

Genç İşsizliğin İntihar Oranları Üzerindeki Olası Etkisi: Panel Veri Analizi ile Bölgesel Karşılaştırma*

Havvanur Feyza ERDEM¹
Selim Koray DEMİREL²
Ece ERKAN³

Özet

İşsizlik olgusu, ekonomik, sosyal ve psikolojik açıdan birçok olumsuzluğa sebep olabilmektedir. İşsizlik ekonomik açıdan üretken gücün kapasitesinin altında kalmasına ve potansiyel milli gelir seviyesine ulaşamamasına neden olabilirken, psikolojik açıdan ise bireyler üzerinde ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Bu olumsuz koşullar altında bireylerde intihar eğilimi, toplumda ise intihar oranlarında artış yaşanması olası bir durumdur. Bu çerçevede bu çalışmada amaç, genç işsizliğin intihar üzerindeki olası etkisini, bu etkinin yönünü ve büyüklüğünü panel regresyon analizi ile tespit etmektir. Çalışma Türkiye'ye ait on iki istatistiki bölge için yıllık 2005-2013 dönemini kapsamaktadır. Elde edilen bulgulara göre, genç işsizliğin intihar üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. Bununla birlikte intihar eğilimleri bölgeler arası farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Genç İşsizlik, Panel Veri Analizi

JEL Sınıflandırması: C23, E27.

The Effect of Youth Unemployment on The Suicide Rates: A Regional Comparison with Panel Data Analysis

Abstract

Unemployment may lead to many negative impacts in terms of economic, social and psychological. Unemployment economically can cause to remain under capacity and cannot reach to the potential national income level and psychologically can lead to serious problems on individuals. Suicidal tendency in people, an increase in suicide rates of society are a probable situation under these adverse conditions. In this context, the aim of this study is to determine the size and duration of the impact of youth unemployment on suicide by the panel regression analysis. The study covers annual period of 2005-2013 for twelve statistical regions. According to findings, there is no impact of youth unemployment on suicide. However, suicidal tendencies differ as regional.

Keywords: Youth Unemployment, Panel Data Analysis

JEL Classification: C23, E27.

* Bu çalışma ICoSRSeSSE'de sözlü olarak sunulan bildiriden türetilmiştir.

¹Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, havvanurerdem@ktu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-3730-1793

²Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Anabilim Dalı, skdemirel@ktu.edu.tr, orcid.org/0000-0003-3051-8700

³Doktora Öğrencisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, eceerkan@gmail.com, orcid.org/0000-0002-3706-0774

1. Giriş

İşsizlik, toplum ve bireyler açısından olumsuz sonuçlar doğurabilecek ciddi bir olgudur. Temel olarak bir kaybı ifade eden işsizliğin neden olabileceği sonuçlar ekonomik, sosyal ve psikolojik açıdan ele alınabilir (Stack ve Haas, 1984: 19). Ekonomik açıdan işsizlik, üretken gücün atıl kalması, potansiyel milli gelir seviyesine ulaşamamasına sebep olmaktadır. Dahası işsizlik sayesinde üretim kaybı ve dolayısıyla ekonomide önemli ölçüde mali bir yük ortaya çıkabilmektedir. Öte yandan bireylerin uzun süre işsiz kalmaları, onların yaşadıkları topluma karşı negatif bir tutum içerisine girmelerine neden olmakta ve toplumda bireylerarası çatışma eğilimini -başka bir ifadeyle toplumsal çatışmayı- arttırabilmektedir (Yılmaz, Fidan ve Karataş, 2004: 166). İşsizliğin ekonomik ve toplumsal açıdan neden olduğu sonuçlarına ek olarak bireyler üzerindeki psikolojik etkileri de oldukça önemli bir konudur. Sen (1997: 160-163)'e göre işsiz insanlar mental olarak önemli sıkıntılar yaşamaktadırlar. Buna göre işsizlik, ekonomik sıkıntıların yanı sıra öz-saygı yitimi, istenmediğini ve işe yaramadığını hissetmek gibi psikolojik sancuları da beraberinde getirmekte ve hatta hastalık, ölüm oranlarında da bir artışa sebep olabilmektedir. Bu durum bir yere kadar gelir kaybı ile ilişkili olmakla birlikte aynı zamanda moral bozukluğu, motivasyon kaybı ve kişinin kendisine olan saygısını yitirmesi ile de ilişkilendirilebilir. Ayrıca bireylerarası ve aile ilişkilerindeki bozulmalar da işsizliğin yol açtığı diğer psikolojik sorunlardır. Tüm bu psikolojik etkiler nihai olarak intihara kadar varabilmektedir. İşsizlik sonucunda, bireylerin ekonomik imkanlarının ve beklenen gelirlerinin azalması, yarattığı depresif ruh hali ve özgüven kaybı ile nihayetinde intihar etme olasılığı da artabilmektedir (Andres, 2005: 440). Bu kapsamda bu çalışmanın amacı, genç işsizliğin intihar oranları üzerindeki olası etkisini, bu etkinin yönünü ve büyüklüğünü panel regresyon analizi ile test etmek ve yorumlamaktır. Çalışmada Türkiye'ye ait oniki istatistiki bölge kapsamında 2005-2013 dönemi için panel veri seti kullanılmaktadır. Panel veri seti yıllık verilerden oluşmaktadır. Çalışmada genç işsizlik olarak 15-19 ve 20-24 yaş grupları ayrı ayrı ele alınmakta ve her iki gruba ilişkin işsiz birey sayısının intihar üzerindeki olası etkileri araştırılmaktadır. Çalışmada öncelikle işsizlik ile intihar oranları arasındaki teorik ilişki açıklanmakta ve ampirik çalışmalar kapsamında literatür özeti verilmektedir. Veri seti tanıtıldıktan sonra ise, ekonometrik yöntem ve bulgular sunulurken, genç işsizliğin intihar oranları üzerindeki olası etkisi, bu etkinin yönü ve büyüklüğü incelenmektedir.

2. İşsizlik ile İntihar Oranları Arasındaki İlişki: Teorik Altyapı

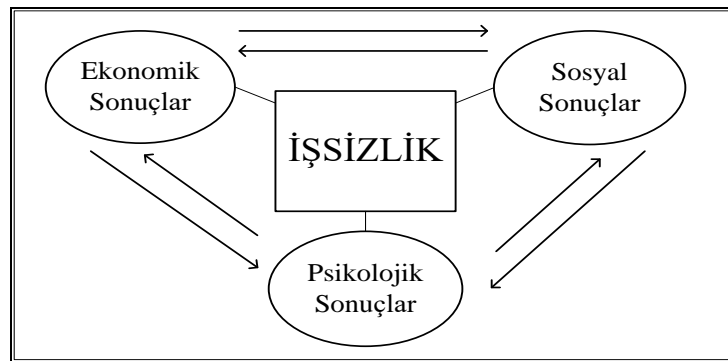
İşsizlik-intihar ilişkisi iki boyutta ele alınmaktadır. Birincisi işsizliğin intihar riskini arttırması, ikincisi ise intihar eğiliminin işsizliğe sebep olmasıdır. Bu çalışmanın konusu işsizliğin intihar üzerindeki etkisini ele almakla birlikte her iki bakış açısına da değinmekte fayda vardır. Birinci bakış açısına göre, işsizlik psikolojik olarak kederli bir ruh haline sebep olmakta ve bu olumsuz psikoloji intihar eğilimini arttırmaktadır.

