

TÜRK CEZA ADALET SİSTEMİ VE SUÇ: PANEL VERİ ANALİZİ

Filiz TEPECİK¹

Makale Bilgisi

DOI: 10.35379/cusosbil.1164563

Makale Geçmişi:

Geliş 19.08.2022

Kabul 04.01.2023

Anahtar Kelimeler:

Çaydırıcılık,

Suçun Çözümleme (aydınlatılma) Oranı,

Mahkûmiyet Olasılığı,

Hapis Cezası Oranı,

Heterojen Katsayılı Panel Veri Modelleri.

ÖZ

Bu çalışma, Türk Ceza Adalet Sisteminin suç üzerindeki caydırıcı etkisini analiz etmeyi hedeflemektedir. Ceza adalet sistemleri temelde suçların soruşturulmasını, suçluların belirlenmesini, cezalandırılmasını ve hapsedilmesini içerir. Suçun soruşturulması ve suçluların belirlenmesi savcılık ve polis eliyle yürütülür. Cezalandırma ya da hapsedme kararları ise mahkemeler tarafından verilir. Bu çalışmada suçun ekonomik teorisine uygun olarak bu basamaklar birer açıklayıcı değişken hâline getirilmiştir. Bu nedenle, bu çalışmada Türkiye'deki suç türlerine göre suçun miktarı ile türlerine göre suçun aydınlatılma oranı (suçun temizlenme oranı), mahkemelerce verilen mahkûmiyet karar sayıları ve hapis cezası oranı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Analizde kullanılan panel, 17 suç türünü (Türk Ceza Kanunu 2. kısım da düzenlenen Kişilere Karşı Suçlar başlığı altında yer alan) ve 2009-2020 arası dönemi içermektedir. Veriler Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü'nün kamuya açık verilerinden derlenmiştir. Analizin sonucunda elde edilen bulgular, suçun soruşturulması ve suçlunun tespit edilmesi adı verilen suçun aydınlatılması adımının, herhangi bir suçta verilen cezadan veya hapis cezası olarak düşünülebilecek cezanın şiddetinden daha yüksek caydırıcılığa sahip olduğunu göstermiştir. Diğer bir ifade ile suçla mücadelede ya da suçu caydırmakta kolluk ve savcılık diğer kurumlardan daha etkili bulunmuştur.

TURKISH CRIMINAL-JUSTICE SYSTEM AND CRIME: PANEL DATA ANALYSIS

Article Info

DOI: 10.35379/cusosbil.1164563

Article History:

Received 19.08.2022

Accepted 04.01.2023

Keywords:

Deterrence,

Crime Clearance Rate,

Probability of Conviction,

Prison Sentence Rate,

Panel Data Models With Heterogeneous Coefficients.

ABSTRACT

This study aims to analyze the deterrent effect of the Turkish Criminal Justice System on crime. Criminal justice systems basically require investigation of crimes and identification, punishment and imprisonment of criminals. The investigation of the crime and the identification of the criminals are carried out by the prosecutor's office and the police. The courts, on the other hand, decide on the punishment or acquittal and determine the prison sentence if necessary. In this study, these steps were turned into explanatory variables in accordance with the economic theory of crime. Therefore, this study investigates, the relationship between the amount of crime by type in Turkey and the rate of clarification of the crime (clearance rate of crime), the number of convictions given by the courts, and the rate of imprisonment by type is investigated. The panel used in the analysis includes 17 crime types (under the title of Offenses Against Persons regulated in the 2nd chapter of the Turkish Criminal Law) and the period between 2009 and 2020. The data were compiled from the publicly available data of the General Directorate of Criminal Records and Statistics. The findings showed that the step of clarifying the crime, called the investigation of the crime and the identification of the criminal, has a higher deterrence than the punishment given to any crime or the severity of the sentence given as a prison sentence. In other words, law enforcement and prosecutor's office were found to be more effective than other institutions in fighting or deterring crime.

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Anadolu Üniversitesi Hukuk Fakültesi, ftepecik@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1858-7423.

Alıntılanmak için/Cite as: Tepecik, F. (2023), Türk ceza adalet sistemi ve suç: Panel veri analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32 (1), 90-106.

GİRİŞ

Ceza adalet sisteminin suç üzerindeki etkisini değerlendirmek üzerine iktisadi bakış açılı çalışmalar Becker ile başlamıştır. Nobel iktisat ödülü sahibi Gary Stanley Becker (1930-2014), ırk ayrımcılığı, suç, aile, eğitim (beşeri sermaye) gibi diğer sosyal bilim alanındaki bazı konuları ekonomi biliminin alanına taşımıştır. 1968’de yayınlanan “Suç ve cezalandırma: Ekonomik bir yaklaşım (Crime and punishment: An economic approach)” isimli makalesi suç ve ekonomi alanında öncü kabul edilen makalelerdendir. Becker, bu makalede suç arzı konusunda kriminolojide pek çok teori olduğunu, bununla birlikte diğer değişkenler sabit tutulduğunda, bazı kişilerin temel motivasyonları farklı olduğu için değil, aksine fayda ve maliyet değerlendirmeleri farklı olduğu için suç işlediklerini iddia etmektedir (Becker, 1968, s. 177). Diğer bir ifade ile, suç kararı beklenen faydaların ve katlanılacak maliyetlerin karşılaştırması sonucunda verilmektedir ve rasyonel bir karardır. Eğer böyleyse, tıpkı ekonominin diğer kararları gibi, bu karar maliyetler artırılarak ve/veya faydalar azaltılarak değiştirilebilir.

Bir suç eyleminin faydası ve maliyeti nasıl sınıflanabilir? Kabaca hırsızlık ve benzeri suçlarda, elde edilecek ganimet; şiddet suçlarında da belki bir haz suç eyleminin faydası olarak düşünülebilir. Bu nedenle maddi ve manevi olarak iki tür faydadan bahsedilebilir. “Bir suçun tek başına maddi menfaat sağlaması veya sadece manevi menfaat sağlaması (örneğin tecavüzde) mümkündür. Açıktır ki, bireye iki tür faydadan en az birini sunmadıkça bir suç işlenmez” (Palmer, 1977, s. 5).

Maliyet konusu da birkaç başlık altında sınıflanabilir: Suç işlemek için gereken bilgi, beceri ve ekipmandan kaynaklanan maddi maliyetler (1); suçu kötü bulan kişisel değerlerden kaynaklanan moral maliyetler (2); yasal bir işte çalışılması durumunda kazanılabilecek yasal gelirden kaynaklanan fırsat maliyetleri (3) ve son olarak toplumsal düzenin suç karşısındaki tepkisi olarak düşünülebilecek cezalandırmadan kaynaklanan maliyetler (4) (Palmer, 1977, s. 5). İlk maliyet kalemi suç işlemek için bir beşeri sermaye birikimi gerektiğini; üçüncü maliyet bir toplumdaki legal iş olanaklarının önemini; sonuncu kalem ceza adalet sisteminin hukuk dışı fiillere verdiği tepkinin suçun maliyeti olarak düşünülebileceğini söylemektedir. Bütün bu ihtimallere rağmen birçok insan, belirlenme tehlikesi olmadığında bile ahlaki kısıtlar veya dini inançlar nedeniyle suç işlemezler. Bu da ikinci nedenin önemini göstermektedir. Bununla birlikte bu daima geçerli değildir. Dolayısıyla bazı insanların yakalanma ve cezalandırılma ihtimalini düşünerek, suçtan elde edilecek mali kazanç ve ödülleri dikkate alarak, yani fayda ve maliyetleri değerlendirerek, rasyonel bir kararla suçlu haline geldikleri düşünülebilir.

Ampirik çalışmalarda, mikro data olsa bile bütün bu maliyet kalemlerini değerlendirmek zordur. Literatür kısmında da görülebileceği gibi, çalışmalarda genellikle legal iş olanaklarının yarattığı fırsat maliyetleri ve ceza adalet sisteminden kaynaklanan maliyetler değerlendirilmektedir. Bu durum çoğunlukla veri sınırlılıklarından kaynaklanmaktadır. Türkiye’de de suç ve adalet sisteminin verileri sınırlıdır. Bu makalede kullanılacak data Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü’nün Türk Ceza Adalet Sisteminin iş yükünü görmek amacıyla topladığı veriden gelmektedir. Dolayısıyla bu makalede amaç, Türk Ceza Adalet Sisteminin Türk suç verileri üzerindeki etkisini analiz etmektir. Becker’i takip edersek, teorik olarak bir kişinin suç işleme miktarı, suçun kimin tarafından işlendiğinin anlaşılması ile yani çözümlenmesi ile başlayan tutuklanma ve yargılanma süreci sonucundaki mahkûmiyet olasılığı ile, eğer hüküm giyerse alacağı ceza ile ölçülebilir (Becker, 1968, s. 176). Dolayısıyla bu makalede Türk Ceza Adalet Sisteminin kolluk, savcılık ve mahkeme basamaklarına ilişkin bilgileri, suçun sayısını gösteren ilk soruşturma dosyalarının sayıları ile ilişkilendirilerek bir analiz yapılmıştır.

