

KURUMLAR VERGİSİNİN İŞSİZLİK ORANINA ETKİSİ: GENİŞLETİLMİŞ ARDL YÖNTEMİNDEN KANITLAR

IMPACT OF CORPORATE TAX ON UNEMPLOYMENT RATE: EVIDENCE FROM AUGMENTED ARDL APPROACH

Ali Balkı¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, alibalki42@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-7130-2001

MAKALEBİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

İşsizlik, Kurumlar Vergisi,
Ekonomik Büyüme, Tasarruf, A-
ARDL

Jel Kodları:

E24, F43, H25

Makale Geçmişi:

Başvuru Tarihi: 04 Ekim 2023
Düzeltilme Tarihi: 23 Ekim 2023
Kabul Tarihi: 23 Ekim 2023

ARTICLE INFO

Keywords

Unemployment, Corporate Tax,
Economic Growth, Savings,
A-ARDL

Jel Codes:

E24, F43, H25

Article History:

Received: 04 October 2023
Received in revised form:
23 October 2023
Accepted: 23 October 2023

ÖZET

Bu çalışmada işsizlik oranı ile kurumlar vergisi, tasarruf ve ekonomik büyüme oranları arasındaki ilişkiler Türkiye örnekleminde 1988-2021 dönemi için araştırılmıştır. Hem klasik hem de genişletilmiş ARDL sınır testi yaklaşımlarından elde edilen bulgular şu şekildedir: (i.) İşsizlik, kurumlar vergisi, tasarruf ve ekonomik büyüme oranları arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. (ii.) Kurumlar vergisi oranındaki 1 birimlik artış işsizlik oranını 0.16 birim artırmaktadır. (iii.) Tasarruf oranındaki 1 birimlik bir artış işsizlik oranını 0.52 birim azaltmaktadır. (iv.) Ekonomideki 1 birimlik büyüme, işsizlik oranını 0.58 birim düşürmektedir. Bu sonuçlar dikkate alındığında, işsizlik oranını düşürmek için ekonomik büyümeyi teşvik edecek, tasarruf oranlarını artıracak politikalar izlenmelidir. Kurumlar vergisi oranında indirimde gidilmesi ise üretimi teşvik edecek ve uzun dönemde işsizliği azaltacaktır. Ayrıca, dünya ortalamasının altında belirlenecek bir kurumlar vergisi oranı, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişini hızlandıracak ve istihdama katkı sağlayacaktır.

ABSTRACT

This study investigates the relationships between the unemployment rate and corporate tax, savings, and economic growth rates in the Türkiye sample for 1988-2021. The findings from the classical ARDL and augmented ARDL bounds test approaches are as follows: (i.) In the long run, there is a cointegration relationship between unemployment, corporate tax, savings, and economic growth rates. (ii.) A 1 unit increase in the corporate tax rate increases unemployment by 0.16 unit. (iii.) A 1 unit increase in the savings rate reduces the unemployment rate by 0.52 unit. (iv.) 1 unit growth in the economy reduces the unemployment rate by 0.58 unit. According to these results, governments should follow policies that will encourage economic growth and increase savings rates to reduce unemployment. Reductions in the corporate tax rate will encourage production and reduce unemployment in the long term. In addition, a corporate tax rate set below the world average will accelerate the inflow of foreign direct capital investments into the country and contribute to employment.

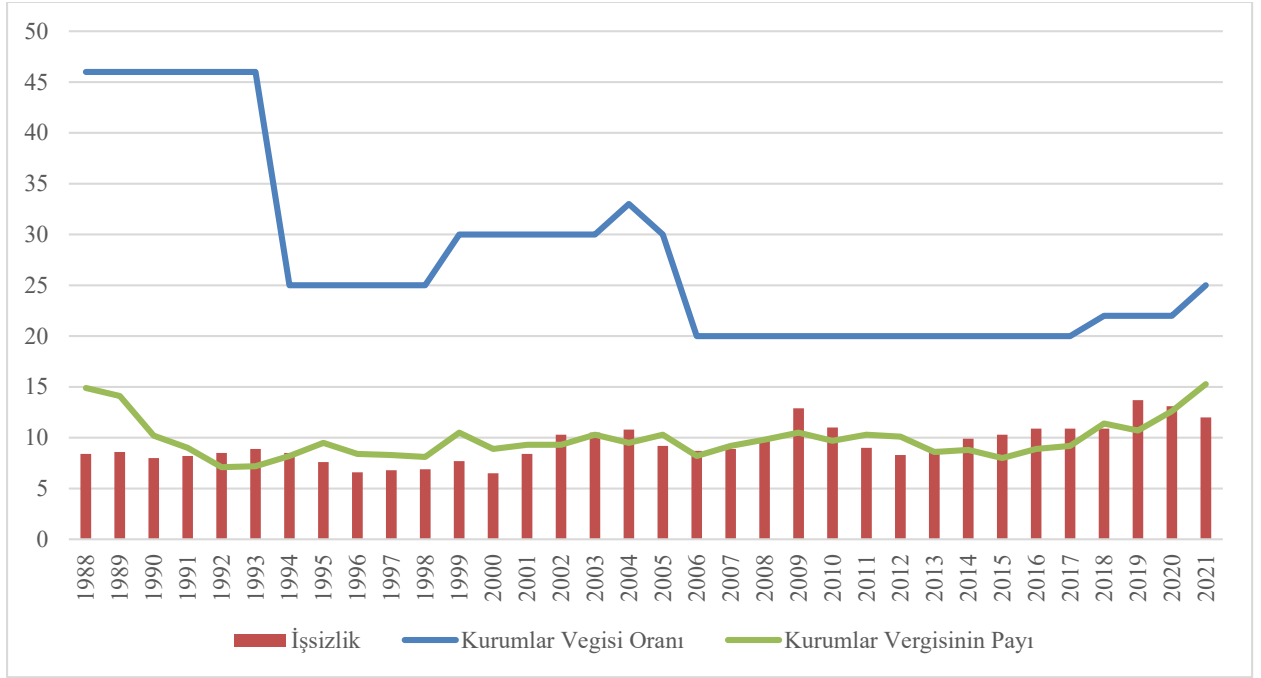
Atf vermek için / To cite: Balkı, A. (2023). Kurumlar vergisinin işsizlik oranına etkisi: Genişletilmiş ARDL yönteminden kanıtlar. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12, 31-41. DOI: 10.58627/dpuiibf.1371129



Devletler ya da hükümetler önceden belirledikleri ekonomik, sosyal, siyasi, mali vb. amaçlara ulaşmak için ekonomiye müdahale etmektedirler. Ekonomiye müdahale araçları, para ve maliye politikaları olmak üzere iki grupta toplanabilir. Para politikaları merkez bankaları tarafından yürütülürken maliye politikaları devleti temsil eden hükümetler tarafından yürütülmektedir. Maliye politikası araçları bütçe ve borçlanmadan oluşmaktadır. Bütçede ise hem kamu gelirleri hem de kamu harcamaları yer alır. Türkiye gibi ülkelerde en önemli kamu geliri vergilerdir. Bu yüzden, vergilerin oran ve miktarlarında yapılacak değişiklikler, ekonomiye ve temel makroekonomik göstergeleri etkileyecektir.

