

EŞ-BÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK TESTLERİ ALTINDA İKİZ AÇIKLAR HİPOTEZİ: TÜRKİYE UYGULAMASI

Arş.Gör. **Ahmet Yılmaz ATA**^Y
Çukurova Üniversitesi
İİBF, İktisat Bölümü

Arş.Gör. **Fatih YÜCEL**^f
Çukurova Üniversitesi
İİBF, İktisat Bölümü

ÖZET

İkiz açıklar hipotezi, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında bir ilişkinin varlığını iddia eder. Geleneksel Keynesyen öngörü, bütçe açıklarının cari işlemler açıklarına yol açacağını iddia eder. buna karşın, Ricardian denkliği hipotezi de bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını iddia eder. Bu çalışmada, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki ilişkiyi 1975-2002 dönemi yıllık verileriyle Engle-Granger (E-G) iki aşamalı eş-bütünleşme yöntemi ve Granger nedensellik testiyle Türkiye için sınanmıştır. Eş-bütünleşme analizimiz göstermiştir ki, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Ayrıca, nedensellik analizinin sonuçlarına göre, birinci gecikmede bütçe açıklarından cari açıklara doğru, üçüncü ve yedinci gecikmede de cari açıklardan bütçe açıklarına doğru nedensellik bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: *İkiz Açıklar, Eş-Bütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi, Cari İşlemler, Bütçe Açığı.*

ABSTRACT

Twin deficits hypothesis is claim that there is existing of relationship between budget deficits and current account deficits. The Keynesian-traditional proposition claim that budget deficits led to current account deficits. On the other hand, the Ricardian equivalence hypothesis claim that there is no any relationship between the budget deficits and current account deficits. In this study, we examine the relationship between budget deficits and current account deficits in Turkey for 1975-2002 period with annual data by using the Engle-Granger (E-G) two steps co-integration methodology and Granger causality test. Our co-integration analysis showed that there is a long-run relationship between the budget and current account deficits. And also, according to the results of causality analysis, we found that while there is a direction of causality is from budget deficits to current account deficits in the first lag, a direction of causality is from current account deficits to budget deficits in the third and seventh lags.

Keywords: Twin Deficits, Cointegration Test, Granger Causality Test, Current Account, Budget Deficit.

^Y Araştırma Görevlisi, Çukurova Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, atayil@cu.edu.tr

^f Araştırma Görevlisi, Çukurova Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, fatihyucel@cu.edu.tr

1. GİRİŞ

Ekonomi literatüründe, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki ilişkiyi açıklayan “ikiz açıklar hipotezi”ne göre, bu açıklar arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur. Bu hipotezi tartışan iki farklı görüş vardır. Bunlar, *Ricardian Denkliği Hipotezi* ve *Keynesyen Geleneksel Teori*'dir. *Keynesyen Geleneksel Teori* bütçe açıkları ve cari işlem açıkları arasında kuvvetli bir korelasyon olduğunu iddia eder. IS-LM modelinden yola çıkan bu teori, kamunun bütçe açıklarının artması durumunda cari işlem açıklarının da artacağını ifade eder. Diğer taraftan *Ricardian Denkliği Hipotezi*'ne göre de bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında bir korelasyon söz konusu değildir. Dolayısıyla da ikiz açıklar hipotezinin geçerliliğinden bahsedilemez.

Ekonomi literatüründe, çok sayıdaki araştırmacı, farklı model ve yöntemler kullanarak bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Buna rağmen, ilişkinin varlığı ve nedensellik yönü üzerine hala bir görüş birliği oluşmamıştır. Son yıllarda yapılan çalışmaları üç grup altında kısaca inceleyecek olursak;

Birinci grup çalışmalarda, Evans (1988), Miller ve Russek (1989), Dewald ve Ulan (1990), Enders ve Lee (1990), Haug (1990), Winner (1993), Evans and Hasan (1994) ve Kim (1995) yaptıkları çalışmalarda Ricardian Denkliği Hipotezini destekler sonuçlar bulmuşlardır. Bu bağlamda, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında bir korelasyon söz konusu değildir.

Buna karşın, ikinci grup çalışmalarda, Roubini (1988) Abell (1990), Andersen (1990), Zietz ve Pemberton (1990), Bachman (1992), Feldstein (1992), Rosensweing ve Tallman (1993), Bahmani-Oskooee (1992, 1995), Dibooğlu (1997), Vamvoukas (1999) ve Vyshnyak (2000) Keynesyen öngörüü destekler bulgular elde etmişlerdir. Yani bu açıklar arasında bir korelasyon mevcut ve bütçe açıkları, cari işlem açıklarının nedenidir. Bununla birlikte Darrat (1988) çalışmasında, bütçe açıkları ile cari işlem açıklarının çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur.