Bu amaçla makale dört bölümde organize edilmiştir. İlk bölümde alandaki literatür özetlenmiştir. Sonraki bölümde yöntem ve veriye ilişkin bilgiler aktarılmış, hukuk ve ceza kavramlarına yabancı olanların rahatça takip edebilmeleri için Türk Ceza Adalet Sistemi ile onun ürettiği data ve bu makalede araştırma için kullanılan panelin nitelikleri detaylandırılmıştır. Son bölümde de analizin bulguları yorumlanmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Ceza adalet sistemi, bir suç işlenip işlenmediğini araştıran, suç varsa faili belirleyen, yakalayan ve cezalandırandır. Bu nedenle de sistemin suç üzerinde bir etkisinin olması beklenir. Hatta bu etki negatif yani azaltıcı ya da önleyici² yönde olmalıdır. Daha önce bahsedilen maliyetlerin tamamı ile birlikte ifade edersek, bir kişinin suç işlemesi, ceza adalet sisteminin tepkisi (yakalanma, gözaltına alınma, tutuklanma, mahkûmiyet ve ceza olasılığı) yanısıra; kanuni ve kanundışı işlerden elde edebileceğini gelir ile ve nihayet kanundışı bir durumda

² Kriminoloji açısından da suç önleyici politikalar maliyeti artırıcı ve/veya faydayı azaltıcı özellikler taşımaktadır. Tanımlamak gerekirse, “suç önleme, = suç ve suçluluğun ortaya çıkmadan engellenmesi” demektir (Aydın, 2014). İki farklı bakış açısından düşünülebilir: özel ve genel önleme. Özel önleme öncelikle suç işlemiş bir bireyi (faili), (korkutarak veya sosyalleştirerek) yeniden suç işlemekten uzak tutmayı; genel önleme ise suç işleyene verilen ceza ile potansiyel failerin korkutularak ya da hukuka sadakatini kuvvetlendirilmesi ile suçun önlenmesini hedeflemektedir (Demirbaş, 2002).

bulunmaya ilişkin (dini, ahlaki vb) kişisel değer yargıları ile ilişkilidir. Sonuç olarak suç fonksiyonu, ceza adalet sistemini değerlendirmek üzere aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Becker, 1968, s. 178):

$$O_j = O_j(p_j, f_j, u_j) \quad (1)$$

Burada O_j belirli bir süre boyunca işlenen suçların sayısını; p_j suç başına mahkûmiyet olasılığını; f_j suç başına cezayı ve u_j tüm bu diğer etkileri temsil etmektedir. Böylece ceza adalet sisteminin işleminin sonuçlarından yakalanma, tutuklanma, mahkûmiyet veya ceza gibi bilgiler suçu açıklamak üzere ön plana çıkarılabilir.

Bu kavramlardan ceza olasılığı (ya da cezanın kesinliği) ilk kez Cesare Beccaria (1738-1794) tarafından dillendirilmiştir. İtalyan hukukçu, filozof, ekonomist olan Beccaria, Suçlar ve Cezalar Hakkında (Dei delitti e delle pene) adlı kitabında, cezanın *kesinliğinin* yanısıra, *hızlı ve şiddetli* olması gerektiğini de ifade etmektedir (Beccaria, 2016). *O'na göre kesinlik*, cezanın açık ve net bir şekilde tanımlanmış olmasını, kişilerin bunu bilmesini ve mutlaka çekeceğine ait bir fikre sahip olmasını; *hızlılık*, suçla ceza arasında sürenin kısa olmasını; *şiddet*, işlenen suçun ağırlığına göre cezanın ağırlaşmasını içerir (Beccaria, 2016). Becker mahkûmiyet olasılığı, ceza olasılığı derken Beccaria'ya atıf yapmaktadır (Becker, 1968, s. 177 ve 209).

Dolayısıyla ceza adalet sisteminin olayları çözerek, failleri yakalayarak ve cezalandırarak suça verdiği tepkinin suç işleme kararı üzerindeki etkisi bu değişkenler aracılığı ile incelenebilir. Becker bu eşitliğin bir sonucu olarak suçla mücadelede optimal yakalama ve cezalandırma oranlarının toplumsal refahı maksimize edeceğini söylemektedir (Becker, 1968, s. 204).

Becker'in teorik çerçevesi pek çok ampirik çalışmayı tetiklemiştir. Örneğin ilk çalışmalardan Ehrlich 1940, 1950 ve 1960 yıllarında, ABD eyaletlerinde yedi tür suç ile tutuklu olma olasılığı ve hapis cezasının süresi arasında bir ilişki aramıştır (1973, s. 545). Bu çalışmada tutukluluk hali suç olaylarının çözümlenmesi, hükümlülük ceza olasılığı, hapis cezasının süresi de cezanın şiddeti gibi düşünülebilir. Ehrlich çalışmasında bu değişkenler ile suç oranları arasında kuvvetli negatif bir ilişki bulmuştur (Ehrlich, 1973, s. 557). Sonraki çalışmalardan Gibbs (1975), 1960'ta ABD'deki eyaletlere ilişkin verileri kullanarak, hapis cezasının hem kesinliğinin hem de ciddiyetinin cinayet oranları üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır. (Eide, 1994, s. 117). Tittle (1969) ise 1960 yılı için yedi büyük suç ile cezanın kesinliği arasında negatif; cezanın şiddeti için ise çoğunlukla pozitif korelasyon elde etmiştir (Eide, 1994, s. 117). Dolayısıyla eğer toplanan veri izin verirse, suç ile çözümlenme oranındaki artış ve /veya cezaların ağırlaştırılması gibi iki farklı önleyici politika arasında bir karşılaştırma da yapılabilir. Örneğin Tittle ve Rowe (1974), 1971 verilerini kullanarak Florida'daki belediyeler ve ilçelerdeki toplam suç için yüzde 30 gibi bir kritik sınır olduğunu iddia etmişlerdir. Onların çalışmasına göre bu seviyenin altında çözümlenme (aydınlatma) oranı ile suç oranı arasında bir bağlantı bulunmazken, bu seviyenin üzerinde negatif bir ilişki elde edilmektedir (Eide, 1994, s. 117). Bu dönemin en ilginç çalışmalarından biri Ehrlich'in idam cezasının caydırıcı etkisi üzerine yaptığı çalışmadır. Günümüze kadar çalışmanın çok tekrarı ve eleştirisi yapılmış olmakla birlikte Ehrlich bu çalışmada bir idam cezasının sekiz hayat kurtardığını ve etik kaygılardan bağımsız olarak idam cezasının caydırıcı etkisi olduğunu söylemektedir (Ehrlich, 1975).

Suç analizi için panel veri aracılığı ile yapılan çalışmalardan ilki Cornwell ve Trumbull (1994) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalarında Cornwell ve Trumbull yaptırımın şiddeti, tutuklanma, mahkûmiyet ve hapis cezası olasılıkları gibi adalet sistemi değişkenleri yanı sıra işgücü piyasası içinde açıklayıcı değişkenler oluşturmuşlardır. Onların çalışmaları, suçun önlenmesinde hem işgücü piyasasının hem de ceza adalet sisteminin önemli olduğunu fakat tutuklama ve mahkûmiyetin etkisinin önceki çalışmalardan daha düşük olduğunu düşündürmüştür (Cornwell & Trumbull, 1994, s. 366). Bu çalışmayı takiben farklı devletler için benzer çalışmalar yapılmıştır. Hollanda için Tulder ve Torre (1999) 1957-95 yıllarını kapsayan çalışmalarında, olayların çözümlenme oranının saldırı ve basit hırsızlık suçları üzerinde; Arjantin için Cerro ve Meloni (2000) 1990-1999 dönemi için yakalanma ve cezalandırılma olasılığındaki artışın toplam suçlar üzerinde; Almanya için Entorf ve Spengler (2000) çözümlenme, mahkûmiyet oranları ve cezanın ağırlığının mal varlığına kaşı suçlarda güçlü, kişiye karşı suçlarda zayıf; Yunanistan için Saridakis ve Spengler (2012) 1991-1998 dönemi için yakalanma oranının işsizlik ve suç oranının gecikmeli değerinin mala karşı işlenen suçlar üzerinde azaltıcı etkisini kayıt altına almışlardır. Funk ve Kugler (2003) ise, mahkûmiyet olasılığı ile ceza şiddetinin karşılaştırıldığı İsviçre verilerine dayanan çalışmalarında, daha sert cezaların suç üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır.

Türkiye'deki suç çalışmalarında ise Palmer'in maliyet kavramlarından fırsat maliyeti olarak düşünülebilecek ekonomik değişkenlerin sık kullanıldığı görülmektedir. Dolayısıyla da işsizlik, enflasyon, reel kişi başına gelir gibi ekonomik değişkenler; beşerî sermaye göstergesi olarak okullaşma oranı, eğitim düzeyi; sosyal sermaye olarak düşünülebilecek demografik değişkenlerden göç, boşanma ya da evlenme oranı, genç nüfus oranı vb açıklayıcı değişkenler ile bazen polis, bazen hükümlü verisi olan suç göstergeleri arasında bir ilişki arandığı

görülmektedir. Örneğin Cömertler ve Kar (2007) çalışması işsizlik, kişi başına gelir, şehirleşme, eğitim seviyesi, göç, yoksulluk gibi değişkenlerle; Uzun ve Aliğaoğlu (2009) Tokat ili için eğitim ve ekonomik faaliyet göstergelerini; Aksu ve Akkuş (2010) göç, işsizlik oranı, lise mezuniyeti, vergi oranları gibi değişkenlerle mal varlığına karşı suçlar arasındaki ilişkiyi analiz etmişleridir.

Bununla birlikte bu makalenin bakış açısında olduğu gibi ceza adalet sistemi üzerinde durulan ve ceza adalet sisteminin verileri ile çalışılan birkaç makaleden de söz edilebilir. Örneğin Dolu (2009)'da caydırıcılık ve ceza politikasının teorik temelleri aktarılmaktadır. Dolu, Bükler ve Uludağ (2012) çalışmasında ise cezanın kesinliği, şiddeti, olayların çözülme oranları ve çözülme hızı zaman verileri aracılığı ile değerlendirilmektedir. Bununla birlikte çalışma ekonometrik bir analiz içermemektedir.

Ceza adalet sisteminin etkisini dikkate alan diğer bazı çalışmalarda ise yazarların görüşmeler aracılığı ile kendi verilerini elde ettiği gözlenmektedir. Örneğin vergi cezalarının etkisini ölçen Durnaoğlu (2020) çalışması, Afyon vergi mükellefleri arasında yapılan bir anket çalışmasına dayanmaktadır. Çalışmada vergi yasalarının karışıklığı, ceza uygulamasına yakalanmayacağı algısı, ceza indirimi olarak düşünülebilecek uzlaşma mekanizması ve af gibi değişkenler nedeniyle vergi cezalarının ekili olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Durnaoğlu, 2020, s. 87). Çocuklara karşı işlenen cinsel suçlara verilen cezaların ve bu suçlar için toplumun adalet beklentisinin araştırıldığı Aygül ve Şensoy (2018) yüz yüze ve ceza soruşturması ve yaptırımların caydırıcılık etkisinin araştırıldığı Hamzaoğlu, Türk ve Sanal (2019) çalışması da online yapılan bir ankete dayanmaktadır.

Sonuç olarak bu makale hem araştırma konusu olarak hem de veri tabanı olarak daha önceki çalışmalardan farklılık içermektedir. Bu çalışma kapsamında veri kısmında anlatılacağı gibi Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü tarafından sunulan veriler kullanılmaktadır ve suç ile ceza adalet sistemi arasındaki ilişkinin analiz edilmesi hedeflenmektedir.

