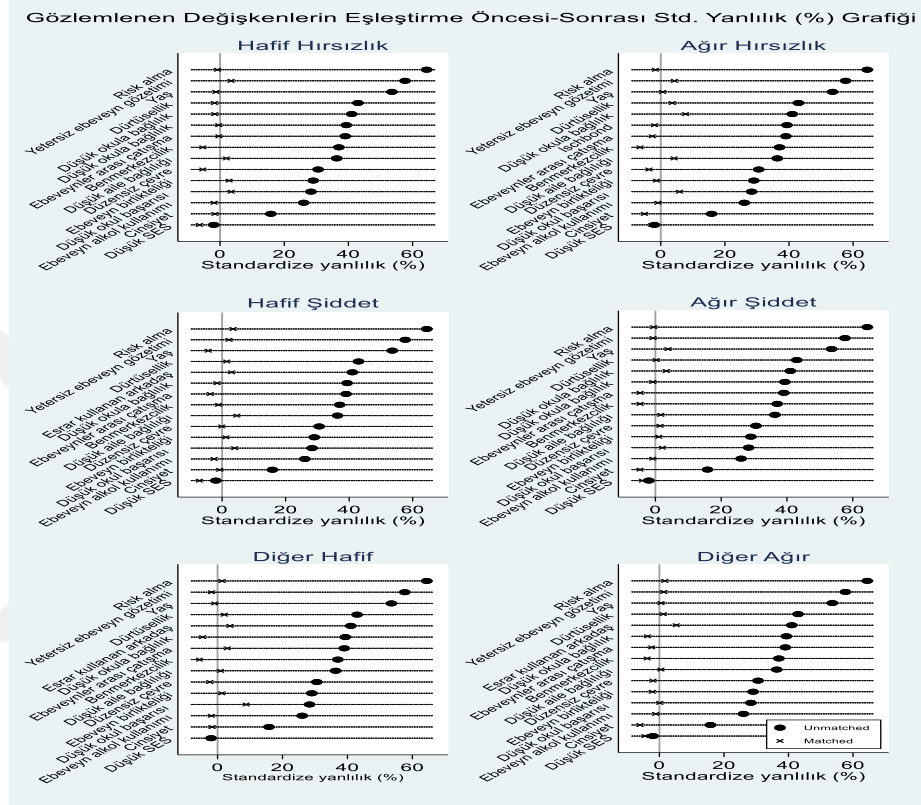
4.4.3. Eşleştirmenin Başarısının Değerlendirilmesi

Çalışmamızda eşleştirme sonrası dengenin sağlanıp sağlanamadığı *psmatch2* paketinin eklentilerinden olan *pstest* ile kontrol edilmiştir. Gruplar arası ortak değişkenler bakımından dengenin kontrolü, eşleştirilmiş örneklem t-test (kategorik değişkenler için ki-kare testi) ve standardize yanlılık yüzdelерinin değişimi yöntemleri birlikte kullanılarak değerlendirilmiştir. Standardize yanlılık yüzdelерindeki değişim hem t-test/ki-kare sonuçlarının yer aldığı Tablo 4.9-Tablo 4.14 arasındaki tablolarda hem de değişimin görsel analizi için Şekil 4.9’da sunulmuştur.

Standardize yanlılık değerleri ilgili tablo ve şekle bakılarak kontrol edildiğinde eşleştirme sonrası standardize yanlılık değerlerinin 0’a oldukça yaklaştığını söylemek mümkündür. Sadece Düşük SES değişkeninin yanlılık yüzdesi negatif yönde artış göstermiştir. Ancak hiçbir yanlılık yüzde değeri %10’u aşmamıştır. Tüm kategorilerde boşanmış ebeveyn ve esrar kullanan arkadaş değişkenleri için ki-kare testi sonucunda göre denge sağlanamamıştır. Eşleştirme sonrası deney ve kontrol

grupları arasındaki fark hala anlamlıdır. Ancak standardize yanlılık değerlerine baktığımız zaman, boşanmış ebeveyn değişkeni için Hafif Hırsızlık Suçlarında %2.8

Şekil 4.9: Gözlemlenen değişkenlerinin eşleştirme öncesi ve sonrası standardize yanlılık (%) grafiği



(Tablo 4.9), Ağır Hırsızlık Suçlarında %-1.4 (Tablo 4.10), Hafif Şiddet Suçlarında %1.2 (Tablo 4.11), Ağır Şiddet Suçlarında %1 (Tablo 4.12), Diğer Hafif Suçlarda %1.3 (Tablo 4.13), Diğer Ağır Suçlarda ise %-2.2'dir (Tablo 4.14). Esrar kullanan arkadaşına sahip olanlar için de bu değerler yine kabul edilen değerin (%10) altındadır. Ebeveyn alkol kullanımı değişkeni ise Hafif Hırsızlık (Tablo 4.9) ve Diğer Hafif (Tablo 4.13) kategorilerinde eşleştirme sonrası gruplar arası farklı istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2(1)= 5.134, p<.01, \chi^2(1)= 4.857, p<.01$). Ancak standardize yanlılık yüzdeleri Hafif Hırsızlık ve Diğer Hafif Suçlar için %-1.9'dur (Tablo 4.9) (Tablo 4.13).

Standardize yanlılık yüzdeleri ve t-test, ki-kare testi sonuçları birlikte değerlendirildiğinde ortak değişkenler bakımından gruplar arası dengenin sağlandığı söylenebilir.

Tablo 4.9. Hafif Hırsızlık Suçları kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Önce Sonra</i>	<i>Deney</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Std. yanlılık %</i>	<i>t / χ^2</i>
Cinsiyet(erkek)	EÖ	%51.71	%43.8	15.8	8.957**
	ES	%51.67	%49.68	-.16	.367
Yaş	EÖ	14.78	14.24	53.6	9.80***
	ES	14.71	14.72	-1.3	-.17
Düşük SES	EÖ	3.321	3.345	-2.0	-0.37
	ES	3.273	3.348	-6.5	-0.84
Ebeveyn alkol kullanımı(evett)	EÖ	%7.74	%2.14	26.1	36.016***
	ES	%6.69	%3.59	-1.9	5.134*
Yetersiz ebeveyn gözetimi	EÖ	2.696	2.262	57.7	10.68***
	ES	2.653	2.627	3.7	.43
Ebeveynler arası çatışma	EÖ	.202	.086	39.0	8.44***
	ES	.193	.174	-.4	-.04
Düşük aile bağlılığı	EÖ	1.753	1.483	36.3	7.27***
	ES	1.724	1.710	1.9	.23
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)	EÖ	%16.14	%6.95	29.0	37.871***
	ES	%13.68	%7.57	2.8	10.132**
Dürtüsellik	EÖ	5.074	3.980	43.0	8.20***
	ES	4.876	4.921	-1.8	-.22
Risk alma	EÖ	6.263	4.212	64.4	11.91***
	ES	6.171	6.197	-.8	-.11
Benmerkezcilik	EÖ	3.405	2.341	37.0	7.24***
	ES	3.295	3.450	-5.4	-.66
Düşük okula bağlılık	EÖ	2.518	2.227	39.4	7.28***
	ES	2.532	2.535	-.5	-.06
Düşük okul başarısı	EÖ	3.451	3.088	28.3	5.28***
	ES	3.360	3.316	3.4	.44
Esrar kullanan arkadaş(evett)	EÖ	%17.78	%5.00	41.0	83.534***
	ES	%15.20	%8.99	-1.7	9.241**
Düzensiz çevre	EÖ	1.857	1.638	30.6	5.96***
	ES	1.720	1.859	-5.4	-.66

Not: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$. Kategorik değişkenler için ki kare testi uygulanmıştır ve ortalama yerine yüzde değerleri verilmiştir.

Tablo 4.10. Ağır Hırsızlık Suçları kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Önce Sonra</i>	<i>Deney</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Std. yanlılık</i>	<i>t / χ^2</i>
Cinsiyet(erkek)	EÖ	%51.71	%43.81	15.8	8.9557**
	ES	%51.52	%50.07	-5.1	0.1914
Yaş	EÖ	14.788	14.244	53.6	9.80***
	ES	14.717	14.712	.6	0.08
Düşük SES	EÖ	3.3219	3.345	-2.0	-0.37
	ES	3.2768	3.3098	-2.8	-0.37
Ebeveyn alkol kullanımı(evett)	EÖ	%7.74	%2.14	26.1	36.0165***
	ES	%6.06	%3.64	-.9	3.1786
Yetersiz ebeveyn gözetimi	EÖ	2.6965	2.2626	57.7	10.68***
	ES	2.6524	2.6206	4.2	0.54
Ebeveynler arası çatışma	EÖ	.20252	.08686	39.0	8.44 ***
	ES	.19048	.19831	-2.6	-0.30
Düşük aile bağlılığı	EÖ	1.7532	1.4831	36.3	7.27***
	ES	1.7165	1.6858	4.1	0.50
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)	EÖ	%16.14	%6.95	29.0	37.8712***
	ES	%13.64	%8.50	-1.4	6.6381*
Dürtüsellik	EÖ	50.748	39.801	43.0	8.20***
	ES	49.322	48.42	3.5	0.44
Risk alma	EÖ	62.637	42.121	64.4	11.91***
	ES	61.591	62.138	-1.7	-0.23
Benmerkezcilik	EÖ	34.05	23.417	37.0	7.24***
	ES	33.085	34.955	-6.5	-0.79
Düşük okula bağlılık	EÖ	2.5186	2.2275	39.4	7.28***
	ES	2.5373	2.552	-2.0	-0.25
Düşük okul başarısı	EÖ	3.4518	3.0885	28.3	5.28***
	ES	3.375	3.3004	5.8	0.74
Esrar kullanan arkadaş(evett)	EÖ	%17.78	%5.00	41.0	83.5342***
	ES	%15.15	%7.69	7.7	14.1269***
Düzensiz çevre	EÖ	1.8571	1.6381	30.6	5.96***
	ES	1.8179	1.8445	-3.7	-0.45

Not: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$. Kategorik değişkenler için ki kare testi uygulanmıştır ve ortalama yerine yüzde değerleri verilmiştir.

Tablo 4.11. Hafif Şiddet Suçları kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Önce Sonra</i>	<i>Deney</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Std. yanlılık</i>	<i>t / χ^2</i>
Cinsiyet(erkek)	EÖ	%51.71	%43.81	15.8	8.9557**
	ES	%50.98	%46.79	-8	1.5209
Yaş	EÖ	14.788	14.244	53.6	9.80***
	ES	14.721	14.766	-4.4	-0.56
Düşük SES	EÖ	3.3219	3.3592	-2.0	-0.37
	ES	3.2756	3.3486	-7.1	-0.89
Ebeveyn alkol kullanımı(evety)	EÖ	%7.74	%2.14	26.1	36.0165***
	ES	%5.88	%3.42	-2.6	3.2906
Yetersiz ebeveyn gözetimi	EÖ	2.6965	2.2626	57.7	10.68***
	ES	2.6462	2.6299	2.2	-0.26
Ebeveynler arası çatışma	EÖ	.20252	.08686	39.0	8.44 ***
	ES	.19071	.20179	-3.7	-0.41
Düşük aile bağlılığı	EÖ	1.7532	1.4831	36.3	7.27***
	ES	1.7083	1.6741	4.6	0.55
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)	EÖ	%16.14	%6.95	29.0	37.8712***
	ES	%13.73	%8.76	1.2	5.8068*
Dürtüsellik	EÖ	50.748	39.801	43.0	8.20***
	ES	48.878	48.51	1.4	0.18
Risk alma	EÖ	62.637	42.121	64.4	11.91***
	ES	61.058	59.966	3.4	0.44
Benmerkezcilik	EÖ	34.05	23.417	37.0	7.24***
	ES	32.995	33.33	-1.2	-0.14
Düşük okula bağlılık	EÖ	2.5186	2.2275	39.4	7.28***
	ES	2.5513	2.5632	-1.6	-0.19
Düşük okul başarısı	EÖ	3.4518	3.0885	28.3	5.28***
	ES	3.3558	3.3054	3.9	0.48
Esrar kullanan arkadaş(evety)	EÖ	%17.78	%5.00	41.0	83.5342***
	ES	%13.40	%6.98	3.0	11.0035**
Düzensiz çevre	EÖ	1.8571	1.6381	30.6	5.96***
	ES	1.7962	1.7962	-.1	-0.01

Not: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$. Kategorik değişkenler için ki kare testi uygulanmıştır ve ortalama yerine yüzde değerleri verilmiştir.

Tablo 4.12. Ağır Şiddet Suçları kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Önce</i> <i>Sonra</i>	<i>Deney</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Std.</i> <i>yanlılık</i>	<i>t / χ^2</i>
Cinsiyet(erkek)	EÖ	%51.71	%43.81	15.8	8.9557**
	ES	%52.04	%49.00	-4.7	0.8264
Yaş	EÖ	14.788	14.244	53.6	9.80***
	ES	14.702	14.663	3.8	0.49
Düşük SES	EÖ	3.3219	3.345	-2.0	-0.37
	ES	3.2769	3.3237	-4.0	-0.52
Ebeveyn alkol kullanımı(evett)	EÖ	%7.74	%2.14	26.1	36.0165***
	ES	%5.64	%3.74	-.8	1.9684
Yetersiz ebeveyn gözetimi	EÖ	2.6965	2.2626	57.7	10.68***
	ES	2.6431	2.6487	-.8	-0.09
Ebeveynler arası çatışma	EÖ	.20252	.08686	39.0	8.44 ***
	ES	.18615	.2	-4.7	-0.52
Düşük aile bağlılığı	EÖ	1.7532	1.4831	36.3	7.27***
	ES	1.7177	1.7058	1.6	0.19
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)	EÖ	%16.14	%6.95	29.0	37.8712***
	ES	%12.85	%8.54	1.0	4.6835*
Dürtüsellik	EÖ	50.748	39.801	43.0	8.20***
	ES	48.701	48.649	.2	0.03
Risk alma	EÖ	62.637	42.121	64.4	11.91***
	ES	60.735	60.919	-.6	-0.08
Benmerkezcilik	EÖ	34.05	23.417	37.0	7.24***
	ES	32.564	33.904	-4.7	-0.57
Düşük okula bağlılık	EÖ	2.5186	2.2275	39.4	7.28***
	ES	2.5346	2.5407	-.8	-0.10
Düşük okul başarısı	EÖ	3.4518	3.0885	28.3	5.28***
	ES	3.3692	3.3164	2.1	0.26
Esrar kullanan arkadaş(evett)	EÖ	%17.78	%5.00	41.0	83.5342***
	ES	%13.17	%7.88	3.3	7.3087**
Düzensiz çevre	EÖ	1.8571	1.6381	30.6	5.96***
	ES	1.7883	1.7782	1.4	-0.18

Not: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$. Kategorik değişkenler için ki kare testi uygulanmıştır ve ortalama yerine yüzde değerleri verilmiştir.

Tablo 4.13. Diğer Hafif Suçlar kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Önce Sonra</i>	<i>Deney</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Std. yanlılık</i>	<i>t / χ^2</i>
Cinsiyet(erkek)	EÖ	%51.71	%43.81	15.8	8.9557**
	ES	%51.39	%49.34	-1.7	0.3828
Yaş	EÖ	14.788	14.244	53.6	9.80***
	ES	14.723	14.732	-.9	-0.12
Düşük SES	EÖ	3.3219	3.316	-2.0	-0.37
	ES	3.2892	3.3486	-2.3	-0.29
Ebeveyn alkol kullanımı(evett)	EÖ	%7.74	%2.14	26.1	36.0165***
	ES	%6.81	%3.72	-1.9	4.8575*
Yetersiz ebeveyn gözetimi	EÖ	2.6965	2.2626	57.7	10.68***
	ES	2.6474	2.6616	-1.9	-0.23
Ebeveynler arası çatışma	EÖ	.20252	.08686	39.0	8.44 ***
	ES	.19231	.18356	3.0	0.33
Düşük aile bağlılığı	EÖ	1.7532	1.4831	36.3	7.27***
	ES	1.7146	1.7081	.9	0.10
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)	EÖ	%16.14	%6.95	29.0	37.8712***
	ES	%13.93	%8.11	1.3	8.6114**
Dürtüsellik	EÖ	50.748	39.801	43.0	8.20***
	ES	48.667	48.141	2.1	0.26
Risk alma	EÖ	62.637	42.121	64.4	11.91***
	ES	61.795	61.362	1.4	0.18
Benmerkezcilik	EÖ	34.05	23.417	37.0	7.24***
	ES	32.872	34.479	-5.6	-0.69
Düşük okula bağlılık	EÖ	2.5186	2.2275	39.4	7.28***
	ES	2.5408	2.5751	-4.6	-0.57
Düşük okul başarısı	EÖ	3.4518	3.0885	28.3	5.28***
	ES	3.3569	3.2444	8.8	1.11
Esrar kullanan arkadaş(evett)	EÖ	%17.78	%5.00	41.0	83.5342***
	ES	%14.86	%7.98	3.8	11.8414**
Düzensiz çevre	EÖ	1.8571	1.6381	30.6	5.96***
	ES	1.8092	1.8263	-2.4	-0.30

Not: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$. Kategorik değişkenler için ki kare testi uygulanmıştır ve ortalama yerine yüzde değerleri verilmiştir.