Üçüncü grup, Anoruo ve Ramchander (1998) ve Alkswani (2000) çalışmalarında hem Keynesyen hem de Ricardian görüşleri reddetmemişler, ancak, ilişkinin yönünün cari işlem açıklarından bütçe açıklarına doğru olduğunu ortaya koymuşlardır. Diğerlerinden farklı bir sonuca ulaşmış olmalarının nedeni olarak, seçtikleri ülke gruplarının ekonomik karakterlerinin diğerlerinden farklı olmasından kaynaklandığını iddia etmişlerdir. Anoruo ve Ramchander (1998) ile Alkswani (2000) analizlerinde, gelişmekte olan ülke ya da ülke gruplarını göz önüne almışlardır.

Türkiye üzerine yapılmış çalışmalarda da ikiz açıklar konusunda ortak bir görüş birliği oluşmamıştır. Yılmaz (1993) çalışmasında, ikiz açıklar hipotezinin geçerliliğini 1987-1992 dönemi aylık verileri kullanılarak Granger nedensellik testi ile çok yönlü analiz için OLS regresyon yöntemini uygulanmıştır. Sonuç olarak, bütçe açıklarının cari işlem açıkları üzerine direkt etkisinin olmadığını, ancak, reel faiz oranları ve reel döviz kurları üzerinden bir mekanizma yoluyla etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, cari işlem açıklarının bütçe açıklarını doğrudan etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bilgili ve Bilgili (1998) çalışmalarında, 1975-1993 dönemi verilerini kullanarak regresyon analizi yapmışlardır. Türkiye, Singapur ve ABD ekonomilerini analizlerine dahil ederek, her üç ülke için ikiz açıkların geçerli olmadığını

sonucuna varmışlardır. Yani, bütçe açıklarının cari işlem açıkları üzerinde bir etkiye sahip olmadığı böylece Ricardian Denkliği Hipotezin desteklendiği görüşünü ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmalara karşın, Zengin (2000) çalışmasında, 1987-1999 dönemi üçer aylık verileri kullanılarak makro ekonomik modelleme vektör otoregresif (VAR) modeli uygulamıştır. Elde edilen bulgular Keynesyen öngörüyü destekler niteliktedir. Bütçe açıkları direkt olarak cari işlem açıklarını etkilerken aynı zamanda dolaylı olarak da cari işlem açıklarının etkisi altında olduğunu ortaya koymuştur. Akbostancı ve Tunç (2001) çalışmalarında, 1987-2001 dönemi üçer aylık veri seti kullanarak eş-bütünleşme ve hata düzeltme modelleri kullanarak ikiz açıkları test etmişlerdir. Bütçe açıkları ve cari işlem açıkları arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca kısa dönemde bütçe açıklarındaki kötüleşmenin cari işlem açıklarını da kötüleştirdiğini göstermişlerdir.

Çalışmamızda, Alkswani (2000) ve Vyshnyak (2000)'ın çalışmalarında takip ettikleri yöntem kullanılmıştır. Fakat, onlardan farklı olarak, cari işlem açıklarının hesaplanmasında Husted (1992) ile Fountas ve Wu (1999)'nun yöntemine başvurulmuştur. Burada tek yanlı transferler ve net faiz ödemeleri ithalata dahil edilmiştir. Bu yönüyle çalışmada, ikiz açıkların analizi açısından diğerlerinden farklı bir bakış açısı ortaya konmaya çalışılmıştır. Türkiye ekonomisinin, 1975-2002 dönemi yıllık veri seti ile Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, E-G iki aşamalı eş-bütünleşme testi yapılmış ve Granger Nedensellik Testi kullanılarak bütçe açıkları ve cari işlem açıkları arasındaki etkileşim yönü bulunmaya çalışılmıştır.

Çalışmamız üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki ilişkinin teorik yapısı hem Ricardian hem de Keynesyen görüşler çerçevesinde ele alınmıştır. İkinci bölümde ise, veri seti ve uygulanacak ekonometrik yöntem üzerine genel bilgiler verilerek ampirik uygulama yapılmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

2, İKİZ AÇIKLAR HİPOTEZİNİN TEORİK ÇERÇEVESİ

Bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki ilişki, milli gelir tanımlamasından yola çıkılarak oluşturulacak olursa (Krugman ve Obstfeld: 1994, s.310-314);

$$Y = C + I + G + (EX-IM) \quad 1$$

Burada Y, ulusal geliri, C, özel tüketimi, I, ekonomideki reel yatırım harcamasını, G, hükümet harcamasını ve EX-IM de ihracat ile ithalat arasındaki farkı göstermektedir. Cari işlem dengesi (CA) ise,

$$CA = EX - IM + Net \quad 2$$

denkleminde oluşmaktadır. Burada cari işlem dengesi; ihracat ile ithalat arasında oluşan farka net gelir, gider ve transfer akımını gösteren “net” düzeyinin ilave edilmesi sonucu tespit edilmiştir.

