



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**İKTİSADİ YAPI, SUÇ EKONOMİSİ
TEORİLERİ VE SUÇ:
TÜRKİYE ÜZERİNE BİR AMPİRİK
ANALİZ**

İLKNUR ÇAKMAK

**EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
EKONOMETRİ BİLİM DALI**

MART 2015



**İKTİSADİ YAPI, SUÇ EKONOMİSİ TEORİLERİ VE SUÇ:
TÜRKİYE ÜZERİNE BİR AMPİRİK ANALİZ**

İlknur ÇAKMAK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
EKONOMETRİ BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

MART 2015

İlknur ÇAKMAK tarafından hazırlanan “İktisadi Yapı, Suç Ekonomisi Teorileri Ve Suç: Türkiye Üzerine Bir Ampirik Analiz” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / ~~OY ÇOKLUĞU~~ ile Gazi Üniversitesi Ekonometri Anabilim Dalında Ekonometri Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

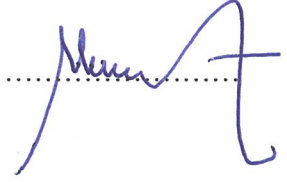
Danışman: Prof. Dr. Alpaslan AKÇORAOĞLU

Ekonometri, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum ☒ 

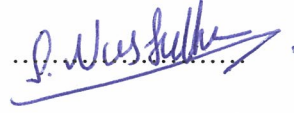
Başkan : Prof. Dr. Nezir KÖSE

Ekonometri, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum ☒ 

Üye : Doç. Dr. Seher Nur SÜLKÜ

Ekonometri, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum ☒ 

Tez Savunma Tarihi: 27/03/2015

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.



Prof. Dr. Suna BAŞAK

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.


İlknur ÇAKMAK

İKTİSADİ YAPI, SUÇ EKONOMİSİ TEORİLERİ VE SUÇ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR
AMPİRİK ANALİZ
(Yüksek Lisans Tezi)

İlknur ÇAKMAK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Mart 2015

ÖZET

Geçmişten günümüze gelen suç olgusu, tüm insan topluluklarında var olmuş ve gelecekte de varlığını devam ettirecektir. İnsan topluluklarıyla başlayan bu olgu, sosyal bilimlerin ilgi alanına girse de son dönemlerde ekonomi biliminin de inceleme alanına girmiştir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki suçlu sayısı üzerinde iktisadi ve sosyal faktörler arasındaki dinamik ilişkileri inceleyerek, bu faktörlerin uzun ve kısa dönemde birbirlerini ne kadar etkilediklerini göstermektir. Bu bağlamda öncelikle ilgili kavramlar ve suçlu davranışı açıklamaya çalışan teoriler tanıtılmıştır. Daha sonrada suç ve ekonomi arasındaki ilişki açıklanarak, suçun ekonomik modellerine yer verilmiştir. Çalışmanın son kısmında ise 1952 - 2011 dönemlerini kapsayan yıllık seriler kullanılarak Türkiye'deki ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde iktisadi değişken olarak gelir düzeyi ve işsizlik oranı, sosyal değişken olarak ilkokul ve lise mezun sayısının eşbütünleşme ilişkisi hem Johansen Testi hem de Sınır Testi ile analizi incelenmiştir. Analiz sonuçlarında iki yöntemde de seriler eşbütünleşik saptanmıştır. Sınır testinde, uzun ve kısa dönemlerde suçlu sayısı ile gelir düzeyi arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Bilim Kodu : 1106
Anahtar Kelimeler : Suç, suç ekonomisi, suçun ekonomik modelleri,
eşbütünleşme analizi, sınır testi yaklaşımı (ARDL)
Sayfa Adedi : 88
Danışman : Prof. Dr. Alpaslan AKÇORAOĞLU

ECONOMIC STRUCTURE, THEORIES OF CRIME ECONOMY AND CRIME:
AN EMPIRICAL ANALYSIS ON TURKEY
(M. Cs. Thesis)

İlknur ÇAKMAK

GAZİ UNIVERSITY
THE INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
March 2015

ABSTRACT

Crime Phenomenon incoming from past to present was existed in all humanities and will continue its presence in the future too. This phenomenon begun with humanities, despite getting interest in social science , it has also got interest in economy science recently. Purpose of this study by investigating dynamic relationships between economical and social factors on criminals in Turkey is to shown how much these factors influence each other in long and short terms. By this context primarily, related notions and theories trying to explain criminal behavoiur were introduced. After that economical patterns of crime were taken place by explaining relation between crime and economy. In the last section of this study, income level and unemployment rate used as a economic parity on people who sentence in prison in Turkey by using annual series enclosing periods in 1952-2011, relationship of cointegration between number of primary and high school graduates based on social parity analyzing both Johansen test and Bounds Test were studied. Results of analysize in both methods series cointegration were determined. In Bounds Testing, negative correlation was fixed on relationship between criminals and income level in short and long terms.

Science Code : 1106
Key Words : Crime, Crime Economy, Models of Crime Economy,
Cointegration Analysis, Bounds Testing Approach (ARDL)
Page Number : 88
Supervisor : Prof. Dr. Alpaslan AKÇORAOĞLU

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince bana yol gösteren tez danışmanım Prof. Dr. Alpaslan AKÇORAOĞLU' na teşekkür ederim. Yüksek lisans eğitimimin ilk gününden son gününe kadar fikir ve önerilerini benden esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Murat ATAN' a çok teşekkür ederim. Her zaman yanımda olan ve her konuda bana destek olan ağabeyim, annem ve babama en içten dileklerle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xii
1. GİRİŞ	1
2. SUÇ VE SUÇLULUĞUN TEORİK ÇERÇEVESİ	3
2.1. Sapma Kavramı Ve Suç Olgusu.....	3
2.2. Suç Kavramı.....	3
2.3. Suçlu Davranışı Açıklamaya Yönelik Teoriler.....	6
2.3.1. Bireysel teoriler	7
2.3.1.1. Klasik ekol.....	8
2.3.1.2. Yeni (Neo) klasik ekol	9
2.3.1.3. Pozitif ekol	9
2.3.1.4. Coğrafi(Kartografik) ekol	9
2.3.2. Psikolojik teoriler	10
2.3.3. Biyolojik teoriler	12
2.3.4. Sosyolojik teoriler	13
2.3.4.1. Sosyal yapı teoriler	14
2.3.4.1.1. Fonksiyonalist teoriler	14
2.3.4.1.2 Gerilim teorileri.....	14
2.3.4.1.3. Alt kültür teoriler	15

Sayfa

2.3.4.1.4 Sosyal ekoloji teorileri	16
2.3.4.2. Sosyal süreç teorileri.....	17
2.3.4.2.1. Sosyal öğrenme ve davranış teorileri.....	17
2.3.4.2.2. Kontrol teorileri.....	18
2.3.4.2.3 Etiketleme(damgalama) teorileri	19
2.3.4.3. Sosyal çatışma teoriler.....	19
2.3.4.4. Feminist teoriler	20
3. SUÇ VE EKONOMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ	23
3.1. Suç ve Ekonomi	23
3.2. Suçun Ekonomik Analizi.....	24
3.2.1. Rasyonel tercih teorisi.....	24
3.2.2. Fayda-maliyet analizi	25
3.2.3. Dışsallık analizi	26
3.2.4. Suçun ekonomik modellerinde suç piyasası	26
3.2.4.1. Suç piyasasında arz fonksiyonu.....	27
3.2.4.2. Suç piyasasında talep fonksiyonu.....	28
3.2.4.3. Suç piyasasında denge suç oranı	29
3.3. Suçun Ekonomik Modelleri.....	30
3.3.1. Geleneksel ekonomik modelleri	30
3.3.2. Beklenen fayda modelleri (zaman ayırma modelleri)	32
3.3.2.1. Becker' in modeli.....	32
3.3.2.2.Ehrlich' in modeli.....	35
3.3.2.3. Heineke' nin modeli.....	38
3.3.2.4. Schmidt ve Witte'nin modeli	43
3.3.2.5. Beklenti teorisi.....	47
3.3.2.6. Lattimore ve Witte' nin modeli.....	48

Sayfa

3.4. Literatür İncelemesi	52
4. EKONOMETRİK YÖNTEM VE TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA.....	57
4.1. Eşbütünleşme (Koentegrasyon) Analizi.....	57
4.1.1. Johansen eşbütünleşme testi.....	58
4.1.2. Sınır testi yaklaşımı (ARDL).....	60
4.2. Türkiye' deki Suç Üzerine Uygulama.....	62
4.2.1. Değişkenlerin tanımlanması ve ön testler	62
4.2.2. Johansen eşbütünleşme test sonuçları	66
4.2.3. Sınır testi (ARDL) sonuçları	69
SONUÇ	77
KAYNAKLAR.....	81
EKLER.....	85
Ek-1. Kısıtlanmamış hata düzeltme modeli sonuçları.....	86
Ek-2. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları	87
ÖZGEÇMİŞ	88

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Suçun fayda ve maliyetleri.....	25
Çizelge 3.2. Bireyin risk yansız, risk tercihli ve riskten kaçınma durumları için bireyin davranışları	42
Çizelge 3.3. Olasılıkları ile birlikte durumlar ve gelir düzeyleri.....	43
Çizelge 4.1. Değişkenlerin düzeyde ADF ve PP birim kök testleri.....	65
Çizelge 4.2. Birinci sıra farkı alınmış değişkenlerin ADF ve PP birim kök testleri.	66
Çizelge 4.3. Ceza infaz kurumuna giren kişi için johansen test sonuçları.....	67
Çizelge 4.4. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı için uygun gecikmenin belirlenmesi	69
Çizelge 4.5. Ceza infaz kurumuna giren kişi için sınır testi sonuçları	69
Çizelge 4.6. $p=5$ Gecikme için AIC model seçim kriteri ile seçilen değişkenler için ARDL(5,3,0,0,0) sonuçları.....	70
Çizelge 4.7. ARDL (5,3,0,0,0) modelinden elde edilen uzun dönem sonuçlar.....	71
Çizelge 4.8. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayı sonuçları	72
Çizelge 4.9.Hata düzeltme modeli (HDM) sonuçları	75

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Piyasa suç arz eğrisi.....	27
Şekil 3.2. Piyasa suç talep eğrisi	28
Şekil 3.3. Suç piyasasında denge	29
Şekil 4.1. Değişkenlerin zaman serisi grafikleri	64

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
ADF	Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi
AIC	Akaike Bilgi Kriteri
ARDL	Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
EKK	En Küçük Kareler
FPE	Son Öngörü Hatası
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
HDM	Hata Düzeltme Modeli
HQ	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
PP	Philips Perron Testi
SC	Schwarz Bilgi Kriteri
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VAR	Vektör Otoregresif Model

1. GİRİŞ

Suç tanımına ilişkin olarak farklı dönemlerde yapılmış birçok tanım bulunmaktadır ve hangi olayların suç kapsamına girip, hangi olayların suç kapsamına girmediği ve bu olayların hangi kriterlere göre suç olarak tanımlandığı tartışma konusudur.

Suç, insanların yapmış olduğu davranışların bir sonucudur. Yapılan bu davranışlar insanların yaşamış olduğu toplumda neleri "normal" olarak kabul ettiğine bağlıdır. Bazı davranışlarda da devletler tarafından konulan kurallara aykırı olduğu için suç olarak kabul edilir. Devletlerin koymuş olduğu bu kurallara insanlar sosyal, ekonomik, kültürel vb. gibi sebeplerle uymadığından suç işlemektedir.

1980'li yıllarda başlayan küreselleşme hareketiyle beraber sadece Türkiye'de değil tüm ülkelerde suç işleme sayıları gittikçe artmaktadır. Bu durum suçun, tüm ülke hükümetlerinin karşılaştığı ana sorunlardan biri haline getirmiştir. Suçun sebeplerini tespit ederek önüne geçebilmek, birçok toplum için üzerinde durulan bir konu olmuştur.

Suçlu davranışı incelemek sosyoloji biliminin çatısı altında görülse de son zamanlarda topluma verdiği zararlardan dolayı ekonomi biliminin de inceleme alanında yerini almıştır. Ekonomi bilimi, suçlu davranışın nedenlerini sosyo-kültürel unsurların yanı sıra ekonomik unsurlarında önemli derecede etkileşim içerisinde olduğunu açıklama çabasıdadır. Bundan dolayı gelişmiş ve gelişmekte olan devletler, suç ve ekonomi ilişkisinin araştırılmasına önem vermektedirler.

Bu tezin temel amacı, iktisadi değişken olarak işsizliğin ve gelirin sosyal değişken olarak ilköğretim ve lise mezun kişilerin Türkiye'deki ceza infaz kurumuna giren suçlular arasındaki dinamik ilişkiyi uzun ve kısa dönemlerde incelemektir.

Çalışmanın ikinci bölümünde sapma ve suç kavramları üzerinde durulacaktır. Suç kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için suç ve suçlu davranışları açıklayan teorilere yer verilecektir. Bu teoriler bireysel, psikolojik biyolojik ve sosyolojik olarak dört temel başlıkta sınıflandırılacak ve alt başlıklarla detaylandırılacaktır.

Üçüncü bölümde, suç ve ekonomi arasındaki ilişkiler incelenerek, suçu inceleyen ekonomik modellere geçilmeden önce suçlu davranışı, mikro ekonomi teorilerle açıklamaya çalışılacak ve suç piyasası arz, talep fonksiyonlarıyla incelenecektir. Son olarak da suçun ekonomik modellerinden bahsedilecektir. Temel ekonomik modellerle anlatılmak istenen, insanların ekonomik refahlarını yükseltebilmek için yaptıkları çabalarıdır. Ekonomik modellerden en önemlisi Becker'ın 1968 yılında yayınladığı, "Suç ve Ceza: Bir Ekonomik Yaklaşım" (Crime and punishment : An Economic Approach) adlı makalesidir. Becker'a göre makalesinin temel nedeni, suçtan beklediği faydanın diğer faaliyetlerden beklediği faydadan fazla olmasından kaynaklanmaktadır.

Dördüncü bölümde çalışmanın analizinin yapılacağı Johansen ve Juselius (1991) tarafından geliştirilen Johansen Eşbütünleşme Yöntemi ve Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Dağıtılması Gecikmiş Otoregresif Model (ARDL) Yönteminin teorik çerçevesine yer verilecektir. Eşbütünleşme ilişkisini ortaya koyan hem geleneksel yöntem olan Johansen Testi ile hem de son zamanlarda yaygın olarak kullanılmaya başlanan Sınır Testi ayrı ayrı analizi yapılacaktır. Analiz kısmında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısını için model oluşturulacak, 1952- 2011 dönemleri arasında yıllık seriler kullanılarak eşbütünleşme ilişkisi ortaya konacaktır.

Çalışmanın beşinci bölümünde ise analiz sonuçları genel olarak değerlendirilecektir.

2. SUÇ VE SUÇLULUĞUN TEORİK ÇERÇEVESİ

2.1. Sapma Kavramı Ve Suç Olgusu

Toplumda kültürün belirlediği örf, adet, gelenek ve hukuk kurallarına uymayan davranışlar sapma olarak nitelendirilmektedir. Fakat toplumun davranış kurallarına, normlarına uymamak ile hukuk kurallarına uymamak aynı derecede ve aynı biçimde toplumsal tepki yaratmaz (İçli, 2007: 21). Toplumdaki insanlar yasalara uymayan davranışlar gösterdiği takdirde, yasalarda belirlenmiş yaptırımlarla karşılaşırken; aynı toplumda bulunan örf, adet, geleneklere uyulmadığında ise sapma davranışı olarak algılanmakta ve toplumdaki diğer insanlardan tepki görmektedir.

Sapma, kişinin belli bir toplum ve zaman kesitinde normdan ayrılık sergilediği davranıştır. Sapmış kişiler, toplumca kendilerine erişilmemiş kişiler olarak görülmeyp; aksine, sapma topluma uyum sağlama girişimindeki süreçlerinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca normlar ve sapma davranışları büyük ölçekte farklılık ve değişime evrensel ve tarihsel boyutlarda olduğu kadar kısa süre içinde aynı toplumda da tanık olunmaktadır (Yücel, 2004: 22).

Suç olgusu kanunlarda açıkça yasaklanan ve karşılığında bir ceza ön görülen her türlü eylem olarak genel bir tanımlama yapılırken; sapmayı ise toplumsal normlar çerçevesinde öngörülen kabul edebilirlik sınırları dışına taşan her türlü davranış olarak tanımlanır. Suçların karşılığında mutlaka cezai bir yaptırım varken sapma davranışının karşılığında toplumsal ayıplama ve tepki vardır. Bu anlamda, her iki davranış türünün de karşılığında bir çeşit tepki ve ceza vardır (Dolu, 2012: 34).

2.2. Suç Kavramı

Suç, evrensel, genel bir olaydır. Suç tarihinin en eski devirlerinden itibaren var olmuştur ve ileride de var olmaya devam edecektir. Suçsuz bir toplum bir hayalden başka bir şey değildir. İnsanların içinde ihtiraslarla birlikte toplum halinde

yaşamının ortaya çıkardığı çeşitli sosyal çelişkiler, uyumsuzluklar bulundukça suç da var olacaktır (Dönmezer, 2004: 49).

Suç ve suçlu insanlık tarihinin en çok ilgi çeken konularından biri olmuştur. Toplumu oluşturan bireyler gibi, çok sayıda düşünür ve yazar da suç ve suçlu ile ilgilenmiş, farklı branşlarda çalışan pek çok bilim adamı da suçu kendi alanının bakış açısından incelemiştir (Sokullu -Akıncı, 1999: 27).

Platon, suçu ruhun bir hastalığı olarak kabul etmiştir. Arzulamak, kıskançlık hiddet olarak saydığı kişideki ihtiraslarla birlikte zevk aramanın ve eğitimsizliği suçun temel faktörü olarak görmüştür. Aristo ise suçluları toplum düşmanı olarak görmüş ve her suçun mutlaka cezalandırılması gerektiğini savunmuştur (Polat, 2004: 33).

Suç tanımına ilişkin olarak farklı dönemlerde yapılmış birçok tanım bulunmaktadır ve hangi olayların suç kapsamına girip, hangi olayların suç kapsamına girmediği ve bu olayların hangi kriterlere göre suç olarak tanımlandığı tartışma konusudur.

Suçluluk denilince, akla ilk önce "yasaklanan " veya "cezalandırılan" davranışlar gelir. Suç kavramı, tek tek suçlu hareket ve ihmali davranışları belirtir; suçluluktan ise belirli bir zamanda ve belirli bir yerdeki tüm suçların bir bütünü anlaşılır. Suçun boyutları, nispi olarak önemsiz mağaza hırsızlıkları ve trafik suçlarından, toplum tarafından ağır suçlar olarak kabul edilip kamunun hassas tepki gösterdiği yağma, ırza geçme ve adam öldürmeye kadar uzanır. Suçluluk kavramının, siyasi, organize, ekonomik, trafik ve meslek suçluluğu gibi çok farklı fenomenlerle örtülmesi gerektiğinden, suçluluk kavramını tanımlamanın bilinebilir büyük güçlükleri olacağı açıktır (Demirbaş, 2005: 41).

Suç ve suçlu bir bütünün parçalarıdır. Eğer suç daha önemli bir etken sayılırsa, suçlu suça göre tarif edilecektir. Yani herkesin suç işlediği göz önüne alınarak suça önem verilecektir. Eğer suçlu daha önemli bir etken sayılırsa, suç suçluya göre açıklanacaktır. Fiilin, en azından bazı fiillerin suçlu tarafından işlendiği göz önüne alınacaktır (Soyaslan, 1998: 13).

İçli'ye göre suç hakkında yaradılıştan tek olan veya ayırt edilen hiçbir şey yoktur. Bir çok davranış biçimi, evrensel olarak suç sayılmaz. Suç faaliyeti, doğuştan olan veya sonradan kazanılan özellikleri ile değil, içinde cereyan ettiği sosyal durumla tanımlanır (İçli, 2007: 24).

Lombrosa'ya göre suç doğum, ölüm gibi doğal bir olaydır. Hatta bitkiler ve hayvanlar aleminde bile suç vardır. Bir davranış ya da eylem, belirli bir ülkenin ve dönemin adet, töre, gelenek ve düşünceleriyle çelişki halinde bulunduğu taktirde, suç niteliği taşır (Yavuzer, 1990: 27).

Suç, toplumsal bir olay olduğundan dolayı çeşitli toplum bilimcilerinin de inceleme konusu olmuş ve kendilerine özgü özellikleri sebebiyle değişik tanımlamalara sahiptir.

Durkheim'e göre "Suç kolektif bilincin kuvvetli ve belirmiş tutumlarını ihlal eden fiillerdir."; Thomas ve Znaniecky'e göre "Suç, kişinin kendisini mensubu saydığı grupta, varlığı toplum dayanışması ile çelişki gösteren fiillerdir."; Stanciu'e göre "Sosyal toplumun çoğunluğu tarafından tehlikeli sayılan ihmal ya da icra niteliğinde hareketlerdir."; Gillin de "Suç sosyal bakımından zararlı olduğuna, kanaat ve düşüncelerini uygulamak gücüne sahip bulunan bir grup tarafından inanılan hareketlerdir." (Dönmezer, 1994: 46-49). Hans von Hentig'e göre de "Neyin suç olduğu, toplum içindeki çoğunluğun onayına göre belirlenir" diye tanımlamaktadırlar (Demirbaş, 2005: 41).

Günümüzde sosyo-kültürel bilimler, suç teşkil eden insan davranışını, toplumda yürürlükte olan sosyal normlardan bir nevi sapış, sapıcı eylem olarak tanımlamaktadırlar (Dönmezer, 1994: 46).

O halde, suç tümüyle tanımsal bir faaliyettir. Suç kavramı vardır, çünkü bazı faaliyetler bu şekilde tanımlanmışlardır. Sosyal tepki dışında bu faaliyetler benzer hatta aynı tür davranıştan açıkça ayırt edilemez (İçli, 2007: 24)

Öğün'e göre, ister demokratik, ister totaliter, isterse ütöpik olsun, her toplum ayakta kalabilmek için üyelerine uymakta yükümlü oldukları kuralları koymak ve

davranışlarına sınırlar çizmek zorundadır. İşte suç bu kurallar çiğnendiğinde, sınırları aşıldığında oluşan olgudur (Durmaz, 2005: 20).

Suç kavramı hakkında şu şekilde genel değerlendirme yapılabilir: (Erkan, 2004: 205)

- Suç, evrensel bir olgudur.
- Suç tarihsel sürecin her döneminde görüldüğü gibi, insan yaşamı sürdüğü sürece de var olacaktır.
- Suç, zaman ve mekan boyutunda biçim değişikliği gösterir.
- Hangi davranışın suç olduğuna ilişkin değerler görecelidir.
- Zaman zaman bireyin kişiliğinde somutlaşmasına rağmen toplumsal bir olgudur.
- İnsan-doğa ve insan-insan ilişkileri bağlamında ortaya çıkan bir olgudur.
- Suç düşünceyle başlasa da eylemle sonuçlanır.
- Toplumun düzenini bozduğundan birden çok kişiyi etkileyen bir süreçtir.

2.3. Suçlu Davranışı Açıklamaya Yönelik Teoriler

Suçun açıklanmasında, nedenlerinin ortaya konulmasında sübjektif ve objektif nitelikteki bazı teoriler bulunmaktadır. Suç teorileri neredeyse suç kadar eskidir. İlk suç teorisi, mağarasına hırsız giren, en değerli sopası çalınan insanca ortaya atılmıştır. "Niçin" diye sormuştur. "Neden ben?". Suçun daha bilimsel bir açıklaması daha sonra dinler tarafından yapılmıştır. Tanrının kanunlarının ihlali üzerinde durulmuştur ve suç ile günah aynı anlamı ifade etmiştir (Sokullu-Akıncı, 1999: 149).

M.Ö. 5. yüzyılda yaşamış olan Sokrates de suçluluk ile ilgili gözlemler yapmış olduğu bilinmektedir. Sophocles ise günümüzden yaklaşık olarak 2500 yıl önce yaşamış olup iç güdü, öğrenme ve bunların suç ile ilişkisini incelemiştir. Platon'un M.Ö. 4. yüzyılda beyaz yaka suçluluğu ile ilgili çalışmalar yaptığı "Cumhuriyet" çalışmasında görülmüştür. Günümüz kriminologları ise suçu açıklamaya yönelik teorilerin 18. yüzyıldan itibaren başladığını ortaya koymaktadırlar (İçli, 2007: 63).

Şehirlerin büyümesi ve artan nüfus hareketleri sonucu şehirleşmenin artması, çok uluslu şirketlerin ortaya çıkması, 1930'larda tüm dünyayı saran Büyük Bunalım adındaki ekonomik kriz, Birinci ve İkinci Dünya Savaşları, 1945 sonrası batı dünyasında yaşanan endüstriyel ve ekonomik patlamalar ve bunun sonucunda kapitalist ve birey merkezli bir toplum yapısının ortaya çıkması, 1970'lerde gelişen feminist hareketler, ortaya çıkan uluslararası organizasyonlar ve çok uluslu şirketlerle birlikte mal ve hizmetlerin küreselleşmesi gibi birçok olay dünyayı etkisi altına almıştır. Bu olaylar sonucunda ortaya çıkan etkileşimler ile milletler, toplumlar ve bireyler değişmiştir. Bu etkileşim ve değişimlerden suçu açıklayan teorilerde payını almıştır (Dolu, 2012: 37).

Suçlu davranışı açıklayan teorilerin sayısı çok fazladır. Bu teorilerin bu kadar fazla olması, suç olgusunun karmaşıklığı ve suç işleyenlerin sahip oldukları farklı suçlu profillerinden kaynaklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle; gerek çok sayıda suç türünün olması, gerek suçluluğu etkileyen bir çok değişkenin olması ve gerekse de suç işleyenlerin bireysel özelliklerinin farklılık göstermesi suç teorilerinin çeşitlenmesine neden olmuştur (Kızmaz, 2005).