Tablo 4.14. Diğer Ağır Suçlar kategorisinde ortak değişkenlerin eşleştirme öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı testi sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Önce</i> <i>Sonra</i>	<i>Deney</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Std.</i> <i>yanlılık</i>	<i>t / χ²</i>
Cinsiyet(erkek)	EÖ	%51.71	%43.81	15.8	8.9557**
	ES	%51.65	%51.09	-6.0	0.0286
Yaş	EÖ	14.788	14.244	53.6	9.80***
	ES	14.714	14.709	.5	0.06
Düşük SES	EÖ	3.3219	3.345	-2.0	-0.37
	ES	3.2861	3.3387	-4.5	-0.60
Ebeveyn alkol kullanımı(evety)	EÖ	%7.74	%2.14	26.1	36.0165***
	ES	% 6.61	%3.96	-1.2	3.5116
Yetersiz ebeveyn gözetimi	EÖ	2.6965	2.2626	57.7	10.68***
	ES	2.6555	2.6456	1.3	0.17
Ebeveynler aras çatışma	EÖ	.20252	.08686	39.0	8.44 ***
	ES	.19322	.20052	-2.5	0.05
Düşük aile bağılılığı	EÖ	1.7532	1.4831	36.3	7.27***
	ES	1.7227	1.7194	0.4	0.05
Ebeveyn birlikteliğı(ayrı)	EÖ	%16.14	%6.95	29.0	37.8712***
	ES	%13.51	%8.61	-2.2	6.0477*
Dürtüsellik	EÖ	50.748	39.801	43.0	8.20***
	ES	49.082	48.79	1.1	0.15
Risk alma	EÖ	62.637	42.121	64.4	11.91***
	ES	61.701	61.174	1.7	0.22
Benmerkezcilik	EÖ	34.05	23.417	37.0	7.24***
	ES	33.055	34.152	-3.8	-0.47
Düşük okula bağılılık	EÖ	2.5186	2.2275	39.4	7.28***
	ES	2.5428	2.57	-3.7	-0.46
Düşük okul başarısı	EÖ	3.4518	3.0885	28.3	5.28***
	ES	3.3746	3.3733	.1	0.01
Esrar kullanan arkadaş(evety)	EÖ	%17.78	%5.00	41.0	83.5342***
	ES	%15.32	%8.20	5.2	12.4229***
Düzensiz çevre	EÖ	1.8571	1.6381	30.6	5.96***
	ES	1.8171	1.8317	-2.0	-0.25

Not: p<.05*, p<.01**, p<.001***. Kategorik değişkenler için ki kare testi uygulanmıştır ve ortalama yerine yüzde değerleri verilmiştir.

4.4.4. Eşleştirme

Çalışmamızda her ne kadar *off-support* problemi görülmemiş olsa da çoklu eşleştirmelerde oluşan yanlılığı azaltmak için katılımcıların eğilim skorlarının mümkün olduğunca birbirine yakın olması tercih edilerek caliper değeri kullanılmış ve bu değer .05 olarak belirlenmiştir. Katılımcılar en yakın puandaki komşularıyla eşleştirilirken eğer puanların mutlak değerlerinin arasındaki fark .05'ten fazla ise bu durumda eşleştirme yapılmamıştır. Sonuç olarak eşleştirme yapılırken en fazla sayıda katılımcının eşleştirilmesi sağlanmış ve katılımcılar arası eğilim skoru farklı mümkün olduğunca düşük tutulmuştur.

Eşleştirilen örneklemin örnek ekran görüntüsü Şekil 4.10'daki gibidir. Deney grubundaki katılımcı sayısının azlığı sebebiyle, aynı katılımcılar birden çok eşleştirmede kullanılmıştır. `_id` eşleşen katılımcıyı, `_nx`'ise `_id`'ye en yakın eğilim skoruna sahip eşleştirilen katılımcıları ifade etmektedir. `_nn` ise eşleştirilen katılımcı sayısını göstermektedir.

Şekil 4.10: Eşleştirilen ve eşleşen katılımcıların numaralarını gösteren ekran görüntüsü

caseid[1]				900284			
	_id	_n1	_n2	_n3	_n4	_n5	_nn
1	568	1525	1524	1523	1526	1522	5
2	60	1489	1490	1491	1492	1493	5
3	1828	.	.	.	.	.	.
4	15	1489	1490	1491	1492	1493	5
5	291	1501	1500	1502	1503	1504	5
6	283	1501	1500	1499	1502	1498	5
7	295	1501	1502	1503	1504	1500	5
8	776	1548	1547	1549	1550	1546	5
9	278	1500	1501	1499	1498	1497	5
10	686	1535	1536	1537	1534	1533	5
11	1066	1605	1604	1606	1607	1608	5
12	299	1501	1502	1503	1504	1500	5
13	1829	.	.	.	.	.	.
14	1293	1682	1681	1683	1684	1685	5
15	1161	1629	1630	1628	1631	1632	5
16	231	1496	1497	1498	1499	1500	5
17	1830	.	.	.	.	.	.
18	1012	1591	1592	1590	1589	1593	5
19	103	1492	1493	1494	1491	1490	5
20	458	1514	1515	1513	1516	1517	5
21	1289	1681	1682	1683	1680	1679	5
22	879	1565	1566	1564	1563	1567	5
23	1348	1704	1705	1706	1703	1707	5
24	1831	.	.	.	.	.	.
25	168	1495	1494	1493	1492	1496	5
26	321	1502	1503	1504	1505	1506	5
27	22	1491	1490	1493	1492	1494	5

4.4.5. Modelin Anlamlılığının Testi ve Açıklama Kapasitesi

Modelin açıklama kapasitesi için kullanılan istatistik *psmatch2* paketinin varsayılan yer alan Nagelkerke R^2 'dir. Nagelkerke R^2 , bağımsız değişkenlerin sonuç değişkenindeki varyansın yüzde kaçını açıkladığını ifade eder. Modelin istatistiksel anlamlılığı için kabul edilen sınır değeri 0.5'tir.

Tüm kural dışı davranış kategorileri için model anlamlı bir model olarak bulunmuştur. Hafif Şiddet hariç tüm kural dışı davranışlarda ortak değişkenler varyansın %13'ünü açıklamaktadır. Hafif Şiddet kategorisinde ise ortak değişkenler varyansın %14'ünü açıklamaktadır. Maksimum olabilirlik tahmini testi sonuçları ise Hafif Hırsızlık Suçları için $\chi^2(15)=236.44$, Ağır Hırsızlık Suçları için $\chi^2(15)=238.62$, Hafif Şiddet için $\chi^2(15)=233.16$, Ağır Şiddet için $\chi^2(15)=230.44$, Diğer Hafif Suçlar için $\chi^2(15)=232.89$ ve son olarak Diğer Ağır Suç kategorisi için $\chi^2(15)=239.39$ olarak bulunmuştur. Tüm sonuçlar $p<.001$ düzeyinde anlamlıdır (Tablo 4.15):

4.4.6. Ortalama Müdahale Etkisi

Çocukların hayatlarında en az bir kere alkol kullanımının belirlenen kural dışı davranış kategorileri üzerindeki etkisi, farklı modeller kullanılarak ölçülmeye çalışılmıştır. İlk modelde bağımsız değişken ile bağımlı değişken lojistik regresyon analizine sokularak modelin açıklama kapasitesi ve anlamlılık düzeyine bakılacak, ardından ikinci modelde, lojistik regresyon analizine ortak değişkenler dahil edilip bağımsız değişkenin etkisindeki azalış/artış ve anlamlılık düzeyi incelenecektir. Son modelde ise yapılan eğilim skoru eşleştirmesi sonucunda OME hesaplanarak modellerin bulguları birlikte yorumlanacaktır. Regresyon modellerinde sonuçların daha kolay yorumlanabilmesi bakımından tablolarda kovaryans katsayısı (β) ve göreceli risk oranı (OR) birlikte verilmiştir, ancak sadece kovaryans katsayısı üzerinden hesaplanan anlamlılık değeri tabloda sunulmuştur.

OME, eğilim skoru eşleştirmesi için kullanılan paket (*psmatch2*) tarafından otomatik olarak hesaplanmıştır. Ancak bu sonuçta anlamlılık düzeyi yer almamaktadır. Bu nedenle, OME'nin hesaplanmasının ardından eşleştirilmiş örneklem t-test kullanılarak anlamlılık düzeyi hesaplanmıştır.

4.4.6.1. Hafif Hırsızlık Suçlarında OME

İlk model Hafif Hırsızlık Suçlarındaki varyansın %8'ini açıklamaktadır ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2 (1) = 57.4, p < .001$). İkinci model ise yine anlamlı bir model olup ($\chi^2 (15) = 142.37, p < .001$) varyansın %25'ini açıklamaktadır. Üçüncü model is deney grubunun OME'sinin kontrol grubunun OME'sinden .066 yüksek olduğu ve aradaki bu farkın anlamlı bir fark bulunduğunu göstermektedir ($t(332) = 3.87, p < .001$), Cohen'e (1988) dayanarak bu etkinin küçük bir etki olduğu söylenebilir ($d = .028$).

İlk modelde hayatlarında en az bir kez alkol kullanan çocukların Hafif Hırsızlık Suçu işleme olasılığı yaklaşık beş kat fazla olduğu görülmüştür. Ortak değişkenler modele dahil edildiğinde bu oran 2.3 kata düşmüş, fakat sonuç hala anlamlıdır ($p < .01$). Seçim yanlılığının en aza indirildiği üçüncü modelde ise alkol kullananların Hafif Hırsızlık Suçu işleme olasılığı kontrol grubuna kıyasla %6.6 daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.16).

Tablo 4.15. Müdahalenin Hafif Hırsızlık Suçu üzerindeki etkisini kestiren modeller

	<i>Model 1 (N=2294)</i>			<i>Model 2 (N=1813)</i>			<i>Model 3 (N=333)</i>
<i>Bağımsız Değişken</i>	<i>β</i>	<i>SE</i>	<i>OR</i>	<i>β</i>	<i>SE</i>	<i>OR</i>	<i>OME</i>
Alkol kullanım(evet)	1.638***	.209	4.36	.857**	.275	2.106	.066***
Demografik Değişkenler							
Cinsiyet(erkek)				1.393***	.292	4.02	
Yaş				-.071	.130	.9310	
Düşük SES				.128	.111	1.135	
Aile Değişkenleri							
Ebeveyn alkol tüketimi(evet)				-.347	.573	.706	
Yetersiz ebeveyn gözetimi				.244	.170	1.276	
Ebeveynler arası çatışma				1.684***	.410	5.38	
Düşük aile bağlılığı				.107	.173	1.112	
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)				-.375	.446	.687	
Bireysel Özellikler							
Dürtüsellik				.048	.006	1.049	
Risk alma				.061	.005	1.063	
Ben merkezcilik				.090	.005	1.094	
Okul Değişkenleri							
Düşük okula bağlılık				.054	.169	1.054	
Düşük okul başarısı				.085	.099	1.088	
Diğer Risk Faktörleri							
Esrar kullanan arkadaş(evet)				1.021**	.166	2.775	
Düzensiz çevre				.150	.326	1.162	
_cons	-3.6***	.146	.026	-6.38**	1.867	.001	

Not: p<.05*, p<.01**, p<.001***.

Model 1 χ^2 (1) =54.82, p<.001, Pseudo R² =.06.

Model 2 χ^2 (16) =149.15, p<.001, Pseudo R² =.20

Model 3 paired-t (332)=3.87, p<.001.

Tablo 4.16. Müdahalenin Ağır Hırsızlık Suçu üzerindeki etkisini kestiren modeller

<i>Bağımsız Değişken</i>	<i>Model 1 (N=2308)</i>			<i>Model 2 (N=1819)</i>			<i>Model 3 (336)</i>
	β	SE	$Exp(\beta)$	β	SE	$Exp(\beta)$	OME
Alkol kullanım(evett)	1.78***	.302	.5.945	.875*	.408	2.398	.034**
Demografik Değişkenler							
Cinsiyet(erkek)				.319	.381	1.375	
Yaş				-.314	.187	.731	
Düşük SES				-.079	.159	.924	
Aile Değişkenleri							
Ebeveyn alkol tüketimi(evett)				.996	.621	2.706	
Yetersiz ebeveyn gözetimi				.433	.254	1.542	
Ebeveynler arası çatışma				.391	.613	1.478	
Düşük aile bağlılığı				.243	.226	1.274	
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)				-.924	.803	.397	
Bireysel Özellikler							
Dürtüsellik				.105	.083	1.111	
Risk alma				.047	.071	1.048	
Ben merkezcilik				.033	.068	1.033	
Okul Değişkenleri							
Düşük okula bağlılık				-.014	.242	.987	
Düşük okul başarısı				.255	.141	1.291	
Diğer Risk Faktörleri							
Esrar kullanan arkadaş(evett)				.566	.461	1.760	
Düzensiz çevre				.534*	.234	1.706	
_cons				-4.074	2.601	.017	

Not: p<.05*, p<.01**, p<.001***.

Model 1 χ^2 (1) =33.3, p<.001, Pseudo R² =.08.

Model 2 χ^2 (16) =66.9, p<.001, Pseudo R² =.20.

Model 3 paired-t (335)=2.724, p<.001.

4.4.6.2. Ağır Hırsızlık Suçlarında OME

Ağır Hırsızlık kategorisinde ise yine her üç model de istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla, $\chi^2 (1) = 33.3$, $p < .001$, $\chi^2 (16) = 66.9$, $p < .001$, $t (335) = 2.724$, $p < .001$). Üçüncü modelde ortalamalar arasındaki farkın etkisinin Cohen'e (1988) dayanarak küçük bir etki olduğu söylenebilir ($d = .021$). İlk model yine hafif suçlarda olduğu gibi varyansın %8'ini açıklarken, ikinci modelin açıklama kapasitesi %20'dir. İlk modelde alkol kullanımının kullanmayanlara göre Ağır Hırsızlık Suçu işleme olasılığını altı kat arttırdığı görülürken, modele kontrol değişkenleri eklendiğinde bu oran 2.3'e düşmüştür. Model 3'e baktığımız zaman yine deney grubundaki katılımcıların bu suç işleme oranının kontrol grubuna göre %3.5 daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 4.17).

4.4.6.3. Hafif Şiddet Suçlarında OME

Hafif Şiddet Suçu için birinci model varyansın %9'unu açıklamaktadır ve sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2 (1) = 128.2$, $p < .001$). İlk modelde, alkol kullananların Hafif Şiddet Suçu işleme olasılığı kullanmayanlara göre dört kat fazlayken, ikinci modelde bu oran 2.5'tir ve bu model de yine istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2 (16) = 322.6$, $p < .001$). Eşleştirme sonucuna göre ise deney ve kontrol gruplarının OME arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t(311) = 5.60$, $p < .001$). Cohen'e (1988) bu farkın etkisi küçük-orta bir etki olarak yorumlanabilir ($d = 0.46$). OME sonucunda göre, deney grubundaki katılımcıların Hafif Şiddet Suçu işleme oranı kontrol grubuna göre %17 daha fazladır (Tablo 4.18).

4.4.6.4. Ağır Şiddet Suçlarında OME

Ağır Şiddet Suçunda ise Model 1; varyansın %8'ini açıklarken, kontrol değişkenlerinin de eklenmesiyle modelin açıklama kapasitesi %30'a yükselmiştir. Her iki model de istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla: $\chi^2 (1) = 76.641$, $p < .001$, $\chi^2 (16) = 217.154$, $p < .001$). Üçüncü modelde de yine iki grubun ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t (324) = 4.084$, $p < .001$). Sawilowsky'ye (2009) bu etki devasa bir etkidir ($d = 1.96$). Hayatlarında en az bir kere alkol kullanmış çocukların, hiç alkol kullanmamış eşlerine göre Ağır Şiddet Suçu işleme olasılığı %8 daha fazladır (Tablo 4.19).

Tablo 4.17. Müdahalenin Hafif Şiddet Suçu üzerindeki etkisini kestiren modeller

<i>Bağımsız Değişken</i>	<i>Model 1 (N=2308)</i>			<i>Model 2 (N=1819)</i>			<i>Model 3 (N=312)</i>
	β	SE	Exp(β)	β	SE	Exp(β)	OME
Alkol kullanım(evett)	1.44***	.124	4.22	.914***	.162	2.493	.173***
Demografik Değişkenler							
Cinsiyet(erkek)				.798***	.146	2.221	
Yaş				.004	.070	1.004	
Düşük SES				-.100	.061	.905	
Aile Değişkenleri							
Ebeveyn alkol tüketimi(evett)				-.970*	.437	.379	
Yetersiz ebeveyn gözetimi				.160	.099	1.173	
Ebeveynler arası çatışma				.349	.285	1.418	
Düşük aile bağlılığı				.200	.114	1.222	
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)				.283	.261	1.327	
Bireysel Özellikler							
Dürtüsellik				.032	.033	1.032	
Risk alma				.138***	.026	1.148	
Ben merkezcilik				.022	.028	1.022	
Okul Değişkenleri							
Düşük okula bağlılık				-.010	.099	.991	
Düşük okul başarısı				.084	.056	1.088	
Diğer Risk Faktörleri							
Esrar kullanan arkadaş(evett)				.952***	.238	2.592	
Düzensiz çevre				.515***	.100	1.674	
_cons				-4.7***	.998	.009	

Not: p<.05*, p<.01**, p<.001***.

Model 1 χ^2 (1) =128.2, p<.001, Pseudo R² =.09.

Model 2 χ^2 (16) =322.6, p<.001, Pseudo R² =.27.

Model 3 paired-t (311)=5.60, p<.001.

