

İKİZ AÇIKLAR HİPOTEZİ: TÜRKİYE UYGULAMASI 1998-2013*

THE TWIN DEFICITS HYPOTHESIS FOR TURKISH ECONOMY PRACTICE BETWEEN THE YEARS 1998-2013

Muhammed AZAPOĞLU

Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi
m-azapoglu@hotmail.com

Doç. Dr. Tuba B. DİREKÇİ

Gaziantep Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü
baskonus@gantep.edu.tr

ÖZ

Bu çalışmada 1980'li yıllardan itibaren iktisat literatüründe büyük tartışma konusu olan bütçe açığı ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişki Keynesyen ve Ricardocu yaklaşımlar açısından ele alınmaya çalışılmıştır. Türkiye ekonomisi için 1998Q1-2013Q2 yılları arasında üçer aylık veriler kullanılarak kamu harcamaları ile cari işlemler dengesi arasındaki korelasyon Johansen eşbütüleme analizi, Hata düzeltme modeli(ECM) ve Granger nedensellik ile uygulamalı olarak test edilmiştir. Çalışmada uygulanan testler sonucunda ikiz açıklar hipotezinin öne sürdüğü bütçe açığının cari işlemler dengesini etkilediği savının geçerli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İkiz Açıklar Hipotezi, kamu harcamaları, Cari işlemler açığı, bütçe açığı

ABSTRACT

In this study, the relationship between budget deficit and current account balance which are a big matter of debate in economy since 1980s'tried to be dealt with regards to Keynesyon and Richardian approaches. For Turkish economy, the correlation between budget deficit and current account balance between 1998Q1- 2013Q2 years was tested by applying Johansen cointegration test, Error Correction Model(ECM) and Granger causality test. As a result of this paper, it was found that the twin deficit hypothesis, which puts forward that budgetary deficit affects current account balance, is not valid.

Keywords: Twin Deficits Hypothesis, government expenditure, current account balance, budget deficit

* “İkiz Açıklar Hipotezi'nin Türkiye Uygulaması” adlı Yüksek Lisans tezinden üretilmiş ve 18. Finans Sempozyumunda bildiri olarak kabul edilmiştir.

1. GİRİŐ

1980’li yılların başında Amerika Birleşik Devletleri’nde ciddi boyutlara ulaşan bütçe açığı beraberinde cari açık sorununu meydana getirmiştir. Bu durum İktisat literatüründe iki açık arasındaki ilişkiyi ifade eden ikiz açık tartişmasını başlatmıştır. Bu bağlamda bütçe açığının cari işlemler açığını olumsuz yönde etkilemesi, İkiz açık olarak adlandırılmaktadır(Erdinç, 2008: 210).

Türkiye 24 Ocak 1980 kararlarıyla girdiği istikrar programları çerçevesinde kamu açıklarını minimum seviyeye indirmeyi hedeflemekteydi. Ancak Türkiye 1980 yılından beri yüksek dış ticaret açıklarıyla karşılaşmış ve buna paralel olarak büyüme ve kalkınma amacına yönelik alt yapı harcamalarındaki artışlar ve sık sık yapılan genel ve yerel seçimler nedeniyle yüksek miktarda bütçe açıkları yaşanmıştır. Çifte açık sorunu sebebiyle1994 ve 2001’de iki büyük finansal kriz ortaya çıkmıştır(elikvd., 2008: 2; Aksu ve Başar, 2009: 2). Türkiye ekonomisinin kronik sorunu olan cari açık ve bütçe açığı alınan tedbirlere rağmen problem teşkil etmektedir. Bu nedenle Türkiye ekonomisinin bu iki sorunu İkiz açıklar hipotezi için iyi bir test olanağı sağlamaktadır(Kılavuz ve Dumrul, 2012: 240). Bütçe açıklarının finansmanı çoğu zaman yabancı kaynaklar yoluyla sağlandığı göz önünde bulundurulduğunda bütçe açıklarının cari açığa neden olabileceği söylenebilir.

