




BRICS ÜLKELERİNDE ETKİNLİK VE TELAFİ EDİCİ ETKİ HİPOTEZLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ

*Yavuz ÖZEK** *Tayfur BAYAT***
Öz

Piyasalardaki entegrasyonun özellikle 20. yüzyılın sonlarına doğru artmasıyla oluşan ekonomik küreselleşme süreci, ulusal ekonomileri dışa açık hale getirmektedir. Dışa açıklıkta yaşanan artış ise bu ekonomilerin uluslararası risklere maruz kalmalarına neden olmaktadır. Literatürde piyasalarda yaşanan bu ekonomik küreselleşme sürecinin kamu harcamaları üzerinde nasıl bir etki yaratacağı “Etkinlik ve telafi edici etki” hipotezleri bağlamında incelenmektedir. Bu hipotezlerden hangisinin geçerli olduğu, dışa açıklıktan kaynaklı risklerin oluşturabileceği zararların giderilmesi, diğer yandan kamu ve maliye politikalarına yön vermeleri bakımından ekonomiler için önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) ülkelerinde kamu harcamalarının etkinliğini 1991-2018 yıllarına ait verileri kullanarak “etkinlik ve telafi edici etki” hipotezleri bağlamında test etmektir. Kamu harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı, gayrisafi yurtiçi hâsıla büyüme hızı ve ticari açıklık için ihracat ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı değişkenlerinin kullanıldığı çalışmada panel veri ekonometrisinden faydalanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, etkinlik hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Etkinlik Hipotezi, Telafi Edici Etki Hipotezi, Eşbütünleşme Testi

*  Dr. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, yozek@firat.edu.tr

**  Prof. Dr. İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, tayfur.bayat@inonu.edu.tr

TESTING THE VALIDITY OF EFFECTIVENESS AND COMPENSATION EFFECTS HYPOTHESIS IN BRICS COUNTRIES

Abstract

Particularly towards the end of 20th century, process of economic globalization emerged with the increase in market integration has made national economies open to the outward-orientedness. In the literature, the effect of this economic globalization process in the markets on the public expenditures is explored in the context of "Efficiency and compensation effect" hypotheses. The aim of this study is to explore the effectiveness of public expenditures in BRICS (Brazil, Russia, India, China and South Africa) in the context of "Efficiency and compensation effect" hypotheses using data over the period of 1991-2018. Panel data econometrics were utilized in the study, which uses the variables of the ratio of public expenditures to gross domestic product, gross domestic product growth rate and ratio of exports and imports to gross domestic product for trade openness. In summary, the findings of this study argued that the efficiency hypothesis was valid for the selected period.

Key words: Efficiency Hypothesis, Compensation Effect Hypothesis, Cointegration Test

1. GİRİŞ

İkinci Dünya savaşından sonra özellikle iletişim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler uluslararası entegrasyonun artmasını sınırların ortadan kalkmasını ve küreselleşme olgusunun güçlenmesini sağlamıştır. Küreselleşme birçok alanda olduğu gibi ekonomik alanda da ulusları birbirine entegre etmektedir. Bu entegrasyonla dışa açılım sağlayan ekonomiler oluşabilecek uluslararası risklere karşı maliye politikalarında düzenleme yaparak daha dirençli hale geleceklerdir. Entegrasyon sürecinin hızlanması ve ülkelerin uygulayacakları politikaların belirlenmesi ekonomistlerin ilgisini çeken ve merak uyandıran konulardan biri

olmuştur. Ekonomik küreselleşmenin kamu harcamaları üzerindeki etkisi etkinlik ve telafi edici etki hipotezleri bağlamında incelenmektedir. Yapılan literatür incelemesinde küreselleşmenin kamu harcamaları üzerinde yaratacağı etkiye yönelik farklı görüşleri savunan çalışmalara rastlamak mümkündür. Test edilen hipotezlerden hangisinin geçerli olacağının belirlenmesi diğer ekonomilerin politikalarına yön vermeleri açısından önem taşımaktadır.

BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) ülkelerinin emtia üreticileri olması, hızla gelişen ekonomik büyüme oranlarına sahip olmaları ve dünya ticaretinde gittikçe artan payları bu ekonomilerin dışa açıklığını arttırmaktadır. Dışa açıklığın ekonomiler için nasıl riskler oluşturacağı ve karşılaşılan risklere yönelik uygulanacak politikaların belirlenmesi ekonomistler için tartışılan konulardan biri olmuştur. Bu çalışmanın amacı BRICS ülkelerinde ekonomik büyüme ve küreselleşmenin kamu harcamaları üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmada giriş bölümünün ardından ikinci bölümde incelenen hipotezlere yönelik teorik çerçeve ve bu hipotezlerin geçerliliğini sınanan çalışmalara ait literatür incelemesi yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise araştırmada kullanılan yöntem ve incelenen BRICS ekonomilerinde etkinlik ve telafi edici etki hipotezlerinin geçerliliğine yönelik uygulanan ampirik analiz sonuçları bulunmaktadır. Son olarak ise uygulanan ekonometrik analiz sonuçları ve bu sonuçlara ait değerlendirmeleri içeren sonuç bölümü yer almaktadır.