Her hükümetin plan ya da programlarında belirlediği ve ulaşmaya çalıştığı makroekonomik göstergeler vardır. Bu göstergelerin başında ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon oranları gelmektedir. Bilhassa ekonomik büyüme ve işsizlik hedeflerine ulaşmak için hükümetlerin kullandığı araçlar genellikle gelir ve kurumlar vergisi oranlarıdır. Bir hükümetin ekonomik büyümeyi ve istihdamı artırmak, işsizliği azaltmak gibi hedefleri varsa gelir ve kurumlar vergisi oranlarında indirim gitmesi beklenmektedir. Her ne kadar vergi oranlarındaki indirimin ekonomik büyümeye katkı sağlaması ve işsizliği azaltması beklense de bu politikanın etkilerinin analiz edilmesi gerekir. Bu motivasyonla çalışmanın amacı, Türkiye’de kurumlar vergisi ile işsizlik arasındaki ilişkiyi 1988-2021 dönemi için test etmektir. Literatürde ücretler üzerinden alınan vergilerle işsizlik arasındaki ilişkiyi analiz eden çok sayıda çalışma (Lehmann vd., 2016; Yılcı vd., 2019; Buyrukoğlu ve Küpeli, 2021) bulunmaktadır. Ancak şimdiye kadar, kurumlar vergisi ile işsizlik ilişkisini Türkiye örneğinde test eden herhangi bir çalışmanın olmaması, bu çalışmanın özgün değeridir.

Şekil 1: 1988-2021 Döneminde Kurumlar Vergisi ve İşsizlik Oranlarındaki Değişim



Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı-HMB (2023) ve Türkiye İstatistik Kurumu-TUİK (2023)

Çalışma kapsamında, kurumlar vergisi-işsizlik ilişkisi test edilirken klasik ARDL sınır testi (Gecikmesi Dağıtılmış Otopregresif Sınır Testi/Autoregressive Distributed Lag Bounds Test) yaklaşımına ek olarak nispeten daha yeni bir yaklaşım olan genişletilmiş ARDL (Augmented ARDL/A-ARDL) sınır testi yaklaşımı da uygulanmıştır. Kurulan modelde kurumlar vergisi oranlarındaki değişikliklerin işsizlik üzerindeki etkileri ölçüleceği için işsizlik oranı bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Modeldeki bağımsız değişkenler ise kurumlar vergisi oranı, tasarruf oranı ve ekonomik büyümedir. İnceleme döneminde kurumlar vergisi ve işsizlik oranlarındaki gelişmeler yukarıda Şekil 1’de gösterilmiştir. Buna göre, kurumlar vergisi oranı 1994 yılına kadar %46 olarak uygulanmıştır. Muhtemeldir ki 1994 yılında yaşanan krizin etkilerini minimize edebilmek için bu oran %25’e düşürülmüştür. Bazı yıllarda artırılan kurumlar vergisi oranındaki ikinci büyük indirim 2006 yılında yapılmıştır. %20’ye düşürülen oran, 2018 yılına kadar değiştirilmemiştir. Kurumlar vergisi oranında 2018 yılında 2 puan, 2021 yılında ise 3 puanlık

artışa gidilerek %25'e yükseltilmiştir.¹ Kurumlar vergisi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payı, 34 yıllık dönemde ortalama %9,8 olarak gerçekleşmiştir. Bu pay, vergi oranlarının nispeten yüksek olduğu 1988-2005 döneminde %9,6 iken oranların nispeten düşük olduğu 2006-2021 döneminde %10,1'dir. Bu durum, kurumlar vergisi oranlarında yapılan indirimin kurumlar vergisi gelirlerini olumlu etkilediğini göstermektedir. İnceleme döneminde işsizlik oranı ortalama %9,4 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde işsizlik oranının en düşük olduğu yıl %6,5 ile 2000 yılı olurken en yüksek 2019 yılında %13,7 olmuştur.

Çalışmanın takip eden bölümleri şu şekilde dizayn edilmiştir: Birinci bölümünde ilgili literatür incelenmiştir. İkinci bölümde veri seti ve model hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde analiz yöntemi açıklanmıştır. Dördüncü bölümde analizden elde edilen ampirik bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Son bölümde ise analiz sonuçlarının literatürle örtüşen ve ayrışan yönleri tartışılarak gelecek çalışmalar ve politika yapıcılar için önerilerde bulunulmuştur.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Her vergi türünde olduğu gibi kurumlar vergisinde de mali amaç, kamu harcamalarını finanse etmektir. İktisadi amaçlar ise kurumlar vergisinin ekonomik etkileri kapsamında ortaya çıkmaktadır. Yüksek oranda alınacak bir kurumlar vergisi, kurum tasarruflarını ve dolayısıyla yatırımları olumsuz etkileyecektir. Bu durumun, ekonomik büyümeyi ve istihdamı olumsuz etkileyerek işsizliği artırması beklenir. Ayrıca kurumlar vergisinin sermaye birikimi, uluslararası rekabet ve yabancı sermaye yatırımları üzerinde de etkili olduğu görülmektedir (Şen ve Sağbaşı, 2016: 199-200). Teoride arz yönlü iktisat yaklaşımı, gelir üzerinden alınan vergilerin uzun dönemde üretimi ve istihdamı olumsuz etkilediğini, işsizliği artırdığını ifade etmektedir. Bu yaklaşıma göre, gelir üzerinden alınan gelir ve kurumlar vergilerinde yapılacak indirimler, kişi ve kurumların vergi yükünü azaltacağı için üretimi teşvik edecek, işsizliğin ise azalmasına katkı sağlayacaktır (Aktan, 2018: 81-85). Giray vd. (2016) tarafından bazı Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkeler özelinde yapılan çalışmada, kurumlar vergisi oranları ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Aslantaş ve Bulut (2022) ise kurumlar vergisi gelirleri ile ekonomik büyümeyi temsilen sanayi üretim endeksi arasındaki ilişkiyi 2006-2022 döneminde Türkiye için test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre, kurumlar vergisi gelirlerindeki artış sanayi üretim endeksini artırırken gelirlerdeki azalışlar da sanayi üretim endeksini azaltmaktadır. Ancak kurumlar vergisi gelirlerindeki artışlar, azalışlara göre sanayi üretim endeksi üzerinde daha etkilidir.

Kurumlar vergisi ile işsizlik arasındaki ilişkiyi Türkiye örnekleminde test eden herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Uluslararası literatürde ise söz konusu ilişkiyi analiz eden az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan Sieglöch (2014), 1992-2008 döneminde Almanya'daki eyaletlerin uyguladığı kurumlar vergisi oranlarıyla yatırımlar, gayrisafı yurtiçi hasıla (GSYİH), işgücü hareketliliği ve istihdam arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Panel veri analizi sonuçlarına göre, yüksek kurumlar vergisi uygulaması yatırımları azaltarak istihdamı olumsuz etkilemektedir. Hanson ve Brannon (2017) çalışmalarında, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) kurumlar vergisi oranı ile istihdam arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın bulgularına göre, kurumlar vergisi oranının %30-%57 arasında azaltılması, istihdamı %6-%22 arasında artıracaktır. Son (2023) ise Çin, Vietnam ve Güney Afrika'nın kurumlar vergisi oranları ile işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi her ülke için ayrı modellerle test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre, Vietnam ve Güney Afrika'da kurumlar vergisi oranlarındaki azalışlar işsizlik oranlarını azaltırken Çin'in kurumlar vergisi oranındaki azalışlar işsizlik oranlarını artırmaktadır.