Bu çalışmanın temel amacı, Kamu harcamaları ile cari işlemler açığı arasındaki ilişkisinin teorik ve uygulamalı çerçevede 1998Q1 – 2013Q2 verileri ile Türkiye ekonomisi açısından değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda cari işlemler açığının dış ticaret açığına eşit olduğu varsayımından hareketle belirtilen iki açık arasında nedensellik bağının olup olmadığı araştırılarak ikiz açıklar hipotezinin geçerliliği test edilecektir. merkezi bütçe açığı arasındaki korelasyon katsayısı tüm analiz dönemi için değerlendirildiğinde 0.84 gibi yüksek bir seviyede hesaplanmıştır. Bu nedenle, kamu harcamalarının kullanılması ile yapılacak bir analizin sonuçlarının yorumunun bütçe açığı için de geçerli olduğu varsayılmaktadır. Nitekim, dünyada çeşitli ölkeler için ikiz açık teorisini test etmek amacıyla yapılan çalışmalarda bütçe açığı yerine kamu harcamaları artışı veya vergi indirimleri verilerinin modellere dahil edildiği görölmüştür. Çalışmada uygulanan Johansen eşbütleşim, Hata düzeltme modeli(ECM) ve Granger nedensellik testleri sonucunda ikiz açıklar hipotezinin öne sürdüğü bütçe açığının cari işlemler dengesini etkilediği savı geçerli olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

2. İKİZ AÇIKLAR HİPOTEZİNİN TEORİK BOYUTU

İkiz açık hipotezi, cari açık ile bütçe açığı arasında kuvvetli bir nedensel ilişkinin olduğu ileri sürerek, söz konusu ilişkiyi teorik olarak milli gelir denklemleriyle gösterilmektedir(Tunçsiper ve Süreki:104, Kılavuz ve Dumrul, 2012: 240). Keynes’ in milli gelir(Y) modeli, tüketim(C), yatırım(I) ve kamu harcamaları(G) toplamından oluşmaktadır. Dışa açık ekonomi ile dışa kapalı ekonomi arasındaki fark, mal ve hizmet ihracatı ile mal ve hizmet ithalatı arasındaki fark olup cari işlemler açığı(CA) denilmektedir.

$$Y=C + I+ G + CA \quad (1)$$

Cari işlemler açığını (1) numaralı denklemden yalnız bırakıldığında, Milli gelir ve yurtiçi yerleşiklerin toplam harcaması arasındaki fark cari işlemler dengesi olarak ifade edilir ve $Y - (C + I + G) = CA$ olarak yazılabilir.

Kapalı bir ekonomide tasarruf ile yatırım arasındaki eşitlik aşağıdaki şekilde yazılabilir. $Y=C + I+ G$ veya $I=Y - C - G$, buradan $I = S$ olduğundan

$$S = Y- C - G \quad \text{şeklinde yazılabilir} \quad (2)$$

Dışa açık ekonomide tasarruf ile yatırım arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde yazılabilir. (1) numaralı eşitlikte tüketim ve kamu harcamaları sol tarafa atıldığında $Y- C - G = I + CA$ elde edilir ve bu eşitliğin sağ tarafı tasarrufa eşit olduğundan (3) numaralı özdeşlik yazılabilir.

$$S = I + CA \text{ olur.} \quad (3)$$

$Y - C - T$ hanehalkının gelirinden vergi kesilerek oluşan kullanılabilir gelirin harcanmadığı kısmı oluşturur ve özel tasarruf(S^p) olarak adlandırılır. $T - G$ kamu tasarrufu olarak adlandırılır ve (S^g) ile gösterilir. Tasarruf, özel tasarruf ve kamu tasarrufundan oluşur.

$$S^p= Y - C - T \quad , \quad S^g= T - G \quad (4)$$

$$S= Y- C - G = (Y - C - T) + (T - G) = S^p + S^g = I + CA \text{ ya da} \quad (5)$$

$$S^p= I + CA - S^g = I + CA - (T - G) = I + CA + (G - T) \quad (6)$$

eşitlik yazılabilir

Bütçe açığı(BD) ve cari işlemler arasındaki ilişki $CA = S^p - I + BD$ şeklinde yazılabilir. İkiz açık hipotezinin öne sürdüğü ilişki eşitlikte görülmektedir(Krugman vd., 2012: 299- 304 ; Uğur ve Karatay, 2009: 107-110).