Tablo 4.18. Müdahalenin Ağır Şiddet Suçu üzerindeki etkisini kestiren modeller

<i>Bağımsız Değişken</i>	<i>Model 1 (N=2308)</i>			<i>Model 2 (N=1819)</i>			<i>Model 3 (N=325)</i>
	β	SE	$Exp(\beta)$	β	SE	$Exp(\beta)$	OME
Alkol kullanım(evett)	1.55***	.170	4.715	.806**	.234	2.240	.085***
Demografik Değişkenler							
Cinsiyet(erkek)				.658**	.229	1.931	
Yaş				-.084	.106	.919	
Düşük SES				.015	.092	1.015	
Aile Değişkenleri							
Ebeveyn alkol tüketimi(evett)				.848*	.436	2.336	
Yetersiz ebeveyn gözetimi				.231	.145	1.260	
Ebeveynler arası çatışma				.866*	.383	2.378	
Düşük aile bağlılığı				-.049	.155	.952	
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)				-.409	.424	.665	
Bireysel Özellikler							
Dürtüsellik				.000	.048	1.000	
Risk alma				.144**	.042	1.155	
Ben merkezcilik				.102**	.039	1.108	
Okul Değişkenleri							
Düşük okula bağlılık				.172	.144	1.188	
Düşük okul başarısı				-.043	.083	.958	
Diğer Risk Faktörleri							
Esrar kullanan arkadaş(evett)				1.010***	.281	2.745	
Düzensiz çevre				.725***	.135	2.066	
_cons	-3.1***	.113	.047	-5.69***	1.528	.003	

Not: p<.05*, p<.01**, p<.001***.

Model 1 χ^2 (1) =76.641, p<.001, Pseudo R² =.08.

Model 2 χ^2 (16) =217.154, p<.001, Pseudo R² =.29.

Model 3 paired-t (324)=4.084, p<.001.

4.4.6.5. Diğer Hafif Suçlarda OME

Diğer Hafif Suçlarda birinci model varyansın sadece %5'ini açıklamaktadır ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2 (1) = 77.907, p < .001$). İlk modelde alkol kullananların Diğer Hafif Suç işleme olasılığı kullanmayanlara göre 2.8 kat fazlayken, ikinci modelde bu olasılık 1.6'dır ve bu model varyansın %20'ini açıklarken, istatistiksel olarak da anlamlı bir modeldir ($\chi^2 (16) = 261.119, p < .001$). Eşleştirme sonucuna göre ise deney ve kontrol gruplarının OME arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t (311) = 5.60, p < .001$). Cohen (1988) 'e göre, bu farkın etkisi küçük bir etki olarak yorumlanabilir ($d = 0.46$). Model 3'ün sonucunda OME'ye baktığımızda, deney grubundaki katılımcıların Diğer Hafif Suç işleme oranı kontrol grubuna göre %1 daha fazladır (Tablo 4.19).

4.4.6.6. Diğer Ağır Suçlarda OME

Diğer Ağır Suçlarda ise alkol kullanımının etkisi sadece ilk modelde anlamlıdır ($p < .001$). Bu modelde, alkol kullananların Diğer Ağır Suç İşleme oranı kullanmayanlara göre on dokuz kat daha fazladır. Ancak diğer iki modelde anlamlı bir etki bulunamamıştır (Tablo 4.21).

Tablo 4.19. Müdahalenin Diğer Hafif Suçlar üzerindeki etkisini kestiren modeller

<i>Bağımsız Değişken</i>	<i>Model 1*** (N=2308)</i>			<i>Model 2*** (N=1819)</i>			<i>Model 3(N=325)</i>
	β	SE	Exp(β)	β	SE	Exp(β)	OME
Alkol kullanım(evett)	1.03***	.115	2.82	.496**	.149	1.642	.106***
Demografik Değişkenler							
Cinsiyet(erkek)				-.314*	.125	.730	
Yaş				-.138*	.060	.871	
Düşük SES				.046	.052	1.047	
Aile Değişkenleri							
Ebeveyn alkol tüketimi(evett)				.274	.325	1.315	
Yetersiz ebeveyn gözetimi				.018	.087	1.018	
Ebeveynler arası çatışma				.007	.247	1.007	
Düşük aile bağlılığı				.202*	.100	1.224	
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)				.312	.222	1.366	
Bireysel Özellikler							
Dürtüsellik				.016	.028	1.016	
Risk alma				.165***	.022	1.179	
Ben merkezcilik				.023	.024	1.023	
Okul Değişkenleri							
Düşük okula bağlılık				.146	.085	1.157	
Düşük okul başarısı				.071	.048	1.073	
Diğer Risk Faktörleri							
Esrar kullanan arkadaş(evett)				.762***	.212	2.142	
Düzensiz çevre				.357***	.089	1.429	
_cons	-1.3***	.058	.256	-1.86*	.836	.155	

Not: p<.05*, p<.01**, p<.001***.

Model 1 χ^2 (1) =77.907, p<.001, Pseudo R² =.05.

Model 2 χ^2 (16) =261.119, p<.001, Pseudo R² =.20.

Model 3 paired-t (324)=3.575, p<.001.

Tablo 4.20. Müdahalenin Diğer Ağır Suç üzerindeki etkisini kestiren modeller

<i>Bağımsız Değişken</i>	<i>Model 1 (N=2308)</i>			<i>Model 2 (N=1819)</i>			<i>Model 3 (N=339)</i>
	β	SE	$Exp(\beta)$	β	SE	$Exp(\beta)$	OME
Alkol kullanım(evett)	2.96***	.643	19.356	1.655	.972	5.235	.012
Demografik Değişkenler							
Cinsiyet(erkek)				1.527	1.159	4.605	
Yaş				.150	.457	1.162	
Düşük SES				-.244	.370	.783	
Aile Değişkenleri							
Ebeveyn alkol tüketimi(evett)				1.657	1.155	5.243	
Yetersiz ebeveyn gözetimi				-.514	.579	.598	
Ebeveynler arası çatışma				.540	1.476	1.717	
Düşük aile bağlılığı				-.411	.606	.663	
Ebeveyn birlikteliği(ayrı)				-	-	1	
Bireysel Özellikler							
Dürtüsellik				.185	.197	1.204	
Risk alma				-.225	.162	.799	
Ben merkezçilik				.145	.145	1.156	
Okul Değişkenleri							
Düşük okula bağlılık				.911	.585	2.487	
Düşük okul başarısı				.144	.314	1.155	
Diğer Risk Faktörleri							
Esrar kullanan arkadaş(evett)				1.496	.881	4.462	
Düzensiz çevre				1.515**	.528	4.547	
_cons	-6.4***	.578	.002	-13.76	6.420	.000	

Not: p<.05*, p<.01**, p<.001***.

Model 1 χ^2 (1) =29.643, p<.001, Pseudo R² =.16.

Model 2 χ^2 (16) =53.748, p<.001, Pseudo R² =.48

Model 3 paired-t (338)=1.670.

4.4.7. Duyarlılık Testi

Çalışmamızda duyarlılık testi için Stata 16 programına eklenen “*mhbounds*” paketi (Becker & Caliendo, 2007a) kullanılmıştır. Bu paket sonuç değişkeninin dikotom değişken olduğu durumlarda duyarlılık testi için kullanılan bir yöntem olup Mantel and Haenszel test istatistiğinden yararlanır (Becker & Caliendo, 2007b).

Mantel ve Haenszel testi müdahalenin etkisinin sıfır olduğu varsayımında müdahale grubundaki sonuç değişkeni 1 olan katılımcı sayısını beklenen sayı ile karşılaştıran, sonuç değişkeni için kullanılan ve parametrik olmayan bir testtir (Aakvik, 2001).

Tablo 4.21, Tablo 4.22 ve Tablo 4.24’te yer alan Gamma, gözlemlenmemiş faktörlere göre müdahaleye atanma farklılığının oddsunu, Q_{mh+} müdahalenin etkisinin fazla tahmin edildiği varsayımında Mantel-Haenszel test istatistiğini, p_{mh+} ise anlamlılık derecesinin üst sınırını, Q_{mh-} müdahalenin etkisinin eksik tahmin edildiği varsayımında Mantel-Haenszel test istatistiğini, p_{mh-} ise bunun anlamlılık derecesinin üst sınırını ifade etmektedir.

Eğer elimizde pozitif yanlı bir seçim var ise, yani müdahaleye atanma olasılığı yüksek olanların aynı zamanda ilgili kural dışı davranışı işleme oranlarını yüksek olduğu bir seçime sahipsek, o zaman müdahalenin etkisi gerçeğinden daha yüksek tahmin edilmiş olur. Tam tersi bir durumda ise, yani müdahaleye atanma olasılığı düşük olanların ilgili kural dışı davranışı işleme oranlarının yüksek olduğu bir örneklemimiz varsa, negatif yanlı bir seçimden bahsedilir. Bu durumda ise müdahalenin etkisi gerçek etkisinden daha düşük tahmin edilmiş olur.

Müdahalenin etkisinin gerçek değerinden daha fazla tahmin edilmiş olmasını istemediğimizden Q_{mh+} değeri ve anlamlılık düzeyi ile ilgileneceğiz.

4.4.7.1. Hırsızlık Suçları

Hafif Hırsızlık Suçunda gizli yanlılığın olmadığı varsayımında ($\Gamma = 1$), çocukların hayatlarında en az bir kere alkol kullanmış olmasının bu kural dışı davranış üzerindeki etkisi anlamlıdır ($p < .001$). Gözlemlenmemiş değişkenlerin müdahaleye atanma olasılığını deney grubundaki katılımcılar lehine 2.25 kat ($\Gamma = 2.25$) arttırdığı

varsayımında müdahalenin etkisi anlamsızlaşır. Hafif Hırsızlık kategorisi için bu suçla ilişkili olan fakat gözlemlenmemiş ve alkol kullanmış katılımcılar arasında kontrol grubuna göre iki kat daha yaygın olan değişkenlerin varlığı alkol kullanımının etkisini anlamsızlaştırmayacaktır. Ancak alkol kullanımının etkisi müdahaleye atanma olasılığını deney grubundaki katılımcılar için 2.25 kat arttıran gözlemlenmemiş değişkenlerin varlığına karşı duyarlıdır. $F = 5.5$ değeri için yine bir anlamlı sonuç görmektediriz ($p < .05$). Ağır Hırsızlık kategorisinde ise yine gizli yanlılığın olmadığı varsayımında müdahalemizin etkisi pozitif ve anlamlıdır ($p < .002$). Ancak $F = 1.5$ seviyesinde müdahale anlamsızlaşır. Sonuç olarak alkol kullanımının etkisi Ağır Hırsızlık Suçları için gözlemlenmeyen değişkenlerin varlığına karşı Hafif Hırsızlık Suçlarına göre daha duyarlıdır (Tablo 4.21).

Tablo 4.21. Hırsızlık Suçlarında müdahale grubun üzerinde müdahalenin etkisinin duyarlılığı testi

<i>Gamma</i>	<i>Hafif</i>				<i>Ağır</i>			
	<i>Q_mh+</i>	<i>Q_mh-</i>	<i>p_mh+</i>	<i>p_mh-</i>	<i>Q_mh+</i>	<i>Q_mh-</i>	<i>p_mh+</i>	<i>p_mh-</i>
1	4.69346	4.69346	1.3e-06	1.3e-06	2.84913	2.84913	.002192	.002192
1.25	3.72809	5.7134	.000096	5.5e-09	2.21207	3.52207	.013481	.000214
1.5	2.96702	6.59108	.001503	2.2e-11	1.70973	4.10124	.043658	.000021
1.75	2.33962	7.37136	.009652	8.4e-14	1.29536	4.61612	.097598	2.0e-06
2	1.80539	8.0795	.035507	3.3e-16	.94218	5.08333	.17305	1.9e-07
2.25	1.33961	8.73173	.090187	0	.633881	5.51356	.263079	1.8e-08
2.5	.926149	9.33914	.177184	0	.359824	5.91411	.359489	1.7e-09
2.75	.553926	9.90965	.289815	0	.112711	6.29021	.45513	1.6e-10
3	.215008	10.4491	.41488	0	-.112668	6.64575	.544853	1.5e-11
3.25	-.096467	10.9621	.538425	0	-.069018	6.98368	.527512	1.4e-12
3.5	.126508	11.452	.449665	0	.121	7.30635	.451845	1.4e-13

4.4.7.2. Şiddet Suçları

Şiddet suçlarında ise hem Hafif hem de Ağır Şiddet suçlarında gizli yanlılığın olmadığı varsayımında müdahalenin etkisi anlamlı bulunmuştur ($p < .001$). Müdahalenin etkisi, alkol kullanma olasılığını Hafif Şiddet Suçları için 2.25 kat, Ağır Şiddet Suçları için iki kat arttırabilecek gözlemlenmemiş değişkenlerin varlığına karşı

duyarsızken ($p < .05$), olasılığını Hafif Şiddet Suçları için 2.5 kat, Ağır Şiddet Suçları için 2.25 kat arttıran değişkenlerin varlığı müdahalenin etkisini %95 güven aralığında anlamsızlaştıracaktır. (Tablo 4.22).

Tablo 4.22. Şiddet Suçlarında müdahale grubu üzerinde müdahalenin etkisinin duyarlılığı testi

<i>Gamma</i>	<i>Hafif</i>				<i>Ağır</i>			
	<i>Q_mh+</i>	<i>Q_mh-</i>	<i>p_mh+</i>	<i>p_mh-</i>	<i>Q_mh+</i>	<i>Q_mh-</i>	<i>p_mh+</i>	<i>p_mh-</i>
1	7.57667	7.57667	1.8e-14	1.8e-14	5.00661	5.00661	2.8e-07	2.8e-07
1.25	6.033	9.18007	8.0e-10	0	3.90916	6.15888	.000046	3.7e-10
1.5	4.79796	10.5373	8.0e-07	0	3.03911	7.14522	.001186	4.5e-13
1.75	3.76902	11.728	.000082	0	2.31861	8.01853	.010208	5.6e-16
2	2.88612	12.797	.00195	0	1.70285	8.80858	.044298	0
2.25	2.11213	13.7729	.017338	0	1.16439	9.53443	.122134	0
2.5	1.42244	14.6752	.077449	0	.68523	10.209	.246599	0
2.75	.79998	15.5176	.211861	0	.252988	10.8416	.400139	0
3	.232372	16.3103	.408125	0	-.079676	11.4389	.531752	0
3.25	.136127	17.0608	.445861	0	.282481	12.0063	.388787	0
3.5	.619265	17.7751	.267871	0	.618067	12.5477	.268265	0

4.4.7.3. Diğer Suçlar

Diğer Hafif Suçlar kategorisi için alkol kullanımının bu suç üzerindeki etkisi gizli yanlılığın olmadığı varsayımında anlamlıdır ($p < .001$). $\Gamma = 1.75$ seviyesi için ise duyarlılık görülmeye başlanmıştır (Tablo 4.24). $\Gamma = 2.5$ seviyesi için Mantel-Haenszel test istatistiğini tekrar %95 güven aralığı içinde anlamlı hale geldiğini görmekteyiz. Bunun anlamı, yine Diğer Hafif Suçlar ile ilişkili ve müdahaleye atanan katılımcılar arasında 2.5 kat daha yaygın gözlemlenmeyen değişkenlerin varlığı ihtimalinde, bu değişken Diğer Hafif Suçlar üzerinde o kadar büyük ve pozitif yönlü bir etkiye sahip ki, başlangıçta pozitif yönlü olan alkol kullanımının etkisi negatife dönmeye başlasın.

Diğer Ağır Suçlar kategorisi için ise eşleştirme sonrası müdahalenin etkisi anlamsız bulunduğu için duyarlılık analizi yapılmamıştır.

Tablo 4.23. Diğer Suçlarda müdahale grubu üzerinde müdahalenin etkisinin duyarlılığı testi

<i>Gamma</i>	<i>Hafif</i>				<i>Ağır</i>			
	<i>Q_mh+</i>	<i>Q_mh-</i>	<i>p_mh+</i>	<i>p_mh-</i>	<i>Q_mh+</i>	<i>Q_mh-</i>	<i>p_mh+</i>	<i>p_mh-</i>
1	4.61877	4.61877	1.9e-06	1.9e-06	-	-	-	-
1.25	3.00217	6.26629	.00134	1.8e-10	-	-	-	-
1.5	1.69187	7.63902	.045335	1.1e-14	-	-	-	-
1.75	.588656	8.82577	.278046	0	-	-	-	-
2	.225951	9.87753	.41062	0	-	-	-	-
2.25	1.06829	10.8268	.142694	0	-	-	-	-
2.5	1.82288	11.6955	.034161	0	-	-	-	-
2.75	2.50698	12.4992	.006088	0	-	-	-	-
3	3.13318	13.2493	.000865	0	-	-	-	-
3.25	3.71096	13.9544	.000103	0	-	-	-	-
3.5	4.24763	14.6212	.000011	0	-	-	-	-

BEŞİNCİ BÖLÜM TARTIŞMA

Ergenlerde alkol kullanımı ile farklı kural dışı davranış kategorileri arasındaki ilişkinin açıklanmaya çalışıldığı çalışmada ilk olarak bağımsız değişkene ilişkin frekans tablosu sunulmuş ardından çalışmanın bağımlı değişkenlerini oluşturan kural dışı davranış kategorilerinin altında hangi kural dışı davranışların yer aldığı açıklanmıştır. Şekil 3.1’de yer alan kural dışı davranış kategorileri şu şekildedir:

- Hafif Hırsızlık Suçları: dükkan, mağaza vb. yerlerden yapılan hırsızlık, yankesicilik
- Ağır Hırsızlık Suçları: otomobil hırsızlığı, bisiklet hırsızlığı, otomobilden hırsızlık, konuttan hırsızlık
- Hafif Şiddet Suçları: grup kavgasına karışma, silah taşıma
- Ağır Şiddet Suçları: yağma, saldırı
- Diğer Hafif Suçlar: vandalizm, grafiti
- Diğer Ağır Suçlar: uyuşturucu satıcılığı

Kural dışı davranışların işlenme sayılarına baktığımızda katılımcıların en çok işlediklerini belirttikleri kural dışı davranış kategorisi Diğer Hafif Suçlar (N=552) iken frekansı en düşük olan kural dışı davranış kategorisi ise Diğer Ağır Suçlar (N=17) olarak bulunmuştur. Loeber ve arkadaşlarına (1997) göre çocukların problemli davranışlarının gelişimsel yolu göz önüne alındığında, ağır suçlara kıyasla ciddiyeti daha düşük olan kural dışı davranışların frekansının yüksek olması oldukça normaldir.

