

130195

Notu: Bu e. ile belirlenen G. n. is yerni
nitir. Türk Silahlı Kuvvetlerine ya da G.
kuruluşlarına görüşlerini yansıtmaz.

Note: The views and comments expressed in
this e. are those of the G. and do not necessarily
reflect those of Turkish Armed Forces or other
organizations.

Am.

Signature

TEZ TANITIM FORMU

TEZİN TARİHİ: 29 Ocak 2003

TEZİN TİPİ: Yüksek Lisans Tezi

TEZİN BAŞLIĞI: Türkiye'de Meydana Gelen Asayiş Suçlarının Eğilimini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi Ve Tahmin Modellerinin Oluşturulması

TEZİN YAPILDIĞI BİRİM: : Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Harekat Araştırması Anabilim Dalı.

SPONSOR KURULUŞ: -

DAĞITIM LİSTESİ: Savunma Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Eğitim Yönergesinde belirtilen yerlere .

TEZİN ÖZETİ:

Bu çalışmada, 1964-1999 yılları arasında Türkiye'de suçların eğilimleri ile ekonomik, sosyal, adalet ve güvenlik faktörlerinin arasındaki ilişkiler çok değişkenli regresyon modelleri kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle suçlu davranışı açıklamaya yönelik teoriler ve daha sonra da konuyla ilgili yapılmış olan ampirik çalışmalar incelenmiştir. Suçların; hangi ekonomik, sosyal, adalet ve güvenlik faktörleriyle ilişkili olduğu araştırılmıştır. Suçların büyük kısmını oluşturan asayiş suçları için, şahsa karşı suçlardan adam öldürme, dövmek-yaralamak, sövme-hakaret ve mala karşı işlenen suçlardan hırsızlık, cebri hırsızlık ve dolandırıcılık suçları ele alınmıştır.

Modeller oluşturulmadan önce veri setlerinin analizi yapılmış ve daha sonra da, her suç için tek denklemlı regresyon modelleri oluşturulmuştur. Sonuç olarak, bütün suçlar adalet ve güvenlik faktörleriyle ilişkili bulunmuştur. Ekonomik faktörlerle adam öldürme, cebri hırsızlık ve dolandırıcılık suçları, sosyal faktörlerle de hırsızlık ve dolandırıcılık suçları ilişkili bulunmuştur.

ANAHTAR KELİMELEER: Suç, Türkiye, Durağanlık, Eşbütünleşim, Regresyon, En Küçük Kareler Yöntemi.

SAYFA SAYISI: 78

GİZLİLİK DERECEİ: Tasnif dışı



T.C.
KARA HARP OKULU
SAVUNMA BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HAREKAT ARAŞTIRMASI ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE MEYDANA GELEN ASAYİŞ SUÇLARININ EĞİLİMİNİ
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ VE TAHMİN
MODELLERİNİN OLUŞTURULMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

130/95

Hazırlayan
Mehmet KURUM

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Halil KAYIM

ANKARA - 2003

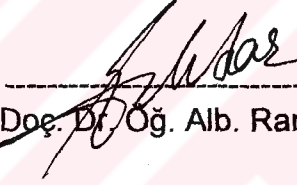
T.C. YÜKSEK LİSANS ENSTİTÜSÜ
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

**Bu çalışma, jürimiz tarafından Harekat Araştırması Anabilim Dalında
YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.**

Başkan 
Prof. Dr. Halil KAYIM (Danışman)

Üye 
Doç. Dr. Erdiñç TELATAR

Üye 
Doç. Dr. Öğ. Alb. Ramazan AKTAŞ

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

24 / 03 / 200.3.



Doç. Dr. Öğ. Alb. A. Kadir VAROĞLU

Enstitü Müdürü

ÖZET

Bu çalışmada, 1964-1999 yılları arasında Türkiye’de suçların eğilimleri ile ekonomik, sosyal, adalet ve güvenlik faktörlerinin arasındaki ilişkiler çok değişkenli regresyon modelleri kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle suçlu davranışı açıklamaya yönelik teoriler ve daha sonra da konuyla ilgili yapılmış olan ampirik çalışmalar incelenmiştir. Suçların; hangi ekonomik, sosyal, adalet ve güvenlik faktörleriyle ilişkili olduğu araştırılmıştır. Suçların büyük kısmını oluşturan asayiş suçları için, şahsa karşı suçlardan adam öldürme, dövmek-yaralamak, sövme-hakaret ve mala karşı işlenen suçlardan hırsızlık, cebri hırsızlık ve dolandırıcılık suçları ele alınmıştır.

Modeller oluşturulmadan önce veri setlerinin analizi yapılmış ve daha sonra da, her suç için tek denklemlili regresyon modelleri oluşturulmuştur. Sonuç olarak, bütün suçlar adalet ve güvenlik faktörleriyle ilişkili bulunmuştur. Ekonomik faktörlerle adam öldürme, cebri hırsızlık ve dolandırıcılık suçları, sosyal faktörlerle de hırsızlık ve dolandırıcılık suçları ilişkili bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Suç, Türkiye, Durağanlık, Eşbütünleşim, Regresyon, En Küçük Kareler Yöntemi.

ABSTRACT

In this study, crime trends in Turkey between 1964-1999 and relations between economic, social, justice and security factors have been analyzed by using multiple regression models. First of all, theories about crimes and then empirical studies about the subject have been examined. Which kinds of economic, social, justice and security factors related to crimes have been searched. Homicide, assault and injury, slander and defamation against individuals for crimes against public order which are considerable amount of crimes and theft, robbery and swindling for crimes against property have been examined.

Before forming the models, an analysis of data-sets have been made and then single equitation regression models have been formed for every crime. Consequently, all crimes have been found related to justice and security factors. Homicide, robbery and swindling have been found related to economic factors and theft and swindling to social factors.

Keywords: Crime, Turkey, Stationary, Cointegration, Regression, Ordinary Least Square.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

Özet.....	i
Abstract.....	ii
İçindekiler.....	iii
Tablolar Listesi.....	vii
Şekiller Listesi.....	viii
Önsöz	ix
Giriş	1

BİRİNCİ BÖLÜM:

SUÇ KAVRAMI VE SUÇLU DAVRANIŞINI AÇIKLAMAYA YÖNELİK

TEORİLER

1. SUÇ KAVRAMI	4
2. SUÇLU DAVRANIŞINI AÇIKLAMAYA YÖNELİK TEORİLER.....	5
a. Klasik Ekol	5
b. Coğrafi Ekol	6
c. Pozitif Ekol	6
d. Psikolojik Ekol	7
e. Biyolojik Ekol.....	7
f. Sosyolojik Ekol.....	7
(1) Sosyal Yapı Teorileri.....	8
(2) Sosyal Süreç Teorileri	9
(3) Sosyal Çatışma Teorileri	10
3. SUÇLULUĞU ÇOK SAYIDA FAKTÖRE BAĞLAYAN EĞİLİM VE SUÇLULUK TEORİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	11

İKİNCİ BÖLÜM:

SUÇLARLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR

TÜRKİYE'DE SUÇLARIN TASNİFİ VE ASAYİŞ SUÇLARININ YILLARA GÖRE DEĞİŞİMLERİ

1. SUÇLARLA İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR	13
a. Türkiye'de Yapılan Çalışmalar	14
b. Diğer Ülkelerde Yapılan Çalışmalar	15

2. TÜRKİYE'DE SUÇLARIN TASNİFİ VE YILLARA GÖRE DEĞİŞİMLERİ	18
a. Suçların Tasnifi	18
b. Türkiye'deki Asayiş Suçları ve Yıllara Göre Değişimleri	19
(1) Asayiş Suçları	19
(2) Türkiye'deki Asayiş Suçlarının Yıllara Göre Değişimleri	21

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:

SUÇLARLA İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRMESİ

1. EKONOMİK FAKTÖRLERLE SUÇ İLİŞKİSİ	23
a. Teorik ve Ampirik Çalışmalar	23
b. Ekonomik Faktörlerle İlgili Sonuçlar	25
2. SOSYAL FAKTÖRLERLE SUÇ İLİŞKİSİ	28
a . Teorik ve Ampirik Çalışmalar	28
b . Sosyal Faktörlerle İlgili Sonuçlar	30
3. DEMOGRAFİK FAKTÖRLERLE SUÇ İLİŞKİSİ	31
a. Teorik ve Ampirik Çalışmalar	31
b. Demografik Faktörlerle İlgili Sonuçlar	32
4. ADLİ VE GÜVENLİK FAKTÖRLERLE SUÇ İLİŞKİSİ	34
a. Teorik ve Ampirik Çalışmalar	34
b. Adli ve Güvenlik Faktörleriyle İlgili Sonuçlar	35

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM:

VERİ SETİNİN DEĞERLENDİRMESİ

1. TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER	38
a. Bağımlı Değişkenler	39
b. Bağımsız Değişkenler	40
2. DEĞİŞKENLERİN GRAFİKSEL ANALİZİ	41
3. KORELASYON ANALİZLERİ	46
4. DURAĞANLIK VE DURAĞANLIĞIN BİRİM KÖKLE SINANMASI	48
a. Durağanlığın Birim Kökle Sınanması	49
b. Değişkenlerin Durağanlık Testleri	51

5. EŞBÜTÜNLEŞİM (COINTEGRATION).....	53
6. GRANGER NEDENSELLİK SINAMASI	54

BEŞİNCİ BÖLÜM:
METODOLOJİ VE TAHMİN MODELLERİ

1. KULLANILAN METODOLOJİ: EKKY	59
2. TANIMLANAN REGRESYON MODELLERİ	60
a. Bağımlı Değişkenler	60
b. Bağımsız Değişkenler	60
3. TAHMİN MODELLERİNİN ANALİZİ	61
a. Tahmin Edilen Regresyon Modelleri	62
(1) Adam Öldürme Suçu	62
(2) Dövmek-Yaralamak (Müessir Fiil) Suçu.....	64
(3) Sövme-Hakaret Suçu.....	66
(4) Hırsızlık.....	68
(5) Cebri Hırsızlık	70
(6) Dolandırıcılık	72
b. Sonuçların Değerlendirilmesi	74

ALTINCI BÖLÜM:
SONUÇ VE ÖNERİLER

KAYNAKÇA	79
----------------	----

T.C. YÜCEKÖKÜMÜ KURULU
İNCELEME VE İZLENLER

EKLER

EK-A : Asayiş Suçlarının Tanımları ve Veri Kaynakları

EK-B : Ekonomik, Sosyal, Adalet ve Güvenlik Faktörlerinin (Bağımsız Değişkenlerin) Tanımları ve Veri Kaynakları.

EK-C : Asayiş Suçlarının (Bağımlı Değişkenlerin) Verileri (Cezaevine Giren Hükümlülere Göre).

EK-D : Ekonomik, Sosyal, Adalet ve Güvenlik Faktörleriyle (Bağımsız Değişkenler) İlgili Veriler

EK-E : Granger Nedensellik Testleri.

EK-F.: Asayiş Suçlarının Gerçek (Y_i), Tahmin Edilen ($\hat{Y}_i$) ve Hata Terimlerinin (u_i) Tabloları



TABLÖLÖR

Sayfa

Tablo-1. Bağımlı Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	40
Tablo-2. Bağımsız Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri	41
Tablo-3. Korelasyon Matrisi	47
Tablo-4. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerin Durağanlık Testleri	52



ŞEKİLLER

	<u>Sayfa</u>
Şekil-1. Şahsa ve Mala Karşı Suçların Yıllara Göre Grafikleri	21
Şekil-2. Asayiş Suçlarının Grafikleri	22
Şekil-3. Bağımlı Değişkenlerin Yıllara Göre Grafikleri	43
Şekil-4. Bağımlı Değişkenlerin Yıllara Göre Grafikleri (I)	44
Şekil-5. Bağımlı Değişkenlerin Yıllara Göre Grafikleri (II)	45
Şekil-6. Adam Öldürme Suçunun Gerçek Değerler ve Modelden Tahmin Edilen Değerlerinin Grafikleri	63
Şekil-7. Dövmek-Yaralamak Suçunun Gerçek Değerler ve Modelden Tahmin Edilen Değerlerinin Grafikleri	65
Şekil-8. Sövme-Hakaret Suçunun Gerçek Değerler ve Modelden Tahmin Edilen Değerlerinin Grafikleri	67
Şekil-9. Hırsızlık Suçunun Gerçek Değerler ve Modelden Tahmin Edilen Değerlerinin Grafikleri	69
Şekil-10. Cebri Hırsızlık Suçunun Gerçek Değerler ve Modelden Tahmin Edilen Değerlerinin Grafikleri	71
Şekil-11. Dolandırıcılık Suçunun Gerçek Değerler ve Modelden Tahmin Edilen Değerlerinin Grafikleri	73

ÖNSÖZ

Her toplumda ve her dönemde var olan suç olgusuyla ilgili bir çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar genel olarak, suçun nedenlerini açıklamaya yöneliktir. Suçun nedenlerinin çok karmaşık olması nedeniyle, suçlarla ilgili makro ve mikro düzeyde çeşitli araştırmalar yapılmıştır.

Makro düzeyde yapılan araştırmalarda, suçlarla ilgili elde edilen veriler istatistiki yöntemlerle analiz edilerek belli sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlarla da, suçları önlemeye yönelik politikalar üretilmiştir.

Suçlar, topluma zarar verdiği ve toplum düzeninin bozulmasına neden olduğu için suçları önlemeye yönelik, toplumun huzur ve güvenliğinden sorumlu adli ve güvenlik birimleri büyük çaba harcamaktadırlar. Suçu önlemeye yönelik çabaların amacına ulaşması için, öncelikle suçu oluşturan faktörlerin iyi belirlenmesi gerekir. Suçu oluşturan faktörlerin çok ve karmaşık olması, suçların farklı boyutlarda ele alınmasını gerektirmiştir.

Türkiye için yapılacak olan bu çalışmada, suç oranlarının yıllara göre büyük değişimler gösterdiği, bazı dönemlerde suçların arttığı, bazı dönemlerde ise azaldığı görülmektedir. Bu değişimler, toplumun yapısındaki sosyo-ekonomik değişimlerle yakından ilişkilidir.

Bu çalışmada amaç, Türkiye'deki suçların, sosyo-ekonomik ve adli-güvenlik sistemiyle olan ilişkilerini tespit etmektir. Bu ilişkilerden yola çıkarak, suçların önlenmesi veya azaltılması yönünde politikalar geliştirilebilir.

Türkiye'deki suç eğilimlerini tahminine yönelik yapılan bu çalışmada, değerli fikirleri ile katkıda bulunan ve çalışmamın her safhasında yol gösteren danışmanım Sayın Prof. Dr. Halil KAYIM 'a ve her konuda yardımlarını esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Erdinç TELATAR 'a teşekkür ederim.

GİRİŞ

Toplumsal bir olgu olarak suç, tarih boyunca bütün insanlığın temel sorunlarından birisini oluşturmuştur. Toplum yapısına zarar veren suç oluşturana nedenleri açıklamak için bir çok teori ortaya atılmıştır.

Suç, toplumda guruplar ve kurumlar arasındaki organizasyonu bozan, toplum içindeki dayanışmayı zayıflatan ve sosyal yapıyı temelinden sarsan bir sosyal problem olarak tarihin ilk dönemlerinden itibaren araştırmacıların dikkatini çekmiştir (İçli, 1992: XV). Suç bilimi olan kriminoloji açısından suç; ceza yasalarına aykırı davranış, suçlu ise bu eylemi gerçekleştiren kişi olarak tanımlanmaktadır (Yücel, 1986: 25).

Toplum düzeninin korunması amacıyla konulan yasaların ihlal edilmesiyle meydana gelen suç, bir çok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler, suçu işleyen kişilerin yaşadığı sosyal ortam, kişilerin ekonomik durumları, yaşları, medeni durumları, eğitim durumları, coğrafi koşulları gibi çok çeşitli faktörlerle ilişkili olabilir.

Bir çok faktörle ilişkili olan suçun nedenlerini açıklamaya yönelik bir çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların bazıları suç olgusunu, makro düzeyde ele alan araştırmalardır. Bu araştırmalar suçun, toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel yapısıyla ilişkilerini incelemişlerdir. Mikro düzeyde yapılan araştırmalar ise, makro araştırmalardan yola çıkarak suçun nedenlerini daha ayrıntılı bir şekilde ele almışlardır. Bu nedenle, makro ve mikro düzeyde yapılan araştırmalar birbirini tamamlayıcı niteliktedirler.

Suçun nedenlerini açıklamaya yönelik araştırmaların sonucunda, suçun önlenmesi yönünde ne gibi tedbirlerin alınması gerektiği veya alınan tedbirlerin ne kadar etkili olduğu yönünde sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Suçun önlenmesi veya azaltılması için yapılan araştırmalarda, suç oranlarının hangi sosyal yapı ve durumlarla değiştiğini tespit etmek için çeşitli istatistiksel analizler yapılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerle, suçla pozitif ve negatif yönde ilişkili faktörler belirlenerek, bu faktörlerin gerçekten suçları önleyici etkilerinin olup olmadığı yönünde, mikro düzeyde yapılan araştırmaların başlangıç noktasını oluşturmuştur.

Türkiye için yapılan bu çalışmada, suçların büyük kısmını oluşturan şahsa ve mala karşı işlenen suçları içine alan asayiş suçları ele alınmıştır. Bu suçlardan şahsa karşı suçlar için adam öldürme, dövmek-yaralamak ve sövme-hakaret suçları; mala karşı suçlardan hırsızlık, cebri hırsızlık ve dolandırıcılık suçları incelenmiştir.

Bu suçların hangi ekonomik, sosyal, demografik ve adalet-güvenlik faktörleriyle ilişkili olduğu tespit edilerek; her suç için tahmin modelleri oluşturulmuştur. Oluşturulan tahmin modelleriyle hangi faktörlerin, hangi suç için daha önemli olduğu ve bu suçların önlenmesi ve azaltılması için ne gibi politikaların uygulanması gerektiği yönünde çeşitli sonuçlar elde edilmiştir. Makro düzeyde yapılmış olan bu araştırma, daha sonra bu konuda yapılacak araştırmalar için bir başlangıç oluşturacaktır.

Araştırma başlıca altı bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölümde; suç kavramı ve suçlu davranışını açıklamaya yönelik teoriler açıklanmıştır.

İkinci bölümde; suçlarla ilişkili daha önce yapılmış olan çalışmalar ve Türkiye’de suçlar ve suçların yıllara göre değişimleri incelenmiştir.

Üçüncü bölümde; suçlarla ilişkili ekonomik, sosyal, demografik ve adli-güvenlik faktörleri ve bu konularla ilgili yapılmış olan ampirik çalışmalar ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde; üçüncü bölümde suç verilerinin ve suçlarla ilişkili seçilmiş olan değişkenlerin veri setlerinin analizleri yapılmıştır.

Beşinci bölümde; her suç için tek denklemlili regresyon modelleri oluşturulmuş ve En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmiştir. Tahmin edilen modeller, sonuçlarına göre yine aynı bölüm içerisinde yorumlanmıştır.

Altıncı bölümde; araştırmadan elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirilmiş ve daha sonra yapılacak olan araştırmalar için önerilerde bulunulmuştur.



BİRİNCİ BÖLÜM

SUÇ KAVRAMI VE SUÇLU DAVRANIŞINI AÇIKLAMAYA YÖNELİK

TEORİLER

1. SUÇ KAVRAMI

Suç her toplumda ve her dönemde var olmuş ve varolacak bir sosyal olgudur. Suçun niteliğinin ve niceliğinin toplumun yapısına göre farklılık göstermesinin yanında, aynı toplum yapısında da zaman içinde değişiklik görülebilir. Suçların nitelik ve niceliklerinde meydana gelen değişimler genel olarak sosyal değişme süreciyle ilişkilidir (İçli, 1992: XV).

Suç; topluma zarar verdiği ya da tehlikeli olduğu kanun koyucu tarafından kabul edilen ve belirtilen eylem, davranış, tavır ve hareket olarak tanımlanabilir. Tarihsel süreç içinde incelendiğinde her dönemde topluma zarar verdiği ya da tehlikeli olduğu kabul edilen davranışlara kanun koyucular tarafından ceza yaptırımı uygulandığı görülmektedir (Dönmezer, 1984: 61).

Suç, evrensel bir olgudur. Toplumların gelişimi incelendiğinde, her türlü sosyal yapıda suçun her zaman var olduğu görülür. Evrenselliğin yanında, suçu oluşturan fiiller toplumdan topluma ve aynı toplumda da zaman içinde farklılık gösterebilirler. Bir toplumda suç olarak kabul edilen bir davranış, başka bir toplumda suç olarak tanımlanmayabilir. Bunun yanı sıra, toplumların sosyal değişme ve gelişme süreci içinde, bir dönemde suç olarak tanımlanmayan bir davranış, daha sonra yasalarda suç olarak tanımlanabilir (İçli, 1992: 7).

Günümüzde hızlı değişme sürecini yaşayan toplumumuzda, suç probleminin bilimsel açıdan incelenmesi ve suça neden olan faktörlerin belirlenmesi, en azından ilgili kurumlar tarafından gerekli önlemlerin alınmasını

kolaylaştırarak suçun büyük boyutlara ulaşması ve toplumumuza zarar vermesi önlenabilir (İçli, 1992: 1).

Suçun bilimsel olarak incelenmesi; kuralların kaynaklarını, bu kurallar ile sosyal yapı arasındaki ilişkileri, bu kuralların ihlal edilmesinin nedenleri ve sonuçları ile suçlu davranışın önlenmesi ve kontrolünü kapsar. Diğer yandan suçun bilimsel olarak incelenmesi sonucu elde edilen bilgiler, tekrar ceza yasasına etki ederek yasaların yeniden yorumlanması ve suçun tabiatının yeni fikirler ve görüşler açısından incelenmesine yardımcı olur (Sykes, 1963: 1-4).

2. SUÇLU DAVRANIŞINI AÇIKLAMAYA YÖNELİK TEORİLER

Bugüne kadar suçun neden ve boyutlarının neler olduğu konusunda bir çok araştırma yapılmıştır. Yapılan bu araştırmalar da, suç genel olarak iki açıdan ele alınmıştır. Bir grup araştırmacı suçun bireysel bir davranış olduğu görüşünde birleşmişler ve suçu, kişinin sahip olduğu kişisel özelliklerini inceleyerek açıklamaya çalışmışlardır. Bir grup araştırmacı ise suçun toplumsal bir olay olduğunu, kişiyi suçlu davranışa iten etmenlerin kişinin içinde yaşadığı ortamın özelliklerinden kaynaklandığını savunmuşlardır.

Suç teorileri bakış açılarına göre; Klasik Ekol, Coğrafi Ekol, Pozitif Ekol, Psikolojik Ekol, Biyolojik Ekol ve Sosyolojik Ekol olarak sınıflandırılabilir (Gölpınar, 1996: 4).

a. Klasik Ekol

Suçta ilk bilimsel yaklaşım, ilk defa 18. Yüzyılın ikinci yarısında “faydacı ekol “ diye ifade edilen klasik ekoldür. Bu ekol, insanların kendi faaliyetlerinin sonuçlarını tarttıktan sonra suç işledikleri varsayımına dayanır. Klasik ekolün temsilcilerinden İtalyan Beccaria, insanlar toplumsal sözleşmenin sınırlarını aşma eğiliminde olduğunu öne sürerek, toplumsal sözleşmenin sınırlarını aşan davranışların cezalandırılması gerektiğini ve bunun sözleşmenin korunması için

zorunlu olduğunu ifade etmiştir. Suçluların cezalandırmasını ise ancak kanunlar tayin edebilir (Beccaria, 1964: 358-360).

Bu ekole göre, bireyler istediklerini elde etmek için yasal ve yasal olmayan yolları seçmekte özgürdürler. Ceza korkusu insanları suç işlemekten alıkoymaz. Toplum; cezanın acısını, suçtan elde edilen hazdan daha fazla yaparak davranışı kontrol edebilir. Böylece, cezalar yasaklanmış faaliyette bulunanlara acı verecek şekilde ayarlanmalıdır (İçli, 1994: 45).

Klasik ekolün başka bir temsilcisi Bentham'a göre, insanlar rasyonel yaratıklardır, bilinçli olarak hazzı seçer, cezadan kaçarlara (Gölpunar, 1996:6).

b. Coğrafi Ekol

Bu ekol, suçu sosyal koşulların gerekli ifadesi olarak görür. Bu etkiler iklim, doğal kaynaklar ve yerleşim yerlerini içerir (İçli, 1994: 45).

Birey yerine guruplara odaklaşan Quetelet, davranışın tahmin edilebilir, düzenli ve anlaşılabilir olduğunu keşfetmiştir. Kriminolojik araştırmanın temel amacı, suça ilişkin faktörlerin ve bunların etki derecelerini belirlemek olmalıdır (İçli 1994:46).

c. Pozitif Ekol

Bu ekol; suçlu davranışın biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin bir sonucu olduğunu savunmaktadır. Pozitif ekolün en önemli temsilcilerinden Lombrosso, suçlu davranışın açıklanmasını bilimsel metodun uygulanmasında görmüştür.

Lombrosso, her suçun kaynağının türlü sebepleri olduğunu, bu sebeplerin çoğunun birbiriyle bağlantılı olduğunu, ama düşüncenin genel yapısı gereği her sebebi ayrı ayrı ele almak gerektiğini ileri sürmüştür (Lombrosso,

1963: 15). Suçun, biyolojik nedenlerine önem vermekle birlikte sosyolojik ve çevresel faktörleri de dikkate almıştır.

Ferri ise; kişiler suç işlemeyi seçmezler, aksine yaşanan koşullar nedeniyle suça itilirler. Belirli bireysel şartlara sahip çevrede, ancak belirli ve sabit sayıda suç işlenir. Böylece suç, toplumda değişmeler yaparak önlenabilir (İçli, 1994: 43).

d. Psikolojik Ekol

Bu ekol; akıl bozukluğu ile suç arasında ilişki kurulmuştur. Tüm insanların davranışlarını bazı zihinsel süreçlerin bir fonksiyonu olduğu için bir çok suçlu davranışın nedeninin, bazı kişilik bozukluklarıyla ilişkili olduğu kabul edilmiştir (İçli, 1994: 47).

e. Biyolojik Ekol

Bu ekolün temsilcilerinden Hooton, suçlunun fiziksel özelliklerinin anti-sosyal davranışlarıyla ilgili olup olmadığını belirleme amacını gütmüştür (İçli, 1994: 53).

Sheldon ise, fizyolojik özellikleri ile kişilik arasındaki ilişkilere bakarak, suçlu davranışı açıklamaya çalışmıştır (Caldwell, 1965: 177).

f. Sosyolojik Ekol

Sosyolojik ekol, suç olgusunu açıklamada çok faktörlü etkileri dikkate almıştır. İlk sosyal kriminolog olan Adolph Quetelet (1836), "Toplum suçu hazırlar, suçlu ise ancak bir araçtır" demiştir. Sosyolojik teoriler, genellikle sosyal sınıf, politik, coğrafi ve çevresel yapıların suçluluğu nasıl etkilediğini açıklar (Sokullu-Akinci, 1999: 175).

19. Yüzyıl başlangıcında Quetelet, suçun sosyal yapısını araştırmak ve analiz etmek için istatistiki verileri kullanmıştır (Caldwell, 1965: 187).

Suçlu açıklamada önem verilen temel faktöre göre, sosyolojik teorileri sosyal yapı, sosyal süreç ve sosyal çatışma teorileri olarak incelenebilir:

(1) Sosyal Yapı Teorileri

Bu teorilere göre, suç toplumsal yapıdan kaynaklanır ve toplumdaki sınıflar arası fark suçlu yaratır.

Bu teorilerden Durkheim 'in teorisi, suçlu mevcut normların bir ürünü olarak görür. Suç her yaşta, hem yoksullukta hem de zenginlikte var olduğuna göre, insan tabiatının parçası olarak görülür (İçli, 1994: 69).

Adler ve diğerleri (1991); insan davranışının, hatta insanın kötü davranışlarının açıklanmasının temeli bireyde değil, grup ve organizasyonlarda olduğunu öne sürmüşlerdir (Gölpınar, 1996: 19).

Durkheim tarafından ortaya atılan ve Merton tarafından geliştirilen anomi teorisine göre, suçluluğun olmadığı bir toplum yoktur ve anomi normsızlık demektir. Eğer bir toplumdaki kültürel ve sosyal yapının bütünleşmesi kötü olmuşsa; yani kültürel yapının istediği davranışları sosyal yapı engellemişse, bunu anomiye yani normların yıkılması takip edecektir. Mevcut araçlarla belirtilen hedeflere, herkesin aynı şekilde ulaşması mümkün olmadığı için, sapıcı davranışlar ortaya çıkacaktır. Yani suçluluk yapının içinde mevcuttur (Demirbaş, 2001: 127).

Albert Cohen (1961) tarafından geliştirilen "alt kültür teorisi" suçluluğu; topluma hakim olanlar tarafından toplumda doğru olarak tanınan değerler ve normlar sisteminden, kişilerin aykırı olarak sosyalleşmesinin bir sonucu olduğunu ifade eder. Bu, suçluluğun sadece bir kısmı için yeterli açıklama verebilir. Bununla birlikte, her durumda alt kültür teorisi, azınlık grupların

suçluluğunu tatmin edici olarak açıklayamayabilir. Farklı sınıflar nedeniyle, orta sınıfın toplumsal ilişkileri temeli üzerinde suçluluk, özellikle gençlerde alt sınıf ve orta sınıf arasındaki değerler sisteminin çatışmasından da kaynaklanabilir (Demirbaş, 2001: 131).

Anomi teorisinden kaynaklanmış olan Sutherland'ın ortaya attığı "aykırılıkların birleştirilmesi" kavramı ise, belirli fırsatlara ulaşabilmek için yasal ve yasal olmayan yolların bulunduğunu. Yasal fırsatlar engellendiği zaman, yasal olmayan fırsatlardan yararlanma yoluna gidilir ve bu da suçluluğu doğurur (Sokullu-Akıncı, 1999: 178).

Ekolojik teoriler, 1892 yılında Şikago üniversitesinde kurulan sosyoloji bölümünün mensupları, çevrenin değişimiyle ortaya çıkan sosyal değişimin bir fonksiyonu olarak suçu incelemişlerdir. 20. Yüzyılın başlarında Amerika'da kentlerin büyümesi, sanayileşmesi, göçler, birinci dünya savaşının yarattığı sorunlar, Dünya Ekonomik Bunalımı gibi konularla ilgilenmişler ve bunların suçlulukta artış ve ahlaki çöküntü gibi olumsuzluklara neden olduğunu ortaya koymuşlardır. Şikago okulu, araştırmalarında suç istatistikleri ve nüfus gibi resmi verileri kullanarak yoksulluğun ve suç oranlarının yüksek olduğu bölgeleri belirlemeye çalışmışlardır (Demirbaş, 2001: 132).

(2) Sosyal Süreç Teorileri

Bu teoriler, yasalara uyan bireyler yerine, suçlu bireyi ortaya çıkaran süreçle ilgilenirler (İçli, 1994: 67). Suçun, suçlu davranışla ilgili normların ve davranışların öğrenilmesinden kaynaklandığını kabul eder. Gabriel Tarde'nin (1843-1904) "taklit" teorisine dayanan "sosyal öğrenme" teorisi, suçluların normal kişiler olduklarını ve suçu öğrendiklerini iddia etmiştir (Demirbaş, 2001: 133).