Blanchard vd.,(2010:370) milli gelir hesaplamalarında kullanılan (7) 'de yer verilen denklemlerle alternatif bir ereve geliştirmiş ve bütçe açıklarıyla dış ticaret açıkları arasındaki ilişkiyi çarpan yardımıyla ortaya çıkartmaktadır. Milli gelir özdeşliğinin temelinde basit Keynesyen model bulunmaktadır. Özdeşlikte toplam gelir; kısa dönemde hanehalkı, firmalar ve hükümet tarafından yapılmak istenen harcamalar tarafından belirlenmektedir. Modelde planlanan harcamalar(Z) ve fiili harcamalara(Y) yer verilmektedir. Fiili harcamalar GSYH'ye eşitken, planlanan harcamalar mal ve hizmetlere yönelik yapılmak istenen tüketim, yatırım ve kamu harcamalarıyla net ihracatı oluşturmaktadır. Modelde fiili harcamalar ve planlanan harcamalar yani arz ve talep birbirine eşit olduğu noktada mal piyasası dengeye gelmekte ve tek bir denge gelir düzeyi ortaya çıkmaktadır. Faiz oranlarının planlanan harcamaları belirlemesi durumunda, model faiz oranı ve ulusal gelir arasındaki ilişki ortaya çıkmaktadır. Faiz oranında ortaya çıkan artışlar yatırımları düşürerek ulusal geliri azaltmaktadır. Faiz oranları ve gelir düzeyleri arasındaki bu ilişkiden IS eğrisi ortaya çıkmaktadır(İyidoğan, 2011: 15).

$$Y = C(Y-T) + I(Y, i) + G - IM(Y, E) + X(Y^*, E) \quad (7)$$

Ulusal gelir özdeşliğini ifade eden (2.20) denkleminin belirleyicileri sırasıyla; harcanabilir gelirin bir fonksiyonu olan tüketim, gelir ve faiz haddinin fonksiyonu olan yatırım, kamu harcaması, faiz oranı ve yurt içi gelire bağlı ithalat ve yurtdışı gelire dayanan ihracattır. Tüketim ve yatırım denklemlerini aşağıdaki şekilde yazabilir(Blanchard vd., 2010: 96-372).

$$C = c_0 + c_1(Y - T) \quad c_0 > 0, 0 < c_1 < 1 \quad (8)$$

$$I = \bar{I} + d_1 Y - d_2 i \quad d_1, d_2 > 0 \quad (9)$$

Özdeşliği basitleştirmek amacıyla reel döviz kurundaki hareketleri ihmal ederek 1'e eşit olduğu ve ithalatın yurt içi gelire ihracatın ise yurtdışı gelire bağlı olduğu varsayılmaktadır.

$$IM = m(Y) \quad (10)$$

$$X = x(Y^*) \quad (11)$$

Yukarıdaki denklemlerde m marjinal ithalat eğilimi, c ise marjinal tüketim eğilimini ifade etmektedir. Yukarıdaki (8) - (11) denklemleri (7)'de yerine konulduğunda,

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + I = \bar{I} + d_1 Y - d_2 i + G - m(Y) + x(Y^*) \quad (12)$$

Özdeşliği elde edilir. Denklem (12)'i düzenlendiğinde denklem (2.13)' ulaşılır.

$$Y = \frac{1}{1-(c_1+d_1-m)} (c_0 \bar{I} - c_1 T - d_2 i + G + x(Y^*)) \quad (13)$$