YÖNTEM

Bu çalışmada 17 suç türü ile Türk Ceza Adalet Sistemi değişkenleri arasında bir ilişki aranmaktadır. Daha önce bahsedildiği gibi kullanılan data, daha önceki çalışmalardan farklı olarak Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü verilerinden elde edilmiştir. Bu nedenle önce bu veri tabanı ve Türk Ceza Adalet Sistemini tanıtarak başlamak uygun olacaktır. Sonraki adımda yöntemin diğer basamakları ve model anlatılacaktır.

Veri

Suç ile ilgili araştırmalarda suçun ölçülmesi en önemli problemdir. Bir suç olayı ancak olayın tarafları yani bizzat faili, mağduru ya da tanığı resmi makamları bilgilendirdiğinde kayıt altına alınabilir. Tahmin edilebileceği gibi tüm suçlar resmi makamlara iletilmiyor da olabilir. Örneğin toplumdaki kişiler yazılı hukukta olmasına rağmen bir olayı suç olarak görmüyor olabilirler ya da bir fayda maliyet analizi ile, bazı olayları raporlama sürecinin uzun olduğunu ve/veya bezdirici olduğunu düşündükleri için ya da zarar düşük olduğu için resmi makamlara iletmiyor olabilirler. Hatta bilinmesini istemiyor da olabilirler. Dolayısıyla suçla ilgili tüm bilgi kayıt altında değildir.

Suçun resmi makamlar tarafından bilinmeyen kısmına gri sayılar, karanlık alan ya da karanlık sayılar (Dönmezer, 1994, s. 34), kayıt altına alınmış kısmına da görünür suçluluk denmektedir.

Yasal suçluluk, mahkemelerce karar verilen hükümlerin tamamı; görünen suçluluk, soruşturmaya yetkili Adli ve Polis Birimlerin bilgi sahibi olduğu suç olaylarının tamamı; gerçek suçluluk ise, efektif olarak işlenen suçların tamamıdır. Yani istatistikler gerçek suçluluğu değil, yasal ve görünen suçluluğu ölçmektedir (Polat, 2008, s. 3).

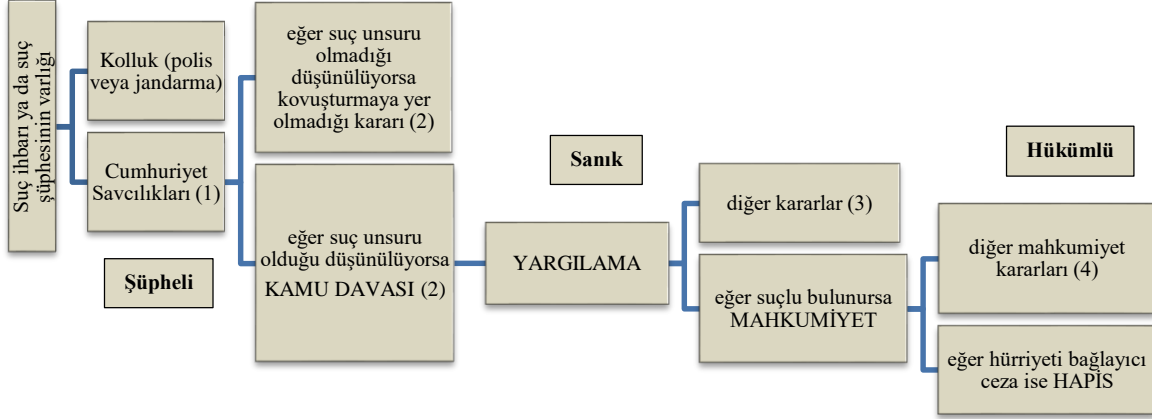
Bu temel ayrım nedeniyle bu alanda toplanan veriyi, suçun görünmeyen (gri, karanlık) kısmıyla ilgilenen fail ya da mağdurla yapılan anketler (ayrıntılı okuma için (Polat & Gül, 2010) aracılığı ile elde edilen veriler ve kayıt altına alınan suç ihbarları üzerinden yani görünür suçluluk aracılığı ile elde edilen veriler olarak ikiye ayırmak mümkündür.

Bu çalışmada kullanılan veriler, kaydedilen/görünür suç bilgileri üzerinden ceza adalet sisteminin etkinliğini ölçmeyi hedeflemektedir.

Şekil 1'de Türk Ceza Adalet Sistemi'nin yapısı görülmektedir. Ülkemizde de bir olayın tanığı, mağduru veya bizzat faili, polise, jandarmaya ya da Cumhuriyet Savcılığı'na durumu bildirdiğinde suç görünür hale gelir ve kayıt altına alınır. Sonraki basamak olan suçun araştırılması, Şekil 1'de görülebileceği gibi, kolluk³ ve onunla

³ Kolluk, temelde polis jandarma ve bekçi birimlerinden oluşur. Bununla birlikte polis suç kayıtları sadece kent suçluluğunu içermektedir. Kırsal kesim suçları ile ilgilenen Jandarma kayıtları henüz kamuya açık değildir.

koordineli⁴ çalışan Cumhuriyet Savcılıkları tarafından yürütülür ve onlar bu araştırma sırasında bir suç olduğuna ikna olurlarsa, savcılık bir iddianame hazırlar ve kamu davası açılır. Sistemin bu kısmı hem kolluk hem de Cumhuriyet savcısı tarafından kayıt altına alınmaktadır. Bu aşamada dosyanın faili, yani suçla itham edilen kişi, henüz bir “şüpheli”dir.



- (1) Cumhuriyet Savcıları ihbar yanı sıra suç şüphesinin varlığı durumunda re'sen, ihbar olmadan kendiliklerinden soruşturma başlatabilirler.
- (2) Cumhuriyet Savcıları, dosyalar hakkında ayrıca Yetkisizlik, Görevsizlik, Dosyaları birleştirme ya da başka büroya devretme kararı verebilir.
- (3) Mahkemenin verebileceği kararlar arasında Yetkisizlik/görevsizlik/birleştirme, Davanın düşmesi, Hükümün açıklanmasının geri bırakılması, Hüküm verilmesine yer olmadığı, Ceza verilmesine yer olmadığı, Davanın reddi ya da Beraat bulunmaktadır.
- (4) Hapis cezası dışındaki mahkûmiyet kararları arasında Adli ve İdari Para Cezası, Hapis Cezasının Ertenilmesi, Tazyik Hapsi bulunmaktadır.

Şekil 1: Ceza Adalet Sisteminin Yapısı, Aldığı Kararlar

Sistemin sonraki adımı mahkeme sürecinden takip edilebilir. Eğer mahkeme sürecinde, yani hâkim önünde, suçun varlığı ve failin suçu işlediği kanıtlanabilirse, (bu aşamada sanık olarak isimlendirilen) fail mahkûm olur ve eğer ceza, hürriyeti bağlayıcı bir ceza olursa da bu ceza infaz kurumlarında çekilir.

Soruşturma, yargılama, mahkûmiyet ve infaz, her üç basamak da sistemin kendi iş yükünü görmek için tuttuğu kayıtlarla belgelenmektedir. Dolayısıyla Emniyet Genel Müdürlüğü, polisin iş yüküne ilişkin bilgileri toplamaktadır ve normal olarak Cumhuriyet Savcılıkları ile koordineli çalıştıkları için suç kayıtları benzer içeriğe sahip olmalıdır (bununla birlikte bu iki kurumun suçları aynı başlıklarla tasnif etmediği gözlenmektedir). Emniyet Genel Müdürlüğü'ne ek olarak Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü Cumhuriyet Savcılıkları ve mahkeme sürecine ilişkin bilgileri; Ceza ve Tevkifevleri Genel Müdürlüğü hükümlü ve tutuklulara ilişkin bilgileri toplamaktadır. Ayrıca Türkiye İstatistik Kurumu'da, savcılık, mahkemeler ve infaz kurumlarının bilgilerinin bir kısmını Adalet İstatistikleri adı altında kamu ile paylaşmaktadır. Dolayısıyla bu basamaklara ilişkin bilgiler hem bilgileri toplayan kurumlardan hem de verinin tamamı olmamakla birlikte TÜİK aracılığı ile elde edilebilir.

Türkiye üzerine yapılan suç araştırmalarında, Türkiye'deki suç miktarını göstermek üzere, bu bilgilerden genellikle polis bilgilerinin veya infaz kurumu bilgilerinin kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Erzurumluoğlu ve Göksu (2009) çalışması Emniyet Genel Müdürlüğü'nün toplam verilerini, Uzun ve Aliagaoglu (2009) çalışması Tokat Emniyet Müdürlüğü'nün, Gerçek (2006) çalışması Zonguldak/Alaplı Emniyet Müdürlüğü'nün, Aytaç, Aytaç ve Bayram (2007) çalışması Bursa Emniyet Müdürlüğü'nün dosyaları aracılığı ile elde edilen bilgiyi kullanmaktadırlar. İnfaz kurumu üzerinden hükümlü bilgilerini kullanan çalışmalar arasında da Cinar ve Tas (2022), Tunca (2019), Erdoğan, Yalçın ve Dereli (2011), Aksu ve Akkuş (2010) çalışmaları örnek gösterilebilir.

⁴ Bu durum Polis Vazife ve Selahiyetleri Kanunu, Ek madde 6 (2559 sayılı kanun; 14/7/1937 tarih ve 2751 sayılı RG) da düzenlenmiştir: “Bir suç işlendiği veya işlenmekte olduğu bilgisini edinen polis, olay yerinin korunması, delillerin tespiti, kaybolmaması ya da bozulmaması için acele tedbirleri aldıktan sonra el koyduğu olayları, yakalanan kişiler ile uygulanan tedbirleri derhal Cumhuriyet savcısına bildirir ve Cumhuriyet savcısının emri doğrultusunda işin aydınlatılması için gerekli soruşturma işlemlerini yapar...”

