

MALİ AÇIK - CARİ İŞLEMLER DENGESİ ETKİLEŞİMİ: SEÇİLMİŞ AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ İÇİN NEDESELLİK YAKLAŞIMI

Murat BELKE*, Süleyman BOLAT ve Süreyya KOVACI*****

Özet

Çalışma, bütçe açığı ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi seçilmiş 9 Avrupa Birliği ülkesinde Konya (2006) tarafından geliştirilen panel Granger nedensellik analizi ile test etmektedir. Analizde kullanılan ekonometrik yöntem yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Yatay kesit bağımlılığı altında panel Granger testi sonuçları, bütçe açıklarından cari işlemler açığına yönelik tek yönlü nedenselliğin varlığını ileri süren İkiz Açık Hipotezi'nin Avusturya, İtalya, Portekiz ve İspanya ekonomileri için geçerli olduğunu göstermektedir. Bütçe ve cari işlemler dengesi arasında nedensel bir ilişkinin olmadığını gösteren Ricardocu yaklaşım ise Belçika, Finlandiya ve Fransa için desteklenmiştir. Sonuçlar, yalnızca İrlanda ekonomisi için cari işlemler dengesi ile bütçe dengesi arasında karşılıklı nedensellik öngörürken, Yunanistan'da cari işlemler dengesinden bütçe dengesine doğru bir nedensellik vardır.

Anahtar Kelimeler: Bütçe Açıkları, Cari İşlemler Dengesi, Ricardocu Denklik Yaklaşımı, Panel Granger Nedensellik

The Interaction between Fiscal Deficits - Current Account Balance: A Causality Approach for Selected European Union Countries

Abstract

This study tests the causal relationship between the budget deficit and current account deficit for nine European countries we selected by employing the panel Granger causality analysis developed by Konya (2006). The econometric method we used in this study takes into account cross section dependence. Panel Granger test results under the cross sectional dependence show that there is a validity of unidirectional causality from budget deficit to current account deficit pointing as twin deficit hypothesis supported by Keynesian view for Austria, Italy, Portugal, and Spain. In the empirical results, we found that there is no relationship between budget

* Yrd. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, muratbelke@gmail.com.

** Yrd. Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, bolatsuleyman80@gmail.com.

*** Öğr. Gör. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, Uluslararası Ticaret Bölümü, sureyyakovaci@gmail.com.

deficit and current account deficit, indicating supporting the Ricardian Equivalence Hypothesis for Belgium, Finland, and France. According to the findings, while it is estimated bidirectional causality between the current account deficit and the budget deficit for only Ireland, there is causality from current account deficit to budget deficit in Greece.

Key Words: Budget Deficits, Current Account Deficits, Ricardian Equivalence Theory, Panel Granger Causality

GİRİŞ

İkiz açık hipotezinin temelleri 1980'ler boyunca bütçe ve cari işlemler açıklarının eşanlı olarak görüldüğü ABD ekonomisine dayanmaktadır. Ayrıca birçok Avrupa ülkesi dünya çapında yaşanan finansal kriz öncesinde ve kriz sürecinde ikiz açık deneyimini yaşamıştır. Küresel finansal kriz ve bu krizin tetiklediği Euro Bölgesi borç krizi, Yunanistan, İrlanda, Portekiz ve İspanya başta olmak üzere Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin geniş çaplı ve gittikçe büyüyen bütçe ve cari işlem açıkları ile karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur. Bu durum özellikle AB ülkelerinde bütçe-cari işlemler açığı ilişkisine olan ilginin artmasına ve bölge ekonomileri için ikiz açık hipotezinin yeniden sorgulanmasına yol açmıştır.

İktisat teorisinde bütçe ve cari işlemler açığı arasındaki ilişkiye yönelik Keynesyen ve Ricardocu olmak üzere iki temel görüş bulunmaktadır. Keynesyen ekole göre, bütçe açıklarındaki artış Mundell-Fleming modeline dayalı olarak esnek döviz kuru rejiminin ve tam sermaye hareketliliğinin olduğu bir ekonomide cari işlemler dengesi üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Ricardocu yaklaşımda ise, bütçe açıklarındaki artış makro ekonomik değişkenler üzerinde herhangi etkiye sahip değildir. Bu yaklaşıma göre, bütçe açıklarındaki artışlar, cari işlemler dengesinde olumsuz bir etkiye yol açmamaktadır.

Literatürde özellikle panel veri modellerindeki hataların bir kısmının yatay kesit bağımlılığından dolayı ortaya çıktığı söylenmektedir. Ekonomik ve finansal bütünleşme seviyesinin artması ile birlikte ülkeler arasındaki bağımlılık gittikçe güçlenmektedir. Ülkeler arasındaki şoklar, gözlenemeyen faktörler, çevresel bazı etkiler, bireysel eğilimler gibi unsurlar da yatay kesit bağımlılığı testinin önem kazanmasına katkıda bulunmaktadır (Hoyos and Sarafidis, 2006: 482). Bu nedenle çalışmada yatay-kesit bağımlılığına dikkate alan panel Granger nedensellik testi kullanılmaktadır. Yatay-kesit bağımlılığının göz önünde bulundurulması, üye ülkelerden herhangi birinde meydana gelen mali veya cari işlemler (dış ticaret) şokunun diğer ülkeleri de etkileyebildiğinin hesaba katılmasını sağlamaktadır. Çalışmada yatay-kesit bağımlılığının dikkate alınarak nedensellik ilişkisine bakılması parasal

birliğin olduğu ve finansal bütünleşme seviyesinin çok yüksek olduğu AB ülkeleri açısından önem taşımaktadır.

Çalışmanın amacı, krizin etkilerinin derinden hissedildiği Yunanistan, İrlanda, Portekiz ve İspanya'yı da kapsayan seçilmiş 9 Avrupa Birliği ülkesinde bütçe dengesi ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkinin, yatay-kesit bağımlılığını dikkate alan Kónya (2006) tarafından geliştirilmiş panel Granger nedensellik testi kullanılarak analiz edilmesidir.

Çalışmanın birinci bölümünde konunun teorik çerçevesi, ikinci bölümde konuyla ilgili ampirik uygulamalar, üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri ve metot, dördüncü bölümde ise elde edilen ampirik sonuçlar sunulmuştur.