2. ETKİNLİK VE TELAFİ EDİCİ ETKİ HİPOTEZLERİNE YÖNELİK TEORİK ALTYAPI VE LİTERATÜR İNCELEMESİ

Küresel gelişmelerle birlikte teknoloji alanında gelişmeler yaşanması ve yaşanan bu gelişmelerin hızlı bir şekilde piyasalaşması geleneksel kamu harcamaları anlayışının değişimine sebep olmuştur. Kamu harcamalarında temel oluşturan tam ve yarı kamusal mallar ile pozitif dışsallığa sahip devletin ürettiği veya sunduğu özel mallar kategorilerinde bulunan harcamalarda farklılaşma meydana

gelmiştir. Küreselleşme ile birlikte kamu harcamalarında oluşan değişim ve sermayenin küresel sistemdeki hareketinin artması, ekonomileri dışa açık hale getirmiştir. Böylece dışa açılan ekonomiler çeşitli risklerle karşı karşıya kalmışlardır. Karşılaştıkları bu riskleri önlemek adına ise kamusal müdahalelerini arttırmışlardır (Yılmaz vd., 2016: 114). Küresel gelişmeler, vergi yapısında ve devlet harcamalarında etkili olmaktadır. Uluslararası entegrasyonla birlikte ulusal ekonomiler maliye politikaları üzerindeki monopol güçlerini kaybetmektedir. Böylece ortakları ile stratejik iletişime girmektedirler. Ayrıca küresel gelişmelerle birlikte maliye politikası üzerinde etkili olan ekonomideki belirsizlik durumu ve yapısal uyarlamada artış yaşanır. Küreselleşmenin maliye politikasında yarattığı etki literatürde etkinlik ya da telafi hipotezleri şeklinde tanımlanmaktadır. Etkinlik hipotezine göre, küreselleşme ulusal devlet anlayışını zedeleyen bir durumdur. Telafi hipotezi ise küreselleşme ekonomik riskleri azaltarak devlet refahını arttırmaktadır (Bretschger ve Hettich, 2002: 697-698).

Etkinlik hipotezi, dış ticaretin kamu harcamaları üzerinde olumsuz etki yarattığı görüşüne dayanmaktadır. Bu hipoteze göre, vergi rekabeti bağlamında öngörülen hareketlilik, vergi gelirlerinde aşağı yönlü baskı oluşturarak kamu harcamalarını azaltmaktadır. Bu durumun nedeni, bütçesi oluşturulan kamu harcamalarının ekonomilerin dışa açılımla artması sonucunda kişiler ve firmaların yatırım kararları üzerinde olumsuz etki yaratmasıdır. Literatürde bu olgu dışlama etkisi (crowding out) olarak tanımlanmaktadır (Tütüncü ve Zengin, 2019: 81-82). Finansal piyasalardaki gelişmeler ile birlikte sermaye transferleri, fordist üretimin sona ermesiyle birlikte küresel ölçekte gerçekleştirilen üretim, işgücü maliyeti ile vergi rekabeti gibi önemli faktörler devletin hareketini kısıtlamakta, böylece kamu gelir ve giderlerinde baskı oluşturarak kamu büyüklüğünü negatif yönde etkilediği varsayılmaktadır. Etkinlik hipotezine göre, kamu harcamaları serbest piyasa işlerliğini olumsuz yönde etkilediğinden ulusal firmaların uluslararası piyasalarda rekabet edebilme gücü zayıflamakta ve

yabancı yatırımların kaçmasına neden olmaktadır. Sermaye hareketliliği ise ekonomileri zor duruma düşürdüğünden kamu büyüklüğü kısıtlanmaktadır. Bu hipotez, dışa açıklığın artmasıyla birlikte devletin ekonomideki rolünün azalması gerektiği görüşündedir (Sarı, 2017: 50-51).

Küreselleşme, özellikle gelişmekte olan ekonomilerin kalkınmalarını hızlandırmak için farklı ticari ve mali liberizasyon imkânları sunmaktadır. Ancak bu durum gelişmekte olan ekonomilerde toplumda bazı kesimler için refah kaybına neden olabilmektedir. Küreselleşme etkinlik ve adalet çatışması bağlamında telafi hipotezini ortaya çıkaran bir olgudur. Küreselleşmenin neden olduğu refah kaybı kamu hizmetlerine talebi artırabilmektedir. Devlet ise bu durumda bireylerin refah kaybını gidermek adına kamu harcamalarını arttırmaktadır. Böylece küreselleşme sonucu devlet, telafi edici rol üstlenmektedir. Bu durum telafi hipotezi olarak adlandırılmakta ve küreselleşmenin toplumda refah kaybına neden olma riskinin artmasıyla, bireylerin yaşanan bu kaybın iktidarlar tarafından giderilmesini talep etmelerine neden olmaktadır. Bu talep özellikle sosyal güvenlik ve yardım hizmetleri açısından artmaktadır (Tuncer, 2016: 145). Telafi hipotezi, küreselleşme sürecinde kamu harcamalarının artış eğilimi göstermesini çeşitli argümanlarla açıklamaktadır. Bu argümanlar, ekonomik güvensizlik, gelir dağılımında eşitsizliğin artması ve makroekonomik oynaklıktır. Bireyler bu nedenlerden dolayı uğradıkları kayıpların iktidar tarafından telafi edilmesini talep etmektedirler. Ayrıca bu risklere gelecekte maruz kalmamak için hükümetten önlem almasını istemektedirler. Dolayısıyla telafi hipotezi, küresel gelişmelerin kamu harcamalarında yarattığı etkiyi siyasi karar mekanizmasının talep yönünü değerlendirerek açıklamaktadır (Aysu, 2013: 44).

