



JEES

Journal of Empirical Economics and Social Sciences

Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi

Cilt/Volume: 5 Sayı/Issue: 1 Mart/March 2023 ss./pp. 20-42

A. Delikanlı, C. Telek <http://dx.doi.org/10.46959/jees.1198099>

İNTİHAR, GELİR DÜZEYİ VE YÜKSEKÖĞRETİM MEZUNU HÜKÜMLÜLER ARASINDAKİ İLİŞKİ*

Ayşe DELİKANLI 

Doç. Dr. Cebrail TELEK 

ÖZET

İntihar, ekonomik ve sosyal sonuçları nedeniyle önemli araştırma konularından biridir. İntiharların meydana gelmesinde evlenme, aile içi çatışmalar, geçim sıkıntısı, borçlanma, bağımlılıklar gibi çok sayıda nedenler bulunmaktadır. Bu çalışma, Türkiye'de 1997-2019 dönemi verileriyle intihar, gelir düzeyi ve yükseköğretim mezunu hükümlüler arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Değişkenlerin durağanlığı ADF ve PP testleri ile incelenmiştir. Serilerin yapısal kırılmaları ise Bai-Perron yaklaşımı ile incelenmiş ve değişkenlerin yapısal kırılmadan etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Kırılmaların siyasi çatışmalardan veya ekonomik krizlerin etkisiyle oluştuğu söylenebilir. ARDL sınır testi yaklaşımı sonuçlarına göre, gelir düzeyi ve yükseköğretim değişkenleri uzun dönemde intihar üzerinde negatif ve anlamlı etki yapmaktadır. Kısa dönemde gelir düzeyinin intihara olan etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı iken, yükseköğretim değişkeninin intihar üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Devlet desteği sağlanarak intihar vakalarının en yüksek olduğu bölgelerden başlanmak üzere her şehire ücretsiz psikolojik danışmanların atanması, işletmelerin düzenli aralıklarla özellikle düşük ücret verdiği ve yeni mezun olan çalışanlarına psikolojik destek vermesi intihar üzerindeki olumsuz etkileri azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: İntihar, Gelir Düzeyi, Yükseköğretim Mezunu Hükümlüler

JEL Kodları: E71, P44, I23

* Bu makale, danışmanlığını Doç. Dr. Cebrail TELEK 'in yaptığı "İntihar, İşsizlik ve Gelir Düzeyi Üzerine Bir Araştırma: Türkiye Örneği" isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

* Adıyaman Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Adıyaman/ Türkiye. E-mail: sevilay-ayse@hotmail.com

* Adıyaman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Adıyaman/ Türkiye. E-mail: ctelek@adiyaman.edu.tr

Makale Geçmişi/Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 2 Kasım / November 2022

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 10 Ağustos / August 2022

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 01 Eylül / September 2023

20

Research Article

SUICIDE, INCOME LEVEL AND THE RELATIONSHIP BETWEEN CONVICTS WHO GRADUATED FROM HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

Suicide is one of the major research topics because of its economic and social implications. The reasons for suicides are diverse: marital and family conflicts, lack of livelihood, debts, and addictions. In this study the relationship between suicide, income level, and convicts with a college degree is examined using data from 1997-2019 in Turkey. The stability of the variables reviewed using ADF and PP tests. Structural breaks of the series were analyzed using the Bai-Perron approach, it was determined that the variables were affected by structural breaking. The fractures are said to be due to political conflicts or economic crises. According to the results of the ARDL boundary test approach, has been concluded that income level and higher education variables had a negative and statistically significant effect on suicide in the long term. While the impact of income level on suicide in the short period was negative and statistically significant, the variable of higher education was found to be positive as a coefficient and statistically considerable after a lag. Appointing free psychological counselors in each city, starting from the regions with the most suicide cases, by providing governmental support, and providing regular psychological support to companies, especially to their low-paid and newly graduated employees, will reduce the negative impact of suicide.

Keywords: *Suicide, Income Level, Convicts with Higher Education Degrees*

JEL Codes: *E71, P44, I23*

1. GİRİŞ

İnsanlık tarihi kadar eskiye dayandığı düşünülen ve toplum tarafından kabul görmeyen intihar olgusu toplumsal ve ahlaki değerler taşıyan bir kavramdır. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) intiharı, ‘bireyin ruhsal durumunda oluşan bir çatışma sonucu kendini isteyerek ve iradesini kullanarak öldürmesi’ olarak tanımlamıştır (TÜİK, 1923-2009: 31). İntihar, kişinin yaşamına son vermek için bedenine zarar vermesi ve sonu ölümlle biten bir eylem olarak öne çıkmaktadır. İntiharlar hem bireysel çerçevede hem de nüfus düzeyinde kültürel, sosyal, siyasi ve iktisadi faktörlerle yakından ilişkilidir. Bu durum da intiharın sadece sosyoloji veya psikoloji ile bağlantılı olmadığını göstermektedir. İntihar eylemini anlamak ve alınması gereken önlemlerin daha iyi sonuçlar verebilmesi için intihara neden olan faktörler geniş çerçevede değerlendirilmelidir. İntiharı etkileyen faktörler arasında bireyin, önemseydiği kişi tarafından istenmemesi, terkedilme korkusu içinde olması ve bu duygu ile başa çıkamaması, kişilerin kendilerine güvenmemeleri, geçim sıkıntısı, borç batağına düşme ya da maddi sıkıntılar, aileden uzaklaşma, aile geçmişinde intihar edenlerin olması, içki, uyuşturucu gibi yasaklı maddelere olan bağımlılık, bedensel veya mental hastalıklar, bireyi intihar etmeye teşvik eden müzik, kitap veya dizilerin varlığı gibi nedenlerin bulunduğu görülmektedir (Atasoy ve Köse, 2019: 130).

Bir olgu olarak intihar sadece Türkiye'nin değil, tüm toplumların ortak sorunudur. Toplumların genel yapısı ve özellikleri intihar eyleminin ortaya çıkmasında önemli ve belirleyici özelliğe sahiptir. Toplum yapısındaki modernleşme ve şehirleşme, dini farklılıklar, kültürel devrimler, savaşlar, yaş, cinsiyet, medeni durum, ekonomik durum, ırk farklılıkları, mevsim değişiklikleri ve kalıtsal psikolojik durumlar intihar girişimlerini belirleyen faktörler arasında gösterilebilir (Fırat, 2001). İntihar üzerine yapılan araştırmalar, dünya çapında her 45 saniyede bir kişinin yaşamına son verirken her yıl ortalama 703.000 kişinin çeşitli nedenlerle intihar ettiğini göstermektedir. Bunun yanında intihar girişiminin genel çerçevede intiharda önemli bir risk faktörü olduğu vurgulanmaktadır. İntihara teşebbüs edenlerin intihar edenlerden çok daha fazla olduğu görülmektedir. Araştırmalara göre intihar, 15-19 yaş aralığında dördüncü ölüm nedeni olarak açıklanmaktadır. Araştırmalar intiharın yüksek gelirli ülkelerin yanı sıra, %77'sinin orta ve düşük gelirli ülkelerde meydana geldiğini göstermektedir. (WHO, 2022).

Emek, orta ve düşük gelirli ülkelerde en önemli gelir kaynağıdır. Düşük gelirli veya geliri olmayan ailelerde sosyal ve ekonomik sorunlardan dolayı geçim sıkıntısı ortaya çıkmaktadır. Aile birliği bozulabilmekte, kişilerin suç işleme potansiyelleri artmakta ve bunlara bağlı olarak toplumsal düzende bozulmalar gözlemlenmektedir (Durak, 2011: 12-13). İhtiyaçlarını karşılayacak düzeyde yeterli gelire sahip olmayan bireyler ise suç işleme yönünde eğilim göstermektedir. Suçların nedenlerini inceleyen araştırmalar işsizlik, yoksulluk ve gelir düzeyindeki eşitsizlik sonucunda ekonomik suçlarda artış meydana geldiğini ortaya koymaktadır (Burkay 2008: 12). Öte yandan kişilerin suç işleyerek toplumsal düzene uygunsuz davranışlar sergilemesinde eğitim düzeyinin de önemli rol oynadığı belirlenmiştir. Suç üzerine yapılan araştırmalar, eğitim düzeyi ile suçlar arasında önemli bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir. Buna göre bireylerin gelir düzeyinin artması suç oranlarının azalmasında etkili olmaktadır. Ayrıca, eğitim kategorileri içinde yükseköğretim mezunlarının en az suç işleyen grup olduğu da belirlenmiştir. Öte yandan bu sonuç yükseköğretim mezunu olmayan bireylerin tümünün suç işlediği anlamına da gelmemektedir. Bunun yanında rüşvet, kara para aklama, dolandırıcılık, yolsuzluk gibi suçlar, beyaz yakalı ve eğitim düzeyi yüksek bireyler tarafından işlenmektedir. Eğitim düzeyinin yüksek olması her ne kadar suçların işlenmesini engellemede önemli olsa da suçun engellenmesini sağlayacak tek faktör değildir. Eğitim düzeyinin yükselmesiyle beraber nitelikli bir mesleğe sahip olma, iş bulabilme imkanının yükselmesi gibi faktörler de suç oranlarının azalmasında etkili olmaktadır (Kızmaz, 2004: 294-299).

