

SUÇ EKONOMİSİ VE İŞSİZLİK ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Arş. Gör. Murat YILMAZ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

İktisat Bölümü,

murat.ylmz@cbu.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-1668-7604

Öz

Suçun kaynağını belirleyen en önemli faktörlerin başında, ülkenin içinde bulunduğu genel ekonomik yapı gelmektedir. Ekonomik ortam ve suç ilişkisi bağlamında yapılan araştırmaları incelediğimizde genellikle; işsizlik, yolsuzluk, gelir, enflasyon, vergi oranları gibi göstergelerin ele alındığı görülmektedir. Özellikle Türkiye’de kronikleşen yüksek işsizlik sorununun suç eylemi ile ilişkisinin nasıl bir görünüm sergilediğini araştırmak, suçun ekonomik yapısını ve işsizliğin sosyal maliyetini belirlemek açısından son derece önemlidir. Suça ilişkin ekonomik modellerin de ele alındığı bu çalışmada, 2002-2019 yılları arasında Türkiye’de işsizlik ve mal varlığına karşı işlenen suç arasındaki ilişki, Vektör Otoregresif Modeli aracılığıyla araştırılmıştır. Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre suç sayısının işsizlik oranını açıklama gücünün yaklaşık %4, işsizlik oranının suç sayısını açıklama gücünün ise %8.76 olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, bulgulara göre değişkenler arasında uzun dönemli koente-grasyon ilişkisine rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Suç Ekonomisi, İşsizlik, Varyans Ayrıştırma, Vektör Otoregresif Modeli.

JEL Kodları: C01, E24, K00.

AN APPLICATION ON CRIME ECONOMICS AND UNEMPLOYMENT

Abstract

One of the most significant factors determining source of crime is general economic structure of the country. When we investigate at research conducted in the context of economic environment and crime, it is seen that indicators such as unemployment, corruption, income, inflation, tax rates are taken into consideration. In particular, it is very important to investigate the nature of the relationship between crime action and the chronic high unemployment problem in Turkey in order to determine the economic structure of crime and social cost of unemployment. In this study which also deal with the economic model of crime, between years 2002-2019 relationship between number crimes committed against assets and unemployment in Turkey are investigated by Vector Autoregressive Model. According to

variance decomposition results, it was observed that number of crimes has power to explain unemployment rate of approximately 4%, unemployment rate has power to explain the number of crimes 8.76%. Also, to findings long-term cointegration relationship was not found among the variables.

Keywords: Crime Economics, Unemployment, Variance Decomposition, Vector Autoregressive Model.

JEL Codes: C01, E24, K00.

GİRİŞ

Kaynakların sınırlı olduğu gerçeğinden yola çıkarak bireyin minimum maliyetler ile maksimum faydayı elde etmek istemesi akılcı bir davranıştır. Bu fayda fonksiyonunu şekillendiren bireylerin sosyolojik ve ekonomik ihtiyaçlarını giderme noktasında alım gücüne sahip olması gerekmektedir. Bir başka deyişle, bireyin talebi efektif olarak satın alma gücü ile desteklenmelidir. Sonuçta ekonomide her birey aslında bir yarış içindedir ve bu da bireyler arasında rekabeti arttırmaktadır. Kişiler arasındaki rekabette ihtiyaçlar ve talepler her zaman yasal yollarla karşılanmayabilir. Kişilerin yasal olmayan eylemlere yönelmeleri, toplumun bütününe doğrudan etkilediği gibi suç olgusunu belirleyen faktörlerin başında hiç şüphesiz bireyin içinde bulunduğu genel ekonomik yapı gelmektedir.

İktisadi anlamda suç ekonomisine olan ilgi, artan suç oranlarına karşı kamu kaynaklarının suçu önleme faaliyetlerine tahsis edilmeye başlanmasıyla bağlantılıdır. Özellikle maddi suçlara karşı eğilimin artması, suçu önleme faaliyetlerinin ve dolayısıyla kaynakların bu alana aktarılmasını gerekli kılmaktadır. Ekonomi ve suç arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde genellikle; işsizlik, ücret, yoksulluk, gelir eşitsizliği, ekonomik büyüme, piyasa koşulları, kişi başına düşen gelir ve enflasyon gibi ekonomik göstergeler ile birlikte mala karşı işlenen suçların ele alındığı görülmektedir. Ancak suçun geri planında yatan nedenleri sadece ekonomik koşullarda aramak yanıltıcı olabilmektedir. Hukukun işleyişi, adalet algısı, sosyo-kültürel yapı gibi etkenler de bireyin suç eylemine bakış açısını doğrudan etkilemektedir.

Suçun nedenlerini somut veriler aracılığı ile yorumlamak hem toplumun refahını artırma hem de sosyal açıdan daha rahat bir gelecek sağlama anlamında son derece önemlidir. Bu nedenle, suç bilimcileri (kriminolog), hukukçular, sosyologlar, psikologlar, ekonomistler ve daha bir çok farklı disiplinden araştırmacılar bu konuda çalışmalar yapmış ve suçu daha nesnel hale getirebilmek için ampirik analizlerden yararlanmışlardır.

Bu çalışmada işsizliğin sosyal maliyeti ile suça ilişkin modeller sunulacak, ilgili alandaki literatür özetlendikten sonra ekonometrik analiz uygulanacaktır. Dört bölümden oluşan makalenin akışı şu şekildedir: Giriş bölümünden sonra, işsizlik ve işsizliğin sosyal (psikolojik) boyutu üzerinde durulacaktır. Ardından suç ekonomisi ve suça ilişkin ekonometrik modeller açıklanacaktır. Üçüncü bölümde konu ile ilgili yapılan çalışmalar

özetlenip dördüncü bölümde işsizlik ve suç ilişkisinin ekonometrik modeli kurulacaktır. Son bölümde ise çalışmanın sonuçlarına ve önerilere yer verilecektir.

1. İŞSİZLİK VE İŞSİZLİĞİN SOSYAL BOYUTU

İşsizlik, iktisat biliminin en önemli problemlerden biri olduğundan, hem sosyal hem de ekonomik anlamda büyük bir yükü ifade etmektedir. Referans döneminde son dört hafta içinde iş aramış olup iki hafta içerisinde iş başı yapabilecek durumdaki 15 ve daha büyük yaştaki bireyler işsiz olarak kabul edilmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu). İşsiz sayısının işgücüne (istihdam edilenler + işsizler) bölünmesiyle de işsizlik oranı hesaplanmaktadır. İş bulmaktan umudu olmadığı için son dört haftada iş aramayan ancak iş olsa hemen çalışmaya başlayacak durumda olanların, işsiz sayısına eklenmesi ile geniş anlamda işsizliğe ulaşılmaktadır. İşsizlik türleri itibari ile çeşitlilik gösterirken, birey açısından psikolojik ve mali, makro açıdan ise kronik bir sorun olmaya devam etmektedir.