Kural dışı davranış kategorilerinde cinsiyet farklılığı ise Ağır Hırsızlık ve Diğer Hafif Suçlar kategorileri dışında tüm kategoriler için anlamlıdır (Tablo 4.6). Buna göre, Hafif Hırsızlık, Hafif Şiddet ve Ağır Şiddet Suçları ile erkek olmak arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Literatür bulguları kız ve erkek çocuklarının maruz kaldıkları risk faktörleri açısından farklılıklar olduğunu göstermektedir. Ayrıca ergenlik döneminde başlayan suçluluk için, erkek çocukları tarafından işlenen kural dışı davranış sayısı kız çocuklarına oranla %50 daha fazladır (Moffitt & Caspi, 2001). Çalışmamızda ise, Hafif Şiddet Suçları için Moffitt ve Caspi (2001) çalışmasının sonucuyla benzer bir sonuç bulunmuşken, Hafif Hırsızlık ve Ağır Şiddet Suçları için cinsiyetler arasındaki oran yaklaşık 2:1 olarak bulunmuştur.

Çalışmada hem lojistik regresyon analizine alkol kullanım ve kural dışı davranış arasındaki ilişkiye olan etkileri kontrol edilmek üzere eklenen hem de çocukların alkol kullanma eğilimlerinin hesaplanmasında ortak değişken olarak kullanılan gözlemlenen değişkenlerin dağılımlarına bakıldığında; yetersiz ebeveyn gözetimi, ebeveynler arası çatışma, düşük aile bağlılığı, benmerkezcilik ve düzensiz çevre değişkenlerinin normal dağılımdan sapma gösterdiği görülmektedir (Şekil 4.3). Çalışmada kullanılan lojistik regresyon analizi normal dağılım varsayımının aranmadığı bir yöntem olduğundan değişkenlerin kullanılmasında bir sakınca görülmemiştir. Ayrıca yetersiz ebeveyn gözetimi, ebeveynler arası çatışma, düşük aile bağlılığı ve düzensiz çevre değişkenleri için ise uç değerlerin varlığı görülmektedir. Uç değerlere sahip katılımcıların, veri setinde yer alan diğer sorulara verdikleri yanıtlar kontrol edildiğinde çalışmadan dışlamak için yeterli kanıt bulunamamıştır ve dolayısıyla analizden çıkarılmamıştır.

Çalışmayla ilgili olarak tartışılması gereken bir diğer konu ise ölçeklerin güvenilirliğidir. Tablo 4.1’de Crohnbach’s Alpha değeri, hesaplamada kullanılan formül nedeniyle anket formunda yer alan ve kavramı ölçmeyi amaçlayan ifade sayısından doğrudan etkilenir, eğer kavramı ya da olguyu ölçen birbiriyle ilintili ifade sayısı fazla ise Alpha katsayısı da yükselecektir. Ancak sayısı eğer azsa bu durumda Alpha katsayısı düşük olacaktır (Tavakol & Dennick, 2011). *Düşük aile bağlılığı*, *Yetersiz ebeveyn gözetimini* ve *Dürtüsellliği* ölçen ifadelerin güvenilirlikleri Sosyal Bilimler alanında genellikle kabul edilen değer olan .7’den (Croasmun & Ostrom, 2011) düşük bulunmuştur. Düşük aileye bağlılık değeri, George ve Mallery (2019)’nin kriterlerine göre orta güvenilir-güvenilir arasındayken, Yetersiz ebeveyn gözetimi orta güvenilir, Dürtüsellik ise zayıf güvenilirliğe sahip bulunmuştur. Dürtüsellik kavramını ölçmek için kullanılan ifade sayısı üç olduğundan Alpha değerinin düşüklüğünün ifade sayısının azlığından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Bir diğer ihtimal ise ifadelerin yeterince açık olmaması veya kavramı ölçmede yetersiz olmasıdır, ki bu ihtimal çalışmanın bulgularını önemli ölçüde etkileyecektir. Çalışmanın güvenilirliğini etkileyecek bir başka olasılık ise kayıp veriler olabilir. Tablo 4.3’te ortak değişkenlere ait kayıp veriler yer almaktadır. Ortak değişkenler için %0.12 ile %8 arasında değişen oranlarda kayıp değişkenlerin varlığı görülmektedir. Literatürde

%10'un altındaki kayıp verilerin güvenilirlik analizinde büyük farklılıklar yaratmadığına ilişkin çalışmalar mevcut olduğundan (Kürşat & Nartgün, 2015) kayıp verilerin çalışmamızda güvenilirlik açısından bir sorun teşkil ettiği düşünülmemektedir.

Alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki ilişkinin kontrol değişkenleri olmadan incelendiği birinci modelin bulgularına bakıldığında, katılımcıların hayatlarında en az bir kere alkol kullanmış olmalarının incelenen tüm kural dışı davranışı işlemeye yönelik tutumlarını arttırdığı söylenebilir. (Tablo 4.15-4.19).

Yine ilk modelin sonuçlarına bakıldığında alkol kullanımının en büyük etkiye sahip olduğu kategori Diğer Ağır Suçlar kategorisidir ($\beta = 2.96$, $p < .001$) (Tablo 4.20). Aslında kategorinin içeriğinde yer alan kural dışı davranışın *uyuşturucu madde satma suçu* olduğu göz önüne alındığında bu ilişkinin çok büyük olasılıkla ortak nedenlerden ileri geldiği söylenebilir. Nitekim ortak değişkenlerin kontrol edildiği ikinci modelde alkol kullanımının etkisi istatistiksel olarak anlamsızlaşmıştır. Yine aynı şekilde üçüncü modelde de müdahalenin etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Ancak burada dikkat çeken bir bulgu olarak, ikinci modelde alkol kullanımının etkisinin anlamsızlaşırken düzensiz çevrede yaşıyor olmanın anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Bu nedenle, Diğer Ağır Suçlar kategorisi için ilk modelde anlamlı olarak bulunan alkol kullanımının etkisi düzensiz bir çevreye sahip olmaktan kaynaklanıyor olabilir.

Diğer Hafif Suçlar kategorisi ise aradaki ilişkinin en zayıf olduğu kategori olarak bulunmuştur. Diğer Hafif Suçlarda birinci model varyansın sadece %5'ini açıklamaktadır ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2 (1) = 77.907$, $p < .001$). İlk modelde alkol kullananların Diğer Hafif Suç işleme olasılığı kullanmayanlara göre 2.8 kat fazlayken, ikinci modelde bu olasılık 1.6'dır ve bu model varyansın %20'ini açıklarken, istatistiksel olarak da anlamlı bir modeldir ($\chi^2 (16) = 261.119$, $p < .001$). Eşleştirme sonucuna göre ise deney ve kontrol gruplarının OME arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t (311) = 5.60$, $p < .001$). Cohen (1988) 'e göre, bu farkın etkisi küçük bir etki olarak yorumlanabilir ($d = 0.46$). Model 3'ün sonucunda OME'ye baktığımızda, deney grubundaki katılımcıların Diğer Hafif Suç işleme oranı kontrol grubuna göre %1 daha fazladır (Tablo 4.19)

İkinci model ve eşleştirme sonrası müdahalenin etkisine baktığımız zaman yanlılığın en aza indirildiği ihtimallerde dahi alkol kullanımı ve bu kural dışı davranış kategorisi arasındaki etkinin anlamlı olduğu görülmektedir. Son tahlilde hayatında en az bir kere alkol kullanmış ergenlerin bu suçu işleme olasılığı kullanmamış olanlara göre %10 daha fazla olarak bulunmuştur. Diğer Ağır Suç Kategorisi ile benzer olarak bu suç kategorisi için de düzensiz çevrenin suçu işlemeye yönelik tutumu arttırıcı yönde anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Bunun yanı sıra, esrar kullanan arkadaşına sahip olmanın alkol kullanımından daha büyük bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ancak esrar kullanan arkadaşına sahip olmanın etkisi aşağıda daha detaylı bahsedileceği üzere tartışmalıdır. Yine bu kural dışı davranış kategorisi için, alkol kullanımının doğrudan etkisinin yanı sıra; esrar kullanan arkadaşına sahip olma, düzensiz çevrede yaşıyor olma, düşük aile bağlılığına sahip olma ve diğer çocuklara göre daha fazla risk

Hafif Hırsızlık Suçlarında ise eşleştirme sonrası alkol kullanımının hala anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmasına karşın, bu suç kategorisi için erkek olmanın ve çocukların ebeveynleri arasındaki çatışmanın alkol kullanımından daha büyük bir etkisi olduğu görülmektedir (Tablo 4.15)

Ev içinde yaşanan huzursuzluğun, anomi durumunun, özellikle erkek çocuklarında kendisini dışarıya atma ve akranlarla birlikte olma isteği uyandırması oldukça muhtemeldir. Bu sonuç, Hafif Hırsızlık Suçlarının ve alkol kullanımının çocuklarda problemleri davranışların ayrı ayrı birer yansıması olarak yorumlanmasına imkan tanır. Ancak eşleştirme sonrası sonuçlar göz önünde alındığında bu sonuç Goldstein (1985)'in modeline destek sunmaktadır. Bazı durumlar için, basit hırsızlık olaylarında alkolün farmakolojik etkileri nedeniyle cesaret kaynağı olarak kullanılıyor olabileceği ihtimali düşünülmelidir. Benzer bir destek Menard ve Mihalic (2001)'in çalışmasında da görülmektedir.

Çalışmanın kesitsel bir çalışma olması ve alkol kullanımının hırsızlık suçu işlenmeden hemen önce gerçekleşip gerçekleşmediğine ilişkin bir bilginin bulunmaması sebebiyle, ilişkinin nedenselliğiyle ilgili bir yorum yapılması mümkün olmamakla beraber, yanlılığın en aza indiği ihtimalde dahi müdahalenin etkisinin anlamlı olması ve ikinci modelde yer alan değişkenler göz önüne alınarak yorumlandığında çocuklarda alkol kullanımı ve Hafif Hırsızlık Suçları arasındaki

ilişkinin nedensel olabileceğini ve bu nedenle daha detaylı bir araştırmaya konu olması gerektiği söylenebilir.

Ağır Hırsızlık kategorisine baktığımız zaman ise, ikinci model için, Hafif Hırsızlık kategorisi ile arasında alkol kullanımı dışında hiçbir ortak değişken gözlemlenmemiştir. Hafif Hırsızlık Suçlarında özellikle aile için problemlerin etkisi görülmektedirken Ağır Suçlarda ise düzensiz çevrenin anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Ancak yine bu suç kategorisi için de alkol kullanımının etkisi eşleştirme sonrasında anlamlı olarak bulunmuştur (Tablo 4.16).

Alkol kullanımının Bachman ve Peralta (2002)'nin çalışmasında olduğu gibi Şiddet Suçlarını anlamlı bir şekilde açıkladığı görülmektedir. Ancak açıklama gücü Ağır ve Hafif Şiddet Suçları için farklılık göstermektedir. Eşleştirme sonrası tüm kural dışı davranış kategorileri içinde en yüksek OME'ye sahip kategori Hafif Şiddet Suçları olarak bulunmuştur. Deney grubundaki çocukların daha önce hiç alkol kullanmamış eşleri ile karşılaştırıldığında şiddet suçunu işleme oranı %17 daha fazladır. Birinci modelde 4.2 kat olan bu oran; yanlılığın en aza indirildiği eğilim skoru eşleştirmesinden sonra %17'ye kadar düşmüş olmasına karşın, tüm suç kategorileri içinde en yüksek yüzdeye sahiptir. Yine erkek olmanın, esrar kullanan arkadaşına sahip olmanın, düzensiz bir çevrede yaşıyor olmanın Hafif Şiddet Suçları için anlamlı bir etkisi olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra öz kontrol problemlerinden özellikle risk alma sorunu olan çocukların, Hafif Şiddet Suçunu işleme bakımından diğer çocuklara nazaran daha risk altında oldukları söylenebilir (Tablo 4.17). Sonuç olarak eşleştirme sonrası müdahalenin etkisi göz önüne alındığında Hafif Şiddet Suçları ve alkol kullanımı arasındaki ilişkinin nedensellik bağlamında daha kapsamlı ve özel bir incelemeye ihtiyaç duyduğu görülmektedir.

Ağır Şiddet Suçları için ise yine Hafif Şiddet Suçları ile benzer olarak alkol kullanmanın, erkek olmanın, esrar kullanan arkadaşına sahip olmanın ve düzensiz bir çevrede yaşıyor olmanın bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi vardır. Düşük öz kontrol becerilerinden risk alma sorununun yanı sıra çocuğun aşırı benmerkezci olmasının, ebeveynlerinden en az birinin alkol kullanıyor olmasının ve ebeveynler arası çatışmanın da Ağır Şiddet Suçları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu

görülmektedir. Alkol kullanımının etkisi eşleştirme sonrasında yine anlamlı olarak bulunmuştur, ancak müdahalenin etkisi Hafif Şiddet Suçlarına kıyasla daha düşüktür (Tablo 4.18).

Şiddet suçlarının her ikisi için de erkek olmanın anlamlı bir etkisi bulunmuştur Bachman ve Peralta (2002) çalışmasında şiddet suçları için cinsiyetler arası bir fark bulunamamışken çalışmamızda her iki şiddet kategorisi için de cinsiyetin anlamlı bir etkisi bulunmuştur.

Tüm kural dışı davranış kategorileri için esrar kullanan arkadaşına sahip olmanın etkisi tartışmalıdır. Eğilim skoru eşleştirmesi için eşleştirilen katılımcılar arasında ortak değişkenler bakımından anlamlı bir fark olmaması beklenir; çünkü eşleştirmenin mantığına göre, eşleşen katılımcılar sadece alkol kullanma değişkeni bakımından birbirinden farklıdır, geri kalan özellikleri bakımından birbirlerine denk olmaları gerekir. Eşleştirme sonrası deney ve kontrol grubunun ortak değişkenler bakımından aralarında anlamlı bir fark olup olmadığı *t-test* ile kontrol edilmiştir. Ancak esrar kullanan arkadaşına sahip olma, ebeveyn alkol kullanımı, ebeveyn birlikteliği ve cinsiyet değişkenleri kategorik değişken olduğu için *Pearson ki-kare* testi uygulanmıştır. Ki-kare testi kategorik değişkenlerin birine dahil olmanın diğerine dahil olmaktan ne kadar bağımsız olduğunu gösterir. Esrar kullanan arkadaşına sahip olma ve ebeveyn birlikteliği değişkenleri için eşleştirme sonrasında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (Tablo 4.9-4.14). Gruplar arası heterojenliğin azaltılması örneklemin gözlemlenmemiş değişkenlere duyarlılığı bakımından önemlidir. Daha homojen gruplarda örneklem gözlemlenmeyen değişkenlerin varlığına karşı daha duyarsızdır (Zubizarreta et al., 2014). Her ne kadar Esrar kullanan arkadaşına sahip olma ve ebeveyn birlikteliği değişkenleri için gruplar arası homojenlik sağlanamamış olsa da bu sonucun, duyarlılık analizi ve standardize yanlılık değerleriyle birlikte yorumlandığında yanlılığı önemli ölçüde etkilemediği görülmüştür.

Çalışmanın gözlemlenmeyen değişkenlere karşı duyarlılığını incelediğimizde, Hafif Hırsızlık, Hafif Şiddet, Ağır Şiddet kategorileri için eşlerden birinin müdahaleye atanma olasılığını 2.5 kat arttıracak gözlemlenmeyen değişkenlerin varlığı

müdahalenin etkisini istatistiksel olarak anlamsız kılacaktır. Bir diğer deyişle, ilk olarak çalışmamıza etki edecek ancak ölçülmemiş yani gözlemlenmemiş değişken veya değişkenler var olmalı. İkinci olarak, bu gözlemlenmemiş değişkenler kontrol grubundaki eşin alkol kullanma olasılığını iki buçuk kat arttırmalı ki alkol kullanımının kural dışı davranış üzerindeki etkisi anlamsızlaşsın. Örneğin çalışmamızda katılımcılardan birinin alkol kullanma eğilimi .0501 olarak bulunmuştur ve bu katılımcı deney grubunda yer almaktadır. Bu katılımcıyla eşleşen ve kontrol grubunda yer alan katılımcının eğilim skoru.0502'dir. Yani bu iki katılımcının alkol kullanma eğilimi %50,1 ve %50,2'dir. Öyle bir gözlemlenmeyen değişken olsun ki, bu değişken hem Hafif Şiddet Suçlarıyla ilişkili hem de deney grubundaki çocukların alkol kullanma eğilimini 2.25 kat arttıracak düzeyde olsun. Böyle bir ihtimalin varlığında dahi gözlemlenmeyen değişken, Hafif Şiddet Suçlarını anlamlı bir şekilde açıklamakta yetersizken, alkol kullanımının bu suç üzerindeki etkisi hala anlamlıdır. Ancak eğilimi 2.5 kat arttıran gözlemlenmeyen değişkenler varsa, bu ihtimalde gözlemlenmeyen değişken Hafif Şiddet Suçlarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde açıklayabiliyorken, alkol kullanımının etkisi anlamsız hale gelmektedir.