Bu çalışma Türkiye'ye ait 1997-2019 dönemi verilerini kullanmakta, Türkiye'de gelir düzeylerinin ve yüksek öğrenim mezunu suçluların intihar üzerindeki etkisini araştırmaktadır. İntiharın sosyolojik ve psikolojik etkilerine ilişkin çok sayıda araştırma yapılmış olmasına rağmen, intiharın ekonomik etkilerini inceleyen çalışmalar sınırlı ve yetersiz düzeydedir. Bu durum intiharın ekonomik etkilerini belirleyen araştırmaların genişletilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak, bireylerin gelir düzeyleri ile yolsuzluk ve intihar nedeniyle hapsedilmeleri sonucunda ortaya çıkan etkiler incelenmektedir. Bunun yanında literatür gelir ve intihar ilişkisini

araştıran çalışmaları ortaya koysa da aynı durum yükseköğretimden mezunu olan suçluların hayatına son verme eğilimleri üzerindeki ekonomik etkiler bakımından geçerli değildir. Çalışma, gelir düzeylerinin ve cezaevinde hükümlü olan bireylerin intihara yönelmesinin arkasındaki etkenleri güncel verileri dikkate alarak incelemekte ve sonuçların sosyal ve ekonomik çerçevede alınacak önlemlere katkı sağlaması hedeflenmektedir. Çalışmanın ilerleyen bölümleri de şu şekilde planlanmıştır. İkinci bölüm intiharın kuramsal boyutlarını incelemektedir. Üçüncü bölüm literatür araştırma ve sonuçlarını sunmaktadır. Dördüncü bölümde araştırmanın bulguları sunulmuştur. Araştırmanın beşinci bölümünde ise intihar, yükseköğretim mezunu hükümlüler ve gelir düzeyi ilişkisi literatür ve bulgular değerlendirilmekte ve araştırma önerisiyle çalışma sona erdirilmektedir.

2. KURAMSAL BOYUT

İntihar kavramı Fransız sosyolog Emile Durkheim tarafından 1897 yılında çıkardığı “Le Suicide” eseriyle literatürde yer almıştır (Aksu, 2018: 67). Durkheim’e göre intihar, doğrudan ya da dolaylı olarak, kişinin kendi iradesi ile sonucunu bildiği pozitif veya negatif eylemler doğrultusunda gerçekleşmektedir (Durkheim, 1987). Durkheim intiharı bencil, özgeci, kuralsız ve yazgısal olarak dört grup çerçevesinde incelemiştir. Bencil intihar olarak açıklanan durumda bireyin sosyal bütünleşme de yetersiz kalması sonucunda intihar eylemini gerçekleştirdiği görülmektedir. Özgeci intiharda kişinin adetlere, gelenek ve göreneklere oldukça fazla bağlılığı sonucunda yaşamına son verdiği gözlenmektedir. Üçüncü olarak siyasi ve ekonomik krizler sonucu toplumsal yapının tümüyle olumsuz etkilendiği durumlarda ortaya çıkan intihar ise kural dışıdır. İntihar eden bireyler, fakir ya da zenginliğe bağlı olarak değil, ekonomik durgunlukların etkisiyle sosyal yapıdaki değişimlere uyum sağlayamamakta ve bu da intihar etmesine yol açmaktadır (Durkheim, 2013: 136).

Durkheim’in intihar kavramından yola çıkılarak sonraki süreçte sosyal, psikolojik ve ekonomik çerçevede yapılan araştırmalara bağlı olarak çeşitli teoriler ortaya atılmıştır. Henry ve Shorts tarafından 1954 yılında öne sürülen “Dengeleyici Teori”, ekonominin zayıflamasının intihar oranlarını artırdığını savunmaktadır. Ekonomik büyümenin yaşandığı dönemlerde ise, intihar oranları azalma eğilimine girmektedir. Bu teoriye göre, ekonomik refah dönemlerinde geliri düşük olan bireylerden oluşan alt statüdeki kişiler intihara daha eğilimlidir. Ekonomik daralmanın yaşandığı dönemlerde geliri yüksek olan bireylerden oluşan üst statüdeki kişilerin intihara yatkınlığı artmaktadır (Akt. Tunalı ve Özkaya, 2016: 59).

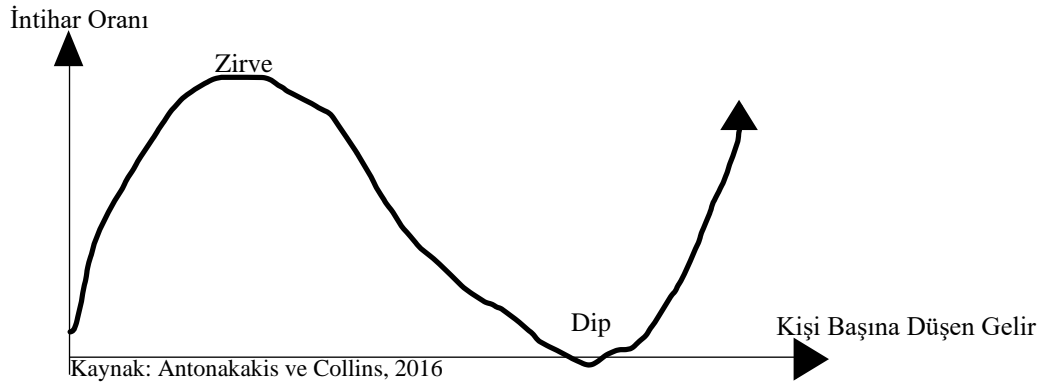
İntihar değişkeni üzerindeki ilk ekonometrik çalışma ise Hamermesh ve Soss tarafından “İntiharın İktisadi Teorisi” adı ile yayınlanmıştır. 1967 ve 1974 yılları arasında ABD’deki intihar oranlarının araştırıldığı çalışmada, kriz ve savaş sonrası dönemde özellikle 55+ yaş grubundaki erkeklerde gelir arttıkça intihar oranlarında düşüş görülmektedir. 20-34 yaş grubundaki genç nüfusta ise gelir arttıkça intihar oranları yükselmektedir. Sosyal Güvenlik Yardımlarının 55+ yaş grubuna göre düzenlenmiş olması gelir değişkenliğindeki azalmayla intihar oranlarını azaltmaktadır. 20’li yaşlarda

ise eğitilmiş bireyler tüketimi ertelemekte, beklentilerini karşılayamamakta ve yaşama isteğinde azalma meydana gelerek intihar eğilimine girmektedir. Bunun yanında ömür boyu fayda maksimizasyonunu sağlayan bireyin faydasını maksimum kıldıktan sonra bir amacı ve elde edeceği daha fazla faydanın bulunmaması sonucunda intihar ettiği görülmektedir (Hamermesh ve Soss, 1974).

Dixit ve Pindyck (1994) araştırmasında yatırım ve intihar arasındaki benzerliklere dikkat çekmektedir. Bir yatırımın belirsizlik içermesi yatırımcıyı kararlarında zorlamaktadır. Bu nedenle de yatırımcı beklemeyi tercih eder. Benzer şekilde intihara eğilimli bireyler de buldukları durumun nasıl ilerleme göstereceği konusunda beklemeyi bir seçenek olarak değerlendirebilir. Gelecekteki sonuçların kendisi için pozitif etki yapacağı beklentisi yaşamı değerli hale getirerek bireyi intihardan vazgeçirebilir (Dixit ve Pindyck, 1994).

Gelir ve intihar arasındaki ilişki Kuznets Eğrisi'ne uyarlanarak açıklanmıştır. Antonakakis ve Collins (2018), 1990-2010 dönemini araştırmak amacıyla 73 ülke örneklemini kullanmıştır. Araştırma sonucunda 25-74 yaş grubu erkekler ile 55-74 yaş grubu kadınlarda gelir ve intihar oranları arasında N şeklindeki "İntihara Uyarlanmış Kuznets Eğrisi" elde edilmiştir (Şekil 1).