Tarde'nin öğrenme teorisinden hareketle, Edwin Sutherland (1939) "aykırılıkların birleştirilmesi" teorisini ortaya atmıştır. Bu teori, suçluluğun ne kişisel özelliklerden, ne de sosyo-ekonomik durumlardan doğduğunu; suçun,

herhangi bir kültürde, herhangi birinin etkileneceği öğrenme sürecinden kaynaklandığını öne sürer (Demirbaş, 2001: 134).

İngiliz psikolog Eysenck tarafından ortaya atılan “doğrudan doğruya öğrenme” teorisi, geniş anlamda sosyal sorumluluk bir sosyal davranışı mümkün kılar ve suçlu davranışı engeller. Eysneck, suçta soyaçekimin önemli olduğunu çünkü kişinin suça eğilimli bir karaktere sahip olmasının kalıtsal olduğunu öne sürmüştür (Demirbaş, 2001: 134).

Suçu sosyal kontrole dayanarak izah etmeye çalışan diğer bir sosyolojik teori de, “sosyal kontrol” teorisidir. Bu teorinin temsilcilerinden Hirschi, bir kimsenin neden kurallara uyduğu, herkesin neden sapmış olmadığı sorusuyla işe başlamıştır. Bu teorisinde temel kavram, bireyin topluma bağlılığıdır (İçli, 1992: 17).

Suçlu davranışını açıklamaya yönelik bir teoride “etiketleme (damgalama) teorisi (labeling approach)” dir. Tannenbaum (1938) tarafından ortaya atılan ve Becker tarafından geliştirilen bu teoriye göre, ilk defa suç işleyen bir kişi tüm kişiliği ve sosyal yaşamı bakımından olumsuz değerlendirilerek etiketlenmekte ve buna tepki olarak tekrar suç işlemektedir. Ayrıca toplumdaki hakim sınıf, bu lekeyi kendi pozisyonunu sağlamlaştırmak için, bir araç olarak da kullanmaktadır. Bunun sonucunda; toplumdaki güçlüler tarafından suçlu olarak etiketlenen kişiler, daima yeni suç işleme eğilimlerinde olmaktadır (Demirbaş, 2001: 136).

(3) Sosyal Çatışma Teorileri

Suçun açıklanmasında ekonomik değişkenlere ağırlık veren bir görüşte “çatışma” teorisidir. Bu teori, sosyal ve ekonomik gücün suça etkilerini, kişi ve gurupların başkalarının davranışlarını belirleme ve kontrol yeteneğini tanımlamaktadır. Gücün eşit olmayan dağılımı ise, çatışmayı yaratır. Suç kavramı güçlüler tarafından tanımlanmıştır (İçli, 1994: 120).

George Vold (1958), suçun sosyal çatışmanın bir sonucu, politik ve sosyal eşitsizliğin bir yansıması olduğunu öne sürmüştür. Vold'a göre, toplumda oluşmuş olan gurupların çıkarları ve amaçları birbirlerine uymazsa guruplar arasında çatışma başlar. Austin Turk (1969) ise, suçun yönetenler ve yönetilenler arasındaki ilişkilerdeki aksaklıklardan kaynaklandığını öne sürmüştür. Richard Quinney (1974)'de; suçun ekonomik sınıf mücadelesinin sonucu oluştuğunu ifade etmiştir. Suçun, bireysel nitelikte sapıcı bir davranış olduğunu reddetmiştir. Quinney bu görüşle, ekonomik yönden güçlü sınıfların işledikleri suçları açıklamada başarısız olmuştur (Sokullu-Akıncı,1999: 182).

Sosyalist bir yaklaşım olan Maksist görüşe göre; belli bir toplumda suç, o toplumun maddi ve ekonomik şartlarının, sosyal sınıf yapısının etkisiyle sosyalleşen kişi olumsuz bir nitelik almakta ve hareketlerinde sapıcı davranışlar oluşmaktadır (Gölpınar, 1996: 27). Engels ise, kapitalizmin ekonomik ilişkileri içinde suçluluk mevcut olduğunu ve suçluluğun işçi sınıfının kapitalist sınıfa karşı meydan okuması olduğunu öne sürmüştür. Kapitalizme karşı olan Marks ve Engels suçluluğun nedenlerini kapitalizmden kaynaklandığını öne sürmüşlerdir (Demirbaş, 2001: 136).

Guerry (1833), Qutelet (1835), Fletcher (1849) ve Walsh (1857) yoksulluk ve kötü ekonomik koşulların suçla ilişkili olduğunu; ekonominin iyi olduğu durumlarda suçluluğun azaldığı, kötü olduğu durumlarda suçluluğun arttığını ifade etmişlerdir (Demirbaş, 2001: 136).

3. SUÇLULUĞU ÇOK SAYIDA FAKTÖRE BAĞLAYAN EĞİLİM VE SUÇLULUK TEORİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Suçluluk teorilerinin yetersizliği, özellikle suçlu davranışın çok yönlü olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum suçluluğu, bir çok faktörü dikkate alan teorik açıklamalara götürmüştür. Bu teorik açıklamalar, hiç bir teoriye dayanmadan, deneysel şekilde suçluluk yapısını ortaya çıkarmaya çalışırlar. Çok sayıda faktör girişiminin temsilcileri uygulamada, suçlunun kişiliği ve

Çevreden çıkan bütün düşünülebilir faktörler ile suçun meydana çıkışını ortaya koymuşlardır (Demirbaş, 2001: 139).

Suçluların hiç bir şekilde sadece yoksul sınıftan ıkmmasına rağmen, yoksulluk ve suçluluk arasında sıkı bir ilişki olduğu kabul edilmiştir.

Ortaya konulan suçluluk teorileri, genelde sosyal faktörlerin sadece bir kısmını içermekte ve yalnızca bunu suça sebebiyet verme ile bağlantılı olarak suçlu davranışı ele almaktadırlar. Bu özellikle çok sayıda faktörleri dikkate alan çalışmalarda, olumsuz sosyal faktörler ve suçluluk arasında daima bir ilişki olduğu görüşünde göze çarpar. Bir çok durumda bu girişimler, suçluluğun açıklanmasında yetersiz kalmaktadır.

Sonuç olarak, suçlu davranışları, ortaya çıkışlarını kapsamlı ve tam olarak açıklayan hiçbir teori yoktur. Bu nedenle, farklı suçlu davranışları açıklamada, farklı teorilerin göz önüne alınması gerekir (Demirbaş, 2001: 141). İkinci bölümde; suçlarla ilgili yapılmış olan ampirik çalışmalar ve Türkiye’de suçların tasnifi ve yıllara göre değişimleri incelenecektir. nc bölümde; suçluluk teorilerine ve daha önce yapılmış olan ampirik çalışmalara dayanarak çeşitli suçların hangi ekonomik, sosyal, demografik ve adli-güvenlik faktörleriyle ilişkili oldukları açıklanacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

SUÇLARLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR TÜRKİYE'DE SUÇLARIN TASNİFİ VE

ASAYİŞ SUÇLARININ YILLARA GÖRE DEĞİŞİMLERİ

1. SUÇLARLA İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Bu araştırmalar; genelde ülkenin veya incelenen toplumun ekonomik, sosyal, demografik, adalet ve güvenlik özelliklerinin çeşitli suçlarla ilişkilerini tespitiye yöneliktir. Bu ilişkilerden istifade edilerek oluşturulan modellerle, suç eğilimlerinin hangi faktörlerle hangi yönde ve ne kadar ilişkili olduğu tespit edilerek, tahminlerde bulunulmaya çalışılmıştır. Bu yapılan araştırma sonuçlarına göre de, suçların önlenmesine yönelik politikaların nasıl olması gerektiği ve gelecekte adli ve güvenlik birimlerinin hangi tedbirleri alması gerektiği konusunda yönlendirici olması amaçlanmıştır.

Bazı çalışmalar geniş kapsamlı olup, çeşitli suçların teorik ve daha önce yapılmış ampirik araştırmalardan yararlanarak suçların eğilimini tespitiye yönelik modeller oluşturulmuştur. Suçu etkileyen bir çok faktör olması nedeniyle, model kurmada güçlükler oluşmaktadır. Aynı zamanda modelin anlamlı olması açısından bir çok veri setine ihtiyaç duyulmuştur.

Belli suçların belli faktörlerden nasıl etkilendiğini tespitiye yönelik dar kapsamlı çalışmalarda yapılmıştır. Bu çalışmalarda, suçla ilişkili belli faktörlerin göz önüne alınması sebebiyle teoriden farklı sonuçlara ulaşılabilir. Çünkü suçla ilişkili bir çok faktör vardır. Diğer faktörlerin etkileri, model kurulurken çok iyi tespit edilmelidir.

a. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar

Türkiye’de suçluluk konusunda genelde sosyolojik çalışmalar yapılmıştır. Bu araştırmalardan en kapsamlı ve en önemlilerinde biri İçli (1992) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada; suçluluğun sosyal, kültürel ve ekonomik yapının bir ürünü olduğu varsayımından hareketle, suç olgusunun sosyolojik özelliklerini ve Türkiye’de suçluluğun nedenleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma, 4000 hükümlü üzerinde yapılan anket sonuçlarının değerlendirilerek suçluların sosyal, kültürel ve ekonomik özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Türkiye için Gölpınar (1996), sosyo-ekonomik faktörlerin suçluluğa etkisi üzerine yaptığı sosyolojik çalışmada; iktisadi yoksunluğun suçu artırıcı bir faktör olduğu fakat tek başına esas faktör olmaktan uzak olmasına rağmen, suçu oluşturan unsurlar içinde önemsenmeyecek bir yer teşkil ettiğine işaret etmiştir. Diğer taraftan hükümlülerin ve ailelerinin eğitim düzeylerinin düşük olduğu ve hükümlülerin çoğunlukla suçları genç yaşta işledikleri belirtilmiştir.

Sanlı (1998), Türkiye’de suçluluk yapısını sosyo-ekonomik etmenlere göre incelemiş ve illeri suç bölgelerine göre gruplandırmıştır. Araştırmada, illerin sosyo-ekolojik yapısını gösteren sosyo-ekonomik göstergeler ile cezaevindeki hükümlülerin suç göstergeleri esas alınarak, çok değişkenli istatistiksel analizlerle iki değişken veri seti arasındaki ilişki yapısı belirlenmiştir.

Suç davranışının ekolojik nedenlere bağlanabileceğini araştıran Mutluer (1999), Konya ilinde bir uygulama yapmıştır.

Türkiye’de yapılan çalışmalar, genelde suçun nedenlerini araştırmaya yönelik sosyolojik çalışmalardır. Uygulamalı olarak yapılan çalışmalar da, cezaevindeki hükümlülerin özelliklerinden yola çıkarak Türkiye’deki suçluluk yapısı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

b. Diğer Ülkelerde Yapılan Çalışmalar

Yeni Zellanda için Triggs (1997), 1962-1995 yılları arasında kayıt altına alınan suçların oranlarının yıllık değişimleriyle hangi sosyal, demografik, ekonomik ve güvenlik faktörlerinin istatistiksel olarak ilişkili olduğunu belirlemiştir. Hangi faktörlerin, hangi suçlarla ilişkili olduğu göz önüne alınarak, her suç için tek denklemlerli regresyon modelleri oluşturulmuş ve gelecek için tahminlerde bulunulmuştur. Modeller oluşturulduktan sonra, tek denklemlerli regresyon için En Küçük Kareler Metodu ve zaman serisi metotları (Box-Jenkins yöntemi (ARIMA)) kullanılarak tahminler yapılmıştır. En iyi tahmini hangi metodun yaptığı kontrol edilmiş ve gerçek verilerle karşılaştırılmıştır.

Hollanda için Beki, Zeelenberg ve Montfort (1999) yaptıkları çalışmada, 1950-93 yıllarına ait veriler kullanılarak çeşitli suçların eğilimlerinin analizi yapılmıştır. Hangi suçlarla, hangi ekonomik, demografik, adli ve diğer bir çok faktörlerle ilişkileri teorik ve daha önce yapılmış araştırmalara dayanarak modeller oluşturulmuştur. Suçlarla, herhangi bir ekonomik, sosyal, demografik, adli ve diğer faktörlerle uzun dönem ilişkilerinin olmadığını bulunmuştur. Değişkenlerin doğal logaritmaları alınarak çok değişkenli regresyon modelleri oluşturulmuş ve En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Rusya için Andrienko (2001), 1990-1998 yılları arasındaki 70 yerleşim yerine ait verileri kullanarak suçların eğilimleri ile ilişkili faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Bu çalışmada, şiddet suçları için adam öldürme, mala karşı işlenen suçlar için hırsızlık suçlarını incelenmiştir. Açıklayıcı değişken olarak, sosyo-ekonomik, demografik ve diğer göstergeleri (diğer araştırmalardan farklı olarak alkol ve uyuşturucu kullanımı), polis gücü ele alınmıştır. Tek denklemlerli modeller oluşturulmuş ve En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmiştir.

İngiltere ve Galler için Deadman (2001), yaptığı çalışmada mala karşı işlenen suçlardan hırsızlığı alt guruplara ayırarak incelemiştir. Bu araştırmada, 1950-1998 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Hırsızlığı çeşitlerine göre,

farklı faktörler ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmanın amacı, 1999-2000 yılları için daha iyi tahminlerde bulunmaktır. Ekonometrik modeller kurarak yaptığı tahminleri, daha önce aynı konuda yapılmış çalışmalarla karşılaştırmıştır. Aynı şekilde alternatif modeller oluşturularak uzun ve kısa dönem analizler yapılmıştır. Hata düzeltme mekanizmasının ön tahminlerdeki önemi ortaya konulmuştur.

Güney Afrika için Luiz (2001), 1960-93 yılları arasındaki veri setlerini kullanarak, çeşitli suçlar ve bunların eğilimiyle ilişkili ekonomik faktörleri incelemiştir. Suç oranları üzerinde ekonomik fırsatlar olarak, gelir seviyesinin, polis gücünün, hüküm giyme oranının ve politik istikrarsızlığın önemini ortaya koymak için Johansen eşbütünleşim (cointegration) tekniği kullanılmıştır. Ekonomik durum ile kayıtlı suç miktarı arasındaki ilişkiler dikkate alınarak, araştırma yapılmıştır.

İngiltere için Deadman'in (2000) çalışmasında, sadece evden hırsızlık eğilimini tahmin etmek için ekonometri ve zaman serisi analizi kullanılmıştır. Ekonometrik analizde En Küçük Kareler Yöntemi kullanılmıştır. Ekonomik değişkenler olarak tüketim ve işsizlik; adli değişkenler olarak hüküm giyme oranı, cezaevine girme oranı, hapis cezasının uzunluğu ve polis sayısı; demografik değişken olarak 15-24 yaş gurubundaki erkek oranları dikkate alınmıştır. 1950-1997 yılları arasındaki verilerin doğal logaritması alınarak modele dahil edilmiştir. Zaman serisi metodunda ise, Box-Jenkins (ARIMA) yöntemi kullanılmıştır. Hata düzeltme mekanizmasının önemini ortaya koymak için karşılaştırmalar yapılmıştır. İki metotla yapılan tahminler arasında önemli farklar olduğu görülmüştür.

Avusturalya için Masih ve Masih (1996), 1963-1990 yılları arasındaki veriler kullanarak; çeşitli suçların eğilimlerinin farklı ekonomik, sosyo-ekonomik, demografik ve caydırıcı (deterrence) değişkenlerle ilişkili olduğu eşbütünleşim (cointegration) analizi kullanılarak gösterilmiştir. Sonuç olarak, değişik suçların değişik faktörlerle ilişkili olduğu ortaya konulmuştur.

Kanada'nın Ontrario eyaleti için MacKenzie'nin (2001) yaptığı çalışmada, 1951-1999 yılları arasındaki veriler kullanılarak; ekonomik koşullarla suç eğilimi arasında güçlü bir ilişkinin olduğu gösterilmiştir. Bu araştırmada yaş etkisi kontrol altına alınarak modeller oluşturulmuştur.

Japonya için Roberts'in (2001) çalışmasında, 1951-1997 yılları arasında adam öldürme ve hırsızlık suç oranları üzerinde fakirlik, gelir eşitsizliği ve işsizlik gibi faktörlerin, sosyal kontrol tedbirlerinden daha fazla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Analizler, 1951-1997 yılları arasındaki zaman serileri ve 1955-1985 yılları içinde 47 Japon yerleşim birimine ait veriler kullanılarak iki ayrı veri seti için yapılmıştır. Ekonomiyle suç ilişkisi, zaman serisinin kullanıldığı analizin sonuçları panel veriden daha güçlü çıkmıştır. Analizde, modeller çok değişkenli regresyon şeklinde oluşturulmuş ve EKKY ile tahmin edilmiştir.

Çeşitli suçların, çeşitli ekonomik, sosyal, demografik, adli, güvenlik ve diğer farklı faktörlerle ilişkilendirilerek yapılan bir çok çalışma vardır. Bu çalışmalar, daha özel olarak suç-ekonomi, suç-işsizlik, suç-polis, suç-adli sistem, suç-sosyal değişim, suç-ücret eşitsizliği gibi ilişkileri ele alınarak oluşturulan modellere dayanarak yapılmıştır. Analizlerde, genelde zaman serileri kullanılarak uzun ve kısa dönem ilişkileri araştırılarak tahminlerde bulunulmuştur. Panel data kullanılarak yapılan çalışmalarda vardır. Bazen de, bir kaç yöntem kullanılarak en iyi tahminin hangi yöntemle yapıldığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Genel olarak çalışmaların amacı, suçla ilişkili faktörlerin tespit edilerek oluşturulan modellerle tahminlerde bulunmaktır.

Suçlarla ilgili çalışmalar incelendikten sonra, şimdide Türkiye'de suçların nasıl tasnif edildiği ve bu tasnifler sonucunda en önemli ve en çok toplumu etkileyen suçlardan asayiş suçlarının yıllara göre değişimleri ele alınacaktır.

2. TÜRKİYE'DE SUÇLARIN TASNİFİ VE ASAYİŞ SUÇLARININ YILLARA GÖRE DEĞİŞİMLERİ

a. Suçların Tasnifi

Suçlar, çeşitli amaçlara ve nedenlere göre bir çok şekilde tasnif edilebilirler. Suçların uygun şekillerde tasnif edilmesi, suçların takibinde ve suçların önlenmesi için yapılacak olan araştırmalar için büyük faydalar sağlar.

Suçlar genelde, faillerin amaçlarına, suç işleme nedenlerine ve toplum tarafından gösterilen tepkinin şiddetine göre tasnif edilebilir.

Faillerin amaçlarına göre suçlar, ekonomik suçlar, cinsel suçlar, siyasi suçlar ve şiddet suçları olarak tasnif edilebilir (İçli, 1992: 7).

Kriminolog Bonger ise suçları; ekonomik suçlar, siyasi suçlar ve diğer suçlar olarak tasnif etmiştir. Bu suç türlerinin ana teması intikamdır (İçli, 1992: 8).

Toplumun gösterdiği tepkinin niteliği ve şiddetine göre sınıflamada ceza, tasniflemenin temelini teşkil eder. Burada önemli olan herhangi bir davranışa gösterilen tepkinin şiddetidir (Dönmezer, 1984: 68-69).

Toplum içinde ciddi tehlike arz eden, toplumun refah ve düzeni ile ters düşen suçlara cürum, diğerlerine ise kabahat denilmiştir (İçli, 1992: 8).

Suçların tasnifi konusunda; "Kriminoloji suçları kendi maksadı bakımından ayrıca tasniflere tabi tutması gerekir. Bu tasnifte ölçü olarak, genellikle suçların işleniş süreci, işleniş şekilleri, nedensellik mekanizması, saikler (nedenler) esas alınmalıdır; bu esas üzerinden yapılacak bir tasnif ile suçun önlenmesi bakımından pratik faydalar elde edilebilir." (Dönmezer, 1994: 54).

Ülkemizde ise suçlar, zaman içinde kurum ve kuruluşlara göre farklı şekillerde tasnif edilmiştir. 2000 Yılında suçlarla etkin mücadele kapsamında, Jandarma Genel Komutanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü suçları Türk Ceza Kanununa göre yeniden tasnif etmiştir.

Bu çalışmada, ülkemizin güvenlik birimleri olan Jandarma Genel Komutanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğünün iş yükünün fazla olduğu asayiş suçları ele alınacaktır. Asayiş suçları yeni tasnife göre; “şahsa karşı işlenen suçlar” ve “mala karşı işlenen suçlar” olarak ikiye ayrılmıştır.

Şahsa karşı işlenen suçlar, bireylerin en önemli haklarına zarar veren suçlardan oluşur. Yaşam hakkı, beden tamlığı hakkı gibi. Mala karşı işlenen suçlar ise, kişilerin sahip olduğu mallara karşı işlenen suçlardan oluşur.

b. Türkiye’deki Asayiş Suçları ve Yıllara Göre Değişimleri

(1) Asayiş Suçları

Asayiş suçları, kamunun huzur ve güvenliğini tehdit eden mala karşı ve şahsa karşı işlenen suçlardır. Şahsa ve mala karşı işlenen suçlar, cezaevine giren hükümlüler ele alındığında 1964-1998 yılları arasında, bütün suçların yaklaşık %21 ‘si ve a %47’i arasında değişmektedir (İstatistik Göstergeler 1923-1998, 2001: 105). Bu iki suç gurubu, her zaman diğer bütün suçlardan fazladır.

Şahsa karşı suçları temsilen, adam öldürmek, dövmek-yaralamak (müessir fiil) ve sövme-hakaret suçları ele alınacaktır. Bu suçlar, şahsa karşı işlenen suçların yaklaşık yarısına yakını oluşturur. Bu suçların şiddet içermesi de ortak özellikleri olarak dikkate alınabilir. Mala karşı işlenen suçların miktar olarak, yaklaşık dörtte üçünü oluşturan hırsızlık, cebri hırsızlık ve dolandırıcılık ele alınacaktır. Bu suçların tanımları EK-A’ da mevcuttur.

Tasniflerin sürekli değişmesi ve geçmiş yıllara ait veri bulma zorluğu nedeniyle bu suçlar seçilmiştir. Suç verileri için, Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından yıllık olarak yayınlanan Adalet İstatistiklerinden yararlanılmıştır. Belirtilen suçlar için, 1964-1999 yılları arasında cezaevine giren hükümlü miktarları esas alınmıştır.

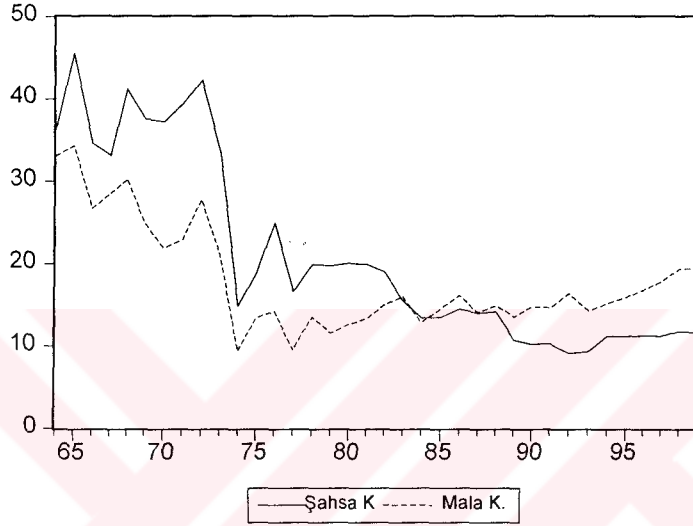
Suçla ilgili resmi olarak tutulan emniyet ve adli birimlerin tutuğu istatistikler vardır. Emniyet birimlerinin istatistikleri, emniyet birimlerine intikal eden suçlarla ilgili olarak tutulan istatistiklerdir. Bu istatistikler suçluluğun gerçek boyutlarını tam olarak yansıtmazlar. Çünkü, işlenmiş olmakla beraber, adli makamlara ve özellikle güvenlik birimlerine intikal etmeyen çok sayıda suç vardır. Güvenlik birimlerinin asayiş suçları ile ilgili tuttuğu istatistikler, 1988 yılı öncesinde mevcut olmadığı için bu çalışmada kullanılamamıştır.

Adalet istatistikleri ise, mahkemeye intikal etmiş olan suçlarla ilgili olarak tutulan istatistiklerdir. Emniyet birimlerine gelen suçların bir kısmı mahkemeye gelene kadar eleneceği için, bu istatistiklerde suçluluğun gerçek boyutlarını tam olarak yansıtmada yetersiz kalacaktır. Suçların çeşitlerine baktığımızda, adam öldürme gibi ciddi suçların kayıt altına alınma olasılığı, diğer fazla önemli olmayan suçlara göre daha fazladır. Bu nedenle, şahsa karşı işlenen suçların, kayıt altına alınıp adli makamlara ulaşması olasılığı daha yüksektir.

Bu çalışmada, cezaevine giren hükümlü miktarları yıllık olarak yayınlanan Adalet İstatistiklerinden derlendiği dikkate alınarak, sonuçların yorumlanması gerekir. Mevcut verilerle yapılacak olan bu çalışma, en azından bir başlangıç çalışması olarak suçu önleme ve suçla mücadele politikalarının üretilmesi açısından faydalı olacaktır.

(2) Türkiye'deki Asayiş Suçlarının Yıllara Göre Değişimleri

1964-1999 Yılları arasında Türkiye'deki asayiş suçlarının nüfusa oranlanmış grafiğine (Şekil-1) bakıldığında, şahsa karşı işlenen suçların oranlarının, 1983 yılından önce mala karşı işlenen suçların oranlarından daha yüksek olduğu görülür. 1983 Yılından sonra mala karşı işlenen suç oranları artarken, şahsa karşı işlenen suç oranları azalmaya başlamıştır.

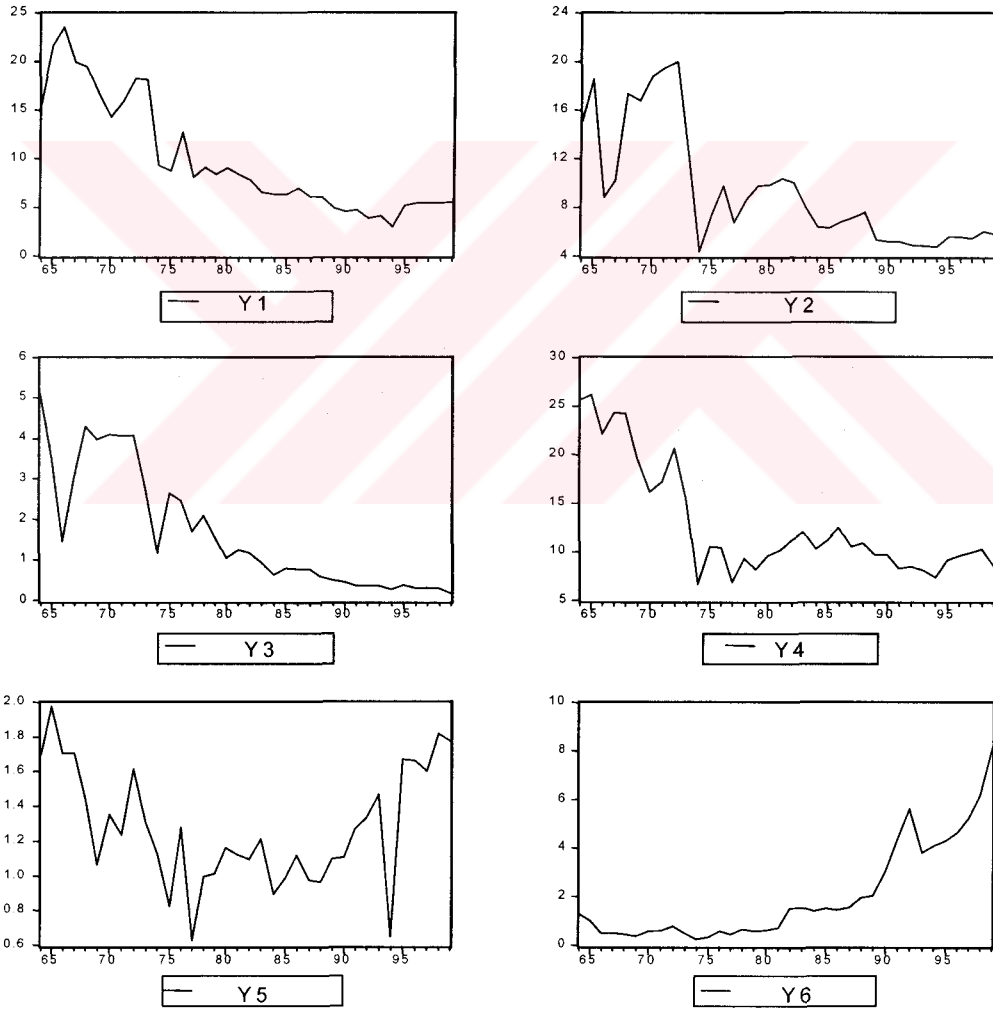


Şekil-1: Şahsa karşı ve mala karşı suçların yıllara göre grafiği (100 000 Nüfusa oranlanmıştır).

Her iki suç oranı da, son yıllara doğru azalmaya başlamıştır. Şahsa karşı işlenen suç oranları, 1965'te en yüksek seviyede, 1992-1993 yıllarında da en düşük seviyede meydana gelmiştir. Mala karşı işlenen suç oranlarında ise 1965 yılında en yüksek seviyede, 1974 yılında ise en düşük seviyede meydana gelmiştir. Belli dönemler hariç (1989 sonrası ve 1980-83 yılları) şahsa ve mala karşı suç oranları paralel olarak artıp azalmıştır. 1974 yılında her iki suç oranının aynı anda ani düşmesinin sebebi, 1974 yılındaki Kıbrıs Barış Harekatı olabilir. Bu yılda savaş nedeniyle seferberlik ilan edilip bir çok genç askere alınmıştır. Seferberlik nedeniyle de, kişilerin suç işleme fırsatları azalmış olabilir. 1980 sonrası ekonomik ve sosyal hayattaki hızlı değişimler nedeniyle şahsa ve mala karşı suç oranlarının eğilimleri farklılaşmış olabilir.

Şahsa ve mala karşı işlenen suç oranlarını tek tek ele alındığında (Şekil-2); adam öldürme, dövmek-yaralamak ve sövme-hakaret suç oranları, 1980 yılı sonrası genel olarak azalma eğilimindedir. Genel olarak değerlendirdiğimizde, suç oranlarının eğilimleri benzerlik göstermektedir.

Mala karşı işlenen suçlar ise; hırsızlık suç oranı 1974 ve sonrasında azalırken, dolandırıcılık ve cebri hırsızlık oranları (1994 yılı haricinde) son yıllarda artma eğilimindedir. Farklı suçların, farklı eğilimlerde olmalarının bir çok nedenleri olabilir. Bu nedenle, her suç için ayrı modeller oluşturulup analiz edilecektir. Üçüncü bölümde, suçların ekonomik, sosyal, demografik ve adli-güvenlik faktörleriyle ilişkileri ele alınacaktır.