İşsizlik ile kurumlar vergisi ilişkisini ülke grupları itibarıyla inceleyen çalışmalardan Bettendorf vd. (2009), AB ülkeleri üzerine yaptığı analizde kurumlar vergisi oranının işsizliği artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, kurumlar vergisi tabanının geniş olduğu ülkelerde işsizlik üzerindeki olumsuz etkinin daha büyük olacağı tespit edilmiştir. Zirgulis ve Šarapovas (2017), kırk bir ülkeye ait on bir yıllık verilerle yaptığı panel veri analizinde, kurumlar vergisi oranlarındaki artışın işsizlik oranlarını önemli ölçüde artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Rasheed ve Jinhua (2021) çalışmalarında, OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) üyesi on beş ülkenin 2000-2019 dönemi verilerini analiz ederek kurumlar vergisi oranlarındaki artışların işsizliği artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Feldmann (2011) ise on dokuz sanayileşmiş ülkenin 1979-2005 dönemine ait yıllık verileri kullanarak yaptığı çalışmada, literatürdeki çalışmalardan farklı olarak yüksek kurumlar vergisi oranlarının işsizlik oranlarını düşürdüğünü tespit etmiştir.

Bu çalışmada kurulan modelde, kurumlar vergisi oranı dışındaki diğer bağımsız değişkenler ise ekonomik büyüme ve tasarruf oranıdır. Literatürde işsizlik ile ekonomik büyüme ilişkisi, Okun'un (1962) çalışmasından bu yana çok fazla çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmalardan bazıları (Andrei vd., 2009; Özdemir vd., 2012; Özçelik ve Uslu, 2017; Göksu, 2022a), Okun yasası olarak ifade edilen işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkiyi tespit etmişlerdir. Ancak Kreishan (2011), Kanca (2012), Sadiku vd. (2015) gibi çalışmalar ise işsizlik ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını doğrulamaktadır. Tasarruf oranları ile işsizlik ilişkisini inceleyen çalışmalardan Ehsani ve Khalili (2016), Bayrak ve Tatlı

¹ 2021 yılında %25 olan kurumlar vergisi oranı, 2022 yılı için %23 olarak uygulanmıştır. 2023 yılında ise bu oran tekrar %25'e yükseltirken bankalar ve finans kurumları için %30 oranında uygulanacaktır.

(2018), Koç vd. (2019) tarafından yapılan çalışmalar, iki değişken arasında negatif bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. Yağış ve Savrul (2021), Orta Avrupa ve Baltık ülkeleri üzerine yaptığı panel veri analizinde, tasarruf oranları ile işsizlik arasında herhangi bir ilişkinin olmadığına dair ampirik kanıt sunmaktadır. Bu çalışmada ise literatürdeki çalışmalardan farklı olarak kurumlar vergisi oranlarının, tasarruf oranlarının ve ekonomik büyümenin işsizlik oranlarına etkisi tek modelde test edilmiştir.

2. METODOLOJİ

2.1. Veri Seti

Esas olarak kurumlar vergisi ile işsizlik arasındaki ilişkiyi 1988-2021 döneminde Türkiye için test etmeyi amaçlayan bu çalışmada yıllık veriler kullanılmış olup verilerin açıklamaları Tablo 1’de sunulmuştur. Buna göre; “IS” işsizlik oranını, “KUROR” kurumlar vergisi oranını, “TAS” yurt içindeki kamu ve özel kurum tasarruflarının GSYİH içindeki payını, “BUY” ekonomik büyüme oranlarını göstermektedir. Literatürdeki çalışmalardan hareketle uzun dönemde, tasarruf ve büyüme oranlarının işsizliği negatif etkilemesi, kurumlar vergisi oranının ise işsizliği pozitif etkilemesi beklenmektedir.

Tablo 1: Veri Açıklamaları

Kısaltma	Açıklama	Veri Kaynağı	Beklenen İşaret Değeri
IS	İşsizlik Oranı	TÜİK	Bağımlı Değişken
KUROR	Kurumlar Vergisi Oranı	HMB	+
TAS	Kurumsal Tasarrufların GSYİH’ye Oranı	Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB)	-
BUY	Ekonomik Büyüme Oranı	Dünya Bankası	-

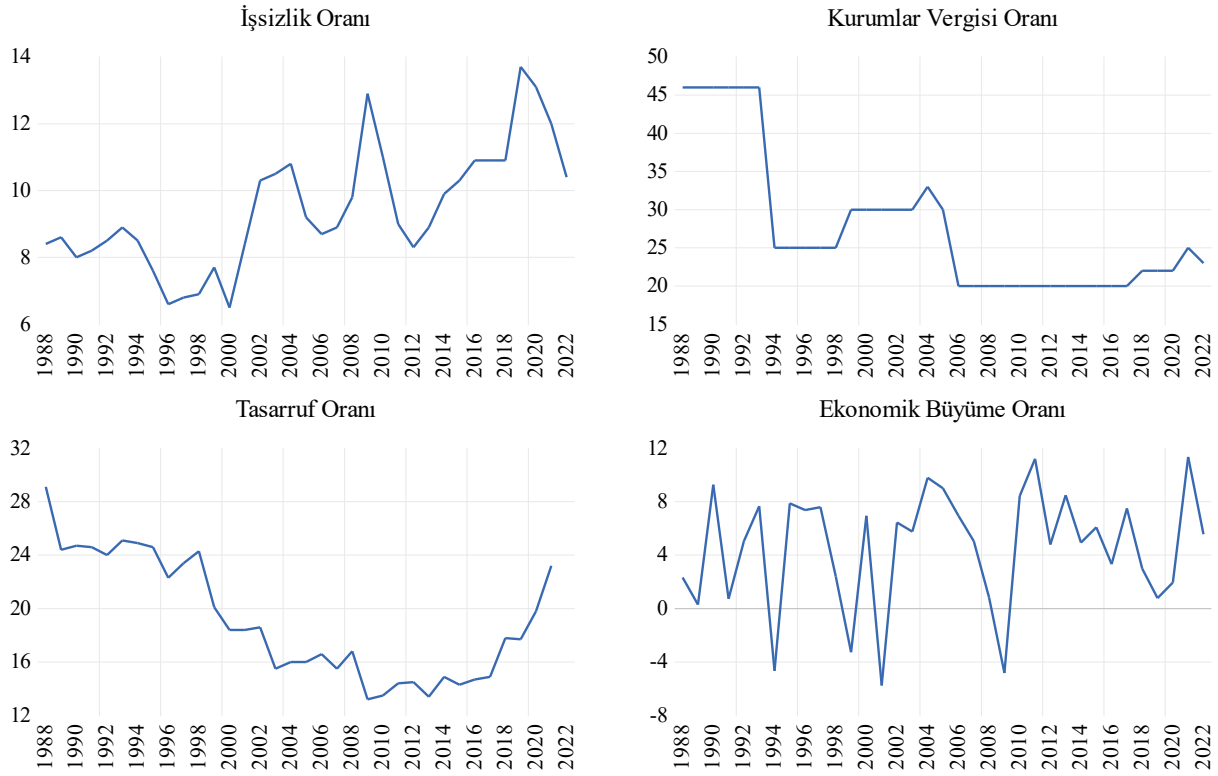
Kaynak: TÜİK (2023), HMB (2023), SBB (2023) ve World Bank (2023).

Verilere ait özet istatistikler Tablo 2’de, zaman yolu grafikleri ise Şekil 2’de yer almaktadır. İnceleme döneminde en fazla dalgalanma işsizlik oranı ve ekonomik büyüme değişkenlerinde meydana gelmiştir. Jarque-Bera test istatistiklerinin olasılık değerlerine bakıldığında kurumlar vergisi oranı dışındaki tüm değişkenler normal dağılım göstermektedir. 1988-2021 döneminde, tasarruf oranları ortalama %19,11 seviyesindedir. Bu oran en düşük %13,20 ile 2009 yılında gerçekleşmiştir. Bunun sebebi 2008 yılında başlayan küresel ekonomik krizin Türkiye’de de etkili olmasıdır. Tasarruflardaki en yüksek oran ise 1988 yılında %29,10 olarak kaydedilmiştir. Bu yıl, Türkiye ekonomisinde arz yönlü iktisat politikalarının uygulandığı ikinci Turgut Özal Hükümeti döneminin ilk yılına denk gelmektedir. İşsizlik, kurumlar vergisi ve ekonomik büyüme oranlarının inceleme dönemindeki seyrine ilişkin ayrıntılı açıklamalar, çalışmanın giriş bölümünde yapılmıştır. Bu nedenle, açıklamalara tekrar yer verilmemiştir.

