

## İşsizlik ve Suç Arasındaki İlişkiye Teorik Bir Bakış

C. Yenal KESBİÇ\* Özlem DÜNDAR\*\*

### ÖZ

*İşsizlik, ücret, enflasyon, kişi başına gelir ve gelir dağılımındaki adaletsizlik gibi birçok makroekonomik değişkenin suça etkisi bulunmaktadır. Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için en önemli sorunlardan biri olan işsizliğin suç üzerindeki etkisinin, konuyla ilgili yapılan çalışmaların değerlendirilmesiyle, belirlenmesi amaçlanmıştır.*

*Çalışmada öncelikle 1968 yılında Becker'in oluşturduğu, Ehrlich (1973), Heineke (1978), Schmidt ve Witte (1984) tarafından geliştirilen suça yönelik ekonomik modeller analiz edilmiştir. Çalışmada teorik bir değerlendirme yapılması amaçlandığından, konuyla ilgili bir model ya da analize yer verilmemiştir. İzleyen aşamada, küresel krizin başlangıcı olan 2007 yılı ve sonrasında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu dönemin belirlenmesinde, işsizliğin, Türkiye ve neredeyse tüm ülkelerde küresel krizle birlikte artış göstermesi ve son yıllarda özellikle Türkiye için işsizliğin yüksek oranda seyretmeye devam etmesi etkili olmuştur. Söz konusu dönemde yapılan çalışmaların neredeyse tamamında, işsizliğin suçun temel belirleyicisi olduğu ve işsizliğin suç üzerindeki etkisinin pozitif yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** suç, kriminoloji, işsizlik, mala karşı işlenen suçlar, işsizlik ve suç ilişkisiyle ilgili çalışmalar.

**JEL Sınıflandırması:** E00, E24.

## A Theoretical Overview On The Relationship Between Unemployment And Crime

### ABSTRACT

*Many macroeconomic variables such as unemployment, wage, inflation, income per capita and inequity in income distribution have an impact on crime. In this study, it is aimed to determine the effect of unemployment on crime which is one of the most important problems for the Turkish economy, through the evaluation of the studies related to the topic.*

*In the study, primarily, economic models for the crime which were created by Becker in 1968 and developed by Ehrlich (1973), Heineke (1978) and Schmidt and Witte (1984) are analyzed. Since it is aimed to make a theoretical evaluation in the study, any model or analysis related to the topic is not mentioned. In the following part, year of 2007, the beginning of global crisis, and studies carried out after 2007 are examined. The increase in unemployment not only in Turkey but almost all over the world following the global crisis and continuation of high rate of unemployment in Turkey is effective in determining this period. Almost all of the studies in the mentioned period has reached the conclusion that unemployment is the main determinant of crime and the effect of unemployment on crime is in the positive direction.*

**Key Words:** crime, criminology, unemployment, crimes against property, studies on the relationship between unemployment and crime.

**JEL Classification:** E00, E24.

\* Prof. Dr. Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü.  
[c.yenalkesbic@gmail.com](mailto:c.yenalkesbic@gmail.com).

\*\*Dr. Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı. [ozlemdundarr@gmail.com](mailto:ozlemdundarr@gmail.com).

## GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca her zaman var olan ve toplumdaki bireyler ve çeşitli kesimler tarafından ilgi konusu olan suç, çeşitli bilim dallarının araştırma konusunu oluşturmuş, suça neden olan faktörler çok kapsamlı olarak araştırılmıştır. Bu çalışmada öncelikle suçun ekonomik boyutu üzerinde durulmuş, suça yönelik ekonomik model geliştiren çalışmalar, suçun ekonomik boyutunu inceleyen ilk çalışmalar olması nedeniyle çalışmanın temelini oluşturmuştur. Suça ilişkin ekonomik modelleri değerlendirmeden önce suçun toplumsal açıdan öneminin daha iyi anlaşılabilmesi için suç kavramına ve suç bilimine kısaca değinilmiştir.

Suçla ilişkin ekonomik modellere değinildikten sonra, suçu etkileyen birçok makroekonomik değişkenden işsizlik değişkeninin suça etkisini analiz eden araştırmalara bu çalışmada yer verilmiştir. Söz konusu araştırmalar, kullandıkları modeller doğrultusunda ulaştıkları sonuçlar kapsamında değerlendirilmiştir. Bu durumun nedeni olarak, Türkiye ekonomisi açısından işsizliğin, yıllardır büyük bir sorun teşkil etmesi, özellikle küresel kriz sonrasında işsizlikte yaşanan artış ve bu artış ile birlikte işsizliğin son yıllarda yüksek oranlarda seyretmeye devam etmesi gösterilebilir. Bu noktada çalışmada, işsizlikte görülen artışın suç oranlarındaki artışta etkili olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. İşsizlik temel değişken olsa da suçun ekonomik boyutunun genel olarak analiz edilebilmesi için işsizlik ile birlikte diğer makroekonomik değişkenlerin suç üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalar da bu çalışmada incelenmiştir.

Son zamanlarda suçu açıklamaya yönelik ekonomik modeller geliştiren çalışmalara pek rastlanılmamaktadır. Ancak, suç ekonomisiyle ilgili yapılmış yerli ve yabancı çalışmalar mevcuttur. Konuyla ilgili yapılmış yerli çalışmalar çok az sayıda olmasına rağmen yabancı çalışmalar oldukça fazladır. Söz konusu çalışmaların tümüne burada yer verilemeyeceği için son yıllarda yapılmış çalışmalar, çalışmalarda kullanılan modeller ve bu modeller doğrultusunda ulaşılan sonuçlar kapsamında değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra çalışmada işsizliğin suçla ilişkisinin değerlendirilmesi hedeflendiğinden, küresel kriz sonrası neredeyse bütün ülkelerde görülen işsizlik oranlarındaki artışın suç üzerindeki etkisini belirleyebilmek açısından 2007 yılı ve sonrasında yapılmış yerli ve yabancı araştırmalara bu çalışmada yer verilmiştir. Söz konusu araştırmaların kullandıkları modeller ve bu modeller ile ulaştıkları sonuçlar değerlendirilerek, işsizliğin suçla ilişkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

### I. SUÇ VE SUÇ BİLİMİ

Suç faaliyeti ve suçlu, insanlık tarihi boyunca var olmuş, toplumu oluşturan bireylerin yanı sıra yazarların ve bilim adamlarının da çok eskiden beri ilgisini çekerek araştırma konularını oluşturmuştur. Bu nedenle suçla ilgili çalışmalar, çok eski tarihlere dayanmaktadır. Ancak, suçun kavramsal olarak tanımlanması, suçun bir bilim olarak incelenmesi sürecinde yapılmıştır. Suç bir bilim olarak, “kriminoloji” kavramı adı altında ilk defa Paul Topinard tarafından 1879 yılında kullanılırken, bu kavram 1885 yılında İtalyan kriminolog Raffaele Garofalo'nun

“Criminologia” isimli kitabında, ilk kez kitap ismi olarak kullanılmıştır (Demirbaş, 2014: 29).

Suç ve kriminoloji ile ilgili kriminologlar tarafından yapılmış pek çok tanım bulunmaktadır. Ancak, suç ile ilgili genel kabul görmüş kesin bir tanım bulunmamaktadır. Avukat Jerome Michael ve filozof Mortimer Adler’e göre suçun en çok kabul gören tanımı, “ceza kanunu tarafından yasaklanan davranışlar” şeklinde yapılan tanımdır. Suçun tanımı doğrultusunda suçlu da, ceza kanunu tarafından yasaklanan davranışları sergileyen kişi olarak tanımlanmıştır (Beirne ve Messerschmidt, 1991: 11; Garofalo, 1957: 65).

Kriminolojinin geleneksel olarak kabul edilen tanımı, Edwin Sutgerland ve Donald Cressey isimli kriminologlar tarafından yapılmıştır. Sutgerland ve Cressey’e göre kriminoloji, “suçun sosyal bir fenomen olarak kabul edildiği bilgi bütünüdür” (Siegel, 1989: 4).

Kriminolojinin amacı, suç faaliyetleri karşısında suçluların cezalandırılması yönünde alınması gerekli önlemlerle sosyal düzeni sağlamak, böylece söz konusu düzeni bozan hareketleri, yani suç işlenmesini engellemektir (Gider, 1961: 18).

Kriminoloji amacına ulaşamazsa, suç işlenmesinin meydana getirdiği zararın yanı sıra suçu önleme, suçluları yakalama ve cezalandırma amacıyla oluşturulan kolluk, adliye ve cezaevlerinin topluma getirdiği maliyet de yüksek olmaktadır. Bu nedenlerle kriminolojinin önemi büyüktür (Demirbaş, 2014: 38).

## **II. SUÇA İLİŞKİN TEMEL EKONOMİK MODELLER**

Ekonomistler tarafından suçu açıklamak için geliştirilen modeller, suça ilişkin ekonomik modeller olarak tanımlanabilir. Witte ve Tauchen’a göre ekonomistler, iş ve suç arasındaki ilişkinin yapısını ekonomik modellerle açıklamışlardır. Söz konusu ekonomik modellere göre suç, iş gibi zaman almakta ve gelir oluşturmaktadır (Witte ve Tauchen, 1994:1-2).

Suçla ilişkin ekonomik modellerdeki temel görüş, içerisinde potansiyel suçluların da bulunduğu kişilerin “akılcı” şekilde davranarak, ekonomik refahlarını maksimum yapmaya çalışmalarıdır. Bir kimsenin suç işlemeye karar vermesi ile bir malı satın almaya karar vermesi arasında nitelik olarak bir fark yoktur. Nasıl ki, diğer şartlar sabitken bir malın fiyatının artması o mala olan talebi azaltıyorsa, suç işlemenin beklenen maliyetinin artması da suçun miktarını azaltmaktadır (Schmidt ve Witte, 1984: 142-143).

Suçla ilişkin ekonomik modeller kapsamında geliştirilen ilk ekonomik model, Becker’in 1968 yılında yayınladığı “Crime and Punishment: An Economic Approach” isimli makalesinde yer almıştır. Becker’in modeli, Ehrlich (1973), Sjoquist (1973), Block ve Heineke (1975), Heineke (1978), Schmidt ve Witte (1984) tarafından geliştirilmiştir (Dursun, 1997: 1).

Son zamanlarda suçu açıklamaya yönelik ekonomik modeller geliştiren çalışmalara pek rastlanılmamaktadır. Bu nedenle çalışmada Dursun’un (1997) suça ilişkin ekonomik modellere yönelik yaptığı sınıflandırma şekli, bu konuda yapılan araştırmaları inceleyen ilk çalışmalardan biri olması nedeniyle temel alınmıştır.