Denklemin sağ tarafındaki ilk terim çarpan, (12)'teki değişkenlerin ve otonom belirleyicilerin çıktı üzerindeki etkisinin büyüklüğünü ifade etmektedir. Mali genişlemenin çıktı ve net ihracat üzerindeki etkisini denklem (213)'ü kullanarak göstermek mümkündür.

$$\Delta Y = \frac{1}{1-(c_1+d_1-m)} \Delta G \quad (14)$$

Mali genişlemeye bağlı olarak çarpan etkisiyle çıktıda meydana gelen artış, ithalatı artırarak net ihracat üzerinde olumsuz etki oluşturmaktadır.

$$\Delta NX = -m \Delta Y \quad (15)$$

$$= -\frac{m}{1-(c_1+d_1-m)} \Delta G \quad (16)$$

Denklem (16)'den hareketle ithalat eğilimleri yüksek olan gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomileri analiz etmektedir. Buna göre ithalat eğilimleri yüksek olan ülkelerin düşük mali çarpana ve ithalat eğilimleri düşük olan ülkelerin ise yüksek mali çarpana sahip olduğundan, mali genişlemenin çıktı üzerindeki etkisi ithalat eğilimleri yüksek olan ülkelere kıyasla düşük olan ülkelerin daha büyük olduğu ortaya çıkmaktadır (Blanchard, 2010: 96-372).

2.1 Keynesyen (Geleneksel) Yaklaşım

Keynesyen yaklaşım, ikiz açıklar hipotezinin doğruluğunu kabul eder ve bu iki değişken arasındaki pozitif ilişkinin bütçe açıklarından cari açıklara doğru olduğunu ileri sürmektedir (Alkswani, 2004). Geleneksel yaklaşım bu iki açık arasındaki ilişkiyi Keynesyen gelir harcama yaklaşımı ve Mundell-Fleming modeli ile açıklamaktadır (Ata ve Yücel, 2003: 5).

Keynesyen gelir harcama yaklaşımına göre, kamu harcamalarının artması ya da vergi gelirlerinin azalması sonucunda bütçe açıkları artar, artan bütçe açıkları da üretim ve tüketimi pozitif yönde etkileyerek ulusal geliri arttıracaktır ve aratan ulusal gelir de, ithalatı artırarak dış ticaret açığına yol açacaktır (Akbostancı ve Tunç, 2001:3).

Mundell- Fleming modeline göre, sermaye hareketlerinin serbest olduğu Keynesyen açık ekonomilerde, bütçe açıkları cari işlemler açığına neden

olduğu kabul edilmektedir. Çünkü kamu harcamalarının artması veyavergi kesintisi nedeniyle, artan bütçe açıkları toplam talebin ve faiz oranlarının yükselmesine neden olur.

Faiz oranlarının yükselmesi nedeniyle sermaye girişinde artış olur ve ulusal paranın değer kazanmasına yol açar. Döviz kurunun düşmesiyle, ithal edilen mallar daha ucuz olacağından dış ticaret açığı artar ve bu da cari işlemler açığını arttırıcı etki yapar(Anoruo ve Ramchander, 1998:489)

2.2 Ricardocu Denklik Yaklaşımı

Ricardocu Denklik Hipotezinin bazı varsayımları şöyledir: Sermaye piyasası tam rekabettir, tüketicilerin likidite kısıtı yoktur, nesiller arası transferler söz konusudur, devletin geleceğe yönelik maliye politikası tam olarak belirgindir ve bireyler rasyonel düşünmektedirler(Karatay, 2008: 115).

Ricardocu denklik hipotezi, ekonomi aktörlerin rasyonel olduğunu ve dolayısıyla geleceğe yönelik doru öngörüde bulunabildiklerini varsayar. Bu nedenle devletin yapacağı bir vergi indirimi, gelecekte bunun bir borçlanma ile geri döneceğini düşünen bireyler tasarruflarında ya da tüketimlerinde artışa yol açmaz (Danışman, 2009: 23).