Tablo 2: Özet İstatistikler

	IS	KUROR	TAS	BUY
Ortalama	9.400000	27.79412	19.10588	4.546069
Medyan	8.900000	25.00000	18.10000	5.403357
Maksimum	13.70000	46.00000	29.10000	11.35350
Minimum	6.500000	20.00000	13.20000	-5.750007
St. Hata	1.837323	9.409149	4.501915	4.532475
Çarpıklık	0.544044	1.108325	0.404406	-0.728089
Basıklık	2.742099	2.820533	1.850769	2.785927
Jarque-Bera	1.771470	7.006477	2.797787	3.068897
Olasılık	0.412411	0.030100	0.246870	0.215575
Gözlem Sayısı	34	34	34	34

Şekil 2: Zaman Yolu Grafikleri



Tablo 3: Korelasyon Matrisi

	IS	KUROR	TAS	BUY
IS	1.000000			
KUROR	-0.335850	1.000000		
TAS	-0.449445	0.707114	1.000000	
BUY	-0.078528	-0.041002	-0.123855	1.000000

Değişkenler arasındaki muhtemel ilişkiler hakkında bilgi sunan ve çoklu doğrusal bağlantı sorununun olup olmadığını gösteren korelasyon matrisi, Tablo 3'te yer almaktadır. Çoklu doğrusal bağlantı sorunu varsa (korelasyon katsayıları %75'ten büyükse) elde edilen tahmin sonuçları yanlı olacaktır (Albayrak, 2005). Tablo 3'teki korelasyon matrisi incelendiğinde, bağımsız değişkenler arasındaki katsayılar %75'ten küçük olduğu için çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmamaktadır. Bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki en güçlü ilişki tasarruf oranında iken en zayıf ilişki ekonomik büyüme oranındadır. Çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığını test etmek için ayrıca VIF (Variance Inflation Factors) testi de yapılmış ve sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir. Buna göre, bağımsız değişkenlerin merkezi VIF değerleri 10'un altında olduğu için (Ege ve Bayrakdaroğlu, 2008; Köycü ve Kayalı, 2021) çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmamaktadır.

Tablo 4: VIF Testi Sonuçları

Değişkenler	Katsayı Varyansı	Merkezi VIF
KUROR	0.000614	2.190738
TAS	0.011442	9.818071
BUY	0.001417	1.489477

2.2. Model ve Yöntem

Türkiye örneğinde kurumlar vergisi, tasarruf ve büyüme oranlarının işsizlik üzerindeki olası etkilerini ölçmek için kurulan model, (1) nolu denklemde gösterilmiştir. Bu modelin kurulmasında Bettendorf vd. (2009), Feldmann (2011) ile Rasheed ve Jinhua (2021) tarafından oluşturulan modellerden esinlenilmiştir. Ancak literatürdeki mevcut modellerden farklı olarak bu modele tasarruf oranları da eklenmiştir. Modelde yer alan *IS*, *KUROR*, *TAS* ve *BUY* değişkenlerine ilişkin açıklamalar Tablo 1'de yer almaktadır. Buna göre kurumlar vergisi oranının katsayısını temsil eden α_1 'in pozitif, sırasıyla tasarruf ve ekonomik büyüme oranlarının katsayılarını temsil eden α_2 ve α_3 'ün negatif olması beklenmektedir. Modeldeki ε_t ise hata terimini göstermektedir.

$$IS_t = \alpha_0 + \alpha_1 KUROR_t + \alpha_2 TAS_t + \alpha_3 BUY_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Bu çalışmada, yöntem olarak eşbütünleşme analizi tercih edilmiştir. Zaman serilerinde hangi eşbütünleşme analizinin uygulanacağını belirlemek için serilerin durağanlık seviyelerini belirlemek gerekir (Göksu, 2022b: 862). Bunun için öncelikle geleneksel birim kök testleri arasında yer alan Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen ADF birim kök testi ile Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen PP birim kök testi uygulanmıştır. Bunlara ilave olarak inceleme dönemindeki olası yapısal kırımları tespit etmek amacıyla Zivot ve Andrews'ın (2002) geliştirdiği Zivot-Andrews birim kök testi ile Lee ve Strazicich'in (2003) geliştirdiği LS birim kök testi de uygulanmıştır. Eşbütünleşme analizinde ise Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen ARDL sınır testi yaklaşımı benimsenmiştir. ARDL modelinin matematiksel formu (2) nolu denklemde gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta IS_t = & \alpha_0 + \alpha_1 DUM_{2009} + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} \Delta IS_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta KUROR_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{4i} \Delta TAS_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{5i} \Delta BUY_{t-i} + \alpha_6 IS_{t-1} \\ & + \alpha_7 KUROR_{t-1} + \alpha_8 TAS_{t-1} + \alpha_9 BUY_{t-1} \\ & + \sigma_t \end{aligned} \quad (2)$$

Denklemde yer alan “ Δ ” birinci fark operatörünü, “ p ” gecikme uzunluğunu, “ $\alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ ” kısa dönem katsayılarını, “ $\alpha_6, \alpha_7, \alpha_8, \alpha_9$ ” uzun dönem katsayılarını, “ α_0 ” sabit terimi, “ dum ” kukla değişkeni, “ α_1 ” kukla değişkenin katsayısını, “ σ_t ” artık değeri göstermektedir. Pesaran vd. (2001) ARDL yaklaşımında ilk olarak hem bağımlı değişkenin hem de bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerini dikkate alan genel “F” sınır testi (Overall F-bounds test = $F_{OV-BOUNDS}$) önermişlerdir. $F_{OV-BOUNDS}$ testinin boş ve alternatif hipotezleri sırasıyla “ $H_0: \alpha_6 \dots \alpha_9 = 0$ ” ve “ $H_A: \alpha_6 \dots \alpha_9 \neq 0$ ” şeklindedir. Hipotezlerin sınanmasında, elde edilecek $F_{OV-BOUNDS}$ istatistik değerleri Narayan (2005) tarafından hesaplanan alt ve üst sınır kritik değerleriyle karşılaştırılacaktır. $F_{OV-BOUNDS}$ değerlerinin üst sınır kritik değerlerini aşması halinde “ H_0 ” hipotezi reddedilerek eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiş olacaktır. Pesaran vd.’nin (2001) önerdiği diğer test ise yalnızca bağımlı değişkenin gecikmeli değerini dikkate alan “t” sınır testidir (t-bounds test = t_{BOUNDS}). Bu testinin boş hipotezi “ $H_0: \alpha_6 = 0$ ” iken alternatif hipotezi “ $H_A: \alpha_6 \neq 0$ ” şeklindedir. Hipotezlerin sınanmasında, elde edilen t_{BOUNDS} istatistik değerleri Pesaran vd.’nin (2001) hesapladığı alt ve üst sınır kritik değerleriyle karşılaştırılacak ve üst sınır kritik değerlerini aşması halinde “ H_0 ” hipotezi reddedilerek eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiş olacaktır.

