

İkiz Açık Hipotezinin Ampirik Olarak Test Edilmesi: Johansen Eş-Bütünleşme Analizi

Özet

Literatürde ikiz açık, bütçe açığının cari açığa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. İkiz açık sorunu ile ilgili genel olarak iki görüş bulunmaktadır. Keynesyen görüş bütçe açıklarının cari açığa neden olduğunu ileri sürerken, Ricardian yaklaşım bütçe açığı ile cari açık arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını savunmaktadır. Çalışma, Türkiye'deki ikiz açık sorununu bu iki görüş çerçevesinde ampirik olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Veriler 1980-2016 yıllarını kapsamaktadır. Ampirik yöntem olarak Johansen Eş-bütünleşme testi, VAR Metodu ve Granger Nedensellik testi uygulanmaktadır. Elde edilen bulgularda, iki değişkenin eş-bütünleşik olmadığı, birbirleri üzerindeki etkinin negatif olduğu ve nedensellik ilişkisinin bulunmadığı görülmektedir. Tüm bulgular Türkiye'de incelenen dönemde Ricardian yaklaşımın geçerli olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İkiz Açık, Ricardian Yaklaşım, Johansen Eş-bütünleşme

JEL Sınıflandırma Kodu: B22, C01, H60, F32

Empirical Testing of Twin Deficit Hypothesis: Johansen Co-Integration Analysis

Abstract

In the literature, twin deficit is defined as the budget deficit causes the current deficit. There are generally two views on the twin deficit problem. While the Keynesian view suggests that budget deficits lead to a current account deficit, the Ricardian approach argues that there is no relationship between the budget deficit and the current account deficit. The study aims to empirically analyze the twin deficit problems in the framework of these two views in Turkey. The data cover the years 1980-2016. Johansen Co-integration test, VAR Method and Granger Causality test are applied as empirical method. The findings show that the two variables are not co-integrated, the effect on each other is negative, and there is no causality relationship. All findings indicate that the Ricardian approach is valid in the period examined in Turkey.

Keywords: Twin Deficit, Ricardian Approach, Johansen Co-integration

JEL Classification Codes: B22, C01, H60, F32

* PAÜ İİBF Maliye Bölümü, ersiny@pau.edu.tr

** PAÜ SBE Maliye Programı Doktora Öğrencisi, jalelkanova@mail.ru

Giriş

Endüstrileşmiş ülkelerde¹ 1960'lara kadar bütçe dengeli bir seviyede seyrederken, bu tarihten sonra kamu harcaması ve borçların, kamu gelirlerinden daha hızlı artması bütçe açığı sorununu gündeme getirmiştir. Nitekim endüstrileşmiş ülkelerde bütçe dengesinin milli gelire oranı ortalama 1960 yılında % 0.7 iken, 1980 yılında % -3.3 seviyesine gerilemiştir (Tanzi ve Schuknecht, 2000: 61-62). Diğer yandan 1980'li yıllardan sonra serbestleşme politikalarının neticesinde, cari işlemler dengesinde de açıklar meydana gelmeye başladı. Özellikle her iki açığında 1980'li yıllardan sonra meydana gelmesi, literatürdeki birçok çalışmanın bu iki açık arasındaki ilişkiye yoğunlaşmasına neden olmuştur. Yapılan ampirik çalışmalar genel olarak, ikiz açık hipotezinin varlığını savunan Keynesyen yaklaşım ve ikiz açık hipotezini reddeden Ricardian yaklaşım çerçevesinde yapılmaktadır.

Türkiye'de de benzer şekilde özellikle 1980'li yıllardan sonra hem bütçe açığı hem de cari açık sorunu olduğu görülmektedir. Buradan hareketle çalışmanın amacı, ikiz açık hipotezinin Türkiye için geçerli olup olmadığını ampirik olarak analiz etmektir. Çalışmada bu kapsamda, 1980-2016 yılları arasındaki bütçe açığı ve cari açık verileri kullanılarak Johansen Eş-bütünleşme testi, VAR metodu ve Granger Nedensellik testi yapılmaktadır.

1. Kavramlar ve Teorik Çerçeve

Literatürde bütçe açıklarının cari açığa neden olması durumu ikiz açık olarak adlandırılmaktadır. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun 3'üncü maddesine göre bütçe, "belirli bir dönemdeki gelir ve gider tahminleri ile bunların uygulanmasına ilişkin hususları gösteren ve usulüne uygun olarak yürürlüğe konulan belgedir". Kabaca bütçe

açığı kavramı ise, gelirlerin giderleri karşılayamaması halidir. Kamu kesimi bütçe dengesi ise, şu şekilde formüle edilebilir (Eğilmez, 2014: 74-75) :

Bütçe Dengesi = Bütçe Gelirleri (Vergi Gelirleri + Diğer Gelirler) – Bütçe Giderleri (Faiz Dışı Giderler + Faiz Giderleri)