Şekil-2: Adam öldürme(Y1), Müessir Fiil (dövmek-yaralanmak)(Y2), hakaret-sövme(Y3), hırsızlık(Y4), cebri hırsızlık(Y5) ve dolandırıcılık (Y6) suçlarının grafikleri(100 000 nüfusa oranlanmıştır).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SUÇLARLA İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRMESİ

Bu bölümde, suçlarla ilişkili faktörler ekonomik, sosyal, demografik ve adli-güvenlik faktörleri olarak ayrı başlıklar halinde incelenecektir.

1. EKONOMİK FAKTÖRLERLE SUÇ İLİŞKİSİ

a. Teorik ve Ampirik Çalışmalar

Ekonomik koşullardaki değişimler ve suçun zaman içindeki değişimleri arasında ilişkiyi inceleyen teorik çalışmalar; ekonomik koşullardaki makro seviye etkileri ve bunların kişilerin suç işleme eğilimlerini nasıl etkilediklerini esas alırlar. Suç eğilimlerindeki değişimlerin kaynağını, ekonomik koşullarla ilişkilendiren iki teori vardır. Bunlar; motivasyon ve fırsat teorileridir.

Motivasyon teorileri; ekonomik koşulların kötü olduğu zamanlarda kişilerin suç işlemeye daha çok eğilimli olduğunu öne sürerler. Fırsat teorileri ise, kişilerin kötü ekonomik koşullar nedeniyle suç işlemek için daha az ortam bulacaklarını ve bu nedenle suç işleme oranlarının azalacağını öne sürerler (MacKenzie, 2001).

Suç eğilimleri belli bir düzende olmadığı için iki teoride suç oranları üzerindeki değişimleri kendilerine göre açıklayabilirler (MacKenzie, 2001: 2). Ekonomik koşulların iyi olduğu zamanlarda, suç işlemeye daha az kişi motive olacağı için suç oranları azalabilir. Fakat, suç işlemek için daha çok ortam ve imkan olacağı için suç fırsatları artabilir. Ekonominin kötü olduğu durumlarda da, daha fazla kişi suç işlemek için motive olmasına rağmen, suç işlemek için ortam ve imkanların kısıtlı olması nedeniyle suç fırsatları azalmış olur.

Motivasyon teorilerinden biri olan “rasyonel seçim teorisi (rational choice theory)”, yasal faaliyetlerle yasal olmayan faaliyetlerin fayda-zarar karşılaştırmasına bakarak suç faaliyetlerini ele alır (Britt, 1994: 100). Kişiler, çalışanlara karşı gelirlerini eşitlemek için suç işlemeye yönelirler (Pyle ve Deadman, 1994). Bir kişi işsiz kaldığı zaman yasal fırsatlardan yeterince istifade edemeyeceği için suç işleme ihtimali artar (Allen, 1996). Bir kişi ne kadar uzun süre işsiz kalırsa suç işlemenin maliyeti azalacağı ve rasyonel olarak suç işlemeye daha çok eğilimli olur.

Bu teoriye karşı iki önemli eleştiri vardır. Bunlardan ilki, suç işlenirken suçlu fayda-zarar seçimi yapacak kadar bilinçli olmayabilir. İkincisi ise, fayda-zarar kavramı kişiye göre değişir. Yasal davranışlara eğilimleri az olan kişiler, ekonominin kötü olduğu durumlarda suçlu davranışı seçebilirler, fakat iyi olduğu durumlarda da seçmeyebilirler (MacKenzie, 2001).

Motivasyon teorilerinden diğeri ise, Durkheim’in anomi teorisine dayanarak Robert Merton’un geliştirdiği “gerilim teorisi (strain theory)” dir. Bu teoriye göre, kültürel olarak amaçlanan hedeflere sosyal yapı içinde ulaşılabiliriyorsa, toplum üyeleri zorlanmayacak ve suç oluşmayacaktır. Fakat bu hedeflere ulaşmada eşit şartlar oluşmadığı için toplum içinde gerilim oluşacaktır. Ekonomik durumu kötü olan kişilerin, istedikleri hedeflere ulaşmaları diğerlerine göre daha zor olacağı için suçlu davranışa eğilimleri daha fazla olacaktır. Bu teori suçlu davranışı sadece ekonomiyle ilişkilendirmesi sebebiyle yetersizdir (MacKenzie, 2001).

Ekonomik şartların göstergesi olarak genelde işsizlik oranı dikkate alınmıştır. Britt (1997), işsizlik oranını, ekonomik koşulların göstergesi olarak tanımlamıştır. Cantor ve Land (1985) ise, yüksek işsizlik oranının üretim ve tüketimde genel azalmaya işaret ederken, düşük işsizlik oranının ekonomik koşulların iyi olduğunun göstergesi olarak kabul etmişlerdir.

Bununla birlikte, işsizlik ve suç arasındaki ilişkiyle ilgili yapılan araştırmalarda, ilişkinin gücü ve yönü belirsizdir. İşsizlik ve suç arasında anlamlı

pozitif ve negatif ilişkilerin olduğu fakat bu ilişkinin zayıf olduğunu gösteren araştırmalar vardır (Chiricos, 1987).

İşsiz kişiler, istedikleri yaşam standardına ulaşamadıkları için, suç işlemek için her an motive edilebilirler. İşsiz oldukları için, ekonomik zorluklar nedeniyle yine suç işleyebilirler (Cantor ve Land,1985). Herhangi bir işte çalışmamaları nedeniyle, suç işlemek için daha fazla boş zamanları olacaktır (Britt, 1997).

Bazı ampirik çalışmalar, işsizlik-suç arasındaki ilişkinin mala karşı işlenen suçlarda, şiddet suçlarından daha güçlü olduğunu bulmuşlardır (Allen, 1996; Cantor ve Land, 1985; Chiricos, 1987; Witt, 1999). Fakat Field (1990), ekonomik refahın yüksek olduğu dönemlerde insanların daha çok dışarı çıkması nedeniyle şiddet suçlarının arttığını öne sürmüştür. Aynı şekilde çalışanların sayısının artması, evlerin sahipsiz kalması ve iş yerlerinde suç işleme fırsatlarının fazla olmasına neden olur.

Türkiye için yapılan çalışmalarda; İçli (1992), Türkiye’de suçluların sosyal, kültürel ve ekonomik özellikleri ile ilgili çalışmasında suçluların genelde ekonomik düzeylerinin düşük olduğu ve ekonomik yönden tatmin olmadıklarını ifade etmiştir.

Türkiye’nin sosyo-ekonomik faktörlerin suçluluğa etkisi üzerine Gölpunar (1996) yaptığı sosyolojik araştırmasında, hükümlülerin çoğunun düşük gelirli işte çalıştıklarını ve iktisadi yoksunluğun suçu arttırıcı etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Fakat, suçu sadece ekonomik faktörlerle ilişkilendirmenin yetersiz olacağını, diğer faktörlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

b. Ekonomik Faktörlerle İlgili Sonuçlar

Ekonomi ile suç ilişkisini dikkate alarak yapılan ampirik çalışmalarda, ekonomik gösterge olarak çeşitli suçlarla ilişkili çeşitli göstergeler ele alınmıştır.

Field'in (1990) çalışmasına dayanarak Yeni Zellanda için Triggs (1997) yaptığı çalışmada, ekonominin göstergesi olarak, kişi başına düşen tüketim harcamaları (Personal Consumption Expenditure), Gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) (Gross Domestic Product (GDP)) ve Tüketici Fiyat Endeksi (Consumer Price Index) değişken olarak dikkate alınmıştır. Bunlara ek olarak, genel iş durumunu gösteren "General Business Situation" Yeni Zellanda'ya ait ekonomik göstergelere dahil etmiştir.

İşsizlik ve suç ilişkisiyle ilgili ampirik çalışmalar farklı sonuçlar vermiştir. Triggs'in (1997) araştırmasında, işsizlik suç ilişkisi zayıf bulunmuştur.

Ekonomik göstergelerden suçla ilişkili olarak en tutarlı gösterge genel iş durumuyla ilgili gösterge bulunmuştur. GSYİH (GDP) ise, üç yıl gecikmeli olarak ve negatif yönlü olarak şiddet ve mala karşı suçlar için anlamlı bulunmuştur. Gecikmeli değerlerin ilişkili olmasının sebebi, ekonominin kötüleşmesinden iki veya üç yıl sonra suç oranlarını etkilemesidir (Triggs, 1997).

Roberts'in (2001) Japonya için yaptığı araştırmasında, adam öldürme ve hırsızlık suç oranlarıyla fakirlik, gelir eşitsizliği ve işsizlik arasında tutarlı ilişkiler bulunmuştur.

Deadman ve Pyle (1997) yaptıkları çalışmalarında, mala karşı işlenen suçlar için polis sayısı ve hüküm giyme oranları değişkenlerinin yanında ekonomik gösterge olarak GSYİH, tüketim harcamaları ve işsizlik oranları değişkenleri de ele alınmıştır. Araştırma sonucunda, GSYİH değişkeninin, ekonominin göstergesi olarak en anlamlı değişken olduğu sonucuna varılmıştır.

Hale ve Sabbagh (1991), Avusturalya için yaptıkları çalışmalarında, ekonomik gösterge olarak işsizlik oranının ve hane başına düşen geliri kullanmışlardır. Masih (1995) yine Avusturalya için yapılan araştırmada, işsizliği suçla ilişkili değişken olarak modeline dahil etmiştir.

Ekonomik göstergelerle, suç ilişkisi üzerine yapılan bazı araştırmalarda tutarsız sonuçlar vermiştir. Bunun nedeni sadece ekonomik faktörlerin dikkate alınması, diğerk faktörlerin dahil edilmemesi olabilir.

Yapılmış olan ampirik çalışmalar, ekonomik göstergelerin mala karşı işlenen suçların, şahsa karşı işlenen suçlardan daha güçlü ilişkileri olduğunu ortaya koymuşlardır.

Türkiye’de Suçluluk yapısını etkileyen sosyo-ekonomik faktörlerle ilgili Sanlı (1998) yaptığı istatistiksel araştırmasında, ekonomik gösterge olarak iller bazında kişi başına düşen GSYİH, imalat sanayi işyeri sayısını nüfus içindeki oranını ve yıllık çalışanların ortalama sayısının nüfus içindeki oranlarını değişken olarak dikkate almıştır. Araştırmanın sonucunda, suç olgusunun yapılanmasında sosyo-ekonomik faktörlerin etkili olduğu ortaya konulmuştur.

Türkiye için yapılacak olan bu araştırmada, ekonominin göstergesi olarak kişi başına düşen Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH), ve Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) seğıilerek modellere dahil edilecektir. Ekonomik değişken olarak, diğerk alternatif değişkenlerin alınmamasının nedeni 1964 yılına kadar yeterli verilerin bulunamamasıdır. İşsizlikle ilgili veriler ise, 1980 yılına kadar bulunmuştur. Fakat bu veriler de gerçerk işsizlik oranını yansıtmaktan çok uzaktır. Bu değişkenlerin tanımları ve veri kaynakları EK –B ‘de mevcuttur.

Ekonominin göstergesi olarak seğıilen kişi başına düşen GSMH, toplumun refah seviyesinin göstergesi olarak kabul edilebilir. Kişi başına düşen gelir ne kadar artarsa, toplumun refah seviyesi yükselir ve suçların özellikle mala karşı suçların azalması beklenir. Kişi başına düşen gelirdet toplumun ekonomik düzeyini tam olarak yansıtmayabilir. Çünkü, gelir eğıitsizliğinin çok olduğu bir toplumda, kişi başına düşen gelir bu dengesizliğin yanında gerçerk refah seviyesini ifade etmeyebilir.

Tüketici Fiyat Endeksi de (TÜFE), fiyat artışlarının bir göstergesi olduğu için belli ölçüde ekonomideki değişimleri yansıtabilir. Enflasyon, ne kadar

artarsa kişilerin alım güçleri düşeceği için, ekonomik durumları kötüleşecektir. Ekonomik durumlarının kötüleşmesi, kişileri daha çok suç işlemeye teşvik edebilir. Bu nedenle, kişilerin alım gücünü gösteren TÜFE, ekonomik değişken olarak ele alınabilir. Enflasyonun artmasıyla, suç oranlarının da aynı yönde artacağı beklenir.

2. SOSYAL FAKTÖRLERLE SUÇ İLİŞKİSİ

a. Teorik ve Ampirik Çalışmalar

Türk toplumu, 1960-2000 yılları arasında çok büyük sosyal değişimler yaşamıştır. Aile yapısı, şehirleşme nedeniyle yaşam şekli, çalışanların durumu ve kültür yapısı zaman içinde çok hızlı bir şekilde değişmiştir. Bu değişimlerin topluma olumlu etkileri olmasına rağmen bazı suçları pozitif, bazılarını ise negatif yönde etkilemiştir.

Sosyal değişim ve suçlulukla ilişkisi üzerine yapılan araştırmaların bir çoğu, suçlu davranışın kişinin aile geçmişiyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Kolvin, 1988; White, 1990; Ferguson, 1994; Graham ve Bowling, 1995).

İçli (1992), parçalanmış ailelerden gelen çocukların, diğer ailelerden gelen çocuklarla karşılaştırıldığında daha fazla suç işlediklerini ifade etmiştir.

Sutherland ve Cressey (1960), suçlu çocukların geldikleri aileleri inceledikleri çalışmalarında; çoğunun ölüm, boşanma veya terk nedeniyle ebeveynlerinden biri veya her ikisinin de olmadığını tespit etmişlerdir (İçli, 1992: 33).

Wells ve Rankin (1991), 1957-1978 yılları için parçalanmış aile ile suç ilişkisi hakkında yaptıkları çalışmada; parçalanmış ailelerin suç oranının diğer ailelere oranla %10-15 daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir (İçli, 1992: 33-34).

Genel olarak evlilerin, diğer medeni gruplara göre daha az suç işledikleri, boşanmışların ise daha yüksek suçluluk oranına sahip oldukları ileri sürülmüştür. Kural olarak, evliliğin aile sorumluluğu nedeniyle suçu önleyici etki yaptığı açıktır (Demirbaş, 2001: 163).

Triggs (1997), aile yapısının değişimiyle ilgili en basit ölçüler boşanma ve evlilik dışı doğum oranı olarak ele almıştır.

İşgücü yapısındaki değişimle ilgili Brathwaite (1992) ve Cohen (1981), işsizliğin yanında, çalışan kadın sayısının artmasının suç oranını arttırabileceğın öne sürmüşlerdir. Çünkü, kadınlar çalıştığı zaman, evler sahipsiz kalacak ve çocuklarıyla yeterince ilgilenemeyecekleri için de genç veya çocuk suçluluğu artacaktır. Kadınların çalışmasıyla, aynı zamanda iş yerlerinde suç işleme fırsatları artacaktır (Triggs, 1997).

Dönmezer (1974), Türkiye’de 1964-1968 yılları arasında Ereğli’deki sanayileşme sürecinin suç oranları üzerindeki etkisini incelemiştir. Suç oranlarındaki artışın nedeni olarak 1965’den itibaren bölgeye gelen sanayi işçileri gösterilmiştir. Örgütsüz, konut sıkıntısı içindeki bu insanların önce suçluluğu arttırdıkları fakat, daha sonra geçen iki yıl içinde topluma uyum sağlayarak potansiyel suçlu olmaktan çıktıkları görülmüştür. Buna göre, suçluluğun artma nedeni sanayileşme ile birlikte ortaya çıkan düzensizliktir (İçli, 1992: 38-39).

Sosyal yaşamı etkileyen şehirleşmenin de suçluluğu arttırdığını gösteren bir çok çalışma vardır (Triggs, 1997). İç göç, şehirleşme kapsamında ele alınabilir. Çünkü, göçlerin çoğu kırsal kesimden şehre olduğu için şehirleşme ile aynı şeyi ifade edeceklerdir.

İçli (1992) yaptığı çalışmada, hükümlülerin hem ailelerinin, hem de kendilerinin eğitim seviyelerinin düşük olduğu sonucuna varmıştır. Eğitim seviyesinin yükselmesi, bazı suçların azalmasına bazı suçların ise artmasına yol açabilir. Kişilerin eğitim seviyeleri yükseldikçe kanunlara ve toplum

kurallarına uyma eğilimleri artar fakat suç işleme eğiliminde ise farklı suçları işleyebilir. Eğitim seviyeleri düşük kişiler ise, kanunları bilmedikleri için kanunlara uymayabilirler. Geçmişten gelen bazı örf ve adetlerin etkisiyle kan davası gibi olaylar nedeniyle adam öldürme suçu işleme oranı artabilir. Eğitim seviyesi arttıkça, kişilerin iş bulma imkanları da artacağı için suç işleme eğilimleri de azalmış olacaktır.

Sosyal faktörlerle suç oranı arasındaki ilişkilerle ilgili istatistiksel çalışma yapmak, bir çok nedenden dolayı güçtür. Öncelikle, suçu etkileyen bir çok sosyal faktörü ölçmek ve aynı seviyede değerlendirme imkanı azdır. Sosyal faktörlerin, suç üzerine etkileri uzun süre alacağı için ilişkili bulunmayabilirler.

b. Sosyal Faktörlerle İlgili Sonuçlar

Yeni Zellanda için Triggs (1997), boşanma oranının çeşitli suçlarla ilişkisinin zayıf ve yönünün ise belirsiz olduğunu bulmuştur. Yani ilişkilerin bazı suçlarda negatif, bazı suçlar için ise pozitif yönlü olduğu görülmüştür.

Şehirleşme ile hırsızlık ve uyuşturucu suçları arasında pozitif yönlü fakat zayıf bir ilişki, göç ile uyuşturucu suçları arasında ise pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur (Triggs, 1997).

Çalışan kadınların oranı ile mala karşı işlenen arasında yüksek derecede pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Çalışan kadınların, suç oranı ile pozitif yönde ilişkisiyle ilgili Thomson (1991); çalışan kadınlar ailelerinin gelirlerini yükselteceği için mala karşı işlenen suçların hedefi olurlar (Triggs, 1997).

Masih ve Masih (1996), Avusturalya için yaptıkları çalışmada boşanma oranı, endüstrileşme ve şehirleşme oranını suçları etkileyen faktörler olarak diğer ekonomik ve güvenlik faktörleriyle birlikte incelemişlerdir. Yine Avusturalya için Masih (1995), şehirleşme ve boşanma oranlarını mala karşı suçlar için

oluşturduğu modele dahil etmiştir. Mala karşı işlenen suçlar ile şehirleşme ve boşanma arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır.

Türkiye için Sanlı (1998), illerin sosyo-ekonomik özelliklerini tespit etmek için şehirleşme oranı ve net göç hızını sosyal gösterge olarak almıştır.

Bu araştırmada, Türkiye için suçlarla ilişkili sosyal faktör olarak boşanma oranı ve eğitim durumu açıklayıcı değişken olarak ele alınacaktır. Şehirleşme ve göç için geçmiş yıllar ait yeterli veri bulunamadığı için sosyal durumun göstergesi olarak ele alınamamıştır.

Sosyal gösterge olarak, boşanma oranı suçu arttırıcı faktör olarak ele alınacaktır. Boşanma oranı parçalanan ailelerin durumunu yansıttığı için suçu arttırıcı yönde bir etken kabul edilip, suçlarla ilişkili modellere dahil edilecektir. Eğitim durumu içinde; eğitim seviyesinin yükselmesi genel olarak suçları azaltıcı bir etkisi olduğu kabul edilecektir. Eğitim seviyesi yükseldikçe kişilerin kurallara uyma eğilimleri artar ve suç işleme oranları da azalır.

3. DEMOGRAFİK FAKTÖRLERLE SUÇ İLİŞKİSİ

a. Teorik ve Ampirik Çalışmalar

MacKenzie (2001), Kanada'nın Ontrario eyaleti için 1951-1999 yılları için yaptığı çalışmada, daha önce yapılmış olan bazı çalışmaların demografik faktörleri dikkate almaması nedeniyle, suçların ekonomik koşullarla ilişkilerinin anlamsız çıktığını fakat, demografik faktörlerden genç nüfus oranının araştırmaya dahil edilmesiyle daha doğru sonuçlara ulaşılacağını göstermiştir.

Kişiler, yaşları ilerledikçe yeni ortamlara girmesi ve sosyal yapının değişmesiyle sürekli yeni problemlerle karşılaşmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde (A.B.D.) 1960-1968 döneminde 18 yaşın altındaki nüfusta hüküm giyme oranlarındaki artış, gençlerin toplum yapısına uyumdaki problemleri yansıttığı görülmektedir (Knudten, 1970).

Sutherland (1934), “aykırılıkların birleştirilmesi” teorisinde gençlerin yaşlılardan daha çok suç işlediklerini ifade etmiştir. Yaş değişkeni şüphesiz, işlenen suçun türüyle de değişiklik gösterir. Bazı suçlar; ev ve dükkan hırsızlıkları, otomobil hırsızlığı ile diğer basit hırsızlıklar gibi, genç suçluluğu olma niteliğindedirler (Knutden, 1970: 98).

Hirschi ve Gottfredson'a göre, insanlar demografik özellikleri ne olursa olsun yaşlandıkça daha az suç işlerler, yaş ve suç arasındaki ilişki ise sabittir. David Greenberg, yaşı suça doğrudan bağlayan bir teorik model ortaya koymuştur. Yaşla ilişkili faktörlerin, suç üzerinde önemli etkileri olduğunu kabul etmiştir (Siegel, 1989: 71-72).

Gartner ve Parker (1990), geçmiş 50 yıla ilişkin beş ülkenin adam öldürme suçlarını incelemişlerdir. Japonya ve İskoçya için nüfusun yaş yapısının, adam öldürme oranıyla ilişkili olmadığını, İngiltere, İtalya ve A.B.D. 'de ise genç erkek nüfusundaki değişmelerin adam öldürme oranlarıyla ilişkili olduğunu göstermişlerdir (İçli, 1992: 22).

Steffensmeier ve Streifel (1991), suç ile yaş ilişkisi üzerine yaptıkları araştırmada, özellikle mala karşı işlenen suçlar da, suç işleme yaşının gittikçe düştüğünü tespit etmişlerdir.

Field (1990), kurduğu modelde canlı doğum oranını anlamlı bulmuştur. Her yeni doğan çocuk, aileye maddi yük getireceği için suç oranının artması gerektiğini iddia etmiştir. Fakat, diğer taraftan ailelerin çocuk sahibi olması suç işleme eğilimlerini azaltabilir (Sampson ve Laub, 1990; Leibrich, 1993; Graham ve Bowling, 1995).

b. Demografik Faktörlerle İlgili Sonuçlar

Suçla ilişkili demografik değişkenler olarak genelde, genç nüfus oranı, nüfus artış oranı, doğum artış oranı, etnik gurubun nüfusa oranı ve nüfus

yoğunluğu gibi değişkenler dikkate alınmıştır. Nüfus artışı, suç değişkenleri ile oranlandığı için analizlerde ayrı bir değişken olarak kullanılmamıştır.

Demografik faktörlerle yapılan hemen hemen bütün ampirik araştırmalarda genç nüfus oranı bütün suçlarla ilişkili faktör olarak analizlere dahil edilmiştir (Masih ve Masih, 1996; Triggs, 1997; Beki ve diğerleri, 1999; Becsi, 1999; Deadman, 2001).

Triggs (1997), genç nüfus oranı ile uyuşturucu suçlarıyla ilişkili, diğer (hırsızlık, dolandırıcılık, şiddet suçları vs.) suçlarla ise ilişkilerin zayıf olduğunu bulmuştur.

Dönmezer (1984), 1959-1962 yılları arasında mahkum olanların yaş dağılımını incelemiş ve suçluluğun 22-29 yaş gurubunda yoğunlaştığını göstermiştir. Adam öldürme suçlarının en çok 21-30 yaş gurupları arasında işlendiğini de tespit etmiştir (İçli, 1992:21).

İçli (1992), Türkiye için yaptığı çalışmada, suçların hem erkek, hem de kadın açısından suçun en çok işlendiği yaş gurubunun 15-24 olduğunu tespit etmiştir.

1964-1998 yılları arasında cezaevlerine giren hükümlülerin yaş guruplarına bakıldığında, en çok 22-29 yaş gurubu (%26 - %39) ve 30-39 yaş gurubu (%24-%34) olduğu görülmektedir. İki yaş gurubunun toplamı yaklaşık diğer suçluların yarısından fazladır.

Türkiye için yapılacak bu araştırmada, demografik değişken olarak geçmiş yıllara ait veri bulunmadığı için hiçbir değişken modellere dahil edilememiştir. Yıllık nüfuslar, bütün değişkenlere oranlandığı için ayrıca modele katılmasına gerek yoktur.

4. ADLİ VE GÜVENLİK FAKTÖRLERİYLE SUÇ İLİŞKİSİ

a. Teorik ve Ampirik Çalışmalar

Suçla mücadele eden adli ve güvenlik birimlerinin amacı; kanunlar çerçevesinde, öncelikle suç işlenmesini önlemek ve suç işlendiğinde ise suçluları yakalayıp yargılayarak uygun cezayı verdikten sonra, cezanın çekilmesini sağlamaktır.

Kanuni yaptırımları uygulayan adli ve güvenlik birimleri gerçekte suçu tamamen önleyemez. Ceza hukuku vasıtasıyla suçun tam olarak kontrolünün mümkün olmadığı tarihsel bir gerçektir. Şiddetli cezalar bile şimdiye kadar suçları tamamen engellemeyi başaramamışlardır. Fakat şüphesiz suçların belirli ölçüde engellenmesi mümkündür (Demirbaş, 2001: 315-316).

Rasyonel seçim teorisine göre, suçlu fayda-zarar karşılaştırması ışığı altında suçu işleyip işlememeye karar verir. Buna göre suçlu, suçlu davranışı ona ne kadar kazanç ya da ne kadar zarar vereceğini dikkate alarak gerçekleştirir. Bu düşünce, suçu işleyen kişinin duygusal durumunu dikkate almadığı için suçlu davranışı tam olarak açıklayamaz.

Bir ceza politikasının, caydırıcı (deterrence) etkisi üç noktada değerlendirilebilir. İlki, cezanın şiddeti ne kadar fazla olursa, caydırıcılık etkisi de o kadar fazla olur. Bu şekilde olmuş olsaydı ölüm cezasına rağmen bir çok suç işlenmeye devam etmezdi (Demirbaş, 2001: 316).

İkinci olarak, suçlunun yakalanma ihtimalidir. Yani, suçun güvenlik birimlerince aydınlatılma oranıdır., karanlık alan araştırmalarına göre, her durumda suçların %10'u polis tarafından kaydedilir, fakat bunların %50'si aydınlanır (Demirbaş, 2001). Bu durumda, güvenlik birimlerinin etkin çalışarak suçları aydınlatma oranı caydırıcılık etkisi olarak değerlendirilebilir.

Üçüncü olarak; suçun cezalandırılması ne kadar süratle sonuçlandırılırsa, caydırıcılığın etkisi o kadar fazla olur (Demirbaş, 2001: 317). Burada mahkemelerin süratli çalışarak, suçluları derhal cezalandırması gerekir. Cezalandırma ihtimalinin yüksek olması suçun işlenmesine karşı bir caydırıcı etkisi olabilir.

Heineke (1978), teorik model olarak, bir kişinin yasal olmayan faaliyetler sonucu, kazanç ve kayıplarını göz önüne alan rasyonel seçim modelini ortaya koymuştur. Cezalandırma ihtimali ve cezanın şiddeti suça karşı insanları isteksiz yapar, suçtan caydırır demiştir.

Suça karşı caydırıcı etki dikkate alındığında, cezanın şiddetinden daha çok yakalanma ve cezalandırılma ihtimali etkilidir (Becker, 1968; Pyle, 1993; MacKenzie, 2001).

Bazı araştırmalar, caydırıcı etkinin esasen mala karşı suçlar için anlamlı olduğunu, bazı araştırmalarda ise, eğer tutuklama oranı yüksekse, caydırıcı etkinin anlamlı olduğunu tespit edilmiştir. Caydırıcı etkinin, anlamsız bulunduğu araştırmalar da vardır.

b. Adli ve Güvenlik Faktörleriyle İlgili Sonuçlar

Adli ve güvenlik faktörleri, ülkelere ve eldeki mevcut verilere göre değişik şekillerde ele alınmıştır. Bu faktörlerin farklı şekillerde ele alınması, caydırıcılık etkisini en iyi şekilde nasıl ifade edebiliriz düşüncesinden kaynaklanmaktadır. Adli ve güvenlik faktörleri için potansiyel değişkenler; suçlunun mahkum olma oranı, hüküm giyme oranı, ortalama hapis süresi, ortalama beklenen ceza, mahkum sayısı veya nüfus içindeki oranları, tutuklama oranı, polis sayısı, polis harcamaları ve suçların aydınlatılma oranıdır. Bu değişkenlerden bazıları, aynı caydırıcılık etkisini ölçer. Caydırıcılık etkisini ölçmek için yapılan çalışmaların bazıları yukarıda belirtilen değişkenlerin hepsini ya da bir kısmını göz önüne almışlardır. Genelde, suçları etkileyen faktör olarak caydırıcılık etkisini en iyi temsil eden değişken veya değişkenler seçilmiştir.

Triggs (1997)'in, potansiyel bütün caydırıcılık etkisine sahip değişkenleri ele alarak yaptığı çalışmasında; şiddet ve uyuşturucu suçları ile polis sayısı arasında pozitif yönlü fakat zayıf bir ilişki bulmuştur. Polis sayısı arttıkça suçların artmasının nedeni ise, daha çok polisin daha çok suçu tespit etmesinden kaynaklanır. Fakat, diğer taraftan polis sayısının artması caydırıcılık etkisi nedeniyle suçları azaltabilir. İngiltere için Field (1990), polis sayısı ile şiddet suçları arasında pozitif, polis sayısı ile hırsızlık arasında negatif ilişkiler bulmuştur.

Cezalandırma ihtimali yani aydınlatılma ve hüküm giyme oranının caydırıcı etkisi ise, hırsızlık ve dolandırıcılık suçu için negatif yönlü ve zayıf bulunmuştur.

Mahkum sayısının artmasının suç oranını azalttığı düşünülmektedir. Bunun sebebi, hapisanedeki mahkumların sayısı artarsa dışarıdaki potansiyel suçluların sayısı azalır ve suç oranı azalır. Aynı zamanda mahkum sayısının artması caydırıcılık etkisi de yaratması beklenir. Fakat, mahkum sayısı ve cezanın şiddeti ile herhangi bir suç arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuç olarak, caydırıcı etkinin suç modelleri için zayıf etkisi olduğu görülmüştür (Triggs, 1997). İngiltere için de Field (1990) de caydırıcı etkiyi anlamlı bulmamıştır.

Türkiye için yapılacak bu çalışmada; adli ve güvenlik faktörlerini temsilen potansiyel caydırıcı değişken olarak, mahkemelere gelen davaların karara bağlanma oranları, güvenlik harcamaları, cezaevine giren hükümlülerin oranı ve cezaevinden çıkan hükümlülerin oranları ele alınacaktır. Diğer yukarıda belirttiğimiz değişkenler için, geçmiş yıllara ait veri olmadığı için çalışmaya dahil edilememiştir.