3. İKİZ AÇIK SORUNUYLA İLGİLİ LİTERATÜR ALIşMALARI

İkiz açıklar hipotezine göre kamu harcamalardaki artış hanehalkının kullanılabilir gelirini artırarak, ithal mallara olan talebin artmasına yola açmakta veya yurtiçi yatırım ve tasarruf arasındaki açığın artması ve faiz oranının yükselmesi döviz kurunun düşmesine ve dolayısıyla dış ticaret dengesinde aleyhte bir sonuca yol açmaktadır(Tunçsiper ve Süreki, 2011: 105).

Tablo 1’deİkiz açıklar hipotezini test eden çalışmalara bakıldığında bütçe açığı ile cari işlemler açığı arasında bir ilişki olup olmadığı eğer bir ilişki var ise korelasyonun yönü hakkında bir fikir birliği olmadığı görölmektedir. Uygulanan yöntemin, verilerin ve değişkenlerin farklı olması çalışmalarda elde edilen sonuçların farklılık göstermesine neden olmuştur.

Tablo 1: İkiz açıklar hipotezini test eden çalışmalar

Kaynak	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Saysombath ve Kyophilavang, 2013	Johansen Eşbütünleşme ve otoregresyon	Cari Denge ve Bütçe Dengesi	İkiz açıklar hipotezini destekleyen bulguya ulaşılmıştır.
Mangır, 2012	Johansen Eşbütünleşme	Bütçe Açığı, Cari Açık	Bütçe açığından cari açığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini göstermektedir
Deveci ve Değirmen, 2011	Granger nedensellik testi ve Johansen Eşbütünleşme	Bütçe Açığı, Cari Açık, Spekülatif Baskı Endeksi	SBE ile CA ve BA arasında Johansen eş bütünleşim sonucunda bir ilişki vardır, ancak Granger nedensellik testi sonucunda ikiz açık ilişkisinin SBE'yi etkilediğine dair bir sonuç yoktur
Aksu ve Başar, 2009	Sınır testi Yaklaşımı	Dış Ticaret Açığı, Bütçe Açığı, Kur, Faiz, D1, D2	Bütçe açığının cari açık üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.
Blanchard ve Perotti, 2002	Var Analizi(Etki tepki analizi)	Harcamalar, Vergi, İhracat Ve GSYH	İkiz açıklar hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.
Kulkarni ve Ericson, 2001	Regresyon Analizi	Bütçe Çıığı Ve Dış Ticaret Açığı	Hindistan ve Pakistan ekonomilerinde ikiz açıklar hipotezini destekler nitelikte bulguya ulaşılmasına rağmen Meksika ekonomisinde aksi sonuç bulunmuştur.

Saysombath ve Kyophilavang (2013), Çalışmalarında 1980-2010 yıllarına ait cari işlemler dengesi ile bütçe dengesi arasındaki ilişki Johansen eş

bütünleşim ve regresyon yöntemleriyle test edilmiştir. Bütçe açıklarının cari işlemler açığına neden olduğu tespit edilmiştir.

Mangır (2012), çalışmasında 1980 - 2011 dönemine ait yıllık veriler ile eş bütünleşim analizi uygulanmıştır. Analizde Türkiye ekonomisinde bütçe açığına cari açığı uzun dönemde etkilediği ve sonuç olarak ikiz açıklar hipotezini desteklendiği sonucuna varılmıştır.

Deveci ve Değirmen (2011), çalışmalarında 2000:2 – 2011:4 dönemine ait çeyrek veriler ile eş bütünleşim ve Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Çalışmada Türkiye ekonomisinde spekülatif baskı endeksi ile cari açık ve bütçe açık arasında Johansen eş bütünleşim sonucunda bir ilişki olduğu, ancak Granger nedensellik testi sonucunda ikiz açık ilişkisinin SBE'yi etkilediğine dair bir sonuca ulaşılmamıştır

Aksu ve Başar (2009), çalışmalarında 1994:09-2008:09 dönemlerine ait veriler kullanılarak sınırı testi uygulanmıştır. Çalışmada Türkiye ekonomisinde bütçe açığına cari açık üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Blanchard ve Perotti (2002), harcamalardaki bir artışın ABD'nin üretimini doğrusal olarak etkilediğini ve net ihracat ile cari açık arasındaki etkisinin ise ters yönlü olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Söz konusu ilişkiden dolayı ikiz açıklar hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmişlerdir.