Cari açık, "bir ülkenin dış ekonomik ilişkilerinden dolayı verdiği açık ya da bir ülkenin sattığı mal ve hizmetlerden elde ettiği dövizin, dışarıdan satın almak durumunda olduğu ürünler için yeterli olmaması hali" şeklinde açıklanabilir (Çak, 2013: 15). Yani ülke içinde üretilerek başka ülkelere satılan hizmet ve mallardan elde edilen döviz cinsinden miktarın, dışarıdan talep edilen mal ve hizmetlerin miktarını karşılayamaması durumudur. Formüleleştirilmiş hali şu şekildedir: (Eğilmez, 2014: 122-123):

Cari Denge = (Mal ihracatı gelirleri + satılan hizmetlerden sağlanan gelirler + diğer gelirler) – (Mal ithalatı giderleri + satın alınan hizmetlere ödenen giderleri + diğer giderler) +/- cari transferler (karşılıksız transferler)

Bu dengede üç durum söz konusu olabilir: Eğer cari denge işleminin sonucu pozitif ise "cari fazla", negatifse "cari açık", eşit ise "cari denge" söz konusudur. Cari açığın söz konusu olduğu durumlarda sürdürülebilir olması, cari açığın milli gelire oranı temelinde tartışılmaktadır. Bu kapsamda genel kabul gören eşik % 4 - %5 civarındadır. Freund'a göre, sürdürülebilirlik eşiği %5'tir ve bu orandan sonrası ekonomi için kriz sinyali olarak algılanmalıdır (Freund, 2000). Yine benzer bir görüş; cari açığın sürdürülebilir olması için milli gelire oranının %5'in altında olması gerekmektedir. Eğer cari açık uzun bir süre %5 veya üzeri bir değerde seyrederse, cari açığın sürdürülemeyeceği kabul görmektedir (Edward, 2005: 1; Mussa, 2004: 114).

Literatürde, ikiz açık olgusunu savunan Keynesyen ve ikiz açık varsayımının geçerli olmadığını ileri sü-

¹ Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya, Japonya, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık ve Birleşik Devletler.

ren Ricardocu Denklik Kuramı olmak üzere iki temel yaklaşım mevcuttur.

Geleneksel Keynesyen Yaklaşımına göre, bütçe açıkları ile dış ticaret açıkları arasında pozitif yönde güçlü bir korelasyon vardır. Bütçe açığı üzerindeki değişimlerin, dış ticaret açığı üzerinde etkisi olduğu görüşü yaygın olarak kabul edilmektedir. Durgunluk döneminden çıkabilmek için bütçe açığı verilerek genişletici maliye politikası uygulanması gerektiğini savunan Keynesyen yaklaşıma göre, vergi azalışı sonucu gelirler azalacak, bireylerin harcama eğilimlerinde artış meydana gelecek, GSMH ve faiz oranları yükselecek, milli para değer kazanacak, net ihracat azalacak ve dolayısıyla dış ticaret açığı ortaya çıkacaktır (Zengin, 2000: 39-40).

Ricardocu Denklik Kuramının bütçe açıklarının finansmanı ile ilgili görüşü ise, bireylerin rasyonel davranışları üzerine temellendirilmiştir. Bütçe açıklarının borçlanma veya vergi artışı ile finanse edilmesi arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Çünkü artan kamu harcamaları neticesinde oluşan bütçe açıklarının borçlanma ile finanse edilmesi

durumunda rasyonel bireyler, borçlanmanın gelecekte kendilerine vergi artışı şeklinde yük olacağını bilirler. Dolayısıyla genişletici politikalar uygulandığı dönemde tüketim kararlarında bir değişim olmaz. Vergi indirimi durumunda ise, beklenen tasarruf artışı sağlanamaz çünkü bireyler vergi indirimlerinin neticesinde sağlayacakları tasarrufların gelecekte vergi artışı ile etkisiz kılınacağını bilirler. Dolayısıyla bütçe açığının ikiz açık ve üçüz açık içindeki değişkenlerle etkileşimini kabul etmemektedir (Afzal, 2012: 258; Sachs ve Larrain, 1993: 200-204).

2. Literatür Taraması

İkiz açık hipotezinin ampirik yönden analizini yapan çalışmalar Tablo 1'de gösterilmektedir. Literatürde yapılan çalışmalarda ikiz açık hipotezi açısından hem Ricardian hem de Keynesyen görüşü destekleyen sonuçların bulunduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular ülkelere ve dönemlere göre değişiklik göstermektedir. Benzer şekilde Türkiye için farklı dönemler için yapılan çalışmalarda her iki görüşü destekleyen çalışmalar bulunmaktadır.