Suçlu açıklamaya yönelik teoriler dört ana başlık altında toplulaştırılmıştır (Durmaz, 2005: 27);

- Bireysel Teoriler
- Psikolojik Teoriler
- Biyolojik Teoriler
- Sosyolojik Teoriler

Bu suç teorilerini açıklamadan önce belirtilmesi gereken nokta ise bu teorilerin hiç biri suçlu davranışlarını açıklamaya tek başına yeterli değildir.

2.3.1. Bireysel teoriler

İlk suç teorileri suçlu davranışın nedenlerini bireysel farklılıklarda aramışlardır. Suçluların diğer insanlardan bir şekilde farklı olduğuna inanılmıştır.

Zaman içinde toplumsal çevre ile ilgilenilmeye başlanılmış ve suçluluğa toplumsal koşulların da neden olduğu gözlenmiştir (Sokullu-Akıncı, 1999: 150).

2.3.1.1. Klasik ekol

Klasik ekol, 1789 Fransız İhtilali'nden önce var olan hukuk sistemine ve ceza adaletine tepki olarak ortaya çıkmıştır. Bu döneme kadar Avrupa'da gerçek bir ceza adaleti yoktu. 18. yüzyılda Avrupa'nın modernleşmesi, endüstrileşmesi ve kentleşmesine rağmen hala ortaçağ ceza uygulamaları hüküm sürüyordu. 18. yüzyıl ortalarında, sosyal reformcular suç ve cezaya daha rasyonel bir yaklaşımı önermeye başladılar (İçli, 2007: 63).

Klasik ekol, "Faydacı Ekol" olarak da adlandırılmaktadır. Bu ekol, diğer insan davranışları gibi suç teşkil eden davranışların da bireylerin özgür iradeleriyle verdikleri rasyonel kararlar sonucunda ortaya çıkmıştır. İnsanlar herhangi bir adım atmadan önce davranışlarının sonucunda ne kazanıp ne kaybedeceklerini değerlendirir ve bir anlamda kar zarar hesabı yaparak harekete geçerler (Dolu, 2012: 87).

Bu ekole göre bireyler istediklerini elde etmek için yasal ve yasal olmayan yolları seçmede özgürdürler. Ceza korkusu insanları suç işlemekten alıkoymaz. Klasik ekolün önde gelen iki temsilcisi Cesare Beccaria ve Jeremy Bentham'dır (İçli, 2007: 63-64).

Beccaria'ya göre yasaya karşı gelen bütün bireyler, sosyal düzeyleri ve sağlık durumları dikkate alınmaksızın eşit şekilde cezalandırılmalıdır. O, suçun tek başına yasayla belirlendiğini, yasanın da sadece kanun koyucular tarafından hazırlanabileceğini söylemiştir (Yavuzer, 1990: 252).

Bentham suçluluğu faydacı ya da hazlı felsefesi ile açıklamaya çalışmıştır. İnsan davranışlarına hükmeden iki güç olarak tanımlanan hazlar ve zevkler ise acılar ve elemeler bireylerin tercihlerini şekillendiren temel düşünceler olarak ortaya çıkar ve suçlu davranışa yol açar. Bireyler, alacakları kararlar ve ortaya koyacakları tercihlerle acıları hafifletmek hazlarını ve zevklerini arttırma

eğilimindedirler. Yani suç teşkil eden davranışlar, bireyler açısından "getirisi çok, götürüsü az" alternatifler oldukları için minimum çaba ile maksimum faydanın elde ettiği seçenekler olarak bireylerin tercihlerini etkiler (Dolu, 2012: 87).

2.3.1.2. Yeni (Neo) klasik ekol

Yeni klasik ekol 19. yüzyılda hakim olmuştur. Klasik ekolle aynı temele, özgür irade temeline dayanır. Fakat yeni klasikler, klasiklerin koydukları cezaları fazla sert bulmuşlardır. Savunucularına göre, ceza suçluya değil suça uygun olmalıdır. Getirdikleri yeniliklerden biri, 7 yaşın altında ceza uygulanmamasıdır. Gerekçesi ise bu yaşta doğru ve yanlışın neler olduğunun bilinmemesidir. Aynı şekilde zihin özürlü olmak da ceza sorumluluğunu ortadan kaldırır (İçli, 2007: 66).

2.3.1.3. Pozitif ekol

19.yüzyılın ortalarında bilim adamları suç nedenlerini pozitivist bir yaklaşımla incelemeye başlamışlardır. Bilim adamları bu dönemde bilimsel metot ve deneysel araştırmaya dayanmaya çalışmışlardır. Pozitif ekol, insan davranışının bireylerin kontrolleri dışındaki güçler tarafından belirlendiğini ve bu güçlerin ölçülebileceğini kabul eder. Bilimsel olarak test etmeden, bireylerin suç işlemeyi rasyonel olarak seçtiklerini iddia eden klasik ekolün aksine, pozitivistler suçlu davranışın biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin bir sonucu olarak ortaya çıktığını savunmuşlardır (İçli, 2007: 66).

İtalyan bir doktor olan Cesare Lombroso pozitivist ekolün en önde gelen ismi olup 1876 yılında Suçlu İnsan kitabında klasik okulun fikirlerine karşı çıkarak suçun nedenlerine daha bilimsel metotlarla incelemiştir. Lombroso, suçlularla suçlu olmayanlar arasında biyolojik farklılığın olduğunu ifade ederek, fiziki olarak gelişmemiş tipleri "doğuştan suçlu" olduğunu belirtmiştir (Dolu, 2012 : 156; Yücel, 2004: 37).

2.3.1.4. Coğrafi(Kartografik) ekol

Coğrafi ekol, suçu sosyal koşulların gerekli ifadesi olarak görür. Coğrafi koşullar suçlu davranış üzerinde etkili olarak görülür. Bu etkiler, iklimi (sıcaklık,

nem, barometrik basınç v.b.) topografiyi, doğal kaynakları ve yerleşim yerini içerir (İçli, 2007: 71)

19. yüzyılın başında Fransız suç istatistikleri üzerinde analizler yapan Adolph Quetelet ve Andre Michel Guerry coğrafi ekolün öncülüğünü yapmışlardır.

Quetelet, kişilere karşı işlenen suçların güneyde ve sıcak mevsimlerde fazlaştığını, buna karşılık mala karşı işlenen suçların kuzeyde ve soğuk mevsimlerde artış gösterdiğini ifade etmiş ve bunu da "Suçluluk Hakkındaki Isı Kanunu" olarak nitelendirmiştir (Yavuzer, 1990: 253).

Türkiye'de yapılan bir çalışmada; Tarım Bakanlığı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nce 1967 yılında yayınlanan "Meteorolojik faktörlerin cinayet ve yaralama olaylarına etkileri" incelenmiştir. Bu çalışmada, İstanbul ve Gaziantep illerinde meydana gelen cinayet ve yaralama olaylarının işlenmesinde meteorolojik faktörlerin etkili olduğu, vak'aların sıcaklıkla yakın bir ilişki bulunduğu, sıcaklık arttıkça vak'a sayısının artıp, azaldıkça vak'a sayısının da azaldığı, sıcak ve kavurucu yaz aylarında adam öldürme ve yaralama olaylarının diğer aylara oranla geniş ölçüde arttığı kaydedilmiştir (Dönmezer, 1994: 161).

Guerry'de yaptığı çalışmalarda suçun sosyal faktörlere göre değişiklik gösterdiğini kanıtlamıştır. Yaş, cinsiyet, eğitim değişkenlerine bakarak çizelgeler, tablolar hazırlamış aynı zamanda suçları şahsa ve mala karşı olmak üzere sınıflamıştır (İçli, 2007: 71).

2.3.2. Psikolojik teoriler

20.yüzyılın başlarına gelindiğinde ise suçlu davranışı açıklamaya çalışan araştırmalar bedensel yönden ruha ve zekaya yönelmiştir.

Psikologlar yapmış oldukları çalışmalar da zihinsel süreçler ve özelliklerin sapmış davranışlardaki rolünü inceleyen psikojenik teorileri ortaya koymuşlardır. Bu teorilerden bazıları, sapmış bireyleri "hasta", "duygusal yönden rahatsız" veya "psikopatik" olarak tanımlarlar. Her durumda sapmışların normal bireylerden ayırt edilebileceğini vurgularlar. Psikojenik teorilerin öncüsü olan James C. Prichard,

suçun büyük bir kısmının ahlaksal delilik diye adlandırabilecek bir bozuklukla açıklanabileceğine inanmıştır. Bu tür delilik, diğer tür zihinsel bozukluktan kaynaklanan sırada delilikten ayırt edilebilirdi (İçli, 2007: 72-73).

Psikolojik alandaki ilk teorisyenler, suçluların şeytani bir ruha sahip olduklarına, akıl hastalığının ve deliliğin kalıtımla geçtiğine ve onların bozuk genetik yapılar nedeniyle zihinsel olarak kusurlu olduklarına inanırlardı. Psikolojide ilk çalışmalar arasında adı geçen Isaac Ray, yaşamı boyunca psikiyatrik kuralların hukuka uygulanması ile ilgilenmiştir. Delilik kavramını ilk kullanan Lombroso ve Henry Maudsley, suçluların sorumluluğu ile ilgili Isaac Ray'in çalışmalarını kabul etmişlerdir. Maudsley'e göre insanlar, akıl hastası veya suçlu olarak kabul edilebilirler. Ona göre, delilik ve suçluluk birbiriyle sıkı sıkıya ilişkilidir. Ayrıca suç oluşturana zihinsel özellikler kalıtımla geçmiştir (İçli, 2007: 72-73).

Psikolojik teoriler incelenirken, psikoanaliz ve psikoanalitik psikoloji üzerinde önemli durulması gereken konulardan biridir. Bu çalışmalar, Sigmund Freud tarafından ilk ortaya atılmıştır. Freud'a göre, insan zihni üç ayrı fonksiyon yerine getirir. Bilinç; zihnin insanların açlık, arzular, ağrı, susuzluk gibi haberdar olduğu yönüdür. Bilinç öncesi ise, farkında olunmayan fakat herhangi bir zamanda geri getirilebilen anılar ve deneyimlerin unsurlarını içeren zihindir. Zihnin bilinçsiz kısmı da biyolojik arzu ve dürtüleri içerir ve düşünceler gibi denenmiş, hazır değildir. Freud aynı zamanda, kişiliğin de üç parçalı yapısı olduğunu ileri sürer. Bunlardan id (alt benlik), insanın zihinsel yaradılışının en ilkel kısmıdır ve doğuştan gelir. İd, cinsellik, yeme ve yaşamın devamı için gerekli olan diğer biyolojik dürtüleri temsil eder. Ego (benlik), yaşamın ilk yıllarında çocuğun arzularının anında tatmin edilemeyeceğini öğrenmeye başlamasıyla gelişir. Ego, insanlara faaliyetlerinin gelenek ve görenek sınırları içinde kalması konusunda yönlendirilmesine yardım ederek, id'in isteklerini karşılar. Süper ego (üst benlik) ise ahlak, pişmanlık ve suçluluk duygularını geliştirdiğinden, kişinin toplumsallaşmasında temel güçtür kısacası bir tür sansürdür, bir kontrol aracıdır (İçli, 2007: 74; Demirbaş, 2005: 116).

Psikoanalitik görüşe göre suçluluk, benlik ile üst benliğin yeterince gelişmemesi ve fonksiyonlarını yerine getiremedikleri için suça sevk eden dürtülerin kontrolündeki alt benliğin denetim altına alınamamasından kaynaklanır.

Buna karşılık aşırı gelişmiş bir üst benlik ise, alt benliğin arzularını sağlıklı bir biçimde kontrol etmesine izin vermemektedir (Beşe ve Geleri, 2013: 14).

2.3.3. Biyolojik teoriler

Tarih boyunca çeşitli fiziksel özellikler ve şekil bozukluklarının bireyin "şeytani" niteliklerini gösterdiği iddia edilmiştir. Örneğin, Ortaçağ yasaları, suç zanlıları arasında en çirkin olanın, suçlu olma olasılığının en yüksek olduğunu belirlemekteydi (İçli, 2007: 76).

Beden yapısı ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiler konusundaki düşünceleri ilk sistemleştiren Dr. Gall' dir. Ona göre, kişilikle ilgili çeşitli özellik ve fonksiyonların beyinde belirli merkezleri olduğu şeklinde bir varsayımda bulunmuş ve bütün beynin topografyasını çıkarmıştır (Demirbaş, 2005: 98).

Ampirik-bilimsel olarak suçluya yönelen Lombroso'da suçluların kişiliğinde insan neslinin özel bir tipinin izleri olduğu, suçluların öyle doğduklarını veya olmadıklarını fiziki karakteristiklerin yüz, kafatası biçimleri bedensel anormalliklerde bulunabileceğini araştırmıştır. Lombroso'ya göre fiziki olarak gelişmemiş tipler "doğuştan suçlu" grubunu oluşturmaktadır (Yücel, 2004: 37).

İngiliz Doktor Charles Buchman Goring, 20.yüzyıl başlarında yapmış olduğu uzun süreli araştırmalarda Lombroso'nun metotlarını analiz etmiştir. Goring, Lombroso'ya göre daha gelişmiş istatistik teknikleri kullanarak onun çalışmalarına ciddi eleştiriler getirmiştir ve yayınladığı "İngiliz Mahkûm: İstatiksel Bir Çalışma" adlı eserinde, Lombroso'nun iddia ettiği gibi suçlu kişilerle diğerleri arasında fiziksel ve zihinsel açıdan anlamlı farkları gösteren anormalliklerin olup olmadığını ortaya koymayı amaçlamıştır. 3000'in üzerinde İngiliz mahkûmun her birine ilişkin 96 farklı özelliği içeren veri toplayan ve analiz eden Goring; aynı yaş, boy, sınıf ve zekâya sahip suçlu ve suçlu olmayan kişilerin fiziksel ve zihinsel özelliklerinin benzer olduğu sonucuna varmıştır. Böylece çalışmaları neticesinde Goring, "fiziksel bir suçlu tipi"nin olmadığı ve bu nedenle Lombroso'nun iddia ettiği gibi "doğuştan suçlu" insanın olamayacağını savunmuştur (Beşe ve Geleri, 2013: 7).

Lombroso'nun teorisi Ernest Hooton tarafından sürdürülmüştür. Hooton'un "Suç ve Adam" adlı temel çalışmasında suçlunun fiziksel özelliklerinin antisosyal davranışıyla ilgili olup olmadığını amaçlamıştır. Hooton bu çalışmada suçluları suçlu olmayan kontrol grubuyla karşılaştırarak suçluların, biyolojik ve sosyal yönden eksikliği olan kişiler olduğuna ulaşmıştır. Her nüfusta kalıtsal olarak zihin ve vücut eksikliği olanlar yanında bir de fiziksel ve zihinsel düzeyleri düşük olanlar vardır. Bu durumda kalıtsaldır (İçli, 2007: 78; Sokullu-Akıncı, 1999: 154).

2.3.4. Sosyolojik teoriler

Suç problemine sosyolojik yönden yaklaşım, 19. yüzyılın başlarından itibaren ortaya çıkmıştır (Dönmezer, 1994: 342).

Belçikalı bir istatistikçi olan Adolphe Quetelet ilk "Sosyal Kriminolog" olarak adlandırılmaktadır. Quetelet 1836 yılında "Toplum suçu hazırlar, suçlu ise ancak bir araçtır" demiştir (Sokullu-Akıncı, 1999: 175).

Manouvrier'e göre insan bir alettir; bu aleti sosyal çevre kullanır. Lacassagne'a göre suçun işlenmesinde kişisel etmenin de etkisi vardır fakat bu etki ikinci derece ve önemsizdir: suçlu bir mikroba benzetilebilir; nasıl mikrop yatkın bir kültür ortamında gelişip kuvvet bulmakta ise, suçlu da öyledir. Suçluyu yaratan sosyal etkenlerdir ve her toplum layık olduğu suçlulara sahip olur (Dönmezer, 1994: 71).

Sosyolojik teorilerin tümü, sosyal yapı, onun değerleri, normları ve kurumlarına suç nedenleri açısından odaklanmışlardır. Sosyolojik bakış açısından suçlu davranış, sosyal ortamın ürünüdür. Suçlu olmayan uyum formlarından sadece özde ayrılır. Kısaca sosyolojik referans çerçevesinde, hasta olan toplumdur (İçli, 2007: 89).

Çağdaş sosyologlar, suçun kaynağının incelenmesinde iki temel perspektiften yaklaşırlar. Bunlar yapı ve süreçtir. Yapısalcı sosyologlar, suçun sosyal yapı veya toplumun organizasyonu ile ilişkisini incelerler ve suçun sosyal sisteme nasıl bağlı olduğunu, suçun cereyan ettiği durum veya yapının

özelliklerinin neler olduğunu, bu yapı ve durumlar değiştikçe suç oranların da değişip değişmediği sorularını sorarlar. Süreççi sosyologlar ise yasalara uyan bireyler yerine suçlu bireyleri ortaya çıkaran süreçle ilgilenirler (İçli, 2007: 90). Sosyal yapı ve sosyal süreç teorilerini çeşitli sınıflandırmalarda bulunulabilir:

2.3.4.1. Sosyal yapı teoriler

Sosyolojinin kriminolojide temel yaklaşım olmasının en önemli nedeni suçlu davranış kalıbının ırk, sosyo-ekonomik statü, cinsiyet ve yaşla ilgili olduğu gerçeğidir (İçli, 2007: 90).

Sosyal yapı teoriler de şu şekilde alt gruplara ayrılmaktadır:

2.3.4.1.1. Fonksiyonalist teoriler

Sosyolojinin kurucularından biri olan Emile Durkheim kriminolojiye önemli katkılar sağlamıştır. Durkheim çalışmalarına, suçun nasıl ortaya çıktığını ve onun toplumun bir fonksiyonu olarak görmesi ile nasıl ilişki olduğu soruları cevaplamaya çalışmıştır. Onun en belirgin katkısı, suçun "normal" ve sosyal davranış için gerekli olduğunu ileri sürmesidir. Suç, her yaşta, hem yoksullukta hem de zenginlikte var olduğuna göre, onu insan doğasının bir parçası olarak görmektedir (İçli, 2007: 91).

Durkheim'in diğer bir önemli katkısı ise "anomi" kavramı olup sapıcı davranışı açıklamada kullanmıştır. Ahlaki yükümlülükler ve sosyal kurallar olmazsa, yaşam çekilmez hale gelir ve anomie ile sonuçlanır. Anomie bir kuralsızlık, normsuzluk duygusu olup, intihar ve suç gibi yıkıcı davranışlarla sonuçlanır. Sınırlandırılmamış istekler ve davranışlar, önemli sosyal normlardan sapmayla sonuçlanır (Demirbaş, 2005: 130; Sokullu-Akıncı, 1999: 176).

2.3.4.1.2 Gerilim teorileri

Gerilim teorisinin mimarı olan Robert K. Merton, Durkheim'in anomie hakkındaki fikirlerinden etkilenmiş ve Amerika toplumu üzerine yaptığı çalışmalar sonucunda gerilim teorisini geliştirmiştir (Durmaz, 2005: 37).

Merton'a göre toplumdaki bazı kişiler, zenginlik, şöhret, mal mülk sahibi olmak gibi toplumsal hedeflere ulaşabilme hususunda araçlar sınırlı/kısıtlı olduğunda gayri meşru yollara da başvurumaktadırlar. Bundan dolayı da gerçekleştirilemeyen istekler, kişilerde sapma türü davranışlara ve topluma egemen olan ahlakın reddine, kargaşaya yol açar (Yücel, 2004: 50).

Merton'a göre sınıflı toplumlarda yukarıya doğru ulaşma imkanları eşit bir şekilde dağılmamıştır. Alt sınıfın ancak çok az sayıda üyesi oraya ulaşabilir. Amaçlar ve yollar arasındaki uyumsuzluklar gerilime yol açan hayal kırıklığının gelişmesine yardım etmektedir. Böylece sosyal yapı suç probleminin kaynağını teşkil eder. Gerilim teorisine göre, insanlar yasalara uyarlar; fakat büyük baskılar altında suça başvururlar. Amaçlar ve yollar arasındaki uyumsuzluk bu baskıya neden olur (İçli, 2007: 94).

2.3.4.1.3. Alt kültür teoriler

Alt kültür teorileri gençlik ve özellikle çete suçluluğunu açıklamayı denerler. Albert K. Cohen, Richard A. Cloward ve Lloyd E. Ohlin, nedensellik düşüncesi içinde, hakim olan orta sınıfın değer ve amaçları ile alt sınıfın gençlerinin bu değerleri takip etme ve bu amaçlara ulaşma imkanları arasındaki çatışmaları vurgulamışlardır (Demirbaş, 2005: 134).

Albert Cohen 1955'de yayınladığı "Suçlu Çocuklar" adlı kitabında suç sosyal sınıf farklarından ve bunun sosyal statüye olan etkilerini ortaya çıkarmıştır. Düşük gelirli alt sınıfına mensup gençler hep orta sınıf cetveli ile ölçülmekte, orta sınıfın yönettiği okullarda bu gençlere, orta sınıfın değer ve standartları kabul ettirmeye çalışılmakta, bu sınıfın ortaya koyduğu amaçlara ulaşmaları önerilmektedir. Halbuki düşük gelirli alt sınıfa mensup genç orta sınıf amaçlarına erişebilmek için yeterli sosyalleşme deneyimlerine ve geçerli bir sosyal bir statüye sahip bulunmamaktadır. Bu onda bunalım, tatminsizlik ve kendine olan saygısında azalmaya yol açar. Orta sınıf standartlarına tepki olarak suç işler. Bu tepki, görünüşte bir red olup, aslında suçlu bu reddettiklerini içten içe arzulamaktadır. İşledikleri suçlar bir amaca yönelik değildir. Bunlar genellikle yarar götmeyen olumsuz nitelikte ve haince işlenmiş suçlardır. Sırf orta sınıfın değerlerine karşı

çıkılmak için suç işlemektedirler. Başkalarını rahatsız etmek amacı güderler (Sokullu-Akıncı, 1999: 180-181).

Cloward ve Ohlin tarafından geliştirilen "Ayrııcı Fırsatlar" teorisi de aynı şekilde suçluluk alt kültürlerinin, alt sınıflarda ortaya çıktığını ileri sürmüşlerdir. Cloward ve Ohlin, Merton'a benzer biçimde, alt sınıfa mensup bireylerin orta ve üst sınıfa mensup insanlarla benzer amaçlara sahip olmakla birlikte ancak bu amaçları gerçekleştirmek için aynı imkanlara ve fırsatlara sahip olmadıklarını ileri sürmektedirler (Kızmaz, 2006).

2.3.4.1.4 Sosyal ekoloji teorileri

Ekoloji ve suç ile ilgili olarak yapılan çalışmaların başlangıcı 1800'lü yıllara, özellikle 1840 yılında İngiltere'de yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Endüstri İhtilali'nden sonra, şehirlerin hızla büyümesi, şehirlerin çehresinde değişimler yaratmıştır. Bu konuda çalışmaları olan Allison, "Nüfusun Prensipleri" adlı kitabında, büyük rastlantılar sonucunda gelişen nüfus hareketleri, bilimde ve sanatta görülen cesaret verici gelişmeler, gerçekleştirilen yeni yatırımların toplumsal durumları etkilediğini ve onlarda da değişiklikler yarattığını ortaya koymuştur (İçli, 2007: 103).

Amerika'da ekoloji ile ilgili çalışmalar Chicago Üniversitesindeki kurulan sosyoloji bölümü 20. yüzyılın ortalarına kadar "Chicago Okulu" adı altında çalışmalar yapmıştır. Bu sosyologlar, 20. yüzyılın başlarında Amerika'da kentlerin büyümesi, sanayileşme, göçler, Birinci Dünya Savaşının yarattığı sorunlar, içki yasağı, Dünya ekonomik bunalımı gibi konularla ilgilenmişler. Bunların suçlulukta artış, ahlaki çöküntü ve suç çeteleri gibi olumsuzluklara neden olduğunu ortaya koymuşlardır (Demirbaş, 2005: 136).

Chicago Okulu iki yöntem uygulamıştır: Birincisi suç istatistikleri ve nüfus sayımları gibi resmi sayıları kullanmalarıdır. Yoksulluğun ve yüksek suç oranının bulunduğu bölgeler belirlenip bunların harita ve grafiklerle izlenmesi ile bu bölgelerin suça daha elverişli olduğu gösterilmiştir. İkincisi ise, yaşam öyküsü ve olay incelemesi metotlarıdır. Bunlarla, şehir yaşamının birbirini tanımayan insanlar

arasında akrabalık ve dostluk ilişkilerinin çok zayıfladığı ve bir makine gibi yürüdüğü sonucuna ulaşmışlardır. Sosyal ilişkilerin zayıflaması sosyal soysuzlaşma (deorganizasyona) neden olmuş; bunun da suçluluğa kaynaklık ettiği ortaya çıkmıştır (Demirbaş, 2005: 137; Sokullu-Akıncı, 1999: 138).

2.3.4.2. Sosyal süreç teorileri

Bu teoriler, 20. yüzyılın başından itibaren sosyologlara göre kişinin suç teşkil eden hareketi de diğer bütün sosyal tavır ve hareketleri belirleyen süreçlere bağlıdır (Dönmezer, 1994: 71).

Başlıca süreç teorileri, sosyal öğrenme ve davranış teorileri, kontrol teorileri ve etiketleme teorileri olarak sınıflandırılabilir.

2.3.4.2.1. Sosyal öğrenme ve davranış teorileri

Sosyal öğrenme teorileri, suçun, suçlu faaliyetle ilgili normların, değerleri ve davranışların öğrenilmesinin bir ürünü olduğunu kabul eder. Bu teoriler 19. yüzyıl sonlarına, Gabriel Tarde'nin "Taklit" teorisine dayanır. Tarde, suçluların normal kişi olduklarını ve suçu öğrendiklerini iddia etmiştir. Ona göre, kişiler bir elbise modelini kopya eder gibi, davranış kalıplarını taklit ederler (Demirbaş, 2005: 138).

Davranış teorisi, insanların faaliyetlerinin öğrenme deneyimi yoluyla geliştiğini kabul eder. Bu teoriye göre insanlar davranışlarını başkalarından aldıkları tepkiye göre değiştirirler. Davranış, yaşam deneyimleri tarafından sürekli şekillenir (İçli, 2007: 117).