Caydırıcı değişken olarak ele alınan değişkenlerden; güvenlik harcamaları, cezaevine giren suçluların oranı ve karara bağlanma oranları, suçlar üzerinde negatif yönlü yani suçları azaltıcı etkisi olduğu kabul edilecektir. Güvenlik harcamalarının artması, güvenlik birimlerinin suçla mücadeledeki

etkinliğinin artmasıyla suçları azaltıcı yönde etkileyecektir. Karara bağlanma oranının artması adalet sisteminin etkin çalıştığını ve bu nedenle de suçları azaltıcı etkisinin olduğu ve cezaevine girenlerin oranının artması da potansiyel suçluların hapiste olması ve aynı zamanda caydırıcılık etkisiyle de suçları azaltıcı yönde etkileyeceği kabul edilecektir.

Cezaevinden çıkan hükümlülerin oranlarının da, suçlarla pozitif yani suçları arttırıcı yönde ilişkili olduğu kabul edilecektir. Çünkü, cezaevinden çıkan kişilerin çoğu, artık toplum tarafından etiketlendiği için bir çok problemle karşılaşacak; iş bulamayacak, toplum tarafından dışlanacak ve bunun gibi bir çok problem onun tekrar suç işleme ihtimalini arttıracaktır.

Bu bölümde, suçları etkileyen potansiyel değişkenler incelenmiş ve bu araştırma için ele alınacak değişkenler tespit edilmiştir (Değişkenlerin tanımları ve kaynakları EK-B' de mevcuttur). Dördüncü bölümde ise, bu değişkenlerle ilgili veriler analiz edilecektir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

VERİ SETİNİN DEĞERLENDİRMESİ

Bu bölümde, üçüncü bölümde seçilen değişkenlerin veri setlerinin analizleri yapılacaktır. Suçla ilgili veriler, nüfusun etkisini ortadan kaldırmak için, 100 000 nüfusa oranlanmıştır. Diğer verilerde yüzde değişim veya nüfusa oranlanmış halde derlenmiştir. Veriler, 1964-1999 yılları arasında yıllık olarak derlenmiştir. Suçlar bağımlı değişken; diğer ekonomik, sosyal, adli ve güvenlik faktörleri için seçilen değişkenlerde bağımsız değişken şeklinde ele alınmıştır.

Bağımlı ve bağımsız değişkenlerle ilgili yıllık derlenen verilerin, önce tanımlayıcı istatistikleri incelenecek ve takiben grafiksel analizleri yapılacaktır. Verilerin analizlerinden sonra da, değişkenlerin birbirleriyle doğrusal ilişkileri korelasyon matrisi yardımıyla incelenecektir.

Regresyon modelleri oluşturulmadan önce, verilerin durağanlık testleri birim kökle sınıanacak ve eşbütünleşim yani uzun dönem ilişkileri olup olmadığına bakılacaktır. Durağanlık testleri sonucu elde edilen serilerin, Granger nedensellik testleri yapılacaktır. Nedensellik testinin amacı, bağımlı değişkenlerle ilişkili bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerini tespit etmektir. Burada yapılacak olan analizler, modeller oluşturulurken yönlendirici olacaktır.

1. TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Bu bölümde veri setlerinin genel tanımlayıcı özellikleri ele alınacak ve değerlendirilecektir. Veri setleri bağımlı ve bağımsız değişkenler olarak iki başlık halinde incelenecektir.

a. Bağımlı Değişkenler

Asayiş suçlarından; şahsa karşı suçlar için adam öldürme (Y1), müessir fiil (dövmek-yaralamak) (Y2) ve hakaret-sövme suçları (Y3), mala karşı suçlar için ise hırsızlık (Y4), cebri hırsızlık (Y5) ve dolandırıcılık (Y6) suçları ele alınmıştır . Veriler, 1964-1999 yılları arasında yıllık olarak Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından yayınlanan Adalet İstatistiklerinden derlenmiştir (Suç verileri EK- C 'dedir). Bütün suçlar 100 000 nüfusa oranlanmıştır. Ele alınan suç miktarları, cezaevine giren hükümlülerin işlediği suçları kapsamaktadır.

Bağımlı değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo-1'dedir. Adam öldürme suçundan en çok 1966 yılında, en az 1994 yılında; dövmek-yaralamak suçundan en çok 1972, en az 1974 yılında; sövme-hakaret suçundan en çok 1964, en az 1999 yılında; hırsızlık suçundan en çok 1965, en az 1974 yılında; cebri hırsızlıktan en çok 1965, en az 1977 yılında; dolandırıcılık suçundan ise en çok 1999, en az 1974 yılında cezaevine hükümlü girmiştir .

En çok sapma, dolandırıcılık ve sövme-hakaret suçlarında meydana gelmiştir. Dolandırıcılık suçları son yıllarda artarken, sövme-hakaret suçlarında ise büyük bir azalma vardır. Dolandırıcılığın artmasının sebeplerinden birisi de, mevcut ekonomik sistem içinde dolandırıcılık yoluyla kolay para kazanma imkanlarının artmış olması olabilir. Sövme-hakaret suçlarının azalması da insanların birbirleriyle ilişkilerinin değişmesi ve insanların birbirlerine daha anlayışlı davranmalarından kaynaklanabilir.

Cezaevine giren suçluların ortalama miktarlarına bakıldığında en çok hırsızlık, daha sonra adam öldürme ve en az ise sövme-hakaret, daha sonra cebri hırsızlık olduğu görülür. Genelde ciddi suçlardan cezaevine girme oranı daha yüksektir.

YILLAR: 1964 1999

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Ortalama	9.865548	9.294470	1.658313	12.77301	1.268307	2.007920
Medyan	7.985545	7.527482	1.108064	10.35557	1.223031	1.354352
Maksimum	23.50952	19.99084	5.110065	26.14209	1.977592	7.906009
Minimum	2.994042	4.362528	0.171935	6.701335	0.627259	0.256167
Std. Sapma	5.838395	4.816923	1.470148	5.784603	0.329698	1.975275
Çarpıklık	0.900857	1.071863	0.871138	1.189010	0.150680	1.293980
Basıklık	2.466653	2.835166	2.391830	3.036563	2.345281	3.721779
Jarque-Bera	5.295951	6.934092	5.108094	8.484469	0.779212	10.82775
Olasılık	0.070794	0.031209	0.077766	0.014375	0.677324	0.004454
Gözlem sayısı	36	36	36	36	36	36

Tablo- 1: Bağımlı Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri (Y1: Adam öldürme, Y2: Dövmek-yaralamak, Y3: Sövme-hakaret, Y4: Hırsızlık, Y5: Cebri hırsızlık, Y6: Dolandırıcılık) (Eviews 3.0 çıktısı).

Suçların, yıllara göre grafikleri daha önce değerlendirilmişti (Şekil-2). Adam öldürme, dövmek-yaralamak, hakaret-sövme ve hırsızlık oranları son yıllara doğru azalırken; cebri hırsızlık ve dolandırıcılık suçları son yıllarda artmaya başlamıştır. Şahsa karşı suçlarda azalma, mala karşı suçlarda ise artış meydana geldiği görülmektedir. Bunun muhtemel sebepleri ekonomik, sosyal ve kültürel şartların değişmesi olabilir.

a. Bağımsız Değişkenler

Bağımsız değişken olarak; ekonomik faktörler için kişi başına düşen Gayri Safı Milli Hasıla (X1) ve tüketici fiyat endeksi (TÜFE) (X2); sosyal değişken olarak boşanma oranı (X20) ve eğitim durumu (X21); adli-güvenlik faktörler için güvenlik harcamaları (X40), cezaevine giren hükümlü sayısı (X41), cezaevinden çıkan hükümlü sayısı (X42) ve mahkemelere gelen davaların karara bağlanma oranları (X43) ele alınacaktır (Verileri EK-D 'dedir). Tanımlayıcı istatistikleri aşağıda Tablo-2 'de mevcuttur. Veriler güvenlik harcamaları dışında Devlet İstatistik Enstitüsü' nün yayınlarından derlenmiştir. Güvenlik harcamaları, Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Genel Komutanlığının yıllık bütçeleri birleştirilerek hesaplanmıştır.

YILLAR: 1964 1999

	X1	X2	X20	X21	X40	X41	X42	X43
Ortalama	1570.556	43.22778	0.383333	5.878338	7.06E+08	120.0256	121.3332	61.01945
Medyan	1487.500	36.75000	0.365000	5.585379	4.85E+08	97.81569	94.00180	61.38688
Maksimum	3171.000	106.3000	0.520000	9.498565	2.36E+09	306.1433	289.4442	67.44063
Minimum	261.0000	0.800000	0.270000	2.212331	39053119	56.91665	55.05749	53.74442
Std. Sapma	920.0374	31.09373	0.073329	2.201351	6.69E+08	60.14061	59.84103	3.419793
Çarpıklık	0.274379	0.353560	0.349709	0.069090	1.040687	1.407717	1.371685	-0.089837
Basıklık	1.911058	1.919025	1.894259	1.963862	2.857638	4.350727	4.141763	2.109227
Jarque-Bera	2.230395	2.502788	2.567775	1.639014	6.528579	14.62670	13.24455	1.238638
Olasılık	0.327851	0.286106	0.276958	0.440649	0.038224	0.000667	0.001330	0.538311
Gözlem sayısı	36	36	36	36	36	36	36	36

Tablo- 2: Bağımsız Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri (X1:Kişi başına GSMH (Amerikan Doları), X2: TÜFE(%), X20: Boşanma oranı (1 000), X21: Eğitim durumu (%), X40: Güvenlik Harcamaları (Amerikan Doları), X41: Cezaevine giren hükümlü sayısının oranı (100 000), X42: Cezaevinde çıkan hükümlü sayısının oranı (100 000), X43: Mahkemeye gelen davaların karara bağlanma oranı (%) (Eviews 3.0 çıktısı).

Kişi başına Gayri Safi Milli Hasıla yıllık ortalama 1570 dolar, en çok 1998 yılında 3171 dolar, en az ise 1964 yılında 261 dolardır. Enflasyon (TÜFE), ortalama yıllık %43.227, en çok 1994 yılında % 106.3, en az 1964 yılında % 0.8 meydana gelmiştir. Diğer verilerde bu şekilde değerlendirilebilir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerle ilgili veriler ayrı ayrı değerlendirildikten sonra, bu değişkenlerin grafiksel analizleri ve birbirleriyle ilişkileri değerlendirilecektir.

2. DEĞİŞKENLERİN GRAFİKSEL ANALİZİ

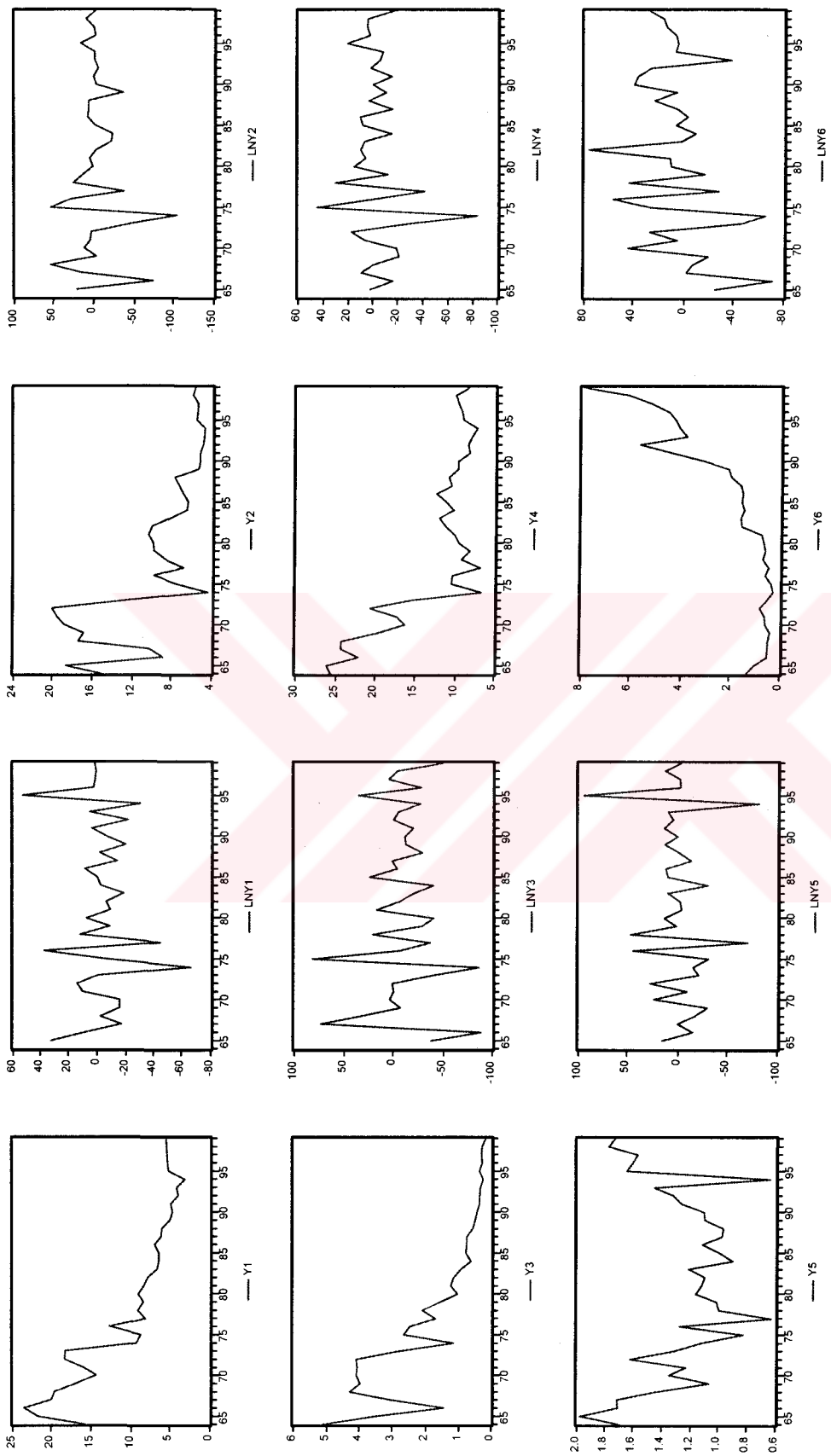
Yapılan teorik araştırmalar sonucunda, tanımlanan fonksiyonlarda yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerle ilgili grafiksel analizler yapıldığında, tüm serilerin orijinal değerler yönünden trend içerdikleri görülmektedir (Şekil- 3,4,5).

Trend etkisi özellikle, her bir değişkenin zamana karşı grafiklerinde belirgin olarak gözükmemektedir. Trende ek olarak serilerin durağan olmadığı gözlemlenmektedir.

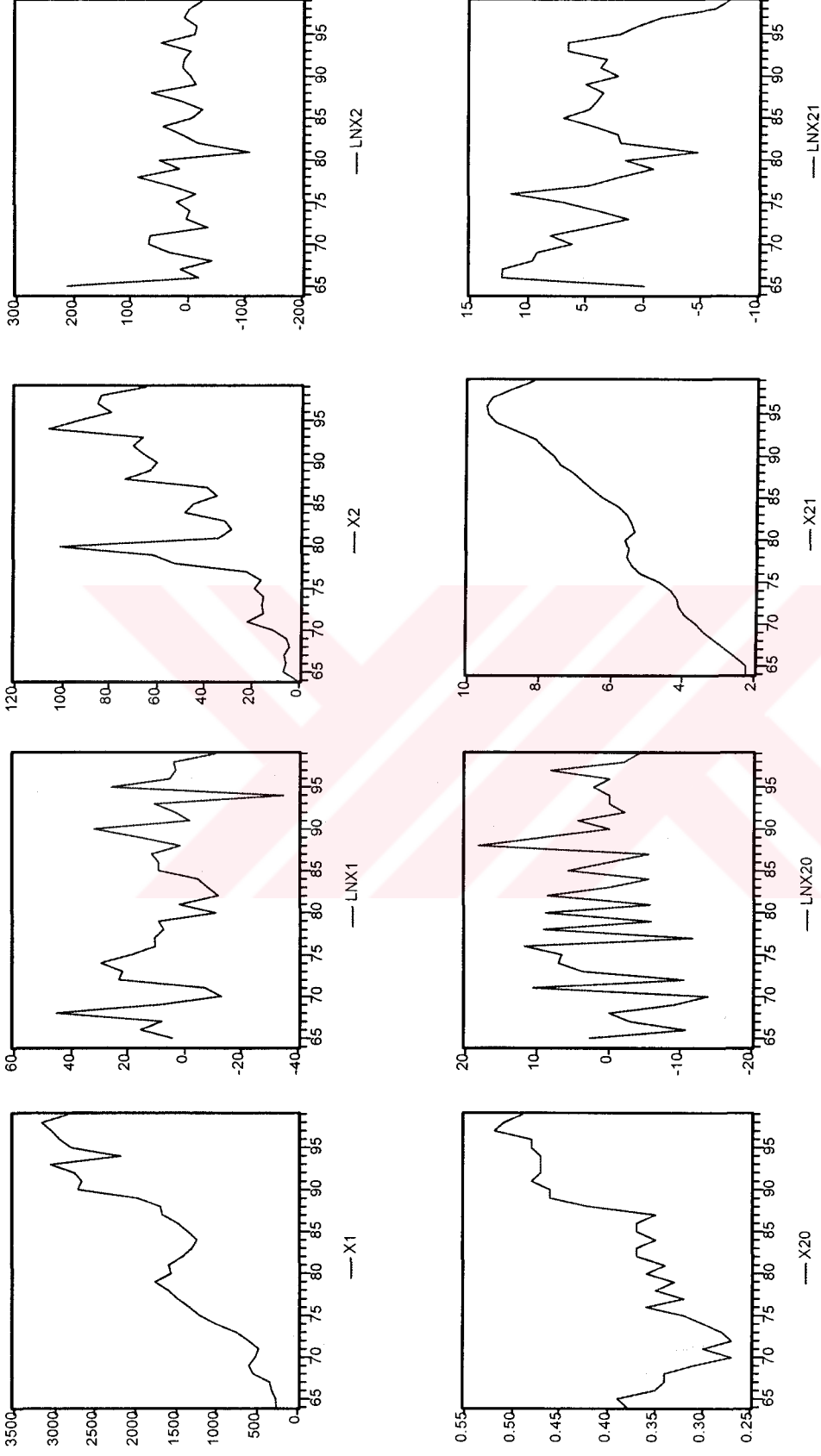
Regresyon analizlerinde kullanılan zaman serilerinin durağanlığa neden olan faktörlerden yani trend etkilerinden arındırılmış olması gerekmektedir. Bu yönden zaman serilerinin veri analizleri yapılmıştır. Veri analizlerinin durağanlıkları dördüncü alt bölümde incelenmiştir.

Aynı zamanda veri setinde yer alan değişkenleri, yüzde değişimleri şeklinde ifade etmek için doğal logaritmaları alınmış olarak analiz edilmiştir. Doğal logaritmik yönünden grafiksel analizler veri setindeki trend etkisini oldukça gidermiş bulunmaktadır. Logaritmik değerler kullanılarak çizilen grafiklerde, serilerin durağan olduğu izlenimi edinilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin, orijinal ve logaritmik değerleriyle grafikleri Şekil-3,4,5 'de mevcuttur.

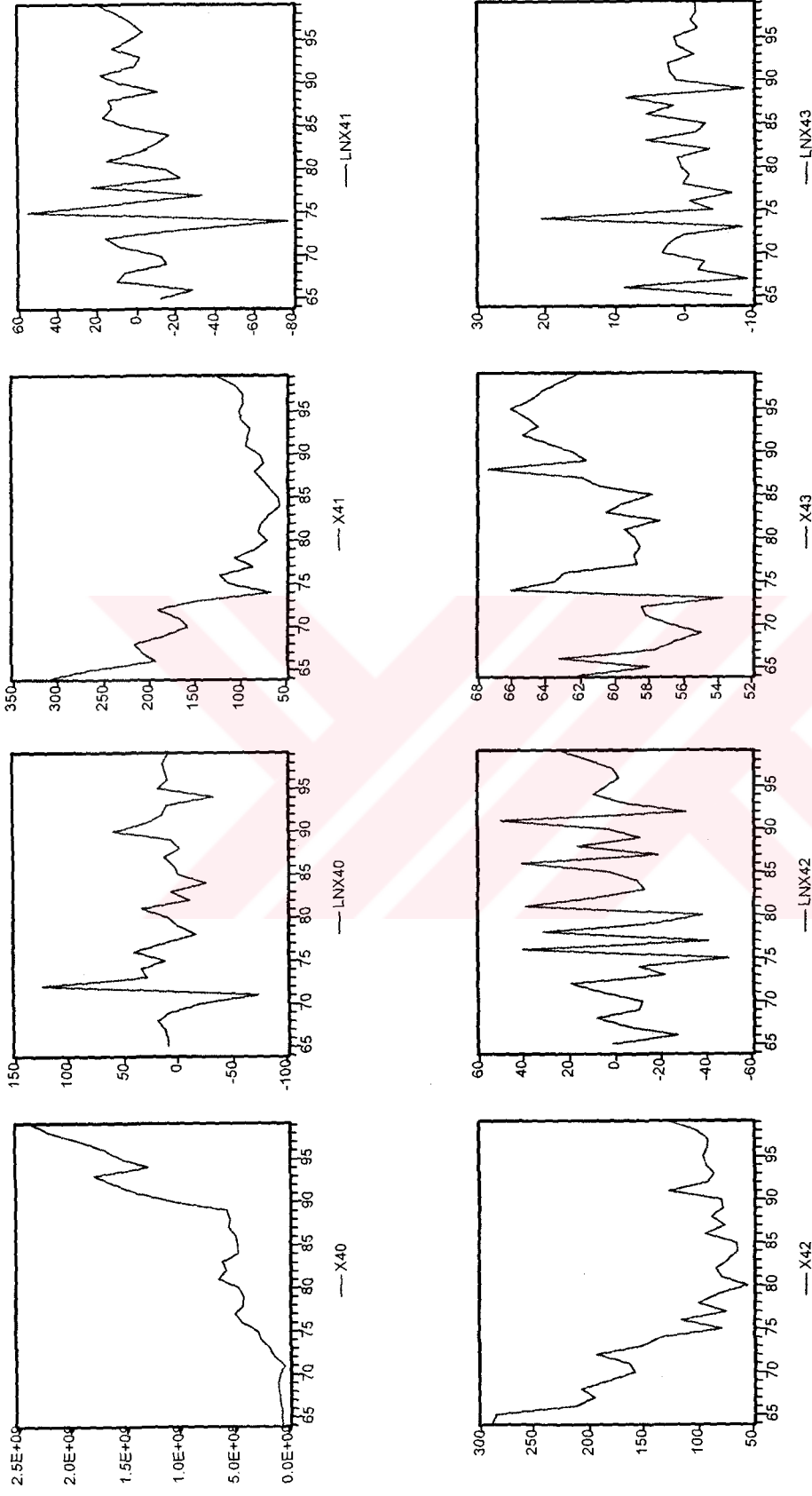




Şekil-3: Bağımlı değişkenlerin yıllara göre grafikleri(Y1: Adam öldürme, Y2:Dövmek-yaralamak, Y3:Sövme-hakaret, Y4:Hırsızlık, Y5:Cebri hırsızlık, Y6:Dolandırıcılık; LnY_i : Değişkenlerin doğal logaritmaları alınmış grafikleri).



Şekil-4: Bağımsız değişkenlerin yıllara göre grafikleri (I). (X1: Kişi başına düşen GSMH, X2:TÜFE, X21: Boşanma oranı, X21: Eğitim durumu; Ln X_i: Değişkenlerin doğal logaritmaları alınmış grafikleri)



Şekil-5: Bağımsız değişkenlerin yıllara göre grafikleri (II). (X40: Güvenlik harcamaları, X41: Cezaevine giren hükümlü oranı, X42: Cezaevinden çıkan hükümlü oranı, X43: Mahkemelere gelen davaların karara bağlanma oranı; Ln X_i: Değişkenlerin doğal logaritmaları alınmış grafikleri)

3. KORELASYON ANALİZLERİ

Araştırmada tanımlanan bağımlı ve bağımsız değişkenlerle ilgili korelasyon katsayı matrisi oluşturulmuştur (Tablo-3). Değişkenler, doğal logaritmaları alınmış olarak değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayıları değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin derecesini göstermektedir.

Her bir regresyon denkleminde yer alan değişkenlerle ilgili korelasyon katsayıları incelendiğinde, ilişki derecelerine göre bağımsız değişkenler modele tek tek getirilerek istatistiksel ve sosyo-ekonomik kriterlere göre değerlendirmeleri yapılan regresyon tanımlamalarının uygunluğu bir bakıma test edilmiştir.

Logaritmaları alınmış bağımlı ve bağımsız değişkenlerin korelasyon matrisi incelendiğinde, aralarındaki doğrusal ilişki derecelerinin genelde zayıf olduğu görülür.

Uygulama yapılacak beşinci bölümde oluşturulacak olan modellerde, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı problemi yani bağımsız değişkenlerin arasında yüksek derecede doğrusal ilişki olmayacağı söylenebilir.

Ekonometrik model çalışmalarında, zaman serisi kullanıldığında, modelde yer alan değişkenlerin durağan olması ön koşuldur. Bu amaçla, kullanılan tüm seriler için durağanlık testleri yapılmıştır.

KORELASYON MATRİSİ

	Y1LN	Y2LN	Y3LN	Y4LN	Y5LN	Y6LN	X1LN	X2LN	X20LN	X21LN	X40LN	X41LN	X42LN	X43LN
Y1LN	1.000000													
Y2LN	0.509050	1.000000												
Y3LN	0.226126	0.744587	1.000000											
Y4LN	0.607598	0.746771	0.684094	1.000000										
Y5LN	0.676692	0.273254	0.250429	0.404828	1.000000									
Y6LN	0.262515	0.593745	0.447476	0.546141	0.338226	1.000000								
X1LN	0.077888	-0.041299	0.174781	-0.086402	0.214036	-0.319603	1.000000							
X2LN	0.111948	0.131326	-0.128861	0.031191	-0.039208	-0.052309	-0.302602	1.000000						
X20LN	0.218195	0.129278	0.092678	0.261914	0.242416	0.275868	-0.023859	0.171939	1.000000					
X21LN	-0.042750	-0.009323	0.194915	-0.024063	-0.139582	-0.179899	0.210698	0.060370	-0.011307	1.000000				
X40LN	0.085898	-0.065215	0.007766	-0.024576	0.234358	0.015542	0.559925	-0.414802	-0.208380	-0.087478	1.000000			
X41LN	0.440588	0.789875	0.696405	0.794341	0.184149	0.652023	-0.125823	-0.103489	0.191778	-0.052244	0.018458	1.000000		
X42LN	0.382922	0.270540	0.083538	0.161025	0.375794	0.419768	-0.101200	-0.203978	0.231439	-0.174439	0.126493	0.387300	1.000000	
X43LN	-0.233286	-0.413908	-0.425689	-0.335061	0.080376	-0.172755	0.024602	-0.116907	0.080972	0.028153	0.029979	-0.308317	0.133362	1.000000

Tablo-3 : Değişkenlerin korelasyon matrisi (Değişkenlerin doğal logaritmaları alınmıştır).

4. DURAĞANLIK VE DURAĞANLIĞIN BİRİM KÖKLE SINANMASI

Zaman serisi verisi kullanan regresyonların ortak sorunu gerçek olmayan (spurious) regresyon olgusudur. Bir serinin başka bir zaman serisine göre regresyonu tahmin edilirken, ikisi arasında anlamlı bir ilişki olmasa bile çoğunlukla yüksek bir belirlilik katsayısı (R^2) bulunur. Bu sorunun ortaya çıkış nedeni, her iki zaman serisinin güçlü genel eğilimler taşımasıdır. Yüksek korelasyon katsayısı (R), iki değişken arasında gerçek açıklama oranından daha çok bu eğilimden kaynaklanır. Dolayısıyla iki değişken arasındaki açıklama gerçek mi, yoksa sahte mi olduğunu anlamak çok önemlidir. Bu nedenle regresyonda kullanacağımız seriler durağan olmalıdır.

Genel olarak, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç için durağandır denir (Gujarati, 1999: 713).

Y_t , şu özellikleri taşıyan zaman serisi olsun:

Ortalama: $E(Y_t) = \mu$

Varyans: $Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$

Ortak varyans: $\gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)]$

Burada γ_k , k gecikme ile ortak varyans (ya da ardışık ortak varyans), Y_t ile Y_{t+k} arasındaki, yani aralarında k dönem fark olan iki Y arasındaki ortak varyanstır. Eğer $k=0$ ise, γ_0 bulunur ki bu da Y 'nin varyansıdır ($=\sigma^2$); $k=1$ ise, γ_1 , Y 'nin ardışık iki değeri arasındaki ortak varyanstır. Y 'nin sıfır noktasını Y_t 'den Y_{t+m} 'ye kadar kaydırıldığında seri durağansa, Y_{t+m} 'nin ortalaması, varyansı ve ortak varyansı Y_t 'nin değerleri ile aynı olması gerekir. Kısaca eğer bir zaman

serisi durağansa ortalaması, varyansı ve çeşitli gecikmelerdeki ortak varyansı, ne zaman ölçülürse ölçülsün aynı kalır.

a. Durağanlığın Birim Kökle Sınanması

Durağanlığın sınanmasında kullanılan en önemli yöntemlerden biri de birim kök sınamasıdır. Bu sınama, aşağıdaki modeli ele alınarak tanıtılacaktır:

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

Burada u_t , klasik varsayımlara uyan, yani ortalaması sıfır, varyansı (σ^2) değişmeyen, ardışık bağımlı olmayan, olasılıklı hata terimidir. Bu hata terimine “beyaz gürültü (white noise) hata terimi” de denir.

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Regresyonunun hesaplanması sonucunda $\rho=1$ bulunursa, Y_t olasılıklı değişkenin bir birim kökü vardır denir. Birim kökü olan bir zaman serisi rassal yürüyüş (random walk) zaman serisi olarak tanımlanır ve durağan olmayan bir zaman serisidir. (2) numaralı eşitlik aşağıdaki gibi de yazılabilir:

$$\Delta Y_t = (\rho-1)Y_{t-1} + u_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Burada $\delta=(\rho-1)$, Δ ise birinci fark işlemcisidir ($\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$). Eğer bir zaman serisinin birinci farkları alınır ve bunların serisi durağan çıkarsa birinci dereceden bütünleşiktir denir ve $I(1)$ ile gösterilir. Bir zaman serisinin d kez farkı alınırsa d ’nci dereceden bütünleşiktir denir ve $I(d)$ ile gösterilir.

Bir zaman serisinin durağan olup olmadığını anlamak için, (2) numaralı regresyon tahmin edilir ve ρ ’nun istatistiki bakımından 1’e eşit veya $\delta=0$ olup olmadığına bakılır. $\rho=1$ önsavıyla, geleneksel yolla hesaplanan t istatistiği τ (tau) istatistiği olarak da bilinir. Bunun eşik değerleri Dickey ve Fuller tarafından

çizelge haline getirilmiştir. Eğer $\rho=1$ sıfır önsavı reddedilirse (yani zaman serisi durağansa), t sınaması kullanılabilir. Dickey-Fuller τ istatistiğini hesaplamak için tahmin edilen ρ katsayısını kendi standart hatasına bölmüş ve $\rho=1$ sıfır önsavının reddedilip reddedilmediğini görmek için çizelgeler oluşturmuşlardır.