Tablo 1: İkiz Açık Hipotezine İlişkin Yapılan Ampirik Çalışmalar

Yazar / Çalışmanın Yılı	Analizin Yapıldığı Ülke	Analizin Kapsadığı Yıllar	Ekonometrik Yöntem	Sonuç
Evans (1987)	ABD	1985-87	Cebirsel model	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.
Enders ve Lee (1990)	ABD	1947-87	VAR Metodu	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.
Feldstein (1992)	ABD	1980-90	Regresyon Analizi	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.
Bachman (1992)	ABD	1974-88	VAR Metodu	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Dibooğlu (1997)	ABD	1960-94	Eş-bütünleşme Analizi	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Kaufmann vd. (1999)	Avusturya	1976-99	VAR Metodu	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.

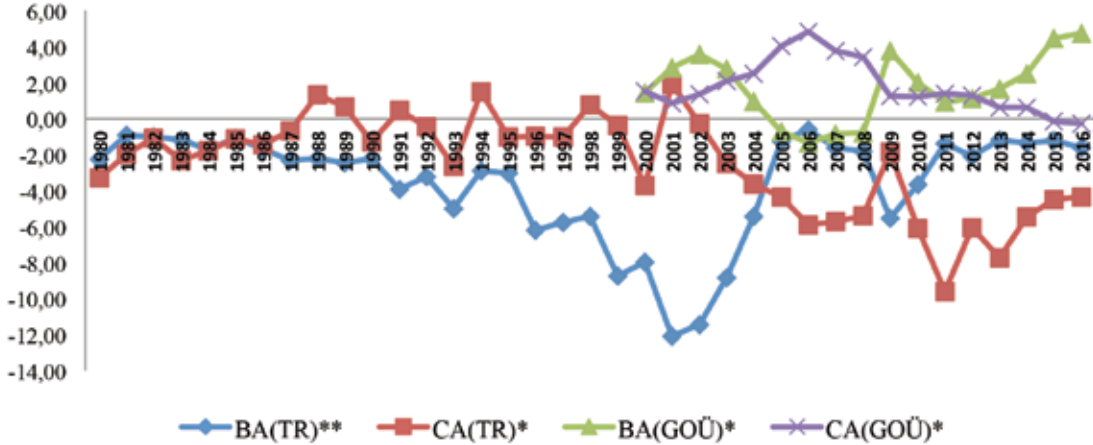
Zengin (2000)	Türkiye	1987-99	VAR Metodu	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Ata ve Yücel (2003)	Türkiye	1975-02	Engle-Granger Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Ay vd. (2004)	Türkiye	1992-03	Regresyon Analizi ve Granger Nedensellik	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Mukhtar vd. (2007)	Pakistan	1975-05	Engle-Granger Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Sever ve Demir (2007)	Türkiye	1987-06	VAR Metodu ve Granger Nedensellik	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Erdinç (2008)	Türkiye	1950-05	Johansen Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Barışık ve Kesikoğlu (2010)	12 (YPE) Ülke	1991-07	Panel Eş-bütünleşme	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Mangır (2012)	Türkiye	1980-11	Johansen Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Asrafuzzaman vd. (2013)	Bangladeş	1972-12	VAR Metodu ve Granger Nedensellik	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Tülümce (2013)	Türkiye	1980-12	VAR, Johansen Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.
İyidoğan ve Erkam (2013)	Türkiye	1987-05	Granger Nedensellik	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.
Altunöz (2014)	Türkiye	2000-12	ARDL Eş-bütünleşme	Uzun dönemde Ricardian Yaklaşımı, kısa dönemde Keynesyen görüşü desteklemektedir.
Bolat vd. (2014)	Türkiye	1998-10	ARDL Eş-bütünleşme	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.
Njoroge vd. (2015)	Kenya	1970-12	Johansen- Juselius Eş-bütünleşme, VAR, Toda- Yamamoto ve Granger Nedensellik	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.
Şahin (2015)	Türkiye	1995-13	VAR Metodu	Ricardian Yaklaşımı desteklemektedir.
Vamvoukas ve Spilioti (2015)	EMU Ülkeleri	1970-08	FGLS ve TSGLS Tahminçileri	Keynesyen görüşü desteklemektedir.
El-Namrouy ve Saidam (2015)	Filistin	1996-12	Birim Kök, Regresyon Analizi, Johansen Eş-Bütünleşme ve OLS Tahminçisi	Keynesyen görüşü desteklemektedir.

3. Veri Seti ve Metodoloji

Grafik 1'de Türkiye'deki bütçe ve cari açığın milli gelire oranları gösterilmektedir. Bütçe açığının 1980'ler boyunca ortalama %2'nin altında seyrettiği, 90'lı yıllarda hızla arttığı ve 2001'de %12 seviyesine ulaştığı görülmektedir. Bu yıldan sonra uygulanan mali disiplin politikalarının etkisiyle önemli bir düşüş göstererek yeniden %2 seviyesinin altına gerilemiştir. 2009 yılındaki artışta ise yaşanan Küresel Finans Krizinin büyük etkisi bulunmaktadır. Cari açık oranının ise özellikle dışa açık politikaların uygulanmaya başladığı 1980 döneminden sonra hızla arttığı görülmektedir. Ayrıca 1989 yılında finansal serbestliğin sağlanması da cari açığın artmasına neden olmuştur.² Cari açık oranlarının kriz yıllarında azaldığı, diğer dönemlerde ise yaklaşık %5 bandında seyrettiği görülmektedir.

Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerin (GOÜ) bütçe ve cari açıklarının ortalaması incelendiğinde, ilgili rasyolarda Türkiye'nin GOÜ ülkelerinin gerisinde olduğu görülmektedir. Türkiye'nin bütçe açığı rasyosunda hiç fazla vermediği, GOÜ'lerin ise 4 yıl hariç hep fazla verdiği saptanmaktadır. Cari açık ise Türkiye için önemli bir sorunken, GOÜ'lerin sadece son iki yılda açık verdiği görülmektedir.

Grafik 1: Bütçe Açığı ile Cari Açığın Milli Gelire Oranları (1980-2016)



Kaynak: *IMF-World Economic Outlook Database, **BUMKO

² 1980 sonrası dışa açılan Türkiye Ekonomisi, 1989'da 32 sayılı karar ile sermaye hareketlerinin liberalize edilmesi ile ülke ekonomisi uluslararası sermaye girişlerine karşı daha savunmasız kalmıştır. Ekonomik büyüme hedefleri uğruna 2000'li yıllarda sıcak parayı çekmek için yüksek faiz/düşük kur politikası izleyen Türkiye, gittikçe ithalata ve sıcak paraya dayalı bir ekonomiye sahip oldu. Bu kısa vadeli spekülâtif sermaye girişleri (sıcak para) bir yandan cari açığı finanse ederken bir yandan da ulusal paranın aşırı değerlenmesi sonucu ithalat ve tüketim oranlarını artırmıştır. Bunun yanında Türkiye Ekonomisi kendi ara malını üretmeyen bir ekonomi olduğu için ihracatta ithalata bağımlı hale gelmiştir. İthal ettiği ürünler üzerinde küçük katma değerler ekleyerek ihraç etmeye dayalı bir model oluşması cari açık sorunlarının kalıcı hale gelmesine neden olmuştur (Binatlı ve Sohrabji, 2010: 164; Eşiyok, 2012: 70-72; Saygılı ve Saygılı, 2010: 72).

Çalışmada Türkiye'nin ikiz açık sorunu Johansen Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik testleriyle incelenmektedir. Veriler 1980-2016 dönemini kapsamaktadır. Bütçe açığı verileri BUMKO veri havuzundan (Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü), cari açık verileri ise IMF (World Economic Outlook Database) veri havuzundan elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler şu şekildedir:

BA: Bütçe Açığının Milli Gelire Oranı

CA: Cari Açığın Milli Gelire Oranı

Eş-bütünleşme analizi, serilerin durağan olup olmadığından hareketle uzun dönem ilişkilerini incelemektedir. Serileri durağanlaştırmak bilgi kaybına ve ilişkilerin kaybolmasına neden olabilmektedir. Çünkü serilerin durağanlaştırılması, serilerin belli bir ortalama etrafında dağılmasına neden olmaktadır. Böyle bir durumda veri setindeki kısa ve uzun dönemdeki şokların etkisi kaybolacaktır. Dolayısıyla uzun dönemli ilişkinin yok olması söz konusu olabilir. Özellikle makroekonomik değişkenleri eş-bütünleşme açısından analiz ederken, serilerin durağanlaştırılmadan kullanılması iktisadi olarak yorumlanması açısından daha gerçekçi olacaktır. Bu sorunun giderilmesi için analizde, serilerin durağan olmayan halleri kullanılmaktadır. "Johansen (1988) eş-bütünleşme testinde aynı mertebeden durağan olan serilerin denklem sistemi, sistemde yer alan her değişkenin düzey ve gecikmeli değerlerinin yer aldığı VAR (Vector Auto Regression) analizine dayanmaktadır. Denklem sistemi aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır" (Johansen, 1988: 234; Tarı ve Yıldırım, 2009: 100) :

$$\Delta x_t = \Gamma_1 \Delta x_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta x_{t-k} + \Pi \Delta x_{t-k} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Gamma_i = -1 + \Pi_i + \dots + \Pi_i, \quad i = 1, \dots, k \quad (2)$$

Denkleminin (Katsayılar matrisi) rankı sıfıra eşit ise değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi yoktur. Eğer bire eşitse, değişkenler arasında bir eş-bütünleşme vardır. Katsayılar matrisinin rankı birden büyükse, değişkenler arasında birden fazla eş-bütünleşme ilişkisi bulunmaktadır (Saatcioğlu ve Karaca, 2004: 188).

