

Türkiye’de İşsizlik İle Geçim Sıkıntısı Ve Ticari Başarısızlık Nedenli İntihar İlişkisi: Zaman Serisi Analizi

Harun Barlas GÜRSOY¹

Özet

İşsizlik ve intihar, toplumların sosyal ve psikolojik dinamiklerini etkileyen önemli iki değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. İşsizlik, bireylerin sadece maddi güvencesizlikle kalmayıp aynı zamanda psikolojik stres ve toplumsal dışlanma gibi karmaşık sorunlara neden olan bir durumdur. Bu bağlamda, işsizlikle mücadelede sadece ekonomik çözümlerin değil, aynı zamanda sosyal ve psikolojik desteklerin de önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. İntihar ise küresel düzeyde ciddi bir kamu sağlığı sorunu olarak kabul edilmekte olup, bu sorunun altında yatan sebeplerin anlaşılması toplumların refahını artırmak için önemlidir.

Çalışmada işsizlik ile geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık nedenli intihar oranı verilerinin toplamı verileri kullanılmıştır. Çalışmada bu iki değişken arasındaki ilişki bir zaman serisi analiziyle incelenmiştir. 1974-2022 dönemi yıllık verileri Türkiye İstatistik Kurumu’ndan elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre işsizlik ile intihar arasında tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir ki bu işsizliğin intihara sebep olduğu şeklindedir. İntihar oranlarının ise işsizlik üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Bu bulgular, işsizlikle mücadelede sosyal destek mekanizmalarının ve psikolojik yardım hizmetlerinin önemini vurgularken, aynı zamanda bu alanlardaki eksiklikleri gidermenin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, İntihar, Geçim Sıkıntısı, Ticari Başarısızlık, Zaman Serisi Analizi

Jel Kodları: E2

The Relationship Of Unemployment And Financial Hardship & Commercial Failure Leading to Suicide In Türkiye: Time Series Analysis

Abstract

Unemployment and suicide appear as two important variables that affect the social and psychological dynamics of societies. Unemployment is a situation that causes individuals not only financial insecurity but also complex problems such as psychological stress and social exclusion. In this context, it is understood that not only economic solutions but also social and psychological supports play important role in the fight against unemployment. Suicide is considered a serious public health problem at the global level, and understanding the underlying causes of this problem is important to increase the welfare of societies.

In the study, data on the sum of unemployment and suicide rates due to financial difficulties and commercial failure were used. In the study, the relationship between these two variables was examined with a time series analysis. Annual data for the period 1974-2022 were obtained from the Turkish Statistical Institute. According to the results obtained, a one-way relationship between unemployment and suicide was determined, which means that unemployment causes suicide. Suicide rates do not have an effect on unemployment. These findings emphasize the importance of social support mechanisms and psychological assistance services in the fight against unemployment, while also revealing the necessity of eliminating deficiencies in these areas.

Keywords: Unemployment, Suicide, Financial Hardship, Commercial Failure, Time Series Analysis

Jel Codes: E2

Araştırma ve Yayın
Etigi Beyanı

Çalışma etik kurul kararı gerektirmemektedir.

Yazarların Makaleye
Olan Katkıları

Çalışmaya yazarın eşit katkıları vardır.

Çıkar Beyanı

Yazarlar ya da üçüncü taraflar açısından çalışmada çıkar ilişkisi/çatışması yoktur.

¹Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Mezunu, ORCID ID: 0000-0002-2900-1002, barlasgursoy@proton.me

1. Giriş

İntihar, bir bireyin kendi yaşamına son vermesi veya son vermeye çalışması olarak tanımlanabilir. İntihar, toplum sağlığını yakından ilgilendiren ve pek çok faktörün etkisi altında olan karmaşık bir olgudur. İntiharın nedenleri arasında bireysel, sosyal, psikolojik, kültürel ve biyolojik faktörler sayılabilir.

İşsizlik ve geçim sıkıntısı, intiharın önemli nedenlerinden biridir. İşsiz kalan bireyler, kendilerini yetersiz, değersiz, umutsuz ve çaresiz hissedebilirler. Bu duygular, depresyon, anksiyete, stres ve özgüven kaybına yol açabilir. Bu psikolojik sorunlar, intihar düşüncesi ve davranışını tetikleyebilir. Ayrıca, işsizlik ve geçim sıkıntısı, bireyin aile ve toplumla olan ilişkilerini de olumsuz etkileyebilir. İşsiz bireyler, aile içi şiddet, boşanma, yalnızlık, sosyal dışlanma ve yoksulluk gibi sorunlarla karşılaşabilirler. Bu sorunlar da intihar riskini artırabilir (Ayas, 2016).

İşsizlik ve geçim sıkıntısı kaynaklı intihar ilişkisini anlamak için ekonomik, sosyal ve psikolojik faktörlerin birlikte ele alınması gerekir. İntiharın önlenmesi için işsizlikle mücadele edilmesi, işsiz bireylere psikolojik destek sağlanması ve sosyal güvenlik ağının güçlendirilmesi önemlidir (Bayrak, 2017). Ayrıca, intiharı önlemek için toplumsal farkındalığın artırılması, medyanın intihar haberlerini sorumlu bir şekilde aktarması ve intihar girişiminde bulunan bireylere uygun müdahale ve tedavi yöntemlerinin uygulanması da gereklidir. İntihar, sadece bireysel bir sorun değil, toplumsal bir sorundur. Bu nedenle, intiharı önlemek için toplumun tüm kesimlerinin iş birliği yapması gerekir.

İşsizlik ve ticari başarısızlıklar da, bireylerin dünyası üzerinde yıkıcı etkisi olan sosyoekonomik durumlarıdır. Kendilerini ekonomik olarak güvence altına alamayan bireylerin yaşam kalitesinde hissedilen düşüş, umutsuzluğa ve ağırlaştırıcı durumlarda intihar düşüncelerine dahi yol açabilmektedir (Hamermesh & Soss, 1974).

Birçok araştırma, işsizlik ve intihar arasındaki ilişkiyi belgelerken, toplumların sosyoekonomik durumlarındaki dalgalanmaları ve bireylerin psikolojik sağlığını inceler. Örneğin, Norström ve Grönqvist (2015) yapmış oldukları çalışmada, işsizlik oranlarının yükseldiği dönemlerde intihar oranlarında da artış olduğunu belirtmişlerdir.

