

G-7 ÜLKELERİNDE VERGİ TAKOZU ve İŞSİZLİK İLİŞKİSİ: PANEL EŞ BÜTÜNLEŞME ANALİZİ

THE RELATION OF TAX WEDGE AND UNEMPLOYMENT IN G-7 COUNTRIES: PANEL CO-INTEGRATION ANALYSIS



Tuğay GÜNEL*

ÖZ

İşçi ve işveren üzerine yüklediği vergisel maliyet nedeniyle istihdam üzerinde önemli etkide bulunan vergi takozu işsizliği etkileyen önemli faktörlerden biridir. İşveren ve işçinin üzerindeki maliyetlerin artmasının en önemli sonuçlarından biri işsizliğin artmasıdır. Vergi takozunun istihdam üzerindeki etkisi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı şekilde olmaktadır. Bu çalışmada vergi takozunun işsizlik oranı üzerindeki uzun dönem etkisi G-7 ülkeleri örnekleminde 2000-2019 dönemi verileri ile panel eşbütünleşme metodu ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre vergi takozu ve işsizlik oranı arasında uzun dönemde anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Bir başka ifade ile vergi takozu oranının artması uzun dönemde G-7 ülkelerinde işsizliği artırıcı etkide bulunmaktadır.

ABSTRACT

The tax wedge, which has a significant impact on employment due to the tax cost imposed on the employer and the employee, is one of the important factors affecting unemployment. The high tax wedge, in other words, one of the most important consequences of the increase in costs on employers and employee is the increase in unemployment. In this context, the impact of the tax wedge on employment differs in developed and developing countries. In this study, the long-term effect of the tax wedge on the unemployment rate is investigated by the panel cointegration method with the data of 2000-2019 in the sample of G-7 countries. According to the results, there is a significant and positive relationship between the tax wedge and the unemployment rate in the long run. Put differently, the increase in the tax wedge rate has

* Arş. Gör. Dr., Çukurova Üni., İİBF, Maliye Bölümü, tugaygunel@gmail.com, ORC-ID: 0000-0001-7980-1764.

Günel, T. (Aralık 2020). G-7 Ülkelerinde Vergi Takozu ve İşsizlik Oranı İlişkisi: Panel Eşbütünleşme Analizi, *Vergi Raporu*, 255, (78-90).

Anahtar Kelimeler: Vergi Takozu, İşsizlik Oranı, İstihdam, G-7 Ülkeleri

Jel Sınıflandırma Kodları: E24, C23, J65, H2

an increasing effect on unemployment in G-7 countries in the long run.

Keywords: Tax Wedge, Unemployment rate, Employment, G-7 Countries

Jel Classification Codes: E24, C23, J65, H2

GİRİŞ

Bir işçinin işverene toplam maliyeti ile işçiye ödenen ücret arasındaki net farkı ifade eden vergi takozu makroekonomik açıdan iki önemli soruna neden olmaktadır. Bunlardan ilki işgücü maliyetini artırması nedeniyle azalan işgücü talebi sonucu ortaya çıkan işsizlik sorunu ve kayıt dışı istihdam sorunudur. Bundan dolayı vergi takozu işsizlik oranı üzerinde önemli rol oynayan faktörlerden biridir. Günümüzde işsizlik sorunu bütün ülkelerin ortak sorunu olmakla birlikte az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha ileri düzeydedir.

Vergi takozu ile işsizlik arasında yapılan çalışmalar iki değişken arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bir başka ifade ile vergi takozu oranının artmasının işsizliği artırıcı bir etkisinin olduğu literatürde ampirik ve teorik çalışmalarda genel olarak kabul görmektedir. Literatürde vergi takozu ile işsizlik arasındaki ilişki ağırlıklı olarak gelişmekte olan OECD ülkeleri örneğinde analiz edilmektedir. Bu çalışmada ise işsizlik oranı nispeten daha düşük olan ve dünya ekonomisinin büyük bir kısmını oluşturan G-7¹ ülkelerinde vergi takozu ile işsizlik arasındaki ilişki incelenmektedir. Böylelikle işsizliğin nispeten düşük olduğu ülkelere bile vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkisi uzun dönem temel alınarak incelenmektedir. Bu bağlamda çalışmada 2000-2019 dönemi verileri ile G-7 ülkelerinde vergi takozu ile işsizlik oranı arasındaki uzun dönemli ilişki panel eşbütünleşme metodu ile analiz edilmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde vergi takozu ile işsizlik oranı arasındaki ilişki teorik olarak açıklanmaktadır. Bir sonraki aşamada ise konu ile ilgili ampirik ve teorik çalışmaların yer aldığı literatür taraması yapılmaktadır. Ampirik kısımda ise ilk olarak verilere ilişkin tanımlayıcı ve betimleyici istatistiki verilere yer verilerek verilerin açıklaması yapılmaktadır. Daha sonra ise vergi takozu ile işsizlik oranı arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespitinde uygun panel eşbütünleşme testlerinin sonuçlarına yer verilmektedir. Son aşamada ise panel eşbütünleşme testinden elde edilen bulgular iktisadi açıdan yorumlanarak değerlendirilmektedir.

1- TEORİK ÇERÇEVE

Günümüzde ekonomik gelişmişlik düzeyi hangi seviyede olursa olsun bütün ülkelerin ortak sorunlarından biri de işsizliktir. İşsizlik farklı nedenlerle işgücüne katılamamaktan dolayı meydana gelen emek kaybı olarak tanımlanmaktadır. İşsizlik genel olarak açık² ve gizli işsizlik olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Açık işsizlik çalışma isteği olmasına rağmen cari ücret düzeyinde iş bulamayanların toplamı iken; gizli işsizlik ise fiili olarak çalışmasına rağmen belli bir potansiyelin altında çalışmaktan doğan verimlilik kaybıdır³. İşsizlik salt ekonomik bir sorun olmaktan çıkıp neden olduğu sonuçlar itibarıyla aynı zamanda sosyal bir sorundur. Bu nedenle işsizliğe yol açan faktörlerin neler olduğu ve etkilerinin boyutunun tespiti önem arz etmektedir. Literatürde işsizliği etki eden faktörler

¹ G-7 ülkeleri GSYİH üretim düzeyine göre sırasıyla ABD, Japonya, Almanya, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya ve Kanada'dır.