1939 yılında Tarde'nin teorisini sürdürme girişimiyle Edwin Sutherland "Ayrıcı Birleşimler" teorisini ortaya koymuştur. Teori özü olarak bireyin kendisi için önemli olan kişilerle yakın ilişki içinde olduğu süreçte bireyin suç işlemeye teşvik edici birtakım tanımlamalara maruz kaldığını ve suç işleme teknikleri ile suç işlemeyi haklı çıkaracak gerekçeleri öğrendiğini iddia etmektedir (Dolu, 2012: 238).

Robert L. Burgess ve Ronald L. Akers, Sutherland'in teorisini daha genel açıklamak amacıyla "Ayrıcı Güçlendirme" teorisini geliştirmişlerdir. Akers' e göre

insanlar sosyal davranışı şartlanma ile öğrenirler, davranış onu takip eden uyarıcı tarafından kontrol edilir. Sosyal davranış başkalarının davranışlarının model alınması ve doğrudan şartlanma ile elde edilir. Davranış, olumlu ödüller kazanıldığı zaman güçlendirilir, ceza verildiği zaman kaçınılır (İçli, 2007: 121).

2.3.4.2.2. Kontrol teorileri

Sosyal kontrol teorileri suç olgusunu, bireylerin toplumsal değer ve normlara olan bağlılık düzeyleri açısından ele almaktadır. Bu teorilere göre bireylerin; aile, okul, din ve arkadaş gibi geleneksel kurum veya unsurlara bağlılık düzeylerinin güçlü olması, suçlulukta engelleyici bir işlevi görmektedir. Benzer biçimde; söz konusu geleneksel kurumlara olan bağlılık düzeylerinin zayıflığı ölçüsünde de, bireylerin suç işleme olasılıkları artmaktadır. Bu kuramda, "uyum" kavramı merkezi bir öneme sahiptir (Kızmaz, 2005:165).

Bu teorilere, 1958' de Nye öncülük etmiştir. Nye, çocuk suçluluğunun öğrenme süreci sonunda ortaya çıktığını ifade ederek, bunun sosyal kontrol eksikliğinden de kaynaklanabileceğini ileri sürer (İçli, 2007: 125).

Nye'den sonra ise, Travis Hirschi "Sosyal Bağ" teorisini geliştirmiştir. Hirschi'nin teorisine göre kişinin topluma olan bağlılığı zayıfladığında veya yok olduğunda suçlu davranış ortaya çıkmaktadır. Ona göre toplumdaki bütün bireylerin yasaları ihlal etme potansiyeli vardır. Burada açıklanması gereken, neden bazı insanların suç işlemediğidir. Bunun cevabı kişilerin aile, arkadaşlık ve okul, işyeri gibi sosyal kurumlara olan bağında yatar. Bu bağlar güçlü olduğunda kişi suç işleyerek kariyerini, çevresiyle olan sosyal ilişkilerini ve güvenliğini tehlikeye atacağını düşünerek suçtan uzak durur (Durmaz, 2005: 52).

Kontrol teorilerinden bir diğeri ise, Walter Reckless tarafından ortaya konan "Sınırlama" teorisidir. Ona göre, Amerika'daki yüksek suçluluk oranının nedeni sınırlamanın olmayışdır. Amerikalı sosyologların üzerinde durduğu eşitsizlik, yoksulluk, işsizlik, eğitimsizlik gibi koşulları reddetmekte, suçu ancak sınırlamaların önleyebileceğini belirtmektedir (Sokullu-Akıncı, 1999: 194).

2.3.4.2.3 Etiketleme(damgalama) teorileri

Etiketleme teorisinin önemli temsilcilerinden biri Frank Tannenbaum'dır ve etiketleme sürecinin kişi açısından sonuçları ile ilgilenmiştir. Tannenbaum bu süreci, kişiyi suçlu yapma sürecinde etiketleyip, dışlayıp, yaptığı davranış konusunda onu bilinçlendirmek, onun şikayet edilen özelliklerini pekiştirmek şeklinde işlemektedir. Yani kişinin davranışı başkaları tarafından değerlendirilmekte, etiketlenmektedir (İçli, 2007: 127).

Hemen hemen bütün suç teorileri, suçun nedenlerini acaba suçlunun kendisinden mi yoksa çevresel faktörlerden mi kaynaklanıyor sorularına cevap ararken, araştırmaların merkezine suçluyu koymaktadır. Fakat damgalama teorisyenleri araştırmanın merkezine suçlar veya suçlu davranışlar yerine, toplumun bu kişilere gösterilen tepkilerin üzerine yoğunlaşarak bir kimsenin işlediği bir suçtan sonra yeniden suç işleyip işlememesi bu kişiye nasıl bir tavır takınılacağıyla ilgilenirler (Dolu, 2012: 385).

Becker ise, etiketlemenin "ötekinin" aleyhine işleyen politik bir süreç olduğunu belirtir. Becker, toplum tarafından yapılandırılan etiketin bireyi gelecekte suçlu olarak kariyer yapmaya zorladığını, başka bir deyişle bireyi suç işlemeye teşvik ettiğini ileri sürer (Düzgün, 2007: 5).

2.3.4.3. Sosyal çatışma teoriler

Bu teori temelinde sosyal ve ekonomik gücün suça etkilerini, kişi ve grupların başkalarının davranışlarını belirleme ve kontrol etme yeteneğini tanımlamaktır .Gücün eşit olmayan dağılımı çatışmayı yaratır, çatışma, güç için rekabette köklenmiştir. Güç, insanların kendi kişisel ihtiyaçlarını karşılamak ve halkın düşüncelerini şekillendirmek için kullanılır. Çatışma teorisine göre, suç kavramı güçlüler tarafından tanımlanmıştır. Yasalar kültürel olarak görelidirler ve doğru ile yanlışın kesin bir standardı ile bağlanmamışlardır (İçli, 2007: 133).

Çatışma teorisyenleri içinde önemli bir grubu temsil eden Marksistlere göre, asıl suç kapitalist toplumun içindedir. Yasalarca ifade edilmemiş olan bu suç,

işveren tarafından işçilere karşı işlenen suçtur. Bu suç, işçi sınıfının sömürülmesi ve bir grup insanın emeğinin, birilerinin zenginliğine dönüştürülmesidir. Diğer tüm suçlar bu suçtan meydana gelmektedir (Durmaz, 2005: 56).

Modern çatışma teorisyenler, Ralf Dahrendorf ve George Vold'un yazılarını temel almaktadırlar (İçli, 2007: 133).

Vold, suçun sosyal çatışmanın bir ürünü, politik ve sosyal eşitsizliğin bir yansıması olduğunu ileri süren ilk kriminologdur. Ona göre, toplum gruplardan oluşmaktadır ve bu grupların çıkarları ve amaçları birbiri ile çatışır veya aynı doğrultuda olursa gruplar arasında uyumsuzluk başlar. Dahrendorf "Endüstri Toplumunda Sınıflar ve Sınıf Uyuşmazlıkları" adlı eserinde toplumdaki tabakalaşmadan söz etmekte, fakat bu tabakalaşmayı ekonomik sınıflara dayandırmakta ve yetkinin farklı ellerde bulunması ile açıklamaktadır. Bugünkü toplumda yetkiyi ellerinde tutanlar (yönetenler) ve buna uyanlar (yönetilenler) olmak üzere iki grup insan bulunmaktadır (Sokullu-Akıncı, 1999: 183-184).

2.3.4.4. Feminist teoriler

1970'lerle birlikte ortaya çıkan ve kadın hareketleri ile yükselişe geçen feminist düşünceler, sosyal bilimlerde olduğu gibi kriminoloji literatürüne de hızlı bir giriş yapan kadınlar, medyada çıkan birbirinden ilginç suçlu kadın portreleriyle ve cinsellikleriyle toplumun gündeminde yer almışlardır. Bu dönemde kadının, "kadın-erkek" ikileminde biyolojik bir kategori olma durumu ile kadının sosyo-kültürel yapının bir ürünü olarak kadına karşı bakış birbirinden ayrılmıştır. Kadının hayatı ve yaşadığı tecrübeler kayıt altına alınmaya başlanmış ve kriminolojik çalışmaların "unutulmuş" ve "ihanet edilmiş" bir figürü olarak mercek altına alınmıştır (Dolu, 2012: 450).

Katleen Daly ve Meda Chesney Lind'e göre feminist teoriler, toplumda mevcut cinsiyet ilişkilerine yeni, daha derin bir anlayış üretmek ve cinsiyet ilişkilerinin suç ve ceza adaletini nasıl etkilediğini göstermek amacını taşımaktadır (İçli, 2007: 136).

Freda Adler ve Rita Simon suçta cinsiyet oranını "özgürlük" bakış açısından incelemektedirler. Sosyal değişme sürecinde öğrenim, meslek, aile, politika, askeri ve ekonomik alanda kadın-erkek rol ve davranışlarında giderek daha fazla ayrımcılık olurken, aynı zamanda iki cinsin sapma, gençlik ve yetişkin suçluluk alanında da benzerlikleri artmaktadır (İçli, 2007: 137).

Hagan ise kadın suçluluğunu açıklamak için "Güç-Kontrol" teorisini ortaya koymuştur. Bu teoriye göre kadınların erkeklere göre daha az suç işledikleri, bunun sebebini de sosyalleşme süreci çerçevesinde açıklamıştır. Kadınların erkeklere kıyasla çok daha fazla kontrol altında tutuldukları için daha az suç işlediklerini savunmuştur (Dolu, 2012: 454).

3. SUÇ VE EKONOMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

3.1. Suç ve Ekonomi

İktisat, analitik düşünme yöntemidir ve bu yöntem bireysel ve sosyal yaşamın her alanına uygulanabilecektir. İktisatçının aşmaması gereken bir sınırı yoktur. İktisat her şeyden önce insanla ilgili; bir sosyal bilimdir. Birey ve toplumla ilgili her konu, iktisadın inceleme alanına girecektir. Son nesil iktisatçıların çalışmaları incelendiğinde, iktisadın inceleme konularının çeşitlendiği görülmektedir. Günümüzde iktisat spordan sağlığa, göçten hukuka, anayasal düzenden politik düzene, siyasetten dine, dilden eğitime, evlilikten aile yapısına vb. konulara uzanan geniş bir alanda açıklamalar getirmektedir (Güvel, 2004:1).

Suçluluk ile ekonomik durum arasındaki ilişkilerin belirlenmesi konusu değişik yönlerden ele alınmalıdır (Dönmezer, 1994: 286);

- a) Toplum genel düzeninin yani sosyal sistemin en önemli parçasını teşkil eden toplum ekonomik düzeni (ekonomi alt fonksiyonel sistemi) ile suçluluk arasındaki ilişkilerin tespiti üzerinde durulabilir.
- b) Kişilerin ekonomik durumları ile suç arasında doğrudan doğruya veya dolaylı olarak bir ilişkinin bulunup bulunmadığının belirtilmesine çalışılır.
- c) Ekonomik bunalım dönemlerinde suçluluğun nasıl geliştiği konusu üzerinde durulur. Böylece işsizlik, gelir düzeyi, yoksulluk gibi ekonomik olaylar ile suç arasındaki ilişkiler inceleme konusu olarak ele alınır.
- d)Psiko-sosyolojik yönden değinilerek insanları ekonomik faaliyetlere yönelten unsurlar ve motivasyonlarla, suça yönelten gerçekler arasında bir ilişki bulunup bulunmadığı incelenir.
- e) Ekonomik şartların, yaşadığımız kültür içindeki önemli yeri incelenerek suç ile bu yönden olan ilginin tespiti yapılır.

3.2. Suçun Ekonomik Analizi

Ekonomik bir perspektiften suç olgusunun analizi, daha çok 1960'lı yıllardan sonra bir yoğunlaşma göstermektedir. Bu tarihten önce ise, suçlular büyük ölçüde "normal olmayan" güdülere sahip, sapkın biriler olarak nitelendirilmiştir (Kızmaz, 2003).

Suçu inceleyen ekonomik modeller, mikro ekonomi yoluyla suçlu davranışları açıklama yoluna gitmiştir. Bundan dolayı ekonomik modeller açıklanmadan önce mikro ekonomi teorilerinin açıklanması gerekmektedir.

3.2.1. Rasyonel tercih teorisi

Suç ekonomisi analizlerinin temel varsayımı, suçlunun rasyonel davranış sergilediğidir. Bu varsayım, 18. yüzyıl fayda felsefesinin ürünü olan Rasyonel Tercih Teorisi'ne dayanmaktadır. Teoride, yasa dışı davranışların yasal davranışlar gibi rasyonellik içerdiği ve suçlunun faydasını maksimum yapmaya çalışan diğer bireylerden farklı olmadığı kabul edilmektedir (Aksu ve Akkuş, 2010).

Becker'in ve sonrasında gelen araştırmacıların ileri sürdüğü modeller genellikle beş varsayım üzerine inşa edilmiştir. Bunlar ;(Hekim ve Gül, 2011)

Öncelikle; suçluların, mağdurların, kolluk kuvvetlerinin ve suç fiiliyle bir şekilde ilişkisi olan diğer bütün aktörlerin kendileri için en iyi sonucu doğuracak davranışı seçmeye çalıştıkları yani, davranışlarını optimal hale getirmek için çaba gösterdikleri kabul edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, bütün aktörlerin rasyonel hareket ettikleri varsayılmaktadır.

İkinci olarak; bireyler yasal ve yasa dışı faaliyetlerin sonuçlarına ilişkin hesaplar yaparak bir takım beklentiler oluşturmaktadır. Yani kişilerin ellerindeki mevcut bilgi ışığında yasal ve yasadışı faaliyetlerden edinecekleri geliri, kolluk kuvvetleri tarafından yakalanma ve mahkemelerce cezaya çarptırılma ihtimallerini göz önüne alarak hareket ettikleri kabul edilmektedir.

Üçüncüsü; toplumda suç işleme ve suçtan korunmaya ilişkin tercihlerin sabit bir dağılımı bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, toplumda bazı insanlar suç işlemeye eğilimli iken diğerleri de kendilerini suçtan korumaya çalışmaktadırlar ve bu tutumların toplumdaki dağılımı hep aynıdır.

Dördüncüsü; suç, ekonomik etkinliğe zarar veren bir aktivite ve suçla mücadele de bir çeşit kamu malı olduğundan, suçla mücadelenin hedefi genellikle sosyal refahın maksimize edilmesidir.

Son olarak; suçla alakalı aktörlerin kolektif davranışları ekonomik dengenin kurulmasını sağlayabilir bu dengenin imkan dahilinde oluşu suç ve suçla mücadele faaliyetlerinin mikro ekonomik tekniklerle analizini mümkün kılmaktadır.

3.2.2. Fayda-maliyet analizi

Suç teşkil eden fiillerin neticesi belirsizdir. Suçlu beklediği fayda ve maliyetlere göre suç işlemeye devam edecek ya da suç işlemekten vazgeçecektir.

Çizelge 3.1. Suçun fayda ve maliyetleri

Faydalar
• Çalınan eşyadan elde edilen gelir ve çalınan eşyanın değeri • Yasadışı işin geliri • Çalınan eşyanın kullanım değeri • Vergi ödememe • İş memnuniyeti; kendi işini yapma, başarılı hırsız olma • Suç açısından güvenlik; işsiz kalma riskinin olmaması boş zamanın fazla olması • Ceza açısından güvenlik; hapse atılırsa bedava oda, bedava tedavi
Maliyetler
• Suçlunun yasal işte çalışmasıyla elde edebileceği gelir (suçun fırsat maliyeti) • İş riskleri; yaralanma, öldürülme • Suç öncesi ve sonrası yapılacak masraflar(silah, otomobil,avukat vb.) • Suçluların yasal işte çalışmaktan vazgeçtikleri zamanın değeri • Cezanın utanma ve suçluluk maliyeti • Suçlunun hapse geçirdiği süre boyunca yasadışı gelirden mahrum olmasının fırsat maliyeti

Kaynak :Erling, 1999: 351

Rasyonel davranan suçlunun, suçtan beklediği faydalar karşılaşılabilecek maliyetleri ve riskleri aşarsa yasadışı faaliyetlere yöneleceği varsayılmaktadır. Suçlu, faydalar maliyetlerden fazla olursa suç işleyecek ve suçun marjinal faydası

marjinal maliyetine eşit olana kadar bu faaliyetlere devam edecektir (Aksu ve Akkuş, 2010).

3.2.3. Dışsallık analizi

Bir firmanın bir mal veya hizmet üretiminin veya bir tüketicinin bir mal veya hizmet tüketiminin, o üretim veya tüketim faaliyeti ile doğrudan ilişkisi olmayan diğer bazı firmalar veya tüketiciler üzerindeki olumlu veya olumsuz yan etkilerine dışsallık denilmektedir (Ertek, 2011: 166).

Dışsallıklar üretim ya da tüketim sonucu ortaya çıkabildiği gibi, kazanç (yarar) yani pozitif ya da maliyet (zarar) yani negatif şeklinde de olabilir.

Ekonomistler, suçun zararlarını topluma ve devlete yansıyan maliyetler açısından incelemektedir. Suçlular eylemlerinin bütün sonuçlarını ödemedikleri (cezalandırılmadıkları) için dışsallık ortaya çıkmakta ve bu durum marjinal sosyal maliyetin marjinal özel maliyeti aşmasına neden olmaktadır. Kamu, suçu önlemek üzere birçok maliyetle karşılaşmakta, bunun yanında özel kişiler de suça karşı önlem almak üzere koruma, kapıcı, alarm, sigorta gibi maliyetlere katlanmaktadır. Suç bu olumsuz etkilerinden dolayı önemli bir kaynak israfına neden olmaktadır (Akkuş, 2003: 7).

3.2.4. Suçun ekonomik modellerinde suç piyasası

Suçun ekonomik modellerindeki analizler "piyasa modeline" dayanmaktadır. Buradaki "suç piyasası", yasadışı işlemlerin alım satımının yapıldığı fiziksel bir ortam değil, üreticilerin ve tüketicilerin toplam davranışlarının görece fiyat uyumlamaları aracılığıyla koordine edildiği soyut bir kavramdır (Güvel, 2004: 47).

Ehrlich'ye göre ekonomi de iş gücü piyasasının bir parçasını suç piyasası oluşturmaktadır. Suç piyasasındaki birey suçlunun zamanının ne kadarını suç piyasasına ayıracağını, suçlunun suç piyasasındaki seçimini belirleyen rakip yasal ve yasadışı fırsatların rolünü analiz etmektedir. Bu durumda suçlunun karar alma sorunu seçim yapma sorunu şeklinde değildir. Kaynakların, yasal piyasalar içinde

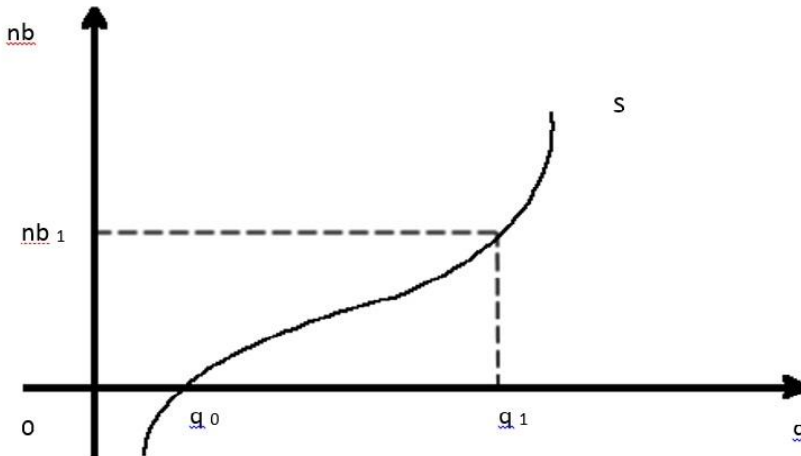
ya da dışında en iyi seçim sorunu biçiminde tanımlanarak, bu seçim suçluların suç kararı olarak ifade edilebilir (Ehrlich, 1973).

Potansiyel suçluların suç işleme kararı ve suç piyasasında denge suç oranının belirlenmesi , suç piyasasına işgücü arz edenlerin yani "suçluların" amaç fonksiyonunu temsil eden bir piyasa suç arz fonksiyonu ile potansiyel suça maruz kalanların suç talebini temsil eden bir piyasa suç talep fonksiyonu çerçevesinde çözümlenecektir (Güvel, 2004: 48).

3.2.4.1. Suç piyasasında arz fonksiyonu

Suçun arz cephesinde, suçu isleyen suçlular yer alır. Suçlular için suç işleme fiili rasyonel bir davranıştır. Bireyler suç işlemeden önce suçun fayda ve maliyet analizlerini karşılaştırırlar. Burada suçun faydası; suçun getireceği getiridir. Suçun maliyetleri ise dolaylı maliyetler ve doğrudan maliyetler olarak iki kategoride toplanır. Suçun dolaylı maliyeti, vazgeçilen yasal işlerden kazanılacak gelirdir. Suçun doğrudan maliyetleri ise; hapis cezaları, para cezaları ve diğer cezalar olarak ifade edilir. Bu ceza düzeylerinin artması veya azalması suç arzını doğrudan etkilemektedir (Ünver ve Bakırtaş, 2008).

Bireysel suçlu arz fonksiyonu ile açıklamalara ve suç piyasasındaki suç miktarının piyasaya işgücü arz eden suçluların sayısına bağlı olduğu varsayımına dayanarak, suç miktarı (q), beklenen net getirinin (nb) doğrusal bir fonksiyon olarak tanımlanabilecektir (Güvel, 2004: 53).



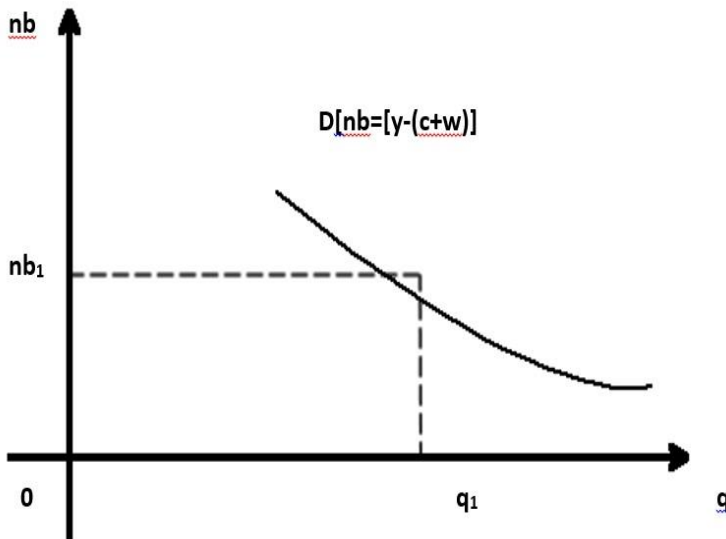
Şekil 3.1. Piyasa suç arz eğrisi (Güvel, 2004: 54)

Şekil 3.1'de suç miktarını (q), suçun beklenen net getirisini de (nb) ifade etmektedir. Görüldüğü gibi (nb) arttıkça (q) artmaktadır. Arz eğrisi başlangıçta yatıklaşarak artmasının nedeni bu aşamada suç piyasasına giren her suçlu için suçun marjinal getirisinin giderek artmasıdır. Bu artan verim bölgesini göstermektedir. Eğrinin daha sonra giderek dikleşmesinin nedeni ise suç oranı arttıkça ve piyasaya giren her suçlu için suçun marjinal getirisinin giderek azalmasıdır.

3.2.4.2. Suç piyasasında talep fonksiyonu

Suç piyasasında denge suç oranının belirlenebilmesi için suç arz eğrisinin yanında birde suçlu talep eğrisinin belirlenmesi gerekmektedir.

Suç talep cephesinde suça maruz kalan bireyler, suça maruz kalan devlet yer almaktadır. Suç talep eğrisi suça maruz kalanların korunma ihtiyaçlarından çıkarılmaktadır. Suça maruz kalanlar akılcı davranmakta ve suça maruz kalma riskini azaltabilmek için çeşitli harcamalar yapmaktadır. Örneğin, sigorta poliçeleri satın almakta, özel kilitler ve alarm sistemleri kullanmakta, kentin daha güvenli bölgelerinde yaşayabilmek için daha yüksek kiralar ödemektedirler. Bu harcamalar suçlunun, suç olayı için harcaması gereken zamanı ve çabayı, dolayısıyla da suç olayının doğrudan (c) ve alternatif maliyetini (w) arttırmaktadır. Sonuç ise, beklenen net getirinin (nb) azalmasıdır. Bu $nb=y-(c+w)$ şeklinde ifade edilebilir (Güvel, 2004: 55).



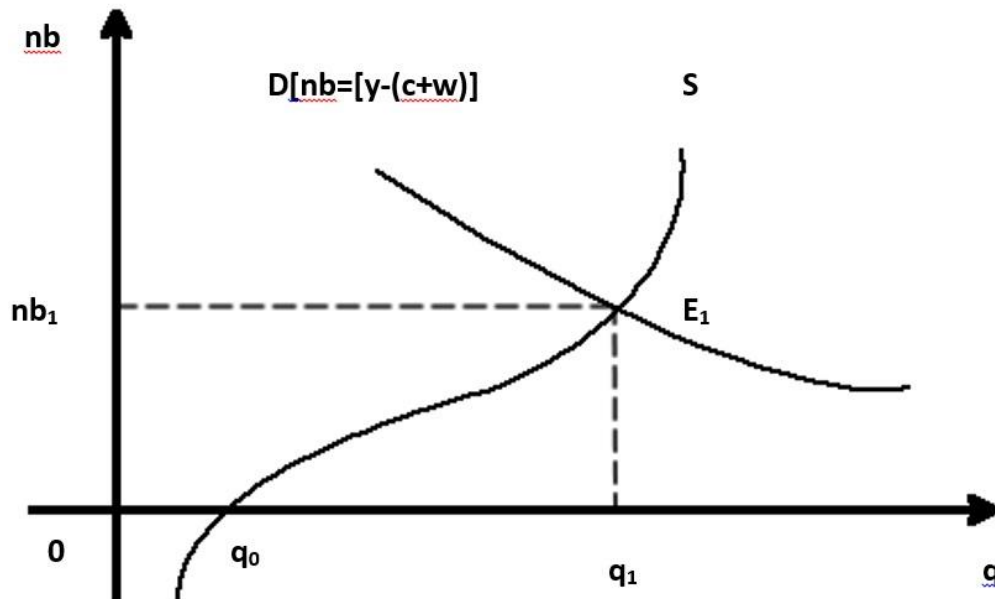
Şekil 3.2. Piyasa suç talep eğrisi (Güvel, 2004: 56)

Şekil 3.2'de suç miktarını (q), suçun beklenen net getirisini (nb) ifade etmektedir. Suç piyasasında suçlu sayısı (q_i) ne kadar yüksek olursa suça maruz kalanlarda o kadar çok koruma harcaması yapacaklardır. Dolayısıyla (c) ve (w) o kadar artacak ve (nb)' de o kadar çok azalacaktır.