Kulkarni ve Ericson (2001), çalışmalarında 1979-1996 dönemine ait bütçe dengesi ve dış ticaret dengesi verileri ile regresyon analizi analizi yapmıştır. Çalışmada Meksika ekonomisi için bütçe dengesi ve cari işlemler dengesi arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. Ancak Hindistan ve Pakistan ekonomilerinde ikiz açıklar hipotezinin destekler nitelikte bulgulara ulaşılmıştır.

Bu alışmada Türkiye ekonomisinin bütçe açığı ile cari işlemler açığı arasındaki ilişkisinin yönünü bulmak için Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Bu doğrultuda cari işlemler açığına dış ticaret açığına eşit olduğu varsayımından hareketle belirtilen iki açık arasında nedensellik bağının olup olmadığı araştırılarak ikiz açıklar hipotezinin geçerliliği test edilmiştir. Böylece bütçe açığına cari denge üzerinde etkisinin olup olmadığı analiz edilmiştir.

4. VERİ VE METODOLOJİ

Analizde kullanılan veri seti, Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sisteminden ve Maliye Bakanlığı'nın istatistiklerinden elde edilmiştir. Cari açık, döviz kuru, reel faiz oranı, i borç stoku Merkez Bankası'nın EVDS'den kamu harcamaları ise Maliye Bakanlığının istatistiki göstergelerinden elde edilmiştir.

Modelde kullanılan veriler 1998(01)-2013(02) dönemini kapsayan üçer aylık verilerdir. Modeldeki yer alan faiz oranı, mevduat faiz oranını ifade etmekte ve enflasyonun etkisinden arındırmak amacıyla reel hale getirilmiştir. Kamu harcamaları ve i borç stoku verileri 1998 yılı fiyatlarıyla elde edilen reel GSYH ve nominal GSYH serilerinden oluşturulan deflatöre bölünerek reel hale getirilmiştir. Cari işlemler açığı verisi TL'ye çevrilmiş daha sonra deflatöre

bölünmüştür. Son olarak döviz kuru verisi ise 1995 yılı temel yıl alınarak oluşturulmuştur. Tüm değişkenler TL cinsinden ifade edilerek doğal logaritması alınmıştır. Modeldeki veriler üçer aylık olduğu için mevsimsellikten arındırılmıştır.

Çalışmada ayrıca, bütçe açığı yerine kamu harcamaları verilerinin kullanılması tercih edilmiştir. Bunun nedeni 2005 yılına kadar Maliye Bakanlığı tarafından konsolide bütçe verileri açıklanırken, 2006 yılından sonra ise merkezi yönetim bütçe verilerinin açıklanmasından dolayı verilerin kapsamı konusunda analize konu olan dönem için tutarlılık olmamasıdır. Analizde kullanılan verilere Tablo 2’de yer verilmiştir(Oğuz, 2013:118).

Tablo 2. Veri Seti

Değişkenlerin Kısaltılması	Değişkenlerin Açıklaması
RCASA	Cari işlemler açığı
RGSA	Kamu harcamaları
RİBSA	İç borç stoku
RİSA	Mevduat faiz oranı
DKSA	Döviz kuru

Tablo 2’de yer alan değişkenler, RCASA’yı belirleyen bağımsız değişkenler olarak tanımlanmış ve bunlar arasındaki ilişkiler aşağıdaki eşitlik yoluyla tahmin edilmiştir.

$$RCASA = \beta_0 + \beta_1 RGSA + \beta_2 RİBSA + \beta_3 RİSA + \beta_4 DKSA + \varepsilon_t \quad (17)$$