² Açık işsizlik; arizi, yapısal, teknolojik, konjonktürel ve mevsimsel olmak üzere beş şekilde kategorilendirilmektedir.

³ Kemal Yıldız. "İşsizlik Türleri, Her Bir İşsizlik Türünün Toplam İşsizlikteki Payı ve Çeşitli Demografik Parametrelerle İlişkisi". Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi. (45). 2014.

ekonomik, sosyal, demografik ve kültürel olarak çeşitli kategorilerde ele alınmaktadır. Bu açıdan vergi takozu emek arzı ve emek talebi üzerinde önemli etkiye sahip olduğundan işsizliği etkileyen ekonomik faktörler kategorisine girmektedir. OECD'ye göre vergi takozu bekar işçi üzerinden ele alınmakta ve bekar işçinin ödediği vergi

ile işverenin işçi için katlandığı maliyet arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Radu⁴ bu tanımdan yola çıkarak vergi takozunun ücret üzerindeki vergi yükünü ölçtüğünü ifade etmektedirler. Vergi takozunun OECD'ye göre ölçümü ise denklem 1'de gösterilmektedir.

$$\text{Vergi Takozu oranı} = \frac{\text{Ücret Üzerindeki Vergi Yüklü}}{\text{İşçinin İşverene Maliyeti}} \quad (1)$$

Denklem 1'de ifade edilen ücret üzerindeki vergi yükünü işçi için ödenen vergi, sosyal güvenlik primi ve benzerleri toplamı oluşturmaktadır. Bu oranın yüksek olması hem işçi açısından hem de işveren açısından vergisel maliyetin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Bu anlamda değerlendirildiğinde vergi takozu işverene ve işçiye maliyet yüklediğinden emek arzı ve emek talebini etkileyerek işsizlik üzerinde etkide bulunabilmektedir.

Belli ücret düzeyinde yüksek bir vergi takozunun olması işsizliği artırmakta istihdamı ise düşürmektedir. Vergi takozunun düşük olması ise tersi bir durum oluşturmaktadır. İktisadi açıdan vergi takozunun işsizliğe yol açması emek arzı, emek talebi ve iş gücü piyasasının esnekliğine bağlıdır. Bu anlamda tam rekabet piyasasının hakim olduğu şartlarda emek üzerine vergi getirilmesi piyasada sadece niceliksel bir etkide bulunarak işsizlik sorununa neden olmamaktadır. Fakat bilindiği üzere gerçek anlamda emek piyasası sendikalar ve asgari ücret nedeniyle

tam esnek değildir⁵. Bu bağlamda, Vodopivec, Wörgötter ve Raju⁶'ya göre vergi takozu işverene ödenen emek maliyeti ile işçinin eline geçen net ücret arasında takoz oluşturarak esnek olmayan işgücü piyasalarında emeğe olan talebi azaltmaktadır. Azalan emek talebi istihdamı olumsuz etkileyerek işsizliği arttırmaktadır.

Vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkisi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı şekilde olmaktadır. Sosyal güvenlik sistemi ileri düzeyde olan gelişmiş ülkelerde vergi takozunun yüksek olması çalışabilir nitelikte olan işgücünün çalışmamayı tercih etmesine yol açabilmektedir. Böylelikle işgücüne katılım oranı azalmakta ve işsizlik oranı da artış göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde ise yüksek vergi takozu oranı yerli ve yabancı sermaye yatırımını azaltıp kayıtlı dışı olarak işsizlik oranını arttırmaktadır⁷. Bu bağlamda İsveç, Belçika, Hollanda ve Danimarka gibi gelişmiş ülkelerde vergi ve sosyal güvenlik ödemelerinin yüksek düzeyde olması işçilik maliyetlerini arttırdığından bu gibi gelişmiş ekono-

⁴ Claudia Florina RADU ve diğerleri. "Study of the Tax Wedge in EU and Other OECD Countries, Using Cluster Analysis". Procedia - Social and Behavioral Sciences. Sayı (238). 2018. s.687-696.

⁵ Piromoz DOLENC ve Milan VODOPIVEC. "The Tax Wedge in Slovenia: International Comparison and Policy Recommendations". Financial Theory and Practice, Sayı 29(3). 2005. s.229-243.

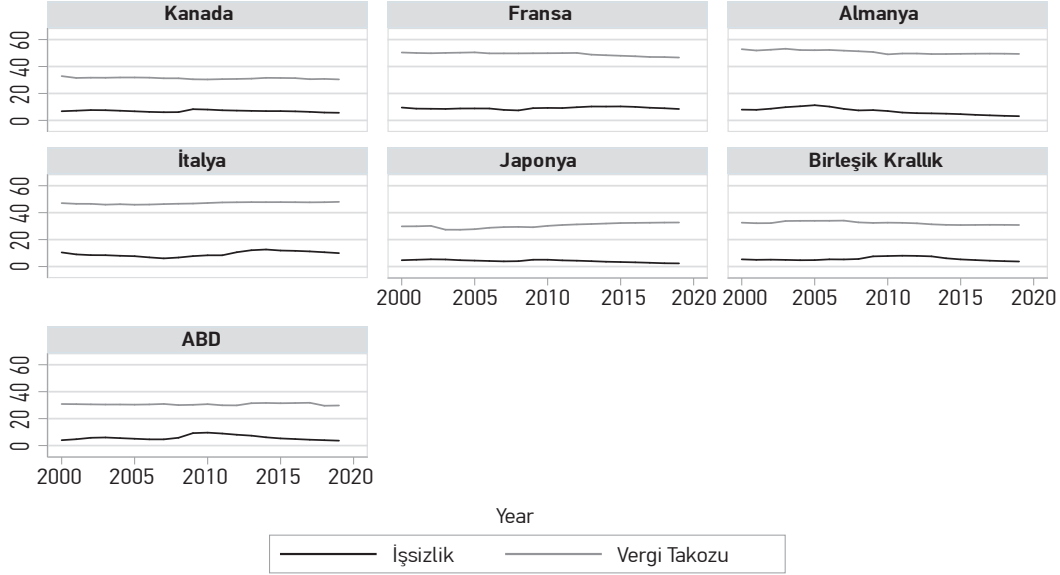
⁶ Milan VODOPIVEC ve diğerleri. "Unemployment Benefit Systems in Central and Eastern Europe: A Review of the 1990s". Comparative Economic Studies. Sayı 47(4). 2005. s.615-651.