I. TEORİK ÇERÇEVE

Teoride bütçe ve cari işlemler açıkları arasındaki ilişkiye yönelik iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Keynesyen yaklaşım, bütçe ve cari işlemler açığı arasında pozitif bir ilişkinin varlığını öngörürken, Ricardocu yaklaşım (Ricardocu Denklik Hipotezi) bütçe ve cari işlemler açıkları arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını ileri sürmektedir. Bu çerçevede bu iki temel görüş sırasıyla ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

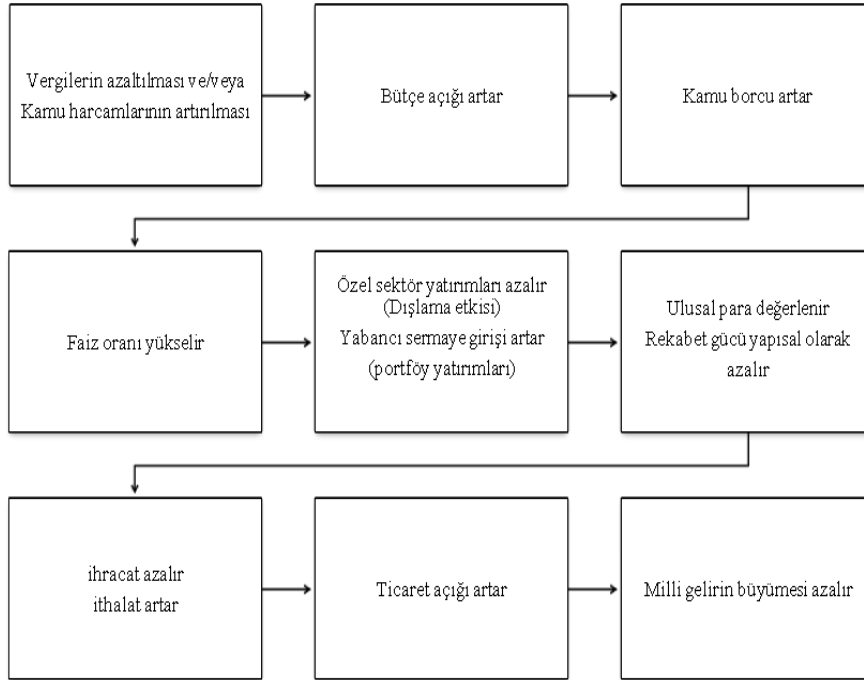
A. KEYNESYEN YAKLAŞIM

Keynesyen yaklaşıma göre, bütçe açığındaki artış cari işlemler açığını artırmaktadır. Keynesyen yaklaşım, bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasındaki nedensel ilişkinin tam olarak bütçe açığından cari işlemler açığına doğru olduğunu fakat bu durumun tersinin geçerli olmadığını öne sürmektedir. Bu yaklaşıma göre, bütçe açıklarından cari işlemler dengesine doğru pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur. Şekil 1'de görüldüğü gibi, Mundell-Fleming modeline dayalı ilişki, esnek döviz kuru rejiminin ve tam sermaye hareketliliğinin olduğu bir ekonomi varsaymaktadır. Modele göre, bütçe açıklarında meydana gelen artışlar, ülkenin borçlanma gereksiniminin de artmasına neden olmaktadır. Yükselen kamu kesimi borçlanma gereksinimi, yurt içi faiz oranları üzerinde yukarı yönlü bir baskı yapmaktadır. Bu koşullar altında yurt içi faiz oranları, yurt dışı faiz oranlarına göre nispi olarak artmaktadır. Ayrıca yurt içi faiz oranlarındaki artış ile ülkeye giren uluslararası sermaye akımlarındaki artış, ulusal paranın değerini yükseltmektedir. Ulusal paranın değer kazanması, yurt dışındaki malların fiyatlarını nispi anlamda yurt içindeki mallara göre ucuzlatmaktadır. Bu durum ithalatı artırmakta ve ihracatı azaltmaktadır. Ulusal paranın

değerindeki artış ve net ihracattaki azalma sonuç olarak cari işlemler açığına neden olmaktadır (Darrat, 1988: 880; Kaufmann vd., 2002: 530-531).

Keynesyen görüş, sabit döviz kuru rejimi altında da bütçe açıklarındaki artışın mali özendirme (fiscal stimulus) etkisi ile cari işlemler açığına yol açacağını iddia etmektedir. Bu anlamda Mundell-Fleming modeli, bütçe açığı ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkinin gerçekleştiğini gösteren Keynesyen masnetme yaklaşımının geçerliliğini göstermektedir. Masnetme yaklaşımına göre, kamu açıklarındaki artışlar yurt içi harcamaların yükselmesine neden olarak bir yandan ithalatta artışa, diğer yandan ihracatta daralmaya yol açmaktadır. Bu durum dış ticaret dengesinin bozulması ile net ihracatın azalmasına ve dolayısıyla cari işlemler açığının yükselmesine neden olmaktadır (Hatemi-J ve Shukur, 2002: 817-818; Daly ve Siddiki, 2009: 1156; Lau ve Baharumshah, 2006: 214; Arize ve Malindretos, 2008: 4; Islam, 1998: 122-123).

Şekil 1. Bütçe Açıklarının Cari İşlemler Açıkları Üzerindeki Etkisi



Kaynak: Blecker (1992: 34-36).

Keynesyen yaklaşıma göre, bütçe açıklarının cari işlemler dengesi üzerindeki etkisi ulusal gelir özdeşliği ile matematiksel olarak da ifade edilebilir. Modele göre, açık bir ekonomide ulusal gelir özdeşliği eşitlik (1)'deki gibidir.

$$Y = C + I + G + (X - M) \text{ ve } (X - M) = CA \quad (1)$$

Modelde Y gayri safi yurtiçi hasılayı (GSYH), C tüketimi, I yatırımı, G kamu harcamalarını, X ihracatı ve M ithalatı göstermektedir. İhracat ile ithalat arasındaki fark da cari işlemler açığı (CA) olarak ifade edilmektedir. $C + I + G$ eşitliğin diğer tarafına aktarıldığında, eşitlik (2) gibi yeni bir denklik yazılabilmektedir.

$$CA = Y - (C + I + G) \quad (2)$$

Ayrıca modelde, $C + I + G$ yurt içi yerleşiklerin harcamalarını (yurt içi masnetme) ifade etmektedir. Diğer taraftan kapalı bir ekonomide toplam tasarruflar (S), toplam yatırımlara (I) eşitken, açık bir ekonomide toplam tasarruflar (S), toplam yatırımlar (I) ile cari dengenin (CA) toplamına eşittir. Bu durum eşitlik (3)'te gösterilmektedir.

$$I = Y - C - G, S = I + CA \text{ ve } CA = S - I \quad (3)$$

Eşitlik (3), açık bir ekonomide yatırım için gerekli fonların hem ulusal hem de uluslararası kaynaklardan sağlandığını göstermektedir. Yatırım için dış borçlanmaya gidilmesi, ulusal tasarruflar tarafından finanse edilemeyen yatırımların dış kaynaklardan finanse edileceğini ifade etmektedir. Ulusal tasarruflar, özel tasarruflar (S_p) ve kamu tasarruflar (S_g) toplamı ile meydana gelmektedir.

$$S = S_p + S_g \quad (4)$$

$$S_p = Y - T - C$$

$$S_g = T - G \quad (5)$$

Eşitlik (4) ve (5)'teki T kamu gelirini göstermektedir. Eşitlik (4) ve (5), eşitlik (3)'te yerine konulduğunda cari işlemler açığı aşağıdaki şekilde ifade edilebilmektedir.