İkinci bakış açısına göre ise mental problemler bireyin işini kaybetmesine sebep olabilir (Bjarnason ve Sigurdardottir, 2003: 974). Bir başka ifadeyle mental

sağlığında bozukluk olan bir bireyin işsizlik riski artabilmektedir. Görüleceği üzere, işsizlik intihar riskini arttırabildiği gibi, intihar riski yüksek bir mental rahatsızlık da işsizliğe neden olabilmektedir (Prete ve Miotto, 1999: 694-695; Blakely vd., 2003: 594). Bu çalışmanın da konusunu içeren birinci bakış açısına göre intihar, işsizliğin psikolojik bir sonucudur. İşsizliğin yarattığı depresyon ve psikolojik sorunlar, nihai olarak içinden çıkılmaz bir hal aldığında birey intihara kadar gidebilmektedir. İşsizlik ile intihar arasındaki bu ilişki teorik açıdan Jones, Forster ve Hassanyeh (1991: 170) tarafından üç farklı model çerçevesinde ele alınmıştır:

- **Kırılgnlık Modeli:** Bu hipoteze göre stresli yaşam ve beraberinde getirdiği temel zorluklar intihar eğiliminin başlıca sebeplerinden biridir. İşsizlik de kırılgnlık faktörü gibi etki göstermektedir. Yani işsizliğin varlığı durumunda stres faktörleri artmaktadır.
- **Dolaylı Nedensellik Modeli:** Bu modele göre işsizlik, intihar eğilimiyle doğrudan ilişkili olan stres faktörlerinin gerçekleşme olasılığını arttırmakta ve dolaylı olarak intihara sebep olabilmektedir. Bu faktörler finansal, psikolojik ve kişilerarası problemler olarak öne çıkmaktadır.
- **Nedensel Olmayan Model:** Bu görüşe göre ise herhangi bir üçüncü faktör hem işsizliğin hem de intiharın sebebi olabilir. Ancak işsizlik ile intihar arasında bir ilişki yoktur. Bu görüşe göre, herhangi bir sebepten dolayı hem işsiz kalan hem de intihar eden bir birey işsiz kaldığı için intihar etmemiş olabilir.

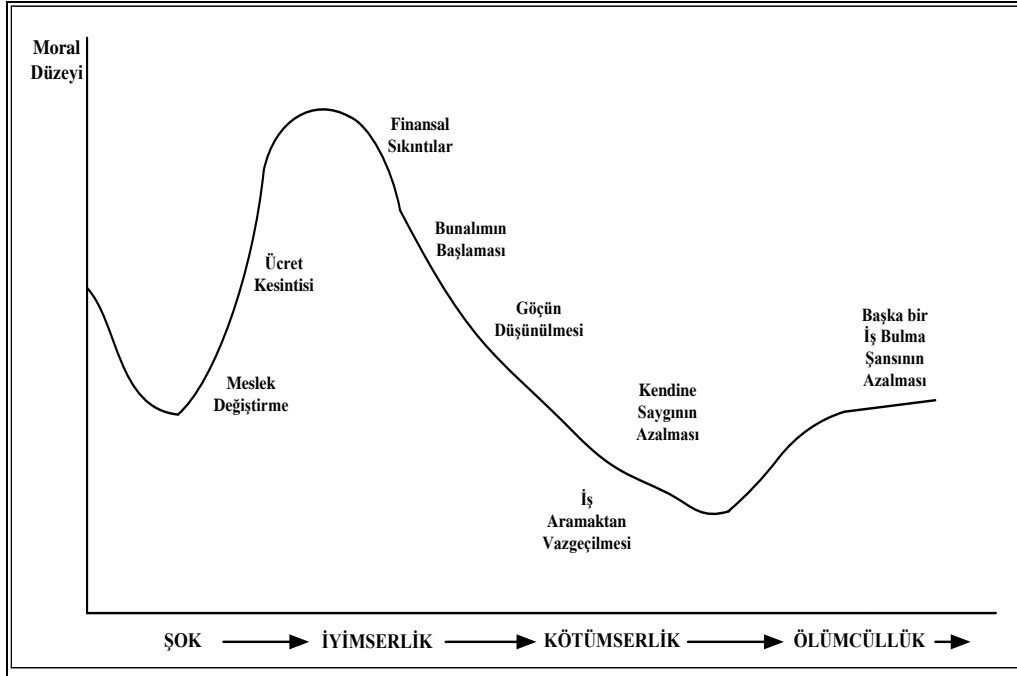
Jones vd. (1991) tarafından oluşturulan bu üç model işsizlik ile intihar arasındaki ilişkiyi farklı açılardan ele almaktadır. Bu iki olgu arasında herhangi bir ilişki olmayabileceğini öne süren nedensel olmayan model ayrı tutulduğunda diğer modellere göre işsizliğin dolaylı ya da direk olarak stres faktörlerini tetikleyerek intihara sebebiyet verdiğini söylemek mümkündür. İşsizliğin etkisi ilk olarak ekonomik zeminde ortaya çıkmaktadır. Ardından işsizliğin yarattığı sosyal sorunlar sürece dahil olarak en sonunda psikolojik çöküntünün ortaya çıkmasına ve intihar etme gibi sosyal problemlere neden olmaktadır ki bu etkileşim Şekil 1’de görülebilmektedir (Yılmaz vd., 2004: 170; Stack ve Haas, 1984:19).



Şekil 1: İşsizliğin Yarattığı Sonuçların Etkileşimi

Kaynak: Yılmaz vd., 2004: 170.

İşsizliğin insan psikolojisi üzerinde nihai olarak yarattığı bu olumsuzluklar bireysel açıdan daha açık bir şekilde Şekil 2’deki gibi ifade edilebilir. Şekil 2’ye göre ilk şok atlatıldıktan sonra birey öncelikle iyimser bir havaya bürünmektedir. Bu aşamada birey geleceğe ilişkin yeni ve umutlu planlar kurmaktadır. Yeni iş arayan birey, bu dönemde iş bulma konusunda oldukça inançlıdır. Ardından, daha düşük ücretle iş bulmaya razı olan birey daha düşük bir ücreti kabul etmesinin iş bulmasını kolaylaştıracağını düşünür. Ancak piyasa koşulları her zaman buna izin vermeyebilir. İşsiz kalan bireyin psikolojisinin çökmeye başladığı nokta umutların kaybolmaya başlamasına maddi sıkıntıların eşlik etmesidir. Bu andan itibaren birey artık iş bulma olasılığının olduğu başka şehir ya da bölgelere göçmeyi düşünmektedir. Bu düşüncesini de gerçekleştirmediği takdirde öz-saygı yitimi baş gösterecek ve intihar riskini de içeren ciddi mental rahatsızlıkların meydana gelebileceği ölümcül bir dönem başlayacaktır (Kurt, 2006: 362-363).



Şekil 2: İşsizliğin Mental Sağlığı Etkileme Süreci

Kaynak: Dawson, (1992: 93)'ten aktaran; Kurt, (2006: 362).

Özetle, işsizliğin toplumsal ve ekonomik sonuçları iyimserlik süreci atlatılıp umudun kaybedilmeye başlanmasıyla birlikte bireysel anlamda önemli psikolojik sorunlara dönüşebilmektedir. Bu sonuçlar da kırılabilirlik ve dolaylı nedensellik modellerinde de değinildiği gibi intihar riskini tetikleyen stres faktörlerini arttırabilmektedir. Bu durum işsizliğin teorik açıdan intihar ile ilişkisini ortaya koymaktadır. Öte yandan intihar eğiliminin de işsizlik üzerindeki etkisi göze alındığında işsizlik-intihar ilişkisi teoride kaçınılmaz bir gerçek olarak ön plana çıkmaktadır.

3. İşsizlik ile İntihar Oranları Arasındaki İlişki: Ampirik Literatür

İşsizliğin intihar oranları üzerindeki etkisini araştıran ampirik literatür incelendiğinde işsizliğin, intihar oranları ile ilişkili olduğuna dair ortak bir eğilim olduğu gözlemlenmektedir. Bu çalışmalar temel olarak yöntemsel bazda, zaman serisi, panel veri analizi ve yatay-kesit ve diğer yöntemler kapsamında tasnif edilebilir. Ayrıca literatürde bu iki veri arasındaki ilişki, kadın ve erkek arasındaki eğilim farklılıkları, yaş grupları arasındaki farklılıklar ve kadınların işgücüne katılımları açısından da çeşitlilik göstermektedir. Bu çalışmada ilgili literatür yöntemsel açıdan gruplandırılarak irdelenecektir.