İşsizliğin iktisadi maliyetinin yanında psikolojik boyutu da araştırılması gereken bir unsurdur. Çünkü işsizlik, bireysel olduğu kadar makro açıdan bakıldığında çarpan etkisiyle daha büyük boyutlara ulaşabilmektedir. Kişinin işsiz olması öncelikle kendisinin ardından çarpan etkisi ile aile ve çevresinin psikolojisini etkilemektedir. Bir başka deyişle, kişinin işsiz kalması hem kendisini hem de aile ve sosyal çevresine baskı yaratarak kişinin psikolojik açıdan etkilenmesine neden olmaktadır. İşsizlik sonucu yaşanan psikolojik baskı, somatik rahatsızlıkları da beraberinde getirmektedir. Bunların başında, beslenme bozuklukları, kalp ve dolaşım hastalıkları, raşitizm hastalığı, kas yapısında zayıflama gibi rahatsızlıklar başı çekmektedir (Fajnzylber vd. 2000: 222). İşsizlik, özellikle uzun süre işsiz kalan kişinin kendini değersiz görmesine aldığı eğitimi sorgulamasına, sosyal çevreden uzaklaşmasına, iletişim kopukluklarına ve en sonunda stres, depresyon ve kaygı düzeylerinde artışa neden olabilmektedir. Geçim sıkıntısı çeken, temel ihtiyaçlarını karşılayamayan, sürekli borçlanarak tüketime yönelen, kendini baskı altında hisseden birey ya da çevreler işsizliğin psikolojik maliyeti ağır bastığından suça meyilli hale gelebilmektedirler. Bu anlamda işsizlik ve suç arasındaki ilişkinin yönü ve kuvvetinin belirlenmesi, işsizliğin psikolojik boyutunu öngörebilmek açısından önemlidir.

İşsizliğin bir diğer sosyal boyutu, bireylerin iş bulma amacıyla farklı yerlere göç etmeleridir. İşsizlikten dolayı ortaya çıkan göç, kültürel zayıflama, yabancılaşma ve bütünleşme problemi gibi nitelikte ortaya çıkan sorunlar, bireylerin suç işlemelerinde etkili olabilmektedir (Fleisher, 1966: 126). İşsizlik aile bağlarını, sosyal kontrol unsurlarını yıkmakta ve zayıflatmakta olduğundan hem dolaylı hem de doğrudan suça neden olmaktadır.

Teknik anlamda bireylerin suç işlemesine yol açan temel etmen, anomi ve anomiyeye uyum sürecidir. Durkheim tarafından literatüre kazandırılan bu kavram, standartların ve değerlerin kaybolması neticesinde sosyal düzenin bozulması anlamına gelmektedir. Anominin olduğu toplumlarda çözülme, yozlaşma, hırsızlık, gasp gibi suç teşkil eden davranışlar çok sık görülmektedir. Bu açıdan işsizliğin, şiddet suçlarından çok belli bir getiri sağlayan yani mala karşı işlenen suçlarla ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Güvel, 2004: 63). Suç ve işsizlik ilişkisi

üzerine yapılan çalışmalar farklı kanıtlar sunsa da genel kanı, işsizliğin, suç oranını artıran bir etken olduğudur (Raphael ve Winter-Ebmer, 2001: 260).

2. SUÇ EKONOMİSİ VE SUÇA İLİŞKİN MODELLER

Suç kavramı evrensel olduğu kadar genel bir olgudur. Tanımsal olarak suç, ceza kanunu kapsamınca yasaklanan davranışlar; bu davranışları sergileyen kişiler de suçlu olarak tanımlanmaktadır (Beirne ve Messerschmidt, 1991: 11). Bir bilim olarak suç “kriminoloji” kavramı adı altında ilk kez 1879 yılında Paul Topinard tarafından kullanılmıştır. Literatüre kriminoloji olarak girdikten sonra, farklı disiplinler ile bağdaştırılmış ve neden sonuç ilişkileri araştırılmıştır.

Suç eylemlerinde yaşanan artışlar, bireysel ve kamu harcamalarının suç faaliyetlerini önleme ve cezalandırma alanlarında kullanılmasına neden olmaktadır. Suçun gerçekleşmesinin arkasında yatan ekonomik ortam ve suçlu kişiyi bu yasa dışı faaliyetlere yönlendiren psikolojik durum incelenmektedir. Yapılan araştırmalarda bireylerin psikolojik ve maddi durumu, işlenen suç sayıları ile yakından ilişkilidir. Suç faaliyetlerinin eski zamanlardan bu yana bazı ülke ve bölgelerde daha yüksek olmasında hiç kuşkusuz o yerin sosyal, kültürel ve politik faktörlerin temel etken olduğu kabul edilmektedir. Bu yönüyle suç olgusu başta siyaset, psikoloji ve ekonomi olmak üzere sosyoloji, antropoloji, hukuk gibi farklı sosyal disiplinlerin ortak merkezinde birleşen bir özelliğe sahiptir.

Suç ekonomisi alanında yapılan çalışmalar, işsizlik ile suç arasındaki ilişkinin psikolojik boyutunun somutlaştırılması açısından son derece anlamlıdır. Bu doğrultuda ekonomistler tarafından suçun nedenlerini anlamak ve açıklamak için geliştirilen modeller, suça ilişkin ekonomik modeller olarak tanımlanmaktadır. Witte ve Tauchen, iş ve suç arasındaki ekonomik yapıyı suçun iş gibi zaman almakta olduğu ve gelir oluşturduğu şeklinde ifade etmişlerdir (Witte ve Tauchen, 1994: 1-2).

Kişilerin yasal olarak elde ettikleri gelirin görece suç faaliyetinden elde edilecek kazançtan düşük olması, suça karşı eğilimi artırmaktadır. Yasal gelirin düşük olması ise işsizlik oranında bir yükselmeye ya da işgücüne katılma oranında bir azalmaya yol açacağından artan işsizlik de suç aktivitesinin artmasına zemin hazırlamaktadır (Witt vd., 1999: 391). Konuya farklı bir bakış açısı ile bakılacak olursak suç ile iş birbirinin alternatifi durumundadır ve birey belli bir dönemde gelir elde etmek için bu iki alternatiften birini tercih edebilmektedir (Edmark, 2005: 354). Özellikle yolsuzluğun, liyakatsizliğin ve haksızlığın alışlageldiği yerlerde suça meylin giderek artmasını beklemek yanlış olmayacaktır.

Suç ekonomisine ilişkin modeller, faaliyetlerinin yasa dışı olup olmaması noktasında aldıkları kararın genel olarak benmerkezci bir fayda-maliyet analizi ile ulaşıldığını ileri sürmektedir. Modellerin dayanak noktası ise bireylerin rasyonel yani akılcı bir yaklaşımla hareket edeceği varsayımdır. Teknik anlamda da portföy tercihi ve emek arzı modellerine benzemektedir. Bu yönden veri setleri genişletilerek, uygulanan yöntem ve analizler geliştirilerek pek çok farklı ampirik çalışma gerçekleştirilmiştir. Buna ilaveten modellerde yalnızca suçlu kesime odaklanılmamış ekonomide tüm bireyler için ortak kabul gören kişilerin karakter analizi de ele alınmıştır. Çalışmaların birçoğu ceza alma ihtimalinin ya da uygulanacak cezanın

şiddetinin suçlu davranışın üzerinde caydırıcı etkisinin olduğu hipotezini desteklemiştir. Suç ve ekonomi ilişkisi üzerine yapılan çalışmalarda ve çalışmanın konumu ile paralel olan işsizlik-suç analizlerinde, genel kanının aksine işsizliğin suça etkisinin olmadığı da saptanmıştır.

Aşağıda literatürde en sık rastlanılan ekonomi ve suç ilişkisi çizgisinde geliştirilen geleneksel, fayda teorisi ve risk, zaman ayırma ve beklenti teorisi modelleri kısaca özetlenmiştir.