Ticari başarısızlık durumunda da benzer bir durum söz konusudur. Şirketlerin iflas etmesi ve ticari hedeflerin karşılanamaması, işverenler ve çalışanlar arasında stresi artırarak, psikolojik sağlık sorunlarını da beraberinde getirir. Manyika vd. (2015)'nin çalışması, işyerindeki stresin çalışanların mental sağlığı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ve bu durumun intihar düşüncelerini tetiklediğini göstermektedir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında, toplum sağlığı hizmetlerinin, işsizlik ve ticari başarısızlık durumlarından etkilenen bireyler için destek sağlanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu, potansiyel intiharların önlenmesine katkı sağlar ve bireylerin bu zor zamanlardan zarar görmeden geçmelerine yardımcı olur (Goldsmith, Pellmar, Kleinman & Bunney, 2002).

Günümüzde, ekonomik faktörlerin bireylerin psikososyal sağlığı üzerindeki etkileri giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, işsizlik, geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık gibi ekonomik zorluklarla bireyler arasında var olan kompleks etkileşimleri anlamak, hem toplum sağlığı hem de ekonomik politika oluşturma açısından kritik bir konu haline gelmiştir. Bu çalışma, Türkiye'de işsizlik, geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık ile intihar oranları arasındaki ilişkiyi detaylı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'deki ekonomik faktörlerin, özellikle işsizlik, geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlığın, bireylerin intihar eğilimleri üzerindeki potansiyel etkilerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda, zaman serisi analizi kullanılarak belirli bir zaman dilimindeki ekonomik değişkenlerin intihar

oranlarındaki değişimle nasıl ilişkili olduğunu anlamak hedeflenmektedir. Bu bağlamda, çalışma şu temel sorulara odaklanmaktadır:

1. İşsizlik, geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık ile intihar oranları arasında nedensel bir ilişki var mıdır?
2. Ekonomik zorluklar, demografik değişkenlere bağlı olarak intihar riskini nasıl etkilemektedir?
3. Belirli ekonomik olaylar, örneğin ekonomik krizler veya işsizlik artışları, Türkiye'de intihar oranları üzerinde nasıl bir etki yaratmıştır?

Bu çalışma, diğer benzer çalışmalardan ayıran belirli yönleri içermektedir. Çalışma, ekonomik değişkenlerin intihar oranları üzerindeki etkilerini zaman içinde izleyerek analiz etmektedir, bu da dinamik bir perspektif sunmaktadır. Ayrıca bu araştırma, belirli ekonomik olayların (örneğin, ekonomik krizler) intihar oranları üzerindeki etkilerini de dikkate alarak, bu olayların bireylerin psikososyal sağlığı üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmektedir.

Çalışmanın giriş bölümü olan bu bölümde öncelikle işsizlik ve intihar kavramlarından bahsedilmiş, işsizliğin intiharı nasıl tetikleyebileceğinden bahsedilmiştir. İşsizlik ile geçim sıkıntısı kaynaklı intihar ilişkisini anlamak için çeşitli açıklamalarda bulunulduktan işsizliğin bir diğer intihar sebebi olan ticari başarısızlıklar ile ne denli ilişkili olabileceğine değinilmiştir.

İkinci bölümde Türkiye'de işsizlik ve intihar konusu güncel veriler kullanılarak açıklanmıştır. Bu bölümde ayrıca Türkiye'de işsizliğin ve intiharın nedenlerinden ve sonuçlarından bahsedilmiştir. Geçim sıkıntısı yaşayanların sorunlarına cevap aranmıştır.

Üçüncü bölümde işsizlik ve intihar ilişkisi ile ilgili daha önce yapılmış çalışmaların bir özetine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde ise elde edilen veriler ile bir zaman serisi analizi uygulanmıştır. Analiz yapmak amacıyla ADF ve Bai-Perron birim kök testleri, Engle-Granger eşbütünlük testi uygulanmış, uzun dönem katsayısı elde edilmiştir. Son olarak hata düzeltme modeli uygulanarak analiz sonucu elde edilen bulgular tespit edilmiştir. Sonuç bölümünde ise elde edilen bulgular tartışılmış, çeşitli önerilerde bulunulmuş ve çalışmanın aynı konudaki diğer örneklerle benzerlik ve farklılıklarına değinilmiştir.

2. Türkiye'de İşsizlik ve İntihar

Türkiye'de işsizlik, ekonomik, sosyal ve psikolojik açılardan önemli bir sorundur. İşsizlik oranı, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2020 yılında %13,4 olarak gerçekleşmiştir. İşsizlik, bireylerin gelir kaybına, yoksulluğa, sosyal dışlanmaya ve psikolojik sorunlara maruz kalmasına neden olabilmektedir (Coşgun ve Erdayı, 2023). İşsizlikle mücadele etmek için ekonomik büyüme, istihdam yaratma, eğitim ve mesleki beceri geliştirme, sosyal güvenlik ve psikolojik destek gibi politikalar uygulanmalıdır (Karakuş ve Atabey, 2021).

Türkiye'de işsizliğin nedenleri arasında yapısal, mevsimsel, döngüsel ve süresiz faktörler sayılabilir. Yapısal işsizlik, bireylerin nitelikleri ile işgücü piyasasının talepleri arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanır. Mevsimsel işsizlik, tarım, turizm gibi sektörlerde mevsimlere bağlı olarak değişen istihdam durumundan kaynaklanır. Döngüsel işsizlik, ekonomideki durgunluk veya kriz dönemlerinde azalan talep nedeniyle ortaya çıkar. Süresiz işsizlik ise bireylerin geçici veya kısa süreli işlerde çalışmasından kaynaklanır (Özçelik ve Erdem, 2020).

Türkiye'de işsizliğin sonuçları arasında ekonomik yoksunluk, sosyal dışlanma, psikolojik sorunlar ve suç oranlarının artması sayılabilir. Ekonomik yoksunluk, bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılayamaması veya sosyo-kültürel faaliyetlere katılamaması anlamına gelir. Sosyal dışlanma, bireylerin toplumdan kopması, sosyal ilişkilerini yitirmesi veya ayrımcılığa maruz kalması anlamına gelir. Psikolojik sorunlar, bireylerin depresyon, anksiyete, stres veya özgüven kaybı yaşaması anlamına gelir. Suç oranlarının artması ise

bireylerin yoksulluk veya umutsuzluk nedeniyle suça yönelmesi anlamına gelir (Coşgun ve Erdayı, 2023).