İntihar-işsizlik ilişkisini yaş grupları açısından inceleyen Hamermesh ve Soss (1974), ABD için 1947-1967 dönemi verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında aynı zamanda 1960 yılı için yatay kesit analizi de uygulamışlardır. Her iki yöntem için de işsizliğin intihar oranı üzerinde etkili olduğunun saptandığı çalışmada yaşlılarda bu etkinin gençlere göre daha güçlü olduğu tespit edilmiştir. Platt ve Kreitman (1984) ise Edinburgh’da erkeklerde işsizlik ve intihar girişimleri arasındaki ilişkiyi boylamsal analiz yöntemi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda, 1968-1982 döneminde işsizlikle intihar girişimleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkiye ulaşılmış ve erkeklerde işsizliğin 1 yılı aşmasının intihar riskini önemli ölçüde arttırdığı ileri sürülmüştür. Farklı bir yöntem olarak vaka-kontrol analizinin kullanıldığı bir analizde de Beautrais, Joyce ve Mulder (1998), 302 denek üzerinde yaptıkları araştırmaya göre ciddi intihar girişiminde bulunanların kontrol grubuna göre çok daha yüksek işsizlik oranlarına maruz kaldıklarını ortaya koymuşlardır. Bu sonuç kadın ve erkekler arasında büyük farklılıklar göstermemiştir. İntihar oranını kadınların işgücüne katılımları açısından inceleyen Stack (1998) ise, 53 ülke için 1980 yılı verilerine dayanarak yaptığı yatay kesit analizinde kadınların işgücüne katılım oranının kadın ve erkek intihar oranıyla pozitif ve anlamlı bir ilişkisi olduğunu ifade etmiştir. Nitekim bu çalışma, kadın işgücünün erkek intihar oranını etkilemesi açısından farklılık göstermektedir. Son olarak Ekici, Savaş ve Çıtak (2001)’nin çalışmasında, 1996-1997 yıllarında gerçekleşmiş intihar vakaları arasından daha önce Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi’nde yatmış olan 48 kişilik bir grup, öncesinde intihar öyküsü bulunmayan 45 kişilik bir kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Çalışmaya göre, işten çıkarılmanın da içinde bulunduğu stresörler intihar grubunda kontrol grubuna göre yaklaşık 4 kat daha fazladır. Bu sonuç, Türkiye’deki intihar vakalarının da literatürle uyumlu olarak işsizlikle ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

Zaman serisi analizinin kullanıldığı çalışmalar incelendiğinde ise küçük farklılıklar olmakla birlikte işsizlik ile intihar oranları arasındaki pozitif ilişki literatürdeki genel eğilimle uyumlu olarak yine kendini göstermektedir. Stack ve Haas (1984), ABD’de 1948-1982 dönemi verilerinden faydalanarak intihar ile işsizlik süresi arasındaki ilişkiyi araştırmış ve işsizlik süresi ile intihar oranlarının ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Zaman serisi analizinin kullanıldığı çalışmada ayrıca ‘annelerin’ işgücüne katılımının toplamda intiharı azalttığı fakat erkek intihar oranını arttırdığı ifade edilmiştir. Lewis ve Sloggett (1998), 1971-80 ve 1981-92 dönemini kapsayan analizlerinde İngiltere ve Galler’de intihar ile sosyo ekonomik

statü, işsizlik ve kronik hastalıklar arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmaya göre işsizlik, intihar riskini arttıran önemli bir faktör olmakla birlikte işsizliğin azaltılmasını sağlayacak politikalar intihar oranlarında da azalmaya sebep olabilecektir. Kadın ve erkek arasındaki intihar eğiliminin işsizliğe olan duyarlılığının farklı sonuçlar verdiği çalışmalarında Preti ve Miotto (1999), İtalya'da 1982-1994 arasında gerçekleşen ekonomik olarak aktif olan 457 insanın ölüm vakasını inceleyerek işsizliğin ve işsizlik oranındaki değişimlerin intihar riskini arttırıp arttırmadığını incelemiştir. Analiz sonucunda intihar oranlarının işsiz insanlarda işsiz olmayanlara göre çok daha fazla olduğunu ortaya koymuşlardır. İntihar oranı çalışanlara göre işsizlerde erkekler için 3 kat, kadınlar için ise 2 kat daha fazladır. Yine erkeklerin intihar eğiliminin daha kuvvetli olduğunu ifade eden bir diğer çalışmada Inoue vd. (2007), Japonya'da 1996-2002 döneminde intihar oranları ile işsizlik arasında yüksek bir korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak bu korelasyon istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu ilişki erkekler için incelendiğinde ise toplam intihar oranları ile erkek işsizlik oranları arasındaki korelasyonun anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Toplam işsizlik oranı ile intihar oranı arasındaki ilişkinin anlamsız olması açısından bu çalışma literatürdeki genel eğilimden ayrılmaktadır.

Chang vd. (2010) ise Tayvan için yaptıkları ve 1959-2007 dönemini kapsayan çalışmalarında, Prais-Winsten Regresyonu aracılığıyla işsizlik ile intihar oranları arasındaki ilişkiyi kadın ve erkekler düzeyinde araştırmışlardır. Çalışmada işsizlikteki bir artışın erkeklerde intihar oranı artışıyla ilişkili olduğu, kadın intihar oranı artışıyla ise aynı ölçüde ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma da erkeklerin intihar konusunda işsizliğe karşı daha duyarlı olması hususunu desteklemektedir. Bu hususu kadınların işgücüne katılımı açısından destekleyen başka bir çalışma Yamasaki vd. (2008) tarafından gerçekleştirilmiştir. Japonya'da işsizliğin ve kadınların işgücüne katılımının farklı yaş grupları üzerindeki etkisinin 1953-1996 dönemi için çoklu regresyon analizi ile araştırıldığı analizde Yamasaki vd. (2008), işsizliğin erkeklerde genç, orta ve ileri yaş grubunda intihar ile ilişkili olduğu, buna karşın bu ilişkinin kadınlarda yalnızca genç yaş grubunda kendini gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Öte yandan kadınların işgücüne katılım oranının erkek intihar oranları üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir ki bu sonuç Stack (1998) ile benzerlik göstermektedir. Ceccherini-Nelli ve Preibe (2011) de İngiltere, ABD, Fransa ve İtalya için reel intihar oranları ile gayri safi yurtiçi hasıla, fiyatlar genel seviyesi ve işsizlik arasındaki ilişkiyi eş-bütünleşme analizi ile incelemiştir. Her ülke için farklı zaman aralıklarının kullanıldığı çalışmada intihar oranının en çok işsizlik oranından etkilendiği tespit edilmiştir. Öte yandan fiyatlar genel seviyesi ve gayri safi yurtiçi hasıla'da intihar oranı ile ilişkili bulunmuş ancak bu ilişkinin Fransa ve İtalya da daha zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak Türkiye için Topbaş (2007) tarafından gerçekleştirilen ve VAR analizinin kullanıldığı çalışmada 1974-2005 döneminde işsizlikten intihar oranına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmalarda da genel eğilim varlığını korumaktadır. Bu doğrultuda Lin (2006), 1976-2010 dönemi için Tayvan ve 6 Pasifik-Asya ülkesi için yaptığı panel veri analizinde, işsizlik oranı ile intihar oranı