2.1. Geleneksel Ekonomik Model

Suç ve ekonomiyi yan yana getiren, ilişki bağlamda model üzerinde inceleyen ilk araştırmacı 1968 yılında, “Crime and Punishment: An Economic Approach” başlıklı makalesi ile Gary S. Becker olmuştur. Daha sonra söz konusu alanda çalışmalar çeşitlenmiş, özel suçlar ile ekonomik modeller geliştirilmiştir.

Geleneksel modele göre, X kişinin legal piyasa koşullarında elde edebileceği geliri, Y, aynı kişinin suç faaliyetinden beklediği kazancı, p, suç faaliyetini gerçekleştiren kişinin mahkûm olma ve yakalanma ihtimalini, Z, kişinin mahkûm olması ve yakalanması durumunda cezanın parasal karşılığını ifade etmektedir. Yasal bir faaliyet sonucu elde edilen fayda $U(X)$ olarak verilebilirken, illegal olarak elde edeceği fayda kişinin yakalanıp yakalanmayacağı belli olmadığı için net değildir. Bu durumda iki farklı fayda düzeyi ortaya çıkmaktadır. Kişinin yasadışı yollardan beklediği faydayı gösteren EU , suçlunun yakalanmama ihtimali olan $(1-p)$ ile elde edilen faydanın $U(Y)$ çarpımına, $U(Y-Z)$ ile kişinin yakalanma ihtimali olan p 'nin çarpımının eklenmesi ile elde edilmektedir (Kesbiç ve Dündar, 2017: 330).

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

(1) numaralı eşitlikte eğer $U(X) > EU$ ise kişi yasadışı yollara başvurmazken, $U(X) < EU$ durumunda ise yasadışı yollara başvuracaktır (Dursun, 1997:4). İstihdam artırıcı genişletici politikalar ve ücret iyileştirmeleri yasal gelir fırsatlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir.

2.2. Fayda Teorisi ve Risk Analizi

Hirschey ve Pappas'a (1993) göre risk durumunda olan birey, risk düşkünlüğü, riskten kaçınma ve risk tarafsızlığı davranışlarından birini tercih etmektedir. Bu yaklaşıma göre, bireyler parasal getirileri aynı olan tercihlerle karşılaştıkları zaman, riskten kaçınan kişi daha az riskli alternatifi, risk düşkünü kişi daha riskli alternatifine yönelirken, riske karşı tarafsız olan kişi, iki alternatif arasında tercih yapmamaktadır (Hirschey ve Pappas, 1993: 93).

Hirschey ve Pappas (1993) yaklaşımının temelinde paranın azalan marjinal faydası yatmaktadır. Buna göre parada meydana gelecek ek bir artışın, faydada meydana gelecek artıştan daha az bir artış oluşturacağını ifade etmektedir. Modele göre, riskten kaçınan kişinin parası ikiye katlandığında elde edeceği fayda ilk duruma göre iki kattan daha az olmaktadır. Risk düşkünü birey için iki katına çıkan parasına karşılık elde edeceği fayda ilk duruma göre iki kattan daha fazla artış sergilemektedir. Riske karşı tarafsız olan kişi için ise, iki katına çıkan parasına karşın kişinin elde edeceği fayda ilk duruma göre ikiye katlanmaktadır (Hirschey ve Pappas, 1993: 93-94).

2.3. Zaman Ayırma Modelleri

Suç ekonomisi yazını incelendiğinde, suç kararı modelleme noktasında iki farklı yaklaşımın ön plana çıktığı görülmektedir. İlki bireyin birikimli olarak elde ettiği servetinin ne kadarlık kısmını yasa dışı faaliyetlere riske atması konusunda aldığı karar olan “Portföy Yaklaşımıdır”. Bu yaklaşım aynı zamanda tüm fayda ve maliyetlerin parasal olduğunu göstermektedir. Yani birey için kayıp/kazanç maddi olarak ifade edilebilmektedir. Ancak bazı suç faaliyetleri sonucunda maddi unsurlardan çok sabıka ve itibar kaybı gibi manevi kayıplar daha büyük eksikliği ifade etmektedir. Tam bu noktada ikinci yaklaşım olan “Zaman Ayırma Yaklaşımı” devreye girmektedir. Bu model suç kararlarını zaman tahsis sorunu olarak göstermektedir.

Zaman ayırma modelleri, kişinin suçtan beklediği fayda ile yasal faaliyetlerden beklediği faydanın karşılaştırmalı olarak yapılan analizine dayanmaktadır. Modelde temel olarak, yasadışı ve yasal faaliyetlerden daha fazla fayda sağlayan faaliyete zaman ayrılması esas alınmaktadır. Ayrıca modelde fayda ve maliyet koşulları dışındaki unsurlar göz ardı edildiğinden suçlu ve suçsuz bireyler arasında motivasyon ve zaman ayırma yönünden bir fark gözetilmemektedir. Kısaca, parasal olduğu kadar maddi olmayan menfaat ve maliyetleri de açıklamaya çalışan bu modelde birey, en az zaman ile en çok fayda sağlayan faaliyeti tercih etmektedir.

Allingham ve Sandmo (1972), Singh (1973) ve Kolm (1973) suç kararlarını portföy yaklaşımı olarak ele alırken, Becker (1968), Ehrlich (1973) ve Sjoquist (1973), Block ve Heineke (1975) suç kararlarını bir zaman problemi olarak incelemişlerdir. Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar ise önemli farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların arkasındaki sebep, beklenildiği üzere boş zamana ayrılan miktar ya da parasal olmayan özellikler ile ilgilidir.

2.4. Beklenti Teorisi

Kahneman ve Twersky (1979) tarafından geliştirilen beklenti teorisi, zaman ayırma modellerine yöneltilen eleştirilerden ortaya çıkmıştır. Lattimore ve Witte (1986) tarafından geliştirilen suç tercihi modeli, beklenti modelinin en çok bilinenidir. Modelde, fayda ve maliyet unsurlarının yanına herhangi bir faaliyetin sonucunun belirsiz olması durumu da eklenmiştir. Birey, yasal ve yasadışı faaliyetlerine fayda ve maliyet hesabı yaparak girerken, üçüncü boyut olan beklenti teorisinde, yapacağı faaliyetin sonucunun belirsiz olması durumu alternatif bir yaklaşım olarak ele alınmıştır. Diğer modeller cari serveti gösteren duruma bakarken bu yaklaşım, zenginliğin değişmesiyle oluşan faydaya önem vermektedir.

Kişinin belirsiz ortamda yani risk faktörünün olduğu durumda tercihte bulunması riskten kaçınma ve risk düşkünlüğü halini doğurmaktadır. Birey, kesin ve risk içeren iki alternatif arasında tercihte bulunurken, eğer kayıp söz konusu ise risk faktörü daha fazla kayıp içerse de onu seçmektedir. Bu durum risk düşkünlüğü olarak adlandırılmaktadır. Ters durumda, getiri sağlayan iki alternatif tercih edilirken bireyler, getirisi az olsa da kesin durumu seçmeye meyillidirler. Bu durum ise riskten kaçınma olarak bilinmektedir. Kısaca rasyonel birey getiri elde ederken riskten kaçınırken, kayıp söz konusu olduğunda aldığı risk oranı artmaktadır.

