Telafi Hipotezi Türkiye İçin Geçerli midir?

Is the Compensation Hypothesis Valid for Turkey?

Asst. Prof. Dr. Murat Can Genç (Karadeniz Technical University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Osman Murat Telatar (Karadeniz Technical University, Turkey)

Abstract

Increases of trade openness in an economy raise the external risks in globalization. The societies demand on increases of the government expenditure in order to compensate for their risks. Hence the more trade openness may cause the more government size. This relation is named as compensation hypothesis in the literature has been comprehensively discussed by Rodrik (1998) but started by Cameron (1978). This paper attempts to analyze the cointegration and causality relationships between trade openness and government size in Turkey, utilizing annual data for the period 1980–2013. The existence of the long run relationship between trade openness and government size is investigated by applying Engle and Granger (1987) cointegration test. The empirical findings of cointegration test stated that the series are cointegrated. On the other hand the results of error correction model indicate that there is a unidirectional causality from trade openness to government size. The significance of this results state that the compensation hypothesis is valid for Turkey.

1 Giriş

Dünya ekonomisinde çok taraflı serbestleşme sürecinde yaşanan olumlu gelişmelerin kaynağı sanayi devrimine kadar inse de İkinci dünya Savaşı sonrası yaşanan ilerlemelerden oluşmuştur. Gelişmiş ülkelerin küresel ticareti serbestleştirme çabalarına başlangıçta gelişmekte olan ülkeler rağbet etmemişlerdir. Aksine gelişmekte olan ülkeler ithal ikameci sanayileşme politikaları vasıtasıyla ekonomik büyüme gerçekleştirmeyi amaç edinmişlerdir. 1980’li yıllarla birlikte bilgi iletişim sektöründe yaşanan gelişmeler ve 1990’lı yılların başında soğuk savaş döneminin sonlanması ekonomik küreselleşme sürecini hızlandırmıştır. Dünya ekonomisinde küresel ticaret lehinde yaşanan bu gelişmelere ülkeler gümrük tarifelerini azaltarak ve dışa açık bir kalkınma anlayışıyla ayak uydurmuştur. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarında yaşanan olumlu gelişimler ve finansal sistemde yaşanan serbestleşmeler, küresel ticaretin serbestleşmesini hızlandırmıştır.

Ülkelerin ticari açıklıklarında oluşan pozitif yöndeki gelişmeler, araştırmacıların ülkelerin kamu büyüklüğü ve ticari açıklıkları arasındaki ilişkiye odaklanmasına neden olmuştur. Cameron (1978) ve Rodrick (1998), ülkelerin dış ticarete açıklıkları ile kamu harcamaları arasında bir ilişkinin olabileceğini ileri sürmüştür. Cameron (1978)’e göre; ülkelerin dışa açılması sanayi yoğunlaşmasını artırarak sendikalaşmanın ve işçilerin pazarlık güçlerinin artmasına, dolayısıyla işgücü konfederasyonlarının güçlenmesine neden olur. Bu etkileşim, geçim yardımlarına yapılan harcamaların yükselmesiyle ve kamu ekonomisinin genişlemesiyle sonuçlanır. Ticari açıklık ile kamu büyüklüğü arasında pozitif bir ilişki olduğunu ileri süren Rodrick (1998)’e göre; toplumlar hükümetlerden dış riskleri üstlenmesini talep eder (ve alır). Böylece kamu harcamaları, ülkelerin dışa açılmalarından dolayı doğacak olan risklerden ötürü sosyal sigortayı sağlamak için kullanılabilir. Şöyle ki, dış risklerin artması yurtiçi gelirden ve tüketimdeki değişkenliğin büyümesine neden olur. Kamunun mal ve hizmet alımlarının GDP içindeki payının artması ise gelirdeki değişkenliği azaltır. Kamu harcamalarının dış riskleri azaltıcı rolü ise belirgin bir şekilde sosyal güvenlik ve yardım harcamalarında görülebilir. Dolayısıyla nedensellik ilişkisinin ticari açıklıktan kamu harcamalarına doğru olması beklenir. Bu yolla dış ticaretten doğacak olan riskler kamu harcamaları ile telafi (compensate) edilmeye çalışılır. Literatürde bu ilişki telafi hipotezi (compensation hypothesis) olarak ifade edilir.