arasında bir ilişki tespit etmiştir. Kuroki (2010) ise panel veri analizini Japonya için 1983-2007 dönemine ilişkin belediyeler bazında gerçekleştirmiştir. Çalışmada işsizliğin erkeklerde intihar üzerinde etkili olduğu ifade edilmiştir. Öte yandan aynı ilişki yaş aralıklarına göre incelendiğinde özellikle 35-64 yaş arası grupta işsizliğin intihar üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu ileri sürülmüştür. Chang vd. (2013) de trend analizi ile 54 ülke için 2008 global krizinin intihar oranları üzerine etkisini araştırmışlardır. Araştırmada, özellikle istihdam kayıplarının yüksek olduğu ülkelerde intihar oranlarının 2008 krizinden sonra artış eğilimine girdiği tespit edilmiştir. Bir diğer panel veri analizinde Breuer (2014), 29 Avrupa ülkesini kapsayan çalışmada işsizliğin intihar üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışma, 1999-2010 dönemi ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca 65 yaş altı erkeklerin intihar açısından 65 yaş üstü erkeklere göre işsizliğe karşı daha duyarlı olduğu da ifade edilmiştir. İşsizlik-intihar ilişkisini diğer çalışmalardan farklı olarak kişi başı reel gelir bazında inceleyen Noh (2009), bu ilişkiyi OECD ülkeleri bazında 1980-2002 dönemi için irdelemiştir. Analize göre yüksek gelirli ülkelerde işsizliğin intihar üzerinde pozitif bir etkisi olduğu, buna karşın düşük gelirli ülkelerde bu etkinin negatif olduğu ileri sürülmüştür. Andres (2005) ise literatürdeki genel eğilimden ayrılan bir sonuca ulaşmıştır. 15 Avrupa Birliği Ülkesi için 1970-1998 verilerinden faydalanarak intihar oranlarının alkol tüketimi, ekonomik büyüme, verimlilik oranları, kişi başı GSYH, işsizlik ile olan ilişkisini analiz etmiş ve intihar oranlarının işsizliğe, gelir düzeyine ve kadınların işgücüne katılım oranına karşı duyarlı olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

4. Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, genç işsizliğin intihar oranları üzerindeki olası etkisini, bu etkinin yönünü ve büyüklüğünü panel regresyon analizi ile tespit etmek ve yorumlamaktır. Çalışmada Türkiye'ye ait oniki istatistikî bölge kapsamında 2005-2013 dönemi için panel veri seti kullanılmıştır. Panel veri seti yıllık verilerden oluşmaktadır. Çalışmada, Türkiye İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması 1. Düzey (İBBS1) bölgeleri kullanılmış ve 15-19 ile 20-24 yaş gruplarına ait işsiz birey ve intihar sayıları ele alınmıştır. Düzey 1'de yer alan 12 alt bölge ve 15-19 ile 20-24 yaş gruplarına ait işsiz birey ve intihar verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından derlenmiştir. Çalışmada her iki değişken logaritmik transformasyona tabi tutulmuştur. Değişkenlerin kısaltmaları Tablo 1' de sunulmaktadır.

Tablo 1: Değişkenlerin Kısaltmaları ve Tanımları

Kısaltma	Değişken
INS	İntihar Sayıları
IS	İşsiz Sayıları

Tablo 2'de ise çalışmada ele alınan bölgeler ve kodları açıklanmaktadır.

Tablo 2: Bölgeler ve Kodları

Bölge	Kod
Akdeniz	1
Batı Anadolu	2
Batı Karadeniz	3
Batı Marmara	4
Ege	5
Güneydoğu Anadolu	6
Kuzeydoğu Anadolu	7
Orta Anadolu	8
Ortadoğu Anadolu	9
İstanbul	10
Doğu Karadeniz	11
Doğu Marmara	12

Tablo 3'te 2005-2013 yıllarına ait 15-19, 20-24 yaş grupları için işsiz birey ve intihar sayıları ile Türkiye geneli işsiz birey ve intihar sayıları sunulmaktadır. 15-19 yaş grubu için en yüksek intihar sayısı 2013 yılına, 20-24 yaş grubu için ise en yüksek intihar sayısı 2012 yılına denk gelmektedir. 15-19 yaş grubu için en yüksek işsiz sayısı 401 bin iken, 20-24 yaş grubunda bu sayı 725 bindir. Her iki yaş grubunda da en yüksek işsiz sayısının 2009 yılında olduğu görülmektedir. Türkiye geneline bakılacak olunursa en yüksek işsiz sayısının yine 2009 yılında olduğu dikkat çekmektedir. En yüksek intihar sayısı ise Türkiye geneli için 2012 yılındadır.

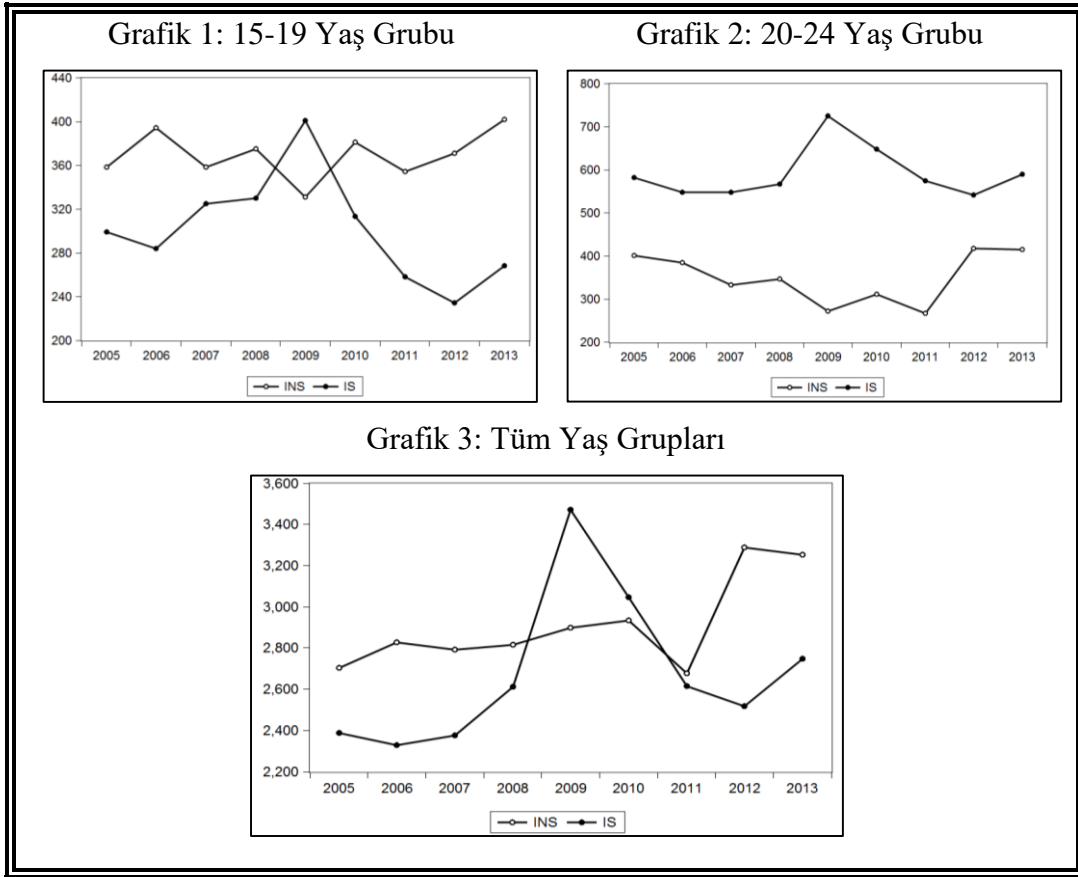
Tablo 3: İşsiz Birey ve İntihar Sayısı

	15-19	15-19	20-24	20-24	Türkiye Geneli	Türkiye Geneli
Yıllar	INS	IS	INS	IS	INS	IS
2005	358	299	401	582	2703	2388
2006	394	284	384	547	2829	2328
2007	358	325	332	547	2793	2377
2008	375	330	346	567	2816	2611
2009	331	401	272	725	2898	3471
2010	381	313	311	648	2933	3046
2011	354	258	266	574	2677	2615
2012	371	234	417	541	3287	2518
2013	402	268	414	589	3252	2747

5. Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

Panel 1' de 15-19 ve 20-24 yaş grupları ve Türkiye geneli için işsiz birey ve intihar sayılarının birlikte hareketleri sunulmuştur. Grafik 1'de 15-19 yaş grubuna ilişkin işsiz ve intihar sayılarının birlikte hareketi verilmektedir. 2005-2007 döneminde işsiz sayısı ile intihar sayısı arasında ters yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. 2005-2006 yılları arası intihar sayısı artarken işsiz sayısında bir azalma gerçekleşmiştir. 2006-2007 yılları arasında ise intihar sayısı azalmaya başlamış

buna karşın işsiz sayısında bir artış meydana gelmiştir. 2007-2008 yılları arasında hem işsiz sayısında hem de intihar sayısında bir artış söz konusudur. 2009 yılında ise işsiz sayısı en yüksek değerine ulaşırken, intihar sayısı en düşük değerine ulaşmıştır. 2010-2011 ve 2012-2013 yılları arasında yeniden aynı yönde olmak üzere değişkenler birlikte hareket etmektedirler. Grafik 2’de 20-24 yaş grubu için işsiz ve intihar sayılarının birlikteki seyirleri gösterilmektedir. 2005-2008 döneminde işsiz birey sayısı ile intihar sayısının hemen hemen aynı doğrultuda hareket ettiği görülmektedir. 2008-2010 dönemine gelindiğinde ise değişkenler arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur. 2012-2013 yılları arasında işsiz sayısı artarken intihar sayısı işsiz sayısına nazaran daha istikrarlı bir görünüm sergilemektedir. Grafik 3’de verilen Türkiye geneli işsiz ve intihar sayılarına göre ise işsiz birey ve intihar sayıları çoğunlukla aynı yönde hareket etmektedirler. İşsiz sayıları 2008-2009 yılları arasında ciddi bir artış göstermiş, 2009 yılından sonra ise azalmıştır.

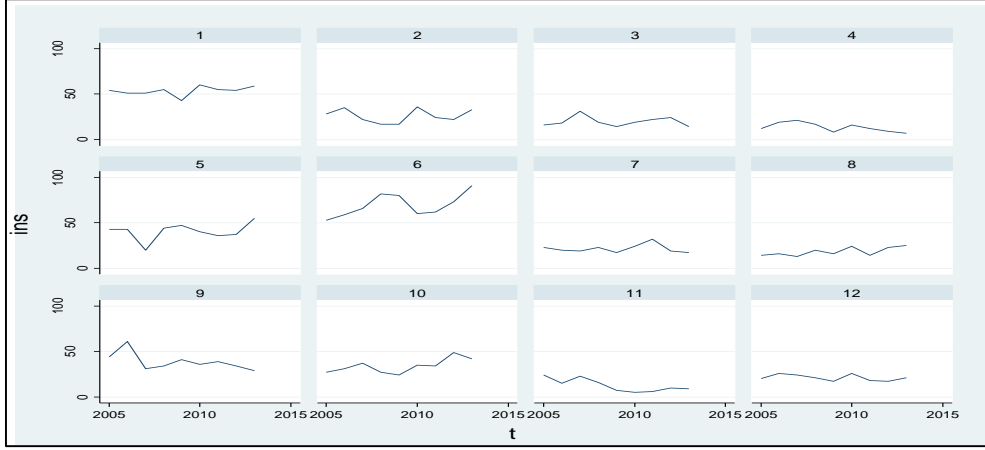


Panel 1: İşsiz Birey Sayıları ve İntihar Sayılarının Birlikteki Hareketleri

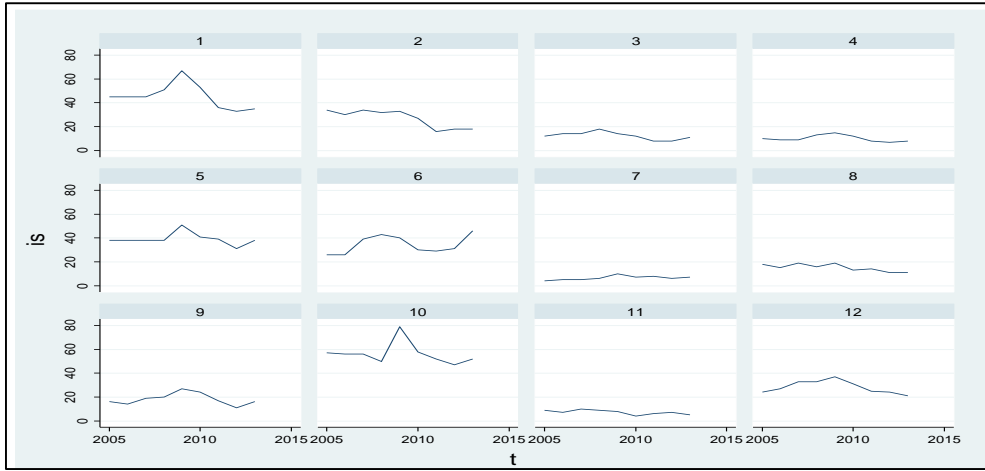
Grafik 4’ de 12 bölge için ayrı ayrı 15-19 yaş grubu intihar sayıları sunulmaktadır. 15-19 yaş grubu için en yüksek intihar sayısının Güneydoğu Anadolu Bölgesinde olduğu görülmektedir. İntihar sayılarının yüksek olduğu ikinci bölge Akdeniz Bölgesidir. 2005-2013 dönemi boyunca yıllık olarak intihar sayısı Doğu Marmara, Doğu Karadeniz, İstanbul, Kuzeydoğu Anadolu, Orta Anadolu, Batı Marmara, Batı Karadeniz ve Batı Anadolu’da diğer iki bölgeye kıyasla daha düşüktür. Bu

Havvanur Feyza ERDEM, Selim Koray DEMİREL, Ece ERKAN

bölgelerde intihar sayısı 50 kişi üzerine çıkmamaktadır. Grafik 5' de 15-19 yaş grubu için işsiz birey sayıları verilmiştir. İşsiz sayısının en yüksek olduğu bölge İstanbul'dur. İstanbul'dan sonra işsiz sayısının yüksek olduğu diğer bölge Akdeniz'dir. Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgelerinde ise işsiz sayısı diğer bölgelere nazaran daha düşüktür.

