

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ*SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**SUÇ EKONOMİSİ TEORİLERİ VE TÜRKİYE İÇİN SUÇUN EKONOMİK
BELİRLEYİCİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Taner TÜMER

MAYIS-2019

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ*SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**SUÇ EKONOMİSİ TEORİLERİ VE TÜRKİYE İÇİN SUÇUN EKONOMİK
BELİRLEYİCİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Taner TÜMER

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Adem KALÇA

MAYIS-2019

TRABZON

ONAY

Taner TÜMER tarafından hazırlanan “Suç Ekonomisi Teorileri ve Türkiye İçin Suçun Ekonomik Belirleyicileri” adlı bu Çalışma 19.06.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği / oycokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İktisat Anabilim dalında **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi		Karar		İmza
Unvanı – Adı ve SOYADI	Görevi	Kabul	Ret	
Prof. Dr. Adem KALÇA	Başkan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Seymur AĞAZADE	Üye	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Osman Mürat TELATAR	Üye	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

Prof. Dr. Yusuf SÜRMEK
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına göre hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Taner TÜMER

21/05/2019



ÖNSÖZ

21.yüzyılda küresel ölçekte yaşanan krizler dolayısıyla toplumların ekonomik görünümündeki bozulmalar ve kişilerin hayatını idame ettirebilmek için suçlu davranışa yönelme eğilimindeki artış, gerek sosyologları gerekse ekonomistleri suç olgusu üzerinde ekonomik saiklerin etkilerini araştırmaya yöneltmiştir. Elbette suç faaliyeti yalnızca ekonomik güdüler ile açıklanamayacak kadar karmaşık bir kavramdır, fakat çalışmada konuya iktisadi açıdan yaklaşarak, 1978-2018 yılları arasında Türkiye genelinde ekonomik değişken olarak seçilen asgari ücret ve işsizlik oranlarının, malvarlığına karşı suç işleyerek cezaevine giren kişi sayıları ile aralarındaki uzun dönem ilişki Johansen Testi ile araştırılmış, bulunan analiz sonuçları mevcut literatür çerçevesinde yorumlanmıştır. Ayrıca kısa dönemde, VAR modeline dayalı Granger nedensellik analizi ile nedenselliğin yönü bulunmaya çalışılmıştır.

Uzun bir aradan sonra af kanunu ile geri dönerek tamamlamaya çalıştığım bu çalışma sürecinde her türlü yardımı sağlayan, bilgi, tecrübe ve hoşgörüsünü benden esirgemeyen tez danışmanım Sayın Hocam Prof. Dr. Adem KALÇA'ya en derin teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmamın ampirik aşamasında benden yardımlarını ve tecrübelerini esirgemeyen Doç. Dr. Seymur AGAYEV'e teşekkürü bir borç bilirim. Onbeş yıl gecikmiş olan bu tezi tamamlama konusunda ısrarları ile beni teşvik eden Prof. Dr. Uğur ÜÇÜNCÜ ile annem ve eşime de en içten dileklerle teşekkür ederim.

Mayıs, 2019

Taner TÜMER

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÖZET	VIII
ABSTRACT	IX
TABLolar LİSTESİ.....	X
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XI
GRAFİKLER LİSTESİ	XII
KISALTMALAR LİSTESİ	XIII
GİRİŞ	1-2

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SUÇUN TEORİK ÇERÇEVESİ VE EKONOMİ İLE İLİŞKİSİ.....	3-34
1.1. Suçun Tanımı	3
1.2. Suç Teorileri.....	6
1.2.1. Biyolojik Teoriler.....	7
1.2.2. Psikolojik Teoriler	7
1.2.3. Sosyolojik Teoriler.....	8
1.2.3.1. Yapısal Teoriler	9
1.2.3.1.1. Durkheim'in Teorisi	9
1.2.3.1.2. Anomi Teorisi	9
1.2.3.2. Sosyalleşme Teorileri	10
1.2.3.2.1. Kültür Çatışması Teorisi	10
1.2.3.2.2. Alt Kültür Teorileri	10
1.2.3.3. Ekolojik Girişim (Şikago Okulu).....	10
1.2.4. Sosyo-Psikolojik Teoriler	11
1.2.4.1. Aykırılıkların Birleştirilmesi Teorisi	11
1.2.4.2. Doğrudan Doğruya Öğrenme Teorisi	11
1.2.4.3. Damgalama Teorisi.....	12
1.2.4.4. Suçun Ekonomik ve Marksist Temele Dayanarak Açıklanması.....	12
1.3 Ekonomi Ve Suç Arasındaki İlişki.....	13
1.3.1 Ekonomi ve Suç	14

1.3.2. Suçun Ekonomik Analizi	15
1.3.2.1. Rasyonel Tercih Teorisi.....	16
1.3.2.2. Fayda-Maliyet Analizi	17
1.3.2.3. Dışsallık Analizi	18
1.3.2.4. Risk Analizi	18
1.3.2.5. Suç Piyasası	19
1.3.2.6. Suç Talebi	20
1.3.2.7. Suç Arzı	21
1.3.2.8. Denge Suç Oranı.....	22
1.4. Suçun Ekonomik Modelleri	22
1.4.1. Geleneksel Ekonomik Model.....	23
1.4.2. Zaman Ayırma Modelleri	24
1.4.2.1. Becker'in Modeli	25
1.4.2.2. Ehrlich'in Modeli.....	27
1.4.2.3. Heineke'nin Modeli	29
1.4.2.4. Schmidt ve Witte'nin Modeli	30
1.4.3. Beklenti Teorisi.....	32
1.4.3.1. Lattimore ve Witte'nin Modeli.....	33

İKİNCİ BÖLÜM

2. LİTERATÜR TARAMASI	35-43
------------------------------------	--------------

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.EKONOMETRİK YÖNTEM VE TÜRKİYE İÇİN BULGULAR.....	44-67
3.1. Zaman Serileri ve Durağanlık	44
3.1.2. Birim Kök Analizi.....	46
3.2. Eşbütünleşme (Koentegrasyon) Analizi.....	48
3.2.1. Johansen Eşbütünleşme Yöntemi	49
3.3. Granger Nedensellik Testi.....	53
3.4. Uygulama Sonuçları.....	56
3.4.1. Uygulamada Kullanılan Veriler	56
3.4.2. Durağanlık Analizi.....	57
3.4.3. Değişkenlerin Birim Kök Testleri.....	60
3.4.4. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	62
3.4.5. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları	62
3.4.6. Granger Nedensellik/Blok Dışsallık ve Wald Testi Sonuçları.....	63

SONUÇ	67
YARARLANILAN KAYNAKLAR	71
EKLER	76
ÖZGEÇMİŞ	81



ÖZET

Suç kavramı, her ne kadar kriminolojinin ilgi alanına girse de 1960'lı yıllardan itibaren ekonomistlerin de ilgisini çekmeye başlamıştır. Bir toplumda pozitif hukuk açısından neyin suç olup neyin suç olmadığını kanun yapıcı belirlemektedir. Burada çalışma konusu yapılan suçlar, kanunda yazılı olan ve zamanın ve iktidarların ruhuna göre değişme ihtimali olan tüm suçlar değil, hemen her toplumda suç olarak kabul edilen ve ekonomik getirisi olan suç türleridir. Çalışmanın amacı, Türkiye'de suçlu faaliyet ile iktisadi faktörler arasındaki dinamik ilişkilerin incelenmesi, aralarındaki uzun ve kısa dönem ilişkilerinin tespiti ve değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünün saptanmasıdır. Çalışmanın ayırıcı özelliği, suçlu faaliyetin fırsat maliyeti olarak belirtilen yasal gelir, Türkiye'de geniş bir kesimin tabi olduğu asgari ücret rakamları ile temsil edilmiş ve bu anlamda asgari ücret artışlarının kişileri ekonomik getirisi olan suçlardan alıkoyma kapasitesi araştırılmıştır. İlk bölümde suç kavramı ve suçlu davranışı açıklamaya çalışan teoriler tanıtılmış, suç ve ekonomi arasındaki ilişki açıklanarak, suçun ekonomik modellerine yer verilmiştir. İkinci bölümde söz konusu alanda yapılan çalışmalara yer verilmiş, literatür gözden geçirilmiştir. Çalışmanın son kısmında; ilk önce kullanılacak ekonometrik yöntem tanıtılmış, daha sonra 1978-2018 dönemlerini kapsayan yıllık seriler kullanılarak, Türkiye'de hırsızlık, cebri hırsızlık, para ve mal kaçakçılığı ile dolandırıcılık suçlarını kapsayan (malvarlığına karşı işlenen) suçlardan ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı ile işsizlik oranı ve asgari ücret arasındaki kısa ve uzun dönem ilişki incelenmiştir. Asgari ücret o yılki US Doları cinsinden hesaplanarak bir anlamda reelleştirilmiştir. Değişkenlerin önce durağanlıkları test edilmiş daha sonra aralarındaki eşbütünleşme ilişkisi Johansen Eşbütünleşme Yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarında İz Testi ve Maksimum Özdeğer Test istatistiklerine göre herhangi bir eşbütünleşme vektörü tespit edilememiştir. Bu sonuç değişkenler arasında uzun dönemli denge ilişkisinin yokluğuna işaret etmektedir. VAR modeline dayalı Granger nedensellik testi ile kısa dönem nedenselliğin varlığı araştırılmış, kısa dönemde, işsizlik oranının hem tek başına hem de asgari ücretle birlikte cezaevine giren kişi sayısının Granger nedeni olduğu anlaşılmıştır. Nedensellik ile ilgili sonuç Wald testi ile de teyit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Suç, İşsizlik, Asgari Ücret, Johansen Eşbütünleşme Testi, Granger Nedensellik

ABSTRACT

Although the concept of crime has become an area of interest in criminology, it has also attracted the attention of economists since 1960s. In terms of positive law, the lawmaker determines what is a crime and what is not a crime in a society. The crimes that are the subject of work here are not all crimes that are written in the law and which are likely to change according to the spirit of time and power, but are considered to be crimes in almost every society and have economic benefits. The aim of this study is; to examine the dynamic relationship between economic factors and criminal activities in Turkey, to find the direction of causality between variables, and determine the long and short term relationships. A distinctive feature of the study as an opportunity cost, the minimum wage figures that governs a large part of Turkey were used. In this sense, the capacity of the minimum wage increases to prevent individuals from crimes with economic returns was investigated. In the first chapter, theories that attempt to explain the concept of crime and criminal behavior are introduced. Then, the relationship between crime and economy is explained and economic models of crime are mentioned. In the second part, the studies in this field are given and the literature is reviewed. In the last part of the study; In the last part of the study; econometric methods to be used are introduced, then using the annual series covering the 1978 -2018 period in Turkey, theft, forced theft, involving swindling of money and goods smuggling (committed against property) crimes with the number of people entering prison unemployment rate and the minimum wage the relationship between short and long term was investigated. The minimum wage is calculated in USD and is realized in a sense. The stationarity of the variables was first tested and then the cointegration relationship between them was analyzed by Johansen Cointegration Method. According to Trace Test and Maximum Eigenvalue Test statistics, no cointegration vectors could be determined. This result indicates the absence of long-term equilibrium relationship between variables. The presence of short-term causality was investigated with Granger causality test based on VAR model and, the unemployment rate was found to be the cause of Granger, both alone and with the minimum wage. The causality was confirmed by the Wald Test.

Keywords: Crime, Unemployment, Minimum Wage, Johansen Cointegration Test, Granger Causality

TABLolar LİSTESİ

Tablo Nr.	Tablo Adı	Sayfa Nr.
1	Ekonomik Getirisi Olan Suçların Faydaları ve Maliyetleri	17
2	Olasılıklarla Bağlantılı Durumlar ve Gelir Düzeyleri.....	31
3	Suç ve Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiye Ait Bazı Çalışma Sonuçları	42
4	Tanımlayıcı İstatistikler	57
5	Korelasyon Matrisi	57
6	Değişkenlerin Düzey ve Birinci Farklarına Ait Korelogram Çıktıları.....	59
7	Değişkenlerin Düzeyde ADF Birim Kök Testleri	60
8	Birinci Farkları Alınmış Değişkenlerin ADF Birim Kök Test Sonuçları	61
9	Johansen Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi.....	62
10	Cezaevine Giren Kişi Sayısı İçin Johansen Testi Sonuçları	63
11	Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Testi Sonuçları.....	64
12	Katsayılar ve Olasılık Değerleri	64
13	Wald Testi Sonuçları	65

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil Nr.	Şekil Adı	Sayfa Nr.
1	Piyasa Suç Talep Eğrisi.....	20
2	Suç Arz Eğrisi.....	21
3	Suç Piyasası Dengesi.....	22



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik Nr.	Grafik Adı	Grafik Nr.
1	Değişkenlerin Düzey ve Birinci Farklarında Zaman Serisi Grafikleri.....	58



KISALTMALAR LİSTESİ

ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
AU	: Asgari Ücret
CGS	: Cezaevine Giren Kişi Sayısı
HQ	: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
ISSIZ	: İşsizlik Oranı
EKK	: En Küçük Kareler
SC	: Schwarz Bilgi Kriteri
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VAR	: Vektör Otoregresif Model

GİRİŞ

Hiç şüphesiz suç olgusu, insanlığın ortaya çıkışı ile yaşıttır ve kıyamete kadar da devam etmesi muhtemeldir. Kriminologlar insanoğlunun neden suç işlediğini, insanları suçlu faaliyete yönelten bireysel, psikolojik ve sosyolojik faktörleri, uzun zamandan bu yana araştırmaktadır. Önceleri suç işleyen bireylerin davranışları, kalıtsal olarak devam eden anomaliler, bedensel yapıdaki bozukluklar, sosyal yapıda ait olunulan sınıflar ve bir takım psikolojik yetersizlikler ile açıklanırken, son dönemlerde ise suç işleyen bireylerin gayet akli başında, kar-zarar hesabı yaparak rasyonel kararlar alan aktörler olduğu savı öne çıkmış bulunmaktadır.

Bu açıdan, suç olgusu, birçok farklı disiplinin konusu olmakla beraber, rasyonel tercih kavramını merkeze alan iktisat biliminin de ilgi alanına girmiştir. Suçlar, hareketin yöneldiği şeye göre pek çok kategoriye ayrılmaktadır; örneğin, kasten öldürme suçu, hayata karşı bir suç iken, hırsızlık, malvarlığına karşı bir suçtur. İşte, iktisatçıların ilgi alanına giren, bu ikinci tür, ekonomik getirisi olan suçlardır. Teoride anlatılan tanımdan hareketle, kıt kaynaklar ile sonsuz isteklerini karşılamaya çalışan, ben-merkezci ve faydacı bireylerden oluşan toplumda, kişilerin bu isteklerini yerine getirebilmek için kanun dışı yollara da saptığı yadsınamaz bir gerçektir. Çünkü gerek piyasa da talep eden herkese yeterli iş imkanının sağlanamaması, gerekse de mevcut ücret seviyesinin kişilerin asgari geçim düzeylerinin altında seyretmesi bireyleri farklı arayışlara yöneltmektedir.

Küreselleşme ve onun adeta ayrılmaz bir parçası haline gelen krizlerin ortaya çıkardığı iktisadi sorunların başında, işsizlik, düşük ücret seviyesi, gelir dağılımında artan eşitsizlikler gelmektedir. Ekonomik alanda ortaya çıkan bu sorunlar ise psiko-sosyal anlamda da etkiler doğurarak, toplumun tüm kesimlerini etkileyen kriminal vakaların boyutlarını da artıran sonuçlara yol açmaktadır. Dolayısıyla işlenen her bir suç ile, bir yandan mevcut kaynaklar haksız bir şekilde el değiştirirken, bir yandan da bireylere ve devlete ek maliyetler doğmakta, toplumda kaynakların etkin dağılımı engellenmektedir. İktisatçıların suç olgusu üzerinde çalışmalar yapmaya başlamalarının başlıca sebebini de bu durum oluşturmaktadır. Kişiyi suç işlemeye iten ekonomik etkenler ile diğer şartlar sabitken, ekonomik göstergeler ve suç arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü araştırmaların başlıca konuları olmuştur.

Suç ekonomisi ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar, suçlu faaliyetin arkasındaki temel güdünün, suçtan beklenen getiri ile suçun maliyeti arasında oluşan pozitif farka dayalı olduğu iddiasının test edilmesine yöneliktir. Yakalanma ve ceza oranlarının artırılmasının suçu azaltacağını ortaya koyan çalışmalar olduğu gibi, suç oranları ile emek piyasasında var olan

koşulların etkilerinin ortaya konulduğu araştırmalarda bulunmaktadır. Suça ekonomik yaklaşım Becker (1968) ile başlamıştır. Suçlu faaliyetler ile ekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi araştıran ilk sayılabilecek çalışma Ehrlich (1973)'e aittir. Becker (1968) ve Ehrlich (1973) ortaya koymuş oldukları çalışmalarında, istihdam oranları ile işgücü piyasasındaki ücret koşullarının suç üzerinde etkili olan en önemli iktisadi gösterge olduğu varsayımında bulunmaktadır. Söz konusu yazarlar, emek piyasasında, iş olanaklarının yetersiz ve ücretlerin düşük olması durumunda, bireylerin bu durumun bir ikamesi olarak kabul edilen yasa dışı aktivitelere yönelebileceğini söylemektedir. Fakat yapılan çalışmalarda görüş birliğinin olduğunu söylemek güçtür. Farklı lokasyonlarda farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak yapılan çalışma sonuçlarının tamamı, işsizlik-gelir-ücretler ve suç arasında, beklenen yönde bir ilişki vermemektedir.

Tezin amacı, Türkiye genelinde, işsizlik ve asgari ücret rakamları gibi iktisadi değişkenlerdeki değişimlerin, malvarlığına karşı işlenen suçlardan(hırsızlık,cebri hırsızlık,dolandırıcılık ve para/mal kaçakçılığı) cezaevine giren kişi sayıları üzerindeki uzun dönem etkilerini araştırmak ve aynı değişkenler ile aralarındaki uzun ve kısa dönem Granger nedenselliğinin yönünü saptamaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde suçun teorik çerçevesi üzerinde durulacaktır. Suçun yanı sıra sapma kavramına da değinilecek, suç ve suçlu davranışı açıklayan teoriler tanıtılacaktır. Bu teoriler biyolojik, psikolojik, sosyolojik ve sosyo-psikolojik teoriler olmak üzere dört başlıkta sınıflandırılacak ve alt başlıklarla konunun daha iyi anlaşılması sağlanacaktır. Bu bölüme eklenen bir başka alt başlık ile, ekonomi ve suç arasında var olduğu iddia edilen ilişkiler mikro ekonomik temellere de dayanılarak açıklanacak, daha sonra suç arzı ve suç talebi ile suç piyasasındaki denge incelenecektir. Bölümün sonunda, suçun ekonomik modellerine yer verilecek, bu başlık altında; Geleneksel Ekonomik Model, Zaman Ayırma Modelleri ve Beklenti Teorisini temsil eden modelden bahsedilecektir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, suç üzerinde etkili olan ekonomik faktörler hakkında mevcut ampirik literatür taraması bulunmaktadır.

Üçüncü bölümde, uzun dönemli ilişkinin araştırılacağı eşbütünleşme yönteminin teorik çerçevesine yer verilecek daha sonra eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ortaya koymak için Johansen Yöntemi ile analiz yapılacaktır. Analiz kısmında cezaevine giren kişi sayısı için model oluşturulacak, 1978- 2018 dönemleri arasında yıllık seriler kullanılarak, uzun dönemli ilişkiye işaret eden eşbütünleşme ilişkisi araştırılacak, elde edilen sonuca göre, değişkenler arasındaki kısa dönem nedensellik araştırılacaktır. Eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmamasına göre uygun Granger nedensellik sınaması yapılacak, çalışma sonuçları genel olarak değerlendirilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SUÇUN TEORİK ÇERÇEVESİ

1.1. Suçun Tanımı

Suç insanlığın ortaya çıkışı ile başlamıştır. Kutsal kitaplarda, Hz. Adem'in oğulları Habil ile Kabil arasında geçen ve yeryüzünün ilk cinayeti olarak kabul edilen suç, insanda var olan hırs ve kin gibi duyguların yol açtığı ve insanlık var olduğu sürece devam edecek olan bir olgudur. Suç toplumsal barışı, huzuru ve refahı tehdit eden en önemli sosyal sorunlardan biridir. Suç oranlarının aşırı yüksek olduğu ülkelerde, can ve mal güvenliğinden söz edilemez.

Literatürde, suçu açıklamadan önce sapma kavramına yer verildiği görülmektedir. En ilkelinden en medenisine kadar tüm toplumlar bir takım ahlaki, kültürel, toplumsal kurallara sahiptirler. Kişiler önce aile ortamından başlamak üzere, okul, çevre, cami-kilise, vd. aktörler vasıtasıyla toplumsal kodları öğrenirler. Bu öğrenme süreci bir anlık değil, ömür boyu süren dinamik bir yapıya sahiptir. İşte bir toplumda belli bir dönemde geçerli olan toplumsal normlardan farklı şekilde ortaya çıkan her bir davranış 'sapkın davranış' olarak adlandırılmaktadır.

Toplumun önemli bir kesimi tarafından, tuhaf, rahatsız edici, tehlikeli, acayip görülen ve toplumsal hoşgörü sınırlarının ötesinde yer alan davranışlar 'sapma' veya 'sapkın davranış' olarak tanımlanmaktadır (Caner Çakmak, 2015: 3).

Sapma, yukarıda bahsedilen tanımdan da anlaşılacağı gibi, toplumda 'belli bir dönemde' geçerli ahlaki normlarla ilişkilidir. Dolayısıyla bu tanıma giren sapma kavramının içerdiği davranış çeşitleri dönemden döneme ve toplumdan topluma değişecektir. Bu açıdan sapma kavramına evrensel bir tanım bulmak zor olacaktır. Tabiki bir davranışın ne derece sapkın olduğu o toplumun kendi iç dinamikleriyle alakalıdır.

Conklin'in 266 kişi ile yaptığı bir çalışmanın sonuçlarına göre, örnekleme dahil edilen kişilerin %95'i hırsızlık, soygun, ırza tecavüz, araba hırsızlığı, gasp, adam öldürme, kundakçılık gibi davranışların yasalar tarafından cezalandırılması gerektiğini ifade ederken, marihuana kullanımı ve kumar için aynı şeyi söyleyenlerin oranı çok düşük bulunmuştur. Conklin'in bulgularına göre, heterojen bir yapıya sahip metropollerde bile bazı tür davranışların kabul edilemez olduğu konusunda fikir birliği vardır (İçli, 2016:21).

Bir davranışın yanlışlığı hakkında toplumsal kabulün hangi derecede olduğu önemlidir. Yüksek derecede sapkınlık ifade eden eylemler, genelde suç şeklinde tanımlanırlar (Bahar, 2011:180).

Hangi davranışın sapma, hangi davranışın suç olduğu konusunda da kesin bir çizgi yoktur. Sapmadan farklı olarak, suçun ortaya çıkabilmesi için toplumda yerleşik ahlaki normlara aykırılık yetmemekte, o hareketin ceza kanunlarında da kınanmış ve yaptırımla cezalandırılmış olması gerekmektedir. Nitekim Türk Ceza Kanunu [TCK], 2004:madde 2’de “Kanunun açıkça suç saymadığı bir fiil için kimseye ceza verilemez...” diyerek, bir davranışın cezalandırılabilir bir suç olabilmesi için kanunda zikredilmesi zorunluluğunu dile getirmiştir.

Suçluluk denilince, akla ilk önce yasaklanan veya cezalandırılan davranışlar gelir. Ceza Hukuku anlamında suç kavramına göre ise, kanun tarafından ceza yaptırımı ile tehdit edilen bütün hareketler anlaşılır. Daha doğru ifade ile ceza hukuku, sonuçları olan hareketlere suç der (Demirbaş, 2005:40).

Kimi yazarlara göre her sapma bir suç değildir fakat her suç, aynı zamanda bir sapkın davranıştır. Her ne kadar bu görüşe katılmayan yazarlar bulunsun da Kriminoloji’de genel kabul gören yaklaşım budur.

Suç olarak adlandırılan sapmalar ‘normdan sapma’ dır. Ancak burada söz konusu olan Ceza Hukuku normudur. Zira yalnızca normdan sapma, suç da dahil olmak üzere pek çok aykırılık içermektedir. Norm denildiğinde buna Ceza Hukuku normları gibi, görgü ve davranış normları, ahlak normları, örf ve adet normları da girmektedir. Bu normlara aykırılıkların hepsi sapmadır, ama hepsi suç değildir. Suç yalnızca Ceza Hukuku normundan sapmadır ve yaptırımı cezadır (Sokullu-Akıncı, 2010:22).

Hukuki anlamda suçun tanımını yapan Soyaslan (1998:11) ise, suçu ceza normunun belirlediğini, norm yoksa suçtan da bahsedilemeyeceğini söylemektedir. Normsuz(kanunsuz) suç ve ceza olmayacağı ceza hukukunun temel ilkelerinden olduğunu, geniş anlamda tarif edilecek olursa, suç tanımını, ceza tehdidi altında, kanunun yapılmasını yasakladığı müspet veya menfî bir harekettir şeklinde yapmakta, suçlunun ise kanunun suç olarak tarif ettiği fiili gerçekleştiren kişi olduğunu belirtmektedir.

Sapma kavramında olduğu gibi, suç olgusu da evrensel manada genel-geçer bir tanıma sahip değildir. Farklı ülkelerde, aynı tür davranışa, farklı yaklaşımların olmasının yanı sıra, bir ülkede de suçlu davranış fiilleri zamanla değişiklik gösterebilmektedir. Türk Ceza Kanunu’nda da bir dönem suç olarak kabul edilen zina veya döviz bulundurmak, mevcut mevzuata artık suç olmaktan çıkarılmışken, kapalı alanlarda sigara içmek, her ne kadar kabahat olarak adlandırılrsa da, bir

zamanlar serbestken, artık parasal yaptırımla cezalandırılan bir davranış olmuştur. Fakat evrensel bir tanımın olmaması, suçun evrensel bir yapısının olduğu gerçeğini değiştirmez. Adam öldürme, hırsızlık, yaralama vs. her yerde ve her zaman suçlu faaliyetler sınıfına girmektedir.

Suçla ilgili farklı disiplinlerden kaynaklanan farklı tanımlamaların genel olarak üzerinde birleştiği nokta suçun evrensel ve topluluklara mahsus bir olgu olduğu, hukuki bir yapısının bulunduğu, toplumsal neden ve sonuçları itibariyle sosyolojik olduğudur. Toplumun var olduğu her yerde hukuk, hukukun var olduğu her yerde ise suç vardır (Güçlü ve Akbaş, 2016:25).

Tüm kriminologların hem fikir olduğu nokta suçun politik süreçlere dayanan yasal bir kavram olduğudur. Suç bilimsel değil yasaldir (Sezal,2003:5).

Her ne kadar suç ve sapma kavramları birbirinden kesin çizgilerle ayrılmasa da, toplumda bu davranışlara verilen tepkilere bakılarak bir karar verilebilir. Sapma toplumsal tepki ile karşılanırken, suçun karşılığında mutlaka cezai bir müeyyide bulunmaktadır. Yani suç, yasalarla belirlenmiş sapma eylemleri olarak ifade edilebilecektir.

Suç toplumsal bir olgu olması nedeniyle, toplum ve insanla ilgili bütün bilim dallarının ilgi alanına girmektedir. Farklı bilim dalları ve farklı bakış açıları, suçun çeşitli şekillerde tanımlanmasına neden olmuştur. Sosyolojik bakış açısına göre suç, bir toplumda toplumsal normları ihlal eden çoğunlukçu değerlere aykırı biçimde ortaya çıkan davranış biçimidir. Siyasi bakış açısına göre suç, güçlü gruplar tarafından alt sınıfları sosyal baskı altında tutmak amacıyla yasalara konan; onları etiketlendirilen ve cezalandırılmasını sağlayan bir ölçüttür. Psikolojik bakış açısına göre ise suç, bir davranış problemi olarak topluma uyum sağlamada yetersizliğin bir sonucudur. Bu insan ruhunun derinliklerinden gelen ve dış dünyada somutlaşan bir istemdir. Hukuki manada suç, devlet tarafından kabul edilen ceza hukuku normlarını ihlal eden, hukuka uygun olmayan kasti veya ihmali davranıştır (Dinler ve İçli, 2009:2470).

Feodal tarım toplumlarında suçlu faaliyet biçimleri-eylemleri ilahi yasalara dayandırılmakta iken, Aydınlanma Çağı ile neyin suç kimin suçlu olduğuna yönelik tanımlamalar daha çok seküler temellere dayandırılmıştır.

Suçun izahı tarih boyunca birbirinden çok farklı şekillerde yapılmış, bu farklılık Auguste Comte tarafından ileri sürülen insanlık tarihinin üç aşamasına bağlı olmuştur. Teolojik çağda suç, şeytani bir hareket olarak mütalaa edilmiştir. Bu düşünce Ortaçağda egemen olmuştur. Metafizik çağda suç, akıl sahibi insanın elde edeceği menfaati ve maruz kalacağı cezayı göz önüne alarak yaptığı seçim olarak kabul edilmiştir. Bu fikir halen günümüzde Ceza hukukunun temelini oluşturmaktadır. Pozitif çağda ise suç, gözlem ve deney metodundan yararlanılarak şartların sonucu tabii bir olay olarak izah edilmektedir (Soyaslan, 1998:14).