Etkinlik ve telafi edici etki hipotezleri küreselleşmenin ülkelerin kamu harcamaları üzerinde ortaya çıkardığı değişimleri açıklamaya çalışan

hipotezlerdir. Etkinlik hipotezi, küreselleşme ülkelerin kamu harcamalarında negatif telafi hipotezi ise pozitif etki yarattığı görüşünü savunmaktadır. Özellikle kamu harcamalarında yaşanan artışın nedeni ekonomistlerin ilgisini çeken bir konu haline gelmiştir (Altay ve Aysu, 2013: 130-131). Yapılan literatür incelemesinde bazı araştırmacılar etkinlik hipotezinin geçerliliğini destekler bulgulara ulaşırken, bazı araştırmacılar da telafi edici etki hipotezinin gereği olduğuna yönelik bulgular tespit etmişlerdir. Ancak herhangi bir hipotezin geçerli olmadığını görüşünde olan araştırmacılar da mevcuttur. Mekânsal ekonometriye dayanarak Cai ve Zong (2008) çalışmalarında Çin’de doğrudan yabancı yatırım, mali harcama yapısı ve ticari açıklık arasında ilişki incelenmiştir. SAR ve SEM Modelini kullandıkları çalışmanın sonuçlarına göre, toplam kamu harcamalarında mekânsal kolerasyon olduğunu ve doğrudan yabancı yatırımların kamu kesimi ve mali harcamaları azalttığını tespit edip etkinlik hipotezini destekler sonuçlara varmışlardır. Altay ve Aysu (2013) 1974-2010 dönemini kapsayan çalışmalarında 17 ülke açısından etkinlik ve telafi hipotezlerinin geçerliliğini test etmişlerdir. Eşbütünleşme yöntemi kullanılarak yapılan çalışmanın sonucunda, etkinlik hipotezini destekler sonuçlara vararak, kamu harcamaları ve küreselleşme göstergeleri arasında negatif ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. EKK ve SUR analiz yöntemini kullanarak 4 OECD ülkesinde 1990-2007 dönemine ait yıllık verilerle etkinlik ve telafi hipotezlerinin geçerliliğini inceleyen Saahdong (2010) sonuç olarak, küreselleşmenin kamu harcamalarını negatif yönde etkilediğini ve sonuçların önemli bir bölümünün etkinlik hipotezini desteklediğini tespit etmiştir. Benarroch ve Pandey (2008) 1970-2000 yıllarını kapsayan çalışmalarında, kamu büyüklüğü ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi 96 ülkeyi dâhil ederek incelemişlerdir. Sabit etkili panel regresyon yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmada, etkinlik hipotezinin geçerli olduğunu ve değişkenler arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğunu tespit etmişlerdir. Garen ve Trusk (2005) araştırmalarında 1990 yılı verilerini

kullanarak farklı gelişmişlik düzeylerine sahip ülkelerin kamu büyüklüğü ve dışa açıklıklarını farklı değişkenler kullanarak incelemiştir. Bulgulara göre, ülkelerin dışa açıklıkları ile kamu büyüklükleri arasındaki ilişki negatif yönlüdür. Bu bakımdan elde ettikleri sonuçlar etkinlik hipotezini desteklemektedir. Liberati (2007) çalışmasında 1975-2005 yıllarını kapsayan verilerle 20 ülkede etkinlik ve telafi hipotezlerinin geçerliliğini incelemiştir. Yapılan analiz sonuçları etkinlik hipotezini destekler niteliktedir. Sermaye liberalizasyonu ve kamu harcamaları arasında güçlü ve negatif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Tütüncü ve Zengin (2019) çalışmalarında etkinlik ve telafi hipotezlerinin geçerliliğini MINT ülkeleri için (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) 1987-2015 yıllarını kapsayan verilerle incelemiştir. Çok Kırılımlı Panel Eşbütünlük testi yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre, Türkiye ve Meksika için dışa açıklıktan kaynaklı riskleri devletin telafi ettiği, Endonezya ve Nijerya'da ise etkinlik hipotezini destekler nitelikte dışa açıklığın kamu harcamalarını negatif yönde etkilediği sonucuna varmışlardır. Telafi hipotezinin geçerliliğini savunan ve küreselleşme ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin ilk kez incelendiği ve literatürde öncü olarak kabul edilen çalışma Cameron (1978) tarafından yapılmıştır. 18 OECD ülkesini incelediği çalışmanın sonuçlarına göre, değişkenler arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Cameron (1978)'in bu tespitini destekler nitelikte Rodrick (1998) tarafından 23 OECD ülkesi için yapılan analiz sonucunda, dışa açıklık ve kamu harcamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Zeren ve Ergün (2013) 1970-2011 yıllarına ait verilerle 15 Avrupa ülkesini incelemiştir. Panel nedensellik testi kullanılarak yapılan analiz sonuçları telafi hipotezinin geçerliliğini göstermektedir. İncelenen ülkelerde ticari açıklıktan kamu büyüklüğüne doğru bir yönlü nedensellik tespit etmişlerdir. Taşar (2016) 1961-2014 yıllarını kapsayan çalışmasında doğrusal zaman serisi analiz yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, ticari açıklık arttıkça hükümetler bireyleri korumak adına kamu harcamalarını

arttırmaktadır. Elde edilen bulgular telafi hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Abounoori ve Ghaderi (2011) 2000-2007 dönemini kapsayan çalışmaları MENA ülkelerinde finansal açıklık, ticari açıklık ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Sabit etkiler yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonucuna göre, kamu harcamaları ve ticari açıklık arasında pozitif, finansal açıklık ile negatif yönlü bir ilişki vardır. Elde edilen sonuçlar bu bakımdan telafi hipotezinin geçerliliğini desteklemektedir. İslam (2004) Norveç, Kanada, Avusturya, İsveç, İngiltere ve ABD ülkelerinde ticari açıklık ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında analiz yöntemi olarak ARDL VE FMOLS yöntemini kullanmıştır. ARDL analiz yönteminin sonuçlarına göre, değişkenler arasında Kanada ve ABD ülkeleri için uzun dönemde telafi hipotezi geçerlidir. FMOLS analizinin sonuçlarına göre ise İsveç ve Avusturya dışında diğer ülkelerde değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğunu tespit etmiştir. Molana vd. (2004), Kittel ve Winner (2005), Şener vd. (2015), Aydoğuş ve Topçu (2013) ve Benarroch ve Pandey (2012) ise etkinlik ve telafi hipotezlerinin geçerliliğine yönelik yapmış oldukları çalışmalarda ne telafi edici etki hipotezinin ne de etkinlik hipotezinin geçerliliğini destekler nitelikte bulgulara ulaşamamışlardır.