$S = S_p + S_g$ ve $S = I + CA$ olduğuna göre, $S_g = T - G$ ile birleştirildiğinde, aşağıdaki eşitlik ortaya çıkmaktadır.

$S_p = S - S_g$ ve buradan da $S_p = I + CA - S_g$ ve eşitlik $S_p = I + CA - (T - G)$ biçiminde yeniden yazılabilir. Buradan yola çıkarak eşitlik yeniden düzenlendiğinde ise 6 numaralı eşitlik elde edilmektedir.

$$S_p = I + CA + (G - T) \quad (6)$$

$$CA = S_p - I - (G - T) \quad (7)$$

Kısaca eşitlik (7)'ye göre, özel tasarrufların yatırımlara eşit olduğu durumda bütçe açığındaki artışlar, cari işlemler açığını artırmaktadır. Başka bir ifadeyle, özel tasarrufların yatırımlara eşit olması ($S_p = I$) halinde bütçe dengesindeki değişim, cari işlemler dengesini aynı yönde etkilemektedir (Sengonul, 2008:141-142; Baharumshah vd., 2006:334; Latif-Zaman ve Dacosta, 1990:349).

B. RICARDOCU YAKLAŞIM

Ricardocu denklik hipotezi, Barro (1974) nun çalışmasıyla¹ önemli bir yer bulmuş ve iktisat literatüründe günümüze kadar sıkça tartışılan konulardan biri olmuştur. Barro (1974)'nun çalışması, devlet borçlarındaki artışın hanehalkının refah algısında bir değişim meydana getirip getirmediği sorusu üzerine odaklanmıştır (Barro,1974:1095-1096). Barro (1974), bireylerin kararlarının ve davranışlarının örtüşen nesiller modeline göre belirlediğini ileri sürmektedir. Kamu borçlarına ilişkin etkiler, nesiller arasındaki ilişkiler ele alınarak sorgulanmaktadır. Bu çerçevede Ricardocu denklik hipotezinin temelleri, yaşam boyu gelir hipotezine dayalı kamu borçlanmasına ilişkin esasları içermektedir (Barro, 1974:1095-1097).

Buchanan (1976), konunun ilk kez Barro (1974) tarafından ortaya konmadığını ve konunun kamu maliyesi literatüründe ilk olarak David Ricardo tarafından tartışıldığını iddia etmiştir. Buchanan (1976), kamu borçlanmasının vergiye eşit olup olmadığı sorusu üzerinde yoğunlaşmıştır. Buchanan (1976)'a göre, Barro'nun temel vurgusu, sınırlı yaşam boyu örtüşen nesilleri de içerecek şekilde gelecekteki vergilerin vergi mükelleflerince hesaplanmasını sağlaması üzerinedir.

Barro², vergi ile borç arasındaki ikamenin toplam harcama üzerinde herhangi bir etkisi olmayacağını ileri sürmektedir. Buchanan (1976)'a göre, Barro'nun modelindeki başarısızlığın temel nedeni modelde ihmal edilen bazı faktörler varlığıdır (Buchanan, 1976:337; O'Driscoll, 1977:207; Buchanan ve Wagner, 1977:139-140).

Ricardocu yaklaşım, devletin kamu harcamalarına yönelik farklı finansman yöntemleri arasındaki tercihinin, bireylerin tüketim kararını etkilememesi üzerine kurulmuştur. Sonuç olarak devletin kamu açıklarının finansmanını, vergi ya da borçlanma ile karşılaması arasında herhangi bir fark yoktur (Buchanan ve Wagner, 1967: 31). Kamu harcamalarının (ya da açıklarının) vergiler yerine borçlanma ile finanse edilmesinin makroekonomik değişkenler üzerinde reel herhangi bir etkisi yoktur. Devlet, kamu açıklarının finansmanını sağlamak için tahvil ihraç etmekte ya da vergi indirimine gitmektedir. Neoklasik yaklaşıma göre, rasyonel davranan bireyler, kamunun açığını finanse etmek için devletin gelecekte vergileri artıracığını tahmin etmektedir. Keynesyen yaklaşıma göre tahvil ihracı net servet etkisi yaratarak, bireylerin mali aldanma içinde olmalarına neden olmaktadır. Ricardocu görüşte ise, vergilerin bugün veya gelecekte ödenmesi arasında farklılık görmeyen rasyonel bireyler mali aldanma yaşamamaktadır.

Ricardocu görüşe göre, kamu kesimindeki vergi indirimleri ile harcamaların artırılmasına dayalı olarak kişi ve kurumlara yönelttiği fonlar, kişilerin-kurumların harcamalarını artırmamalarına neden olmaktadır. Rasyonel bireylere göre, kamu kesiminin bütçe açıklarını ileride borçlanarak kapatacağı bilinmektedir ve belli bir süre sonra vergilerin artırılacağı düşünülmektedir. Kişiler-kurumlar vergilerin artışı ile kendilerine ek bir vergi talebi olacağını tahmin edip, harcamalarını artırmak yerine kamudan gelen fonları tasarruf şeklinde muhafaza etmektedirler. Rasyonel davranan bireyler için net servet etkisi söz konusu değildir. Rasyonel bireyler tüketimlerinde herhangi bir değişiklik yapmayarak, devletin vergi indirimine ya da tahvil borçlanmasına eşit düzeyde bireysel tasarruflarını artırmaktadır. Bireylerin tasarrufları ile gelecekte bireylere yüklenecek vergi miktarı birbirine eşit olmaktadır. Ricardocu yaklaşımda geçmişteki kamu tasarruflarındaki azalma, gelecekteki bireysel tasarruflardaki artışlarla dengelenmektedir. Böylece tasarruflar özel ve kamu kesimi arasında yer değiştirmektedir, bu durum toplam tasarrufları değiştirmemektedir. Keynesyen görüş tarafından iddia edilen ulusal tasarruflardaki azalmanın faiz oranı üzerindeki yukarı yönlü etkisi, Ricardocu denklik hipotezine göre geçerli değildir (Barro, 1989:38-39; Hilmann, 2009:292; Mankiw ve Ball, 2011:393-394; Summers, 1986:181-182; Daly ve Siddiki, 2009:1156; Churchman, 2001:115).