Bir sorunu çözmek için, evvela o sorunu doğru olarak tanımlamak gerekmektedir. Her ne kadar göreceli bir kavram olsa da, hangi davranışların suç olduğu yani o ülkede yürürlükte olan mevzuatın hemen herkes tarafından bilinmek zorunluluğu vardır. Zira “Ceza kanunlarını bilmemek mazeret sayılmaz” (TCK, 2004:madde 4) diyerek kanunun bağlayıcılığına vurgu yapmıştır. Tekrar edilecek olursa, suç ilk insanla başlamıştır, muhtemelen kıyamate kadar da sürecektir, ve bu eylem toplumu psikolojik, sosyolojik ve ekonomik yönlerden etkilediği için, nedenleri ve çözüm yolları araştırmacılar tarafından incelenmeye devam edecektir.

1.2. Suç Teorileri

Kelime anlamı ‘suç bilimi’ olan, suçun ve suçluluğun sebeplerini inceleyen kriminoloji, diğer bilim dalları ile kıyaslandığında oldukça yeni bir alandır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, söz konusu suçun bir insan fiilinden kaynaklanması gerekliliğidir. Suçu kimi yazarlar tek bir yanı ile incelerken, bir kısım yazarlar multi-disipliner bir bakış açısı ile incelemişlerdir.

Kriminoloji suç ve suçluların bilimsel incelenmesidir. Bunun için, hangi konuların incelendiği maddeler halinde sıralanmıştır. (Haskell-Yablonsky,1978:4).

- Suçun niteliği ve miktarı
- Suçun ve suçluluğun nedenleri
- Ceza hukukunun gelişmesi ve ceza adaletinin yerine getirilmesi
- Suçun özellikleri
- Suçluların ıslahı
- Suçluluk biçimleri
- Suçun sosyal değişime etkileri incelenir

Aydınlanma çağı düşünürlerine göre, rasyonel ve bencil bir varlık olan insanoğlunun, özgür iradesi ile tercih ettiği bir eylem olan suç, pozitivist okulda ise kişinin tercihleri üzerinde biyolojik, genetik, psikolojik vd. faktörlerin etkileri öne çıkarılmıştır. Radikal kriminoloji olarak adlandırılan akıma göre de, suçun tanımına yönelik bir eleştiri yapılmış, Marksist bakış açısına sahip olan ekol, suçun mevcut hakim toplumsal değerler tarafından belirlendiğini, kanunların, dolayısıyla suçun, egemen sınıflar tarafından belirlendiğini ileri sürmüşlerdir. Kapitalizmin yoksulluğa mahkum ettiği sınıfların suç üretmesi kaçınılmaz bir gerçekliktir.

Bu ekollerden etkilenen suç teorileri, suçun nedenlerini açıklamaya yönelik olarak literatürde dört genel kategoride incelenmektedir.

1.2.1. Biyolojik Teoriler

Fiziki ve biyolojik yapı ile suçun ilgisini ilk önce XIX. yüzyılın sonuna doğru Lambrosso 'Suçlu' isimli eseriyle ortaya atmıştır (Soyaslan, 1998:43).

Bu teoriye göre, suç işleyen bireyler, diğer insanlardan negatif olarak ayrılmaktadır. Onlar bir nevi hastalıklı bünyeye sahip olan, kalıtsal olarak normal insanlardan daha aşağı bir düzeyde bulunan kişilerdir. Bu görüşü savunan yazarların yapmış olduğu araştırmalarda, suçlu bireyler için ortak bir fiziki görünüm oluşturulmaya çalışılmıştır. Hatta benzer suçları işleyen bireylerin benzer fiziki özelliklerine vurgu yapılarak, farklı suçlu tipler için farklı tedavi-ıslah yöntemleri önerilmiştir.

Suçluları suçlu olmayanlar ile karşılaştıran Hooton, yapısal bakımdan daha aşağı durumda olan kişilerin, çevreninde yarattığı baskı ile daha da kötü oldukları ve suçluluğa bunun yol açtığı sonucuna vardı. Aşağı durumda olan organizmalar, sosyal çevrelerinin baskı ve kışkırtmalarına daha kolay mağlup olurlar ve anti-sosyal davranışta bulunurlar. Toplum bu tür insanların sosyalleşeceği ve dürüstçe davranabileceği şekilde düzeltilemez, aksine kötü organizmalar iyi çevreyi bozar ve kötü hale getirirler (Hooton, 1931:388).

Kısaca biyolojik teori, kişiyi suça iten başlıca etkenler olarak, kişinin fiziki yapısındaki farklılıklar ile genetik olarak barındırdığı özellikleri ön plana çıkarmaktadır. Bu teoriye getirilebilecek en büyük eleştiri, insanları bir nevi doğuştan suçlu ilan etmeleridir.

1.2.2. Psikolojik Teoriler

Bu teoriler, biyolojik teorilerin aksine, kişinin bedenine değil ruhuna odaklanırlar. Ruh-psikolojik aksaklıkları olan veya bu duruma yol açan rahatsızlıkları olan kişilerin suça daha yatkın olduklarını iddia ettiler. Pek tabii her suçlu davranış psikolojik bir rahatsızlığa işaret etmez, ancak kişinin, özellikle vahşi bir şekilde işlenen cinayet suçlarında, suç eylemini tamamlayana kadar adeta normal bir insan olmaktan çıktığı görülmektedir.

Freud'a dayanan psikanalitik yaklaşım, kişisel bozuklukların, gelenekler ve beklentiler arasındaki çatışmaların, anne ve baba ile mevcut olan ilişkilerin ve ilginç bir şekilde kişide var olduğu iddia edilen 'ceza görme isteğinin' onu suç işlemeye ittiğini söylemektedir.

Psikanalitik görüşe göre suçluluk, benlik ile üst benlik gelişimindeki yetersizlikler nedeniyle suç dürtülerinin, yani alt benliğin denetim altına alınamamasından doğar. Diğer bir ifadeyle, çok gelişmiş alt benliğe sahip olan bir kişi, sonunda suç işlemektedir. Aşırı gelişmiş bir üst benlik ise, alt benliğin arzularının doyurulmasına izin vermemekte ve nevrotik bir kişiliğin oluşmasına neden

olmaktadır (Attar, 1994:9).

Değişken hastalıklar dediğimiz, kişinin nörolojik yapısından kaynaklanan, psikozlar- psikotoik düzensizlikler, nevrotik haller, psikopatik dengesizlikler bu grubu oluşturmaktadır (Soyaslan, 1998: 57).

Psikozlar; menenjit, beyin hastalıkları şeklinde bedeni olabileceği gibi, şizofren, paranoya ve mani-depresif şeklinde coşkusal psikozlar olarak da ortaya çıkmaktadır. Nevrozlar ise psikozlara göre daha hafifi ruhsal dengesizlik halidir. Nevrozlu kişi gerçek hayatla bağını koparmamıştır, fakat psikozlu kişi bir nevi hayal dünyasında yaşamaktadır. Nevrozlu kişi ne yaptığının bilincinde olarak sürekli bir, doyumsuzluk, mutsuzluk ve zihinsel çatışma içerisindedir. Anti-sosyal kişilik bozukluğu olarak da adlandırılan psikopat kişiliğın de özellikle tekrarlı bir şekilde suç aktivitesine katılımlı teşvik eden etkenlerden olduğu görülmektedir. Toplumsal değerlerle çatışma içerisinde olan ve ikili ilişkilerde sürekli uyumsuzluk gösteren bu tipler, işlediği eylemi suç olarak da kabul etmez ve zihninde daima haklıdır. Adalet, sevgi ve acıma duygularından mahrumdurlar. Pek çok yazar, ailevi koşulların, psikopat kişiliğın oluşmasında önemine vurgu yapmıştır.

Buss, iki tür ailenin psikopatlığı doğurduğunu belirtmektedir (Nietzel,1978:80);

- Soğuk, mesafeli anne-baba
- Tutarsız anne-baba. Yani ne zaman ödüllendireceği ve ne zaman cezalandıracağı belli olmayan anne-baba

Genel yetenek olarak tanımlanan ‘zeka’, istemler üzerine düşünce amaçlarının amaca uygun kullanıma sokulmasıdır (Demirbaş, 2005:125). Yapılan bazı çalışmalarda suçlu kişilerin zeka düzeyinin geri ya da zayıf olduğu anlaşılmıştır. Fakat şurası da bir gerçektir ki bir kısım suçlar ortalamadan daha ileri bir zekayı, düşünme yöntemini gerektirmektedir. Burada işlenen suç türünün ne olduğu önem arz etmektedir. Şiddet suçlarını işleyenlerin ekonomik kazanç getirici suç işleyenlere göre daha az zekaya sahip oldukları ileri sürülmektedir. Zekayı geliştirme yolu olan eğitim, geri zekalı kişilerde işlemez. İyiyi-kötüden, doğruyu-yanlıştan ayıramayan bu tipler suçlu faaliyete iştirakte bir adım öndedirler.

Pek çok yazar da, suçluları psikolojik açıdan sınıflandırarak, her bir sınıfa mensup kişilerin farklı suç türlerine meyledebileceklerini söylemişlerdir.

1.2.3. Sosyolojik Teoriler

Bireysel farklılıklardan ziyade, sosyal yapıya odaklanan bu teoriler sosyo-kültürel çevre ve suç arasındaki ilişkiyi inceler. Aile, sosyal ve fiziki çevre, ekonomik, politik ve entelektüel çevre

suçluluğun sosyal faktörlerini açıklamada başvurulan ana başlıklardır. Her ne kadar suçlu kişilik oluşumunda sosyal çevre etkili olsa da, tek belirleyici etken olamaz, zira aynı sosyal çevrede yetişen fakat farklı tür kişilikler geliştiren insanların mevcudiyeti aşıkardır.

Sosyolojik teoriler; Yapısal Teoriler, Sosyalleşme Teorileri ve Ekolojik Girişim Teorileri adı altında üç alt başlıkta incelenecektir.

1.2.3.1. Yapısal Teoriler

1.2.3.1.1. Durkheim'in Teorisi

Suçluluğu araştıran ilk sosyolojik teori Emile Durkheim tarafından oluşturulmuştur. Durkheim'e göre 'sıfır suç' durumunun olduğu bir toplum yoktur ve olması da ideal değildir. Tabiki toplumda olağan karşılanacak bu suç da, bir dereceye kadar kabul edilebilir. Durkheim'in teorisini üzerine bina ettiği kavram olan 'anomi', kuralsızlık, normsuzluk ve kanunu ihlal etme anlamlarına gelmektedir. Kişideki ahlaki ilkelerde meydana gelen bozulma, sosyal düzene uyum yeteneğini tahrip etmektedir. Toplumda mevcut olan ekonomik, ideolojik, dini, siyasi vb. çatışmalar anomiyi doğuran en önemli faktörlerdir.

1.2.3.1.2. Anomi Teorisi

Durkheim'in bahsi geçen söylemleri, Robert K. Merton tarafından geliştirilmiş ve Anomi Teorisi ile açıklanmıştır. Toplumsal yapıdaki dinamiklere dikkat çekilen teoride, sosyal yapının hem ideal hem de gayri-meşru davranışı yaratan ana unsur olduğu iddia edilmiştir.

Her toplumda, üyelerinin istediği-arzu ettiği meşru hedefler bulunmaktadır. Bir kısım toplumlarda parasal, bazı toplumlarda ise makam-mevki gibi gayeler öne çıkarılabilmektedir. Bununla birlikte, mevcut araçlarla belirtilen hedeflere herkesin aynı şekilde ulaşması mümkün olmadığından, sapıcı davranışlar ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle anomiyi, belirli bir statüye sahip olanların sosyal yapıda bulunan nedenlerden dolayı toplumun hedeflerine kolayca ulaşabilmelerine rağmen, bu durumda olmayanların aynı hedeflere ulaşmalarının zor veya imkansız olmasından doğan güçlüklerin sonucudur. Yani suçluluk söz konusu sosyal yapının neticesidir (Demirbaş, 2005:131). Merton'a göre, 'gerçekleştirilemeyen istekler, kişilerde sapma türü davranışlara ve topluma egemen olan ahlakın reddine, anomiyeye yol açmaktadır' (Yücel, 2014:97).

Özellikle medya ve sosyal medyanın, zenginlikleri teşhir etme aracı olarak kullanıldığı günümüzde, alt-orta sınıfların kötü ekonomik koşulları, mevcut düzene isyanlarını şiddetlendirerek suçu artırıcı bir etki yaratmaktadır.

1.2.3.2. Sosyalleşme Teorileri

Adından da anlaşılacağı gibi, sosyalleşmesini sağlayamayan ya da başarısız sosyalleşme tecrübesi yaşayan bireylerin, suçluluğa daha yatkın olacağı görüşünü savunmaktadırlar.

1.2.3.2.1. Kültür Çatışması Teorisi

Özellikle ABD ve Almanya gibi farklı sosyo-kültürel yapıların yoğun bir şekilde bir arada bulunduğu toplumlardaki araştırmacıların bakış açısını yansıtan bu yaklaşım, farklı kültürel değerler arasındaki uyumsuzluk ve çatışmanın suçu doğurduğunu savunmuşlardır. Buradaki çatışma iki farklı grup arasında değil, birisi yerel-alt kültürel aidiyete dahil olan değerler ile hakim-üst kültürel değerler arasındaki çatışmadır. Örneğin, Almanya ya göç eden bir Türk'ün namus saikiyle adam öldürmesi buna örnek gösterilebilir. Almanlara göre hiçbir geçerli sebebi olmayan bu ölüm olayının nedeni, kültür çatışmasına giren bir göçmenin, ait olduğu lokal toplumsal değerlerinin bir sonucudur. Bu teori genel olarak tüm suçları açıklayamasa da bir takım suçlar için makul bir teori olabilecektir.

1.2.3.2.2. Alt Kültür Teorileri

Alt kültür teorisi, suçluluğu, egemenler tarafından toplumda doğru olarak tanımlanan değerler ve normlar sisteminden, failin aykırı sosyalleşmesinin bir sonucu olarak açıklar (Demirbaş, 2005:136). Teori, Albert K. Cohen tarafından özellikle, genç çete üyeliği alt-kültürünü açıklamak için geliştirilmiştir. Burada kastedilen alt-kültür grupları, belirli meslekler ve sosyal kategoriler içerisinde ortaya çıkmaktadır. Bu alt kültürlerin işlediği suçlar, genelde hiçbir rasyonel amaç içermeyen, bir tür sosyal memnuniyetsizlikten ve isyandan kaynaklanmaktadır. Eğitim olanakları sınırlı olan bir yetişkini düşünecek olursak, hakim sosyal değer yargılarının makul bir statü sahibi olma beklentisi, onda topluma karşı amaçsız bir isyan başlatacak ve buda suçlu alt-kültürü ve bu kültürün kendi aralarında belirlediği yeni statü kriterlerini doğuracaktır.

1.2.3.3. Ekolojik Girişim (Şikago Okulu)

XX. yüzyılda hızlı kentleşme ve suçluluk arasındaki ilişki teorisinin çıkış noktasını oluşturmaktadır. Şikago Üniversitesi sosyoloji kürsüsünde yapılan bu araştırmalar, insanı bizzat kendi habitatında incelemeye tabi tutmuştur. Suç ve nüfus istatistiklerinin yoğun bir şekilde kullanıldığı çalışmalarda, yüksek suç oranlarının bulunduğu bölgelere özel önem verilmiştir.

Araştırmacılar, sükelerinin arasına karışarak onlarla birlikte yaşamışlar, suçluların kendi çevreleri içinde günlük yaşamlarını ve kişiliklerini daha iyi inceleme imkanı elde etmişlerdir (Demirbaş, 2005:137).

Şehir yaşamında sosyal ilişkilerdeki zayıflama ve kopukluk disorganizasyona (sosyal çözülmeye) neden olmaktadır. Sosyal çözülmeye iki açıdan suça etkili olmaktadır. Birincisi, kentten bir semtinde suçlu davranışı yasaklayıcı enformel sosyal kontrol eksikliğinin suçu kolaylaştırmasıdır. İkincisi de, sosyal değerlerin yokluğu karşısında bu boşluğu doldurmak üzere anti sosyal davranışa yönelik değerler dizininin oluşmasıdır (Yücel, 2014:100).

1.2.4. Sosyo-Psikolojik Teoriler

Bu teorilere göre, suçluluk öğrenilen bir davranıştır. Suçlu, suçu bir nevi sorun çözücü bir yöntem olarak görmektedir. Bu teoride anahtar kavram 'taklit'tir. Gabriel Tarde'nin ortaya attığı görüşe göre, insanlar olumlu-olumsuz tüm davranışları taklit etmektedirler.

1.2.4.1. Aykırılıkların Birleştirilmesi Teorisi

Edwin Sutherland'ın teorileştirdiği bu görüşe göre, suçluluk biyolojik ve psikolojik faktörlerden bağımsızdır. Suçun öğrenilen bir davranış olduğu söylenmektedir. Kişiliğin oluşma evresinde, neyin doğru neyin yanlış olduğuna davranışları gözlemleyerek karar veren çocuk için, icraata dökülmeyen güzel davranış ögütleri bir fayda üretmez.

Bu teoriye göre suçluluğu öğrenme küçük ve yakın gruplarda olur. Öğrenme, tekniği, özel konuşma ve kavramları da içerir (Hartung, 1978'dan aktaran: Sokullu-Akıncı, 2010: 183).

1.2.4.2. Doğrudan Doğruya Öğrenme Teorisi

İngiliz psikolog Hans Eysenck'in görüşlerini içeren teori, sosyo-psikolojik ve kişisel psikolojik yapıları, suçluluğun oluşumunda birlikte ele almaktadır. Soyaçekimin önemine vurgu yapılmakta ve karakterin kalıtımsal olduğu belirtilmektedir. Bentham'ın hedonizm anlayışını benimseyen yazar, hedonist insan için, şu andaki kesin hazzın, uzak gelecekte olması muhtemel acıya galebe çalacağını, kişilerin bundan dolayı suça yöneldiklerini, suçun maliyetlerini artırıp, faydasını azaltarak suçun önlenemeyeceğini, tek etkili yol olarak, suç ve verilecek ceza arasındaki zaman aralığının mümkün olan en az süreye indirilmesi gerekliliğini ifade etmiştir.

Eysenck'e göre cezaya bir alternatif bulunması gerekmektedir. Zira ceza ile eylem arasında geçen zaman ve ceza verilmemesi olasılığı da bulunması nedeniyle ceza etkin olamayacaktır. Bunun yerini vicdan almalıdır, vicdan da şartlı refleks ile oluşmaktadır (Sokullu-Akıncı, 2010:178). Şartlı refleksin oluşmasında ise, ebeveyn veya öğretmenlerin, çocuğun ilk olumsuz hareketinde, kesin-kararlı ve hızlı bir şekilde tatbik edeceği cezanın, o hareketin tekrarlanmasını önleyeceğini örnek vererek açıklamıştır.

1.2.4.3. Damgalama Teorisi

Damgalama teorisini savunanlar, suçun sosyal bir etkileşimin ürünü olduğunu göstermeye çalışmışlardır. Kişiler bu teoriye göre, öğretmenler, insanlar, polis, komşular, ebeveynler ve arkadaşlar tarafından bu şekilde damgalandıkları için suçlu olurlar (Demirbaş, 2005: 140).

Becker, Lemert, Short ve Nye gibi yazarların savunduğu bu teoriye göre, bir kere suç işleyen kişi, adeta kaçınılmaz olan bir sarmala girmekte ve tekrar tekrar suça bulaşmaktadır. Kişi toplum tarafından damgalandığı gibi, kendi kendisini de damgalayarak, iflah olmaz bir suçlu olduğu fikrini aşılacaktır.

1.2.4.4. Suçun Ekonomik ve Marksist Temele Dayanarak Açıklanması

Kapitalist sistem ile suçluluk arasında bağ kurma girişimleri, kriminolojinin doğuşundan itibaren var olagelmış ve bu konudaki ilk örnekler yoksulluk ile suçluluk arasındaki ilişkileri incelemeye yönelik olmuştur. XX. yüzyılın başından itibaren konuya yaklaşım metodu değişerek, Marksistler tarafından kapitalizmin eleştirisine dönüştürülmüştür. Marksist yazarlar suçu, içinde yaşadığını iddia ettikleri rekabete dayalı kapitalist ekonomik düzene bağlamışlardır. Suç ekonomik bir sistemin zorunlu ve kesin sonucu olarak görülmüştür (Dönmezer, 1994: 287).

Ekonomik açıdan suça ve suçun oluşumuna yorum getiren yazarlar arasında bir görüş birliği yoktur. Kimi yazarlar, yoksulluk, işsizlik ve ekonomik bunalım dönemlerinde suçluluğun artacağını savunurken, bir kısım yazarda tam tersine, ekonomik refah dönemlerinde suç oranlarının yükseleceğini iddia etmişlerdir. Bu iki farklı bakış açısının dayandığı temel teoriler; Motivasyon Teorisi ile Fırsat Teorisidir.

Motivasyon Teorisi suçlu kişiye odaklanarak, konuyu şu şekilde açıklamaktadır; ekonomik daralma dönemlerinde, hem toplam hem de kişi başına düzeyde gelir oranlarının düşmesi, talep daralmasını yani tüketimde de azalmayı beraberinde getirecektir. Azalan tüketim ise firmaların üretimde kısıntıya gitmelerine dolayısıyla işsizlik oranlarında artışa yol açacaktır. İşsiz kalan bireye, alışmış olduğu mevcut ekonomik yaşam standartlarını devam ettirebilmek için tek bir seçenek kalmaktadır, o da ekonomik getirisi olan suçlu faaliyetlerdir.

Fırsat Teorisi ise; suç olgusuna hem mağdur hem de suçlu birey açısından yaklaşmaktadır. Burada yukarıda anlatılan mekanizmanın tam tersi bir süreç işlemektedir. Ekonomik büyüme dönemlerinde, artan gelir düzeyi, çalınabilir ekonomik değerlerin de artışı demektir. Bir toplum ne kadar zengin olursa, o kadar çok sayıda suça konu olabilecek varlığa sahiptir demektir. Bu da toplum ne kadar gelişmiş olursa olsun, her zaman var olan en alt gelir grubuna sahip olan bireylerin fırsatlarında artış anlamına gelmektedir. Bir diğer bakış açısı ise, ekonominin iyiye gitmediği kriz

dönemlerinde artan işsizlik oranlarının, bireyi kendi evine hapsedeceğini, dolayısıyla bir nevi kendi evinin bekçiliğini yapacağı için suçu önleyici-azaltıcı etki doğuracağını iddia etmektedir.

Marksistler de üzerinde anlaştıkları bir suçluluk teorisini ortaya atmayı başaramamışlardır. Bu, Karl Marx ve Friedrich Engels'in suçluluk problemi üzerinde ikinci derecede görüş ifade etmiş olmalarından kaynaklanmaktadır (Demirbaş, 2005:142). Yine de söz konusu yazarların konuya yaklaşım tarzı özetlenmek istenirse, haksız artı(k) değer, mevcut yapıya isyanı(suç) ürettiğini, suçluluğun işçi sınıfının hakim sınıfa karşı meşru bir hareket şekli olduğunu ifade etmişlerdir.

Marksçı suç teorisine göre, kapitalist ekonomik sistem yapısal ve ekonomik eşitsizlikler oluşturmakta, bu eşitsizliklerde anomi yaratabilmektedir. Onlara göre, yaşamın maddi koşulları gerçekten asıl olduğundan, suç üzerinde ciddi bir etki yapılmak isteniyorsa, kapitalist üretim modeli terk edilerek Marksist bir düzen kurulmalıdır (Yücel, 2014: 98-99). Fakat Rusya ve Çin tecrübeleri, Marksistlerin bu görüşlerini doğrulamaktan uzaktır.

Tüm bu anlatılanlar birlikte değerlendirildiğinde, ekonomik bunalımların teşvik ettiği suçlar, ekonomik zenginliğin teşvik ettiği suçlar ve bu iki durumda etkilemediği suçlar olmak üzere üçlü bir ayrıma gidilebilir.

Çalışmada kısaca yer verilen suç teorilerinin hiçbirinin genel olarak tüm suçları kapsayan bir genel-geçer içerik sunmadığı aşikardır. Suçluluğu tek bir faktöre indirgemek, konuyla ilgilenenleri sınırlayıcı bir yaklaşım olacaktır. Her bir teori, belki bir kısım suçların oluşumunda akla yakın sebepler öne sürmektedir. Dolayısıyla, bu teorilerin sunmuş oldukları çözüm yollarını da, ülkede uygulanacak ceza adalet sisteminin şekillendirilmesinde, tek başına yol gösterici olarak benimsemek yerinde olacaktır.

Çalışmanın bu kısmında klasik ve modern kriminologların yapmış olduğu suç teorilerine, iktisatçıların konu ile ilgili bakış açısı eklenerek, ayrı bir başlık altında detaylı olarak anlatılacaktır.

1.3. Ekonomi Ve Suç Arasındaki İlişki

Son 40 yıl boyunca, Becker (1968)'in çalışmalarıyla başlayarak, iktisatçılar bireysel rasyonel davranış modelini kullanarak kriminoloji sahasına ilgi duymaya başlamışlardır. Bu modellerde, beklenen yaptırımların maliyeti ve suçla ilgili diğer masraflar da dahil olmak üzere, suçtan elde edilecek toplam kazancın, yasal alternatiflerinkinden daha yüksek olması durumunda, suçlu davranış tercihinin ortaya çıkması durumu incelenmektedir.

Bireysel tercihlerin sabit olduğu varsayılarak, yaptırımların şiddeti ve yakalanma olasılığı ile çeşitli sosyo-ekonomik faktörlerdeki değişikliklerin, suç miktarını nasıl etkileyebileceğini tahmin

etmek için kullanılan, caydırıcılık unsuruna vurgu yapan teoriler, belirsizlik altındaki genel rasyonel davranış teorisinin özel bir örneği olarak kabul edilir (Eide vd., 2006:205).

Bir yasayı ihlal edenler ile bu yasalara uyanlar kanun önünde farklı muamele görseler de, her iki grup da, dürtülere (yaptırımlara ve ekonomik koşullara) cevap vermektedirler. Bu teori temelinde pek çok ampirik çalışma yapılmıştır.

Ceza mevzuatı ve politikalarında ana konumu uzun süredir yaptırımların genel önleyici etkileri işgal etse de, bu tür etkiler kriminoloji ve modern sosyolojide 1960'ların sonlarına kadar neredeyse tamamen ihmal edilmiştir. Kriminologlar daha çok rehabilitasyon ve tedavi ile ilgilenmekteydiler, hatta pek çoğu, hala caydırıcılık çalışmalarını ve rasyonel tercihe dayalı suçlu davranış modellerini kabullenme noktasında gönülsüzdürler. Bununla birlikte, rasyonel tercih varsayımını kabul etmekte isteksiz olan bilim adamları, yine de, suç ekonomisi literatüründe iktisadi deneysel çalışmalara ilgi duymakta ve sosyologlar da son yıllarda benzer araştırmalar yapmaktadırlar (Eide vd., 2006:206).

Bir kimsenin rasyonel olarak hareket edeceği varsayımında bulunan suçlu davranış modelleri, yasal ve yasa dışı fırsatların maliyet ve faydaları temeline oturtulmuştur. Bu modellerin birçoğu, portföy tercihi veya emek arzı modellerine benzemektedir. Farklı veri setleri ile farklı regresyon analizleri kullanılarak pek çok ampirik çalışma yapılmıştır. Çoğu çalışma, ceza alma olasılığının ve cezanın şiddetinin suçlu davranış üzerinde caydırıcı etkisi olduğu hipotezini desteklemektedir. Ekonomi ve suç ilişkisi açısından ise yapılan çoğu çalışmada işsizlik suçları artırıyor gibi görünse de, çeşitli ekonomik faktörlerin etkileri tam olarak net değildir.

1.3.1. Ekonomi ve Suç

Suç toplumun çoğunluğu tarafından irrasyonel olarak görülmektedir. Çünkü insanlar, güçlü adli kurumlara sahip bir sistemde, suç işleyen kimselerin er ya da geç cezalandırılacağı inancına sahiptirler. Ekonomi gibi rasyonel davranışa dayanan bir bilimin, irrasyonel olarak görülen bu suç olgusunu açıklama konusunda nasıl bir yaklaşım içerisinde olacağı ilk bakışta bir çelişkiymiş gibi algılanabilir. (Witte ve Witt, 2000:2).

İktisatçıların suç olgusuna ilgi duymaya başlaması, artan suç oranlarının beraberinde kamu kaynaklarının artan bir şekilde suçu önleme ve suçluları yakalama/cezalandırma faaliyetlerine tahsis edilmeye başlanması ile de ilgilidir.

Suç ekonomisi açısından ele alan ve bu konuda bir model geliştiren ilk kişi 1968 tarihli, "Crime and Punishment: An Economic Approach" isimli makale ile G.S Becker olmuştur. Onu takiben söz konusu alanda çalışmalar artmış, ayrıca özel suçlar ile ilgili ekonomik modeller de geliştirilmiştir.