3. AMPİRİK SONUÇLAR

Bu çalışmada Rusya, Brezilya, Çin, Hindistan ve Güney Afrika ülkelerinde etkinlik ve telafi edici etki hipotezlerinin geçerliliği test edilmektedir. Bağımlı değişken olarak kamu harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı (GOV), gayrisafi yurtiçi hâsıla büyüme hızı (GDP) ve ticari açıklık için ihracat ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı (TRADE) değişkenleri kullanılmaktadır. Çalışmada analiz periyodu 1991-2018 dönemini kapsamaktadır. İncelenen hipotezlerin geçerliliğinin test edildiği çalışmada kullanılan değişkenlere ait veriler Dünya bankası veri setinden elde edilmiştir. Ampirik analizlerde sırasıyla yatay kesit bağımlılığı, birim kök testi, parametre tahminleri ve nedensellik testleri yer almaktadır. Her bir kesitin birbirleri ile ilişkili olup olmadığının testi amacıyla

Peseran (2004) CD_{LM} , Breusch-Pagan CD_{LM1} , Peseran (2004) CD_{LM2} tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığı testleri yapılmıştır. Test sonuçlarına göre, BRICS ülkelerinin birbirleri ile sosyal ve ekonomik olarak ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.* Paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının olması nedeniyle Peseran (2007) tarafından geliştirilen cross-sectionally augmented Dickey–Fuller (CADF) birim kök testi yapılmıştır.† Brezilya ekonomisinde kamu harcamalarının, Rusya ekonomisinde gayrisafi yurtiçi hasılanın ve Rusya ve Güney Afrika ekonomilerinde ticari açıklık oranının düzey değerlerinde birim kök taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır.

$$GOV_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}GDP_{it} + \beta_{2i}TRADE_{it} + \varepsilon_{it} \text{ şeklinde oluşturulan}$$

regresyonda yatay kesit bağımlılığı ve homojenite testleri ampirik uygulamaları heterojen panel testlerine yönlendirmiştir.‡ Peseran (2006) tarafından geliştirilen Common Correlated Effect (CCE) ve Eberhardt ve Bond (2009) tarafından öne sürülen ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Augmented Mean Group Estimator (AMG) zaman boyutunun ve yatay boyutun nispeten küçük olduğu panellerde daha güvenilir sonuçlar sağlamaktadır. Homojen olmayan panel eşbütünleşme modeli

$$y_{it} = \alpha'_i d_t + \beta'_i x_{it} + e_{it} \text{ olarak}$$

ifade edilmektedir. d_t $n \times 1$ boyutlu gözlemlenen ortak etkiler vektörünü, x_{it} $k \times 1$ boyutlu gözlemlenen bireysel bağımsız değişkenler vektörünü göstermektedir.

$$e_{it} = \gamma'_i f_t + \varepsilon_{it} \text{ şeklinde ifade edilen hata terimi iki farklı kısım şeklindedir. } f_t$$

gözlemlenemeyen ortak etkiler vektörünü ifade eder. Her iki parametre tahmin yöntemi de olarak homojen olmayan panellerde eğim parametresinin değişmesine olanak sağlamaktadır.

* Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları Ek A'da yer almaktadır.

† Cross-sectionally augmented Dickey–Fuller birim kök testi sonuçları Ek B'da yer almaktadır.

‡ Yatay kesit bağımlılığı ve homojenite test sonuçları Ek C'de yer almaktadır.

Tablo 1: Yatay-kesit bağımlılığını dikkate alan AMG Panel Eş-bütünleşme**Tahminci Sonuçları**

Sabit Terim	GDP	TRADE
16.40033	-0.1422983	-0.0428606
(0.00)***	(0.00)***	(0.025)**

Not: “***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı oldukları seviyeyi göstermektedir.”

Ekonomik büyümenin %1 artması kamu harcamalarını AMG modeline göre %0.14 azaltmaktadır. Ticari açıklık oranının %1 artması kamu harcamalarını AMG modeline göre %0.04 azaltmaktadır. Eşbütünleşme testi bulgularına göre, ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasındaki negatif yönlü ilişki etkinlik hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak elde edilen sonuçlar, incelenen ekonomilerde ekonomik büyümenin kamu harcamalarını attırdığını savunan “Wagner yasası”nı desteklememektedir.