Türkiye’de işsizlik nedeniyle geçim sıkıntısı yaşayan insanların ne gibi sorunlarla karşılaştığından bahsetmek gereklidir. İşsizlik ve geçim sıkıntısı, bireylerin sosyal katılımını da engelleyebilir. Sosyal katılım, bireylerin toplumsal faaliyetlere katılma ve toplumsal kararlara etki etme hakkı ve imkanındır (Azazi ve Ateş, 2022). İşsiz ve yoksul bireyler, temel sosyo-kültürel faaliyetlere katılmayarak toplumdan uzaklaşabilir; sosyal destek ağlarını kaybedebilir; sosyal statü sahibi olma gibi psiko-sosyal ihtiyaçlarını karşılayamayabilir (Coşgun ve Erdayı, 2023). Bu durum, bireylerin toplumsal bütünleşme sorunu yaşamasına ve sosyal dışlanma algısına sahip olmasına neden olabilir.

İşsizlik ve geçim sıkıntısı kaynaklı sorunlarla mücadele etmek için hem bireysel hem de toplumsal düzeyde çözüm yolları aranmalıdır. Bireysel düzeyde, işsiz bireylere psikolojik destek sağlanmalı; mesleki eğitim ve beceri geliştirme programları sunulmalı; iş arama ve iş kurma konusunda rehberlik edilmelidir. Toplumsal düzeyde ise, işsizlikle mücadele edilmesi; istihdam yaratma; sosyal güvenlik ve sosyal yardım sistemlerinin güçlendirilmesi; toplumsal farkındalığın artırılması; medyanın sorumlu bir şekilde haber yapması gibi politikalar uygulanmalıdır.

İntihar, dünyada ve Türkiye’de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre, her yıl yaklaşık 800 bin kişi intihar ederek yaşamını yitirmektedir (Yıldırım ve Öztürk, 2021). Türkiye İstatistik Kurumu’nun verilerine göre, Türkiye’de 2009-2018 yılları arasında ortalama yıllık 3 bin 500 kişi intihar etmiştir (TÜİK İntihar Sayısı ve Kaba İntihar Hızı İstatistikleri, 2022). İntiharın nedenleri, bireysel, sosyal, kültürel, ekonomik ve dini faktörlere bağlı olarak değişebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de intiharın nedenlerini, yöntemlerini, dağılımını ve önlenmesine yönelik önerileri literatür ışığında incelemektir.

Türkiye’de intiharın en yaygın nedenleri arasında hastalık, aile içi sorunlar, geçim sıkıntısı, aşk ve istediği ile evlenememe, ticari başarısızlık gibi faktörler sayılabilir. Ancak bu faktörlerin intihara yol açması için bireyin psikolojik durumu, ruh sağlığı, stresle başa çıkma becerisi, sosyal destek gibi değişkenlerin de etkili olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca Türkiye’de intihar edenlerin yaklaşık yüzde 40’ının nedeni bilinmemektedir (TÜİK Neden, Cinsiyet ve Aya Göre İntiharlar İstatistiği, 2022). Bu da intiharın karmaşık ve çok boyutlu bir olgu olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de intihar oranları son yıllarda arttı mı sorusuna net bir cevap vermek zordur. Çünkü intihar oranları, farklı kaynaklara göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, Türkiye’de 2009-2018 yılları arasında ortalama yıllık 3 bin 500 kişi intihar etmiştir. Bu verilere göre, intihar oranları 2012 yılından itibaren belirgin bir artış ya da azalış göstermemiştir. Ancak Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre, Türkiye’de 2016 yılında 100 bin kişi başına düşen intihar sayısı 5,5 iken, 2019 yılında bu sayı 6,7’ye yükselmiştir. Bu verilere göre, intihar oranları son yıllarda artmıştır. Bu farklılığın nedeni, TÜİK ve WHO’nun farklı hesaplama yöntemleri kullanması olabilir. Bu nedenle, Türkiye’de intihar oranlarının son yıllarda arttığını ya da azaldığını kesin olarak söylemek mümkün değildir. Ancak her iki kaynağa göre de Türkiye’nin intihar oranları dünya ortalamasının altındadır. Dünya ortalaması 2019 yılında 100 bin kişi başına 10,5 iken, Türkiye’de bu sayı 6,7’dir. Bu da Türkiye’nin intihar konusunda diğer ülkelere göre daha iyi bir durumda olduğunu göstermektedir. Ancak bu durum, intiharı önlemek için gerekli önlemlerin alınmaması gerektiği anlamına gelmemektedir. İntiharın nedenleri ve yöntemleri üzerine daha fazla araştırma yapılması, intihara meyilli kişilere psikolojik ve sosyal destek sağlanması, intiharı etkileyen bireysel ve toplumsal faktörlerin azaltılması gibi çalışmaların yapılması gerekmektedir.

3. Literatür Taraması

İşsizlik ile intihar arasındaki ilişkiyi incelemiş birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar sonucunda farklı çalışmalar elde edilmiştir. Öncelikle yabancı kaynaklı araştırmalardan bazılarını ve çalışma nihayetinde elde edilen sonuçlara aşağıda yer verilmiştir.

Yang ve Lester (1990), 1976-1985 dönemini kapsayan ve 12 ülkeyi ele alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada panel veri analizini kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre ele alınan ülkelerin büyük bir kısmında işsizlik oranında meydana gelen bir artışın intihar oranlarını da artırdığı tespit edilmiştir.

Lewis ve Slogget (1998), İngiltere ve Galler özelinde yaptıkları bir araştırmada panel veri analizi kullanmıştır. 1983- 1992 dönemini inceleyen çalışma sonucunda elde edilen bulgular, işsizliğin intiharı tetiklediği yönündedir.

Pretti ve Mitto (1999), İtalya'da 1982-1994 dönemini kapsayan araştırmalarında işsizlik ve intihar arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Çalışmalarında COA (İntiharların Ağırlaşma Katsayısı) yönetimidir. Ayrıca işsizlik nedeniyle intihar eden erkek sayısının kadın sayısından üç kat daha fazla olduğu bulgusu da elde edilmiştir.

Andres (2005), 15 Avrupa ülkesinin 1970-1998 dönemi verilerini kullanarak bir analiz gerçekleştirmiştir. Çalışmasında kullandığı yöntem, panel veri analizidir. Sonuç olarak erkeklerin intihar etme riskinin kadınlara göre ödaha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Inoue (2007), Japonya için bir regresyon analizi gerçekleştirmiştir. Ele alınan dönem ise 1978-2004 dönemidir. Elde edilen bulgular ise diğer bir çok araştırmanın aksine işsizlik ile intihar arasında anlamlı bir ilişki olmadığıdır. Ancak erkek işsizliği olarak bakıldığında ise intihar ile anlamlı bir ilişkinin var olabileceği tespit edilmiştir.