Bağımlı değişkeni açıklamada yalnızca bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerini dikkate alan McNown vd. (2018) ile Sam vd. (2019) tarafından yeni bir yaklaşım² daha geliştirilmiştir. Genişletilmiş ARDL (A-ARDL) yaklaşımı $F_{OV-BOUNDS}$ ve t_{BOUNDS} testlerine ilave olarak dışsal “F” sınır testi (Exogenous F-bounds test = $F_{EX-BOUNDS}$) önermektedir. $F_{EX-BOUNDS}$ testinin boş ve alternatif hipotezleri ise sırasıyla “ $H_0: \alpha_7 \dots \alpha_9 = 0$ ” ve “ $H_A: \alpha_7 \dots \alpha_9 \neq 0$ ” şeklindedir. Hipotezlerin sınanmasında, elde edilecek $F_{EX-BOUNDS}$ istatistik değerleri Sam vd. (2019) tarafından hesaplanan alt ve üst sınır kritik değerleriyle karşılaştırılacaktır. $F_{EX-BOUNDS}$ değerlerinin üst sınır kritik değerlerini aşması halinde “ H_0 ” hipotezi reddedilecek ve eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiş olacaktır. Eşbütünleşme analizi ve uzun dönem katsayılarının tahmininden sonra sınırsız hata düzeltme modeli (Unrestricted Error Correction Model -UECM) ile kısa dönem katsayıları tahmin edilmiştir. UECM denkleminin matematiksel formu (3) nolu denklemde gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta IS_t = & \alpha_0 + \alpha_1 DUM_{2009} + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} \Delta IS_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta KUROR_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{4i} \Delta TAS_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{5i} \Delta BUY_{t-i} + \gamma ECT_{t-1} \\ & + \tau_t \end{aligned} \quad (3)$$

3. AMPİRİK BULGULAR

Eşbütünleşme analizlerinin ön koşulu, kullanılan verilerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesidir. Seriler düzeyde ya da birinci farkta durağan “I(0)” ya da I(1)” olduğunda ARDL prosedürü işletilebilir. Ancak hiçbir serinin ikinci farkta durağan “I(2)” olmaması gerekmektedir (Akçay ve Karasoy, 2017: 107-108). Bu amaçla modelde kullanılan seriler için PP ve ADF birim kök testleri (Phillips ve Perron, 1988; Dickey ve Fuller, 1979) uygulanmış ve sonuçlar Tablo 5’te gösterilmiştir. PP birim kök testi sonuçlarına göre işsizlik, kurumlar vergisi ve tasarruf oranları birinci farkta durağan iken büyüme oranı düzeyde durağandır. ADF birim kök testi sonuçlarına bakıldığında işsizlik ve büyüme oranlarının düzeyde, kurumlar vergisi ve tasarruf oranlarının birinci farkta durağan olduğu görülmektedir.

² Bu yaklaşımı McNown vd. (2018) “Bootstrap ARDL” olarak adlandırırken Sam vd. (2019) “Augmented ARDL” olarak adlandırmaktadır.

Tablo 5: PP ve ADF Birim Kök Testi Sonuçları

PP	Düzeyde			Birinci Farkta			Karar
	C	C & T	No C & T	C	C & T	No C & T	
	t istatistiği	t istatistiği	t istatistiği	t istatistiği	t istatistiği	t istatistiği	
IS	-15.108	-23.556	1.1984	-7.522***	-8.470***	-5.698***	I(1)
KUROR	-20.803	-19.679	-15.217	-5.357***	-5.671***	-5.332***	I(1)
TAS	-21.804	0.1420	-10.531	-6.036***	-6.936***	-6.178***	I(1)
BUY	-6.668***	-7.696***	-3.213***	-18.550***	-18.127***	-18.386***	I(0)

ADF	Düzeyde			Birinci Farkta			Karar
	C	C & T	No C & T	C	C & T	No C & T	
	t istatistiği	t istatistiği	t istatistiği	t istatistiği	t istatistiği	t istatistiği	
IS	-16.395	-3.7519**	0.2222	-4.9548***	-4.8913***	-5.0051***	I(0)
KUROR	-20.914	-18.981	-14.782	-5.3651***	-5.5272***	-5.3316***	I(1)
TAS	-21.803	1.7065	-10.310	-0.3645	-6.8622***	-6.2172***	I(1)
BUY	-5.9587***	-5.9652***	-3.1688***	-9.5298***	-9.3627***	-9.6709***	I(0)

Not: “C” sabitli, “C & T” sabitli ve trendli, “No C & T” sabitsiz ve trendsiz anlamına gelmektedir. “***” %5, “**” %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir. Serilerin durağanlık seviyelerine karar verilirken “C & T” kriteri esas alınmıştır.

Türkiye ekonomisinin 1988-2021 dönemi esas alındığında önemli yapısal kırılmaların olduğu ve bunların serilerin durağanlık seviyelerini etkileyebileceği düşünüldüğünden yapısal kırılmaları içsel olarak dikkate alan testlerden Zivot-Andrews birim kök testi ile LS birim kök testi de uygulanmıştır. Zivot-Andrews birim kök testi sonuçları Tablo 6’da, LS birim kök testi sonuçları ise Tablo 7’de gösterilmiştir. Buna göre, Zivot-Andrews ve LS birim kök testi sonuçlarına göre, kurumlar vergisi ve tasarruf oranları birinci farkta durağan iken işsizlik ve büyüme oranları düzeyde durağandır. Hem geleneksel hem de kırılmalı birim kök testleri birlikte değerlendirildiğinde, bağımlı değişken olan işsizlik oranının I(0), bağımsız değişkenlerden kurumlar vergisi ve tasarruf oranlarının I(1), büyüme oranının ise I(0) olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 6: Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzeyde			Birinci Farklarda			Karar
	Lag	Kırılma Dönemi	t istatistiği	Lag	Kırılma Dönemi	t istatistiği	
IS	1	2001	-5.122312**	2	2005	-4.891298*	I(0)
KUROR	0	1995	-3.607662	0	1996	-7.118923***	I(1)
TAS	2	2013	-1.704728	0	1999	-8.510758***	I(1)
BUY	0	2003	-6.386967***	1	2010	-6.283235***	I(0)

Not: “*” %10, “**” %5, “***” %1 anlamlılık seviyesini; “Lag” ise gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. t istatistikleri, “sabitli ve trendli” seçeneğine göre hesaplanmış olup maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak seçilmiştir.

Tablo 7: LS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzeyde			Birinci Farklarda			Karar
	Lag	Kırılma Dönemi	t istatistiği	Lag	Kırılma Dönemi	t istatistiği	
IS	1	1998-2020	-3.875327**				I(0)
KUROR	0	1993-2005	-2.738613	0	1994-2017	-5.162225***	I(1)
TAS	0	1998-2017	-2.678585	1	1998-2006	-7.540277***	I(1)
BUY	0	1992-2003	-6.207489***				I(0)

Not: “***” %5, “**” %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir. Serilerin durağanlık seviyelerine karar verilirken Model C (Break): Kırılmalı Sabitli & Trendli modeller esas alınmış olup maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak seçilmiştir.