Suçun ekonomik analizi, kişiyi suçlu davranışı işlemede harekete geçiren ekonomik dürtülerin etkilerini ve suçu azaltmak için alternatif stratejilerin değerlendirilmesi ile ilgilidir. Bu soruların cevaplarına ulaşmak için de ekonometrik yöntemlere başvurulmaktadır.

Suçlu davranışı harekete geçiren nedenler konusunda ekonomik yaklaşım, kriminoloji, sosyoloji, psikoloji vd. bilimlerden ayrılmaktadır. Ekonomistler, suçu ücretli bir iş gibi zaman gerektiren ve gelir üreten bir faaliyet olarak görmektedirler. Bireyler beklenen faydaya göre, hem yasal hem de yasadışı faaliyet ile meşgul olabilen, rasyonel karar alıcılar olarak varsayılmaktadır. Kişinin yasadışı faaliyete katılımı, yasadışı faaliyetin fırsat maliyeti, yasadışı kazançları etkileyen faktörler ve tercihler ile açıklanmaktadır (Witte ve Witt, 2000:3).

Bir ekonomistin bakışı açısından, bir kimsenin suç işlemeye karar vermesi ile onun her hangi bir mal satın alma kararı arasında, nitelik olarak fark yoktur. Diğer şartlar sabitken bir malın fiyatının artması o mala olan talebi azalttığı gibi, suç işlemenin beklenen maliyetinin artması da suçun miktarını azaltacaktır (Schmidt ve Witte, 1984:142-143).

Bu alandaki çalışmalar suçun beklenen maliyetlerinin artırılması, beklenen faydalarının azaltılması hususunda politika yapıcılara ekonomik perspektiften bir fikir verme temeli üzerine oturmaktadır.

Bu bölümde ilk önce suçun ekonomik modellerinin dayandığı temel varsayımlar; rasyonel tercih teorisi, fayda-maliyet analizi ve dışsallık ile risk analizi açıklanacak daha sonra ise, geleneksel ekonomik model ile zaman ayırma modelleri tanıtılacaktır.

1.3.2. Suçun Ekonomik Analizi

Toplumun yakından ilgilendiren bir konunun iktisatçıların ilgi alanı içerisinde olmaması düşünülemez. Devletler artık hemen her konuda harcayacağı tek bir kuruşun dahi en verimli alanda kullanılması ve kaynakların optimal bir şekilde dağılımının sağlanarak, piyasanın işleyişinin bozulmaması doğrultusunda hareket etmektedir. Bir ekonomistin bakış açısıyla suç, piyasada var olan malların haksız bir şekilde el değiştirmesinin yanı sıra, bireylerin ve kamunun harcamalarının gereksiz bir şekilde suçlu faaliyeti önleme ve cezalandırma çalışmalarına tahsis edilmesine yol açmaktadır. Yapılan çalışmalarda hem suçlu kişiyi bu faaliyetlere yönlendiren düşünüş tarzı hem de genel ekonomik durumun etkileri araştırılmakta, suç oranlarını en aza indirecek ekonomi politikalarının neler olması gerektiği üzerinde incelemeler yapılmaktadır. Burada ilk önce suç ekonomisi teorilerinin mikro iktisadi temelleri tanıtılacaktır.

1.3.2.1. Rasyonel Tercih Teorisi

İktisat teorisinde en temel varsayımlardan bir tanesi piyasadaki tüm aktörlerin kararlarını alırken rasyonel davrandıkları şeklindedir. Yani üretici ve tüketiciler belirli bir hedef belirledikten sonra bu hedefe ulaşmak için tercihler yapar. Üretici kârını maksimize etme hedefinde iken, tüketicinin hedefi tüketimden elde ettiği faydasını maksimize etmektir. Bireyler tüm alternatifleri sistematik bir şekilde değerlendirerek menfaat ve karlarını maksimize edecek şekilde karar verirler, kendi içlerinde çelişmezler. Bu olgu, piyasa ekonomisinde vazgeçilmez temel bir varsayımdır.

Neo-klasik dünyada, ekonomik aktörler, tüketime ve üretime ilişkin seçimlerini bir sınırsız rasyonellik ortamında yapmaktadırlar (Şenses, 2017:91).

Rasyonellik varsayımı sadece iktisadi sahada değil, Aydınlanma ile birlikte tüm sosyal bilimlerde başvurulan bir yaklaşım olmuştur. Önceleri suç dışsal etkenlerden kaynaklanan sapkın bir davranış olarak gören kriminoloji, yerini suç odaklı kuramlara bırakmaya başlamıştır. Suç odaklı bu kuramların en önemlisi Rasyonel Tercih Kuramıdır (Güvel,2004:36). Klasik okulun iki temsilcisi Beccaria ve Bentham'ın faydacılık anlayışında, herhangi normal bir davranış gibi, suçlu davranış da, fayda-maliyet analizi yapan bireyin özgür iradesi ile verdiği rasyonel bir karar olarak ifade edilmiştir. Klasik Okul düşünürleri insan doğasına ilişkin su varsayımlarda bulunmuşlardır (Dolu, 2009: 96):

- Kendi çıkarlarını düşünürler, bencildirler,
- Hedonist'tirler, zevk için yasarlar. Acılarını hafifletmek, sıkıntılarını azaltmak, zevklerini ve hazlarını artırmak isterler.
- Rasyoneldirler, kar-zarar hesabi yaparlar. Eylemlerinin sonucunda meydana gelebilecek olumsuz neticeler ile elde edecekleri menfaatleri değerlendirir, en fazla fayda elde etme potansiyeli olan alternatifi özgür iradeleriyle seçer ve hayata geçirirler.
- Dolayısıyla, insanların, aynen diğer eylemleri gibi suçlu davranışlarından da yine kendilerinin sorumlu oldukları ve bu bağlamda suçun da rasyonel tercihler neticesinde oluştuğu iddia edilmiştir

Ne var ki gerçek hayatta sınırsız rasyonellik anlayışının geçerliliği yoktur, bu açıdan teori çeşitli eleştirilere tabi tutulmuş ve rasyonellik varsayımı farklı dönüşümlere uğramıştır. Becker'in de dahil olduğu Neo-klasik okul bu sınırsız rasyonellik kavramını kabul etmemekte, ekonomik aktörleri sınırlayan bir takım kişisel ve çevresel durumların olduğunu söylemektedir. Bu rasyonelliği sınırlandıran faktörlerin, kişiye kalımsal yollarla geçen özellikler, içinde doğup büyüdüğü çevre ve psikolojik rahatsızlıklar olduğu söylenmektedir.

Thaler (2000), insanların gerçekte zannedildiği gibi rasyonel olmadıklarını; geleceğe dair aşırı iyimserlik, olduğundan daha iyi tahminde bulunabilme inancı, toplumun yanı sıra fikir birliği yapması ve bildiğimiz az şeylerin bilmediğimiz çok şeyin önüne geçmesi gibi bazı önyargıların insanları çoğu zaman rasyonel karar vermekten alıkoymuşunu ifade etmektedir. (Karagül,2018:431).

1.3.2.2. Fayda-Maliyet Analizi

İktisatta fayda, en basit tanımıyla, bireyin tüketilen mal ve hizmetlerden elde edeceği memnuniyettir. Jevons'a göre, zevk veren veya acıyı önleyen herhangi bir eşya, hizmet veya davranış, bir faydaydı. Fayda herhangi bir malın, hizmetin, ayrılmaz ve herkes için aynı olan özelliğini değil, fakat insanların ihtiyaçlarından doğan bir durumu yansıtıyordu (Kazgan,2018:126). Faydanın ölçülüp ölçülemeyeceği tartışma konusu olmakla birlikte, suç ekonomisi analizlerinde, faydanın ölçülebileceğini savunan kardinalist anlayış kabul edilmektedir. Analizlerde toplam fayda değil, marjinal fayda baz alınmaktadır.

Rasyonel hareket eden suçlu, suçtan beklenen getirisi, beklenen maliyeti aştığında suç eylemine girişecektir. Her bir potansiyel suçlu için bu beklentiler farklılık arz etse de genel bir çerçeve çizmek açısından Tablo 1, Eide'nin konuyu netleştirmesi adına yapmış olduğu çalışmayı göstermektedir;

Tablo 1: Ekonomik Getirisi Olan Suçların Faydaları ve Maliyetleri

FAYDALAR
<ul style="list-style-type: none">• Çalınan eşyanın parasal değeri ve çalınan para• Yasadışı işin geliri• Çalınan eşyanın kullanım değeri• Vergi ödememe• İş memnuniyeti; kendi işini yapma, başarılı hırsız olma• Ceza açısından güvenlik; hapse atılırsa bedava oda, bedava tedavi• Suç açısından güvenlik; işsiz kalma riskinin olmaması, boş zamanın fazla olması
MALİYETLER
<ul style="list-style-type: none">• Yasal gelirin kaybı (suçun fırsat maliyeti)• İş riskleri; yaralanma, öldürme• Materyal maliyetleri; silah, otomobil• Suçun subjektif maliyeti; yakalanma ve ceza alma üzerine endişe ve korku• Mahkeme ve avukat masrafları• Cezanın subjektif maliyeti; utanma ve suçluluk• Zedelenen şöhret; başarısız hırsız olduğu için yakalanma• Hapiste geçirilen süre dolayısıyla gelir kaybı (cezanın fırsat maliyeti)

Kaynak: Erling,1973'den aktaran:İlknur Çakmak,2015:25

Kişi zamanını marjinal faydası marjinal maliyetine eşit olana kadar suçlu faaliyete ayıracaktır. Suçlardan beklenen faydalar bazı kimseler için parasal getiriler iken bazı kimseler içinse adrenalin, arkadaş çevresince onaylanma ihtiyacı gibi mental şeyler olabilir. Maliyetler de maddi ve manevi olarak ayrıma tabi tutulabilir. Suç işlemek için gerekli alet, ekipman, silah vb. maddi iken, suçluluk duygusu, anksiyete ve damgalanma gibi ruhsal durumlarda manevi maliyetleri oluşturur. Suçun bu doğrudan maliyetlerinin yanında bir de fırsat maliyeti vardır ki bu, suçlu faaliyeti planlama, icra etme ve saklanma çabaları dolayısıyla vazgeçilen yasal faaliyetin net getirisinden oluşmaktadır. Dolayısıyla buradan kişinin yetenekleri ile yasal piyasada kazanabileceği ücret miktarı ne kadar düşükse, suçlu faaliyetin fırsat maliyeti o kadar düşük olacaktır. Bu becerilerde kişinin yaşına, cinsiyetine, kökenine, eğitimine, IQ'suna, ülkedeki işsizlik oranına vs. bağlıdır.

Pek çok bireysel özellik de fayda ve maliyetler üzerinde etkiye sahip olabilmektedir. Ceza adalet sisteminde var olan ceza indirimi uygulamaları, riske karşı tutum, gelire doğru orantılı olan iyi bir avukat ile kendini savunma yetenekleri bunlardan bazılarıdır.

1.3.2.3. Dışsallık Analizi

Bazen kişiler ya da firmalar, başka kişilerin aldıkları üretim ya da tüketim kararlarından, herhangi bir şey satın almadıkları ya da üretmedikleri halde olumlu ya da olumsuz şekilde etkilenirler. Bu şekilde herhangi bir fiyatlandırma olmaksızın bir karar biriminin başka karar birim ya da birimlerine sağladığı yarar ya da verdiği zarara dışsallık denilmektedir (Dinler, 2017:619).

Dışsallıkların, üretimde ve tüketimde olmak üzere iki cepheye ayrıldığı, ayrıca olumlu ya da olumsuz şekilde olabileceği söylenmektedir. Dışsallıklar, Pareto etkinliğinin oluşmasını, dolayısıyla optimal kaynak tahsisini engellemektedir.

Varlıkların, en azından mala karşı suçlar açısından, haksız bir şekilde el değiştirmesi demek olan suç faaliyetinin, bireylere güvenlik, sigorta vb. ek harcamalar, kamu otoritesine de ilave bütçe ödemeleri yüklemesi, suçun olumsuz dışsallık yaratan yönünü, bir mülk sahibinin konutuna kamera sistemi taktırması dolayısıyla yakın çevresinde oturan diğer kişilerin de bu caydırıcı faktörden yararlanmaları olumlu dışsallık doğurmaktadır fakat her iki durumda da optimal kaynak dağılımının bozulduğu söylenebilecektir.

1.3.2.4. Risk Analizi

İnsanoğlu yaşamı boyunca daima belirsizlik ve risk ile karşı karşıyadır. Aldığımız her karar riskleri de içinde barındırır. Kişinin bir üretim faaliyetine girmesi buna örnek gösterilebilir, riski göze alamayan, kar edip edemeyeceğini bilmeyen kişi girişimci olamaz. Suç başlı başına riskli bir

faaliyettir. Fayda-maliyet analizi yapan rasyonel homoeconomicus çoğu zaman asimetrik enformasyona tabidir ve bundan dolayı suçtan beklediği muhtemel faydaları her zaman tahmin edemez. Bireyler az ya da çok bu riski göze alarak suçlu faaliyete girişse de, esasında riske karşı tutumları açısından, riskten kaçınan, risk yansız ve risk düşkünü olmak üzere üç sınıfa ayrıldıkları kabul edilir. İnsanların çoğu riskten kaçır. Bunun nedeni gelirin ya da paranın azalan marjinal faydası ile açıklanır (Dinler, 2017:48).

Riskten kaçınan kişi için paranın azalan marjinal faydasının, risk düşkünü için ise paranın artan marjinal faydasının geçerli olduğu, risk yansız kişi için paranın marjinal faydasının sabit olduğu kabul edilmektedir.

1.3.2.5. Suç Piyasası

İktisadi analize konu olan bir olgunun arz ve talep cephesinin, dolayısıyla bir dengesinin olacağı aşıkardır. Suçla alakalı aktörlerin kolektif davranışları ekonomik dengenin kurulmasını sağlayabilir (Ehrlich, 1996:44-45), bu dengenin imkan dahilinde oluşu suç ve suçla mücadele faaliyetlerinin mikro ekonomik tekniklerle analizini mümkün kılmaktadır (Hekim ve Gül,2011:128). Tahmin edileceği gibi arz cephesinde suçlu kişilerin bulunduğu bu piyasada talep tarafında yer alan aktörler ise potansiyel mağdurlar, devlet ve gayri meşru ürünlere talepte bulunan kişiler yer alır. Daha önceki bölümlerde bahsedilen rasyonellik kavramı sadece potansiyel suçlular için değil bu sayılan tüm aktörler için geçerlidir. Hatta Becker makalesinde optimal kaynak dağılımı için, devletin suçluyu yakalama-yargılama-hapsetme maliyetlerindeki artışlar düşünüldüğünde, akılcı olan şeyin bir miktar suça izin verilebileceği olduğunu dile getirmiştir. Potansiyel mağdurlarda alarm, güvenlik görevlisi, kamera vs. maliyetleri ile olası bir hırsızlık olayı karşısında yaşayabileceği kayıpları karşılaştırarak, bir nevi suça talep yaratacaktır. İşte tüm bu aktörlerin yapmış olduğu fayda maliyet hesabı piyasada bir denge suç oranı oluşmasını sağlayacaktır.

Potansiyel suçluların risk yansız olduğunun varsayıldığı bu piyasada, Güvel (2004)'in ifadeleriyle;

$$nb = y - c + w + (pr * pu) \quad (1)$$

nb; suçtan beklenen net getiriyi,

y; suçtan beklenen getiriyi,

c; suçun doğrudan maliyetlerini; suçun planlanması ve icra edilmesi sırasında katlanılan maliyetleri,

w; suçun fırsat maliyetlerini; vazgeçilen yasal faaliyetten elde edilebilecek geliri

pr*pu; beklenen cezayı göstermektedir.

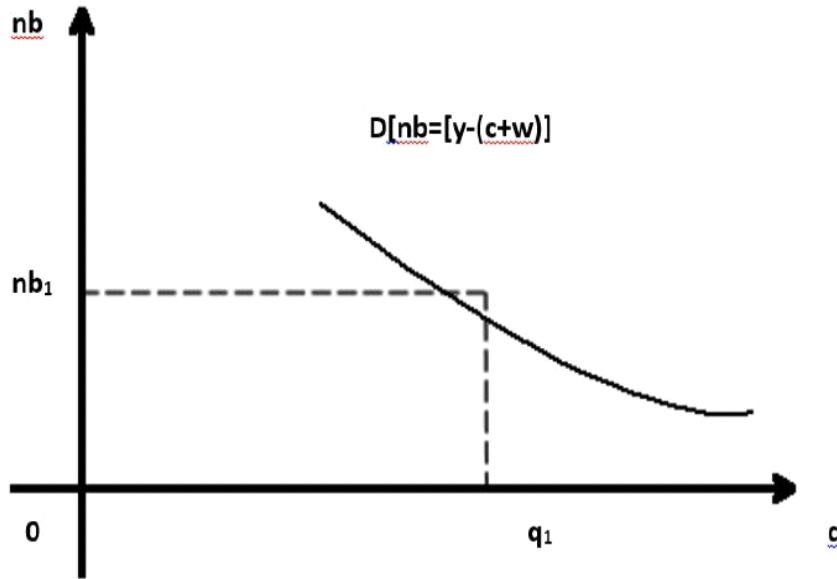
1 no'lu denklemde gösterilen net beklenen getirinin pozitif olması durumunda suç piyasası daima yeni aktörlerini kendisine çekecektir.

1.3.2.6. Suç Talebi

Devletin ve potansiyel mağdurların yer aldığı talep tarafında, mümkün olan en az sayıda suçla maruz kalmak için, rasyonel karar alma süreçleri işlemektedir. Devlet bir yandan suçu önleme diğer yandan suçluyu yakalama yargılama ve hapsedme dolayısıyla ağır mali giderlerle karşılaşmakta, öte taraftan vatandaşlarına refah ve güven içinde yaşama imkanı yaratabilmek için suçu en aza indirmek zorunluluğu içerisinde bulunmaktadır. Bireyler de bahsedildiği gibi suçtan kaçınmak için hem daha korunaklı ve dolayısıyla hayat pahalılığı-giderleri daha yüksek semtlere yerleşmekte, hem de alarm, kamera, sigorta harcamaları ile giderleri artmaktadır. Karşılıklı bir etkileşimle korunma seviyesi artırılan muhitler ve konutlar, suçlular için de daha cazip bir çekim merkezi haline gelmektedir. Tüm bu korunma harcamaları, suçlunun suç aktivitesi için harcaması gereken zamanı ve çabayı, dolayısıyla da suç aktivitesinin doğrudan (c) ve alternatif (w) maliyetlerini artırmaktadır, sonuç beklenen net getirinin (nb) azalmasıdır (Güvel, 2004:55).

Artan suçlu sayısı, söz konusu güvenlik harcamalarını artıracığı için, beklenen net getiri azalacaktır, Şekil 1'de görüldüğü gibi, suçlu sayısı ile beklenen net getiri arasında negatif bir ilişki ortaya çıkmaktadır.

Şekil 1: Piyasa Suç Talep Eğrisi



Kaynak: Güvel, 2004:56

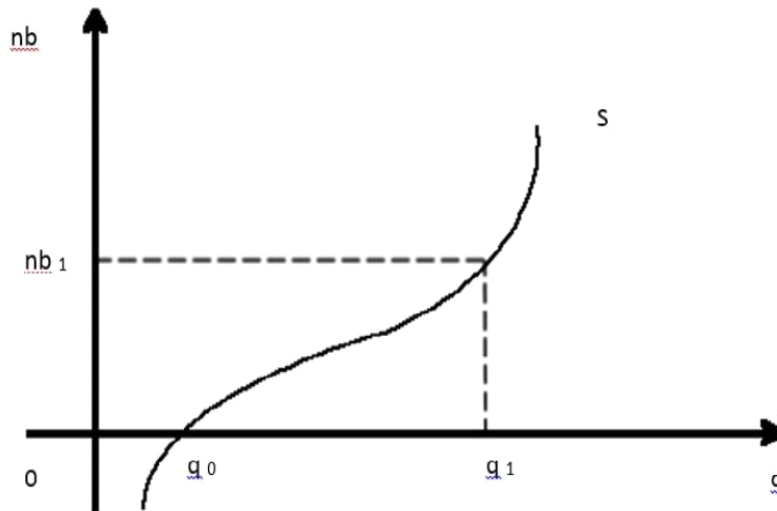
1.3.2.7. Suç Arzı

Suçtan elde edeceği fayda ile doğrudan ve dolaylı maliyetleri karşılaştırarak suçlu faaliyete kalkışan rasyonel karar alıcıların sayısının, suç miktarını gösterdiğini kabul edersek, bu miktar suç talebinin aksine net beklenen getiri ile doğru orantılı olacaktır. Bahsedilen iki tür maliyet içerisinde iktisatçıları ilgilendiren alternatif maliyetlerdir. Kişinin yasal faaliyetlerde istihdam edilme becerileri ne kadar gelişmiş ve bu piyasada kazanabileceği ücret düzeyleri ve ekonominin istihdam oranları ne kadar cazibeli olursa, toplumun karşı karşıya kalacağı toplam maliyetler yani suç o kadar az olacaktır.

Öte yandan, suçun beklenen net getirisi pozitif olsa da, bu getiriler, sabit olduğu varsayılan suç aktivitesiyle ilgili zevk ve tercihlerin belirlediği bir eşik düzeyini aşmaya kadar suç piyasasına işgücü arz etmeyecektir. Yani, bireyin suç aktivitesinde bulunma kararı alabilmesi için suç aktivitesinin beklenen net getirisinin sabit olan bir eşik düzeyini aşması gerekmektedir (Güvel, 2004:52-53). Bu eşik değeri kişiden kişiye hatta toplumdan topluma değişiklik gösterecektir. Kimi toplumlarda ağır ekonomik bunalımlara rağmen, suç oranlarındaki artış önemsiz seviyelerde kalırken, kimi toplumlarda ise en küçük bir krizde bu oranlar daha hızlı artma eğiliminde olacaktır.

Şekil 2’de $0q_0$ aralığında net beklenen getiri toplumda var olan eşik düzeyden düşük olduğu için suç piyasasına giriş olmamakta, azalan verim yasasının geçerli olduğu bu piyasada, beklenen net getiriler önce artarak artmakta, daha sonra azalmakta ve bir seviyeden sonra sıfırlanmaktadır.

Şekil 2: Suç Arz Eğrisi



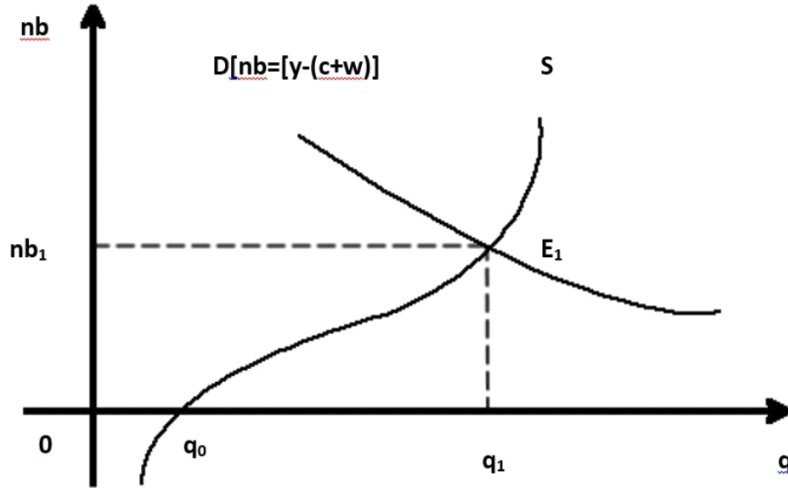
Kaynak: Güvel, 2004:54

1.3.2.8. Denge Suç Oranı

Suç piyasasında, Şekil 3'de görüldüğü gibi, suç sayısı asla sıfırlanmaz, çünkü ne tek tek bireylerin, ne de kamu otoritelerinin bunu başarabilecek kapasitesi bulunmakta nede insanların adeta melekleştiği ütopyik bir toplum yaratmak mümkün olmamaktadır. Ayrıca yapılan fayda maliyet analizi sonucunda, hem devlet hem birey bir miktar suçun işlenmesine hoşgörü göstermek zorunda kalacaktır.

Suç Talep Eğrisinin konumunu, yaş, cinsiyet, kentleşme vs. gibi demografik faktörler, eğitim düzeyi, makro ekonomik değişkenler ve ceza adalet sisteminin etkinliği sağa-sola kaydırırken, Suç Arz Eğrisinin konumunu ise, hapsedme ve rehabilitasyon uygulamaları sağa yada sola kaydıracaktır.

Şekil 3: Suç Piyasası Dengesi



Kaynak: Güvel, 2004:57

1.4. Suçun Ekonomik Modelleri

Son yıllarda ekonomistler, yasadışı faaliyet ile meşgul olan bireylerin karşı karşıya kaldığı tercih problemi ile artan bir şekilde ilgilenmeye başlamışlardır. Kriminologların bu konuda etkili modeller geliştirememesi ve mikroekonominin bu konuda çalışma yapacak kişilere temel bir çerçeve sunma kapasitesi bunun başlıca nedenlerindedir.

Kriminologlar, suçlulara özgü olan psikolojik ve/veya fizyolojik faktörleri belirlemeye çalışarak yasa dışı faaliyetleri açıklamaya çalıştılar. Bu, onları, suçluların sosyal geçmişlerini ve davranış kalıplarını, suç davranışını belirleyen ortak bir konsept belirleme umuduyla incelemeye

yönlendirmiştir. Model oluşturmaya yönelik tümevarımcı bu yaklaşım, genel olarak test edilebilir suçlu davranış modelleri kurulmasına imkan vermemiştir.

Öte yandan, suçlu davranışın ekonomik modelleri, bireylerin kişisel ve sosyal geçmişlerinin, yasalara uyumunu, şiddete eğilimini, risk tercihlerini ve diğer davranış özelliklerini etkilediklerini göstermektedir

Bu modeller, sadece suçlu kesimler için değil, genel olarak tüm ekonomik aktörler için ortak olarak kabul edilen kişilerin karakter özelliklerine dayanmaktadır.

Suçlu tercihin özel bir durum olduğu ekonomik tercih teorisi modelleri, hem suçlu hem de suçlu olmayan bütün bireylerin teşviklere/dürtülere cevap verdiğini; bir faaliyet ile ilgili maliyet ve faydaların değişmesi durumunda aktörlerin tercihlerinin de değişeceğini öngörmektedir. Daha açık bir ifadeyle, bu modeller, yasadışı bir faaliyette bulunma kararına benmerkezci bir fayda- maliyet analizi ile ulaşıldığını ileri sürmektedir.

Allingham ve Sandmo, Kolm, ve Singh'in makaleleri suç tercihini esasen bir portfolyo kararı olarak görmüşlerdir. Bu tanımlamaların, bazı test edilebilir çıkarımlara olanak verdiği görülmüştür.

1.4.1. Geleneksel Ekonomik Model

Ortaçağ düşüncesinde doğaüstü güçlerle açıklanan suç olgusu, Aydınlanma çağı ile akılcılık ve rasyonalite fikirleri ile izah edilmiştir. Klasik okul suçu, bireylerin özgür iradeleriyle verdiği rasyonel bir tercih olarak görmüştür. Bentham, “suçtan elde edilecek kazançlar kişiyi suça teşvik eder, cezalar ise engeller. İlkini harekete geçiren güçler daha ağır basarsa suç işlenecek, tersi durumda ise işlenmeyecektir.”(Bentham, 1843'den aktaran: Dursun,1997:44), demiştir.

Kişi yalnızca suçlu faaliyetten elde edeceği getiriye odaklanmamakta, aynı zamanda, mevcut piyasa koşullarında elde edilebilecek yasal gelir fırsatları ve ceza adalet sisteminin işlevselliğini gösteren yakalanma ve cezalandırılma ihtimallerini de içeren değişkenleri de hesaba katarak, suçlu faaliyete girişip girişmeme kararını verecektir.

Aşağıdaki model bir ekonomistin görüş açısını yansıtmaktadır. X'i kişinin yasal piyasa koşullarında kazanabileceği geliri olarak gösterelim. Y ise aynı kişinin suçlu bir faaliyetten beklediği kazanç olmaktadır. p, suç işleyen kişinin yakalanma ve mahkum olma ihtimali ve Z, kişinin yakalanması ve mahkum olması durumunda mahkum olacağı cezanın parasal karşılığı olarak ifade edilmektedir. Yasal bir işten elde edilen fayda U(X) olarak verilebilir. Kişinin yasal bir faaliyet neticesinde elde edeceği fayda net bir şekilde bellidir fakat yasadışı yollardan elde edeceği faydanın ne olacağı kesin olarak belli değildir, çünkü kişinin yakalanıp yakalanmaması

durumlarına göre iki farklı fayda düzeyinin ortaya çıkmasına neden olacaktır. Böylelikle kişinin yasadışı yollardan beklediği fayda EU, U (Y) ile kişinin yakalanmama ihtimali olan (1-p)'nin çarpımına, U(Y-Z) ile kişinin yakalanma ihtimali olan p'nin çarpımının eklenmesiyle bulunur. EU kişinin yasadışı yollardan beklediği gelir olarak gösterilirse bu eşitlik şu şekilde yazılabilir;

$$EU = (1-p).U(Y)+p.U(Y-Z) \quad (2)$$

Eğer $U(X) > EU$ ise kişi yasadışı yollara başvurmayacak, bununla birlikte eğer $U(X) < EU$ ise kişi yasadışı yollarla uğraşacaktır (Warren, 1978'den aktaran: Dursun, 1997:4).