Genelde, bu tutar yeteri kadar büyük meblağlarda olmadığı için çoğu hesaplamalarda göz ardı edilmektedir. Ancak, biz geliştirmekte olan bir ülke

karakterindeki Türkiye için Husted (1992) ve Fountas ve Wu (1999)'yu takiben net faiz ödemelerini ve karşılıksız transferleri cari işlem hesabında ithalat kalemine dahil ettik. Çünkü, kullandığımız veri aralığının ilk yarısında işçi dövizleri ile ikinci yarısında net faiz ödemeleri cari işlem dengesinde oldukça önemli yer tutmaktadır. Bu eklemeyi ifade etmek için bundan sonra ithalat $MM(=IM+Net\ faiz\ ödemeleri+transferler)$ olarak gösterilecektir. Buradan cari işlem dengesi,

$$CA = EX - MM \quad 3$$

olarak formüle edilir. Açık ekonomilerde ulusal tasarruf (S), milli gelirin gerek özel kesim tarafından gerekse kamu tarafından tüketilmeyen kısmına eşit olup,

$$S=Y-C-G+CA \quad 4$$

Burada $Y-C-G=I$ olduğundan ulusal tasarruf,

$$S=I+CA \quad 5$$

S, özel kesim tasarrufları (S^p) ve kamu kesimi tasarrufu (S^g) toplamından oluşur,

$$S=S^p + S^g \quad 6$$

Burada S^p , vergi sonrası gelirin yani harcanabilir gelirin tüketilmeyen kısmını yansıtmaktadır.

$$S^p=Y-T-C \quad 7$$

S^g ise, kamunun elde ettiği vergi gelirleri ile gerçekleştirdiği harcama arasındaki farktan oluşmakta ve,

$$S^g=T-G \quad 8$$

Bu tanımlamalardan sonra ulusal tasarrufu tekrar yazarsak,

$$S = Y-C-G+CA=(Y-T-C) + (T-G) =S^p + S^g$$

$$S = S^p+S^g= I+CA$$

$$S^p = I+CA-S^g = I + CA - (T-G) = I+CA + (G-T)$$

$$CA = (S^p-I^p) - (G-T) \quad 9a$$

ya da,

$$CA = BD + SD \quad 9b$$

şeklinde de ifade edilebilir. Burada CA, cari işlem dengesini, BD, kamu kesimi dengesini, SD, ise özel tasarruflar ile özel yatırımlar arasındaki farkı ifade eden tasarruf açıklarını göstermektedir. Çalışmamızda, özel tasarruflar ile özel yatırımlar arasındaki farkın istikrarlı olduğunu varsaydık. Böylece, bütçe açıklarındaki herhangi bir artış cari işlem açıklarının artmasına yol açmaktadır ki, literatürde genel olarak bu ilişki (çoğunlukla bütçe açıkları-cari işlem açıkları arasındaki ilişki için kullanılır) “*ikiz açıklar*” olarak bilinir (Vyshnyak: 2000, s.6).

İktisadi metodolojide, cari işlem açıkları ile bütçe açıkları arasındaki ilişkiyi açıklayan iki temel görüş mevcut olmaktadır. Bunlar, geleneksel Keynesyen Teori ve Ricardian Denkliği Hipotezidir.

2.1. Keynesyen Yaklaşım

Geleneksel teori, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında kuvvetli bir korelasyonun olduğunu kabul eder. Bu bağlamda bu teori, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki etkileşmeyi iki mekanizma ile açıklar (Diboğlu: 1994, s.3-4).

Keynesyen Gelir-Harcama görüşüne göre, kamu harcamalarının artması ya da vergi gelirlerinin azalması sonucu artan bütçe açıkları, üretim ve tüketime pozitif etkide

bulunarak ulusal geliri artırır. Artan bu gelir, yabancı malların talebini artırır ve nihayetinde cari işlem açıkları artar (Akboştañcı ve Tunç: 2001, s.3).