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkileri görmek amacıyla Westerlund (2007) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi uygulanacaktır. Panel otoregresyon (panel vector auto regression, PVAR) modelinde $\phi_i \hat{\varepsilon}_{it-1}$ hata düzeltme katsayısı eklenerek

$$\Delta GOV = \delta_{1i} + \sum_{p=1}^k \delta_{11ip} \Delta GDP_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{12ip} \Delta TRADE_{it-p} + \phi_i \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{1it} \text{ reg}$$

resyonu elde edilir. Kısa dönem nedensellik testi PVAR modelinde sıfır hipotezi

$$\sum_{p=1}^k \delta_{11ip} \Delta GDP_{it-p} = 0 \text{ ekonomik büyümeden kamu harcamalarına ve}$$

$$\sum_{p=1}^k \delta_{12ip} \Delta TRADE_{it-p} = 0 \text{ ticari açıklıktan kamu harcamalarına nedenselliğin}$$

olmadığı yönündedir. Alternatif hipotez ise $\sum_{p=1}^k \delta_{11ip} \Delta GDP_{it-p} \neq 0$ ekonomik

büyümeden kamu harcamalarına ve $\sum_{p=1}^k \delta_{12ip} \Delta TRADE_{it-p} \neq 0$ ticari açıklıktan

kamu harcamalarına nedenselliğın olduğu yönündedir. Panel eşbütünleşme modelinde (PVECM) ise sıfır hipotezi $\phi_{1i} \hat{\epsilon}_{it-1} = 0$ şeklinde olup uzun dönemde değişkenlerden bir bütün halinde kamu harcamalarına doğru Granger nedensellik yoktur şeklindedir. Alternatif hipotez ise $\phi_{1i} \hat{\epsilon}_{it-1} \neq 0$ şeklinde olup uzun dönemde hem ekonomik büyümeden hem de ticari açıklık oranından bir bütün halinde nedenselliğın olduğu yönündedir.

Tablo 2: Panel VAR ve Panel VECM Nedensellik Test Sonuçları

	Kısa Dönem PVAR Nedensellik			Uzun Dönem PVECM Nedensellik
	Δ (GOV)	Δ (GDP)	Δ (TRADE)	ECT(-1)
Δ (GOV)	-	10.442 (0.00)***	11.046 (0.00)***	-0.669783 [-6.153]***
Δ (GDP)	5.353 (0.068)*	-	3.411 (0.181)	0.582878 [1.519]*
Δ (TRADE)	0.613 (0.735)	2.457 (0.292)	-	2.053138 [3.83]***

Notlar: "Sıfır Hipotezi nedensellik yok şeklindedir. ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde nedenselliğın olduğu seviyeyi göstermektedir. () ve [] sırasıyla olasılık değeri ve t istatistiklerini gösterir."

Kısa dönemde ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru %10 anlam seviyesinde nedensellik bulunmaktadır. Kısa dönemde ticari açıklık oranından kamu harcamalarına doğru nedensellik bulunmamaktadır. Bu da incelenen dönemde telafi edici etki hipotezinin geçerli olmadığı sonucunu ortaya koymaktadır. Diğer yandan, kısa dönemde ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Böylece net bir şekilde kısa dönemde etkinlik hipotezinin geçerli olduğu görülmektedir. Uzun dönemde ise ticari açıklık oranı ile ekonomik büyümeden bir bütün halinde %1 anlam seviyesinde kamu harcamalarına doğru nedensellik bulunmaktadır. Tablo 2'den alternatif sonuçlarda elde edilmektedir. Kısa

dönemde kamu harcamalarından ekonomik büyümeye ve ticari açıklık oranına doğru %1 anlam seviyesinde nedensellik bulunmaktadır. Uzun dönemde ise bir bütün halinde kamu harcamalarından ve ticari açıklık oranından ekonomik büyümeye doğru, ekonomik büyüme ve kamu harcamalarından ticari açıklık oranına doğru nedensellik bulunmaktadır. BRICS ülkeleri genel olarak ele alındığında, kamu harcamalarının hem kısa hem uzun dönemde büyümeyi finanse eden önemli bir faktör olduğu görülmektedir.

Dimitrescu ve Hurlin (2012)'in geliştirdiği nedensellik testi dengesiz panellerde paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığını dikkate alması, yatay kesit boyutu zaman boyutundan küçük olduğunda kullanılmaktadır. Rolling window regresyonu için analiz periyodunun başlangıcından itibaren ilk sekiz gözlem kullanılmıştır. Daha sonra aynı prosedür gereğince her bir kayan pencere için birim kök testi yapılmış ve gecikme uzunluğu bir alınarak Dimitrescu ve Hurlin (2012)'nin geliştirdiği nedensellik testi uygulanmıştır.

Tablo 3: Kayan Pencerelelere dayalı Dimitrescu and Hurlin (2012) Panel

Zaman	GDP \neq GOV		TRADE \neq GOV	
	W Stat	Olasılık Değeri	W Stat	Olasılık Değeri
1999	3.722	0.329	1.355	0.882
2000	2.315	0.758	1.102	0.789
2001	1.816	0.934	1.476	0.928
2002	3.582	0.363	2.088	0.841
2003	8.431	0.00***	3.240	0.455
2004	13.412	0.00***	8.936	0.00***
2005	14.995	0.00***	4.957	0.118
2006	3.400	0.410	2.145	0.820
2007	0.693	0.644	0.212	0.490
2008	1.364	0.886	0.397	0.547
2009	2.999	0.527	1.661	0.998
2010	2.276	0.772	1.406	0.901
2011	1.982	0.881	1.471	0.926

2012	1.273	0.851	1.836	0.936
2013	1.003	0.752	3.190	0.469
2014	0.530	0.590	2.941	0.545
2015	0.664	0.634	2.920	0.552
2016	0.790	0.677	6.403	0.024**
2017	2.204	0.798	3.938	0.281
2018	2.504	0.691	3.762	0.320

Notlar: “Sıfır Hipotezi nedensellik yok şeklindedir. ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde nedenselliğın olduğu seviyeyi göstermektedir.”