Bu paragraftan da anlaşılacağı gibi, etkin bir suçla mücadele için, potansiyel suçluların caydırılabilmesi yasal gelir fırsatlarının iyileştirilmesine; yani hem istihdam artırıcı politikalar uygulanmasına hem de ücret seviyelerinin cazibeli hale getirilmesine bağlı olacaktır.

1.4.2. Zaman Ayırma Modelleri

İlk örneğini Becker'in verdiği, beklenen fayda olarak da adlandırılan bu modellerde, kişi zamanını, beklediği fayda temelinde yasal ve yasadışı faaliyet arasında bölüştürmekte ya da bir alanda uzmanlaşarak zamanının tamamını bir alana ayırmaktadır. Rasyonel tercih teorisinde açıklandığı gibi, suçlu kişilerin motivasyon kaynağı da normal insanlarınki ile aynıdır. Modellerde sadece maddi değil manevi (psychic) fayda ve maliyetlerde hesaba katılmaktadır.

Ekonomik literatür incelendiğinde, suç kararını modelleme noktasında iki farklı yaklaşımın bulunduğu görülecektir. Bunlardan ilki, kişinin servetinin ne kadarını suçlu faaliyette riske atması gerektiği konusunda karar verdiği "Portfolyo Yaklaşımı", diğeri ise suç kararını bir zaman tahsisi sorunu olarak gören "Zaman Ayırma Yaklaşımı"dır. Portfolyo kararı veya portfolyo problemi olarak ifade edilen kavram, tüm fayda ve maliyetlerin parasal olduğu "karar" problemini tanımlamak için kullanılmaktadır. Ancak portfolyo yaklaşımının kullanılabilmesi için, suçlu faaliyetten elde edilen tüm kazanç ve kayıpların parasal olarak ifade edilebilmesi gerekmektedir. Oysa bazı suç eylemlerinde parasal kayıplardan ziyade itibar kaybı, sabıka kaydına alınma vs. gibi manevi unsurlarda yer almaktadır. Allingham ve Sandmo (1972), Kolm (1973) ve Singh (1973) suç kararını portfolyo yaklaşımı olarak ele aldılar. Becker (1968), Block-Heineke (1975), Ehrlich (1970, 1973) ve Sjoquist (1973) ise suç tercihini bir zaman tahsisi sorunu olarak görmekte ve bir dereceye kadar parasal olmayan fayda ve maliyetlerin etkilerini kabul etmektedirler. Buna rağmen bu yazarların modellerinde elde ettikleri niteliksel sonuçlar büyük ölçüde farklılık arz etmektedir. Modeller arasındaki bu farkın sebebi ise, ya boş zamana ayrılan miktar ya da parasal olmayan özelliklerin etkisi ile ilgili, bazısı açık bazısı örtük, kendilerine özgü varsayımlardan kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmada yalnızca, literatürde yaygın olarak başvurulan, zaman ayırma modellerine yer verilecektir. İlk önce Becker'in modeli incelenecek, daha sonra Ehrlich, Heineke, Schmidt-Witte ile Lattimore-Witte'nin modelleri ile konu açıklanmaya çalışılacaktır.

1.4.2.1. Becker'in Modeli

Suç faaliyetlerini ekonomik açıdan inceleyerek ilk modeli geliştiren Becker, kişilerin yasal ve yasadışı faaliyetlerin beklenen faydalarını karşılaştırarak, sabit olan zamanını hangisine tahsis edeceğine karar vereceğini söylemektedir. Makalesinde cevabı aradığı soruyu tanımlarken; farklı yasa türlerini uygulamak için ne kadar ceza verilmeli ve ne kadar kaynak kullanılmalıdır şeklinde ifade etmiştir (Becker,1968:2).

Toplum üyelerinin zarar görme ihtimalinden dolayı bazı davranışlar yasaklanmakta ya da sınırlanmaktadır. Bu zararın miktarı söz konusu faaliyet miktarı ile doğru orantılı olarak artma eğiliminde olacaktır. O_i işlenen suç sayısını, H_i suçtan meydana gelen zararı göstermek üzere, Becker bu ilişkiyi aşağıdaki fonksiyon ile göstermiştir;

$$H_i = H_i(O_i) \quad (3)$$

ve

$$H_i' = dH_i/dO_i > 0 \quad (4)$$

Buradaki zarar kavramı, iktisattaki dışsal eksi ekonomiler tartışmasına benzemektedir. Bu açıdan suçlu faaliyet dışsallıklara yol açan faaliyetlerin önemli bir alt kümesidir. Suçluların kazançlarının sosyal değeri ise;

$$G = G(O) \quad (5)$$

$$G' = dG/dO > 0 \quad (6)$$

Bu iki fonksiyondan, suçlu faaliyetin topluma net zarar ya da kazancı ise ikisi arasındaki farktır ve basitçe şu şekilde yazılabilir (Becker,1968:5-6);

$$D(O) = H(O) - G(O) \quad (7)$$

Suç eylemlerine karşı uygulanan politikalar, optimal kaynak dağılımını sağlamaya yönelik çabaların bir parçasıdır. Becker, sosyal refah fonksiyonunu suçlardan kaynaklanan reel gelirdeki (L) kayıp olarak tanımlamıştır;

$$L = D(O)+C(p,O)+ bpfO \quad (8)$$

$D(O)$, suçlardan kaynaklanan net sosyal maliyet veya zarardır. p ; yakalanma ihtimali, O ; suç sayısı, C ; suçları önlemek üzere yapılan harcamalardır. b ; cezalandırılan suç başına kayıp ve pO ; cezalandırılan suç sayısı olduğu için $bpfO$ terimi; cezalardan kaynaklanan toplam sosyal kaybı göstermektedir. Sosyal refah fonksiyonunda yer alan tüm bağımsız değişken değerlerindeki artışlar, toplumun elde ettiği reel gelirden (L) azalışa sebep olacaktır. (Becker, 1968'den aktaran: Aksu ve Akkuş, 2010:194-195).

Önce bireysel anlamda çizdiği fonksiyonel ilişkiyi, daha sonra genelleştirerek piyasa suç fonksiyonunu elde etmiştir. Becker'e göre suçu açıklamaya yönelik tüm teoriler, diğer değişkenler sabit tutulduğunda, kişinin cezalandırılma veya mahkumiyet olasılığındaki bir artışın, kişinin işlediği suç sayısını azaltacağını kabul etmektedir. Bazı kişiler temel motivasyonları değil, fayda ve maliyetleri diğer insanlardan ayrıştığı için suçlu olmaktadır.

Herhangi bir kişinin işlediği suç sayısı O_j , mahkum edilme olasılığı (p_j), alacağı ceza (f_j) ve yasadışı gelir, suç işleme eğilimi, yakalanma sıklığı vb. gibi diğer değişkenlerle (u_j) fonksiyonel bir ilişki içindedir (Becker, 1968:9). Fonksiyonda işlenen suç sayısı ile p , f ve u arasında pozitif bir ilişki söz konusudur

$$O_j = O_j(p_j, f_j, u_j) \quad (9)$$

Analizin esas noktasını teşkil eden beklenen fayda'yı şu şekilde formüle etmiştir;

$$EU_j = p_j U_j(Y_j - f_j) + (1 - p_j) U_j(Y_j) \quad (10)$$

EU_j ; suçtan beklenen faydayı, Y_j ; suçtan elde edilecek geliri, U_j ; fayda fonksiyonunu göstermek üzere, formülden de görüleceği gibi, p_j ve f_j deki artış beklenen faydayı dolayısıyla suç sayısını düşürecektir.

Becker, p_j ve f_j deki değişimlerin, riske karşı tutumları farklı olan kişiler için, suç sayılarında farklı etkileşimler doğuracağını söylemektedir. Beklenen faydada ki değişimde; kişi risk düşkün ise p_j deki artış, kişi riskten kaçınan biri ise f_j deki artış daha etkili olacak, risk yansız ise aynı etkiye sahip olacaktır (Becker, 1968:11).

Toplam suç sayısı, tüm O_j 'lerin toplamı olup, p_j , f_j ve u_j 'lerin toplamına bağlıdır. Piyasa suç fonksiyonu,

$$O = O(p, f, u) \quad (11)$$

Bireysel suç fonksiyonundaki gibi, kişinin yakalanma ve mahkum olma olasılığı (p) ve alacağı ceza (f)'nın suç sayısı ile ters yönde hareket ettiği, kişi risk düşkünü ise, birincinin ikinciden daha fazla etkili olduğu varsayımı aynı şekilde devam etmektedir (Becker, 1968: 12).

Bir suçluyu cezalandırmanın sadece o kişiye değil tüm topluma bir maliyet yüklediğini söyleyen Becker, p 'deki artışın her ne kadar suç sayısını azaltsa da devlete maliyeti yüksek bir değişken olduğunu belirtmektedir.

1.4.2.2. Ehrlich'in Modeli

Becker'in modelinde kişi ya suçlu faaliyetlerle meşgul olmakta veya yasal işlerle uğraşmaktaydı. Fakat Ehrlich'in modelinde kişi, zamanını yasal ve yasadışı faaliyetler arasında en uygun şekilde paylaşmaktadır. Potansiyel suçlunun geliri; yasal gelir, yasadışı gelir ve diğer kaynaklardan gelebilecek gelir olmak üzere üç kaynaktan gelebilir.

Kişinin eğlenceye ayırdığı zamanın sabit olduğunu varsayarak bir kişinin belli bir süre içinde yasadışı faaliyete katılımına ilişkin temel belirleyicilere ilişkin davranışsal bir işlev geliştirilebileceğini belirten Ehrlich bireysel suç arz fonksiyonunu şu şekilde ifade etmiştir;

$$Q_{ij} = f(p_{ij}, f_{ij}, w_{ij}, w_{lj}, u_{lj}, \pi_j) \quad (12)$$

π_j ; kişinin suç işleme sıklığını etkileyen diğer değişkenleri. Diğer değişkenlerden kastedilen ise, kişisel yada ailevi zenginlik düzeyi, kendini korumada etkinliği, piyasa dışı faaliyetlerde harcanan zamana olan talebi etkileyen diğer değişkenleri içermektedir. Ayrıca birbirine tam ikame veya tamamlayıcı olan diğer yasadışı faaliyetlerden kazanç ve maliyetleri ve son olarak cezanın şeklini açıklamaktadır (Ehrlich, 1973: 533-534).

Formülde, yasal ve yasadışı faaliyetler i ve l alt işaretleri ile ifade edilmektedir. w_{ij} kişinin meşru olmayan faaliyetlerden edindiği, w_{lj} ise yasal işlerden edindiği geliri ve u_{lj} ise yasal işten elde ettiği gelirin sağladığı faydayı ifade etmektedir. Ehrlich'in modeline göre yasal ve yasadışı faaliyetler birbirlerinin tam ikamesi durumundadır. Bunun anlamı, kişinin göreceli fayda seviyelerine bakarak, bir faaliyeti bırakıp diğerini tercih edebilmesi olarak ifade edilebilir. Kişinin gerek yasal gerekse yasadışı bir faaliyetten edineceği fayda düzeyi, söz konusu faaliyete ayıracağı zamanla doğru orantılıdır. Bununla beraber yasal faaliyetlerden edinilecek fayda kesinken, yasadışı faaliyetlerden edinilecek fayda kişinin yakalanması ihtimaline ve yakalanması halinde alacağı cezanın ağırlığına bağlıdır. Yakalanma ihtimali, doğal olarak kişinin yasadışı faaliyetlere ayırdığı zamana bağlıdır. Yasadışı faaliyetlerle daha fazla ilgilenen bir kişinin yakalanma olasılığı da haliyle daha yüksek olacaktır. Becker'in modelinde olduğu gibi Ehrlich'in modelinde de yakalanma durumunda alınacak ceza parasal olarak ifade edilmektedir (Hekim ve Gül, 2011:131).

Toplumdaki bireylerin homojen olduğu yani çok büyük oranda ayrıışmadıkları varsayılırsa, bu davranışsal fonksiyon belirli zaman diliminde toplam arz fonksiyonu olarak da görülebilir;

$$Q_i = f_i (P_i, F_i, Y_i, U_i, \Pi_i) \quad (13)$$

Çeşitli fırsatlardaki dışsal değışikliklerin işlenen suç sayısı üzerindeki etkisine ilişkin beklenti, toplam düzeyde bireysel fonksiyondakinden nitelik olarak daha az etkilidir.

Potansiyel suçlu belli bir dönemdeki tüketim faaliyetinden beklenen faydasını maksimize etmeye çalışan kimse gibi hareket etmektedir. Sadece yasal(l) ve yasadışı(i) faaliyetlerin olduğu varsayımı altında, suçlunun yakalanma ya da yakalanmama durumuna göre toplam varlık durumu değışecektir. Fayda fonksiyonunu,

$$U_s = U(X_s, t_c) \quad (14)$$

şeklinde ifade ederek, bileşik piyasa mal stoğu dediğı, X_s , tüm parasal ve parasal olmayan serveti ve tüketime ayrılan zamanı, t_c , kişinin faydası ile fonksiyonel ilişki içerisinde göstermiştir. Kişilerin yasal ve yasadışı faaliyetlerden elde edebileceğı gelirin ayıracakları zaman ile doğru orantılı olduğunu, suçlu faaliyete ayıracakları zamanın büyüklüğüne göre de potansiyel suçluları, risk düşkünü, risk tarafsız ve risk kaçkını olarak sıralamaktadır.

W' ; kişilerin varlıklarının piyasa değerini

$W_i(t_i)$; yasadışı faaliyetten gelir ile zaman arasındaki fonksiyonel ilişkiyi

$W_1(t_1)$; yasal faaliyetten gelir ile zaman arasındaki fonksiyonel ilişkiyi

$F_i(t_i)$; yasadışı faaliyet neticesinde yakalanan kişinin alacağı parasal ve parasal olmayan cezayı, göstermek üzere,

Bahsedilen servet, X , kişi suçlu faaliyete katılır ve $(1-p)$ olasılığı ile yakalanmazsa,

$$X_b = W' + W_i(t_i) + W_1(t_1) , \quad (15)$$

kişi suçlu faaliyete katılır ve (p) olasılığı ile yakalanırsa,

$$X_a = W' + W_i(t_i) - F_i(t_i) + W_1(t_1) \quad (16)$$

olacaktır.

Ehrlich, kurduğı modeli ile aşağıdaki sonuçlara varmıştır. O'na göre, diğer değışkenler sabitken, p_i veya f_i de meydana gelen bir artış, suça katılımı azaltmaktadır. Bu ilişkinin sebebi, söz

konusu artışların, cezanın beklenen marjinal maliyetini, yani p_i ve f_i 'yi arttırmamasından kaynaklanmaktadır. Risk tarafsız bir kişi için, p_i veya f_i 'deki yüzde bir artış, p_i ve f_i de aynı etkiyi oluşturmaktadır. Riskten kaçınan kişilerde ise, f_i 'deki yüzde bir artış, p_i 'deki yüzde bir artıştan daha etkili iken, risk düşkünleri kişilerde durum tam tersidir. Ehrlich'in modeli ile ulaştığı bir diğer sonuç, diğer değişkenler sabit tutulduğunda, yasal mükafatın düşmesinden veya yasa dışı faaliyetin getirisinin yükselmesinden dolayı, yasal olmayan yolların marjinal ve ortalama dönüşü artarsa ($w_i - w_1$), bu durumun yasa dışı faaliyetlere girmek veya yasa dışı faaliyetlere daha fazla zaman ayırmak için bir zemin oluşturacağıdır (Kesbiç ve Dündar, 2017:334-335).

1.4.2.3. Heineke'nin Modeli

Heineke, yasadışı faaliyetin zaman alan bir eylem olarak kabul edilirse, karar alma sorununu portfolyo yaklaşımı ile modellemenin uygun olmayacağını, yasadışı faaliyetin zaman alan bir eylem olmasının da, suç kararı sorununun, sonuçları belirsiz olan bir emek arzı sorunu anlamına geleceğini ifade etmiştir. Yazara göre bu noktada hem ekonomik teori hem de politika yapıcılar, bireyin yasal ve yasadışı faaliyete tahsis ettiği zamanı etkileyen faktörlere ve bu faktörlerdeki değişikliklere verdiği cevaplara odaklanmalıdırlar. Tüm bunlar göz önüne alındığında, suç faaliyeti kararını, parasal olmayan (psişik) fayda ve maliyetlerin de dahil edildiği bir zaman tahsisi sorunu olarak modellemenin daha uygun olacağını söylemektedir (Heineke, 1978:4).

Zaman Tahsisinin Portfolyo Modeli olarak adlandırdığı çalışmasında, yasal ve yasadışı faaliyete tahsis edilen zamanın belirleyici faktörlerini ele almaktadır. Portfolyo modeli terimi, tüm kazanç ve maliyetlerin parasal olduğu model çeşitlerini tanımlamak için kullanılmaktadır. 'Zaman tahsisinin portfolyo modeli' tümcesi, meşguliyet (iş) parasal olmayan (psişik) maliyetleri içerdiği ölçüde, uygun bir söz olmayacaktır. Çoğu yazar bu nedenle, suçlu faaliyetin hem parasal hem de psişik kazanç ve kayıpların parasallaştırılmış karşılıklarını modellerine dahil etmişlerdir.

W ; fiili gelir

W^0 ; servet veya dışsal gelir

$U(W)$; fayda fonksiyonu

x ; servetin yasadışı işlerde riske edilen belli bir bölümü

p ; suçlu faaliyetin başarısız olma olasılığı

W_s ; suçlu faaliyetin başarılı olması durumunda kişinin geliri

W_u ; suçlu faaliyetin başarısız olması durumunda kişinin geliri

t_1 ; yasal faaliyete ayrılan zaman

t_2 ; yasadışı faaliyete ayrılan zaman

Ayrıca;

$G(t_2, \alpha)$; başarılı olan suçlu faaliyetten elde edilen parasal getiri
 $F(t_2, \beta)$; yakalanıp-tutuklanıldığı zaman uğradığı cezanın parasal ifadesi
 $L(t_1, \delta)$; yasal işlerden elde edilen parasal getiri olmak üzere;
potansiyel suçlunun geliri,

başarılı ise,

$$W_s: W^0 + L(t_1, \delta) + G(t_2, \alpha) \quad (17)$$

başarısız ise,

$$W_u: W_s - F(t_2, \beta) \quad (18)$$

olacaktır.

Heineke, kişinin suçlu faaliyetten beklediği faydayı ise şu şekilde formüle etmiştir;

$$E[U(W)] = (1-p)U(W_s) + pU(W_u) \quad (19)$$

Kişi beklediği faydayı maksimum yapacak t_1 ve t_2 değerlerini seçecektir (Heineke, 1978:5).

Heineke kişinin yasal faaliyete ayırdığı zamanın, kişinin servetinden ve cezaların niteliğinden bağımsız olduğunu, yasadışı faaliyetin getirisinin ve cezaların yumuşaklığı ile yakalanma olasılığında meydana gelen değişikliklerin de bu zamanı etkilemeyeceğini söylemiştir. Ancak yakalanma olasılığının yükselmesi suçta katılımı düşürecek, ilginç bir şekilde, yasal faaliyetin getirisinin yükselmesi hem yasal hem de yasadışı faaliyete katılımı artıracaktır (Dursun, 1997:24).

1.4.2.4. Schmidt ve Witte'nin Modeli

Heineke'nin tanımladığı gelir fonksiyonlarını kullanarak, kişinin bir iş sahibi olup-olmaması, suçlu faaliyet neticesinde yakalanıp-yakalanmaması, yakalandı ise tutuklanıp-tutuklanamaması, hüküm giyip-giymemesi ve bu mahkumiyetin para cezası yada hapis cezası olup-olmaması durumlarına göre sekiz farklı kombinasyon türeterek, olası gelir düzeylerini formüle etmiştir. İstihdam ve ceza adaleti sonuçlarının bağımsız olduğunu varsaymaktadır.

p_a ; tutuklanma olasılığı

$p_{c/a}$; tutuklandı ise mahkum olma olasılığı

$p_{j/c}$; mahkum oldu ise hapsedilme olasılığı

e ; işsiz olma olasılığı

I ; toplam gelir veya servet

t_L : emekten harcanan zaman,
 t_i : suçtan harcanan zaman,
 T : bulunabilen toplam zaman,

Heineke'nin fiili gelir dediği parametrenin yerine, kişinin sahibi olduğu ve bir emek harcamadan edindiği gelir, (A), parametresini eklemiştir. Kişinin diğer gelir kaynakları ise;

- İş sahibi kişinin emeği ile elde ettiği gelir, (L)
- Çalışmak yerine suç işleyerek elde edilen gelir, (G)

F; uygulanan cezai yaptırımın parasal karşılığı olmak üzere, riske karşı tutuma göre farklılık arz etsede, $(G-F^j)$ pozitif olduğu sürece suçlu faaliyete katılım olacaktır. Kişinin toplam zamanını (T), emekte ve suçta harcadığını, ikisinin toplamının bu toplam zamanı aşamayacağını, (I)'nın toplam zenginlik veya geliri gösterdiğini, kişinin beklenen faydasını maksimum yapan t_L ve t_i ile boş zaman miktarlarını seçeceğini söylemektedir. Beklenen fayda fonksiyonu;

$$E[U(I)] = \sum_{i=1}^8 p_i U(I) \quad (20)$$

şeklinde olacaktır (Schmidt ve Witte,1984:158-159). Kişi zamanını ilk önce yasal faaliyetten beklediği marjinal fayda sıfır olana kadar emek piyasasına ayıracak, suçlu faaliyetten beklediği marjinal fayda, karşılaşacağı cezadan meydana gelecek azalmaya eşit olana kadar, zaman tahsisini suçlu faaliyete ayıracaktır.

Tablo 2: Olasılıklarla Bağlantılı Durumlar ve Gelir Düzeyleri

Durumlar	Olasılıklar	Gelir Düzeyleri
İş sahibi ve yakalanmamış	$P_1 = (1-e)(1-p_a)$	$I_1 = A + L(t_L, d) + G(t_i, a)$
İşsiz ve yakalanmamış	$P_2 = e(1-p_a)$	$I_2 = A + G(t_i, a)$
İş sahibi ve tutuklanmış ancak mahkum edilmemiş	$P_3 = (1-e)p_a(1-p_{c/a})$	$I_3 = A + a(t_L, d) + G(t_i, a)$
İşsiz ve tutuklanmış ancak mahkum edilmemiş	$P_4 = (e)p_a(1-p_{c/a})$	$I_4 = A + G(t_i, a) - F^1(t_L, b)$
İş sahibi, tutuklanmış ve para cezası ile mahkum edilmiş	$P_5 = (1-e)p_a p_{c/a} (1-p_{j/a})$	$I_5 = A + L(t_L, d) + G(t_i, a) - F^2(t_L, b)$
İşsiz, tutuklanmış ve para cezası ile mahkum edilmiş	$P_6 = (e)p_a p_{c/a} (1-p_{j/c})$	$I_6 = A + G(t_i, a) - F^2(t_L, b)$
İş sahibi, tutuklanmış ve hapis cezası ile mahkum edilmiş	$P_7 = (1-e)p_a p_{c/a} p_{j/a}$	$I_7 = A + L(t_L, d) + G(t_i, a) - F^3(t_L, b)$
İşsiz, tutuklanmış ve hapis cezası ile mahkum edilmiş	$P_8 = (e)p_a p_{c/a} p_{j/c}$	$I_8 = A + G(t_i, a) - F^3(t_L, b)$

Kaynak: Schmidt ve Witte, 1984:158

Tablo 2’de görüldüğü üzere, Schmidt ve Witte, modellerinin sonunda yapmış olduğu çıkarımlarda kişinin riske karşı tutumunu da belirleyici bir faktör olarak ele almıştır. Emek dışı gelirden, ceza yaptırımlarında ve işsizlik oranındaki değişikliklerin, emekte harcanan zamanı (t_L) etkilemeyeceğini, beklenen yakalanma olasılığının ve tutuklamaların artmasının suç için ayrılan zamanı (t_i) düşüreceğini söylemişlerdir. Kişinin riske karşı tutumuna göre, emek dışı gelirden (A) meydana gelen değişikliklerin, kişi risk yansız ise, suça ayrılan zamanı etkilemeyeceğini, risk düşkününü ise suça daha fazla zaman ayıracağını, riskten kaçınan biri ise suça daha az zaman ayıracağını ifade etmişlerdir. Doğaldır ki suçun getirisindeki artışlar suç için ayrılan zamanı artıracaktır.

Emek piyasasında getirilerin artmasının, yasal faaliyet için ayrılan zamanı artıracığını, buradaki artış, kişi risk yansız ise suça ayrılan zamanı etkilemeyeceğini, genel olarak ise suça ayrılan zamanı düşüreceğini söylemiştir. Beklenen işsizlik oranındaki değişiklikler, kişi risk yansız ise suça ayrılan zamanı etkilemeyecek, riskten kaçınan biri ise suça ayrılan zamanı düşürecektir. Sonuç olarak, suç düzeyinin emek piyasası koşullarından bağımsız olduğunu, kişinin zamanını önce emek için kullanacağını, daha sonra kalan zamanını ise beklenen fayda durumuna göre suçlu faaliyete ayıracağını ifade etmiştir (Dursun, 1997:30-31).

1.4.3. Beklenti Teorisi

Zaman ayırma modellerinin yanısıra, literatürde en yaygın olarak başvurulan teori Beklenti Modeli’dir. Zaman ayırma modellerine bir takım eleştiriler getiren Kahneman ve Twersky (1979)’nin geliştirdiği bu teoriyi temsil eden, en bilinen model Lattimore ve Witte (1986)’nin suç tercihi modelidir. Teori suçla ilgili ekonomik anlamda bir model ortaya koymamış, herhangi bir faaliyetin sonucunun belirsiz olması durumunu ele almışlardır. Beklenen fayda modellerinde, kişi, yasal ve yasadışı faaliyete fayda ve maliyet hesabı yaparak girmekte iken, beklenti teorisinde bir üçüncü boyut olarak, faaliyetin sonucunun belirsiz olması durumu da alternatif eklenmiştir. Bireyler üzerinde yapılan anket çalışmalarında, kişilerin getirisi daha az fakat gerçekleşme ihtimali kesin olan durumları, getirisi daha fazla fakat kesin olmayan durumlara tercih ettiğini göstermektedir.

Bu tercihler kişilerin riske karşı tutumunu da belirleyici bir faktör olmaktadır ki, bireye getiri sağlayan örneklerde “Riskten Kaçınma” hali oluşmaktadır. İnsanlara, birisi kesin diğeri ise ihtimalli olan iki alternatif kayıp yaşamaları durumu sunulduğunda, ihtimalli olan durum daha fazla tutarda kayıp içerse de tercih edilecek “Risk Düşkünlüğü” hali ortaya çıkacaktır.

Beklenen fayda modeli cari zenginliği gösteren son duruma bakarken beklenti teorisi zenginliğin değişmesiyle oluşan fayda ve değere önem vermektedir (Dursun,1997:34).

1.4.3.1. Lattimore ve Witte'nin Modeli

Bekleneti teorisinin argümanlarını kullanarak suç konusunda ekonomik bir model geliştiren Lattimore ve Witte, modellerinin temeline zaman ve zenginlik (gelir) faktörlerini yerleştirmişlerdir.

Bahse konu gelir (W), yasal (w^0) ve yasadışı faaliyetten elde edilen geliri toplamıdır. Modelde yer alan zaman da (T), yasal ve yasadışı faaliyete ayrılan toplam zamanı göstermektedir.

Bu tanımlamaları yaptıktan sonra, suçlu bir faaliyetten elde edilen fayda,

$$U = U(W, T) \quad (21)$$

şeklinde ifade edilmektedir.

Toplam gelir hesaplanırken, yasal gelir veri olmak üzere, yasadışı gelir, söz konusu faaliyete ayrılan zamanla birlikte, bu faaliyet için gerekli olan bir takım zorunlu etkenlere de bağlıdır. Bu durumu matematiksel olarak,

$$W = w^0 + X_1(t_i; \alpha) \quad (22)$$

şeklinde göstermektedirler.

Fayda fonksiyonunda yer alan toplam zaman ise, sahip olunan zamandan (T^0), sabit olduğu kabul edilen yasal faaliyete ayrılan zaman (t_L) ile yasadışı faaliyete (t_i) ayrılan zaman ve [$X_2(t_i; \beta)$] ile gösterilen yargılama sonucunda verilen karar ile uğranılan zaman kaybının çıkarılması ile bulunur.

Gerçek yaşamda ve tüm diğer modellerde öngörüldüğü gibi, kişi gerçekleştirdiği suçlu faaliyet neticesinde ya yakalanacak ya da yakalanmayacak ve adeta yaptığı yanına kar kalacaktır. Yakalanma durumu A ile gösterilirse, gelir ve zaman fonksiyonu;

$$W^A = w^0 + X_1(t_i; \alpha) \quad (23)$$

$$T^A = T^0 - t_L - t_i - X_2(t_i; \beta) \quad (24),$$

yakalanmama durumu B ile gösterilirse;

$$W^B = w^0 + X_1(t_i; \alpha) \quad (25)$$

$$T^B = T^0 - t_L - t_I \quad (26),$$

olacaktır. Görüldüğü gibi her iki ihtimalde de gelir durumu aynı olmakta iken, değişim gösteren unsur, yakalanıp alınacak mahkumiyetin karşılığı olan cezanın zaman miktarı olmaktadır.