Çalışmada, kamu harcamaları ve cari açık arasındaki ilişkinin tahmininde iç borç stoku, mevduat faiz oranı, döviz kuru stoku dahil her bir değişkenin zaman serisi özelliklerini incelemek için öncelikle serilerin durağan olup olmadıkları saptanmıştır. Zaman serisi analizlerinde değişkenler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkilere ulaşmak için değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Eğer seriler durağan değilse yani birim kök içeriyorsa düzmece regresyon ile karşılaşma durumu olabilir (Gujarati, 2010:724-725). Bu nedenle analizde kullanılan değişkenlerin durağanlığı Augmented Dickey-Fuller (ADF) testiyle sınanmıştır.

Değişkenlerin durağanlık testleri yapıldıktan sonra aralarındaki uzun dönemli ilişki Eşbütünleşme analizi ile tahminlenmiş ve bu amaçla Johansen-

Juselius(1990) testi uygulanmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin belirlenmesinden sonra, söz konusu değişkenler arasında kısa dönemli dinamikleri değerlendirmek amacıyla hata düzeltme modeli(ECM) tahmin edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler ECM,(18) nolu eşitlik kullanılarak tahmin edilmiştir.

$$\Delta \ln casa_t = \beta_0 + \Sigma \beta_1 \Delta \ln gsa_{t-1} + \Sigma \beta_2 \Delta \ln ibsa_{t-1} + \Sigma \beta_3 \Delta \ln dbsa_{t-1} + \Sigma \beta_4 \Delta \ln ysa_{t-1} + \Sigma \beta_5 \Delta \text{resid}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (18)$$

Hata düzeltme teriminin, değişkenlerin önündeki Δ simgesi değişimi ve e ise hata terimini ifade etmektedir. Bu modelin doğru tahminlemede bulunabilmesi için hata düzeltme teriminin katsayısının (β_5) istatistiki olarak 0 ile -1 arasında bir değer alması gerekmektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı olan β_5 negatif işaretili olması durumunda bağımlı değişkenin karşı karşıya kalacağı bir şokun etkisinden belli bir dönem sonra yitireceğini göstermektedir(Bozkurt, 2007: 166). Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin tespit edilmesinden sonra kısa dönemli bir ilişkinin varlığı hata düzeltme modeli tahmini ile analiz edilebilir.

Çalışmada kullanılan modelde tek denklem yaklaşımı ile tahmin edilmiş ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri de VAR analizi ile sınanmıştır. Sims(1980) tarafından geliştirilen ve Granger nedensellik analizini temel alan VAR modelinde her değişken, hem kendi hem de diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin bir fonksiyonu olarak yazılmaktadır. Söz konusu seriler durağan olduğundan, denklemler birinci derece VAR fonksiyonunu oluşturmaktadır(Enders, 1995: 294-297). VAR analizinin önemli adımlarından biri modelde bulunan değişkenler arasında dinamik ilişkileri yansıtacak gecikme uzunlukların belirlenmesidir. Bu doğrultuda Akaike bilgi kriteri(AIC), Schwarz bilgi kriteri (SC), Hannan-Quinnbilgi kriteri(HQ) ve Final Prediction Error(FPE) ile en uygun gecikme uzunlukları belirlenebilmektedir(Enders, 1995: 300-302).

$$\text{VAR yaklaşımında: } \Delta Y_t = \alpha + \Sigma_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \Pi Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (19)$$

Y değişkenler vektörünü, α sabit terimler vektörünü, p uygun gecikme sayısını, Γ ve Π katsayı matrislerini ifade etmektedirler.

5. AMPİRİK SONUÇLAR

Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlık sınaması ADF birim kök testi ile belirlenmiştir. Birim kök testi sabitli, sabitli- trendli olmak üzere iki farklı şekilde sınanmıştır. Elde edilen birim kök analizi sonuçları Tablo 3’de grlmektedir.