⁷ Noyan AYDIN. "Türkiye'de İşsizlik Olgusu ve Çözümüne İlişkin Politikaların Etkinliği". İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul. 2012.

millerde yaratılan marjinal faydanın çalışmaya değmeyeceği düşünülmektedir⁸. Çalışmanın örneklemini oluşturan G-7 ülkelerinde 2000-2019

döneminde vergi takozu ve işsizlik oranının seyri Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1: G-7 ülkelerinde Vergi Takozu ve İşsizlik oranının Seyri (2000-2019)



Graphs by ID

Şekil 1'den görüldüğü üzere G-7 ülkelerinde 2000-2019 döneminde vergi takozu oranlarında dramatik değişimler görülmemektedir. Özellikle Kanada'da vergi takozu oranı yatay bir seyir izlemektedir. Fransa ve Almanya'da son dönemlerde işsizlik oranlarındaki azalma eğilimi vergi takozuna nispeten daha fazladır. Vergi takozundaki değişimlerin fazla olmamasına rağmen işsizlik oranlarındaki nispi değişimin konjonktürel durumlardan kaynaklandığı söylenebilir. Örneğin 2008-2009 küresel kriz döneminde işsizlik oranlarındaki artış daha fazladır. Bu dönemde üretimde yaşanan daralmanın bir sonucu olarak işsizlik oranının arttığı söylenebilir.

2- LİTERATÜR TARAMASI

Vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkisi literatürde teorik ve ampirik çalışmalar bağlamında tek ülke ve ülke grupları şeklinde olmak üzere iki şekilde incelenmektedir. Ampirik olarak ilk çalışmalardan biri olan Alesine ve Perotti⁹ 14 OECD ülkesinde istihdam üzerine salınan vergilerin işsizlik arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre işgücü üzerindeki vergisel maliyetlerin artmasının işsizliği artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonraları yapılan bir çalışmada ise Daveri ve Tabellini¹⁰ Avrupa Birliği'nde işgücü üzerindeki vergisel maliyetler ile işsizlik arasındaki ilişkiyi panel veri

⁸ Nihat EDİZDOĞAN ve diğerleri (2012). *Kamu Maliyesi*. Ekin Yayınevi. Bursa. Ekim 2012.

⁹ Alberto ALESINA ve Roberto PEROTTI. "The Welfare State and Competitiveness", NBER Working Papers, Sayı 4810, 1994.

¹⁰ Francesco DAVERI ve Guido TABELLINI. "Unemployment, Growth and Taxation in Industrial Countries" *Economic Policy*, Sayı 15(30), 2000, s.48-104.

analizi ile incelemiş ve işgücü maliyetlerinin vergiler nedeniyle artmasının firmaların emek talebini azalttığını ve emeğin yerine sermayeyi tercih ettiği bulgusuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Nickell ve Nunziata¹¹ OECD ülkelerinde vergi takozunun işsizlik üzerinde sınırlı bir etkisinin olduğunu ve vergi takozunda %10'luk bir artışın istihdam oranını %2 dolayında azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. OECD ile ilgili yapılan başka bir çalışmada Bassanini ve Duval¹² 21 OECD ülkesinde vergi takozu ile işsizlik arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile araştırmışlardır. Yapılan tahmin sonuçlarına göre vergi takozunda %10'luk bir azalışın işsizlik oranını %2.8 dolayında azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. OECD örnekleminde yapılan bir diğer çalışmada ise benzer sonuç Murtin, Serres ve Hijzen¹³ tarafından bulunmuştur. 15 OECD ülkesi örnekleminde yapılan çalışmada vergi takozu ve işsizlik oranı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bir başka ifade ile işveren ve işçinin vergisel maliyetlerinin artmasının istihdamı azaltıcı işsizlik oranını ise arttırıcı etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Stockhammer¹⁴ vergi takozunun işsizliğe etkisini Almanya, Fransa, İtalya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) örnekleminde NAIRU hipotezi ve Keynesyen yaklaşım çerçevesi

içinde zaman serisi analizi ile test etmiştir. Yapılan test tahminleri sonucuna göre vergi takozunun işsizlik oranı ile pozitif bir ilişkisinin olduğu böylelikle vergi takozundaki artışların işsizlik oranını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolenc ve Laporsek¹⁵ ise 27 Avrupa Birliği (AB) üyesinde vergi takozunun istihdam ve işsizlik oranı üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Panel veri analizi ile yapılan tahmin sonuçlarına göre 27 AB üyesi ülkesinde vergi takozunun artması bir başka ifade ile işgücü üzerindeki vergisel maliyetlerin artışı söz konusu ülkelerde istihdamı azaltarak işsizlik oranını arttırmaktadır. Türkiye'de kayıt dışı istihdam ve vergi takozu ilişkisini inceleyen teorik bir çalışmada Buyrukoğlu ve Kutbay¹⁶ vergi takozunun kayıt dışı istihdamı teşvik ettiğini ifade etmektedirler. Türkiye ile ilgili bir başka teorik çalışmada Tansöker¹⁷ yüksek vergi takozunun çalışanlar açısından harcanabilir geliri azaltması ve işveren açısından ise işçi maliyetlerini arttırması nedeniyle kayıt istihdama yol açtığını ifade etmiştir. OECD'nin dışında bir başka ülkelerarası çalışmada AB üzerinedir. Michal¹⁸ Avrupa Birliği'nde vergi takozu ve işsizlik arasındaki ilişkiyi sabit ve rassal etkiler panel veri analizi ile incelemiş ve vergi takozu oranındaki artışların istihdam oranı üzerinde azaltıcı etkisinin olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

¹¹ Stephen NICKELL ve Luca NUNZIATA. *Employment Patterns in OECD Countries*. Centre for Economic Performance. London. March 2000.

