

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date

29.11.2019

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date

28.04.2020

Arş. Gör. Dr. Uğur Korkut PATA 

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
İİBF, İktisat Bölümü
korkutpata@osmaniye.edu.tr

Dr. Süleyman YURTKURAN 

MEB
Muhasebe ve Finans Öğretmeni
suleymanyurtkuran@hotmail.com

TELAFİ VE ETKİNLİK HİPOTEZLERİNİN RALS-EG EŞ-BÜTÜNLEŞME YAKLAŞIMI İLE TESTİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Öz

Küreselleşme ile birlikte artan dış ticaret, ekonomileri hem olumlu hem de olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir. Hükümetler ticari açıklık sebebiyle gerçekleşebilen dış şokları telafi edebilmek için kamu harcamalarını arttırmaktadır. Literatürde bu durum telafi hipotezi olarak nitelendirilmektedir. Etkinlik hipotezi ise telafi hipotezinin aksine kamu harcamalarının ve vergilerin rekabet avantajı sağlamak için azaltılacağını savunmaktadır. Bu çalışma Türkiye için 1961-2017 döneminde her iki hipotezin geçerliliğini test etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada ticari açıklık toplam, ithalat ve ihracat olmak üzere üç farklı şekilde analize dahil edilmiştir. Gerçekleştirilen RALS-EG eş-bütünleşme testi ile ticari açıklık ve kamu büyüklüğü arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu belirlenmiştir. Dinamik en küçük kareler tahmincisi sonuçları ise ticari açıklıktaki ve ithalattaki artışların kamu büyüklüğünü arttırdığını, ihracat ile kamu harcamaları arasında ise herhangi bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir. Hükümet dış şoklara karşı kamu harcamalarını arttırarak telafi edici bir rol üstlenmektedir. Bu nedenle Türkiye’de telafi hipotezinin geçerli olduğu doğrulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Telafi Hipotezi, Etkinlik Hipotezi, Ticari Açıklık, RALS Eş-bütünleşme Testi

TESTING THE VALIDITY OF THE COMPENSATION AND EFFICIENCY HYPOTHESES WITH RALS-EG COINTEGRATION APPROACH: THE CASE OF TURKEY

Abstract

Increasing foreign trade with globalization can affect the economies both positively and negatively. Governments increase their spending in order to compensate for external shocks that may arise from trade openness. This situation is described as a compensation hypothesis in the literature. Contrary to the compensation hypothesis, the efficiency hypothesis argues that government spending and taxes will be reduced to provide a competitive advantage. The aim of this study is to test the validity of the two hypotheses for Turkey covering the period of 1961-2017. Trade openness is included in the analysis in three different ways: total, imports and exports. The results of the RALS-EG co-integration test confirm the existence of long-run relationship between the trade openness and government size. The findings of the dynamic ordinary least square estimator show that increasing trade openness and imports increase the government size. It is also observed that there is no relationship between exports and government expenditures. The government plays a compensatory role by increasing government spending against external shocks. Therefore, compensation hypothesis is validated in the case of Turkey.

Keywords: Compensation Hypothesis, Efficiency Hypothesis, Trade Openness, RALS Cointegration Test

Giriş

Dış ticaret ve kamunun ekonomi üzerindeki rolü, geçmişten günümüze kadar süre gelen en önemli iktisadi konular arasında yer almaktadır. Klasik iktisat okulu, serbest dış ticaret ile dünyadaki tüm ülkelerin gelir düzeylerinin ve faydalarının artacağını savunmuştur. Adam Smith'in geliştirdiği mutlak ve David Ricardo'nun geliştirdiği karşılaştırmalı üstünlükler teorileri ile dış ticaret ülke ekonomileri için çok daha önemli bir hal almıştır. Dış ticaretin serbestleşmesi için Dünya Ticaret Örgütü gibi çeşitli kurum ve kuruluşlar kurulmuş, aynı zamanda Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması gibi çeşitli antlaşmalar imzalanmıştır. Artan ticari açıklık ve küreselleşme olgusu önemli makroekonomik sonuçları beraberinde getirmiştir. Ticari açıklık ile beraber gerçekleşen yüksek ekonomik büyüme oranları, ülkelerin dış ticaret seviyelerinin artırılmasında teşvik edici bir rol üstlenmiştir. Ancak artan dış ticaret ile beraber bir takım sosyoekonomik sorunlar da gün yüzüne çıkmıştır. Bazı ürünler ithal edilmeye başlanılarak bu ürünlerin üretimi durdurulmuş; sonuç olarak bu sektörlerde çalışan işgücü, işini kaybetmek zorunda kalmıştır. Aynı zamanda ithalata dayalı ihracat gerçekleştiren ülkelerde ithal edilen ara malının fiyatlarındaki artış veya dış ülkelerde oluşan ekonomik şoklar, dolaylı olarak bu ülkelerin de ekonomilerini olumsuz yönde etkilemiştir. Bu nedenle ülkeler bahsi geçen problemlerin önüne geçebilmek için çeşitli önlemler almaya başlamıştır.

Küreselleşme ve serbest dış ticaret, kamu büyüklüğünü etkilemektedir (Abizadeh, 2005: 1881). Serbestleşme, kamu maliyesi üzerinde hem harcama hem de gelirin artması yönünden belirgin etkilere sahiptir (Schulze ve Ursprung, 1999: 297). Kamu harcamaları ekonomik, mali, politik, kurumsal ve uluslararası nedenlerden dolayı artabilmektedir (Cameron, 1978: 1245). Uluslararası nedenlerden biri olarak küreselleşme ve dış ticaretteki serbestleşme gösterilebilir. Serbestleşme ile birlikte ekonomik güvensizlikler ve belirsizlikler, diğer ülkelerde oluşan koşullara bağlı olarak artabilmektedir. Küresel piyasalarda entegrasyon ile beraber ülkelerde artan uzmanlaşma çeşitliliği azaltmakta ve bu durum ise küresel ekonomide gerçekleşen oynaklıklar nedeniyle ülkelerin daha büyük risklere maruz kalmasına sebebiyet verebilmektedir (Zakaria ve Shakoor, 2011: 329). İhracatta ve ithalatta diğer ülkelere daha fazla bağımlı olan ülkelerin ekonomileri daha kırılgan bir hale bürünmektedir. Ara malı ve ham madde ithal ederek üretilen ürünlerin ihracatını gerçekleştiren ülkeler, bu temel girdilerin fiyat artışından olumsuz yönde etkilenebilmektedir. Kamu sektörü, vatandaşların gelirleri üzerinde ticari açıklıktan kaynaklı oluşabilecek olumsuz etkileri giderebilen risk azaltıcı bir araç olarak yer almaktadır (Shahbaz vd., 2015: 105). Devlet çeşitli önlemler olarak fiyat artışları nedeniyle oluşabilecek ekonomik belirsizlikleri önleyebilmektedir. Daha açık ülkeler ekonomik eşitsizlik ile ilgili oluşabilecek dışsal arz ve talep şoklarına karşı savunmasız ise daha büyük hükümetler sosyal planlar ile bu dışsal riskleri telafi ederek ekonomik olarak yeniden dağılımı ve istikrarı sağlayabilmektedir (Zakaria ve Shakoor, 2011: 329). Bu yüzden kamu harcamaları dış şoklara karşı bir sosyal sigorta sağlayıcı olarak kullanılmaktadır (Rodrik, 1998: 997).