Granger nedensellik testi ise iki değişkenin kestirilmesine ilişkin bilginin, yalnızca bu değişkenlerin zaman serisi verilerinde bulunduğunu varsaymaktadır. İki yönlü nedensellik testinde değişkenlerin, geçmiş değerleri ve diğer değişkenin değerleri arasındaki ilişki ölçülmektedir. Bu testin çalışmada yer alan değişkenler ile formüle edilmiş hali şu şekildedir (Gujarati, 2012: 653) :

$$\Delta CA_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i \Delta BA_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j \Delta CA_{t-j} + u_{1t} \quad (3)$$

$$\Delta BA_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i \Delta BA_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j \Delta CA_{t-j} + u_{2t} \quad (4)$$

4. Uygulama ve Bulgular

Tablo 2'de, modelde kullanılan değişkenler (CA ve BA) birim kök testlerine (Augmented Dickey-Fuller ve Philips-Peron) tabi tutularak durağanlıkları analiz edilmiştir.

Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları

Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi		
Değişkenler	Sabit	
	t-istatistik değeri	Olasılık değeri
BA(Düzye)	-1.8014	0.3739
1. Fark	-5.5538	0.0001*
CA(Düzye)	-2.5178	0.1198
1. Fark	-7.0500	0.0000*
Philips-Peron (PP) Testi		
Değişkenler	Sabit	
	t-istatistik değeri	Olasılık değeri
BA(Düzye)	-1.9795	0.2941
1. Fark	-5.5538	0.0001*
CA(Düzye)	-2.4858	0.1272
1. Fark	-9.6377	0.0000*

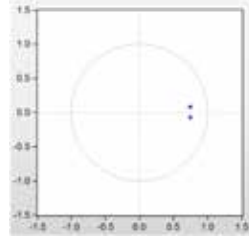
* %1'de anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre, iki değişkeninde düzey seviyede birim kök içerdiği görülmektedir. Birinci farkları alındığında ise her iki değişkende durağanlaşmaktadır. Her iki değişkeninde aynı seviyede durağanlaşması, Johansen Eş-bütünleşme testinin yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir.

Tablo 3: Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	63.69546	9.829833	9.919619	9.860453
1	55.58693*	13.42565*	8.272001*	8.541359*	8.363860*
2	3.209218	15.25908	8.396632	8.845562	8.549730
3	9.213186	13.83061	8.290697	8.919199	8.505034

Tablo 3'e göre, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu içermeyen en uygun gecikmenin 1 olduğu görülmektedir. Bir gecikmeli oluşturulan modelde istikrar koşulunun sağlandığını gösteren ters kökler birim çemberi Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1: Ters Kökler Birim Çemberi

Tablo 4'te ise otokorelasyon ve değişen varyans testlerine ilişkin sonuçlar gösterilmekte ve olasılık değerleri incelendiğinde bir sorun olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4: Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testleri

Otokorelasyon LM Testi (VAR Residual Serial Correlation LM Tests)			Değişen Varyans Test (White Heteroskedasticity Tests)		
Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık	Ki-kare	df	Olasılık
1	3.058634	0.5481	20.62754	12	0.0561
2	1.407360	0.8429			
3	5.270868	0.2606			

Johansen Eş-bütünleşme analizinde uygun olan modelin belirlenmesi için Pantula Prensibinden yararlanılmaktadır. Tablo 5'te yer alan Pantula Prensibi'nin sonucuna göre, en uygun model 2 olarak belirlenmektedir. Çünkü Pantula Prensibi'nde Ho hipotezi (eş-bütünleşme yoktur) ilk olarak nerede kabul edilirse, ona göre çıkarımda bulunulur. Tablo 5'te Ho hipotezi'nin ilk modelde kabul edildiği, yani "eş-bütünleşme yoktur" varsayımını kabul ettiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 5: Pantula Prensibi (Trace İstatistikleri-Olasılık Değerleri)

Rank (r)	Model 2	Model 3	Model 4
None (r=0)	9.8477 (0.6548) (Ho Kabul)*	9.7578 (0.2998) (Ho Kabul)	20.0095 (0.2254) (Ho Kabul)
At Most (r=1)	4.3631 (0.3607) (Ho Kabul)	4.2783 (0.0386) (Ho Red)	5.4103 (0.5385) (Ho Kabul)

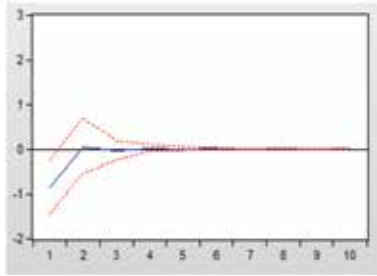
*Ho Eş-bütünleşme hipotezinin ilk kabul edildiği model dikkate alınmaktadır.