Ekonomiler dışa açıldıkça dış riskler artmaktadır. Türkiye 1980 yılında ithal ikameci sanayileşme politikası terk ederek ihracata yönelik sanayileşme anlayışını kabul etmiştir. Bu çalışma ticari açıklıktan kamu büyüklüğüne doğru nedensellik ilişkisini yansıtan telafi hipotezinin Türkiye için 1980-2013 döneminde geçerli olup olmadığını test etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın geri kalan kısmı aşağıdaki şekilde organize edilmiştir. 2. bölümde telafi hipotezini test eden çalışmaların literatür özeti verilmiş, 3. bölümde çalışmada kullanılan veri seti sunulmuş, 4 bölümde ekonometrik yöntem ve yöntemden elde edilen ampirik bulgular ortaya konulmuş ve 5. bölüm de ise çalışmanın sonuçları değerlendirilmiştir.

2 Literatür Özeti

Ticari açıklık ve kamu büyüklüğü arasındaki ilişkiler üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Garret (2001), kamu harcamaları ve tüketiminin belirleyicilerini 96 ve 103 ülkeden oluşan gruplar için yatay kesit analiz ile incelemiştir. 1985-1995 dönemi ortalamalarının kullanıldığı çalışmada, ticari açıklığın kamu harcamaları ve tüketimini pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir.

Balle ve Vaidya (2002), ticari açıklık ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi Amerika Birleşik Devletleri (ABD) eyaletleri için yatay kesit regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışmada kamu harcamalarının, eğitim harcamalarının ve kamu hizmetlerinin kamu eyalet gelirleri içindeki payı 1995–1997, ticari açıklık ise 1987–1994 dönemi ortalamaları ile analize sokulmuştur. Araştırmacının sonuçlarına göre kamu hizmetleri ve sağlık harcamaları ile ticari açıklık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Molana vd. (2004), telafi hipotezini 1948–1998 döneminde Sims ve Granger yaklaşımlarını kullanarak 23 OECD ülkesi (Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD) üzerine uygulamıştır. Araştırmacılar elde ettikleri bulgulara göre telafi hipotezini tüm ülkeler için reddetmiştir. İslam (2004), telafi hipotezini Avustralya, Kanada, İngiltere, Norveç, İsveç ve ABD için sınır testi (ARDL) yaklaşımı ve Tam Değiştirilmiş En küçük Kareler (FMOLS) yöntemiyle incelemiştir. Modelde, kamu büyüklüğü ve ticari açıklık değişkenlerine ilaveten ticaret hadlerindeki değişkenlik, dış ticaret haddi oynaklığı ve riski ile kişi başına düşen yurtiçi gelir değişkenleri modele dahil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular sınır testi yaklaşımına göre sadece ABD ve Kanada için değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşın FMOLS sonuçları Avusturya ve İsveç hariç diğer tüm ülkelerde kamu büyüklüğü ile ticari açıklık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğuna işaret etmektedir.

Jeanneney ve Hua (2004), 29 Çin eyaleti kamu büyüklüğünün belirleyicilerini yatay kesit analiz ile belirlemiştir. Çalışmada kamu büyüklüğü 1996-1998 dönem ortalaması, ticari açıklık ise 1992-1995 dönem ortalaması kullanılarak analize dahil edilmiştir. Elde edilen bulgular (dış risk değişkenlerinin kullanılmadığı tahminlerde) ticari açıklığın kamu harcamalarının gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) oranı üzerinde pozitif anlamlı ve sosyal güvenlik harcamalarının GSYH oranı üzerinde pozitif anlamsız bir etki oluşturduğunu ortaya koymuştur.

Abizadeh (2005), telafi hipotezini 1960–2000 döneminde Amerika, Kanada, Kore, Singapur, Mısır ve Uruguay için iki aşamalı regresyon (2SLS) yöntemi ile test etmiştir. Ticari açıklığın Kanada, Singapur ve Uruguay için kamu harcamalarını arttırmadığı aksine azalttığı Amerika, Mısır ve Kore için ise kamu harcamalarını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Maurao (2007), 1947-2002 döneminde telafi ve ticari açıklığın kamu büyüklüğünü negatif yönde etkilemesi şeklinde kurulan etkinlik hipotezini Portekiz için Engle ve Granger eşbütünlüşme yöntemi ve hata düzeltme modeli ile analiz etmiştir. Kamu harcamalarının alt kalemlerinin de analize dahil edildiği çalışmadan elde edilen bulgular sübvansiyon harcamaları, faiz harcamaları ve diğer kamu harcamaları alt kalemleri için telafi hipotezinin geçerliliğini ortaya koymaktadır.