Diğer yandan yatırımcılar daha fazla getiri elde edebilmek için sermayelerini net geliri en yüksek olduğu yerde değerlendirmek istemektedirler. Bu sebeple küreselleşen bir dünyada finansal sermaye, yüksek vergilerin olduğu ülkelere daha düşük vergilerin uygulandığı ve getirinin daha yüksek olduğu ülkelere doğru geçiş yapabilmektedir. Schulze ve Ursprung (1999)'a göre küreselleşen dünyada hükümetler; tıpkı piyasadaki firmalar gibi, mobil faktörleri çekmek ve yerel ürünleri küresel pazarda rekabetçi kılmak için elverişli koşullar sağlamak isteyen rakipler haline gelmektedirler. Bu rekabetin sertliği ise sermaye hareketliliğinin derecesine bağlıdır. Hükümetler bu rekabeti gerçekleştirirken daha fazla sermaye çekebilmek için kurumlar vergisi, gelir vergisi gibi çeşitli vergilerde indirimde gitmektedirler. Bu durumda ise ticari açıklık kamunun büyüklüğünü azaltma eğilimine girmektedir.

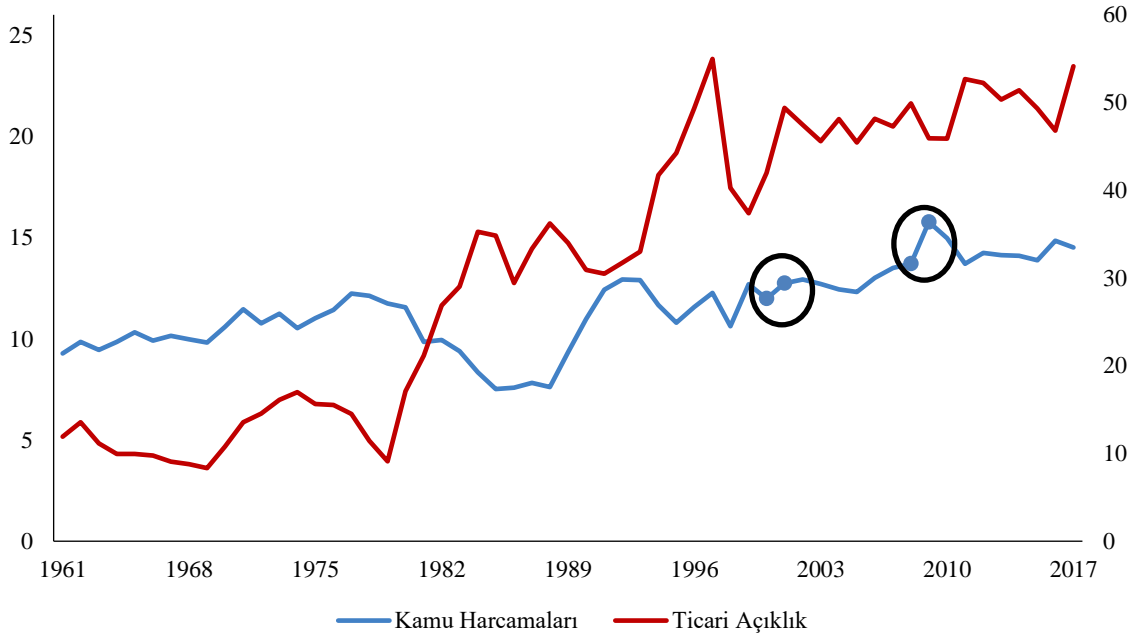
Kısacası; ticari açıklık bir yandan kamu büyüklüğünün artmasına, diğer yandan ise azalmasına sebebiyet verebilmektedir. Kamu sektörü büyüklüğünün çeşitli makroekonomik sonuçları olduğundan ötürü, bu büyüklüğü şekillendiren faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir (Jetter ve Parmeter, 2015: 50). Küreselleşme ile birlikte artan ticari açıklık, kamu sektörünün boyutu gibi birçok makroekonomik değişkeni etkileyebilmekte (Sener vd., 2015: 624); böylece ülkeler dış şoklara karşı daha zayıf hale gelmektedir. Artık dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen ekonomik kriz diğer tüm ülkeleri derin bir şekilde etkilemektedir. Bu nedenle, ticari açıklık arttıkça

ülkelerin bu şoklardan korunabilmek adına kamu ve sosyal güvenlik harcamalarını arttırdıkları varsayılmaktadır. Dışa açıklık ve kamunun ekonomideki payı arasındaki böyle bir pozitif ilişki ilk defa ampirik olarak Cameron (1978) tarafından belirlenmiştir. Rodrik (1998) ise ticari açıklık ve kamu büyüklüğü hakkında daha detaylı bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmacı 1980-1984 döneminde 125 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için gerçekleştirdiği çalışma ile dışa açıklıktan kamu boyutuna doğru tek yönlü güçlü bir nedenselliğin olduğunu belirlemiş ve bu iki değişken arasında tamamlayıcı bir ilişki olduğunu ifade etmiştir.

Küreselleşmenin sebebiyet verebildiği kamu harcamalarındaki artış ve azalışlar etkinlik ve telafi olmak üzere literatürde iki temel ve birbirine karşı hipotez ile incelenmektedir (Altay ve Aysu, 2013: 132; Dixit, 2014: 2). Telafi hipotezi politika yapımcılarının küreselleşmenin bir sonucu olarak kamu harcamalarını arttırdıklarını, etkinlik hipotezi ise bu harcamaları azalttıklarını göstermektedir (Sener vd., 2015: 625). Talep yönlü telafi hipotezine göre hükümet elde ettiği kazanımlarla sosyal refah programları gerçekleştirerek küreselleşmeden dolayı mağdur olan kesimlerin zararlarını telafi etmektedir (Dreher vd., 2008: 264). Etkinlik hipotezi arz yönlü olarak daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekmek için sermaye üzerinden alınan vergilerin ve kamu sektörünün ekonomideki payının azaltıldığını, aksine telafi hipotezi ise talep yönlü sosyal güvenlik harcamalarının ve kamu sektörünün ekonomideki payının arttırıldığını ifade etmektedir (Gammel vd. 2008: 152). Telafi hipotezi bireyleri dış risklerden korumak için küreselleşme ile beraber devletin kamu harcamalarını arttıracığını, etkinlik hipotezi ise dışa açılmayla beraber yerli endüstrilerin uluslararası rekabetini desteklemek için devlet tarafından uygulanan vergi oranlarının azaltılması ile kamu gelirlerinin ve harcamalarının azalabileceğini savunmaktadır. Etkinlik hipotezi kamu harcamaları ve ticari açıklık arasında ikame ilişkisi olduğunu belirtirken, telafi hipotezi ise bu iki değişken arasında tamamlayıcı bir ilişki olduğunu varsaymaktadır.

Türkiye için de ticari açıklığın kamu harcamaları üzerindeki etkisinde, telafi hipotezinin mi yoksa etkinlik hipotezinin mi geçerli olduğu önem arz etmektedir. Türkiye’de kamu harcamalarını Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH) içerisindeki payı ve ticari açıklık düzeyi 1961-2017 dönemi için şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1: Türkiye’de Dış Ticaret ve Kamu Harcamaları (% GSYH)



Kaynak: WDI, 2019.