Ağır Hırsızlık, Hafif ve Ağır Diğer Suçlar için ise müdahalenin anlamlılığını koruduğu sınır olasılık ise iki olarak bulunmuştur. Bu durumda, çalışmamızın Ağır Hırsızlık ve Diğer Suç kategorilerinde gözlemlenmeyen değişkenlerin varlığına karşı diğer dört kategoriye göre daha hassas olduğunu söylemek mümkündür (Tablo 22-Tablo 24).

5.1 HİPOTEZLERİN TEST EDİLMESİ

Çalışmanın hipotezlerinden ilki “alkol kullanımı ve kural dışı davranışlar arasında anlamlı bir ilişki vardır” şeklindedir. H_1 hipotezinin alt hipotezleri ise şu şekildedir:

$H_{1.1}$ = Alkol kullanımı ve Hafif Hırsızlık Suçları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

$H_{1.2}$ = Alkol kullanımı ve Ağır Hırsızlık Suçları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.3}= Alkol kullanımı ve Hafif Şiddet Suçları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.4}= Alkol kullanımı ve Ağır Şiddet Suçları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.5}= Alkol kullanımı ve Diğer Hafif Suçlar arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_{1.6}= Alkol kullanımı ve Diğer Ağır Suçlar arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Çalışmanın sonuçlarına baktığımız zaman alkol kullanımı ile tüm suç kategorileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur bu nedenle H₁ hipotezinin ve alt hipotezlerinin doğrulandığı söylenebilir (Tablo 4.16-Tablo 4.21, model 1). Ayrıca bu sonuç literatürdeki çalışmalar ile tutarlıdır (bkz. Jessor, 1987).

İkinci hipotez ise “alkol kullanımının suç davranışı üzerindeki etkisinin gücü farklı kural dışı davranış gruplarına göre değişiklik gösterir” olup H₂’nin alt hipotezleri şunlardır:

H_{2.1}=Müdahalenin etkisi şiddet suçlarında diğer kategorilere göre daha fazladır.

H_{2.2}=Müdahalenin etkisi ciddi suçlarda hafif suçlara nazaran daha fazladır.

Hafif Şiddet Suçlarında OME (.173) diğer tüm suç kategorilerinden daha yüksek bulunmuşken (Tablo 4.18-Tablo 4.17, model 3), Ağır Şiddet Suçlarındaki etki (OME=.085) (Tablo 4.18, model 3), Diğer Hafif Suçların OME’sinden (OME=.106) (Tablo 4.19, model 3) daha düşük olarak bulunmuştur. Bu nedenle H₂ hipotezinin alt hipotezlerinden H_{2.1} Hafif Şiddet Suçları için doğrulanırken Ağır Şiddet Suçları için müdahalenin etkisi diğer kategorilerden daha yüksek bulunmamıştır. Huizinga ve arkadaşlarının (1989) 14 farklı suç türünü inceledikleri çalışmasında alkolün fiziksel şiddet içeren suçlar için nedensel olabileceğine yönelik bulgular mevcutken, çalışmamız için alkol kullanımının Ağır Şiddet Suçları üzerindeki etkisi deney grubunda kontrol grubuna kıyasla sadece %8 daha fazla olarak bulunmuştur.

Alkol kullanımının kural dışı davranışlar üzerindeki etkisinin Ağır Suçlarda, Hafif Suçlara kıyasla daha güçlü olduğuna yönelik H_{2.2} hipotezi ise doğrulanamamıştır. Hafif Hırsızlık kategorisinde OME .066 iken, Ağır Suçlarda bu etki .034 bulunmuştur. Yine şiddet suçlarında da benzer şekilde Hafif Suçlarda alkol

kullanımının etkisi Ağır Suçlara nazaran daha fazla bulunmuştur. Diğer suçlar için ise, Hafif Suçlarda OME .106 iken Ağır Suçlarda alkolün ortalama etkisi .012 olup sonuç anlamlı değildir (Tablo 4.16-Tablo 4.21, model 3).

Çalışmanın üçüncü hipotezi “Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının kural dışı davranışlar üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır” şeklindedir. H₃’ün alt hipotezleri ise şunlardır:

H_{3.1}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Hafif Hırsızlık Suçları üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.2}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Ağır Hırsızlık Suçları üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.3}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Hafif Şiddet Suçları üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.4}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Ağır Şiddet Suçları üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.5}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Diğer Hafif Suçlar üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3.6}= Risk faktörleri kontrol edildiğinde alkol kullanımının Diğer Ağır Suçlar üzerinde azalan ancak anlamlı bir etkisi vardır.

Çalışmanın bulgularına bakıldığında H₃’ün alt hipotezlerinin kısmen doğrulandığını söylemek mümkündür. Diğer Ağır Suçlar kategorisi hariç tüm kural dışı davranış kategorilerinde ortak değişkenler kontrol edildikten sonra alkol kullanımının bağımlı değişken üzerindeki etkisinde azalma olmakla birlikte hala anlamlı bir etkinin varlığı görülmekteyken, Diğer Ağır Suçlar kategorisinde alkol kullanımının bağımlı değişken üzerindeki etkisi %95 güven aralığında anlamlı değildir. Bu nedenle H₃’ün alt hipotezlerinde H_{3.6} hipotezi hariç olmak üzere H₃’ün diğer alt hipotezlerinin doğrulandığını söylemek mümkündür (Tablo 4.16-Tablo 4.21, model 2).

Tezimizin dördüncü ve son hipotezi ise “Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası alkol kullanımının kural dışı davranışlar üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir” şeklindedir. Alt hipotezleri şu şekildedir:

H_{4.1}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Hafif Hırsızlık Suçları üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.2}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Ağır Hırsızlık Suçları üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.3}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Hafif Şiddet Suçları üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.4}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Ağır Şiddet Suçları üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.5}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Diğer Hafif Suçlar üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

H_{4.6}= Eğilim Skoru Eşleştirmesi sonrası müdahalenin Diğer Ağır Suçlar üzerindeki ortalama etkisi anlamlı değildir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında eşleştirme sonrası sadece Diğer Ağır Suç kategorisi için alkol kullanımının anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Diğer tüm kural dışı davranış kategorilerinde alkol kullanımının bağımlı değişkenler üzerindeki ortalama etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu nedenler H₄ hipotezinin sadece H_{4.6} alt hipotezi doğrulanırken, sonuçlar diğer alt hipotezlere destek sağlamamıştır (Tablo 4.16-Tablo 4.21, model 3).

5.2 DEĞERLENDİRME

Bulgulara bakıldığında çocuklarda alkol kullanımının kural dışı davranışlar üzerinde bir etkisi olduğu görülmekle birlikte bu etkinin yorumlanma şekline oldukça dikkat edilmesi gerekmektedir. Özellikle Hırsızlık ve Şiddet Suçları kategorilerinde çalışmanın literatüre sunduğu destek, alkolün farmakolojik etkilerine yapılan atfı güçlendirirken alkolün istismar edilme ihtimali de göz önünde bulundurulmalıdır.

“Alkol eşit şartlar altındaki iki kişiden kullananı kullanmayana göre daha agresif ve şiddete yatkın hale getirir ama bu tek başına suçun nedeni olamaz” (Pernanen, 1991, p. 132). Pernanen’in bu varsayımı dikkatli incelendiğinde alkolün özellikle şiddet davranışı için aracı bir etkiye sahip olabileceği ihtimaline dikkat çekildiği görülür. Nitekim Zhang ve arkadaşlarının (1997) çalışması agresyon düzeyi ile şiddet davranışı arasındaki ilişkide alkolün aracı etkisine destek sunmuştur.

Alkol kullanımının kişiyi şiddete yatkın hale getirmesi ihtimali dışında göz ardı edilmemesi gereken bir olasılık daha vardır. Halihazırda şiddet davranışında bulunmak için yeterli motivasyona sahip kişilerin, alkolü agresyon düzeyi üzerindeki etkisini suistimal etmek için kullanıyor olması oldukça olasıdır. Bu durum, olasılığın fail açısından değerlendirilebilecek bir yönüdür. Olayın diğer aktörleri açısından bakmak gerekirse, mağdur veya toplum içinde olaya herhangi bir şekilde tanık olmuş veya olaydan etkilenmiş kişilerin alkolün strese yatkınlık üzerindeki etkisi sebebiyle ortaya çıkan şiddet davranışını mazur görme ihtimalleri vardır. Hatta bu durumu mazur görmeyi istemeseler dahi eğer toplumda alkolün kural dışı davranışa göre nedensel olduğuna yönelik yerleşmiş bir algı mevcut ise bu durum fail bakımında alkolün etkilerinden faydalanmaya yönelik bir motivasyonu oluşturabilir. Böyle bir algının tek başına mağdurda olması veya mağdurun toplumda böyle bir algının var olduğuna yönelik inancı da yine aynı şekilde failer için alkolün etkilerini suistimal etme üzerine bir motivasyon aracı olabilir.

Sonuç olarak olaya fail, mağdur ve toplum açıdan bakıldığında alkol kullanımının şiddet davranışı veya hırsızlık suçları için bir cesaret bulma aracı ve mazeret sebebi olarak algılanma olasılığı mevcuttur. Dolayısıyla zamansal önceliğin bulunduğu, katı nedensellik şartlarının sağlandığı durumlarda bile, bu ihtimal, en azından ihmal edilebilir olmadıkça aralarındaki ilişkinin nedensel olduğunu söylemek mümkün olmayacaktır.

Özellikle çocuklarda alkol kullanım davranışının başka kural dışı davranışlar için aracı olma özelliği dışında, bu davranışın statü suçu olması ilişkiyi daha girift bir hale getirmektedir. Alkolün kural dışı davranışlar üzerindeki etkisinin nedensel olduğu iddia edilip sadece cezalandırıcı önlemler alınması bu açıdan çok tehlikeli olabilir.

Çünkü alkolün etkilerinin suistimal edilerek kural dışı davranışlar için araç olarak kullanılması; özünde, çocukların davranışlarının sorumluluğunu almak ile ilgili problemlerinin var olduğuna işaret eder. Sorunun kaynağının yanlış tespit edilip cezalandırıcı önlemler almak sorunun üstünü örtmekten ibarettir. Buna ek olarak, çocukların alkol yerine yönelecekleri yeni mazeret araçlarının tespitini de oldukça zorlaştıracaktır.

Alkolün yasak bir davranış olması nedeniyle çocukların gözünde cazip olması ise mazeret olarak kullanımından ziyade problem davranış teorisine göre yaygın anti sosyal davranış olarak değerlendirilmelidir. Bu iki olasılığın özünde yatan sebepler farklı olmakla beraber uygulanacak çözümler ve programlar da farklılık göstermelidir. Bu nedenle çocuklarda alkol kullanımının kural dışı davranışlar üzerindeki etkisi nedensellik bakımından incelenmek istendiğinde öncelikle alkolün suistimal edilmek üzere kullanılması ve yaygın anti sosyal davranışlardan biri olarak kullanılması ihtimalleri ayrı ayrı incelenmeli ve değerlendirilmelidir.

SONUÇ

Ülkemizde ve dünyada önemli bir sorun haline gelen alkol kullanımı, kural dışı davranış ile arasındaki pozitif yönlü ilişkiden dolayı incelenmeye muhtaç bir konudur. Gerek rehabilitasyon gerekse erken müdahale programlarının uygulanabilmesi ve etkin hale gelmesi açısından öncelikle mevcut sorun tespit edilmeli daha sonra ise sorunun çözümüne ilişkin mekanizma ortaya konulmalıdır.

Çocuklarda alkol kullanımı birçok açıdan yetişkinlerin problematik alkol kullanımından farklılık gösteren bir konudur. Sebeplerinin ve risk faktörlerinin farklılığı, alkol kullanımı ve kural dışı davranış arasındaki mekanizmanın işleyişini de farklılaştıracağından yetişkinlere uygulanan yaptırımlar ve rehabilitasyon programlarının çocuklarda da aynı işlevselliğe sahip olması beklenemez.

Çalışmamızda bu soruna değinerek öncelikle alkol kullanımı ve suç arasındaki ilişkinin yönünü açıklayan teorilere yer verilmiştir. Buna göre alkol kullanımı ve suç arasındaki ilişkinin muhtemel dört yönü olabilir. Birincisi alkol kullanımının suça sebep olacağı fikridir, ikincisi ise bunun tam tersi olarak suç davranışının alkol davranışına öncelikli olduğu ve bu nedenle erken yaşlarda görülen sapma davranışının alkol kullanımına neden olacağıdır. Üçüncüsü, alkol kullanımı ve suç arasındaki ilişkinin karşılıklı olduğu açıklamasını getirir. Dördüncü yön ise alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki nedensel ilişkinin sahte olduğu iddiasını barındırır ve bu sahteliğe ilişkin iki varsayım vardır: 1-Bu iki davranış türünün belirli özellikleri itibariyle benzer ve bu sebeple aralarındaki anlamlı ilişki aslında her iki davranışa neden olan ortak etkenlerden kaynaklanır. 2-Alkol kullanımı ve suç davranışına sebep olan ortak etkenler yoktur, bu ilişki tamamen sahtedir.

Alkol kullanımı ve suç davranışı arasındaki ilişkiye yönelik açıklamalara değindikten sonra çocuklarda DAK'ı açıklayan teorilere yer verilmiştir. Düzenli alkol kullanımı ve problematik alkol kullanımının ilk basamağı olan deneysel alkol kullanımı ve nedenleri birçok teori altında farklı açıklamalara sahip bir konu olmuştur. Bilişsel-Afektif teoriler DAK davranışının bireylerin zihninde oluşma sürecine odaklanmıştır. Buna göre, DAK çocukların alkol kullanımına yönelik inanışları, eğer bu inanışlar olumluysa, inanışlar sonucu oluşan tutumlar ve bunların birlikte

belirlediği niyetlerden meydana gelmektedir. Bilişsel-Afektif teorilere göre, çevresel faktörlerin davranış üzerindeki etkisi oldukça sınırlıdır ve hatta bu etki doğrudan bir etki değildir. Çevresel faktörler, bir davranışa yönelik toplumsal inanışların bireylerin zihninde yer etmesi ve tutumlarını belirlemesi şeklinde dolaylı etkiye sahip olabilir.

Sosyal öğrenme teorisi ise DAK'ın diğer davranışlar gibi öğrenilen bir davranış olduğunu iddia etmektedir. Sutherland'ın Ayırıcı Birliktelikler Teorisine göre suç davranışı öğrenilir ve öğrenme süreci öğrenilen tüm davranışlarda aynı özellikleri taşır. Öğrenme, diğer insanlarla meydana gelen etkileşimler sonucu gerçekleşir. Öğrenme sürecinde çocuklar ayırıcı birlikteliklere ve pekiştirmelere maruz kalır, davranışla ilgili tanımlamaları öğrenir ve taklit eder. Akers'ın SSSL teorisi ise Sosyal Öğrenme Teorisine sosyal yapı elementini de entegre ederek DAK davranışının öğrenilmesinde sosyal yapının dolaylı etkisi olduğunu ifade etmektedir.

Sosyal kontrol teorilerinde ise kontrol teorisyenlerinin sosyal öğrenme teorisine getirdikleri eleştiriye ve ardından kendilerinin DAK'ı nasıl açıkladıklarına yer verilmiştir. Hirschi'nin Sosyal bağ teorisinin hipotezi, kişilerin toplum ile olan bağları kopmadıkça suç işlemeyeceğidir. Bu bağın dört unsuru bulunmaktadır: bağlılık, adanmışlık, sürekli meşguliyet ve inanç. Sosyal bağ teorisinden sonra gelen Gerilim-Kontrol teorilerinin ise yine bu kavramlar üzerinde yoğunlaşarak DAK'a getirdikleri açıklama, çocukların toplum ile olan bağlarının zayıflaması sonucu geleneksel normları reddedip alternatif normlara yönelmeleri veya toplum ile bağlarının kopması sonucu sapkın gruplarla birliktelikler gerçekleştirmesi şeklindedir.

Sosyal Öğrenme Teorisi ve Sosyal Kontrol Teorisinde, bireylerin öğrenme mekanizmasıyla aynı toplumdaki bireyler üzerindeki kontrol derecesi aynı olarak kabul edilmektedir ve doğal olarak bu teoriler kişisel farklılıklara yer vermez. Sosyal kontrol teorilerinden sonra değinilmiş olan Bireysel Farklılık Teorilerinde ise bireyler arası farklılıkların bu süreçlerde meydana getirdiği ayrımlara değinilmiştir.

Öz Kontrol Teorisi, kişilerin neden suç işlemediğinin üzerinde durarak, getiri sağlayacak ve yapmak için gerekli yeterliliğe sahip olunan bir davranıştan kaçınma nedenini kişilerin sahip oldukları öz kontrolle açıklamıştır. Buna göre, düşük öz kontrol düzeyine sahip çocukların DAK'ı gerçekleştirme olasılıklarının öz kontrol

düzeyi yüksek olan çocuklara kıyasla daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Sosyal Ekoloji Modelinde ise, çocukların her birinin aile ve okul ortamında yaşadıkları farklı deneyimlerin farklı öz saygı ve öz yeterlilik geliştireceği ve bunun da toplumla olan bağlarının gücündeki farklılıkların kaynağı olduğu belirtilmiştir. Öz saygı ve öz yeterlilik gelişimini tamamlayan çocukların toplumla bağı da kuvvetli olur ve alkol kullanımının yaygın olduğu gruplarla temastan kaçınılmış olur. Öz Kırım Teorisi aile ve okul sürecindeki olumsuz yaşam olaylarının sapkın davranışın gelişimine olan etkisine odaklanılmıştır ve DAK'ın yaşanan bu olumsuz olayların sonucunda ortaya çıktığı ifade edilmiştir. Çok aşamalı sosyal öğrenme teorisinde ise sosyal öğrenme teorisine bireysel farklılıkların sosyal öğrenme üzerindeki etkisi entegre edilerek DAK açıklanmaya çalışılmıştır. Bütünleşik teoriler ise bilişsel süreçlerden sosyal yapıya kadar birçok katmanı ve bakış açısını kullanarak DAK'ı problem davranış teorisi altında açıklamaya çalışmıştır.