Shelton (2007), 1970-2000 döneminde 101 ülkeden oluşan grup için kamu harcamalarının belirleyicilerini panel veri analizi ile araştırmıştır. Temel ve genişletilmiş modeller üzerinden gerçekleştirilen analizlerde ticari açıklık değişkeni de belirleyiciler arasına eklenerek dolaylı olarak telafi hipotezi de inceleme konusu yapılmıştır. Aynı zamanda kamu harcamaları merkezi ve yerel olmak üzere ikiye ayrılmış ve yerel harcamaların 8 alt kalemi ile merkezi harcamaların 11 alt kalemi analizlerde kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; ticari açıklığın yerel hükümet harcamaları üzerinde hem temel hem de genişletilmiş modellerde pozitif bir etkisi tespit edilememiştir. Diğer taraftan ticari açıklığın hem temel hem de genişletilmiş modellerde kamu harcamaları ve kamu harcamalarının alt kalemleri eğitim, sağlık hizmeti, taşımacılık, kamu tüketimi, savunma, ücret ve maaşlar üzerinde pozitif etkisi bulunmuştur. Epifani ve Gancia (2008) 1950-2000 döneminde panel veri ve 1995-2000 döneminin ortalamasında yatay kesit analizli ile 143 ülkeden oluşan grup için telafi hipotezini araştırmışlardır. Hem panel regresyon hem de yatay kesit regresyon bulguları (ihracat farklılaşmasının kullanılmadığı tahminlerde) ticari açıklığın kamu tüketimini pozitif yönde etkilediği sonucunu ortaya koymuştur.

Hui Kueh vd. (2008) 1974–2006 döneminde telafi hipotezini ASEAN–4 ülkeleri (Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland) için sınır testi yaklaşımıyla analiz etmişlerdir. Çalışmada ticari açıklık ve kamu büyüklüğü arasında pozitif uzun dönemli bir ilişki tespit edilerek, telafi hipotezi ele alınan ASEAN–4 ülkeleri için doğrulanmıştır. Benarroch ve Pandey (2008) telafi hipotezini, 1970–2000 dönemini altı 5 yıllık gruba ayırıp her beş yıllık grubun ortalaması alınarak 96 ülke için panel regresyon yöntemi ve Granger nedensellik sınaması ile incelemiştir. Regresyon analizinden elde edilen bulgular ticari açıklık ile kamu büyüklüğü arasında pozitif bir ilişkiye işaret ederken, nedensellik analiz sonuçları telafi hipotezinin aksine kamu büyüklüğünün artmasının ticari açıklığı azalttığı sonucuna işaret etmektedir. Ram (2009), telafi hipotezini 154 ülke için 1960–2000 döneminde 1, 5 ve 10 yıllık ortalamalar ile panel En Küçük Kareler (OLS) ve sabit etkiler yöntemlerini kullanarak analiz etmiştir. Modele kamu büyüklüğü ve ticari açıklığın yanında kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla (KBDGSYH) dahil edilmiştir. Çalışmada her iki yöntem üzerinden de ticari açıklığın kamu büyüklüğünü pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Gadea vd. (2009), 1960-2000 ve 1960-1993 dönemlerinde İspanya için telafi hipotezini Johansen eşbütünlüşme testi ve hata düzeltme modeli yardımıyla analiz etmiştir. Çalışmada 6 farklı ticari açıklık göstergesinin yanında kamu ve sosyal kamu harcamalarının GSYH'a oranı olarak iki kamu büyüklüğü göstergesi de ele alınmıştır. Elde edilen bulgular; 1960-1993 döneminde ticari açık göstergeleri ve kamu harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tespit etmiş ve ticari açıklık göstergelerinin kamu harcamasını

pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca hata düzeltme modeli sonuçları uzun dönem ilişkisi tespit edilen değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla çalışmada 1960-1993 döneminde İspanya için telafi hipotezinin doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Benarroch ve Pandey (2012), 1972-2000 döneminde 119 ülkeden oluşan grup için telefi hipotezini test etmiştir. Çalışmada kamu harcamaları, kamu harcamalarının 8 alt kalemi ve kamu tüketimi inceleme konusu yapılmıştır. Hipotezin test edilmesinde statik ve dinamik panel veri analizleri kullanılmış ve ülke grubu düşük ve yüksek gelirli olmak kaydı ile ikiye ayrılarak da analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular telafi hipotezi yalnızca düşük gelirli ülkelerin eğitim harcamaları için doğrulamış, ticari açıklıkta meydana gelecek artışların ise eğitim harcamalarını arttıracaklarını ortaya koymuştur. Ayrıca yapılan nedensellik analizlerinden düşük ve yüksek gelirli ülkeler için ticari açıklık ve kamu büyüklüğü arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı tespit edilmiştir.