Şekil 1. N şeklindeki Kuznets Eğrisinin Tepe ve Dip Noktaları



Şekil 1'de sunulduğu gibi, intihar oranları gelirle birlikte artmakta belirli bir noktadan sonra azalmaktadır ve zirve noktası oluşmaktadır. Gelirdeki artış intihar oranlarını yükseltmeye başlamaktadır. Daha sonra dip noktası oluşmakta ve N şeklinde Kuznets eğrisi ortaya çıkmaktadır (Antonakakis ve Collins, 2016). Buna göre, birinci ve üçüncü bölgede gelir ve intihar arasındaki ilişki pozitif, ikinci bölgede ise negatif olmaktadır. Birinci bölgede bireyler düşük olan gelirlerinin artmasıyla yeni gelirlerine uyum sağlayamamaktadır. Bunun sonucunda ise yaşadığı stresin etkisiyle intihar etmektedir. İkinci bölgede toplum belirli bir refah düzeyine ulaştığı için yaşam kalitesinde yükselmeler ve intiharı önleyici gelişmeler yaşanmaktadır. Son olarak gelirin oldukça yüksek olduğu üçüncü bölgede ise bireyler yaşamdaki tüm maddi isteklerini tatmin etmişlerdir. Onlar için hayatın bir cazibesi, amacı ve yaşama isteği kalmadığı için hayatlarına son vermeyi tercih etmektedirler (Durğun ve Durğun, 2017).

Çağdaşlaşma ile birlikte eğitim ile mesleki yeteneklerin ve bilgilerin daha kolay elde edileceği ve yüksek mertebeli mesleklere ulaşmak için daha uzun süreli eğitimler alınması gerektiği düşüncesi hâkim olmuştur. Bu çerçevede emeğinden, zamanından ve finansal gücünden fedakârlık ederek yıllarca eğitim gören bireyler üst kademeli mesleklere konumlanırken, daha az eğitim görenler yetenek ve beceri gerektirmeyen alt kademeli mesleklere istihdam edilmektedir. Çağdaşlığın getirdiği bu anlayış tarzı, bireylerin yalnızca üst düzey eğitim alarak istihdam edilebileceklerini aksi durumda istihdam dışı kalabileceklerini ve dolayısıyla iş bulabilmenin yolunun bireyin kendisinden geçtiğini önelemektedir (Uz, 2022: 558). Bunun yanı sıra yükseköğretimin toplumsal hayatta yer edinme, daha iyi yaşam fırsatları elde etme ve kişisel bilincin oluşması gibi kazanımlar sağladığı da düşünülmektedir. Yükseköğretim mezunu olmanın hem toplumsal hayatta hem de işgücü piyasasında pozitif görünen etkisi ve genç mezunlara daha iyi kariyer fırsatları sağlaması, bireylerin yükseköğretime olan taleplerini arttırırken, talepteki yükselme eğitim sisteminde ve genç mezunlar üzerinde negatif etkiler oluşturmaktadır (Çakır ve Kellevezir, 2020: 4). Yükseköğretim mezunu gençler ilk olarak iş gücü piyasasında olumsuzluklarla karşılaşmaktadır. Yükseköğretime olan talebin artması istihdamı oldukça etkilemekte ve işgücü piyasasının da emek arz fazlası oluşmaktadır. Genç mezunlar her ne kadar diplomalarının kendilerine verdiği güven ile geleceğe yönelik beklenti içerisine girseler de daha az maaşla, güvencesiz veya kendi niteliğine uymayan işlerde çalışmaya mecbur kalabilmektedir. Bu durum gençlerin gelir düzeylerini de etkilemektedir. Gelir düzeyi düşen veya geliri olmayan gençler ihtiyaçlarını karşılayamadıklarından dolayı ciddi boyutlarda geçim zorluğu yaşayabilmektedir. Geçim sıkıntısı, toplumdaki sınıfsal düşüşü de beraberinde getirmektedir. Sosyal yaşamda ve ailesinde de beklentilerini karşılayamayan yükseköğretim mezunu bireyler alkol, içki, kumar, madde bağımlılığı, suç işleme gibi hukuksal yollara başvurabilmektedir. Fakat yükseköğretim mezunu bireyler bu sorunlar karşısında yalnız kalmakta ve çözüm yollarını kendileri bulmaya çalışmaktadır. Bu noktada suça yönelme davranışı, bireyler tarafından belirli bir problemin çözülmesi için tercih edilebilmektedir. Örneğin, hırsızlık yapan birey finansal sorununu, tecavüze yönelen birey cinsel tatmin sorununu, cinayet işleyerek cezaevine giren bireyde; alacak verecek meselesini, kan davasını, miras hakkını veya farklı nedenlerle bu suçu işleyerek sorunlarını hukuka aykırı bir şekilde çözmeye çalışmaktadır (Kızmaz, 2004: 292). Yükseköğretim mezunu kişiler yaşadıkları bu sorunlara çözüm olarak suç işleme sonucunda cezaevine girmekte ve hayatları alt üst olmaktadır. Problemlerine çözüm olacağını düşünerek suç işleyen ve hükümlü konumuna düşen yükseköğretim mezunu bireyler cezaevinde çaresizlik, pişmanlık, suçluluk gibi duygu durumları ile karşı karşıya kalmaktadır. Bütün bu duygu değişimleri bireylerin ruhsal sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. Cezaevinde mental sağlığı giderek bozulan ve artık yaşamının bir anlamı kalmadığını düşünen yükseköğretim mezunu kişiler intiharın ve intihar teşebbüslerinin de yükselmesinde etkili olmaktadır.

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Ulusal veya uluslararası düzeyde yapılan araştırmalar öğrenim ve gelir düzeyindeki değişmelerin intihar üzerinde önemli bir role ve etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Araştırma kapsamında literatür incelenmiş ve sonuçlar özet olarak aşağıdaki şekilde sunulmuştur.

Kızmaz (2004), Güneydoğu Anadolu bölgesinde 960 hükümlü örneklemeden hareket ederek suç ile eğitim arasında negatif bir ilişkinin bulunduğunu tespit etmiştir. Araştırma sonuçları, suçluların eğitim düzeyinin düşük düzeyde olduğunu açığa çıkarmıştır. Araştırmacı okulun niteliğinin, imkanlarının ve öğretmen-öğrenci arasındaki ilişkinin suçun önlenmesinde etkili faktörler arasında yer aldığını belirtmektedir.

Ekonomik krizlerin intihar üzerindeki etkisini araştıran Rachiotis, Mckee ve Hadjichristodoulou (2014) Yunanistan'ın 2003-2012 dönemine ait verilerini kullanarak, ekonomik krizin intihar oranlarına etkisini, işsizlik, GSYH ve yaş-cinsiyet değişkenlerini kullanarak incelemişlerdir. Regresyon sonuçları, kriz dönemlerinde işsizliğin artmasıyla, özellikle çalışan erkek bireylerde intihar oranlarında artışın meydana geldiğini göstermiştir.

İntiharın farklı bölgelerde benzer olup olmadığını araştıran Topal ve Özer (2017) Türkiye'nin 26 bölgesini 2014-2016 dönemini bir panel veri seti kullanarak incelemişlerdir. Araştırmanın bulgularına göre genç işsizliğin toplumsal sorunların nedeni olduğu ve çalışmaya konu olan bölgelerde benzer özellikler bulunmaktadır. Bu sonuç, Türkiye'de gençlere yönelik istihdamı arttırmada daha aktif kamu politikalarının uygulanması gerektiğini göstermektedir.

İntiharın öğrenim düzeyi ile ilişkisini araştıran Lim, Hee Lee, Jeon, Yoo ve Yeon Jung (2018) çalışmalarında Koreli 124 yükseköğretim mezunu iş arayan gençlerin intihar ile ilgili olan sosyodemografik etkenleri incelemişlerdir. 2014 dönemine ait anket verileri kullanılarak yapılan araştırmanın sonuçları sosyo-demografik etkenlerin (cinsiyet, akademik ilerleme, istihdamın düzensiz oluşunu kabullenme) iş bulamama stresi, depresif ruh hali ve intihar ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Çalışmada iş arayan gençlere yönelik duygusal ve ekonomik olarak sosyal destek verilmesi tavsiyesinde bulunulmuştur.

Toplumsal sorunlar (işsizlik, suç, boşanma ve intihar) ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen Aksu (2018), 1980-2015 dönemi Türkiye verileri ile yaptığı araştırmada işsizlik ve suç arasında çift yönlü, işsizlik ile boşanma arasında tek yönlü nedensellik ve işsizlik ile intihar arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu tespit etmiştir. Ayrıca araştırmada intihar oranlarındaki artış ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durum gelir artışının intihar oranlarını arttırdığını göstermektedir.

Kriz dönemlerinde ortaya çıkan işsizliğin intihar üzerindeki etkilerini araştıran Lin ve Chen (2018) Amerika Birleşik Devletleri'nde 1928-2013 dönemini asimetric genelleştirilmiş dürtü-tepki yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Bulgular, işsizliğin intihar üzerinde asimetric bir etkisinin bulunduğunu açığa çıkarmıştır. Sonuçlara göre, iktisadi durgunluk dönemlerinde işsizliğin artması,

intihar oranlarını artırmaktadır. İktisadi genişleme dönemlerinde ise işsizlikte meydana gelen azalmayla birlikte intihar oranlarında azalma görülmektedir.