Ricardocu yaklaşıma göre, vergilerin bugün ya da gelecekte ödenmesi arasında fark yoktur, bu yaklaşım kamu açıklarını geleceğe ertelenmiş vergiler olarak görmektedir. Rasyonel birey, bugünkü vergilere ödediği 1 dolar ile 1 dolar artı gelecekteki verginin faizi arasında kayıtsız kalmaktadır. Çünkü bireyler, kamu kısıtını etkilemeyen vergilemenin zamanlamasından dolayı tüketim kararlarını değiştirmemektedir. Rasyonel bireyler, vergilerin iskonto edilmiş cari dönem değerinin sadece verginin zamanlamasına değil,

reel kamu harcamalarına da dayandığının farkındadırlar. Bu görüş, kamu açıklarının "*Say Kanunu*" olarak da adlandırılmaktadır. Bu yaklaşıma göre kamu açıkları (hem geçici hem de sürekli açıklar) reel ekonomi üzerinde etkiye sahip değildir (Bernheim, 1987:263-264).

Ricardocu denklik hipotezi, kamunun bütçe kısıtını ve sürekli gelir hipotezini Ricardocu görüş çerçevesinde birleştirmektedir. Kamu bütçe kısıtı, kamu harcamaları sabitken cari dönemde düşük olan vergilerin gelecekte daha yüksek vergilerle dengeleneceğini ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, bugünkü vergi yükünün değeri gelecekteki vergi yüküne eşit olmaktadır. Sürekli gelir hipotezi, hanehalkının sürekli gelirine ilişkin tüketim kararlarına dayanmaktadır. Bu durum sürekli gelirin, vergi sonrası değerinin bugünkü değerine bağlı olmasını ifade etmektedir. Ricardocu yaklaşıma göre, cari dönemdeki vergi indirimleri borçla finansmanın gelecekteki vergi yükünü değiştirmekte fakat gelecekteki vergi yükü, sürekli geliri ve tüketimi değiştirmemektedir (Elmendorf ve Mankiw, 1998:27). Ricardocu denklik hipotezi, sürekli gelir hipotezinin genelleştirilmiş bir durumunu ifade etmektedir (Seater, 1993:143-144).

Ricardocu denklik hipotezinin sağlanmadığı durumda bütçe açıkları ve cari işlemler açığı arasında üç nedensel ilişki bulunmaktadır. *İlki*, ikiz açık hipotezinin sağlandığı durumda sadece bütçe açığından cari açığa doğru pozitif ve tek yönlü bir ilişkisidir. *İkincisi*, cari açıktan bütçe açığına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisidir. Bu durumda, cari işlemler dengesindeki bozulma ekonomik büyümeyi düşürmekte ve bu durum büyüme sonrası vergi geliri gibi gelirlerdeki azalma sonrası bütçe dengesindeki bozulmalara yol açmaktadır. Summers (1988), ters nedenselliğin ortaya çıkmasını karar vericilerin cari açık hedeflerine bağlamaktadır. Bu durum, karar vericilerin dış dengesizliği ortadan kaldırmayı istediklerinde bütçe açığını bir araç olarak kullandıkları durumda ortaya çıkmaktadır. *Üçüncü* nedensellik durumu ise, iki yönlü nedenselliklidir. Bu durumda bütçe açıklarını azaltmaya ve cari açığı ortadan kaldırmaya yetmemektedir (Marinheiro, 2008:1042). Baharumshah ve Lau (2006) tarafından belirtildiği gibi cari işlemler hedeflemesi sonucu, geniş dış borç birikimine sahip gelişmekte olan ülkeler için ilgili bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Ters nedenselliğin ortaya çıkabileceği durumda, ekonomideki negatif bir şok ihracatı azaltırken, ithalatı artırabilmektedir. Bu nedenle yurtiçi üretim düşmekte ve bu durum vergi gelirlerinin azalmasına ve bütçe dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Başka bir durumda ise, karar vericiler cari açığın ekonomi üzerindeki negatif etkilerini hafifletmek için mali teşviklere de başvurabilmektedir. Bu nedenle cari açık, kamu harcamalarını artırarak ve vergi gelirlerini düşürerek ekonomik durgunluğa neden olmaktadır. Dolayısıyla bütçe açıklarının cari açığı belirlemediği, tersine dış açıktan

bütçe açığına doğru bir ters nedenselliğin olduğu ileri sürülmektedir (Marinheiro, 2008:1050).

II. UYGULAMALI LİTERATÜR

Teoride bütçe ve cari işlemler açıkları arasındaki ilişkiye yönelik ampirik çalışmalardan seçilmiş AB ülkelerine yönelik olanlar ele alınmıştır.

Tablo 1. AB Ülkeleri İle İlgili Seçilmiş Uygulamalı Literatür

Yazar(lar)	Ülke – Dönem	Metod	Sonuç
Kearney ve Monadjemi (1990)	ABD, İngiltere, Australya, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya, 1972Q1-1987Q4	VAR	BA ile CİA arasında karşılıklı nedensellik
Vamvoukas (1999)	Yunanistan, 1948-1994	Johansen eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testi	BA, CİA'yı etkilemektedir
Papadogonas ve Stournaras (2006)	AB-15 ülkesi, 1970-2003	Johansen eşbütünleşme testi	BA'nın CİA üzerinde pozitif etkiye sahiptir
Beetsma vd. (2008)	14 AB ülkesi, 1970-2004	Panel VAR	BA'nın CİA üzerinde pozitif etkiye sahiptir

Tablo 1. AB Ülkeleri İle İlgili Seçilmiş Uygulamalı Literatür (*devam*)

Yazar(lar)	Ülke – Dönem	Metod	Sonuç
Rault ve Afonso (2009)	AB15, 1970-2007 AB25 1996-2007	Bootstrap panel Granger nedensellik testi	BA, CİA'yı Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, İtalya, Macaristan, Litvanya, Polonya ve Slovakya'da etkilemektedir
Magazzino (2012)	İtalya, 1970-2010	Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi	BA ve CİA arasında iki yönlü nedensellik vardır
Kalou ve Paleologou (2012)	Yunanistan, 1960-2007	Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi	CİA, BA'nın Granger nedenidir
Trachanas ve Katrakilidis (2013)	Portekiz, İrlanda, İtalya, Yunanistan, İspanya, 1971-2009	Rejim değişimine bağlı Gregory-Hansen eşbütünleşme testi ve Schorderet asimetric eşbütünleşme testi	Asimetrik eşbütünleşme, ikiz açığı desteklemektedir.
Xie ve Chen (2014)	11 OECD ülkesi, 1980-2010	Panel Granger nedensellik testi	Belçika, Finlandiya, Yunanistan ve İzlanda'da iki yönlü nedensellik vardır. Norveç ve İsveç'te BA, CAİ'ye neden olmaktadır. İrlanda, İspanya ve İsveç'te CAİ, BA'na yol açar. İngiltere ve Fransa'da ise bir ilişki yoktur.