Altay ve Aysu (2013), 1974-2010 döneminde 15 AB ülkesi (Avusturya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç ve İngiltere) ile Türkiye ve İzlanda'dan oluşan grup için panel veri analizi ile telafi hipotezini test etmişlerdir. Çalışmada uygulanan Pedroni eşbütünleşme testi kamu büyüklüğü, ticari açıklık, KBDGSYH ve nüfus artış hızının eşbütünleşik olduğunu ortaya koymaktadır. Panel Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) sonuçları ise ticari açıklığın kamu büyüklüğü üzerinde negatif yönlü bir etki oluşturduğuna ve bu nedenle telafi hipotezinin aksine etkinlik hipotezinin geçerli olduğuna işaret etmektedir.

Aydoğuş ve Topçu (2013), 1974-2011 dönemi için Türkiye'de ticari açıklık ile kamu büyüklüğü arasındaki ilişkiyi Engle-Granger eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri yardımıyla incelemişlerdir. Eşbütünleşme testinden elde edilen bulgulara göre değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi bulunmamaktadır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise telafi hipotezinin aksine kamu harcamalarından ticari açıklığa doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Zeren ve Ergün (2013), 1970-2011 döneminde 15 Avrupa Birliği (AB) ülkesi için telafi hipotezinin geçerliliğini test etmişlerdir. Ekonometrik yöntem olarak Emirmahmutoglu ve Köse (2011) panel nedensellik testinin uygulandığı çalışmada ticari açıklıktan kamu büyüklüğüne doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Aregbeyen ve Ibrahim (2014), 1970-2012 döneminde Nijerya için ARDL eşbütünleşme ve nedensellik analizi ile telafi hipotezini incelemişlerdir. ARDL sonuçları kamu harcamaları ve sermaye dışındaki kamu harcamaları ile ticari açıklığın eşbütünleşik olduğunu ortaya koymuştur. Diğer taraftan ARDL yönteminden elde edilen uzun ve kısa dönem katsayıları telafi hipotezini doğrulamıştır. Öte yandan nedensellik analizi sonuçlarına göre; ticari açıklıktan hem kamu harcamalarına hem de sermaye dışındaki kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Lin vd. (2014), 1985-2010 dönemi için 92 gelişmekte olan ülkede ticari açıklık ile kamu büyüklüğü arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Panel OLS ve 2SLS yöntemlerinin uygulandığı çalışmada ticari açıklık ile kamu büyüklüğü arasında pozitif bir nedensellik ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Buna göre, ticari açıklıktaki %1'lik bir artış kamu harcamalarını yaklaşık olarak %0.1-0.2 arasında artırmaktadır.

Parvizkhanlou (2014), 2000-2009 dönemi için ECO ülkeleri Azerbaycan, İran, Kazakistan, Kırgızistan, Pakistan, Tacikistan ve Türkiye'den oluşan grup panel veri analizi ile telafi hipotezini test etmiştir. Panel regresyon bulgularının ticari açıklığın kamu büyüklüğü üzerindeki pozitif etkisini ortaya koyduğu çalışmada ülke grubu için telafi hipotezi doğrulanmıştır.

Farklı dönem ve ülkeler için hem zaman serisi hem de panel veri yöntemleri ile telafi hipotezini test eden çalışmalara ait literatür özeti Tablo 1'de sunulmuştur.