Breuer (2015), 28 ayrı ülke verilerini ele alarak bir panel veri analizi gerçekleştirmiştir ve çalışmasında 1999-2010 dönemi verilerini kullanmıştır. Ekonomide durgunluk dönemlerinde intihar oranlarının arttığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Santos vd. (2015) ise Portekiz için yaptıkları çalışmalarında 1910-2013 dönemini kapsayan geniş bir veri seti kullanmışlardır. Analiz yöntemi olarak ise sıradan en küçük karaler kullanılmıştır. Breuer gibi durgunluk dönemlerinde intihar riskinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye için yapılmış çalışmalardan bazılarını ve elde edilen sonuçlara da aşağıda yer verilmiştir.

İstanbul özelinde gerçekleştirdikleri çalışmada, Ekici ve diğerleri (2001), 1996-1997 yılları arasındaki intihar vakalarını inceleyerek, işsiz olan bireylerde en yüksek intihar oranını tespit etmişlerdir.

Trakya bölgesi genelinde yapılan bir araştırmada, Azmak (2006), 1986-2004 dönemi verilerini inceleyerek intihar edenlerin büyük çoğunluğunun genç nüfus olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Topbaş (2007), Türkiye genelinde 1975-2005 dönemi verilerini kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, işsizlik ve intihar ilişkisini inceleyerek bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur.

Hatay özelinde yapılan bir çalışmada, Asoğlu (2007), 2004-2006 verilerini kullanarak eğitim düzeyi düşüğe intiharın arttığı bulgusuna ulaşmıştır.

Harmancı (2015), VAR modeli kullanarak gerçekleştirdiği çalışmasında eğitim seviyesi ile intihar

arasındaki ilişkiyi inceleyerek, yapılan analiz sonucunda iki değişken arasında ters yönlü bir ilişki tespit etmiştir.

Tunalı ve Özkaya (2016), 1980-2014 verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, işsizlik ile intihar arasında bir nedensellik ilişkisi olduğunu ve bu ilişkinin çift yönlü olduğunu gösteren bulgular elde etmişlerdir.

Ayas (2016), gerçekleştirdiği korelasyon analizinde 2002-2014 dönemi verilerini kullanarak işsizlik ve intihar arasında bir ilişki saptamıştır.

Bayrak (2018), yaptığı zaman serisi analizinde 2005-2015 dönemi verilerini kullanarak işsizlik ve intihar değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir.

Aksu (2018), 1980-2015 verileriyle gerçekleştirdiği zaman serisi analizinde, işsizliğin intihar üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Dilber ve Uysal (2020), Türkiye için 2005-2008 dönemi çeyrek yıllık verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, VAR analizi gerçekleştirilerek işsizlikten intihara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu gösteren bulgular elde etmişlerdir.

4. Zaman Serisi Analizi

Zaman serisi analizi, zaman içinde değişen veri noktalarını incelemek için ekonometrik bir teknik olarak kullanılır. Bu yöntem, farklı alanlarda yaygın olarak kullanılır ve genellikle geçmiş verileri kullanarak gelecekteki eğilimleri, döngüleri ve mevsimsel değişiklikleri tahmin etmek amacıyla uygulanır (Chatfield, 2004).

Zaman serisi, belirli aralıklarla düzenli olarak kaydedilen verilerden oluşur. Örneğin, aylık satış rakamları, günlük borsa kapanış fiyatları veya saatlik kalp atış hızı gibi veriler zaman serileri olarak kabul edilebilir (Box, Jenkins ve Reinsel, 2015).

Bu analiz türü, genellikle iki temel amacı gerçekleştirmek için kullanılır: tahmin ve anlama. Tahmin, gelecekteki değerleri öngörmek için kullanılır. Örneğin, bir şirket gelecek yılın satışlarını tahmin etmek için geçmiş satış verilerini analiz edebilir (Box, Jenkins ve Reinsel, 2015). Anlama ise, verilerdeki eğilimleri, döngüleri ve diğer yapıları anlamak için kullanılır. Bu, bir şirketin belirli bir mevsimde satışlarının neden arttığını veya azaldığını anlamasına yardımcı olabilir (Chatfield, 2004).

4.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi

Zaman serileri, ekonomi, finans, meteoroloji, sosyal bilimler ve birçok diğer alanda veri analizi için sıkça kullanılan bir araçtır. Bu seriler, bir değişkenin zaman içinde nasıl değiştiğini incelemek amacıyla kullanılır. Ancak, zaman serilerinin analizi bazen zorluklar içerebilir çünkü birçok zaman serisi doğal olarak durağan değildir. Bu durumda, serideki değişiklikler rastgele olabilir ve tahmin gücü azalabilir.

ADF birim kök testi, zaman serilerinin durağanlığını değerlendirmek için kullanılan bir ekonometrik yöntemdir. Bu test, bir zaman serisinin birim köke sahip olup olmadığını belirlemek için kullanılır. Birim kök, bir zaman serisinin durağan olmadığını gösterir. Eğer bir serinin birim kökü yoksa, o zaman serisi durağandır ve daha öngörülebilir bir yapıya sahiptir.

Sahte regresyon, istatistiksel analizler sırasında sıkça karşılaşılan bir durumdur ve genellikle zaman serileriyle çalışırken ortaya çıkar. Sahte regresyon, iki veya daha fazla birbiriyle ilgisiz gibi görünen

zaman serisi arasında yanıtıcı bir yüksek korelasyon olduğunu ifade eder. Bu durum, verilerin rastgele yürüyüşler veya birim kök süreçleri gibi belirli özelliklere sahip olduğu durumlarda ortaya çıkar.

Sahte regresyon, genellikle iki zaman serisi arasında yanıtıcı bir ilişki olduğunu gösteren bir durumdur. Bu, genellikle verilerin zaman içinde değişen doğası nedeniyle ortaya çıkar ve bu nedenle "sahte" regresyon olarak adlandırılır (Granger ve Newbold, 1974).

Sahte regresyonun önlenmesi için, verilerin genellikle durağan hale getirilmesi önerilir. Durağanlık, bir zaman serisinin istatistiksel özelliklerinin (ortalama, varyans vb.) zaman içinde değişmediği anlamına gelir. Durağan hale getirme işlemi genellikle, verilerin farkını alarak veya verileri dönüştürerek gerçekleştirilir (Enders, 2004).