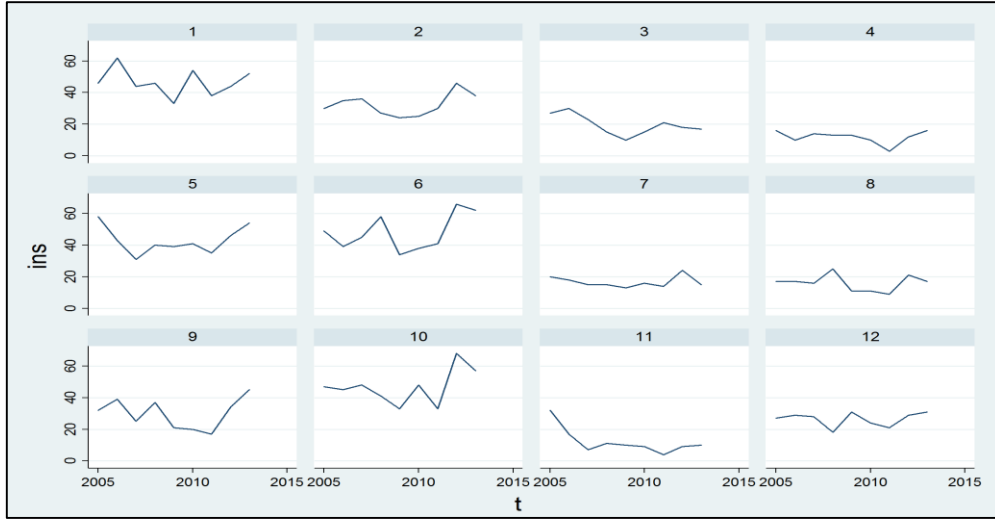


Grafik 4: Tüm Bölgeler için 15-19 Yaş Grubu İntihar Sayıları

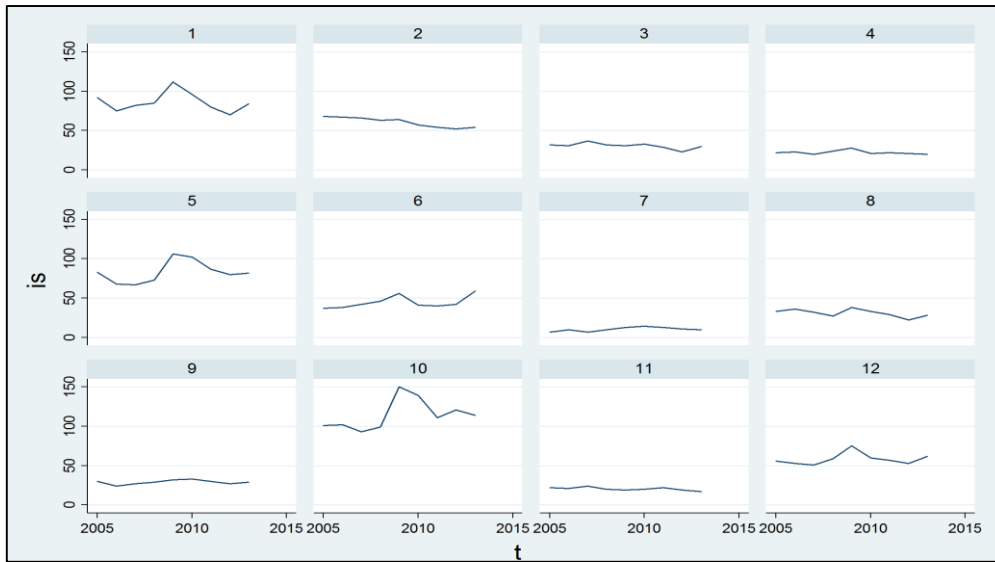


Grafik 5: Tüm Bölgeler için 15-19 Yaş Grubu İşsiz Birey Sayıları

Grafik 6' da 12 bölge için ayrı ayrı 20-24 yaş grubu intihar sayıları sunulmaktadır. 20-24 yaş grubu için en yüksek intihar sayısı İstanbul'da, intihar sayısının yüksek olduğu ikinci bölge ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi'dir. Grafik 7' de 20-24 yaş grubu için işsiz birey sayıları verilmiştir. İşsiz sayısının en yüksek olduğu bölge İstanbul'dur. İstanbul'dan sonra işsiz sayısının yüksek olduğu diğer bölge ise Akdeniz'dir.



Grafik 6: Tüm Bölgeler için 20-24 Yaş Grubu İntihar Sayıları



Grafik 7: Tüm Bölgeler için 20-24 Yaş Grubu İşsiz Birey Sayıları

Genç işsizliğin intihar üzerindeki etkisini incelemek amacıyla çalışmada ilk olarak değişkenlerin birim kök özellikleri ortaya konulmuştur. Değişkenlere birinci kuşağın birinci ve ikinci grubunda yer alan Levin-Lin-Chu, Harris-Tzavalis ve Im-Peseran-Shin birim kök testleri uygulanmıştır. 15-19 yaş grubu için yapılan birim kök test sonuçları Tablo 4'de, 20-24 yaş grubu için yapılan birim kök test sonuçları ise Tablo 5'de sunulmaktadır. İki değişken her iki yaş grubu için de %5 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve seviyesinde durağandırlar.

Tablo 4: 15 – 19 Yaş Grubu İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Birim Kök Testleri	Değişkenler			
	İntihar Sayısı		İşsiz Sayısı	
	Sabitli Trendli	Sabitli Trendsiz	Sabitli Trendli	Sabitli Trendsiz
Levin-Lin-Chu	-9.8508**	-5.8420**	-7.2967**	-4.8741**
Harris-Tzavalis	-3.1473**	-5.0965**	-0.3462	-2.4072**
Im-Peseran-Shin	-3.2134**	-2.3766**	-1.6719**	-0.3090**

Not: ** simgesi %5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 5: 20 -24 Yaş Grubu İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Birim Kök Testleri	Değişkenler			
	İntihar Sayısı		İşsiz Sayısı	
	Sabitli Trendli	Sabitli Trendsiz	Sabitli Trendli	Sabitli Trendsiz
Levin-Lin-Chu	-1.3938	-5.6389**	-5.3417**	-4.8178**
Harris-Tzavalis	-2.2958**	-6.4349**	-1.7845**	-4.3369***
Im-Peseran-Shin	-2.2385**	-2.6658**	-2.3494**	-1.2413

Not: *** simgesi %1 anlamlılık düzeyini, ** simgesi %5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Birim kök analizi yapıldıktan sonra değişken verilerinin yatay ve dikey olarak birleştirilip birleştirilmeyeceğine karar vermek için birim ve/veya zaman etkilerinin varlığı araştırılmalıdır. Panel veri analizinde sadece birim etkilerin veya sadece zaman etkilerin mevcut olduğu model tek yönlü model, birim ve zaman etkilerin aynı anda mevcut olduğu model ise iki yönlü model olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu modelin tek veya iki yönlü olup olmadığı Olabilirlik Oranı (LR) testi yardımıyla belirlenebilir. Panel regresyon analizlerinde birim ve/veya zaman etkilerin varlığının araştırılmasının ardından belirlenen etkilerin sabit mi yoksa tesadüfi mi olduklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaca yönelik Hausman test yaklaşımı kullanılabilir (Yamak, Gürel ve Koçak, 2016: 63).

Bu çalışmada, söz konusu modelin tek veya iki yönlü olup olmadığı Olabilirlik Oranı (LR) ve F testleri yardımıyla, etkilerin sabit mi yoksa tesadüfi mi oldukları ise Hausman test yaklaşımı kullanılarak tespit edilmiştir. 15-19 yaş grubu için sadece birim etkilerin incelendiği tek yönlü modele ait LR test istatistik değeri 62.02'dir. Bu bulgu 15-19 yaş grubuna ilişkin intihar regresyon denkleminde birim etkilerin var olduğunu göstermektedir. Aynı regresyona ait zaman etkileri için elde edilen istatistik değeri 0.01'dir. Bu istatistiki değer %10 seviyesinde istatistiksel olarak anlamsızdır. Dolayısıyla, 15-19 yaş grubu için intihar regresyon denkleminde zaman etkilerinin varlığından söz edilemez. 15-19 yaş grubu için F istatistiği (yatay kesit) 25.35' dir. Buna karşın F istatistiği (zaman) ise 0.95 ve istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Böylece 15-19 yaş grubu inceleyen modelde, zaman etkisi söz konusu değildir. F istatistiğine göre havuzlanmış model red edilerek tek yönlü birim etkili model kabul edilmiştir. Birim etkilerin bulunduğu tek yönlü intihar regresyon denkleminde bu etkilerin sabit mi yoksa tesadüfi mi