Çalışmanın bulguları çocuklarda alkol kullanımı ile kural dışı davranışlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu tezlerine destek sunmuştur. Ancak bu ilişkinin gücü farklı kural dışı davranış kategorilerinde değişiklik göstermektedir. Öncelikle çalışmamızda Hafif Hırsızlık Suçları, Ağır Hırsızlık Suçları, Hafif Şiddet Suçları, Ağır Şiddet Suçları, Diğer Hafif Suçlar ve Diğer Ağır Suçlar değişkenleri ile alkol kullanım değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ve ortak değişkenlerin kontrol edilmediği durumda alkol kullanımı tüm kural dışı davranış kategorilerini anlamlı bir şekilde açıklamaktadır.

Diğer Ağır Suçlar hariç tüm kural dışı davranış kategorilerinde ortak değişkenler lojistik regresyon analiziyle kontrol edildikten sonra ve eğilim skoru eşleştirmesi ile katılımcılar eşleştirilerek müdahalenin etkisi hesaplandıktan sonra dahi çocukların alkol kullanımlarının kural dışı davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Çalışmanın yanlılığının en aza indiği ihtimalde bile alkol kullanımının kural dışı davranışlar üzerinde etkisi olması alkol kullanımının ciddi bir problem olabileceği ihtimaline karşı üzerinde durulması gereken bir durum olduğunu göstermektedir.

Sorunun çözümü için uygulanabilecek çözümlerden biri ebeveyn eğitimidir. Özellikle çocuk gelişimi açısından bireylerin eğitilerek iyi birer ebeveyn olmasının sağlanması çocukların her bakımdan gelişimi için oldukça elzemdir. Bunun yanı sıra erken yaşlarda çocukların sorumluluk bilincinin geliştirilmesi alkolün etkilerinin suistimal edilmek amacıyla kullanımının önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Davranışlarının ortaya çıkardığı sonuçların sorumluluğunu alabilen çocuklar yetiştirmek alkolün suç için mazeret aracı olarak kullanılmasının önüne geçmekle beraber, çocukların alkolle tanışmasını mümkün olduğunca öteleyebilir hatta engelleyebilir. Yine problem davranışın yansıması olarak ortaya çıkan alkol kullanımı ve kural dışı davranışlar için ise çocuk psikologlarının ve pedagogların yapacağı çalışmalar ve sunulacak öneriler oldukça önem arz etmektedir.

Tüm bu sonuçların ve önerilerin yanı sıra değinilmesi gereken bir diğer konu da çalışmanın sınırlılıklarıdır. İlk olarak, çalışmanın kesitsel bir çalışma olması sonuçların nedensellik bakımında yorumlanmasını imkansız kılmaktadır. Çocukların kural dışı davranışları işlemeyen önce alkol etkisi altında olup olmadıklarına yönelik bir bilginiz yoktur. ISRD-3 çalışmasının bilgisayar ile çözülen versiyonunda, işlenen kural dışı davranışların alkol etkisi veya diğer psikoaktif madde etkisi altında işlenip işlenmediğine yönelik alt sorular mevcut olmasına karşın ISRD-3 çalışmasının kalem-kağıt ile çözülen versiyonunda bu sorular mevcut değildir. Yine kesitsel çalışmanın kendine has sınırlılıklarından biri, kullanılan veri setinin çocuklarda alkol kullanım trendine ilişkin bir bilgi vermemesidir. Bu nedenle alkol kullanımının artış veya azalış trendinden hangisini gösterdiğini bilmemek çalışmayı sınırlandırmaktadır.

Öz bildirim çalışmalarına ilişkin temel problem ise gerçeği yeterince iyi yansıtmamasıdır. Özellikle suç alanında yapılan çalışmalarda resmi veriler ile karşılaştırıldığında öz bildirim çalışmasının sonucu ile resmi verilerle arasında tutarsızlıklar görülmektedir (Farrington et al., 2003). Resmi verilerle öz bildirim çalışması verileri arasındaki tutarsızlık suçların ağırlığına (Babinski et al., 2001; Maxfield et al., 2000) ve cinsiyete göre (Piquero et al., 2014) farklılık göstermektedir. Bu nedenle öz bildirim çalışmalarının verileri ile resmi verilerin birlikte kullanılması çok daha yararlıdır. Özellikle CAS'ın ilk basamağında yer alan kolluk kuvvetleri tarafından toplanan verilerin öz bildirim çalışması verisi ile kullanılması gerçeğin

aydınlatılması bakımından oldukça önemlidir (Topçuoğlu, 2015). Ancak kolluk verileri bir süredir paylaşılmadığı için kullanılamamıştır.

Bir başka sınırlılık ise, kullanılan veri seti dışında ülkemizde bu alandaki çalışmaların çok sınırlı sayıda olması ve boylamsal çalışmaların mevcut olmaması mevcut durumu değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır. Boylamsal veriler kesitsel verilere kıyasla daha fazla açıklama gücüne sahiptir. Bu nedenle boylamsal verilerin kullanılması evrenin kestirilmesinde daha tutarlı sonuçlara sahiptir.

Son olarak çalışmanın ikincil veri analizi olması da başlı başına bir sınırlılık teşkil etmektedir. Toplanan verinin kalitesinden bağımsız olarak, ikincil veri kullanılması analizi yapan araştırmacının kaynaklarını kullanılan değişkenlerin ölçüm düzeyi ile sınırlandırmaktadır, bu da doğal olarak çalışmaya bir sınırlılık getirmektedir.

Sonraki çalışmalarda alkol kullanımı ve kural dışı davranışlar arasındaki ilişkinin muhtemel yönlerinin test edilmesi gerekmektedir. Aradaki ilişkinin yönünün ortaya doğru bir şekilde konulması sunulacak çözümlerin ve uygulanacak politikaların başarı ihtimalini yükseltecektir. Özellikle suç davranışının alkol kullanımından önceliğini inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır. Ülkemizde ise ilişkinin bu yönünü inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Yine bu alanda ülke genelinden seçilen örneklemle boylamsal çalışmaların yapılması kullanılacak verilen yorumlanma gücünü arttıracak olmasının yanı sıra devamında yapılacak çalışmalarla karşılaştırılma olanağı sunarak mevcut yerimizin tespiti ve bu sorunun çözümünde kat ettiğimiz veya edemediğimiz yolun belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Boylamsal verinin bir diğer artısı ise alkol kullanımıyla suç davranışı arasındaki ilişkinin üçüncü yönü olarak paylaştığımız *karşılıklı ilişki modelinin* test edilmesine de olanak sağlayacaktır. Yine nicel çalışmalarla birlikte yürütülecek nitel çalışmalar sorunun açıklanmasına farklı bir bakış getirebilecek olmasından dolayı sonraki çalışmaların karma yöntemler kullanılarak yapılmasının oldukça faydası olacaktır.

KAYNAKÇA

- AAKVIK, A.: 2001 "Bounding a matching estimator: the case of a norwegian training program", **Oxford Bulletin Of Economics And Statistics**, 63(1), 115-143.
- ABADIE, A., IMBENS, G. W.: 2016 "Matching on the estimated propensity score" **Econometrica**, 84(2), 781-807.
- AJZEN, I.: 1985 **From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behaviour**. In J. Khul & J. Beckmann (Eds.), *Action Control* (pp. 11-39). Springer.
- AJZEN, I.: 1991 "The theory of planned behavior" **Organizational Behavior And Human Decision Processes**, 50(2), 179-211.
- AJZEN, I.: 2002 "Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior" **Journal Of Applied Social Psychology**, 32(4), 665-683.
- AJZEN, I.: 2005 **Explaining Intentions and Behavior**. In *Attitudes, Personality, and Behavior* (Second ed., pp. 117-142). McGraw-Hill Education (UK).
- AKERS, R., SELLERS, C.: 2009 **Social Learning Theory. In Criminological Theories: Introduction, Evaluation and Applications** (5 ed., pp. 85-124). Oxford: Oxford University Press.
- AKERS, R. L.: 1992 **Drugs, alcohol, and society: Social structure, process, and policy**. Wadsworth Publishing Company.
- AKERS, R. L.: 2009 **The Social Learning Theory of Criminal and Deviant Behaviour**. In *Social Learning and Social Structure: A General Theory of Crime and Deviance* (First ed., pp. 47-90). Transaction Publishers.
- AKERS, R. L., JENSEN, G. F.: 2017 **The Empirical Status of Social Learning Theory of Crime and Deviance: The Past, Present, and Future**. In F. T. Cullen, J. P.

- Wright, & K. R. Blevins (Eds.), Taking Stock: The Status of Criminological Theory (pp. 37-77). Routledge.
- AKERS, R. L., KROHN, M. D., LANZA-KADUCE, L., & RADOSEVICH, M.: 1979
- ALTUNER, D., ENGIN, N., GÜNER, C., AKYAY, İ., & AKGÜL, A.: 2009
- APEL, R. J., & SWEETEN, G.: 2010
- ARY, D. V., DUNCAN, T. E., DUNCAN, S. C., & HOPS, H.: 1999
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION: 2013
- ATEŞ, A. , AKBAŞ, P .: 2012
- AUSTIN, P. C.: 2011
- BABINSKI, L. M., HARTSOUGH, C. S., & LAMBERT, N. M.: 2001
- BABOR, T. F., GRANT, M., WORLD HEALTH ORGANIZATION: 1992
- Social learning and deviant behavior: A specific test of a general theory.** In Contemporary Masters in Criminology (pp. 187-214). Springer.
- “Madde kullanımı ve suç ilişkisi: kesitsel bir araştırma” **Tıp Araştırmaları Dergisi**, 7(2), 87-94.
- Propensity Score Matching in Criminology and Criminal Justice.** In A. R. Piquero & D. Weisburd (Eds.), Handbook of Quantitative Criminology (pp. 543-562). Springer.
- “Adolescent problem behavior: the influence of parents and peers.” **Behaviour Research And Therapy**, 37(3), 217-230.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)**, American Psychiatric Pub.
- “Ergenlerde Görülen Kural Dışı Davranışların Aile işlevselliği Ve Yaşam Kalitesi Açısından İncelenmesi .” **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi** , 21 (2) , 337-352 .
- “Optimal caliper widths for propensity-score matching when estimating differences in means and differences in proportions in observational studies.” **Pharmaceutical Statistics**, 10(2), 150-161.
- “A comparison of self-report of criminal involvement and official arrest records.” **Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression**, 27(1), 44-54.
- “Programme on substance abuse: Project on identification and management of alcohol-related problems.” **Report on Phase II, an randomized clinical trial of brief**

- interventions in primary health care (No. WHO/PSA/91.5. Unpublished).** World Health Organization.
- BACHMAN, R.,
PERALTA, R.: 2002 “The relationship between drinking and violence in an adolescent population: Does gender matter?” **Deviant Behavior**, 23(1), 1-19.
- BARNES, G. M., WELTE, J. W., HOFFMAN, J. H.: 2002 “Relationship of alcohol use to delinquency and illicit drug use in adolescents: Gender, age, and racial/ethnic differences.” **Journal Of Drug Issues**, 32(1), 153-178.
- BARTOLLAS, C.,
SCHMALLEGER, F.,
TURNER, M. G.: 2019 **The Nature and Extent of Delinquency.** In *Juvenile Delinquency* (Tenth ed., pp. 2-26). Pearson.
- BASER, O.: 2006 “Too much ado about propensity score models? Comparing methods of propensity score matching.” **Value in Health**, 9(6), 377-385.
- BECKER, H. S.: 2015 **Hariciler (Outsiders): Bir Sapkınlık Sosyolojisi Çalışması** (L. Ünsaldı & Ş. Geniş, Trans.; İkinci ed.). Heretik.
- BECKER, S. O.,
CALIENDO, M.: 2007a “mhbounds – Sensitivity Analysis for Average Treatment Effects.” In [Statistical Software Components]. **Institute of Labor Economics**
- BECKER, S. O., &
CALIENDO, M.: 2007b “Sensitivity analysis for average treatment effects.” **The Stata Journal**, 7(1), 71-83.
- BEE, H. L., BOYD, D. R.: 2020 **Çocuk Gelişim Psikolojisi** (O. Gündüz, Trans.). Kaknüs Yayınları.
- BENNETT, T.,
HOLLOWAY, K.: 2005 **Understanding Drugs, Alcohol and Crime.** McGraw-Hill Education (UK).
- BERKOWITZ, A. D.,
PERKINS, H. W.: 1986 “Problem drinking among college students: a review of recent research.” **Journal of American College Health**, 35(1), 21-28.
- BİRLEŞMİŞ
MİLLETLER: 1989 **Birleşmiş Milletler Çocuk Haklarına Dair Sözleşme,**

- BLAKE, J., DAVIS, K.: 1964 **Norms, Values and Sanctions.** In R. L. Faris (Ed.), *Handbook of modern sociology* (pp. 456-484). Rand McNally.
- BLAND, J. M., ALTMAN, D. G.: 1997 "Statistics notes: Cronbach's alpha." **Bmj**, 314(7080), 572.
- BLUMSTEIN, A.: 1995 "Youth violence, guns, and the illicit-drug industry." **Journal of Criminal Law and Criminology**, 86(1), 10-37.
- BLUNDELL, R., COSTA DIAS, M.: 2000 "Evaluation methods for non-experimental data." **Fiscal Studies**, 21(4), 427-468.
- BOLES, S. M., MIOTTO, K. (2003 "Substance abuse and violence: a review of the literature." **Aggression and Violent Behavior**, 8(2), 155-174.
- BOYATZIS, R. E.: 1975 "The predisposition toward alcohol-related interpersonal aggression in men." **Journal of Studies on Alcohol**, 36(9), 1196-1207.
- BRAITHWAITE, J.: 1989 **Criminological Theory.** In *Crime, Shame and Reintegration* (pp. 1-15). Cambridge University Press.
- BRYSON, A., DORSETT, R., PURDON, S.: 2002 "The use of propensity score matching in the evaluation of active labour market policies (No. 4993)." **London School of Economics and Political Science**, LSE Library.
- CALIENDO, M., KOPEINIG, S.: 2008 "Some practical guidance for the implementation of propensity score matching." **Journal Of Economic Surveys**, 22(1), 31-72.
- CAMPBELL, E.: 1964 "The Internalization of Moral Norms." **Sociometry**, 27(4), 391-412.
- CHARLTON, T. L., SHORT, C.: 1879 **A Latin dictionary.** Oxford: Clarendon Press.
- CHERMACK, S. T., TAYLOR, S. P.: 1995 "Alcohol and human physical aggression: pharmacological versus expectancy effects." **Journal of Studies on Alcohol**, 56(4), 449-456.
- CLAYTON, R. R.: 1992 **Transitions in Drug Use: Risk and Protective Factors.** In M. D. Glantz & R. W. Pickens

- (Eds.), *Vulnerability to Drug Abuse* (pp. 15-51). American Psychological Association.
- CLOWARD, R. A., OHLIN, L. E.: 2013 **Delinquent Subcultures**. In *Delinquency and Opportunity: A Study of Delinquent Gangs* (pp. 1-30). Routledge.
- COCHRAN, W. G.: 1968 "The effectiveness of adjustment by subclassification in removing bias in observational studies." **Biometrics**, 24(2), 295-313.
- COCHRAN, W. G., CHAMBERS, S. P.: 1965 "The planning of observational studies of human populations." **Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)**, 128(2), 234-266.
- COCHRAN, W. G., RUBIN, D. B.: 1973 "Controlling bias in observational studies: a review." **Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Series A** 35(4), 417-446.
- COFFEY, C., VEIT, F., WOLFE, R., CINI, E., PATTON, G. C.: 2003 "Mortality in young offenders: retrospective cohort study." **Bmj**, 326(7398), 1064.
- COLLINS, J. J.: 1981 **Alcohol Use and Criminal Behavior - An Executive Summary [Report]**.
- CONNOR, M., & SPARKS, P.: 1996 **Theory of Planned Behaviour and Health Behaviour**. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behaviour* (Second ed., pp. 170-223). Open University Press: McGraw-Hill Education.
- CORDILIA, A.: 1985 "Alcohol and property crime: exploring the causal nexus." **Journal of Studies on Alcohol**, 46(2), 161-171.
- CROASMUN, J. T., OSTROM, L.: 2011 "Using likert-type scales in the social sciences." **Journal of Adult Education**, 40(1), 19-22.
- D'AGOSTINO JR, R. B.: 1998 "Propensity score methods for bias reduction in the comparison of a treatment to a non-randomized control group." **Statistics In Medicine**, 17(19), 2265-2281.