Şekilde sağ dikey eksen toplam dış ticaretin GSYH'ya ve sol dikey eksen ise toplam nihai kamu harcamalarının GSYH'ya oranını göstermektedir. Türkiye'de yaklaşık 60 yıllık periyotta dış ticaretin GSYH'ya payı olarak nitelendirilen ticari açıklık özellikle Ocak 1980 kararlarının etkisi ile liberalleşme sürecinde önemli ölçüde artış göstermiştir. Ekonomideki kamu büyüklüğü ise 1960 yılında %9'larda iken 2017 yılına gelindiğinde %14'lere yükselmiştir. Kamu büyüklüğü özellikle Türkiye'nin yakın zamanda yaşadığı 2001 bankacılık ve 2008-2009 küresel dünya krizinde artmıştır. Bu artışlar ekonomide gerçekleşen şokların yol açabileceği problemlerin giderilebilmesi için kamu harcamalarının bir aracı olarak kullanılmıştır. Böyle bir durum, Türkiye'de gerçekleşebilecek iç ve dış şoklardan vatandaşların korunması için kamu sektörünün etkin bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Çalışmada giriş kısmını takiben konu ile ilgili gerçekleştirilmiş ampirik çalışmalar literatür taraması bölümünde sunulmuş ve ardından analiz gerçekleştirilirken kullanılan veri seti ve yöntemler tanıtılmıştır. Son olarak ampirik sonuçlar kısmında analizlerden elde edilen bulgular açıklanmıştır, sonuç ve değerlendirme kısmında ise elde edilen sonuçlardan hareketle çeşitli öneriler gerçekleştirilmiştir.

1. Literatür Taraması

Ticari açıklık ve kamu büyüklüğü hakkında gerçekleştirilen ampirik çalışmalardan ilk olarak Cameron (1978) gerçekleştirdiği öncü çalışmada 18 OECD ülkesi için 1960-1975 döneminde regresyon analizi ile dışa açıklığın kamu sektörünü genişleten en önemli etkenlerden biri olduğunu belirlemiştir. Rodrik (1998) de geniş kapsamlı çalışmasında benzer bulgular elde etmiş ve özellikle 2000'li yıllardan itibaren kamu boyutu ile ticari açıklık arasındaki ilişkileri analiz eden çalışmalar artarak devam etmiştir. Bu çalışmalardan;

Molana vd. (2004) 1948-1998 döneminde 23 OECD üyesi ülke için Sims ve Granger nedensellik testleri ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda telafi hipotezini güçlü bir şekilde destekleyen bulgulara ulaşamamışlardır. Abizadeh (2005) 1960-2000 döneminde iki aşamalı en küçük kareler (EKK) yöntemi ile gerçekleştirdiği çalışmanın sonucunda Mısır, ABD ve Güney Kore için telafi hipotezinin geçerli olduğunu; Kanada, Singapur ve Uruguay'da ise ticari açıklık arttıkça ekonomideki kamu payının azaldığını tespit etmiştir. Dreher vd. (2008) 60 ülke için 1971-2001 ve 1990-2001 dönemlerinde iki ayrı panel veri seti ile görünürde ilişkisiz regresyon ve genelleştirilmiş momentler metodunu (GMM) kullanarak telafi hipotezinin geçerli olmadığını belirlemişlerdir. Gemmell vd. (2008) 1980-1997 döneminde 25 OECD üyesi ülke için EKK yöntemi, iki aşamalı sabit etkiler modeli ve dinamik panel veri analizi ile telafi ve etkinlik hipotezinin geçerliliğini küreselleşmenin göstergesi olarak doğrudan yabancı yatırımlar, ticari açıklık ve çeşitli kamu göstergeleri kullanarak incelemişlerdir. Yazarlar ticari açıklık için her iki hipotezin de geçersiz olduğu, doğrudan yabancı yatırımlar kullanıldığında ise telafi hipotezinin güçlü bir şekilde desteklendiği sonucuna varmışlardır. Shahbaz vd. (2010) 1971-2006 döneminde Pakistan için Johansen-Juselius eş-bütünleşme testi ve tam düzeltilmiş en küçük kareler yöntemi ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda telafi hipotezinin geçerli olduğunu belirlemişlerdir.

Abounoori ve Ghaderi (2011) 2000-2007 döneminde Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri için rassal etkiler modeli ile gerçekleştirdikleri panel veri analizinin sonucunda telafi hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir. Zakaria ve Shakoore (2011) 1947-2009 döneminde Pakistan için GMM ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda telafi hipotezinin geçerli olduğunu ifade etmişlerdir. Benarroch ve Pandey (2012) 1972-2000 döneminde 119 ülke için sabit etkiler modeli ve iki aşamalı GMM ile telafi hipotezinin geçerliliğini kamu harcamalarını toplam ve sekiz ayrı alt kaleme ayırarak incelemişlerdir. Yazarlar telafi hipotezinin hem toplam hem de ayrıştırılmış kamu harcamaları için geçerli olmadığını tespit etmişler ve sadece ticari açıklık arttıkça düşük gelirli ülkelerde eğitim harcamalarının arttığını belirlemişlerdir. Altay ve Aysu (2013) 1974-2014 döneminde 15 Avrupa Birliği üyesi ve 2 aday olmak üzere toplamda 17 ülke için panel Pedroni eş-bütünleşme testi ve dinamik en küçük kareler (DOLS) tahmincisi ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda ticari açıklığın kamu harcamalarının GSYH içerisindeki payını azalttığını, bu nedenle telafi hipotezinin geçersiz ve etkinlik hipotezinin geçerli olduğunu belirtmişlerdir. Yazarlar ayrıca kişi başına düşen

gelir düzeyindeki artışların kamu harcamalarını arttırdığını, nüfus artış hızının ise bu harcamaları azalttığını tespit etmişlerdir. Zeren ve Ergün (2013) 1970-2011 döneminde 15 Avrupa Birliği üyesi ülke için Emirmahmutoglu-Kose panel nedensellik testi ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda ticari açıklıktan kamu büyüklüğüne doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu ve bu nedenle telafi hipotezinin geçerli olduğunu belirlemişlerdir. Yazarlar bu bulgulara ek olarak ülke bazında Belçika, Danimarka, Yunanistan, Portekiz ve İsveç'te telafi hipotezinin geçerli olduğunu ifade etmişlerdir.

Aregbeyen ve Ibrahim (2014) 1970-2012 döneminde Nijerya için ARDL, sınır testi ve Granger nedensellik analizi ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda telafi hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir. Dixit (2014) 1980-2010 döneminde Hindistan için ARDL, sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile gerçekleştirdiği çalışmanın sonucunda telafi hipotezinin geçerli olmadığı ve etkinlik hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Lin vd. (2014) 1985-2010 döneminde 92 gelişmekte olan ülke için panel veri analizini iki aşamalı EKK yöntemi kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda ticari açıklıktaki %1'lik bir artışın kamu büyüklüğünü %0,1-0,2 arasında arttırdığını belirlemişlerdir. Zortuk ve Beşer (2014) 1990-2011 döneminde 24 geçiş ülkesi için panel veri regresyon analizi, Kao ve Johansen-Fisher eş-bütünleşme testleri ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda sadece Ukrayna, Bosna Hersek, Gürcistan ve Moldova'da ticari açıklığın kamu büyüklüğünü arttırdığını tespit etmişlerdir. Jetter ve Parmeter (2015) 1960-2000 döneminde 154 ülke için panel EKK ve sabit etkiler modeli ile ticari açıklık ve ülke büyüklüğünün kamu sektörünün büyüklüğüne etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada Penn Dünya tablolarından (PWT) elde edilen PWT 6.1, PWT 7.1 ve PWT 8.0 olmak üzere üç farklı veri seti ile analizler gerçekleştirilmiştir. Yazarlar PWT 6.1'e göre telafi hipotezinin geçerli olduğunu, PWT 8.0'a göre ticari açıklığın kamu büyüklüğünü azalttığını ve PWT 7.1'e göre ise kısmen ülke büyüklüğünün kamu sektörünün büyüklüğünü etkilediğini belirlemişlerdir. Çalışmanın sonucunda araştırmacılar değişik veri setlerine göre kamu sektörünün büyüklüğünü etkileyen faktörlerin etkilerinin farklılaşabileceğini tespit etmişlerdir. Olawole ve Adebayo (2017) 1986-2015 döneminde Nijerya için ARDL, sınır testi yöntemini kullanarak ticari açıklığın kamu büyüklüğünü arttırdığını ve bu nedenle telafi hipotezinin geçerli olduğunu belirlemişlerdir. Tash vd. (2017) 1978-2012 döneminde İran için ARDL, sınır testi yöntemini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışma ile telafi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Türkiye haricindeki diğer ülkeler için panel veri ve zaman serisi analizleri ile gerçekleştirilen çalışmaların bir kısmı telafi veya etkinlik hipotezini desteklerken diğerlerinde ise her iki hipotezin de geçersiz olabileceği belirlenmiştir. Kullanılan yöntemler, ülkeler ve dönemler farklılaştığından dolayı kamu büyüklüğü ve ticari açıklık ilişkisinin varlığı ve yönü hakkında herhangi bir görüş birliğine varılamamıştır. Konu hakkında Türkiye için gerçekleştirilen çalışmalardan;