3. İŞSİZLİK- SUÇ İLİŞKİSİ ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Konu ile ilgili literatür oldukça geniş olmasına karşın ülkemizde de bu alana önemli katkılar yapılmaya devam etmektedir. Ekonometrik çalışmalar genellikle, mala karşı işlenen suçlar ve intihar başta olmak üzere işsizlik, gelir düzeyi, ücret, yoksulluk, enflasyon gibi makro iktisadi göstergeler ile eğitim, şehirleşme, alt yapı, göç gibi sosyal faktörler arasındaki ilişkileri tespit etmeye yöneliktir.

Suç ile işsizlik arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik yapılan çalışmaların bazılarında değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşırken (Bkz: Carmichael ve Ward (2001), Witte ve Tauchen (1994) Buonanno ve Montolio (2008), Cerro ve Meloni (2000)), bazıları ise ya ilişkinin olmadığını ya da önemsiz olduğunu öne sürmüşlerdir (Bkz: Hojman (2002), Imrohroglu vd. (2001), Papps ve Winkelman (1998)). Bunun yanında farklı çalışmalarda, suçlu bireylerin çoğunun iş sahibi olduğu da tespit edilmiştir (Freeman 1994).

Literatürde bu alanda yapılan ulusal ve uluslararası bazı çalışmalar, daha rahat karşılaştırabilmek ve görsel olarak daha sade bir görünüm elde edebilmek için tablo halinde özetlenmiştir.

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazar(lar)/ Yıl	Ülke/Bölge	Ekonometrik Yöntem	Suç Türü Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Dönem	Sonuç
Raphael ve Winter-Ebmer (2001)	ABD	Panel Veri Analizi	Mala Karşı İşlenen Suçlar	İşsizlik	1971-1997	Değişkenler arasında nedensellik vardır.
Lee (2006)	Güney Kore, Japonya, Avustralya	Granger Nedensellik	Mala ve Şahsa Karşı İşlenen Suçlar	İşsizlik	1972-2001	Uzun dönemde nedensellik vardır.
Gillani vd. (2009)	Pakistan	Toda Yamamoto Granger Nedensellik	Tüm Suçlar	İşsizlik, Yoksulluk, Enflasyon	1975-2007	Değişkenler arasında uzun dönemde ilişki vardır.
Tang (2009)	Malezya	ARDL	Tüm Suçlar	Enflasyon, İşsizlik	1970-2006	Kısa dönemde ilişki yokken, uzun dönemde pozitif bir ilişki vardır.
Saridakis ve Spengler (2009)	Yunanistan	Dinamik Panel Veri	Mala Karşı İşlenen Suçlar	İşsizlik	1991-1998	Değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir

						ilişki vardır.
Aksu ve Akkuş (2010)	Türkiye	Sınır Testi	Mala Karşı İşlenen Suçlar	Enflasyon, İşsizlik, Kişi Başı Reel Gelir	1970-2007	Uzun dönemde değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.
Abraham (2011)	Hindistan	Panel Veri Analizi	Tüm Suçlar	İşsizlik, Ücretlerde Eşitsizlik	2001-2008	Değişkenler arasında nedensel bir ilişki vardır.
Dursun vd. (2011)	Türkiye	Pedroni ve Kao Panel Eş Bütünleşme Testleri	7 Farklı Suç Türü	Kişi Başına Gelir, İşsizlik	1990-2010	Uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi vardır.
Kaya ve Bozkurt (2011)	Türkiye	En Küçük Kareler	Yeşil Kartlı Sayısı	KBDMG, Suç Oranı, İşsizlik	1993-2009	Değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.
Ata (2011)	27 Avrupa Birliği Üyesi Ülke	Yatay-Kesit Analizi	Mala Karşı İşlenen Suçlar	İşsizlik, Ücret	2008	İşsizlik ile anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır.
Wu ve Wu (2011)	İngiltere	Panel Veri	Tüm Suçlar	İşsizlik, Gelir Eşitsizliği	2002-2007	Değişkenler arasında anlamlı bir ilişki vardır.
Gillani vd. (2011)	Pakistan	Johansen Eşbütünleşme Ve Granger Nedensellik	Mala Karşı İşlenen Suçlar	İşsizlik	1975-2008	Uzun dönemde geçerli bir ilişki vardır.
Çakmak vd. (2011)	Türkiye	Vektör Hata Düzeltme	Suç Sınıfları	İşsizlik	1990-2009	Kısa dönemde nedensellik vardır.
Hooghe vd. (2011)	Belçika	Mekansal Regresyon Analizi	Tüm Suçlar	İşsizlik, Gelir Eşitsizliği, Yoksulluk	2001-2006	Değişkenler arasında güçlü ve pozitif bir ilişki vardır.
Fallahi vd. (2012)	ABD	ARDL	Tüm Suçlar	İşsizlik	1976-2004	Kısa ve uzun dönemde suç türlerine göre pozitif /negatif bir ilişki vardır.

Dumitru (2012)	Bükreş	Çok Faktörlü Model	Tüm Suçlar	İşsizlik	1990-2010	Değişkenler arasında doğru oranlı bir ilişki vardır.
Aaltonen vd. (2013)	Finlandiya	Regresyon Modeli	Mala Karşı İşlenen Suçlar, Şiddet Suçları	İşsizlik	2001-2006	Mala işlenen suçlara karşı pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.
Maddah (2013)	İran	VAR Modeli	Tüm Suçlar	İşsizlik, Gelir Eşitsizliği	1979-2007	Değişkenler arasında pozitif yönde eşbütünlük bir ilişki vardır.
Lastauskas ve Tatsi (2013)	Almanya	Mekansal Regresyon Analizi	Mala Karşı İşlenen Suçlar	İşsizlik	2009-2010	İki değişken arasında anlamlı bir ilişki vardır.
Umaru vd. (2013)	Nijerya	Granger Nedensellik Analizi	Tüm Suçlar	İşsizlik, Enflasyon, Yoksulluk	1980-2009	İşsizlikle ilişki bulunamazken, diğer değişkenlerle tek yönlü ilişki vardır.
Speziale (2014)	İtalya	Panel Veri Analizi	Hırsızlık, Gasp, Yolsuzluk ve Toplam Suç Oranları	İşsizlik	2000-2005	İşsizlik oranının tüm suç türleriyle pozitif bir ilişkisi vardır.
Buonanno vd. (2014)	15 Avrupa Birliği ülkesi, Norveç, Kanada ve ABD	Panel Veri Analizi	Tüm Suçlar	İşsizlik	1970-2010	Değişkenler arasında pozitif bir ilişki vardır.
Terande ve Clement (2014)	Nijerya	Johansen Eşbütünlük ve Granger Nedensellik	Tüm Suçlar	İşsizlik, Enflasyon	1980-2011	Uzun ve kısa dönemde nedensellik bir ilişkisi vardır.
Entorf ve Sieger (2014)	Almanya	En Küçük Kareler	Hırsızlık, Saldırı Suçları	İşsizlik	2003-2009	Hırsızlık için pozitif, saldırı için negatif ilişki vardır.
Kilishi vd. (2014)	Nijerya	Panel Veri Analizi	Tüm Suçlar	İşsizlik	1996-2005	Değişkenler arasında pozitif yönde