Dursun (1997) suça ilişkin ekonomik modelleri; geleneksel ekonomik model, fayda teorisi ve risk analizi, zaman ayırma modelleri ve beklenti teorisi kapsamında değerlendirmektedir. Zaman ayırma modelleri; Becker'ın modeli, Ehrlich'in modeli, Heineke'nin modeli, Schmidt ve Witte'in modeli doğrultusunda ele alınırken, beklenti teorisi, Lattimore ve Witte'nin modeli çerçevesinde incelenmektedir.

### A. Geleneksel Ekonomik Model

Suçun geleneksel ekonomik modeli Witte ve Witte (2000)'e göre, “bireylerin yasal veya yasadışı faaliyetler arasında, bu faaliyetlerden bekledikleri fayda temelinde tercih yapmaya yönelik karar verdikleri standart bir modeldir”. Bireyin suçlu davranışa yönelme kararını etkileyen faktörler; “yasal kazanca göre yasadışı faaliyetten beklenen kazanç, yasadışı faaliyet sonrası yakalanma ve tutuklanma ihtimali, yakalandıktan sonra verilecek cezanın boyutu ve yasadışı faaliyetlerdeki fırsatlar” şeklinde sıralanabilir (Witte ve Witte, 2000: 5).

Yukarıda değinilen durum bir model ile de açıklanabilmektedir. Bu modelde, (X) kişinin yasal yoldan elde ettiği geliri, (Y) kişinin suç işlemekten dolayı bekleyeceği geliri, (p) kişinin yakalanma ve mahkum olma ihtimalini, (Z) kişi yakalanır ve mahkum olursa uğrayacağı cezanın para karşılığını ifade etmektedir. Kişinin yasal yoldan elde edeceği fayda U(X), kesin olarak belli iken, yasa dışı yollardan elde etmeyi beklediği fayda EU, kişinin yakalanma durumuna bağlı olduğu için kesin olarak belli değildir. Kişinin yasa dışı yollardan beklediği fayda EU, U(Y) ile kişinin yakalanmama ihtimali olan (1-p)'nin çarpımına, U(Y-Z) ile kişinin yakalanma ihtimali olan p'nin çarpımının eklenmesiyle bulunur. Bu durum kısaca  $EU = (1-p) \times U(Y) + p \times U(Y-Z)$  şeklinde gösterilebilir. Kişi  $U(X) > EU$  ise, yasa dışı yollara başvurmaz,  $U(X) < EU$  ise, yasa dışı yollara başvuracaktır (Dursun, 1997: 4).

### B. Fayda Teorisi ve Risk Analizi

Hirschey ve Pappas'a (1993) göre kişi risk durumuna, üç davranış şekli olan riskten kaçınma, risk tarafsızlığı ve risk düşkünlüğü davranışlarından birini tercih ederek, karşılık vermektedir. Kişiler parasal dönüşümleri aynı olan, daha riskli ve daha az riskli tercihlerle karşılaştıkları zaman, riskten kaçınan kişi daha az riskli alternatif, risk düşkünü kişi ise, daha riskli alternatif seçerken, riske karşı tarafsız olan kişi, iki alternatif arasında tercihte bulunmamaktadır (Hirschey ve Pappas, 1993: 93).

Kişilerin risk durumuna göre davranış şekilleri ise, fayda teorisi kapsamında açıklanmaktadır. Schmidt ve Witte'e (1984) göre çoğu kişi riskten hoşlanmamakta, ekonomik anlamda bu kişiler riskten kaçınmaktadır<sup>1</sup>. Hirschey ve Pappas (1993), riskten kaçınmanın merkezinde, paranın azalan marjinal faydası olduğu, düşüncesini ileri sürmüştür. Paranın azalan marjinal faydası; parada meydana gelen ek bir artışın, faydada paradaki artıştan daha az bir artış oluşturacağını ifade etmektedir. Bu doğrultuda riskten kaçınan kişiler için,

<sup>1</sup> Burada söz konusu olan risk, finansal anlamdaki likidite riski, kur riski, faiz riski, (satış) fiyat riski, kredi riski ve operasyonel riskler gibi risk türlerinden biri değil, iktisadi anlamda risktir.

paranın azalan marjinal faydası durumunda toplam fayda ile para arasında daha az bir nispi ilişki bulunmakta, kişinin parası ikiye katlandığında, kişinin elde edeceği fayda ilk duruma göre iki kattan daha az olmaktadır. Riske karşı tarafsız olan kişiler için, toplam fayda ile para arasında tam bir nispi ilişki bulunmakta, kişinin parası ikiye katlandığında, kişinin elde edeceği fayda da ilk duruma göre ikiye katlanmaktadır. Risk düşkününü bir kişi için ise, toplam fayda ile para arasında daha fazla bir nispi ilişki bulunmaktadır. Böylece, kişinin parası ikiye katlandığında, elde edeceği faydada ilk duruma göre iki kattan daha fazla artış görülmektedir (Hirschey ve Pappas, 1993: 93-94; Schmidt ve Witte, 1984: 149).

### C. Zaman Ayırma Modelleri

Geleneksel ekonomik modellerden sonra geliştirilen zaman ayırma modellerinde, Becker'in (1968) modeli ve bu model ile paralel görüşte olan yazarların modelleri incelenmektedir. Zaman ayırma modellerinde, bireyin suçtan beklediği fayda ile yasal faaliyetlerden beklediği faydanın karşılaştırmalı analizi yapılarak, yasal ve yasadışı faaliyetler arasında zaman ayırma esas alınmaktadır. Bu modellere göre birey, en az zamanda en fazla fayda sağlayacak faaliyetlere yönelmektedir (Becker, 1968: 169).

#### C.1. Becker'in Modeli

Becker, kişilerin cezasında ya da yakalanma olasılığında diğer değişkenler sabit kabul edildiğinde oluşacak bir artışın, mahkumların işlediği suçun miktarında bir azalma oluşturacağını ileri sürmektedir. Kişinin cezalandırılma olasılığının artmasının, cezaların şiddetinin artmasından daha büyük bir etkiye sahip olacağını, bu genellemenin önemli teorilerin hiç birinde açıklanmadığını düşünmektedir. Ayrıca, bir kişinin suçtan beklediği fayda, kişinin zamanını ve kaynaklarını kullanarak başka faaliyetlerden beklediği faydadan fazla ise, kişinin suç işleyeceği düşüncesini kabul etmektedir (Becker, 1968: 176).

Becker (1968: 177), kişinin mahkumiyet cezası, yakalanma olasılığı ve kişiye verilen hapis cezasının sıklığı, kişinin yasal olmayan davranışları gerçekleştirme isteği ile kişinin yasal ve yasal olmayan faaliyetlerden elde ettiği geliri ifade eden diğer değişkenlerin suç sayısı ile ilişkisini gösteren,  $O_j = O_j(p_j, f_j, u_j)$  biçiminde bir fonksiyon geliştirmiştir. Bu fonksiyonda  $O_j$ , kişinin belli bir zaman diliminde işlediği suç sayısını,  $p_j$ , suç başına kişinin mahkum olma olasılığını,  $f_j$  suç başına kişinin cezasını,  $u_j$  ise, suça etki eden diğer değişkenleri gösteren bir değişkendir.

Becker'a (1968: 177) göre, kişi mahkum olursa  $f_j$  kadar bir bedel ödemekte, mahkum olmayan bu bedeli ödememektedir. Sonuç olarak mahkumiyet durumuna göre geçerli olan "farklı fiyat uygulamaları" söz konusudur. Hem  $p_j$ , hem de  $f_j$ 'deki bir artış, suçtan beklenen faydayı azaltmakta, suçtan dolayı yüksek fiyat ödeme ihtimali artacağı için suç miktarında da azalma olmaktadır. Bu durum matematiksel olarak,  $O_{p_j} = \partial O_j / \partial p_j < 0$  ve  $O_{f_j} = \partial O_j / \partial f_j < 0$  biçiminde ifade edilmiştir:

Becker (1968: 177),  $p_j$  ve de  $f_j$  deki artışın yanı sıra  $u_j$  'deki değişimin de suç miktarını etkileyeceğini belirtmektedir. Daha açık bir ifadeyle; yasal yollardan elde edilen gelirin yükselmesi, yasalara uyumun artması, eğitim

düzeyinin artması ve cezaların para cezasından hapis cezasına dönüşmesi suç miktarını azaltmaktadır.

Becker (1968: 177), suç işlemekten dolayı beklenen faydayı aşağıdaki şekilde ifade etmiştir:

$EU_j = p_j U_j (Y_j - f_j) + (1 - p_j) U_j (Y_j)$ . Bu eşitlikte;  $EU_j$  kişinin beklediği faydayı,  $p_j$  kişinin yakalanma ve mahkum olmasının subjektif olasılığını,  $Y_j$  kişinin gelirini (yalnızca maddi olmayıp manevi geliri de kapsamakta, manevi gelir kişinin suçtan elde ettiği geliri ifade etmektedir),  $U_j$  kişinin fayda fonksiyonunu,  $f_j$  ise, cezanın parasal karşılığını göstermektedir.

Becker'a (1968: 178) göre  $p_j$  deki artış,  $f_j$  deki azalış ile eşit oranda denkleştirildiğinde, suçtan beklenen gelirden değişme meydana gelmemekte, ancak risk oranı değiştiği için beklenen faydada değişme olmaktadır. Riskten kaçınan kişiler için  $f_j$  deki artış, beklenen faydayı ve böylece suç sayısını azaltmada  $p_j$  deki artıştan daha büyük bir etki oluştururken, risk düşkünleri için  $p_j$  deki bir artış, beklenen faydayı ve suç sayısını azaltmada  $f_j$  deki bir artıştan daha etkili olmakta, riske karşı tarafsız olan kişiler için ise,  $f_j$  deki artış beklenen faydayı ve suç sayısını azaltmada  $p_j$  deki artış ile aynı etkiyi meydana getirmektedir<sup>2</sup>.

### C.2. Ehrlich'in Modeli

Ehrlich modelinin Becker modeline göre daha fazla ayrıntıya sahip olduğu söylenebilir. Ehrlich modelinde Becker modelinin tersine suça katılma, yasal ve yasal olmayan yollar arasında yapılan bir seçim değildir. Suçlu, yasal ve yasal olmayan yollarla belirli bir zamanda birlikte uğraşabilir ya da hayatının belirli bir döneminde söz konusu yolların birinden diğerine geçiş yapabilir (Dursun, 1997: 14; Ehrlich, 1974: 70-71).