¹² Andrea BASSANINI ve Romain DUVAL. "Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions". OECD Economics Department Working Papers No. 486, 2006.

¹³ Fabrice MURTIN ve diğerleri. "Unemployment and The Coverage Extension of Collective Wage Agreements". European Economic Review, Sayı 71, 2014, s.52-66.

¹⁴ Engelbert STOCKHAMMER. "Explaining European Unemployment: Testing the NAIRU Hypothesis and a Keynesian Approach". International Review of Applied Economics, Sayı 18(1), 2004, s.3-23.

¹⁵ Primož DOLENC ve Suzana LAPORSEK. "Tax Wedge on Labour and Its Effect on Employment Growth in the European Union". Prague Economic Papers, Sayı 4, 2010, s.344-358

¹⁶ Selçuk BUYRUKOĞLU ve Hüseyin KUTBAY. "Türkiye'de Kayıtdışı İstihdamın Bir Tetikleyicisi Olarak Vergi Takozu Sorunu ve Maliyeti". Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi. Sayı 16(31). 2016. s.249-273.

¹⁷ Reyhan Leba TANSÖKER. "Türkiye'de Kayıt Dışı İstihdamın Vergi Takozu Açısından Değerlendirilmesi". Yönetim Bilimleri Dergisi. Sayı 15(30). 2017. s.309-334.

¹⁸ Tvrdon MICHAL. "Relationship Between Taxation of Labor and Employment in the European Union: Mathematical Simulation". International Journal of Mathematics and Computers in Simulation. Sayı 5(3). 2011. s.274-281.

Tek ülke örnekleminde yapılan çalışmalarda da ağırlıklı olarak vergi takozu ile işsizlik oranı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. Örneğin, Separovic¹⁹ 2007 yılı için Hırvatistan'da vergi takozu oranını hesaplayarak OECD ülkeleri ile bir karşılaştırma yaparak vergi takozu ve işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada OECD ülkeleri yüksek vergi takozu ve yüksek işsizlik oranına sahip ülkeler olarak iki şekilde sınıflandırılarak vergi takozunun işsizlik oranına etkisi araştırılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar yüksek vergi takozunun aynı zamanda yüksek bir işsizlik oranına neden olduğunu göstermektedir.

Bazı çalışmalarda konuya farklı açıdan bakılarak vergi takozu ve işsizlik arasındaki ilişki incelenmiştir. Örneğin, Hutsebaut²⁰ yapmış olduğu analizde kişi başı geliri düşük olan bazı ülkelerde işsizlik oranını azaltmak için kalifiye işçilere yönelik vergi takozunda indirimle giderek kalifiye işgücü oranının istihdam içindeki payının artması sağlanmıştır. Özellikle İsveç, Hollanda, Macaristan, Finlandiya, Slovakya ve Bulgaristan vergi takozu

oranını %6 dolayında azaltarak kalifiye işçi alımını destekleyici mali politikalar yürütmüşlerdir.

Literatürde vergi takozu ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı artırılabilmeyle birlikte çalışmalarda elde edilen sonuçlar vergi takozu oranının artmasının aynı zamanda işsizlik oranının da artışına neden olduğu hipotezini doğrulamaktadır. Literatürde yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak OECD ülkeleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu çalışmada ise G-7 ülkeleri üzerinde durulmaktadır. Böylelikle ekonomik olarak gelişmiş ve işsizlik oranları daha düşük düzeyde olan aynı zamanda vergi yapısı itibarıyla de farklılık arz eden bu ülkelerde vergi takozu ile işsizlik oranı arasında uzun dönemli ilişkinin yönü ve niceliği ortaya koyulmaktadır.

3- VERİ SETİ ve EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışmada kullanılan veriler vergi takozu ve işsizlik oranı verilerinden oluşmaktadır. 7²¹ ülkenin 2000-2019 dönemini içeren veriler OECD veri tabanından elde edilmiştir. Verilere ilişkin açıklayıcı bilgiler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Genel Bilgiler

Değişkenler	Tanım	Dönem	Kaynak
Vergi Takozu	Vergi Takozu Oranı	2000-2019	OECD
İşsizlik Oranı	İşsizlik Oranı	2000-2019	OECD

Verilere ilişkin merkezi eğilim ve merkezi dağılımı gösteren betimleyici istatistik bilgileri Tablo 2'de gösterilmektedir. Tablo 2'de aritmetik ortalama verilerin merkezi eğilimini belirtirken,

standart sapma ve maksimum ve minimum değerler ise verilerin merkezi dağılım ölçüsünü belirtmektedir.

¹⁹ Anamarija ŠEPAROVIC. The Influence of the Tax Wedge on Unemployment in OECD countries in Comparison with Croatia. *Financial Theory and Practice*. Sayı 33(4). 2009. s.449-463.

²⁰ Martin HUTSEBAUT (2014) "Taxation policies from a European perspective".(https://perc.ituc.csi.org/IMG/pdf/taxation_policies_from_a_european_perspective_martin_hutsebaut_cle07eebf.pdf). Erişim Tarihi: 5 Ağustos 2020.

²¹ Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Birleşik Krallık ve ABD.

Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
Vergi Takozu	140	38.80	9.01	27.33	53.19
İşsizlik Oranı	140	6.84	2.32	2.35	12.65

Tablo 2’den görüldüğü üzere veri seti 7 birim ve 20 zaman boyutu olmak üzere toplam 140 gözlemden oluşmaktadır. G-7 ülkelerinde vergi takozu oranı ortalaması yaklaşık olarak %39 iken işsizlik oranı ortalaması ise %7 civarındadır. Söz konusu ülkelerde vergi takozunun değişkenliği işsizlik oranından fazla olduğu verilerin standart sapma değerlerinden anlaşılmaktadır. G-7 ülkelerinde vergi takozunun en yüksek değeri 53.19 iken; en düşük değer 27.33’tür. İşsizlik oranının ise en yüksek değeri 12.65 iken; minimum değeri 2.32’dir. Bir başka ifade ile işsizlik oranı söz konusu dönemde yaklaşık olarak %13 ile % 3 arasında değişim göstermektedir.

3.1- Ekonometrik Yöntem

Çalışmanın örneklemini oluşturan ülkelerde vergi takozu ve işsizlik oranı arasındaki ilişkinin analizinde panel eşbütünleşme yönteminden faydalanılmaktadır. Panel eşbütünleşme analizi ile vergi takozu ve işsizlik arasındaki uzun dönemli katsayılar tahmin edilmektedir. Eşbü-

tünleşme analizinin tahmininden önce panel veri analizinin önsel varsayımlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda panel veri analizinin birimleri arasında yatay kesit bağımlılık ve panel verinin homojenlik varsayımlarının test edilmesi eşbütünleşme analizinde uygulanacak olan etkin ve tutarlı testlerin seçiminde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle çalışmada öncelikli olarak yatay-kesit bağımlılık, durağanlık analizi ve homojenlik varsayımı test edilmiştir. Sonraki aşamada ise eşbütünleşme analizine yönelik ampirik bulgular ortaya koyulmaktadır.

Birimler arasında yatay-kesit bağımlılığın olup olmadığı Pesaran²² CD ve Breusch-Pagan LM²³ testleri ile araştırılmaktadır. Breusch- Pagan LM testinde yatay kesit birimlerin arasında korelasyonsuzluk olduğuna dair temel hipotez sınanmaktadır. Bir başka ifade ile yatay kesit birimlerin kalıntılarına ait korelasyon matrisinin birim matris olduğu hipotezi test edilmektedir. Langrange Çarpımı Test istatistiği (5) eşitlikte gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.²⁴

$$\lambda_{LM} = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}^2 \quad (5)$$

$\hat{p}_{ij}^2$: ifadesi i ve j birimlerinin kalıntıları arasındaki korelasyon sayısını ifade etmektedir ve eşitlik 6’deki formül aracılığıyla hesaplanmaktadır.

$$\hat{p}_{ij} = \hat{p}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{e}_{it} \hat{e}_{jt}}{(\sum_{t=1}^T \hat{e}_{it})^{1/2} (\sum_{t=1}^T \hat{e}_{jt})^{1/2}} \quad (6)$$

²² M. Hashem PESARAN. "General Diagnostic Tests for Cross-Sectional Dependence in Panels", *University of Cambridge, Cambridge Working Papers in Economics*, Sayı 435, 2004.

²³ T. S. BREUSCH ve A. R. PAGAN. "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *The Review of Economic studies*, Sayı 47(1), 1980, s.239-253.

²⁴ M. Hashem PESARAN. a.g.m s.4

Burada $\mathcal{E}$, u_{it} 'nin sıradan enküçük kareler (OLS) tahmini göstermektedir. LM test istatistiği, $d(d=N(N-1)/2)$ serbestlik derecesi le χ^2 ile dağılmaktadır.

Breusch-Pagan LM testi dağılım itibariyle N'nin küçük olduğu durumlarda uygulanabilmektedir. N'nin büyük olduğu durumlarda ise tutarlı sonuçlar elde edilmeyebilmektedir. Dolayısıyla N'in büyük olduğu durumlarda yatay-kesit bağımlılığın tutarlı sonuçlar verebilmesi için Pesaran, Breusch- Pagan LM testine alternatif olarak literatürde Pesaran CD testi olarak bilinen bir test geliştirmiştir.

Pesaran CD testinin hesaplanması $CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right)$ formülü aracılığıyla yapılmaktadır. Test istatistiği, $d(d=N(N-1)/2)$ serbestlik derecesi le χ^2 ile dağılmaktadır. Temel hipotezin birimler arası korelasyon olmadığı şek-

linde kurulduğu teste, $N \rightarrow \infty$ ve T yeterli büyüklükte iken $CD \rightarrow N(0,1)$ 'dir. Bu bağlamda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin analizi denklem (1)'de gösterilen modelin tahmini ile yapılmaktadır.

$$\text{İşsizlik Oranı}_{it} = \partial_{it} + \rho \text{Vergi Takoza}_{it} + \mu_{it}$$

Çalışmada kullanılan panelin verinin heterojen nitelikte olması nedeniyle çalışmada heterojen panellerde tutarlı ve etkin sonuçlar veren Westerlund Panel Eşbütünleşme analizinden faydalanılmaktadır. Westerlund²⁵ eşbütünleşme testinde hata düzeltme modeli dört adet eşbütünleşme testi önermektedir. Testlerin her biriminin kendi hata düzeltmesine sahip olup olmadığı Eşitlik (7)'de gösterilen modelin tahmini ile sınanmaktadır. Hata düzeltmenin olmadığı durumlarda temel hipotez reddedilerek eşbütünleşmenin olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır.

$$\Delta Y_{it} = \delta_i d_t + \alpha_i Y_{i,t-1} - \lambda'_i X_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{\rho_i} \phi_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{\rho_i} \gamma_{ij} \Delta X_{it-j} + e_{it} \quad (7)$$

Burada, d_t deterministik bileşenler (sabit ve trend) vektörü, λ'_i uzun dönem parametresini, Y_i ve ϕ_i ise kısa dönem parametleri ifade etmektedir. Westerlund²⁶ Panel Eşbütünleşme testinde söz konusu hipotezler şu şekildedir:

H_0 = Bütün yatay-kesitler için eşbütünleşme yoktur

H_A =Bazı yatay-kesitler için eşbütünleşme vardır.