ADF birim kök testi, 1979 yılında Dickey ve Fuller tarafından geliştirilmiştir. Bu test, bir zaman serisinin birinci dereceden otoregresif (AR) modelinin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılan bir test istatistiği kullanır. AR modeli, bir değişkenin önceki değerlerine dayalı olarak tahmin edildiği bir regresyon modelidir.

İşsizlik ve intihar değişkenlerinin kısa ve uzun dönem ilişkisini incelemek için, bu değişkenlerle bir birim kök testleri uygulanmıştır. Bu amaçla, öncelikle Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi kullanılmıştır. ADF testi uygulanmasının sonucunda, (1) ve (2) numaralı modeller (sabitli ve sabitli+trendli) tahmin edilmiştir.

$$\Delta x_t = \beta_0 + \beta_1 x_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta x_t = \beta_0 + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 trend + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Yukarıda belirtilen iki regresyon denkleminde; x_t , ele alınan seriyi (işsizlik ve intihar); k , bağımlı değişkenin gecikmelerini; β ile γ , parametreleri; trend, doğrusal zaman trendini; ve ε , hata terimini temsil etmektedir.

Öncelikle, değişkenler için birim kök sınaması yapılmıştır. Tahmin edilen sabitli ve trendli genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur. Bulgular, işsizlik (logişsizlik) ve intihar (logintihar) değişkenlerinin 0.10 önem düzeyine göre seviyelerinde durağan olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, değişkenlerin birinci dereceden farkları için yapılan test sonuçlarına göre durağanlık tespit edilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabitli ADF	Sabitli ve Trendli ADF
logişsizlik	-2.056[0](-2.599)	-2.555[0](-3.183)
logintihar	-1.840[1](-2.600)	-2.104[1](-3.184)
Δlogişsizlik	-5.577[0](-2.600)	-5.511[0](-3.184)
Δlogintihar	-7.690[0](-2.600)	-7.655[0](-3.184)

Not: Parantez içinde verilen değerler 0.10 anlamlılık seviyesinde, Mackinnon (1996) tablo kritik değerleridir. Köşeli parantez içinde verilen değerler ise Schwarz Bilgi Kriteri ile (maksimum 10 gecikmeyle) tespit edilen en uygun gecikme sayılarıdır.

4.2. Bai-Perron birim kök testi

Bai-Perron birim kök testi ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, her ikisi de zaman serisinin birim kök özelliğini belirlemek için kullanılan istatistiksel testlerdir. Ancak, bu iki test arasında önemli farklar vardır.

Bai ve Perron (2003), yapısal kırılmanın olduğu durumlarda birim kök testi yapmak için bir yöntem önermişlerdir. Bu yöntem, zaman serilerinin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılır. Yapısal kırılma, zaman serisindeki bazı özelliklerin belirli bir noktada değişmesi anlamına gelir. Örneğin, zaman serisindeki trend, varyans veya otokorelasyon değişebilir. Bu değişimler, ekonomik, siyasi veya sosyal olaylardan kaynaklanabilir. Bai ve Perron (2003), yapısal kırılma sayısını ve noktalarını veriye dayalı olarak belirleyen bir algoritma geliştirmişlerdir. Bu algoritma, ADF tipi birim kök testlerinin aksine, yapısal kırılma noktalarının bilinmediği durumlarda da uygulanabilir. Bai ve Perron (2003) yönteminin avantajı, yapısal kırılma sayısını ve noktalarını aynı anda tahmin edebilmesidir.

Bai Perron testinin modeli şöyledir:

$$y_t = \mu + \beta t + \sum_{j=1}^m \gamma_j D_j(t) + u_t \quad (3)$$

Burada y_t zaman serisi, μ sabit terim, β trend katsayısı, m yapısal kırılma sayısı, γ_j j'inci yapısal kırılmanın etkisi, $D_j(t)$ j'inci yapısal kırılma değişkeni ve u_t hata terimidir. $D_j(t)$ değişkeni şu şekilde tanımlanır:

$$D_j(t) = \begin{cases} 0, & \text{if } t \leq T_j \\ 1, & \text{if } t > T_j \end{cases} \quad (4)$$

Burada T_j j'inci yapısal kırılma noktasıdır. Bai Perron testi, bu modelin parametrelerini ve yapısal kırılma noktalarını en küçük kareler yöntemi ile tahmin eder.

Yapısal kırılma tarihlerinin ele alınan ülke ekonomisi için büyük anlamları olabilir. Örneğin, bir ekonometrik modelde yapısal kırılmalar tespit edilirse, bu, ekonominin geçmiş dönemde ve günümüzde nasıl değiştiğini anlamamıza yardımcı olabilir. Bu da, ekonominin mevcut durumunu anlamak ve gelecekteki ekonomik trendleri tahmin etmek için önemli bir bilgi kaynağı olabilir.

Yapısal kırılma analizinde kullanılan kaynaklar genellikle istatistiksel ve ekonometrik yöntemleri içeren literatür, özgün veri setleri ve ekonomik göstergeleri içeren resmi kurum ve kuruluşlardan elde edilen verilerdir. Özellikle ekonominin genel durumu, enflasyon, işsizlik, gayri safi milli hasıla gibi ekonomik göstergelerin yanı sıra, belirli sektörler veya endüstriler için yapılan analizler de yapısal kırılma tarihlerinin anlamını belirlemede kullanılan kaynaklardır. (Bai ve Perron, 2003)

Bu bilgiler ışığında, yapısal kırılma tarihlerinin ekonomik analizler için önemli bir bileşen olduğunu söylenebilir. Bu tarihler, ekonominin dönemsel olarak nasıl değiştiğini anlamak ve ekonometrik modelleri geliştirmek için kullanılır. Bu da, ekonominin genel performansını anlamak ve politika yapıcıların aldığı kararları desteklemek için önemli bir role sahiptir.

Tablo 2'de gösterilen değerlere göre değişkenlerin her ikisi de birinci farkında durağandır. Bai-Perron birim kök testinden elde edilen sonuçlar, ADF birim kök testi sonuçları ile uyumludur..

Tablo 2: Bai-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabitli	Kırılma Yılı	Trendli	Kırılma Yılı	Sabitli ve Trendli	Kırılma Yılı
logissizlik	-4.485[0](-4.92)	2000	-3.143[0](-4.48)	1985	-4.374[0](-5.29)	2000
logintihar	-2.383[4](-4.92)	1993	-3.794[4](-4.48)	1999	-4.162[4](-5.29)	1999
Δlogissizlik	-5.980[0](-4.92)	2009	-5.879[0](-4.48)	1981	-6.020[0](-5.29)	1981
Δlogintihar	-6.931[4](-4.92)	2001	-5.416[4](-4.48)	2014	-6.983[4](-5.29)	2001

Not: Parantez içinde verilen değerler 0.10 anlamlılık seviyesinde, Mackinnon (1996) tablo kritik değerleridir. Köşeli parantez içinde verilen değerler ise Schwarz Bilgi Kriteri ile (maksimum 4 gecikmeyle) tespit edilen en uygun gecikme sayıdır.