Aydogus ve Topcu (2013) 1974-2011 döneminde Engle-Granger eş-bütünleşme ve Granger nedensellik testleri ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda telafi hipotezinin geçerli olmadığını belirlemişlerdir. Sener vd. (2015) 1975-2013 döneminde Johansen-Juselius eş-bütünleşme testi ve vektör otoregresif model ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda telafi hipotezinin geçerli olmadığını ispatlamışlardır. Taşar (2016) 1961-2014 döneminde ARDL, sınır testi yöntemini kullanarak telafi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varmıştır. Tuncer (2016) 2004-2011 döneminde Türkiye'nin 26 bölgesi için DOLS uzun dönem tahmincisi, Pedroni ve Kao eş-bütünleşme testleri kullanarak gerçekleştirdiği çalışmasının sonucunda hem panel için hem 23 bölgede telafi hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmiştir. Ceylan ve Yılmaz Şahin (2018) 1998q1-2016q4 döneminde Engle-Granger eş-bütünleşme testi ve hata düzeltme modeli ile gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda ticari açıklık ve kamu büyüklüğü arasında pozitif çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Türkiye için gerçekleştirilen 5 çalışmanın 2'sinde telafi hipotezinin geçerli olmadığı, 3'ünde ise bu hipotezin geçerli olduğu, etkinlik hipotezinin ise geçerli olmadığı belirlenmiştir. Hem Türkiye özelinde hem de diğer ülkeler için gerçekleştirilen 24 çalışmanın sonucunda telafi hipotezinin mi etkinlik hipotezinin mi geçerli olduğu hususunda herhangi bir fikir birliğine varılamamıştır. Dolayısıyla kamu büyüklüğü ve ticari açıklık arasındaki ilişkilerin güncel yöntemler ile analiz

edilmesi önem arz etmektedir. Gerçekleştirilen çalışmada literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak Türkiye için iki değişken arasındaki uzun dönemli ilişkiler ilk kez kalıntılarla genişletilmiş en küçük kareler (RALS) eş-bütünleşme yaklaşımı ile incelenmiştir. Ayrıca toplam ticari açıklığın yanı sıra, ithalat ve ihracat ayrı ayrı ele alınarak 3 farklı model ile analizler gerçekleştirilmiştir. Tüm bu nedenlerden dolayı çalışmanın mevcut literatüre yeni bulgular ile katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada 1961-2017 dönemi için Türkiye’de telafi ve etkinlik hipotezlerinin geçerliliği test edilmektedir. GSYH içerisindeki % payı olarak analizde kullanılan değişkenlerden GS, TO, IM ve EX sırasıyla; kamu harcamalarını, dışa açıklığı, ithalatı ve ihracatı göstermektedir. Bütün veriler WDI (2019)’dan elde edilmiştir. Logaritması alınmış serilere ait kurulan üç ayrı model denklem 1’de gösterilmektedir.

$$\ln GS_t = \beta_0 + \beta_1 \ln TO_t + \varepsilon_t \quad (\text{Model 1})$$

$$\ln GS_t = \varphi_0 + \varphi_1 \ln IM_t + v_t \quad (\text{Model 2}) \quad (1)$$

$$\ln GS_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln EX_t + z_t \quad (\text{Model 3})$$

Denklem 1’de β_0 , φ_0 ve α_0 sabit terimleri; β_1 , φ_1 ve α_1 sırasıyla TO, IM ve EX’in katsayılarını; ε_t , v_t ve z_t hata terimlerini göstermektedir. Telafi (etkinlik) hipotezi varsayımı gereği β_1 , φ_1 ve α_1 katsayılarının pozitif (negatif) ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

2.1. ADF Birim Kök Testi

Serilerin durağanlıklarının belirlenmesinde en fazla kullanılan yöntemlerden biri Dickey ve Fuller (1981) tarafından literatüre kazandırılan Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testidir. Bu yöntemde kurulan modele, olası otokolerasyon sorununu önlemek için durağanlığı sınanan değişkenin fark gecikmeli değerleri eklenmektedir. ADF birim kök testine ait kurulan sabitli ve sabitli-trendli modeller sırasıyla denklem 2 ve 3’te gösterilmektedir.

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \varphi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_1 \Delta Y_{t-i} + v_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \omega_0 + \omega_1 t + \lambda Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \omega_2 \Delta Y_{t-i} + z_t \quad (3)$$

Denklemlerde Y ilgili değişkeni; Δ fark operatörünü; t trendi; δ_0 ve ω_0 , sabit terimleri; φ , δ_1 , ω_1 , λ ve ω_2 katsayıları; v_t ve z_t hata terimlerini ifade etmektedir. Sabitli model için φ , sabitli-trendli model için ise λ katsayılarının t-istatistiklerinin mutlak değerleri Mackinnon (1991) tablo kritik değerleri ile karşılaştırılır. Bu değerler tablo kritik değerlerinden büyükse serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılır.

2.2. Fourier ADF Birim Kök Testi

Yapısal kırılmaların ihmal edilmesinin geleneksel birim kök testlerinde güç kaybına neden olacağını belirten Perron (1989), standart Dickey-Fuller (DF) testini dışsal olarak önceden belirlenmiş değişim noktasında tek bir yapısal kırılmaya izin veren bir birim kök testi olarak geliştirmiştir. İlerleyen yıllarda ise içsel olarak belirlenen, bir ve birden çok yapısal kırılmaya izin veren birim kök testleri uygulamaya koyulmuştur. Örneğin; keskin bir yapıya sahip olan

yöntemlerden Zivot ve Andrews (1991) tarafından geliştirilen birim kök testi bir yapısal kırılmaya izin verirken, Lumsdaine ve Papell (1997) ve Lee ve Strazicich (2003)'in geliştirmiş oldukları birim kök testleri iki yapısal kırılmaya izin vermektedir. Leybourne vd. (1998) ve Kapetanios (2003) tarafından gerçekleştirilen birim kök testlerinde ise izin verilen yapısal kırılmalar yumuşak bir yapıya sahiptir. Bu testlere yöneltilen temel eleştiri yapısal kırılmaların önsel olarak tespit edilmesidir. Yani, bir yapısal kırılma içeren seriye iki yapısal kırılmaya izin veren birim kök testini uygulamak veya iki yapısal kırılma içeren seriye bir yapısal kırılmaya izin veren birim kök testini uygulamak, sonuçların hatalı olmasına neden olabilmektedir. Ayrıca bahsi geçen yöntemlerde yapısal kırılmaların sayısı yanında biçimi de önsel olarak tespit edilmektedir. Bu sorunları aşmak için Enders ve Lee (2012a) Lagrange çarpanı (LM) ve Rodrigues ve Taylor (2012) Dickey-Fuller genelleştirilmiş en küçük kareler (DF-GLS) yöntemlerine dayalı birim kök testlerini, Gallant (1981)'in esnek Fourier fonksiyonlarını ekleyerek geliştirmişlerdir. Bu testlere göre bir veya daha fazla yapısal kırılmaya sahip bir serinin temel özelliklerinin bir Fourier yaklaşımından elde edilen az sayıda düşük frekanslı bileşen kullanılarak yakalanabileceği varsayılmaktadır. Enders ve Lee (2012b) ise DF tipi Fourier birim kök testini geliştirmiştir.