- DALTEG,
A.,LEVANDER, S.: 1998
"Twelve thousand crimes by 75 boys: A 20-year follow-up study of childhood hyperactivity." **The Journal of Forensic Psychiatry**, 9(1), 39-57.
- DEHEJIA, R. H.,
WAHBA, S.: 1999
"Causal effects in nonexperimental studies: Reevaluating the evaluation of training programs." **Journal Of The American Statistical Association**, 94(448), 1053-1062.
- DEHEJIA, R. H.,
WAHBA, S.: 2002
"Propensity score-matching methods for nonexperimental causal studies." **Review Of Economics And Statistics**, 84(1), 151-161.
- DEMBO, R., WILLIAMS,
L., WOTHKE, W.,
SCHMEIDLER, J.: 1994
"The relationships among family problems, friends' troubled behavior, and high risk youths' alcohol/other drug use and delinquent behavior: a longitudinal study." **International Journal of the Addictions**, 29(11), 1419-1442.
- DEWIT, D. J., ADLAF, E.
M., OFFORD, D. R.,
OGBORNE, A. C.: 2000
"Age at first alcohol use: a risk factor for the development of alcohol disorders." **American Journal of Psychiatry**, 157(5), 745-750.
- DICKEY, D. A., FULLER,
W. A.: 1979
"Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root." **Journal Of The American Statistical Association**, 74(366a), 427-431.
- ELLIOTT, D., AGETON,
A.: 1976
"Relationship Between Drug Use and Crime Among Adolescents," Drug Use and Crime, **Report of The Panel on Drug Use and Criminal Behavior**, Issue.
- ELLIOTT, D. S.,
AGETON, S. S.,
CANTER, R. J.: 1979
"An integrated theoretical perspective on delinquent behavior." **Journal Of Research In Crime And Delinquency**, 16(1), 3-27.
- ELLIOTT, D. S.,
HUIZINGA, D.,
MENARD, S.: 1989
Multiple Problem Youth: Delinquency, Substance Use, and Mental Health Problems. Springer-Verlag Publishing.
- ERIKSON, E. H.: 1968
The Life Cycle: Epigenesis of Identity. In Identity: Youth and Crisis (pp. 91-141). WW Norton & company.

- ERIKSON, E. H.: 1982
The Life Cycle Completed A Review. WW Norton & Company.
- ESSER, M. B., SHERK, A., LIU, Y., NAIMI, T. S., STOCKWELL, T., STAHERE, M., KANNY, D., LANDEN, M., SAITZ, R., BREWER, R. D.: 2020
“Deaths and years of potential life lost from excessive alcohol use - united states, 2011-2015. Morbidity and Mortality” **Weekly Report**, 69(30), 981.
- EXUM, M. L.: 2006
“Alcohol and aggression: An integration of findings from experimental studies.” **Journal of Criminal Justice**, 34(2), 131-145.
- FAGAN, J.: 1990
“Intoxication and aggression.” **Crime And Justice**, 13, 241-320.
- FARRINGTON, D. P.: 2003
“Developmental and life-course criminology: Key theoretical and empirical issues-the 2002 Sutherland Award address.” **Criminology**, 41(2), 221-225.
- FARRINGTON, D. P., JOLLIFFE, D., HAWKINS, J. D., CATALANO, R. F., HILL, K. G., KOSTERMAN, R.: 2003
“Comparing delinquency careers in court records and self-reports.” **Criminology**, 41(3), 933-958.
- FARRINGTON, D. P., WELSH, B. C.: 2005
“Randomized experiments in criminology: what have we learned in the last two decades?” **Journal of Experimental Criminology**, 1(1), 9-38.
- FELSON, M., CLARKE, R. V.: 1998
“Opportunity Makes the Thief: Practical Theory for Crime Prevention.” **Policing and Reducing Crime Unit, Home Office Research, Development and Statistics Directorate.**
- FELSON, R., SAVOLAINEN, J., AALTONEN, M., MOUSTGAARD, H.: 2008
“Is the association between alcohol use and delinquency causal or spurious?” **Criminology**, 46(3), 785-808.
- FELSON, R. B., TEASDALE, B.,
“The influence of being under the influence: alcohol effects on adolescent violence.”

- BURCHFIELD, K. B.:2008 **Journal Of Research In Crime And Delinquency**, 45(2), 119-141.
- FIELD, A.: 2017 **Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics** (Fifth ed.). SAGE Publications.
- FISHBEIN, M., AJZEN, I.: 1975 **Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research**. In. Reading, MA: Addison-Wesley.
- FISHBEIN, M., AJZEN, I.: 2011 **Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach**. Taylor & Francis.
- FISHER, R.: 1925 "Theory of Statistical Estimation." **Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society**, 22(5), 700-725.
- FLAY, B. R., RYAN, K. B., BEST, J. A., BROWN, K. S., KERSELL, M. W., D'AVERNAS, J. R., ZANNA, M. P.: 1985 "Are social-psychological smoking prevention programs effective? The waterloo study". **Journal of Behavioral Medicine**, 8(1), 37-59.
- FORD, J. A.: 2008 "Social learning theory and nonmedical prescription drug use among adolescents." **Sociological Spectrum**, 28(3), 299-316.
- GATELY, I.: 2008 **The Grain and The Grape. In Drink: A Cultural History of Alcohol**. Penguin.
- GATTI, U., SOELLNER, R., BRÄKER, A.-B., VERDE, A., ROCCA, G.: 2015 "Delinquency and alcohol use among adolescents in europe: the role of cultural contexts." **European Journal of Criminology**, 12(3), 362-377.
- GATTI, U., SOELLNER, R., SCHADEE, H. M., VERDE, A., ROCCA, G.: 2013 "Effects of delinquency on alcohol use among juveniles in europe: results from the ISRD-2 study." **European Journal On Criminal Policy And Research**, 19(2), 153-170.
- GEORGE, D., MALLERY, P.: 2019 **Reliability Analysis**. In IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference (pp. 235-246). Routledge.

- GLASSMAN, T.,
WERCH, C. C., JOBLI, E.:
2007
- GLIEM, J. A., GLIEM, R.
R.: 2003
- GLUECK, S., GLUECK,
E.: 1950
- GOLDSTEIN, P. J.: 1985
- GOTTFREDSON, M. R.,
HIRSCHI, T.: 1990
- GRAHAM, K.,
SCHMIDT, G., GILLIS,
K.: 1996
- GRANT, J. D.,
SCHERRER, J. F.,
LYNSKEY, M. T.,
LYONS, M. J., EISEN, S.
A., TSUANG, M. T.,
BUCHOLZ, K. K.: 2005
- GUO, S., FRASER, M. W.:
2014
- HAGGÅRD-GRANN, U.,
HALLQVIST, J.,
LÅNGSTRÖM, N.,
MÖLLER, J.: 2006
- HARRISON, L.,
GFROERER, J.: 1992
- “Alcohol self-control behaviors of
adolescents.” **Addictive Behaviors**, 32(3), 590-
597.
- Calculating, Interpreting, and Reporting
Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for
Likert-Type Scales.**
- Unraveling Juvenile Delinquency.**
Commonwealth Fund.
- “The Drugs/violence nexus: a tripartite
conceptual framework.” **Journal Of Drug
Issues**, 15(4), 493-506.
- A General Theory of Crime.** Stanford
University Press.
- “Circumstances when drinking leads to
aggression: an overview of research findings.”
Contemporary Drug Problems, 23(3), 493-
557.
- “Adolescent alcohol use is a risk factor for adult
alcohol and drug dependence: Evidence from a
twin design.” **Psychological Medicine**, 36(1),
109-118.
- Selection Bias and Sensitivity Analysis.** In
Propensity Score Analysis: Statistical Methods
and Applications (Vol. 11, pp. 387-431). SAGE
publications.
- “The role of alcohol and drugs in triggering
criminal violence: a case-crossover study.”
Addiction, 101(1), 100-108.
- “The intersection of drug use and criminal
behavior: Results from the national household
survey on drug abuse.” **Crime & Delinquency**,
38(4), 422-443.

HAWKINS, J. D.,
CATALANO, R. F.,
MILLER, J. Y.: 1992

“Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention.” **Psychological Bulletin**, 112(1), 64.

HAWKINS, J. D., WEIS,
J. G.: 1985

“The social development model: An integrated approach to delinquency prevention.” **Journal of Primary Prevention** 6(2), 73-97.

HEATH, D. B.: 1995

An Introduction to Alcohol and Culture in International Perspective. In D. B. Heath (Ed.), *International Handbook on Alcohol and Culture* (pp. 1-7). Greenwood Press.

HERNÁN, M. A.,
HERNÁNDEZ-DÍAZ, S.,
ROBINS, J. M.: 2004

“A structural approach to selection bias.” **Epidemiology**, 615-625.

HIBELL, B.,
ANDERSSON, B.,
BJARNASON, T.,
AHLSTRÖM, S.,
BALAKIREVA, O.,
KOKKEVI, A.,
MORGAN, M.: 2004

The ESPAD report 2003 substance use among students in 35 european countries.
<http://www.espad.org/reports-documents>

HIBELL, B.,
ANDERSSON, B.,
BJARNASON, T.,
KOKKEVI, A.,
MORGAN, M., NARUSK,
A., AHLSTRÖM, S.: 1997

The 1995 ESPAD report alcohol and other drug use among students in 26 european countries.
<http://www.espad.org/reports-documents>

HIRSCHI, T.: 1969

Causes of Delinquency. University of California Press.

HIRSCHI, T.,
GOTTFREDSON, M.:
1993

“Commentary: testing the general theory of crime. “ **Journal Of Research In Crime And Delinquency**, 30(1), 47-54.

HUIZINGA, D. H.,
MENARD, S., ELLIOTT,
D. S.: 1989

“Delinquency and drug use: Temporal and developmental patterns.” **Justice Quarterly**, 6(3), 419-455.

İMLÂ KILAVUZU.

<https://sozluk.gov.tr/>

- JESSOR, R.: 1987 "Problem-behavior theory, psychosocial development, and adolescent problem drinking." **British Journal of Addiction**, 82(4), 331-342.
- JUPP, V. R.: 2012 **Methods of Criminological Research**. In M. Bulmer (Ed.), *Methods of Criminological Research* (pp. 25-85). Routledge.
- KANDEL, D. B.: 1980 "Drug and drinking behavior among youth." **Annual Review Of Sociology**, 6(1), 235-285.
- KANDEL, D. B., KESSLER, R. C., MARGULIES, R. Z.: 1978 "Antecedents of adolescent initiation into stages of drug use: A developmental analysis." **Journal of Youth and Adolescence**, 7(1), 13-40.
- KAPLAN, H. B.: 1976 "Self-attitudes and deviant response." **Social Forces**, 54(4), 788-801.
- KAPLAN, H. B., MARTIN, S. S., ROBBINS, C.: 1982 "Application of a general theory of deviant behavior: self-derogation and adolescent drug use." **Journal Of Health And Social Behavior**, 23(4), 274-294.
- KAPLAN, H. B., MARTIN, S. S., ROBBINS, C.: 1984 "Pathways to adolescent drug use: self-derogation, peer influence, weakening of social controls, and early substance use." **Journal Of Health And Social Behavior**, 25(3), 270-289.
- KARA, B., HATUN, S., AYDOGAN, M., BABAOGU, K., GOKALP, A. S.: 2003 "Evaluation of the health risk behaviors of high school students in Kocaeli." **Cocuk Sagligi Ve Hastaliklari Dergisi**, 46(1), 30-37.
- KARATAY, G., KUBILAY, G.: 2004 "Sosyoekonomik düzeyi farkli iki lisede madde kullanma durumu ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi." **Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi**, 6(1), 57-70.
- KINNEY, J.: 2009 **Loosening The Grip: A Handbook of Alcohol Information** (Ninth ed.). McGraw-Hill Publishing.
- KUMPFER, K. L., TURNER, C. W.: 1990 "The social ecology model of adolescent substance abuse: implications for prevention." **International Journal of the Addictions**, 25(4), 435-463.

- KURUPINAR, A.,
ERDAMAR, G.: 2014
“Ortaöğretim öğrencilerinde görülen madde bağımlılığı alışkanlığı ve yaygınlığı: Bartın ili örneği.” **Sosyal Bilimler Dergisi**, 16(1), 65-84.
- KÜRŞAD, M. Ş.,
NARTGÜN, Z.: 2015
“Kayıp veri sorununun çözümünde kullanılan farklı yöntemlerin ölçeklerin geçerlik ve güvenirliği bağlamında karşılaştırılması.” **Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi**, 6(2), 254-267.
- LABOUVIE, E. W.,
PANDINA, R. J., WHITE,
H. R., JOHNSON, V.:
1990
“Risk factors of adolescent drug use: An affect-based interpretation.” **Journal of Substance Abuse**, 2(3), 265-285.
- LAVINE, R.: 1997
“Psychopharmacological treatment of aggression and violence in the substance using population.” **Journal of Psychoactive Drugs**, 29(4), 320-329.
- LEE, G., AKERS, R. L.,
BORG, M. J.: 2004
“Social learning and structural factors in adolescent substance use.” **Western Criminology Review**, 5(1), 17-34.
- LEMERT, E.: 1974
“Beyond Mead: The Societal Reaction to Deviance.” **Social Problems**, 21(4), 457-468.
- LEUVEN, E., SIANESI,
B.: 2003
“PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing.” In (Version revised 01 Feb 2018) [Statistical Software Components].
- LEVIN, K. A.: 2006
“Study design III: Cross-sectional studies.” **Evid Based Dent**, 7(1), 24-25.
- LOEBER, R.: 1990
“Development and risk factors of juvenile antisocial behavior and delinquency.” **Clinical Psychology review**, 10(1), 1-41.
- LOEBER, R., KEENAN,
K., ZHANG, Q.: 1997
“Boys' experimentation and persistence in developmental pathways toward serious delinquency.” **Journal of Child and Family Studies**, 6(3), 321-357.

- LOEBER, R., LE BLANC, M.: 1990 "Toward a developmental criminology." **Crime and Justice**, 12, 375-473.
- LUNCEFORD, J. K., DAVIDIAN, M.: 2004 "Stratification and weighting via the propensity score in estimation of causal treatment effects: a comparative study." **Statistics in Medicine**, 23(19), 2937-2960.
- MADDEN, T. J., ELLEN, P. S., AJZEN, I.: 1992 "A Comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action." **Personality And Social Psychology Bulletin**, 18(1), 3-9.
- MANTEL, N., HAENSZEL, W.: 1959 "Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease." **Journal Of The National Cancer Institute**, 22(4), 719-748.
- MARSHALL, I., ENZMANN, D., HOUGH, M., KILLIAS, M., KIVIVUORI, J., STEKETEE, M.: 2013 "International self-report delinquency questionnaire 3 (isrd-3). Background paper to explain isrd2-isrd3 changes." https://web.northeastern.edu/isrd/wpc/content/uploads/2016/01/ISRD3_TechRep_1.pdf
- MAXFIELD, M. G., BABBIE, E. R.: 2015 **Measuring Crime**. In Research Methods for Criminal Justice and Criminology (Seventh ed., pp. 137-165). Cengage Learning.
- MAXFIELD, M. G., WEILER, B. L., WIDOM, C. S. : 2000 "Comparing self-reports and official records of arrests." **Journal of Quantitative Criminology**, 16(1), 87-110.
- MCMURRAN, M., HOLLIN, C. R.: 1989 "Drinking and delinquency: another look at young offenders and alcohol." **The British Journal of Criminology**, 29(4), 386-394.
- MENARD, S., MIHALIC, S.: 2001 "The tripartite conceptual framework in adolescence and adulthood: evidence from a national sample." **Journal Of Drug Issues**, 31(4), 905-939.
- MENARD, S., MIHALIC, S., HUIZINGA, D.: 2001 "Drugs and crime revisited." **Justice Quarterly**, 18(2), 269-299.
- MOFFITT, T. E.: 1993 "Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental

- taxonomy". **Psychological Review**, 100(4), 674-701.
- MOFFITT, T. E., CASPI, A.: 2001
"Childhood predictors differentiate life-course persistent and adolescence-limited antisocial pathways among males and females." **Development and Psychopathology**, 13(2), 355-375.
- MONTAÑO, D. E., KASPRZYK, D.: 2008
Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, and The Integrated Behavioral Model. In B. K. Rimer (Ed.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice* (4 ed., pp. 67-97). Jossey-Bass.
- MOSER, C. A., KALTON, G.: 1972
Survey Methods in Social Investigation (Second ed.). Basic Books Inc.
- MURAVEN, M., COLLINS, R. L., SHIFFMAN, S., PATY, J. A.: 2005
"Daily fluctuations in self-control demands and alcohol intake." **Psychology of Addictive Behaviors**, 19(2), 140-147.
- NEWCOMB, M. D., MCGEE, L.: 1989
"Adolescent alcohol use and other delinquent behaviors: a one-year longitudinal analysis controlling for sensation seeking." **Criminal Justice and Behavior**, 16(3), 345-369.
- NORSTRÖM, T., PAPE, H.: 2010
"Alcohol, suppressed anger and violence." **Addiction**, 105(9), 1580-1586.
- O'BRIEN, K., DAFFERN, M., CHU, C. M., THOMAS, S. D.: 2013
"Youth gang affiliation, violence, and criminal activities: A review of motivational, risk, and protective factors." **Aggression and Violent Behavior**, 18(4), 417-425.
- OAKES, J. M., JOHNSON, P. J.: 2006
Propensity Score Matching for Social Epidemiology. In J. M. Oakes & J. M. Kaufman (Eds.), *Methods in social epidemiology* (pp. 370-393). Jossey-Bass.
- OHANNESSIAN, C. M., FINAN, L. J., SCHULZ, J., HESSELBROCK, V.: 2015
"A Long-term longitudinal examination of the effect of early onset of alcohol and drug use on later alcohol abuse." **Substance Abuse**, 36(4), 440-444.