Bu makalede ise Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü tarafından sunulan kamuya açık veriler, suç bilgisi olarak ve ceza-adalet sisteminin değerlendirilmesi için gereken açıklayıcı değişkenlerin oluşturulmasında kullanılmaktadır. Ayrıca Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü verisi, diğer veri kaynaklarından daha geniş bir bilgiye sahiptir. Bu veri kaynağı Ceza Kanununa göre suç başlıkları ile ilişkili olarak savcılık ve mahkemelerin iş yüklerini ve çıkan kararları içermektedir. Örneğin belli bir yılda, kaç tane, insan öldürme suçundan soruşturma dosyası olduğu, kaçının çözümlenip kamu davasına dönüştüğü, kaçının mahkûmiyetle sonuçlandığı, mahkûmiyet kararlarından kaçının hapis cezası içerdiği bu bilgilerden elde edilebilir. Dolayısıyla bu çalışmada yapılacağı gibi, suç türü ile savcılık ve mahkeme kararlarının ilişkilendirilmesi ve suç üzerinde adalet sisteminin bir etkisinin olup olmadığının değerlendirilmesi mümkün görünmektedir.

Yeri gelmişken 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (bundan sonra TCK) (12/10/2004 tarih ve 25611 sayılı RG) sistematüğinden bahsedilebilir. Tablo 2'de bu sistematik özetlenmiştir. TCK dört bölümde suçları ve onlara verilecek cezaları düzenlemektedir. Tablo 2'de TCK birinci kısmın soykırım, göçmen kaçakçılığı, insan ticareti gibi Uluslararası Suçları içerdiği görülebilir. Üçüncü kısımda, toplumun genel güvenliği tehlikeye sokan çevre, uyuşturucu, radyasyon ile ilgili suçlar ve dördüncü kısımda parada veya belgede sahtecilik, ulaşım araçlarına karşı suçlar, fuhuş gibi başlıklarını içeren Millete ve Devlete Karşı Suçlar ve cezaları bulunmaktadır. Bu araştırmada Kişilere Karşı Suçlar başlığı taşıyan ikinci kısmın bilgileri temel alınmıştır.

Tabloda aynı zamanda 2020 yılı için bu suçlardan açılan soruşturma dosyaları, kamu davası sayısı ve mahkûmiyet kararları sayısı da paylaşılmıştır. 2020 yılında Cumhuriyet savcılarının elinde TCK'nun çeşitli maddelerinden açılmış 7 milyonu aşkın dosya bulunmaktadır. Bu dosyaların 13 bini uluslararası niteliğe sahip suç olarak, 5,5 milyonu kişilere karşı suç, 1 milyonu topluma karşı suç, 500 bini millete ve devlete karşı suç olarak sınıflandırılmıştır. Bu sayılardan anlaşılacağı gibi Türkiye'de kişilere karşı suçlar, TCK'nın en çok dosya açılan ve savcılarının en sık karşılaştıkları suç türleridir. Günlük yaşamda da bireylerin en sık bu suçlardan bahsettikleri ya da etkilendikleri söylenebilir.

Tabloda TCK ikinci kısmın alt başlıkları ve hangi suçları düzenlediği de ayrıntılı gösterilmiştir. Bu başlık altında örneğin 81-85.mdlerde "hayata karşı suçlar" başlığı (altında kasten ve taksirle öldürme); 86-93.mdlerde "vücut dokunulmazlığına karşı suçlar" başlığı (altında kasten ve taksirle yaralama); 141-169.mdlerde "mal varlığına karşı suçlar" başlığı (altında hırsızlık, dolandırıcılık vb) suçlar ve cezaları düzenlenmektedir. Bu başlıklar aynı zamanda daha sonra oluşturulacak modelde kullanılan panelin kesit verileri olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Türk Ceza Kanunu ve Adalet İstatistikleri (2020)

	Cumhuriyet savcılarının elindeki dosyalar	Kamu davası açılan	Mahkûmiyet kararı
TCK'ya göre toplam	7 046 154	2 166 010	1 221 176
1.Kısım: Uluslararası Suçlar (TCK Md 76-80)	13 026	7 310	10 692
2.Kısım: Kişilere Karşı Suçlar (TCK Md 81-169)	5 474 698	1 714 828	749 600
1.Bölüm: Hayata Karşı Suçlar (TCK Madde 81-85)	Kasten öldürme (81.m) Kasten öldürmenin ihmali davranışla işlen. (83.m)		
2.Bölüm: Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar (TCK Madde 86-93)	Kasten yaralama (86-8.m) Taksirle yaralama (89.m) İnsan üzerinde deney (90.m) Organ ve doku ticareti (91.m)		
3.Bölüm: İşkence ve Eziyet (TCK Madde 94-96)	İşkence eziyet (94-96.m)		
4.Bölüm: Koruma, Gözetim, Yardım veya Bildirim Yükümlülüğünün İhlali (TCK Madde 97-98)	Terk (97.m)		
5.Bölüm: Çocuk Düşürtme, Düşürme veya Kısırlaştırma (TCK Madde 99-101)	Çocuk düşürtme (99.m)		
6.Bölüm: Cinsel Dokunulmazlığa Karşı Suçlar (TCK Madde 102-105)	Cinsel saldırı (102.m) Taciz (105.m)		
7.Bölüm: Hürriyete Karşı Suçlar (TCK Madde 106-124)	Tehdit (106.m) Şantaj (107.m) Kişiyi hürriyetinden yoksun kılma (109.m) Konut dokunulmazlığının ihlali (116.m) Kişilerin huzur ve sükununu bozma (123.m)		
8.Bölüm: Şerefe Karşı Suçlar (TCK Madde 125-131)	Şerefe karşı suçlar (125-131.md)		
9.Bölüm: Özel Hayata ve Hayatın Gizli Alanına Karşı Suçlar (TCK Madde 132-140)	Özel hayat (132-140.md)		

10. Bölüm: Malvarlığına Karşı Suçlar (TCK Madde 141-169)	Hırsızlık (141-7.md) Yağma (148-50.m) Mala zarar verme (151-4.m) Dolandırıcılık (157-9.m)		
3.Kısım: Toplum Karşı Suçlar (TCK Md 170-246)	1 024767	307 812	330 648
4.Kısım: Millete ve Devlete Karşı Suçlar ve Son Hükümler (TCK Md 247-343)	531 596	136 827	130 124

Panelin Zaman ve Kesit Boyutu

Bu çalışmada Türk Ceza Adalet Sisteminin suç üzerindeki etkisinin ölçülmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla suç türlerinin panelin kesitini oluşturduğu ve 2009-2020 dönemini kapsayan bir panel oluşturulmuştur.

Panelin kesitini oluşturan suç türleri Tablo 2’de görülebilir. Panelin kesiti için TCK 2.Kısımın alt başlıkları dikkate alınmıştır. Örneğin Tablo 1’de TCK 2.kısımın 1.bölümünde düzenlenen Hayata Karşı Suçlar başlığında, bu suçun hem kasıtlı (bile isteye) hem de taksirle (hataen, sonucu öngörülemeyen) işlenebileceği durum birbirinden ayrılmıştır. Bir suçu bilerek işlemekle, deyim uygunsuz taksirle, sonucu öngörülemeyen işlemek arasında hukukun öngördüğü bu fark, suçun cezasının farklı olması yanı sıra bu suçu işleyenlerin sistemin tepkisinden de farklı etkilenmeleri ihtimalini düşündürmektedir. Bu nedenle kasten öldürme ve taksirle öldürme, kasten yaralama ve taksirle yaralama fiillerinin ayrı ayrı sonuçlarının görülebilmesi için, bu alt başlıklar panelde ayrı birimler olarak değerlendirilmiştir.

Benzer şekilde Hürriyete Karşı Suçlar (tehdit, şantaj, kişiyi hürriyetinden yoksun kılma, konut dokunulmazlığının ihlali, kişilerin huzur ve sükuneti bozma gibi), Malvarlığına Karşı Suçlar (hırsızlık, yağma, dolandırıcılık gibi) ana başlıkları altında düzenlenen suç türleri de içerdikleri suçun ceza adalet sistemi ile ilişkisini görebilmek için panelde ayrı birer birim olarak düşünülmüştür. Bunun sonucu olarak panelde 17 suç türü ile bağlantılı kesit bilgisi oluşturulmuştur.

Tablo 2. Panelin kesitini oluşturan suç türleri

i (Suç Türü)	TCK 2. Kısımın Alt Başlıkları
1	81-84.m Kastan öldürme
2	85.m Kastan öldürmenin ihmali davranışla işlenmesi (taksirle öldürme)
3	86-87.m Kastan yaralama
4	89.m Taksirle yaralama
5	94-96.m İşkence eziyet
6	102-105.m Cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar
7	106.m Tehdit
8	107.m Şantaj
9	109.m. Kişiyi hürriyetinden yoksun kılma
10	116.m Konut dokunulmazlığının ihlali
11	123.m Kişilerin huzur ve sükununu bozma
12	125-130.m Şerefe karşı suçlar (hakaret)
13	132-138.m Özel hayatın giz. ihl.
14	141-147.m Hırsızlık
15	148-150.m Yağma
16	151-152.m Mala zarar verme
17	157-158.m Dolandırıcılık

Model: Suç Miktarı ve Açıklayıcı Değişkenler

Modelde suç miktarını, suç türleri göre 2009-2020 yılları arasında Cumhuriyet Savcılıklarına gelen ilk ihbarlar ve bunlar için açılan soruşturma dosyaları oluşturmaktadır.

Ceza Adalet Sisteminin etkisini değerlendirmek için de Cumhuriyet Savcılıklarının açtıkları “kamu davası” sayıları, mahkemelerin verdikleri “mahkûmiyet kararları” ve mahkûmiyet kararları içerisinde “hapis cezası” içerenlerin oranları açıklayıcı değişken olarak alınmıştır.

Bu değişkenlerden kamu davası dosyalarının sayıları, kolluk ve savcılığın araştırması sonucunda, savcılık açısından suçun varlığını ve ispatlanabileceğini gösterdiği için “çözümleme miktarı” olarak düşünülmüş ve suç için açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır.

Benzer şekilde mahkemelerde açılan davaların herhangi bir tür mahkûmiyetle sonuçlanmış olanları, “cezanın kesinliği”nin bir göstergesi olarak modele açıklayıcı değişken olarak eklenmiştir.

Hapis kararı oranı ise, mahkûmiyetle sonuçlanan dosyaların ne kadarının hapis cezası içerdiğini göstermektedir. “Cezanın şiddeti”nin bir göstergesi olarak modele eklenmiştir.