Ehrlich yasa dışı faaliyetleri (i) ve yasal faaliyetleri (l) şeklinde göstermiştir. Yasal faaliyetler (l),  $W_i(t)$  fonksiyonu ile gösterilir. Bu fonksiyon, kişinin yasal yoldan elde ettiği geliri göstermektedir. Söz konusu fonksiyonda (t), zaman ögesini göstermektedir. Ehrlich modelinde yasal faaliyetler (l), yasal olmayan faaliyetler (i) ile karşılaştırıldığında, yasal faaliyetlerin net geri dönüşüm olarak daha güvenli olduğu, yasal olmayan faaliyetlerin ise, iki durum nedeniyle daha riskli olduğu sonucuna ulaşılır. Söz konusu iki durumdan birincisi, kişinin  $p_i$  olasılığı ile yakalanması ve cezalandırılmasıdır. İkinci durum ise, kişinin  $1 - p_i$  olasılığı ile ne yakalanması ne de cezalandırılmasıdır. Ehrlich, kişinin ne yakalanıp ne de cezalandırılırsa  $W_i(t)$  kadar alacağını, yakalanıp cezalandırıldığı takdirde ise, alacağı miktarın  $F_i(t)$  kadar kesileceğini belirtmektedir. Söz konusu kesilen miktar, yasa dışı faaliyetlerden ve bununla ilgili işlerden dolayı elde edilen parasal ve parasal olmayan değerlerin toplamına eşittir. Ehrlich, kişinin yakalanma ve tutuklanma olasılığının, (i) ve (l) için harcanan zamandan bağımsız olduğunu, zaman faktörünün ise, yasal ve yasal olmayan faaliyetlerden elde edilecek gelirle nispi olarak ilgili olduğunu kabul etmektedir (Ehrlich, 1974: 72).

Ehrlich'e göre kişi, bir dönemlik tüketiminden beklediği faydayı maksimum yapmaya çalışan bir kişi gibi davranmaktadır. Herhangi bir durumda,

<sup>2</sup> Ayrıntılı bilgi için (piyasa arz fonksiyonu gibi) (bknz), Gary Becker, "Crime and Punishment: An Economic Approach", Journal of Political Economy, 1968, pp. 169-217.

s fayda fonksiyonu,  $U_s = U(X_s, t_c)$  şeklinde gösterilebilmektedir. Bu fonksiyonda yer alan  $X_s$ , karışık piyasa mallarının stoku; belirli bir dönemde kazanılanlar ile yasal ve yasal olmayan faaliyetlerden elde edilen, gerçek zenginliğin dahil olduğu, para dışı gelirlerin karşılığı göstermektedir.  $X_s$  nin tanımı da  $s$ 'nin oluşumuna bağlıdır.  $t_c$ , tüketim ve piyasa dışı faaliyetlere ayrılan zamanı göstermektedir.  $U$  ise, dolaylı fayda fonksiyonu ve  $X_s$  ile  $t_c$  yi tüketim alanına çevirmektedir. Ehrlich, zaman içinde elde edilen bütün kazançları gerçek anlamında ve karışık mallar kategorisi olarak  $X$  şeklinde ifade ederek,  $i$  ve  $l$  için  $X'$  e göre iki durumun geçerli olduğunu belirtmektedir.

$$X_b = W' + W_i(t_i) + W_l(t_l), 1-p_i \text{ olasılığı ile geçerlidir.} \quad (a)$$

$$X_a = W' + W_i(t_i) - F_i(t_i) + W_l(t_l), p_i \text{ olasılığı ile geçerlidir.} \quad (b)$$

Yukarıda her iki durumda yer alan  $W'$ , malların gerçek değeri olan cari kazançlara eşittir.  $W'$ , söz konusu durumlardan her hangi birinin başında kesin olarak bilinmektedir. Bu durumda beklenen fayda fonksiyonu aşağıdaki şekilde gösterilebilir:

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

Yukarıdaki fonksiyonda  $\pi$ ,  $s$  nin olasılığını göstermektedir. Ehrlich, kişilerin beklenen faydayı maksimum yapmak istediklerini kabul etmekte ve beklenen fayda fonksiyonunu,  $EU(X_s, t_c) = (1-p_i) U(X_b, t_c) + p_i U(X_a, t_c)$  biçiminde kısaltılmış şekle dönüştürmektedir. Bu eşitliğin;  $t_i$ ,  $t_l$  ve  $t_c$ 'ye göre, (a) ve (b) eşitliklerine bağlı bir şekilde,  $t_0 = t_i + t_l + t_c$  ve negatif olmama gerekliliği ile  $t_i \geq 0$ ;  $t_l \geq 0$ ;  $t_c \geq 0$  biçimindeki zaman kısıtlamasına tabi olarak nasıl maksimum yapılacağı, Ehrlich modelinde problem olarak görülmektedir.

Ehrlich, (a) ve (b) eşitliklerini kısaltılmış eşitlikte yerlerine koyarak, Kuhn-Tucker ilk derece maksimum koşulunu,  $\partial EU / \partial t - \lambda \leq 0, (\partial EU / \partial t - \lambda) t = 0, t \geq 0$ , şeklinde göstermiştir. Söz konusu maksimum koşul;  $t$ ,  $t_i$ ,  $t_l$  ve  $t_c$ 'nin her birinin maksimum durumlarını,  $\lambda$  ise, tüketimde harcanan zamanın marjinal faydasını göstermektedir (Ehrlich, 1974: 73). Tüketim için belirli bir zamanın ( $t_c$ ) verildiği kabul edildiğinde,  $i$  ve  $l$  arasında en iyi zaman ayırma, mutlak maksimum durumunda aşağıda görülen (d) eşitliğinin birinci türevinin çözüm kümesinin bulunmasıdır.

$$-w_i - w_l / w_i - f_i - w_l = p_i U'(X_a) / (1 - p_i) U'(X_b) \quad (d)$$

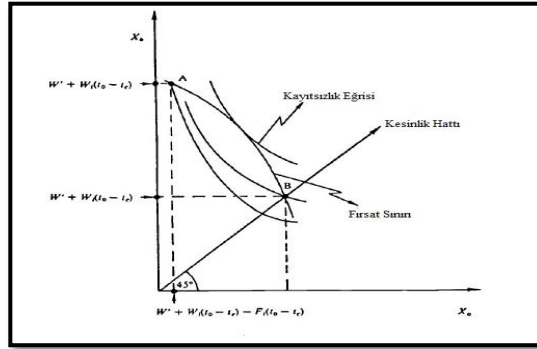
$w_i = (dW_i / dt_i)$ ,  $f_i = (dF_i / dt_i)$ ,  $w_l = (dW_l / dt_l)$  dir (Ehrlich, 1974: 74).

Yukarıdaki (d) eşitliğinin sol tarafı, fırsat sınırının meyli, karışık mallar olan  $X$ 'i iki durum arasında değiştiren üretim yayı (aşağıda şekil 1'de A ve B noktaları arasında tanımlanan, zamanın negatif olmama koşulu) olarak tanımlanırken; (d) eşitliğinin sağ tarafı ise,  $X_a$  ve  $X_b$ 'deki kayıtsızlık yayının meyli, ya da  $dU^*$  olarak tanımlanmıştır. Yasal faaliyetlere ( $l$ ) ve yasal olmayan faaliyetlere ( $i$ ) katılmada bir denge pozisyonu bulmak için fırsat meyli ile kayıtsızlık yayı eşit olmalıdır. Bu durum  $l$  için geçerli olduğu gibi  $i$  için de geçerlidir. Eşitlik (d) nin geçerli olabilmesi için olası marjinal cezanın ( $f_i$ ), yasa dışı faaliyetlerden elde edilecek getiriyi aşması gerekirken,  $w_i$ ,  $w_l$  şeklindeki matematiksel ifadeye göre,  $i$ 'deki marjinal fırsatlar da  $l$ 'den fazla olmalıdır. Eşitlik (d), kayıtsızlık yayının merkeze içbükey olduğunda zenginliğin marjinal

faidasının düştüğünü göstermesi, fırsat sınırının ise, doğrusal veya merkeze dışbükey olduğunda mükafatın düştüğünü ya da marjinal cezaların sabit olduğunu veya arttığını göstermesi şartları altında, (i) ve (I)'ye katılmada lüzumlu olan genel bir maksimum için yeterli ve gerekli bir koşul kabul edilmektedir. (Ehrlich, 1974: 74-75). Eşitlik (d), kişilerin (a) eşitliği ve (b) eşitliğindeki zenginlik arasında yer alan marjinal değişkenlik oranını, (a) eşitliği ve (b) eşitliğindeki zenginlik arasında yer alan subjektif marjinal ikame oranı ile dengelediği zaman beklenen faydalarını maksimum edeceklerini göstermektedir (Dursun, 1997: 17).

Ehrlich'e göre fırsat sınırı, aşağıda şekil 1'de olduğu gibi merkeze dışbükeyse ya da kişinin yakalanması ve cezalandırılması  $t_i$ 'nin pozitif fonksiyonu ise, yasal ve yasa dışı faaliyetlere katılmak, zenginliğin artan veya sabit olan marjinal faydası ile uyumlu olmaktadır.

Şekil 1. Ehrlich Modelinin Grafiği



Ehrlich suçluların fırsatlarının, riske karşı aldıkları tavırdan bağımsız olduğunu varsayarak, riske karşı tarafsız olan kişilerin riskten kaçınan kişilerden daha fazla yasa dışı faaliyetlerde zaman harcadığını, risk düşkünleri ise, bu üçlü arasında yasa dışı faaliyetlerde en fazla zaman harcayan kişiler olduğunu belirtmektedir. Matematiksel açıdan eşitlik (d), içler dışlar çarpımı yapıldığı takdirde  $-(1 - p_i) (w_i - w_l) U'(X_b) = p_i U'(X_a)(w_i - f_i - w_l)$  biçiminde yazılmaktadır. Bu eşitlik yeniden aşağıdaki gibi yazılır.

$-(1 - p_i) (w_i - w_l) / p_i(w_i - f_i - w_l) = U'(X_a) / U'(X_b)$  ve eşitliğin sağ tarafı 1 olarak,  $-(1 - p_i) (w_i - w_l) / p_i(w_i - f_i - w_l) <=> 1$  biçiminde gösterilir.

Bu durumda risk düşkünleri için eşitlik şartı, riske karşı tarafsız olan kişinin solunda olmalı iken, riskten kaçınan kişinin daha da solunda ( $X_b$ 'ye daha yakın) olmalıdır. Çünkü, fırsat sınırı merkeze doğru dışbükeydir. Eğer fırsat sınırı doğrusal ve  $p_i$  sabit ise, maksimum şartına göre suçlular yasa dışı faaliyetlerde uzmanlaşacaklardır (Ehrlich, 1974: 75).