Fourier birim kök testinin en önemli özelliği standart birim kök testlerindeki gibi kırılma tarihlerinin önceden belirlenmesine gerek duyulmamasıdır. Kırılma tarihini, sayısını ve şeklini belirlemek yerine trigonometrik terimler modele dahil edilmektedir. Denklem 4'te deterministik terimin revize edildiği ADF birim kök testine ait kurulan model gösterilmektedir.

$$\Delta y_t = \alpha(t) + \gamma t + \theta y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \mu_i \Delta y_{t-i} + u_t \quad (4)$$

Denklemden $\alpha(t)$ deterministik terimi, n Akaike veya Schwarz (SIC) gibi bilgi kriterleri ile belirlenebilen optimal gecikme uzunluğunu, γ , θ ve μ katsayıları, u_t ise σ_u^2 varyansına sahip hata terimlerini göstermektedir. Otokorelasyon problemini ortadan kaldırmak için Δy_t 'nin gecikmeli değerleri modele eklenmiştir. Denklem 4'teki deterministik terim bilinmezse ve bu terim doğru değilse $\gamma=1$ için elde edilen sonuçlarda problem ortaya çıkabilir (Enders ve Lee, 2012b: 196). Bu sorun denklem 5'te gösterildiği gibi Fourier fonksiyonu modele eklenerek ortadan kaldırılabilir.

$$\alpha(t) = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (5)$$

Denklem 5'te n frekans sayısını, T gözlem sayısını ifade etmektedir. π değeri 3,1416'dır ve k kalıntı kareler toplamı (SSR)'nin en küçük olduğu değeri almaktadır. Kümülatif frekanslı Fourier ADF testi, denklem 4'teki modele denklem 5'te yer alan değişkenler eklenerek denklem 6'daki gibi oluşturulmaktadır.

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \gamma t + \sum_{k=1}^n \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{i=1}^p \mu_i \Delta y_{t-i} + \theta y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

Regresyon modellerinde gecikme uzunluğunun büyük bir değerini kullanmak çeşitli problemlere sebebiyet verebilmektedir. Olası sorunları gidermek için tek frekans içeren Fourier bileşeni, denklem 4'teki model genişletilerek denklem 7'de gösterilmektedir. Denklem 7 ile doğrusal olmayan Fourier ADF birim kök testi sonuçları elde edilmektedir.

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \gamma t + \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{i=1}^p \mu_i \Delta y_{t-i} + \theta y_{t-1} + u_t \quad (7)$$

Denklemden α katsayısının t-istatistiği Enders ve Lee (2012b: 198)'nin tablo kritik değeri ile karşılaştırılarak serinin durağan olup olmadığına karar verilmektedir. Tablo kritik değerlerinde kıyaslanacak olan değeri bulmak için Fourier frekansına (k) ve gözlem sayısına (T) bakılmaktadır. Elde edilen t-istatistik değeri ilgili tablo kritik değerinden büyükse serinin durağan olduğu sonucuna karar verilmektedir.

Serinin doğrusal olup olmadığını tespit etmek için ise trigonometrik terimlerin anlamlılığına bakılmaktadır. Çünkü seriler doğrusal olduğu zaman Fourier testlerini kullanmak, önemli bir güç kaybına neden olabilmektedir. Bu yüzden trigonometrik terimlerin anlamlı olmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilemezse serilerin durağanlıklarının test edilmesi için doğrusal DF birim kök testinin uygulanması önerilmektedir (Enders ve Lee, 2012b: 196-197).

2.3. Engle Granger ve RALS-EG Eş-bütünleşme Testleri

ADF birim kök testinin hata terimlerine dayalı olan ve uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisini belirlemede kullanılan Engle Granger (EG) (1987) testi uygulamada kolaylık sağlaması nedeniyle literatürde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biridir. Bu test iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada $I(1)$ düzeyinde durağan olan iki seri için EKK yöntemi gerçekleştirilmekte, ikinci aşamada ise ilk aşamada elde edilen hata terimlerine ADF birim kök testi uygulanmaktadır. EKK yöntemiyle kurulan model denklem 8'de yer almaktadır. Denklem 8'den elde edilen hata terimlerine ise denklem 9'da gösterildiği üzere ADF birim kök testi uygulanmaktadır.

$$Y_t = \alpha X_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\Delta \varepsilon_t = \beta_0 + \lambda \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta \varepsilon_{t-i} + u_t \quad (9)$$

İki seri arasında uzun dönemli bir eş-bütünleşme ilişkisinin olması için ADF birim kök testine göre hata terimlerinin (ε_t) durağan $I(0)$ olma şartı aranmaktadır. Başka bir ifadeyle denklem 9'da yer alan λ katsayısının t-istatistiğinin mutlak değerinin Engle ve Yoo (1987: 157) tablo kritik değerinden büyük olması gerekmektedir.

EG gibi eş-bütünleşme testleri, kritik değerleri elde etmek için normal kalıntılardan yararlanmakta ve normal olmayan kalıntılar hakkındaki bilgileri göz ardı etmektedir. Lee vd. (2015) EG eş-bütünleşme testinin gücünü arttırmak için Im ve Schmidt (2008) ve Im vd. (2014)'nin çalışmalarını genişletip hata teriminin normal olmayan dağılımı hakkında bilgiler kullanarak RALS-EG (kalıntılarla genişletilmiş en küçük kareler-Engle Granger) eş-bütünleşme testini geliştirmişlerdir. Fonksiyonel biçiminin önceden tahmin edilmesine gerek duyulmayan RALS-EG eş-bütünleşme testinde normal olmayan kalıntılardan kaynaklanan doğrusal olmayan momentler koşullarından faydalanılmaktadır. Kalıntılar normal değilse hata terimindeki yüksek momentler, normal olmayan kalıntıların niteliği hakkında bilgi içerecektir. Bu bilgi, kalıntıların yüksek momentlerinde kullanılabilirse daha güçlü sonuçlar elde edilebilecektir (Lee vd., 2015: 398).

Denklem 9'dan elde edilen hata terimleri (u_t) RALS-EG eş-bütünleşme yöntemi için Φ_t terimi ile genişletilmektedir. Φ_t terimi denklem 10'da yer almaktadır.

$$\hat{\Phi}_t = h(\hat{u}_t) - \hat{K} - \hat{u}_t \hat{D}_t, \quad t=1,2,3,\dots,T \quad (10)$$

Denklem 10'da $h(\hat{u}_t) = [\hat{u}_t^2, \hat{u}_t^3]'$, $\hat{K} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T h(\hat{u}_t)$ ve $\hat{D}_t = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T h'(\hat{u}_t)$ şeklinde ifade edilmektedir. Düzenlenmiş yeni model denklem 11'de gösterilmektedir.

$$\hat{\Phi}_t = [\hat{u}_t^2 - m_2, \hat{u}_t^3 - m_3 - 3m_2 \hat{u}_t]' \quad (11)$$