Bu modelde kişi, beklenen faydasını maksimum yapacak yasadışı faaliyete ayıracağı zaman miktarını tercih edecektir. Fonksiyonel olarak ifade etmek gerekirse;

$$EU(W,T) = pU(W^A, T^A) + (1-p)U(W^B, T^B) \quad (27),$$

olacaktır.

Lattimore ve Witte daha sonra oluşturulan bu fonksiyonu, beklenti teorisinin, bireyin iki faaliyet arasındaki tercihini zenginlik ve zamanda meydana gelecek değişime göre şekillendireceği varsayımından hareket ederek dönüştürmüşlerdir.

Yakalanma ve mahkumiyet (A) durumunda,

$$\Delta W^A = X_1(t_I; \alpha) \quad (28)$$

$$\Delta T^A = -t_I - X_2(t_I; \beta) \quad (29),$$

yakalanmama (B) durumunda,

$$\Delta W^B = X_1(t_I; \alpha) \quad (30)$$

$$\Delta T^B = -t_I \quad (31)$$

Her iki ihtimalde değerlendiren potansiyel suçlu, kazanç ve kayıpları kodlar ve A ile B durumunda suç beklentisini onun subjektif değeri olan (v) ile ölçer. Karar ağırlığı olan (w) ise kişisel olarak belirlenir. Matematik olarak kişi aşağıdaki eşitliği t_I 'e göre maksimum yapmaya çalışır (Dursun, 1997:42).

$$V(\Delta W, \Delta T) = w(p)v(\Delta W^A, \Delta T^A) + w(1-p)v(\Delta W^B, \Delta T^B) \quad (32)$$

Son şeklini alan bu fayda fonksiyonunda ayırt edici iki unsurdan birincisi, olasılıkla birlikte karar ağırlıklarının bulunması, ikincisi ise gelir ve zaman değerlendirilirken toplam değerlerin değil, faaliyet neticesinde meydana gelen değişiklik durumlarının dikkate alınmasıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

3. LİTERATÜR TARAMASI

XX. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeye başlayan söz konusu literatüre, Türkiye’de de son yıllarda önemli katkılar yapılmaya başlanmıştır. Ampirik çalışmalar genelde, mala karşı işlenen suçlar ile işsizlik, gelir, ücretler, enflasyon gibi makro ekonomik değişkenler ve eğitim, şehirleşme, göç vb. gibi sosyal faktörler arasındaki ilişkileri test etmeye yöneliktir.

Entorf ve Sieger (2014); 2003-2009 yıllarını kapsayan çalışmalarında, Almanya’da 400 ilçe düzeyinde evden hırsızlık, oto hırsızlığı ve saldırı suçları ile işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi iki yöntemle tahmin etmeye çalışmışlardır. Sıradan en küçük kareler (EKK) yönteminde; işsizlik oranı ile evden hırsızlık ve oto hırsızlığı arasında pozitif ve anlamlı, saldırı suçları ile ise negatif ve anlamsız bir ilişki tespit edilmiştir. Sabit etkiler (FE) modelinde işsizlik-saldırı suçları ilişkisi yine negatif ve anlamsız çıkarken, oto hırsızlığı anlamsız, evden hırsızlık ise anlamlı ve daha güçlü bir şekilde pozitif çıkmıştır.

Janko ve Popli (2015); Kanada için, 1979-2006 dönemini kapsayan hem ulusal ve hem de bölgesel bazda, işsizlik ile toplam suçların yanı sıra, 6 adet suç ayrıştırılarak Hata Düzeltme Modeli kurarak yapmış oldukları çalışmada, zaman serileri analizi ile uzun dönemde suç türleri ve bölgeler ayrıştırılarak yapılan analizde suç ve işsizlik arasında herhangi bir ilişki bulunamamış, kısa dönemde ise mala karşı suçlar ile işsizlik arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Panel veri analizinde; uzun dönemde yine herhangi bir ilişki tespit edilemezken, kısa dönemde hem toplam suç hem de mala karşı suç oranı ile işsizlikteki değişme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki görülmüştür, şiddet suçları ile işsizlik arasında ise herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Panel analize dahil edilen kontrol değişkenlerinden, hapsedme oranı şiddet suçları üzerinde negatif ve anlamlı iken, mala karşı suçlar da ilişki tespit edilememiştir. Ayrıca Gini katsayısı ile suç arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Andresen (2013); 1981-2009 yılları arasında, ayrıştırma metodunu kullanarak, Kanada’nın seçilmiş 10 şehri için ekonomik görünüm ve suç arasındaki ilişkiyi araştırdıkları araştırmada; gayri safi yurt içi hasıla ve işsizlik bağımsız değişkenler olarak alınmıştır. Yazar suç ile ekonomik durum arasında karmaşık bir ilişkinin olduğunu, ekonomik saiklerin suçun sebebi olduğunu fakat tahmin edilen parametrelerin işareti ve büyüklüğü konusunda net bir bulgunun olmadığını söylemektedir.

Altındağ (2012); 22 Avrupa Birliği ülkesini, 1995-2003 yılları arasında, suç ile işsizlik arasındaki ilişkiyi inceledikleri, panel data analizinde, ilave değişkenler olarak, şehir nüfusu, genç hamileliği, kişi başına alkol tüketimi, polis sayısı, kovuşturma ve mahkumiyet oranları da katılmıştır. Analizde işsizlik oranındaki bir artışın daha çok parasal fayda içeren suçlarla ilişkili olduğunu bulmuştur. EKK yöntemi sonuçlarına göre işsizlik oranı katsayısının işareti tüm parasal suçlar için sıfırdan farklı, anlamlı ve pozitifdir, parasal faydası olmayan suçlarda ise anlamlı bir etkisi yoktur.

Lin (2008); ABD'nin 49 eyaleti için, 1974-2000 yılları arasında, panel data yöntemini kullandığı çalışmada, işsizlik oranındaki % 1 artışın, suç oranında yaklaşık % 4 artışa yol açtığını tespit etmiştir.

Huang ve Huang (2015); 1993-2009 yıllarını kapsayan, 19 Avrupa ülkesi üzerine yapmış oldukları çalışmada, on ülkeyi parasal birliğe en az iki yıldır dahil, diğer altısını ise parasal birlik dışında kalan ülkeler arasından seçmiştir. EKK tahmin sonuçlarına göre Euro'ya dahil olmayan ülkelerde işsizlik, tüm suçlar için pozitif, evden hırsızlık ve araç hırsızlığı için anlamlı çıkmış, Euro'ya dahil ülkelerde de benzer sonuçlar alınmış, bu pozitif ilişkinin Euro'ya katılım süresi uzadıkça arttığı tespit edilmiştir. İşsizliğin her iki grupta da şiddet içeren suçlarla ilişkisiz olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca iki aşamalı en küçük kareler yöntemi (2AEKK) uygulandığında, parasal birlik dışında ki bölgede işsizliğin yine pozitif katsayıya sahip olduğu, katsayı tahminlerinin anlamlılık ve büyüklüğünün EKK ile elde edilen bulgulardan daha yüksek çıktığı anlaşılmıştır, işsizlik hem evden hırsızlık hem de araç hırsızlığını etkileyerek EKK sonuçlarıyla ayrılmıştır. Parasal birliğe katılım ve birliğe katılımın süresinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı denklemde, işsizlik, her iki değişken için tüm mala karşı suçlarda pozitif çıkmıştır. Bulgular bir ülkenin Euro'ya dahiliyetinin süresinin değil dahil olup olmadığının suç oranları üzerinde belirleyici olduğunu söylemektedir.

Çakmak ve Güney (2011); Türkiye için, işsizliğin suç sınıflarıyla arasındaki ilişkisinin analizini yapmak ve değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla, 1990-2009 yılları arasında, mala karşı, şahsa karşı ve toplam suçlara ait seriler ile işsizlik serilerini kullanmışlardır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin Johansen eşbütünleşme testi ile araştırıldığı çalışmada, işsizlik ile mala karşı, şahsa karşı ve toplam suç arasında bir tane eşbütünleşik vektör olduğu görülmüştür. Vektör hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik testi uygulandığında, işsizlik ile sadece toplam suç arasında bir nedensellik tespit edilmiştir. Granger nedenselliğin yönü işsizlikten toplam suça doğru olmaktadır.

Filiztekin (2013), EKK yöntemi ile Türkiye'nin 26 İBBS ikinci düzey bölgesinde, erkek yetişkin nüfus açısından, 1990-2008 zaman diliminde, suç oranları ile emek piyasası arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında; toplam suç oranları ile suç türlerinin her biri için suç endekslerini

bağımlı değişken olarak ve bölgesel işsizlik oranları ve her bölgedeki ortalama reel ücretleri ise açıklayıcı değişkenler olarak kullanmıştır. İlâveten bölge düzeyinde kişi başına yetişkin eşdeğer gelir değişkeni modele dahil edilmiştir. Diğer taraftan sosyal koşulların suç üzerinde etkisini gösterebilmek için yine bölge düzeyinde, kentleşme oranı, ortalama eğitim seviyesi, çeşitli yaş gruplarının toplam nüfus içindeki payı ve sektörel istihdamın toplam istihdam içindeki oranları kullanılmıştır. Tüm yetişkin nüfus için, toplam suç oranları ile işsizlik arasındaki ilişki pozitif olarak bulunmuş ancak bu katsayı istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır. Ayrıca ortalama ücretlerde meydana gelecek yüzde birlik artışın suçlu faaliyetleri yüzde 0,76 azalttığı görülmüştür. Bölge içerisinde ortalama gelir ile suç oranları arasındaki ilişki pozitif olarak tespit edilmiş, bölgesel Gini değişkeninin katsayısı teorik varsayımın aksine negatif olarak tahmin edilmiştir. Kişi başı gelir ve kentleşme oranı ile suç oranları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiş, tarım istihdamının yüksek olduğu bölgelerde daha yüksek suç oranlarına rastlanırken, sanayi istihdamının yüksek olduğu bölgelerde suç oranlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Eğitim-Suç etkileşimi açısından incelenen ortalama eğitim düzeyi ile suç oranları arasında beklenildiği gibi negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Suçun türlerine ayrılarak yapılan analizde benzer sonuçlar vermiştir.

Melick (2003); ABD'nin on farklı eyaletinde, zaman serisi analizi ile, 1979-2001 arasında, araç hırsızlığı ile işsizlik arasında, fırsat etkisinin motivasyon etkisinden daha baskın olduğunu test ettiği çalışmada, bağımsız değişken olarak işsizlik oranını ve işsizliğin yıldan yıla değişim oranını kullanmıştır, eyaletler kukla değişken olarak modele katılmıştır. Ulusal düzeyin aksine, eyalet düzeyinde, suç üzerinde hem işsizlik hem de işsizlikteki yıllık değişim istatistikî olarak oldukça anlamlıdır. Yüksek nüfus yoğunluğunun olduğu eyaletlerde suç oranları da artmaktadır. İlgili literatürün aksine, işsizlik ile araç hırsızlığı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fakat işsizlikteki yıllık değişim oranı ile araç hırsızlığı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. İnsanlar mevcut işsizlikten ziyade, işsizlikteki değişim oranından daha fazla etkilenmektedir. Bu sonuçlara göre, işsizlik bir seviyede durağanlaşırsa araç hırsızlığı(suç oranları) azalacaktır. Bu da yazarın hipotezi ile uyumlu bir sonuçtur.

Yorulmaz ve Yakut (2017), aykırı gözlemlerin varlığını dikkate alarak, Türkiye'de 2008 yılı verilerine dayanarak, suç oranını etkileyen faktörlerin saptanması amacıyla, şiddet ve mülkiyet suç oranlarını etkileyen, göç, lise mezunları, işsizlik oranları ile kişi başına düşen geliri temsilen de kişi başına düşen gelir ve kurumlar vergilerinin toplamı gibi sosyoekonomik faktörler kullanılarak, Pearson ve MM korelasyon matrislerine dayalı Path analizleri ile araştırmışlardır. Şiddet suçları özelinde her iki yaklaşıma göre yapılan analizde; gelir ve eğitim değişkenlerinin %5 düzeyinde etkili olmadığı, işsizlik oranının negatif ve göç oranının pozitif etkili olduğunu, mala karşı işlenen suç oranları üzerinde ise klasik yaklaşıma göre sadece göç oranının; dayanıklı yaklaşıma göre ise gelir ve işsizlik oranının pozitif etkili olduğunu bulmuşlardır.

Kuştepelı ve Önel (2006); 1967-2004 yıllarını kapsayan, Granger nedensellik sınaması ve çoklu eşbütünlüşme yöntemini kullanarak Türkiye’de devlete karşı, kamuya karşı, kişilere karşı ve mala karşı, caydırıcı etkenler ve diğler sosyo-ekonomik değışkenler arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmada, hüküm verilen suçların yüzdesi, kişi başına GSMH, boşanma oranı ve yüksek eğitimli kişi oranı olmak üzere dört açıklayıcı değışken kullanmışlardır. Kişilere karşı işlenen suçlar için bir eşbütünlüşme ilişkisi bulunamamış ancak, diğler üç kategoriye giren suç oranları ve kullanılan bağımsız değışkenlerin, uzun-dönem ilişkisi içerisinde birbirlerine bağı olduğı anlaşılmıştır. Kısa döneme bakıldığında ise; kişilere karşı suçlarda nedensellik bulunamamış, mala karşı suçların boşanma oranlarından kaynaklandığı, caydırıcı değışken hüküm verilme oranının yalnızca kamuya karşı suçların Granger nedeni olduğı, yüksek eğitimli kişi oranının kısa dönemde yalnızca devlete karşı işlenen suçların Granger nedeni olduğı anlaşılmıştır.

Frederick vd. (2016); Bu çalışma, Pennsylvania’daki işsizlik- suç ilişkisini 1990’dan 2009’a kadar olan dönem boyunca 67 ilçeden oluşan dengeli bir panel veri seti kullanarak analiz etmektedir. Bağımlı değışken olarak ağır bir ihlali içerdiği için kolluk kuvvetlerine daha fazla bildirimde bulunulan suçlar, bağımsız değışken olarak ise; beyaz olmayan nüfus oranı, 18-24 yaş aralığı genç nüfus oranı, yoksulluk sınırının altında yaşayan nüfus oranı, nüfus yoğunluğu, bu tür suçlardan tutuklama oranı ve bildirilen suçun/ hüküm verilen suça oranı ile polis sayısının toplam nüfusa oranı denkleme dahil edilmiştir. Karma en küçük kareler modeli ile yapılan tahminde; işsizlik %10 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı pozitif bir katsayıya sahip çıkmıştır. Caydırıcı değışkenler, tutuklama, bildirilen suçun/ hüküm verilen suça oranı ve polis sayısı %1 anlamlılık düzeyinde ayrı ayrı anlamlı bulunmuştur. Beyaz olmayan nüfus, genç nüfus, yoksulluk sınırı altındaki nüfus ve nüfus yoğunluğu istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Ayrıca Genelleştirilmiş bekllemeler yöntemi (GMM) kullanılarak dinamik bir panel veri modeli tahmin etmişlerdir. Sonuçlar, önceki suç faaliyetlerinin gelecekteki suçlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğunu; işsizlik oranı ile suç oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diğler değışkenlerin tahmin sonuçları ise Karma EKK modeli aynı çıkmıştır.

Lobont vd. (2017); Makalede, Romanya’da 1990-2014 döneminde suç ve sosyoekonomik faktörler arasındaki ilişki hakkında çoklu regresyon yöntemini kullanarak ampirik kanıtlar bulmaya çalışmışlardır. Yedi farklı suç verisinin bağımlı değışken olarak kullanıldığı çalışmada, gelir (kişi başına aylık ortalama ücret), işsizlik, enflasyon, gini katsayısı, ekonomik büyüme oranı, toplam nüfus, kentsel nüfus, kırsal nüfus ve üniversiteye kayıt oranı ile ilgili verileri sosyoekonomik değışkenler olarak kullanmakta ve aralarındaki nedenselliğı test etmektedir. Suçlar işlendiğı bölgeye ve işleyen kişiye göre; ülkede işlenen toplam suç (CRTOT), kırsal bölgede işlenen suçlar (CRRUR), kentsel alanlarda işlenen suçlar (CRURB), işsiz kişiler tarafından işlenen suçlar (CRUNEMP), 18-30 yaş aralığındaki kişilerin işlediğı suçlar (CRYNG) olarak beş kategoriye, işlenen suç türüne göre ise; ekonomik değeri olan suçlar(CRECO) ve yargısal suçlar (CRJUD)

olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Johansen eşbütünleşme yöntemine göre yapılan analizde değişkenler arasında en azından bir adet eşbütünleşme olduğu görülmüştür. Nedenselliğin Granger yöntemiyle analiz edildiği çalışmaya göre; ekonomik suçlar enflasyon oranından, adi suçlar ortalama ücretlerden, kırsal bölgede işlenen suçlar kırsal nüfustan, tüm suç türleri ortalama gelirden, işsizlerin işlediği suç enflasyon oranı ve işsizlik oranından, kent suçu kent nüfusundan ve ortalama ücret değişkeninden, son olarak genç nüfusun işlediği suçlar ortalama ücret düzeyinden etkilenmektedir. Analizde iki belirleyici sonuç ortaya çıkmıştır; birincisi gelir eşitsizliğindeki bir artışın suç oranlarını artırma etkisinin büyük ve güçlü olduğu, ikincisi ise ikamet bölgelerinin ana belirleyici olduğu, kentsel yığılmanın suç için üretici bir faktör olduğudur. İkincisi, adi suçlar ortalama ücret değişkeninden ve tüm suç türleri ortalama gelir değişkeninden etkilenmektedir.

Gümüş (2004); 1989-1991 dönemi için 75 büyük ABD kentinden gelen verileri kentsel alanlarda suçun belirleyicilerini ampirik olarak belirlemek için kullanmıştır. EKK kullanılarak elde edilen sonuçlar, işsizlik oranının, polis harcamalarının, gelir düzeyinin, nüfusun ve esas olarak siyahi toplulukların suçun önemli belirleyicileri olduğunu göstermiştir.

Traxler ve Burhop (2010); ilginç bir çalışma da 1882-1910 yılları arasında Prusya için, suç oranları ile çavdar fiyatları, reel ücretler ve bira üretimi değişkenlerini kullanarak panel veri yöntemi ile yaptıkları çalışmadır; yüksek çavdar fiyatları veya düşük reel ücretlerin mala karşı suçlar üzerinde pozitif, şiddet içeren suçlar üzerinde ise negatif etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Lee (2006); 1972-2001 yılları arasında üç Pasifik-Asya ülkesi; Güney Kore, Japonya ve Avustralya'da işsizlik ile suç arasındaki ilişkiyi Johansen maksimum olabilirlik eşbütünleşme yöntemi, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini ise Granger testi ile incelemiş, G. Kore için; işsizlik ve toplam suç arasında bir adet eşbütünleşik vektör, dolayısıyla uzun dönemli bir ilişki bulmuş, ayrıca toplam işsizlik ve genç erkek işsizliği ile mala karşı işlenen suçlar arasında da uzun dönemli bir ilişki ortaya çıkmıştır Avustralya örneğinde; toplam işsizlik ile araç hırsızlığı ve gasp arasında, genç erkek işsizliği ile evden hırsızlık arasında uzun dönem ilişki tespit etmiştir. Japonya'da ise; yedi adet suç içerisinde sadece tecavüzün toplam ve genç erkek işsizlik ile uzun dönem ilişkili olduğu görülmüştür. Granger sonuçlarına bakıldığında ise; G. Kore'de sonuçlar üç farklı şekilde ölçülen işsizlikten, hem şiddet hem de sahteciliğe doğru tek yönlü bir Granger nedenselliğini desteklemekte, ayrıca 20-29 yaş, erkek işsizliğin sahteciliğin Granger nedeni olduğu, toplam ve suç ve mala karşı suçlardan hem toplam hem de erkek işsizliğe tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu söylemektedir. Avustralya'da herhangi bir Granger bulgusuna rastlanılmamıştır. Japonya'da ise; toplam işsizlik, tecavüz ve şiddet suçlarının, erkek işsizlik ise kundaklama suçunun Granger nedeni bulunmuştur. Ayrıca, cinayetten, toplam ve erkek işsizliğine tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur.

İlknur Çakmak (2015); Türkiye için 1952-2011 arasında yıllık veriler kullanılarak, ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde, işsizlik, gelir düzeyi, ilkokul ve lise mezuniyet sayılarının eşbütünleşme ilişkisi hem Johansen testi hem de Sınır testi (ARDL) yaklaşımı ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre her iki yöntemde de seriler eşbütünleşik olarak saptanmıştır. Johansen testinde ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı ile gelir düzeyi, işsizlik ve ilkokul-liseden mezun kişi sayılarının uzun dönemde birlikte hareket ettikleri, Sınır testinde ise, suçlu sayısının uzun dönemde, gelir düzeyi, işsizlik ve eğitim değişkenleri ile ters yönlü hareket ettiği tespit edilmiş, kısa dönemde de bu ilişki doğrulanmıştır.

Gürel (2015); Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 8 gelişmekte olan ve 22 gelişmiş ülkenin oluşturduğu toplam 30 ülkenin yer aldığı çalışmada, 2000-2011 zaman aralığında yıllık verilerle, işsizlik oranı, kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla, kişi başına düşen polis sayısı, nüfus yoğunluğu ve eğitim harcamaları oranının, Panel veri seti kullanılarak, kişi başına düşen hırsızlık sayılarını hangi yönde etkilediğini regresyon analizi ile tespit etmiştir. Polis sayısı ile hırsızlık suçları arasında ortaya çıkan ilişki istatistiksel olarak anlamsız bulunmuş, çoğu çalışmanın aksine, işsizlik ve hırsızlık sayısı arasında da anlamlı olmayan ilişki tekrarlanmış, eğitim harcamaları ile hırsızlık suçu arasında ise anlamlı ve negatif bir ilişki ortaya çıkmıştır. Kişi başına düşen gelir değişkeni ile hırsızlık suçu arasında bulunan ilişki de teorik beklenti doğrultusunda ters yönlü olmuştur. Pozitif olması beklenen, hırsızlık suçu ile nüfus yoğunluğu arasında ortaya çıkan ilişki ise negatif yönlü olmuştur.

Dursun vd. (2011); 1990-2010 aralığında, hırsızlık, gasp, zimmet ve kaçakçılık suçlarından cezaevine giren kişi sayısının temsil ettiği suç değişkeni ile kişi başına gayrisafî yurtiçi hasıla değişkeninin temsil ettiği gelir ve işsizlik arasındaki uzun dönem ilişkiyi hem Kao hem de Pedroni eşbütünleşme testleri ile inceleyen yazarlar, işsizlik sürecinde kişilerin sosyal değerlere ve kurallara bağlılığının azalması dolayısıyla, suç işleme eğilimlerinin de artacağını söyleyen teoriye uygun biçimde, işsizlik ve suç sayıları arasındaki ilişkinin pozitif ve anlamlı olduğunu ortaya komuşlardır. Aynı şekilde, gelir ile suç oranları arasında da pozitif olarak tespit edilen ilişki aynı zamanda anlamlı bulunmuştur. Yazarlar bunun, gelir düzeyi artan bir toplumda, suçlu faaliyet yolu ile ele geçirilebilecek potansiyel kazançların artmasından kaynaklı bir sonuç olarak yorumlamışlardır.

Mulok vd. (2016); Malezya ekonomisi için ekonomik büyüme ile suç oranları arasında uzun ve kısa dönem ilişkiyi inceleyen çalışmada, 1980-2013 arası yıllık veriler kullanılmıştır. ARDL sonuçlarına göre, uzun dönemde suç faaliyeti ile ekonomik faaliyet arasında aynı yönlü bir ilişki bulunmuş, katsayı istatistiksel olarak da anlamlı çıkmıştır. Hata düzeltme modeli ile elde edilen kısa dönem sonuçları da suç ve büyüme arasında çift yönlü bir nedenselliğin varlığını ortaya koymaktadır. Çalışma büyüyen ekonomilerin daha fazla suç yaratma eğiliminde olacağını savunan iktisatçıların görüşleriyle uyumludur. Yazarlar hükümetlerin sadece ekonomik büyümeye odaklanmaması gerektiğini, istihdam yaratıcı, ücretleri iyileştirici, tüm vatandaşlara temel

gereksinimlerini sağlayıcı politikaların da sağlanması gerektiğini ayrıca ceza yasaları uygulamasında gevşeklik gösterilmemesi gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Bozgeyik (2011); Türkiye’de 1964-2003 dönemi üzerine, çoklu regresyon analizi ile yapmış olduğu çalışmada, teorik beklentinin aksine, tüm modellerde kişi başına gelir ile cezaevine giren toplam hükümlü sayısı arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Fiyatlar genel düzeyi ve işsizlik ile toplam hükümlü sayısı arasında da negatif bir ilişki ortaya çıkmıştır. Gelir değişkeni ile kişilere karşı işlenen suçlar arasındaki ilişki anlamsız bulunurken, gelir ve fiyatlar genel düzeyi ile mala karşı suçlar arasındaki ilişki negatif çıkmıştır.

Taş vd. (2014); 2008-2011 yıllarında, suçun sadece klasik anlamda işsizlik ile olan etkileşimini değil, aynı zamanda, boşanma oranı ve takibe düşen kredi alacakları gibi kriz dönemlerinde daha sık görülen ve bireysel anlamda travmalar yaratabilen değişkenler arasındaki ilişkiyi de statik panel veri analizi ile araştırmışlardır. Tesadüfi etkiler modellerine göre, suç sayıları ile boşanma hızı arasında pozitif, kişi başı takipteki alacakların negatif bir ilişki bulunmuştur. İşsizlik oranı incelenen altı modelin beşinde anlamsız bulunurken, anlamlı olduğu modelde suç sayısı ile doğru yönlü bir ilişki ortaya koymuştur.

Özkan (2014); G-7 ülkeleri üzerinde, 1965-2010 zaman aralığında, gelirin suç üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada, yazar yaygın bilinen kanının aksine söz konusu ilişkinin doğrusal olmayabileceğini, nitekim ARDL ile elde edilen uzun dönem sonuçlara göre; Kanada, Fransa, Almanya ve ABD için yaygın literatürün aksine, gelir-suç ilişkisinin ters-U şeklinde olduğunu, İtalya için bu ilişkinin ters S şeklinde olduğunu göstermiştir. Yazar gelirin bu etkisinin, ekonomide gelişmenin ilk dönemlerinde gelir dağılımındaki eşitsizliğin önce artıp daha sonraları azalacağını öngören Kuznets Eğrisi Hipotezi ile uyumlu olduğunu söylemektedir. Uzun dönem işsizlik katsayıları ise karmaşık sonuçlar vermiştir. Fransa, Almanya ve İtalya’da işsizlik suç üzerinde pozitif, ABD ve Kanada’da negatif etkiye sahip çıkmıştır.

Literatür genel olarak değerlendirilecek olursa, işsizliğin özellikle malvarlığına karşı işlenen suçların önemli bir belirleyicisi olduğu ve pozitif yönlü bir ilişki sergilediği görülmektedir. Ücret değişkeni ise pek az çalışmada kullanılmasına rağmen, beklentiler yönünde, suç ile negatif bir ilişki içerisindedir. Bulgular, Becker (1968)’in, yasal faaliyetlerden elde edilen ücretin, suçlu faaliyetin fırsat maliyeti olduğu şeklindeki önermesini doğrulamaktadır. Yüksek reel ücretler, kişileri suç piyasasında faaliyet yürütmek yerine, yasal alana çekecektir. Bu anlamda Motivasyon Teorisi bu anlamda öngördüğü mekanizmayı çalıştırmakta, ekonomik küçülme dönemlerinde yaşanacak işsizliğin, ahlaki değerler bir yana konulacak olursa, kişiyi son aşamada suça yönlendirdiği görülmektedir. Yapılan çalışmaların farklı kültürel ve dini değerlere sahip, farklı ülkelerde yapıldığı ve benzer sonuçlar bulunduğu gözönüne alındığında, ekonomik daralma ve suç arasında genel bir değerlendirme yapma imkanı doğmaktadır.

Tablo 3'te, literatür taramasında sunulan çalışmalar, bağımsız değişken olarak sadece ekonomik değişkenler seçilerek tablolandırılmış, sonuçların topluca görülmesi amaçlanmıştır. Sonuç bölümünde yer alan (+) ve (-) işaretleri, hizasında bulunan yöntemle yapılan analizde, ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin yönüne işaret etmektedir.