Dolayısıyla araştırmanın modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$Y_{it} = O_{it}(X1_{it}, X2_{it}, X3_{it}, u_{it}) \quad i: 1 \dots N \quad t: 1, \dots, T$$

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (2)$$

Burada

- Y_{it} : 100000 kişi başına t yılında i suçundan cumhuriyet savcılıklarında açılan soruşturma dosyası sayısı (suç miktarı, lnsuc)
 $X1_{it}$: t yılında i suçundan ihbarlar için kamu davasına açılma oranı (çözümleme olasılığı, lncamudvsoran);
 $X2_{it}$: 100000 kişi başına t yılında i suçundan açılan davalarda mahkûmiyet miktarı (cezanın kesinliği, lncmah)
 $X3_{it}$: t yılında i suç için verilen mahkûmiyet kararının hapis cezası olma oranı (cezanın şiddeti, lnhsoran)
 u_{it} : tüm bu diğer etkileri temsil etmektedir.

Suç (Y_{it}) ve mahkûmiyet ($X2_{it}$) değişkenleri nüfusa bölünerek, nüfus etkisinin azaltılması hedeflenmiştir. Bu nedenle 100000 kişi başına olarak ifade edilmektedir. ($X1_{it}$) ve ($X3_{it}$) oran olarak tanımlanmıştır. Tüm değişkenlerin logaritmaları alınmıştır.

Eşitlik 2 bağımlı ve açıklayıcı değişkenlerin birbiri ile tek bir dönemde (t dönemi) ilişkilendirildiği statik bir model olarak düşünülmüştür.

Eşitlik 3 ise bağımlı değişken Y'nin, X2'in (mahkûmiyet miktarı) ve X3'un (hapis cezası oranı) gecikmeli değerlerinin açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı dinamik bir model olarak tasarlanmıştır.

X1 (kamu davası açma oranı) ceza adalet sisteminin ilk basamağı olduğu için diğer değişkenlerden önce görünür hale gelmektedir. Suçu diğerlerine oranla daha hızlı etkilemesi beklenebilir. Bu nedenle dinamik modele de düzey olarak eklenmiştir. X2 ve X3 ise sistemin çalışması zaman aldığı düşünülerek gecikmeli dönemlerinin suç üzerinde etkisinin görülebilmesi için modele (t-1).dönemleri ilave edilmişlerdir. Dolayısıyla dinamik model eşitlik 3'deki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta Y_t = \beta_{0it} + \beta_i(Y_{it-1}) + \beta_i(X1_{it}) + \beta_i(X2_{it-1}) + \beta_i(X3_{it-1}) + u_{it} \quad (3)$$

Burada

- ΔY_t : 100000 kişi başına t yılında i suçundan cumhuriyet savcılıklarında açılan soruşturma dosyası sayısı olarak suç miktarının birinci farkı ($\Delta Y_t = Y - Y_{t-1}$)
 Y_{it-1} : 100000 kişi başına (t-1) yılında i suçundan cumhuriyet savcılıklarında açılan soruşturma dosyası sayısı (suç miktarı);
 $X2_{it-1}$: 100000 kişi başına (t-1) yılında i suçundan açılan davalarda mahkûmiyet miktarı (cezanın kesinliği);
 $X3_{it-1}$: (t-1) yılında i suç için verilen mahkûmiyet kararının hapis cezası olma oranı (cezanın şiddeti)
 u_{it} : tüm bu diğer etkileri temsil etmektedir.

Verilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 3'de değişkenlerin özet bilgileri ve değişkenler arasında korelasyon değerleri görülmektedir. Değişkenlerin dağılımları birbirine yakın olduğu ve korelasyon değerlerinin ekonometrik çalışma için uygun olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

Tanımlayıcı istatistikler					
variable	obs	mean	Std dev	min	max
lnsuc	204	7.227831	1.590978	3.269543	9.385995
lncamudvsoran	204	3.590237	0.427536	2.316865	4.330438
lncmah	204	5.339888	1.671736	1.032404	7.974664
lnhsoran	204	3.61477	0.293148	2.740574	4.129389
Korelasyon matrisi					
	lnsuc	lncamudvsoran	lncmah	lnhsoran	
lnsuc	1.0000				
lncamudvsoran	0.0054	1.0000			
lncmah	0.8816	0.2041	1.0000		
lnhsoran	-0.3740	0.3048	-0.1259	1.0000	

Durağanlık ve Yatay Kesit Bağımlılığı

Serilerin ekonometrik bir modelde kullanılabilirlikleri durağanlıkları ile yakından ilişkilidir. “Durağanlık, bir serinin zaman içerisinde ortalaması, varyansı ve otokovaryansının sabit olması ve uzun dönemde serinin değerinin bir değere yaklaşması ya da beklenen bir değer etrafında dalgalanması anlamına gelir” (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 3). Durağan olmayan panel veri modelleriyle çalışıldığında sahte regresyon problemi ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle paneldeki serilerin durağanlığı araştırılmalıdır.

Durağanlık bu çalışmada birim kök testleri ile araştırılmıştır. Panel veriler için birim kök testleri, birimler arası korelasyon varlığına göre birinci ve ikinci kuşak olarak çeşitlenmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 105). Bu nedenle ilk basamakta birimler arası korelasyon (yatay kesit bağımlılığı) sınaması yapılmış sonra elde edilen sonuçta göre birim kök test edilmiştir.

Bu çalışmada panelin kesit değerlerini TCK’nın Kişilere Karşı Suçlar başlığı oluşturduğu için, adalet sistemini etkileyen benzer etkilerden ortak etkilenme ihtimalleri, dolayısıyla da veride yatay kesit bağımlılığının olma ihtimali akla yakındır. Çalışmamızda birimler arasında yatay kesit bağımlılığını ($Cov(X_{it}, X_{jt})=0$) test için, heterojen ve homojen serilerde ve $N>T$ iken de kullanılabilen Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır.

Tablo 4’de modeldeki bağımlı ve bağımsız değişkenler için, yatay kesit bağımlılığı (CD-test) test sonuçları görülmektedir. p-value (olasılık değeri) 0,01’den küçük olduğu için “yatay kesit bağımlılığı yoktur” olarak ifade edilen H_0 yokluk hipotezi reddedilmiş ve her bir değişken için yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda durağanlık incelemesi için ikinci kuşak panel birim kök testlerinin tercih edilmesi gerekmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 107).

Tabloda ikinci kuşak panel birim kök testlerinden CIPS (Cross-sectionally ImPesaran-Shin (Pesaran M. H., 2007) ve Hadri-Kurozumi (2012) testlerinin sonuçları bulunmaktadır. Bu testlerden CIPS için H_0 hipotezi “seriler I(1) dir” varsayımı içermektedir. Hadri-Kurozumi ise, “seri durağandır” hipotezine sahiptir. Tabloda görülebileceği gibi CIPS istatistiği, lnksuc, lnkamudvsoran ve lnhsoran değişkenleri için de olasılık değeri H_0 yokluk hipotezinin reddedildiğini; Hadri-Kurozumi test sonuçları ise H_0 hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir; dolayısıyla her iki bilgi de serilerin durağan olduğu sonucu ile uyumludur. lnkmah değişkeni için ise, CIPS testine göre trendli olarak durağan, Hadri-Kurozumi testinde ise ZA_SPC testinde durağanlık sonucu vermiştir. Sonuç olarak bütün değişkenlerin durağan olduğu kabul edilmiştir.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Birim Kök Test Sonuçları

	<i>lnksuc</i>	<i>lnkamudvsoran</i>	<i>lnkmah</i>	<i>lnhsoran</i>	
CD-test (Pesaran M. H., 2004) (1)	18.937***	20.966***	24.529***	24.863***	
CIPS (Pesaran M. H., 2007) (2)	Sabitli Ho red	-3.1052*** Ho red	-2.7854*** Ho red	-2.2900 Ho kabul	-3.4020*** Ho red
	Sabitli ve Trendli Ho red	-3.8154*** Ho red	-3.6976*** Ho red	-1.7039 Ho red	-10.0503** Ho red
Hadri-Kurozumi (Hadri & Kurozumi, 2012) (3)	Sabitli	ZA_SPC= -1.741 ZA_la= -1.715 H0 kabul	ZA_SPC= -2.835 ZA_la= -2.128 H0 kabul	ZA_SPC= -1.309 ZA_la= 3.883 H0 kabul	ZA_SPC= -1.177 ZA_la= 0.360 H0 kabul
	Trendli	ZA_SPC= -0.424 ZA_la= 0.807 H0 kabul,	ZA_SPC= -2.357 ZA_la= 0.002 H0 kabul	ZA_SPC= -1.355 ZA_la= 19.236 H0 kabul	ZA_SPC= 1.078 ZA_la= 0.760 H0 kabul
	Seri durağan	Seri durağan	Seri CIPSe göre trendli durağan, Hadri-Kurozumi için ZA_SPC e göre durağandır.	Seri durağan	

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001; 1) H_0 : “Yatay kesit bağımlılığı yoktur”; 2) H_0 : “Seri I(1) dir”; 3) H_0 : “Seri durağandır.

Heterojenlik Testi

Son olarak modelin eğim katsayılarının homojen/heterojen olduğunu belirlemek için Pesaran-Yamagato (2008) testi uygulanmıştır. Tablo 5’de görülebileceği gibi, eğim katsayılarının homojen olduğunu söyleyen H_0 hipotezi, olasılık değerleri 0,05’den küçük olduğu için reddedilmektedir. Eğim katsayıları heterojendir.

Tablonun ikinci yarısında ayrıca Pesaran (2015)'e göre hesaplanan hata terimleri için yatay kesit bağımlılığı test sonuçları da görülmektedir. Olasılık değeri 0,009 bulunduğu için yatay kesit bağımlılığının olmadığını söyleyen H_0 yokluk hipotezi red edilmektedir. Kalıntılarda yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 5. Heterojenlik Testi

	Delta	p-value
adj.	5.473	0.000
	7.166	0.000
	Delta (HAC)	p-value
	-1.999	0.046
adj.	-2.618	0.009

Tahminci

Serilerde yatay kesit bağımlılığı ve modelde heterojen katsayılar bulunduğu için tahminci olarak statik modelde Pesaran (2006) tarafından geliştirilen ortak korelasyonlu etkiler tahmincisinin Eberhardt ve Bond (2009); Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilmiş Genişletilmiş Ortalama Grup Tahmincisi (Augmented Mean Group - aug-imp) kullanılmıştır.