Yazar	Ülke ve Dönem	Yöntem	Ampirik Bulgular
Garret (2001)	103 Ülke (1985-1995)	Yatay kesit regresyon analizi	OPN→GS (+) ^a
Balle ve Vaidya (2002)	ABD (1987-1994 ve 1995-1997)	Yatay kesit regresyon analizi	OPN→GS (+) ^a
Molona vd. (2004)	23 OECD Ülkesi (1948-1998)	Sims ve Granger nedensellik	OPN ∞ GS ^b
Islam (2004)	Avusturya, Kanada, İngiltere, Norveç, İsveç ve ABD	ARDL ve FMOLS	Eşbütünleşik (+) (ARDL: ABD, Kanada) (FMOLS: ABD, Kanada, İngiltere, Norveç)
Jeanneney ve Hua (2004)	29 Çin Eyaleti (1992-1995 ve 1996-1998)	Yatay kesit regresyon analizi	OPN→GS (+) ^a
Abizadeh (2005)	Kanada, ABD, Kore, Singapur, Mısır ve Uruguay (1960-2000)	2SLS	OPN→GS (-) ^a (Kanada, Singapur, Uruguay) OPN→GS (+) ^a (ABD, Kore, Mısır)
Maurao (2007)	Portekiz (1947-2002)	Engle-Granger eşbütünleşme testi ve Regresyon Analizi	Eşbütünleşik OPN→GS (+) ^a
Shelton (2007)	101 ülke (1970-2000)	Panel regresyon analizi	OPN ∞ GS ^a (yerel kamu harcamaları için) GS→OPN (+) ^a (merkezi kamu harcamaları için)
Benarroch ve Pandey (2008)	96 Ülke (1970-2000)	Panel regresyon analizi ve Granger nedensellik	OPN → GS (+) ^a GS→OPN (-) ^b
Epifani ve Gancia (2008)	143 Ülke (1950-2000) (1995-2000)	Panel regresyon analizi ve Yatay kesit regresyon analizi	GS→OPN (+) ^a
Hui Kueh vd. (2008)	Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland (1974-2006)	ARDL	Eşbütünleşik GS→OPN (+) ^{a,b}
Ram (2009)	150 Ülke (1960-2000)	Panel regresyon analizleri	OPN→GS (+) ^a
Gadea vd. (2009)	İspanya (1960-2000 ve 1960-1993)	Johansen eş bütünleşme testi ve hata düzeltme modeli	Eşbütünleşik (+) GS←→OPN ^b
Benarroch ve Pandey (2012)	119 Ülke (1972-2000)	Panel regresyon ve nedensellik analizleri	GS→OPN (+) ^a (düşük gelirli ülkelerin eğitim harcamaları için) OPN ∞ GS ^b
Altay ve Aysu (2013)	17 Ülke (1974-2010)	Pedroni eşbütünleşme testi ve Panel DOLS	Eşbütünleşik GS→OPN (-) ^a
Aydoğuş ve Topçu (2013)	Türkiye (1974-2011)	Engle-Granger eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi	Eşbütünleşik değil GS→OPN ^b
Zeren ve Ergün (2013)	15 AB Ülkesi (1970-2011)	Panel nedensellik testi	OPN→GS ^b
Aregbeyen ve Ibrahim (2014)	Nijerya (1970-2012)	ARDL Nedensellik analizi	Eşbütünleşik GS→OPN (+) ^{a,b}
Lin vd. (2014)	92 Ülke (1985-2010)	Panel regresyon analizleri	OPN→GS (+) ^a
Parvizkhanlou (2014)	Azerbaycan, İran, Kazakistan, Kırgızistan, Pakistan, Tacikistan ve Türkiye (2000-2009)	Panel regresyon analizi	OPN→GS (+) ^a

Not: Yukarıdaki tabloda OPN ve GS sırasıyla dış açıklık ve kamu büyüklüğü değişkenini, (+); değişkenler arasındaki pozitif ilişkiyi, (-);değişkenler arasındaki negatif ilişkiyi, ∞ ; değişkenler arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmadığını, a; regresyon analizini ve b; nedensellik analizini ifade etmektedir.

Tablo 1. Telifi Hipotezini Test Eden Çalışmalarla İlgili Literatür Özeti

3 Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, telifi hipotezinin Türkiye’de geçerli olup olmadığı zaman serisi analiziyle araştırılmıştır. Bu amaçla kamu büyüklüğü (GS) değişkeni için devletin nihai tüketim harcamalarının GSYH içindeki % payı, ticari açıklık (OPN) değişkeni için ise ithalat ve ihracat toplamının GSYH içindeki % payı kullanılmıştır. İthalat ve

ihracat serileri Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) temin edilmiştir. GSYH ve devletin nihai tüketim harcamaları serileri 1980-1997 dönemi için Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Tablo 1.42'den (Cari Fiyatlarla Uyumlaştırılmış Harcamalar Yoluyla GSYH) ve 1998-2013 dönemi için TÜİK'den alınmıştır. GS ve OPN serileri çalışmada logaritmik formuyla analize tabi tutulmuştur. Δ ise fark operatörünü ifade etmektedir.

4 Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

Çalışmada öncelikle GS ve OPN ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda Tablo 2'de sunulmuştur.

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Hata	Minimum	Maksimum
GS	34	0.103039	0.005130	0.094672	0.114579
OPN	34	0.293429	0.115116	0.123096	0.493349

Tablo 2. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2'den görüldüğü üzere GS ve OPN değişkenlerinin ortalamaları sırasıyla 0.103 ve 0.293 olarak gerçekleşmiştir. Kamu harcamaları en düşük değerine 1985 yılında, en yüksek değerine ise Türkiye'de 2001 krizinin yaşandığı yıl ulaşmıştır. Ticari açıklık değişkeni ise en düşük değerini 1980 yılında en yüksek değerini de 2012 yılında gerçekleştirmiştir.

Çalışmada ayrıca değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemede kullanılan yöntemlerden biri olan korelasyon analizine de yer verilmiştir. Korelasyon analizinden elde edilen bulgular değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisine dair kesin bir sonuç ifade etmese de değişkenler arasındaki ilişkiye dair ön bilgiler sunmaktadır. GS ve OPN değişkenlerine ait Pearson korelasyon analizi sonuçları Tablo 3'de sunulmuştur.