Yukarıda ifade edilen hipotezlerin test edilmesinde G_t , G_a , P_t ve P_a testleri kullanılmaktadır. G_t ve G_a istatistikleri grup ortalama istatistiklerinin elde edilmesinde kullanılmaktadır. Hesaplanan istatistiklere göre temel hipotezin reddi Panel Eşbütünleşmenin olduğu anlamına gelmektedir.

$$G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\alpha_i}{st(\alpha_i)} \sim N(0,1)$$

$$G_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\alpha_i}{\alpha_i(1)} \sim N(0,1)$$

ve P_α istatistiklerinin hesaplanmasında ise tüm panele ait bilgiler kullanılmaktadır. Hesaplanan test istatistiklerine göre temel hipotezin reddedilmesi panelin tümü için eşbütünleşme ilişkisinin olduğu anlamına gelmektedir. P_t ve P_a istatistikleri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$P_t = \frac{\alpha}{st(\alpha)} \sim N(0,1)$$

$$P_a = T\alpha \sim N(0,1)$$

²⁵ Joakim WESTERLUND. "Testing for Error Correction in Panel Data" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Sayı 69(6), 2007, s.709-748.

²⁶ joakim WESTERLUND. a.g.m.s.717

3.2- Ampirik Bulgular

Çalışmada öncelikli yatay-kesit bağımlılık testinin bulgularına yer verilmektedir. Yatay-kesit bağımlılık sonucuna göre durağanlık analizinde kullanılan etkin test belirlenmektedir. Bu bağlamda yatay-kesit bağımlılığın olmadığı durumlarda birinci kuşak panel birim kök testleri kullanılırken; yatay-kesit bağımlılığın olması du-

rumunda ise yatay-kesit bağımlılığı dikkate alan ikinci ve üçüncü kuşak panel birim kök testleri kullanılmaktadır. Bundan dolayı durağanlık analizine geçmeden önce değişkenlerin yatay-kesit bağımlılık sınaması Pesaran²⁷ ve Breusch- Pagan LM²⁸ testi ile yapılmaktadır. Yatay-kesit bağımlılık testi sonuçları Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3: Yatay-Kesit Bağımlılık Testi

Değişkenler/Test	Breusch-Pagan LM	Pesaran
<i>İşsizlik Oranı</i>	112.24 (0.0000)	14.079(0.0000)
<i>Vergi Takoza</i>	169.28 (0.0000)	22.881(0.0000)

Parantez içindeki değerler Prob değerini göstermektedir.

Tablo 3'ten elde edilen sonuçlara göre yatay-kesit bağımsızlığı ifade eden temel hipotez iki değişken için de reddedilmektedir. Dolayısıyla iki değişken içinde birimler arasında yatay-kesit bağımlılık olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bir başka deyişle birimler arasında korelasyon iliş-

kisinin olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. Bundan dolayı durağanlık analizinde yatay-kesit bağımlılığı dikkate alan ikinci kuşak birim kök testleri çalışmada tercih edilmiştir. İkinci kuşak birim kök testlerinin sonuçları Tablo 4'de gösterilmektedir.

Tablo 4: Vergi Takoza Oranı Durağanlık Analizi Sonuçları

Testler	Düze y Değerleri		Birinci Fark	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
<i>Levin, Lin &Chu</i>	1.39	0.91	-2.49	0.00
<i>Lm-Pesaran and Shin</i>	-1.815	0.97	-3.63	0.00
<i>ADF-Fischer Chi-sq</i>	-2.179	0.94	38.26	0.00

Tablo 4'te görüldüğü üzere değişkenler öncelikle düzey değerlerinde birim kök analizi yapılmaktadır. Düzey değerlerinde yapılan testlerde değişkenlerin birim kök içerdiğini belirten temel hipotez testlerin olasılık değerlerine göre reddedilememektedir. Bir başka ifade ile değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığı bulgusuna ulaşılmaktadır. Eşbütünleşme testinin temel varsayımlarından biri de değişkenlerin aynı merte-

ben durağan olmalarıdır. Bu varsayım doğrultusunda değişkenlerin farkları alınarak değişkenlerin durağanlık analizi yapılmıştır. Değişkenlerin fark değerlerinin durağanlık analizi sonuçları Tablo 4 ve Tablo 5'de görülmektedir. Birinci fark değerlerinde değişkenlerin birim kök içerdiğini ifade eden temel hipotez reddedildiğinden vergi takoza oranı ve işsizlik oranı verileri birinci fark düzeyinde I(1) durağan olarak bulunmuştur. Bir

²⁷ M. Hashem PESARAN. a.g.m s.4

²⁸ T. S. BREUSCH ve A. R. PAGAN. a.g.m. 239-253.

başka ifade ile düzey değerlerinde durağan olmayan değişkenler fark değerlerinde durağan olarak bulunmuştur. Böylelikle eşbütünleşme

analizinin önemli varsayımlarından olan değişkenlerin aynı mertebeden durağan olması koşulu sağlanmaktadır.

Tablo 5: İşsizlik Oranı Durağanlık Analizi

Testler	Düzyer Değerleri		Birinci Fark	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık
Levin, Lin & Chu	0.63	0.73	-4.88	0.00
Lm-Pesaran and Shin	0.35	0.63	-3.37	0.00
ADF-Fischer Chi-sq	10.83	0.69	35.56	0.00

Durağanlık analizinin yanı sıra uygun eşbütünleşme testinin belirlenebilmesi için öncelikle panel verinin homojen veya heterojen olup olmadığının ortaya koyulması gerekmektedir. Homojen panel veride parametrelerin birime ve zamana göre sabit iken; heterojen panellerde parametrelerin birime ve zaman göre değişimi

söz konusudur. Bu anlamda etkin ve tutarlı eşbütünleşme analizi sonuçları için homojen ve heterojen panel veriler için uygun olan eşbütünleşme testi tercih edilmelidir. Bu doğrultuda Tablo 6'da panel verinin homojen veya heterojen olup olmadığının tespitinde kullanılan Swamy S^{29} testi sonuçları görölmektedir.