Hiyoshi, Kondo ve Rostila (2018) Kohort analizi kullanarak 1990-2007 dönemi verileriyle 30-64 yaş aralığındaki erkek ve kadın bireylerde görülen intihar vakalarını araştırmışlardır. Sonuçlar, İsveç'te 1994 yılında yaşanan iktisadi durgunluk sonrası meydana gelen gelir eşitsizliğinin hem kadın hem erkek bireylerde intiharı artırdığını göstermiştir.

Ayla, Karış ve Kızıltan (2018) Türkiye için 1980-2016 dönemini EKK yöntemini kullanarak incelemiş ve araştırmanın sonuçları, işsizlik ile intihar oranları arasında doğrusal bir ilişkinin bulunduğunu göstermiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre Türkiye'nin ekonomik büyüme konusunda ortaya koyduğu kazanımlar intihar oranlarını azaltmaktadır. Buna karşılık ekonomik krizler ise bu kazanımların yok olmasına ve toplumsal problemlerin çoğalmasına neden olmaktadır. Bu noktada daha basit ama istikrarlı, sürdürülebilir artışlara yönelik ekonomi politikalarının uygulanmasının intiharların azaltılması bakımından da önemli olduğu belirtilmiştir.

Ekonomik sorunların (GSYH, işsizlik ve enflasyon) intihar üzerindeki etkisini araştıran Çıraklı (2019) 1974-2015 dönemine ait Türkiye verilerini kullanmıştır. ARDL yöntemiyle elde edilen sonuçlara göre, işsizlik ve enflasyonun intihar hızına anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Öte yandan GSYH ile intihar hızı arasında uzun dönemli doğru yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sonuçlar, 1994 ile 2001 iktisadi krizlerinin, intihar hızını anlamlı ve negatif etkilediğini de ortaya çıkarmıştır. Araştırmaya göre, kriz dönemlerinde ruh sağlığı konusunda devlet desteğinin artırılması, tüm işletmelerde psikolojik danışmanın varlığının zorunlu olması kriz zamanlarında intihar hızını azaltmada önemli rol oynayabilir.

İşsizliğin yanı sıra gayri safi milli hasılanın da intihara etkisini araştıran Şen ve Varüer (2019) çalışmalarında İktisadi Kalkınma ve İş birliği Örgütü'ne (OECD) üye olan 36 ülkenin 2016 dönemini bir panel veri seti kullanarak incelemişlerdir. Kümeleme analizi ve K-ortalama yönteminin kullanıldığı araştırmanın sonuçlarına göre, gayri safi milli hasılanın düşük, işsizlik oranının yüksek olması durumunda intihar sayısında artış meydana gelmektedir.

Ekonomik krizler ile işsizlik, suç ve intihar arasındaki ilişkiyi araştıran Atila ve Çelikkaya (2020) çalışmalarında Türkiye'nin 1988-2012 dönemini incelemişlerdir. Granger analizi sonuçlarına göre iktisadi kriz ile işsizlik değişkeni arasında negatif yönlü bir nedensel ilişki söz konusudur. Öte yandan araştırmanın bulguları, işsizlikten intihara doğru nedensellik ilişkisinin varlığını göstermiştir. Ayrıca, suç değişkeni ile ekonomik krizler arasında pozitif yönlü nedensel ilişki vardır. Bunun yanında araştırmada işgücünün ekonomik yönünün yanında kişinin ruhsal durumuna da dikkat çekilmiştir. Araştırmacılar bireylerin sosyal yaşama adapte edilmesi ile işsizliğin, suç oranlarının ve intiharı azalacağını vurgulamışlardır.

Dünder ve Sağır (2022) yükseköğretim mezunu bireylerin intihar davranışlarındaki ekonomik boyutu 2008-2019 dönemini kapsayan Türkiye'nin Düzey II bölgelerini (26 Bölge) ele alarak incelemiştir. GMM yönteminin kullanıldığı çalışmada yükseköğretim mezunlarının ekonomik faktörlerin etkisiyle intihar davranışı sergilediği ve bu durumun cinsiyete göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmacılar bulgularına bağlı olarak gelişmekte olan veya gelişmemiş bölgelerden gelişmiş bölgelere doğru yaşanan göçlerin engellenmesi, gelir düzeyi yüksek bölgelerdeki ekonomik ve dolayısıyla ruhsal sorunların yükseköğretim mezunu bireylerin intihara olan eğilimlerini azaltmada önemli olduğuna dikkat çekmişlerdir.

4. VERİ, EKONOMETRİK YÖNTEM VE BULGULAR

4.1. Veri

Bu çalışmada, Türkiye'de intihar, yükseköğretim mezunu hükümlüler ve gelir düzeyi arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışma 1997-2019 dönemlerini kapsamakta olup veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Dünya Bankası (WB) veri tabanından elde edilmiştir. Ülkemizde Covid-19 nedeniyle 2019 yılından sonra ölüm istatistikleri verileri açıklanmadığından dolayı veri setine dahil edilememiştir. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı bilgiler tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Veri Seti ve Tanımlayıcı Bilgiler

Değişkenler	Kısaltmalar	Açıklama	Dönem ve Veri Kaynağı
İntihar	INT	Geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık nedenli intihar oranı	1997-2019 TÜİK
Yükseköğretim mezunu hükümlüler	YUK	Yükseköğretim mezunu olup ceza infaz kurumuna giren hükümlü sayıları	1997-2019 TÜİK
Gelir Düzeyi	GDP	Cari ABD doları cinsinden alınmıştır.	1997-2019 Dünya Bankası

Seriler için oluşturulan grafikler şekil 2'de gösterilmektedir.

Şekil 2. Serilerin Grafikleri



1997-2019 arası yıllık intihar, yükseköğretim ve gelir düzeyi değerlerinin gösterildiği Şekil 2 incelendiğinde, intihar vakaları yıllara göre azalan bir seyir izlemiştir. İntiharı önlemeye yönelik çalışmaların hız kazanması, sağlık alanında yapılan ilerlemeler ile psikolojik desteğe kolay ulaşılması intihar olaylarının yıllara göre azalmasındaki nedenler arasındadır. İntihar olayları 2000-2001 yılları arasında en yüksek düzeydedir. 2001 yılında ise kişi başına düşen gelirin azalması ve krizin etkileri intihar oranlarını artırmıştır. 2019 yılı itibarıyla intihar oranları yenide artmaktadır. Pandemi süreciyle birlikte işletmelerin küçülmeleri sonucunda iflas etmeleri ve işten çıkarmalara bağlı olarak işsizlikte meydana gelen artış intihar eden bireylerin sayısını artırmıştır. Gelir düzeyinde ise yıllara göre artış görülmektedir. Gelir düzeyi en yüksek düzeye 2013 yılında ulaşmıştır. Bu yükselmeye ekonomideki pozitif gelişmelerin etkisinin bulunduğu görülmektedir. 2019 yılında gelir düzeyi ekonomideki negatif gelişmelere bağlı olarak azalma göstermiştir. Covid-19'un etkilerinin hızla yayılması, ekonomide sorunların artması gelir düzeyinin azalmasında etkili olmuştur. Yükseköğretim mezunu hükümlü sayısı ise 2008 yılına kadar dalgalı bir seyir izlerken, sonraki yıllarda giderek artış göstermiştir. Serilerin trendlerinde meydana gelen değişimler yapısal kırılmalardan etkilenmiş olabileceği ihtimalini güçlendirmektedir.

4.2. Yöntem

Zaman serileri analizlerinde serilerin durağan olması, sağlıklı analiz yapılabilmesinin ön koşuludur. Aksi takdirde sahte regresyon nedeniyle yanıltıcı tahminde bulunma sonuç ve değerlendirmelerde yanılmaya yol açabilir. Bu nedenle de yanıltıcı sonuçlardan kaçınabilmek için serilerin durağan olması gerekmektedir (Mere, 2006: 84). Çalışmada serilerin düzey değerlerini belirleyebilmek amacıyla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Peron (PP) geleneksel birim kök testleri kullanılmıştır. Daha sonra intihar, yükseköğretim ve gelir düzeyi arasındaki ilişkinin tespiti için ARDL modelinden yararlanılmıştır. Yükseköğretim ve gelir düzeyinin doğal logaritması alınmıştır. İntihar serisi yüzdelik olduğundan dolayı logaritmik işlem uygulanmamıştır.

4.3. Birim Kök Testleri

Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi zaman serilerinin durağanlığının analiz edilmesinde ve serilerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Kanca, 2011). ADF testine ait hipotezler de şu şekilde gösterilmektedir (Bozkurt ve Altın, 2018: 172);

H_0 = Seri durağan değildir.

H_1 = Seri durağandır.