İkinci modelde verinin dinamik yapısını yakalayabilmek için Chudik ve Pesaran (2015) ile Pesaran ve Smith, (1995) çalışmalarına dayanan Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Tahmincisi- Ortalama Grup (Dynamic Common Correlated Effects Estimator -DCCE) tahminci olarak seçilmiştir. Tablo 6'da tahminin sonuçları yer almaktadır.

ARAŞTIRMA BULGULARI

Tablo 6'da Genişletilmiş Ortalama Grup Tahmincisi ile tahmin edilen statik modelin (2.nolu eşitlik) ve Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Tahmincisi- Ortalama Grup Tahminci ile tahmin edilen dinamik modelin (3.nolu eşitlik) sonuçları yer almaktadır.

Tablonun üst kısmında tüm panel için her iki modelin bir bütün olarak tahmini bulunmaktadır. Statik model için Wald istatistiği, dinamik model için F istatistiği modellerin bir bütün olarak anlamlı olduğu göstermektedir. Statik modelde, modelin genel hali için kamu davası açma oranının (X1), hapis oranının (X3) ve sabitin, istatistiki olarak anlamlı katsayıları olduğunu görülebilir. Değişkenlerin katsayıları ile ifade etmek gerekirse, kamu davası açılma oranındaki %1'lik artış kişi başına suç miktarını %0,6 azaltmaktadır. Hapis oranı ise, suç miktarını artırıcı bir etkiye sahiptir. Verilen mahkûmiyet kararları içerisinde hapis cezasının %1 artması, suç miktarını yaklaşık %0,5 artırmaktadır. Suçun azaltılmasının temel politika hedefi olduğu düşünülürse, suçların çözümlenmesi ve savcılık eliyle davaya dönüşmesi suçu azaltan asıl unsur gibi görülmektedir. 100000 kişi başına mahkûmiyet miktarı ise statik modelde istatistiki olarak anlamlı olmayan bir katsayıya sahiptir.

Dinamik model ise 2 yıl bile olsa statik modele göre daha uzun bir zaman aralığının değerlendirilmesine izin vermektedir. Hesaplanan R2 oldukça yüksek 0,85 olarak elde edilmiştir. Modelde bağımlı değişken $d.lnksuc$ (ya da $\Delta lnksuc$) yani suç işleme miktarındaki değişimdir (artış ya da azalış). Suç miktarındaki değişimi açıklamak üzere modelde kullanılan açıklayıcı değişkenlerin hepsi anlamlı ve negatif katsayıya sahip olarak bulunmuştur. Diğer değişkenler sabitken cumhuriyet savcılarının kamu davası açma oranı %1 arttığında suç miktarı %0,8 düşmektedir. Diğer açıklayıcı değişkenlerden (t-1).yılın suç oranı %1 arttığında t yılındaki suç miktarındaki değişim %0,6 olmaktadır. (t-1).yılın 100000 kişi başına mahkûmiyet oranı %1 arttığında suç miktarı %0,2; (t-1).yılın hapis oranı %1 arttığında 0,4 düşmektedir. Dinamik modele göre açıklayıcı değişkenlerin hepsi ile suçun değişmesi arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Önceki yılın suç miktarı, mahkûmiyet miktarı, hapis oranı arttığında t yılının suç miktarının değişim azalma yönünde olmaktadır. Bununla birlikte dinamik modelde en yüksek katsayı Cumhuriyet Savcılıklarının kamu davası açma oranına aittir.

Modellere göre suç türleri için ayrı ayrı elde edilen heterojen katsayılar bakıldığında, modellerin bütününde olduğu gibi, Cumhuriyet Savcılıklarının kamu davası açma oranlarının suç üzerinde en etkili basamak olduğu görülmektedir. Kamu davası açma oranı ile oluşturulan açıklayıcı değişken, statik modelde kişiyi hürriyetinden yoksun bırakma suçu hariç bütün suçlar için; dinamik modelde de çoğu suç için istatistiki olarak anlamlı ve negatif katsayıya sahiptir.

Diğer açıklayıcı değişken mahkûmiyet oranı, statik modelde sadece işkence ve eziyet (0,5) ile cinsel dokunulmazlığa karşı suçlarda (0,2) istatistiki olarak anlamlı ve negatif katsayıya sahiptir. Diğer suç türlerinden

8'i için ise istatistiki olarak anlamlı fakat pozitif katsayıya sahiptir. Diğer bir ifade ile diğer değişkenler sabitken, kısa dönemde kişi başına mahkûmiyet miktarının %1 artması kişi başına suç miktarını %0,06-0,7 kadar artırmaktadır. Dinamik modelde de ise, sadece 4 suç türü için anlamlı ve negatif katsayı elde edilmiştir. Taksirle öldürme ve yaralama, cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar ve hırsızlık önceki yılın mahkûmiyet kararlarından suçun azalması yönünde etkilenmektedir. Diğer değişkenler sabitken, dinamik modelde önceki yılın kişi başına mahkûmiyet miktarının %1 artması t yılının kişi başına suç miktarını %0,4-0,5 kadar düşürmektedir.

Mahkûmiyet kararları içerisinde hapis oranı, statik modelde taksirle öldürme, kasten yaralama, şantaj, kişiyi hürriyetinden yoksun bırakma, özel hayata ve hayatın gizli alanına karşı suçlar ve yağma da istatistiki olarak anlamlı fakat pozitif bir katsayıya sahiptir. Hapis oranının artması kısa dönemde bu suçları artırmaktadır. Dinamik modelde çoğunlukla negatif katsayı gözlenmekle birlikte çok azı istatistiki olarak anlamlıdır. Sadece dört tür suç için (kasten yaralanma, işkence ve eziyet, cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar, hırsızlık) uzun dönemde, önceki yılın hapis oranı %1 artığında, t yılının suç miktarı %0,5-1,6 kadar düşmektedir. Yarıca en yüksek katsayı hırsızlık için elde edilmiştir.

Tablo 6. Regresyon Sonuçları

	Genişletilmiş ortalama grup tahmincisi (Eberhardt & Bond, Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator, 2009); (Eberhardt & Teal, 2010) (aug-imp) (Statik model)	Dinamik ortak korelasyonlu etkiler tahmincisi-ortalama grup (Chudik & Pesaran, 2015); (Pesaran & Smith, 1995) (dce) (Dinamik model)		Genişletilmiş ortalama grup tahmincisi (Eberhardt & Bond, Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator, 2009); (Eberhardt & Teal, 2010) (aug-imp) (Statik model)	Dinamik ortak korelasyonlu etkiler tahmincisi-ortalama grup (Chudik & Pesaran, 2015); (Pesaran & Smith, 1995) (dce) (Dinamik model)
GENEL MODEL					
Bağımlı değişken	Inksuç	d.Inksuc		Inksuç	d.Inksuc
Inkamudava~i	-,615 (0,000)				
Inkmah	,093 (0,161)				
Inhpsorani	,488 (0,003)				
_cons	6,993 (0,000)				
Inkamudava~i		-,814 (0,000)			
L.Inksuc		-,638 (0,000)			
L.Inkmah		-,222 (0,001)			
L.Inhpsorani		-,373 (0,050)			
_cons		,084 (0,952)			
N	204	187			
R2		0,85			
F(153,34)		5,76 (0,000)			
Wald chi2	27,8 (0,000)				
BİRİMLERE GÖRE HETEROJEN KATSAYILAR					
KASTEN ÖLDÜRME			TAKSİRLE ÖLDÜRME		
Inkamudava~i	-,256 (,254)		Inkamudava~i	-1,002 (0,000)	
Inkmah	-,133 (,268)		Inkmah	,666 (0,000)	
Inhpsorani	-,288 (,492)		Inhpsorani	1,788 (0,001)	
_cons	8,762 (,000)		_cons	,175 (0,936)	
Inkamudava~i		-1,061 (0,384)	Inkamudava~i		-,885 (0,000)
L.Inksuc		-,375 (0,455)	L.Inksuc		-,957 (0,000)
L.Inkmah		-,29 (0,305)	L.Inkmah		-,613 (0,000)
L.Inhpsorani		-2,113 (0,431)	L.Inhpsorani		-,588 (0,155)
KASTEN YARALAMA			TAKSİRLE YARALAMA		
Inkamudava~i	-,167 (0,210))		Inkamudava~i	,097 (0,837)	
Inkmah	,012 (0,912)		Inkmah	-,046 (0,881)	
Inhpsorani	,697 (0,016)		Inhpsorani	-,590 (0,372)	
_cons	7,162 (0,000)		_cons	9,894 (0,000)	
Inkamudava~i		-,901 (0,000)	Inkamudava~i		-,459 (0,131)
L.Inksuc		-,845 (0,010)	L.Inksuc		-,049 (0,879)