Tablo 6: Swamy S Homojenlik Testi

Test	Chi2 test istatistiği	Prob.
Swamy S testi	286.80	0.00

Swamy testinde temel hipotez eğim katsayılarının homojen olduğunu, alternatif hipotez ise eğim katsayılarının homojen olmadığını ifade etmektedir. Tablo 6'da göröldüğü üzere Chi2 test istatistiği ve olasılık değerine göre temel hipotez reddedilmiş ve parametrelerin homojen olmadığı birimden birime değiştii sonucuna ulaşılmıştır.

Bundan dolayı seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tahmininde heterojen panellerde etkili ve tutarlı sonuçlar veren Westerlund Panel Eşbütünleşme testi tercih edilmiştir³⁰. Vergi takozu ve işsizlik oranı arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin tahmin sonuçları Tablo 7'de görölmektedir.

Tablo 7: Westerlund (2007) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Test İstatistikleri	Test İstatistik Değerleri	Olasılık Değerleri
Gt	-2.678	0.004
Ga	-10.705	0.044
Pt	-6.903	0.002
Pa	-10.323	0.000

²⁹ P.A. SWAMY. "Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, Sayı 2(38), 1970. s.311-323.

³⁰ Tatoęlu, FERDA. Panel Zaman Serileri Analizi Stata Uygulamalı, Beta Yayıncılık, Birinci Baskı, Ekim 2017, İstanbul.

Tablo 7’de eşbütünleşme analizinde kullanılan Gt, Ga, Pt ve Pa test istatistiklerinin olasılık değerlerine göre seriler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade eden temel hipotez dört test istatistiğine göre de reddedilmektedir. Buna göre vergi takozu ile işsizlik arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu ve uzun dönemde birlikte hareket ettikleri sonucuna varılmaktadır. Seriler arasın-

da eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinden sonra çalışmada bir sonraki aşamada eşbütünleşme modelinin yani uzun dönemli ilişkinin yönü ve katsayılarının ortaya koyulması açısından panel dinamik en küçük kareler (DOLS) ve Tam Modifiye (Fully-modified) OLS tahmini yapılarak vergi takozu ile işsizlik arasında uzun dönemli katsayılar tahmin edilmiştir³¹.

Tablo 8: Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları

Değişkenler	$\text{İşsizlik Oranı}_{it} = \partial_{it} + \rho \text{Vergi Takozu}_{it} + \mu_{it}$	
Katsayı	FMOLS	DOLS
Vergi Takozu	0.37615**	0.46756**
R ²	0.56	0.65

Not: ** ifadesi katsayının %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 8’den görüldüğü üzere vergi takozu ve vergi oranı arasındaki ilişkinin analizinde kullanılan FMOLS ve DOLS tahmin yöntemlerine göre vergi takozu ile işsizlik oranı arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır. FMOLS tahminine göre vergi takozu ile işsizlik oranı arasındaki katsayı tahmini yaklaşık olarak 0.38 olarak bulunmuştur. Buna göre vergi takozunda bir birimlik artış uzun dönemde işsizlik oranında yaklaşık olarak 0.38 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Aynı şekilde iki değişken arasındaki uzun dönem katsayısı DOLS tahmin yöntemine göre yaklaşık olarak 0.47 bulunmuştur. Buna göre vergi takozu oranında bir birimlik artış işsizlik oranının yaklaşık olarak 0.47 birim artmasına yol açmaktadır. Her iki tahmin yönteminden elde edilen sonuçlara göre vergi takozu oranında artışlar uzun dönemde işsizlik oranının artmasına neden olmaktadır. Bu sonuç literatürde vergi

takozunun istihdamı azaltıcı etkisi olduğuna dair genel kanıyı da doğrulamaktadır.

SONUÇ

İşsizlik olgusu günümüzde sosyal, kültürel ve ekonomik bir sorun olup gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ortak sorunlarından biridir. İşsizlik sorununa neden olan faktörler çeşitli kategorilerde ele alınmakla birlikte işsizliğe neden olan faktörlerin başında ekonomik faktörler başta gelmektedir. Bu anlamda uygulanan maliye politikası araçları işsizliği doğrudan ve dolaylı bir şekilde etkilemektedir. Özellikle maliye politikasının önemli araçlarından biri olan vergilerin oranında ve bileşiminde yapılan değişimler iş gücü piyasasında işsizliği önemli ölçüde etkileyebilmektedir. İşgücü piyasasında vergisel maliyetlerin artması emek arzı ve emek talebini önemli ölçüde etkilemektedir. İşçi için ödenen vergi,

³¹ PDOLS ve FMOLS tahmin yöntemleri eşbütünleşme modelinin kalıntıları arasında birimler arası korelasyon olmadığı durumlarda birinci kuşak tahminciler olarak kullanılmaktadırlar. PDOLS yöntemi uzun dönem parametresinin homojen olduğu durumlarda; FMOLS yöntemi ise uzun dönem parametresinin heterojen olduğu durumlarda tercih edilmektedir. Çalışmada uzun dönem parametresinin homojen ve heterojen tahmin sonuçlarını ortaya koymak amacı ile her iki yöntemi birlikte ele almıştır.

sosyal güvenlik primleri ve benzeri vergisel maliyetlerin toplamı hem işçi için hem de işveren için bir vergi yükü oluşturmaktadır. İşçi için bu yük harcanabilir gelirin azalması anlamına gelirken; işveren için ise işçi çalıştırma maliyetinin artması anlamına gelmektedir. Literatürde vergi takozu olarak adlandırılan bu durum istihdam üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Vergi takozunun istihdam üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmada ekonomik olarak ileri derecede gelişmiş olan G-7 ülkelerinde vergi takozu ile işsizlik oranı arasındaki uzun dönemli ilişki 2000-2019 dönemi verileri baz alınarak panel eşbütünleşme metodu ile analiz edilmektedir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre vergi takozu ile işsizlik oranı arasında uzun dönemde pozitif ve istatistikî olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bir başka deyişle, işçi ve işveren üzerindeki vergisel maliyetlerin artması işsizlik oranını uzun dönemde artırmaktadır. Ekonomisi gelişmiş ve vergi yapısı daha çok dolaysız vergilere dayalı bu ülkelerde işgücü piyasasında vergi yükünün artırılması istihdamı azaltmaktadır.