Değişken	lnGS	lnOPN
lnGS	1	0.388 ^b
lnOPN	0.388 ^b	1
<i>Not: Tek ve çift yanlı t testine göre b % 5'de</i>		

Tablo 3. Korelasyon Analizi Sonuçları

Korelasyon analizi sonucunda pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkan korelasyon katsayısı, değişkenler arasında doğru yönlü bir ilişkinin bulunduğu işaret etmektedir.

Çalışmada ele alınan değişkenlerin birim kök taşıyıp taşımadıklarının tespitinde Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmış ve elde edilen bulgular Tablo 4'de sunulmuştur.

Değişken	ADF	
	Sabitli-Trendli	Sabitli
lnGS	-3.147(8)	-2.929(0)
Δ lnGS	-6.552(0) ^a	-6.629(0) ^a
lnOPN	-2.823(1)	-1.354(0)
Δ lnOPN	-4.741(0) ^a	-4.810(0) ^a
<i>Not: a %1'de anlamlıdır. Parantez içindeki değerler AIC'e göre</i>		

Tablo 4. Birim Kök Testi Sonuçları

Tablo 4'de görüldüğü üzere GS ve OPN değişkenlerinin %5 anlamlılık seviyesinde birim kök taşıdıkları tespit edilmiştir. İlgili serilerin birinci farkı alındığında serilerin %1 anlamlılık düzeyinde birim kök taşımadıkları yani 1 farkında durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. GS ve OPN serilerinin eşbütünleşik olup olmadıklarının tespitinde Engle ve Granger (1987) eşbütünleşme sınaması kullanılmıştır. İki aşamalı olarak gerçekleştirilen bu testin ilk aşamasında ilgili değişkenlerin seviye değerlerinin yer aldığı aşağıda sunulan (1) ve (2) nolu regresyon denklemleri OLS ile tahmin edilerek denklemlere ait hata terimleri elde edilir.

$$\ln GS_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln OPN_t + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$\ln OPN_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GS_t + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

İkinci aşamada eşbütünleşme ilişkine ε_1 ve ε_2 hata terimlerinin durağan olup olmadıklarına göre karar verilmektedir. Hata terimlerinin durağanlığı için sabitsiz ve trendsiz ADF testi kullanılarak elde edilen test istatistiği Engle ve Yoo (1987) tablo kritik değeri ile karşılaştırılmaktadır. Eşbütünleşme testinde boş hipotez seriler eşbütünleşik değildir şeklinde kurulur. Eğer hata terimleri için yapılan ADF test istatistiği Engle ve Yoo tablo değerinden büyükse boş hipotez reddedilir ve seriler eşbütünleşiktir şeklinde olan alternatif hipotez kabul edilir. Dolayısıyla eşbütünleşme yönünde karar verilir. Engle-Granger eşbütünleşme testi sonuçları aşağıda Tablo 5'de sunulmuştur.

Eşbütünleşme Denklemi	ADF test İstatistiği	Engle ve Yoo (1987) tablo kritik değeri ve Anlamlılık Düzeyleri		
		%1	%5	%10
$\ln GS_t=2.177^a+0.047^b\ln OPN_t$ [0.065] [0.20]	-4.098(3) ^b	4.32	3.67	3.28
$\ln OPN_t=-4.209+3.221^b\ln GS_t$ [3.157] [1.354]	-2.105(0)			
Not: a ve b sırasıyla %1 ve %5'de anlamlıdır. Parantez içindeki değerler AIC'e göre belirlenen gecikme uzunluğunu, köşeli parantez içindeki değerler ise standart hatayı ifade etmektedir.				

Tablo 5. Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Tablo 5’de görüldüğü üzere (1) ve (2) numaralı denklemlerin OLS ile tahmininden elde edilen hata terimlerine sabitsiz ve trendsiz model vasıtası ile yapılan ADF birim kök sonuçlarına göre; GS ile OPN eşbütünleşiktir. Eşbütünleşmenin varlığı durumunda seviye değerlerinin yer aldığı regresyon sahte bulgular ortaya çıkarmaz. OPN değişkeninin GS üzerine OLS yöntemi ile koşulmasından elde edilen OPN katsayısı 0.047’dir ve istatistiksel olarak %5 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır. Buna göre; OPN’deki artışlar kamu büyüklüğünü 1980-2013 dönemi için artırmaktadır. Bu durum beklentilerle örtüşmekte, telafi hipotezini doğrulamaktadır. Eşbütünleşmenin varlığı durumunda değişkenler arasında en az tek yönlü bir nedensellik ilişkisi beklenmektedir. Dolayısıyla değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi aşağıda sunulan (3) ve (4) nolu denklem üzerinden araştırılmıştır.