Not: BA bütçe açığını; CİA cari işlemler açığını ifade etmektedir.

III. VERİ VE METODOLOJİ

Çalışma, 1988-2013 döneminde seçilmiş Avrupa Birliği ülkelerinde cari işlemler ve bütçe açığı arasındaki ilişkiyi Kónya (2006) tarafından geliştirilen panel Granger nedensellik testini kullanarak incelemektedir. Çalışmada kullanılan ülke verileri (Avusturya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Portekiz ve İspanya) IMF World Economic Outlook'dan elde edilmiştir. Ülkeler, verilerin elde edilebilirliğine göre seçilmiştir. Analizde cari işlemler dengesi (açığı) ve bütçe açığı GSYİH'nin oranı (yüzdesi) olarak temsil edilmektedir. Ayrıca, bootstrap panel nedensellik testini uygulamak için verilere ilişkin panel birim kök yöntemlerine ihtiyaç duyulmamaktadır. Yatay-kesit bağımlılığı testleri, uygun panel nedensellik yöntemi seçimi için önemli adımdır. Bu nedenle panel nedensellik analizine geçmeden önce, 9 AB ülkesi arasındaki yatay-kesit bağımlılığı incelenmektedir.

A. YATAY KESİT BAĞIMLILIĞI TESTİ

Panel veri modellerinde, şokların ve gözlenemeyen bileşenlerin varlığı nedeniyle ülkeler arasındaki yatay-kesit bağımlılığının belirlenmesi önemlidir. Yatay-kesit bağımlılığı testi, Breusch ve Pagan (1980) ve Pesaran (2004) tarafından öne sürülen LM (Lagrange Multiplier-Lagrange Çarpanı) test istatistiği kullanılarak incelenmektedir. Breusch ve Pagan (1980) LM testi en küçük kareler tahmininden elde edilen yatay-kesit artıklar arasındaki korelasyon katsayılarının kareleri toplamına dayalıdır. LM test istatistiğine göre yokluk hipotezi sabit N ve $T \rightarrow \infty$ altında yatay-kesit korelasyonun (ilişkinin) bulunmadığını göstermektedir. LM testi, $N(N-1)/2$ serbestlik derecesine sahip ki-kare asimptotik dağılım özellikleri göstermektedir. Bu test özellikle büyük T 'ye sahip panel veri modellerinde kullanışlıdır. Test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir:

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (8)$$

$\hat{\rho}_{ij}^2$ her bir i 'nin EKK tahmininden elde edilen ikili korelasyon katsayılarının örneklem tahminidir. Genel olarak LM testi az sayıda N ve geniş T için önerilmektedir. Bu sorun nedeniyle (LM testinin geniş N için uygun olmaması) Pesaran (2004), $N \rightarrow \infty$ ve $T \rightarrow \infty$ olduğu panellerde de uygulanabilecek CD_{LM} testini geliştirmiştir. Pesaran (2004) tarafından geliştirilen LM test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir:

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1)} \quad (9)$$

CD_{LM} testi, $N \rightarrow \infty$ ve $T \rightarrow \infty$ yokluk hipotezi altında asimptotik standart normal dağılıma sahiptir. Pesaran (2004), N büyük T küçük olduğunda yatay-kesit bağımlılığının tespitine olanak tanıyan CD testini kullanmaktadır. Test yatay-kesit artıklar arasındaki korelasyon katsayılarının toplamına dayalıdır. Bu test istatistiği ise aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right)} \quad (10)$$

CD testi paneli oluşturan grup ortalamalarının ikili korelasyonlarının sıfır, bireysel ortalamaların ikili korelasyonlarının sıfırdan farklı olduğu durumda gücünü kaybetmektedir. Bu durumda CD testi sapmaya sahip olmaktadır. Pesaran vd. (2008:106) bu sapmayı varyans ve ortalamayı da test istatistiğine ekleyerek düzeltmişlerdir. Bu durumda sapması düzeltilmiş LM_{adj} test istatistiği;

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)} \right) \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}}} \quad (11)$$

$\hat{\rho}_{ij}$ artıkların ikili korelasyonlarının örneklem tahmini, k açıklayıcı değişken sayısı, $(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2$ 'nin ortalamasını μ_{Tij} , varyansını v_{Tij} göstermektedir (Pesaran vd., 2008: 108).

B. PANEL BOOTSTRAP NEDENSELLİK TESTİ

Çalışmada, seçilmiş 9 AB ülkesine ilişkin veri seti yatay-kesit bağımlılığı temelinde Konya (2006) tarafından geliştirilen bootstrap nedensellik yaklaşımı kullanılmaktadır. Panel bootstrap nedensellik testi görünüşte ilişkisiz regresyon (Seemingly Unrelated Regressions - SUR) temeline dayanmakta ve paneldeki nedensel ilişkinin tespiti için ülkeye özgü bootstrap kritik değerlerin Wald testini içermektedir (Konya, 2006:979). Bu yöntemin birçok avantajı bulunmaktadır. Yönteme göre seviye değerlerinde kullanılan değişkenlerin nedensellik öncesi yapılması gereken birim kök ve

eşbütünleşme özelliklerinin tespitine ilişkin testlere gerek duymamaktadır. Bu nedenle analizde sistemdeki değişkenlerin durağan olması gerekmemektedir. Ayrıca ülkeler arasındaki eşanlı korelasyonlara izin vererek panel verinin sağlamış olduğu ekstra bilgi kullanımını sağlamaktadır. Bundan dolayı sistem, denklemlerden oluşan bir VAR sistemi değil, SUR sistemidir. Panel nedensellik yaklaşımı, gecikme yapısına ilişkin testlerin gereksinimine de ihtiyaç duymamaktadır. Bu yaklaşım, kaç tane ve hangi ülkelerde Granger nedensellik ilişkisinin olduğunu ve yönünün tespitine olanak sağlamaktadır (Konya, 2006:979-981). Yaklaşım aşağıdaki eşitliklerin tahmini temelindedir:

$$\begin{aligned}
 CAB_{1,t} &= a_{1,1} + \sum_{l=1}^{ly1} \beta_{1,1,l} CAB_{1,t-l} + \sum_{l=1}^{lx1} \partial_{1,1,l} BB_{1,t-l} + \xi_{1,1,t} \\
 CAB_{2,t} &= a_{1,2} + \sum_{l=1}^{ly1} \beta_{1,2,l} CAB_{2,t-l} + \sum_{l=1}^{lx1} \partial_{1,2,l} BB_{2,t-l} + \xi_{1,2,t} \\
 &\vdots \\
 CAB_{N,t} &= a_{1,N} + \sum_{l=1}^{ly1} \beta_{1,N,l} CAB_{N,t-l} + \sum_{l=1}^{lx1} \partial_{1,N,l} BB_{N,t-l} + \xi_{1,N,t}
 \end{aligned} \quad (12)$$

ve

$$\begin{aligned}
 BB_{1,t} &= a_{2,1} + \sum_{l=1}^{ly2} \beta_{2,1,l} CAB_{2,t-l} + \sum_{l=1}^{lx2} \partial_{2,1,l} BB_{1,t-l} + \xi_{2,1,t} \\
 BB_{2,t} &= a_{2,2} + \sum_{l=1}^{ly2} \beta_{2,2,l} CAB_{2,t-l} + \sum_{l=1}^{lx2} \partial_{2,2,l} BB_{2,t-l} + \xi_{2,2,t} \\
 &\vdots \\
 BB_{N,t} &= a_{2,N} + \sum_{l=1}^{ly2} \beta_{2,N,l} CAB_{N,t-l} + \sum_{l=1}^{lx2} \partial_{2,N,l} BB_{N,t-l} + \xi_{2,N,t}
 \end{aligned} \quad (13)$$

Eşitliklerde CAB cari işlemler dengesini (açığı), BB bütçe dengesini (açığı), i ülke indeksini ($i = 1, \dots, N$), t dönemi ($t = 1, \dots, T$), l gecikme uzunluğunu, $ly1$ ve $lx1$ ilk denklem setindeki CAB ve BB 'ye ilişkin maksimum gecikme sayılarını ve $ly2$ and $lx2$ ise ikinci denklem setindeki CAB ve BB 'ye ilişkin maksimum gecikme sayılarını göstermektedir. Modeldeki hata terimlerinin $\xi_{1,1,t}$, $\xi_{1,2,t}$, $\xi_{2,1,t}$, $\xi_{2,2,t}$ ak gürültü süreci (temiz dizi) olduğu varsayılmaktadır (Konya, 2006:980).

IV. AMPİRİK SONUÇLAR

Yatay kesit bağımlılığı, Breusch ve Pagan (1980), Pesaran (2004) ve Pesaran vd. (2008:106) tarafından geliştirilen yöntemlerle test edilmektedir. Breusch ve Pagan (1980)'da sıfır hipotezi yatay kesit bağımlılığının olmadığını, N sabit ve $T \rightarrow \infty$ iken $N(N-1)/2$ serbestlik derecesinde ki-kare asimptotik dağılım gösterdiğini varsaymaktadır ve buna bağlı olarak $T > N$ koşulunun geçerli olması gerekmektedir. Pesaran (2004)'a göre yapılan test, $T > N$ koşulunun geçerli olduğu durumda da kullanılabilir (Pesaran, 2004:5-6). Pesaran vd. (2008)'in önerdiği diğer testte ise, varyans ve ortalamayı da test istatistiğine ekleyerek düzeltilmiş bir test istatistiği söz konusudur. Test sonuçlarına göre, 9 AB ülkesinde sıfır hipotezi (yatay kesit bağımlılığının olmadığı) %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak reddedilmiştir ve dolayısıyla yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılık Testleri

Testler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
LM	287.000***	0.000
CD _{LM}	83.29***	0.000
LM _{adj}	5.859***	0.000

Not: Olasılık değerler, asimptotik normal dağılımdan elde edilmiştir. *** %1 seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 4 ve 5'te 9 AB ülkesine ilişkin panel nedensellik sonuçları incelenmektedir. Elde edilen sonuçlar bootstrap kritik değerlerine göre 1000 tekrarlamada sonrasında elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Panel Granger nedensellik test sonuçlarına göre, sadece İrlanda'da cari işlemler dengesi ile bütçe dengesi arasında karşılıklı nedensellik bulunmuştur. Yunanistan'da cari işlemler dengesinden bütçe dengesine doğru bir nedensellik varken, Avusturya, İtalya, Portekiz ve İspanya'da bütçe dengesinden cari işlemler dengesine bir nedensellik söz konusudur. Belçika, Finlandiya ve Fransa'da ise bütçe dengesi ile cari işlemler dengesi arasında herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 4. 9 AB Ülkesi İçin Panel Nedensellik Testi (1988-2013)

Ülkeler	H_0 : CAB, BB'nin nedeni değildir			
	Wald İst.	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
Avusturya	0.143	27.590	14.457	10.122
Belçika	1.896	26.447	14.363	9.513
Finlandiya	12.163	32.643	18.517	12.521
Fransa	8.253	28.943	15.092	10.551
Yunanistan	10.229*	25.469	12.563	8.826
İrlanda	14.796**	29.367	14.415	10.266
İtalya	0.545	25.148	12.627	9.585
Portekiz	2.771	25.153	11.725	7.862
İspanya	9.751	26.047	15.944	10.376

Not: Bootstrap kritik değerleri 1000 replikasyondan elde edilerek türetilmiştir. ***, **, ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde sıfır hipotezinin reddedilmesini ifade etmektedir.

Tablo 5. 9 AB Ülkesi İçin Panel Nedensellik Testi (1988-2013)

Ülkeler	H_0 : BB, CAB'nin nedeni değildir			
	Wald İst.	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
Avusturya	9.156*	20.656	11.451	7.248
Belçika	0.158	24.135	11.505	8.018
Finlandiya	0.338	23.022	12.555	8.593
Fransa	0.161	22.223	11.647	7.725
Yunanistan	3.632	22.472	13.951	8.990
İrlanda	11.213*	32.369	15.315	9.187
İtalya	11.297*	22.819	12.567	8.545
Portekiz	10.511*	26.598	12.718	7.875
İspanya	28.064***	26.222	15.659	9.772

Not: Bootstrap kritik değerleri 1000 replikasyondan elde edilerek türetilmiştir. ***, **, ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde sıfır hipotezinin reddedilmesini ifade etmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada, 1988-2013 döneminde seçilmiş 9 Avrupa Birliği ülkesinde bütçe ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişki, yatay-kesit bağımlılığını dikkate alan panel Granger nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada ülkeler arasında yatay-kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre üye ülkelerden birinde meydana gelen mali

veya cari işlemler (dış ticaret) şoku diğer ülkeleri etkileyebilmektedir. Elde edilen bu sonuç, parasal birliğin olduğu ve finansal bütünleşme seviyesinin çok yüksek olduğu 9 AB ülkesi için önemlidir.