ADF birim kök test modeline ilişkin oluşturulan denklem aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (Pata, Yurtkuran ve Kalça 2016: 264):

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \vartheta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_i \Delta Y_{t-1} + e_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \vartheta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_i \Delta Y_{t-1} + e_t \quad (2)$$

Denklemlerde, ΔY_t değişkenlerin birinci farkını, α_0 sabit terimi; Y_{t-1} fark terimini; t trendi, n gecikme uzunluğunu ve e_t hata terimini göstermektedir. Phillips ve Peron'un (1988) öne sürdükleri PP birim kök testi, hata terimlerinde otokorelasyon bulunması halinde ADF tarafından kabul görülen hipotezin güvenilir sonuçlar vermeyeceğini gösterir (Akbaş ve Yurgiden, 2019: 25). Phillips- Perron birim kök testi de ADF testi gibi yapılarak yorumlanır. PP testi değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için parametrik olmayan bir düzeltme kullanılmaktadır (Mucuk ve Alptekin, 2008: 164). PP birim kök testi ile ilgili olarak kurulan model şu şekildedir (Pata vd., 2016: 264):

$$Y_t = \beta_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + v_t \quad (3)$$

$$Y_t = \beta_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 (t - N/2) + v_t \quad (4)$$

Eşitliklerde, Y_t incelenen değişkeni; β_0 sabit terimi; t trendi; N gözlem sayısını ve v_t hata terimini göstermektedir.

4.4. Bai-Perron Yapısal Kırılma Analizi

Çalışmada kullanılan Bai-Perron metodolojisinin en önemli özelliği, otoregresif katsayıları ile kırılmaların hem sayısını hem de yerini tahmin edebilmesidir. Bir diğer avantajı ise, hatalı varyans ve otokorelasyona izin vermesidir. Parametrik olmayan otokorelasyon probleminin çözümü, hataların Newey-West prosedürü kullanılarak veya modele gecikmeleri dahil edilerek düzeltilmesi önerilmektedir. Ayrıca BP metodolojisi hem bağımsız hem de hata teriminin alt periyotları arasında farklı dağılımlara sahip olmasını sağlar (Göktaş ve Dişbudak, 2014: 5).

Bai ve Perron, yaptığı simülasyon çalışması neticesinde, hatalarda otokorelasyonun olmaması durumunda BIC ve LWZ sonuçlarının güvenilir olduğunu belirtmektedir. Ancak, hatalarda otokorelasyon söz konusu olması halinde kırılmaların ardışık tahminlerini kullanan supFT (l+1|l) testini önermektedir (Günay, 2014: 6308). Bu çalışmada yapısal kırılmanın tespit edilebilmesi amacıyla kullanılan birinci test, sıralı test olarak ifade edilmektedir. L istatistiklerine dayanarak L + 1 test istatistiğinin tespiti için oluşturulan denklemde şu şekildedir (Wu, Bai ve Li, 2019: 161);

$$\sup F_T(l + 1/l) = (S_T(T_1, \dots, \hat{T}_1) \wedge -\min_{1 \leq l \leq l+1}) \quad (5)$$

Bai-Perron yaklaşımına göre kullanılan bir diğer test ise çift maksimum test olarak belirtilmektedir. Çift maksimum test, Kırılma sayısı bilinmediği durumlarda Bai ve Perron (1998), bilinmeyen sayıda yapısal bir kırılmanın varlığını test etmeye ve belirlemeye imkân sağlar. Başka bir deyişle, Global Maximize F-istatistiği, l=1,.....,m kırılmalarını belirlemek için kullanılmaktadır (Kelly ve Sienko, 2018: 10).

4.5. ARDL Sınır Testi

Seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesi ve katsayılarının tahmin edilmesinde eşbütünlük analizlerinden yararlanılmaktadır. Diğer eşbütünlük testlerinden (Johansen-Juselius ve Engle-Granger) farklı olarak ARDL eşbütünlük analizi serilerin farklı düzeylerde durağan olması durumunda da kullanılabilirliği avantajını sağlamaktadır. Başka bir deyişle, ARDL yöntemi değişkenlerin I(0) ya da I(1) durumlarında da kullanılmakta ve eşbütünlük analizi yapmaya imkan sağlaması nedeniyle de diğer analiz yöntemlerine karşı üstünlük ve avantaj sağlamaktadır. Değişkenlerin ikinci seviyede durağan olmaları durumunda ARDL yönteminden yararlanılması mümkün değildir (Esen, Yıldırım ve Kostakoğlu, 2012: 256-257). ARDL modeline ilişkin denklem de aşağıdaki gibidir (Atgür, 2021: 241).

$$\Delta A_t = \beta_{1i} + \sum_{i=1}^n \delta_1 \Delta A_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_2 \Delta B_{t-1} + \beta_2 A_{t-1} + \beta_3 B_{t-1} + u_t \quad (6)$$

$$\Delta B_t = \beta_{1i} \sum_{i=1}^n \delta_1 \Delta B_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_2 \Delta A_{t-1} + \beta_2 B_{t-1} + \beta_3 A_{t-1} + u_t \quad (7)$$

ARDL denklemleri, β_2 ve β_3 , katsayılarını göstermekte olup, anlamlılıkları sınanmaktadır. Eşitliğe ilişkin hipotez de şu şekildedir:

$$H_0 = \beta_2\beta_3 = 0 \quad (\text{Eşbütünleşme yoktur}).$$

$$H_1 = \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0 \quad (\text{Eşbütünleşme vardır}).$$

ARDL sınır testi analizi, diğer eşbütünleşme testlerine göre avantajlı olması nedeniyle literatürde kullanım yönüyle tercih edilmekte ve yaygınlaşmaktadır. Bu yaygınlaşmada serilerin I(0) ya da I(1) düzeylerinde durağan olması durumunda kullanılabilmesi etkili olmaktadır (Pesaran, Shin ve Smith 2001: 290). ARDL modelinin ikinci avantajı, hata düzeltme modelini kullanması nedeniyle Engle-Granger yöntemine göre daha iyi sonuçlar sağlamasıdır (Narayan ve Narayan, 2005: 429). Diğer önemli bir avantajı ise, gözlem sayısının fazla olmadığı, yani küçük örneklerde daha doğru ve etkili sonuçlar vermesidir (Narayan ve Smyth, 2005:103).

4.6. Bulgular

Değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olabilmesinin ön koşulu serilerin durağan olmasıdır (Mucuk ve Uysal, 2009: 108). Serilerin durağanlık düzeylerini tespit edebilmek amacıyla uygulanan geleneksel birim kök testlerinden ADF ve PP birim kök test sonuçları tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2’de sunulan ADF ve PP test sonuçlarına göre, her üç seri de I(0) t-istatistik değerleri kritik değerlerden büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilememektedir. Başka bir deyişle, seriler düzey değerlerinde durağan değildir. ADF ve PP test sonuçları durağanlık şartı serilerin birinci farkı alınması ile sağlanmıştır.

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

ADF Birim Kök Testi Sonuçları				
Düzyen I(0)		INT	LNGDP	LNYUK
Sabitli	t-İstatistik	-3.9375	-1.9159	1.5210
	Olasılık	0.0085***	0.3194	0.9987
Sabitli-trendli	t-İstatistik	-2.01445	-0.8669	0.0077
	Olasılık	0.5550	0.9423	0.9932
Birinci Fark I(1)		d(INT)	d(LNGDP)	d(LNYUK)
Sabitli	t-İstatistik	-5.3008	-4.4939	-5.8258
	Olasılık	0.0005***	0.0021***	0.0001***
Sabitli-trendli	t-İstatistik	-7.1354	-4.5411	-6.2322
	Olasılık	0.0001***	0.0086***	0.0003***
PP Birim Kök Testi Sonuçları				
Düzyen I(0)		INT	LNGDP	LNYUK
Sabitli	t-İstatistik	-1.4167	-1.8899	0.9424
	Olasılık	0.5554	0.3305	0.9941
Sabitli-trendli	t-İstatistik	-2.7383	-0.9652	-2.3339
	Olasılık	0.2322	0.9288	0.4004
Birinci Fark I(1)		d(INT)	d(LNGDP)	d(LNYUK)
Sabitli	t-İstatistik	-5.7408	-4.4813	-7.0455
	Olasılık	0.0001***	0.0022***	0.0000***
Sabitli-trendli	t-İstatistik	-5.6089	-4.5339	-7.8487
	Olasılık	0.0010***	0.0087***	0.0000***

(***) %1 düzeyinde, (**) %5 düzeyinde; (*) %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Çalışma, serilerin yapısal kırılmaya maruz kalıp kalmadığının belirlenmesi amacıyla uygulanan Bai-Perron yapısal kırılma analizi ile sürdürülmüştür.