Tablo 6'da, iz ve öz değer istatistikleri ile kritik değer sonuçları yer almaktadır. Johansen Eş-bütünleşme analizinde, eğer iz ve öz değer istatistiklerinin sonuçları kritik değerden küçükse (olasılık değeri %5'den büyükse) değişkenlerin eş-bütünleşik olmadığı anlaşılmaktadır. Elde edilen sonuç, Pantula Prensibi'ni destekler niteliktedir. Yani, **bütçe açığı ile cari açık rasyolarının eş-bütünleşik olmadığı anlaşılmaktadır.**

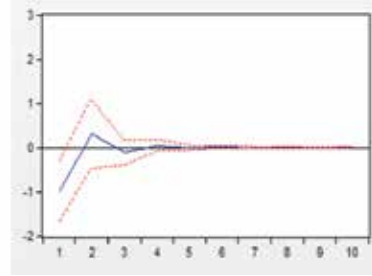
Tablo 6: Johansen Eş-bütünleşme İz ve Öz Değer istatistikleri

İz (trace) Test İstatistiği		Öz Değer Test İstatistiği (Max Eigenvalue)	
İz İstatistiği	Kritik Değer (%5)	En Büyük Öz Değer	Kritik Değer (%5)
9.8477	20.2618	5.484618	15.89210
4.3631	9.1645	4.363131	9.164546

Johansen Eş-bütünleşme testi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Bu kapsamda değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkilerini görebilmek için, analize VAR metodu ile devam edilecektir. Şekil 2 ve 3'te otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını gideren 1 gecikmeli VAR modelinin etki-tepki fonksiyonları gösterilmektedir.



Şekil 2: CA'daki Şoka BA'nın Tepkisi

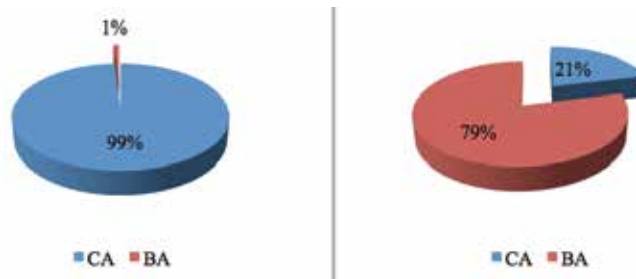


Şekil 3: BA'daki Şoka CA'nın Tepkisi

Etki-tepki analizinin sonuçlarına göre, cari açık ve bütçe açığa meydana gelen şoklarda diğerinin tepkisi negatif yöndedir. Dolayısıyla birbirlerini tetikleyici bir yapıda olmadıkları görülmekte ve sonuçlar Johansen Eş-bütünleşme testinden elde edilen bulguları desteklemektedir.

Grafik 2'de ise meydana gelen şokların kaynaklarını gösteren ve VAR modeli kapsamında yapılan varyans ayrıştırması yer almaktadır. Grafik 2'de, varyans ayrıştırması verilerinin on dönemlik ortalamaları gösterilmektedir. CA modelinde, cari açığın neredeyse tamamen kendisinden kaynaklandığı görülmektedir. BA modelinde ise bütçe açığının yaklaşık %21 cari açıktan kaynaklandığı görülmektedir. Cari açığın üzerinde bütçe açığının neredeyse hiç etkisinin olmaması, ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Grafik 2: Varyans Ayrıştırması (CA ve BA Modelleri)



Son olarak değişkenlerin nedensellik ilişkilerini analiz etmek için Granger Nedensellik testi yapılmaktadır. Granger nedensellik testinde değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Bu kapsamda değişkenlerin durağan halleri ile VAR modeli oluşturulmaktadır. Oluşturulan modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorununa yol açmayan uygun gecikme 2 olarak belirlenmektedir (Tablo 7). VAR modeli kapsamında yapılan nedensellik testi sonucuna göre, ne bütçe açığından cari açığa ne de cari açıktan bütçe açığına doğru nedensellik yoktur (Tablo 8).

Tablo 7: Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testleri

Otokorelasyon LM Testi (VAR Residual Serial Correlation LM Tests)			Değişen Varyans Test (White Heteroskedasticity Tests)		
Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık	Ki-kare	df	Olasılık
1	0.264478	0.9920	23.04880	24	0.5169
2	0.636620	0.9589			
3	1.753364	0.7810			

Tablo 8: VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Testi Sonuçları

Hipotez	Ki-kare	df	Olasılık
BA'dan CA'ya Nedensellik yok	0.204897	2	0.9026
CA'dan BA'ya Nedensellik yok	1.276695	2	0.5282

Genel olarak ampirik bulgular değerlendirildiğinde, cari açık ve bütçe açığı arasında uzun dönemli ilişki olmadığı, birbirlerini tetiklemedikleri ve aralarında nedensellik ilişkisinin bulunmadığı görülmektedir. Dolayısıyla tüm bulgular incelenen dönemde Türkiye'de ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığını yani Ricardian yaklaşımın geçerli olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Kamu harcamalarındaki artışa paralel olarak kamu gelirlerinin artmaması, diğer yandan 1980'lerden itibaren tüm dünyada hızlı bir serbestleşme dalgasının başlaması ve ticaretin önündeki her türlü engelin ortadan kaldırılmasıyla birlikte ülkeler arasındaki ticaret büyümüş ve küreselleşmenin de etkisi ile ülke ekonomilerinin birbirine eklenmesi beraberinde cari açık sorununu gündeme getirmiştir.