Kayan pencere regresyonlarına dayalı Dimitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testinin uygulanması ile ortaya çıkan sonuçlara göre, 2003-2005 yıllarında etkinlik hipotezinin, 2016 yılında ise telafi edici etki hipotezinin geçerli olduğu görülmektedir. 2004 yılında ise her iki hipotez aynı ayda geçerlidir. Dimitrescu ve Hurlin (2012) test sonuçlarına göre, etkinlik hipotezinin geçerli olduğu 2003-2005 yıllarında kamu harcamalarının GDP içerisindeki payında görülen azalma incelenen ekonomilerde özel sektörün gayrisafi yurtiçi hâsıla içerisindeki payında artış yaşanmasıyla açıklanabilir. Şerbetçi ve Yardımcıoğlu (2017) BRICS ekonomileri ucuz emek ve düşük üretim maliyetleri nedeniyle özellikle 2000’li yıllarla birlikte hızla büyüyen, önemli ölçüde doğrudan yabancı yatırım çeken, küresel piyasalarda etki gücü artan, ihracatı, döviz rezervleri ve milli gelirleri hızlı artış gösteren ekonomiler olduğuna dikkat çekmektedir. Telafi edici etki hipotezinin geçerli olduğu 2004 ve 2016 yıllarında ticari açıklık ile kamu harcamaları arasındaki nedensellik ise dışa açıklığın artmasıyla kamu harcamalarında görülen artışın, bireylerin refah kaybını gidermek amacıyla devlet harcamalarının oranının arttığı düşünülmektedir.

SONUÇ

Yaşanan küresel gelişmeler özellikle gelişmekte olan ulusların dış ticaret faaliyetleri üzerinde etkili olmakta ve ekonomileri uluslararası piyasalara entegre etmektedir. Bu entegrasyonla dışa açılım sürecine giren ekonomiler ise bazı risklerle karşı karşıya kalmaktadır. “Telafi edici etki hipotezi” ekonomilerin

dışa açılımının kamu harcamalarını pozitif yönde etkilediğini ve bu harcamaların devlet tarafından finanse edilmesi gerektiğini savunmaktadır. “Etkinlik hipotezi” ise telafi edici etki hipotezinin aksine dışa açılan ekonomilerin kamu harcamalarını negatif yönde etkilediğini, devletin vergi ve borçlanma yoluyla elde ettiği gelirleri kamu harcamaları finansmanında kullanmasının ekonomiyi olumsuz yönde etkilediğini savunmaktadır. Bu çalışmada, BRICS ülkelerinde kamu harcamaları etkinliği, etkinlik ve telafi edici etki hipotezleri bağlamında test edilmektedir. 1991-2018 yıllarını kapsayan veriler kullanılarak yapılan analizde değişken olarak kamu harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı, gayrisafi yurtiçi hâsıla büyüme hızı ve ticari açıklık için ihracat ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılan panelde yapılan birim kök testi sonuçlarında değişkenlerin uzun hafıza göstermeleri nedeniyle birinci farkları alınarak nedensellik testlerine devam edilmiştir. Kısa dönemde etkinlik hipotezinin geçerli olduğu, uzun dönemde ise hem ekonomik büyümeden hem de ticari entegrasyon nedeniyle kamu harcamalarına doğru bir nedensellik elde edilmiştir. Kayan pencere regresyonlarına dayalı Dimitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testinde ise 1999-2002 ve 2006-2018 yılları arasında ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru, 2004 ve 2016 yılları haricinde ticari açıklıktan kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. BRICS ülkelerinde büyüme ve ticari açıklığın kamu harcamaları üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmada, etkinlik hipotezinin geçerli olduğunu destekler nitelikte bulgulara ulaşılmıştır. Hipotezlerden hangisinin geçerli olduğu, ekonomilerin kamu ve maliye politikalarının belirlenmesinde etkili olacaktır. Sonraki çalışmalara yönelik, benzer mali karakteristiklere sahip MIST ve Kırılgan Beşli gibi ekonomilerde dışa açıklığın kamu harcamaları üzerinde yaratacağı etkinin bu hipotezler bağlamında analiz edilmesi iktisat literatürüne katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abounoori, E., & Ghaderi, S. (2011). The Effect of Trade and Financial-Openness on Government Size: A Case Study for MENA. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 2(5), 170-174.
- Altay, A., & Aysu, A. (2013). Etkinlik ve Telafi Edici Etki Hipotezi: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Ampirik Bir İnceleme. *TISK Academy/TISK Akademi*, 8(15).
- Aydogus, I., & Topcu, M. (2013). An investigation of co-integration and causality between trade openness and government size in Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 319-323.
- Aysu, A., (2013). Küreselleşmenin Kamu Harcamaları Üzerindeki Etkisi: OECD Üyesi Ülkelere İlişkin Ekonometrik Bir Analiz. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Bai, J., & Kao, C. (2006). On the estimation and inference of a panel cointegration model with cross-sectional dependence. *contributions to Economic Analysis*, 274, 3-30.
- Benarroch, M., & Pandey, M. (2008). Trade openness and government size. *Economics Letters*, 101(3), 157-159.
- Benarroch, M., & Pandey, M. (2012). The relationship between trade openness and government size: Does disaggregating government expenditure matter?. *Journal of Macroeconomics*, 34(1), 239-252.
- Bretschger, L., & Hettich, F. (2002). Globalisation, capital mobility and tax competition: theory and evidence for OECD countries. *European journal of political economy*, 18(4), 695-716.
- Breusch, T., Pagan, A., (1980). The Lagrange multiplier test and its application to model specification in econometrics. *Rev. Econ. Stud.* 47, 239–253.