Tablo 3’de 1997-2019 döneminde Bai-Perron L+1 ve L Sıralı Kırılma ile belirlenen yapısal kırılma test sonuçlarını göstermektedir. Bai-Perron L+1 ve L sıralı kırılma yapısal kırılma ve yeniden bölümlenme test Sonuçları, 2004 ve 2012 tarihlerinde iki yapısal kırılmanın gerçekleştiğini ortaya çıkarmıştır.

Tablo 3. Bai-Perron L+1 ve L Sıralı Kırılma Test Sonuçları

Bai-Perron L+1 ve L Sıralı Kırılma Test Sonuçları (1997-2019)			
Sıralı F-istatistiği belirlenen kırılmalar:			2
Break Test	F-İstatistiği	Ölçekli F-İstatistiği	Kritik Değer **
0 vs. 1 *	89.10563	89.10563	8.58
1 vs. 2 *	12.35393	12.35393	10.13
Break dates:	Sıralı	Yeniden Bölümlenme	
1	2004	2004	
2	2012	2012	

* Significant at 0.05, ** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values. Max. —Maximum; Sig.—Significance.

Tablo 4’de Bai-Perron kırılma test sonucunda kesme değeri 0.15, maksimum kırılma 5 ve anlamlılık düzeyi ise %5 olarak belirlenmiştir. Bai-Perron yapısal kırılma testi sonucuna göre tahmini kırılma tarihleri krizlerin ve siyasi nedenlerin kırılmaya etki ettiğini göstermektedir. Örneğin Kasım 2000 yılında yaşanan Türk lirasına olan talebin artmasıyla likidite sorunu oluşması (Akt. Turan, 2011:71). Petrol fiyatlarında artış yaşanması ve Temmuz 2008 yılından itibaren 150 dolara ulaşması, gıda ürünlerinin fiyatlarını artırmıştır. Bu durum enflasyonu yeniden global bir sorun haline getirmiştir

(Karabıçak, 2010: 257). Artan enflasyon bireylerin alım güçlerini zayıflatmıştır. Alım gücü düşen bireyler istediğini elde edememeye bağlı olarak stres, sıkıntı ve bunalıma girmekte ve bu nedenle de intihar vakaları artış göstermektedir. Öte yandan 2004'den itibaren işsizlik oranı da artış göstermiştir. Genç nüfusun fazla olması, yükseköğretim de öğrenilen bilgi ve becerilerin işgücü piyasası ile uyuşmaması ve sanayileşmiş bölgelere göçlerin yaşanması işsizliği arttırmış olabilir. İş gücünü kaybeden bireylerde gelirin olmamasına bağlı olarak ruhsal çöküntüler sonucunda intihar etmiş olabilir. 2011'de Suriye'de yaşanan iç savaşla birlikte Türkiye'ye göç eden Suriyeli sığınmacıların kira fiyatlarının artmasında etkisinin olması, işletmelerin daha düşük ücret ile Suriyelileri çalıştırmaları sonucunda iş imkanlarının daralması ekonomik problemlerden kaynaklı olarak kişiler üzerinde dolaylı etki yaparak psikolojik ve ruhsal sorunları artırmış ve intihara etki etmiş olabilir. Diğer taraftan kırılmaya etki eden önemli olaylardan birisi de 2012 yılı sonrasında ortaya çıkan ekonomik problemler ve geçim sıkıntısı nedeniyle intihar olaylarında görülen artışlardır. Buna göre 2012 sonrasında geçim sıkıntısı, borçlar ve diğer ekonomik nedenlerle 5000 kişinin intihar ettiği ve bu sayının yıllara göre artışını sürdürdüğü açıklanmıştır (Bal ve Köklü, 2020).

Tablo 4. Bai-Perron L+1 ve L Küresel Olarak Belirlenmiş Kırılma Test Sonuçları

Bai-Perron L+1 ve L Küresel Olarak Belirlenmiş Kırılma Test Sonuçları (1997-2019)			
Kırılma testi seçenekleri: Kesme Değeri: 0.15, Maksimum Kırılma:5, Anlamlılık Düzeyi: %5			
Sıralı F-istatistiği belirlenen kırılmalar:		2	
Önemli F istatistiği en büyük kırılmalar:		2	
Break Test	F-İstatistiği	Ölçekli F-İstatistiği	Kritik Değer **
0 vs 1*	89.10563	89.10563	8.58
1 vs 2*	12.35393	12.35393	10.13
2 vs 3	7.176005	7.176005	11.14
3 vs 4	4.163996	4.163996	11.83
4 vs 5	4.163996	4.163996	12.25
Tahmini Kırılma Tarihleri:			
1: 2004			
2: 2004, 2012			
3: 2004, 2008, 2011			
4: 2000, 2004, 2008, 2011			
5: 2000, 2004, 2007, 2010, 2013			

* Significant at the 0.05 level.

** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.

4.7. Eşbütünleşme Analizi

Araştırma, birim kök testi ve yapısal kırılmaların belirlenmesinin ardından eşbütünleşme analizi ile sürdürülmüştür. ARDL sınır testi analizinin uygulanabilmesi için öncelikli olarak uygun gecikme uzunluğunun seçilmesi ve tespit edilmesi gerekmektedir. VAR gecikme kriterine bağlı olarak belirlenen HQ (Hannan-Quinn Bilgi Kriteri), SC (Schwarz Bilgi Kriteri), AIC (Akaike Bilgi Kriteri) ve FPE (Son Tahmin Hatası) ve olabilirlik oranı (LR) sonuçları, 3 gecikmeli modelin uygulanması gerektiğini göstermektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	Logl	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-76.69084	NA	0.580250	7.969084	8.118444	7.998241
1	-34.26157	67.88684	0.020836	4.626157	5.223596	4.742783
2	-24.34414	12.89266	0.020516	4.534414	5.579932	4.738510
3	-4.602629	19.74151*	0.008587*	3.460263*	4.953861*	3.751829*

Tablo 6’da sunulan ARDL sınır testi sonuçlarına göre, F-İstatistik değeri 18.65 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ile belirlenen kritik değerler tüm anlamlılık seviyeleri (%1, %2.5, %5, %10) ile karşılaştırıldığında tüm üst sınır değerlerinden daha yüksektir. Bu nedenle de H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuç, incelenen dönemde seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin var olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Model	K	M	F-İstatistiği	Kritik Değerler	Alt Sınır	Üst Sınır
ARDL (1,4,4)	2	3	18.65468	%10	3.17	4.14
				%5	3.79	4.85
				%2.5	4.41	5.52
				%1	5.15	6.36

Eşbütünlüşme ilişkisinin tespit edilmesinden sonra değişkenlerin kısa ve uzun dönem katsayıları tahmin edilmiş ve sonuçlar tablo 7’de gösterilmiştir.

Uzun dönem tahmin sonuçlarına göre, GSYİH ve YUK değişkenlerinin intihar üzerindeki etkilerinin her ikisi de %1 anlamlılık düzeyinde negatiftir ve güçlü anlamlıdır. GSYİH değişkenindeki %1’lik bir artış, intihar değişkeninde %3,13’lük bir azalmaya yol açmaktadır. Öte yandan, sonuçlar yükseköğretim mezunları için cezaevine giren suçlu sayısındaki %1’lik bir artışın intihar değişkeninde -6,12 birim azalma ile sonuçlandığını göstermektedir.

Hata düzeltme modelinden (ECM) elde edilen katsayının negatif olması modelin güvenilir olduğunu göstermesi bakımından önemlidir (Banerjee, Dolardo ve Mestre, 1996). Hata düzeltme modeli sonuçları incelendiğinde katsayı değeri beklentilerle uyumlu olarak -1.13 katsayısına sahip ve istatistiksel olarak da anlamlıdır. Bu durum hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Hata düzeltme modelinden elde edilen sonuçlar şoklar nedeniyle meydana gelen dengesizliklerin bir dönem sonra $1/-1.13 = \%88$ ’inin dengeye geleceğine işaret etmektedir. Kısa dönem tahmin sonuçlarına göre GSYİH değişkeninin intihar üzerindeki etki katsayısı negatiftir ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Araştırma sonuçlarına göre, gelir seviyesindeki %1’lik bir artış, intihar oranında -5.7 birim azalmaya yol açmaktadır. Gelir düzeyindeki %1’lik bir artış, intihar oranının bir gecikmeli değerinde -2,63, ikinci gecikme değerinde ise -10,75 oranında düşmesine neden olmaktadır. Üçüncü gecikmeli değer ise gelirdeki %1’lik bir artışın intihar hızına göre 4,67 birimlik bir artışı göstermesidir. YUK değişkeninin intihar üzerindeki etkisi katsayı olarak pozitif olmasına rağmen istatistiksel olarak

anlamli değildir. Tüm gecikme değerlerine ilişkin sonuçlara göre yükseköğrenim mezunları cezaevine giren suçlu sayısında %1'lik bir artış, intihar üzerinde ilk gecikmede 11,68 birim, ikinci gecikmede 10,69 birim ve üçüncü gecikmede 7,6 birim artmaktadır.