L.Inkmah		-,184 (0,295)	L.Inkmah		-,539 (0,001)
L.Inhpsorani		-,514 (0,025)	L.Inhpsorani		,369 (0,329)
İŞKENCE VE EZİYET			CİNSEL DOKUNULMAZLIĞA KARŞI SUÇLAR		
Inkamudava~i		-,589 (0,004)	Inkamudava~i		-,751 (0,005)
Inkmah		-,481 (0,027)	Inkmah		-,189 (0,084)
Inhpsorani		,390 (0,358)	Inhpsorani		-,229 (0,665)
_cons		4,597 (0,050)	_cons		11,585 (0,000)
Inkamudava~i		-,833 (0,000)	Inkamudava~i		-1,379 (0,000)
L.lksuc		-1,202 (0,000)	L.lksuc		-,777 (0,000)
L.Inkmah		-,125 (0,550)	L.Inkmah		-,375 (0,000)
L.Inhpsorani		-,517 (0,104)	L.Inhpsorani		-,719 (0,000)
TEHDİT			ŞANTAJ		
Inkamudava~i		-,360 (0,000)	Inkamudava~i		-1,471 (0,000)
Inkmah		,056 (0,039)	Inkmah		,415 (0,000)
Inhpsorani		,105 (0,557)	Inhpsorani		1,029 (0,007)
_cons		9,376 (0,000)	_cons		5,426 (0,001)
Inkamudava~i		-,455 (0,011)	Inkamudava~i		-1,359 (0,000)
L.lksuc		-,771 (0,008)	L.lksuc		-,556 (0,079)
L.Inkmah		-,059 (0,708)	L.Inkmah		-,205 (0,377)
L.Inhpsorani		-,039 (0,879)	L.Inhpsorani		,795 (0,238)
KİŞİYİ HÜRRİYETİNDEN YOKSUN KILMA			KONUT DOKUNULMAZLIĞININ İHLALİ		
Inkamudava~i		,021 (0,962)	Inkamudava~i		-,723 (0,000)
Inkmah		,079 (0,546)	Inkmah		,180 (0,000)
Inhpsorani		,721 (0,014)	Inhpsorani		,265 (0,187)
_cons		3,551 (0,111)	_cons		7,945 (0,000)
Inkamudava~i		-1,195 (0,041)	Inkamudava~i		-,678 (0,744)
L.lksuc		-,065 (0,960)	L.lksuc		-1,338 (0,629)
L.Inkmah		-,751 (0,354)	L.Inkmah		,312 (0,793)
L.Inhpsorani		-1,043 (0,324)	L.Inhpsorani		,258 (0,929)
KİŞİLERİN HUZUR VE SÜKUNUNU BOZMA			ŞEREF KARSİ SUÇLAR		
Inkamudava~i		-,312 (0,001)	Inkamudava~i		-,395 (0,000)
Inkmah		,143 (0,098)	Inkmah		,169 (0,034)
Inhpsorani		,240 (0,461)	Inhpsorani		,124 (0,688)
_cons		6,398 (0,000)	_cons		8,934 (0,000)
Inkamudava~i		-,311 (0,002)	Inkamudava~i		-,555 (0,000)
L.lksuc		-,606 (0,000)	L.lksuc		-,638 (0,116)
L.Inkmah		-,127 (0,230)	L.Inkmah		-,062 (0,801)
L.Inhpsorani		,035 (0,780)	L.Inhpsorani		-,270 (0,570)
ÖZEL HAYATA VE HAYATIN GİZLİ ALANINA KARŞI SUÇLAR			HİRSIZLIK		
Inkamudava~i		-1,395 (0,028)	Inkamudava~i		-,377 (0,046)
Inkmah		,414 (0,000)	Inkmah		-,250 (0,426)
Inhpsorani		1,371 (0,040)	Inhpsorani		1,077 (0,149)
_cons		3,933 (0,117)	_cons		7,804 (0,093)
Inkamudava~i		-1,462 (0,108)	Inkamudava~i		-,604 (0,000)
L.lksuc		-,654 (0,146)	L.lksuc		-,601 (0,011)
L.Inkmah		,178 (0,234)	L.Inkmah		-,547 (0,029)
L.Inhpsorani		,771 (0,428)	L.Inhpsorani		-1,546 (0,000)
YAĞMA			MALA ZARAR VERME		
Inkamudava~i		-1,605 (0,015)	Inkamudava~i		-,530 (0,000)
Inkmah		,238 (0,364)	Inkmah		,226 (0,006)
Inhpsorani		1,561 (0,004)	Inhpsorani		,198 (0,597)
_cons		5,328 (0,033)	_cons		7,798 (0,000)
Inkamudava~i		-1,651 (0,000)	Inkamudava~i		,915 (0,127)
L.lksuc		-1,117 (0,000)	L.lksuc		-,423 (0,349)
L.Inkmah		,006 (0,988)	L.Inkmah		-,146 (0,522)
L.Inhpsorani		,247 (0,768)	L.Inhpsorani		-1,061 (0,331)
DOLANDIRICILIK					
Inkamudava~i		-,643 (0,000)			
Inkmah		,079 (0,530)			
Inhpsorani		-,154 (0,767)			
_cons		1,214 (0,000)			
Inkamudava~i		-,971 (0,627)			

L.lksuc		.125 (0,837)		
L.lnkmah		-.243 (0,627)		
L.lnhpsorani		-.409 (0,710)		

Parantez içi değerler p-value değerleridir. İstatistiki olarak anlamlı olan katsayılar koyu renk olarak gösterilmiştir.

Son olarak dinamik model de bulunan önceki yılın kişi başına suç miktarı da t yılının suç miktarındaki değişmeyi negatif etkilemektedir. Önceki yılın suç miktarı %1 arttığında t yılının suç oranı %0,5-1,2 aralığında düşmektedir. Bu kamu davası ya da mahkûmiyet kararından kaynaklanmadığına göre belki tutukluluk halinden kaynaklanıyor olabilir. Soruşturma süresi ortalama bir yıldan uzun sürdüğü için, önceki yılın yüksek suç oranları henüz sistemde sonuçları görülmeden, tutukluluk aracılığı ile sonraki yılın suç miktarını düşürüyor olabilir.

Özel olarak suç türlerini yorumlamak gerekirse, **kasten öldürme** suçu için hem statik model hem de dinamik model negatif katsayılarla sahiptir ama istatistiki olarak hiçbirisi anlamlı değildir.

Taksirle öldürme suçunu, kamu davası açılma oranı, önceki yılın suç miktarı ve mahkûmiyet negatif etkilemektedir. Statik modelde diğer değişkenler sabitken, kamu davası açılma oranı %1 arttığında, bu suçun %1 düştüğü görülmektedir. Dinamik modelde de aynı etki %0,9 gibi elde edilmiştir. Önceki yılın kişi başına mahkûmiyet miktarı %1 arttığında, suçun değişimi %0,6 azalma yönünde olmaktadır.

Kasten yaralama suçu için statik model de sadece hapis oranının istatistiki olarak anlamlı olduğu ama katsayısının işaretinin pozitif olduğu görülmektedir. Dinamik modelde de kamu davası açılma oranının, önceki yılın suç miktarının, önceki yılın hapis oranının azaltıcı etkisi olduğu görülmektedir. Diğer değişkenler sabitken, dinamik modelde t yılının kamu davası açılma oranı %1 arttığında t yılının suç miktarı %0,9; t-1 yılının hapis oranı %1 arttığında suç miktarı %0,5 azalmaktadır.

Taksirle yaralama suçu üzerinde, sadece önceki yılın mahkûmiyet oranının suç azaltıcı etkisi olduğu söylenebilir. Diğer şeyler sabitken, önceki yılın mahkûmiyet oranı %1 arttığında t yılının kişi başına taksirle yaralama suçu miktarı %0,5 azalma yönünde değişmektedir.

İşkence ve eziyet ile cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar üzerinde statik modelde aynı yılın hapis oranı hariç ceza adalet sisteminin tüm basamaklarının etkisi olduğu görülmektedir. Kamu davası açılmasındaki %1'lik artış, işkence ve eziyette diğer değişkenler sabitken statik modelde %0,6, dinamik modelde %0,8; cinsel dokunulmazlığa karşı suçlarda sırasıyla %0,8 ve %1,4'lük bir azalış oluşturmaktadır. Sadece bu iki suç için kısa dönem mahkûmiyet kararları negatif etkiye sahip olarak elde edilmiştir.

Tehdit, şantaj, kişilerin huzur ve sükununu bozma, yağma suçları için sadece kamu davası açılma oranının ve önceki yılın suç düzeyinin negatif etkisi olduğu görülmektedir. Bu suçlardan şantaj ve yağma da kamu davası açılma oranının çok yüksek katsayıya sahip olması dikkat çekmektedir (dinamik modelde şantaj için %1,4; yağma için %1,7). Diğer mala karşı suçların sadece kamu davası açılmasından etkilenmektedirler.

Hırsızlık, yağma, mala zarar verme, dolandırıcılık gibi mala varlığına karşı suçlardan sadece **hırsızlık** suçlarının dinamik modelde tüm açıklayıcı değişkenlere cevap verdiği görülüyor. Bu suç üzerinde en yüksek etkinin ise hapis oranından elde edildiği görülüyor (%1,6). Bu yüksek katsayı, hapis cezasının faillerin infaz kurumunda olduğu sürece suç işleyememesini sağlaması olarak düşünülebilecek aciz bırakma (incapacitation) etkisi ile birlikte düşünülebilir.

Konut dokunulmazlığının ihlali, özel hayata ve hayatın gizli alanına karşı suçlar, mala zarar verme ve dolandırıcılık suçları dinamik model de istatistiki olarak anlamsız katsayılarla sahip görünmektedirler. Geçmiş suç düzeyi, geçmiş mahkûmiyet miktarı ve hapis oranı bu suçlarda negatif ama istatistiki olarak anlamlı olmayan katsayılarla sahiptir.

SONUÇ

Suçun ekonomik modeli, suçluların, bir suç işlemeyen önce yakalanma, mahkûm edilme ve ceza alma riskini değerlendiren rasyonel bireyler olduğunu varsayar. Bu nedenle suç oranı, suçların çözümlenmesinin, mahkûmiyet ve hapis cezası olasılığının bir fonksiyonu olarak modellenmektedir. Bu makalede benzer bir analiz, Türk Ceza Adalet Sistemi verileri aracılığı ile TCK 2.kısımda düzenlenen kişiye karşı suç türleri için yapılmıştır.

Bu analizin sonuçları, Türkiye'de suç oranı üzerindeki en büyük etkinin suçu araştıran ve çözümleyen kolluk ve cumhuriyet savcılıklarının çalışmalarından geldiğini göstermiştir. Mahkeme sürecinin sonuçlarını olan mahkûmiyet ve/veya cezanın hapis cezası olması, suçun çözümlenmesi basamağı kadar etkin değildir.

Bu sonuç durum bir yandan suç oranlarını azaltmak için kolluk ve cumhuriyet savcılıklarına düşen yükü gösteriyor olabilir ya da bütün sistemin içerisinde ilk basamağın önemini vurguluyor olabilir. Becker ve Becceria'nın bakış açısı ile, suçun öğrenilmesi/aydınlatılması, olası mahkûmiyet ve ceza kararlarının başlangıcını

oluşturmaktadır. Bu nedenle modelde diğer basamaklardan daha yüksek bir katsayı değeri elde ediliyor olabilir. Ayrıca bu basamağının etkinliği, bireylerin kısa vadeli bakış açılarını da gösteriyor olabilir. Ceza sisteminin yargılama ve mahkûmiyet basamakları daha sonraki bir zaman diliminde olduğu için, bireylerin görebildikleri ilk basamak onların hareketlerini daha çok yönlendiriyor olabilir.