Ehrlich, oluşturduğu modeli hakkında bazı sonuçlar çıkarmıştır. Ehrlich'e göre, diğer değişkenler sabit tutulduğunda  $p_i$  veya  $f_i$  deki bir artış, suça katılmayı düşürmektedir. Çünkü böyle bir artış, cezanın beklenen marjinal maliyetini, yani  $p_i$  ve  $f_i$ 'yi arttırmaktadır. Risk tarafsızlığı durumunda,  $p_i$  veya  $f_i$ 'deki yüzde bir artış,  $p_i$  ve  $f_i$  de aynı etkiyi oluşturmaktadır. Riskten kaçınma durumunda ise,  $f_i$ '



deki yüzde bir artış,  $p_i$ 'deki yüzde bir artıştan daha etkili iken, risk düşüklüğünde durum tam tersidir. Ehrlich'in modeli ile ulaştığı bir diğer sonuç, diğer değişkenler eşitlik (d) de sabit tutulduğunda, yasal mükafatın düşmesinden veya yasa dışı faaliyetin getirisinin yükselmesinden dolayı, yasal olmayan yolların marjinal ve ortalama dönüşü artarsa ( $w_i - w_l$ ), bu durumun yasa dışı faaliyetlere girmek veya yasa dışı faaliyetlere daha fazla zaman ayırmak için bir zemin oluşturacağıdır. Çünkü, şekil 1'de B noktasında görüldüğü üzere, fırsat sınırı bu durumda daha düz bir şekil alır. Böylece, daha önce faaliyetlerini yasal alanlarda kullanan kişiler, şimdi yasa dışı alanlara girmek için fırsat bulmaktadır. İşsizlik olasılığının yükselmesi  $u_i$ , riskten kaçınan kişilerin yasa dışı faaliyetlere katılma kararında oldukça belirsiz bir etkiye sahiptir. Bu durum, işsizlik artışının muhtemel zenginliği düşürebilmesi nedeniyle zenginliğe olan talep atarken, suç katılmanın (i) da düşebileceği yönünde açıklanabilir.<sup>3</sup> (Ehrlich, 1974: 77-78).

### C.3. Heineke'nin Modeli

Heineke 1978 yılında suçun ekonomik modellerine ilişkin dört adet model geliştirmiştir. Bu dört modelden yalnızca ikinci model, suçla genel olarak ilgili olduğu için çalışmada söz konusu modele ve bu modeli daha iyi anlayabilmek için aşağıdaki tanımlamalara yer verilmiştir (Dursun, 1997: 22):

$W$ : gerçek geliri,  $W^o$ : zenginlik veya dış geliri,  $U(W)$ : kişinin von Neumann-Morgenstern fayda fonksiyonunu,  $U_w > 0$ ,  $U_{ww} < 0$ ,  $x$ :  $W^o$  nin yasa dışı işlere ayrılan belirli bir bölümünü,  $0 \leq x \leq 1$ ,  $p$ : yasa dışı işin başarısız olma olasılığını,  $W_s$ : yasa dışı iş başarılı ise kişinin gelirini,  $W_u$ : yasa dışı iş başarısız ise kişinin gelirini ifade etmektedir.

Heineke, modelini daha açık bir şekilde ortaya koyabilmek için fonksiyonları da tanımlamıştır. Bu fonksiyonlar,  $G(t_2, \alpha)$ :  $t_2$  saat zaman ayrılan ve başarılı olan yasa dışı işten elde edilen parasal dönüşüm;  $G_2 > 0$ ,  $G_\alpha > 0$  ve  $G_{2\alpha} > 0$ ;  $F(t_2, \beta)$ :  $t_2$  saat zaman ayrılan ve kişinin yakalanıp tutuklandığı zaman uğradığı parasal ceza;  $F_2 > 0$ ,  $F_\beta > 0$  ve  $F_{2\beta} > 0$ ;  $L(t_1, \delta)$ :  $t_1$  saat zaman ayrılan ve yasal yollardan elde edilen parasal dönüşüm;  $L_1 > 0$ ,  $L_\delta > 0$  and  $L_{1\delta} > 0$  şeklinde tanımlanmıştır (Heineke, 1978: 5-13).

Yasa dışı iş başarılı ise, kişinin geliri;  $W_s$ :  $W^o + L(t_1, \delta) + G(t_2, \alpha)$  şeklinde olmakta, yasa dışı iş başarısız ise, kişinin geliri,  $W_u$ :  $W^o - F(t_2, \beta)$  şeklinde gösterilmektedir.  $\alpha$ ,  $\delta$  ve  $\beta$ , yasa dışı işin başarılı ya da başarısız olma durumuna göre kişinin gelirini gösteren yukarıdaki iki fonksiyondaki değişkenlik parametreleridir.  $L$ , yasal faaliyetlerin ( $t_1$ ), parasal ve parasal olmayan fayda ile maliyetlerini ölçmektedir.  $G$ , yasa dışı faaliyetlerin ( $t_2$ ), parasal ve parasal olmayan fayda ve maliyetlerini ölçmektedir.  $F$ , cezanın, parasal ve parasal olmayan fayda ve maliyetlerini ölçmektedir (Dursun, 1997: 23; Heineke, 1978: 13-14).

Heineke başarısızlık durumunu; kişinin yakalandığı zaman eldeki gelirini ( $G$ ), harca yapıp harcamadığına göre,  $W_u$ , ( $W^o + L + G - F$ ;  $p$ ) veya ( $W^o + L - F$ ;  $p$ )

<sup>3</sup>Ayrıntılı bilgi için (toplam suç arz fonksiyonu gibi) (bknz) Isaac Ehrlich, "Participation in illegitimate activities: An Economic Analysis", (edit.) S.Garry Becker ve M. William Landes, Essays in the Economics of Crime and Punishment, Columbia University Press, New York, 1974, pp. 68-135.

biçimlerinde göstermiştir. İlk durumda kişi hiç gelir harcamamış, ikinci durumda ise, suçtan elde ettiği gelirin tamamını harcamıştır (Heineke, 1978: 13-14).

Yukarıda söz konusu durumlarda belirtilen olasılık varsayımından hareketle Heineke, kişinin beklediği faydasını,  $E [U (W)] = (1-p) U (W_s) + p U (W_u)$  şeklinde açıklamıştır. Heineke kişinin, beklediği faydasını maksimum yapan  $t_1$  ve  $t_2$  değerlerini seçeceğini ifade etmiştir (Dursun, 1997: 23; Heineke, 1978: 15).

Bu şartlar altında problem;  $(1-p) U (W_s) + p U (W_u)$  eşitliğinin,  $t_1 + t_2 \leq t$  şeklindeki sınırlamayla ve  $t_i \geq 0$ ,  $i= 1,2$  olduğu kabul edilerek,  $t_1$  ve  $t_2$  ye göre nasıl maksimum yapılacağıdır. Söz konusu eşitliği maksimum yapmak için gerekli koşullar, aşağıdaki gibidir<sup>4</sup>:

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

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

Eşitlik (e)'deki durumda,  $t_1$ 'in optimum değeri,  $L_{t1} = 0$  olduğunda meydana gelmekte, bu da kişinin yasal faaliyetlere ayırdığı zamanın kişinin zenginliği ve cezaların karakteri ile bir ilgisinin olmadığını göstermektedir. Bu koşula göre kişinin zenginliği, yasa dışı faaliyetlerin getirisinin fazla olması ve düşük ceza veya tutuklanma olasılığının olmaması, yasal faaliyetlere ayrılan zamanı etkilememektedir. Bununla birlikte eşitlik (f)'deki durumdan yani ikinci koşuldan elde edilen  $t_2^o$  nin optimum değeri ise, yasal faaliyetlere ayrılacak zamana bağlıdır<sup>5</sup>(Dursun, 1997: 24; Heineke, 1978: 16).

#### C.4. Schmidt ve Witte' nin Modeli

Schmidt ve Witte modelinde, iş ve ceza yaptırımlarının sonucunun birbirinden bağımsız oldukları varsayılmıştır. Schmidt ve Witte'in, kişinin iş sahibi olup olmadığına bağlı olarak suç işlemesine yönelik sekiz durum, bu durumlara ait olasılıklar için kullanılan semboller ve gelir düzeylerini içeren tablosuna aşağıda yer verilmiştir. Bu tabloda  $p_a$ , tutuklanma olasılığını,  $p_{c/a}$ , tutuklanan kimselerin mahkum olma olasılığını,  $p_{j/c}$ , mahkum olan kimselerin hapsedilme olasılığını göstermektedir (Schmidt ve Witte, 1984: 157).

**Tablo1:** Olasılıkları ile birlikte durumlar ve gelir düzeyleri

Durum	Olasılık	Gelir Düzeyi
İş sahibi ve suçtan dolayı yakalanmamış	$P_1 = (1-e) (1-p_a)$	$I_1 = A + L (t_1, \square) + G (t_1, \square)$
İşsiz ve suçtan dolayı yakalanmamış	$P_2 = e (1-p_a)$	$I_2 = A + G (t_1, \square)$
İş sahibi ve tutuklanmış fakat mahkum edilmemiş	$P_3 = (1-e) p_a (1-p_{c/a})$	$I_3 = A + L(t_1, \square) + G (t_1, \square) - F^1(t_1, \square)$
İşsiz ve tutuklanmış fakat mahkum edilmemiş	$P_4 = (e) p_a (1-p_{c/a})$	$I_4 = A + G (t_1, \square) - F^1(t_1, \square)$
İş sahibi, tutuklanmış ve	$P_5 = (1-e) p_a p_{c/a} (1-p_{j/c})$	$I_5 = A + L (t_1, \square) + G (t_1, \square) - F^2(t_1, \square)$

<sup>4</sup>Yukarıdaki (e) ve (f) eşitliklerinde verilen alt işaretler, türevleri göstermek için kullanılmaktadır ( $L_{t1} = \square L / \square t_1$  gibi).

<sup>5</sup> Heineke, modelinin durağan karşılaştırmalı özellikleri için (bknz), J. M. Heineke, "Economic Models of Criminal Behavior: An Overview", (edit.) J. M. Heineke, Economic Models of Criminal Behavior, North Holland Publishing Company, 1978, pp.10-25.

para cezası şeklinde mahkum edilmiş		
İşsiz, tutuklanmış ve para cezası şeklinde mahkum edilmiş	$P_6 = (e) p_a p_{c/a} (1-p_j/c)$	$I_6 = A + G(t_i, \square) - F^2(t_i, \square)$
İş sahibi, tutuklanmış ve hapsedilmek suretiyle mahkum edilmiş	$P_7 = (1-e) p_a p_{c/a} p_j/c$	$I_7 = A + L(t_i, \square) + G(t_i, \square) F^3(t_i, \square)$
İşsiz, tutuklanmış ve hapsedilmek suretiyle mahkum edilmiş	$P_8 = (e) p_a p_{c/a} p_j/c$	$I_8 = A + G(t_i, \square) - F^2(t_i, \square)$

**Kaynak:** SCHMIDT, Peter ve WITTE, Ann, D. , An Economic Analysis of Crime and Justice, Academic Press, Orlando, 1984, s. 158.