$$\Delta \ln GS_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{1t-1} + \sum_{i=1}^k \gamma_i \Delta \ln GS_{t-i} + \sum_{i=1}^l \delta_i \Delta \ln OPN_{t-i} + \vartheta_t \quad (3)$$

$$\Delta \ln OPN_t = \beta_0 + \beta_1 \varepsilon_{2t-1} + \sum_{i=1}^m \theta_i \Delta \ln OPN_{t-i} + \sum_{i=1}^n \phi_i \Delta \ln GS_{t-i} + \omega_t \quad (4)$$

Yukarıdaki denklemlerde α_0 ve β_0 ; sabit terimi, α_1 ve β_1 ; hata düzeltme katsayısını (HDK), ε_1 ve ε_2 ; hata terimlerini, γ , δ , θ ve ϕ ; katsayıları, k, l, m ve n ise optimal gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. Denklem (3) ve Denklem (4)’ün OLS ile tahmininden elde edilen hata düzeltme modeli sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Model	F-Testi	HDK
$\Delta \ln GS_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{1t-1} + \sum_{i=1}^3 \gamma_i \Delta \ln GS_{t-i} + \delta_1 \Delta \ln OPN_{t-1} + \mu_t$	0.184	-0.885 ^a (0.238)
R ² : 0.426 F istatistiği: 3.565 ^b LM(χ^2): 0.001 [0.978] White(χ^2): 23.199 [0.279]		
Model	F-Testi	HDK
$\Delta \ln OPN_t = \beta_0 + \beta_1 \varepsilon_{2t-1} + \theta_1 \Delta \ln OPN_{t-1} + \phi_1 \Delta \ln GS_{t-1} + v_t$	1.155	-0.074 (0.049)
R ² : 0.160 F istatistiği: 1.774 LM(χ^2): 0.252[0.616] White(χ^2): 7.088[0.628]		
Not: Parantez ve köşeli parantez içindeki değerler sırasıyla standart hatayı ve ilgili olasılık değerini göstermektedir. a ve b sırasıyla %1 ve %5’de anlamlıdır.		

Tablo 6. Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Tablo 6’dan görüldüğü üzere GS’den OPN’ye doğru F testi sonuçları ve HDK’nın anlamsız olmasından ötürü nedensellik ilişkisi saptanamamıştır. Öte yandan GS’den OPN’ye doğru F testi sonuçları anlamsız olmasına rağmen HDK’nın %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmasından ötürü tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

5 Sonuç ve Değerlendirme

Devletin ekonomiye müdahalesi Keynes ile gündeme gelmiş ve iktisat politikasında kendine yer edinmiştir. Özellikle 1980’li yıllarla birlikte yaşanan bilgi ve iletişim devrimi dünya genelinde ticaretin serbestleşmesi çabalarına olumlu katkılar sunmuştur. Ülkeler dışa kapalı sanayileşme politikalarını terk ederek ihracata dönük sanayileşme anlayışını Kabul etmeye başlamışlardır. Bu süreç aynı zamanda serbestleşme sürecini de hızlandırmıştır. Ancak ülkelerin dışa açılması doğacak dış riskleri de beraberinde getirmiş ve ülke vatandaşlarının refahı bu süreçten olumsuz etkilenebilmiştir. Rodrik (1988) bu sürecin kamu harcamalarını artıracığına çünkü doğabilecek refah azalışlarının devletin kamu harcamalarında yaratacağı genişleme ile giderilebileceğini ileri sürmüştür. Buna karşın yaşanan serbestleşme sürecinin kamu harcamalarını artırmayıp aksine azaltacağını ileri süren etkinlik hipotezi de literatürde inceleme konusu yapılmıştır.

Türkiye 1980 yılında ithal ikameci sanayileşme politikalarını terk edip ihracata dönük sanayileşme anlayışını benimseyerek dünyadaki gelişmelerden uzak kalmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı 1980-2013 dönemi için Türkiye’de telafi hipotezinin geçerliliği araştırmaktır. Bu doğrultuda Engle ve Granger eşbütünleşme testi ile uzun dönemli ilişki, hata düzeltme modeli ile de nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Elde edilen bulgular göre; değişkenler eşbütünleşiktir ve ticari açıklıktan kamu büyüklüğüne doğru nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Aynı zamanda ticari açıklığın kamu harcamalarını pozitif etkilediği bulgusu da tespit edilmiştir. Bu bulgular, söz konusu dönem için Türkiye’de telafi hipotezinin geçerliği olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bu bulgunun önemi serbestleşme sürecinde dış risklerden dolayı oluşabilecek olan refah kayıplarında, maliye politikasının bir iktisat politikası aracı olarak değerlendirilebileceğidir. Bundan sonra yapılabilecek çalışmalar için kamu harcamalarının alt kalemleri ile telafi hipotezinin test edilmesi araştırmacılara önerilebilir.