4.3. Engle-Granger eşbütünleşme testi

Engle-Granger eşbütünleşme testi, iki veya daha fazla zaman serisi arasındaki uzun vadeli ilişkiyi belirlemek için kullanılan bir istatistiksel prosedürdür. Bu test, 1987'de ekonomistler Robert F. Engle ve Clive W.J. Granger tarafından geliştirilmiş ve zaman serisi analizinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Eşbütünleşme, iki veya daha fazla zaman serisi arasında istatistiksel bir ilişkinin olduğunu ifade eder. Bu seriler, belirli bir dönem boyunca birlikte hareket ederler, yani bir serideki değişiklikler genellikle diğer serideki değişikliklerle ilişkilidir. Ancak, bu serilerin her biri ayrı ayrı incelendiğinde, genellikle rastgele yürüyüş özellikleri gösterirler, yani gelecek değerlerini tahmin etmek zordur.

Engle-Granger eşbütünleşme testi, bu tür seriler arasındaki ilişkiyi belirlemek için bir iki adımlı prosedür kullanır. İlk adımda, serilerin her biri birim kök testi (örneğin, Dickey-Fuller testi) kullanılarak stokastik trend (rastgele yürüyüş) içerip içermediğini kontrol eder. Eğer seriler rastgele yürüyüş özellikleri gösteriyorsa, bir sonraki adıma geçilir. İkinci adımda, seriler arasındaki uzun vadeli ilişkiyi belirlemek için bir regresyon analizi yapılır (Enders, 2015).

Regresyon analizinden elde edilen tahmin hataları (ϵ), birim kök testine tabi tutulur. Bu test, tahmin hatalarının durağan olup olmadığını belirlemek için yapılır. Eğer tahmin hataları durağan ise, eşbütünleşme yoktur ve analize son verilebilir. Ancak, tahmin hataları durağan değilse, eşbütünleşme olabilir ve analize devam etmek gerekebilir.

Eşbütünleşmenin varlığını belirlemek için Engle-Yoo tablo değeri kullanılır. Hesaplanan test istatistiği, belirlenen kritik değerlerle karşılaştırılır. Eğer test istatistiği kritik değerlerin üzerinde ise, eşbütünleşmenin varlığı kabul edilir ve seriler arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi olduğu sonucuna varılır. Aksi halde, eşbütünleşmenin varlığı reddedilir ve seriler arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi olmadığı sonucuna varılır.

Eğer eşbütünleşik bir ilişki tespit edilirse, uzun dönem denklemi aşağıda belirtilen (5) ve (6) numaralı modellerle gösterilebilir:

$$X = \beta_0 + \beta_1 Y + \mu_{1,t} \quad (5)$$

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X + \mu_{2,t} \quad (6)$$

Daha sonra, tahmin edilen (5) ve (6) numaralı denklemlerden elde edilen hata terimleri için birim kök sınaması yapılmaktadır. Bu amaçla, ADF testi kullanılmaktadır. Birim kökün varlığı reddedildiği takdirde, bu durumda iki değişken arasında uzun dönem ilişkinin var olduğu kabul edilir.

H_0 : Serinin birim kökü vardır (eşbütünleşme yok)

H_1 : Serinin birim kökü yoktur (eşbütünleşme var)

Sınamanın amacı, seriye uygulanan birim kök test istatistiğinin belirli bir eleştirel değeri aşması durumunda H_0 hipotezini reddetmektir. Eğer birim kök test istatistiği, eleştirel değeri aşarsa, birim kökün varlığı reddedilir ve iki değişken arasında uzun dönem ilişki olduğu kabul edilir.

$$\Delta\mu_{i,t} = \phi\mu_{i,t-1} + \sum_{j=1}^m \Delta\mu_{i,t-j} + \varepsilon_t \quad (i=1, 2) \quad (7)$$

Sunulan birim kök testi sonuçlarına göre, işsizlik ve intihar değişkenleri birinci farkında durağandır. Bu demektir ki değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkin Engle-Granger eşbütünleşme testiyle incelenebilecektir. Bağımlı-bağımsız değişken ayırımına gidilmeksizin her iki durum için de test sonuçları elde edilmiştir.

$$X = \alpha_0 + \alpha_1 Y + U_1 \quad (8)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + U_2 \quad (9)$$

U_1 , işsizliğin bağımlı değişken olduğu uzun dönem denklemden elde edilen hata terimlerini temsil ederken, U_2 ise intiharın bağımlı değişken olduğu uzun dönem denklemden elde edilen hata terimlerini ifade etmektedir.

Tahmin sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, U_1 ve U_2 hata terimlerinin birim kök taşımadığı görülmektedir. Bu bulguya göre, logişsizlik ve logintihar değişkenleri eşbütünleşme ilişkisine sahiptir. Dolayısıyla, işsizlik ve intihar değişkenleri arasında uzun dönemde bir ilişki olduğu söylenebilir.

Tablo 3: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF
U1	-2.116 [0] -1.61
U2	-2.576 [0] -1.61

Not: Köşeli parantez içi değerler Schwarz Bilgi Kriteri ile tespit edilen en uygun gecikme sayıdır. Sağdaki değerler ise Engle-Yoo tablo kritik değerleridir. 0.10 anlamlılık seviyesinde, Mackinnon (1996) tablo kritik değeri -1.612492'dir.

Eşbütünleşme testi, sürekli zaman serisi verileri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi inceler. İki veya daha fazla zaman serisi değişkeni arasında bir dengenin veya denge durumunun var olup olmadığını test etmek için kullanılır. Spesifik olarak, ilgili değişkenler arasında durağan bir ilişki olup olmadığını belirler. Ancak, eşbütünleşme testi sonucunda bir ilişkinin yönü hakkında kesin bir ifade yapılmamaktadır.