						bir ilişki vardır.
Çakmak (2015)	Türkiye	ARDL	Ceza İnfaz Kurumuna Giren Kişi Sayısı	Gelir Düzeyi, İşsizlik, Eğitim	1952-2011	Değişkenler arasında negatif bir ilişki vardır.
Janko ve Popli (2015)	Kanada	Hata Düzeltme Modeli	Toplam Suç	İşsizlik	1979-2006	Uzun dönemde ilişki yokken, kısa dönemde negatif bir ilişki vardır.
Mulok (2016)	Endonezya	ARDL	Tüm Suçlar	Ekonomik Büyüme	1980-2013	Değişkenler arasında pozitif bir ilişki vardır.
Lobont (2017)	Romanya	Çoklu Regresyon Analizi	7 Farklı Suç	Gelir, İşsizlik, Enflasyon, Büyüme	1990-2014	Değişkenler arasında en az bir adet eşbütünlük vardır.
Yorulmaz ve Yakut (2017)	Türkiye	Path Analizi	Mülkiyet Suçları	İşsizlik, KBDMG	2008	Değişkenler arasında pozitif bir ilişki vardır.
Tunca (2018)	Türkiye	İkili Yakınsama Yaklaşımı	Mala Karşı İşlenen Suçlar	Suç Oranı	2006-2016	İller arasında kısmi yakınsama tespit edilmiştir.
Ayla vd. (2019)	Türkiye	En Küçük Kareler Yöntemi	Ekonomik Kriz	İntihar, Boşanma, Evlilik	1980-2016	3-4 yıl önce gerçekleşen krizin, intiharları arttırdığı belirlenmiştir.
Ayhan ve Bursa (2019)	AB Ülkeleri	Panel Veri Analizi	Suç Oranı	İşsizlik	1993-2016	Ülkelerindeki suç ya da işsizlik serilerinde meydana gelen şok, diğer ülkeleri de etkilemektedir.
Atila ve Çelikkaya (2020)	Türkiye	Granger Nedensellik Analizi	Ekonomik Krizler	İşsizlik, suç ve intihar	1988-2012	Suç ile ekonomik krizler arasında pozitif yönlü

						nedensellik belirlenmiştir.
--	--	--	--	--	--	-----------------------------

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4. EKONOMETRİK MODEL

4.1. Veri Seti ve Yöntem

Modelde, suç değişkeni olarak ekonomik nedenlerden kaynaklanan mala karşı işlenen suç sayısı bağımlı, işsizlik oranı ise bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Suç göstergesi olarak hırsızlık, yağma, mala zarar verme, dolandırıcılık ve diğer alt endekslerinden oluşan mal varlığına karşı işlenen toplam suç sayıları baz alınmıştır. Demirbaş'a (2014) göre trafik suçları haricinde mala karşı işlenen suçlar, resmi olarak kayıtlı suçların %90'nını oluşturmaktadır. Soygun, uyuşturucu ve kadın ticareti, cinayet, hırsızlık, gibi suçlar farklı güdüler sonucunda gerçekleştiğinden dolayı suç sayısına dâhil edilmemiştir. Suç istatistikleri TÜİK veri tabanından ve T.C. Adalet Bakanlığı Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü'nün yıllık olarak yayınladığı Adli İstatistikler raporundan, işsizlik oranı ise Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Örneklem aralığı olarak 2002-2019 son siyasi iktidar dönemi baz alınmış ve yıllık açıklanan veriler ile çalışılmıştır.

Çalışmada suç ve işsizlik ilişkisinin araştırılmasında değişkenlerin yönünün ve etkileme gücünün açıklanmasından dolayı Vektör Otoregresif Model (VAR) yöntemi kullanılmıştır. VAR modelinin esas amacı, hem değişkenler arasındaki tek yönlü ilişkiyi belirlemek, hem de değişkenler arasındaki ileri ve geri bağlantıyı tespit etmektir (Kearney ve Monadjemi, 1990: 197-217).

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

İşsizlik Oranı (ISO)	:	LISO
Suç Sayısı (SUC)	:	LSUC

Not: L, değişkenlerin logaritmasını temsil etmektedir.

4.2. Analiz Sonuçları

Zaman serileri ile analizlerin yapılabilmesi için öncelikle serilerin durağan olmaları gerekmektedir. Başka bir ifade ile durağan olmayan zaman serileri sahte regresyon durumunun oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Gujarati, 2001: 709).

Zaman serilerinin durağan olup olmadığının test edilmesi için sıklıkla, DF-GLS (Dickey Fuller), ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Phillips Perron) testleri kullanılmaktadır. Birim kök testlerine ilişkin boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

H0: Seri durağan değildir (birim kök içermektedir).

H1: Seri durağandır (birim kök içermemektedir).

Tablo 3. Birim Kök Testi Sonuçları

TEST	Değişken	Düzye Değeri		Birinci Fark Değeri	
		Sabit	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
Phillips Perron	LISO	-2.338639(1)	-2.176379(2)	-4.247115(4)*	-5.197693(7)*
	LSUC	2.228538(1)	2.210475(1)	3.558996(3)**	3.410009(3)***
Augmented Dickey Fuller	LISO	2.260046(0)	-2.198644(0)	-3.900536(0)**	-4.558870(0)**
	LSUC	2.137541(0)	-2.102714(0)	-3.594042(0)**	-3.464783(0)***

Not: *, **, ***işaretleri değişkenlerin % 1, % 5, %10 önem düzeyinde anlamlılıklarını göstermektedir. Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını ve bant genişliğini temsil etmektedir.

PP ve ADF birim kök testi sonuçlarına göre, sabitli ve trendli modeller incelendiğinde, LISO ve LSUC serilerinin düzey değerlerinde durağan olmadığı görölmektedir. Serilerin birinci farkları alındığında hem sabitli hem de sabitli ve trendli modellerde %1, %5 ve %10 anlamlılık değerlerinde durağan oldukları gözlenmiştir.

Serilerin birinci farkta durağan olması VAR analizine geçilmesini mümkün kılmaktadır. Modelde kullanılacak gecikme uzunluğunun belirlenmesi amacıyla yapılan test sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Buna göre VAR Modeli için gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) baz alınarak bir (1) olarak belirlenmiştir. Modelin istikrarlı olup olmadığı, geçerlilik kriterleri doğrutusunda Ek'teki analizler yardımıyla sınanmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Test sonuçlarına ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 4. VAR Gecikme Uzunlukları Seçimi Test Sonuçları

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-5.968636	NA*	0.009923*	1.062485	1.156891*	1.061479
1	-1.893986	6.519440	0.009929	1.052531*	1.335751	1.049515*
2	1.058500	3.936648	0.011907	1.192200	1.664233	1.187172
3	2.534515	1.574415	0.018491	1.528731	2.189578	1.521692

Not: *En uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. LogL: Uygun gecikme uzunluğu, LR: Olabilirlik testi, FPE: Son öngörü hatası, AIC: Akaike, SC: Schwarz, HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriterlerini temsil etmektedir.