3.2.4.3. Suç piyasasında denge suç oranı

Suç piyasasını analiz ederek suç arz ve talebine bağlı olarak suç piyasasındaki denge durumunu Becsi (1999) göstermiştir (Ünver ve Bakırtaş, 2008).

Suç piyasasında suç talebi hiçbir zaman sıfır olmamaktadır. Çünkü her zaman için bir suç vardır. Bundan dolayı suça maruz kalan kişi rasyonel davranarak güvenlik önlemleri konusunda bir fayda maliyet analizi yaparak karar almakta, suç miktarını değil maliyeti minimize etmeyi amaçlamaktadırlar. Bu süreçte, katlanılacak ekstra güvenlik maliyetleri ile suça maruz kalma durumunda uğranılacak kayıpları karşılamaktadırlar. Ek güvenlik harcamalarının marjinal maliyeti engellenen marjinal kayıplardan daha fazla olduğu sürece suç miktarına da hoşgörü göstereceklerdir. Bu anlamda güvenliğin maliyet/fayda analizini yaparak suçlulara bir takım fırsatlar sunacaktır ve suç aktivitesi de sıfır olmayacaktır (Güvel, 2004: 56).



Şekil 3.3. Suç piyasasında denge (Güvel, 2004: 57)

Şekil 3.3'de suç miktarını (q), suçun beklenen net getirisini (nb) ifade etmektedir. Suç piyasası, suç arz fonksiyonu ile suç talep fonksiyonunun birbirini kestiği noktada (E_1), (q_1) suç oranında dengeye gelecektir. Arz eğrisi suçun getirisiyle pozitif ilişkilidir. Yani suçtan elde edilecek getiri arttıkça, bireyler suç arzını arttıracaklardır. Suç arz eğrisinin nüfusun gençlik düzeyindeki değişiklikler, ekonominin istihdam düzeyindeki değişiklikler, suçlara karşı verilen hapis cezalarının düzeyindeki değişiklikler, eğitim düzeyindeki ve refah seviyesindeki değişiklikler sağa veya sola doğru kaydırmaktadır (Ünver ve Bakırtaş, 2008).

3.3. Suçun Ekonomik Modelleri

Suçun ekonomik modellerinde ana fikir, insanların (suçlular dahil) akılcı bir şekilde davrandığı bir başka deyimle ekonomik refahlarını maksimum yapmak için çalıştığıdır (Ata, 2011).

Suçta ekonomik yaklaşımın, kriminoloji, psikoloji, sosyoloji ve diğer bilimlerden temel olarak çok farklı olduğunu da belirtmektedir. Ekonomik yaklaşımda kişi davranışlarının ekonomik unsurlara ve bu unsurlar ile gerçek hayat arasındaki ilişkiye bağlı olduğu kabul edilir (Cömertler ve Kar, 2007).

Teorik modellerin sunumu büyük ölçüde Dursun (1997)'den alınmıştır.

3.3.1. Geleneksel ekonomik modelleri

Geleneksel ekonomik modelde bireyin yasal yollardan elde ettiği gelir, yasadışı yollardan beklediği geliri, yakalanma ve mahkûm olma olasılığı göz önüne alınarak, bireyin suçlu davranıştan elde edeceği fayda ile yasal yolla elde edileceği fayda karşılaştırılmaktadır. Suç işlemeyi amaçlayan bireyin fayda fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Akkuş, 2003: 18);

$$EU = (1 - p)U(Y) + pU(Y - Z) \quad (3.1)$$

Eş. 3.1'de bireyin yasadışı yollardan beklediği fayda (EU), bireyin yakalanma ve mahkum olma olasılığı (p), bireyin yakalanmama olasılığı ($1-p$), bireyin yasadışı yollardan elde edeceği gelir (Y), suçlu eğer yakalanır ve mahkum olursa

uğrayacağı cezanın parasal karşılığı (Z) olarak ifade edilir. Beklenen fayda fonksiyonuna göre suç işlendikten sonra iki alternatif durumla karşılaşılmaktadır. Birinci durumda suçlu, eğer yakalanmazsa (1-p), (Y) kadar gelir elde edecektir. İkinci durumda, suçlu eğer (p) ihtimaliyle yakalanırsa, cezalandırılacaktır (Y-Z). Bu iki alternatif durum suçlunun tercih alanı dışındadır (Akkuş, 2003: 18).

Suç faaliyetinin sonucu belirsizdir bundan dolayı suçlu, suç işleme veya işlememe tercihini yasal yollardan elde edeceği gelirin faydası ile yasal olmayan yollardan elde edeceği gelirin faydasıyla karşılaştıracaktır. Buna göre bireyin yasal yollardan elde edeceği geliri, $U(X)$ 'i de bireyin yasal bir gelirden beklenen faydayı ifade ederse (Dursun, 1997: 4);

$$U(X) > EU \text{ ise birey yasa dışı yollara başvurmayacak,} \quad (3.2)$$

$$U(X) < EU \text{ ise birey yasa dışı yollara başvuracaktır.} \quad (3.3)$$

Bireyin yasal yollardan elde edeceği fayda kesin bir şekilde belli iken yasadışı yollardan elde edeceği fayda kesin değildir çünkü kişinin yakalanıp yakalanmamasına bağlıdır. Bu modele göre fakir ve gelir düzeyi düşük aileler daha çok suç işlemeye yönelirler. Yakalanan ve hapisanede bulunan suçlular, yasal geliri (X), yakalanma ve mahkum olma olasılığı (p) veya cezası (Z) yeterli şekilde artırılamadığı müddetçe yani bireyin yasal faaliyetten elde etmeyi beklediği faydayı $U(X)$, bireyin yasadışı yollardan elde etmeği beklediği getiri (EU)'den büyük olmadığı sürece yeniden suç işleyecekleri kabul edilmektedir. Ayrıca bireye hapisanede iş eğitimi vermek kolay değildir ve yakalanma ve mahkûm olma olasılığı da (p) artırılamaz tam aksine birey hapisanede iken daha profesyonel suçlu olmayı öğrenebileceği için (p)'deki düşüşü dengelemek için cezaları (Z), yani tekrar suç işleyenlere verilen cezayı artırmak gerekecektir. Bu modeldeki değişkenlere göre bireyin yasa dışı yollara katılmasını ceza verilerek engellenmek zordur (Dönmezer, 1994: 3).

3.3.2. Beklenen fayda modelleri (zaman ayırma modelleri)

Zaman ayırma modellerinde birey, yasadışı faaliyetlerden beklediği fayda ile yasal faaliyetlerden beklediği faydanın karşılaştırmasını yaparak yasal ve yasadışı faaliyetler arasında zamanını daha fazla fayda içeren faaliyete ayırmayı esas kılmayı amaçlamaktadır. Yani birey en az zamanda en fazla fayda sağlayacak faaliyete yönelecektir. Bu modellere göre suçlu ve suçsuz bireyler arasındaki motivasyon ve zaman ayırma yönünden bir fark olmayıp, tek farkın maliyet ve fayda kavramlarını farklı algılamalarıdır. Oluşturulan modellerin temel özelliği maddi olmayan menfaat ve maliyetleri de açıklamaya çalışıyor olmalarıdır (Becker, 1968).

3.3.2.1. Becker' in modeli

Becker 1968 yılında yayımladığı "Suç ve Ceza: Bir Ekonomik Yaklaşım" (Crime and punishment : An Economic Approach) adlı makalesi suçun ekonomik modelleri konusunda yayımlanan ilk makaledir.

Becker'e göre makalesinin temel nedeni, suçtan beklediği faydanın diğer faaliyetlerden beklediği faydadan fazla olmasından dolayıdır. Suçlu ve suçlu olmayan bireyler arasında motivasyon bakımından her hangi bir fark olmadığını, tek farkın fayda ve maliyet kavramını algılama farkı olduğunu ifade etmiştir (Dursun, 1997: 10).

Becker, suçluların faydalarını maksimum yapmaya çalışan bireyler olduğunu kabul ederek suç sayıları ile suçun belirleyici değişkenleri arasında fonksiyonel bir ilişki olduğunu kabul etmektedir. Bu ilişkiyi de aşağıdaki gibi ifade etmektedir;

$$O_j = O_j(p_j, f_j, u_j) \quad (3.4)$$

Eş. 3.4'de bireyin belli bir zamanda işleyeceği suç sayısı (O_j), bireyin bir suçtan dolayı yakalanma olasılığı (p_j), bireyin yakalandığı zaman alacağı ceza (f_j), suça etki eden diğer değişkenler (u_j) olarak ifade edilir. Bunlar yasal ve yasadışı gelirler, yakalanma sıklığı ve yasadışı faaliyetlere katılma isteğidir.

Becker, sadece (p_j) ve (f_j) 'deki artışın suç miktarını azaltacağını kabul etmemekte, (u_j) 'deki değişimin de suç miktarını etkileyeceğini ifade etmektedir. Yalnızca mahkum olan kimselerin cezalandırıldığını kabul edilirse, birey mahkum olursa (f_j) kadar bir bedel ödeyecektir. (p_j) 'deki veya (f_j) 'deki bir artış suçtan beklenen faydayı düşüreceği için suç miktarı azalacaktır, çünkü suçtan dolayı suçtan dolayı yüksek fiyat ödeme ihtimali veya suçun kendi fiyatı artmıştır. Becker bunu aşağıdaki şekilde ifade etmiştir;

$$Op_j = \frac{\partial O_j}{\partial p_j} < 0 \quad \text{ve} \quad Of_j = \frac{\partial O_j}{\partial f_j} < 0 \quad (3.5)$$

Becker, suç işlemekten dolayı beklenen faydayı aşağıdaki şekilde ifade etmiştir;

$$EU_j = p_j U(Y_j - f_j) + (1 - p_j) U_j Y_j \quad (3.6)$$

Eş. 3.6' da bireyin beklediği fayda (EU_j), bireyin yakalanma olasılığı (p_j), bireyin fayda fonksiyonu (U_j), bireyin maddi ve manevi geliri (Y_j), bireyin yakalandığında alacağı cezanın parasal karşılığı (f_j) olarak ifade edilir.

Bu fonksiyonun (p_j) ve (f_j) 'ye göre kısmi türevini alınırsa; bunlardaki artışın suç miktarını ve beklenen faydayı düşüreceği aşağıdaki şekilde ifade edilebilir. Burada gelirin marjinal faydası pozitif olarak kabul edilmektedir;

$$\frac{\partial EU_j}{\partial p_j} = U_j(Y_j - f_j) - U_j(Y_j) < 0 \quad (3.7)$$

$$\frac{\partial EU_j}{\partial f_j} = -p_j U_j(Y_j - f_j) < 0 \quad (3.8)$$

Becker, (p_j) 'deki bir artışın (f_j) 'deki aynı oranlı bir azalış ile denge sağlanırsa suç işlemekten beklenen gelirin değişmeyeceğini iddia etmektedir. Bunu da aşağıdaki şekilde ifade etmiştir;

$$EY_j = p_j(Y_j - f_j) + (1 - p_j)Y_j \quad (3.9)$$

$$= p_j Y_j - p_j f_j + Y_j - p_j Y_j \quad (3.10)$$

$$= Y_j - p_j f_j \quad (3.11)$$

Becker bununla birlikte, kişilerin riske karşı olan farklı tutumlarını göz önüne alarak ve risk miktarının değişmesi sebebiyle suç işlemekten beklenen faydanın değişeceğini kabul etmiştir. O, cezanın şiddetinin mi (f_j) yoksa suçlunun yakalanma ve mahkum olma olasılığının mı (p_j) suçu daha fazla önlediğini riske karşı gösterilen tutuma göre değiştiğini açıklamıştır. Riski önemseyen kimseler için p_j 'deki bir artış f_j 'deki bir artıştan daha etkili olmakta, riskten korunmak isteyen kimseler içinde bu durumun tam tersi geçerlidir. Riske karşı duyarsız olan kimseler için p_j veya f_j 'deki artış aynı etkiye sahiptir. Becker bunu matematiksel olarak aşağıdaki gibi ifade etmektedir;

$$-\frac{\partial EU_j}{\partial p_j} \times \frac{p_j}{U_j} = [U_j(Y_j) - U_j(Y_j - f_j)] \frac{p_j}{U_j} \Leftrightarrow \frac{\partial EU_j}{\partial f_j} = p_j U_j'(Y_j - f_j) \frac{f_j}{U_j} \quad (3.12)$$

$$\frac{U_j(Y_j) - U_j(Y_j - f_j)}{f_j} \Leftrightarrow U_j'(Y_j - f_j) \quad (3.13)$$

Riske karşı alınan tutuma göre eşitliğin sol taraf, gelir (Y_j) ile cezanın parasal karşılığı (f_j) arasındaki faydada meydana gelen değişikliği göstermektedir. Bu değişiklik, riske düşkünlükte sıfırdan büyük ($U_j'' > 0$), riskten kaçınma durumunda sıfırdan küçük ($U_j'' < 0$), risk tarafsızlığı durumunda ise sıfıra eşit olacaktır ($U_j'' = 0$).

Becker, bu analizler sonucunda aşağıdaki gibi suç arz fonksiyonu oluşturmuştur;

$$O = O(p, f, u) \quad (3.14)$$

Eş. 3.14' de suçların toplamı (O) olup, (p_j), (f_j) ve (u_j)'nin kümeleri toplamına eşittir. Becker, bu değişkenlerin kişilerin zeka, yaş eğitim, zenginlik, suçluluk geçmişi ve ailenin yetiştirmesine göre farklı olmasına rağmen ortalama değerlerini almıştır. Örneğin (p_j)'nin ortalaması aşağıdaki gibidir;

$$p = \frac{\sum_{j=1}^n O_j P_j}{\sum_{i=1}^n O_i} \quad (3.15)$$

Bireysel suç fonksiyonunda olduğu gibi, piyasa suç fonksiyonu da (p_j), ve (f_j) ile negatif olarak ilişkilidir. Eğer bireyler risk düşkünleri iseler (p_j), suçlara karşı (f_j)'den daha etkilidir.

3.3.2.2.Ehrlich' in modeli

Ehrlich yalnızca mala karşı işlenen suçları incelemiş olmasına rağmen Ehrlich'in modeli bazı kapsamda şahsa karşı işlenen suçlara da uygulanır (Dursun, 1997: 14).

Becker' in aksine, Ehrlich' in bakış açısından suça katılma, yasal ve yasal olmayan yollar arasında yapılan bir seçim olmayıp, suçlu birçok yasal ve yasal olmayan yollarla belli bir zamanda birlikte uğraşabilir veya ara sıra hayatının belli bir döneminde, bir yoldan diğer bir yola geçiş yapabilir.

Kişinin iki piyasaya katılabileceğini göz önüne alarak, Ehrlich yasadışı faaliyetleri (i) ve yasal faaliyetleri (I) şeklinde göstermiştir. Yasal faaliyetler, net geri dönüşüm olarak daha güvenlidir ve $W_i(t_i)$ fonksiyonu ile gösterilir ve bu fonksiyonda t zaman ögesini gösterir; bununla birlikte i daha risklidir çünkü iki durum söz konusudur;

a) kişi p_i olasılığı ile yakalanır ve cezalandırılır yada

b) kişi $1-p_i$ olasılığı ile yakalanmaz ve cezalandırılmaz.

Ehrlich kişi yakalanmaz ve cezalandırılmazsa, $W_i(t_i)$ 'yi alacağını kabul etmektedir. Bununla birlikte kişi yakalanıp cezalandırılırsa alacağı miktarın $F_i(t_i)$ kadar azalacağını belirtmektedir. $F_i(t_i)$, yasadışı faaliyetlerden ve bununla ilgili işlerden dolayı uğranılan parasal ve parasal olmayan değerlerin toplamına eşittir. Kişinin yakalanma ve tutuklanma olasılığının (i) ve (I) için harcanan zamandan

bağımsızdır, fakat zaman faktörünün yasal ve yasal olmayan faaliyetlerden elde edilecek gelirle nisbi olarak ilişkilidir.

Ehrlich'e göre kişi sanki bir dönemlik tüketiminden beklediği faydayı maksimum yapmaya çalışan kimse gibi davranır. Herhangi bir durumda, s fayda fonksiyonu şu şekilde gösterilebilir ;

$$U_s = U(X_s, t_c) \quad (3.16)$$

X_s karışık piyasa mallarının stoku s durumunun oluşumuna bağlıdır ve belli bir dönemde kazanılan ve yasal-yasal olmayan faaliyetlerden elde edilen parasal dışı gelirlerin karşılığı olan gerçek zenginlik ile malları içermektedir. t_c tüketim ve piyasa dışı faaliyetlere ayrılan zamanı gösterir. U dolaylı fayda fonksiyonu ve X_s ve t_c ' yi tüketim alanına çevirir. Ehrlich, zaman içinde elde edilen bütün kazançları gerçek anlamda ve karışık mallar kategorisi, X şeklinde ifade ederek, (i) ve (I) için X' e göre iki durumun geçerli olduğunu belirtmiştir;

$$X_b = W' + W_i(t_i) + W_1(t_1), \quad 1 - p_i \quad \text{olasılığı ile veya} \quad (3.17)$$

$$X_a = W' + W_i(t_i) - F_i(t_i) + W_1(t_1), \quad p_i \quad \text{olasılığı ile} \quad (3.18)$$

W , malların gerçek değeri olan cari kazançlara eşittir ve yukarıda verilen herhangi bir durumun başında kesin olarak bilinmektedir. Beklenen fayda şu şekilde verilirse;

$$EU(X_s, t_c) = \sum_{s=a}^n \pi_s U(X_s, t_{cs}) \quad (3.19)$$

π , s ' nin olasılığını göstermektedir. Ehrlich, Eş. 3.19' u aşağıdaki kısaltılmış şekle dönüştürerek bireylerin beklenen faydayı maksimum yapmaya çalıştıklarını kabul etmektedir.

$$EU(X_s, t_c) = (1 - p_i)U(X_b, t_c) + p_i U(X_a, t_c) \quad (3.10)$$

Burada problem, bu kısaltılmış eşitliğin (t_i, t_1 ve t_c ' ye göre), Eş. 3.17 ve Eş. 3.18 'e bağlı ve aşağıdaki zaman kısıtlaması söz konusudur;

$$t_o = t_i + t_1 + t_c \quad \text{ve negatif olmama gerekliliğinde,}$$

$$t_i \geq 0; \quad t_1 \geq 0; \quad t_c \geq 0 \quad \text{olarak nasıl maksimum yapılacaktır.}$$

Ehrlich, Eş. 3.17' yi ve Eş. 3.18' i kısaltılmış eşitlikte yerine koyarak, Kuhn-Tucker birinci derece maksimum koşulunu aşağıdaki şekilde göstermiştir;

$$\partial EU / \partial t - \lambda \leq 0 \quad \text{ise} \quad (3.19)$$

$$(\partial EU / \partial t - \lambda)t = 0, \quad t \geq 0 \quad (3.20)$$

t ; t_i , t_1 , ve t_c 'nin maksimum durumlarını, λ ise tüketimde harcanan zamanın marjinal faydasını göstermektedir.

Ehrlich'e göre, suçun tekrarlanması önceden belirli olan durumların sonucudur. Suç için belirli bir dönemden diğer bir döneme geçişte suçlunun önemli bir değişiklik olmadığından dolayı suçlu kolaylıkla suçunu tekrarlama eğilimindedir, çünkü fırsatlar onun için değişmemiştir.

Ehrlich, en iyi çalışma zamanının yasadışı faaliyet (i) ve yasal faaliyet (II) arasında yer değiştirmesi konusunda, suçlunun artan veya düşen bir şekilde riskten kaçınma durumuna göre ayırım yapmaktadır. Eğer artan bir şekilde riskten kaçınma durumu varsa bu durum zengin kimselerin fakirlerden daha az bir şekilde suça katılacağını kabul etmektedir.

Ehrlich, yasal piyasa fiyatlarında meydana gelen telafi edici ve telafi edici olmayan değişikliklerin yasadışı faaliyetlerin bünyesinde meydana gelen değişikliklerden daha az bir öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Bunun yanında telafi edici olmayan yasal ve yasadışı fırsatlarda oluşan değişiklikler suça amatör bir şekilde katılan insanlarda oluşturduğu değişiklikler suçta uzman olan kimselerde oluşturduğu değişikliklerden daha büyüktür. Çünkü suçta uzman olan kimseler bir sınır çözüm elde ederler ve yasal fırsatlarda meydana gelen küçük

değişiklikler onları etkilemez, hatta tüketim zamanını değiştirmede müddetçe yasal işlerde meydana gelen telafi edici olmayan küçük değişiklikler bile onları etkilemez. Ona göre değişik market koşullarında oluşan değişiklikler suçta profesyonel olan kimselerde suçta amatör olan kimselerden daha az etkili olur, çünkü suçta uzman olan kimseler yasadışı faaliyetlerde oldukça fazla olarak ilgilenirler.

Ehrlich, kişilerin yasal ve yasal olmayan alanlarda oluşan kazanç fırsatları ve bu fırsatların maliyeti olan hapis cezası bakımından farklılık gösterdiğini dikkate alarak, toplam suç arz fonksiyonunu aşağıdaki şekilde ifade etmiştir (Ünver ve Bakırtaş, 2008: 43);

$$Q_i = \psi_i(P_i, F_i, Y_i, U_i, \Pi_i) \quad (3.21)$$

Burada, Π haricinde bütün değişkenler, ortalama değerleri göstermektedir. Π , çevre değişkenlerinin ve diğer değişken dağılımlarının bütün momentlerini göstermektedir. Ehrlich, toplam suç arz fonksiyonunu yığınaklı yoğunluk dağılımı fonksiyonu olarak ele almıştır. Bu fonksiyon, bireyler arasındaki suça girmek için beklenen asgari net kazancın farkını gösterdiği gibi bireylerin sözkonusu net kazançtaki değişkenlere nasıl bir tepki verdiğini de göstermektedir. Örneğin risk düşkün bireyler, suçtan beklediği net parasal değer negatif bile olsa suça girebilir. Bununla birlikte, riskten kaçınan bireyler suçtan beklediği parasal gelir çok yüksek ise suça girebilirler. Bütün bireyler tek tek suçta uzman olsalar ve değişkenlere cevap vermeseler de toplam suç arz fonksiyonu pozitif esnekliğe sahiptir, çünkü yüksek net kazançlar suça yeni insanları çekecektir (Dursun, 1997: 22).

3.3.2.3. Heineke' nin modeli

Block and Heineke, mala karşı işlenen suçları göz önüne alarak bir ekonomik model geliştirmişlerdir. Modelin içerdiği tanımlamalar aşağıdaki gibidir (Akkuş, 2003: 25);

W : gerçekte gelir,

W^0 : zenginlik veya dış gelir,

$U(W)$:kişinin von Neumann-Morgenstern fayda fonksiyonu,

$U_w > 0$, $U_{ww} < 0$ 'dır.

x : W^0 nin yasadışı işlere ayrılan belli bir bölümü; $0 \leq x \leq 1$

p :yasadışı işin başarısız olma olasılığı,

W_s :yasadışı iş başarılı ise bireyin geliri,

W_u :yasadışı iş başarısız ise bireyin geliri.

Heineke modelini daha açık bir şekilde yapabilmek için aşağıdaki fonksiyonları da tanımlamıştır:

$G(t_2; \alpha)$: t_2 saat zaman ayrılan ve başarılı olan yasadışı işten elde edilen parasal dönüşüm; $G_2 > 0$, $G_\alpha > 0$ ve $G_{2\alpha} > 0$.

$F(t_2; \beta)$: t_2 saat zaman ayrılan ve kişinin yakalanıp tutuklandığı zaman uğradığı parasal ceza; $F_2 > 0$, $F_\beta > 0$ ve $F_{2\beta} > 0$.

$L(t_1; \delta)$: t_1 saat zaman ayrılan ve yasal yollardan elde edilen parasal dönüşüm; $L_1 > 0$, $L_\delta > 0$ ve $L_{1\delta} > 0$ 'dır.

Eğer yasadışı iş başarılı ise bireyin geliri; $W_s : W^0 + L(t_1; \delta) + G(t_2; \alpha)$ şeklinde olacak, eğer başarısız ise $W_u : W_s - F(t_2; \beta)$ şekline dönüşecektir.

α , β ve δ bu iki fonksiyondaki değişkenlik parametreleridir.

L : yasal faaliyetin, parasal ve parasal olmayan fayda ve maliyetleridir.

G : yasadışı faaliyetlerin, parasal ve parasal olmayan fayda ve maliyetleridir.

F : cezanın parasal ve parasal olmayan fayda ve maliyetleridir.

Heineke, başarısızlık durumunu W_u bireyin yakalandığı zaman içindeki geliri, G , harcıyıp harcamadığına göre şu şekilde göstermiştir;

$$(W^0 + L + G - F; p) \text{ veya } (W^0 + L - F; p) \quad (3.22)$$

İlk durumda birey hiç gelir harcamamış, ikinci durumda ise suçtan elde ettiği gelirin tamamını harcamıştır. Yukarıda belirtilen olasılık varsayımından hareketle, bireyin beklediği faydayı şu şekilde göstermiştir;

$$E[U(W)] = (1-p)U(W_s) + pU(W_u) \quad (3.23)$$

Birey, beklediği faydayı maksimum yapan t_1 ve t_2' yi seçecektir. Bu durumda amaç, Eş. 3.23' i t_1 ve t_2 göre $t_1+t_2 \leq t$ ve $t_i \geq 0$, $i=1,2$ sınırlamalarıyla maksimum yapmaktır.