Bu bağlamda işçi ve işveren üzerindeki vergilerin ve sosyal güvenlik primlerinin işçinin kullanabilir gelirini artıran ve işverenin üzerine düşen toplam işçi maliyetinin azaltıcı bir politikanın uygulanması istihdamda istikrarın sürdürülebilir olması ve üretimde kapasitenin etkin ve verimli kullanılması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca işsizliğin artması aynı zamanda devletlerin vergi kaybına neden olacağından vergi takozu ve işsizlik arasında dengeleyici bir maliye politikasının uygulanması zorunluluğu doğmaktadır. Bu anlamda işgücü piyasasında vergisel yükleri azaltacak ve aynı zamanda işgücü üzerinde vergisel maliyetlerden kaynaklanan işsizliği beklenen düzeyde tutacak optimal vergi oranının uygulanması gerekmektedir. Bundan dolayı işgücü ve işgücünün vergisel maliyetlerini optimal düzeyde tutacak bir maliye politikasının uygulanması iş-

gücü piyasasında vergisel maliyetlerden kaynaklanan saptırıcı kararları minimize edilebilecektir.

KAYNAKÇA

- ALESINA, A. ve PEROTTI, R. (1997). "The Welfare State and Competitiveness," *American Economic Review*. Sayı 87(5). s.921-939.
- AYDIN, N. (2012). *Türkiye'de İşsizlik Olgusu ve Çözümüne İlişkin Politikaların Etkinliği*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul.
- BASSANINI, A. ve DUVAL, R. (2006). "Employment Patterns in OECD Countries: Re-assessing the Role of Policies and Institutions". OECD Economics Department Working Papers Sayı 486.
- BREUSCH, T. S. ve PAGAN, A. R. (1980). "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics". *The Review of Economic Studies*. Sayı 47(1). s.239-253.
- BUYRUKOĞLU, S. ve KUTBAY, H. (2016). "Türkiye'de Kayıtdışı İstihdamın Bir Tetikleyicisi Olarak Vergi Takozu Sorunu ve Maliyeti". *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. Sayı 16(31). s.249-273.
- DAVERI, F. ve TABELLINI, G. (2000). "Unemployment, Growth and Taxation in Industrial Countries". *Economic Policy*. Sayı 15(30). s.48-104.
- DOLENC, P. ve LAPORŠEK, S. (2010). "Tax Wedge on Labour and Its Effect on Employment Growth in the European Union". *Prague Economic Papers*. Sayı 4 (2010). s.344-358.
- DOLENC, P. ve VODOPIVEC, M. (2005). "The Tax Wedge in Slovenia: International Comparison and Policy Recommendations". *Financial Theory and Practice*. Sayı 29(3), s.229-243.
- EDİZDOĞAN, N., ÇETİNKAYA, Ö., GÜMÜŞ, E. (2012). *Kamu Maliyesi*, Ekin Yayınevi. Bursa.

- HUTSEBAUT, M. (2014). "Taxation policies from a European perspective".(https://perc.ituc-csi.org/IMG/pdf/taxation_policies_from_a_european_perspective_martin_hutsebaut_cle07eebf.pdf). Erişim Tarihi 5 Ağustos 2020
- MICHAL, T. (2011). "Relationship between Taxation of Labor and Employment in the European Union: Mathematical Simulation". *International Journal of Mathematics and Computers in Simulation*. Sayı 5(3). s.274-281.
- MURIN, F., DE SERRES, A., HIJZEN, A. (2014). "Unemployment and The Coverage Extension of Collective Wage Agreements". *European Economic Review*. Sayı 71. s.52-66.
- NICKELL, S. ve NUNZIATA, L. (2000). *Employment patterns in OECD countries*, Centre for Economic Performance. London School of Economics and Political Science, Sayı 448.
- PESARAN, H. M. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross-Sectional Dependence in Panels". *University of Cambridge, Cambridge Working Papers in Economics*. Sayı 435.
- RADU, C. F., CRISTINA, F., KLAUS, B. S., FLORIN, F., FLORIN, M. D. (2018). "Study of the Tax Wedge in EU and Other OECD Countries, Using Cluster Analysis". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Sayı 238. s.687-696.
- ŠEPAROVİĆ, A. (2009). "The Influence of The Tax Wedge on Unemployment in OECD Countries in Comparison with Croatia". *Financial Theory and Practice*. Sayı 33(4). s.449-463.
- STOCKHAMMER, E. (2004). "Explaining European Unemployment: Testing the NAI-RU Hypothesis and a Keynesian Approach". *International Review of Applied Economics*. Sayı 18(1). s.3-23.
- SWAMY, P. A. (1970). "Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*. Sayı 2(38). s.311-323.
- TANSÖKER, R.L. (2017). "Türkiye'de Kayıt Dışı İstihdamın Vergi Takozu Açısından Değerlendirilmesi". *Yönetim Bilimleri Dergisi*. Sayı 15(30). s.309-334.
- VODOPIVEC, M., WÖRGÖTTER, A., RAJU, D. (2005). "Unemployment Benefit Systems in Central and Eastern Europe: A Review of the 1990s". *Comparative Economic Studies*. Sayı 47(4). s.615-651.
- WESTERLUND, J. (2007). "Testing for Error Correction in Panel Data". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. Sayı 69(6). s.709-748.
- YILDIZ, K. (2014). "İşsizlik Türleri, Her Bir İşsizlik Türünün Toplam İşsizlikteki Payı ve Çeşitli Demografik Parametrelerle İlişkisi". *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*. (45).