Tablo 7. ARDL Uzun ve Kısa Dönem Katsayıları

Uzun Dönem Tahmin Sonuçları				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
LNGDP	-3.128198	0.581966	-3.671742	0.0079
LNYUK	-6.125498	0.970730	-6.310196	0.0004
Kısa Dönem Tahmin Sonuçları				
C	116.1856	14.24806	8.154486	0.0001
D(LNGDP)	-5.696382	2.399559	-2.373929	0.0493
D(LNGDP (-1))	-2.633627	2.253806	-1.168524	0.2808
D(LNGDP (-2))	-10.74609	1.764632	-6.089706	0.0005
D(LNGDP (-3))	4.670234	1.895137	2.464326	0.0432
D(LNYUK)	1.093674	1.093656	1.000017	0.3506
D(LNYUK (-1))	11.67792	1.362096	8.573492	0.0001
D(LNYUK (-2))	10.69465	1.645887	6.497801	0.0003
D(LNYUK (-3))	7.609980	1.320184	5.764332	0.0007
ECM (-1)	-1.132174	0.133471	-8.482556	0.0001

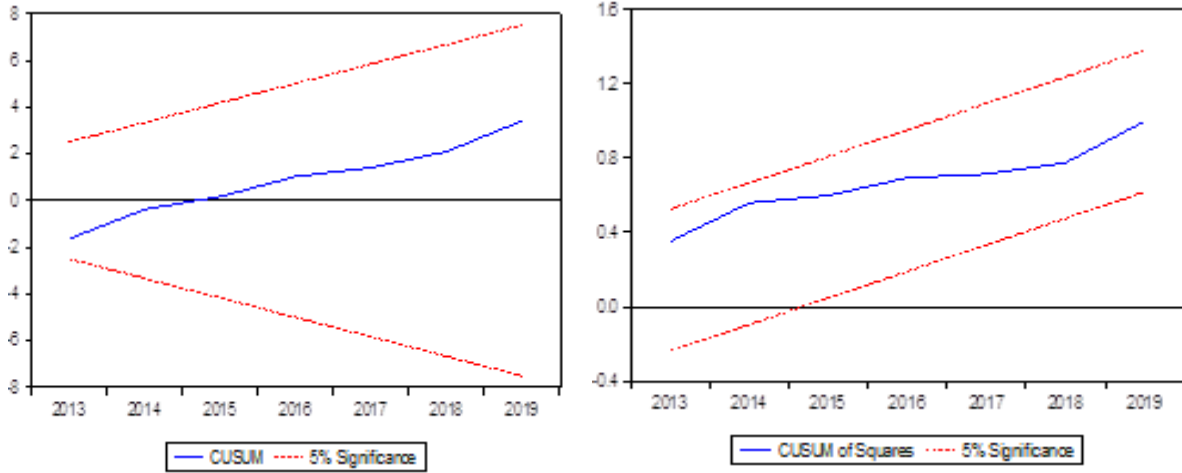
Tablo 8, ARDL modeli için tanı testlerini sunmaktadır. Olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinden büyükse otokorelasyonun olmaması, varyansın değişmesi, normallik sorunları ve model oluşturma hatalarının olmadığı kabul edilir (Petek ve elik, 2017: 82). ARDL modelinin tanısal test sonuçlarına göre değerler %5 olasılık düzeyinden daha büyüktür. Bu nedenle, değişkenler arasında otokorelasyon, değişen varyans ve normallik sorunları ve model oluşturma hataları bulunmamaktadır.

Tablo 8. ARDL Modeli Tanısal Test Sonuçları

Testler	F-İstatistik	Olasılık
Normallik Testi	2.434333	0.296068
Breush-Godfrey Otokorelasyon LM Testi	0.593762	0.1615
Breusch-Pagan-Godfrey Deęiřen Varyans Testi	0.550394	0.6393
Ramset Reset Test	0.565022	0.4807

Tanısal testlere ek olarak ARDL (1,4,4) modelinin istikrarlılığı Cusum ve CusumQ testleriyle incelenmiş ve sonuçlar Şekil 3'de gösterilmiştir. Her iki testten elde edilen sonuçlara göre, %5 anlamlılık seviyesinde parametrelerin alt ve üst sınır çizgileri arasında kaldığı görülmektedir. Parametrelerin dengede olması modelin istikrarlı ve güvenilir olduğunu yansıtmaktadır.

Şekil 3. CUSUM ve CUSUMQ Test İstatistiği Sonuçları



5. SONUÇ

İntihar, fiziksel bir zarar ve bireysel bir olgu gibi görünse de aslında toplumların geleceğini tehdit eden önemli bir toplumsal bir sorundur. Toplumdaki bireyler, mutlu bir şekilde hayatlarını sürdürmeyi amaçlarlar. Bireyler, olaylar geliştikçe ekonomik, sosyal ve psikolojik nedenlerle cinayet, hırsızlık veya diğer suçları işleyebilirler; ancak intihar toplumsal bir sorun olarak diğer eylemlerden farklı, sosyal bir sorundur. Mücadeleden vazgeçmek ve çaresiz kalmak intiharın ana nedenleri olarak belirtilmektedir. Hastalık, evlenememe, eğitim başarısızlıkları, aile içi uyumsuzluklar, geçim sıkıntısı, borç ve iş bulamama gibi sosyal ve ekonomik sorunlar bireyleri umutsuzluğa ve karamsarlığa sürükler. Bunun sonucunda bireyler sosyal yaşamlarına verdikleri tepkiler sonucunda intihara yönelebilmektedir.

Bu makalede intihar, yükseköğretim mezunu hükümlüler ve gelir düzeyi arasındaki ilişki ARDL analizi ile test edilmiştir. Çalışmada Türkiye'nin 1997-2019 yıllarını kapsayan yıllık verileri incelenmiştir. İlk olarak serilerin durağanlık mertebesi için ADF ve PP birim kök testi uygulanmıştır. Her iki değişkeninde birinci farkı alındığında durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Seriler de yapısal kırılma olup olmadığının tespiti açısından Bai-Perron yapısal kırılma analizi yapılmış ve 2004 ile 2012 yıllarında yapısal kırılmalar yaşandığı görülmüştür. Bu kırılmaların siyasi arenada yaşanan çatışmalardan veya ekonomik dalgalanmaların etkisiyle meydana gelen geçim sıkıntısı ve borçlanma gibi etkenlerden kaynaklandığı görülmektedir. 2004 yılı sonrasında artan işsizlik ve geçim sıkıntısı ile birlikte ortaya çıkan psikolojik problemler sonucunda kendilerine olan güvenin azalması ve umutsuzluk gibi nedenlerin intihara etki ettiği görülmektedir. 2011 yılında Suriye'de yaşanan iç savaş sonucu ülkemize gelen sığınmacıların Türkiye'deki toplumsal düzen kadar ekonomik yapıyı da etkiledikleri söylenebilir. ARDL sınır testi sonuçlarına bakıldığında uzun dönemde gelir düzeyi ve yükseköğretim değişkenlerinin intihar üzerindeki etkisi katsayı olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kısa dönemde gelir düzeyinin intihara etkisinin negatif ve anlamlı olduğu; yükseköğretimin ise intihar üzerindeki etkisinin pozitif olduğu görülmektedir. Bunun yanında gecikmeli değerlerden elde edilen sonuçlarda gelir düzeyindeki artışın intihar oranı ve sayısını azalttığı görülmektedir. Gelir düzeyindeki

artışın bireylerin refah seviyelerini yükseltmesi daha yüksek yaşam kalitesine sahip olmalarını sağladığından intihar konusunda daha bilinçli bir davranışı da ortaya koyabilmektedir. Yükseköğretim mezunu bireylerin gelirlerini kaybetmeleri veya gelirlerinin olmaması sonucu suça yöneldikleri ve yasal çerçevede hukuka aykırı davranışları nedeniyle hükümlü durumuna düştükleri görülmektedir. Bu durum ise yükseköğretim mezunu bireylerin psikolojik ve ruhsal yapılarını olumsuz etkileyebilmektedir. Araştırma sonuçlarının Şen ve Varüer (2019) çalışmalarında olduğu gibi reel GSYH'deki artışın intiharı azalttığını göstermesi de çalışmamızın sonucunu desteklemektedir. Öte yandan Dünder ve Sağır (2022) araştırma sonucuna göre ise yükseköğretim mezunu gençlerin ekonomik nedenlere bağlı olarak intihar ettiği tespiti araştırmamızdaki intihar artışının nedenini açıklamaktadır.