- Cai, W. X., & Zong, J. F. (2008). FDI, Trade Openness and Fiscal Expenditure Structure in China. *Journal of Finance and Economics*, 34(8), 88-96.
- Cameron, D. R. (1978). The expansion of the public economy: A comparative analysis. *American political science review*, 72(4), 1243-1261.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Eberhardt, M. (2012). Estimating panel time-series models with heterogeneous slopes. *The Stata Journal*, 12(1), 61-71.
- Garen, J., & Trask, K. (2005). Do more open economies have bigger governments? Another look. *Journal of development economics*, 77(2), 533-551.
- Islam, M. Q. (2004). The long run relationship between openness and government size: evidence from bounds test. *Applied Economics*, 36(9), 995-1000.
- Kao, C., & Chiang, M. H. (2001). On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data. In *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels*(pp. 179-222). Emerald Group Publishing Limited.
- Kittel, B., & Winner, H. (2005). How reliable is pooled analysis in political economy? The globalization-welfare state nexus revisited. *European Journal of Political Research*, 44(2), 269-293.
- Liberati, P. (2007). Trade openness, capital openness and government size. *Journal of Public Policy*, 27(2), 215-247.
- Molana, H., Montagna, C., & Violato, M. (2004). On the causal relationship between trade-openness and government size: evidence from 23 OECD countries. Available at SSRN 716164.

- Pedroni, P. (2001). Fully modified OLS for heterogeneous cointegrated panels. In *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels* (pp. 93-130). Emerald Group Publishing Limited.
- Persyn, D., & Westerlund, J. (2008). Error-correction-based cointegration tests for panel data. *Stata Journal*, 8(2), 232-241.
- Pesaran, Hasem, M., (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", Working Paper No:0435, University of Cambridge.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M.H., Ullah, A., Yamagata, T., 2008. A bias-adjusted LM test of error cross section independence. *Econometrics Journal* 11, 105–127.
- Rodrik, D. (1998). Why do more open economies have bigger governments?. *Journal of political economy*, 106(5), 997-1032.
- Saahdong, C. (2010). *The Relationship Between Globalization And Public Spending: Empirical Evidence From The Nordic Countries*.
- Sarı, E., (2017). *Kamu Büyüklüğü Ve Dışa Açıklık Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz*. Adnan menderes üniversitesi Sosyal bilimler enstitüsü Maliye anabilim dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Sener, S., Bayrakdar, S., & Hacıoglu, V. (2015). The Analysis for the Validity of Compensation and Efficiency Hypotheses in Turkey between 1975 and 2013. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 624-631.

- Şerbetçi, A., & Yardımcıoğlu, M. (2017). Yükselen Piyasa Ekonomileri ve BRICS, MIST, Kırılgan Beşli Ülke Gruplarının Değerlendirilmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 4(2), 105-122.
- Taşar, İ. (2016). Türkiye’de Etkinlik ve Telifi Edici Etki Hipotezlerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 15-22.
- Tuncer, G. (2016). Telifi Hipotezinin Türkiye’de Geçerliliği: Bölgesel Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (48), 144-154.
- Tütüncü, A., & Zengin, H. (2019). Telifi ve Etkinlik Hipotezlerinin MINT Ülkeleri için Geçerliliğinin İncelenmesi. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 19(1).
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 69(6), 709-748.
- Yılmaz, C., Akbulut, G., & Uğurlu, H. (2017, October). Ticari ve Finansal Açıklığın Kamu Büyüklüğü Üzerindeki Etkisi: Avrasya Ekonomik Birliği Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. In *ICPESS (International Congress on Politic, Economic and Social Studies)* (No. 1).
- Zeren, F., & Ergün, S. (2013). Ticari Açıklık ve Kamu Büyüklüğü İlişkisi: Panel Nedensellik Testi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4).

EK A

Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Sabitli Model	GOV		GDP		TRADE	
	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri
CD_{lm} (BP,1980)	20.513	0.025**	30.392	0.00***	23.751	0.00***
CD_{lm} (Pesaran, 2004)	2.351	0.00***	4.560	0.00***	3.075	0.00***
CD (Pesaran, 2004)	-2.255	0.012**	-3.076	0.00***	-2.553	0.00***
LM_{adj} (PUY, 2008)	7.396	0.00***	2.734	0.00***	11.409	0.00***

Not: "Model $\Delta y_{i,t} = d_i + \delta_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \lambda_{i,j} \Delta y_{i,t-j} + u_{i,t}$, (p_i). ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerini göstermektedir."

EK B

CADF Birim Kök Test Sonuçları

	GOV				GDP				TRADE			
	Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend		Sabit		Sabit ve Trend	
	Lags	CADF stat	Lags	CADF stat	Lags	CADF stat	Lags	CADF stat	Lags	CADF stat	Lags	CADF stat
Brezilya	1	-4.34***	1	-4.35**	3	-1.19	3	-0.80	1	-1.48	1	-1.62
Rusya	2	-2.66	2	-2.58	4	-4.02**	4	-3.79*	1	-6.17***	1	-5.23***
Hindistan	3	-2.58	3	-3.86*	1	-2.60	1	-2.78	1	-2.57	1	-1.41
Çin Halk Cumhuriyeti	4	-0.68	4	-2.03	1	-2.43	1	-2.29	1	-2.02	1	-3.08
Güney Afrika	1	-0.97	1	-2.41	3	-3.40*	4	-3.30	1	-3.48*	1	-3.97**
Panel CIPS		-2.25*		-3.04**		-2.73***		-2.59		-3.15***		-3.06**

Notlar: "Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları, Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. CADF istatistiği kritik değerleri, sabitli modelde -4.11 (%1), -3.36 (%5) ve -2.97 (%10) (Pesaran 2007, table I(b), p:275) ; sabit ve trendli modelde -4.67 (%1), -3.87 (%5) ve -3.49 (%10) (Pesaran 2007, table I(c), p:276). Panel istatistiği kritik değerleri, sabitli modelde -2.57 (%1), -2.33 (%5) ve -2.21 (%10) (Pesaran 2007, table II(b), p:280) ; sabit ve trendli modelde -3.10 (%1), -2.86 (%5) ve -2.73 (%10) (Pesaran 2007, table II(c), p:281). Panel istatistiği, CADF istatistiklerinin ortalamasıdır."