olduklarını belirlemek için Hausman testi uygulanmış ve bu test istatistik değeri 5.76 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre tesadüfi etkiler vardır şeklinde kurulan H_0 hipotezi 0.01 anlamlılık seviyesinde reddedilmiş ve birim etkiler üzerinde sabit etkiler tahmincisinin geçerli olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 6' da 15-19 yaş grubuna ilişkin kukla değişkenli sabit etkiler modeli sonuçları verilmiştir. Çalışmada bölgesel farklılıkları görmek amacıyla kukla değişken tercih edilmiştir. Yatay kesit 12 olduğu için serbestlik derecesinde önemli derecede bir olumsuzluk yaratmayacaktır. Dolayısıyla daha kolay yorum imkanı tanıyan kukla değişkenli sabit etkiler modeli tahmin edilmiştir. Model değişen varyans ve otokorelasyon gibi etkinlik bozucu sorunları ortadan kaldıran dirençli tahminciler kullanılarak tahmin edilmiştir. Tablo 6' da yer alan standart hatalar dirençli standart hatalardır. Tahmin edilen sonuçlarda 1. birime ait değişken, kukla değişken tuzağına düşülmesini engellemek amacıyla modele dahil edilmemiştir. Tablo 6' dan görüleceği üzere, genç işsizlik katsayısı 0.1140'dır. Bu katsayı pozitif ancak istatistiksel olarak anlamsızdır. Dolayısıyla 15-19 yaş grubu için işsizliğin intihar üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. Tablodan görüleceği üzere tüm bölgelerin katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Geri kalan bölgelerin katsayıları istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, bölgesel farklılıkların intihar üzerinde bir etkisi vardır.

Tablo 6: 15-19 Yaş Grubuna Ait Kukla Değişkenli Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği
C	52.92901	7.208552	7.342530***
IS	0.013753	0.166265	0.082720
D2	-27.29883	4.026210	-6.780279***
D3	-33.43197	5.562338	-6.010417***
D4	-39.62363	5.819313	-6.808987***
D5	-12.91137	3.594275	-3.592203***
D6	16.15282	4.968291	3.251182***
D7	-31.46209	6.419884	-4.900726***
D8	-34.80351	5.011485	-6.944749***
D9	-14.40185	4.915882	-2.929658***
D10	-19.70379	3.943628	-4.996360***
D11	-40.25056	6.556691	-6.138853***
D12	-32.20758	3.085557	-10.43817***
R^2	0.851255		
F-istatistiği	45.30634***		

Not: *** simgesi %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. D: Kukla değişkendir. İlgili bölgenin kodunu yansıtır.

20-24 yaş grubu için sadece birim etkilerin incelendiği tek yönlü modele ait LR test istatistik değeri 39.69'dur. Bu bulgu 20-24 yaş grubuna ilişkin intihar regresyon denkleminde birim etkilerin var olduğunu göstermektedir. Aynı regresyona ait zaman etkileri için elde edilen istatistik değeri 8.44'dür. Bu istatistiki değer %1 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla, 20-24 yaş grubu için intihar regresyon denkleminde hem birim hem de zaman etkilerin varlığı söz konusudur.

Havvanur Feyza ERDEM, Selim Koray DEMİREL, Ece ERKAN

Aynı zamanda 20-24 yaş grubu için F istatistiği (yatay kesit) 15.71 dir. Buna karşın F istatistiği (zaman) ise 7.21 ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tahmin edilen istatistik değerlerine göre bu yaş grubu için birim ve zaman etkileri birlikte bulunmaktadır.

Birim ve zaman etkilerin varlığının tespit edildiği iki yönlü intihar regresyon modelinde bu etkilerin sabit mi yoksa tesadüfi mi olduklarını belirlemek için Hausman testi uygulanmış ve bu test istatistik değeri 12.26 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre tesadüfi etkiler vardır şeklinde kurulan H_0 hipotezi 0.01 anlamlılık seviyesinde reddedilmiş ve birim ve zaman etkiler üzerinde sabit etkiler tahmincisinin geçerli olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 7’ de 20-24 yaş grubuna ilişkin kukla değişkenli iki yönlü sabit etkiler modeli sonuçları verilmiştir. 15-19 yaş grubu modeline benzer biçimde bu modelde de bölgesel farklılıkları görmek amacıyla kukla değişken tercih edilmiştir. Ayrıca model değişen varyans ve otokorelasyon gibi etkinlik bozucu sorunları ortadan kaldıran dirençli tahminciler kullanılarak tahmin edilmiştir. Tablo 7’ de yer alan standart hatalar dirençli standart hatalardır. Tahmin edilen

Tablo 7: 20-24 Yaş Grubuna Ait Kukla Değişkenli İki Yönlü Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği
C	40.61910	8.974735	4.525939***
IS	0.135143	0.100958	1.338609
D2	-11.53713	4.198424	-2.747967***
D3	-20.30566	6.455303	-3.145578***
D4	-26.81610	6.998592	-3.831642***
D5	-3.918696	3.340446	-1.173106
D6	6.291826	5.783460	1.087900
D7	-20.44664	8.033298	-2.545236**
D8	-23.86122	6.240886	-3.823370***
D9	-9.605946	6.651524	-1.444172
D10	-4.486517	4.212219	-1.065120
D11	-26.33861	7.531394	-3.497176***
D12	-17.14072	4.385631	-3.908381***
2006	-1.610189	2.842855	-0.566398
2007	-5.943522	2.513438	-2.364698**
2008	-4.990832	2.846543	-1.753296*
2009	-12.92562	3.049198	-4.239023***
2010	-8.830977	2.631732	-3.355577***
2011	-11.73633	2.567101	-4.571824***
2012	1.218645	3.252445	0.374686
2013	0.428072	2.847191	0.150349
R^2	0.864028		
F-istatistiği	27.32***		

Not: *** simgesi %1, ** simgesi %5 ve * simgesi %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. D: Kukla değişkendir. İlgili bölgenin kodunu yansıtır.

sonuçlarda 1. birime ve 2005 yılına ait değişkenler kukla değişken tuzağına düşülmesini engellemek amacıyla modele dahil edilmemiştir.

Tablo 7' den görüleceği üzere genç işsizlik katsayısı 0.14' dir. Bu katsayı pozitif ancak istatistiksel olarak anlamsızdır. 20-24 yaş grubu için de işsizliğin intihar üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Bunun dışında Akdeniz, Batı Anadolu, Batı Karadeniz, Batı Marmara, Orta Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu, Doğu Karadeniz ve Doğu Marmara bölgelerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna karşın geri kalan bölgelerin katsayıları anlamsızdır. Görüleceği üzere, bölgesel farklılıklar intihar üzerinde etkilidir. Ayrıca 2006, 2012 ve 2013 yılları dışındaki tüm yılların intihar üzerinde bir etkisi mevcuttur.

6. Sonuç

Bu çalışmada, genç işsizliğin intihar oranları üzerindeki olası etkisi, bu etkinin yönü ve büyüklüğü panel regresyon analizi ile test edilmiştir. Çalışmada Türkiye' ye ait oniki istatistiksel bölge kapsamında 2005-2013 dönemini kapsayan panel yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışmada genç işsizlik olarak 15-19 ve 20-24 yaş grupları ayrı ayrı ele alınmış ve her iki gruba ilişkin işsizliğin intihar üzerindeki etkileri incelenmiştir.