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin yönünün belirlenmesi için uzun dönem katsayı tahmini yapılmıştır. Yapılan tahmin sonucunda işsizliğin neden, suçun sonuç olduğu bir durumda uzun dönem katsayısı 1.228097 olarak tespit edilmiştir ve anlamlıdır. Yani iki değişken arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

4.4. Hata düzeltme modeli

Neden-sonuç ilişkilerini araştırmak amacıyla uzun dönem ilişkiye sahip olan değişkenler arasında hata düzeltme modelleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada, bu amaç doğrultusunda aşağıdaki hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir.

$$X_t = \beta + \alpha_{11}u_{2,t-1} + \sum_{i=1}^l \delta_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^r \lambda_i Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (10)$$

$$Y_t = \beta + \alpha_{12}u_{2,t-1} + \sum_{i=1}^k \psi_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^s \varphi_i X_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (11)$$

Yukarıdaki (10) numaralı modelde, X'in Y'ye neden olmadığı şeklindeki boş hipotezi sınamak için F testi ile $\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve t testi ile $\alpha_{11} = 0$ hipotezlerinin test edilmesi gerekir. (11) numaralı modelde, Y'nin X'e neden olmadığı şeklindeki boş hipotezi sınamak için F testi ile $\sum_{i=1}^s \varphi_i = 0$ ve t testi ile $\alpha_{12} = 0$ hipotezlerin test edilmesi gerekir. Bu hipotezlerden F testi ile sınanlar ($\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve $\sum_{i=1}^s \varphi_i = 0$), kısa dönem, t testi ile sınananlar ($\alpha_{11} = 0$ ve $\alpha_{12} = 0$, hata düzeltme katsayıları) ise uzun dönem nedenselliğin mevcut olduğu anlamına gelmektedir (Khan, 2004).

Neden-sonuç ilişkilerini araştırmak amacıyla uzun dönem ilişkiye sahip olan değişkenler arasında hata düzeltme modelleri kullanılmaktadır. İşsizlik ve intihar arasındaki uzun vadeli ilişkinin neden-sonuç boyutu, bir hata düzeltme modeli kullanılarak incelenmiş ve bu analizin sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir. Modelin çıktısı, işsizlik seviyelerindeki artışın intihar vakalarındaki bir artışla tek yönlü bir anlamlı ilişki gösterdiğini ifade etmektedir. F testi ve t testi sonuçları, 0.10 önem düzeyine göre boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Sonuç olarak, iki değişken arasında işsizlikten intihara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 4: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Hipotez	F Testi	HDK (t testi)	Olasılık	Sonuç
İşsizlik, intihara neden olmaktadır.	4.572 [1,43]	-2.138	0.038	Kabul
İntihar, işsizliğe neden olmaktadır.	1.514 [1,43]	1.230	0.225	Red

Not: Köşeli parantez içi değerler Schwarz Kriteri'ne göre belirlenen sırasıyla bağımlı ve bağımsız değişken için en uygun gecikme uzunluklarını ve ilgili değişkenin 0.10 önem düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

5. Sonuç

İntihar oranları, birçok farklı faktörün etkisi altında olan karmaşık bir konudur. İşsizlik, bu faktörlerden biri olarak intihar oranlarını etkileyebilir. İşsizlik, bireylerin ekonomik güvencesizlik, sosyal izolasyon, düşük özsaygı ve umutsuzluk gibi olumsuz duygusal durumlarla karşı karşıya kalmalarına neden olabilir. Bu da intihar riskini artırabilir.

İşsizlik nedeniyle gelir kaybı, insanların temel ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekmelerine neden olabilir. Bu durum, psikolojik stresi artırabilir ve kişinin yaşam kalitesini düşürebilir. İşsizlik ayrıca bireylerin toplumdan dışlanmış hissetmelerine neden olabilir, çünkü iş, birçok insan için sosyal kimlik ve bağlantıların bir parçasıdır.

İşsizlik ve intihar arasındaki ilişki daha derinlemesine incelendiğinde, bu ilişkinin karmaşıklığı ve çeşitliliği daha net bir şekilde ortaya çıkar. İşsizlik ile intihar arasındaki bağlantılar aşağıdaki şekillerde açıklanabilir:

1. Ekonomik Güvencesizlik: İşsizlik, bireylerin ekonomik güvencesizliği artırır. İşsiz olan kişiler, temel ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanabilirler. Bu ekonomik zorluklar, stresi artırabilir ve intihar riskini artırabilir.
2. Psikolojik Stres ve Bunalım: İşsizlik, bireylerin psikolojik stres yaşamalarına neden olabilir. İşini kaybeden kişiler, gelecekları hakkında endişelenirler ve gelecekte nasıl geçimlerini

sağlayacakları konusunda kaygı duyarlar. Bu duygusal baskı, depresyon, kaygı ve bunalım riskini artırabilir.

3. Sosyal İzolasyon: İşsizlik, sosyal izolasyona yol açabilir. İş yerleri, sosyal bağlar kurmanın ve sürdürmenin önemli bir parçasıdır. İşsiz kalan kişiler, sosyal çevrelerini kaybedebilirler ve toplumdan dışlanmış hissedebilirler. Bu izolasyon, intihar riskini artırabilir.
4. İşsizlik ve Cinsiyet Farkları: İşsizlikle ilişkilendirilen intihar oranları cinsiyet farkları gösterebilir. Birçok ülkede erkekler işsizlik nedeniyle intihar riski altındadır. Erkekler genellikle işsizlikleriyle daha fazla özdeşleştikleri için bu durum olabilir.
5. İşsizlik Süresi: İşsizliğin süresi de önemlidir. Uzun süre işsiz kalmak, intihar riskini artırabilir. İş arama çabalarının sonuçsuz kalması, umutsuzluk duygularını artırabilir.

Bu faktörler, işsizlikle intihar arasındaki karmaşık ilişkiyi açıklamaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki, her birey farklıdır ve işsizlik sonucu intihar riski herkes için aynı değildir.

Çalışmada Türkiye’de işsizlik ile geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık nedenli intihar ilişkisi arasındaki ilişki 1974-2022 dönemi verileri ile incelenmiştir. Zaman serisi analizinin gerçekleştirildiği çalışmada iki değişken arasında bir ilişki tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli ile elde edilen bulgular, işsizlikten intihara doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğunu kanıtlayıcı niteliktedir. İntihar oranlarında meydana gelen bir değişim ise işsizliği etkilememektedir.

Elde edilen sonuçlar, daha önce Türkiye için benzer konularda yapılmış çalışmalarla uyum göstermektedir. Topbaş (2007) ve Harmancı (2015), benzer şekilde işsizlik ve intihar arasında bir ilişki tespit etmiştir. Tunalı ve Özkaya (2016)’nın çalışmasında ise bulduğumuz sonuçların aksine çift yönlü bir ilişki bulunduğu söylenmektedir. Aksu (2018) ile Dilber ve Uysal’ın farklı dönemleri ele alarak yaptıkları çalışmalar nihayetinde de aynı sonuçların tespit edildiği söylenebilir.