Schmidt ve Witte modellerinde;  $t_L$ : emekte harcanan zamanı,  $t_i$ : suçta harcanan zamanı,  $T$ : bulunabilen toplam zamanı,  $I_i$ :  $i$  durumundaki toplam gelir veya zenginliği,  $A$ : emeğe dayanmayan gelir veya zenginliği,  $U(I)$ : geliri belli bir faydaya dönüştüren fonksiyonu,  $E[U(I)]$ : fayda fonksiyonunun beklenen değerini, gösteren, yukarıdaki tabloda verilen sembolleri kullanmışlardır (Schmidt ve Witte, 1984: 153).

Yukarıdaki tabloya göre;  $F^j(t_i, \alpha)$ :  $j$  ninci ceza hukuku yaptırımı uygulanırsa (psikolojik maliyetlerin net parasal karşılığı dahil)  $t_i$  saat zaman ayrılan suçtan dolayı uğranılan ceza;  $G(t_i, \alpha)$ :  $t_i$  saat zaman ayrılan suçtan elde edilen kazanç (psikolojik maliyetlerin net parasal karşılığı);  $L(t_i, \delta)$ :  $t_i$  saat emek piyasasında harcanan iş görmenin değeri (psikolojik maliyetlerin net parasal karşılığı) dir. Tablodaki sembollerden;  $\beta$ : ceza fonksiyonunda harici değiştirme parametresini,  $\alpha$ : suçtan kazanma fonksiyonunda harici değiştirme parametresini,  $\delta$ : emek piyasası getiri fonksiyonunun harici değiştirme parametresini,  $p_i$ :  $i$  durumunun olma olasılığını,  $e$ : beklenen işsizlik oranını göstermektedir.

Yukarıda tablodan görüleceği üzere, Schmidt ve Witte ceza adaletinin yaptırımlarını,  $j$  için,  $F^j(t_i, \beta) = 1$  (tutuklanma), 2 (para cezası), 3 (hapis cezası) olarak göstermişlerdir.  $G$  ve  $F^j$  için de aynı varsayımdan hareket ederek,  $L_t = \partial L / \partial t_i > 0$ ,  $L_\delta = \partial L / \partial \delta > 0$ ,  $L_{\alpha\delta} = \partial^2 L / \partial t_i \partial \delta > 0$  olduğunu kabul etmişlerdir. Schmidt ve Witte kişinin gelirinin; emeğe dayanmayan gelir veya zenginlik ( $A$ ), kişi iş sahibi ise, emekten kazandığı gelir ve suçtan elde edilen gelir ( $G$ ), şeklindeki üç durumun birbirini tamamlamasıyla oluştuğunu benimsemişlerdir. Suçtan elde edilen gelir ( $G$ ), suçtan elde edilen brüt gelirden uygulanan ceza hukuku yaptırımı ( $F^j$ ) çıkarılarak, bulunmaktadır. Schmidt ve Witte kişi işsiz ise, emek gelirinin sıfır olduğunu varsayımlardır (Schmidt ve Witte, 1984: 159):

Schmidt ve Witte, kişinin fayda fonksiyonunu  $U(I)$  olarak tanımlayarak, kişinin beklenen fayda fonksiyonunu aşağıdaki şekilde göstermiştir:

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

Yukarıdaki fonksiyon,  $i = 1, 2, 3, \dots, 8$  şeklinde sekiz duruma işaret etmektedir. Kişi bu fonksiyonu maksimum yapmak için,  $t_L$  ve  $t_i$ ' yı seçmektedir. Heineke'nin yaptığı gibi Schmidt ve Witte de kişinin boş zamanlara ayırdığı

vaktin değişken olduğunu,  $t_L$  ve  $t_1$ 'nin pozitif olduğunu ve ikisinin toplamının toplam zamanı yani (T)'yi aşamayacağını kabul etmiştir ( $t_L \geq 0$ ,  $t_1 \geq 0$ ,  $t_1 + t_L \leq T$ ).

Yine Heineke'nin yaptığı gibi Schmidt ve Witte kişilerin suç, çalışma ve boş zaman arasında maksimumu bulacaklarını varsaymış; bunun yanı sıra kişilerin öncelikle zamanlarını emek piyasasının marjinal getirisi sıfır olana kadar emek piyasasına tahsis edeceklerini, daha sonra geri kalan zamanı suç için tahsis edeceklerini kabul etmiştir. Schmidt ve Witte, kişilerin suç için zaman tahsisini, ilave suç faaliyetinden bekledikleri faydanın, cezadan dolayı meydana gelen düşmeye eşit olana kadar yapacaklarını benimsemiştir (Schmidt ve Witte, 1984: 159).

Hem Heineke hem de Schmidt ve Witte,  $t_L$  ve  $t_1$ 'nin tekrar edici bir şekilde belirleneceğini varsaymıştır. Bir başka deyişle kişi, yasal faaliyetten beklediği net son birimin yararı sıfır olana kadar zamanını yasal faaliyetlere ayırmakta ve bu kararı suç faaliyetinden bağımsız olmaktadır. Bununla birlikte,  $t_1$ 'nin seçimi  $t_L$ 'nin düzeyine bağlı olmaktadır.  $t_L$ , emek dışı gelirden, ceza müeyyidelerinde veya işsizlik oranında meydana gelen değişikliklerden etkilenmemektedir. Aynı zamanda, emeğin getirisinin artması yasal faaliyetler için ayrılan zamanı artırmaktadır. Çünkü  $dt_L / dd > 0$  dır (Schmidt ve Witte, 1984: 160).

Beklenen yakalanma olasılığının ( $p_a$ ) artması, suç için ( $t_1$ ) ayrılan zamanı düşürmektedir. Tutuklanmalarda artış, potansiyel suçluların beklentilerini azalttığından suç için daha az zaman ayrılmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, beklenen mahkumiyet veya hapis cezası olasılıklarının, suç için ayrılan zamanı nasıl etkileyeceği şüphelidir. Bu durum, suçtan elde edilecek gelirle suç için öngörülen maliyet arasındaki farka bağlıdır, daha açık olarak,  $(G_t - F^1_t)$ 'nin işaretine bağlıdır. Buna ek olarak, risk tarafsızlığı ve riskten kaçınma durumunda, tutuklanma, mahkum olma veya hapse girme beklenen olasılığının artmasının, suç için ayrılan zamanı düşürebileceği söylenebilir (Schmidt ve Witte, 1984: 160).

Emek dışı gelirin (A),  $t_1$  üzerindeki etkisi konusunda Schmidt ve Witte kişinin riske karşı olan tutumunu temel almıştır. Risk tarafsızlığı durumunda böyle bir değişikliğin  $t_1$  üzerinde etkisi olmamakta, matematik olarak bu durum  $dt_1 / dA = 0$  şeklinde gösterilebilmektedir. Daha yaygın olarak, artan gelirle birlikte riskten kaçınma durumu düşüyorsa, emek dışı gelirin artması, suç için daha fazla zaman ayrılmasına neden olmaktadır ( $dt_1/dA > 0$ ). Bu durumdan, kişilerin zenginleştiği takdirde, yasa dışı faaliyetlere daha fazla zaman ayıracağı anlaşılmaktadır. Kişilerin zenginleştikçe riskten nefret ettiği varsayılırsa, bu durumda fakirlerin yasa dışı işlere daha fazla zaman ayırdığı kabul edilir. Bununla birlikte, zenginleşme sonucundan önce kişinin riske karşı nefretinin artıp, daha sonra bu nefretin düştüğü varsayılırsa, çok zengin ve çok fakir kişilerin suça daha fazla zaman ayırdıkları kabul edilebilir. Bu iki gruptan, çok fakir olanlar sokak suçları işlerken, çok zengin olanlar beyaz yakalı suçları işlemektedir (Schmidt ve Witte, 1984: 161).

### D. Beklenti Teorisi ve Lattimore ile Witte'in Modeli

Beklenen fayda teorisine alternatif olarak geliştirilen birçok model arasından Kahneman and Twersky'nin (1979) beklenti modelinin çalışmada incelenmesi tercih edilmiştir. Beklenti modelinin, beklenen fayda modelinin bazı önermelerini kabul etmemesi ve deneye dayanması, beklenti modeli dışındaki diğer alternatif modellerin suç konusunda herhangi bir ekonomik model geliştirmemesi ve ağırlıklı olarak kişinin belirsizlik durumunda nasıl karar vereceği üzerinde durmaları, beklenti modelinin tercih edilme nedenleri arasında yer almaktadır (Dursun, 1997: 31).

Kahneman ve Twersky, kesinlik ve soyutlanma etkisine değinmiştir. Kahneman ve Twersky' e göre; kişilerin sonuçları kesin olan şeyleri abartarak, bunlara sonuçları kesin olmayan şeylerden daha fazla değer verdikleri eğilime "kesinlik etkisi" denilmekte, kesinlik etkisi, beklenen fayda modeline açık bir çelişki oluşturmaktadır. Kişilerin seçimlilik konularını basitleştirmek için ortak noktaları gözardı ederek, ayrıntılara yoğunlaştığı, beklentilerin ortak ve ayrıntı noktaları ayrılarak, tercihlerin değişmesine neden olduğu duruma ise, "soyutlanma etkisi" denilmiştir (Dursun, 1997: 31-32).

Kahneman ve Twersky, risk altındaki kişinin, inceleme ve değerlendirme şeklindeki, iki aşamalı takdir etme işlemini anlatmaktadırlar. İlk aşamada önerilen beklentilerin ilk değerlendirilmesi yapılırken, ikinci aşamada önerilen beklentilerden değeri en yüksek olan miktar seçilmektedir. Son olarak Kahneman ve Twersky, beklenen fayda modelinin değer fonksiyonundan tamamen farklı olarak değer fonksiyonunu ve beklenen fayda modeline yönelik açık bir çelişki ifade eden ağırlık fonksiyonunu geliştirmiş, ancak suça yönelik bir ekonomik model oluşturmamışlardır<sup>6</sup>. Bu nedenle Lattimore ve Witte, beklenti teorisinden yola çıkarak, suçun ekonomik modelini geliştirmişlerdir. Bu modeli iyi anlayabilmek için, beklenen fayda modelinin suç tercihini gözden geçirmek ve beklenti teorisinin suç seçimi modeli ile karşılaştırmak gerekmektedir (Dursun, 1997: 34-39). Çalışmada söz konusu karşılaştırma, bu başlık altında çok fazla ayrıntıya yer verilememesi nedeniyle, kısaca yapılmış, Lattimore ve Witte'in geliştirdiği modele de ana hatlarıyla değinilmiştir.<sup>7</sup>

Lattimore ve Witte modelinin dayanağı olan beklenti teorisine göre, kişinin potansiyel tercihinin, zenginlikte olan değişme  $\Delta W$  ve boş zamanda oluşan değişme  $\Delta T$  ile belirleneceği kabul edilmekte, böylece kişi A ve B durumunda ilk inceleme pozisyonunda neticeleri kodlamaktadır. Söz konusu kodlama: A durumu için,  $\Delta W^A = X_1(t_1; \alpha)$  ve  $\Delta T^A = -t_1 - X_2(t_1; \beta)$ ; B durumu için ise,  $\Delta W^B = X_1(t_1; \alpha)$  ve  $\Delta T^B = -t_1$  şeklindedir (Dursun, 1997: 41).