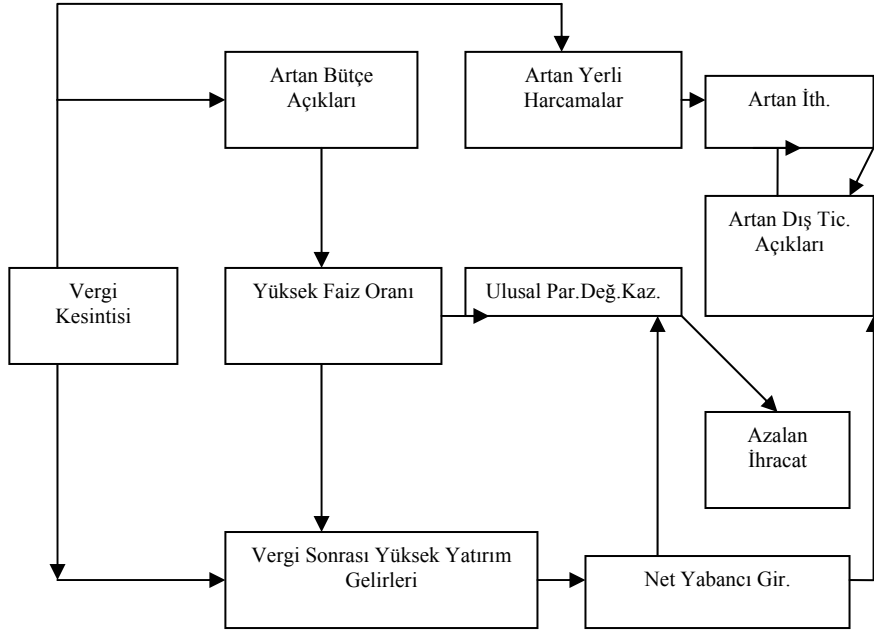
Ayrıca, *Mundell-Fleming Modeli'nde olduğu gibi yüksek sermaye akışkanlığının olduğu Keynesyen Açık Ekonomilerde*, cari işlem açıklarının temel nedeninin yüksek bütçe açıkları olduğu ifade edilmektedir. Çünkü, gerek kamu harcamalarının artması gerekse vergi kesintisi nedeniyle, bütçe açıklarının fazlalaşması toplam talebin ve ulusal faiz oranının yükselmesine neden olur. Yüksek faiz oranları ise, yurt dışından ülkeye sermaye girişine yol açtığı için ulusal paranın değer kazanmasına yol açar. Ulusal paranın yabancı paralar karşısında değer kazanması sonucunda, yabancı mallar daha ucuz hale geleceğinden ithalat artar, ihracat azalır. Bu da cari işlem açıklarını artırıcı etki yapar (Anoruo ve Ramchander: 1998, s.489).

Keynesyen Görüş, cari açık ile bütçe açıkları arasındaki ilişkiye ait iki temel çıkarsamada bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, bütçe açıkları ile cari açık arasında pozitif bir ilişkinin olduğudur. Diğeri ise, bu ilişkinin ya da etkileşiminin yönü ile ilgilidir. Genellikle Keynesyen Görüş, cari işlem açıklarının nedeninin bütçe açıkları olduğunu ifade etmektedir. (Alkswani: 2000, s.4). Yani,

$$CA = f(BD) \quad 10$$

olarak ifade edilebilir.

Şekil 1. İkiz Açık İlişkisi: Geleneksel Görüş



Kaynak: Bilgili ve Bilgili (1998)

Şekil 1’de “ikiz açıklar” ile ilgili yani, bütçe açıklarından cari işlem açıklarına doğru olan etkileşim, geleneksel görüşün perspektifinden göstermekte fakat, diğer ülkelere ait makro politikalar göz ardı edildiği görülmektedir (Bilgili ve Bilgili:1998, s.7).

2.2. Ricardian Denklik Hipotezi

Ricardian Denklik Hipotezi, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki Keynesyen görüş doğrultusunda ifade edilen direkt etkileşimi reddeder. Buna göre, bütçe açıkları ile cari açıklar birbirinden bağımsızdırlar. Ricardian Denklik Hipotezi, tüketicilerin bugünkü vergi gelirlerindeki azalmanın gelecekte vergi gelirlerindeki bir artış ile telafi edileceğini ileri sürer. Dolayısıyla bugünkü bir vergi indiriminden kaynaklanan harcanabilir gelirdeki artış, tüketimdeki bir artış ile sonuçlanmayacaktır. Çünkü, rasyonel beklentilere sahip birey, bugünkü harcanabilir gelirdeki artışı gelecekte vergilerde oluşacak artışı telafi etmek için tasarruf edecektir. Böylece, vergi gelirlerindeki azalmadan kaynaklanan bütçe açıkları ile cari açıklar arasında bir bağlantı yoktur. Ancak, bu analiz vergi gelirlerindeki değişmeye karşın kamu harcamalarının değişmediği varsayımı ile geçerli olmaktadır (Zengin: 2000, s.40):

Buradaki temel iddia, iki bütçe açıklarında finansman yönteminin *borçlanmanın yada vergilemenin* aynı olduğudur. Vergi kesintilerinden kaynaklanan bugünkü devlet borçlanması, gelecekteki toplam vergi artışlarının bugünkü net değerine eşittir. Dolayısıyla kamunun sattığı devlet tahvilleri, bireyler tarafından servetteki bir artış olarak algılanmamaktadır. Rasyonel beklentilere sahip bireyler, vergi gelirlerindeki bir azalmanın gelecekte ya borçlanma ile ya da vergilerdeki bir artış ile telafi edileceğini bilmektedirler. Kamu, borçlanmayı tercih etse dahi bireyler bu sefer de, bugünkü borçlanmanın yarın vergilerde bir artış ile sonuçlanacağını tahmin ederler. Böylece, devlet harcamalarının değişmediği varsayımı altında devlet borçlanmaları ya da bütçe açıkları özel tüketim davranışı üzerinde bir etkiye sahip değildir (Bilgili ve Bilgili: 1998, s.9).