Maksimum için gerekli koşullar;

$$(1-p)U_s L_{t1} + pU_u L_{t1} = 0 \quad (3.24)$$

$$(1-p)U_s G_{t2} + pU_u (G_{t2} - F_{t2}) = 0 \quad (3.25)$$

Eş. 3.24 ve Eş. 3.25' de alt işaretler türevleri göstermek için kullanılmıştır. İlk durumda, t_1 'in optimum değeri $L_{t1} = 0$ olunca gerçekleşir. Bu durum bireyin yasal faaliyetlere ayırdığı zamanın, bireyin serveti ve cezaların niteliği ile bir ilgisinin olmadığını gösterir. Yine bu şarttan, yasadışı faaliyetler için oluşan sonucu belli olmayan dönüşümlerin yasal faaliyetler için ayrılan zamanı etkilemeyeceği çıkartılabilir. Bireyin serveti, yasadışı faaliyetlerin getirisinin fazla olması, düşük ceza veya tutuklanma olasılığının olmaması yasal faaliyetlere ayrılan zamanı etkilemeyecektir.

Bireyin yakalanma olasılığında meydana gelen değişiklikler yasal faaliyetler için ayrılan zamanı etkilemez; matematiksel açıdan şu şekilde ifade edilebilir:

$$\partial t_1 / \partial p = 0 \quad (3.26)$$

Bununla birlikte, yakalanma olasılığının yükselmesi suça katılmayı düşürür;

$$\partial t_2^0 / \partial p = D_{11}[U_s G_{t2} - U(G_{t2} - F_{t2})] / J_2 \quad (3.27)$$

Kişinin riske karşı olan tutumunu göz önüne almayarak, Heineke zenginlikte oluşan harici değişkenlerin yasal faaliyetler için ayrılan zamanı etkilemeyeceğini ileri sürmüştür; bunu şu şekilde ifade etmektedir ;

$$\partial t_1^0 / \partial W^0 < 0 \quad (3.28)$$

Eğer birey riskten ve mutlak anlamda düşen bir şekilde riskten kaçınıyorsa veya risk düşkününü ve mutlak anlamda artan bir şekilde risk düşkünlüğünde bulunuyorsa zenginlik düzeyinin artması suça katılmayı arttıracaktır; bunu şu şekilde ifade etmektedir;

$$\partial t_2^0 / \partial W^0 = -D_{11}[(1-p)U_{ss}G_{t2} + pU_{uu}(G_{t2} - F_{t2})] / J_2^0 \quad (3.29)$$

Yasadışı faaliyetlerin dönüşümünün değişmesi yasal işe katılma oranını etkilemez; bunu şu şekilde ifade etmektedir;

$$\partial t_1^0 / \partial \alpha = 0 \quad (3.30)$$

Mutlak anlamda düşen bir şekilde riskten kaçınma durumu varsa, yasadışı işlere katılım bu işlerden elde edilen getirinin artması ile artacaktır; matematiksel olarak şu şekilde ifade etmektedir;

$$\partial t_2^0 / \partial \alpha = -D_{11}(\partial EU / \partial W^0)G_{2a} / J_2^0 + G_a(\partial t_2^0 / \partial W^0) \quad (3.31)$$

Mutlak anlamda riskten kaçınma durumu varsa şu sonuç elde edilir;

$$\partial t_2^0 / \partial \alpha > 0 \quad (3.32)$$

Suçun cezasının artırılması yasal faaliyetler, t_1 , için ayrılan zamanı etkilemeyecektir;

$$\partial t_1^0 / \partial \beta = 0 \quad (3.33)$$

Bununla birlikte, suç faaliyeti düşecektir:

$$\partial t_2^o / \partial \beta = pD_{11}[F_b U_{uu}(G_2 - F_2) + U_u F_{2b}] / J_2^o \quad (3.34)$$

F_β ve $F_{2\beta} > 0$ olduğunu varsayımıyla, riskten kaçınan bireyler için;

$$\partial t_2^o / \partial \beta < 0 \quad (3.35)$$

Son olarak, yasal faaliyetlerin getirisinin yükselmesi hem yasal hem de yasal olmayan faaliyetlere katılımı arttıracaktır. Bu anlamda yasal ve yasal olmayan faaliyetler birbirlerine katkı sağlamakta, tamamlamaktadırlar; matematiksel olarak şu şekilde ifade edilmektedir;

$$\partial t_1^o / \partial \delta = -D_{22}(\partial EU / \partial W^o) L_{1\delta} / J_2^o \quad (3.36)$$

$$\partial t_1^o / \partial \delta > 0 \quad (3.37)$$

$$\partial t_2^o / \partial \delta = L_d(\partial t_2^o / \partial W^o)$$

(2.38)

$$\partial t_2^o / \partial \delta > 0 \quad (3.39)$$

Heineke' nin modeline göre bireyin risk yansız, risk tercihli ve riskten kaçınma durumları için göstereceği davranışlar Çizelge 3.2' de özetlenmiştir;

Çizelge 3.2. Bireyin risk yansız, risk tercihli ve riskten kaçınma durumları için bireyin davranışları

Risk Yansız	Risk Tercihli	Riskten Kaçınma
$dt_2^o / dW^o = 0$	$dt_2^o / dW^o > 0$	$dt_2^o / dW^o > 0$
$dt_2^o / d\delta = 0$	$dt_2^o / d\delta > 0$	$dt_2^o / d\delta > 0$
$dt_2^o / d\alpha > 0$	$dt_2^o / d\alpha > 0$	$dt_2^o / d\alpha > 0$
$dt_2^o / d\beta < 0$	Belirsiz	$dt_2^o / d\beta < 0$
$dt_1^o / d\delta > 0$	$dt_1^o / d\delta > 0$	$dt_1^o / d\delta > 0$

Kaynak : Akkuş, 2003; 27

t_2^o : ikinci koşuldan elde edilen, yasadışı faaliyetlere harcanan zamanın optimum değeridir ve yasal faaliyetlere ayrılacak zamana bağlıdır.

3.3.2.4. Schmidt ve Witte'nin modeli

Schmidt ve Witte bireyin herhangi bir işe sahip olup olmadığı durumunu da modeline eklemişlerdir. İş ve ceza müeyyidelerinin sonucunun karşılıklı olarak birbirinden bağımsız olduğunu varsaymışlardır. Ceza ihtimali için aşağıdaki işaretler kullanılmıştır;

p_a : tutuklanma olasılığı,

$p_{\frac{c}{a}}$: tutuklanan kimselerin mahkum olma olasılığı,

$p_{\frac{j}{c}}$: mahkum olan kimselerin hapsedilme olasılığı.

Sekiz durum ve her bir durumun kendi olasılıkları ile gelir düzeyi aşağıdaki Çizelge 3.3' de gösterilmiştir.

Çizelge 3.3. Olasılıkları ile birlikte durumlar ve gelir düzeyleri

Durum	Olasılık	Gelir Düzeyi
İş sahibi ve suçtan dolayı yakalanmamış	$p_1 = (1-e)(1-p_a)$	$I_1 = A + L(t_1, \delta) + G(t_1, \alpha)$
İşsiz ve suçtan dolayı yakalanmamış	$p_2 = e(1-p_a)$	$I_2 = A + G(t_1, \alpha)$
İş sahibi ve tutuklanmış fakat mahkum edilmemiş	$p_3 = (1-e)p_a(1-p_{\frac{c}{a}})$	$I_3 = A + L(t_1, \delta) + G(t_1, \alpha) - F^1(t_1, \beta)$
İşsiz ve tutuklanmış fakat mahkum edilmemiş	$p_4 = (e)p_a(1-p_{\frac{c}{a}})$	$I_4 = A + G(t_1, \alpha) - F^1(t_1, \beta)$
İş sahibi, tutuklanmış ve para cezası şeklinde mahkum edilmiş	$p_5 = (1-e)p_a p_{\frac{c}{a}} (1-p_{\frac{j}{c}})$	$I_5 = A + L(t_1, \delta) + G(t_1, \alpha) - F^2(t_1, \beta)$
İşsiz, tutuklanmış ve para cezası şeklinde mahkum edilmiş	$p_6 = (e)p_a p_{\frac{c}{a}} (1-p_{\frac{j}{c}})$	$I_6 = A + G(t_1, \alpha) - F^2(t_1, \beta)$
İş sahibi, tutuklanmış ve hapsedilmek suretiyle mahkum edilmiş	$p_7 = (1-e)p_a p_{\frac{c}{a}} p_{\frac{j}{c}}$	$I_7 = A + L(t_1, \delta) + G(t_1, \alpha) - F^3(t_1, \beta)$
İşsiz, tutuklanmış ve hapsedilmek suretiyle mahkum edilmiş	$p_8 = (e)p_a p_{\frac{c}{a}} p_{\frac{j}{c}}$	$I_8 = A + G(t_1, \alpha) - F^3(t_1, \beta)$

Kaynak: Akkuş, 2003:27

Çizelge 3.3' de görüleceği üzere, j için ceza adaletinin müeyyidelerini $F^j(t_1, \beta)$ j için tutuklanma (1), para cezası (2), hapis cezası (3) olarak gösterilmiştir.

G ve F^j için de aynı varsayımdan hareketle, $L_t = \partial L / \partial t_L > 0$, $L_d = \partial L / \partial \delta > 0$,

$L_{td} = \partial^2 L / \partial t_L \partial \delta > 0$, olarak kabul edilmiştir. Schmidt ve Witte, bireyin gelirini aşağıdaki üç şeyin birbirini tamamlamasıyla oluştuğunu kabul etmiştir;

- a) emeğe dayanmayan gelir veya servet, A
- b) eğer birey iş sahibi ise emekten kazandığı gelir, L
- c) suçtan elde edilen gelir, G; suçtan elde edilen brüt gelirden, uygulanan ceza hukuku müeyyidesi (F^j) çıkarılmak suretiyle bulunur. Schmidt ve Witte bireyin işsiz olduğu durumda emek geliri sıfır olarak varsaymışlardır.

Schmidt ve Witte modelleri için aşağıdaki sembolleri kullanmışlardır;

- t_L : emekten harcanan zaman,
- t_i : suçtan harcanan zaman,
- T: bulunabilen toplam zaman,
- I_i : i durumundaki toplam gelir veya servet,
- A: emeğe dayanmayan gelir veya servet,
- $U(I)$: geliri belli bir faydaya dönüştüren fonksiyon,
- $E[U(I)]$: fayda fonksiyonunun beklenen değeri,

$F^j(t_1, \alpha)$: j' ninci ceza hukuku müeyyidesi uygulanırsa (psikolojik maliyetlerin net parasal karşılığı dahil)suçtan dolayı uğranılan ceza,

$G(t_1, \alpha)$: suçtan elde edilen kazanç (psikolojik maliyetlerin net parasal karşılığı),

$L(t_L, \delta)$:emek piyasasında harcanan iş görmenin değeri (psikolojik maliyetlerin net parasal karşılığı),

- β : ceza fonksiyonun dışsal değiştirme parametresi,
- α :suçtan kazanma fonksiyonunda dışsal değiştirme parametresi,
- δ : emek piyasası getiri fonksiyonunun dışsal değiştirme parametresi,
- p_i : i durumunun olma ihtimali,
- e: beklenen işsizlik oranı.

Schmidt ve Witte, bireyin beklenen fayda fonksiyonunu şu şekilde formüle etmişlerdir;

$$E[U(I)] = \sum_{i=1}^8 p_i U(I) \quad (3.40)$$

$i=1,2,3,\dots,8$ şeklinde sekiz duruma işaret eder. Birey bu fonksiyonu maksimum yapmak için t_L ve t_1 'yı seçer. Burada, bireyin boş zamanlara ayırdığı vaktin değişken olduğu, t_L ve t_1 'nin pozitif olduğu ve ikisinin toplamının toplam zamanı (T) aşamayacağı kabul edilmiştir. Örneğin, 24/saatler/gün ; $t_L \geq 0$, $t_1 \geq 0$ ve $t_L + t_1 \leq T$. Yine Heineke' nin yaptığı gibi, Schmidt ve Witte, bireylerin suç çalışma ve boş vakitler arasında maksimuma ulaşacaklarını varsaymışlardır. Matematik olarak bu durum kısıtsız maksimizasyona eşittir.

Schmidt ve Witte, Heineke gibi, bireylerin önce zamanlarını emek piyasasına bu piyasanın marjinal getirisi sıfır olana kadar tahsis edeceklerini, daha sonra geri kalan zamanı suç için tahsis edeceklerini kabul etmişlerdir. İlave suç faaliyetinden beklenen faydanın cezadan dolayı meydana gelen düşmeye eşit olana kadar, zaman tahsisinin yapacaklarını kabul etmişlerdir.

Hem Heineke hem de Schmidt ve Witte, yasal işe ayrılan zamanın (t_L) ve yasadışı işe ayrılan zamanın (t_1) tekrar edici bir şekilde belirleneceğini varsaymışlardır; yani birey yasal faaliyetten beklediği net marjinal fayda sıfır olana kadar zamanını yasal faaliyetlere ayıracak ve bu kararı suç faaliyetinden bağımsız olacaktır. Bununla birlikte, t_1 'nin seçimi t_L 'nin düzeyine bağlı olacaktır. t_L , emek dışı gelirden, ceza müeyyidelerinde veya işsizlik oranında meydana gelen değişikliklerden etkilenmeyecektir. Buna karşılık, emeğin getirisinin artması yasal faaliyetler için ayrılan zamanı artıracaktır, çünkü $dt_L/d\delta > 0$ dır.

Schmidt ve Witte, suç için ayrılan zamanı göstermek için modellerini aşağıdaki biçimde ifade etmiştir;

$$t_1 = f(p_a, p_c, p_j, e, L, G, F^j, A, zevkler) \quad (3.41)$$

Modele göre, beklenen yakalanma ihtimalinin (p_a) artması, suç için ayrılan zamanı (t_1) düşürür. Tutuklama sayısındaki artış, potansiyel suçluların beklentilerini azalttığı için yasadışı faaliyete daha az zaman ayrılmasına neden olur. Bununla birlikte, beklenen mahkumiyet ($p_{\frac{c}{a}}$) veya hapis cezası ihtimallerinin ($p_{\frac{j}{c}}$) suç için ayrılan zamanı nasıl etkileyeceği şüphelidir. Bu durum suçtan elde edilecek gelirle suç için öngörülen maliyet arasındaki farka; yani (G-F)'nin işaretine bağlıdır. Ancak, risk tarafsızlığı ve riskten kaçınma durumunda, tutuklanma, mahkum olma veya hapse girmenin beklenen ihtimalinin artmasının suç için ayrılan zamanı düşürebileceği söylenebilir.

Schmidt ve Witte, emek dışı gelirin (A), t_1 üzerindeki etkisi konusunda, bireyin riske karşı olan tutumunu baz almışlardır. Risk tarafsızlığı durumunda emek dışı gelirdeki artışın suça ayrılan zaman üzerine etkisi yoktur. Daha yaygın olarak artan gelirle birlikte riskten kaçınma durumu düşüyorsa, emek dışı gelirin artması suç için daha fazla zaman ayrılmasına neden olur. Bu durumdan, bireyler eğer zenginleşirse yasadışı faaliyetlere daha fazla zaman ayıracağı sonucu çıkarılacaktır. Eğer bireylerin zenginleştikçe riskten nefret ettiği farz edilirse, fakirlerin yasadışı işlere daha fazla zaman ayırdığı kabul edilir. Bununla birlikte, zenginleşme sonucu önceleri bireylerin riskten nefretinin artıp sonradan düştüğü varsayılırsa, çok zengin ve çok fakir bireylerin suça daha fazla zaman ayırdıkları kabul edilebilir. Bu iki gruptan, fakirler sokak suçları işlerken, zenginler beyaz yakalı suçlar işleyeceklerdir.

Suçun getirisi değişirse (α), sonucun ne olacağı belli değildir. Suçun getirisinde artış, suç için ayrılan zamanın artmasına neden olur; yani ($dt_1 / d\alpha > 0$ 'dır). Risk tarafsızlığı veya mutlak anlamda azalan riskten kaçınma durumunda gelir etkisi pozitif ise ($dt_1 / dA > 0$), bu artış açık olarak görülebilir.

Suç için uygulanan ceza değiştiğinde, sonuç daha karmaşık hale gelmektedir. Cezadaki artışın suçu azaltması için birey ya riske karşı tarafsız olmalı ya da riskten kaçınmalıdır. Bunlara ek olarak suç için getirilen değişik

müeyyideler altında suçun net marjinal getirisi için sınırlamalar konulmalı veya mutlak anlamda azalan biçimde riskten kaçınma hali bulunmalıdır.

Emek piyasasında getirinin artması (δ), emek piyasası için ayrılan zamanı (dt_L) artırır. Bununla birlikte, bu artışın suç için ayrılan zamanı nasıl etkileyeceği belli değildir. Risk tarafsızlığı durumunda, herhangi bir etki söz konusu değildir. Diğer durumlarda emek piyasasında getirinin artması suç için ayrılan zamanı artırmaktadır. Buna karşılık, Schmidt ve Witte bu görüşlerinin makul olmadığını; boş zamanı modele kattıklarından bu sonucun modelleri için bir dezavantaj olduğunu belirtmişlerdir. Schmidt ve Witte'ye göre ücretlerde meydana gelen artış ayrılan zamanı düşürür.

Beklenen işsizlik oranının (e), suç için ayrılan zamanı nasıl etkilediğini belirlemek için bireyin riske karşı takındığı tavrı bilmek gerekmektedir. Risk tarafsızlığı durumunda beklenen işsizlik oranının, suç için ayrılan zaman üzerine etkisi yoktur. Riskten kaçınma ve artan gelirle birlikte azalan biçimde riskten kaçınma durumunda, suça ayrılan zaman düşecektir. Bununla birlikte, bu durum beklenmeyen bir sonuç olup daha fazla araştırmayı gerektirmektedir.

Schmidt ve Witte'nin modeline göre, suç düzeyinin emek piyasasının şartlarına bağlı değildir. Ayrıca (t_1) ve (t_L)'nin dönüşümlü olarak belirlenecektir. Yani önce emek piyasası belirlenecek ve bu durum suç kararından bağımsız olacaktır.

3.3.2.5. Beklenti teorisi

Beklenti modeli beklenen fayda modelinin bazı önermelerini kabul etmemekte ve deneylere dayanmaktadır. Bu teorinin sahipleri Kahneman ve Twersky, bireylerin sonuçları kesin olan şeyleri abartarak sonuçları kesin olmayan şeylerden daha fazla değer verdiklerini kabul etmektedirler. Bu eğilim beklenen fayda modeline açık bir şekilde çelişki oluşturur ve "kesinlik etkisi" olarak adlandırılır. Kahneman ve Twersky, beklentileri pozitif ve negatif beklenti olmak üzere iki gruba ayırmışlardır. Pozitif beklenti durumunda kesinlik etkisi, kesin olan kazançları yalnızca olasılık olarak elde edilebilecek kazançlara karşı tercih

ettirerek riskten kaçınma haline neden olmaktadır. Negatif beklenti durumunda ise, elde edileceği kesin olarak belli olan sonuçlar, elde edileceği kesin olarak belli olmayan sonuçlara karşı daha fazla önem verilerek tercih edilmektedir bu da risk düşkünlüğü durumuna neden olmaktadır.

Kahneman ve Twersky risk altındaki bireyin iki aşamalı takdir etme işlemini anlatmaktadırlar. Bunlar ilk inceleme ve değerlendirme aşamalarıdır. İlk aşamada önerilen beklentilerin ilk değerlendirilmesi yapılırken, ikinci aşamada önerilen beklentiler değerlendirilir ve değeri en yüksek olan miktar seçilir. İlk inceleme aşamasında altı tane temel işlem yapılmaktadır; bunlar kodlama, birleştirme, ayırma, iptal etme, basitleştirme ve baskın olanı belirlemedir. Daha sonra değerlendirme aşamasına geçilmektedir.

Bu aşamada ilk incelemesi yapılan beklentinin genel anlamda değeri V şeklinde gösterilerek, π ve v ölçüleri ile açıklanmaktadır. İlk ölçü, π , her bir olasılık (p) ile beraber $\pi(p)$ şeklinde karar olasılığına dönüşerek, p' nin beklentideki genel etkisini göstermektedir. İkinci ölçü, v , her bir sonuca x , $v(x)$ şeklinde numara vererek o sonucun subjektif sonucunu göstermektedir.

Beklenti teorisinin perspektifinden riske karşı takınılan tavır durumun da beklenen fayda modelinden farklı olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Beklenti teorisine göre, riske karşı olan tutum değerlendirme aşamasında aşamasın da karar olasılığına (π) ve karar sonucunda subjektif değerine (v) göre belirlenmektedir.

3.3.2.6. Lattimore ve Witte' nin modeli

Lattimore ve Witte beklenti teorisinden yola çıkarak bir suç modeli geliştirmişlerdir. Modeli incelemeye başlamadan önce beklenen fayda modelinin suç tercihi gözden geçirilerek, beklenti teorisinin suç seçimi modeli ile karşılaştırma yapılacaktır.

Lattimore ve Witte, Ehrlich' in sabit bir zamanının yasal veya yasadışı herhangi bir faaliyete tahsis edildiği modelini temel alarak beklenen fayda modelinin suç tercihini geliştirmişlerdir.

Suç işlemekten elde edilen fayda (U) iki bileşenden oluşmaktadır. Bunlar, elde edilen toplam servet veya gelir (W) ve harcanabilen boş zamanın miktarıdır (T). Bu ilişkinin fonksiyonel biçimi, $U=U(W,T)$ biçiminde olacaktır. W, yasal faaliyetten elde edilen gelir (W^0) ile yasadışı faaliyetten elde edilen gelirin toplamıdır. (T), yasal ve yasal olmayan piyasa dışı faaliyetlerin ya da bulunabilen boş zamanın miktarını göstermektedir.

Yasadışı faaliyetlerin getirisi yalnızca bu faaliyet için ayrılan zamana (t_1) bağlı olmayıp, mesela güvenlik için korunma araçları şeklindeki diğer faktörlere de bağlıdır. Bu faktörler α olarak gösterilebilir ve yasadışı faaliyet fonksiyonunda değiştirme işlevine sahiptir. Lattimore ve Witte, (X_1) fonksiyonu ile yasadışı işten elde edilen bütün kazançların parasal karşılıklarının bulunabileceğini varsaymıştır. Matematiksel olarak aşağıdaki gibi ifade edilir;

$$W = w^0 + X_1(t_1; \alpha)$$

(3.42)

(T), bireyin toplam zamanından (T^0) yasal faaliyet için ayrılan zaman çıkarıldıktan sonra elde edilen miktara eşittir. Yasal faaliyet için ayrılan zamanın sabit olduğu varsayılmış ve (t_L) olarak gösterilmiştir. (t_1) ise yasadışı faaliyet ve bu faaliyete mahkemece gerekli müeyyidenin uygulanabilmesi için gerekli zamanın toplamıdır. Mahkeme hükmü, birey tarafından suç için ayrılan zamana ve cari ceza hukuku politikasına bağlıdır. Bu faktörler, (β) ile gösterilebilir ve ceza fonksiyonunda değiştirme işlevi görür. Lattimore ve Witte, bütün ceza müeyyidelerinin (X_2) şeklinde bu müeyyideleri uygulamak için gereken zaman olduğunu varsaymışlardır. Bu ilişkileri eşitlik şeklinde şöyle ifade edebiliriz;

$$T = T^0 - t_L - t_1 - X_2(t_1, \beta)$$

(3.43)

Suçlu için iki durum varsayılmıştır; suçlu (p olasılığı ile) ya yakalanır ve mahkum edilir (A), ya da yakalanmaz (B). (A) durumu için bireyin pozisyonu aşağıdaki gibidir;

$$W^A = w^0 + X_1(t_1; \alpha) \quad (3.44)$$

$$T^A = T^0 - t_L - t_1 - X_2(t_1, \beta) \quad (3.45)$$

B durumu için;

$$W^B = w^0 + X_1(t_1; \alpha) \quad (3.46)$$

$$T^B = T^0 - t_L - t_1 \quad (3.47)$$

Bu ilişkilere bakıldığında, bireyin kararının beklenen faydayı maksimum yapma olduğu anlaşılmaktadır. Matematiksel açıdan birey durumunu (t_1) şeklindeki suç için ayrılan zamana göre maksimum yapmaya çalışmaktadır;

$$EU(W, T) = pU(W^A, T^A) + (1-p)U(W^B, T^B) \quad (3.48)$$

Suçlu (T) ve (W)'nin artmasında artan bir şekilde tatmin olabilir fakat bu artış düşen bir seviyededir. Fayda fonksiyonunda bir sınırlama teşkil eden bu durum aşağıdaki biçimde gösterilebilir;

$$\partial U(W^i, T^i) / \partial W > 0, \quad (3.49)$$

$$\partial U(W^i, T^i) / \partial T > 0, \quad (3.50)$$

$$\partial U^2(W^i, T^i) / \partial W^2 < 0, \quad (3.51)$$

$$\partial U^2(W^i, T^i) / \partial T^2 < 0, \quad (i; \quad A \quad \text{veya} \quad B \quad \text{durumları} \quad \text{içindir.}) \quad (3.52)$$

Lattimore ve Witte boş zamanda oluşan bir değişiklikle zenginliğin marjinal faydasının değiştiği durumda ne olacağının açık olmadığını vurgulamaktadırlar. Matematiksel olarak aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir;

$$\partial^2 U(W^i, T^i) / \partial W \partial T \geq < 0 \quad (i= A, B \text{ durumları içindir.}) \quad (3.53)$$

Eğer çok değişkenli riskten kaçınma hali varsa birey zenginlikteki artışa, boş zamanlarda meydana gelen artıştan daha az önem verecektir; bu durumda yukarıdaki eşitlik negatife dönecektir. Bu durumda fakir insanların boş zamana zenginlerden daha fazla değer verdiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durum, Lattimore ve Witte' ye göre doğru olmayabilir.