Değerlendirme safhasından sonra da, derhal kişi kazanç ve kayıplarını kodlamakta, A ile B durumunda suç beklentisini onun subjektif değeri olan  $v$  ile ölçmektedir. Bunun yanında, karar ağırlığı  $w$ , kişisel olarak belirlenmekte,

<sup>6</sup> Kahneman ve Twersky'nin beklenti modelinin ayrıntıları, değer ve ağırlık fonksiyonun oluşturulma biçimi için (bknz.) Hasan Dursun, Suçun Ekonomik Modelleri, Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara,1997, ss. 31-38.

<sup>7</sup> Lattimore ve Witte'in suça yönelik ekonomik modelinin ayrıntıları için (bknz) Dursun, ss. 39-43.

matematiksel olarak kişi aşağıdaki eşitliği  $t_1$  e göre maksimum yapmaya çalışmaktadır:  $V(\Delta W, \Delta T) = w(p)v(\Delta W^A, \Delta T^A) + w(1-p)v(\Delta W^B, \Delta T^B)$ 'dir .

Bu eşitlik beklenen fayda modeli ile karşılaştırıldığında iki önemli fark ortaya çıkmaktadır: Bu farklardan birincisi, karar ağırlıklarının her bir durumun gerçekleşme olasılığına bağlı olması, fakat olasılıkla aynı şey olmamasıdır. İkincisi ise, bir şeye değer vermenin boş zamana ve gelire bağlı olmayıp, onlardaki değişkenliklere bağlı olmasıdır. Bu husus beklenti teorisi için bir sınırlama teşkil etmekte,  $\partial v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial W > 0$ ;  $\partial v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial T > 0$ ;  $\partial^2 v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial W^2 < 0$ ;  $\partial^2 v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial T^2 > 0$ ,  $i = A, B$  şeklinde ifade edilmektedir. Bu türevlerden, beklenen fayda modelinde olduğu gibi kazançların düşen oranda, kayıpların marjinal artış oranının ise, beklenen fayda modelinin tersine, artan bir şekilde olduğu hususu ortaya çıkmaktadır. Beklenen fayda teorisinde olduğu gibi, boş zamanlardaki değişimle birlikte zenginliğin marjinal faydasının değişmesi durumunda nasıl bir durumun oluşacağı belli değildir. Bu durum formüllerle,  $\partial^2 v(\Delta W^i, \Delta T^i) / \partial T^i \partial W^i > = < 0$ ,  $i = A, B$  şeklinde ifade edilir (Dursun, 1997: 42).

Beklenti teorisinde getiri ve ceza yaptırımları ( $X_1$  ve  $X_2$ ), beklenen fayda modelinde olduğu gibidir, bununla birlikte zenginliğin ilk durumunda meydana gelen değişme, beklenen fayda modelinden farklı olmaktadır. Beklenen fayda modelinde başlangıçtaki zenginlik ile herhangi bir dış faktör arasında fark olmamasına rağmen, beklenti teorisinde bu durum tercih noktasında bir değiştirme rolü oynamaktadır (Dursun, 1997: 42).

### III. İŞSİZLİK- SUÇ İLİŞKİSİ İLE İLGİLİ YAPILMIŞ SON DÖNEM ÇALIŞMALAR

Konuyla ilgili yapılmış yerli çalışmalar çok az sayıda olmasına rağmen, yabancı çalışmalar oldukça fazladır. Söz konusu çalışmaların tümüne burada yer verilemeyeceği için, son yıllarda yapılmış çalışmalar, çalışmalarda kullanılan modeller ve bu modeller doğrultusunda ulaşılan sonuçlar kapsamında değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra, çalışmada işsizliğin suçla ilişkisinin değerlendirilmesi hedeflendiğinden, küresel kriz sonrası neredeyse bütün ülkelerde görülen işsizlik oranlarındaki artışın suç üzerindeki etkisini belirleyebilmek açısından 2007 yılı ve sonrasında yapılmış yerli ve yabancı araştırmalara bu çalışmada yer verilmiştir.

Buonanno vd. (2014) çalışmalarında on beş Avrupa Birliği ülkesi, Norveç, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri için 1970- 2010 dönemine ait verileri kullanarak, işgücü piyasası olanakları ile suç arasındaki ilişkiyi, panel veri analizi ile test etmişlerdir. Analiz sonucunda işsizlik oranında meydana gelen değişimlere suçun pozitif yönde tepki verdiği, özellikle 2008- 2012 büyük resesyon döneminde işsizlik oranında görülen bir artışın, suç oranında, işsizlik oranındaki artıştan daha fazla oranda bir artış oluşturduğu görülmüştür.

Entorf ve Sieger (2014) çalışmalarında Almanya için 2005- 2009 dönemine ait verileri kullanarak, işsizlik ile suç arasındaki bölgesel ilişkiyi, panel veri analizi ile test etmişlerdir. En küçük kareler yöntemi (ordinary least squares(OLS)) ve regresyon analizi uygulanması sonucu; mala karşı işlenen

suçlar için, işsizlik ve suç arasında pozitif bir ilişki olduğu, şiddet suçları için söz konusu yöntem uygulandığında şiddet suçlarına karşı işsizliğin etkisinin anlamsız olduğu görülmüştür. Düşük suç oranına sahip bölgelerde suç üzerinde işsizliğin yüksek oranda etkisinin olduğu, yüksek suç oranına sahip ülkelerde ise, suç üzerinde işsizliğin düşük oranda etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Kilishi vd. (2014) çalışmalarında Nijerya için 1996- 2005 dönemine ait verileri kullanarak, işsizliğin toplam suçlar, adam kaçıрма, taşıt hırsızlığı ve silahlı soygun suçlarına etkisini, panel veri analizi ile test etmişlerdir. Analiz sonucunda; işsizliğin toplam suçların ve silahlı soygun suçunun önemli belirleyicisi olduğu ve bu suç türlerini pozitif yönde etkilediği, taşıt hırsızlığı ve adam kaçıрма suçları için bu durumun geçerli olmadığı görülmüştür.

Speziale (2014) çalışmasında İtalya için 2000- 2005 dönemine ait verileri kullanarak, işsizliğin suça etkisi, panel veri analizi ile test etmiştir. Çalışmada işsizlik oranı olarak genç işsizlik oranına yer verilirken, suç türleri olarak hırsızlık, gasp, yolsuzluk ve toplam suç oranlarına yer verilmiştir. İşsizlik oranının tüm suç türleriyle pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Terande ve Clement (2014) çalışmalarında Nijerya için 1980- 2011 dönemine ait verileri kullanarak, enflasyon, işsizlik ve suç arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik testlerini kullanmışlardır. Eşbütünleşme testi sonucunda; değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Granger nedensellik testi sonucunda ise, işsizlik ve enflasyondan suça yönelik dolaylı nedensellik ilişkisi olduğu, işsizliğin suçun Granger nedeni olduğu, görülmüştür.

Aaltonen vd. (2013) çalışmalarında Finlandiya için 2001- 2006 dönemine ait üç aylık verileri kullanarak, suç türleri ile işsizlik arasındaki ilişkiyi sabit ekiler regresyon modeli ile araştırmışlardır. İşsizliğin mala karşı işlenen suçlar ile pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi olduğu, diğer suç türleri ile (şiddet suçları) ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.

Lastauskas ve Tatsi (2013) çalışmalarında Almanya için 2009- 2010 dönemine ait verileri kullanarak, işgücü piyasasının suç ile ilişkisini, mekansal ve nedensel çerçevede analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda, genç işsizliğinin mala karşı işlenen suçların temel belirleyicisi olduğu, bu suç türü üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Maddah (2013) çalışmasında İran için 1979- 2007 dönemine ait verileri kullanarak işsizlik, gelir eşitsizliği ve suç arasındaki ilişkiyi, eşbütünleşme analizi ve yapısal vektör otoregresyon (VAR) modeli ile test etmişlerdir. Eşbütünleşme analizi sonucunda; değişkenler arasında pozitif yönde eşbütünleşik bir ilişki olduğu, işsizliğin suç üzerindeki uzun dönem etkisinin, gelir eşitsizliğinin suç üzerindeki uzun dönem etkisinden daha fazla oranda olduğu belirlenmiştir. Çalışmada VAR modeli tahmin sonuçları ise, işsizliğin suçu etkilemesine karşın, gelir eşitsizliğinin suç üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı yönündedir.

Umaru vd. (2013) çalışmalarında Nijerya için 1980- 2009 dönemine ait verileri kullanarak, işsizlik oranı, yoksulluk oranı, yolsuzluk seviyesi ve enflasyon oranı ile suç oranı arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik analizi ile test

etmişlerdir. Granger nedensellik testi sonucunda, işsizlik ile suç arasında nedensellik ilişkisi olmadığı, yoksulluk ile suç arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, yolsuzluk ile suç arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, yolsuzluk ile enflasyon arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, yolsuzluk ile işsizlik arasında ise, tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, yoksulluk ile işsizlik, enflasyon ile işsizlik, yolsuzluk ile yoksulluk, enflasyon ile yoksulluk arasında nedensellik ilişkisi olmadığı görülmüştür. Suç, işsizlik, yoksulluk, yolsuzluk ve enflasyon arasında bir ilişki olduğu, ancak insanların işsiz ve yoksul olması, ayrıca yolsuzluğun olması durumunda suç faaliyetlerinin yüksek oranda olmadığı, enflasyon nedeniyle yaşam maliyetinin yüksek olması durumunda, suç faaliyetlerinin yüksek oranda olduğu ortaya konulmuştur.

Dumitru vd. (2012) çalışmasında Bükreş için 1990- 2010 dönemine ait verileri kullanarak, okul nüfusunun toplam nüfus içerisindeki oranı, suç oranı ve işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi, çok faktörlü model ile test etmiştir. Analiz sonucunda suç oranının, işsizlik oranı ile doğru orantılı, okul nüfus oranı ile ise, ters orantılı olduğu belirlenmiştir.