Mahkûmiyet kararlarında bu kısa vade daha da belirgin hale gelmektedir. Modelde kullanılan kişi başına mahkûmiyet kararı, cezanın kesinliğinin bir göstergesi olarak seçilmiştir. Bu açıklayıcı değişken model için kısa dönemi temsil eden statik modelde, sadece işkence ve eziyet suçu ile cinsel dokunulmazlığa karşı suçlarda azaltıcı bir etkiye sahiptir. Diğer suçlarda, örneğin taksirle öldürme, tehdit, şantaj, konut dokunulmazlığının ihlali, kişilerin huzurunu bozma, şerefe karşı suçlar, özel hayatın gizliliğine yönelik suçlar ve mala zarar verme suçlarında pozitif katsayıya sahiptir. Bu suçlarda mahkûmiyet kararları artarken suç işleme miktarı da artmaktadır. Diğer bir ifade ile mahkûmiyet kararı kısa dönemde sadece işkence ve eziyet suçu ile cinsel dokunulmazlığa karşı suçlarda azaltıcı bir etki yaratmaktadır.

Benzer bir durum cezanın şiddetini göstermek üzere oluşturulan hapis cezası oranı değişkeninde de gözlenmektedir. Eğer hapis cezasının suç üzerinde caydırıcı bir etkisi varsa, modelin bulgularında hapis cezası ile suç arasında negatif bir ilişkiye ulaşılmalıdır. Bununla birlikte kısa dönemde, taksirle öldürme, kasten yaralama, şantaj, kişiyi hürriyetin yoksun kılma, özel hayatın gizliliğine karşı suçlarda ve yağma suçunda istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir katsayı bulunmuştur. Bu sistemin suç ve suçu işleyen için oluşturduğu en sert maliyet olan hapis cezası verilme oranı artarken suç oranlarının da arttığını göstermektedir.

Mahkûmiyet ve ceza oranlarının pozitif ilişkili çıkmasının bir açıklaması olarak, bireylerin kısa dönemde bireylerin mahkûmiyet ve ceza maliyetlerini doğru tahmin edemediği düşünülebilir. Örneğin sosyal medya, televizyon vb haberleşme araçları doğru bilgilendirme yapmıyorsa, bireyler suçun maliyeti konusunda yanlış bir izlenime kapılabilirler. Bu da bireylerin daha yüksek risk almalarına neden oluyor olabilir. Diğer bir açıklama suçun karanlık alanı bilgisinden gelebilir. Başlangıçta bahsedildiği gibi suçların tamamı kayda geçmez. Kayda geçen suç miktarı az olduğu için, mahkûmiyet ve ceza oranları yüksek görünürken, bireyler kendi deneyimlerinden elde ettikleri bilgi ile suçun cezasız kaldığını biliyor, düşünüyor ve işlemeye devam ediyor olabilirler.

Analizde kullanılan dinamik model sisteme bir ikici yılın bilgisinin eklenmesini sağlamıştır. Bu model aracılığı ile elde edilen bulgular, çoğunlukla açıklayıcı değişkenlerle suç miktarı arasında negatif bir ilişki göstermektedir. Taksirle öldürme, taksirle yaralama, cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar ve hırsızlık suçlarında önceki yılın mahkûmiyet kararı; kasten yaralama, işkence ve eziyet, cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar, hırsızlık suçları üzerinde geçmiş yılın hapis oranı, suçu azaltan bir etkiye sahiptir.

KAYNAKLAR

- Aksu, H., & Akkuş, Y. (2010). Türkiye'de mala karşı suçların sosyoekonomik belirleyicileri üzerine bir deneme: Sınır testi yaklaşımı (1970-2007). *SosyoEkonomi*, 11(11), 307-322.
- Aydın, A. H. (2014). Suç önlemenin önemi ve etkisi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 82-84.
- Aygül, H. H., & Şensoy, A. F. (2018). Çocuklara karşı işlenen cinsel suçlara verilen cezalar ve beklenen toplumsal adalet. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(2), 533-551. <https://doi.org/10.21547/jss.384324>
- Aytaç, M., Aytaç, S., & Bayram, N. (2007). Suç türlerini etkileyen faktörlerin istatistiksel analizi. 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*, (s. 1-7). Malatya.
- Beccaria, C. (2016). *Suçlar ve cezalar hakkında*. (S. Selçuk, Çev.) İmge Yayınevi.
- Becker, G. (1968). Crime and punishment: An economic approach. 79(2), 169-217. <https://doi.org/10.1086/259394>
- Bond, S., & Eberhardt, M. (2009). Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator. *paper presented at the Nordic Econometrics*.

- Bun, M. J., Kelaher, R., Sarafidis, V., & Weatherburn, D. (2020). Crime, deterrence and punishment revisited. *Empirical Economics*, 59, 2303–2333. <https://doi.org/10.1007/S00181-019-01758-6>
- Cerro, A. M., & Meloni, O. (2000). Determinants of the crime rate in Argentina during the '90s'. *Estudios de Economia*, 27(2), 297-311.
- Chudik, A., & Pesaran, M. (2015). Common correlated effects Estimation of heterogeneous dynamic panel data models with weakly exogenous regressors. *Journal of Econometrics*(188), 393-420. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2015.03.007>
- Cinar, M., & Tas, C. (2022). Türkiye’de bölgesel işsizlik ve suç türleri ilişkisi: Panel veri yaklaşımı. *Business and Economics Research Journal*, 13(2), s. 179-197. <http://dx.doi.org/10.20409/berj.2022.368>
- Cornwell, C., & Trumbull, W. N. (1994). Estimating the economic model of crime with panel data. *The Review of Economics and Statistics*, 76(2), 360-366. <https://doi.org/10.2307/2109893>
- Cömertler, N., & Kar, M. (2007). Türkiye'de suç oranının sosyo-ekonomik belirleyicileri: Yatay kesit analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(2), 37-57. https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002018
- Demirbaş, T. (2002). Suçun önlenmesi. www.kriminoloji.com. https://www.kriminoloji.com/Sucun_Onlenmesi-Timur_Demirbas.htm
- Dolu, O. (2009). Rasyonel bir tercih olarak suç: Klasik okul düşüncelerinin suçlu açıklama ve önleme kapasitesinin değerlendirilmesi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 11(4), 89-120.
- Dolu, O., Bükler, H., & Uludağ, Ş. (2012). Türk Ceza Adalet Sisteminin caydırıcılık kapasitesine ilişkin eleştirel bir değerlendirme. *AUHFD*, 61(1), 69-106. https://doi.org/10.1501/Hukfak_0000001651
- Dönmezer, S. (1994). *Kriminoloji*. Beta Yayınevi.
- Durnaoglu, C. (2020). *Mükelleflere uygulanan vergi cezalarının caydırıcılığı: Afyonkarahisar ili örneği*. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’ne sunulan Maliye Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. <https://hdl.handle.net/11630/9503>
- Eberhardt, M., & Teal, F. (2010). Productivity analysis in global manufacturing production. *Economics Series Working Papers 515*. University of Oxford, Department of Economics.
- Ehrlich, I. (1973). Participation in illegitimate activities: A theoretical and empirical investigation. *Journal of Political Economy*, 81(3), 521-565. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/260058>
- Ehrlich, I. (1975). The deterrent effect of capital punishment: A question of life and death. *The American Economic Review*, 65(3), s. 397-417. <https://www.jstor.org/stable/1804842>
- Eide, E. (1994). Previous criminometric studies. *Economics of crime deterrence and the rational offender içinde*. <https://www.emerald.com/insight/publication/doi/10.1108/S0573-8555%281994%29227>
- Entorf, H., & Spengler, H. (2000). Socioeconomic and demographic factors of crime in Germany: Evidence from panel data of the German states. *International Review of Law and Economics*, 20(1), 75-106. [https://doi.org/10.1016/S0144-8188\(00\)00022-3](https://doi.org/10.1016/S0144-8188(00)00022-3)
- Erdoğan, S., Yalçın, M., & Dereli, M. A. (2011). Kriminolojide coğrafi bilgi sistemleri ve mekansal istatistiksel yöntemlerin kullanımı: Hırsızlık örneği. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 13. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*. Ankara.

- Erzurumluoğlu, B., & Göksu, T. (2009). Türkiye'deki suç eğilimleri ve polis performansının faktörel etkisi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 11(3), 43-60.
- Funk, P., & Kugler, P. (2003). Identifying efficient crime-combating policies by VAR models: The example of Switzerland. *Contemporary Economic Policy* 21(4):525-538, 21(4), 525-538. <https://doi.org/10.1093/cep/byg030>
- Gerçek, L. Ç. (2006). Şüpheli ve mağdur üzerine bir araştırma. *Polis Bilimleri Dergisi*, 8(3-4), 79-98.
- Gibbs, J. (1975). *Crime, punishment and deterrence*. Elsevier.
- Hadri, K., & Kurozumi, E. (2012). A simple panel stationarity test in the presence of serial correlation and a common factor. *Economics Letters*, 115(1), s. 31-34. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.11.036>
- Hamzaoğlu, N., Türk, B., & Sanal, Y. (2019). Ceza soruşturması ve yaptırımlarının caydırıcılık etkisinin değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni*, 24(3), 198-208. <https://doi.org/10.17986/blm.2019252288>
- Palmer, J. (1977). Economic analyses of the deterrent effect of punishment: A review. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 14(1), s. 4-21.
- Pesaran, H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 1, 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. (2004) ' . IZA Discussion Paper No. 1240. <https://repec.iza.org/dp1240.pdf>
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, s. 265–312.
- Pesaran, M. H. (2015). Testing weak cross-sectional dependence in large panels. *Econometric Reviews*, 34(6-10), s. 1089-1117.
- Pesaran, M., & Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 68(1), 79-113. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01644-F](http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076(94)01644-F)
- Polat, A. (2008). Suç istatistiklerine ilişkin sorunlar ve öneriler. *Polis Bilimleri Dergisi*, 10(1), 1-24, 37-59.
- Polat, A., & Gül, S. K. (2010). *Suçun ölçümü*. Adalet Yayınevi.
- Saridakis, G., & Spengler, H. (2012). Crime, deterrence and unemployment in Greece: A panel data approach. *The Social Science Journal*, 49(2), 167-174. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2011.08.005>
- Suçun sosyo-ekonomik belirleyicileri: Panel veri analizi. (2019). *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 2767-2784.
- Tittle, R. (1969). Crime rates and social forces. *Sos. Probl*, 16(4), 409-23.
- Tulder, F. V., & Torre, A. V. (1999). Modeling crime and the law enforcement system. *International Review of Law and Economics*, 19(4), 471-486.
- Uzun, A., & Aliağaoğlu, A. (2009). Tokat şehrinde mala karşı suçlar. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(8), 430-444.