Beklenti teorisi, bireyin potansiyel tercihinin zenginlikte olan değişme, (ΔW) ,ve boş zamanda oluşan değişme, (ΔT) , ile belirleneceğini kabul etmektedir. Suçlu, (A) ve (B) durumunda ilk inceleme pozisyonunda sonuçları kodlayacaktır;

A durum için;

$$\Delta W^A = X_1(t_1; \alpha) \quad (3.54)$$

$$\Delta T^A = -t_1 - X_2(t_1; \beta) \quad (3.55)$$

B durum için;

$$\Delta W^B = X_1(t_1; \alpha) \quad (3.56)$$

$$\Delta T^B = -t_1 \quad (3.57)$$

Değerlendirme safhasından sonra, birey kazanç ve kayıpları kodlar ve (A) ile (B) durumunda suç beklentisini onun subjektif değeri olan (v) ile ölçer. Bunun yanında, karar ağırlığı (w) kişisel olarak belirlenmektedir. Suçlu, aşağıdaki eşitliği t_1 e göre maksimum yapmaya çalışacaktır;

$$V(\Delta W, \Delta T) = w(p)v(\Delta W^A, \Delta T^A) + w(1-p)v(\Delta W^B, \Delta T^B) \quad (3.58)$$

Eş. 3.58' de, beklenen fayda modeli ile karşılaştırıldığında iki önemli fark ortaya çıkmaktadır. Bunlar birincisi, karar ağırlıkları her bir durumun gerçekleşme olasılığına bağlıdır, fakat olasılıkla aynı şey değildir. İkincisi, bir şeye önem verme boş zamana ve gelire bağlı olmayıp, onlardaki değişkenliklere bağlıdır. Bu durum beklenti teorisi için bir sınırlama getirmektedir;

$$\partial v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial W > 0, \quad (3.59)$$

$$\partial v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial T > 0, \quad (3.60)$$

$$\partial^2 v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial W^2 < 0, \quad (3.61)$$

$$\partial^2 v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial T^2 > 0 \quad (i = A, B' \text{ dir.}) \quad (3.62)$$

Bu türevlerden, beklenen fayda modelinde olduğu gibi kazanların düşen oranda, kayıpların marjinal artış oranının ise beklenen fayda modelinin tersine artan bir şekilde olduğu ortaya çıkmaktadır.

Beklenen fayda teorisinde olduğu gibi, boş zamanlardaki değişimle birlikte zenginliğin marjinal faydasının değişmesi durumunda sonucun ne olacağı belli değildir bu durum matematiksel olarak aşağıdaki gibi ifade edilir;

$$\partial^2 v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial T^i \partial W^i \geq 0 \quad (i = A, B' \text{ dir.}) \quad (3.63)$$

Beklenti teorisinde getiri ve ceza müeyyideleri (X_1 ve X_2), beklenen fayda modelinde olduğu gibidir. Bununla birlikte, zenginliğin ilk durumda meydana gelen değişim beklenen fayda modelinden farklıdır. Beklenen fayda modelinde başlangıçtaki zenginlik ile herhangi bir dış faktör arasında fark olmamasına rağmen, beklenti teorisinde bu durum tercih noktasında bir değişim rolü oynamaktadır.

3.4. Literatür İncelemesi

Suç ekonomisi literatürü, 1960'lardan sonra Amerika ve Avrupa' da gelişmeye başlamış, 1980' lerden sonrada gelişmesi hızlanmıştır. Türkiye' de ise son zamanlarda suç üzerine birçok çalışma yapılmıştır.

Trumbull (1989) çalışmasında, 1981 yılı için Kuzey Karolina eyaleti için suç işleme eğilimini bireysel ve toplulaştırarak analiz etmiştir. Bireysel analiz sonuçlarına göre hapis cezasının uzunluğu suçu negatif yönde etkilemektedir. İşsizlik oranı ile suça eğilim arasında beklenenin aksine negatif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Ayrıca eğitilmiş suçluların diğer suçlulara göre tekrar suç işleme eğilimlerinin daha az olduğu bulunmuştur. Toplulaştırılmış sonuçlara göre ceza kesinliğinde ve ceza şiddetindeki artışla suç negatif yönlüdür. Ayrıca işsizliğin suçla negatif ilişkisi önemsiz bulunmuştur.

Cornwell ve Trumbull (1994) yapmış oldukları çalışmada suç ekonomisini ilk defa panel veri seti kullanarak heterojenlik ve eşanlılık sorunlarını incelemiştir. Analizde hem yasal fırsatların hem de ceza adalet sisteminin suçu caydırmada etkin olduğu fakat ceza uygulamalarının caydırma etkisinin daha az olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Funk ve Kugler (2000) İsviçre üzerine yapmış oldukları çalışmada ceza şiddeti (hapis cezası) ve ceza olasılığının (mahkumiyet) dinamik etkilerini Vektör Otoregresif Model (VAR) yöntemini kullanarak incelemiştir. Analizde mahkumiyetler ve uzun süreli hapis cezaları suçu, caydırma etkisi ve etkisiz hale getirme nedeniyle azaltmaktadır.

Fajnzylber, Lederma ve Loayza (2002) yapmış oldukları çalışmada 1970-1994 döneminde soygunculuk ve cinayet suçlarını ülkeden ülkeye neden değişiklik gösterdiğini panel veri analizi kullanarak incelemiştir. Analizlerinde gelir eşitsizliği arttıkça, daha fazla cinayete ve soygunculuğa neden olduğuna ulaşmışlardır.

Kutlar (2003) çalışmasında, Türkiye'deki suç oranı, gelir, yaş grubu, meslek ve tahliye arasındaki ilişkiyi iki farklı analiz ile ortaya koymuştur. Birincisi 1980-1994 yılları arasında panel data yöntemi ile analiz etmiştir. İkincisi de 1964-1994 yıllarını kapsayan uzun dönem ilişkisini ve eşbütünleşme vektörünün olup olmadığını ele alan hata düzeltme modelidir. Analiz sonuçlarında tahliye değişkeni dışındaki değişkenlerle suç oranı arasında doğru orantılı bir ilişki saptamıştır.

Kızmaz (2004) çalışmasında, Güneydoğu Anadolu Bölgesi illerinde bulunan bazı cezaevlerindeki 960 hükümlü üzerine alan çalışması yapmıştır. Çalışmasında eğitim seviyesi artarken, suç oranlarının düştüğü sonucunu saptamıştır.

Pazarlıoğlu ve Turgutlu (2007) çalışmasında, 1968-2004 döneminde çeşitli suç sınıfları ile kişi başı gayri safi yurt içi hasıla ve işsizlik serileri arasında uzun dönemli bir ilişkiye sahip olup olmadığını Johansen eşbütünleşme testi ile incelemiştir. Ayrıca Granger nedensellik testi ile de değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü belirlenmiştir. Analiz sonucunda Türkiye'de toplam suç, devlete

karşı, kamu güvenliğine karşı, genel ahlaka karşı işlenen suçlar ile kişi başına gayri safi yurt içi hasıla ve işsizlik oranı arasında uzun dönemli denge ilişkisi tespit edilmiştir. Suç serileri ve gayri safi yurt içi hasıla arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmesine rağmen kamu güvenliğine karşı ve genel ahlaka karşı işlenen suçlar ile işsizlik oranı arasında negatif ilişki tespit etmiştir.

Cömertler ve Kar (2007) çalışmasında, 81 ili kapsayan sosyal ve ekonomik unsurları, suç oranını belirlemede önemini incelemişlerdir. Analizde 2000 yılına ait veriler kullanılarak yatay kesit analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda, işsizlik oranının, kişi başına göç oranının, kişi başına gelirin, şehirleşme oranının, demografik unsurların suç oranını pozitif yönde etkilediği görülmüştür.

Yıldız, Sam ve Bayram (2007) çalışmasında, Bursa İli için 919 sanıktan anket yolu ile veriler elde edilmiştir. Analizde, sanığın sabıka sayısındaki artış ya da azalışını ortaya koymak için Hiyerarşik Regresyon Analizinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarında erkeklerin suç işleme oralarının, kadınların suç işleme oranlarından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmada kişinin yaşı arttıkça sabıka sayısının düştüğü sonucu elde edilmiştir. Ayrıca sanığın sabıka sayısı üzerinde en önemli etkinin ise güvenlik önlemleri olduğu ortaya çıkmıştır. Güvenlik önlemleri arttıkça sanığın sabıka sayısı azalmaktadır.

Karasu (2008) Türkiye' deki kentlerin büyüklüğü, kentleşme oranı, kentlerin gelişmişlik sırası, kentlere göre kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla miktarını, kentlerin nüfus yoğunluğu, kentlerin net göç hızları ile asayiş suç oranlarını 2000-2006 dönemleri arasındaki verileri kullanarak karşılaştırmıştır. Araştırmada her bağımsız değişken olan kent dinamikleri ile bağımlı değişken olan suç oranı üzerindeki etkisini incelemek için ilk sırada ve son sırada bulunan 15 kent veri olarak kullanılmıştır. İnceleme sonuçlarına göre Türkiye'de kentleşme oranı yüksek, gelişmiş, nüfus yoğunluğu ve net göç hızları ile suç oranları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tüzüntürk (2009) çalışmasında, 2006 yılına ait veriler kullanarak Türkiye'deki suç türlerini (terör, asayiş, kaçakçılık trafik, şüpheli ve diğer suçlarda) çok boyutlu ölçekleme analizi yöntemi kullanarak test etmiştir. Analiz sonuçlarında suç

bazında asayiş ve kaçakçılık suçlarının genel eğilimden önemli derecede farklı olduğu tespit edilmiştir. İl bazında ise İstanbul ve Ankara illerinin diğer iller ile karşılaştırıldığında farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca suç türlerinden asayiş ve kaçakçılığın 81 ile göre yüzde (%) dağılımları çizilmiş ve asayiş suçunun % 34.85 ile İstanbul ilinde, kaçakçılık suçunun ise % 10.05 ile Ankara ilinde işlendiği görülmüştür.

Aksu ve Akkuş (2010) ise çalışmasında 1970-2007 dönemi için Türkiye'de işlenen mala karşı suçların ekonomik değişkenler enflasyon oranı, işsizlik oranı, reel kişi başına gelir ve sosyal değişken orta öğretim okullaşma oranı arasındaki ilişki ARDL (Sınır Testi) Yaklaşımı ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarında değişkenler ile mala karşı suçlar arasında uzun dönem bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Türkiye 'de mala karşı işlenen suçlarda ekonomik değişken olan enflasyon oranı, işsizlik oranı ve sosyal değişken olan okullaşma oranı ile pozitif yönlü bir ilişkiye bulunmuş olup, ekonomik değişken olan reel kişi başına gelir ile negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Aslan ve Öcal (2012) çalışmasında, 1998- 2006 dönemlerini kullanarak Türkiye'deki 81 ilde gerçekleşen farklı suç oranlarını birim kök süreklilik metodolojisi analizini yapmışlardır. Çalışmanın sonuçlarında yaralama, dolandırıcılık, kaçakçılık, icra iflas kanununa karşı gelme, uyuşturucu madde kullanımı ve imali, rüşvet suçları önemli derecede süreklilik göstermektedir. Ayrıca iller itibariyle cinayet, hakaret, hırsızlık, zimmet, orman, ateşli silahlar, kabahatler ve toplam ile diğer suçlar iller itibariyle birbirine yakınsadığı sonucunu elde etmiştir.

4. EKONOMETRİK YÖNTEM VE TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Bu bölümde öncelikle eşbütünleşme ilişkisini analiz eden ve çalışmada kullanılacak olan Johansen Eşbütünleşme Testi ve Sınır Testinin teorik çerçevesine yer verilecektir. Daha sonra çalışmada kullanılacak model ve değişkenler tanıtarak, ön test sonuçları değerlendirilecektir. Son olarak da Johansen Eşbütünleşme ve Sınır Testi sonuçları verilerek yorumlanacaktır.

4.1. Eşbütünleşme (Koentegrasyon) Analizi

Eşbütünleşme analizi, zaman serileri alanına 1980'lerden itibaren girmiştir ve birçok analizde kullanılmaktadır (Bozkurt, 2007: 109).

Zaman serisi verileri kullanılarak yapılan ekonometrik analizlerde karşılaşılan en önemli sorun, durağan olmayan değişkenlerin modelde sahte (düzmece) regresyona sebep olmasıdır (Göktaş, 2005: 113). Bu sahte regresyon elde edilen t, F gibi test sonuçlarını yüzeysel olarak iyi görünmelerine rağmen gerçekte anlamlı olmadığı olasılığını içermektedir (Gujarati, 2006: 724).

Seriler arasındaki gerçek ilişkiyi ortaya koymak için serileri durağan hale getirmek gerekmektedir. Durağanlığı sağlamak için, serilerin birinci, ikinci, üçüncü vb. farkları alınmaktadır. Ancak farkların alınması, sadece değişkenin geçmiş dönemlerde maruz kaldığı şokların etkisini yok etmekle kalmayıp, aynı zamanda dönemler arasında, bu şoklar dışında var olabilecek, uzun dönemli ilişkilerin de ortadan kalkmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla, bu şekilde durağanlaşmış seriler arasında bulunacak bir regresyon ise uzun döneme ait bütün bilginin yok edilmesi nedeniyle, bir uzun dönem denge ilişkisi vermeyecektir (Tarı, 2012: 415). Bu, eşbütünleşme analizinin çıkış noktası olmuştur.

Uzun dönem denge ilişkilerinin araştırılmasında çeşitli eşbütünleşme testleri kullanılmaktadır. Engle ve Granger (1987) tarafından ortaya konan Engle-Granger Eşbütünleşme Yaklaşımı uzun döneme ait bilgi kaybı sorununu ortadan kaldırmıştır. Bu yaklaşıma göre, düzeyde durağan olmayan birinci sıra farkı

durağan olan iki değişkenin regresyon tahmin edilmesi ve bu değişkenlerin hata teriminin daha düşük derecede durağan olmasıyla bu iki değişken eşbütünleşiktir. Ancak değişken sayısı üç veya daha fazla olduğu zaman birden fazla eşbütünleşme ilişkisi olabilir. Engle-Granger yaklaşımı bu noktada eksik kalmaktadır.

Engle-Granger yaklaşımının eksikliklerine Johansen (1988) tarafından ortaya konan Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen Eşbütünleşme Yaklaşımı ile çözüm getirilmiştir.

4.1.1. Johansen eşbütünleşme testi

Johansen eşbütünleşme testi aynı mertebeden durağan olan serilerin denklem sistemi, sistemde yer alan her değişkenin düzey ve gecikmeli değerlerinin yer aldığı VAR (Vector Auto Regression) analizine dayanmaktadır (Tarı, Yıldırım: 2009). Denklem sistemi aşağıdaki gibi ifade edilir;

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k} + \Pi X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

$$\Gamma_i = -I + \Pi_1 + \dots + \Pi_i \quad i=1, \dots, k \quad (4.2)$$

Π , katsayılar matrisidir. Burada katsayılar matrisinin rankı denklem sistemi içerisinde eşbütünleşme ilişkisinin sayısını vermektedir. Eğer Π matrisinin rankı sıfıra eşit ise bu durumda X vektörünü oluşturan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı anlamına gelmektedir. Π matrisinin rankı, 1'e eşit olması durumunda değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu anlamına gelmektedir. Π matrisinin rankı, 1'den büyük olması durumunda ise değişkenler arasında birden çok eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

Tahmin edilen denklemden yararlanılarak Johansen eşbütünleşme yaklaşımında seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini ortaya çıkarmak için iki test istatistiği kullanılmaktadır. Bunlar iz (trace) ve maksimum özdeğer (maximum eigenvalue) test istatistikleridir.

İz testinde, eşbütünleşik vektör sayısına ilişkin olarak kurulan sıfır hipotezi;

H_0 : En fazla r tane eşbütünleşme vektörü vardır.

Hipotezi sınamada kullanılan test istatistiği aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (4.3)$$

$\hat{\lambda}_{r+1}, \dots, \hat{\lambda}_n$: $n-r$ tane en küçük özdeğerdir. ($\hat{\lambda}_{r+1} > \dots > \hat{\lambda}_n$)

T , gözlem sayısını, r' de eşbütünleşme vektör sayısını ifade etmektedir.

Burada öncelikle p tane özdeğer ve özvektör hesaplanır. Daha sonra kaç tane λ 'nın sıfıra eşit olduğu test edilir ve eşbütünleşme hakkında bilgi verir.

En büyük öz değer testinde, eşbütünleşik vektör sayısına ilişkin olarak kurulan sıfır ve alternatif hipotez;

H_0 : r tane eşbütünleşme vektörü vardır.

H_1 : $r+1$ tane eşbütünleşme vektörü vardır.

Hipotezi sınamada kullanılan test istatistiği aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (4.4)$$

Testler sonucunda elde edilen λ_{trace} , λ_{max} istatistik değerlerinin karşılaştırılacağı kritik değerler Johansen ve Juselius (1990) tarafından tablolandırılmıştır.

Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme yaklaşımları uygulanabilmesi için bütün değişkenlerin düzey de durağan olmaması $I(0)$ ve birinci derecede farkları alındığında durağan hale gelmesi $I(1)$ gerekmektedir (Hepsağ, 2009).

İktisadi değişkenler açısından bakıldığında ise bu koşulların her zaman gerçekleşmesi mümkün olmamaktadır. Bu sorun, Pesaran ve Shin (1999)

tarafından önerilen ve Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Sınır Testi Yaklaşımı ile çözümlenmiştir.

4.1.2. Sınır testi yaklaşımı (ARDL)

Sınır Testi Yaklaşımı, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeller (Auoregressive Distributed Lad-ARDL) olarak da isimlendirilmektedir. Bu yaklaşım, çok değişkenli zaman serilerinde bazı serilerin düzeyde $I(0)$ bazılarının ise birinci sıra farkları durağan olmalarına $I(1)$ veya karşılıklı olarak eşbütünleşik olmalarına bakılmadan uygulanabilmesidir. Dolayısıyla $I(0)$ ve $I(1)$ serileri arasındaki ilişkinin varlığının belirlenebilmesi için diğer geleneksel eşbütünleşme testlerine alternatif olarak sınır testi yaklaşımı geliştirilmiştir.

Sınır testi, bir Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modelinin (Unrestricted Error Correction Model-UECM) En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilmesine dayanmaktadır (Karaca, 2005). Kısıtlanmamış hata düzetme modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \beta_3 Y_{t-1} + \beta_4 X_{t-1} + e_t \quad (4.5)$$

Yukarıdaki eşitlikte bulunan β_0 katsayısı sabit terimi, β_1 ve β_2 kısa dönem katsayılarını, β_3 ve β_4 de uzun dönem katsayılarını temsil etmektedir. " Δ " değişkenlerin birinci sıra farklarını, "p" ise modelin gecikme uzunluğunu temsil etmektedir.

Modelde eşbütünleşme olup olmadığının belirlenmesi için ilk olarak modelin uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bunu gerçekleştirirken Akaike (AIC) veya Schwarz (SC) bilgi kriterlerinden faydalanılmaktadır. Seçilen gecikme uzunluğunda, modelin hata terimlerinde otokorelasyon (ardışık bağımlılık) olmaması gerekmektedir. Bu nedenle, seçilen kritik değerin en küçük olduğu gecikme uzunluğu ile oluşturulan model otokorelasyon sorunu içeriyorsa, bu durumda ikinci en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu alınmakta, eğer

otokorelasyon sorunu hala devam etmekte ise sorun giderilene kadar bu işlemin devam edilmesi gerekir (Karagöl, Erbaykal, Ertuğrul, 2007).

Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilir. Daha sonra ARDL modelinden eşbütünleşmenin varlığını hipotez ile sınanması gerekmektedir (Esen, Yıldırım, Kostakoğlu, 2012). Bu hipotezi Eş. 4.5' e uyarlırsak aşağıdaki gibi ifade edilir :

$$H_0 : \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad (\text{Eşbütünleşme ilişkisi yoktur})$$

$$H_1 : \text{En az biri sıfırdan farklı} \quad (\text{Eşbütünleşme ilişkisi vardır})$$

Hipotezlerin sınanması için F-test kullanılabilmektedir. F istatistiği standart olmadığı için Pesaran ve diğerlerinin (2001) hesapladığı kritik değerlerin kullanılması gerekmektedir. Bu kritik değerler iki kısımdan oluşmaktadır: birincisinde bütün değişkenlerin I(1) olduğu varsayılırken diğerinde bütün değişkenlerin I(0) olduğu varsayılmaktadır. Bu durumda, bu değerler arasında bir bant oluşmaktadır. Eğer hesaplanan F-istatistiği üst sınır değerinin üzerinde kalıyorsa, boş hipotez reddedilir. Aksi durumda, yani hesaplanan değer alt sınır değerinin altında kalıyorsa boş hipotez kabul edilir. Ancak hesaplanan değer bandın arasında kalıyorsa herhangi bir sonuca ulaşmak mümkün değildir. Kısacası, hesaplanan F-istatistik değeri üst sınır değerinin üzerinde kalıyorsa eşbütünleşik bir ilişkinin varlığı söz konusudur (Dişbudak ve Süslü, 2009).

Değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki olduğu tespit edildikten sonra uzun ve kısa dönemli ilişkileri ortaya koymak için uygun ARDL modeli tahmin edilmesi gerekmektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiyi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{2i} X_{t-i} + e_t \quad (4.6)$$

Uzun dönem bir ilişki olduğunu ortaya koyduktan sonra ARDL modelinin parametrelerinin tahmin edilmesi gerekir. Eş. 4.6' da q bağımlı değişkenin (Y_t), p ise bağımsız değişkenin (X_t) uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Tahmin

edilecek model ARDL (q,p) olarak ifade edilir. ARDL (q,p) en uygun gecikme uzunlukları, parametreleri EKK ile tahmin edilen $(p+1)^{k+1}$ (p: en büyük gecikme uzunluğu, k: bağımsız değişken) adet regresyondan $\overline{R^2}$, AIC, SC veya HQ seçeneklerinden birisine göre uygun olan ARDL modeli seçilmelidir (Şimşek ve Kadılar, 2006).

Değişkenler arasındaki uzun dönem parametreler bulunduktan sonra kısa dönem ilişkiyi ise ARDL yönteminde dayalı hata düzeltme modeli ile bulunulabilir. ARDL yöntemine dayalı hata düzeltme modeli aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \beta_3 EC_{t-1} + e_t \quad (4.7)$$

Eş. 4.7' de EC_{t-1} değişkeni uzun dönem ARDL modelinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem önceki değeridir. Bu değişkene ait β_3 parametresi kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarını uzun dönemde düzeleceğini ifade etmektedir ve hata düzeltme terimi olarak adlandırılır. Bu parametrenin anlamlı bulunması durumunda değişkenler arası kısa dönemli ilişkiyi ifade eden modelin bir uzun dönem olarak kullanılabileceği ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin geçerli olduğu ifade edilmektedir. β_3 parametresi negatif işaretli olmalı ve 0 ile -1 değerleri arasında bir değer almalıdır (Hepsağ, 1999).

4.2. Türkiye' deki Suç Üzerine Uygulama

4.2.1. Değişkenlerin tanımlanması ve ön testler

Çalışmada veri seti 1952-2011 dönemlerini içeren yıllık frekansta gözlemlenmiştir. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı, TÜİK' de yayınlamış olan Ceza İnfaz Kurumu İstatistiklerinden yararlanılarak elde edilmiştir. İşsizlik oranı 1989 öncesi Bulutay (2005)' dan, sonrası TÜİK' ten temin edilmiştir. Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) TÜİK' ten elde edilmiştir. Eğitim değişkenleri de TÜİK ve Milli Eğitim Bakanlığından temin edilmiştir.

Kullanılan değişkenler aşağıda gruplandırılmıştır.

CI_t : Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı.

İktisadi değişkenler:

ISZ_t : İşsizlik oranı.

G_t : Gayri safi milli hasıla.

Eğitim değişkenleri:

IM_t : İlkokuldan mezun olan kişi sayısı.

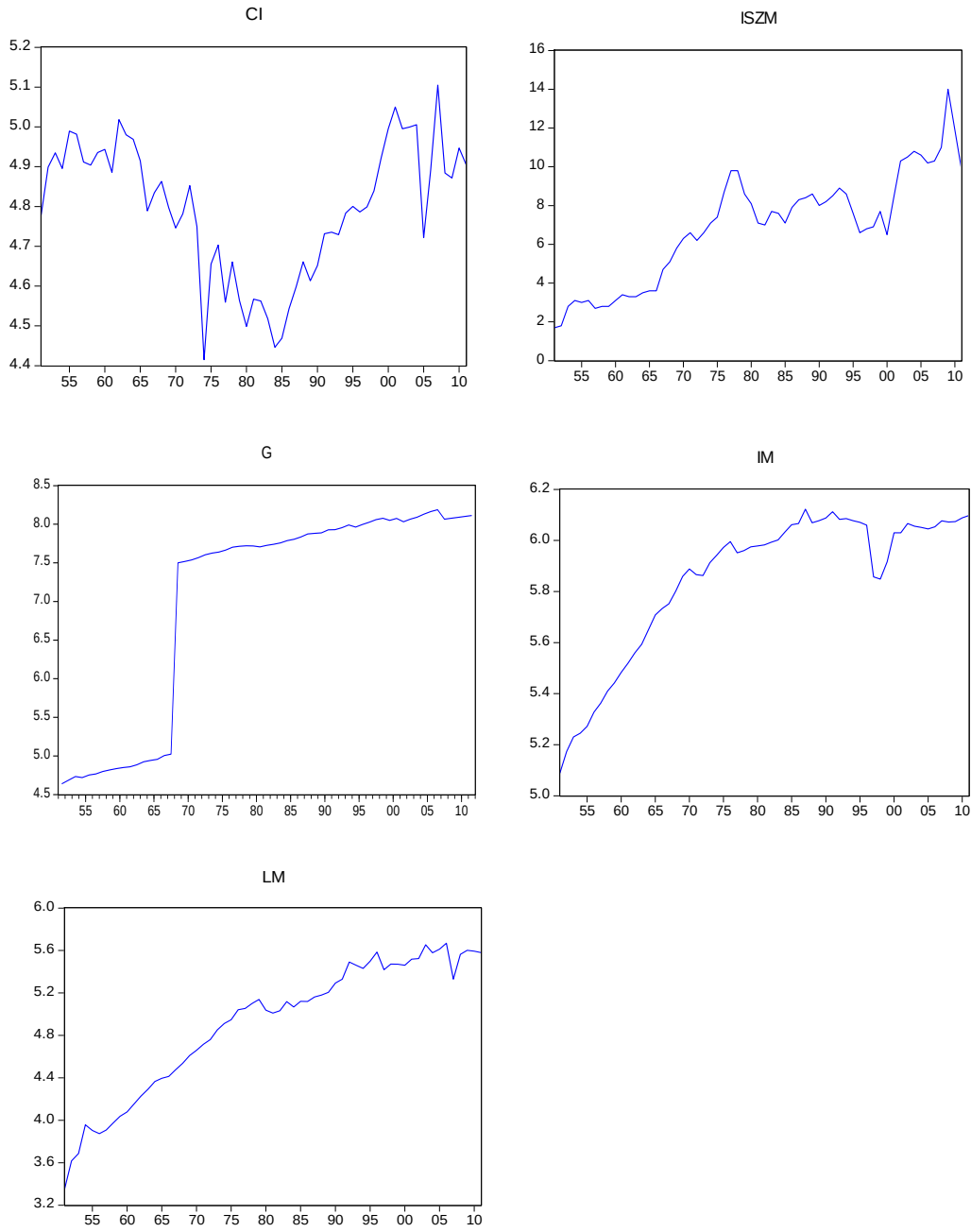
LM_t : Liseden mezun olan kişi sayısı.