3. AMPİRİK UYGULAMA

3.1. Veri

Çalışmamızda, 1975-2002 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Veri seti, *Devlet Planlama Teşkilatı-DPT, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası-TCMB* ve *International Financial Statistics-IFS* online veri bankalarından yararlanılarak derlenmiştir. Türk lirası olan veriler ortalama döviz kuru kullanılarak ABD dolarına çevrilmiştir. Kullanılan bütçe açıkları ve cari açıkları logaritmik forma dönüştürülmüş ve sırasıyla lnBD ve lnCA simgeleriyle kodlanmıştır. Testlerin yapılmasında Winrats3.1 ve Eviews4.0 programları kullanılmıştır.

3.2. Yöntem

Çalışmamızda, ekonometrik yöntem olarak zaman serisi yaklaşımını kullandık. Bu çerçevede, birinci olarak, ADF testi kullanılarak değişkenlerin duranlığı test edilmiştir. İkinci olarak, iki aşamalı E-G yöntemi kullanılarak değişkenler arasında eş-bütünleşmenin varlığı araştırılmıştır. Son aşama olarak da, Granger nedensellik testi kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkinin yönü tespit edilmeye çalışılmıştır.

3.2.1. Birim Kök Testi

Birim kök testi ile serilerin durağan olup olmadıkları araştırılır. Eğer bir zaman serisi (X) durağan değil ise durağanlığa erişinceye kadar farkları ($\Delta=X_t-X_{t-1}$) alınır. Daha sonra zaman serisinin, bu düzeyde Δ . dereceden bütünleşik olduğu söylenir ve $X_t \sim I(\Delta)$ ile gösterilir.

Çalışmamızda, serilerin gecikme uzunlukları belirlendikten sonra ADF birim kök testi için aşağıda sunulan aşamalar izlenmiştir (Özmen: 2002,s,65); Model 1, sabit ve doğrusal trend içeren bir modeli ifade etmekte ve test istatistiği P^τ ile gösterilmiştir. Serinin sabit ve doğrusal trend içeren rastgele yürüyüş izlediğini söyleyen hipotez reddedilmez ise, $\text{trend}=0$ ve kök=1 hipotezinin birlikte test edilecektir. Bu hipotez için ilgili test istatistiği Ψ^3 ile gösterilmiştir. Doğrusal trendin olmadığı ve birim kökün bulunduğu hipotez reddedilemezse, Model 2 kullanılarak test edilecektir. Model 2, sabitin içerildiği ve trendin olmadığı modeli ifade etmektedir. Burada birim kök boş hipotezi P^μ ile test edilmektedir. Bu hipotezin reddedilmemesi durumunda bir sonraki aşama, sabit=0 ve kök=1 hipotezinin birlikte test edilmesidir. Bunun için ilgili test istatistiği de Ψ^1 ile gösterilmiştir. Her iki durumda hipotezin reddedilmesi durumunda bir sonraki aşamaya geçilmeyerek serinin durağan olduğu sonucuna varılır. Eş-bütünleşme testinin ikinci aşamasında kullanılan Model 3 ise sabit ve trendin olmadığı modeli ifade etmektedir.

3.2.2. Eş-bütünleşme Testi

İki aşamalı E-G yöntemine göre, birinci aşamada En Küçük Kareler (OLS) yöntemi yardımıyla hata terimi tahmin edilir. İkinci aşamada ise elde edilen hata terimi çekilerek birim kök sınaması yapılır. Sonuçta durağan çıkarsa eş-bütünleşmeden söz edilir. Bunun yanında, eğer iki seri $I(0)$ 'da durağan ise bu serilerin eş-bütünleşik oldukları söylenebilir. Yani bunların düzey değerleri ile regresyonları anlamlı olacaktır. Bu durumda aralarında uzun dönem denge ilişkisi olacaktır.

3.2.3. Granger Nedensellik Testi

Granger (1969), nedenselliği şu şekilde tanımlamıştır “Y'nin öngörüsü, X'in geçmiş değerleri kullanıldığında X'in geçmiş değerleri kullanılmadığı duruma göre daha başarılı ise X, Y'nin Granger nedenidir”. Bu tanımlamanın doğruluğu test edildikten sonra ilişki $X \rightarrow Y$ şeklinde gösterilir. Bu test ile bir tahmin değil nedensellik çıkarsaması yapıldığı için değişkenler önceden durağanlaştırılmalıdır (Granger: 1988, s.554)

3.3. Tahmin Sonuçları

3.3.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Zaman serisi içeren bir çok ekonometrik analiz, birim kök içeren durağan olmayan serilere sahiptir. Analizimizde serilerin durağanlığı ADF birim kök testi ile incelenmiştir. Daha sonra değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin varlığı E-G iki aşamalı eş-bütünleşme yöntemiyle irdelenmiş ve böylece, uzun dönem denge durumu da gözlemlenmiş olacaktır.