İntihar eylemini gerçekleştiren ya da gerçekleştirmek isteyen bireyler için başvuru alan ilk yer hastanelerdir. İntihar eylemini gerçekleştirmiş bireylerin hayatta kalmaları açısından ilk müdahaleler oldukça önemlidir. Bu nedenle hastanelerdeki personellere intihar konusunda hem fizyolojik hem de psikolojik olarak eğitimlerin verilmesi gerekir. İntiharı önlemek veya bireylerin bu yönde ortaya çıkan düşüncelerini düzeltmede toplumsal bilincin oluşturulması önemlidir. Stresi azaltmaya yönelik etkinlikler, iş yaşamında daha verimli ve mutlu olunması için iyileştirmelerin yapılması, ebeveynlerin ruhsal durumları için çalışmalar, öğrencilere yönelik eğitici ve bilgilendirici etkinlikler, büyük işletmelerin psikolog bulundurmasının zorunlu hale gelmesi, intihar oranlarının fazla olduğu bölgelerde psikolojik desteğin ücretsiz verilmesi intiharı önlemeye yönelik alınması gereken önlemler arasında sayılabilir.

Araştırmamız intiharın nedenlerinin tespit edilmesine yönelik çalışmaların genişletilmesinin intihar vakalarının engellenebilmesi ve oranının düşürülebilmesi için gerekli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle gelecekte yapılacak araştırmaların iflas, boşanma, evlenme gibi faktörleri de dikkate alarak yapılması, toplumsal yıkıma yol açan intiharın engellenmesi veya azaltılması bakımından önemlidir.

KAYNAKÇA

- Akbaş, Y.E., Yurgiden, H., Lebe, F., Atasoy, F. ve Dönmez, Z. (2019) “Türkiye’de Ekonomik Büyüme: Bir İlgi, Bir İlişki, Bir Sorun Perspektifi”, Ankara: İksadyayınevi.
- Aksu, L., (2018) “İşsizlik, Suç, Boşanma, İntihar Oranları ile İktisadi Büyüme İlişkisinin: Nedensellik Testleri ile Analizi: Türkiye Örneği”, İktisat Politikası Araştırma Dergisi, 5(2): 58-100.
- Antonakakis, N. ve Collins, A. (2016) “A Suicidal Kuznets Curve?”, MPRA Paper No. 71108, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/71108/1/MPRA_paper_71108.pdf
- Atasoy, E. ve Köse, M. (2019) “İntiharlar Coğrafyası Perspektifinden Dünya, Türkiye ve Bursa İli”, TESAM Akademi Dergisi, 6(1): 123-165.

- Atgür, M. (2021) “Türkiye’de Kamu Kesimi Bütçe Açıkları ve Enflasyon İlişkisinin ARDL Sınır Testi Yöntemi ile İncelenmesi”, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 22(1): 231-252.
- Bal, G. ve Köklü, H. (2020) “Geçim sıkıntısı, 2012’den beri her yıl 3 bini aşkın yurttaşı intihara sürüklüyor.” Cumhuriyet Gazetesi, <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/gecim-sikintisi-2012den-beri-her-yil-3-bini-askin-yurttasi-intihara-surukluyor-1775409>, Erişim: 23 Ekim 2022.
- Banerjee, A., Dolado J.J. ve Mestre R. (1996) Error-Correction Mechanism Tests For Cointegration In A Single-Equation Framework, *Journal Of Time Series Analysis*, 19: 267-283.
- Bozkurt, E. ve Altınar, A. (2018) “Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleriyle Türkiye’de İşsizlik Histerisinin Tespiti”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı, 167-180.
- Burkay, S. (2008) “Suç Teorileri ve Suç Olgusu: Antalya Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Antalya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Çakır, Ö. Ve Kellevezir, I. (2020) “Yükseköğretim Mezunlarında İşsizlik ve Nitelik Uyumsuzluğu Olgusu: UNI-VERİ Araştırma Sonuçları Işığında Bir Değerlendirme”, *Çalışma İlişkileri Dergisi*, (1): 1-17.
- Dixit, A.K. ve Pindyck, R.S. (1994) “Investment Under Uncertainty”, Princeton University Press, <https://msuweb.montclair.edu/~lebelp/DixitPindyck1994.pdf>.
- Durak, Ş. (2011) “İşsizlik, İstihdam Politikaları ve İşsizlikle Mücadelede Başarı Örnekleri”, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Durğun, F. ve Durğun, B. (2017) “İntihar-Gelir İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi”, *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14): 398-416.
- Durkheim, E. (1987) “Le Suicide”, <https://www.gutenberg.org/cache/epub/40489/pg40489.html>, Erişim: 12.09.2022.
- Durkheim, E. (2013) “İntihar”, (Çeviren, İlkelen, Z.), İstanbul: Pozitif Yayınları.
- Esen, E., Yıldırım, S. ve Kostakoğlu, S.F. (2012) “Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: ARDL Modeli Uygulaması”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1): 251-267.
- Fırat, R. (2001) “Ölüm ve İntiharın Psikodinamiği”, *Köprü Dergisi*, 76 Güz, <http://www.koprudergisi.com/index.asp>, Erişim: 28.09.2022.
- Göktaş, P. ve Dişbudak, C. (2014) “Modelling Inflation Uncertainty with Structural Breaks Case of Turkey”, *Hindawi Publishing Corporation Mathematical Problems in Engineering*, 1-19. <https://doi.org/10.1155/2014/284161>

- Günay, S. (2014) “Yapısal Kırılmalar Dahilinde Bist-100 Endeksi Volatilitesinin Uzun Dönemli Bellek Analizi”, *Journal of Yasar University*, 9(36): 6261-6380.
- Hamermesh, D.S. ve Soss, N.M. (1974) “An Economic Theory Of Suicide. *Journal Of Political Economy*” 82(1): 83–98. doi:10.1086/260171.
- Kanca, O. (2011) “Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi 1980-2008 Ampirik Bir Çalışma”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(1): 75-92.
- Karabıçak, M. (2010) “Küresel Krizleri Tetikleyen Nedenler ve Küresel Krizin Türkiye Boyutu”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(3): 251-270.
- Kelly, L. ve Sienko, D. (2018) “Before and After Analysis: An Application Of Structural Break Testing To The Determination Of Economic Damages”, *American Economic Association*, 2-27.
- Kızmaz, Z. (2004) “Öğrenim Düzeyi ve Suç: Suç- Okul İlişkisi Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2): 291-319.
- Mere, M. (2006) “Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi”, *Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi*, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Mucuk, M. ve Alptekin, V. (2008) “Türkiye’de Vergi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi VAR Analizi”, *Maliye Dergisi*, 155: 159-174.
- Mucuk, M. ve Uysal, D. (2009) “Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme”, *Maliye Dergisi*, 157: 105-115.
- Narayan, P.K. ve Narayan, S. (2005) “Estimating Income and Price Elasticities of Imports For Fiji in a Cointegration Framework”, *Economic Modelling*, 22: 423-438. doi: 10.1016/j.econmod.2004.06.004.
- Narayan, P.K. ve Smyth R. (2005) “Trade Liberalization and Economic Growth in Fiji. An Empirical Assessment Using the ARDL Approach”, *Journal of The Asia Pacific Economy*, 10(1): 96-115. doi: 10.1080/1354786042000309099.
- Pata, U.K., Yurtkuran, S. ve Kalça, A. (2016) “Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2): 255-271.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.J. (2001) “Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships”, *Journal of Applied Econometrics*, 16: 289-326.
- Petek, A. ve Çelik, A. (2017) “Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi”, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 54(626): 69-87.
- TÜİK, 1923-2009 İstatistik Göstergeler.



- Tunalı, H. ve Özkaya, S. (2016) “Türkiye’de İşsizlik-İntihar İlişkisinin Analizi”, Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(2): 56-70.
- Turan, Z. (2011) “Dünyadaki ve Türkiye’deki Krizlerin Ortaya Çıkış Nedenleri ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi”, Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 4(1): 56-80.
- Uz, S. (2022) “Yükseköğretim Mezunu Gençlerin İstihdamı Üzerine Sosyolojik Bir Analiz”, Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3: 557-576.
- WHO (2021) “Suicide”, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide> Erişim: 08.05.2022.
- Wu, X., Zhu, S., Bai, Z. ve Li, X. (2019) “Research on Multiple Structural Breaks of A-share Market Based on Bai-Perron and Modified ICSS Test”, International Journal of Business and Social Science, 10(12): 160-168.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikirini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Ayşe DELİKANLI Doç. Dr. Cebrail TELEK
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Ayşe DELİKANLI Doç. Dr. Cebrail TELEK
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Ayşe DELİKANLI Doç. Dr. Cebrail TELEK
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Ayşe DELİKANLI Doç. Dr. Cebrail TELEK
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Ayşe DELİKANLI Doç. Dr. Cebrail TELEK

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Teşekkür: -

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support: The authors declared that this study has received no financial support.

Acknowledgement: -