İşsizlik oranı değişkeni dışındaki bütün değişkenlerin doğal logaritması alınarak modelde yer verilmiştir. Yapılan tahminler E-Views 6.0 ve Mikrofit 4.0 paket programları kullanılarak elde edilmiştir.

Kurulan en temel model aşağıdaki gibidir:

$$CI_t = \beta_0 + \beta_1 ISZ_t + \beta_2 G_t + \beta_3 IM_t + \beta_4 LM_t + e_t \quad (4.8)$$

Analizde kullanılacak olan değişkenlerin zaman serisi grafikleri Şekil 4.1' de verilmektedir.



Şekil 4.1. Değişkenlerin zaman serisi grafikleri

Bu tezin temel amacı, iktisadi değişken olarak işsizliğin ve gelirin sosyal değişken olarak ilkökul ve liseden mezun kişilerin Türkiye'deki ceza infaz kurumuna giren suçlular arasındaki dinamik ilişkiyi uzun ve kısa dönemlerde incelemektir.

Zaman serileri ile yapılan çalışmanın en önemli noktası durağanlıktır. Aksi taktirde çoğu zaman serisi geçersiz test istatistiklerine yol açabilmektedir. Bunun için modelde kullanılan değişkenler için durağanlık sınaması yapılmıştır.

Modeldeki değişkenlerin zaman serilerine ilişkin özelliklerini belirlemek için, serilerin Genişletilmiş Dickey Fuller Testi (ADF) ve Philips Perron (PP) birim kök testi yapılarak sonuçlar Çizelge 4.1' de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Değişkenlerin düzeyde ADF ve PP birim kök testleri

Değişkenler	ADF Test İstatistiği	p-değeri	PP Test İstatistiği	p-değeri
CI_t	0.009912	0.6818	0.114925	0.7153
	-2.704291	0.0804	-2.051676	0.2647
	-1.005096	0.9351	-2.015051	0.5813
ISZ_t	1.225735	0.9422	1.088148	0.9264
	-2.689601	0.0817	-2.633996	0.0919
	-2.769570	0.2141	-2.426784	0.3625
IM_t	1.907317	0.9856	2.958317	0.9991
	-3.858701	0.0041*	-4.819428	0.0002*
	-2.222474	0.4687	-2.357829	0.3973
LM_t	3.148212	0.9995	3.045195	0.9993
	-2.964974	0.0443	-3.110560	0.0310
	-1.789142	0.6975	-2.741879	0.2243
G_t	1.072643	0.9244	1.072643	0.9244
	-1.578443	0.4873	-1.577450	0.4878
	-1.467025	0.8300	-1.479148	0.8260
* Serinin %1 anlamlılık düzeyinde durağan bulunduğu testleri göstermektedir. Test değerleri, sırasıyla sabitsiz,sabitli ve hem sabitli hem de trend içeren ADF/PP modeller ile elde edilen test istatistiği değerlerini vermektedir.				

Düzeyde durağan, ADF ve PP birim kök testleri sonuçlarına göre, ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı, işsizlik oranı, liseden mezun kişi ve gelir değişkenleri sabitsiz, sabitli ve hem sabitli hem de trend içeren ADF/PP modellerinde %1 anlamlılık düzeyinde durağan değildir. Sadece ilkokul mezun kişi değişkeni sabitli ADF/PP modelde %1 anlamlılık düzeyinde durağan bulunmuştur.

Eşbütünleşmenin amacı düzeyde durağan olmayan serilerle tahmin yapmayı ve uzun dönem ilişkisiyi araştırmayı mümkün kılmaktır. Bundan dolayı değişkenlerin 1. sıra farkları alınarak ADF ve PP testleri Çizelge 4.2' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Birinci sıra farkı alınmış değişkenlerin ADF ve PP birim kök testleri

Değişkenler	ADF Test İstatistiği	p-değeri	PP Test İstatistiği	p-değeri
ΔCI_t	-9.998993	0.0000*	-10.47700	0.0000*
	-9.908519	0.0000*	-10.36382	0.0000*
	-9.950873	0.0000*	-10.50820	0.0000*
ΔISZ_t	-5.505064	0.0000*	-5.764267	0.0000*
	-5.678690	0.0000*	-5.759205	0.0000*
	-5.603381	0.0001*	-5.728920	0.0001*
ΔIM_t	-5.477478	0.0000*	-5.440901	0.0000*
	-5.980032	0.0000*	-5.938102	0.0000*
	-6.488796	0.0000*	-6.527608	0.0000*
ΔLM_t	-4.398005	0.0000*	-8.469945	0.0000*
	-10.08372	0.0000*	-10.28985	0.0000*
	-6.896162	0.0000*	-11.93818	0.0000*
ΔG_t	-7.491131	0.0000*	-7.491053	0.0000*
	-7.672752	0.0000*	-7.672752	0.0000*
	-7.730115	0.0000*	-7.730920	0.0000*
* Serinin %1 anlamlılık düzeyinde durağan bulunduğu testleri göstermektedir. Test değerleri, sırasıyla sabitsiz,sabitli ve hem sabitli hem de trend içeren ADF/PP modeller ile elde edilen test istatistiği değerlerini vermektedir.				

Çizelge 4.2' de görüldüğü gibi bütün serilerin 1. sıra farkları durağandır. Yani I (1)' dir. Bu sonuçlara göre seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini Johansen eşbütünleşme testi ve Sınır testi ile araştırabilmek için gerekli durağanlık şartları sağlanmış olmaktadır.

4.2.2. Johansen eşbütünleşme test sonuçları

Johansen eşbütünleşme testinde öncelikle VAR modelinde değişkenlerin gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğu AIC bilgi kriterine göre 5 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.3. Ceza infaz kurumuna giren kişi için johansen testi sonuçları

İz Testi (Trace Test)					Maksimum Öz Değer Testi (Maksimum Eigenvalue Test)				
H ₀	H ₁	Test İstatistiği	5% Kritik Değeri	p- Değeri	H ₀	H ₁	Test İstatistiği	5% Kritik Değeri	p-Değeri
r=0	r >0	143.3909	76.97277	0.0000	r=0	r=1	59.24640	34.80587	0.0000
r≤1	r >1	84.14450	54.07904	0.0000	r=1	r=2	42.50300	28.58808	0.0005
r≤2	r >2	41.64149	35.19275	0.0088	r=2	r=3	25.99810	22.29962	0.0145
r≤3	r >3	15.64339	20.26184	0.1917	r=3	r=4	11.33594	15.89210	0.2279
r≤4	r >4	4.307447	9.164546	0.3682	r=4	r=5	4.307447	9.164546	0.3682

Çizelge 4.3' deki sonuçlara göre hem iz istatistiğine göre hem de maksimum özdeğer istatistiğine göre %5 anlamlılık düzeyinde 3 adet eşbütünleşme vektörü tespit edilmiştir. Eşbütünleşik vektör bulunmadığını ileri süren sıfır hipotezi her iki test istatistiğine göre de rededilmektedir. Bunun anlamı ise en az 1 eşbütünleşik vektörün var olduğudur. Vektör sayısının $r \leq 1$ ve $r = 1$ olduğunu ileri süren sıfır hipotezleri ile vektör sayısının $r \leq 2$ ve $r = 2$ olduğunu ileri süren sıfır hipotezleri her iki test istatistiğine göre rededilmektedir. Bunun anlamı eşbütünleşik vektör sayısının 3 olduğu anlamına gelmektedir. Sonuç olarak çalışmada kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur.

Değişkenler arasında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısına göre normalize edilmiş eşbütünleşme ilişkisinden elde edilen katsayı tahminleri aşağıda verilmiştir;

$$CI_t = -10.63550 + 0.158114G_t + 1.752903IM_t - 0.05111ISZ_t - 1.018069LM_t \quad (4.9)$$

(0.70933) (0.03015) (0.17677) (0.01501) (0.08323)

Parantez içindeki değerler standart hata değerleridir. Elde edilen sonuçlara göre gelir arttığında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı da artmaktadır. İlk okul mezun kişi sayısı arttığında ceza infaz kurumuna giren kişi artmasına rağmen eğitim düzeyi lise seviyesine çıktığı zaman ceza infaz kurumuna giren kişi sayısında azalma saptanmıştır. İşsizlik oranı arttığında ise ceza infaz kurumuna giren kişi sayısının azaldığı tespit edilmiştir.

Suçlu açıklamak için en çok kullanılan ekonomik göstergeler gelir düzeyi veya gelir dağılımıdır. Bireylerin gelir düzeylerinin düşük olması, suç işleme eğilimlerinin

yükselmesi şeklinde görülmektedir. Bunun nedeni yakalanmanın olası alternatif maliyetinin düşük olmasıdır. Yani gelir düzeyi düşük bireyler kendi yasal kazançlarını az bulmakta ve suç işlemeye yöneldiklerinde karşılaşılabilecekleri potansiyel kayıplarının (suç işlerken harcanan ya da hapiste geçen zaman) alternatif maliyeti de çok düşük olmaktadır (Güvel, 2004: 61). Diğer yandan daha yüksek gelir düzeyi, materyalist bir toplumun oluşmasına ve değerlerin aşınmasına yol açacağından ve bireylerin kararları ön plana çıkacağından böyle bir toplumda her türlü suçun artabileceği beklenmektedir (Cömertler ve Kar, 2007). Gelirin ve ekonomik büyümenin artması, örneğin potansiyel uyuşturucu ya da diğer yasadışı malların kullanıcıların artması gibi çeşitli suç fırsatlarını arttırarak suça yönelimin artmasına yol açabilecektir (Güvel, 2004: 24).

Gelir dağılımı, bir ülkedeki bütün bireylerin elde ettiği gelirin, yine aynı ülkedeki bireyler arasında paylaştırıldığını gösteren ekonomik göstergedir. Bu paylaşım bir ülkenin ekonomik refaha ulaşmış ve ulaşmadığının önemli bir göstergesidir. Gelir dağılımında oluşan eşitsizliği görmek için sıkça kullanılan ölçütlerden biri ise gini katsayısıdır. Gini katsayısı 0 ile 1 arasında değerler alır ve 0'a yaklaştıkça gelir dağılımındaki eşitsizlik azalırken; 1'e yaklaştığında eşitsizliğin arttığını ifade eder. Türkiye' nin gini katsayısı incelendiğinde 2000' li yılların başlarında 0.42 civarındadır. Bu yıllarda ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı 99000 civarındadır. 2005 yılına gelindiğinde ise gini katsayısı 0.38 iken ceza infaz kurumuna 52719 kişi sayısı girmiştir. 2011 yılına bakıldığında ise gini katsayısı 0.40 seviyesine yükselirken ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı 80296' ya ulaşmıştır. Kısacası Türkiye' nin gelir dağılımındaki eşitsizliğin ölçütü olan gini katsayısı arttığında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı artmak; gini katsayısı azaldığında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısında düşme yaşanmaktadır.

Sınır Testi analizine başlamadan önce birim kök testleri gerçekleştirilen serilerin birinci sıra farklarının durağan olduğu daha önce gösterilmiştir. Çünkü Sınır Testi analizi sistemde $I(0)$ ve $I(1)$ özelliğinde serilerin yer almasına izin vermektedir. Eğer sistemde bir değişken $I(2)$ çıkarsa bu değişkenin analizde yer alması mümkün değildir. Dolayısıyla analize Sınır Testi yaklaşımı ile devam edilmesinde bir sakınca bulunmamaktadır.

4.2.3. Sınır testi (ARDL) sonuçları

ARDL modelinin kısıtlanmamış hata modelini Eş. 4.5' den denkleme uygularsak aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta CI_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta CI_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{2i} \Delta ISZ_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} \Delta G_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{4i} \Delta IM_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{5i} \Delta LM_{t-i} + \beta_6 CI_{t-1} + \beta_7 ISZ_{t-1} + \beta_8 G_{t-1} + \beta_9 IM_{t-1} + \beta_{10} LM_{t-1} + \beta_{11} TREND + e_t \quad (4.10)$$

Yukarıdaki modele ilişkin gecikme uzunluğunun (p) belirlenmesinde AIC veya SC model seçim kriterlerinden yararlanılmıştır.

Çizelge 4.4. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı için uygun gecikmenin belirlenmesi

p	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	30.97883	NA	0.021152	-1.018777	-0.829383	-0.9464
1	47.18774	28.60397	0.011655	-1.615206	-1.387932	-1.52836
2	47.37883	0.329714	0.012039	-1.583483	-1.318331	-1.48216
3	54.13423	11.39145*	0.009615	-1.809185	-1.506154*	-1.693388*
4	54.65998	0.865949	0.009806	-1.790588	-1.449677	-1.66032
5	56.38988	2.781411	0.009543*	-1.819211*	-1.440422	-1.67446
6	56.58786	0.310557	0.009865	-1.787759	-1.371091	-1.62854
7	57.16200	0.878093	0.010052	-1.771059	-1.316512	-1.59736
8	57.37134	0.311955	0.010395	-1.740053	-1.247626	-1.55188
9	57.37632	0.007232	0.010841	-1.701032	-1.170727	-1.49839
10	58.36618	1.397449	0.010882	-1.700635	-1.132451	-1.48352

AIC kriterinin sunduğu 5 gecikme ARDL modellerinde referans alınacaktır. Uygun gecikme uzunluğunun hesaplandıktan sonra kısıtsız hata düzeltme modeli 5 gecikmeli ile tahmin edilerek, eşbütünleşme ilişkisinin sınaması için F istatistiği hesaplanır. Bu F istatistiği Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından hesaplanmış iki set kritik değerle karşılaştırılır.

$$H_0 : \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = \beta_{10} = 0$$

$$H_1 : \text{En az biri sıfırdan farklı}$$

Çizelge 4.5. Ceza infaz kurumuna giren kişi için sınır testi sonuçları

k	F İstatistiği	Kritik Değerler (%5)	
		Alt Değer	Üst Değer
4	4.8417	3.47	4.57

Çizelge 4.5' de verilen k modeldeki bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Kritik değerler Pesaran ve diğerleri (2001: 300)' deki sabit terimli ve trendli tablo olan $CI(v)$ ' den temin edilmiştir. Bu gecikme uzunluğunda hesaplanan F istatistiği üst kritik sınırın üstünde olduğundan eşbütünleşme olmadığını söyleyen yokluk hipotezi %5 anlamlılık düzeyinden reddedilerek uzun dönemli ilişki olduğu kabul edilmektedir.

Uzun dönem ilişkinin varlığı kabul edildikten sonra ARDL (q, p_1, p_2, p_3, p_4) modelin parametrelerin tahmin edilmesi gerekmektedir. Burada q bağımlı değişken olan ceza infaz kurumuna giren kişi sayısının (CI_t), p_1, p_2, p_3, p_4 ise bağımsız değişkenlerin uygun gecikme uzunluklarını göstermektedir.

ARDL modelinde en uygun gecikme uzunluğu 5 kullanılarak, her bir değişkene ait en uygun gecikme uzunluğunu belirleyebilmek için $(5+1)^{4+1} = 7776$ regresyondan en küçük AIC seçim kriterine göre en uygun model ARDL (5,3,0,0,0) tespit edilmiştir.

Çizelge 4.6. $p=5$ Gecikme için AIC model seçim kriteri ile seçilen değişkenler için ARDL(5,3,0,0,0) sonuçları

Bağımlı Değişken : CI			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği [p- Değeri]
CI(-1)	0.48611	0.14195	3.4246[.001]*
CI(-2)	-0.41204	0.16589	-2.4837[.017]**
CI(-3)	0.4975	0.14892	3.3406[.002]*
CI(-4)	-0.27486	0.17238	-1.5945[.118]
CI(-5)	0.28021	0.16108	1.7395[.089]***
ISZ	-0.0068572	0.016538	-0.41462[.681]
ISZ(-1)	-0.006756	0.021706	-0.31125[.757]
ISZ(-2)	0.022677	0.021163	1.0715[.290]
ISZ(-3)	-0.048302	0.017968	-2.6883[.010]**
G	-0.013437	0.026193	-0.51299[.611]
IM	-0.21694	0.18544	-1.1699[.249]
LM	-0.02594	0.12717	-0.20398[.839]
C	3.4553	1.3266	2.6047[.013]**
T	0.010342	0.0032643	3.1683[.003]*
$R^2: 0.84577$, Düzeltilmiş $R^2: 0.79687$, F-istatistiği: $F(13, 41) 17.2955[.000]$			
* %1 anlamlılık düzeyinde, ** %5 anlamlılık düzeyinde, *** %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı			

Çizelge 4.6' ya göre en küçük *AIC* kriteri ile belirlenen en uygun ARDL (5,3,0,0,0) modelinden elde edilen uzun dönem modele ilişkin katsayı tahmin sonuçları Çizelge 4.7' de verilmektedir.

Çizelge 4.7. ARDL (5,3,0,0,0) modelinden elde edilen uzun dönem sonuçları

Bağımlı Değişken : CI			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği [p- Değeri]
ISZ	-0.09274	0.037107	-2.4994[.017]**
G	-0.03176	0.060772	-0.52259[.604]
IM	-0.51277	0.39279	-1.3055[.199]
LM	-0.06131	0.30028	-0.20418[.839]
C	8.1672	1.7262	4.7312[.000]*
T	0.024445	0.007513	3.2538[.002]*
* %1 anlamlılık düzeyinde, ** %5 anlamlılık düzeyinde, *** %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı			

Uzun dönem ilişkiyi veren modele bakıldığında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde işsizlik oranı değişkeni %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş diğer değişkenler ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ayrıca sabit terim ve trend katsayısı %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Tahmin edilen değişkenlerin katsayıları incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

İşsizlik oranı (ISZ), %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde işsizlik oranı negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Gelir (G) değişkeni, istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde gelir düzeyi negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. İktisadi olarak da gelir düzeyi arttığında suç işleme sayılarının azaltması beklentisini karşılamaktadır. Uzun dönemde gelir düzeyinin artması, kişilerin suça yönelimini engelleyebileceğini göstermektedir.

İlkokul mezunu kişi (IM), istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde ilkokuldan mezun kişi sayısı arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. İlkokul mezunu kişi sayısının artması, sosyolojik olarak suç işleme sayısını azaltması beklentisine uygundur.

Lise mezun kişi (LM), istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde lise mezun kişi negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Sosyolojik olarak bakıldığında eğitim düzeyini lise seviyesine çıkarıldığında da ceza infaz kurumuna giren kişi sayısını azalttığı beklentisini karşılamaktadır. Kişilerin eğitim seviyesinin artması, suç işleme eğilimlerinin azalması üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim seviyesinin artırılması suçu önlemede bir araç olarak kullanılabileceğini ve Türkiye'deki eğitim kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Eşbütünleşme ilişkisini tespit eden Johansen ve Sınır testlerinin sonuçları karşılaştırıldığında; gelir ve ilkokuldan mezun kişi sayısı değişkenlerin katsayıları işaret yönünden farklı sonuçlar vermektedir. İşsizlik oranı ise iki test sonucunda da ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı ile negatif yönde etkilenmektedir. Liseden mezun kişi sayısı değişkenine bakıldığında ise iki test sonucunda da ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı ile negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Çoklu doğrusal regresyon analizinde, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini ayrı ayrı ortaya koymak amaçtır. Fakat bağımsız değişkenler arasında doğrusal veya doğrusala yakın bir ilişkinin olması halinde, her bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkileri tam olarak tespit edilemez. Bağımsız değişkenler arasında bir ya da daha fazla doğrusal ilişki olması çoklu doğrusal bağlantı sorunu olarak nitelendirilmektedir.

Çoklu doğrusal bağlantı sorununu ortaya konmasının en basit şekli ise, iki değişken arasındaki korelasyon katsayısının 1'e yakın olarak (yaklaşık 0.80' in üzerinde) bulunmasıdır. Çizelge 4.8' de analizde kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiyi veren korelasyon katsayıları verilmiştir.

Çizelge 4.8. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayı sonuçları

	CI	G	IM	ISZ	LM
CI	1	-0.38127777	-0.38452111	-0.22141606	-0.20303903
G	-0.38127777	1	0.920398491	0.875644573	0.921988522
IM	-0.38452111	0.920398491	1	0.86785463	0.938355150
ISZ	-0.22141606	0.875644573	0.867854632	1	0.904340513
LM	-0.20303903	0.921988522	0.938355150	0.904340513	1

Çizelge 4.8' de görüldüğü gibi bağımsız değişkenlerden gelir düzeyi (G) ve işsizlik oranı (ISZ) arasında korelasyon katsayısı 0.875644573 bulunmuştur. Bu durum gelir düzeyi ve işsizlik değişkenleri arasında çoklu doğrusal bağlantının mevcut olduğunu göstermektedir. Ayrıca bağımsız değişkenlerden gelir ile hem ilkokuldan mezun kişi sayısı hem de liseden mezun kişi sayısı arasında yüksek korelasyon katsayısı tespit edilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisini ortaya koyan testlerin katsayı tahmin sonuçlarının teoriye uygun olmaması çoklu doğrusal bağlantının varlığından kaynaklanabilir.

Analizde, 1952-2011 verilerini kapsayan zaman serisinde hem gelir hem de işsizlik değişkenleri iktisadi devresel dalgalanmaları (ekonomik genişleme ve daralma) yansıtmaktadır. Fakat hane halklarının gelirlerine ilişkin yatay-kesit verileri kullanılsaydı, yüksek gelirli kesimlerde suç eğiliminin azaldığı ve düşük gelirli kesimlerde suç eğiliminin artacağı biçiminde argümanı test edilebilirdi. Oysa zaman serileri verilerinin test etmekteki amaç ekonomik durgunluk (resesyon) dönemlerinde suçun artma eğilimi gösterip göstermediğidir.

1970' li yıllarda yaşanan petrol fiyatlarındaki hızlı yükseliş, hem sanayisi gelişmiş ülkelerdeki, hem de gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme, işsizlik gibi iktisadi değişkenleri kötü yönde etkilemiştir. 1980' li yıllara gelindiğinde petrol fiyatlarındaki artış devam ettiğinden dolayı Türkiye' deki 1980 krizinin patlak vermesinde büyük rol oynamıştır. Bu krizin etkisinin ekonomik göstergelere yansımaları ise şu şekilde olmaktadır: GSMH' nin büyümesi 1979' da % -0.5 seviyesine gerilerken, 1980' de % -2.8 seviyesinde bir gerileme olduğu görülmüştür. Bu dönemde Türkiye' deki işsizlik oranları ise 1979' da % 9.7 iken, 1980 yılında % 11.6 seviyesine yükselmiştir. Büyüme ve işsizlik gibi ekonomik göstergelerin kötüye gitmesi ve bu yıllarda siyasi sorunların yaşanması Türkiye'de ceza infaz kurumuna giren kişi sayısında da artışa neden olmuştur. 1980' de ceza infaz kuruma 31518 kişi girmişken, 1981 yılında bu sayı 36920 kişiye çıkmıştır.

1990'lı yıllara gelindiğinde Türkiye ekonomisi sadece iç olaylardan değil Irak Savaşı yani Körfez Krizinden de kötü yönde etkilenmiştir. 1994 yılında patlak veren kriz, ekonominin daralmasına neden olmuştur. GSMH büyümesi, 1993 yılında % 8.1 seviyesinde iken, 1994 yılındaki kriz nedeniyle % -6.1 seviyesine

gerilemiştir. Bu krizde, işsizlik oranında sınırlı bir iyileşme görülmüştür. İşsizlik, 1993 yılında % 8.9 seviyesinde iken, 1994 yılında % 8.6 seviyesinde olduğu görülmüştür. Ekonominin daraldığı bu dönemlerde ceza infaz kurumuna 1993 yılında 53618 kişi girmişken, 1994 yılında bu sayı 60742 kişiye yükselmiştir.

2000'li yıllara gelindiğinde yabancı bankalar vadesi gelmemiş kredileri geri çekmeye başlamış, ödeme gücüne düşen bankaların ise vadesi gelmemiş kredileri geri çağırması, ekonominin daralmasına yol açmıştır. Bu dönemde GSMH büyümesi 2000 yılında % 6.8 seviyesinde iken, 2001' de ise % -5.7 seviyesine gerilemiştir. İşsizlik ise 2000' de % 6.5 seviyesinde iken, 2001 yılında % 8.4 seviyesine yükselmiştir. Ekonomideki bu durum ceza infaz kurumuna giren kişi sayısını da etkilemiş olup 2000' de 98969 kişi iken, 2001' de 112237 kişiye yükselmiştir.