Tablo 3: Suç ve Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiye Ait Bazı Çalışma Sonuçları

Yazar	Yöntem	Suç türü	Ekonomik Değişken	Dönem	Bölge	Sonuç
Entorf ve Sieger (2014)	EKK	Hırsızlık	İşsizlik	2003-2009	Almanya	+
Janko ve Popli (2015)	Hata Düzeltme Modeli	Tüm Suç Türleri	İşsizlik	1979-2006	Kanada	İlişki Yok
Altındağ (2012)	Panel Veri+EKK	Parasal Suçlar	İşsizlik	1995-2003	22 AB Ülkesi	+
Lin (2008)	Panel Veri	Tüm Suç Türleri	İşsizlik	1974-2000	ABD	+
Huang ve Huang (2015)	EKK	Tüm Suçlar	İşsizlik	1993-2009	19 AB Ülkesi	+
Çakmak ve Güney (2011)	Johansen Granger	Malvarlığına Karşı Suçlar	İşsizlik	1990-2009	Türkiye	Uzun Dönem İlişki Var (+), İşsizlik Toplam Suçun Granger Nedeni
Filiztekin (2013)	EKK	Değişik Suç Türleri	İşsizlik Reel Ücretler Kişi Başına Gelir	1990-2008	Türkiye	+ - +
Yorulmaz ve Yakut (2017)	Path Analizi	Mülkiyet Suçları	İşsizlik Kişi başına düşen gelir	2008	Türkiye	+ +
Frederick vd. (2016)	EKK	En Çok İşlenen Suç Türleri	İşsizlik	1990-2009	ABD	+

Tablo 3: (devamı)

Yazar	Yöntem	Suç türü	Ekonomik Değişken	Dönem	Bölge	Sonuç
Mulok (2016)	ARDL	Tüm Suçlar	Büyüme	1980-2013	Malezya	U.D----- + K.D-----Çift Yönlü Nedensellik Var
Dursun vd. (2011)	Eşbütünleşme	Malvarlığına Karşı Suçlar	Gelir İşsizlik	1990-2010	Türkiye	+ +

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. EKONOMETRİK YÖNTEM VE TÜRKİYE İÇİN BULGULAR

Bu bölümde ilk önce genel anlamda zaman serileri, durağanlık ve eşbütünleşme (koentegrasyon) ile Johansen eşbütünleşme yöntemi açıklanacak, daha sonra analizde kullanılacak değişkenler tanıtarak ADF birim kök analizine tabi tutulacaktır. VAR modeli belirlenecek uygun gecikme sayısı ile tahmin edilecek ve Johansen eşbütünleşme yöntemi uygulanarak elde edilen bulgular, hem $\hat{\lambda}$ hem de Maksimum Özdeğer test istatistikleri ile karşılaştırılarak uzun dönemli ilişkinin varlığı hakkında yorumda bulunulacaktır. Ayrıca eşbütünleşme ilişkisinin varlığına göre uygun Granger nedensellik sınaması yapılacaktır.

3.1 Zaman Serileri ve Durağanlık

Düzenli olarak yayımlanan istatistik bültenlerinden veya doğrudan gözleme yoluyla elde edilen zaman serisi verileri, değişkenlerin bir dönemden diğerine ardışık şekilde gözlemlendiği sayısal değerler hakkında bilgiler verir (Sevüktekin ve Çınar,2017:2).

Geleneksel ekonometrik modeller olarak adlandırılan çalışmalar, temelinde iktisat teorisinin yattığı ve modele katılan değişkenlerin aralarındaki ilişkinin bir nedenselliğe dayandığı modellerdir.

Sözü edilen bu modellerin yanında, geleneksel ekonometrik modellerin bir takım problemlerinden uzaklaşabilmek amacı ile öne sürülen ve nedensellik ilişkisi içermek zorunda olmayan bir nevi kuramsız modeller olarak da adlandırılan zaman serisi modelleri yer almaktadır (Tari,2018:373).

Zaman serileri ile yapılan çalışmalarda temel varsayım kullanılan zaman serisinin durağan olduğu şeklindedir. Bir başka deyişle, bu tür analizlerde anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için, modele katılan değişkenlerin durağan olmaları gerekmektedir. Durağan olmayan iki zaman serisinin regresyonu, gerçek anlamda aralarında bir ilişki olmasa bile yüksek R2 değerine sahip olabilir, fakat ulaşılan bu sonuç "sahte regresyon" olarak adlandırılmaktadır. Bu istenmeyen durumdan kurtulmak için, serilerin trend, mevsimsellik ve konjonktür gibi deterministik ve stokastik unsurlardan arındırılması gerekmektedir.

Zaman serisi analizlerinin gelişimi ile iktisadi değişkenlerin bir çoğunun gösterdiği trendlerin bizatihi kendilerinin de dalgalanmalardan muaf olmadıkları ortaya konulmuştur. Böylece artık, değişkenler üzerindeki etkileri birkaç dönemde yok olan geçici şokların yanında, etkileri uzun süre devam eden kalıcı şokların varlığı da bilinmektedir. Bu kalıcı şokların oluşturduğu trend, serinin belli bir değere doğru yaklaşmasını engellemektedir. Değişkenlerin zaman içinde belli bir değere doğru yaklaşımları olarak tanımlanan durağanlık açısından bu trend durağan olmayan bir özellik taşır ve stokastik trend olarak tanımlanır.

Zaman serisi analizleri değişkenler arasında belli bir nedenselliğin araştırılmasından ziyade, bir serinin geçmiş değerlerine bakarak gelecekte alacağı değerler hakkında öngöründe bulunmak için kullanılır. Bahsedilen durağanlık koşullarını sağlamayan serilerle yapılacak öngörüler anlamlı ve tutarlı olmayacaktır.

Bir zaman serisi modeli geliştirildiğinde, elde edilen stokastik sürecin zamana bağlı olarak değişip değişmediğinin bilinmesi gerekir. Şayet stokastik sürecin niteliği zaman boyunca değişiyorsa; yani, seri durağan değilse, serinin geçmiş ve gelecek yapısını basit bir cebirsel modelle ifade etmek mümkün olmamaktadır. Eğer stokastik süreç zaman boyunca sabit ise, serinin geçmiş değerleri kullanılarak seriye ait sabit katsayılı bir model elde edilebilir (Kutlar,2017:6).

Genel olarak söylenecek olursa; ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de, yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa ya da açıklığa yahut gecikmeye bağlı olan olasılıklı süreç için durağandır denir (Gujarati ve Porter,2018:740).

Durağan zaman serisinin ard arda gelen iki değeri arasındaki fark zamandan değil, zaman aralığından etkilenmektedir ve ortalaması zamanla değişmemektedir. Yani seri belli bir zaman sürecinde sürekli bir artma veya azalma göstermemekte, sabit bir ortalama etrafında dalgalanmakta, bu dalgalanmanın varyansı da zaman boyunca sabit kalmaktadır. Bu ifadeler, Y_t olasılıklı bir zaman serisi olmak üzere istatistiksel olarak aşağıdaki şekilde yazılmaktadır;

$$\begin{aligned} \text{Ortalama} & \quad E(Y_t) = \mu \\ \text{Varyans} & \quad \text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \\ \text{Ortak Varyans} & \quad \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)] \end{aligned}$$

Bir zaman serisi durağansa, ortalaması, varyansı ve çeşitli gecikmelerdeki ardışık ortak varyansı, bunları ne zaman ölçersek ölçelim aynı kalır, yani bunlar zaman-değişmezdir (Gujarati ve Porter,2018: 741).

3.1.2 Birim Kök Analizi

Bir zaman serisinin durağan olup olmadığını test etmek için iki yolu bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Korelogram testidir. Bu test otokorelasyon kavramına dayanmaktadır. Serinin korelogram grafiği gözlemlenerek, cari ve gecikmeli değerleri arasında herhangi bir otokorelasyon olup olmadığı, dolayısıyla durağanlığı hakkında karar verilir. Korelogram testinin durağanlık hakkında net sonuçlar vermemesinden dolayı geliştirilmiş olan bir takım Birim Kök testleri bulunmaktadır, çalışmada Dickey-Fuller(DF) ve Genişletilmiş Dickey-Fuller(ADF) Testleri tanıtılacak ve uygulama aşamasında da kullanılacaktır.

Birinci dereceden otoregresif bir süreç üzerinden konu açıklanacaktır;

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (33)$$

Denklemden u_t stokastik hata terimi, bir white noise sürecidir. 1 no'lu denklemde ρ katsayısının 1'e eşit olduğu şeklindeki sıfır hipotezi test edilir. Ancak bu testlerde standart t istatistiği yerine Dickey-Fuller (1979)'in geliştirmiş olduğu τ (tau) istatistiği kullanılır. H_0 hipotezi kabul edilirse, serinin durağan olmadığı, dolayısıyla Y_t serisinin tamamen geçmiş dönemde meydana gelen şokların etkisi altında olduğu anlaşılır.

Yukarıdaki 33 nolu denklemin sağ ve sol tarafından Y_{t-1} çıkarılarak,

$$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + u_t \quad (34)$$

ilişkisi elde edilebilir. Burada, $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ birinci farktır. $(\rho - 1)$ de, δ olarak ifade edilebilir, o halde ilişki,

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (35)$$

olacaktır. $\rho = 1$ olduğunda $\delta = 0$ olacaktır. $\delta = 0$ olduğunda da,

$$\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = u_t \quad (36)$$

olacak ve Y_t birinci fark durağan olacaktır. Böylece, orijinal bir serinin birinci farkı durağan ise orijinal seriye birinci dereceden entegre olmuş denir ve $I(1)$ olarak ifade edilir. Seri ikinci defa farkı alındığında durağan hale geliyorsa $I(2)$ ve d defa fark almak gerekiyorsa $I(d)$ olarak ifade edilir. $I(0)$ ise durağan bir zaman serisini tanımlamaktadır. Anlaşılacağı gibi, durağan olmayan seri, farkları alınarak durağanlaştırılmaktadır. Bu işlem, serinin içerdiği kalıcı şokların etkisinin yok edilmesini ve durağan yani belli bir değere yaklaşan şokların kalmasını, dolayısıyla serinin durağan

hale gelmesini sağlamaktadır (Tarı,2018:388).

33 nolu denklemde serinin durağan olup olmadığı birim kök testiyle araştırılırken hipotezler;

$$\begin{aligned} H_0 : \delta &\geq 0 && \text{(durağan değildir)} \\ H_1 : \delta &< 0 && \text{(durağandır)} \end{aligned}$$

şeklinde kurulabilir. Bir başka ifadeyle $\rho=1$ olup olmadığı test edilmektedir. Hesaplanan τ (tau) istatistiğinin mutlak değeri, çeşitli anlamlılık düzeylerine göre bulunan mutlak eşik MacKinnon kritik değerlerinden küçükse serinin durağan olmadığı, büyükse serinin durağan olduğu sonucuna varılır. Ayrıca belirtmek gerekir ki, H_0 hipotezinin reddedilmesi durumunda normal t istatistiği kullanılabilir.

Çeşitli olası durumları hesaba katmak için Dickey-Fuller üç farklı sıfır hipoteziyle üç değişik biçimde tahmin edilmektedir (Gujarati ve Porter,2018: 755).

Y_t bir rassal yürüyüş;

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (37)$$

Y_t sürüklenmeli bir rassal yürüyüş;

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (38)$$

Y_t kesin bir eğilim dolayında bir rassal yürüyüş;

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (39)$$

Bir serinin birim kök ihtiva edip etmediğiyle ilgili genel metodun ele alınması ve birim kök testleri zaman trendlerine ve sabit değere karşı hassastırlar. Üç denklem arasındaki fark son denklemde deterministik trendin olmasıdır. İlk denklem pür random walk iken, ikincisinde temayül değeri yer almakta ve son denklemde ise hem temayül değişkeni hem de deterministik trend yer almaktadır. Bütün denklemlerde yer alan δ değeri sıfıra eşit olduğu durumda Y_t serisinin bir birim kök ihtiva etmekte olduğu anlaşılacaktır (Kutlar,2017:151).

33 nolu denklemde u_t hata teriminin otokorelasyonsuz olduğu varsayılmıştır. Fakat, daha yüksek dereceden otoregresif süreçlerde u_t hata terimi white noise olmaması durumunda, DF yetersiz kalmakta olduğu için bağımlı değişken ΔY_t 'nin gecikmeli değerlerinin yukarıdaki üç denkleme eklenmesi ile genişletilerek yapılan tahmine Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Testi

denilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (40)$$

Denklemdaki gecikmeli fark terimlerinin sayısı ampirik olarak belirlenir. Ana düşünce, 40 nolu denklemdeki hata teriminin otokorelasyonsuz olmasını sağlayacak kadar terimi modele katmaktır. Burada da sıfır hipotezi $\rho=1$ ya da $\delta=0$ dır. Yani Y’de birim kök vardır ve dolayısıyla durağan değildir şeklindedir. 40 nolu denkleme uygulanan DF testine Genişletilmiş Dickey-Fuller(Augmented Dickey Fuller) veya kısaca ADF Testi denilmektedir. Her iki test istatistiğinin kritik değerleri aynıdır (Tarı,2018:390).

3.2. Eşbütünleşme (Koentegrasyon) Analizi

İktisadi sahada çalışılan değişkenlerin çoğu durağan olmayan zaman serileridir. Modelde kullanılan değişkenlerle anlamlı sonuçlar elde edilebilmesi ve sahte regresyon durumuna düşülmemesi için, bu serilerin durağanlaştırılması gerekmektedir. Durağanlaştırma için yapılan belli başlı işlemler ise; *serinin logaritmasını alma*, *trendden arındırma* ve birim kök analizinde görüldüğü gibi *fark alma* yöntemidir.

Fakat söz konusu durağanlığı sağlamak için başvurulan fark alma işlemi, değişkenler arasında var olabilecek uzun dönemli ilişkilerin de yok olmasına neden olmaktadır. Fark alma işlemi ile, bir yandan serinin maruz kaldığı kalıcı şoklar elimine edilirken, aynı zamanda seriye ait uzun dönemli bilginin tamamı da silinmektedir.

İşte, eşbütünleşme(cointegration) analizi iktisadi değişkenlere ait seriler durağan olmasalar bile, bu serilerin durağan bir doğrusal bileşiminin var olabileceğini ve eğer varsa, bunun ekonometrik olarak belirlenebileceğini ileri sürmektedir (Tarı,2018:415).

Sistemin işleyişi şu şekilde gösterilebilir;

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + u_t \quad (41)$$

gibi bir regresyon tahmin edildiğinde, Y_t ve X_t aynı anda $I(1)$ olsa bile,

$$u_t = Y_t - \beta_0 - \beta_1 X_t \quad (42)$$

u_t , regresyon hata terimlerinin $I(0)$ durağan olduğu tespit edildiğinde, iki zaman serisinin doğrusal bileşimlerinin durağan olduğu anlaşılır. Bu doğrusal bileşim iki seriyi de olasılıklı süreçten kurtarıyor denilebilecektir. Bu halde elde edilen tahminler anlamlı çıkacak, sahte

regresyon durumu ile karşılaşılmayacak, iki değişkenin *eşbütünleşik* olduğu söylenebilecektir. İktisat terimleriyle söylenecek olursa, iki değişken uzun dönemli ya da denge ilişkisi içindeyse *eşbütünleşik* olmaktadır (Gujarati ve Porter,2018: 762).

Eşbütünleşme testleri, durağan olmayan– zamanla değişen varyansa ve ortalamaya sahip olan- zaman serilerini analiz eder. Durağan olmayan zaman serilerinden doğrusal bir bileşim elde edilmektedir, bu ilişkinin araştırılabilmesi için, serilerin aynı mertebede bütünleşik olmaları gerekmektedir.

Eşbütünleşme yaklaşımı, EKK yöntemi ile sahte regresyona yol açabilecek, birim köke sahip değişkenlerin uzun dönem katsayıların tahmin edilmesine imkan verir. Özetlenecek olursa, iktisadi anlamda eşbütünleşme analizi ile çeşitli ekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin istatistiksel olarak ortaya konulması kastedilmektedir.

Bahse konu kavram ile ilgili ilk çalışma Engle-Granger (1987) tarafından yapılmış olup, 41 nolu denklemdeki gibi bir regresyonun tahmininden elde edilen hata terimlerine birim kök testi uygulanarak, elde edilen ADF test istatistiğinin mutlak değerinin, MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerinden büyük olması durumunda, u_t serisinin durağan olduğuna dolayısıyla, Y_t ve X_t değişkenlerinin eşbütünleşik(koentegre) olduklarına karar verilir.

3.2.1. Johansen Eşbütünleşme Yöntemi

Birinci farkında entegre olan $I(1)$ iki değişken arasındaki denge ilişkiyi veren Engle-Granger yönteminde, elde edilen aynı dereceden doğrusal birleşim durağan olmaktadır. Bu yöntemin başlıca handikapı, sistemde bağımlı değişken olarak seçilen değişkenin, eşbütünleşmenin varlığı hususunda farklı sonuçlara yol açabilmesidir. Aynı zamanda, değişken sayısı ikiden fazla olduğunda ve birden fazla eşbütünleşik vektör olması durumlarında da yöntem eksik kalmaktadır.

Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen koentegrasyon testine karşılık daha sonra Johansen (1988), Stok ve Watson (1988) maksimum olabilirlik tahmin yöntemini kullanarak koentegre vektörlerin varlığını test etmiştir. Bu yöntemde temel alınan, matris rankı ile karakteristik kökler arasındaki ilişkidir. Aslında Johansen Yöntemi, Engle-Granger Yönteminin çok denklemlilik olarak geliştirilmesinden ibarettir (Kutlar,2017:62).

Eğer modelde ikiden fazla değişken varsa, birden fazla eşbütünleştirici vektör olması ihtimali vardır. Başka bir ifadeyle modelde yer alan değişkenler arasında birden fazla denge ilişkisi olabilir. Genel olarak m sayıda değişken için $m-1$ sayıda eşbütünleşik vektör görülebilir. Dolayısıyla $m=2$ olması durumunda değişkenler eşbütünleşik ise eşbütünleştirici vektör tekil olacaktır. $m>2$ olması durumunda ise tek bir eşbütünleştirici vektör olabileceği gibi birden fazla da sözkonusu

olabilecektir. Bu nedenle Johansen (1988), Johansen-Juselius (1990) ve Johansen (1995)'de olduğu gibi çok denklem yaklaşımı geliştirilerek, değişkenler arasında birden fazla eşbütünleşme ilişkisi olabileceği ortaya konulmuştur (Sevüktekin ve Çınar, 2017:581).

Y_t , X_t ve W_t gibi üç içsel değişken ele alınarak yöntemin işleyişi açıklanabilir. Bu değişkenler

$Z_t = (Y_t, X_t, W_t)$ şeklinde matris formunda,

$$Z_t = A_1 Z_{t-1} + A_2 Z_{t-2} + \dots + A_p Z_{t-p} + \theta D_t + \varepsilon_t \quad (43)$$

biçiminde gösterildiğinde, $\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_T \sim \text{IIN}_p(0, \sigma^2)$ temiz dizi (pür rassal süreç), D_t deterministik öğeler ve L gecikme operatörü olmak üzere, $\Delta = 1-L$ olarak yazıldığında, 43 nolu denklemdeki bu VAR sistemi, durağan olmayan serilerde birinci farkları alınarak vektör hata düzeltme modeli şeklinde yazılabilir;

$$\Delta Z_t = \Gamma_1 \Delta Z_{t-1} + \Gamma_2 \Delta Z_{t-2} + \dots + \Gamma_{p-1} \Delta Z_{t-p+1} + \Pi Z_{t-1} + \theta D_t + \varepsilon_t \quad (44)$$

veya

$$\Delta Z_t = \sum_{i=2}^p \Gamma_{i-1} \Delta Z_{t-i+1} + \Pi Z_{t-1} + \varepsilon_t \quad (45)$$

45 nolu denkleme bakıldığında, ΠZ_{t-1} terimi hariç, geleneksel birinci farkında bir VAR modeli olarak ifade edilebilir. Johansen ve Juselius (1990) yönteminin amacı, katsayı matrisi Π 'nin, veri vektöründe yer alan değişkenler arasında uzun dönemli ilişkiler hakkında herhangi bir bilgi içerip içermediğinin araştırılmasıdır. Modelde, Z_t hataların matris gösterimini ifade eder, Engle-Granger yönteminde tek eşbütünleşme vektörü olduğu için ε_{t-1} ile ifade edilen terime karşılık gelmektedir. Ayrıca denklemde;

$i = 1, 2, 3, \dots, p-1$ için

$$\Gamma_i = -(I - A_1 - A_2 - \dots - A_i)$$

$$\Pi = -(I - A_1 - A_2 - \dots - A_p), \text{ 'dir}$$

Uzun dönem ilişkisine ait bilgiyi gösteren parametre Π 'dir. Π matrisinin parametreleri, $\Pi = \alpha\beta'$ şeklinde yazılabilir. Koentegre edici vektör β' parametresi uzun dönem katsayısını, α ise uzun dönem katsayısının ayarlanma hızını göstermektedir. 45 nolu denklemde deterministik öğe ihmal edilecek olursa, Π yerine, söz konusu parametreler koyulursa;

$$\Delta Z_t = \sum_{i=2}^p \Gamma_{i-1} \Delta Z_{t-i+1} + \alpha \beta' Z_{t-1} + \varepsilon_t \quad (46)$$

Denklemden yer alan $\beta' Z_{t-1}$, vektör hata düzeltme (VECT) terimidir ve Engle-Granger yöntemindeki hata düzeltme teriminin aksine, burada m-1 sayıda vektör yer alabilmektedir. Z_t birinci dereceden I(0) entegre değişkenler vektörü iken ΔZ_t sıfırıncı mertebeden I(0) entegre olacak, dolayısıyla değişkenlerin doğrusal bileşimi durağan olacaktır.

45 nolu denklemde Π matrisinin rankı bağımsız eşbütünleşik vektörlerin sayısına eşittir. Bulunan sonuca göre üç farklı durum ortaya çıkacaktır;

* Rank(Π) = 0 ise, Π matrisi sıfır matrisi olur ve hiçbir doğrusal bileşimi durağan değildir. Durağan seviyeleri ile VAR modeli oluşturulabilir.

* Rank(Π) = m (modeldeki değişken sayısı) ise, bütün değişkenler durağan olacağı için aralarında bir ilişki olmayacak, eşbütünleşmeden söz edilemeyecektir.

* $1 < \text{Rank}(\Pi) < (m-1)$ ise, değişkenlerin arasında (m-1) sayıda eşbütünleşik vektör olacağı anlamına gelmektedir.

Johansen yönteminde, Rank(Π), yani eşbütünleştirici vektör sayısı, İz (trace) ve Maksimum Özdeğer (maximum eigenvalue) istatistikleri yardımıyla bulunmaktadır. Adı geçen test istatistikleri, VAR modelinden elde edilen özdeğerler kullanılarak hesaplanır. Özdeğerler büyükten küçüğe doğru sıralanarak sıfırdan anlamlı bir şekilde farklı olup olmadıkları sınanmaktadır. Hesaplanan bu değerler, Johansen ve Juselius'un (1990) tablo değerleri ile karşılaştırılarak eşbütünleştirici vektör sayısı hakkında karara varılır. İz testinde hipotez,

H_0 : En fazla r tane eşbütünleşme vektörü vardır. ($\lambda_r = 0$)

H_1 : En fazla r+1 tane eşbütünleşme vektörü vardır.

şeklindedir.

Hipotezin sınanması aşağıda 47 no'lu eşitlikte elde edilen değerle kıyaslanarak sağlanmaktadır:

$$\lambda_{iz}(r) = -T \sum_{i=r+1}^m \ln(1-\lambda_i) \quad (47)$$

Maksimum öz değer testinde ise, kurulan sıfır ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir;

H_0 : r tane eşbütünleşme vektörü vardır. ($\lambda_i=0$)

H_1 : r+1 tane eşbütünleşme vektörü vardır.

Hipotezi sınamada kullanılan test istatistiği aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$\lambda_{\max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (48)$$

Testlerde;

T, gözlem sayısını,

λ , Π matrisinden elde edilen öz değerleri,

r ise eşbütünleşik vektör sayısını göstermektedir.

Her iki yöntemde de sınama, sıfır hipotezi kabul edilene kadar basamak şeklinde devam ettirilmektedir. H_0 reddedilirse bir sonraki sınamaya geçilir, süreç H_0 kabul edilene kadar devam eder.

Maksimum özdeğer istatistiği için bu ardışık sınama;

$H_0: r = 0$ $H_1: r = 1$

$H_0: r \leq 1,$ $H_1: r = 2$

...

$H_0: r \leq m-1,$ $H_1: r = m$

İz istatistiği için ise;

$H_0: r = 0$ $H_1: r \geq 1$

$H_0: r \leq 1,$ $H_1: r \geq 2$

...

$H_0: r \leq m-1,$ $H_1: r \geq m$

şeklinde olmaktadır.

Bu yöntemle elde edilen test istatistik değerleri, Johansen ve Juselius (1990), Osterwald-Lenum (1992) tarafından tablolastırılan kritik değerler ile karşılaştırılacaktır. Hesaplanan İz Testi istatistiği ile Maksimum Özdeğer istatistiği, sözü edilen tablo kritik değerlerinden küçük ise

serilerin eşbütünlük olmadıklarına aksi takdirde ise olduklarına karar verilir (Johansen ve Juselius,1990:170; Sevüktekin ve Çınar,2017:581).

Buraya kadar anlatılan eşbütünlük analizinde amaç, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığının tespit edilmesidir. Fakat uzun dönemde bulunan denge ilişkisinden, kısa dönemde sapmalar yaşanabilir. İşte uzun dönem dengesinden sapmanın varlığı ve ne kadar bir sürede uzun dönem dengesine yakınsayacağını bulmak için Hata Düzeltme Modeli (ECM) kullanılır. Açıkçası, değişkenler arasında eşbütünlük vektör bulunması durumunda ECM mümkün olacaktır.

Engle-Granger (1987)'de bahsedilen, Granger temsil teoremi, iki değişkenin eşbütünlük olması durumunda, değişkenler arasında her ne kadar uzun dönemli bir ilişki olmuş olsa da, kısa dönemde dengesizlik olabileceğini ve bu ilişkinin ECM olarak ifade edilebileceğini söylemektedir.

46 nolu denklemin Johansen eşbütünlük yöntemi ile tahmini yapıldığında, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki (eşbütünlük) bulunursa, X değişkeni için vektör hata düzeltme modeli şu şekilde kurulur;

$$\Delta X_t = \sum_{i=1}^m \beta \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma \Delta Y_{t-i} + \lambda EC_{t-i} + \varepsilon_t \quad (49)$$

49 nolu denklemde, ε_t white noise hata terimi, EC_{t-i} ise 45 nolu denklemden elde edilen hata terimlerinin gecikmeli değerleridir. λ , kısa dönemde meydana gelen sapmanın uzun dönem dengesine yakınsama hızıdır, uyarılma hızı olarak da adlandırılır. Hata düzeltme mekanizmasının çalışması ($-1 < \lambda < 0$) ve istatistiksel olarak anlamlı olmasına bağlıdır. β, γ , ve θ parametreleri bağımlı değişken üzerindeki doğrudan etkiyi gösteren kısa dönem parametreleridir. Hata düzeltme stratejisinin temel avantajlarından birisi verilerdeki kısa ve uzun dönemli bilgiyi kullanma imkanı sunmasıdır. İkinci avantajı ise bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında ortaya çıkabilecek sahte regresyondan kaçınma imkanı vermesidir (Sevüktekin ve Çınar,2017:599; Çetinkaya,2014:76).

3.3. Granger Nedensellik Testi

Bir sistemde meydana gelen küçük bir değişimin büyük ve öngörülemez sonuçlara yol açabileceğini söyleyen 'Kelebek Etkisi' ve 'her şey her şeyin nedenidir' şeklindeki uç tanımlamalara da sahip olan nedensellik kavramı, felsefi literatürde geniş çapta ele alınmış olmakla birlikte, en basit ifadeyle nedensellik, sebep ve sonuç arasındaki ilişki olarak tanımlanabilir. Kavram ve metod birçok bilim dalında olduğu gibi, ekonometri sahasında da, verilerin yorumlanmasında yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Nedensellik sınavının literatürde

kullanılmaya başlanması ise, Granger (1969)'ın öncü çalışması ile olmuştur ve sadece iktisadi alanda değil birçok bilimsel çalışmada kullanılmaktadır.

Bir iktisadi analizde, kullanılan iki değişken arasında, gecikmeli bir ilişki var ise, yani biri diğerinden sonra olmaktaysa, bu ilişki zamandan da bağımsız değilse, ilişkide hangi değişkenin yekdiğerinin nedeni olduğunu istatistiksel açıdan tespit etmek için Granger'ın geliştirdiği nedensellik sınamasına başvurulabilir.

Regresyon analizi ile elde edilen sonuçların, değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu şeklinde yorumlanabilmesi için, iktisat teorisinin bu husustaki yasalarına bakılır. Regresyon analizinde model kurulurken, bağımlı ve bağımsız değişken ayrımı baştan yapılmakta iken nedensellik analizinde böyle bir şart olmayıp ilişkilerin yönü araştırılmaktadır (Tarı, 2018:436).

X_t ve Y_t gibi iki değişkenli bir zaman serisi modeli ele alındığında;

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i Y_{t-i} + u_{1i} \quad (50)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_j Y_{t-i} + u_{2i} \quad (51)$$

Denklemlerdeki u_{1t} ve u_{2t} hata terimlerinin ilişkisiz oldukları varsayılmaktadır. Örnekte iki değişken olduğu için iki yönlü nedensellikle ilgilenilmektedir. Granger nedensellik sınamasında izlenecek adımlar, sadece 50 nolu denklem için, maddeler halinde sıralanacak olursa;

1) İlk önce test edilecek hipotez kurulur.