Eşbütünlüşme ilişkisinin analizinde yöntem bölümünde detaylı olarak açıklanan ARDL prosedürü işletilmiştir. Modelde bağımlı değişken olan işsizlik oranı düzeyde durağan olduğu için $FOV-BOUNDS$ ve $tBOUNDS$ istatistiklerine ilave olarak $FEX-BOUNDS$ istatistiği de hesaplanmıştır. $FOV-BOUNDS$, $tBOUNDS$, ve $FEX-BOUNDS$ istatistikleri sırasıyla Narayan vd. (2005), Pesaran vd. (2001), Sam vd. (2019) tarafından hesaplanan kritik değerleriyle karşılaştırılarak eşbütünlüşme ilişkisine karar verilmiştir. A-ARDL sınır testi sonucunda elde edilen istatistik değerleri aşağıda Tablo 8’de gösterilmiştir. Test istatistikleri kritik değerlerle karşılaştırılırken I(1) düzeyindeki en yüksek kritik değerler esas alınmıştır.

Bağımlı değişkeni açıklarken bağımlı değişkenle bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerini birlikte dikkate alan $FOV-BOUNDS$ testinin istatistik değeri “6.46” olarak hesaplanmıştır. Bu değer %5 anlamlılık düzeyinde I(1) için hesaplanan en yüksek kritik değerden büyük olduğundan eşbütünlüşme ilişkisinin olduğuna karar verilmiştir. Bu durum, uzun dönemde işsizlik oranının hem işsizlik oranının gecikmeli değeri hem de kurumlar vergisi, tasarruf ve büyüme oranlarının gecikmeli değerleriyle birlikte

hareket ettiğini göstermektedir. Bağımlı değişkeni açıklamada yalnızca bağımlı değişkenin gecikmeli değerini dikkate alan t_{BOUNDS} testinin istatistik değeri “-3.32” olarak hesaplanmıştır. Bu değer³ %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde I(1) için hesaplanan en yüksek kritik değerlerden daha küçük olduğundan eşbütünleşme ilişkisi yoktur. Yani, uzun dönemde işsizlik oranı ile işsizlik oranının gecikmeli değerleri birlikte hareket etmemektedir. Bir başka ifadeyle uzun dönemde işsizlik oranını açıklamada, işsizlik oranının kendi gecikmeli değerleri etkili değildir.

Tablo 8: A-ARDL Sınır Testi Sonuçları

f (IS KUROR, TAS, BUY) ARDL (1, 0, 2, 1) k:3 m:2 n:32	Test İstatistikleri		Sonuç
		$F_{OV-BOUNDS}$	6.463612**
	t_{BOUNDS}	-3.323885	Eşbütünleşme yok
	$F_{EX-BOUNDS}$	6.975693**	Eşbütünleşik

Testler	Anlamlılık Düzeyleri ve Kritik Değerler						
	1%		5%		10%		
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	
$F_{OV-BOUNDS}$	5.198	6.845	3.615	4.913	2.958	4.1	n:35
t_{BOUNDS}	-3.43	-4.37	-2.86	-3.78	-2.57	-3.46	-
$F_{EX-BOUNDS}$	4.51	7.23	2.93	5.05	2.30	4.04	n:35

Not: “***” %5 anlamlılık seviyesini, “k” bağımsız değişken sayısını, “m” maksimum gecikme uzunluğunu, “n” ise gözlem sayısını ifade etmektedir. A-ARDL sınır testi uygulanırken “Case 3” seçilmiş olup tahminler “AIC (Akaike Bilgi Kriteri)”ye göre yapılmıştır.

ARDL sınır testinde tahmin edilen kısa ve uzun dönem katsayıları ile tahmin sonuçlarının tutarlılığını gösteren tanısal testlerden elde edilen sonuçlar aşağıda Tablo 9’da sunulmuştur. Uzun dönem katsayı tahmin sonuçları incelendiğinde, kurumlar vergisi oranının katsayısı “0.16” olarak hesaplanmış olup %5 düzeyinde anlamlıdır. Buna göre, kurumlar vergisi oranındaki 1 birimlik bir artış işsizlik oranını 0.16 birim artırmaktadır. Tasarruf oranının uzun dönem katsayısı “-0.52” olarak hesaplanmıştır. Bu katsayı istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Yani, tasarruf oranındaki 1 birimlik bir artış işsizlik oranını 0.52 birim azaltmaktadır. Ekonomik büyüme oranının uzun dönem katsayısı ise “-0.58” olarak hesaplanmış olup istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Buna göre, ekonomik büyüme oranındaki 1 birimlik bir artış işsizlik oranını 0.58 birim azaltmaktadır.

Tablo 9: ARDL Tahmin Sonuçları

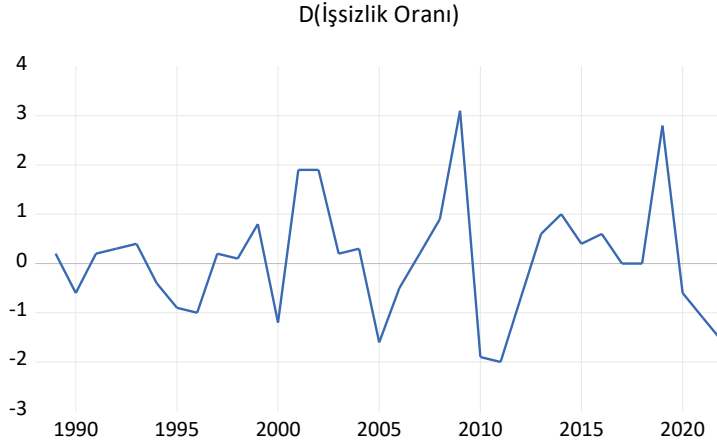
a) Uzun dönem (Bağımlı değişken: IS)	Katsayılar	t istatistiği
KUROR	0.159450**	2.083735
TAS	-0.519398***	-3.258650
BUY	-0.581994**	0.0121
b) Kısa dönem (Bağımlı değişken: IS)	Katsayılar	t istatistiği
C	6.752104***	5.426213
$\Delta(TAS)$	0.122896	1.315820
$\Delta(TAS)_{t-1}$	0.297638***	3.190903
$\Delta(BUY)$	-0.121858***	-4.757256
DUM ₂₀₀₉	1.697271*	2.010176
ECT _{t-1}	-0.378271***	-5.406178
c) Tanısal testler	Test değeri	Olasılık
Jarque-Bera normallik testi	1.719256	0.4233
Breusch-Godfrey serisel korelasyon LM testi	1.556189	0.4593
Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi	3.009981	0.9337
ARCH değişen varyans testi	0.018070	0.8931
Ramsey RESET testi	5.644256	0.0595

Not: “***” %10, “**” %5, “*” %1 anlamlılık seviyesini; “ Δ ” birinci fark operatörünü; “DUM” kukla değişkeni; “ECT” hata düzeltme terimini ifade etmektedir.

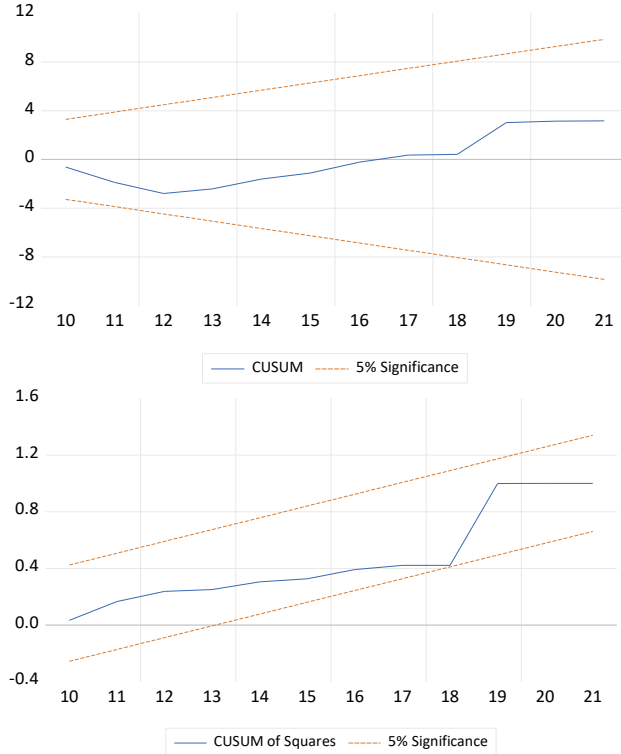
³ t_{BOUNDS} istatistik değerinin, kritik değerlerle karşılaştırılmasında mutlak değerler esas alınmıştır.