Kaynakça

- Abizadeh, 2005. “An Analysis of Government Expenditure and Trade Liberalization”, *Applied Economics*, **37**, pp. 1881-1884.
- Altay ve Aysu, 2013. “Etkinlik ve Telafi Edici Etki Hipotezi: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Ampirik Bir İnceleme”, *TISK Akademi*, **8 (15)**, pp. 130-154.
- Aregbeyen ve Ibrahim, 2014. “Trade Openness-Government Size Nexus: Compensation Hypothesis Considered for Nigeria”, *Journal of Reviews on Global Economics*, **3**, pp. 364-372.
- Aydoğuş ve Topçu, 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)**, pp. 319-323.
- Balle ve Vaidya, 2002. “A Regional Analysis of Openness and Government Size”, *Applied Economics Letters*, **9(5)**, pp. 289-292.
- Benarroch ve Pandey, 2008. “Trade Openness and Government Size”, *Economics Letters*, **101**, pp. 157-159.
- Benarroch ve Pandey, 2012. “The relationship between trade openness and government size: Does disaggregating government expenditure matter?”, *Journal of Macroeconomics*, **34 (1)**, pp. 239-252.
- Cameron, 1978. “The Expansion of the Public Economy: A Comparative Analysis”, *The American Political Science Review*, **72(4)**, pp. 1243-1261.
- Engle ve Granger, 1987. “Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing”, *Econometrica*, **55(2)**, pp. 251-276.
- Emirmahmutoglu ve Kose, 2011. “Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels”, *Economic Modelling*, **28(3)**, pp. 870-876.
- Epifani ve Gancia, 2008. “Openness, Government Size and Terms of Trade” *Review of Economic Studies*, **76(2)**, pp. 629-668.
- Garrett, 2001. “Globalization and Government Spending around the World”, *Studies in Comparative International Development*, **35(4)**, pp. 3-29.
- Gadea vd., 2009. “The relationship between trade openness and public expenditure. The Spanish case, 1960-2000”, *Documento de Trabajo 2009-06 Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de Zaragoza*, pp. 1-49. <http://www.dteconz.unizar.es/DT2009-06.pdf>
- Hui Kueh vd., 2008. “Bounds Estimation for Trade Openness and Government Expenditure Nexus of Asean-4 Countries”, *MPRA*, 12351, http://mpa.ub.uni-muenchen.de/12351/1/MPRA_paper_12351.pdf.
- Jeanneney ve Hua, 2004. “Why Do More Open Chinese Provinces Have Bigger Governments?”, *Review of International Economics*, **12(3)**, pp. 525-542.
- Islam, 2004. “The long run relationship between openness and government size: evidence from bounds test”, *Applied Economics*, **36**, pp. 995-1000.
- Lin vd., 2014. “Trade openness and government size of small developing countries: an instrumental approach”, *Economics of Transition*, **22(4)**, pp. 783-808.
- Molana vd., 2004. “On the Causal Relationship between Trade Openness and Government Size: Evidence from 23 OECD Countries”, *University of Dundee. Discussion Paper*, **164**, pp. 1-18.
- Mourao, 2007. “Has trade openness increased all Portuguese public expenditures? A detailed time-series study”, *Financial Theory and Practice*, **31(3)**, pp. 225-247.
- Parvizkhanlou, 2014. “An Impact of Trade and Financial Openness on Government Size: A Case Study for ECO”, *IRC’S International Journal of Multidisciplinary Research in Social & Management Sciences*, **2(2)**, pp. 1-4.

- Ram, 2009. “Openness, Country Size, and Government Size: Additional Evidence from a Large Cross-Country Panel”, *Journal of Public Economics*, **93**, pp. 213–218.
- Rodrik, 1998. “Why Do More Open Economies Have Bigger Governments?”, *Journal of Political economy*, **106(5)**, pp. 997-1032.
- Shelton, 2007. “The size and composition of government expenditure”, *Journal of Public Economics*, **91(11-12)**, pp. 2230–2260.
- Zeren ve Ergün, (2013). “Ticari Açıklık ve Kamu Büyüklüğü İlişkisi: Panel Nedensellik Testi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, **27(4)**, pp. 229-240.