Denklem 11’de $m_3 = T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{u}_t^3$ şeklindedir. $\hat{\Phi}_t$ ’nin ilk terimi $E[(u_t^2 - \sigma_t^2)y_{t-1}] = 0$ moment koşuluna bağlı olarak oluşturulan sabit varyans varsayımını göstermektedir. Bu koşulun etkinliği kalıntıların simetrik olmamasına bağlıdır. $\hat{\Phi}_t$ ’nin ikinci terimi $\mu_3 = E(u_t^3)$ ile $\mu_4 = 3\sigma^4$ belirleme koşuluyla ilişkili olan dağılımın normal olduğu durumu ifade etmektedir. Bu koşul, normal olmayan dağılımlarda durağan bir terim türetilmesine neden olmaktadır. Elde edilen bu terim sayesinde test eşitliği genişletilecek ve daha güçlü testlerin türetilmesi sağlanacaktır. Denklem 9’a Φ_t terimi eklenerek RALS-EG eş-bütünleşme testi için kurulan model denklem 12’de yer almaktadır.

$$\Delta \hat{\varepsilon}_t = \beta_0 + \lambda \hat{\varepsilon}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta \lambda \hat{\varepsilon}_{t-i} + \hat{\Phi}_t' \varphi + w_t \quad (12)$$

Denklem 12’de λ katsayısı ile RALS-EG eş-bütünleşme yöntemi t-istatistik değerine göre hesaplanmaktadır. Engle Granger testi ile RALS-EG testi arasında denklem 13’te gösterilen şekilde bir ilişki bulunmaktadır.

$$t^* \rightarrow p.t + \sqrt{1-p^2} Z \quad (13)$$

Denklem 13’te yer alan değerlerden t^* , t ve Z sırasıyla RALS-EG test istatistiğini, EG test istatistiğini ve normal dağılıma sahip rassal bir değişkeni ifade etmektedir. p ise denklem 9’dan elde edilen hata terimi (u_t) ile denklem 12’den elde edilen hata terimi (w_t) arasındaki uzun dönemli korelasyonu göstermektedir.

2.4. DOLS Uzun Dönem Tahmincisi

EKK tahmincisindeki herhangi bir sapma ve içsellik probleminin ortadan kaldırılabilmesi için Stock ve Watson (1993), bağımsız değişkenlerin farklı ve gecikmeli yapılarının modele dahil edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu yüzden DOLS yaklaşımı, içsellik ve otokorelasyon problemlerinin varlığında güçlü ve tutarlı tahminler sağlamaktadır (Katircioğlu ve Taşpınar, 2017: 578). Bu yöntemde serilerin durağanlık mertebelerinin I(1) olması gerekmektedir. Monte Carlo simülasyonunun kullanıldığı DOLS tahmincisi, heterojen yapıda ve az sayıda gözleme sahip serilere uygulandığında da etkili sonuçlar verebilmektedir (Mark ve Sul, 2003: 654). DOLS tahmincisi için kurulan model denklem 14 ve 15’te gösterilmektedir. Denklem 15’te elde edilen katsayılar $E(v_t' z_t')$ ve $\beta = (B' \otimes I_k) \delta$ ’den türetilmiştir (Stock ve Watson, 1993: 790).

$$\hat{\delta}_{OLS} = \left[\left(\sum_t z_t z_t' \right) \otimes I_k \right]^{-1} \left[\sum_t (z_t \otimes I_k) (\Delta^{d-I+1} y_t') \right] \quad (14)$$

$$\Delta^{d-I+1} y_t' = (z_t' \otimes I_k) \delta + v_t' \quad (15)$$

3. Ampirik Bulgular

Serilerin birim kök içerip içermediklerinin tespitinde ADF ve FADF birim kök testleri kullanılmıştır. FADF birim kök testine ait sonuçlar tablo 1’de gösterilmektedir. Tablo 1’deki sonuçlara göre hem sabitli modelde hem de sabitli-trendli modelde bütün seriler için trigonometrik terimlerin anlamsız olduğu, bu terimlere ait F-istatistik değerlerinin tablo kritik değerlerini aşmadığı görülmektedir. Bu yüzden çalışmada serilerin doğrusal yapıda olduğu kabul edilmiştir ve serilere standart ADF birim kök testinin uygulanmasına karar verilmiştir.

Tablo 1: FADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	k	SSR	l	F(k)	τ_{DF}
Sabitli					
GS	4	0,2670	0	1,3998	-1,3053
TO	5	0,9804	0	5,2743	-1,1848
IM	5	1,2666	0	4,2728	-1,3769
EX	5	1,4329	0	3,7736	-1,0995
Sabitli+Trendli					
GS	4	0,2532	0	1,4755	-2,1187
TO	5	0,9264	0	4,7647	-2,0296
IM	5	1,1347	0	4,3533	-2,7769
EX	1	1,3666	0	3,2219	-2,8899

k optimal frekansı, SSR minimum kalıntı kareler toplamını, l SIC bilgi kriterine göre belirlenen optimal gecikme uzunluğunu, F(k) trigonometrik terimlerin F-istatistik değerini, τ_{DF} FADF birim kök testi istatistik değerini göstermektedir.

Tablo 2’de yer alan ADF birim kök testi sonuçlarına göre bütün serilerin seviyelerinde I(0) birim kök içerdikleri, birinci farklarında I(1) ise durağan oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 2: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	I(0)		I(1)	
	Sabitli	Sabitli+trendli	Sabitli	Sabitli+trendli
GS	1,4538	2,0987	-7,0011***	-6,9475***
TO	-0,9726	-2,1956	-6,1825***	-6,1144***
IM	-1,1871	-2,7097	-6,9498***	-6,8734***
EX	-0,9268	-2,0861	-6,7181***	-6,6516***

*** ve ** sırasıyla %1’de ve %5’te anlamlılığı ifade etmektedir.

Serilerin birinci farkında durağan olduğu belirlendikten sonra değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler eş-bütünleşme testleri ile incelenmiştir. Tablo 3’te EG ve RALS-EG eş-bütünleşme analizlerine ait sonuçlar yer almaktadır. Bütün modellerde EG eş-bütünleşme yöntemine göre seriler arasında uzun dönemde eş-bütünleşme olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. EG yöntemine kıyasla daha güçlü sonuçlar veren RALS-EG eş-bütünleşme analizine göre ise ticari açıklık-kamu büyüklüğü ve ithalat-kamu büyüklüğü değişkenleri arasında uzun dönemde bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. İhracat ile kamu büyüklüğü arasında ise herhangi bir eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3: Eş-bütünleşme Testlerinin Sonuçları

Modeller	EG Test İstatistiği	RALS-EG Test İstatistiği	p2	k	Rals-EG Tablo Kritik Değerleri	
					%1	%5
GS=f(TO)	-3,0315	-4,0738**	0,7298	6	-4,1420	-3,5416
GS=f(IM)	-2,8645	-3,6860**	0,6947	6		
GS=f(EX)	-2,9986	-3,2585	0,8113	6		

k uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir ve genelden özele t-anlamlılık testiyle hesaplanmıştır. EG eş-bütünleşme testi Engle ve Yoo (1987: 157)’dan elde edilen tablo kritik değerleri %1, %5 ve %10’da sırasıyla 4,32, 3,67 ve 3,28’dir. RALS-EG eş-bütünleşme testi için

ise tablo kritik değerleri Yılcancı ve Aydın (2018: 112)'dan elde edilmiştir. *** ve ** sırasıyla %1'de ve %5'te anlamlılığı ifade etmektedir.

Seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu belirlendikten sonra uzun dönem katsayılarının tespit edilmesi için DOLS tahmincisi kullanılmıştır. DOLS tahmincisi ile ihracat ile kamu büyüklüğü arasındaki ilişki iki değişken arasında herhangi bir eş-bütünleşme ilişkisi bulunmadığından ötürü tahmin edilmemiştir.