Tablo 5. Johansen Eşbütünleşme Testi (İz İstatistik Deęerine Göre)

Hipotezler		Özdeğer	İz İstatistiği	%5 Kritik Sınır	Olasılık Değeri
H ₀	H ₁				

$r = 0$	$r \geq 1$	0.449391	9.648393	12.32090	0.1347
$r \leq 1$	$r \geq 2$	0.006274	0.100700	4.129906	0.7941

Tablo 6. Johansen Eşbütünleşme Testi (Maksimum Özdeğer İstatistiğine Göre)

Hipotezler		Özdeğer	Maksimum Özdeğer	%5 Kritik Sınır	Olasılık Değeri
H_0	H_1				
$r = 0$	$r = 1$	0.449391	9.547692	11.22480	0.0972
$r \leq 1$	$r = 2$	0.006274	0.100700	4.129906	0.7941

Test sonuçları incelendiğinde, iz istatistik değerleri ve maksimum öz değer istatistik değerlerinin %5 kritik sınırından küçük olduğu görülmektedir. Bu sebeple değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı söz konusu değildir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmamasından dolayı VECM ile nedensellik, etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizi yapılamamaktadır. Bu sebepten dolayı değişkenlerin I(1) olmaları göz önünde bulundurularak, farklarıyla birlikte VAR analizi yapılmasına karar verilmiştir.

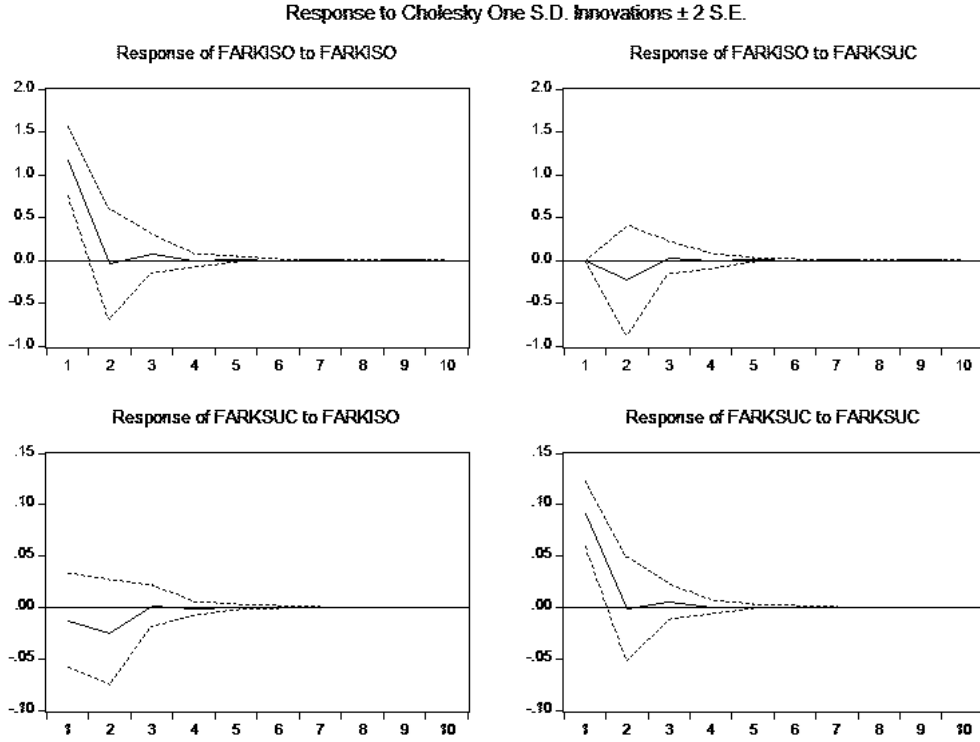
VAR modeli için gecikme uzunluğu (1) olarak belirlenmiştir. Normal Dağılım, Serisel Korelasyon LM ve Değişen Varyans Testi sonuçları Ek'te verilmiştir. Analize farkı alınan serilerle devam edilmiş ve Granger Nedensellik Testi sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 7. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Dışlanan Değişken	Ki-Kare İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
FARKISO	FARKSUC	0.553538	1	0.4569
FARKSUC	FARKISO	1.010259	1	0.3148

Granger nedensellik sonuçları incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde, işsizlik oranı ve suç sayısı arasında Granger Nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Analizin devamında, bir değişkende meydana gelen bir standart hatalık şok ya da %1'lik bir değişimin diğer değişkenler üzerindeki etkisini araştırmada kullanılan etki-tepki analizine yer verilmiştir.

Grafik 1. Etki-Tepki Analiz Sonuçları



FARKSUC değişkeninde meydana gelebilecek bir birimlik şokun sonucunda, FARKISO değişkeni tepkisinin, negatif yönde olduğu ve denge değerinde seyrettiği görülmektedir. FARKISO değişkeninde meydana gelen bir birimlik şok karşısında, FARKSUC değişkeninin tepkisi, 3. dönemden itibaren denge değerinde seyrettiği gözlenmiştir.

VAR modelinde artıkların analizinde kullanılan bir diğer yöntem de Varyans ayrıştırmasıdır. Bu yöntem ile istatistikî şokların değişkenler üzerindeki sayısal etkileri test edilmektedir. Bir değişkene ilişkin öngörü hata varyansının diğer değişkenler tarafından açıklanma oranı olarak tanımlanan varyans ayrıştırmasında uygulanan şok, bir değişkene ilişkin ileriye yönelik tahminin hata varyansını açıklayabiliyorsa, o değişkenin içsel olarak kabul edilebilmektedir. Teste ilişkin bulgular Tablo 8 ve 9'da gösterilmiştir.

Tablo 8. FARKISO Varyans Ayrıştırması Test Sonuçları

PERİOD	S.E.	FARKISO	FARKSUC
1	1.160510	100.0000	0.000000
2	1.185038	96.03001	3.969993
3	1.187134	96.01593	3.984072
4	1.187252	96.00136	3.998643
5	1.187262	96.00104	3.998960
6	1.187263	96.00097	3.999027
7	1.187263	96.00097	3.999030

8	1.187263	96.00097	3.999031
9	1.187263	96.00097	3.999031
10	1.187263	96.00097	3.999031

Tablo 9. FARKSUC Varyans Ayırıştırması Test Sonuçları

PERİOD	S.E.	FARKISO	FARKSUC
1	0.091902	2.003712	97.99629
2	0.095257	8.753426	91.24657
3	0.095407	8.747049	91.25295
4	0.095420	8.769261	91.23074
5	0.095421	8.769568	91.23043
6	0.095421	8.769665	91.23034
7	0.095421	8.769668	91.23033
8	0.095421	8.769669	91.23033
9	0.095421	8.769669	91.23033
10	0.095421	8.769669	91.23033

Varyans ayırıştırma sonuçlarına göre işsizlik oranının suç sayısını açıklama gücünün dönemler itibari ile artış seyri izlediği görülmektedir. 10. Dönem itibari ile suç sayısının işsizlik oranını açıklama gücünün yaklaşık %4, işsizlik oranının suç sayısını açıklama gücünün ise %8.76 olduğu gözlenmektedir.

SONUÇ

Bir varlık olarak insan, içinde yaşadığı toplumun normlarına ve yasalarına her zaman uymayabilir. Böyle bir durumda kanunun suç saydığı fillerin gerçekleşmesi suç edimini doğurmaktadır. Teknik olarak suç işlendikten sonra, devlete ve diğer bireylere dolaylı da olsa bir maliyet yüklenmektedir. Bu nokta da ise fayda-maliyet analizine dayanan suça ilişkin farklı modeller yardımcı olmaktadır.