Eğer, τ istatistiğinin mutlak değeri ($|\tau|$) Dickey-Fuller ya da MacKinnon'un mutlak eşik τ değerinden büyükse zaman serisinin durağan olduğu ileri süren önsavını reddedemeyiz. $|\tau|$, eşik değerinin altındaysa zaman serisi durağan değildir. Dickey-Fuller sınaması aşağıdaki regresyonlara uygulanır:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

Burada t , zaman ya da genel eğilim değişkenidir. Her durumda sıfır önsavı $\delta=0$, yani birim kök vardır biçimindedir. (4) numaralı regresyonda eğilim değişkeni ve sabit terim, (5) numaralı regresyonda ise eğilim değişkeni yoktur. Eğer u_t terimi ardışık bağımlıysa (6) numaralı denklem aşağıdaki gibi yazılır:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha \sum_{i=1}^m \Delta Y_t + u_t \quad (7)$$

Bu denklemde gecikmeli fark denklemleri kullanılır. Gecikmeli fark terimlerinin sayısı görgül olarak belirlenir. Amaç, hata teriminin ardışık bağımsız olmasını sağlayacak kadar terimi modele katmaktır. Sıfır önsavı $\delta=0$ veya $\rho=1$ yani birim kök vardır, seri durağan değildir. (7) numaralı denkleme Dickey-Fuller sınaması uygulanırsa buna genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller (ADF)) sınaması denir. İki sınamanın eşik değerleri de aynıdır.

b. Değişkenlerin Durağanlık Testleri

Araştırmada kullanılacak olan bütün değişkenlere, gerçek olmayan (spurious) regresyonu ortadan kaldırmak ve seriler arasında uzun dönem ilişkilerinin olup olmadığını sınamak için durağanlık testleri uygulanmıştır.

Durağanlık testleri $k=1$ gecikmeli değerler için ve %5 anlamlılık seviyesinde bütün değişkenlere ADF birim kök testi uygulanmıştır. Durağanlık testleri yukarıda (6), (5) ve (4) numaralı denklemlere sırasıyla uygulanır. Değişkenlerin ADF test değerleri mutlak değerce anlamlılık seviyelerindeki kritik değerlerden büyükse serinin birim kökü yoktur ve seri durağandır. Eğer mutlak değerce kritik değerden küçük ise serinin birim kökü vardır ve durağan değildir. Bu durumda serinin birinci farkı alınarak tekrar durağanlık testi uygulanır. Durağanlaşmaya kadar fark alma işlemi devam eder.

Durağanlık testleri Tablo-4 'dedir. Eğitim (LnX21) haricinde bütün değişkenler %5 anlamlılık ve $k=1$ gecikmesinde durağan, eğitim durumu (LnX21) ise $k=2$ gecikme de durağandır.

	SABİT YOK		SABİT VAR		SABİT VE TREND VAR	
Değişkenler	Değişkenin ADF Değeri	d	Değişkenin ADF Değeri	d	Değişkenin ADF Değeri	d
LnY1	-5.307723(**)	1.986266	-5.808416(**)	2.059736	-6.036260(**)	2.134164
LnY2	-6.476138(**)	1.752340	-6.420426(**)	1.748926	-6.282750(**)	1.755893
LnY3	-6.816831(**)	1.563469	-7.702849(**)	1.692127	-7.879892(**)	1.812122
LnY4	-6.239755(**)	1.831634	-6.481707(**)	1.856613	-6.674422(**)	1.866493
LnY5	-6.039890(**)	2.046305	-5.941826(**)	2.046180	-6.442738(**)	2.131843
LnY6	-4.473889(**)	1.984301	-4.841083(**)	2.078191	-4.953045(**)	2.087712
LnX1	-2.984389(**)	2.017001	-3.524568(*)	1.960440	-3.836228(*)	1.979892
LnX2	-4.452473(**)	1.986224	-4.634975(**)	2.035802	-4.778365(**)	2.124013
LnX20	-3.912741(**)	2.077157	-3.982240(**)	2.074949	-4.074670(*)	1.997305
LnX21 (k=2)	-2.161205 (*)	1.921865	-1.886483	1.919563	-2.582663	1.955571
LnX40	-3.734951(**)	1.997324	-4.426280(**)	2.031402	-4.368731(**)	2.033535
LnX41	-7.257338(**)	1.849705	-7.122358(**)	1.850899	-8.306229(**)	2.067487
LnX42	-5.657393(**)	2.019992	-5.547490(**)	2.019586	-6.371334(**)	2.154021
LnX43	-5.258782(**)	1.909277	-5.169865(**)	1.908270	-5.108684(**)	1.9166019

Tablo-4: Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin durağanlık testleri (Uygulamada Eviews 3.0 kullanılmıştır). Birim kök testi (Augmented-Dickey-Fuller (ADF)) ve k=1 gecikme için MacKinnon kritik değerleri ; sabit yokken anlamlılık seviyeleri ve değerleri %1 (2.6344), %5 (-1.9514), %10 (-1.6211); sabit varken %1 (-3.6422), %5 (-2.9527), %10 i (-2.6148); sabit ve trend varken %1(-4.2605), %5 (-3.5514), %10 (-3.2081). (**) %1 ve (*) %5 anlamlılık seviyesinde birim kök ihtiva etmediğini gösterir. Durbin-Watson (d) otokorelasyon test istatistiğidir. Değişkenlerde, genelde otokorelasyon problemi olmadığı görülmektedir.

5. EŞBÜTÜNLEŞİM (COINTEGRATION)

Eşbütünleşik zaman serilerinin arkasındaki düşünce sezgisel olarak eşzamanlılıktır. Eğer iki seri eşbütünleşik ise aralarındaki regresyon gerçektir ve bu durumda t ve F sınamaları geçerli sayılabilir. Bir eşbütünleşim sınaması, gerçek olmayan regresyondan sakınmak için bir ön sınama olarak da düşünülebilir. Durağan olmayan iki zaman serisi aynı dereceden bütünleşik iseler dalga boyları aynı olacak yani aynı seviyede durağan olacaklardır.

Eşbütünleşim için regresyonların hata terimlerinin durağan olup olmadığına bakılır. Eşbütünleşimin sınanması için en basit yöntem: eşbütünleşik regresyonla tahmin edilen u_t (hata terimlerinin) ADF sınamasıdır.

Durağan olmayan zaman serisi aynı seviyede durağanlaşıyorlarsa, bu iki seri arasındaki doğrusal birleşim durağan olabilir. Bunun için, aynı seviyede durağan olan iki seri için bir regresyon tahmin edilerek hata terimleri (u) bulunur. Tahmin edilen hata terimlerine, birim kök testi uygulanarak durağan olup olmadığına bakılır. Fakat tahmin edilen hata terimlerinin (u), ana kütlenin tahmin edilen eşbütünleşim katsayısı β_2 'ye bağlı olması nedeniyle, ADF eşik anlamlılık değerleri bu sınama için uygun olmaz .

Bu nedenle Engle ve Granger'in geliştirdiği tablolardan yararlanılır. Hata terimlerinin (u), durağanlık testi için Engle-Granger eşik değerlerine bakılarak durağanlık test edilir. Hesaplanan τ (tau) istatistiği mutlak değerce, eşik değerden büyükse hata terimleri (u) durağandır ve durağan olmayan iki seri eşbütünleşiktirler. Yani iki seri arasında uzun dönemli kararlı bir ilişkinin olduğu düşünülebilir.

Araştırmada kullanılan değişkenlerin hepsi seviyede durağan olduğu için klasik doğrusal regresyon metotları uygulanarak regresyonlar tahmin edilebilir. Herhangi bir eşbütünleşim yapmaya gerek yoktur.

6. GRANGER NEDENSELLİK SINAMASI

Granger sınaması, değişkenlerin tahminine ilişkin bilginin, yalnızca zaman serisi verilerinde bulunduğunu varsayar. Bu sınama, iki değişken arasında zaman bakımından bir öncelik-ardıllık ilişkisi varken nedenselliğin yönünü bulmayı amaçlar. Sınama aşağıdaki regresyonların tahminini gerektirir:

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

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

Burada u_{1t} ve u_{2t} terimlerinin ilişkisiz olduğu varsayılmaktadır. Burada dört durum söz konusudur:

(a) Eğer (1) numaralı denklemdeki X 'in tahmin edilen katsayıları istatistik bakımdan sıfırdan farklıysa ve (2) numaralı denklemdeki Y 'nin tahmin edilen katsayıları da istatistik bakımdan sıfırdan farklı değilse, X 'den Y 'ye doğru tek yönlü nedensellik olduğunu gösterir.

(b) Tersine (1) numaralı denklemdeki gecikmeli X 'in tahmin edilen katsayıları istatistik bakımdan sıfırdan farklı değilse, (2) numaralı denklemdeki gecikmeli Y 'nin tahmin edilen katsayıları istatistik bakımdan sıfırdan farklıysa, Y 'den X 'e doğru tek yönlü nedensellik vardır.

(c) Her iki denklemdeki X ve Y katsayıları istatistik bakımından sıfırdan anlamlı derecede farklıysa, karşılıklı nedensellik vardır.

(d) Her iki denklemdeki X ve Y katsayıları istatistik bakımından anlamlı değilse nedensellik ilişkisi yoktur, değişkenler birbirinden bağımsızdır.

Eğer X değişkeni Y 'nin nedeniyse, X 'teki değişimler Y 'den önce gelir ve dolayısıyla, Y 'nin başka değişkenlere göre regresyonuna X 'in geçmiş ya da gecikmeli değerleri de eklendiğinde Y 'nin kestirimi anlamlı bir şekilde iyileşiyorsa X , Y 'nin (Granger) nedenidir diyebiliriz.

Granger nedensellik sınamasının adımları;

(a) (1) numaralı regresyon, Y 'nin bütün gecikmeli değerleri ve eğer varsa başka değişkenlere göre tahmin edilir. X 'in gecikmeli değerleri bu denkleme dahil edilmez. Bu sınırlanmış regresyondan, sınırlanmış hata kareleri toplamı (HKT_s) elde edilir.

(b) Aynı denklem X değişkeni katılarak hesaplanır. Bu sınırlanmamış regresyondan, sınırlanmamış hata kareler toplamı (HKT_{sm}) elde edilir.

(c) Sıfır önsavı $H_0: \sum \alpha_i = 0$ 'dır. (Yani gecikmeli X 'lerin regresyonda yeri yoktur).

(d) Bu önsav, F-sınamasıyla test edilir:

$$F = [(HKT_s - HKT_{sm}) / m] / [(HKT_{sm} / (n - k))]$$

(m) ve (n-k) serbestlik derecesi ile F dağılımına uyar. (m), gecikmeli X terimlerinin sayısı, k ise sınırlanmamış regresyonda tahmin edilen anakütle katsayılarının sayısıdır.

(e) Hesaplanan F değeri, seçilmiş bir anlamlılık düzeyinde eşik F değerinden büyükse, sıfır önsavı reddedilir. Bu durumda gecikmeli X değerlerinin regresyonda yerleri vardır.

Granger nedensellik sınaması gecikme sayısına duyarlıdır. Bu nedenle daha çok gecikme sayısı kullanılması önerilir. Eğer Granger nedensellik sınaması gecikme uzunluğuna çok duyarlı değilse, gecikme uzunluğuna duyarlı duruma göre daha güvenilirdir.

Araştırmada, doğal logaritmaları alınmış bağımlı değişkenlerle, bağımsız değişkenler arasında nedensellik ilişkilerini tespit etmek için granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Granger nedensellik testlerinin uygulamaları EK-E 'dedir. Nedensellik testi uygulamaları bağımlı değişkenlere karşı k=6 gecikmeye kadar bütün bağımsız değişkenler için uygulanmıştır. Uygulamalar sonucunda bağımlı değişkenlerle nedensellik ilişkileri içinde olanlar seçilmiştir. Nedensellik testlerinde, bağımlı değişkenleri etkileyen bağımsız değişkenlerin % 5 (**) ve % 10 (*) anlamlılık düzeyinde gecikmeli değerleri dikkate alınmıştır. Aşağıda anlamlı bulunan değişkenler, tek denklemler modelinin oluşturulmasında yol gösterici olarak kullanılabilir:

$$Y_1: X^*_{1-1}, X^*_{1-2}, X^*_{2-1}, X^*_{40-(2-6)}, X^*_{41-(1-6)}$$

$$Y_2: X^{**}_{40-(2-5)}, X^*_{40-6}, X^{**}_{41-2}, X^{**}_{41-(4-6)}, X^*_{43-4}$$

$$Y_3: X^{**}_{21-(1-3)}, X^*_{40-(3-5)}, X^*_{41-2}, X^*_{41-4}, X^{**}_{43-1}$$

$$Y_4: X^*_{1-(1,3)}, X^{**}_{1-2}, X^*_{20-(4-5)}, X^{**}_{40-(1,6)}, X^*_{43-1}$$

$$Y_5: X^*_{1-1}, X^*_{40-1}, X^*_{41-1}, X^{**}_{41-(5-6)}, X^*_{42-(5-6)}$$

$$Y_6: X^{**}_{2-1}, X^*_{41-(2-3)}, X^*_{43-3}, X^{**}_{43-(4-6)}$$

Örnek olarak;” (X^*_{1-1}) %10 anlamlılık seviyesinde k=1 gecikmeli, ($X^{**}_{40-(2-5)}$) %5 anlamlılık seviyesinde k=2 ile k=5 arasındaki gecikmeli değerlerle, (Y_i) bağımlı değişkenlerle nedensellik ilişkileri vardır”, şeklinde değerlendirilmelidir.

Bu bölümde, veri setleri incelenmiş ve veri setleri üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Düzenlenen veri setlerinin, birbirleri arasındaki ilişkileri incelenmiştir. Beşinci bölümde de, suçlar için modeller oluşturulacak ve tahminler yapılacaktır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

METODOLOJİ VE ASAYİŞ SUÇLARININ TAHMİN MODELLERİ

Bu bölümde, çok değişkenli regresyon modeli ve modelin tahmini için kullanılacak olan En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) tanıtılacaktır. Daha sonra da, yöntemin uygulanması ve sonuçları değerlendirilecektir.

Regresyon analizi, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlama ve bu ilişkinin dereceleri ile ilgilidir. Regresyon, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerle ilgilenmekle birlikte; mutlaka bir nedensellik ifade etmez. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri teoriler tarafından doğrulanmalıdır.

Çok değişkenli regresyon, birden çok açıklayıcı değişkenin bir bağımlı değişken üzerindeki etkilerini gösterir. Bu nedenle araştırmada ele alınan suçlar, birden çok faktörlerle ilişkili olması nedeniyle, her suç için ayrı çok değişkenli regresyon denklemi oluşturulmuştur.

Makro boyutta yapılan istatistiksel araştırmaların, bütün nüfusun karakteristik özelliklerini yansıtmaları inceleme yönünden bir avantajdır. Mikro çalışmalar ise, küçük örnekleme dayalı olması nedeniyle sınırlı araştırmalardır. Fakat, makro araştırmalarda potansiyel etkilerin çeşitliliği ve karmaşıklığı ayırt etme kabiliyeti sınırlıdır. Bireysel araştırmalarda ise, değişkenlerin incelenmesindeki veriler sınırlıdır. Bu nedenlerle makro ve mikro yapılan araştırmalar birbirini tamamlayıcı niteliktedir.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye kapsamında bazı suçlarla, sosyo-ekonomik ve adalet-güvenlik faktörlerini ilişkilendirerek modeller oluşturmak olduğu için, makro bir araştırmadır.

Çoklu regresyon metodunu kullanırken seçilen değişkenler, suç oranlarındaki değişimleri açıklayacak şekilde ve teorik olarak uygun olanlardan seçilmiştir. Başlangıçta uygun değişkenlerin seçilmiş olması, gerçek olmayan (spurious) regresyon ihtimalini azaltacaktır. Fakat, teorinin öngördüğü suç eğilimiyle ilişkili faktörler çok çeşitli ve sayı olarak da fazladır. Bununla birlikte, kriminolojinin teorik olarak veya daha önce yapılmış araştırmaların öngördüğü değişkenlerin modele alınması esas alınmıştır.

Kurulan modellerin sonuçlarının yorumlanmasında aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır:

- (1) Suçun nedenleri çok karmaşık ve çeşitli olduğu için suç oranındaki değişimlerle ilişkili olmayan faktörler elimine edilerek, sadece suçla ilişkili değişkenler modele dahil edilmiştir.
- (2) Metot bütün ilişkileri doğrusal kabul eder. Bazı kriminologlar bazı suç eğilimlerinin doğrusal olmayan eğilimlerinin önemli olduğunu öngörürler.
- (3) En önemlisi, güçlü bir regresyon modelinin kurulması için büyük miktarda veriye ihtiyaç vardır. Araştırmada, 36 yıllık veri setleri kullanılmıştır.

Yukarıdaki sınırlamalar dikkate alınarak sonuçlar yorumlanmalıdır. Suç eğilimleriyle, güçlü bir istatistiksel ilişki gösteren değişkenler suçun nedeni şeklinde algılanmamalıdır. Sadece, suç değişim oranıyla ilişkilidir şeklinde ifade edilmelidir.

Konuyla ilgili teorik araştırmalar ve bu araştırmalar sonucunda belirlenen değişkenler kullanılarak tek denklemlili regresyon modelleri oluşturulmuş ve model parametreleri En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) ile tahmin edilmiştir. Tahmin edilen modellerle, teorik beklentiler karşılaştırılarak yorumlar yapılmıştır.

1. KULLANILAN METODOLOJİ: EKKY

En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY), belli varsayımların sağlanması halinde, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi gerçeğe en yakın şekilde tahmin eden bir yöntemdir. EKKY ile ilgili aşağıdaki varsayımlar yapılmıştır:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + u_i \quad (1)$$

Y bağımlı değişken; X_2 ve X_3 bağımsız değişkenler; u_i , hata terimi; i , i 'inci gözlemdir. β_1 sabit terimdir ve modelde bulunmayan bütün değişkenlerin Y üzerindeki ortalama etkisini gösterir. β_2 ile β_3 ise regresyon katsayılarıdır. (1) numaralı denklemin parametrelerini EKKY ile tahmin edebilmek için aşağıdaki varsayımlar yapılmalıdır:

- $Y = X\beta$, doğrusallık varsayımı.
- Hata terimlerinin (u_i)'nin beklenen değeri sıfırdır ($E(u_i) = 0$).
- Hata terimleri arasında ilişki (otokorelasyon) yoktur ($E(u_i, u_j) = 0$, $i \neq j$ ise).
- Hata terimi sabit varyanslıdır ($E(u_i, u_j) = I \sigma^2$, $i = j$ ise).
- Bağımsız değişkenler ile hata terimi arasında bir ilişki yoktur ($E(X_i, u_i) = 0$).
- Bağımsız değişkenler (X_i) sabittir.
- Rank varsayımı; Rank = $(X' X) = k < n$ (k =tahmin edilecek parametre sayısı, n = gözlem sayısı) . Bağımsız değişkenler (X) arasında tam-çoklu doğrusallık yoktur.
- Maksimum Olabilirlik Yöntemi (MOY) kullanıldığında ek olarak; hata terimleri normal dağılıma sahip olduğu kabul edilir ($u_i \sim N(0, \sigma^2)$).

Yukarıdaki varsayımlar altında, EKK tahmin edicileri sapmasız, doğrusal tahmin ediciler arasında en küçük varyanslı olan tahmin edicilerdir. EKKY, regresyon katsayılarını hata kareler toplamı ($\sum u_i^2$) en küçük olacak şekilde tahmin eder.

2. TANIMLANAN REGRESYON MODELLERİ

Regresyon modelleri oluşturulurken, bağımlı değişken olarak suçlar (Y_i) ve bağımsız değişken (X_i) olarak da ekonomik, sosyal ve adli-güvenlik değişkenleri ele alınmıştır. Her suç için, bütün bağımsız değişkenler göz önüne alınmıştır. Buna göre regresyon denklemleri:

$$\ln Y_{1,2,3,4,5,6} = \beta_1 + \beta_2 \ln X_1 + \beta_3 \ln X_2 + \beta_4 \ln X_{20} + \beta_5 \ln X_{21} + \beta_6 \ln X_{40} + \beta_7 \ln X_{41} + \beta_8 \ln X_{42} + \beta_9 \ln X_{43} + u_i$$

Bütün değişkenler, doğal logaritmaları alınmış olarak modele dahil edilmiştir. 1964-1999 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır.

a. Bağımlı Değişkenler:

Suçları temsilen ele alınan bağımlı değişkenler ve değişkenlerin doğal logaritmik tanımları aşağıdadır:

Y_1 :Adam öldürme suçundan cezaevine girenlerin yıllık yüzde değişimleri.

Y_2 :Dövmek-yaralamak (müessir fiil) suçundan cezaevine girenlerin yıllık yüzde değişimleri.

Y_3 :Sövme-hakaret suçundan cezaevine girenlerin yıllık yüzde değişimleri.

Y_4 :Hırsızlık suçundan cezaevine girenlerin yıllık yüzde değişimleri.

Y_5 :Cebri hırsızlık suçundan cezaevine girenlerin yıllık yüzde değişimleri.

Y_6 :Dolandırıcılık suçundan cezaevine girenlerin yıllık yüzde değişimleri.

b. Bağımsız Değişkenler:

Ekonomik, sosyal, adalet ve güvenlik faktörlerini temsilen ele alınan bağımsız değişkenler ve doğal logaritmik tanımları aşağıdadır:

X_1 : Kişi başına düşen Gayri Safi Milli Hasıladaki (Amerikan doları kurundan) yıllık yüzde değişimleri.

X_2 : Tüketici Fiyat Endeksindeki (TÜFE) yıllık yüzde değişimleri.

X_{20} :Boşanma oranındaki (1000), yıllık yüzde değişimler.

X_{21} :Eğitim durumundaki (orta okul, lise ve yüksek okullardaki öğrenci sayılarının nüfusa oranı) yıllık yüzde değişimleri.

X_{40} :Güvenlik birimlerinin (Jandarma Genel Komutanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü bütçesi toplamı (Amerikan doları kurundan)) bütçelerindeki yıllık yüzde değişimleri.

X_{41} :Cezaevine giren hükümlü sayısının nüfusa oranındaki yıllık yüzde değişimleri.

X_{42} :Cezaevinden çıkan hükümlü sayısının nüfusa oranındaki yıllık yüzde değişimleri.

X_{43} :Mahkemelere gelen davaların karara bağlanma oranındaki yıllık yüzde değişimleri.

Yukarıdaki bağımlı ve bağımsız değişkenler kullanılarak, tek denklemlili regresyon modelleri oluşturularak tahmin edilecektir.

3. TAHMİN MODELLERİNİN ANALİZİ

Tüm parametrelerin tahmininde, daha önce açıklanan EKKY kullanılmıştır. Modeller, teorik beklentiler ışığı altında aşağıdaki kriterlere göre test edilmiş ve bu kriterlere göre oluşturulmuştur. Testlerin uygulanmasında Y ve u_i 'lerin normal dağılımlı olduğu varsayımı yapılmıştır.

t-testi: Tahmin edilen regresyon modelinin katsayıları, t-testine göre %5 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir. t-oranları katsayıların altında verilmiştir.

F-testi: Bu test regresyonun bütün olarak geçerliliğini ortaya koyar ve kullanılan fonksiyon tipinin uygunluğunu test eder. %5 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir.

Belirlilik Katsayısı (R^2): Modele alınan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin yüzde kaçını açıkladığını gösterir. Değerlendirmelerde düzeltilmiş R^2 , yani serbestlik derecesini dikkate alan belirlilik katsayısı kullanılmıştır.

Durbin-Watson d İstatistiği : Ardışık bağımlılığı (otokorelasyonu) test etmek için kullanılan bir istatistiktir. Ardışık hata terimleri karelerinin fark kareleri toplamının, hata terimleri kareler toplamına oranıdır. Denklemin hata terimleri arasında bir ilişki olup olmadığının test edilmesinde kullanılır.

Tahmin edilen modeller, çift logaritmik formda olduğundan katsayılar doğrudan sabit esneklikleri gösterir. Bu nedenle, tahmin edilen katsayılar buna göre yorumlanmalıdır.

a. Tahmin Edilen Regresyon Modelleri

(1) Adam Öldürme Suçu

Tüm modellerin parametre tahminlerinde yukarıda açıklanan EKKY kullanılmıştır. Adam öldürme suçuyla ilgili tahmin edilen model aşağıdadır:

$$\text{Ln}Y_1 = 1.142 - 0.423\text{Ln}X_{1-1} - 0.277\text{Ln}X_{40-2} - 0.424\text{Ln}X_{41-2}$$

- 2.311 - 3.117 - 3.418

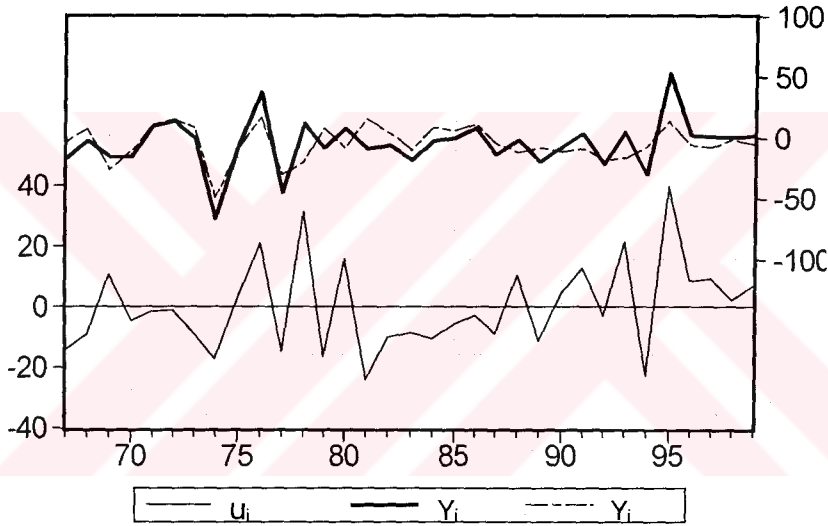
$$\bar{R}^2 = 0.436 ; \quad \text{Se} = 15.647 ; \quad d = 2.663 ; \quad F = 9.268$$

Tahmin edilen regresyon modelinde, katsayılar klasik çift taraflı t-testine göre %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak başarılıdır.

F-testi de, regresyonun bir bütün olarak geçerliliğini ortaya koymakta ve test %5 anlamlılık düzeyinde modelin teorik beklentilere ve kullanılan fonksiyon tipinin uygunluğunu göstermektedir.

Modele alınan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin yaklaşık % 43 'ünü açıklamaktadır.

Durbin-Watson (d) istatistiği, modelde ardışık bağımlılığın (otokorelasyon) olmadığını modelin hata terimleri arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir.



Şekil-6: Adam öldürme suçunun gerçek değerler (Y_i) ve modelden tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleri ile hata terimlerinin (u_i) grafikleri.

Adam öldürme suçuyla ilgili tahmin edilen regresyondan bulunan değerlerle ($\hat{Y}_i$), gerçek değerlerin (Y_i) ve hata terimlerinin (u_i) grafiği Şekil-6'dadır. Tahminler ve gerçek değerleri ve hata terimlerinin değerleri de EK-F-1'dedir. Genel olarak tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleriyle, gerçek (Y_i) değerleri; 1979-1981 ve 1992-1994 dönemlerindeki iki dönüm noktası hataları dışında uyumludur. Hata terimleri serisi incelendiğinde, bazı yıllarda (1978, 1981, 1994, 1995) sapmalardaki değişimlerin büyük olduğu görülmektedir. Bu yıllarda

meydana gelen; 1980 yılındaki ülke yönetimindeki yapısal değişim ve 1994 yılındaki ekonomik kriz bu sapmaların nedeni olabilir.

Tahmin edilen katsayıların işaretleri, teorik beklentilerimizi karşılamaktadır. Kişi başına düşen GSMH 'da (X_{1-1}) meydana gelen bir yıl önceki %1 'lik değişme, adam öldürme suçunda %-0.423 'lük bir azalmaya; güvenlik harcamalarındaki (X_{40-2}) iki yıl önceki %1 'lik değişme, adam öldürme suçunda %-0.277 'lik bir azalmaya; cezaevine giren hükümlülerin oranındaki (X_{41-2}) iki yıl önceki %1 'lik bir değişme ise, %-0.424 'lük bir azalmaya neden olmaktadır.

Kişi başına düşen gelir arttıkça yani ekonomik refah seviyesi yükseldikçe, adam öldürme suçlarında azalma olmaktadır. Güvenlik harcamaları arttıkça, suçların azalması yönünde güvenlik birimlerinin etkinliği artmakta ve ancak iki yıl sonra adam öldürme suçlarında azalma olmaktadır. Cezaevine girenlerin oranlarının artması da, dışarıda potansiyel suçluların sayılarının azalmasına ve belki bu nedenle de adam öldürme suçlarında azalmaya neden olmaktadır.

(2) Dövmek-Yaralamak (Müessir Fiil) Suçu:

Müessir fiil suçu için EKKY ile tahmin edilen model aşağıdadır:

$$\text{Ln}Y_2 = -2.173 - 0.636\text{Ln}X_{41-2} - 1.516\text{Ln}X_{43}$$

$$- 3.481 \quad - 2.011$$

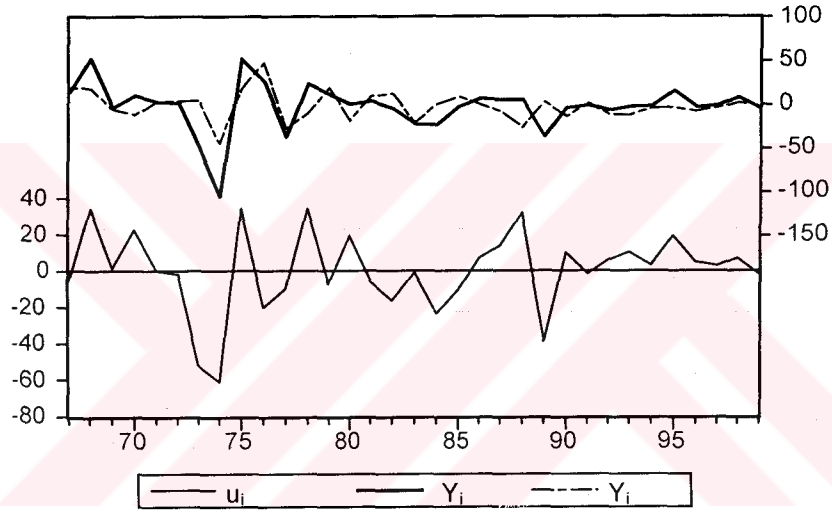
$$\bar{R}^2 = 0.321 ; \text{Se} = 23.018 ; d = 2.096 ; F = 8.569$$

Tahmin edilen regresyon modelinde, katsayılar klasik çift taraflı t-testine göre %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak başarılıdır.