İşsizlik nedeniyle yaşanan ekonomik güvencesizlik, psikolojik stres, ve bireylerin gelecekle ilgili belirsizlikleri, intihar riskini artırabilecek önemli faktörler olarak öne çıkmaktadır. İşsizlik, aynı zamanda sosyal bağların zayıflamasına ve toplumsal izolasyona da neden olabilir, bu da intihar riskini daha da artırabilir.

Bu sonuçlar, işsizlikle mücadele ve işsiz bireylere destek sağlamanın ne kadar kritik olduğunu vurgulamaktadır. İşsizlikle mücadele programları, mesleki eğitim fırsatları ve psikolojik destek hizmetleri sunarak, işsizlik nedeniyle yaşanan olumsuz etkileri azaltabilir ve intihar riskini azaltabilir. Ayrıca, bu bulgular, işsizlikle mücadele politikalarının ve toplumsal destek ağlarının, işsiz bireylerin yaşam kalitesini artırma ve intiharla mücadelede etkili bir rol oynama potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Kaynakça

- Aksu, L. (2018). İşsizlik, suç, boşanma, intihar oranları ile iktisadi büyüme ilişkisinin; nedensellik testleri ile analizi: Türkiye örneği. *İktisat Politikası Araştırma Dergisi*, 5(2),58-100.
- Andres, A. R. (2005). Income inequality, unemployment and suicide: A panel data analysis of 15 european countries. *Applied Economics*, 37, 439-451.
- Asaoğlu, M. (2007). Şanlıurfa’da intihar girişimlerinin ilişkili olduğu risk faktörleri. [Uzmanlık tezi,Harran Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi
- Ayas, S. (2016). İşsizlik ve Eğitim Seviyesinin İntihar Üzerindeki Etkisi: TÜİK verileri üzerine ampirik bir çalışma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), 101-119.
- Azazi, H., & Ateş, S., (2022). Türkiye için genel işsizlik ve genç işsizlik histerisinin karşılaştırmalı bir

- analizi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* , 17(1), 27-36.
- Azmaç, A. (2006). Suicides in Trakya region, Turkey, from 1984 to 2004. *Med Sci Law*, 2006(1), 19-30.
- Bai, J. ve P. Perron (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1–22.
- Bayrak, S. (2017). İşsizliğin intihar üzerindeki etkileri: Türkiye için bir nedensellik analizi . *Journal of Social Policy Conferences* ,125-141 .
- Box, G. E., Jenkins, G. M., & Reinsel, G. C. (2015). *Time series analysis: Forecasting and control*, Wiley
- Breuer, C. (2006). Unemployment and suicide mortality: Evidence from regional panel data in Europe, *Health Economics*, 24(8), 936-950
- Chatfield, C. (2004), *The analysis of time series: An introduction*. CRC Press.
- Coşgun, Ş. N. & Erdayı, A. U. (2023). Türkiye’de işsizlik ve sosyal dışlanma ilişkisi: Yozgat ilinde bir alan araştırması . *Alanya Akademik Bakış* , 7 (1) , 581-598 . <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1224625>
- Dickey, D. A. ve Fuller W. A. (1979), “Distribution of the estimators for autoregressive series with a unit root”, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dilber, T. & Uysal, D. (2020). İşsizlik ve intihar arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* , 16 (3) , 729-744 .
- Ekici, G., Savaş, A. H., & Çıtak, S. (2001). İntihar riskini arttıran psikososyal etmenler (sosyal güvence yokluğu, göç ve diğer stresörler). *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2(4), 204-212.
- Enders, W. (2004), *Applied econometric time series*. John Wiley & Sons.
- Engle, R., Granger, C. ve William, J. (1987), “Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing” *Econometrica*, 55, 251-276.
- Goldsmith, S.K., Pellmar, T.C., Kleinman, A.M., & Bunney, W.E. (2002). *Reducing suicide: A national imperative*. The National Academies Press.
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1974), “Spurious regressions in econometrics”, *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Harmancı, P. (2015). Dünyadaki ve Türkiye’deki İntihar vakalarının sosyodemografik özellikler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversty Faculty of Health Sciences Journal*, 2015(1).
- Hamermesh, D.S., & Soss, N.M. (1974). An economic theory of suicide. *Journal of Political Economy*, 82(1), 83-98.
- Inoue, K. (2007). A correlation between increases in suicide rates and increases in male unemployment rates in mie prefecture Japan. *Industrial Health*, 45(1), 177-180.
- Karakuş, M. & Özen Atabey, A. (2021). Genç işsizlik, ihracat ve büyüme arasındaki ilişki: Türkiye için ampirik bir analiz . *Alanya Akademik Bakış* , 5 (2) , 865-882 . . <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.889070>
- Khan, N., Ahmed, J., Nawaz, M., ve Zaman, K. (2015), “The socio-economic determinants of crime in Pakistan: New evidence on an old debate”, *Arab Economic and Business Journal*, 10(2), 73- 8.
- Lewis, G., & Sloget A. (2008). Suicide, deprivation and unemployment. *Record Linkage Study*, 317(7168), 1283-1286.
- Manyika, J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson, P., & Marrs, A. (2015). *The evolution of work: New realities facing today’s leaders*. McKinsey & Company.
- Norström, T., & Grönqvist, H. (2015). The great recession, unemployment and suicide. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 69(2), 110-116.
- Özçelik, Ö. & Erdem, C. (2020). İşsizlik ve ekonomik çıktı ilişkisi: Türkiye İçin okun yasası ile incelenmesi . *Econder International Academic Journal* , 4 (2) , 326-341 . . <https://doi.org/10.35342/econder.739598>
- Preti, A., & Miotto, P. (1999). Suicide and unemployment in Italy 1982-1994. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(11),694-701.
- Santos, J. P. (2016). More than just numbers: Suicide rates and the economic cycle in Portugal. *SSM Population Health*,1-10.
- Topbaş, F. (2007). İşsizlik ve intihar ilişkisi:1975-2005 Var analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007(2), 161-172.
- Tunalı, H., & Özkaya, S. (2016). Türkiye’de işsizlik ve intihar ilişkisinin analizi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2016(5), 56-69.
- Yang, B., & Lester, D. (1995). Suicide, homicide and unemployment. *Applied Economic Letters*, 2,278- 279.
- Yıldırım E. , Öztürk M. (2021) 2009-2018 arasında Türkiye’de intihar hızı ve ilişkili özellikler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 35(1), 23-32.