Tablo 4: DOLS Yöntemine Göre Uzun Dönem Katsayıları

Modeller	GS=f(TO)		GS=f(IM)	
	Katsayı	t-istatistiği	Katsayı	t-istatistiği
TO	0,1302*	1,9819	-	-
IM	-	-	0,1477**	2,0483
C	2,0056***	9,1086	2,0304***	10,1466

***, ** ve * sırasıyla %1'de, %5'te ve %10'da anlamlılığı ifade etmektedir.

DOLS tahmincisi sonuçlarının yer aldığı tablo 4'teki bulgulara göre ticari açıklıkta ve ithalatta gerçekleşen %1'lik bir artışın kamu büyüklüğünü sırasıyla %0,1302 ve %0,1477 arttırdığı tespit edilmiştir. Bu bilgilere göre; ekonomik büyümeye ve ticari açıklık faaliyetleriyle birlikte, toplumun refah düzeyini arttırmak ve risk seviyesini düşürmek için hükümet tarafından gerçekleştirilen kamu hizmetlerinde bir artış yaşandığı görülmektedir. Sonuç itibariyle Türkiye'de telafi hipotezinin geçerli, etkinlik hipotezinin ise geçersiz olduğu belirlenmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Küreselleşme dünya çapında insanlar, şirketler ve hükümetler arasında etkileşim ve entegrasyon süreci olarak tanımlanmaktadır. Küreselleşme neticesinde sosyal ve kültürel faaliyetlerin yanında ülkeler arasında ekonomik entegrasyon süreci gelişmeye başlamıştır. Bu faaliyetlerde yaşanan artış 20.yy'ın son on yıllık döneminde bariz bir şekilde ortaya çıkmış ve küreselleşme olgusu 21.yy'da ülkeler arasında yeni bir etkileşim çağı olarak yerini almıştır. Dış ticarete gerçekleşen serbestleşme ile birlikte ithalat ve ihracat faaliyetleri hız kazanmış, ülkelerin refah ve ekonomik büyüme seviyeleri yükselmiştir. Artan ticari serbestleşme düzeyinin kamu büyüklüğüne etkileri ise önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir.

Bu çalışmada 1961-2017 döneminde EG ve RALS-EG eş-bütünleşme testleri ve DOLS uzun dönem tahmincisi kullanılarak kamu büyüklüğü ile ithalat, ihracat ve ticari açıklık değişkenleri arasındaki ilişkiler Türkiye'de telafi ve etkinlik hipotezleri çerçevesinde üç farklı model kurularak test edilmiştir. EG eş-bütünleşme testine göre üç modelde de seriler arasında ilişki bulunmazken, RALS-EG eş-bütünleşme yöntemine göre ise kamu büyüklüğü ve ithalat ile kamu büyüklüğü ve ticari açıklık değişkenlerinin olduğu modellerde seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. İhracatın olduğu modelde ise iki değişken arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir.

DOLS uzun dönem tahmincisinden elde edilen sonuçlara göre ticari açıklıkta ve ithalatta gerçekleşen %1'lik bir artışın kamu büyüklüğünü sırasıyla %0,1302 ve %0,1477 arttırdığı belirlenmiştir. Küreselleşme ile birlikte artan dış ticaret Türkiye'de dış risklere sebebiyet verebilmektedir. Telafi hipotezini destekler nitelikteki bu bulgular Türkiye'de hükümet harcamalarının ticari açıklıktan kaynaklanan riskleri azaltmada kullanıldığını göstermektedir. Kamu büyüklüğündeki artışın temelinde ithalatın olması ise ilgili dönem aralığında Türkiye'de ithalatın ihracattan çok daha fazla miktarda gerçekleşmesi ve cari açığın artması ile açıklanabilir. Cari açıktaki bu artışlar ise dış şokları ve kırılganlığı tetiklemektedir. Bu sebeple Türkiye hükümeti çeşitli önlemler alarak vatandaşlarını korumak istemektedir.

Bu çalışmada Türkiye için elde edilen bulgular, gelişmekte olan ülkeler için de yol gösterici bir nitelikte olabilir. Bulgular ışığında Türkiye devletinin ticari açıklığın yaratabileceği olumsuz dış şoklardan ve risklerden vatandaşlarını koruması için kamu harcamalarını arttırması gerekmektedir. Yerel firmalar küreselleşme sürecinde dış şoklardan korunmadan ve desteklenmeden rekabet güçlerini kaybedebilirler. Hükümetin müdahalesi olmadan gerçekleştirilen dış ticaret işlemleri Türkiye için sürdürülebilir ekonomik büyümeye zarar verebilir. Bu yüzden ülkeler arası ticaret daha da serbest hale geldiğinde, kamu harcamaları dış riskleri azaltmak ve bebek sanayiye korumak için önemli bir kalkan olmak zorundadır. Diğer taraftan, dış ticaretin serbestleştirilmesi sınırlı olursa, ekonomik büyüme hızlı bir şekilde gerçekleşmeyebilir. Bu nedenle, ekonomik büyümeyi arttırmak için, dış ticaret faaliyetlerinin ekonomide istikrar verici rol oynayan bazı hükümet müdahaleleri ile birlikte gerçekleştirilmesi oldukça önemlidir. Hükümet harcamaları güvenli sektör olduğu sürece, yerel firmalar kendinden daha emin bir şekilde hareket edecek ve yatırım kararlarında daha cesur hamleler gerçekleştireceklerdir. Ayrıca, hükümetin ticari açıklık artarken yerel firmaları destekleyici sosyal güvenlik harcamaları gerçekleştirmesi daha sağlıklı bir ekonomik yapının oluşmasına yardımcı olacaktır.

Kaynakça

Abizadeh, Sohrab (2005), “An Analysis of Government Expenditure and Trade Liberalization”, **Applied Economics**, Cilt:37, Sayı:16, s.1881-1884.

Abounoori, Esmail ve Ghaderi, Saman (2011), “The Effect of Trade and Financial-Openness on Government Size: A Case Study for MENA”, **International Research Journal of Applied and Basic Sciences**, Cilt:2, Sayı:5, s.170-174.

Altay, Asuman ve Aysu, Ahmet (2013), “Etkinlik ve Telafi Edici Etki Hipotezi: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Ampirik bir İnceleme”, **TISK Akademi**, Cilt:8, Sayı:15, s.131-154.

Aregbeyen, Omo ve Ibrahim, Taofik Mohammed (2014), “Trade Openness-Government Size Nexus: Compensation Hypothesis Considered for Nigeria”, **Journal of Reviews on Global Economics**, Sayı:3, s.364-372.

Aydogus, Ismail ve Topcu, Mert (2013), “An Investigation of Co-integration and Causality between Trade Openness and Government Size in Turkey”, **International Journal of Economics and Financial Issues**, Cilt:3, Sayı:2, s.319-323.

Benarroch, Michael ve Pandey, Manish (2012), “The Relationship between Trade Openness and Government Size: Does Disaggregating Government Expenditure Matter?”, **Journal of Macroeconomics**, Sayı:34, s.239-252.

Cameron, David R. (1978). “The Expansion of the Public Economy: A Comparative Analysis”, **American Political Science Review**, Cilt:72, Sayı:4, s.1243-1261.

Ceylan, Servet ve Yılmaz Şahin, Burcu (2018), “Kamu Büyüklüğü Dışa Açıklık İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği”, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt:25, Sayı:2, s.501-511.

Dickey, David A. ve Fuller, Wayne A. (1981), “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, Cilt:49, Sayı:4, s.1057-1072.

Dixit, Vikas (2014), “Relation between Trade Openness, Capital Openness and Government Size in India: An Application of Bounds Testing-ARDL Approach to Co-integration”, **Foreign Trade Review**, 49/1, 1-29.