F-testi de, regresyonun bir bütün olarak geçerliliğini ortaya koymakta ve test %5 anlamlılık düzeyinde modelin teorik beklentilere ve kullanılan fonksiyon tipinin uygunluğunu göstermektedir.

Modele alınan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin yaklaşık % 32 'sini açıklamaktadır.

Durbin-Watson (d) istatistiği, modelde ardışık bağımlılığın (otokorelasyon) olmadığını modelin hata terimleri arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir.



Şekil-7: Dövmek-yaralamak suçunun gerçek değerler (Y_i) ve modelden tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleri ile hata terimlerinin (u_i) grafikleri.

Dövmek-yaralamak suçuyla ilgili tahmin edilen regresyondan bulunan değerlerle ($\hat{Y}_i$), gerçek değerlerin (Y_i) ve hata terimlerinin (u_i) grafiği Şekil-7 'dedir. Tahminler ve gerçek değerleri ve hata terimlerinin değerleri de EK-F-2 'dedir. Genel olarak tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleriyle, gerçek (Y_i) değerleri; 1975-1976 ve 1988-1990 dönemlerindeki iki dönüm noktası hataları dışında uyumludur. Hata terimleri serisi incelendiğinde, bazı yıllarda (1974, 1988, 1989), sapmalardaki değişimlerin büyük olduğu görülmektedir. Bu yıllarda meydana

gelen; 1974 yılında Kıbrıs Barış Harekatı nedeniyle seferberliğin ilan edilmesi ve bazı suç ve cezaların affedilmesi, sapmaların nedeni olabilir.

Tahmin edilen katsayıların işaretleri, teorik beklentilerimizi karşılamaktadır. Cezaevine giren hükümlülerin oranındaki (X_{41-2}), %1 'lik bir değişme ise %-0.636 'lık bir azalmaya; karara bağlanma oranında (X_{43}), meydana gelen %1 'lik değişme, müessir fiil suçunda %-1.516 'lık bir değişmeye neden olmaktadır.

Cezaevine girenlerin oranlarının ve mahkemelerin karara bağlanma oranlarının artması, yani adalet sisteminin etkin çalışmasıyla suç oranlarında azalma olduğu kabul edilebilir. Adalet sisteminin etkin çalışması, belki de caydırıcılık etkisiyle müessir fiil suçlarının azalmasıyla ilişkili olduğu düşünülebilir.

(3) Sövme-Hakaret Suçu

Sövme-hakaret suçu için EKKY ile tahmin edilen model aşağıdadır:

$$\ln Y_3 = -8.709 - 0.586 \ln X_{41-1} - 3.221 \ln X_{43} \\ - 2.31 \quad - 3.221$$

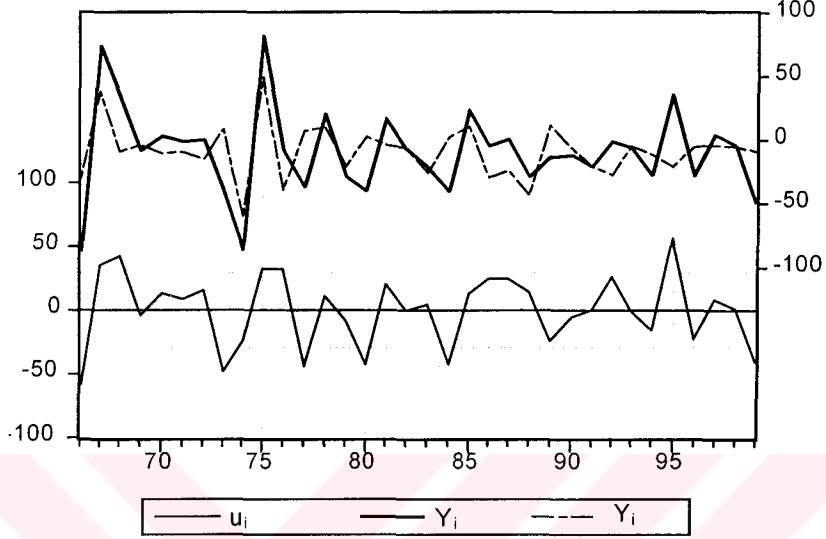
$$\bar{R}^2 = 0.311 ; Se = 29.412 ; d = 2.140 ; F = 8.479$$

Tahmin edilen regresyon modelinde, katsayılar klasik çift taraflı t-testine göre %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak başarılıdır.

F-testi de, regresyonun bir bütün olarak geçerliliğini ortaya koymakta ve test %5 anlamlılık düzeyinde modelin teorik beklentilere ve kullanılan fonksiyon tipinin uygunluğunu göstermektedir.

Modele alınan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin yaklaşık % 31 'ini açıklamaktadır.

Durbin-Watson (d) istatistiği, modelde ardışık bağımlılığın (otokorelasyon) olmadığını modelin hata terimleri arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir.



Şekil-8 : Sövme-hakaret suçunun gerçek değerler (Y_i) ve modelden tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleri ile hata terimlerinin (u_i) grafikleri.

Sövme-hakaret suçuyla ilgili tahmin edilen regresyondan bulunan değerlerle ($\hat{Y}_i$), gerçek değerlerin (Y_i), ve hata terimlerinin (u_i) grafiği Şekil-8 'dedir. Tahminler ve gerçek değerleri ve hata terimlerinin değerleri de EK-F-3 'dedir. Genel olarak tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleriyle, gerçek (Y_i) değerleri; 1979-1981 ve 1994-1996 dönemlerindeki iki dönüm noktası hataları dışında uyumludur. Hata terimleri serisi incelendiğinde, bazı yıllarda (1968, 1973, 1980, 1995) sapmalardaki değişimlerin büyük olduğu görülmektedir. Bu yıllarda meydana gelen; 1966 ve 1968 yıllarındaki bazı suçların affedilmesi, 1980 yılındaki ülke yönetimindeki yapısal değişim ve 1994 yılındaki ekonomik krizi bu sapmaların nedeni olabilir.

Tahmin edilen katsayıların işaretleri teorik beklentilerimizi karşılamaktadır. Cezaevine giren hükümlülerin oranındaki (X_{41-1}), %1 'lik bir değişme ise %-0.586 'lık bir azalmaya; karara bağlanma oranında (X_{43})

meydana gelen %1 'lık değişme, sövme-hakaret suçunda %-3.221 'lık bir azalmaya neden olmaktadır.

Cezaevine girenlerin oranlarının ve mahkemelerin karara bağlanma oranları artması, yani adalet sisteminin etkin çalışmasıyla suç oranlarında azalma olmaktadır. Adalet sisteminin etkin çalışması, caydırıcılık etkisiyle sövme-hakaret suçlarının da azaldığı görülmektedir. Özellikle karara bağlanma oranındaki artışın, sövme-hakaret suçu üzerinde %3 'lük bir azalma etkisi önemlidir.

(4) Hırsızlık

Hırsızlık suçu için EKKY ile tahmin edilen model aşağıdadır:

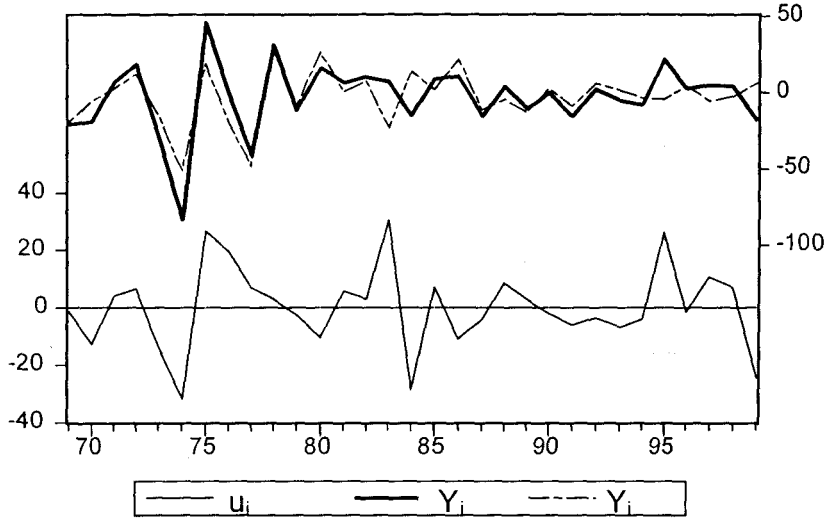
$$\begin{aligned} \ln Y_4 = & -1.460 + 1.469 \ln X_{20-4} - 0.254 \ln X_{40-2} - 0.387 \ln X_{41-1} + 0.346 \ln X_{42} - 1.503 \ln X_{43-3} \\ & 3.686 \quad - 2.753 \quad - 2.809 \quad 2.637 \quad - 2.963 \\ \bar{R}^2 = & 0.525 \quad ; \quad Se = 15.867 \quad ; \quad d = 2.240 \quad ; \quad F = 7.639 \end{aligned}$$

Tahmin edilen regresyon modelinde, katsayılar klasik çift taraflı t-testine göre %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak başarılıdır.

F-testi de, regresyonun bir bütün olarak geçerliliğini ortaya koymakta ve test %5 anlamlılık düzeyinde modelin teorik beklentilere ve kullanılan fonksiyon tipinin uygunluğunu göstermektedir.

Modele alınan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin yaklaşık % 52 'sini açıklamaktadır.

Durbin-Watson (d) istatistiği, modelde ardışık bağımlılığın (otokorelasyon) olmadığını modelin hata terimleri arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir.



Şekil-9 : Hırsızlık suçunun gerçek değerler (Y_i) ve modelden tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleri ile hata terimlerinin (u_i) grafikleri.

Hırsızlık suçuyla ilgili tahmin edilen regresyondan bulunan değerlerle ($\hat{Y}_i$), gerçek değerlerin (Y_i) ve hata terimlerinin (u_i) grafiği Şekil-9 'dadır. Tahminler ve gerçek değerleri ve hata terimlerinin değerleri de EK-F-4 'dedir. Genel olarak tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleriyle, gerçek (Y_i) değerleri; 1983-1985 ve 1994-1998 dönemlerindeki iki dönüm noktası hataları dışında uyumludur. Hata terimleri serisi incelendiğinde, bazı yıllarda (1974, 1975, 1983, 1984, 1995), sapmalardaki değişimlerin büyük olduğu görülmektedir. Bu yıllarda meydana gelen; 1974 yılındaki bazı suçların affedilmesi, 1983 ve 1984 yıllarındaki ülke ekonomisindeki değişimler ve 1994 yılındaki ekonomik krizi bu sapmaların nedeni olabilir.

Tahmin edilen katsayıların işaretleri teorik beklentilerimizi karşılamaktadır. Sosyal durumun göstergelerinden biri olarak göz önüne alınan boşanma oranındaki (X_{20-4}), %1 'lik değişme, hırsızlık suçunda %1.469 'luk bir değişmeye; güvenlik harcamalarındaki (X_{40-2}), %1 'lik değişme, hırsızlık suçunda %-0.254 'lik bir azalmaya; cezaevine giren hükümlülerin oranındaki (X_{41-1}), %1 'lik bir değişme ise %-0.387 'lık bir azalmaya; cezaevinden çıkan hükümlülerin oranındaki (X_{42}), %1 'lik %0.346 'lık bir artmaya; karara bağlanma

oranında (X_{43}), %1 'lik değişme, hırsızlık suçunda %-1.503 'lük bir azalmaya neden olmaktadır.

Ailelerin dağılması suçu arttırıcı yönde etki yaptığı daha önce belirtilmişti. Boşanma oranının artması, parçalanan ailelerin sayısının artması ve bu ailelerdeki çocukların çoğunun sahipsiz kalması ve hırsızlık suçuyla pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir. Güvenlik harcamaları arttıkça, güvenlik birimlerinin etkinliği artmakta ve caydırıcılık etkisi nedeniyle ancak iki yıl sonra hırsızlık suçlarında azalma görülmektedir. Cezaevine girenlerin oranlarının artması, dışarıda potansiyel suçluların sayılarının azalmasına ve mahkemelere gelen davaların karara bağlanma oranlarının artması da suçlarla negatif yönde ilişkilidir. Cezaevinden çıkan hükümlülerin oranının artmasıyla, özellikle aflardan sonra bazı suçlarda artma olduğu bilinmektedir. Cezaevinden çıkan kişilerin genelde iş bulamaması nedeniyle, geçinebilmek için hırsızlık suçunu işledikleri düşünülebilir. Bu nedenle cezaevinden çıkanların oranları arttıkça hırsızlık suçu işleyenlerin sayısı da artmıştır.

(5) Cebri Hırsızlık

Cebri hırsızlık suçu için EKKY ile tahmin edilen model aşağıdadır:

$$\ln Y_5 = 5.968 - 0.791 \ln X_{1-1} - 0.639 \ln X_{41-2} + 0.665 \ln X_{42-2}$$

- 2.788 - 3.093 3.461

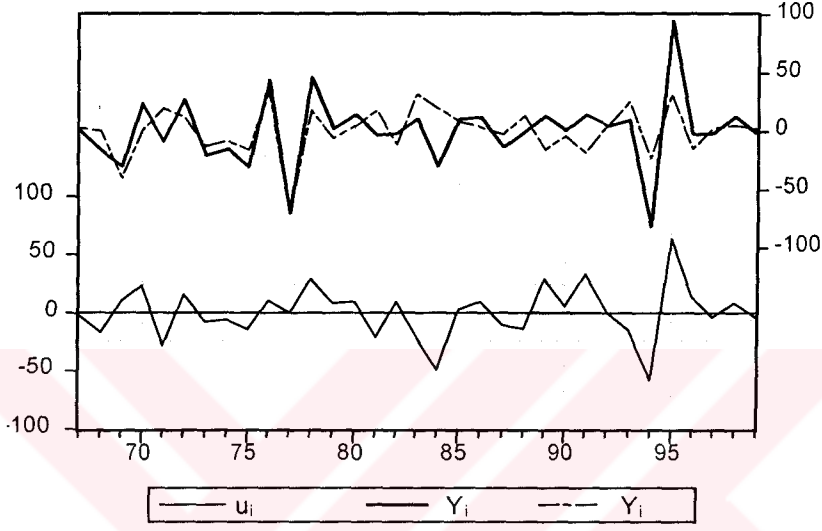
$$\bar{R}^2 = 0.399 ; \quad Se = 24.252 ; \quad d = 2.300 ; \quad F = 8.083$$

Tahmin edilen regresyon modelinde, katsayılar klasik çift taraflı t-testine göre %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak başarılıdır.

F-testi de, regresyonun bir bütün olarak geçerliliğini ortaya koymakta ve test %5 anlamlılık düzeyinde modelin teorik beklentilere ve kullanılan fonksiyon tipinin uygunluğunu göstermektedir.

Modele alınan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin yaklaşık % 40 'ını açıklamaktadır.

Durbin-Watson (d) istatistiği, modelde ardışık bağımlılığın (otokorelasyon) olmadığını modelin hata terimleri arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir.



Şekil-10 : Cebri Hırsızlık suçunun gerçek değerler (Y_i) ve modelden tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleri ile hata terimlerinin (u_i) grafikleri.

Cebri hırsızlık suçuyla ilgili tahmin edilen değerlerle ($\hat{Y}_i$), gerçek değerlerin (Y_i) ve hata terimlerinin (u_i) grafiği Şekil-10 'dadır. Tahminler ve gerçek değerleri ve hata terimlerinin değerleri de EK-F-5 'dedir. Genel olarak tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleriyle, gerçek (Y_i) değerleri; 1971, 1984-1985 ve 1988-1992 dönemlerindeki üç dönüm noktası hataları dışında uyumludur. Hata terimleri serisi incelendiğinde, bazı yıllarda (1971, 1984, 1994, 1995) sapmalardaki değişimlerin büyük olduğu görülmektedir. Bu yıllarda meydana gelen; 1971 'deki sıkıyönetim, 1984 yıllarındaki ülke ekonomisindeki değişimler ve 1994 yılındaki ekonomik krizin 1995 yılına yansması, bu sapmaların nedeni olabilir.

Tahmin edilen katsayıların işaretleri teorik beklentilerimizi karşılamaktadır. Kişi düşen başına GSMH 'nın (X_{1-1}), %1 'lik değişme, %-0.791 'lik bir azalmaya; cezaevine giren hükümlülerin oranındaki (X_{41-2}), %1 'lik bir değişme ise %-0.639 'luk bir azalmaya; cezaevinden çıkan hükümlülerin oranındaki (X_{42-2}), %1 'lik bir değişme cebri hırsızlık suçunda %0.665 'lik bir artmaya neden olmaktadır.

Kişi başına düşen gelir arttıkça yani ekonomik refah seviyesi yükseldikçe, cebri hırsızlık suçlarında azalma olmaktadır. Cezaevine girenlerin oranlarının artması da, dışarıda potansiyel suçluların sayılarının azalmasına ve caydırıcılık etkisiyle de, cebri hırsızlık suçlarının azaldığı görülmektedir. Cezaevinden çıkan hükümlülerin oranının artması hırsızlık suçunda olduğu gibi, cezaevinden çıkan kişilerin genelde iş bulamaması nedeniyle, geçinebilmek ve maddi kazanç sağlamak için cebri hırsızlık suçunu işledikleri düşünülebilir.

(6) Dolandırıcılık

Dolandırıcılık suçu için EKKY ile tahmin edilen model aşağıdadır:

$$\begin{aligned} \ln Y_6 = & 13.105 - 0.521 \ln X_1 + 2.233 \ln X_{20-2} - 0.376 \ln X_{40-1} - 0.582 \ln X_{41-2} \\ & - 2.084 \quad \quad \quad 3.848 \quad \quad \quad - 2.681 \quad \quad \quad - 3.328 \end{aligned}$$

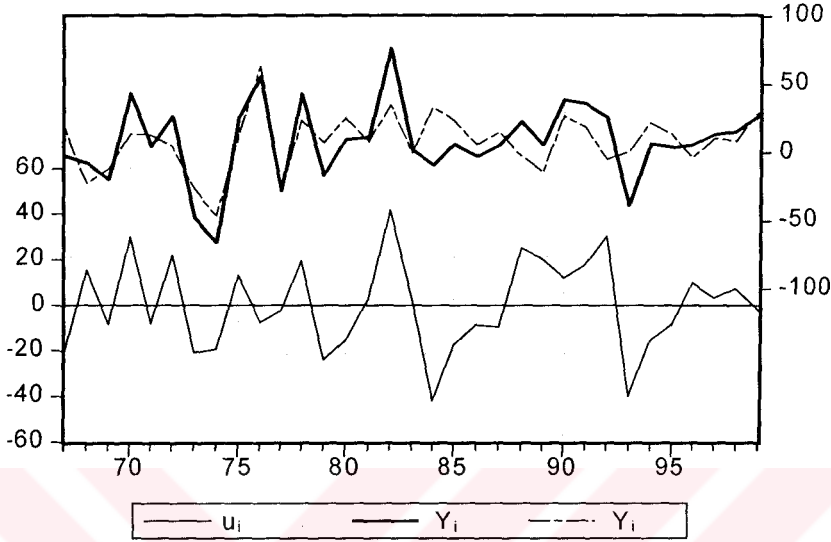
$$\bar{R}^2 = 0.457 \quad ; \quad Se = 21.403 \quad ; \quad d = 1.946 \quad ; \quad F = 7.754$$

Tahmin edilen regresyon modelinde, katsayılar klasik çift taraflı t-testine göre %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak başarılıdır.

F-testi de, regresyonun bir bütün olarak geçerliliğini ortaya koymakta ve test %5 anlamlılık düzeyinde modelin teorik beklentilere ve kullanılan fonksiyon tipinin uygunluğunu göstermektedir.

Modele alınan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende meydana gelen değişmelerin yaklaşık % 45 'ini açıklamaktadır.

Durbin-Watson (d) istatistiği, modelde ardışık bağımlılığın (otokorelasyon) olmadığını modelin hata terimleri arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir.



Şekil-11 :Dolandırıcılık suçunun gerçek değerler (Y_i) ve modelden tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleri ile hata terimlerinin (u_i) grafikleri.

Dolandırıcılık suçuyla ilgili tahmin edilen değerlerle ($\hat{Y}_i$), gerçek değerlerin (Y_i) ve hata terimlerinin (u_i) grafiği Şekil-11 'dedir. Tahminler ve gerçek değerleri ve hata terimlerinin değerleri de EK-F-6 'dadır. Genel olarak tahmin edilen ($\hat{Y}_i$) değerleriyle, gerçek (Y_i) değerleri; 1972, 1983, 1988 ve 1993 yıllarındaki dönüm noktası hataları dışında uyumludur. Hata terimleri serisi incelendiğinde, bazı yıllarda (1982, 1984, 1993), sapmalardaki değişimlerin büyük olduğu görülmektedir. Bu yıllarda meydana gelen farklı sosyo-ekonomik ve diğer değişimlerinde olduğunu düşünülebilir.

Tahmin edilen katsayıların işaretleri, teorik beklentilerimizi karşılamaktadır. Kişi düşen başına GSMH 'da (X_1), meydana gelen %1 'lik değişme, %-0.521 'lik bir azalmaya; boşanma oranındaki(X_{20-2}), %1 'lik değişme, %2.233 'lük bir değişmeye; güvenlik harcamalarındaki (X_{40-1}), %1 'lik

değişme, $\%-0.376$ 'lık bir azalmaya; cezaevine giren hükümlülerin oranındaki (X_{41-2}), $\%1$ 'lik bir değişme ise $\%-0.582$ 'lik bir azalmaya neden olmaktadır.

Kişi başına düşen gelir arttıkça, yani ekonomik refah seviyesi yükseldikçe, cebri hırsızlık suçlarında olduğu gibi dolandırıcılık suçlarıyla da negatif yönlü ilişkili bulunmuştur. Boşanma oranının artması, parçalanmış ailelerin sayısının artması ve bu ailelerdeki çocukların çoğunun sahipsiz kalması hırsızlık suçunda olduğu gibi dolandırıcılık suçlarıyla da pozitif yönlü ilişkilidir. Güvenlik harcamaları arttıkça, güvenlik birimlerinin etkinliği artmakta ve caydırıcılık etkisi nedeniyle bir yıl sonraki dolandırıcılık suçlarıyla negatif ilişkili bulunmuştur. Cezaevine girenlerin oranlarının artması da, dışarıda potansiyel suçluların sayılarının azalması ve caydırıcılık etkisiyle dolandırıcılık suçunun azaldığı düşünülebilir.

b. Sonuçların Değerlendirilmesi

Sonuç olarak; genelde suçlarla ilişkili faktörlere bakıldığında, adalet faktörleriyle daha çok ilişkili olduğu görülmektedir. Cezaevine giren hükümlülerin oranındaki değişimler bütün suçlarla ilişkilidir. Mahkemelere gelen davaların karara bağlanma oranlarındaki değişimler, dövmek-yaralamak, sövme-hakaret ve hırsızlık suçlarıyla ilişkili en önemli değişkendir (Esneklikleri sırasıyla $\%-1.516$, $\%-3.221$, $\%-1.503$). Mahkemelere gelen davaların karara bağlanma oranlarındaki artışlar, belirtilen suçlarla negatif yönde ilişkilidir. Güvenlik harcamaları, adam öldürme suçuyla $\%-0.277$, hırsızlıkla $\%-0.254$ ve dolandırıcılık suçuyla $\%-0.376$ negatif yönde zayıf ilişkilidir. Genelde güvenlik harcamaları, suçlarla bir veya iki yıl sonra negatif yönde etkilediği düşünülebilir. Yani güvenlik için yapılan yatırımlar iki yıl sonra etkisini göstermektedir.

Cezaevinden çıkan hükümlülerde, hırsızlıkla $\%0.346$ ve cebri hırsızlıkla $\%0.665$ pozitif yönlü ilişkili bulunmuştur.

Ekonomik değişkenlerden, enflasyon (TÜFE) hiçbir suçla ilişkili bulunamamıştır. Kişi başına düşen gelir ise, adam öldürme suçuyla $\%-0.423$,

cebri hırsızlıkla -0.791 ve dolandırıcılıkla -0.521 negatif yönlü ilişkili bulunmuştur.

Sosyal değişkenlerden, eğitim durumu herhangi bir suçla ilişkili bulunamamıştır. Eğitim durumunu daha iyi ölçebilecek bir değişken, belki eğitimi suçlarla ilişkilendirilebilir. Boşanma oranındaki değişimlerle hırsızlık 1.469 ve dolandırıcılıkla 2.233 pozitif yönde ilişkili bulunmuştur.

Suçlarla genelde adalet ve güvenlik faktörleri ilişkili bulunmasına rağmen, diğer ekonomik ve sosyal faktörler de göz ardı edilmemelidir. Ekonomik ve sosyal durumu daha iyi ifade edebilecek değişkenlerin modele katılmasıyla daha iyi değerlendirmeler yapılabilir. Fakat, istenilen değişkenlere ait yeterli ve güvenilir veriler bulmak çok güçtür.

Ayrıca her bir suç, değişik faktörlerle ilişkili bulunmuştur. Suçların azaltılması yönünde, her suç için farklı önlemler alınması gerektiği kabul edilebilir.

Suçların önlenmesi ve azaltılması için, adalet ve güvenlik sisteminin hangi konularda yetersiz ve etkin olmak içinde, ne gibi önlemler alınması gerektiği veya alınan önlemlerin etkinliği yapılan bu çeşit araştırmalarla değerlendirilebilir. Fakat, bu durumda suçlarla ilgili daha çok ve çeşitli bilgilere ihtiyaç duyulacaktır.

Suçlarla mücadele sadece adalet ve güvenlik birimlerine düşmemektedir, aynı zamanda ekonomik ve sosyal yapının iyileştirilmesi suçları azaltıcı ya da önleyici şekilde etkilemektedir. Ekonomik ve sosyal yapının iyileştirici etkisi yanında, bu değişimlerin dolandırıcılık suçunda olduğu gibi bazı suçlarda artmaya neden olabilir. Hatta yeni farklı suçlar, ön plana çıkabilir. Bu nedenlerle, suçların gelişimleri ve hangi faktörlerle ilişkili oldukları suçların çeşitlerine göre daha ayrıntılı bilgiler ışığı altında incelenmelidir. Bu ayrıntılı bilgiler içinde, suçlarla ilgili kayıtların daha sağlıklı tutulması ve uygun şekilde kayıt altına alınması gerekmektedir.

ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye için yapılan bu çalışmada; suçların büyük kısmını oluşturan, şahsa ve mala karşı işlenen suçları içine alan asayiş suçlarının hangi ekonomik, sosyal ve adli-güvenlik faktörleriyle ilişkili olduğu tespit edilerek, her suç için tahmin modelleri oluşturulmuştur.

Suçlu davranışın nedenlerini açıklamaya yönelik teorilerden yola çıkarak, suçların ekonomik, sosyal, demografik ve adli-güvenlik faktörleriyle ilişkileri daha önce yapılmış olan ampirik çalışmalar ışığı altında değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda, her faktör için potansiyel değişkenler tespit edilmiştir. Fakat, bazı değişkenlere ait yeterli veri bulunamaması nedeniyle analizlere dahil edilememiştir.

Şahsa karşı suçlar için adam öldürme, dövmek-yaralamak ve sövme-hakaret suçları; mala karşı suçlar içinde hırsızlık, cebri hırsızlık ve dolandırıcılık suçları ele alınmıştır. Her suç için 1964-1999 yılları arasında cezaevine giren hükümlü sayıları ele alınmıştır. Suçların, zamana karşı grafikleri incelendiğinde, farklı eğilimlere sahip olduğu görülür.

Ekonomik durum için, kişi başına düşen GSMH değişkeni, adam öldürme, cebri hırsızlık ve dolandırıcılık suçları ile ilişkili bulunmuştur. Kişi başına düşen gelir ile suçlar negatif yönlü ilişkili bulunmuştur. Ekonomik refah seviyesi yükseldikçe, belirtilen suçlarda azalma olması beklenmektedir. Mala karşı suçlardan hırsızlığın ekonomik suçlarla ilişkili olması beklenirken; ekonomik değişkenlerle ilişkili bulunmamıştır.

Sosyal değişken olarak boşanma oranı ve eğitim durumu içinde ortaokul, lise ve yüksek okula gidenlerin nüfusa oranları dikkate alınmıştır. Eğitim durumunun suçu azaltıcı yönde ilişkili olması beklenirken, hiçbir suçla

ilişkili bulunmamıştır. Boşanma oranı ise, hırsızlık ve dolandırıcılık suçlarıyla pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Bu teorik beklentilere uygundur. Boşanma oranı arttıkça suç işleme oranlarının artması beklenir.

Adalet ve güvenlik faktörleri, bütün suçlarla ilişkili bulunmuştur. Cezaevine giren hükümlülerin oranlarındaki değişimler bütün suçlarla ilişkilidir. Bütün modellerde, bir veya iki yıl önceki gecikmeli değerlerinin kullanılması cezaevine giren hükümlü sayısının artması, suçları azaltıcı yönde etkilediği düşünülebilir. Yine aynı şekilde karara bağlanma oranlarındaki değişimlerle, dövmek-yaralamak, sövme-hakaret ve hırsızlık suç oranlarındaki değişimlerle önemli ölçüde negatif yönde ilişkili bulunmuştur. Buradan, adalet sisteminin etkin çalışmasının caydırıcılık etkisinin olduğu ve suçları azaltıcı yönde etkilediği sonucuna ulaşılabilir.

Cezaevinden çıkan hükümlülerin oranlarındaki değişimlerle, hırsızlık ve cebri hırsızlık suç oranlarındaki değişimler pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Bu durum, cezaevinden çıkan suçluların genelde ekonomik suçlar işlediğini göstermektedir. Cezaevinden çıktıktan sonra iş bulamadığı ve genelde suç işlemiş olanların iş bulma imkanları kısıtlı olması nedeniyle, maddi kazanç sağlamak için bu suçlara yöneldiği düşünülebilir.

Güvenlik için yapılan harcamalardaki değişimler ile adam öldürme, hırsızlık ve dolandırıcılık suç oranlarındaki değişimler negatif yönde zayıf ilişkili bulunmuştur. Güvenlik birimlerinin suçları azaltıcı yönde caydırıcılık etkisi beklenen seviyenin altındadır. Güvenlik birimlerine yapılan yatırım arttıkça, suç oranlarının aynı oranda düşmesi beklenir.

Sonuç olarak, suçların azaltılması için adli sistemin daha etkin çalışması gerekmektedir. Özellikle, mahkemelerin daha süratli şekilde davaları sonuçlandırmaları ve adaletin zamanında yerine gelmesinin büyük bir caydırıcılık etkisi olduğu görülmektedir. Bu şekilde, adalet sisteminin işleyişi incelenerek, sistemin işleyişi ile ilgili hangi faktörlerin, hangi suçlar üzerinde nasıl etkileri olduğu değerlendirilebilir. Yine aynı şekilde, suçlara verilen

cezaların caydırıcılığı dikkate alınarak, bütün suçlar analiz edilebilir. İlgili suça verilen cezanın caydırıcılık etkisi var mıdır, yok mudur sorularına cevap aranabilir.