Suçta ekonomik yaklaşımın öncüleri Becker (1968) ve Ehrlich (1973) bireylerin yasal yollardan kazanacağı gelirin düşük olması, yasa dışı yollardan elde edilecek gelirin fırsat maliyetini attırdığını ifade etmişlerdir. Kısaca işlenen suç sayısı ile işsizlik ve ücret düzeyi suça ilişkin modellerin ana odağında yer alan konulardır. Ancak yapılan çalışmalarda beklendiği gibi işsizlik oranı suç sayısını daha fazla arttırdığı gibi azaltan hatta aralarında kısa ve uzun dönemde ilişki bulamayan analizlerde mevcuttur. Ancak mala karşı işlenen suç sayılarında resmi veriler, faili meçhul olayları ve polis kayıtlarını içermediğinden suç istatistiklerinin bulanık hale gelmesine neden olmaktadır. Resmi verilerin yetersiz kalması da sağlıklı analiz sonucu elde edebilmenin önüne geçmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de 2002-2019 arası yıllık veriler ile mal varlığına karşı işlenen suç sayısı ve işsizlik oranı arasındaki ilişki Vektör Otoregresif Model yöntemi ile araştırılmıştır. Elde edilen bulgular işsizlik oranının suç sayısını açıklama gücünün çok daha kuvvetli olduğunu göstermektedir. Çalışmanın sonuçları, literatürde genel kabul gören ve bu alanda yapılan çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bkz: Maddah (2013), Aaltonen vd. (2013), Çakmak (2011), Ata (2011) ve Saridakis ve Spengler (2009).

Suç, ekonomi ile ilişkisi olduğu kadar siyaset, yönetim, hukuki ve kültürel de bir olgudur. İşsizlik ve ücret düzeylerinin suç eylemi üzerindeki etkisi yadsınamaz. Ancak suçun tek nedenini iktisadi koşullarda aramak kesinlikle yanıltıcı olur. Bireyin ahlaki değerlere bakışı, bulunduğu yerin sosyo-politik ve kültürel yapısı, adalet ve hukuki altyapı suçun beslediği diğer etmenlerdir. Alınacak önlemlerin başında asgari ücret düzeyinin altındaki ücretin yasaklanması ve işsizlik sigortası gibi sosyal ödemelerin güvence altında olması gerekmektedir. Kalıcı olarak işsizliğin azaltılarak, belirli bir bant içerisinde tutulması için gereken yatırımlar ve politikalar izlenmelidir. Bireylerin algısındaki hukuki yozlaşmanın ve adaletsizlik güdüsünün önüne geçebilmek için ceza kanununca suç sayılan eylemlerde bulunanlara caydırıcı yaptırımlar uygulanmalı ve hukuki eşitlik gözetilmelidir.

KAYNAKÇA

- Aaltonen, M., Macdonald, J. M., Martikainen, P. ve 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, Cilt: 11, 191-213.
- Allingham M. G. ve Sandmo, A. (1972). Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis, *Journal of Public Economics* 1 (1972) 323-338.
- Ata, Y. A. (2011). Ücretler, İşsizlik ve Suç Arasındaki İlişki: Yatay-Kesit Analizi. *Çalışma ve Toplum*: 4, 113-134.
- Atila, M. ve Çelikkaya, S.(2020). Ekonomik Krizlerin Toplumsal İzdüşümü: Türkiye’de Yaşanan Ekonomik Krizlerin İşsizlik, Suç Ve İntihara Yansımaları, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, Yıl: 2020, Cilt: 11, Sayı: 26, 245-258.
- Ayhan, F. ve Bursa, N. (2019). Unemployment And Crime Nexus In European Union Countries: A Panel Data Analysis, *Journal of Administrative Sciences* Cilt/Volume 17, Sayı/No: 34, 465-484.

- Ayla, D., Karış, Ç. ve Kızıltan, A. (2019). Ekonomik Krizlerin Sosyal Etkileri: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (1980-2016). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 415-434.
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment, An Economic Approach. *National Bureau of Economic Research*, 169-217.
- Beirne, P. ve Messerschmidt, J. (1991). *Criminology*, Philadelphia: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Block, M. K. ve Heineke, J. M. (1975). A Labor Theoretic Analysis of the Criminal Choice, *American Economics Review* 65, 314-325.
- Buonanno P. ve Montolio D. (2008). Identifying The Socio-Economic And Demographic Determinants Of Crime Across Spanish Provinces, *International Review of Law and Economics*, Volume 28, Issue 2, June 2008, 89-97.
- Buonanno, P., Drago, F. ve Galbiati, R. (2014). Response of Crime To Unemployment: An International Comparison. *Journal of Contemporary Criminal Justice*: 30, 29-40.
- Carmichael, F. ve Robert W. (2001). Male Unemployment and Crime in England and Wales. *Economics Letters*, 73, 111-115.
- Cerro, A. ve Osvaldo M. M. (2000). Determinants of the Crime Rate in Argentina During the 90's. *Estudios de Economia*, 27, 297-311.
- Çakmak, C. ve Güney, A. (2011). Suçun Ekonomik Bir Belirleyicisi Olarak İşsizlik:1990-2009 Türkiye Analizi, Sekine Bozdemir ve Uğur Argun (Ed), Suç Önleme Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Bursa Emniyet Müdürlüğü Yayınları No:1, Bursa, 222-243.
- Çakmak, İ. (2015). *İktisadi Yapı, Suç Ekonomisi Teorileri ve Suç: Türkiye Üzerine Bir Ampirik Analiz*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirbaş, T. (2014). *Kriminoloji (Gözden Geçirilmiş 5. Baskı)*, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Dumitru, R. (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, 141-159.
- Dursun, H. (1997), *Suçun Ekonomik Modelleri*, DPT Yayını, Ankara, 4.
- 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.
- Edmark K. (2005). Unemployment and Crime: Is There a Connection? *Scandinavian Journal of Economics*, 107(2), 353-373.
- Ehrlich, I.(1973). Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Emprical Investigation. *The Journal of Political Economy*, 81(3): 521-565.

- Entorf, H. ve 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.
- Fajnzylber, Pablo; Lederman, Daniel ve Loayza, Norman (2000), "Crime and Victimization: An Economic Perspective", *Economia*, 1(1): 219302.
- Fallahi, F., Pourtaghi, H. ve Rodriguez, G. (2012). The Unemployment Rate, Unemployment Volatility, and Crime. *International Journal of Social Economics*, Vol. 39, No. 6, 440-448.
- Fleisher, B. M. (1966). The Effect of Income on Delinquency. *The American Economic Review*, 56(1/2), 118-137.
- Freeman, R. B. (1994). Crime and The Job Market, NBER Working Paper Series, 4910.
- Gillani, S. Y. M., Khan, R. E. A. ve 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. ve 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.
- Gujarati, D. N. (2001). Temel Ekonometri, Çeviri: Ümit Şenesen ve Gülay G. Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 790.
- Güvel, E. A. (2004). Suç ve Ceza Ekonomisi, Ankara: Roma Yayınları, 63.
- Hirschey, M. ve Pappas, J. L. (1993). Managerial Economics (8. Edition), Philadelphia: The Dryden Press.
- Hojman, D. E. (2002). Explaining Crime in Buenos Aires: The Roles of Inequality, Unemployment and Structural Change, *Bulletin of Latin American Research*, 21(1), 121-128.
- Hooghe, M., Vanhoutte, B., Hardyns, W. ve Bircan, T. (2011). Unemployment, Inequality, Poverty and Crime Spatial Distribution Patterns of Criminal Acts in Belgium 2001-2006, *Brit. J. Criminol*, 51, 1-20.
- Imrohorglu, A., Merlo, A. ve Rupert, P. (2001). What Accounts for the Decline in Crime? (March 2001). *USC Finance & Business Econ. Working Paper No. 01-15*; *FRB of Cleveland Working Paper No. 00-08*; *PIER Working Paper No. 01-012*.
- Janko, Z. ve Popli, G. (2015). Examining the Link Between Crime And Unemployment: A Time-Series Analysis For Canada. *Applied Economics*, 47 (37), 4007-4019.
- Kahneman, D. ve Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, Vol.47, No.2, 263-264.