- ÖGEL, K.: 2010 **Bağımlılık Yapan Maddeler.** In Bağımlılık Temel Kitabı. Yeniden Yayınları.
- ÖGEL, K., AKSOY, A.: 2007 “Tutuklu ve hükümlü ergenlerde madde kullanımı”. **Bağımlılık Dergisi**, 8(1), 11-17.
- ÖGEL, K., ÇORAPÇIOĞLU, A., SIR, A., TAMAR, M., TAMAR, D., LIMAN, O.: 2004 “Dokuz ilde ilk ve ortaöğretim öğrencilerinde tütün, alkol ve madde kullanım yaygınlığı.” **Türk Psikiyatri Dergisi**, 15(2), 112-118.
- ÖGEL, K., TAMAR, D., EVREN, C., ÇAKMAK, D.: 2000 “İstanbul’da lise gençleri arasında sigara, alkol ve madde kullanım yaygınlığı.” **Klinik Psikiyatri**, 3(4), 242-245.
- ÖGEL, K., TANER, S., EKE, C. Y.: 2006 “Onuncu sınıf öğrencileri arasında tütün, alkol ve madde kullanım yaygınlığı: istanbul örneklemi.” **Bağımlılık Dergisi**, 7(1), 18-23.
- PARKER, H.: 1996 “Young adult offenders, alcohol and criminological cul-de-sacs.” **The British Journal of Criminology**, 36(2), 282-298.
- PERKINS, H. W., BERKOWITZ, A. D.: 1986 “Perceiving the community norms of alcohol use among students: some research implications for campus alcohol education programming.” **International Journal of the Addictions**, 21(9-10), 961-976.
- PERNANEN, K.: 1976 **Alcohol and crimes of violence.** In Kissin B. & B. H. (Eds.), Social Aspects of Alcoholism (pp. 351-444). Springer.
- PERNANEN, K.: 1981 **Theoretical Aspects of the Relationship between Alcohol Use and Crime.** In J. J. Collins (Ed.), Drinking and Crime: Perspectives on the Relationship between Alcohol Consumption and Criminal Behavior. Guilford.
- PERNANEN, K.: 1991 **Alcohol in Human Violence.** The Guilford Press.
- PERNANEN, K.: 1993 **Alcohol-related Violence: Conceptual Models and Methodological Issues.** In S. E. Martin (Ed.), Alcohol and Interpersonal Violence: Fostering Multidisciplinary

- Perspectives (24 ed., pp. 37-70). US Department of Health and Human Services, Public Health Service.
- PETRAITIS, J., FLAY, B. R., MILLER, T. Q.: 1995 "Reviewing theories of adolescent substance use: Organizing pieces in the puzzle." **Psychological Bulletin**, 117(1), 67.
- PIHL, R. O., SMITH, M., FARRELL, B.: 1984 "Alcohol and aggression in men: a comparison of brewed and distilled beverages." **Journal of Studies on Alcohol**, 45(3), 278-282.
- PIQUERO, A. R., CHUNG, H. L.: 2001 "On the relationships between gender, early onset, and the seriousness of offending." **Journal of Criminal Justice**, 29(3), 189-206.
- PIQUERO, A. R., GIBSON, C. L., TIBBETTS, S. G.: 2002 "Does self-control account for the relationship between binge drinking and alcohol-related behaviours?" **Criminal Behaviour and Mental Health**, 12(2), 135-154.
- PIQUERO, A. R., SCHUBERT, C. A., BRAME, R.: 2014 "Comparing official and self-report records of offending across gender and race/ethnicity in a longitudinal study of serious youthful offenders." **Journal Of Research In Crime And Delinquency**, 51(4), 526-556.
- PODANÁ, Z., MORAVCOVÁ, M.: 2012 "Juvenile delinquency in the czech republic: first results of the isrd-3 self-report survey." **Acta Universitatis Carolinae: Philosophica et Historica**, 18(2), 57-68.
- PRATT, T. C., CULLEN, F. T.: 2000 "The empirical status of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime: A meta-analysis." **Criminology**, 38(3), 931-964. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2000.tb00911.x>
- PRATT, T. C., CULLEN, F. T., SELLERS, C. S., THOMAS WINFREE JR, L., MADENSEN, T. D., DAIGLE, L. E., FEARN, N. E., GAU, J. M.: 2010 "The empirical status of social learning theory: A meta-analysis." **Justice Quarterly**, 27(6), 765-802.

- PRATT, T. C., GAU, J. M., FRANKLIN, T. W.: 2010
Key idea: hirschi's social bond/social control theory. In *Key Ideas in Criminology and Criminal Justice* (pp. 55-70). Sage.
- PRESS, S. J., WILSON, S.: 1978
"Choosing between logistic regression and discriminant analysis." **Journal of the American Statistical Association**, 73(364), 699-705.
- REISS, A. J.: 1951
"Delinquency as the failure of personal and social controls." **American Sociological Review**, 16(2), 196-207.
- ROBINS, J. M., GREENLAND, S.: 1992
"Identifiability and exchangeability for direct and indirect effects." **Epidemiology**, 3(2), 143-155.
- ROCCA, G., VERDE, A., GATTI, U.: 2019
"Impact of alcohol and cannabis use on juvenile delinquency: results from an international multi-city study (ISR3D)." **European Journal On Criminal Policy And Research**, 25(3), 259-271.
- ROSENBAUM, P. R.: 2002
Sensitivity to Hidden Bias. In *Observational studies* (pp. 105-170). Springer.
- ROSENBAUM, P. R.: 2005
"Sensitivity Analysis in Observational Studies." **Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science**, (Published online).
- ROSENBAUM, P. R.: 2014
"Sensitivity analysis in observational studies." **Wiley StatsRef: Statistics Reference Online**.
- ROSENBAUM, P. R., RUBIN, D. B.: 1983a
"Assessing sensitivity to an unobserved binary covariate in an observational study with binary outcome." **Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)**, 45(2), 212-218.
- ROSENBAUM, P. R., RUBIN, D. B.: 1983b
"The central role of the propensity score in observational studies for causal effects." **Biometrika**, 70(1), 41-55.
- ROSENBAUM, P. R., RUBIN, D. B.: 1984
"Reducing bias in observational studies using subclassification on the propensity score." **Journal of the American statistical Association**, 79(387), 516-524.

- ROSENBAUM, P. R., RUBIN, D. B.: 1985 "Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score." **The American Statistician**, 39(1), 33-38.
- ROSENTHAL, J. A.: 1996 "Qualitative descriptors of strength of association and effect size." **Journal of Social Service Research** 21(4), 37-59.
- RUBIN, D. B.: 1974 "Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies." **Journal Of Educational Psychology**, 66(5), 688.
- RUBIN, D. B.: 1977 "Assignment to treatment group on the basis of a covariate." **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, 2(1), 1-26.
- RUBIN, D. B., THOMAS, N.: 1996 "Matching using estimated propensity scores: relating theory to practice." **Biometrics**, 52(1), 249-264.
- RUBIN, D. B., THOMAS, N.: 2000 "Combining propensity score matching with additional adjustments for prognostic covariates." **Journal of the American Statistical Association**, 95(450), 573-585.
- SACKS, J. J., GONZALES, K. R., BOUCHERY, E. E., TOMEDI, L. E., BREWER, R. D.: 2015 2010 national and state costs of excessive alcohol consumption. **American Journal of Prev Med**, 49(5), e73-e79.
- SAĞLAM, M., ARAL, N.: 2017 "Tarihsel süreç içerisinde çocuk ve çocukluk kavramları." **Çocuk ve Medeniyet Dergisi**, 1(2), 43-56.
- SIANESI, B.: 2001 "Implementing Propensity Score Matching Estimators with Stata." **UK Stata Users Group**, VII Meeting,
- SIMONS, R. L., CONGER, R. D., WHITBECK, L. B.: 1988 "A multistage social learning model of the influences of family and peers upon adolescent substance abuse." **Journal Of Drug Issues**, 18(3), 293-315.

- SMITH, J. A., TODD, P. E.: 2005
“Does matching overcome LaLonde's critique of nonexperimental estimators?” **Journal of Econometrics**, 125(1-2), 305-353.
- SPECTOR, P. E., BRANNICK, M. T.: 2011
“Methodological urban legends: the misuse of statistical control variables.” **Organizational Research Methods**, 14(2), 287-305.
- STATTIN, H., MAGNUSSON, D.: 1991
“Stability and change in criminal behaviour up to age 30.” **The British Journal Of Criminology**, 31(4), 327-346.
- STEINER, P. M., COOK, T. D., SHADISH, W. R., CLARK, M. H.: 2010
“The importance of covariate selection in controlling for selection bias in observational studies.” **Psychological Methods**, 15(3), 250.
- STEINHART, D. J.: 1996
“Status offenses” **The Future Of Children**, 6(3), 86-99. <https://doi.org/10.2307/1602596>
- STUART, E. A., RUBIN, D. B.: 2008
Best practices in quasi-experimental designs: matching methods for causal inference. In J. W. Osborn (Ed.), *Best practices in quantitative methods* (pp. 155-176). SAGE Publications.
- SUTHERLAND, E. H., CRESSEY, D. R.: 1978
Principles of Criminology (Tenth ed.). J. B. Lippincott Company.
- SUTHERLAND, E. L.: 1934
Principles of Criminology (Second ed.). J. B. Lippincott.
- TAVAKOL, M., DENNICK, R.: 2011
“Making sense of Cronbach's alpha.” **International Journal Of Medical Education**, 2, 53-55.
- TOPÇUOĞLU, T.: 2014
“Çocuk suçluluğu ve gelişimsel (Risk-odaklı) suç önleme.” **KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 16(Özel Sayı I), 217-226.
- TOPÇUOĞLU, T.: 2015
“Türkiye’de suçluluğa ve infaz politikalarına ilişkin veri ihtiyacı.” **Ceza Hukuku ve Kriminoloji Dergisi**, 3(1), 167-190.
- TÜRK CEZA KANUNU: 2004
<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf>

TÜTÜN MAMULLERİ
VE ALKOLLÜ
İÇKİLERİN SATIŞINA
VE SUNUMUNA
İLİŞKİN USUL VE
ESASLAR HAKKINDA
YÖNETMELİK: 2011

https://www.tarimorman.gov.tr/TADB/Belgeler/Y%C3%B6netmelikler/yonetmelik_27808.pdf

ÜLGER, Z., ACAR, C.,
TORUN, P.: 2015

“Türkiye’de okullarda alkol kullanımı konusunda yapılan araştırmalar yeterli mi.” **Addicta: Turkish Journal of Addictions**, 2, 85-112.

ÜNLÜ, A., EVCİN, U.:
2014

“İstanbul’da liseli gençler arasındaki madde kullanım yaygınlığı ve demokratik faktörlerin etkileri.” **Literatür Sempozyum**, 1, 2-11.

VAROL, M.: 2011

Alkol Raporu [Report].

WATTERS, J. K.,
REINARMAN, C.,
FAGAN, J.: 1985

“Causality, context, and contingency relationships between drug abuse and delinquency.” **Contemporary Drug Problems**, 12, 351-373.

WEI, E. H., LOEBER, R.,
WHITE, H. R.: 2004

“Teasing apart the developmental associations between alcohol and marijuana use and violence.” **Journal of Contemporary Criminal Justice**, 20(2), 166-183.

WHITE, H. R.: 1990

The Drug Use-Delinquency Connection in Adolescence. In R. A. Weisheit (Ed.), *Drugs, Crime and The Criminal Justice System* (pp. 215-256). Anderson Publishing.

WHITE, H. R.: 1992

“Early problem behavior and later drug problems.” **Journal of research in crime and delinquency**, 29(4), 412-429.

WHITE, H. R., BRICK, J.,
HANSELL, S.: 1993

“A longitudinal investigation of alcohol use and aggression in adolescence.” **Journal of Studies on Alcohol**, Supplement(11), 62-77.

WHITE, H. R., FITE, P.,
PARDINI, D., MUN, E.-
Y., LOEBER, R.: 2013

“Moderators of the dynamic link between alcohol use and aggressive behavior among adolescent males.” **Journal Of Abnormal Child Psychology**, 41(2), 211-222.

WHITE, H. R., GORMAN,
D.: 2000

Dynamics of the Drug-Crime. In G. LaFree (Ed.), *The Nature of Crime: Continuity and Change* (Vol. 1, pp. 151-219).

WHITE, H. R.,
HANSELL, S.: 1996

“The moderating effects of gender and hostility on the alcohol-aggression relationship.” **Journal Of Research In Crime And Delinquency**, 33(4), 450-470.

WHITE, H. R., TICE, P.
C., LOEBER, R.,
STOUTHAMER-
LOEBER, M.: 2002

“Illegal acts committed by adolescents under the influence of alcohol and drugs.” **Journal Of Research In Crime And Delinquency**, 39(2), 131-152.

WORLD HEALTH
ORGANIZATION: 1994

Lexicon of Alcohol and Drug Terms. 03.12.2020,
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/39461>

ZHANG, L.,
WIECZOREK, W. F.,
WELTE, J. W.: 1997

“The nexus between alcohol and violent crime.” **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, 21(7), 1264-1271.

ZHAO, Z.: 2004

“Using matching to estimate treatment effects: data requirements, matching metrics, and monte carlo evidence.” **Review Of Economics And Statistics**, 86(1), 91-107.

ZUBIZARRETA, J. R.,
PAREDES, R. D.,
ROSENBAUM, P. R.:
2014

“Matching for balance, pairing for heterogeneity in an observational study of the effectiveness of for-profit and not-for-profit high schools in Chile.” **The Annals of Applied Statistics**, 8(1), 204-231.

EKLER

Tablo 0.1. Katılımcıların alkol kullanım durumuna göre ortak değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini gösteren lojistik regresyon

Gözlemlenen Değişkenler		Hırsızlık Suçları		Şiddet Suçları		Diğer Suçlar	
		Hafif N=1819	Ağır N=1819	Hafif N=1739	Ağır N=1790	Hafif N=1793	Ağır N=1827
Cinsiyet (erkek)	β	.243	.246	.258	.295	.218	.260
	SE	.135	.135	.139	.136	.137	.134
	Z skoru	1.79	1.82	1.85	2.16*	1.59	1.93
Yaş	β	.330	.326	.358	.329	.340	.325
	SE	.067	.067	.070	.067	.067	.066
	Z skoru	4.92*	4.89***	5.18***	4.87***	5.01***	4.87***
Düşük SES	β	-.112	-.113	-.112	-.103	-.107	-.106
	SE	.057	.057	.060	.058	.058	.057
	Z skoru	-1.95*	-1.97*	-1.88	-1.77	-1.83	-1.86
Ebeveyn alkol kullanımı (evet)	β	.711	.700	.742	.725	.695	.693
	SE	.319	.319	.327	.323	.322	.318
	Z skoru	2.23*	2.20*	2.27*	2.24*	2.15*	2.18*
Yetersiz ebeveyn gözetimi	β	.433	.438	.431	.430	.422	.431
	SE	.092	.092	.095	.092	.093	.091
	Z skoru	4.71***	4.71***	4.50***	4.64***	4.51***	4.70***
Ebeveynler arası çatışma	β	.596	.589	.613	.630	.594	.619
	SE	.257	.257	.270	.262	.257	.253
	Z skoru	2.32*	2.29*	2.28*	2.40*	2.31*	2.44*
Düşük aile bağlılığı	β	-.112	-.141	-.142	-.128	-.119	-.128
	SE	.108	.109	.114	.109	.110	.107
	Z skoru	-1.03	-1.30	-1.25	-1.17	-1.08	-1.19
Ebeveyn birlikteliği (ayrı)	β	.752	.744	.800	.739	.727	.730
	SE	.222	.222	.233	.228	.225	.222

		<i>Z skoru</i>	3.38**	3.35**	3.43**	3.23**	3.22**	3.29**
Dürtüsellik	β	.012	.023	.017	.017	.006	.019	
	<i>SE</i>	.030	.030	.031	.030	.030	.030	
	<i>Z skoru</i>	.40	0.78	.51	.57	.20	.63	
Risk alma	β	.137	.131	.134	.130	.144	.133	
	<i>SE</i>	.023	.023	.024	.024	.024	.023	
	<i>Z skoru</i>	5.73***	5.53***	5.44***	5.41***	5.95***	5.64***	
Benmerkezcilik	β	.010	.012	.021	.009	.001	.009	
	<i>SE</i>	.026	.026	.027	.026	.026	.026	
	<i>Z skoru</i>	.37	.49	.78	.36	.44	.37*	
Düşük bağlılık	okula β	.176	.185	.208	.203	.199	.171	
	<i>SE</i>	.091	.091	.094	.092	.092	.090	
	<i>Z skoru</i>	1.93	2.02*	2.20*	2.20*	2.15*	2.11*	
Düşük başarısı	okul β	.025	.025	.011	.031	.029	.031	
	<i>SE</i>	.053	.053	.055	.053	.053	.052	
	<i>Z skoru</i>	0.47	.47	.21	.59	.54	.60	
Esrar kullanan arkadaş (evet)	β	.564	.591	.581	.569	.560	.580	
	<i>SE</i>	.218	.218	.231	.224	.222	.215	
	<i>Z skoru</i>	2.59*	2.72**	2.52*	2.54*	2.52*	2.70**	
Düzensiz çevre	β	.111	.116	.072	.091	.098	.100	
	<i>SE</i>	.099	.099	.13	.101	.100	.098	
	<i>Z skoru</i>	1.12	1.18	.70	.90	.98	1.01	
_cons	β	-8.623	-8.591	-9.007	-8.663	-8.814	+8.594	
	<i>SE</i>	.984	.981	1.017	.990	1.004	.980	
	<i>Z skoru</i>	-8.7***	-8.7***	-8.8***	-8.7***	-8.8***	-8.7***	

Not: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$.

Hafif Hırsızlık Pseudo $R^2 = .1365$, $\chi^2(15) = 236.44$, $p < .001$. Ağır Hırsızlık Pseudo $R^2 = .1371$, $\chi^2(15) = 238.62$, $p < .001$. Hafif Şiddet Pseudo $R^2 = .1422$, $\chi^2(15) = 233.16$, $p < .001$. Ağır Şiddet Pseudo $R^2 = .1352$, $\chi^2(15) = 230.44$, $p < .001$. Diğer Hafif Pseudo $R^2 = .1372$, $\chi^2(15) = 232.89$, $p < .001$. Diğer Ağır Pseudo $R^2 = .1366$, $\chi^2(15) = 239.39$, $p < .001$.