Cari açığın nedenleri ve sorun teşkil edip etmediği ülkeden ülkeye farklılık gösterse de bütçe açığıyla olan ilişkisinde genel olarak iki görüş kabul edilmektedir. İlk görüş olan Keynesyen görüşe göre, bütçe açığı ulusal tasarrufların azalmasına ve dış finansman ihtiyacının doğmasına neden olmaktadır. Bu durum yurt içinde faizlerin artmasına yol açarak daha fazla yabancı sermayenin girişini teşvik etmekte ve cari açık meydana

gelmektedir. Ricardian yaklaşım ise bütçe açıklarının ulusal tasarrufları azaltmadığını ileri sürmektedir. Çünkü rasyonel bireyler bütçe açığı konusunda gelecekte bir vergi artışı olabileceğini düşünerek, iktisadi davranışlarını değiştirmezler. Dolayısıyla bütçe açığının cari açığa neden olduğu görüşü reddedilmektedir.

Konuyla ilgili ampirik çalışmalar açısından literatürde hem Keynesyen hem de Ricardian yaklaşımı destekleyen sonuçların olduğu görülmektedir. Sonuçlar, incelenen dönem, veri seti, uygulanan ekonometrik yöntem gibi birçok faktöre göre değişiklik gösterebilmektedir. Çalışmada yapılan ampirik analizlerden elde edilen bulgulara göre, incelenen dönemde Türkiye’de Ricardian yaklaşımın geçerli olduğu görülmektedir. Yani ilgili yıllarda Türkiye’de bütçe açığının cari açığı tetiklemediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Çalışmada yer alan Grafik 1’deki veriler de, çıkan sonucu desteklemektedir. Grafik 1’e göre, Türkiye’nin yüksek bütçe açığı verdiği 90’lı yıllarda cari açığın daha düşük seyrettiği, düşük bütçe açığı verdiği 2005 ve sonrasında ise cari açığın yüksek seyrettiği görülmektedir. Dolayısıyla bütçe açığının cari açığı tetikleyeceği temeline dayanan Keynesyen görüşün geçerli olmadığı, Grafik 1’den de anlaşılmaktadır.

Tüm analiz ve değerlendirmeler neticesinde, Türkiye’de cari açığın önemli bir sorun olmasının yanı sıra bütçe açığından etkilenmediği anlaşılmaktadır. Son yıllar itibarıyla Türkiye’deki bütçe açığının Maastricht kriteri olan %3’ün altında seyrettiği görülmektedir. Dolayısıyla politikacıların bütçe açığından ziyade cari açık sorununun minimize edilmesi yönündeki politikalara ağırlık vermesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Afzal, M. (2012), “Ricardian Equivalence Hypothesis: Evidence from Pakistan”, *Journal of Business Management and Economics*, Vol: 3(6), ss. 258-265.
- Altunöz, U. (2014), “İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliğinin Sınır Yöntemiyle Sınanması: Türkiye Örneği”, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 7, Sayı: 17, ss. 425-446.
- Asrafuzzaman, Roy, A. ve Gupta, S. D. (2013), “An Empirical Investigation of Budget and Trade Deficits: The Case of Bangladesh”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol: 3, No: 3, pp. 570-579.
- Ata, A. Y. ve Yücel, F. (2003), “Eş-Bütünleşme ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 12(12), ss. 97-110.
- Ay, A., Karaçor, Z., Mucuk, M., ve Erdoğan, S. (2004), “Bütçe Açığı-Cari İşlemler Açığı Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (1992-2003)”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 12, ss. 75-82.
- Bachman, D. D. (1992), “Why is the Us Current Account Deficit So Large? Evidence From Vector Autoregressions”, *Southern Economic Journal*, Vol: 59(2), pp. 232-240.
- Barışık, S. ve Kesikoğlu, F. (2010), “Makro Ekonomik Değişken Olarak Bütçe Açığı-Cari Açık İlişkisi: Gelişmekte Olan Piyasalar Örneği”, *İktisat İşletme ve Finans*, Sayı: 25(294), ss. 109-127.
- Binatlı, A. O., Sohrabji, N. (2010), “Türk Lirasının Değerindeki Değişme Türkiye’nin Dış Ticaret ve Cari Açığını Nasıl Etkiler?”, *Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye’nin Cari Açık Sorunsalı*, Elif Yayınevi, Ankara, ss. 164-174.
- Bolat, S. Belke, M. ve Aras, O. (2011), “Türkiye’de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Maliye Dergisi*, Sayı 161, Temmuz –Aralık, ss. 347-364.
- Çak, M. (2013), *Türkiye’de Cari Açık*, Beşir Kitabevi, İstanbul.
- Dibooğlu, S. (1997), “Accounting for US Current Account Deficits: An Empirical Investigation”, *Applied Economics*, Vol: 29(6), pp. 787-793.
- Edward, S. (2005), “The End Of Large Current Account Deficits, 1970-2002: Are There Lessons For The United States?”, *NBER Working Paper No: 11669*, September.
- Eğilmez, M. (2014), *Örneklerle Kolay Ekonomi*, Remzi Kitabevi, 9. Basım, İstanbul.