EK C

Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenite Test Sonuçları

Regresyon Modeli:

$$GOV_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}GDP_{it} + \beta_{2i}TRADE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri:

	İstatistik	Olasılık Değeri
LM (BP,1980)	112.396	0.00***
CD_{lm} (Pesaran, 2004)	52.448	0.00***
CD (Pesaran, 2004)	9.692	0.00***
LM_{adj} (PUY, 2008)	257.451	0.00***

Homojenite Testleri:

$\tilde{\Delta}$	28.796	0.00***
$\tilde{\Delta}_{adj}$	17.427	0.00***

Not: "***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerini göstermektedir."

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The developments after the Second World War, especially in the field of information technology and communication, have led to the increase of international integration, the elimination of borders and the strengthening of the phenomenon of globalization. Globalization integrates nations together in the economic field as in many other fields. With this integration; outward-oriented economies will become more resilient to the international risks that may arise by regulating their fiscal policies. The acceleration of the integration process and the determination of the policies to be implemented by countries have been one of the issues of interest and thought-provoking topics of economists. The effect of economic globalization on public expenditures is examined in the context of the hypotheses of efficiency and compensatory effect.

BRICS countries being commodity producers, rapidly developing economic growth rates and their increasing share in world trade increase the openness of these economies. How openness creates risks for economies and the determination of policies to be implemented to the risks encountered have been one of the discussion topics for economists. The aim of this study is to explore the effect of economic growth and globalization on public expenditures in BRICS countries.

Method

In this study, efficiency and compensation effect hypotheses are tested in BRICS. The dependent variable is the ratio of public expenditure to gross domestic product (GOV), gross domestic product growth rate (GDP) and the ratio of exports and imports to gross domestic product for trade openness (TRADE). The analysis period in the study covers the period of 1991-2018. The data about variables in this study, which tested the validity of efficiency and compensation hypotheses, were obtained from the World Bank dataset. Empirical analysis includes cross-sectional dependence, unit root test, parameter estimation and causality tests, respectively.

Findings

According to the cointegration test results, 1% increase in economic growth reduces public expenditures by 0.14%, consistent with AMG model. 1% increase in trade openness reduces public expenditures by 0.04% in agreement with the AMG model. The negative relationship between economic growth and public

expenditures suggests that the efficiency hypothesis is valid. In addition, the results do not support Wagner's law, which suggests that the economic growth in the examined economies increases public expenditures.

According to Panel VAR and Panel VECM Causality Test results, there is a 10% meaning level causality (relationship) from economic growth to public spendings in the short term. In the short term, there is no causality from trade openness to public expenditures. This suggests that the compensation effect hypothesis was not valid in the examined period. On the other hand, a significant causality relationship from economic growth to public expenditures was observed in the short term. Thus, it is clearly seen that the efficiency hypothesis is valid in the short term. Thus, the findings of the study clearly suggest that the efficiency hypothesis is valid in the short term. In the long term, there is a causality relationship from trade openness and economic growth to public expenditures at 1% level as a whole. In the long run, there is a causality from public expenditures and trade openness to economic growth as a whole, from economic growth and public expenditures to trade openness. When BRICS countries are taken into account in general, it can be asserted that public expenditures are an important factor that finance both short and long term growth.

According to the results of the panel causality test of Dimitrescu and Hurlin (2012), the effectiveness hypothesis was valid over the period of 2003-2005 and the compensatory effect hypothesis was valid in 2016. In 2004, both hypotheses were valid in the same month. According to Dimitrescu and Hurlin (2012) panel causality test results; when the efficiency hypothesis is valid over the period of 2003-2005, the decrease in the share of public expenditures in GDP could be explained by the increase in the share of private sector in gross domestic product in the examined economies. Şerbetçi and Yardımcıoğlu (2017) pointed out that, due to cheap labor and low production costs, BRICS economies grew rapidly during the 2000s, attracting significant foreign direct investment, increasing influence in global markets, increasing exports, foreign exchange reserves and national incomes.

In 2004 and 2016, when the compensation effect hypothesis was valid, the causality between trade openness and public expenditures i.e. as the increase in public expenditures increased the rate in trade openness, could be explained by the ratio of government expenditures in order to eliminate the welfare loss of individuals.

Conclusion

Global developments have particularly influenced the foreign trade activities of developing nations and integrate economies into international markets. With this integration, economies entering the process of outward-oriented opening are faced with some risks. The "compensation effect hypothesis" argues that the outward expansion of economies positively affects public expenditures and they should be financed by the state. On the other hand, contrary to the compensation effect hypothesis, the "efficiency hypothesis", argues that the outward-opening economies adversely affect public expenditures, thus the government's use of the revenues through tax and borrowing in public expenditures has a negative impact on the economy.

In this study, the effect of growth and trade openness on public expenditures in BRICS countries was investigated and our findings support the validity of the efficiency hypothesis. Determining the valid hypotheses might be effective in determining the public and fiscal policies of the economies. Future studies could investigate the analysis of the effect of trade openness on public expenditures in economies such as MIST and Fragile Five with similar financial characteristics, that could also contribute to the economics literature.