Yatay kesit bağımlılığı altında panel Granger testi sonuçları, bütçe açıklarından cari işlemler açığına yönelik tek yönlü nedenselliğin varlığını ileri süren “*İkiz Açık Hipotezi*”nin Avusturya, İtalya, Portekiz ve İspanya ekonomileri için geçerli olduğunu göstermektedir. Bütçe ve cari işlemler dengesi arasında nedensel bir ilişkinin olmadığını gösteren “*Ricardocu yaklaşım*” ise Belçika, Finlandiya ve Fransa için desteklenmiştir. Sonuçlar, yalnızca İrlanda ekonomisi için cari işlemler dengesi ile bütçe dengesi arasında karşılıklı nedensellik öngörürken, Yunanistan’da cari işlemler dengesinden bütçe dengesine doğru bir nedensellik vardır.

Avrupa Birliği ülkelerindeki parasal birlik ve artan finansal bütünleşme seviyesi ülkelerin cari işlemler açığının artmasına neden olmuştur. Ayrıca 2008 küresel finansal krizi ve takiben Euro Bölgesindeki borç krizi ülkelerin genişletici mali politikalar uygulamalarına neden olarak mali (bütçe) ve cari işlemler açığının artmasına katkıda bulunmuştur. Bölgedeki ülkelerde eş anlı olarak hem mali hem cari işlemler açığı yaşanmıştır. Cari işlemler açığı yaşayan birçok ülkedeki cari işlemler açığının önemli bir nedeninin bütçe veya mali açıkları olduğu söylenebilir.

Avrupa Birliği ülkeleri uygun parasal birliğin sürdürülebilmesi için birlik içindeki mali disiplinin yeniden sağlanmasını amaçlayan mali tasarruf politikasını (fiscal retrenchment policy), bölge ülkelerindeki önemli bir sorun olan cari işlemler dengesizliklerini dikkate alarak oluşturmaları yerinde bir karar olacaktır. Ancak bu durumda, parasal birliğin içerisinde yapısal homojenlik sağlanabilecek ve para politikaları aksiyonları düzgün işleyebilecektir.

Literatürde bütçe açıklarının cari işlemler dengesi üzerindeki etkilerine yönelik uygulamalı çalışmalar Avrupa Birliği veya Euro alanı ülkelerine yönelik farklı sonuçlara ulaşmıştır. Bulguların çeşitli olmasının temel nedeni, ülkeler arasında yapısal farklılıkların yanı sıra uygulanan politikaların da farklılığından kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda ülkeler arasında politika yapıcıların, politikaları uygulama basiretleri de ve uygulanan politikaların zaman tutarlılığı da farklılık göstermektedir. Bütçe ve cari işlemler açıklarının, ülke ekonomilerindeki farklı etkilerine yönelik tek bir politika tercihi ve her duruma uygun bir politika olanaklı değildir. Dolayısıyla politika yapıcıların kendi ülkelerinin ekonomik, yapısal ve sosyal özelliklerini göz önünde bulundurarak, ülke temelli ve uyumlu paramaliye politikaları uygulamaları bütçe-cari işlemler açığı sorununa çözüm sağlayabilir. Avrupa Birliği ülkelerinde tek bir ülkeye ilişkin politika tercihi

yerine koordineli ve eş zamanlı maliye ve para politikalarının uygulanması daha iyi sonuçlar verebilecektir.

Gelecekteki çalışmalar, Avrupa Birliğindeki cari işlemler açığını sadece tek boyutlu olarak bölgede uygulanan genişletici maliye politikalarına veya bütçe açığına bağlamak yerine, cari işlemler açığını çok boyutlu olarak ele almayı hedeflemelidir. Özellikle faiz oranındaki dalgalanmaların (kısa ve uzun dönem faiz oranlarındaki hızlı düşüşlerin), net özel tasarrufların, büyümenin ve rekabet düzeyinin önemli etkileri olduğunu dikkate alan analizlere de yer vermelidir.

KAYNAKÇA

- ARIZE, Augustine C. ve John MALINDRETOS (2008), "Dynamic Linkages and Granger Causality between Trade and Budget Deficits: Evidence from Africa", *African Journal of Accounting, Economics, Finance and Banking Research*, Vol 2(2); 1–19.
- BAHARUMSHAH, Ahmad Zubaidi; Evan LAU ve Ahmed M. KHALID (2006), "Testing Twin Deficits Hypothesis Using VARs and Variance Decomposition", *Journal of The Asia Pacific Economy*, Vol 11(3); 331–354.
- BARRO, Robert J. (1974), "Are Government Bonds Net Wealth", *The Journal of Political Economy*, Vol 82(6); 1095–1117.
- BARRO, Robert J. (1976), "Perceived Wealth in Bonds and Social Security and The Ricardian Equivalence Theorem: Reply to Feldstein and Buchanan", *The Journal of Political Economy*, Vol 84(2); 343–350.
- BARRO, Robert J. (1989), "The Ricardian Approach to Budget Deficits", *Journal of Economic Perspectives*, Vol 3(2); 37–54.
- BARRO, Robert J. (1996), "Reflections on Ricardian Equivalence", *NBER Working Paper Series*, No. 5502; 1–19.
- BERNHEIM, B. Douglas (1987), "Ricardian Equivalence: An Evaluation of Theory and Evidence", *NBER Macroeconomics Annual*, Vol 2; 263–304.
- BEETSMA, Roel; Massimo GIULIODORI ve Franc KLAASSEN (2008), "The Effects of Public Spending Shocks on Trade Balances and Budget Deficits in the European Union", *Journal of the European Economic Association*, Vol 6(2-3); 414–423.