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_{n-1} = 0 \text{ (X, Y'nin Granger nedeni değildir).}$$

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_{n-1} \neq 0 \text{ (X, Y'nin Granger nedenidir).}$$

2) Daha sonra,

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \beta_j Y_{t-i} + u_i \quad (52)$$

X'in tüm gecikmeleri dışlanarak kurulan, 52 nolu kısıtlamalı regresyondan elde edilen ($\sum u_i^2$) kısıtlanmış hata terimleri kareleri toplamı KKT_S hesaplanır.

3) 50 nolu denklem, bu sefer herhangi bir kısıtlamaya gitmeden olduğu gibi tahmin edilerek, kısıtlanamamış hata terimleri kareleri toplamı KKT_{SM} elde edilir.

4) Bulunan bu iki hata terimleri kareleri toplamı ile söz konusu hipotezi sınamak için F istatistiği hesaplanır;

$$F = \frac{KKT_s - KKT_{SM}/m}{KKT_{SM}/(n-k)}$$

n, gözlem sayısı olmak üzere, m, kısıtlı regresyonda dışarıda bırakılan gecikmeli X değişkeni sayısı, k ise kısıtlanmamış regresyonda tahmin edilen parametre sayısıdır.

5) Hesaplanan F değeri, seçili anlamlılık düzeyinde kritik F değerini aşıyorsa sıfır hipotezi reddedilir, dolayısıyla X, Y'nin Granger nedenidir şeklindeki alternatif hipotez kabul edilir.

Granger (1988), kurulan modelde eşbütünleşme ilişkisinin bulunması halinde, söz konusu değişkenler arasında en azından tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olacağını söylemektedir. İktisadi zaman serilerinin aralarındaki ilişkinin yönünün bulunması için yapılacak araştırmalarda, kullanılacak nedensellik yöntemi, değişkenlerin durağan olup olmamalarına, bütünleşme mertebelerine ve eşbütünleşik olup olmadıklarına göre değişmektedir. Değişkenler arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamaz ise geleneksel Granger nedensellik yöntemi kullanılabilir, fakat en azından bir eşbütünleşme bulunması durumunda vektör hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik yönteminin kullanılması uygun olacaktır (Göktaş vd., 2019:60).

Eşbütünleşme ilişkisi ile bağlantılı olarak yapılan analiz sonucunda, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmesi halinde, 49 nolu denklemdeki gibi kurulan Vektör Hata Düzeltme Modeli kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkilerinin tespitinde kullanılır. Analiz sonucunda tahmin edilen ve daha önce bahsedildiği gibi uzun dönem dengesine uyarlama hızını gösteren hata düzeltme teriminin (EC) katsayısı istatistiki olarak anlamlı ise, değişkenler arasında uzun dönem nedenselliğin geçerli olduğu söylenebilecektir. Modelde belirtilen katsayı dışındaki diğer terimler de kısa dönem nedenselliğe karşılık geldiği için, kurulan VECM modelinden hem uzun hem de kısa dönemli ilişkiyi yorumlayabilme imkanı ortaya çıkmaktadır. Belirtmek gerekirse, kısa dönem nedensellik, farkı alınmış açıklayıcı değişkenlerin F-istatistiğinin anlamlılığı ile uzun dönem nedenselliğin anlamlılığı ise hata düzeltme terimine uygulanan t testi ile anlaşılmaktadır (Altıntaş ve Koçbulut,2014:49; Göktaş vd., 2019:97).

3.4. Uygulama Sonuçları

3.4.1. Uygulamada Kullanılan Veriler

Becker (1968) kişinin suçlu faaliyete girmeden önce fayda maliyet analizi yaptığını belirtmişti. Potansiyel suçlunun maliyet kalemleri incelendiğinde, suçu işlemek için harcadığı zaman ve kullanmış olduğu alet-edevat bir yana bırakılacak olursa, ekonomi bilimini ilgilendiren asıl unsur, suçun fırsat maliyetidir. Çalışmada ele alınan suç olgusu açısından, bu fırsat maliyeti ise yasal faaliyetten elde edilen kazançtır. Yasal ücretler yüksek olduğu zaman suçlu faaliyetin azalması, aksi durumda ise artması beklenmektedir. Doğaldır ki ücretli bir işe sahip olabilmek, ekonominin istihdam yaratma kapasitesine bağlıdır, dolayısıyla işsizlik oranları da bu açıdan belirleyici bir unsurdur.

Çalışmada Becker (1968) ve Ehrlich (1973)'ün öne sürmüş oldukları bu iddia, Türkiye ekonomisi için, 1978-2018 yılları arasında yıllık gözlem değerleri ile araştırılacaktır. Fırsat maliyetini temsilen asgari ücret seçilmiş, ayrıca işsizliğin suçlu faaliyet üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı, işsizlik oranı, dolar bazında asgari ücret değişkenleri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayımlanan ilgili istatistiklerden elde edilmiştir. Cezaevine giren kişi sayısı; mala karşı işlenen suçlardan; *hırsızlık, cebri hırsızlık, dolandırıcılık ile para ve mal kaçakçılığı* suçlarını işleyerek o yıl cezaevine giren kişi sayısını içermektedir.

Kullanılan değişkenler aşağıda ifade edilmektedir.

cgs_t : Cezaevine giren kişi sayısı

İktisadi değişkenler;

$issiz_t$: İşsizlik oranı,

au_t : Dolar bazında asgari ücret

İşsizlik oranı dışındaki diğer değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır. Uygulama Eviews 11.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Değişkenler arası kurulan model 53 no'lu eşitlikte verilmektedir.

$$cgs_t = \beta_0 + \beta_1 issiz_t + \beta_2 au_t + e_t \quad (53)$$

Uygulama bölümünde ilk önce, tablolar halinde, değişkenlerin bir takım tanımlayıcı istatistikleri hakkında bilgi verilmeye çalışılacaktır.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler

	logcgs	logau	issiz	Gözlem Sayısı
Ortalama	4.099011	2.261421	8.997561	40
Ortanca	4.012584	2.227887	8.500000	40
Maksimum	4.794634 (2018)	2.720730 (2012)	14.00000 (2009)	40
Minimum	3.630428 (1979)	1.724440 (1982)	6.500000 (2000)	40
Standart Sapma	0.307988	0.333471	1.701101	40

Tablo 4 değişkenlerin ortalama, ortanca, standart sapma, maksimum ve minimum değerleri hakkında bilgi vermektedir. Parantez içerisindeki değerler ilgili istatistiğin ait olduğu yılı göstermektedir.

Tablo 5: Korelasyon Matrisi

	logcgs	logau	issiz
logcgs	1.000000	-	-
logau	0.815640 ^a	1.000000	-
issiz	0.635393 ^a	-	1.000000

a: Değerlerin % 1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5’de, Eviews 11 paket programı ile elde edilen korelasyon katsayılarına bakıldığında, en yüksek değerlerin asgari ücretle, cezaevine giren kişi sayısı arasında olduğu görülmektedir. Değişkenlerin katsayı işaretleri pozitif çıkmıştır, dolayısıyla aralarında doğru yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

3.4.2.Durağanlık Analizi

Zaman serileri ile yapılan analizlerin ilk aşamasında durağanlık analizleri yer almaktadır. Zaman serileri analizinde değişkenler arasındaki regresyon ilişkisinin anlamlı olması ve geçerli test istatistiklerinin elde edilebilmesi açısından serilerin durağan olması oldukça önemlidir. Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan çalışmalarda araştırmacılar sahte sonuçlar ile karşılaşabilmektedir. Sahte regresyon durumuyla karşılaşmamak için analizde kullanılacak

değişkenlerin durağanlaştırılması gerekmektedir. Bu nedenle, ceza infaz kurumlarına giren kişi sayılarının diğer değişkenlerle olan uzun dönem ilişkisi incelenmeden önce her bir değişken için durağanlık sınaması ilk önce görsel olarak grafiksel analiz ve korelogram(otokorelayon) analizi ile incelenecek daha sonra ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi yardımıyla araştırılacaktır.

Analizde kullanılan değişkenlerin zaman serisi grafikleri Grafik 1’de verilmektedir.

Grafik 1: Değişkenlerin Düzey ve Birinci Farklarında Zaman Serisi Grafikleri



Grafik1’de değişkenlerin düzey değerleri incelendiğinde serilerde trend etkisinin olduğu dolayısıyla durağan olmadıkları gözlemlenmiş, fakat birinci farkları alındığında trendin yok olduğu dolayısıyla durağan hale geldikleri anlaşılmıştır. Literatürde kullanılan bir diğer yöntem değişkenlerin otokorelasyon katsayılarına dayanan korelogram analizidir.

Tablo 6: Değişkenlerin Düzey ve Birinci Farklarına Ait Korelogram Çıktıları

logcgs

Date: 07/08/19 Time: 10:36
Sample: 1978 2018
Included observations: 41

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.867	0.867	33.135	0.000
		2	0.718	-0.135	56.454	0.000
		3	0.598	0.033	73.026	0.000
		4	0.489	-0.040	84.429	0.000
		5	0.399	0.009	92.243	0.000
		6	0.346	0.079	98.276	0.000
		7	0.336	0.127	104.13	0.000
		8	0.371	0.180	111.49	0.000
		9	0.352	-0.198	118.33	0.000
		10	0.305	-0.051	123.64	0.000
		11	0.228	-0.160	126.69	0.000
		12	0.153	0.015	128.11	0.000
		13	0.095	0.042	128.68	0.000
		14	0.038	-0.044	128.77	0.000
		15	-0.011	-0.053	128.78	0.000
		16	-0.041	-0.094	128.90	0.000
		17	-0.054	0.021	129.11	0.000
		18	-0.082	-0.106	129.63	0.000
		19	-0.132	-0.038	131.02	0.000
		20	-0.169	0.025	133.41	0.000

dlogcgs

Date: 07/08/19 Time: 10:38
Sample: 1978 2018
Included observations: 40

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.043	0.043	0.0813	0.776
		2	-0.144	-0.147	1.0027	0.606
		3	-0.073	-0.061	1.2475	0.742
		4	-0.159	-0.179	2.4314	0.657
		5	-0.158	-0.176	3.6349	0.603
		6	-0.032	-0.092	3.6855	0.719
		7	-0.076	-0.174	3.9823	0.782
		8	0.042	-0.049	4.0730	0.850
		9	0.318	0.226	9.5469	0.388
		10	0.110	0.062	10.227	0.421
		11	-0.215	-0.198	12.902	0.300
		12	-0.032	0.003	12.962	0.372
		13	-0.005	0.034	12.964	0.451
		14	0.004	0.084	12.964	0.529
		15	-0.006	-0.011	12.967	0.605
		16	-0.008	0.007	12.971	0.675
		17	-0.034	-0.039	13.053	0.733
		18	0.149	0.066	14.743	0.680
		19	-0.074	-0.145	15.186	0.711
		20	-0.085	0.037	15.796	0.729

logau

Date: 07/08/19 Time: 10:41
Sample: 1978 2018
Included observations: 41

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.929	0.929	38.000	0.000
		2	0.875	0.094	72.621	0.000
		3	0.784	-0.292	101.11	0.000
		4	0.705	-0.012	124.81	0.000
		5	0.613	-0.072	143.22	0.000
		6	0.537	0.024	157.73	0.000
		7	0.445	-0.121	168.00	0.000
		8	0.362	-0.063	175.01	0.000
		9	0.262	-0.141	178.80	0.000
		10	0.193	0.125	180.91	0.000
		11	0.134	0.135	181.96	0.000
		12	0.091	-0.017	182.47	0.000
		13	0.051	-0.051	182.64	0.000
		14	0.018	-0.049	182.66	0.000
		15	-0.040	-0.220	182.77	0.000
		16	-0.084	-0.000	183.27	0.000
		17	-0.116	0.167	184.26	0.000
		18	-0.147	-0.118	185.92	0.000
		19	-0.192	-0.250	188.86	0.000
		20	-0.238	-0.095	193.61	0.000

dlogau

Date: 07/14/19 Time: 13:45
Sample: 1978 2018
Included observations: 40

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.204	-0.204	1.7985	0.180
		2	0.195	0.160	3.4750	0.176
		3	-0.090	-0.026	3.8431	0.279
		4	0.026	-0.027	3.8740	0.423
		5	-0.150	-0.141	4.9603	0.421
		6	0.082	0.036	5.2949	0.507
		7	-0.014	0.057	5.3043	0.623
		8	0.061	0.039	5.4995	0.703
		9	-0.240	-0.256	8.6110	0.474
		10	-0.093	-0.237	9.0960	0.523
		11	-0.171	-0.155	10.793	0.461
		12	0.097	0.113	11.356	0.499
		13	-0.052	0.036	11.527	0.567
		14	0.250	0.152	15.562	0.341
		15	-0.021	0.023	15.591	0.410
		16	-0.071	-0.185	15.942	0.457
		17	0.099	0.142	16.663	0.477
		18	0.008	0.112	16.668	0.546
		19	0.027	-0.014	16.725	0.608
		20	-0.013	-0.219	16.739	0.670

Tablo 6: (devamı)

İssiz

dissiz

Date: 07/08/19 Time: 10:43
Sample: 1978 2018
Included observations: 41

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.817	0.817	29.404	0.000
		2 0.607	-0.179	46.083	0.000
		3 0.474	0.109	56.489	0.000
		4 0.416	0.109	64.745	0.000
		5 0.370	-0.015	71.432	0.000
		6 0.307	-0.029	76.171	0.000
		7 0.255	0.032	79.531	0.000
		8 0.177	-0.126	81.212	0.000
		9 0.083	-0.092	81.589	0.000
		10 0.035	0.070	81.657	0.000
		11 0.023	-0.001	81.688	0.000
		12 0.004	-0.055	81.689	0.000
		13 0.000	0.092	81.689	0.000
		14 0.027	0.084	81.735	0.000
		15 0.046	-0.028	81.878	0.000
		16 -0.004	-0.149	81.879	0.000
		17 -0.124	-0.215	83.004	0.000
		18 -0.224	-0.104	86.861	0.000
		19 -0.251	0.030	91.899	0.000
		20 -0.267	-0.106	97.884	0.000

Date: 07/08/19 Time: 10:44
Sample: 1978 2018
Included observations: 40

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.134	0.134	0.7687	0.381
		2 -0.226	-0.249	3.0320	0.220
		3 -0.209	-0.150	5.0101	0.171
		4 -0.017	-0.023	5.0239	0.285
		5 0.063	-0.014	5.2161	0.390
		6 -0.002	-0.053	5.2163	0.516
		7 0.045	0.062	5.3177	0.621
		8 -0.103	-0.134	5.8707	0.662
		9 -0.303	-0.296	10.833	0.287
		10 0.074	0.135	11.136	0.347
		11 0.064	-0.151	11.372	0.413
		12 -0.035	-0.135	11.446	0.491
		13 -0.130	-0.108	12.493	0.488
		14 -0.000	-0.032	12.493	0.567
		15 0.233	0.139	16.144	0.373
		16 0.238	0.231	20.110	0.215
		17 0.079	0.060	20.566	0.246
		18 -0.095	-0.041	21.260	0.266
		19 -0.118	0.094	22.368	0.266
		20 0.046	0.046	22.542	0.312

Tablo 6’da yer alan korelogram grafikleri incelendiğinde de değişkenlerin düzey değerlerinde otokorelasyon ve kısmi otokorelasyon katsayılarının, kesikli çizgilerle gösterilen alt ve üst sınırlardan taştıkları görülmektedir. Her bir değişkenin düzey değer grafiklerinin hemen yanında yer alan birinci farklarına ait korelogramlara bakıldığında, söz konusu katsayıların kesikli çizgilerle belirtilen güven aralıklarında kaldığı dolayısıyla durağan oldukları görülmektedir.

3.4.3. Değişkenlerin Birim Kök Testleri

Yukarıda başvuru grafik ve korelogram tekniği durağanlık açısından görsel anlamda bir nevi önbilgi sunsa da güvenilir bir analiz için, literatürde daha ileri tekniklere başvurulmaktadır. Daha önceki bölümde teorik olarak detaylıca anlatılan ADF (Genişletilmiş Dickey-Fuller) yöntemi kullanılarak değişkenlerde birim kökün varlığı yani durağanlık sınamaları yapılacaktır.

Tablo 7: Değişkenlerin Düzeyde ADF Birim Kök Testleri

Değişkenler		ADF Test İstatistiği	MacKinnon %5 Kritik Değeri	Olasılık Değeri
logcgs	Sabit Terimli	-0.006006	-2.936942	0.9524
	Sabit Terimli ve Trendli	-2.149396	3.526609	0.5036
	Sabit Terimsiz ve Trendsiz	1.989281	-1.949319	0.9875

Tablo 7: (devamı)

Değişkenler		ADF Test İstatistiği	MacKinnon %5 Kritik Değeri	Olasılık Değeri
issiz	Sabit Terimli	-1.544802	-2.936942	0.5010
	Sabit Terimli ve Trendli	-3.111172	-3.526609	0.1176
	Sabit Terimsiz ve Trendsiz	0.013707	-1.949319	0.6812
logau	Sabit Terimli	-0.881154	-2.936942	0.7840
	Sabit Terimli ve Trendli	-3.339309	-3.526609	0.0746
	Sabit Terimsiz ve Trendsiz	0.523560	-1.949319	0.8246

Tablo 7’de her bir değişkenin üç farklı modelde birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Olasılık değerlerine bakıldığında veya test istatistik değerleri ile kritik değerler karşılaştırıldığında hiç bir değişken için birim kökün var olduğunu iddia eden H_0 hipotezi reddedilememiştir, dolayısıyla değişkenlerin düzey seviyesinde $I(0)$ durağan olmadığı anlaşılmıştır. Bu doğrultuda değişkenlerin birinci farkları alınarak durağanlık koşulunu sağlayıp sağlamadıkları araştırılmış, elde edilen ADF testi sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: Birinci Farkları Alınmış Değişkenlerin ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler		ADF Test İstatistiği	MacKinnon %5 Kritik Değeri	Olasılık Değeri
dlogcgs	Sabit Terimli	-5.864447	-2.938987	0.0000*
	Sabit Terimli ve Trendli	-5.139676	-3.557759	0.0012*
	Sabit Terimsiz ve Trendsiz	-5.381917	-1.949609	0.0000*
dissiz	Sabit Terimli	-5.418094	-2.938987	0.0001*
	Sabit Terimli ve Trendli	-5.371538	-3.529758	0.0004*
	Sabit Terimsiz ve Trendsiz	-5.461125	-1.949609	0.0000*
dlogau	Sabit Terimli	-7.464680	-2.938987	0.0000*
	Sabit Terimli ve Trendli	-7.452553	-3.529758	0.0000*
	Sabit Terimsiz ve Trendsiz	-7.478426	-1.949609	0.0000*

Tablo 8’de gerek olasılık değerleri gerekse de test istatistik değerleri ile kritik değerler karşılaştırıldığında değişkenlerin birinci farklarında durağan oldukları görülmektedir. İki veya daha fazla durağan olmayan değişken arasında araştırılacak uzun dönem ilişkisi için eşbütünlüşme

yöntemine başvurulmaktadır, bu değişkenler aynı dereceden entegre iseler başvurulacak yöntem Johansen eşbütünleşme yöntemidir, dolayısıyla bu çalışmada, modelde ikiden fazla birinci farkında I(1) durağan olan değişken olduğu için eşbütünleşme analizi için Johansen yaklaşımı kullanılmıştır.

3.4.4. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Uygulamanın bu aşamasında değişkenler arası uzun dönem ilişkisinin araştırılacağı Johansen Eşbütünleşme testine geçilmeden önce kurulacak olan VAR modelinde uygulanacak olan gecikme uzunluğu belirlenecektir. Gecikme uzunluğunun tespit edilmesinde kullanılan kriterler Tablo 9’da verilmektedir.

Tablo 9: Johansen Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Kriterler						
Gecikme sayısı	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-52.47949	NA	0.004377	3.082194	3.214154	3.128251
1	33.64355	153.1076*	6.05e-05*	-1.202419*	-0.674580*	-1.018189*
2	37.21428	5.752838	8.28e-05	-0.900793	0.022926	-0.578390
3	46.10956	12.84874	8.58e-05	-0.894976	0.424624	-0.434400
4	49.34943	4.139828	0.000125	-0.574968	1.140511	0.023780

* Kriterlere göre uygun gecikme sayısı
 LR:Ardışık Modifiye Edilmiş LR Test İstatistiği,
 FPE:Son Öngörü Hatası,
 AIC:Akaike Bilgi Kriteri,
 SC:Schwarz Bilgi Kriteri

Tablo 9 incelendiğinde, her bir testte %5 anlamlılık düzeyinde, uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğu görülmektedir. Ayrıca, bu gecikme uzunluğunun uygunluğu, deneme yanılma yöntemi ile bir kez daha test edilmiş; VAR modeli kurulurken ilk önce 1 gecikme uzunluğu seçilmiş, daha sonra 2 gecikme uzunluğuna göre kurulan denklemde AIC ve SC bilgi kriterlerinin büyüdüğü görülmüş ve ayrıca 2 gecikme uzunluğunda otokorelasyon sorunu ortaya çıkarken, 1 gecikme uzunluğunda herhangi bir sorun olmadığı anlaşılmıştır. Eşbütünleşme ilişkisinin araştırılacağı uygun deterministik bileşenli model, sabitin ve trendin olduğu VAR(4) modeli ile tahmin edilmiştir, bu modelin seçiminde en küçük AIC bilgi kriterinin işaret ettiği model seçilmiştir.

3.4.5. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Johansen yönteminde eşbütünleştirici vektör sayısı ve anlamlılığının, İz ve Maksimum Özdeğer istatistikleri ile bulunduğu ve bu test istatistik değerlerinin, Johansen ve Juselius (1990), Osterwald-Lenum (1992) tarafından tablolastırılan kritik değerler ile karşılaştırıldığı, hesaplanan İz Testi istatistiği ile Maksimum Özdeğer istatistiğinin, sözü edilen tablo kritik değerlerinden büyük olması halinde serilerin eşbütünleşik olduklarına karar verildiği daha önceki bölümde anlatılmıştı

İki farklı yöntemle, uygun gecikme uzunluğu 1 olarak tespit edilmiş ve kurulan VAR modeli ile yapılan Johansen eşbütünlüşme analizinden elde edilen İz ve Maksimum Özdeğer test istatistik sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: Cezaevine Giren Kişi Sayısı İçin Johansen Testi Sonuçları

İz Testi (Trace)				Maksimum Özdeğer Testi			
HH ₀	HH ₁	Test İstatistiği	Olasılık değeri	HH ₀	HH ₁	Test İstatistiği	Olasılık değeri
rr=0	rr>0	42.24509	0.0583	rr=0	rr=1	22.99148	0.1132
rr≤1	rr>1	19.25360	0.2660	rr=1	rr=2	12.48039	0.3718
rr≤2	rr>2	6.773215	0.3688	rr=2	rr=3	6.773215	0.3688

Tablo 10'da İz Testi ile Maksimum Özdeğer Testine göre hesaplanan sonuçlar yer almaktadır. Tabloya bakıldığında her iki teste göre de % 5 anlamlılık düzeyinde eşbütünlüşme vektörü tespit edilememiştir. Eşbütünlüşme vektör olmadığını söyleyen (H₀) sıfır hipotezi her iki testte de reddedilememiştir. Sonuç olarak çalışmada kullanılan değişkenler arasında uzun dönem bir ilişki bulunamamıştır.

Bu sonuç, suç ekonomisinde yaygın olarak kabul edilen beklentileri karşılamaktan uzaktır. Her ne kadar iki değişken de, suçu temsil edilen değişkenle (cgs) uzun dönemde anlamlı bir ilişki içerisinde olmasa da, bu durum, değişkenler arasındaki kısa dönem nedenselliğin araştırılmasına engel değildir.

3.4.6. Granger Nedensellik/Blok Dışsallık ve Wald Testi Sonuçları

Değişkenler arasında herhangi bir eşbütünlüşme ilişkisi olmadığı için, kısa dönem ilişki, standart (kısıtlanmamış) VAR modeli kurularak, Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Wald Testi ile araştırılır. Ancak, eşbütünlüşmenin araştırıldığı VAR modelinin aksine, değişkenlerin durağan oldukları seviyelerdeki değerleri kullanılır.

Gecikme uzunluğu seçiminde, kurulan VAR modelinde önce 1 daha sonra 2 ve 3 gecikme uzunluğu seçilmiş, en düşük AIC değerini veren gecikme uzunluğunun 2 olduğu görüldüğü için optimal gecikme uzunluğu olarak kabul edilmiştir. Ayrıca belirlenen gecikme uzunluğu otokorelasyon, heteroskedastisite ve sistem durağanlığı gibi kısıtları da sağlamaktadır.

Tablo 11: Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Testi Sonuçları

SIFIR HİPOTEZİ	Ki-Kare İstatistiği	df	Olasılık Değeri	Sonuç
dlogau, dlogcgs'nin Granger nedeni değildir.	3.855665	2	0.1455	H ₀ Kabul
dişsiz, dlogcgs'nin Granger nedeni değildir.	13.54658	2	0.0011	H ₀ Red
dlogau ve dişsiz birlikte dlogcgs'nin Granger nedeni değildir	15.05504	4	0.0046	H ₀ Red

Tablo 11 incelendiğinde % 5 anlamlılık düzeyinde, asgari ücretin cezaevine giren kişi sayısının Granger nedeni olmadığı yönündeki sıfır hipotezi reddelimezken, işsizliğin cezaevine giren kişi sayısının Granger nedeni olmadığı yönündeki sıfır hipotezi reddedilmektedir. Değişkenlerin birlikte cezaevine giren kişi sayısının Granger nedeni olmadığı yönündeki sıfır hipotezi de reddedilmektedir. Yani, bu sonuçlara göre kısa dönemde işsizlik tek başına ve ayrıca asgari ücretle birlikte, cezaevine giren kişi sayısının Granger nedenidir.

Granger nedensellik testi ile toplu olarak elde edilen bu sonuçlar, Wald testi ile de sorgulanabilir. '2' gecikme uzunluğu ile tahmin edilen ve cgs'nin bağımlı değişken olduğu denkleme ait VAR modeli üzerinden gidilerek oluşturulan Tablo 12'de C3ve C4 asgari ücret değişkeninin gecikmelerini, C5 ve C6 ise işsizlik değişkeninin gecikmelerini temsil etmektedir.

Tablo 12: Nedensellik Katsayıları ve Olasılık Değerleri

	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
C3	0.226262	0.122790	1.842673	0.0750
C4	-0.026541	0.120321	-0.220585	0.8269
C5	0.010633	0.014192	0.749257	0.0459
C6	-0.051929	0.014129	-3.675231	0.0009

Nedensellik testinde, değişkenlerin gecikmelerine ait katsayıların aynı anda '0' a eşit olup olmadığı Wald Testi ile test edilmektedir (Göktaş vd., 2019:90).

Aşağıda Tablo 13 incelendiğinde sadece işsizlik değişkeninin gecikmelerinin {C(5) ve(C6)} olasılık değerinin, % 5 anlamlılık düzeyinin altında kaldığı görülmektedir, dolayısıyla işsizliğin cezaevine giren kişi sayısının nedeni olduğu şeklinde yorum yapılabilmektedir. Asgari ücret değişkeninin gecikmelerine ait katsayıların '0' a eşit olduğu hipotezi ise reddedilememiştir. Son satıra bakıldığında da katsayıların bir bütün olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Wald Testi ile elde edilen bu sonuçlar Granger/Blok Dışsallık Testi ile örtüşmektedir.

Tablo 13: Wald Testi Sonuçları

Sıfır Hipotezi	Değer	Olasılık
C3=0	3.395444	0.0654
C4=0	0.048658	0.8254
C5=0	0.561386	0.0453
C6=0	13.50732	0.0002
C3=C4=C5=C6=0	15.05504	0.0046

Söz konusu değişkenler açısından Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik analizi ile elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirilerek aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

İşsizlik oranı (issiz) ile cezaevine giren kişi sayısı (cgs) arasında, Johansen Eşbütünleşme analizi sonucunda, uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir. VAR modeline dayalı Granger nedensellik analizinde ise, kısa dönemde işsizliğin, hem tek başına hem de asgari ücretle birlikte cgs'nin nedeni olduğu görülmüş, Wald Testi ile yapılan analizde de aynı bulgular elde edilmiştir. Bu sonuç genel suç ekonomisi teorisi bulguları ile aynı yönde çıkmıştır. Kimi çalışmalarda aksi yönde bulgular elde edilse de, çalışma özelinde cevabı bulunmaya çalışılan, işsizliğin bireyi suça yönelmede pozitif olarak etkilediği iddiası, sadece kısa dönemde doğrulanmıştır.

Asgari ücret değişkeni (au) ile cgs arasında, yukarıda belirtildiği gibi, Johansen Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre, uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır. VAR modeline dayalı Granger nedensellik analizinde de herhangi bir nedensellik tespit edilememiştir. Bu bulgu Becker ve Ehrlich'in öne sürdüğü teoriyle örtüşmemektedir. Yazarlara göre, suçlu faaliyet, yasal işin

alternatifi olarak görülmekte, suçlu faaliyetin fırsat maliyetinin, yasal ücret seviyesi olduğu iddia edilmektedir. Bireyler, tüm ahlaki değerler bir yana bırakılacak olursa, yasal piyasada elde edebilecekleri kazanç düzeyleri belli bir eşik değerin altında olması durumunda, fayda ve maliyet hesaplarını yaptıktan sonra, suçlu piyasada faaliyet gösterme tercihinde bulunacaklardır.