Tablo 9'daki kısa dönem tahmin sonuçları incelendiğinde, işsizlik oranı üzerinde tasarruf oranının ikinci, büyüme oranının ise birinci derece gecikmeli değerlerinin etkili ve istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. ECT katsayısı, negatif (-0.38) ve %1 düzeyinde anlamlıdır. Buna göre, kısa dönemde meydana gelecek bir birimlik sapma, 2.64 (1/0.378271) dönem sonra dengeye gelecektir. Yani, dengesizliğe yönelik her hareketin %38'i bir dönemde düzelmektedir. ARDL tahmin sonuçlarını daha tutarlı hale getirmek için modelde kukla değişken kullanılmıştır. Analizlerde kukla değişkeni kullanılmaktaki amaç bağımlı değişkeninde gerçekleşen pozitif ya da negatif şokların etkisini ortadan kaldırmaktır. Bunun için bağımlı değişken olan işsizlik oranının birinci derece farkı alınmış ve Şekil 3'te grafiği gösterilmiştir. 1988-2021 döneminde işsizlik oranındaki en büyük pozitif şok (en yüksek artış) "3.1" ile 2009 yılında yaşanırken en büyük negatif şok (en yüksek azalış) "-2.0" ile 2011 yılında yaşanmıştır. Buradan hareketle kukla değişken için 2009 yılı esas alındığında hem tahmin edilen katsayılar daha anlamlı hale gelmiş hem de kukla değişkenin katsayısının pozitif ve %10 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Şüphesiz ki 2009 yılında işsizlik oranında yaşanan pozitif şokta 2008 küresel ekonomik krizi etkili olmuştur.

Şekil 3: İşsizlik Oranının Birinci Derece Fark Grafiği



Şekil 4: CUSUM Testi Sonuç Grafikleri



Tablo 9'daki tanısal test sonuçlarına göre; modelin normal dağılıma uygun olduğu, değişen varyans ve otokorelasyon sorununun olmadığı tespit edilmiştir. Ramsey RESET testi sonucuna göre, istatistiki olarak %5 anlamlılık düzeyinde fonksiyonel form hatası yoktur. Modelin CUSUM testi sonuçları ise Şekil 4'te gösterilmiştir. Buna göre, kurulan model %95

güven aralığında istikrarlıdır.

4. SONUÇ

Kurumlar vergisinin işsizlik üzerindeki etkisine odaklanan bu çalışma, Türkiye örneklemini için 1988-2021 dönemini analiz etmektedir. Hem klasik hem de genişletilmiş ARDL sınır testi yaklaşımı aracılığıyla yapılan analizlerde bağımlı değişken işsizlik oranı iken bağımsız değişkenler kurumlar vergisi, tasarruf ve büyüme oranlarıdır. Analiz sonuçlarına göre, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Yani işsizlik, kurumlar vergisi, tasarruf ve büyüme oranları uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler.

Uzun dönem katsayı tahmin sonuçlarına göre, kurumlar vergisi oranı ile işsizlik oranı arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki, kurumlar vergisi oranındaki artışların işsizlik oranını artıracaklarını, azalışların ise işsizlik oranını azaltacaklarını göstermektedir. Elde edilen bu sonuç, literatürde kurumlar vergisi ile işsizlik arasında pozitif bir ilişki tespit eden Bettendorf vd. (2009), Siegloch (2014), Hanson ve Brannon (2017), Rasheed ve Jinhua (2021) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşürken Feldmann'ın (2011) çalışmasının sonuçlarından ayrılmaktadır.

Modeldeki bağımsız değişkenlerden tasarruf oranı ile işsizlik oranı arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre, uzun dönemde tasarruf oranındaki artışlar işsizlik oranını azaltırken tasarruf oranındaki azalışlar işsizlik oranını artırmaktadır. Bu sonuç, literatürde tasarruf oranı ile işsizlik oranı arasında negatif ilişkinin varlığını doğrulayan Ehsani ve Khalili (2016), Bayrak ve Tatlı (2018) ile Koç vd.'nin (2019) yaptığı çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir. Analiz sonuçlarına göre, ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasında ise tasarruf oranında olduğu gibi negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Yani, uzun dönemde ekonomik büyüme oranındaki artışlar işsizlik oranını düşürürken ekonomideki daralmalar işsizlik oranlarını artırmaktadır. Literatürde Okun yasasına işaret eden bu bulgu, Andrei vd. (2009), Özdemir vd. (2012), Özçelik ve Uslu (2017) ve Göksu'nun (2022a) çalışmalarının sonuçlarıyla örtüşürken Kreishan (2011), Kanca (2012), Sadıku vd.'nin (2015) elde ettiği sonuçlardan ayrılmaktadır.

İşsizlik oranını açıklayan modelde yer alan kurumlar vergisi, tasarruf ve büyüme oranlarının uzun dönem katsayı tahminleri sırasıyla "0.16", "-0.52" ve "-0.58"dir. Buna göre işsizlik oranları üzerinde en fazla etkili olan faktörün ekonomik büyüme oranı olduğu söylenebilir. Bunu sırasıyla tasarruf oranı ve kurumlar vergisi oranı takip etmektedir. Bu sonuçlardan hareketle, maliye politikasını yürüten hükümetler, işsizlik oranlarını düşürmek istiyorlarsa ekonomik büyümeyi teşvik edecek, tasarruf oranlarını artıracak politikalar izlemelidirler. Aynı zamanda hükümetin teşvik politikaları kapsamında kurumlar vergisi oranlarında indirim gitmesi, kurumların maliyetlerini azaltacağı için üretimi teşvik edecek ve uzun dönemde işsizliği azaltacaktır. Ayrıca, dünya ortalamasının altında belirlenecek bir kurumlar vergisi oranı, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını cezbederek istihdama katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın kısıtları ise şu şekildedir: (i.) Kurumlar vergisi oranlarının makroekonomik göstergelerden yalnızca işsizlik üzerindeki etkileri ölçülmüştür. (ii.) Gelir üzerinden alınan vergilerden sadece kurumlar vergisi oranları kullanılmıştır. (iii.) Kurumlar vergisi-işsizlik ilişkisine dair elde edilen bulgular Türkiye örneklemini ile sınırlıdır. Çalışmanın kısıtları dikkate alındığında bu çalışma, işsizlik oranını kurumlar vergisi, tasarruf ve büyüme oranlarıyla açıklamaya çalışan modelin AB ve OECD gibi ülke gruplarına uygulanabileceği yönünde gelecek çalışmalara yol göstermektedir. Ayrıca bu çalışma, "Ülkelerin vergi gelirlerini ya da GSYİH'sini maksimize eden, işsizlik oranını minimize eden optimal kurumlar vergisi oranı nedir?" sorusunun gelecek çalışmalarda araştırılmasının politika yapıcılar için önemli bir referans olacağını belirterek son bulmaktadır.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: Yazar çalışmanın tümünü tek başına gerçekleştirmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akçay, S. ve Karasoy, A. (2017). Remittances and calorie consumption nexus in Algeria. *International Migration*, 55(4), 103-117. <https://doi.org/10.1111/imig.12348>
- Aktan, C. C. (2018). *Yeni İktisat Okulları ve İktisadi Düşünce*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Albayrak, A. S. (2005). Çoklu doğrusal bağlantı halinde en küçük kareler tekniğinin alternatifli yanlı tahmin teknikleri ve bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(1), 105-126.
- Andrei, D. B., Vasile, D. ve Adrian, E. (2009). The correlation between unemployment and real GDP growth. A study case on Romania. *Annals of Faculty of Economics*, 2(1), 317-322.
- Aslantaş, M. F. ve Bulut, Ö. U. (2022). Bir Vergi Geliri Türü Olarak Kurumlar Vergisi ile Ekonomik Büyüme Göstergesi Sanayi Üretim Endeksi Arasındaki Asimetrik Etkileşim. *Mali Çözüm Dergisi/Financial Analysis*, 32(174), 109-137.
- Bayrak, R. ve Tatlı, H. (2018). The determinants of youth unemployment: A panel data analysis of OECD countries. *The European journal of comparative economics*, 15(2), 231-248. <http://dx.doi.org/10.25428/1824-2979/201802-231-248>