- BLECKER, Robert A. (1992), *Beyond the Twin Deficits: A Trade Strategy for the 1990s*, Economic Policy Institute Series, M. E. Sharpe, Armonk, New York, USA.
- BREUSCH, Trevor S. ve Adrian Rodney PAGAN (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *The Review of Economic Studies*, Vol 47(1); 239–253.
- BUCHANAN, James M. ve Richard E. WAGNER (1967), *Public Debt in A Democratic Society*, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington D.C., USA.
- BUCHANAN, James M. (1976), "Barro on The Ricardian Equivalence Theorem", *The Journal of Political Economy*, Vol 84(2); 337–342.
- BUCHANAN, James M. ve Richard E. WAGNER (1977), *Democracy in Deficit the Political Legacy of Lord Keynes*, Liberty Fund, Indianapolis, IN, USA.
- BUCHANAN, James M. (1999), *Public Principles of Public Debt A Defence And Restatement*, Liberty Fund, Indianapolis, IN, USA.
- CHURCHMAN, Nancy Anne (2001), *David Ricardo on Public Debt*, Palgrave, New York, USA.
- DALY, Vince ve Jalal U. SIDDIKI (2009), "The Twin Deficits in OECD Countries: Cointegration Analysis with Regime Shifts", *Applied Economic Letters*, Vol 16(11); 1155–1164.
- DARRAT, Ali F. (1988), "Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficits?", *Southern Economic Journal*, Vol 54(4); 879–887.
- ELMENDORF, Douglas W. ve N. Gregory MANKIW (1998), "Government Debt", NBER Working Paper, No. 6470, 1–71.
- HATEMI-J, Abdunnasser ve Ghazi SHUKUR (2002). "Multivariate-Based Causality Tests of Twin Deficits in The US", *Journal of Applied Statistics*, Vol 29(6); 817–824.
- HILLMAN, Arye L. (2009), *Public Finance and Public Policy*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- HOYOS, Rafael E. De ve Vasilis SARAFIDIS (2006), "Testing for Cross-Sectional Dependence in Panel-Data Models", *The Stata Journal*, Vol 6(4); 482–496.
- ISLAM, M. Faizul (1998), "Brazil's Twin Deficits: An Empirical Examination", *Atlantic Economic Journal*, Vol 26(2); 121–128.

- KALOU, Sofia ve Suzanna-Maria PALEOLOGOU (2012), "The Twin Deficits Hypothesis: Revisiting an EMU Country", *Journal of Policy Modeling*, Vol 34(2); 230–241.
- KAUFMANN, Sylvia; Johann SCHARLER ve Georg WINCKLER (2002), "The Austrian Current Account Deficit: Driven by Twin Deficits or by Intertemporal Expenditure Allocation?", *Empirical Economics*, Vol 27(3); 529–542.
- KEARNEY, Colm ve Mehdi MONADJEMI (1990), "Fiscal Policy and Current Account Performance: International Evidence on the Twin Deficits", *Journal of Macroeconomics*, Vol 12(2); 197–219.
- KÓNYA, László (2006), "Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach", *Economic Modelling*, Vol 23(6); 978–992.
- LATIF-ZAMAN, Nazma ve Maria N. DACOSTA (1990), "The Budget Deficit and The Trade Deficit: Insights into This Relationship", *Eastern Economic Journal*, Vol 16(4); 349–354.
- LAU, Evan ve Ahmad Zubaidi BAHARUMSHAH (2006), "Twin Deficits Hypothesis in SEACEN Countries: A Panel Data Analysis of Relationships Between Public Budget and Current Account Deficits", *Applied Econometrics and International Development*, Vol 6(2), 213–226.
- MAGAZZINO, Cosimo (2012), "The Twin Deficits Phenomenon: Evidence from Italy", *Journal of Economic Cooperation and Development*, Vol 33(3); 65–80.
- MANKIW, M. Gregory ve Laurence M. BALL (2011), *Macroeconomics and The Financial System*, Worth Publishers, New York, USA.
- MARINHEIRO, Carlos Fonseca (2008), "Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and The Feldstein–Horioka Puzzle in Egypt", *Journal of Policy Modeling*, Vol 30(6); 1041-1056.
- O'DRISCOLL JR, Gerald P. (1977), "The Ricardian Nonequivalence Theorem", *Journal of Political Economy*, Vol 85(1); 207–210.
- PAPADOGONAS, Theodore ve Yannis STOURNARAS (2006), "Twin Deficits and Financial Integration in EU Member-States", *Journal of Policy Modeling*, Vol 28(5); 595–602.
- PESARAN, M. Hashem (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Cesifo Working Paper*, No.1229, 1–40.

- PESARAN, M. Hashem; Aman ULLAH ve Takashi YAMAGATA (2008), "A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence", *Econometrics Journal*, Vol 11(1); 105–127.
- RAULT, Christophe ve Antonio AFONSO (2009), "Bootstrap Panel Granger-Causality between Government Budget and External Deficits for the EU", *Economics Bulletin*, Vol 29(2); 1027–1034.
- SEATER, John J. (1993), "Ricardian Equivalence", *Journal of Economic Literature*, Vol 31(1); 142–190.
- SENGONUL, Ahmet (2008), "Different Twin Deficits in Different Time Intervals: Evidence from Turkey", *Asian-African Journal of Economics and Econometrics*, Vol 8(2); 139–152.
- SUMMERS, Lawrence H. (1986), "Debt Problems and Macroeconomic Policies", in Bruce Maclaury and Preston Martin (Ed.), *Debt, Financial Stability And Public Policy, A Symposium Sponsored by The Federal Reserve Bank of Kansas City, Wyoming, USA*.
- TRACHANAS, Emmanouil ve Constantinos KATRAKILIDIS (2013), "The Dynamic Linkages of Fiscal and Current Account Deficits: New Evidence from Five Highly Indebted European Countries Accounting for Regime Shifts and Asymmetries", *Economic Modeling*, Vol 31; 502–510.
- VAMVOUKAS, George A. (1999), "The Twin Deficits Phenomenon: Evidence from Greece", *Applied Economics*, Vol 31(9); 1093–1110.
- XIE, Zixiong ve Shyh-Wei CHEN (2014), "Untangling the Causal Relationship between Government Budget and Current Account Deficits in OECD Countries: Evidence from Bootstrap Panel Granger Causality", *International Review of Economics and Finance*, Vol 31; 95–104.

NOTLAR:

¹ Barro (1996) çalışmasında 1974 yılındaki çalışmasına yönelik olarak bir itirafta bulunmaktadır: "O yıllarda bu makaleyi çok hızlı yazdım. Çünkü iş piyasasında teklif alamayan bir adaydım. Makalenin çok uzun olduğu bana söylendi. Ancak bu makalenin delilleri çok daha kısa yazılabilirdi" (Bkz. Barro, 1996).

² Barro (1976), hem Martin Feldstein hem de James Buchanan'a devlet borçları makalesine yönelik olarak yaptıkları eleştirilere yanıt vermiştir. Barro, kendi temel tezi doğrultusunda bazı eleştirilerde bulunmuş ve yaptığı analizi veri kamu harcamaları varsayımı altında vergi ile kamu borcu arasındaki değişimi içeren mali işlemlere yönelik olarak belirlediğini ifade etmiştir (Barro, 1976:346-347).