TÜİK verilerine göre, Türkiye genelinde en yüksek işsiz sayısının 2009, en yüksek intihar sayısının 2012 yılında, en düşük işsiz sayısının 2006, en düşük intihar sayısının ise 2011 yıllarında olduğu görülmüştür. *15-19 yaş grubu için* ; en yüksek intihar sayısının Güneydoğu Anadolu Bölgesinde olduğu da bir diğer bulgudur. İntihar sayılarının yüksek olduğu ikinci bölge Akdeniz Bölgesidir. Yine aynı yaş grubunda işsiz sayısının en yüksek olduğu birinci bölge İstanbul, ikinci bölge Akdeniz'dir. Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgelerinde ise işsiz sayısı diğer bölgelere nazaran daha düşüktür. *20-24 yaş grubu için*; en yüksek intihar sayısı İstanbul'dadır. İntihar sayılarının yüksek olduğu ikinci bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesidir. İşsiz sayısının en yüksek olduğu bölge İstanbul'dur. İstanbul'dan sonra işsiz sayısının yüksek olduğu diğer bölge ise Akdeniz'dir. Çalışmanın bulgularına göre, 15-19 yaş grubu için işsizliğin intihar üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. 20-24 yaş grubu için de işsizliğin intihar üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. 2006, 2012 ve 2013 yılları dışındaki tüm yılların intihar üzerinde bir etkili olduğu tespit edilmiştir. Her iki yaş grubu için elde edilen ortak bulgu ise, bölgesel farklılıkların intihar üzerinde bir etki yarattığıdır. Elde edilen bu sonuçlara göre işsizlik intihar ilişkisi Jones vd. (1991) tarafından ele alınan yaklaşımlar çerçevesinde ele alındığında bu ilişkinin nedensel olmayan modele daha uygun olduğu söylenebilir. Bir başka deyişle intihar eden bir birey işsiz kaldığı için intihar etmemiş olabilir. Nitekim ilgili dönemde Türkiye'de işsizlikle intihar arasında bir ilişki yoktur. Ancak intihar eğilimi bölgeler arasında farklılık göstermektedir. Ayrıca, işsizlikle intihar arasında bir ilişki tespit edilememesi açısından bu çalışma, literatürdeki genel eğilimden farklılık göstermektedir.

Elbette çalışmanın eksik yönleri mevcuttur. Dolayısıyla çalışma, değişik açılardan geliştirilebilir. Bu doğrultuda, gelecek çalışmalarda farklı yaş grupları ve/veya

farklı bir zaman bir boyutu kullanılarak analizler yenilenebilir. Bunun yanı sıra, işsizlik-intihar ilişkisi kadın-erkek farklılıklarını ele alacak biçimde geliştirilebilir.

Son olarak, Hamermesh ve Soss (1974: 97)'un da belirttiği gibi elbette intihar vakalarının büyük bir çoğunluğu iktisadi olmayan sebeplerden ileri gelebilir. Ancak, intihar vakalarının iktisadi sebeplerle de açıklanan bir kısmının olduğu gerçeği göz ardı edilmemelidir.

Kaynakça

Andres, A. R. (2005), "Income Inequality, Unemployment, and Suicide: a Panel Data Analysis of 15 European Countries", *Applied Economics*, 37(4): 439-451.

Beautrais, A. L., Joyce, P. R., Mulder, R. T. (1998), "Unemployment and Serious Suicide Attempts", *Psychological Medicine*, 28(01): 209-218.

Bjarnason, T., Sigurdardottir T. J. (2003), "Psychological Distress During Unemployment and Beyond: Social Support and Material Deprivation Among Youth in Six Northern European Countries", *Social Science & Medicine*, 56(5): 973-985.

Blakely, T. A., Collings, S. C. D., Atkinson, J. (2003), "Unemployment and Suicide Evidence for a Causal Association?", *Epidemiol Community Health*, 57(8): 594-600.

Breuer, C. (2014), "Unemployment and Suicide Mortality: Evidence from Regional Panel Data in Europe", *GFS Working Papers*, No. 2, http://www.strukturforschung.de/GFS_WP_2_14_Breuer.pdf (23.03.2016).

Ceccherini-Nelli, A., Preibe, S. (2011), "Economic Factors and Suicide Rates: Associations Over Time in Four Countries", *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 46(10): 975-982.

Chang, S.-S., Sterne, J. A. C., Huang, W.-C., Chuang, H.-L., Gunnell, D. (2010), "Association of Secular Trends in Unemployment with Suicide in Taiwan 1959–2007: A Time-Series Analysis", *Public Health*, 124(1): 49-54.

Chang, S.-S., Stuckler, D., Yip, P., Gunnell, D. (2013), "Impact of 2008 Global Economic Crisis on Suicide: Time Trend Study in 54 Countries", *BMJ*, <http://www.bmj.com/content/347/bmj.f5239.full> (19.03.2016).

Ekici G., Savaş, H. A., Çıtak, S. (2001), "İntihar Riskini Artıran Psikososyal Etmenler (Sosyal Güvence Yokluğu, Göç ve Diğer Stresörler)", *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2(4): 204-212.

Hamermesh, D. S., Soss, N. M. (1974), "An economic Theory of Suicide", *Journal of Political Economy*, 82(1): 83-98.

Inoue, K., Tanii, H., Fukunaga, T., Abe, S., Nishimura, Y., Kaiya, H., Nata, M., Okazaki, Y. (2007), "A Correlation Between Increases in Suicide Rates and Increases in Male Unemployment Rates in Mie Prefecture, Japan", *Industrial Health*, 45(1): 177-180.

Kuroki, M. (2010), “Suicide and Unemployment in Japan: Evidence from Municipal Level Suicide Rates and Age-Specific Suicide Rates”, *The Journal of Socio-Economics*, 39(6): 683-691.

Kurt, Ş. (2006), “İşsizliğin Psiko-Sosyal Sonuçları ve Türkiye Üzerine Muhtemel Etkileri”, *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 51: 357-379.

Lewis, G., Sloggett A. (1998), “Suicide, Deprivation, and Unemployment: Record Linkage Study”, *BMJ*, 317(7168): 1283-1286.

Lin, S.-J. (2006), “Unemployment and Suicide: Panel Data Analyses”, *The Social Science Journal*, 43(4): 727-732.

Jones, S. C., Forster, D. P., Hassanyeh, F. (1991), “The Role of Unemployment in Parasuicide”, *Psychological Medicine*, 21(1): 169-176.

Noh, Y.-H. (2009), “Does Unemployment Increase Suicide Rates? The OECD Panel Evidence”, *Journal of Economic Psychology*, 30(4): 575-582.

Platt, S., Kreitman N. (1984), “Trends in Parasuicide and Unemployment Among Men in Edinburg”, *British Medical Journal*, 289: 1029-1302.

Preti, A., Miotto, P. (1999), “Suicide and Unemployment in Italy, 1982–1994”, *Epidemiol Community Health*, 53(11): 694-701.

Sen, A. (1997), “Inequality, Unemployment and Contemporary Europe”, *International Labour Review*, 136(2): 155-171.

Stack, S. (1998), “The Relationship of Female Labor Force Participation to Suicide: A Comparative Analysis”, *Archives of Suicide Research*, 4(3): 249-261.

Stack, S., Haas, A. (1984), “The Effect of Unemployment Duration on National Suicide Rates: A Time Series Analysis”, *Sociological Focus*, 17(1): 17-29.

Topbaş, F. (2007), “İşsizlik ve İntihar İlişkisi: 1975-2005 VAR Analizi”, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2: 161-172.

Yamak, N., Gürel, F., Koçak, S. (2016), “Hırsızlık Suçunun Sosyo-Ekonomik ve Demografik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi”, *TISK Academy/TISK Akademi*, 11(21): 56-69.

Yamasaki, A., Araki, S., Sakai, R., Yokoyama, K., Voorhees, A. S. (2008), “Suicide Mortality of Young, Middle-Aged and Elderly Males and Females in Japan for the Years 1953–96: Time Series Analysis for the Effects of Unemployment, Female Labour Force, Young and Aged Population, Primary Industry and Population Density”, *Industrial Health*, 46: 541-549.

Yılmaz, T., Fidan, F., Karataş, V. (2004), “İşsizliğin Sosyo-Psikolojik Sonuçları: Sosyo-Demografik Özelliklere Göre Bireylerin Tutumları (Bir Alan Araştırması)”, *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 48: 63-183.

www.tuik.gov.tr (20.03.2016).