- Bettendorf, L., Horst, A. V. D. ve De Mooij, R. A. (2009). Corporate tax policy and unemployment in Europe: An applied general equilibrium analysis. *World Economy*, 32(9), 1319-1347. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2009.01211.x>
- Buyrukoğlu, S. ve Küpeli, E. I. (2021). Vergi Takozu ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Politik Ekonomik Kuram*, 5(2), 197-208. <https://doi.org/10.30586/pek.1003185>
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Ege, İ. ve Bayraktaroğlu, A. (2008). Sermaye Yapısının Cari Değer ve Verimlilik Üzerine Etkisi: Türk Sigortacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Atatürk üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 378-395.
- Ehsani, M. A. ve Khalili, M. (2016). The Effect of Income Risk and Unemployment Risk on Gross Domestic Saving by Using Panel Data Method in D8 Countries. *The Journal of Economic Studies and Policies*, 3(1), 129-154.
- Feldmann, H. (2011). The unemployment puzzle of corporate taxation. *Public Finance Review*, 39(6), 743-769. <https://doi.org/10.1177/1091142111423019>
- Giray, F., Tüzüntürk, S. ve İnam, B. (2016). Bazı AB Üyesi Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Kurumlar Vergisi İlişkisi: 2008 Küresel Finansal Kriz Öncesi ve Sonrası Bulgular. *Journal of Life Economics*, 3(4), 31-48.
- Göksu, S. (2022a). İstihdam Yaratmayan Büyüme Hipotezi Türkiye İçin Geçerli mi?, 6. Uluslararası İzmir İktisat Kongresi Bildiri Kitabı, 76-82.
- Göksu, S. (2022b). Plastik Kart Harcamaları Hanehalkı Özel Tüketim Harcamaları Üzerinde Etkili mi? ARDL Yönteminden Ampirik Kanıtlar. *İstanbul İktisat Dergisi*, 72(2), 847-875. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2022-1106208>
- Hanson, A. ve Brannon, I. (2017). Corporate Income Taxes and Labor: An Investigation of Empirical Evidence. *Social Science Research Network (SSRN)*, No: 3028135. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3028135>
- HMB. (2023). Genel Yönetim Mali İstatistikleri. <https://muhasibat.hmb.gov.tr/genel-yonetim-mali-istatistiklerin> Erişim: 07.08.2023
- Kanca, O. C. (2012). Türkiye’de işsizlik ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliğin ampirik bir analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 1-18.
- Koç, H., Dünder, E. ve Koç, T. (2019). Multivariate adaptive regression splines (MARS) method for unemployment in OECD countries. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 35(3), 46-51.
- Köycü, E. ve Kayalı, M. M. (2021). Yabancı yatırımların pay piyasası getirisine etkisi: BRICS-T ülkeleri üzerine ekonometrik bir analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 91), 145-164. <https://doi.org/10.25095/mufad.877408>
- Kreishan, F. M. (2011). Economic growth and unemployment: An empirical analysis. *Journal of social sciences*, 7(2), 228-231.
- McNown, R., Sam, C. Y. ve Goh, S. K. (2018). Bootstrapping the autoregressive distributed lag test for cointegration. *Applied Economics*, 50(13), 1509-1521. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1366643>
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2003). Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089. <https://doi.org/10.1162/003465303772815961>
- Lehmann, E., Lucifora, C., Moriconi, S. ve Van der Linden, B. (2016). Beyond the labour income tax wedge: the unemployment-reducing effect of tax progressivity. *International Tax and Public Finance*, 23, 454-489. <https://doi.org/10.1007/s10797-015-9377-9>
- Okun, A. M. (1963). Potential GNP: its measurement and significance. *Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University*.
- Özçelik, Ö. ve Uslu, N. (2017). Ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin var modeli ile analizi: Türkiye örneği (2007-2014). *Ekev Akademi Dergisi*, 69), 31-51.
- Özdemir, A., Mercan, M. ve Erol, H. (2012). Türkiye Emek Piyasasında Belirlenmiş Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik Analizi. *TISK Akademi*, 2, 34-54.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Rasheed, M. ve Jinhua, L. (2021). Corporate Tax And Its Impact On Unemployment: Recent Study Of 15 OECD Countries. *Researcher*, 13(3), 21-25. <https://doi.org/10.7537/marsrj130321.05>
- Sadiku, M., İbraimi, A. ve Sadiku, L. (2015). Econometric estimation of the relationship between unemployment rate and economic growth of FYR of Macedonia. *Procedia Economics and Finance*, 19, 69-81. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00009-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00009-X)
- Sam, C. Y., McNown, R. ve Goh, S. K. (2019). An augmented autoregressive distributed lag bounds test for cointegration. *Economic Modelling*, 80, 130-141. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.11.001>
- Siegloch, S. (2014). Employment effects of local business taxes. In *Proceedings. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association*, 107, 1-31. *National Tax Association*.
- Son, N. N. (2023). Corporation income taxation impact on unemployment rate: VAR model approach. *Problems and Perspectives in Management*, 21(2), 744-757. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(2\).2023.66](https://doi.org/10.21511/ppm.21(2).2023.66)
- Şen, H. ve Sağbaş, İ. (2016). *Vergi Teorisi ve Politikası*. Ankara: Kalkan Matbaacılık.
- TUİK. (2023). İstatistik Veri Portalı. <https://data.tuik.gov.tr/Turcat> Erişim: 07.08.2023
- World Bank. (2023). World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org/> Erişim: 07.08.2023
- Yağış, O. ve Savrul, B. K. (2021). Orta Avrupa ve Baltık Ülkelerinde Temel Makro Ekonomik Değişkenlerin İşsizlik Üzerindeki Etkileri: Panel Veri Analizi. *Eurasian Econometrics Statistics & Empirical Economics Journal*, 20, 59-70. <https://doi.org/10.17740/eas.stat.2021-V20-06>
- Yılcı, V., Yavuz, H. ve İnce, T. (2019). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Vergi Takozu-İşsizlik İlişkisi. *Maliye Dergisi*, 176, 286-297.
- Zirgulis, A. ve Šarapovas, T. (2017). Impact of corporate taxation on unemployment. *Journal of Business Economics and Management*, 18(3), 412-426. <https://doi.org/10.3846/16111699.2016.1278400>
- Zivot, E. ve Andrews, D. W. K. (2002). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of business & economic statistics*, 20(1), 25-44. <https://doi.org/10.1198/073500102753410372>