- 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.
- Kearney, C. ve Monadjemi, M. (1990). Fiscal Policy and Current Account Performance: International Evidence on the Twin Deficits. *Journal of Macroeconomics*, 12 (2): 197-219.
- Kesbiç, C. Yenal ve DüNDAR, Ö. (2017). İşsizlik ve Suç Arasındaki İlişkiye Teorik Bir Bakış. *Yönetim Ve Ekonomi Dergisi*, Cilt:24, Sayı:2, 327-348.
- Kilishi, A. A., Mobolaji, H. I., Usman, A., Yakubu, A. T. ve 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.
- Kolm, S. C. (1973). A Note on Optimum Tax Evasion, *Journal of Public Economics* 2, 265-270.
- Lastauskas, P. ve 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.
- Lattimore, P. K. ve A. D. Witte (1986). Models of Decisionmaking Under Uncertainty, D.B. Cornish and B. V. Clarke (Ede.), *The Reasoning Criminal: Rational Choice Perspectives on Offending*, 129-155.
- Lee, D. Y. (2006). Unemployment and Crime: An Empirical Investigation. *Proceedings of the Pennsylvania Economic Association*, 80-88.
- Lobont, Oana-Ramona (2017). The Effect Of Socioeconomic Factors On Crime Rates In Romania: A Macro-Level Analysis. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 91-111.
- 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.
- Mulok, D. (2016). The Relationship between Crime and Economic Growth in Malaysia: Re Examine Using Bound Test Approach. *Malaysian Journal of Business and Economics*, 3(1), 14-26.
- Papps, K. ve Rainer W. (1998). Unemployment and Crime: New Answer to an Old Question. IZA Discussion Paper, 25, 125.
- Raphael S. ve Winter-Ebmer R. (2001). Identifying the Effect of Unemployment on Crime. *Journal of Law and Economics*, 44(1), 259-283.
- Saridakis, G. ve Spengler, H. (2009). Crime, Deterrence and Unemployment in Greece: A Panel Data Approach. *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Discussion Papers*: 853, 2-9.

- Sjoquist, D. L. (1973). Property Crime and Economic Behavior: Some Empirical Results, *American Economics Review* 63, 439-446.
- Singh, B. (1973). Making Honesty the Best Policy, *Journal of Public Economics* 2, 257-263.
- 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. ve 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.
- Tunca, H. (2018). Mala Karşı İşlenen Suçlar Yakınsama Gösteriyor Mu? *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, Cilt.3 Sayı.2, 18-29.
- Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı, Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, <http://www.adlisicil.adalet.gov.tr>
- Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr>
- Umaru, A., Donga, M., Gambo E. J. ve 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.
- Witt, R., Clarke, A. ve Fielding A. (1999). Crime and Economic Activity: A Panel Data Approach. *British Journal of Criminology*, 39(3), 391-400.
- Witte, A. D. ve Tauchen, H. (1994). Work and Crime: An Exploration Using Panel Data. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 4794,1-19.
- Wu, D. ve Wu, Z. (2011). Crime, Inequality and Unemployment in England and Wales. *Applied Economics*, Vol. 44, Iss. 29, 1-28.
- Yorulmaz, Ö. ve Yakut, S. G. (2017). Türkiye’de Suç Oranını Etkileyen Sosyoekonomik Faktörlerin İncelenmesi: Path Analizine Dayanlı Yaklaşım. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 307-322.

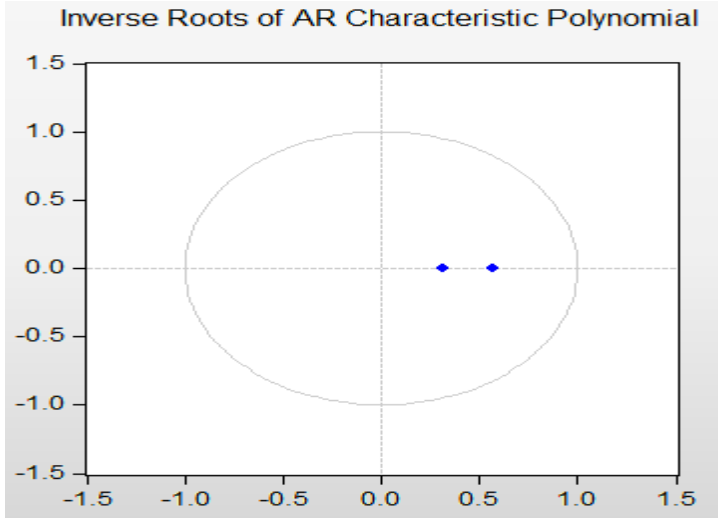
EKLER:

1. VAR (1) Modeli Geçerlilik Kriterleri

AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Kök	Modulus
0.570592	0.570592
0.318798	0.318798

AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri 'nin Grafik Gösterimi



Serisel Korelasyon LM Testi

Gecikme	LM-İst.	Olasılık değeri
1	2.993625	0.5589
2	2.399111	0.6628
3	0.409564	0.9817

Değişen Varyans Testi Sonuçları

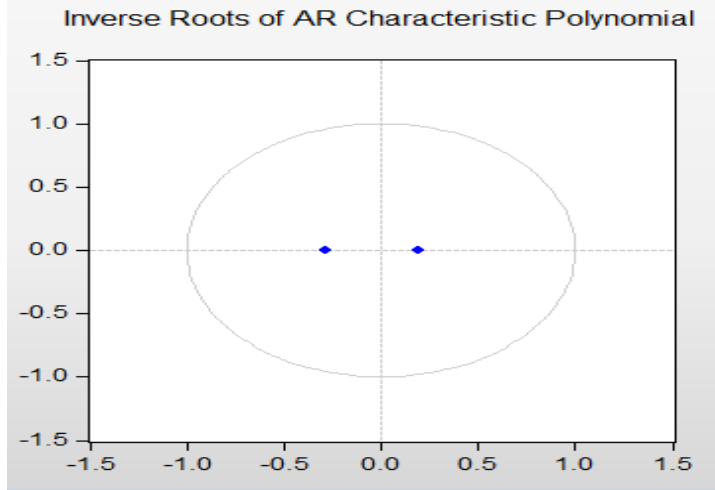
Joint Test		
Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
20.24525	15	0.1627

2. VAR (1) Modeli Geçerlilik Kriterleri:

AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Kök	Modulus
-0.280882	0.280882
0.196624	0.196624

AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri 'nin Grafik Gösterimi



Serisel Korelasyon LM Testi

Gecikme	LM-İst.	Olasılık Değeri
1	5.289982	0.2588
2	4.878388	0.3000
3	2.649842	0.6180

Değişen Varyans Testi Sonuçları

Joint Test		
Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
5.897327	15	0.9814