2000' li yılların sonuna gelindiğinde ise ABD emlak piyasasında 'mortgage' kredilerinin zamanında ödenmemesi, 2008 yılında yaşanacak olan krizin habercisi olmuştur. Bu kriz, ABD'de bulunan büyük mali kuruluşların iflas etmesi üzerine yayılmıştır ve bütün dünya ülkeleri olduğu gibi Türkiye'de kötü etkilenmiştir. Bu dönemde Türkiye'de 2008 yılında GSYH büyümesi % 0.7 seviyesinde iken, 2009 yılında % -4.8 seviyesine gerilemiştir. İşsizlik oranları ise 2007 yılında %10.3 iken, 2008 yılında % 11 ve 2009 yılında ise %14 seviyesine yükselmiştir. Ceza infaz kurumuna 2008 yılında 76607 kişi girmiş, 2009 yılında ise bu sayı bir önceki yıla benzer şekilde 74392 kişi gibi yüksek bir rakam olarak bulunmuştur.

Türkiye ekonomisi kriz dönemlerinde, küçülme ile birlikte genel olarak işsizlik seviyesinin yükseldiği görülmektedir. Ekonomideki daralma dönemleri, sadece kriz yılları ve ekonomi politikalarının değişim dönemleri ile sınırlı kalmamaktadır. Türkiye' de dış politika uygulamaları, doğal afetlerin yaşanması veya ekonomik istikrar tedbirlerinin yetersiz olması gibi nedenlerle ekonomide daralmalar yaşanmıştır.

İlgili değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi belirlendikten sonra değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiyi ARDL yaklaşımına dayalı hata

düzeltilme modeli ile ortaya konulmuştur. Kısa dönemli ilişkiyi içeren bu model en genel haliyle aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta CI_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta CI_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta ISZ_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta G_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta IM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{5i} \Delta LM_{t-i} + \beta_6 ECM_{t-1} + e_t \quad (4.11)$$

Modele ait hata düzeltme sonuçları Çizelge 4.9’ da verilmiştir. Hata düzeltme teriminin katsayısı, herhangi bir şok nedeniyle değişkenler arasındaki uzun dönem denge ilişkisinden sapmaların ne kadar zaman içinde düzelebileceğini göstermektedir. Sıfıra yakın katsayılar uzun döneme yavaş uyumu gösterirken, mutlak değerce bire yakın katsayılar ise uzun döneme yüksek uyumu ifade etmektedir. Analiz de hata düzeltme modeli sonuçlarına göre ceza infaz kurumuna giren kişilerin hata düzeltme katsayısı %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve işareti negatif bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi için %42 oranında uzun döneme uyumlu olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.9. Hata düzeltme modeli (HDM) sonuçları

Bağımlı Değişken : dCI			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği [p- Değeri]
dCI(-1)	-0.09081	0.14619	-0.62117[.538]
dCI(-2)	-0.50285	0.14702	-3.4202[.001]*
dCI(-3)	-0.00535	0.14687	-0.036439[.971]
dCI(-4)	-0.28021	0.16108	-1.7395[.089]**
dISZ	-0.00686	0.016538	-0.41462[.681]
dISZ(-1)	0.025625	0.01677	1.5280[.134]
dISZ(-2)	0.048302	0.017968	2.6883[.010]**
dG	-0.01344	0.026193	-0.51299[.611]
dIM	-0.21694	0.18544	-1.1699[.249]
dLM	-0.02594	0.12717	-0.20398[.839]
dC	3.4553	1.3266	2.6047[.013]**
dT	0.010342	0.0032643	3.1683[.003]*
ECM(-1)	-0.42308	0.12183	-3.4727[.001]*
R ² : 0.55846 , Düzeltilmiş R ² : 0.41846, F-istatistiği: F(12, 42) 4.3213[.000]*			
ECM = CI + 0.092744*ISZ + 0.031759*G + 0.51277*IM + 0.061312*LM - 8.1672*C - 0.024445*T			
* % 1 anlamlılık düzeyinde, ** % 5 anlamlılık düzeyinde, *** % 10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı			

Hata düzeltme modelinin katsayılarına bakıldığında uzun dönemdeki sonuçlarda işsizlik oranı dışındaki değişkenler benzer sonuçlar vermektedir.

İşsizlik oranı (ISZ), cari ve 1 gecikmeli değeri anlamsız bulunmasına rağmen 2 gecikmeli değerinin %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde cari dönemdeki işsizlik oranı negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Kısa dönemde ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde işsizlik oranının 1 ve 2 gecikmeli değerleri pozitif bir etki yarattığı görülmektedir.

Gelir (G) değişkeni, istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde gelir düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. İktisadi olarak da kişilerin gelirleri arttığında suç işlemeye yönelimi azaltması beklentisini karşılamaktadır. Kısa ve uzun dönemdeki tahminler birbirini destekler sonuçlar vermiştir. Kısacası uzun ve kısa dönemde gelirin artması, kişilerin suça yönelimini engelleyebileceğini göstermektedir.

İlkokul mezunu kişi (IM), istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde ilkokuldan mezun kişi sayısı negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. İlkokul mezunu kişi sayısının artması, sosyolojik olarak ceza infaz kurumuna giren sayısını azaltması beklentisini desteklemektedir.

Lise mezun kişi (LM), istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı üzerinde liseden mezun kişi sayısı negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Uzun dönemde olduğu gibi kısa dönemde de kişilerin eğitim seviyesinin artması, suç işleme eğilimlerinin azalması üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5. SONUÇ

İnsan, toplumsal bir varlık olduğundan kimi zaman içinde yaşadığı toplumdaki kural ve kaidelerine uymayan davranışlarda bulunabilir. Bu davranışlar, toplumda yaşayan diğer insanlara zarar verebileceğinden toplumun ve devletlerin düzenini, huzurunu bozabileceğinden suç olarak nitelendirilir. Geçmişten başlayarak günümüze kadar gelen süreçte insanların neden suç işledikleri, suçun bazı devletlerde neden yüksek olduğu, suçu belirleyen ve etkileyen ekonomik - sosyal- politik -kültürel faktörlerin neler olduğu tartışma ve inceleme konusu olmuştur. İnsanların suç işlemesini etkileyen bu kadar çeşitli faktör olması, suçu sadece sosyoloji bilimin kapsamına alarak değerlendirmek ve ölçmek yanlış olacaktır.

Çalışmada, suç ve ekonomi ilişkisini suç piyasası çerçevesinde değerlendirerek suçun arz ve talep fonksiyonları açıklanmıştır. Suçun arz fonksiyonunda suçu işleyen suçlular yer alırken; suçun talep fonksiyonunu suça maruz kalan insanlar ve devlet yer almaktadır. Suçlular suçun getirisini arttırmayı amaçlarken; suça maruz kalanlar ise korunma ihtiyaçlarını arttırmayı ve suça maruz kalma riskini azaltmayı amaçlamaktadır.

Suçun ekonomik modellerine geçilmeden önce geleneksel ekonomik model açıklanmıştır. Geleneksel model çok basit ve genel bir yapıya sahip olmasına rağmen daha sonra kurulan suç modellerinin temelini oluşturmaktadır. Suçun ekonomik modelleri, Gary Becker' in 1968 yılında kaleme aldığı öncü niteliğindeki makale ile başlamıştır. Becker' den sonra pek çok araştırmacı ekonomik modellerin kullanıldığı çalışmalar ortaya koymuş ve önemli bir literatürün oluşmasını sağlamışlardır. Bu modellerin temelinde suçlu, yasal ve yasal olmayan davranışlar arasında fayda ve maliyetleri karşılaştırarak kendisinin suçtan beklediği faydayı en üst düzeye çıkarmaktır.

Literatürde, suç modelleri ve insanları suçu işlemeye iten nedenlerin nelerden kaynaklandığına yönelik pek çok araştırma yapılmıştır. Eğitim seviyesinin düşük, ekonomik koşulların yetersiz, insanların bilinçsiz olduğu toplumlarda suçun ortaya çıkması çok daha kolay gerçekleşmektedir. Analizin temel noktası olarak

çalışmada Türkiye'deki suçlular ile sosyal ve ekonomik faktörler arasındaki dinamik ilişkiyi ortaya çıkarılmak amaçlanmıştır. İnsanları suça iten en önemli ekonomik faktör gelir seviyesidir. İnsanların gelir seviyelerinin artması ile suç işleme yönelimini azaltacağından dolayı suç miktarını azaltacaktır. İnsanları suça iten bir diğer önemli ekonomik faktör ise işsizliktir. İşsizlik, bir işte çalışmak için iş aramasına rağmen herhangi bir işe giremeyenleri ifade ettiğinden toplumun ve ülkenin önemli bir ekonomik faktörünü oluşturmaktadır. İnsanları suça iten sosyal faktörlerin başında ise eğitim seviyesi bulunmaktadır. Eğitim, insanların toplum içindeki diğer insanlarla ilişki kurmasına ve davranışlarının şekillenmesinde önemli bir araçtır. Ayrıca eğitim düzeyi, insanlara belirli bir bilinç olgunluğu vermektedir. Bu amaçla Türkiye' deki ceza infaz kurumuna giren kişi ile ekonomik faktörlerden olan gelir seviyesi ve işsizlik oranı ile sosyal faktörlerden olan ilkokul ve lise mezun kişi sayıları arasında dinamik ilişkiyi uzun ve kısa dönemlerde analiz edilmiştir.

Çalışmada ele alınan değişkenler, 1952–2011 dönemine ait yıllık veriler olarak belirlenmiştir. İlk önce modelde kullanılacak değişkenlerin durağanlık düzeyleri belirlenmek için ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. Her iki test sonucunda değişkenlerin birinci sıra farkları alındığında durağan hale gelmiştir. Böylece değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini hem geleneksel Johansen testi ile hem de son zamanlarda alternatifi olan Sınır testi ile araştırılmasında gerekli şart sağlanmıştır.

Johansen eşbütünleşme test sonuçlarına göre, hem iz istatistiği hem de maksimum özdeğer istatistiğinde 3 adet eşbütünleşme vektörü saptanmıştır. Yani ceza infaz kurumuna giren kişi sayısı ile gelir düzeyi, işsizlik oranı, ilkokul ve liseden mezun kişiler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir. Uzun dönemde gelir düzeyi arttığında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısında da artış görülmüştür. Analiz sonucunda Kutlar' ın (2003) çalışmasında bulunduğu gibi Türkiye' deki suç oranı ile gelir arasında, Cömertler ve Kar' ın (2007) çalışmasında suç oranı ile kişi başına gelir arasındaki, Pazarlıoğlu ve Turgutlu' nun (2007) çalışmasında bulunduğu gibi toplumun suç sayısı ile gayri safi milli hasıla arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuş olup, analiz sonuçlarını desteklemektedir.

Sınır testi (ARDL) sonuçlarına göre ise, değişkenler arasında uzun dönemde ilişki incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, eşbütünleşme ilişkisini ortaya koyan geleneksel Johansen testi ve son zamanlarda alternatifi olarak kullanılan Sınır testi sonuçları birbirini desteklemektedir.

ARDL testinde uzun dönem katsayılar incelendiğinde, gelir düzeyi arttığında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısının azaldığı tespit edilmiştir. Aksu ve Akkuş (2010)' un Türkiye' deki mala karşı işlenen suçlarla kişi başına gelir düzeyi arasındaki negatif yönlü tahminini desteklemektedir. İşsizlik oranı arttığında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısının azaldığı saptanmıştır. Bu bulgu, Trumbull (1989)' un Kuzey Karolina eyaleti için yaptığı çalışmasında işsizlik oranı ile suç eğilim arasındaki negatif ilişkiyi desteklemektedir. Ayrıca bu bulgu, Türkiye için Pazarlıoğlu ve Turgutlu (2007)' nun yapmış oldukları çalışmasında kamu güvenliği ve genel ahlaka karşı işlenen suçlar ile işsizlik oranı arasındaki negatif ilişkiyi desteklemektedir. Eğitim düzeylerine bakıldığında ise hem ilkokuldan hem de liseden mezun kişi sayısı arttığında ceza infaz kurumuna giren kişi sayısını azaltmaktadır. Bu bulgu, Kızmaz (2004) tarafından Güney Doğu Anadolu Bölgesi illerinde yapmış olduğu çalışmasında eğitim seviyesi artarken suç oranlarının düştüğü sonucunu desteklemektedir.

Çalışmada ARDL testi kullanılarak kısa dönemli ilişki de incelenmiştir. Kısa dönem ilişkiyi veren hata düzeltme modeline göre hata düzeltme katsayısı anlamlı ve negatif bulunmuştur. Ceza infaz kurumuna giren kişi için hata düzeltme katsayısı %42 oranında uzun dönemle uyumlu olduğu görülmüştür.

KAYNAKLAR

- Akkuş, Y. (2003). *Suçun ekonomik analizi:Türkiye örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Aksu, H. ve Akkuş, Y. (2010). Türkiye'de mala karşı suçların sosyoekonomik belirleyicileri üzerine bir deneme: sınır testi yaklaşımı(1970-2007). *Sosyo Ekonomi Dergisi*, 6(11), 191-213.
- Aslan, A. ve Öcal, O. (2012). Türkiye'de suç oranları sürekliliğinin analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 85-92.
- Ata, A. Y. (2011). Ücretler, işsizlik ve suç arasındaki ilişki: yatay-kesit analizi. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 4(31),113-134.
- Bakırtaş, İ. ve Ünver, M. (2008). Suçun ekonomik analizi: genel bir değerlendirme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(4), 35-56.
- Becker, S. G. (1968). Crime and punishment: an economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Beşe, E. ve Geleri, A. (2013). *Suç önleme modelleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını No:1930, 7-14.
- Bozkurt, H. (2007). *Zaman serileri analizi*. (Üçüncü Baskı). Bursa: Ekin Kitapevi, 109.
- Bulutay T. (1995). *Employment, unemployment and wages in Turkey*. Ankara: International Labour Organization, 259-262.
- Cornwell, C. and Trumbull, W. N. (1994). *Estimating the economic model of crime with panel data*. *The Review of Economics and Statistics*, 76(2), 360-366.
- Cömertler, N. ve Kar, M. (2007). Türkiye'de suç oranlarının sosyo-ekonomik belirleyicileri: yatay kesit analizi. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 62(2), 37-57.
- Demirbaş, T. (2005). *Kriminoloji*. (İkinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık, 41-138.
- Dişbudak, C. ve Süslü, B. (2009). Kalkınma ve bireysel gelir dağılımı: kuznes hipotezi Türkiye için geçerli mi. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18, 146-166.
- Dolu, O. (2012). *Suç teorileri: teori, araştırma ve uygulamada krminoloji*. (Dördüncü Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık, 34-454.
- Dönmezer, S. (1994). *Kriminoloji*. (Sekizinci Baskı). İstanbul: Beta Yayıncılık, 46-49-71-161-286-342.
- Durmaz, Ş. (2005). *Bilişim suçlarının sosyolojik analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Dursun, H. (1997). *Suçun ekonomik modelleri*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları, 1-46.
- Ehlich, I. (1973). Participation in illegitimate activities: a theoretical and empirical investigation. *Journal of Political Economy*, 81(3), 521- 565.
- Erkan, R. (2004). *Kentleşme ve sosyal değişme*. (İkinci Baskı). Ankara: Bilim Adamı Yayınları, 205.
- Erling, E. (1999). *Economics of criminal behavior*. University of Oslo, 8100, 345-389.
- Ertek, T. (2011). *Temel ekonomi*. (Genişletilmiş Üçüncü Baskı). İstanbul: Beta Yayınları, 166.
- Esen, E., Yıldırım, S. ve Kostakoğlu, F. S. (2012). Feldstein-Horioka hipotezinin Türkiye ekonomisi için sınanması: ARDL modeli uygulaması. *Eskişehir Osmangazi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 251-267.
- Fajnzylber, P., Lederman, D. ve Loayza, N. (2002). What causes violent crime. *European Economic Review*, 46, 1323-1357.
- Funk, P. ve Kugler, P. (2000). *Identifying efficient crime combating policies by VAR estimations: the example of Switzerland*, University of Basel, 3.
- Göktaş, Ö. (2005). *Teorik ve uygulamalı zaman serileri analizi*. (Birinci Baskı). İstanbul: Beşir Kitapevi, 113.
- Gujarati, D. N. (2006). *Temel ekonometri*. (Çev. Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen) İstanbul: Literatür Yayıncılık (Eserin orijinali 1978' de yayımlandı), 729.
- Güvel, E. A. (2004). *Suç ve ceza ekonomisi*. (Birinci Baskı). Ankara: Roma Yayınları, 1-57.
- Hekim, H. ve Gül, Z. (2011). Suç ve suçla mücadelenin ekonomik analizi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 13(2), 123-146.
- Hepsağ, A. (2009). Türkiye'de enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkinin analizi: sınır testi yaklaşımı. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 59(1), 169-190.
- İçli, G. T. (2007). *Kriminoloji*. (Dördüncü Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık, 21-137.
- İnternet: Düzgün, Ş. (2007). *Suç olgusuna teorik yaklaşımlar ve disiplinlerarasılık. Kent ve suç*. TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, 5(11), 4-10. Web: <http://www.mimarlarodasiankara.org/dosya/dosya6.pdf> adresinden 20 Haziran 2014'de alınmıştır.
- İnternet: Heineke, J. N. (1978). *Economic models of criminal behavior: an overview in economic models of criminal behavior*. North Holland Yayınevi , 1-

30. Web: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1908328 adresinden 20 Haziran 2014 'de alınmıştır.
- Johansen, S. and Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on coinregration with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kahneman, D. and ,Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Karaca, O. (2005). *Türkiye'de faiz oranı ile döviz kuru arasındaki ilişki:faizlerin düşürülmesi kurları yükseltir mi?*. Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni, 14(10).
- Karagöl, E., Erbaykal E. ve Ertuğrul, M. H. (2007). Türkiye'de ekonomik büyüme ile elektrik tüketimi ilişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1), 72-80.
- Karasu, M. A. (2008). Türkiye'de kentleşme dinamiklerinin suça etkisi. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 57(4), 255-281.
- Kızmaz, Z. (2003). Suçun önemli belirleyenleri olarak iktisadi etkenler:işsizlik ve suç ilişkisine sosyolojik bir yaklaşım. *Polis Bilimleri Dergisi*, 8(1), 73-90.
- Kızmaz, Z. (2004). Öğrenim düzeyi ve suç: su-okul ilişkisi üzerine sosyolojik bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 291-319.
- Kızmaz, Z. (2005). Sosyolojik suç kuramlarının suç olgusunu açıklama potansiyelleri üzerine bir değerlendirme. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(2), 149-174.
- Kızmaz, Z. (2006). *Cezaevinin müdavimleri:inatçı suçlular*. (Birinci Baskı). Ankara: Orion Yayınevi, 14.
- Kutlar, A. (2003). Türkiye'de sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerle suç ilişkisi üzerine bir ekonometrik çalışma. *EKEV Akademi Dergisi*, 7(14), 295-309.
- Lattimore, P. and Witte, D. A. (1986). *Models of Decision making under uncertainty:the criminal choice in the reasoning criminal rational choice perspectives on offending*. New York. Spring Verlag, 129-155.
- Pazarlıoğlu, M. and Turgutlu, T. (2007) *Gelir, işsizlik ve suç: Türkiye üzerine bir inceleme*. Sekizinci Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi ,44(513) ,63-71.
- Pesaran, H. M., Shin, Y. and Smith, R.J. (2001). Bound testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3), 289-326.
- Polat, O. (2004). *Kriminoloji ve kriminalistik üzerine notlar*. (Birinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık, 33.

- Sokullu Akıncı, F. (1999). *Kriminoloji*. (İkinci Baskı). İstanbul: Beta Yayıncılık, 27-194.
- Soyaslan, D. (1998). *Kriminoloji suç ve ceza bilimleri* (Genişletilmiş İkinci Baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları, 13.
- Şimşek, M. ve Kadılar, C. (2006). Fisher etkisinin Türkiye verileri ile testi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(1), 99-111.
- Tarı, R. (2012). *Ekonometri*. (Beşinci Baskı). Kocaeli: Umuttepe Yayınları, 415.
- Tüzüntürk, S., (2009). Çok boyutlu ölçekleme analizi: suç istatistikleri üzerine bir uygulama. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 71-91.
- Yavuzer, H. (1990). *Çocuk ve Suç*. (On dördüncü Baskı). İstanbul: Remzi Kitapevi, 27-253.
- Yıldız, S., Sam, N. ve Bayram, N. (2007). Kentte işlenen işyeri suçlar: Bursa ili örneği. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26 (2), 23-27.
- Yücel, M. T. (2004). *Kriminoloji*. (Birinci Baskı). İstanbul: Umut Vakfı Yayınları, 22-50.

EKLER

Ek-1. Kısıtlanmamış hata düzeltme modeli sonuçları

```

Ordinary Least Squares Estimation
*****
Dependent variable is DCI
55 observations used for estimation from 1957 to 2011
*****
Regressor          Coefficient          Standard Error          T-Ratio[Prob]
C                  9.2272              2.9165                  3.1638[.005]
T                  .015858             .0059588              2.6613[.015]
CI(-1)            -1.0980              .27596                -3.9787[.001]
G(-1)             -.14874             .062502              -2.3798[.028]
ISZM(-1)          -.026716            .025066              -1.0658[.300]
IM(-1)            -.80850             .48459               -1.6684[.112]
LM(-1)            .28697              .33410               .85891[.401]
DCI(-1)           .32567              .22024               1.4787[.156]
DCI(-2)           -.093527            .20727              -.45124[.657]
DCI(-3)           .042387            .19995              .21199[.834]
DCI(-4)           -.12316            .20504              -.60065[.555]
DCI(-5)           .090571            .19283              .46968[.644]
DG                -.017844            .042067             -.42418[.676]
DG(-1)            .093449            .058735              1.5910[.128]
DG(-2)            .096604            .055468              1.7416[.098]
DG(-3)            .11083             .053165              2.0847[.051]
DG(-4)            .11121             .055118              2.0177[.058]
DG(-5)            .090466            .048836              1.8525[.080]
DISZM             .0099120           .028578              .34684[.733]
DISZM(-1)         .038823            .040921              .94874[.355]
DISZM(-2)         .071054            .034105              2.0834[.051]
DISZM(-3)         .0098584           .030830              .31977[.753]
DISZM(-4)         .0034083           .026843              .12697[.900]
DISZM(-5)         .057826            .026773              2.1598[.044]
DLM               .15766             .24276               .64942[.524]
DLM(-1)           .15754             .26649               .59118[.561]
DLM(-2)           .25120             .35255               .71253[.485]
DLM(-3)           .13251             .25378               .52216[.608]
DLM(-4)           .20948             .24903               .84117[.411]
DLM(-5)           .27447             .23587               1.1637[.259]
DIM               -.015539            .44288              -.035085[.972]
DIM(-1)           .30214             .62732               .48163[.636]
DIM(-2)           .32364             .52701               .61411[.546]
DIM(-3)           -.093356            .50352              -.18541[.855]
DIM(-4)           -.56249            .55605              -1.0116[.324]
DIM(-5)           -.51876            .44211              -1.1734[.255]
*****
R-Squared          .81091              R-Bar-Squared          .46258
S.E. of Regression .074662              F-stat.   F( 35, 19)   2.3280[.027]
Mean of Dependent Variable -.0013970          S.D. of Dependent Variable .10185
Residual Sum of Squares .10591              Equation Log-likelihood 93.9011
Akaike Info. Criterion 57.9011          Schwarz Bayesian Criterion 21.7692
DW-statistic       2.0237
*****
Diagnostic Tests
*****
* Test Statistics *          LM Version          * F Version          *
*****
* A:Serial Correlation*CHSQ( 1)= .056695[.812]*F( 1, 18)= .018574[.893]*
*
* B:Functional Form *CHSQ( 1)= 18.1637[.000]*F( 1, 18)= 8.8756[.008]*
*
* C:Normality *CHSQ( 2)= 4.4150[.110]* Not applicable
*
* D:Heteroscedasticity*CHSQ( 1)= 1.2969[.255]*F( 1, 53)= 1.2799[.263]*
*****
A:Lagrange multiplier test of residual serial correlation
B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

```

Ek-2. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları

Date: 07/23/14 Time: 14:38

Sample (adjusted): 1957 2011

Included observations: 55 after adjustments

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: CI G IM ISZ LM

Lags interval (in first differences): 1 to 5

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.659455	143.3909	76.97277	0.0000
At most 1 *	0.538273	84.14450	54.07904	0.0000
At most 2 *	0.376678	41.64149	35.19275	0.0088
At most 3	0.186255	15.64339	20.26184	0.1917
At most 4	0.075329	4.307447	9.164546	0.3682

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) 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 *	0.659455	59.24640	34.80587	0.0000
At most 1 *	0.538273	42.50300	28.58808	0.0005
At most 2 *	0.376678	25.99810	22.29962	0.0145
At most 3	0.186255	11.33594	15.89210	0.2279
At most 4	0.075329	4.307447	9.164546	0.3682

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

ÖZGEÇMİŞ**Kişisel Bilgiler**

Soyadı, adı : ÇAKMAK, İlknur
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 01/08/1988 Divriği
Medeni hali : Bekâr
e-posta : ilknur.ckmk@gmail.com

**Eğitim Derecesi**

Yüksek lisans

Okul/ProgramGazi Üniversitesi /
Ekonometri Bölümü**Mezuniyet yılı**

Devam Ediyor

Lisans

Gazi Üniversitesi/
Ekonometri Bölümü

2010

Lise

Divriği Lisesi

2005

İş Deneyimi, Yıl

2013- devam ediyor

Çalıştığı YerMaliye Bakanlığı
Gelir İdaresi Başkanlığı**Görev**

Gelir Uzm.Yrd.

Yabancı Dili

İngilizce



GAZİ GELECEKTİR..