- El-Namrouty, K. A. ve Saidam, A. M. (2015), "The Effects of Budget Deficit on Current Account: Case Study (Palestinian Territories 1996–2012)", *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, Vol: 3(1), pp. 57-67.
- Enders, W. ve Lee, B. S. (1990), "Current Account and Budget Deficits: Twins or Distant Cousins?", *The Review of Economic and Statistics*, Vol: 71, pp. 373-381.
- Erdinç, Z. (2008), "İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye'de 1950-2005 Yılları Arasında Eşbütünlük Analizi ve Granger Nedenlilik Testi ile İncelenmesi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: 1, ss. 209-222.
- Eşiyok, B. Ali (2012), "Türkiye Ekonomisinde Cari Açık Sorunu ve Nedenleri", *Finans, Politik & Ekonomik Yorumlar*, Cilt: 49, Sayı: 569.
- Evans, P. (1988), "Are Consumers Ricardian? Evidence For The United States", *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, Vol: 96, No: 5, pp. 983-1004.
- Feldstein, M. (1992), "The Budget and Trade Deficits Aren't Really Twins", *NBER Working Paper*, No: 3966, pp. 1-11.
- Freund, C. L. (2000), "Current Account Adjustment in Industrialized Countries", *Board of Governors of the FED International Finance, Discussion*.
- Gujarati, D. N. Porter, D. C. (2012), *Temel Ekonometri (Çev: Ümit Şenese ve Gülay Günlük Şenese)*, 5. Baskı, *Literatür Yayıncılık*, No: 656.
- İyidoğan, P. V. ve Erkam, S. (2013), "İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye İçin Ampirik Bir İnceleme (1987-2005)", *Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 15, ss. 39-48.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol: 12(2-3), pp. 231-254.
- Kaufmann, S., Scharler, J. ve Winckler, G. (1999), "The Austrian Current Account Deficit: Driven by Twin Deficits or by Intertemporal Expenditure Allocation?", *Empirical Economics*, Vol: 27, No: 3, pp. 529-542.
- Mangır, F. (2012), "Türkiye İçin İkiz Açıklar Hipotezi Testi (1980-2011)", *Niğde Üniversitesi, İİBF Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2, ss.136-149.
- Mukhtar, T. Zakaria, M. ve Ahmed, M. (2007), "An Empirical Investigation for The Twin Deficits Hypothesis in Pakistan", *Journal of Economic Cooperation*, Vol: 28(4), pp. 63-80.
- Mussa, M. (2004), "Exchange Rate Adjustments Needed to Reduce Global Payments Imbalance," in Bergsten, C.F. and J. Williamson (Editors): *Dollar Adjustment: How Far? Against What?*, *Institute for International Economics, Washington D.C.*, November.
- Njoroge, E. K., Kosimbei, G. ve Korir, J. (2015), "Testing the Twin Deficit Hypothesis for Kenya 1970-2012", *International Journal of Business and Economics Research*, Vol: 3(5), pp. 160-169.
- Saatcioğlu, C. ve Karaca, O. (2004), "Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Sayı: 5(2), ss. 183-195.
- Sachs, J. D. ve Larrain, F. B. (1993), *Macroeconomics in The Global Economy*, *Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey*, No: 07632.
- Saygılı M., Saygılı, H. (2010), "Türkiye'de İhracatın Yapısal Dönüşümü", *Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye'nin Cari Açık Sorunsalı*, *Elif Yayınevi, Ankara*, ss. 70-78.
- Sever, E. ve Demir, M. (2007), "Türkiye'de Bütçe Açığı ile Cari Açık Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi ile İncelenmesi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF Dergisi*, Sayı: 2(1), ss. 47-63.
- Şahin, D. (2015), "İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Türkiye Örneği (1995-2013)", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Cilt: 22, Sayı: 1, ss. 49-59.
- Tanzi, V. ve Schuknecht, L. (2000), *Public Spending in the 20th Century: a Global Perspective*, *Cambridge University Press*.
- Tan, R. ve Yıldırım, D. Ç. (2009), "Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama", *Journal of Management & Economics*, Sayı: 16(2), pp. 95-105.
- Tülümce, S. Y. (2013), "Türkiye'de İkiz Açığın Ampirik Analizi (1980-2012)", *E-Yaklaşım Dergisi*, Sayı: 249, Eylül.
- Vamvoukas, G. ve Spilioti, S. N. (2015), "The Effects of Budget Deficits on Current Accounts in The EMU", *Investment Management and Financial Innovations*, Vol: 12, Issue 4, pp. 115-122.
- Zengin, A. (2000), "İkiz Açıklar Hipotezi (Türkiye Uygulaması)", *Ekonomik Yaklaşım, Gazi Üniversitesi*, Cilt: 2, Sayı: 35, ss. 37-67.