Tablo 1. ADF Birim Kök Testi

Değişken	Model	Test İstatistiği	Kritik Değer	Değişken	Model	Test İstatistiği	Kritik Değer
lnCA (1)	1	ρ_{τ}	-2.046	$\Delta \ln CA (1)$	1	ρ_{τ}	-3.410
		ψ_3	2.100				
	2	ρ_{μ}	-0.553				
		ψ_1	1.126				
lnBD (2)	1	ρ_{τ}	-1.710	$\Delta \ln BD (2)$	1	ρ_{τ}	-3.410
		ψ_3	1.520				
	2	ρ_{μ}	-0.474				
		ψ_1	1.303				

Not: Parantez içindeki ifadeler SBC kriterine göre seçilen gecikme sayılarını göstermektedir.

ADF test sonuçları Tablo1’de gösterilmiştir. Winrats3.1programı yardımıyla lnCA ve lnBD gecikmeleri Schwarz seçim kriterine göre sırasıyla,1 ve 2 olarak bulunmuştur. ADF sonuçlarına göre, lnCA ve lnBD değişkenlerinin seviye olarak durağan olmadığını, birinci fark alma formunda (Tablo1’de Δ ile gösterilmiştir) durağan olduğunu göstererek, birinci sıra bütünleşik olduğunu ortaya koymaktadır.

3.3.2. Eş-bütünleşme Testi Sonuçları

Durağan olmayan iki serinin doğrusal bileşimleri de durağan olmamaktadır. Eğer kalıntı serisi durağan olursa, bu iki serinin uzun dönemde birlikte hareket edeceklerini yeni bir uzun dönem denge ilişkisine sahip olabilecekleri söylenebilir. Bu amaçla iki serinin uzun dönem ilişkisine sahip olup olmadıkları iki aşamalı E-G yöntemiyle analiz edilmiştir.

Tablo 2a. Eş-bütünleşme Test Sonuçları OLS

$$\ln CA = \alpha_0 + \beta_1 \ln BD + \varepsilon_t \quad 11$$

Bağımlı değişken: lnCA

Örneklem: 1975 2002

İçerilmiş Gözlem: 28

Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
C	25.50872	0.394752	64.61956	0.0000
lnBD	1.008989	0.109564	9.209108	0.0000

R² : 0.765359 Akaïke Kriteri : 0.914560

Standart Hata : 0.369342 Schwarz Kriteri : 1.009717

Log likelihood : -10.80383 F-istatistiği : 84.80767

Durbin-Watson : 2.021209 Olasılık(F-İst.) : 0.000000

Not: ADF testi için %5 güven aralığında kritik değerler, Engle ve Yoo (1987,s.157) tablosundan hesaplanan ADF kritik değeri:-3.29

Tablo 2b. Eş-bütünleşme Test Sonuçları

Değişken	Model	Test İstatistiği	Kritik Değer ²
$\varepsilon(0)^1$	3	-5.154	-1.954

Not: 1. Parantez içindeki ifade SBC kriterine göre seçilen gecikme sayısını göstermektedir.

2. %5 güven aralığında

Tablo 2b.'de çekilen hata terimi, 0 gecikme düzeyinde ve ortalamasının sıfır ve deterministik trend içermemesinden dolayı Model 3 doğrultusunda (sabit ve trendsiz), ADF test istatistik değeri ile ADF kritik değeri karşılaştırıldığında H0 hipotezi reddedilir, yani, birim kök yoktur ve durağandır. Bu koşul altında seriler eş-bütünleşiktirler. Bu da göstermektedir ki, seriler arasında bir uzun dönem ilişkisi mevcuttur.

3.3.3. Granger Nedensellik Testi

E-G iki aşamalı eş-bütünleşme testi, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında uzun dönemde bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Fakat bu test bize, bu açıkların etkileşim yönü hakkında bilgi vermemektedir. Bu bağlamda, Granger Nedensellik testi kullanarak bu iki açık arasındaki etkileşimin yönü tespit edilmeye çalışılmıştır.

Granger testi, lnCA ile lnBD değişkenlerinin kestirilmesine ilişkin bilginin yalnızca bu değişkenlerin zaman serisi verilerinde bulunduğunu varsayan bir uygulamadır. Granger nedensellik testi aşağıda formlardan tahmin edilebilir:

$$\ln BD_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i \ln CA_{t-i} + \sum_{j=1}^n \gamma_j \ln BD_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$\ln CA_t = \theta + \sum_{i=1}^m \delta_i \ln BD_{t-i} + \sum_{j=1}^n \lambda_j \ln CA_{t-j} + u_t$$

Granger testi sonuçları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Granger Nedensellik Test Sonuçları

Gecikme	lnBD ⇒lnCA	lnCA⇒lnBD	Gözlem
1	10.3131*	0.08546	27
2	1.33763	0.34841	26
3	0.64588	3.09570***	25
4	0.68109	2.01973***	24
5	0.74125	2.14014***	23
6	0.60734	2.30096***	22
7	1.56178	2.93864***	21

Not: * 0.01 Düzeyinde anlamlı

** 0.05 Düzeyinde anlamlı

*** 0.10 Düzeyinde anlamlı

Analiz sonucu şunu göstermiştir; birinci gecikme düzeyinde, bütçe açıkları, cari işlem açıklarının nedeni değildir, boş hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilebilmektedir. Ancak, cari işlem açıkları, bütçe açıklarının nedeni değildir, boş hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilememektedir. Bu da göstermektedir ki, bütçe açıklarından cari işlem açıklarına doğru tek yönlü ve pozitif nedensellik vardır. lnBD ile lnCA hareketleri arasında istatistiksel bağımlılık söz konusudur.