Tabii ki, suçların önlenmesi için diğer ekonomik ve sosyal faktörlerde daima göz önünde bulundurulmalıdır. Bu analizde, toplumun sosyal ve ekonomik durumunu tam olarak yansıtacak verilerin ve değişkenlerin bulunamaması bu faktörleri önemsiz gibi gösterebilir. Fakat, bu faktörlerinde suçlarla yakından ilişkili olduğu unutulmamalıdır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, suçların önlenmesi yönünde geliştirilecek politikalar ve adalet-güvenlik birimlerinin yapacağı planlamalar için yol gösterici olabilir.

Türkiye için yapılmış olan bu çalışma, yeterli verinin bulunması halinde iller veya değişik bölgeler içinde yapılabilir. Genel kapsamlı olan bu araştırmadan faydalanarak, belli suçların belli faktörlerle ilişkileri dikkate alınarak ayrı ayrı analiz edilebilir.

Mevcut verilerle yapılan bu çalışma, Türkiye’de suç eğilimlerini makro düzeyde ele alan ilk çalışma olması bakımından önemlidir. Daha güvenilir ve istenilen durumu en iyi şekilde ifade edecek verilerin bulunması halinde, suçların eğilimleriyle ilişkili faktörler kullanılarak daha iyi modeller kurulabilir ve daha etkin ve doğru tahminler yapılabilir.

KAYNAKÇA

Adalet İstatistikleri, 1964-1999, Ankara, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, 1964-2001.

ALLEN, R. C. "Socioeconomic Conditions and Property Crime: A Comprehensive Review and Test of The Professional Literature", **American Journal of Economics and Sociology**, 55, 3, 1996, 293-308.

ANDRIENKO, Yury. "Explaining Crime Growth in Russia During Transition: Economic and Criminometric Approach", Centre for Economic and Financial Research, Moscow, February, 2001<<http://www.cefir.org/papers/cefpub3.doc>>

BECCARIA, Cesare. **Suçlar ve Cezalar**, (Çev. Muhittin GÖKLÜ), İstanbul, Nurgök Matbaası, 1964.

BECKER, G.J. "Crime and Punishment: An Economic Approach", **Journal of Political Economy**, 76, 1968, 169-217.

BECSI, Zsolt. "Economics and Crime in the States", **Economic Review** (Federal Reserve Bank of Atlanta), Atlanta, 84, 1, 1999, 38-57.

BEKI, C., K. ZEELENBERG and N. FIELDING. "An Analysis of the Crime Rate in the Netherlands, 1950-1993", **British Journal of Criminology**, Oxford, 39, 3, 1999, 401-415.

BONGER, W. A. **Criminality and Economic Conditions**, Boston, Little-Brown Company, 1916.

BRITT, C. L. "Crime and Unemployment Among Youths in The United States, 1958-1990", **American Journal of Economics and Sociology**, 53, 1994, 99-109.

BRITT, C. L. "Testing Theory and the Analysis of Time Series Data", **Journal of Quantitative Criminology**, Boston, 17, 4, 2001, 343-357.

CALDWELL, R.G. **Criminology**. New York, The Ronald Press Com., 1965.

CANTOR, D. and K. C. LAND. "Unemployment and the Crime Rates in the Post-World War II United States: A Theoretical and Empirical Analysis", **American Sociological Review**, 50, 3, 1985, 317-332.

CANTOR, D. and K. C. LAND. "Unemployment and the Crime Rates Fluctuations: A Comment on Greenberg", **Journal of Quantitative Criminology**, 17, 4, 2001, 329-342.

CARMICHAEL, F. and R. WARD. "Youth unemployment and Crime in the English Regions and Wales", **Applied Economics**, 5, 32, 2000, 559-572.

CARRINGTON, P. J. "Population Ageing and Crime in Canada, 2000-2041", **Canadian Journal of Criminology**, 3, 43, 2001, 331-357.

CHIRICOS, T. G. "Rates of Crime and Unemployment: An Analysis of Aggregate Research Evidence", **Social Problems**, 34, 1987, 187-212.

COHEN, L. E., M. FELSON and K. C. LAND. "Property Crime Rates in the United States: A Macrodynamic Analysis, 1947-1977; With Ex Ante Forecasts for the Mid-1980s", **American Journal of Sociology**, 86, 1, 1980, 90-118.

CORMAN, H., T. JOYCE and N. LOVITCH. "Crime Deterrence and the Business Cycle in New York City: A VAR Approach", **The Review of Economics and Statistics**, 69, 4, 1987, 695-700.

DEADMAN, D. and D. PYLE. "Forecasting Recorded Property Crime Using A Time-Series Econometric Model", **British Journal of Criminology**, Oxford, 37, 3, 1997, 437-445.

DEADMAN, Derek. "Forecasting Residential Burglary", Public Sector Economics Research Centre, Department of Economics, University of Leicester, February, 2000. <www.le.ac.uk/economics/research/RePec/pserc00-6.pdf>

DEADMAN, Derek. "Forecasting Trends in Recorded Crime", Public Sector Economics Research Centre, University of Leicester, January 2001. <www.le.ac.uk/economics/research/RePec/lec/lpserc/pserc01-1.pdf>

DEMİRBAŞ, Timur. **Kriminoloji**, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2001.

DÖNMEZER, Sulhi. **Hızla Şehirleşen ve Sanayileşen Bir Küçük Şehir Toplumunda Suçluluk, (Ereğli Projesi)**, Şehirleşmenin Doğurduğu Ceza Adaleti Sorunları Sempozyumu 17-18 Aralık 1973, Fakülteler Matbaası, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi, 1974.

DÖNMEZER, Sulhi. **Kriminoloji**, İstanbul, Filiz Kitabevi, 1984.

DÖNMEZER, Sulhi. **Kriminoloji**, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 1994.

DHIRI, S., S. BRAND, R. HARRIES and R. PRICE. "Modelling and Predicting Property Crime Trends in England and Wales", Home Office Research Study 198, London, 1999. <www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs/hors198.pdf>

ENDERS, Walter. **Applied Econometric Time Series**, New York, John Wiley and Sons Inc., 1995.

ENTORF, H. and H. SPENGLER. "Socioeconomic and Demographic Factors of Crime in Germany Evidence From Panel Data of the German States", **International Review of Law and Economics**, New York, 20, 2000, 75-106.

EViews User Guide Version 2.0, Econometric Views For Windows and The Macintosh, California, Quantitative Micro Software, 1995.

FERGUSON, D. M. ve DİĞERLERİ. "The Childhood of Multiple Problem Adolescents: A 15-Year Longitudinal Study", **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 35, 1994, 1123-1140.

FIELD, Simon. "Trends in Crime and Their Interpretation: A Study of Recorded Crime in Post-war England and Wales", Home Office Research Study 119, London: Home Office, 1990 <www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs/hors119.pdf>

FIELD, Simon. "Trends in Crime Revisited" Home Office Research Study 195, London: Home Office, First Published 1999 <www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs/hors195.pdf>

FOWLES, R. and M. MERVA. "Wage Inequality and Criminal Activity: An Extreme Bounds Analysis For The United States, 1975-1990", **Criminology**, 34, 2. 1996, 163-182.

GÖLPUNAR, Zeynal. **Türkiye'de Sosyo-Ekonomik Faktörlerin Suçluluğa Etkisi Üzerine Sosyolojik Bir Çalışma** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1996.

GRAHAM, J. and B. BOWLING. "Young People and Crime", Home Office Research Study 145, Home Office, London, 1995 <www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs/hors195.pdf>

GRIMES, P. W. and K. E. ROGERS. "Truth-in-Sentencing, Law Enforcement, and Inmate Population Growth", **Journal of Socio-Economics**, 28, 1999, 745-757.

GUJARATI, D.N. **Temel Ekonometri**, (Çev. Ümit ŞENESEN ve Gülay Günlük Şenesen), İstanbul, Literatür Yayıncılık, 1999.

HALE, C. and D. SABBAGH. "Testing the Relation Between Unemployment and the Crime: A Methodological Comment and Empirical Analysis Using Time Series Data From England and Wales", **Journal of Research in Crime and Delinquency**, 28, 4, 1991, 400-417.

HEIENEKE, J.M. **Economic Models of Criminal Behaviour**, Amsterdam, North- Holland, 1963.

İÇLİ, Tülin. **Türkiye'de Suçlular, Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Özellikleri** (2. Baskı), Ankara, Bizim Büro Basımevi, 1992.

İÇLİ, Tülin. **Kriminoloji**, Ankara, Bizim Büro Basımevi, 1994.

İstatistik Göstergeler, 1923-1998. Ankara, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, 2001.

KNUDTEN, R. D. **Crime and Complex Society, An Introduction to Criminology**, Homewood, Illinois, The Dorsey Press, 1970.

KOLVIN, I., F. MILLER, M. FLEETING and P. KOLVIN. "Social and Parenting Factors Affecting Criminal Offence Rates: Findings From The Newcastle

Thousand Family Study (1947-1980)", **British Journal of Psychiatry**, 152, 1988, 80-90.

KOVANDZIC, T.V. and J.J. SLOAN. "Police Levels and Crime Rates Revisited: A County-Level Analysis From Florida (1980-1998)", **Journal of Criminal Justice**, 30, 2002, 65-76.

KROHN, M. D. "A Durkheimian Analysis of International Crime Rates", **Social Forces**, 57, 2, 1978, 654-670.

LAND, K. C. and M. Felson. "A General Framework for Building Dynamic Macro Social Indicator Models: Including an analysis of Changes in Crime Rates and Police Expenditures", **American Journal of Sociology**, 82, 3, 1976, 565-604.

LEIBRICH, J. **Straight To The Point: Angles An Giving Up Crime**, Dunedin, University of Otago Press, 1993.

LEVAY, Miklos. "Social Changes and Rising Crime Rates: The Case of Central and Eastern Europe", **European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice**, 8, 1, 2000, 35-50.

LOMBROSSO, Cesare. **Suç İşlemenin Sebepleri**. (Çev. Sadi IRMAK), İstanbul, Aydın Güler Kitabevi, 1963.

LUIZ, J.M. "Temporal Association, the Dynamics of Crime, and Their Economic Determinants: A Time Series Econometric Model of South Africa ", Johannesburg, University of the Witwatersrand, 2000, <www.wits.ac.za/economics/ersa/Papers/PP12.pdf>

MACKENZIE, Andrew. **Exploring the Association Between Economic Conditions and Crime Trends in Ontario, 1951-1999** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ottawa, Carleton University Department of Sociology and Anthropology, 2001.

MARSELLI, R. and M. VANNINI. "Estimating a Crime Equation in the Presence of Organised Crime: Evidence from Italy", **International Review of Law and Economics**, New York, 17, 1997, 89-113.

MARVELL, T. B. And C. E. MOODY. "Specification Problems, Police Levels, and Crime Rates", **Criminology**, 34, 1996, 609-646.

MASIH, Rumi. "Modelling the Dynamic Interactions Among Crime, Deterrence and Socio-economic Variables: Evidence From A Vector Error-Correction Model", **Mathematics and Computers in Simulation**, 39, 1995, 411-416.

MASIH, A.M.M. and R. MASIH. "Temporal Causality and the Dynamics of Different Categories of Crime and Their Socioeconomic Determinants: Evidence From Australia", **Applied Economics**, 28, 1996, 1093-1104.

MERTON, Robert. "Social Structure and Anomie", **American Sociological Review**, 3, 1938, 672-682.

MUTLUER, Ferhan. **Ekoloji- Suç İlişkisi -Konya Örneği-** (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.

O'BREIN, R. M. "Theory, Operationalization, Identification, and the Interpretation of Different Differences in Time Series Models", **Journal of Quantitative Criminology**, 17, 4, 2001, 359-375.

PAPPS, K. and R. WINKELMANN, "Unemployment and Crime: New Answers to an Old Question", Discussion Paper No:25, University of Bonn, November 1998. <[http://www.iza.org/en/webcontent/ProductFunctions / papers_discussions /1005573737/index_html](http://www.iza.org/en/webcontent/ProductFunctions/papers_discussions/1005573737/index_html)>

PHILLIPS, Llad ve DIĞERLERİ. "Crime, Youth and the Labor Market", **The Journal of Political Economy**, Chicago, 80, 3, 1972, 491-504.

PRATT, T. C. **Assessing the Relative Effects of Macro Level Predictors of Crime: A Meta-Analysis** (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Cincinnati, Division of Graduate Studies and Research of the University of Cincinnati, 2001.

PYLE, David. "An Economist Looks At Crime in Britain", Paper given to the European Policy Forum/Social Market Foundation on 20 May 1993.

PYLE, D. and D. DEADMAN. "Crime and The Business Cycle in Post-War Britain", **British Journal of Criminology**, 34, 1994, 339-357.

ROBERTS, Aki. **Declining Crime in the Postwar Japan** (Yayınlanmamış Doktora Tezi), New Mexico, The University of New Mexico, Department of Sociology, 2001.

SAMPSON, R. J. and J. H. LAUB. "Crime and Deviance Over The Life Course: The Salience of Adult Social Bonds", **American Sociological Review**, 55, 1990, 609-627.

SANLI, S. F. **Türkiye'de Suçluluk Yapısını Etkileyen Sosyo-Ekonomik Etmenler** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara, Devlet İstatistik Enstitüsü, 1998.

SCHISSEL, Bernard. "Law Reform and Social Change: A Time-Series Analysis of Sexual Assault in Canada", **Journal of Criminal Justice**, 24, 2, 1996, 123-138.

SCORCU, A. E. and R. CELLINI. "Economic Activity and Crime in The Long Run: An Empirical Investigation on Aggregate Data From Italy, 1951-1994", **International Review of Law and Economics**, New York, 18, 1998, 279-292.

SIEGEL, L. J. **Criminology**, St. Paul, West Publishers Company, 1989.

SOKULLU-AKINCI, Füsün. **Kriminoloji** (2.Baskı), İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 1999.

STEFFENSMEIER, D. J. and C. STREIFEL. "Age, Gender and Crime Across 3 Historical Periods-1935, 1960 and 1985", **Social Forces**, 69, 3, 1991, 869-894.

STEFFENSMEIER, D. J. and M. D. HARER. "Making Sense of Recent U.S. Crime Trends, 1980 To 1996/1998: Age Composition Effects and Other Explanations", **Journal of Research in Crime and Delinquency**, 36, 3, 1999, 235-277.

SYKES, G. M. **Crime and Society**, Princeton, Princeton University Press, 1963.

Türk Ceza Hukuku, Ankara, Jandarma Genel Komutanlığı Basımevi, 1996.

TRIGGS, Sue. "Interpreting Trends in Recorded Crime in New Zealand", **Ministry of Justice**, April 1997 <<http://www.justice.govt.nz/pubs/reports/1997/crime/default.htm>>

TULDER, F. V. And A. V. D. TORRE. "Modeling Crime and the Law Enforcement System", **International Review of Law and Economics**, New York, 19, 1999, 471-486.

WADSWORTH, T. P. **Employment, Crime, and Context: A Multi-Level Analysis of the Relationship Between Work and Crime** (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Washington, University of Washington, Department of Sociology, 2001.

WHITE, J., T. MOFFITT, L. Robbins and P. Silva. "How Early Can We Tell? Predictors of Childhood Conduct Disorder and Adolescent Delinquency", **Criminology**, 28, 1990, 507-528.

WITT, R. ve DİĞERLERİ. "Crime and Economic Activity: A Panel Data Approach", **British Journal of Criminology**, Oxford, 39, 3, 1999, 391-400.

WONG, Y. R. "An Economic Analysis of the Crime Rate in England and Wales, 1857-92", **Economica**, 62, 246, 1995, 235-246.

YÜCEL, Mustafa. **Kriminoloji**, Ankara, Adalet Teşkilatı Güçlendirme Vakfı Yayınları, 1986.

ASAYİŞ SUÇLARININ TANIMLARI VE VERİ KAYNAKLARI*

1. ŞAHSA KARŞI İŞLENEN SUÇLAR

Genel olarak kişilerin yaşama, vücut bütünlüğü, ruh ve beden sağlığı, şeref ve haysiyet haklarına yönelik eylemler sonucu oluşan suçlardır. Bu suçlardan şiddet içeren adam öldürme, müessir fiil ve hakaret sövme suçlarının tanımları aşağıdadır.

- **Adam Öldürme Suçları:** Bu suçlar kapsamında kasten adam öldürme (TCK:md:448), kastın aşılması suretiyle adam öldürme (TCK. md. 452) ve taksirle adam öldürme suçları (TCK. md. 455) ele alınmıştır.
- **Müessir Fiil (Dövmek-Yaralamak):** İnsan vücuduna acı veren veya verebilecek, sağlığı olumsuz yönde etkileyen ve akli dengede bozukluklar meydana getiren eylemlerdir. (TCK. md. 456-460).
- **Hakaret ve Sövme Suçları:** Hakaret, kişinin onur ve itibarına yönelik eylemlerdir. Sövme ise, kişinin ahlak ve namus değerlerini yıkmaya, küçültmeye yöneliktir (TCK. md. 480-482).

2. MALA KARŞI İŞLENEN SUÇLAR

- **Hırsızlık:** Başkasının taşınabilir malını, rızası olmadan yararlanmak için bulunduğu yerden almaktır (TCK. md. 491-494).
- **Cebri Hırsızlık (Yağma (gasp)):** Bir kişinin, bir malın sahibi veya kullanmaya yetkili olan, zor ve şiddet kullanarak ya da kişinin veya malının tehlikeye düşeceğini ifade ederek tehdit yoluyla, o malı kendisine teslim veya kullanım istifadesine verir (TCK. md. 495-496).
- **Dolandırıcılık:** Bir kişinin, başka bir kişiyi, onun iyi niyet ve saflığından yararlanarak, hileli ve aldatıcı hareketlerle kandırıp, hataya düşürmesi sonucunda kendisine veya bir başkasına haksız kazanç ve çıkar sağlaması suçudur (TCK. md.503).

* Asayiş suçları ile ilgili bütün veriler, yıllık olarak DİE tarafından yayınlanan Adalet İstatistiklerinden cezaevine giren hükümlülere göre derlenmiştir.

Ekonomik, Sosyal, Adli ve Güvenlik Faktörlerin (Bağımsız Değişkenlerin) Tanımları ve Veri Kaynakları.

1. Ekonomik Faktörlerle İlgili Değişkenler:

- **Kişi Başına Düşen Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) (X_1):** Milli gelir hesaplamalarından olan GSMH, ekonominin zaman içindeki durumunu gösteren ölçütlerden birisidir. GSMH, bir ekonomide yerleşik olan üretici birimlerinin belli bir dönemde üretmiş oldukları mal ve hizmetlerden masrafların düşülmesi sonucu elde edilen hasılayı ifade eder. Kişi başına düşen GSMH 'da, nüfusa oranlanarak elde edilir. Kişi başına düşen GSMH verileri Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) yayınlarından derlenmiştir. Fiyat değişimlerinin etkisi dikkate alınarak, Amerikan doları (\$) para birimiyle ifade edilmiştir.
- **Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE) (X_2):** Genel tanımı ile tüketici fiyatları endeksi (TÜFE), belirli bir dönemde belirli bir kitle tarafından tüketici mal ve hizmetlerine ödenen perakende fiyatlardaki değişikliklerin ölçüsüdür. Bu nedenle tüketici fiyatları endeksi, tüketici fiyatlarında, dolayısıyla tüketicilerin satın alma gücünde, zaman içinde meydana gelen değişimlerin göstergesi olarak kullanılır. TÜFE ile ilgili veriler Devlet İstatistik Enstitüsünün yayınlarından derlenmiştir.

2. Sosyal Faktörlerle İlgili Değişkenler:

- **Boşanma Oranı (X_{20}):** Mevcut yıl içinde boşananların nüfusa oranlanması ile elde edilmiştir(1000 kişiye oranlamıştır). Veriler DİE yayınlarından derlenmiştir.
- **Eğitim Durumu (X_{21}):** Eğitim seviyesini ifade etmek için, mevcut yıl içinde ortaokul, lise ve yüksek okula gidenlerin sayısı nüfusa oranlanmıştır (%). Veriler DİE yayınlarından derlenmiştir.

3. Adli ve Güvenlik Faktörleri ile İlgili Değişkenler:

- **Güvenlik Harcamaları (X_{40}):** Jandarma Genel Komutanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü bütçelerinin toplamı, güvenlik için yapılan harcamalar olarak ele alınmıştır. İki bütçe bir araya getirilip, Amerikan Doları para birimiyle ifade edilmiştir. Veriler ilgili kuruluşlardan temin edilmiştir.
- **Cezaevine Giren Hükümlü Oranı (X_{41}):** Mevcut yıl içinde, cezaevine girmiş olan hükümlülerin sayısının o yıl ki nüfusa oranlanmasıyla elde edilmiştir (100 000 nüfusa). Veriler, DİE Adalet İstatistikleri yayınlarından derlenmiştir.
- **Cezaevinden Çıkan Hükümlü Oranı (X_{42}):** Mevcut yıl içinde, cezaevine girmiş olan hükümlülerin sayısının o yıl ki nüfusa oranlanmasıyla elde edilmiştir (100 000 nüfusa). Veriler, DİE Adalet İstatistikleri yayınlarından derlenmiştir.
- **Mahkemelere Gelen Davaların Karara Bağlanma Oranı (X_{43}):** Ceza mahkemelerine gelen davaların, mevcut yılda mahkemelere gelen davalara oranıdır (%). Veriler, DİE Adalet İstatistikleri yayınlarından derlenmiştir.

Asayiş Suçlarının (Bağımlı değişkenlerin) Verileri (Cezaevine giren hükümlülere göre).

Yıllar	Adam öldürme	Dövmek-yaralamak	Sövme-hakaret	Hırsızlık	Cebri hırsızlık	Dolandırıcılık
1964	4768.000	4595.000	1553.000	7788.000	515.0000	394.0000
1965	6744.000	5778.000	1094.000	8143.000	616.0000	314.0000
1966	7508.000	2818.000	466.0000	7065.000	544.0000	158.0000
1967	6516.000	3340.000	1001.000	7979.000	559.0000	159.0000
1968	6557.000	5832.000	1442.000	8152.000	484.0000	152.0000
1969	5778.000	5785.000	1369.000	6759.000	367.0000	128.0000
1970	5078.000	6630.000	1447.000	5718.000	477.0000	203.0000
1971	5750.000	7059.000	1472.000	6249.000	447.0000	219.0000
1972	6768.000	7423.000	1517.000	7658.000	600.0000	293.0000
1973	6908.000	4761.000	1045.000	5871.000	499.0000	188.0000
1974	3641.000	1703.000	454.0000	2616.000	439.0000	100.0000
1975	3501.000	2973.000	1057.000	4214.000	330.0000	133.0000
1976	5205.000	4008.000	1009.000	4260.000	523.0000	238.0000
1977	3393.000	2827.000	712.0000	2866.000	262.0000	183.0000
1978	3899.000	3687.000	893.0000	3969.000	424.0000	288.0000
1979	3661.000	4258.000	685.0000	3580.000	441.0000	249.0000
1980	4037.000	4399.000	468.0000	4266.000	516.0000	281.0000
1981	3794.000	4711.000	567.0000	4635.000	510.0000	322.0000
1982	3664.000	4660.000	543.0000	5247.000	512.0000	709.0000
1983	3128.000	3846.000	451.0000	5754.000	580.0000	741.0000
1984	3131.000	3146.000	310.0000	5054.000	439.0000	693.0000
1985	3211.000	3176.000	402.0000	5631.000	498.0000	757.0000
1986	3573.000	3489.000	394.0000	6387.000	574.0000	753.0000
1987	3185.000	3773.000	406.0000	5544.000	512.0000	812.0000
1988	3206.000	4097.000	311.0000	5855.000	518.0000	1041.000
1989	2693.000	2918.000	279.0000	5351.000	603.0000	1127.000
1990	2578.000	2891.000	254.0000	5461.000	620.0000	1704.000
1991	2728.000	2940.000	211.0000	4750.000	724.0000	2484.000
1992	2247.000	2830.000	213.0000	4927.000	771.0000	3261.000
1993	2410.000	2838.000	205.0000	4729.000	863.0000	2251.000
1994	1814.000	2854.000	159.0000	4423.000	386.0000	2449.000
1995	3138.000	3401.000	231.0000	5577.000	1012.000	2606.000
1996	3278.000	3376.000	178.0000	5802.000	1005.000	2815.000
1997	3385.000	3416.000	189.0000	6182.000	1001.000	3285.000
1998	3467.000	3804.000	184.0000	6547.000	1152.000	3917.000
1999	3593.000	3748.000	114.0000	5525.000	1142.000	5242.000

Ekonomik, Sosyal, Adli ve Güvenlik Faktörleriyle (Bağımsız Değişkenler) İlgili Veriler.

Yıllar	Nüfus (000)	Kişi başına GSMH(\$)	TÜFE (%)	Boşanma oranı (1000)	Eğitim Durumu (%)	Güvenlik harcamaları (\$)	C.evine giren hükümlü oranı (100000)	C.evinden çıkan hükümlü oranı (100000)	Mahkeme ye gelen davaların karara bağlanma oranı (%)
1964	30391.00	261.0000	0.800000	0.380000	2.214313	56566272	306.1433	289.4442	62.17510
1965	31149.00	273.0000	6.700000	0.390000	2.212331	61814883	263.8512	285.5501	57.98750
1966	31936.00	318.0000	5.500000	0.350000	2.501021	68570639	192.6447	212.0272	63.23100
1967	32750.00	344.0000	6.300000	0.340000	2.825847	77300598	208.5252	195.8107	57.61133
1968	33586.00	542.0000	4.100000	0.340000	3.110263	93732249	217.2840	207.6996	56.53455
1969	34443.00	592.0000	5.700000	0.310000	3.409543	99599890	182.1067	182.6960	55.00739
1970	35321.00	519.0000	11.30000	0.270000	3.624501	81052540	157.6824	157.9910	56.80293
1971	36215.00	481.0000	21.80000	0.300000	3.927536	39053119	166.9364	164.2413	58.18286
1972	37132.00	604.0000	15.30000	0.270000	4.112719	1.35E+08	191.8292	194.1506	58.45261
1973	38073.00	749.0000	15.80000	0.280000	4.168642	1.81E+08	147.4982	152.0264	53.74442
1974	39037.00	1002.000	15.40000	0.300000	4.339416	2.54E+08	66.59067	133.3043	66.05981
1975	40026.00	1205.000	19.00000	0.320000	4.648341	2.87E+08	113.0440	79.20102	63.45712
1976	40916.00	1338.000	16.40000	0.360000	5.215192	4.33E+08	123.3478	115.6051	63.00287
1977	41769.00	1488.000	22.50000	0.320000	5.465814	4.98E+08	86.83713	75.24001	58.76445
1978	42641.00	1604.000	53.30000	0.350000	5.581534	4.21E+08	107.3192	100.3823	58.90263
1979	43531.00	1760.000	62.00000	0.330000	5.532450	4.20E+08	84.10788	82.30686	58.57059
1980	44439.00	1570.000	101.4000	0.360000	5.619375	4.64E+08	70.92419	55.05749	58.86356
1981	45540.00	1598.000	34.00000	0.340000	5.357527	6.51E+08	81.07159	79.09969	59.51346
1982	46688.00	1412.000	28.40000	0.370000	5.464635	5.82E+08	78.22138	84.53136	57.43129
1983	47864.00	1299.000	31.40000	0.370000	5.589224	6.17E+08	68.85133	72.54095	60.61886
1984	49070.00	1238.000	48.40000	0.350000	5.834685	4.78E+08	56.91665	64.20216	59.65475
1985	50306.00	1356.000	45.00000	0.370000	6.250865	4.75E+08	58.52781	64.43168	57.85745
1986	51433.00	1487.000	34.60000	0.370000	6.547932	4.92E+08	67.91554	94.51325	61.03062
1987	52561.00	1668.000	38.90000	0.350000	6.815485	5.57E+08	75.44948	76.58530	61.99088
1988	53715.00	1693.000	73.70000	0.420000	7.058237	5.49E+08	85.30392	88.55441	67.44063
1989	54893.00	1979.000	63.30000	0.460000	7.419106	5.79E+08	74.74177	77.85874	61.74313
1990	56212.00	2711.000	60.30000	0.460000	7.588801	1.05E+09	79.74454	78.55618	62.51372
1991	57291.00	2661.000	65.90000	0.480000	7.878290	1.40E+09	94.10204	127.2189	63.84045
1992	58379.00	2757.000	70.10000	0.470000	8.130884	1.61E+09	93.18419	91.52778	65.33135
1993	59478.00	3065.000	66.10000	0.470000	8.674290	1.78E+09	90.14762	86.36302	64.44552
1994	60587.00	2169.000	106.3000	0.470000	9.254716	1.29E+09	100.2558	93.49035	65.14446
1995	61706.00	2794.000	93.60000	0.480000	9.452680	1.54E+09	102.2640	95.51907	66.07992
1996	62841.00	2947.000	79.40000	0.480000	9.498565	1.69E+09	97.26134	92.39828	64.87051
1997	63989.00	3046.000	85.00000	0.520000	9.350441	1.89E+09	98.37003	91.86891	64.28854
1998	65145.00	3171.000	83.60000	0.510000	8.786875	2.17E+09	106.0358	101.1697	63.27411
1999	66304.00	2839.000	64.90000	0.490000	8.158104	2.36E+09	125.8838	124.8326	62.28000

Granger Nedensellik Testleri (Eviews 3.0 çıktısı)

Adam öldürme suçuyla (Y1LN), bağımsız değişkenlerin nedensellik testleri.

Null Hypothesis:	Lags:1			Lags:2			Lags:3			Lags:4			Lags:5			Lags:6		
	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability
X1LN does not Granger Cause Y1LN	34	3.42099	0.07393	33	3.27290	0.05281	32	2.05925	0.13122	31	1.41899	0.26073	30	0.98355	0.45328	29	0.76295	0.60935
Y1LN does not Granger Cause X1LN		0.24001	0.62765		0.30016	0.74305		0.31308	0.81574		0.38316	0.81827		0.27857	0.91915		0.17417	0.98004
X2LN does not Granger Cause Y1LN	34	2.98211	0.09414	33	1.24552	0.30325	32	1.09692	0.36883	31	1.11061	0.37660	30	1.04076	0.42265	29	0.67228	0.67374
Y1LN does not Granger Cause X2LN		2.90621	0.09824		1.22485	0.30907		1.56810	0.22194		1.33883	0.28706		1.35532	0.28462		2.18156	0.09959
X20LN does not Granger Cause Y1LN	34	0.68833	0.41987	33	1.25675	0.30014	32	0.97797	0.41888	31	0.80098	0.53754	30	1.02306	0.43194	29	0.94204	0.49269
Y1LN does not Granger Cause X20LN		5.05508	0.03181		1.52562	0.23502		0.96862	0.42307		0.72841	0.58211		0.74427	0.60006		1.20102	0.35520
X21LN does not Granger Cause Y1LN	34	0.16391	0.68837	33	0.36579	0.69692	32	1.18476	0.33559	31	0.95865	0.44961	30	0.66607	0.65373	29	0.67740	0.67004
Y1LN does not Granger Cause X21LN		0.26870	0.60788		3.26308	0.05323		4.39621	0.01290		3.29409	0.02932		2.19311	0.09787		1.55963	0.22246
X40LN does not Granger Cause Y1LN	34	2.52235	0.12239	33	9.90827	0.00056	32	6.12137	0.00287	31	6.92771	0.00091	30	4.89936	0.00478	29	4.09586	0.01114
Y1LN does not Granger Cause X40LN		1.01110	0.32242		0.42001	0.66111		0.15480	0.92561		0.23703	0.91440		0.24381	0.93782		0.30728	0.92397
X41LN does not Granger Cause Y1LN	34	5.43085	0.02647	33	5.15174	0.01244	32	4.49861	0.01175	31	3.05111	0.03838	30	3.61424	0.01823	29	3.07533	0.03378
Y1LN does not Granger Cause X41LN		7.04777	0.01241		0.97504	0.38962		0.59462	0.62438		0.38354	0.81800		0.36458	0.86641		0.68082	0.66756
X42LN does not Granger Cause Y1LN	34	0.87639	0.35643	33	0.40698	0.66953	32	1.37118	0.27447	31	1.24790	0.32003	30	1.26429	0.31955	29	0.77247	0.60276
Y1LN does not Granger Cause X42LN		0.26263	0.61195		0.44656	0.64430		0.93540	0.43829		0.94141	0.45862		0.82943	0.54452		1.89289	0.14408
X43LN does not Granger Cause Y1LN	34	0.05537	0.81552	33	1.22782	0.30822	32	0.99492	0.41137	31	0.81603	0.52861	30	0.67900	0.64471	29	0.63841	0.69835
Y1LN does not Granger Cause X43LN		0.85560	0.36212		0.95346	0.39757		0.14539	0.93167		0.36552	0.83051		0.28372	0.91623		0.15700	0.98465

Dövmek-hakaret suçuyla (Y2LN), bağımsız değişkenlerin nedensellik testleri.