Dreher, Axel, Sturm, Jan-Egbert ve Ursprung, Heinrich W. (2008), “The Impact of Globalization on the Composition of Government Expenditures: Evidence from Panel Data”, **Public Choice**, Cilt:134, Sayı:3, s.263-292.

Enders, Walter ve Lee, Junsoo (2012a), “A Unit Root Test Using a Fourier Series to Approximate Smooth Breaks”, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Cilt:74, Sayı:4, s.574-599.

Enders, Walter ve Lee, Junsoo (2012b), “The Flexible Fourier form and Dickey-Fuller Type Unit Root Tests”, **Economics Letters**, Cilt:117, Sayı:1, s.196-199.

Engle, Robert F. ve Granger, Clive W. J. (1987), “Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, **Econometrica**, Cilt:55, Sayı:2, s.251-276.

Engle, Robert F. ve Yoo, Byung Sam (1987), “Forecasting and Testing in Co-Integrated Systems”, **Journal of Econometrics**, Cilt:35, Sayı:1, s.143-159.

Gallant, Ronald (1981), “On the Basis in Flexible Functional form and an Essentially Unbiased form: The Flexible Fourier Form”, **Journal of Econometrics**, Sayı:15, s.211-353.

Gemmell, Norman, Kneller, Richard ve Sanz, Ismael (2008), “Foreign Investment, International Trade and the Size and Structure of Public Expenditures”, **European Journal of Political Economy**, Cilt:24, Sayı:1, s.151-171.

Im, Kyung So ve Schmidt, Peter (2008), “More Efficient Estimation under Non-normality When Higher Moments Do Not Depend on the Regressors, Using Residual-augmented Least Squares” **Journal of Econometrics**, Sayı:144, s.219-233.

Im, Kyung So, Lee, Junsoo. ve Tieslau, Margie A. (2014), *More Powerful Unit Root Tests with Non-normal Errors*, **Festschrift in Honor of Peter Schmidt**, Springer, New York.

Jetter, Michael ve Parmeter, Christopher F. (2015), “Trade Openness and Bigger Governments: The Role of Country Size Revisited”, **European Journal of Political Economy**, Sayı:37, s.49-63.

Kapetanios, George, Shin, Yongcheol ve Snell, Andy (2003), “Testing for a Unit Root in the Nonlinear STAR Framework”, **Journal of Econometrics**, Cilt:112, Sayı:2, s.359-379.

Katircioğlu, Salih Turan ve Taşpınar, Nigar (2017), “Testing the Moderating Role of Financial Development in an Environmental Kuznets Curve: Empirical Evidence from Turkey”, **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, Sayı:68, s.572-586.

Lee, Junsoo ve Strazicich, Mark Strazicich (2003), “Minimum LM Unit Root Test with Two Structural Breaks”, **Review of Economics and Statistics**, Cilt:63, Sayı:4, s.1082-1089.

Lee, Hyejin, Lee, Junsoo ve Im, Kuyungso (2015), “More Powerful Cointegration Tests with Non-Normal Errors”, **Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics**, Cilt:19, Sayı:4, s.397-413.

Leybourne, Stephen, Newbold, Paul ve Vougas, Dimitrios (1998), “Unit Roots and Smooth Transitions”, **Journal of Time Series Analysis**, Sayı:19, s.83-97.

Lin, Faqin, Li, Bing ve Sim, Nicholas S. (2014), “Trade Openness and Government Size of Small Developing Countries: An Instrumental Approach”, **Economics of Transition**, Cilt:22, Sayı:4, s.783-808.

Lumsdaine, Robin L. ve Papell, David H. (1997), “Multiple Trend Breaks and the Unit Root Hypothesis”, **Review of Economics and Statistics**, Cilt:79, Sayı:2, s.212-218.

Mackinnon, James G. (1991), “Critical Values for Cointegration Tests”, in R. F. Engle and C. W. J. Granger (eds), **Long-Run Economic Relationships**. Oxford University Press, Oxford.

Mark, Nelson C. ve Sul, Donggyu (2003), “Cointegration Vector Estimation by Panel DOLS and Long-Run Money Demand”, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Cilt:65, Sayı:5, s.655-680.

Molana, Hassan, Montagna, Catia ve Violato, Maro (2004), “On the Causal Relationship between Trade Openness and Government Size: Evidence from 23 OECD Countries”, **University of Dundee. Discussion Paper no. 164**.

Olawole, Kolawole Opeyemi ve Adebayo, Temidayo Oyeyemi (2017), “Openness and Government Size: The Compensation and Efficiency Hypotheses Considered for Nigeria”, **MPRA**, Paper No. 82022.

Perron, Pierre (1989). “The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis”, **Econometrica**, Cilt:57, Sayı:6, s.1361-1401.

Rodrigues, Paulo M. ve Taylor, Am Robert (2012), “The Flexible Fourier Form and Local Generalised Least Squares De-trended Unit Root Tests”, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Cilt:74, Sayı:5, s.736-759.

Rodrik, Dani (1998), “Why Do More Open Economies Have Bigger Governments?”, **Journal of Political Economy**, Cilt:106, Sayı:5, s.997-1032.

Schulze, Günther G. ve Ursprung, Heinrich W. (1999), “Globalisation of the Economy and the Nation State”, **World Economy**, Cilt:22, Sayı:3, s.295-352.

Sener, Sefer, Bayraktar, Seda ve Hacıoglu, Volkan (2015), “The Analysis for the Validity of Compensation and Efficiency Hypotheses in Turkey between 1975 and 2013”, **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, Sayı:195, s.624-631.

Shahbaz, Muhammad, Rehman, Hafeez U. ve Amir, N. (2010), “The Impact of Trade and Financial-Openness on Government Size: A Case Study of Pakistan”, **Journal of Quality and Technology Management**, Cilt:6, Sayı:1, s.105-118.

Stock, James H. ve Watson, Mark W. (1993), “A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems”, **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, Cilt:61, Sayı:4, s.783-820.

Tash, Mohim Sheihaki, Khoramabadi, T. ve Laghab, S. Barani (2017), “The Relationship between Government Size and Trade Openness in Iran” **International Business Management**, Cilt:11, Sayı:2, s.375-380.

Taşar, İzzet (2016), “Türkiye’de Etkinlik ve Telafi Edici Etki Hipotezlerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi”, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:6, Sayı:2, s.15-22.

Tuncer, Güner (2016), “Telafi Hipotezinin Türkiye’de Geçerliliği: Bölgesel Panel Veri Analizi”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:48, s.144-154.

World Development Indicators (WDI) (2019), <https://data.worldbank.org/country/turkey> (18.03.2019).

Yılanıcı, Veli ve Aydın, Mücahit (2018), “Türkiye’de Kadın Okullaşmasının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Rals-Eg Eşbütünleşme Testi Yaklaşımı”, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı**, s.101-112.

Zakaria, Muhammad ve Shakoor, Samreen (2011), “Relationship between Government Size and Trade Openness: Evidence from Pakistan”, **Transition Studies Review**, Cilt:18, Sayı:2, s.328-341.

Zeren, Fatma ve Ergün, Suzan (2013), “Ticari Açıklık ve Kamu Büyüklüğü İlişkisi: Panel Nedensellik Testi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt:27, Sayı:4, s.229-240.

Zivot, Eric ve Andrews, Donald. (1992), “Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis”, **Journal of Business and Economic Statistics**, Cilt:10, Sayı:3, s.251-270.

Zortuk, Mahmut ve Beşer, Berna (2014), “Dışa Açıklık ve Demokratik Yapının Kamu Kesimi Büyüklüğü Üzerindeki Etkisi: Rodrik Hipotezine Geçiş Ekonomilerinden Kanıt”, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, Cilt:14, Sayı:3, s.345-360.