Ancak, üçüncü ve yedinci gecikme düzeyleri arasında, cari işlem açıklarının hesaplanmasında ithalata, net faiz ödemeleri ile tek yanlı transferlerin dahil edilmesi yönteminin kullanılmasıyla üçüncü gecikmede daha güçlü olmakla beraber dördüncü ve yedinci gecikmeler arasında zayıf da olsa, cari işlem açıkları, bütçe açıklarının nedeni değildir boş hipotezi %10 anlamlılık düzeyinde reddedilebilmektedir. Buna karşın, bütçe açıkları, cari işlem açıklarının nedeni değildir boş hipotezi reddedilememektedir. Bu da göstermektedir ki, cari işlem hesabının bu yöntemle hesaplanması, nedensellik yönünün cari açıklarından bütçe açıklarına doğrudur.

4. SONUÇ

Bu çalışmada Alkswani (2000) ve Vyshnyak (2000)’in çalışmalarında takip ettikleri yöntem kullanılmıştır. Fakat onlardan farklı olarak cari işlem açıklarının hesaplanmasında Husted (1992) ve Fountas ve Wu (1999)’nun yöntemi kullanılmıştır. Burada tek yanlı transferler ve net faiz ödemeleri ithalata dahil edilmiştir. Bu yönüyle çalışma ikiz açıkların analizi açısından diğerlerinden oldukça farklı bir bakış açısı ortaya koymuştur. Türkiye ekonomisinin, 1975-2002 dönemi yıllık veri seti ile

Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, Engle-Granger iki aşamalı eş-bütünleşme testi yapılmış ve Granger Nedensellik Testi kullanılarak bütçe açıkları ve cari işlem açıkları arasındaki etkileşim yönü bulunmaya çalışılmıştır.

Çalışmamızın iki temel bulgusu vardır. Bunlardan birincisi bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında eş-bütünleşmenin var olması nedeniyle uzun dönemli bir pozitif ilişki söz konusudur. İkincisi ise, Granger nedensellik testi uygulanarak bu etkileşimin yönü, birinci gecikme düzeyinde bütçe açıklarından cari işlem açıklarına doğru iken, üçüncü gecikmede oldukça kuvvetli olmakla beraber dördüncü ve yedinci gecikme düzeyleri arasında cari işlem açıklarından bütçe açıklarına doğru olduğu bulunmuştur.

Çalışmada elde edilen her iki sonuç göstermektedir ki; ilgili dönem serileri uzun dönemde ilişkili ve aralarında bir nedensellik vardır. Böylece, kullanılan veri seti kısıdı altında, Türkiye Ekonomisi için, nedenselliğin yönünün bütçe açıklarından cari açıklara doğru olduğunu iddia eden Keynesyen öngörünün varlığı kabul edilebilir. Ancak, farklı gecikme düzeylerinde etkileşimin yönü cari açıklardan bütçe açıklarına doğru olduğu da bulunmuştur. Bulduğumuz sonuçlara göre, farklı gecikmelerde de olsa, hem bütçe açığı, cari işlemler açığını etkilemekte hem de cari işlemler açığı, bütçe açığını etkilemektedir. Buradan hareketle, ikiz açıkların varlığı söz konusu olduğundan, ekonomi için şu çıkarımı yapabiliriz; bütçe açığı, doğrudan cari işlemler açığını etkilerken, dolaylı olarak da cari işlemler açığının etkisi altında olduğu söylenebilir. Bu çerçevede, açıkların giderilme sürecinde bütçe ile ilgili argümanlara öncelik verilmesi kanımızca yerinde olacaktır.

KAYNAKÇA

- Abell, J. D. (1990); "Twin Deficits During the 1980's: An Emprical Investigation", *Journal of Macroeconomics*, S.12, s.81-96.
- Alkswani, A. M. (2000); "The Twin Deficit Phenomenon in Petroleum Economy: Evidence from Saudi Arabia", *Seventh Annual Conference*, Economic Research Forum, Amman.
- Akbostancı, E. ve Tunç A. İ. (2001); "Turkish Twin Deficits: An Error Correction Model of Trade Balance", *Middle East Technical University Economic Research Center Working Paper* (www.econ.metu.edu.tr/erc/2001series/0106.pdf)
- Andersen, P. S. (1990); "Developments in External and Internal Balances: A Selective and Eclectic Review", *BIS Economic Papers*, no.29, Bank for International Settlements.
- Anoruo, E. ve Ramchander, S. (1998); "Current Account and Fiscal Deficits: Evidence from developing Economies of Asia", *Journal of Asian Economics*, S.9, n.3, s.487-501.
- Bachman, D. D. (1992); "Why is the US Current Account Deficit so Large? Evidence From Vector Autoregressions", *Southern Economic Journal*, S.59, s.232-240.