Fallahi vd. (2012) çalışmalarında Amerika Birleşik Devletleri için 1976: 01- 2004: 04 dönemine ait verileri kullanarak, işsizlik oranı ve işsizlik oranında meydana gelen değişmelerin suça etkisini araştırmışlardır. Otoregresif dağıtılmış gecikme (ARDL) eşbütünleşme analizi sonucunda; işsizlik oranının, uzun dönemde ev ve otomobil hırsızlığına etkisi olmadığı; kısa dönemde ise, ev hırsızlığına negatif, otomobil hırsızlığına pozitif yönde etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca, işsizlik oranında meydana gelen değişmelerin kısa ya da uzun dönemde otomobil hırsızlığını negatif etkilediği; ev hırsızlığını ise, kısa dönemde pozitif yönde etkilerken, uzun dönemde etkilemediği belirlenmiştir.

Abraham (2011) çalışmasında Hindistan için 2001- 2008 dönemine ait verileri kullanarak, Hindistan'daki piyasa koşullarının yetersizliğinin suça etkisini, panel veri analizi ile araştırmıştır. Çalışmada Hindistan'daki piyasa koşullarının bozuk olmasında, işsizliğin ve ücretlerdeki eşitsizliğin rol oynadığı ileri sürülmüş, bu nedenle söz konusu değişkenler analizde yer almıştır. Analiz sonuçları, işsizlik ve ücretlerdeki adaletsizliğin suçun temel belirleyicileri olduğunu göstermiştir.

Ata (2011) çalışmasında işgücü piyasası ile ilgili iki önemli değişken olan işsizlik ve ücretin mala karşı işlenen suçlar ile ilişkisini, 27 Avrupa Birliği üyesi ülke için 2008 yılı verilerini kullanarak, yatay-kesit analizi ile test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre, işsizlik oranının kişi başına düşen suç sayısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu, ücret düzeyinin ise, kişi başına düşen suç sayısı üzerinde istatistiksel olarak anlamsız bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Dursun vd. (2011) çalışmalarında Türkiye için 1990-2010 dönemi verilerini kullanarak işsizlik ve kişi başına gelirin hırsızlık, kapkaç, dolandırıcılık, rüşvet, yolsuzluk, kaçakçılık gibi suç türleri ile ilişkisini belirlemek için Pedroni ve Kao panel eş bütünleşme testlerini uygulamışlardır. Gelir ile suç arasındaki ilişki,



ikinci düzey istatistiki bölge birimleri sınıflandırmasına göre yirmi altı bölge için analiz edilirken, işsizlik ile suç arasındaki ilişki ise, altmış yedi ile ait verilere göre analiz edilmiştir. Söz konusu testlerin sonucunda; işsizlik ile suç ve gelir ile suç arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi olduğu, işsizlikteki ve gelirdeki artışın suç oranında artış meydana getirdiği belirlenmiştir.

Gillani vd. (2011) çalışmalarında Pakistan için 1975- 2008 dönemine ait verileri kullanarak, işsizlik ile mala karşı işlenen suçlar arasındaki ilişkiyi belirlemek için, Johansen eşbütünleşme ve Granger Nedensellik testlerini uygulamışlardır. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları, mala karşı işlenen suçların farklı türleri ile işsizlik arasında uzun dönemde geçerli bir ilişki olduğunu göstermiştir. Granger nedensellik testi sonuçları ise işsizliğin; hırsızlık, gasp, çete hırsızlığı ve sığır hırsızlığının granger nedeni olduğu, ancak ev hırsızlığının granger nedeni olmadığını ortaya koymuştur.

Hooghe vd. (2011) çalışmalarında Belçika için 2001- 2006 dönemine ait verileri kullanarak, işsizlik, gelir eşitsizliği, yoksulluk ve suç arasındaki ilişkiyi, mekansal regresyon analizi ile test etmiştir. Analiz sonucunda, işsizliğin suç üzerinde güçlü ve anlamlı bir etkisi olduğu, söz konusu etkinin, gelirin suç üzerindeki etkisinden daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Gelir eşitsizliğinin şiddet suçları üzerinde negatif yönde bir etkisi olmasına rağmen, diğer tüm suç türleri üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. İşsizlik, gelir eşitsizliği ve gelirin mala karşı işlenen suçların tümüyle ilişkili olduğu ortaya konulmuştur.

Kaya ve Bozkurt (2011) çalışmalarında Türkiye için yeşil kart sisteminin uygulamaya geçtiği 1993- 2009 dönemine ait verileri kullanarak, yeşil kartlı sayısı ile işsizlik, kişi başına milli gelir ve suç oranı arasındaki ilişkiyi, en küçük kareler yöntemi ile belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada kişi başına milli gelir, suç oranı ve işsizlik bağımsız değişken, yeşil kart ise, bağımlı değişken olarak yer alırken, kişi başına milli gelir, yoksulluk göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Uygulanan en küçük kareler yöntemi sonuçlarına göre; işsizlik, kişi başına milli gelir (yoksulluk) ve suç oranı ile yeşil kartlı kişi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmüştür. İşsizlik ve suç oranı ile yeşil kartlı sayısı arasında pozitif ve doğrusal bir ilişki görülürken, kişi başına reel milli gelir ile yeşil kartlı kişi sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Wu ve Wu (2011) çalışmalarında İngiltere için 2002- 2007 dönemine ait verileri kullanarak suç, gelir eşitsizliği ve işsizlik ilişkisini, panel veri analizi ile test etmişlerdir. Uygulama sonuçları, suçun ekonomik kazanç doğrultusunda işlenen ekonomik bir olay olduğunu, suç türlerinden mala karşı işlenen suçların, diğer suç türlerine kıyasla daha fazla oranda ekonomik nedenle işlendiğini ortaya koymuştur.

Aksu ve Akkuş (2010) çalışmalarında Türkiye için 1970- 2007 dönemine ait verileri kullanarak, mala karşı işlenen suçların, ekonomik değişken olarak enflasyon oranı, işsizlik oranı ve reel kişi başına gelir değişkenine, sosyal değişken olarak ise, orta öğretim (lise) okullaşma oranına etkisini, sınır testi uygulayarak araştırmışlardır. Sınır testi tahmin sonuçlarına göre; sosyo-ekonomik

faktörler ile mala karşı işlenen suçlar arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Türkiye’de mala karşı işlenen suçların enflasyon oranı, işsizlik oranı ve okullaşma oranı değişkenleri ile pozitif ilişkili olduğu; reel kişi başına gelir değişkeni ile de negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldız vd. (2010) çalışmalarında 2002- 2008 dönemine ait verileri kullanarak, Kayseri’nin merkezinde on bir suç türünde meydana gelen suç sayıları ile şüpheli bireylerin sosyo-ekonomik durumları arasındaki ilişkiyi, panel regresyon modeli ile analiz etmişlerdir. Analizde eğitim, iş, gelir, il genel nüfusu ve polis sayıları verileri bağımsız değişken, işlenen suç sayıları verileri ise, bağımlı değişken olarak yer almıştır. Analiz sonucunda, işsizlik ve nüfus ile suçun pozitif ilişkili olduğu, gelir ve polis sayıları ile suçun negatif ilişkili olduğu ve lise mezunlarının sayısının artmasının suç sayısını arttırdığı tespit edilmiştir

Gillani vd. (2009) çalışmalarında Pakistan için 1975- 2007 dönemine ait verileri kullanarak, işsizlik, yoksulluk ve enflasyon gibi çeşitli ekonomik göstergeler ile suç arasındaki ilişkiyi belirlemek için, Johansen en fazla olasılıklı eşbütünleşme (Johansen Maximum Likelihood Cointegration) ve Toda-Yamamoto Granger Nedensellik testlerini kullanmışlardır. Eşbütünleşme analizi sonucunda; işsizlik, yoksulluk, enflasyon ve suç arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmüştür. Granger nedensellik analizi sonucunda ise, işsizlik, yoksulluk ve enflasyonun suçun Granger nedeni olduğu belirlenmiştir.

Saridakis ve Spengler (2009) çalışmasında suç ve işsizlik arasındaki ilişkiyi, Yunanistan için 1991- 1998 dönemine ait verileri kullanarak, dinamik panel veri analizinin genelleştirilmiş momentler metodu ile test etmiştir. İşsizliğin mala karşı işlenen suçlar üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, şiddet suçları üzerindeki etkisinin ise, istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İşsizlikte meydana gelen bir artışın, mala karşı işlenen suçları arttırdığı belirlenmiştir.

Tang (2009) çalışmasında Malezya için 1970- 2006 dönemine ait verileri kullanarak, işsizlik, enflasyon ve suç arasındaki ilişkiyi, Johansen (2002) tarafından ileri sürülen (Bartlett corrected trace) testi ile araştırmışlardır. Test sonucunda, suç ile suçun belirleyicileri arasında uzun dönem denge ilişkisinin var olduğu, enflasyon ile işsizliğin suçu pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Kısa dönemde ise, enflasyonun suç üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Granger nedensellik analizi ile, enflasyon ve işsizlikten suça yönelik, tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, işsizliğin de enflasyonun Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## SONUÇ

Suçun ekonomik yönüyle ilgili yapılmış çalışmalarda, ekonomik değişkenlerin suçu ne yönde etkilediği açısından fikir birliğine ulaşılamamıştır. Konuyla ilgili yapılmış yerli çalışmalar, oldukça yetersiz düzeydedir. Bu durumda, suç değişkeni ile ilgili veri elde etme konusunda yaşanan sıkıntıların, etkili faktör olduğu söylenebilir. Türkiye’de suç istatistiklerinden jandarma

istatistiklerine ulaşılmasının yanı sıra, polis istatistiklerine de yaklaşık iki yıldır ulaşılammakta, yalnızca adalet istatistikleri ile yetinilmektedir. Bu durumda polis tarafından kaydedilen, ancak davacı taraflar arasında uzlaşma gibi nedenlerle ceza koğuşurma organlarına intikal etmeyen suç istatistiklerine ulaşılammakta, böylece eldeki suç verileri gerçeği yansıtmaya açısından yeterli olmamaktadır.

Suç istatistikleri açısından yaşanan olumsuzluklar, yalnızca Türkiye'nin değil, tüm ülkelerin başlıca sorunu olduğu kabul edilebilir. Demirbaş'a (2014) göre "siyah sayı" ya da "karanlık alan" olarak adlandırılan, mağdur ya da başkaları tarafından bildirilmemesi nedeniyle polis tarafından kaydedilmediği için ceza koğuşurma organlarıncaya bilinmeyen tüm suçlar ile ceza koğuşurma organlarıncaya bilirse de polis tarafından aydınlatılmayan böylece faili belli olmayan suçlar, istatistiklerde yer almamaktadır. Bu nedenle suçla ilgili istatistikler, gerçeği tam olarak yansıtmamaktadır. Söz konusu faktörler, suç ekonomisiyle ilgili çalışma yapanların karşılaştıkları olumsuzluklar şeklinde nitelendirilebilir.