SONUÇ

Daha öncede ifade edildiği gibi, suç ilk insanla başlamış ve çok büyük ihtimalle de kıyamete kadar devam edecek bir olgudur. Suçun işlenmediği bir toplum, belki Thomas More'un "Ütopya"’sında, belki de Farabi'nin "Medinetü'l Fazıla"’sında hayal edilse bile, gerçek hayatta bu mümkün olmayacak bir durumdur. Öyle ise bir sorundan kaçınmanın mümkün olmadığı bir yerde, o sorunla yüzleşilmeli, sorun tanımlanmalı, nedenleri-sebepleri araştırılmalı ve çözüm önerileri geliştirilmelidir. Suç her ne kadar evrensel bir olgu olsa da, her bir tekil suçlunun, suçlu faaliyete yönelmesindeki sebepler farklı farklıdır. Bu sebeplerin anlaşılması noktasında ilk çabalar, kriminologlar tarafından gösterilmiş, daha sonra sosyologlar ve psikologlar suç olgusuna eğilerek çeşitli teoriler geliştirmişlerdir. İktisatçıların söz konusu alandaki çalışmaları ise nispeten yeni sayılabilecek bir durumdur.

Ortaçağ'da suça ve suçluya bakış, doğaüstü güçlerle açıklanmakta, suç işleyen kişilerin normal insan olmaktan ziyade, bir takım cin, peri vs. gibi varlıkların hükmü altına girmiş sapkın bireyler olduğu kabul edilmekteydi. Bu sapkın bireylerin ise ıslahı mümkün görülmemekte, en ağır işkence ve ölüm cezaları ile cezalandırılmaları yoluna gidilmekte idi. Aydınlanma düşüncesinin rasyonalite kavramı, kriminoloji alanında da kendine yer bularak, suç işleyen bireylerin hiç de öyle sapkın kişiler olmadığını, aksine potansiyel bir suçlunun, girişeceği yasadışı davranış öncesi, karşılaşacağı kar ve zararı hesap ederek ona göre hareket eden rasyonel karar alıcılardan bir farkının olmadığı fikrini öne sürmüştür. Klasik Okul düşüncesi olarak adlandırılan bu görüşe göre, suçlulara insanlık dışı cezalar vermenin gereksiz olduğu, önemli olanın, suçlunun yasadışı faaliyette katlanacağı maliyetleri artırarak, suçlunun elde edeceği faydayı minimize etmek olduğunu dile getirmişlerdir.

Suçun toplumsal zararı, insanların sadece diğer insanlara, canlılara ve varlıklara karşı yaptığı olumsuz eylemlerin doğurduğu maddi ve manevi zararlarla sınırlı olmamakta, her bir suç eyleminden devlete ve dolayısıyla suç eylemine muhatap olmayan vatandaşlara da dolaylı maliyetler yüklenmektedir. Bir yerde maliyet kavramının olması ise kaçınılmaz olarak, iktisatçıların o konuya yönelmesine sebep olan başat faktördür. Son yüzyılda aralıklarla yaşanan ulusal ve küresel ölçekteki krizler hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde suç oranlarında da artışlara yol açmıştır. Suçlu profilini, kişisel ve sosyolojik saiklerle açıklamaya çalışan teorilerin yerini, genel ekonomik durum ile ilişkilendiren çalışmalar almıştır.

Konuya iktisadi yaklaşımın iki yönü bulunmaktadır. Birinci yön, bahse konu suç olgusunun piyasa dengesinin incelendiği, arz ve talep yönlerinin ele alındığı bölümdür. Potansiyel suçlular, suçtan beklediği net getiri ile doğru orantılı olarak suç faaliyetine girecektir. Bu açıdan suçu azaltmak için önerilen şey, suçun maliyetlerinin artırılması olmaktadır. Talep cephesinde de, kişilerin ve devletin suçu önlemek için yapmış olduğu harcamalar, potansiyel suçlunun beklediği net getirinin azalmasına yol açmaktadır. İkinci yön ise, bir ülkede gerçekleşen ekonomik gelişmelerin, toplam suçlu faaliyet üzerinde ne gibi etkiler doğurduğunun incelenmesi üzerinedir. Motivasyon Teorisini savunan kimi yazarlar, ekonomik daralma dönemlerinde insanların suçlu faaliyete yöneliminin artacağını söylerken, Fırsat Teorisini temsil eden bazı yazarlarda genişleme dönemlerinde, artan gelirin, transfer edilebilir (çalınabilir) mal varlığını artıracığı için, suçlu faaliyetlerin artacağını savunmuşlardır. Yapılan deneysel çalışmalar, her iki görüşü savunan yazarları da doğrulayacak sonuçlar vermiştir.

Çalışmada ilk önce suç kavramı kapsamlı olarak açıklanmış, daha sonra literatürde yaygın olarak başvuru alan suç teorileri tanıtılmıştır. Bu teorilerden biyolojik teori, kişinin, kalıtımsal özelliklerine, anatomik yapısına ve cinsiyet gibi faktörlere ağırlık verirken, psikolojik teoriler ise, ruhsal yetersizliklere, aşırı haz ve hırs duygularının harekete geçirdiği dürtülere temas etmektedir. Bir diğer yaklaşım olan sosyolojik teoriler, kişinin içinde geliştiği aile ve toplumsal yapıya atıfta bulunmakta, sosyo-psikolojik teori de, tüm bu anlatılanların aksine, suçun öğrenilen bir davranış olduğunu, insanların yakın çevrelerinde gördüğü olumlu-olumsuz tüm davranışları taklit ettiğini, dolayısıyla suçun bu süreçlerin bir sonucu olduğunu söylemektedir.

Çalışmanın birinci bölümünün devamında, ekonomi ve suç ilişkisinin mikro ekonomik temelleri tanıtılmıştır. Bu anlamda en önemli kavram, gerek suçlu gerekse de mağdur olsun, her bir aktörün, fayda-maliyet analizi yapan, faydasını maksimize etmeye çalışan bireyler olduğunu söyleyen rasyonel tercih teorisidir. Ekonomik birimlerin kendi karar ve eylemleri dışında gelişen olayların, kendilerine bir takım olumlu ve olumsuz getirilerini tarif eden dışsallık kavramı da, suç ekonomisi teorisi çerçevesinde açıklanmıştır. Son olarak, potansiyel suçlu kişilerin riske karşı tutumları incelenmiş, risk yanlısı, risk düşkün ve riskten kaçınan olmak üzere üç farklı kişilik tipinin olduğu ifade edilmiştir. Tüm bu mikro kavramlardan sonra, makro anlamda bir suç piyasası dengesi çizilmesi temelinde, suç arzı ve suç talebi fonksiyonları ayrı ayrı tanımlanmıştır. Suç arzı tarafında suçlu kişiler bulunurken; suç talebi tarafında suça konu olan mağdurlar ve her bir suçlu faaliyet olayında, kolluk-yargılama ve hapsetme hizmetleri gibi bir takım maliyetlere katlanmak zorunda kalan devlet yer almaktadır. Sözü edilen bu piyasada oluşan denge suç oranı ve bu dengeyi değiştirebilecek dinamik unsurlar anlatılmıştır.

Suçta ekonomik yaklaşımın öncüleri Becker (1968) ve Ehrlich (1973), bireylerin yasal faaliyetlerden kazanabileceği gelirin düşük olması durumunda suçlu faaliyete yönelebileceklerini, yani yasal işin, yasadışı işin fırsat maliyeti olduğunu söylemişlerdir. Genel olarak değerlendirilecek

olursa, istihdam olanakları ve piyasa ücret düzeyi konunun odağında bulunmaktadır. Çalışmada, suç olgusuna bu açıdan eğilerek, işsizlik düzeyi ile ücretlerin suçlu faaliyet üzerindeki etkisi incelenmiştir. Analizde, literatürde pek değinilmeyen, ücret değişkenini temsilen *asgari ücret* verisi kullanılmıştır, bunun nedeni, ortalama vasıfsız bir kişinin alabileceği en düşük ücret seviyesini işaret etmesinden dolayıdır. Ayrıca her yıla ait yılsonu asgari ücret, o yıldaki yılsonu dolar kuru ile dönüştürülerek reel bir değer olması sağlanmış, böylelikle piyasada mevcut ücret düzeyinin, kişileri suçlu aktiviteye yönlendirme veya suçlu faaliyetten uzak tutma kapasitesi ölçülmüştür. Çalışmada ikinci bağımsız değişken olarak yıllık işsizlik oranları kullanılmış, bu sayede fırsat teorisi ve motivasyon teorisinin öngörülerinin sınanması imkanı yakalanmıştır. Her ne kadar kişisel gelir düzeyi ve gelir dağılımı değişkenleri bireylerin kararlarını belirleme noktasında daha öncül olsa da, çalışmada ekonominin genel olarak istihdam yaratma kabiliyetininin, suçlu faaliyete etkileri ölçülmek istenildiğinden dolayı bu değişken kullanılmıştır. Toparlanacak olursa, çalışmada, Türkiye’de yıllar itibariyle mala karşı suçlardan cezaevine giren kişi sayısı ile işsizlik ve asgari ücret arasındaki uzun dönem ilişkinin varlığı ve kısa dönem nedensellik araştırılmıştır.

Analizde, 1978–2018 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. İlk önce, modelde kullanılacak değişkenlerin zaman serisi grafikleri ve korelogramları vasıtasıyla durağanlıkları hakkında görsel bir kanaat edinilmiş, daha sonra istatistiksel olarak durağanlık düzeylerini belirlemek için ADF birim kök testi uygulanmıştır. Test sonucunda tüm değişkenlerin birinci farkları alındığında durağan hale geldiği görülmüş, modelde değişken sayısı ikiden fazla olduğu için eşbütünleşme ilişkisi Johansen Testi ile ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Johansen test sonuçları incelendiğinde, İz testi ve Maksimum Özdeğer testine göre, malvarlığına karşı işlenen suçlardan cezaevine giren kişi sayısı (cgs) ile analizde kullanılan bağımsız değişkenler (asgari ücret ve işsizlik) arasında, herhangi bir eşbütünleşik vektör tespit edilememiş, dolayısıyla uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır.

Johansen testinde herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamadığı için, kısa dönem nedensellik ilişkisi, değişkenlerin durağan oldukları seviyeleri kullanılarak oluşturulan VAR modeline dayalı Granger/Blok Dışsallık Wald Testi ile analiz edilmiştir. Bu test değişkenlerin hem tek tek, hem de birlikte bütün olarak bağımlı değişkenin nedeni olup olmadığını gösterme imkanına sahiptir. Test sonucunda işsizliğin kısa dönemde, hem tek başına hem de asgari ücretle birlikte, cezaevine giren kişi sayısının Granger nedeni olduğu, asgari ücretin ise tek başına cezaevine giren kişi sayısı ile bir nedensellik içermediği gözlenmiş, bu sonuç Wald Testi ile de teyit edilmiştir. Literatüre bakıldığında, Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizi ile elde edilen çalışma sonuçları, Lee (2006)’nin; üç Pasifik-Asya ülkesi için yapmış olduğu; G. Kore’de işsizlikten, hem şiddet hem de sahteciliğe doğru, Japonya’da ise işsizlikten, tecavüz ve şiddet suçlarına doğru tek yönlü Granger nedenselliği bulduğu çalışmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

Ayrıca Çakmak ve Güney (2011)'in Türkiye için yapmış oldukları çalışmada işsizlikten toplam suça doğru tespit ettikleri Granger nedenselliğini desteklemektedir.

Çalışma genel anlamda değerlendirildiğinde, ne ekonomik daralma dönemlerinde, gelir oranlarının düşmesi ile azalan talep ve dolayısıyla artan işsizliğin, insanların alışageldikleri hayat standardını devam ettirebilmeleri için, suçlu faaliyetleri artıracakları önermesi üzerine kurulan Motivasyon Teorisi ve ne de ekonomik büyüme dönemlerinde, artan gelir düzeyinin, suça konu olabilecek ekonomik değerlerin de artışı anlamına geldiğini, toplum ne kadar gelişmiş olursa olsun, en alt gelir grubuna sahip olan bireylerin fırsatlarında da artışlar meydana geleceğini savunan Fırsat Teorisi'nin öngörülerini destekleyecek sonuçlar içermemektedir.

Konuya teknik olarak yaklaşıldığında, eşbütünleşme analizi sonucunda herhangi bir ilişkinin bulunamamış olması, bahse konu alanda toplanan verilerin sağlıklı bilgiler içermemesinden de kaynaklanabilir. Türkiye özelinde, ülke genelinde veya il bazında yapılacak çalışmaların daha sağlıklı sonuçlar verebilmesi için emniyet literatüründe “ceraim” olarak adlandırılan olay sayılarının istatistiki bilgilerine erişim büyük önem arz etmektedir. Çünkü çalışmalarda çoğunlukla suç sayılarını temsilen, cezaevine giren kişi sayıları analize katılmaktadır. Oysa örneğin polis birimine iletilen bir hırsızlık olayı işlendiğinde;

- Olay faili meçhul olabilir,
- Fail yakalanır fakat denetimli serbestlik ile salıverilmiş olabilir,
- Fail yakalanır fakat hükmün açıklanması geri bırakılmış veya ceza ertelenmiş olabilir, ve bunlar gibi hapis cezasına alternatif pek çok durum ortaya çıkabilir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında fiilen işlenen her bir suç hapis cezası ile cezalandırılmadığı için, cezaevine giren suçlu sayıları üzerinden yapılan gözlemler, araştırmacıları yanıltıcı bilgiler vermiş olacaktır. Asgari ücret ve işsizlik gibi net olarak açıklanan verilerin yanında, modele katılan suç istatistiklerinin bulanıklığı, sağlıklı analiz sonuçlarının elde edilmesini engelleyici bir rol oynayacaktır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Aksu, Hayati ve Akkuş, Yakup (2010), “Türkiye’de Mala Karşı Suçların Sosyoekonomik Belirleyicileri Üzerine Bir Deneme: Sınır Testi Yaklaşımı(1970-2007)” **Sosyo Ekonomi Dergisi**, 6(11), 191-213.
- Altındag, Duha Tore (2012), “Crime and Unemployment: Evidence from Europe”, **International Review of Law and Economics**, 32(1), 145-157.
- Altıntaş, Halil ve Koçbulut, Özgür (2014), “Türkiye’de Elektrik Tüketiminin Dinamikleri ve Ekonomik Büyüme: Sınır Testi ve Nedensellik”. **Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 43, 37-65
- Andresen, Martin A (2013), “Unemployment, Business Cycle, Crime, and Canadian Provinces”, **Journal of Criminal Justice**, 41, 220-27.
- Attar, Handan (1994), **Eğitim ve Çocuk Suçluluğu**, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İzmir.
- Bahar, Halil İbrahim (2011), **Sosyoloji**, Hayat Yayınları, İstanbul.
- Becker, Gary. (1968), “Crime and Punishment: An Economic Approach.”, **Journal of Political Economy**, 76(2):169-217.
- Bozgeyik, Ayşe Gülbanu (2011), **Suçun Sosyo-Kültürel Ve Sosyo-Ekonomik Etkilerinin Ekonometrik Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çakmak, Caner ve Güney, Ahmet (2011), “Suçun Ekonomik Bir Belirleyicisi Olarak İşsizlik:1990-2009 Türkiye Analizi”, Sekine Bozdemir ve Uğur Argun (Ed), **Suç Önleme Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Bursa Emniyet Müdürlüğü Yayınları No:1, Bursa, 222-243.
- Çakmak, Caner (2015), “Suçu Açıklayan Sosyo-Ekonomik Temelli Yaklaşımlar”, **International Journal Of Political Science Researches**”, 1(1), 1-49.
- Çakmak, İlknur (2015), **İktisadi Yapı, Suç Ekonomisi Teorileri ve Suç: Türkiye Üzerine Bir Ampirik Analiz**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çetinkaya, Ahmet Turan (2014), **Türkiye Ekonomisinde Büyümenin Belirleyicileri 1975-2012**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirbaş, Timur (2005), **Kriminoloji**, 2. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

- Dinler, Veysel ve İçli, Tülin (2009), ‘‘Suç ve Yoksulluk Etkiselliği (Isparta Cezaevi rneği)’’, Kerman, Uysal vd. (Haz.), **Uluslararası Davraz Kongresi Bildiriler Kitabı**, Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F, Isparta, 2469-2486.
- Dinler, Zeynel (2017), **Mikroekonomi**, 28.Baskı, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Dolu, Osman (2009), ‘‘Rasyonel Bir Tercih Olarak Suç: Klasik Okul Düşüncelerinin Suçu Açıklama ve nleme Kapasitesinin Değerlendirilmesi’’, **Polis Bilimleri Dergisi**, 11 (4), 89-120.
- Dönmezer, Sulhi (1994), **Kriminoloji**, Beta Basım, İstanbul.
- Dursun, Hasan (1997), **Suçun Ekonomik Modelleri**, DPT Yayını, Ankara.
- Dursun, Salih vd. (2011); ‘‘The Effects of Unemployment and Income on Crime: A Panel Data Analysis on Turkey’’ *Annales de la Faculte de Droit d’İstanbul*, **İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, 43(60), 125-138
- Ehrlich, Isaac. (1996), ‘‘Crime, Punishment, and the Market of Offenses.’’, **Journal of Economic Perspectives**, 10(1): 43-67.
- _____ (1973), ‘‘Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation’’, **Journal of Political Economy** 81:521-565.
- Eide, E (1973), ‘Economics of Criminal Behavior’. **Encyclopedia of Law and Economics 5**, <https://reference.findlaw.com/lawandeconomics/8100-economics-of-criminal-behavior-incl-compliance.pdf> (02.04.2019).
- Eide, E vd. (2006), ‘Economics of Crime’, **Foundations and Trends in Microeconomics**, 2(3):205-279
- Entorf, Horst ve Spengler, Philip (2000), ‘‘Socioeconomic and Demographic Factors of Crime in Germany: Evidence From Panel Data of the German States’’, **International Review of Law and Economics**, 20(1), 75-106.
- Filiztekin, Alpay (2013), ‘‘Türkiye’de Suç ve Emek Piyasası İlişkisi’’ Aşıcı vd. (eds) **mit şenesen’e Armağan Paylaşımlar: Sayılarla Türkiye Ekonomisi**, İstanbul, Literatür.
- Frederick, Sarah A.vd. (2016), ‘‘A Dynamic Panel Data Study Of The Unemployment Crime Relationship: The Case Of Pennsylvania’’, **Economics Bulletin**, 36(3), 1497-1507.
- Göktaş, Pınar vd. (2019), **Ekonometrik Serilerde Uzun Dönem Eşbütünleşme ve Kısa Dönem Nedensellik**, Gazi Kitabevi, Ankara
- Gujarati, Damodar N. ve Porter, Dawn C (2018), **Temel Ekonometri**, (ev. Ümit şenesen ve Gülay Günlük şenesen), Beşinci Baskı, Literatür yayınları, İstanbul.
- Güçlü, İdris ve Akbaş, Halil (2016), **Suç Sosyoloğisi**, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

- Gümüş, Erdal (2004). "Crime in Urban Areas: An Empirical Investigation". **Akdeniz İ.I.B.F. Dergisi**, 4, 98–109. <https://www.researchgate.net/publication/215441666> (10.01.2019).
- Gürel, Filiz (2015), **Suçun Sosyo-Ekonomik Ve Demografik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güvel, Enver Alper (2004), **Suç ve Ceza Ekonomisi**, Roma Yayınları, 1. Baskı, Ankara.
- Haskell, R. Martin ve Yablonsky, Lewis (1978), **Criminology**, Chicago
- Heineke, John (1978), "Economic Models of Criminal Behavior: An Overview", **Southern Economic Journal**, 46(4),1255-1257. https://www.researchgate.net/publication/228224007_Economic_Models_of_Criminal_Behavior_An_Overview (02.04.2019).
- Hekim, Hakan ve Gül, Zakir (2011), "Suç ve Suçla Mücadelenin Ekonomik Analizi", **Polis Bilimleri Dergisi**, 13(2), 123-146.
- Hooton, A. Earnest (1931), **Crime and The Man**, Cambridge
- Huang, Li-Hsuan ve Huang, Yu-Tzu (2015), "Impact of Unemployment on Crime in Europe", **The Romanian Economic Journal**, 18(57), 3-36.
- İçli, Tülin Günşen (2016), **Kriminoloji**, 9.Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Janko, Zuzana ve Popli, Gurleen (2015) "Examining the Link Between Crime And Unemployment: A Time-Series Analysis For Canada", **Applied Economics**, 47 (37), 4007-4019.
- Johansen, Soren and Juselius, Katarina (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration –with Applications to the Demand for Money", **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 52(2), pp.169-210.
- Karagül, Mehmet (2018), "Rasyonel Ekonomi ve Davranış İktisadından Değerler İktisadına", **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 5(2), 425-440.
- Kazgan, Gülten (2018), **İktisadi Düşünce**, 21. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kesbiç, Cüneyt Yenal ve Dündar, Özlem (2017), "İşsizlik ve Suç Arasındaki İlişkiye Teorik Bir Bakış" **Yönetim ve Ekonomi**, 24(2), 327-348.
- Kuştepelı, Yeşim ve Önel, Gülcan (2006). "Different Categories of Crime and Their Socioeconomic Determinants in Turkey: Evidence from Error Correction Model.", **First International Economics Conference**, Türkiye Ekonomi Kurumu, International Conference on Economics, Ankara. <https://www.researchgate.net/publication/228708467> (10.01.2019).

- Lee, Daniel Y (2006); “Unemployment and Crime:An Empirical Investigation”, **Proceedings of the Pennsylvania Economic Association**, s.80-88.
- Lobont, Oana-Ramona vd. (2017) “The Effect Of Socioeconomic Factors On Crime Rates İn Romania: A Macro-Level Analysis”, **Economic Research-Ekonomiska İstraşivanja**, 30(1), 91-111.
- Melick Matthew D (2003) “The Relationship Between Crime and Unemployment”, **The Park Place Economist**.11(1), 28-36.
- Mulok, Dullah vd. (2016); “The Relationship between Crime and Economic Growth in Malaysia: Re Examine Using Bound Test Approach”, **Malaysian Journal of Business and Economics**, 3(1),14-26.
- Nietzel, T. Michael (1978), **Crime and Its Modification**, New York
- Özkan, Ezgi (2014), **An Empirical Analysis On Non-Linear Impacts Of Income On Crime: An ARDL Application**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Schmidt, Peter ve Witte, Ann D (1984), **An Economic Analysis of Crime and Justice: Theory, Methods, and Applications**, New York, Academic Press, 416 p.
- Sevüktekin, Mustafa ve Çınar, Mehmet (2017), **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, 5. baskı, Bursa.
- Sezal, İhsan (2003) **Sosyolojiye Giriş**, Ankara: Martı Yayınları.
- Sokullu-Akıncı, Füsün (2010), **Kriminoloji**, 7.Baskı, Beta Basım, İstanbul.
- Soyaslan, Doğan (1998), **Kriminoloji (Suç ve Ceza Bilimleri)**, 2.Baskı, AÜ Hukuk Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Şenses, Fikret (2017), **İktisada (Farklı Bir) Giriş**, 1. Baskı, İletişim Yayınları, İstanbul.
- Taş, Nihat vd. (2014), “İşsizlik, Takibe Düşen Kredi ve Boşanma Oranı Değişkenlerinin Suç Sayısı Üzerine Etkisinin Belirlenmesi: Türkiye İçin Bölgesel Panel Veri Analizi”, **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, 7(1), 13-35.
- Tarı, Recep (2018), **Ekonometri**, 13.Baskı, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.
- Traxler, Christian ve Burhop, Carsten (2010), “Poverty and Crime in 19th Century Germany: A Reassessment”, **Preprints of the Max Planck Institute for Research on Collective Goods Bonn**, http://www.coll.mpg.de/pdf_dat/2010_35online.pdf (10.01.2019).
- Türk Ceza Kanunu (2004), **T.C Resmi Gazete**, 25611, (12/10/2004).

Witte, Ann Dryden ve Witt,Robert (2000),“Crime Causation: Economic Theories”,Encyclopedia of Crime and Justice,forthcoming 2001.
<https://www.surrey.ac.uk/economics/files/apaperspdf/ECON%2003-00.pdf> (02.04.2019).

Yorulmaz, Özlem ve Yakut, Selay Giray (2017), “Türkiye’de Suç Oranını Etkileyen Sosyoekonomik Faktörlerin İncelenmesi: Path Analizine Dayanıklı Yaklaşım”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi** 39(1), 307-322.

Yücel, Mustafa Tören (2014), **Kriminoloji**, 1.Baskı, Türkiye Adalet Akademisi, Ankara.





EKLER

Ek 1: Johansen Eşbütünlük Sonuçları

Date: 08/02/19 Time: 19:35
 Sample (adjusted): 1980 2018
 Included observations: 39 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)
 Series: LOGCGS LOGAU ISSIZ
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.445409	42.24509	42.91525	0.0583
At most 1	0.273858	19.25360	25.87211	0.2660
At most 2	0.159428	6.773215	12.51798	0.3688

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.445409	22.99148	25.82321	0.1132
At most 1	0.273858	12.48039	19.38704	0.3718
At most 2	0.159428	6.773215	12.51798	0.3688

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b^*S_{11}b=I$):

LOGCGS	LOGAU	ISSIZ	@TREND(79)
-5.480642	-8.870639	0.589025	0.315099
2.507207	-0.264226	0.885136	-0.160698
-8.806625	4.781621	-0.010196	0.070457

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGCGS)	D(LOGAU)	D(ISSIZ)	
0.006800	0.068890	-0.144910	0.029273
-0.024090	-0.009639	-0.381532	-0.005729
0.029273	-0.005729	-0.196571	

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 32.31353

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGCGS	LOGAU	ISSIZ	@TREND(79)
1.000000	1.618540	-0.107474	-0.057493
	(0.35257)	(0.03731)	(0.00900)

Ek 1: (devamı)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGCGS)	-0.037267 (0.08168)
D(LOGAU)	-0.377560 (0.07551)
D(ISSIZ)	0.794202 (0.84072)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 38.55372

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGCGS	LOGAU	ISSIZ	@TREND(79)
1.000000	0.000000	0.324885 (0.09705)	-0.063691 (0.01388)
0.000000	1.000000	-0.267129 (0.06283)	0.003829 (0.00898)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGCGS)	-0.097665 (0.08630)	-0.053953 (0.12708)
D(LOGAU)	-0.401726 (0.08244)	-0.608548 (0.12139)
D(ISSIZ)	-0.162379 (0.83619)	1.386259 (1.23129)

Ek 2: VAR Modeline Dayalı Granger Nedensellik Test Sonuçları

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 08/02/19 Time: 16:08

Sample: 1978 2018

Included observations: 38

Dependent variable: DLOGCGS

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGAU	3.855665	2	0.1455
DISSIZ	13.54658	2	0.0011
All	15.05504	4	0.0046

Dependent variable: DLOGAU

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGCGS	2.665833	2	0.2637
DISSIZ	2.416640	2	0.2987
All	4.840811	4	0.3040

Dependent variable: DISSIZ

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGCGS	1.024586	2	0.5991
DLOGAU	1.032511	2	0.5968
All	2.417239	4	0.6595

Ek.3: Granger Analizi Katsayılar ve Olasılık Değerleri

Dependent Variable: DLOGCGS

Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)

Date: 08/02/19 Time: 16:25

Sample (adjusted): 1981 2018

Included observations: 38 after adjustments

DLOGCGS = C(1)*DLOGCGS(-1) + C(2)*DLOGCGS(-2) + C(3)*DLOGAU(-1) + C(4)*DLOGAU(-2) + C(5)*DISSIZ(-1) + C(6)*DISSIZ(-2) + C(7)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.065928	0.148023	0.445395	0.6591
C(2)	-0.173117	0.147878	-1.170676	0.2506
C(3)	0.226262	0.122790	1.842673	0.0750
C(4)	-0.026541	0.120321	-0.220585	0.8269
C(5)	0.010633	0.014192	0.749257	0.4594
C(6)	-0.051929	0.014129	-3.675231	0.0009
C(7)	0.029942	0.014364	2.084460	0.0454
R-squared	0.343966	Mean dependent var		0.028690
Adjusted R-squared	0.216991	S.D. dependent var		0.090473
S.E. of regression	0.080058	Akaike info criterion		-2.047315
Sum squared resid	0.198686	Schwarz criterion		-1.745655
Log likelihood	45.89899	Hannan-Quinn criter.		-1.939987
F-statistic	2.708937	Durbin-Watson stat		1.911483
Prob(F-statistic)	0.031189			

ÖZGEÇMİŞ

Taner TÖMER, 20.05.1980 yılında Ankara ili Bala İlçesi'nde doğdu. 1991 yılında Oğuzlar İlkokulu'nu, 1994 yılında Yeşilevler Ortaokulu'nu, 1997 yılında Mimar Sinan Lisesi'ni, 2002 yılında da Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü'nü bitirdi. 2003 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalında yüksek lisans programına başladı. Tez aşamasında bıraktığı programa 2018 yılında çıkarılan af kanunu ile tekrar döndü.

TÖMER, evli ve iki kız çocuk babasıdır. İngilizce bilmektedir.