- Bahmani-Oskooee, M. (1992); "What are the Long-Run Determinations of the US Trade Balance Revisited?", *Journal of Post Keynesian Economics*, S.14, s.85-97.
- Bahmani-Oskooee, M. (1995); "The Long-Run Determinations of the US Trade Balance Revisited?", *Journal of Post Keynesian Economics*, S.17, s.457-465.
- Bilgili, E. ve Bilgili, F. (1998); "Bütçe Açıklarının Cari İşlem Dengesi Üzerindeki Etkileri: Teori ve Uygulama", *İşletme-Finans Dergisi*, Y.13, S.146. Ek, s.4-16.
- Darrat, D. A. (1988); "Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficits?", *Southern Economic Journal*, S.54, s.879-887.
- Dewald, V.G. ve Ulan, M. (1990); "The Twin Deficits Illusion", *Cato Journal*, S.9, no.3, s.689-707.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W. A. (1979); "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, S.74, s.427-431.
- Diboğlu, S. (1997); "Accounting for US Current Account Deficits: An Empirical Investigation", *Applied Economics*, S.29, s.787-793.
- Enders, W. ve Lee, B. S. (1990); "Current Account and Budget Deficits : Twins or Distant Cousins", *The review of Economics and Statistics*, S.72, no.3, s.373-381.
- Engle, R.F. ve Granger, C.W. J. (1987); "Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, S.66, s.251-276.
- Engle, R. ve Yoo, B.S. (1987); "Forecasting and Testing in Cointegrated Systems", *Journal of Econometrics*, S.35, s.143-159.
- Evans, P. and Hasan I. (1994) "Are Consumers Ricardian? Evidence for Canada", *Quarterly Review of Economics and Finance*, S.34, s.25-40.
- Feldstein, M. (1992); "The Budget and Trade Deficits Aren't Really Twins", NBER, no: 3966
- Fountas, S. ve Wu, J.L.(1999); "Are the U.S. Current Account Deficits Really Sustainable?", *International Economic Journal*, S.13, no.3, Autumn.
- Granger C. (1969); "Investigating Causal Relation by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, S.37, s.427-438.
- Granger C. (1988); "Causality, Cointegration and Control", *Journal of Economic Dynamics and Control*, S.12, s.551-559.
- Haug, A.A. (1990); "Ricardian Equivalence, Rational Expectations, and the Permanent Income Hypothesis", *Journal of Money, Credit and Banking*, S.22, s.305-326.
- Husted S. (1992); "The Emerging U.S. Current Account Deficit in the 1980s: A Cointegration Analysis", *The Review of Economics & Statistics*, February.
- Kim, K. H. (1995); "On the Long-Run Determinants of the US Trade Balance: A Comment", *Journal of Post Keynesian Economics*, S.17, s.447-455.
- Krugman, P. ve Obstfeld, M. (1994); *International Economics Theory and Policy*, Third Edition, *Harper Collins College Publisher*, New York.

- Miller, S.M. ve Russek, F.S. (1989); "Are the Twin Deficits Really Elated?", *Contemporary Policy Issues*, S.7, s.19-115.
- Özmen, M. (2002); "Dışa Açık Ekonomilerde Para Talebi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir İnceleme", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Rosenweingi J.A. ve Tallman, E.W. (1993); "Fiscal Policy and Trade Adjustment: Are The Deficits Really Twins?", *Economic Inquiry*, S.31, s.580-594.
- Roubini, N. (1988); "Current Account and Budget Deficits in an Intertemporal Model of Consumption and Taxation Smoothing: A Solution to the 'Feldstein Horioka Puzzle'?", *NBER*, Working Paper No. 2773.
- Vamvoukas, G. (1999); "The Twin Deficits Phenomenon: Evidence From Greece", *Applied Economics*, S.31, s.1093-1100.
- Vyshnyak, O. (2000); "Twin Deficits Hypothesis: The case of Ukraine"
<http://eerc.kiev.ua/research/matheses/2000/pdf/Vyshnyak.pdf>
- Winner, L.E. (1993); "The Relationship of The Current Account Balance and The Budget Balance", *The American Economist*, S.37, no.2, Fall 1.
- Yılmaz, A. (1993); "İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye Örneğine Uygulanması", *yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Bilkent Üniversitesi.
- Zengin, A. (2000); "İkiz Açıklar Hipotezi (Türkiye Uygulaması)", *Ekonomik Yaklaşım*, Gazi Üniversitesi, C.2, S.35, , s.37-67.
- Zietz, J. ve Pemberton, D.K. (1990); "The US Budget and Trade Deficits: A Simultaneous Equation Model", *Southern Economic Journal*, S.57, s.23-34.