Suçun ekonomik boyutunu araştıran yerli ve yabancı çalışmaların genelinde mal varlığına karşı işlenen suçlar, araştırma konusunu oluşturmuştur. Bu durumun nedeni, malvarlığına karşı işlenen suçların işlenme nedenlerinin ağırlıklı olarak ekonomik faktörlere bağlı olmasıdır. Ayrıca, Demirbaş'a (2014) göre mal aleyhine işlenen suçlar, trafik suçları haricinde kayıtlı suçların % 90'nını oluşturmaktadır. Yüksek oranda işlenen bu suç türüne etki eden ekonomik faktörlerin neler olduğunun belirlenmek istenmesi de bu suç türüne ağırlık verilmesinin diğer bir nedeni olabilir.

Sonuç olarak, suç ekonomisiyle ilgili yapılmış çalışmalarda, ekonomik değişkenlerin suçu ne yönde etkilediği açısından fikir birliğine ulaşılammış olsa da, bu çalışmada 2007 yılı ve sonrasındaki araştırmalar değerlendirildiğinde, işsizlik ile suç arasındaki ilişkiye yönelik fikir birliği olduğu görülmüştür. Yerli ve yabancı söz konusu çalışmaların neredeyse hepsinde, işsizliğin suçu pozitif yönde etkilediği, işsizliğin suçun, özellikle de mala karşı işlenen suçların temel belirleyicisi olduğu, işsizlikte görülen artışın suç oranını arttırdığı şeklinde sonuçlara ulaşılmıştır.

#### KAYNAKÇA

- Aaltonen, M., Macdonald, J. M., Martikainen, P. and Kivivuori, J. (2013). Examining The Generality of The Unemployment-Crime Association. *Amerikan Society of Criminology*, Vol. 51, Iss. 3, 561-594.
- Abraham, V. (2011). The Deteriorating Labour Market Conditions and Crime: An Analysis of Indian States During 2001-2008. *Munich Personal Repec Archive*, Paper No. 31387, 2-28.
- Aksu, H. ve Akkuş, Y. (2010). Türkiye'de Mala Karşı Suçların Sosyoekonomik Belirleyicileri Üzerine Bir Deneme: Sınır Testi Yaklaşımı (1970- 2007). *Sosyoekonomi*: 1/ 100110, 191-214.
- Ata, Y. A. (2011). Ücretler, İşsizlik ve Suç Arasındaki İlişki: Yatay-Kesit Analizi. *Çalışma ve Toplum*: 4, 113-134.
- Becker, G. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 169-217.

- Beirne, P. and Messerschmidt, J. (1991). *Criminology*. Philadelphia: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Buonanno, P., Drago, F. and Galbiati, R. (2014). Response of Crime To Unemployment: An International Comparison. *Journal of Contemporary Criminal Justice*: 30, 29-40.
- Demirbaş, T. (2014). *Kriminoloji* (Gözden Geçirilmiş Beşinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Dumitru, R. A. M. (2012). The Relationship Between Crime Rate, Unemployment Rate and The Share of Total School Population: A Multifactorial Model. *International Journal of Criminal Investigation*, Vol. 2 Iss. 2, 141-159.
- Dursun, H. (1997). *Suçun Ekonomik Modelleri*. Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları, Ankara: İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.
- Dursun, S., Aytaç, S. ve Topbaş, F. (2011). The Effects of Unemployment and Income on Crime: A Panel Data Analysis on Turkey. *Annales XLIII*, No. 60, 125-138.
- Elliott, C. and Ellingworth, D. (1998). Exploring the Relationship Between Unemployment and Property Crime. *Applied Economics Letters*, Vol. 5, Iss. 8, 527-530.
- Entorf, H. and Sieger, P. (2014). Does the Link Between Unemployment and Crime Depend on The Crime Level? A Quantile Regression Approach. *Forschungsinstitut Zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labor*, Discussion Paper No. 8334, 2- 32.
- Ehrlich, I. (1974). Participation in Illegitimate Activities: An Economic Analysis (Edited by S. Garry Becker ve M. William Landes). *Essays in The Economics of Crime and Punishment*, New York: Columbia University Press, 68-135.
- Fallahi, F., Pourtaghi, H. and Rodriguez, G. (2012). The Unemployment Rate, Unemployment Volatility, and Crime. *International Journal of Social Economics*, Vol. 39, No. 6, 440-448.
- Garofalo, R. B. (1957). *Criminologia Suç, Suçlu ve Ceza* (Çev. Muhittin Gökü). İstanbul: Nurgök Matbaası.
- Gillani, S. Y. M., Khan, R. E. A. and Gill, A. R. (2011). Unemployment and Property Crimes in Pakistan. *Asian Economic and Financial Review*, Vol.1 Iss.3, 125-135.
- Gillani, S. Y. M., Rehman, H. U. and Gill, A. R. (2009). Unemployment, Poverty, Inflation and Crime Nexus: Cointegration and Causality Analysis of Pakistan. *Pakistan Economic and Social Review*, Vol. 47, No. 1, 79- 98.
- Gider, H. (1961). *Genel Kriminoloji ve Adalet Psikolojisi*, Devrim Matbaası.
- Heineke, J. M. (1978) Economic Models of Criminal Behavior: An Overview (Edited J. M. Heineke). *Economic Models of Criminal Behavior*. North Holland Publishing Company, 10-25.
- Hirschey, M. and Pappas, J. L. (1993). *Managerial Economics* (Eighth Edition). Philadelphia: The Dryden Press.
- Hooghe, M., Vanhoutte, B., Hardyns, W. and Bircan, T. (2011). Unemployment, Inequality, Poverty and Crime Spatial Distribution Patterns of Criminal Acts in Belgium 2001–06. *Brit. J. Criminol*, 51, 1-20.
- Kaya, V. M. ve Bozkurt, İ. (2011). İşsizlik, Kişi Başına Milli Gelir (Yoksulluk), Suç Oranı ve Yeşil Kart: 1993-2009 Türkiye Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı. 30, 133-140.
- Kilishi, A. A., Mobolaji, H. I., Usman, A., Yakubu, A. T. and Yaru, M. A. (2014). The Effect of Unemployment on Crime in Nigeria: A Panel Data Analysis. *British Journal of Economics Management and Trade*, Vol.4 Iss.6, 880-895.
- Lastauskas, P. and Tatsi, E. (2013). Spatial Nexus in Crime and Unemployment in Times of Crisis: Evidence from Germany. *University of Cambridge*, Cambridge Working Papers in Economics, 1-50.
- Maddah, M. (2013). An Empirical Analysis of The Relationship Between Unemployment and Theft Crimes. *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 3, Iss. 1, 50-53.
- Melick, M. D. (2003). The Relationship Between Crime and Unemployment. *The Park Place Economist*, Article: 13, Vol.11, Iss.1, 30-36.
- Nilsson, A. and Agell, J. (2003). Crime, Unemployment and Labor Market Programs in Turbulent Times. *IFAU- Institute For Labour Market Policy Evaluation*, Working Paper 14, 1-31.

- Saridakis, G. and Spengler, H. (2009). Crime, Deterrence and Unemployment in Greece: A Panel Data Approach. *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung*, Discussion Papers: 853, 2-9.
- Schmidt, P. and Witte, A. D. (1984). *An Economic Analysis of Crime and Justice Theory, Methods and Applications*. Orlando: Academic Press, 157-161.
- Siegel, L. J. (1989). *Criminology* (Third Edition), San Francisco: West Publishing Company.
- Speziale, N. (2014). Does Unemployment Increase Crime? Evidence From Italian Provinces. *Applied Economics Letters*, Vol. 21, Iss. 15, 1083-1089.
- Tang, C. F. (2009). The Linkages Among Inflation, Unemployment and Crime Rates in Malaysia. *Int. Journal of Economics and Management*, Vol. 3 Iss. 1, 50- 61.
- Terande, T. J. and Clement, A. C. (2014). The Relationship Between Unemployment, Inflation and Crime: An Application of Cointegration and Causality Analysis in Nigeria. *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol. 5, Iss. 4, 131-137.
- Umaru, A., Donga, M., Gambo E. J. and Yakubu, K. M. (2013). Relationship Between Crime Level, Unemployment, Poverty, Corruption and Inflation in Nigeria (An Empirical Analysis). *Global Advanced Research Journal of Management and Business Studies*, Vol. 2 Iss.8, 411-422.
- Yıldız, R., Öcal, O. ve Yıldırım, E. (2010). Suçun Sosyoekonomik Belirleyicileri: Kayseri Üzerine Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı. 36, 15-31.
- Witte, A. D. and Tauchen, H. (1994). Work and Crime: An Exploration Using Panel Data. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 4794, 1-19.
- Witte, A. D. and Witt, R. (2000). Crime Causation: Economic Theories. *Encyclopedia of Crime and Justice*, 1-17.
- Wu, D. and Wu, Z. (2011). Crime, Inequality and Unemployment in England and Wales. *Applied Economics*, Vol. 44, Iss. 29, 1- 28.

## SUMMARY

Crime has always existed throughout human history and has affected the social order in the negative direction. For this reason, factors leading to crime have been investigated by criminologist. In this study, the economic dimension of crime has been investigated. Many macroeconomic variables such as unemployment, wage, inflation, gross domestic product per capita and inequity in income distribution have impact on crime types. In the study the effect on crime of unemployment on crime have been investigated from the mentioned macroeconomic variables. Due to the lack of a definitive result in the literature about the effect of unemployment on crime and the fact that unemployment is one of the most important problems of the Turkish economy, the effect this variable on crime has been researched. In addition, among crime types especially crimes against property which is committed for mostly economic reasons have been emphasized. In this study, it is aimed to determine the effect of unemployment on crime which is one of the most important problems for the Turkish economy, through the evaluation of the studies related to the topic. In the literature, there are few domestic studies related to the subject, while foreign studies are quite extensive.

In the study, primarily concept of crime and crime science are briefly mentioned. In the following stage, economic models for the crime which were created by Becker in 1968 and developed by Ehrlich (1973), Heineke (1978) and Schmidt and Witte (1984) are analyzed. According to the results of the research, it has not been seen that the economic model for crime has been developed recently.

Since it is aimed to make a theoretical evaluation in the study, any model or analysis related to the topic is not included and studies related to the subject in the literature is examined. Due to the large number of foreign studies on the subject in the literature, studies in a certain period have been investigated. Therefore year of 2007, that the beginning of global crisis, and studies carried out after 2007 are examined. The increase in unemployment not only in Turkey but almost all over the world following the global crisis and continuation of high rate of unemployment in Turkey is effective in determining this period. Almost all of the studies in the mentioned period has reached the conclusion that unemployment is the main determinant of crime and the effect of unemployment on crime is in the positive direction.