Null Hypothesis:	Lags:1			Lags:2			Lags:3			Lags:4			Lags:5			Lags:6		
	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability
X1LN does not Granger Cause Y2LN	34	0.02513	0.87506	33	0.32017	0.72865	32	0.97511	0.42016	31	0.72258	0.58579	30	0.80503	0.56009	29	0.89272	0.52317
Y2LN does not Granger Cause X1LN		0.61490	0.43890		1.74944	0.19235		1.23293	0.31862		0.62312	0.65089		0.63951	0.67242		0.33757	0.90695
X2LN does not Granger Cause Y2LN	34	0.99361	0.32658	33	0.57924	0.56690	32	0.11523	0.95035	31	0.65007	0.63286	30	0.62211	0.68476	29	0.42793	0.84966
Y2LN does not Granger Cause X2LN		0.36227	0.55162		2.06984	0.14509		0.82326	0.49341		1.00557	0.42585		1.10458	0.39057		2.03741	0.11964
X20LN does not Granger Cause Y2LN	34	0.75938	0.39022	33	0.93738	0.40360	32	0.72436	0.54598	31	2.12528	0.11177	30	1.68551	0.18646	29	0.68063	0.66770
Y2LN does not Granger Cause X20LN		0.65269	0.42531		2.99282	0.06639		1.98495	0.14199		1.70673	0.18441		1.10456	0.39058		0.90669	0.51440
X21LN does not Granger Cause Y2LN	34	2.39379	0.13197	33	0.84826	0.43887	32	0.53711	0.66118	31	0.17003	0.95139	30	0.61208	0.69191	29	0.40664	0.86388
Y2LN does not Granger Cause X21LN		0.06781	0.79628		3.18975	0.05650		2.40763	0.09097		2.07604	0.11850		1.53153	0.22717		1.37884	0.28188
X40LN does not Granger Cause Y2LN	34	2.12409	0.15506	33	4.00574	0.02951	32	6.47542	0.00215	31	7.36289	0.00064	30	5.29228	0.00327	29	2.40121	0.07565
Y2LN does not Granger Cause X40LN		0.00701	0.93381		0.26311	0.77053		2.51114	0.08169		1.83919	0.15727		2.14191	0.10437		1.62529	0.20413
X41LN does not Granger Cause Y2LN	34	0.04774	0.82847	33	4.01934	0.02920	32	2.17766	0.11578	31	3.17321	0.03350	30	3.69859	0.01661	29	5.40308	0.00320
Y2LN does not Granger Cause X41LN		1.54473	0.22323		0.05689	0.94481		0.16512	0.91886		0.36989	0.82748		1.52857	0.22803		2.35086	0.08053
X42LN does not Granger Cause Y2LN	34	0.92179	0.34443	33	0.52502	0.59725	32	1.21848	0.32362	31	0.74912	0.56913	30	0.52187	0.75672	29	0.59377	0.73104
Y2LN does not Granger Cause X42LN		3.63000	0.06606		2.50563	0.09976		3.20058	0.04054		2.93387	0.04379		2.91680	0.04050		2.73411	0.05043
X43LN does not Granger Cause Y2LN	34	2.27953	0.14122	33	0.61915	0.54561	32	1.98452	0.14206	31	2.27975	0.09312	30	1.65768	0.19324	29	1.37353	0.28385
Y2LN does not Granger Cause X43LN		2.17775	0.15010		1.19341	0.31814		1.40089	0.26581		1.87636	0.15042		1.36416	0.28143		1.06734	0.42142

1. DÖVMK HAKARET SUÇU (Y2LN) BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİN NEDENSELİK TESTLERİ

Sövmehakaret suçuyyla (Y3LN), bağımsız değişkenlerin nedensellik testleri.

Null Hypothesis:		Lags:1			Lags:2			Lags:3			Lags:4			Lags:5			Lags:6		
		Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability
X1LN does not Granger Cause Y3LN		34	0.14632	0.70469	33	0.55720	0.57903	32	0.80791	0.50141	31	0.59636	0.66904	30	0.82998	0.54418	29	1.03772	0.43745
Y3LN does not Granger Cause X1LN			0.09562	0.75922		1.28843	0.29155		1.03048	0.39604		0.30330	0.87260		0.60597	0.69627		0.38599	0.87729
X2LN does not Granger Cause Y3LN		34	2.13102	0.15441	33	0.20727	0.81404	32	0.17629	0.91144	31	0.35750	0.83603	30	0.48730	0.78154	29	0.22419	0.96300
Y3LN does not Granger Cause X2LN			0.71353	0.40475		2.90614	0.07131		3.32981	0.03567		2.89155	0.04593		1.96771	0.13006		1.83398	0.15551
X20LN does not Granger Cause Y3LN		34	0.53730	0.46906	33	0.41744	0.66276	32	0.77700	0.51788	31	0.94410	0.45720	30	0.67455	0.64780	29	0.61577	0.71491
Y3LN does not Granger Cause X20LN			0.00720	0.93292		2.38485	0.11056		2.50505	0.08220		2.17380	0.10552		1.40005	0.26883		1.20002	0.35566
X21LN does not Granger Cause Y3LN		34	9.28083	0.00470	33	6.47801	0.00487	32	3.06112	0.04661	31	1.38241	0.27244	30	1.00220	0.44310	29	0.54529	0.76652
Y3LN does not Granger Cause X21LN			0.08601	0.77127		1.01013	0.37706		1.19732	0.33108		1.28087	0.30768		1.33373	0.29256		1.63732	0.20094
X40LN does not Granger Cause Y3LN		34	1.28681	0.26533	33	1.41140	0.26062	32	2.51080	0.08171	31	2.80673	0.05057	30	2.25604	0.09047	29	1.36492	0.28706
Y3LN does not Granger Cause X40LN			0.05978	0.80845		0.14442	0.86617		1.43271	0.25684		1.24397	0.32153		4.89796	0.00478		4.78821	0.00563
X41LN does not Granger Cause Y3LN		34	1.71404	0.20008	33	2.87970	0.07289	32	2.09314	0.12659	31	2.23491	0.09817	30	1.43198	0.25807	29	1.73408	0.17709
Y3LN does not Granger Cause X41LN			0.29782	0.58916		0.15236	0.85939		0.10403	0.95694		0.28453	0.88484		0.10333	0.99023		1.04574	0.43306
X42LN does not Granger Cause Y3LN		34	0.81118	0.37471	33	0.96982	0.39153	32	2.31537	0.10017	31	1.70125	0.18563	30	1.46314	0.24798	29	1.03173	0.44076
Y3LN does not Granger Cause X42LN			6.94569	0.01300		3.13749	0.05896		1.87711	0.15929		1.68257	0.18985		1.17691	0.35680		1.30431	0.31067
X43LN does not Granger Cause Y3LN		34	6.85691	0.01354	33	1.52455	0.23525	32	1.08688	0.37282	31	1.51699	0.23174	30	1.05198	0.41686	29	1.51136	0.23698
Y3LN does not Granger Cause X43LN			2.14808	0.15282		0.57208	0.57081		0.79851	0.50637		0.59582	0.66941		0.33600	0.88479		0.23331	0.95934

Hırsızlık suçuyla (Y4LN), bağımsız değişkenlerin nedensellik testleri.

Lags:1			Lags:2			Lags:3			Lags:4			Lags:5			Lags:6			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability
X1LN does not Granger Cause Y4LN	34	3.68246	0.06424	33	5.24215	0.01165	32	2.94463	0.05241	31	2.07871	0.11813	30	1.48566	0.24093	29	2.03144	0.12056
Y4LN does not Granger Cause X1LN		0.00527	0.94261		0.60314	0.55405		0.60525	0.61774		1.96636	0.13506		1.81239	0.15852		1.10592	0.40128
X2LN does not Granger Cause Y4LN	34	0.03811	0.84649	33	0.68557	0.51206	32	0.99828	0.40990	31	1.39827	0.26730	30	1.08545	0.39996	29	1.12230	0.39298
Y4LN does not Granger Cause X2LN		7.69768	0.00928		4.05057	0.02850		3.03097	0.04804		2.41468	0.07949		1.93528	0.13553		3.42678	0.02272
X20LN does not Granger Cause Y4LN	34	0.05906	0.80959	33	0.48616	0.62008	32	1.17293	0.33989	31	2.63875	0.06130	30	2.82044	0.04541	29	1.90327	0.14217
Y4LN does not Granger Cause X20LN		0.77673	0.38492		1.53608	0.23282		1.04582	0.38959		0.78298	0.54836		0.64577	0.66799		1.82711	0.15690
X21LN does not Granger Cause Y4LN	34	0.00556	0.94101	33	0.75564	0.47905	32	0.61269	0.61312	31	0.42217	0.79092	30	0.25640	0.93126	29	0.26927	0.94334
Y4LN does not Granger Cause X21LN		0.54196	0.46716		1.94752	0.16147		2.95559	0.05183		3.30650	0.02893		2.81165	0.04589		2.21114	0.09594
X40LN does not Granger Cause Y4LN	34	5.50061	0.02559	33	10.6698	0.00036	32	8.29025	0.00054	31	6.02772	0.00197	30	3.69325	0.01670	29	4.42623	0.00799
Y4LN does not Granger Cause X40LN		1.36705	0.25123		0.60156	0.55489		1.40318	0.26516		3.07385	0.03742		2.91472	0.04060		2.07495	0.11404
X41LN does not Granger Cause Y4LN	34	0.33504	0.56689	33	0.92473	0.40841	32	0.44203	0.72500	31	0.47426	0.75414	30	0.34768	0.87737	29	0.20909	0.96870
Y4LN does not Granger Cause X41LN		1.00736	0.32331		1.14780	0.33182		0.64847	0.59128		0.43813	0.77967		0.68546	0.64022		0.66373	0.67993
X42LN does not Granger Cause Y4LN	34	0.72892	0.39978	33	0.06975	0.93278	32	1.33995	0.28388	31	1.57853	0.21519	30	1.29960	0.30554	29	0.87388	0.53516
Y4LN does not Granger Cause X42LN		7.43559	0.01043		3.71087	0.03719		6.09611	0.00293		5.31686	0.00376		2.95596	0.03867		3.12300	0.03198
X43LN does not Granger Cause Y4LN	34	3.13607	0.08641	33	1.20957	0.31344	32	1.50711	0.23703	31	1.11716	0.37370	30	0.60397	0.69770	29	0.65823	0.68392
Y4LN does not Granger Cause X43LN		4.42635	0.04360		2.21840	0.12755		1.04441	0.39018		1.22653	0.32828		1.02275	0.43211		0.92390	0.50374

Cebri Hırsızlık suçuyla (Y5LN), bağımsız değişkenlerin nedensellik testleri.

Null Hypothesis:	Lags:1			Lags:2			Lags:3			Lags:4			Lags:5			Lags:6		
	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability	Obs	F-Statistic	Probability
X1LN does not Granger Cause Y5LN	34	3.96972	0.05519	33	2.16032	0.13412	32	1.45154	0.25167	31	0.99414	0.43154	30	0.53623	0.74638	29	0.51504	0.78848
Y5LN does not Granger Cause X1LN		0.68871	0.41295		0.83731	0.44342		0.56181	0.64520		0.88167	0.49098		0.61792	0.68774		1.32997	0.30046
X2LN does not Granger Cause Y5LN	34	1.61222	0.21363	33	1.66199	0.20794	32	1.13890	0.35257	31	1.67448	0.19171	30	0.62883	0.67999	29	0.87249	0.53605
Y5LN does not Granger Cause X2LN		1.15555	0.29069		0.37776	0.68883		1.82496	0.16843		2.63705	0.06142		2.80833	0.04607		2.91823	0.04055
X20LN does not Granger Cause Y5LN	34	0.17575	0.67794	33	0.03803	0.96273	32	0.08969	0.96504	31	0.05650	0.99362	30	0.83863	0.53873	29	0.78408	0.59478
Y5LN does not Granger Cause X20LN		1.53053	0.22532		0.85888	0.43450		0.57514	0.63668		0.47733	0.75198		0.46718	0.79587		0.44849	0.83561
X21LN does not Granger Cause Y5LN	34	1.61936	0.21264	33	1.73005	0.19569	32	1.72440	0.18760	31	2.66380	0.05955	30	1.11511	0.38548	29	0.78814	0.59200
Y5LN does not Granger Cause X21LN		0.46596	0.49992		0.55417	0.58072		2.10514	0.12499		1.94884	0.13792		1.29890	0.30582		1.14228	0.38306
X40LN does not Granger Cause Y5LN	34	3.23641	0.08176	33	2.16336	0.13377	32	1.94487	0.14818	31	1.37261	0.27567	30	1.05852	0.41351	29	1.12788	0.39019
Y5LN does not Granger Cause X40LN		0.01334	0.90878		0.55465	0.58046		0.21525	0.88488		0.20363	0.93366		0.19016	0.98268		0.80844	0.57823
X41LN does not Granger Cause Y5LN	34	3.88389	0.05774	33	1.76669	0.18942	32	1.97747	0.14313	31	1.60377	0.20874	30	3.60441	0.01843	29	2.79228	0.04705
Y5LN does not Granger Cause X41LN		0.89173	0.35231		0.10076	0.90448		0.05059	0.98461		0.03531	0.99743		0.04112	0.99888		0.16325	0.98305
X42LN does not Granger Cause Y5LN	34	0.01657	0.89840	33	2.21841	0.12755	32	1.73058	0.18636	31	1.29521	0.30245	30	2.26453	0.08951	29	2.30301	0.08548
Y5LN does not Granger Cause X42LN		0.27183	0.60581		0.14668	0.86423		0.47534	0.70226		0.47608	0.75286		2.28751	0.08699		2.28679	0.08724
X43LN does not Granger Cause Y5LN	34	0.21255	0.64799	33	0.67154	0.51896	32	1.28908	0.29990	31	1.37906	0.27354	30	1.05883	0.41335	29	0.76224	0.60984
Y5LN does not Granger Cause X43LN		0.50261	0.48365		0.38205	0.68597		0.23096	0.87394		0.15587	0.95828		0.60224	0.69894		0.51244	0.79036

Dolandırıcılık suçuyla(Y6LN), bağımsız değişkenlerin nedensellik testleri.

Null Hypothesis:		Lags:1			Lags:2			Lags:3			Lags:4			Lags:5			Lags:6		
		Obs	F-	Probability	Obs	F-	Probability	Obs	F-	Probability	Obs	F-	Probability	Obs	F-	Probability	Obs	F-	Probability
			Statistic		Statistic			Statistic			Statistic			Statistic			Statistic		
X1LN does not Granger Cause Y6LN		34	0.09461	0.76045	33	0.32847	0.72276	32	0.39124	0.76033	31	0.63802	0.64088	30	0.81455	0.55398	29	0.86041	0.54385
Y6LN does not Granger Cause X1LN			0.12066	0.73066		1.67219	0.20605		1.10086	0.36727		0.19661	0.93751		0.29061	0.91228		0.69893	0.65454
X2LN does not Granger Cause Y6LN		34	4.17767	0.04954	33	0.13962	0.87029	32	0.30218	0.82351	31	0.84158	0.51371	30	0.52313	0.75582	29	0.49366	0.80383
Y6LN does not Granger Cause X2LN			0.59156	0.44764		2.26753	0.12226		1.16742	0.34191		1.27887	0.30842		2.01259	0.12287		1.28661	0.31791
X20LN does not Granger Cause Y6LN		34	0.24157	0.62654	33	2.41113	0.10811	32	1.66280	0.20044	31	1.28400	0.30653	30	1.04791	0.41895	29	0.77293	0.60245
Y6LN does not Granger Cause X20LN			0.08973	0.76652		0.62167	0.54430		0.75236	0.53133		1.50736	0.23444		1.03152	0.42748		1.33748	0.29753
X21LN does not Granger Cause Y6LN		34	0.41334	0.52500	33	1.11540	0.34191	32	0.93545	0.43827	31	1.10095	0.38091	30	0.86099	0.52483	29	0.56921	0.74904
Y6LN does not Granger Cause X21LN			2.87843	0.09979		0.81115	0.45452		0.50276	0.68384		1.11744	0.37358		0.94844	0.47296		0.69273	0.65899
X40LN does not Granger Cause Y6LN		34	0.97787	0.33038	33	0.66200	0.52371	32	0.58989	0.62736	31	0.50158	0.73488	30	0.95938	0.46676	29	1.12028	0.39400
Y6LN does not Granger Cause X40LN			0.00437	0.94770		0.00131	0.99870		0.14548	0.93161		0.08718	0.98552		0.55446	0.73325		0.86711	0.53952
X41LN does not Granger Cause Y6LN		34	0.15793	0.69379	33	2.58942	0.09293	32	2.52470	0.08055	31	2.18569	0.10405	30	1.91970	0.13825	29	2.29340	0.08652
Y6LN does not Granger Cause X41LN			0.00841	0.92752		0.11446	0.89226		0.15614	0.92474		0.16466	0.95404		0.66769	0.65259		0.76626	0.60706
X42LN does not Granger Cause Y6LN		34	0.23879	0.62852	33	0.15976	0.85312	32	0.84308	0.48323	31	1.17765	0.34791	30	0.92411	0.48698	29	0.99750	0.46004
Y6LN does not Granger Cause X42LN			4.32726	0.04586		2.09081	0.14246		1.21532	0.32473		0.98470	0.43628		1.21577	0.33977		1.65708	0.19582
X43LN does not Granger Cause Y6LN		34	0.70144	0.40871	33	1.19494	0.31769	32	2.33283	0.09836	31	4.01188	0.01362	30	2.95560	0.03869	29	2.91825	0.04055
Y6LN does not Granger Cause X43LN			1.27411	0.26766		0.46597	0.63230		0.46938	0.70630		1.02300	0.41731		1.28005	0.31323		1.59531	0.21230

Asayiş Suçlarının Gerçek (Y_i), Tahmin Edilen ($\hat{Y}_i$) ve Hata Terimlerinin (u_i) Tabloları (Eviews 3.0 çıktısı).

Adam Öldürme Suçu

Yıllar	Y_i	$\hat{Y}_i$	u_i	u_i 'lerin dağılımları
1967	-16.6877	-2.50638	-14.1814	. *
1968	-1.89339	7.23536	-9.12875	. *
1969	-15.1672	-25.8412	10.6740	. *
1970	-15.4312	-10.7484	-4.68284	. *
1971	9.92867	11.4541	-1.52540	. *
1972	13.8000	15.1143	-1.31430	. *
1973	-0.45517	8.26448	-8.71965	. *
1974	-66.5426	-49.3304	-17.2122	. *
1975	-6.42291	-9.15504	2.73213	. *
1976	37.4579	16.6132	20.8447	. *
1977	-44.8538	-30.1399	-14.7139	. *
1978	11.8344	-19.4004	31.2347	. *
1979	-8.36409	8.11023	-16.4743	. *
1980	7.71214	-8.01652	15.7287	. *
1981	-8.65546	15.5107	-24.1661	. *
1982	-5.97615	4.01657	-9.99273	. *
1983	-18.3038	-9.74971	-8.55410	. *
1984	-2.39256	8.24222	-10.6348	. *
1985	0.03535	5.89725	-5.86190	. *
1986	8.46675	11.3957	-2.92895	. *
1987	-13.6648	-4.80940	-8.85537	. *
1988	-1.51461	-11.9663	10.4517	. *
1989	-19.6062	-8.30262	-11.3036	. *
1990	-6.73863	-11.1729	4.43430	. *
1991	3.75415	-8.96393	12.7181	. *
1992	-21.2785	-18.2644	-3.01415	. *
1993	5.13805	-16.2319	21.3699	. *
1994	-30.2566	-7.54770	-22.7089	. *
1995	52.9750	13.5367	39.4384	. *
1996	2.54213	-5.89086	8.43299	. *
1997	1.40170	-7.72353	9.12522	. *
1998	0.60314	-1.38468	1.98782	. *
1999	1.80632	-4.99436	6.80068	. *

Dövmek-Yaralamak Suçu

Yıllar	Y_i	$\hat{Y}_i$	u_i	u_i 'lerin dağılımları
1967	14.4774	19.8358	-5.35832	. *
1968	53.2183	19.1282	34.0901	. *
1969	-3.32881	-4.66865	1.33984	. *
1970	11.1165	-11.2679	22.3844	. *
1971	3.77029	3.83025	-0.05996	. *
1972	2.52742	4.69332	-2.16590	. *
1973	-46.9152	5.33445	-52.2496	* .
1974	-105.307	-43.8952	-61.4118	* .
1975	53.2161	19.0616	34.1545	. *
1976	27.6729	47.9658	-20.2929	. *
1977	-36.9710	-26.9089	-10.0621	. *
1978	24.4935	-9.48455	33.9781	. *
1979	12.3329	19.7202	-7.38727	. *
1980	1.19335	-17.7312	18.9245	. *
1981	4.40494	10.3662	-5.96130	. *
1982	-3.57809	12.7681	-16.3462	. *
1983	-21.6858	-20.4361	-1.24972	. *
1984	-22.5786	0.95112	-23.5297	. *
1985	-1.53858	9.00570	-10.5443	. *
1986	7.18370	0.27001	6.91368	. *
1987	5.65609	-7.90160	13.5577	. *
1988	6.06667	-25.8313	31.8980	. *
1989	-36.1050	3.12741	-39.2324	. *
1990	-3.30404	-13.2537	9.94969	. *
1991	-0.22062	1.67901	-1.89963	. *
1992	-5.69456	-11.3107	5.61617	. *
1993	-1.58274	-11.8567	10.2739	. *
1994	-1.28519	-4.38229	3.09710	. *
1995	15.7047	-3.41254	19.1173	. *
1996	-2.56045	-7.31696	4.75651	. *
1997	-0.63248	-3.23525	2.60277	. *
1998	8.96785	2.27140	6.69645	. *
1999	-3.24655	-1.64699	-1.59956	. *

Sövmek-Hakaret Suçu

Yıllar	Y_i	$\hat{Y}_i$	u_i	u_i 'lerin dağılımları
1966	-87.8362	-29.3281	-58.5081	*
1967	73.9400	38.2532	35.6868	 *
1968	33.9825	-8.75081	42.7333	 *
1969	-7.71470	-3.77729	-3.93741	 *
1970	3.02400	-10.1815	13.2055	 *
1971	-0.78661	-9.47620	8.68958	 *
1972	0.51069	-15.0089	15.5195	 *
1973	-39.7744	8.73052	-48.5049	*
1974	-85.8680	-61.2418	-24.6261	 *
1975	82.0073	49.3956	32.6117	 *
1976	-6.84669	-38.8872	32.0405	 *
1977	-36.9270	7.32394	-44.2510	*
1978	20.5847	9.89952	10.6852	 *
1979	-28.5825	-20.5151	-8.06736	 *
1980	-40.1595	2.75884	-42.9183	*
1981	16.7417	-3.46290	20.2046	 *
1982	-6.81461	-6.51047	-0.30414	 *
1983	-21.0518	-25.4740	4.42217	 *
1984	-39.9779	2.47698	-42.4549	*
1985	23.5003	10.8468	12.6535	 *
1986	-4.22568	-29.0067	24.7810	 *
1987	0.83078	-23.7596	24.5904	 *
1988	-28.8278	-43.2953	14.4675	 *
1989	-13.0275	11.2567	-24.2842	 *
1990	-11.7622	-6.22861	-5.53358	 *
1991	-20.4489	-20.6661	0.21719	 *
1992	-0.93787	-26.9674	26.0295	 *
1993	-5.69324	-4.83998	-0.85326	 *
1994	-27.2580	-11.3364	-15.9216	 *
1995	35.5213	-20.6168	56.1381	 *
1996	-27.8861	-4.99442	-22.8917	 *
1997	4.18600	-3.93479	8.12079	 *
1998	-4.47156	-5.31157	0.84001	 *
1999	-49.6372	-9.05691	-40.5803	*

Hırsızlık Suçu

Yıllar	Y_i	$\hat{Y}_i$	u_i	u_i 'lerin dağılımları
1969	-21.2585	-19.8644	-1.39411	. *
1970	-19.2428	-6.57664	-12.6661	. *
1971	6.38066	2.38781	3.99286	. *
1972	17.8324	11.4028	6.42954	. *
1973	-29.0752	-15.2263	-13.8489	. *
1974	-83.3383	-51.4961	-31.8422	* .
1975	45.1747	18.5499	26.6248	. *
1976	-1.11351	-20.5710	19.4575	. *
1977	-41.6985	-48.6238	6.92532	. *
1978	30.4935	27.7474	2.74611	. *
1979	-12.3808	-9.64163	-2.73922	. *
1980	15.4670	25.9933	-10.5263	. *
1981	5.84860	0.16616	5.68243	. *
1982	9.91242	7.07663	2.83579	. *
1983	6.73623	-23.5358	30.2720	. *
1984	-15.4599	13.1404	-28.6004	* .
1985	8.32305	1.38703	6.93602	. *
1986	10.3822	21.3676	-10.9854	. *
1987	-16.3243	-12.0424	-4.28185	. *
1988	3.28618	-5.06690	8.35308	. *
1989	-11.1706	-13.7908	2.62017	. *
1990	-0.33960	1.99239	-2.33199	. *
1991	-15.8501	-9.70855	-6.14151	. *
1992	1.77730	5.56658	-3.78928	. *
1993	-5.96668	0.92959	-6.89627	. *
1994	-8.53694	-4.18642	-4.35052	. *
1995	21.3532	-4.75247	26.1057	. *
1996	2.13251	3.75356	-1.62105	. *
1997	4.53357	-6.00826	10.5418	. *
1998	3.94607	-3.06423	7.01030	. *
1999	-18.7358	5.78233	-24.5182	* .

Cebri Hırsızlık Suçu

Yıllar	Y_i	$\hat{Y}_i$	u_i	u_i 'lerin dağılımları
1967	0.20312	2.57214	-2.36903	. * .
1968	-16.9271	0.11698	-17.0441	. * .
1969	-30.1920	-40.3003	10.1084	. * .
1970	23.6983	0.34562	23.3527	. * .
1971	-8.99536	19.2047	-28.2001	. * .
1972	26.9365	11.5892	15.3473	. * .
1973	-20.9350	-13.0467	-7.88832	. * .
1974	-15.3111	-8.74174	-6.56938	. * .
1975	-31.0426	-16.4622	-14.5804	. * .
1976	43.8497	33.5721	10.2776	. * .
1977	-71.1870	-70.7833	-0.40377	. * .
1978	46.0727	17.2227	28.8500	. * .
1979	1.86543	-6.06078	7.92621	. * .
1980	13.6418	4.32780	9.31398	. * .
1981	-3.61696	17.4333	-21.0502	. * .
1982	-2.09822	-11.2429	9.14470	. * .
1983	9.98270	31.3948	-21.4121	. * .
1984	-30.3413	19.3452	-49.6865	. * .
1985	10.1224	7.81586	2.30656	. * .
1986	11.9874	2.87913	9.10824	. * .
1987	-13.5999	-2.81124	-10.7887	. * .
1988	-1.00673	12.9342	-13.9409	. * .
1989	13.0248	-15.8902	28.9150	. * .
1990	0.40579	-4.50851	4.91430	. * .
1991	13.6059	-18.9885	32.5943	. * .
1992	4.40843	3.95132	0.45711	. * .
1993	9.40761	24.7254	-15.3178	. * .
1994	-82.3051	-23.6609	-58.6442	. * .
1995	94.5546	31.6252	62.9294	. * .
1996	-2.51676	-15.5353	13.0185	. * .
1997	-2.20915	1.95890	-4.16805	. * .
1998	12.2596	4.39909	7.86048	. * .
1999	-2.63531	1.72594	-4.36125	. * .

Dolandırıcılık Suçu

Yıllar	Y_i	$\hat{Y}_i$	u_i	u_i 'lerin dağılımları
1967	-1.88599	18.1307	-20.0167	* .
1968	-7.02300	-22.4147	15.3917	. *
1969	-19.7047	-11.3091	-8.39557	. *
1970	43.6004	13.8174	29.7830	. *
1971	5.08700	13.0183	-7.93131	. *
1972	26.6095	4.78485	21.8247	. *
1973	-46.8757	-26.1034	-20.7723	* .
1974	-65.6276	-46.1355	-19.4922	* .
1975	26.0160	12.6650	13.3510	. *
1976	55.9930	63.4129	-7.41995	. *
1977	-28.3418	-25.8145	-2.52729	. *
1978	43.2813	23.8664	19.4148	. *
1979	-16.6165	7.49768	-24.1141	* .
1980	10.0258	25.6289	-15.6031	* .
1981	11.1723	8.31683	2.85550	. *
1982	76.4408	34.9398	41.5010	. *
1983	1.92686	-0.30553	2.23240	. *
1984	-9.18548	32.9081	-42.0936	* .
1985	6.34568	23.9603	-17.6146	. *
1986	-2.74537	5.78331	-8.52867	. *
1987	5.37407	15.1000	-9.72592	. *
1988	22.6719	-2.28765	24.9595	. *
1989	5.76839	-14.2702	20.0386	. *
1990	38.9675	26.9836	11.9839	. *
1991	35.7878	18.5066	17.2812	. *
1992	25.3351	-4.82400	30.1591	. *
1993	-38.9310	1.13535	-40.0663	* .
1994	6.58314	22.0432	-15.4601	. *
1995	4.38359	12.9325	-8.54895	. *
1996	5.89192	-3.72477	9.61669	. *
1997	13.6301	10.4878	3.14227	. *
1998	15.8055	8.54054	7.26496	. *
1999	27.3742	29.8639	-2.48965	. *