Tablo 3. ADF Birim Kök Test Analizi

Değişkenler	Düzye Değerleri		Birinci Farkları	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli- Trendli
RCASA	-1.1700 (0.8489)	5.4640 (0.1138)	-7.1366* (0.0019)	-7.0894* (0.0079)
RGSA	-5.4926 (1.0000)	-3.9632 (0.9960)	-6.6832* (0.0000)	-8.6792* (0.0000)
DKSA	-3.4941 (0.0615)	-2.8122 (0.1988)	-4.8353* (0.0002)	-5.3267* (0.0002)
RİSA	-2.0097 (0.2434)	-2.7922 (0.2434)	-6.5737* (0.0000)	-6.5779* (0.0000)
RİBSA	-4.4525 (1.0000)	-3.0760 (0.6476)	-3.0104* (0.0006)	-4.2253* (0.0000)

*%1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı temsil eder.

Tablo 3 incelendiğinde tüm değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları yani birim kök içerdikleri görülmektedir. Bundan dolayı her bir değişkenin birinci farkları alınmış ve böylece tüm seriler durağan hale gelmiştir. Dolayısıyla tüm seriler I(1) olarak ifade edilmektedir.

Johansen eş bütünleşim testinin ilk şartı olan serilerin aynı dereceden durağan olmasını sağladıktan sonra optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle VAR modeli tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen minimum gecikme uzunluklarına ilişkin tahminler Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4.Gecikme Uzunlukları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-337.9202	NA	0.115662	12.03229	12.21150	12.10194
1	18.31616	637.4756	1.04e-06	0.409959	1.485249*	0.827854*
2	49.30866	50.02298	8.61e-07	0.199696	2.171061	0.965836
3	71.33315	31.68436	1.01e-06	0.304100	3.171540	1.418485
4	99.97037	36.17333	9.84e-07	0.176478	3.939994	1.639109
5	147.0029	51.15821*	5.45e-07*	-0.596594*	4.062997	1.214282

Not:*Seçilen kritere göre optimum olarak belirlenen gecikmeyi göstermektedir. LR(Likelihood Ratio), AIC(Akaike Infirmation Criteria), SC(Schwarzın formation Criterion), FPE(Final Prediction Error), HQ(Hannan-Quinn Information Criterion)

Tablo 4’te görüleceği üzere modelde LR, FPE ve AIC bilgi kriterleri ne göre 5 dönem gecikme en düşük değeri verdiği için çalışmada gecikme uzunluğu 5 olarak seçilmiştir.

Analizde optimum gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Tablo 5’te Johansen eş bütünleşim test sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo 5’te yer alan Johansen eşbütünleşim test sonuçlarına ilişkin hem iz hem de en büyük karakteristik kök istatistiklerine göre değişkenler arasında eş bütünleşmenin olduğunu ve dolayısıyla H_0 hipotezinin reddedildiği grlmektedir. Diğer bir deyişle çalışmada kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Johansen Eş Bütünleşim Test Sonuçları

Eşbütünleşim Vektör Sayısı	iz İstatistiği		En büyük karakteristik kök testi	
	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)
$H_0: r = 0, H_1 \geq 1$	162.9819	69.81889 (0.0000)*	77.05428	33.87687 (0.0000)*
$H_0: r = 1, H_1 \geq 2$	85.92765	47.85613 (0.0000)*	48.38064	27.58434 (0.0000)*
$H_0: r = 2, H_1 \geq 3$	37.54701	29.79707 (0.0053)*	24.70533	21.13162 (0.0150)*
$H_0: r = 3, H_1 \geq 4$	12.84168	15.49471 (0.1207)	12.80581	14.26460 (0.0839)
$H_0: r = 4, H_1 \geq 5$	0.035873	3.841466 (0.8497)	0.035873	3.841466 (0.8497)

*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerlerinin ifade etmektedir.

Tablo 5’teki sonuçlara göre değişkenler arasında %5 anlamlılık seviyesinde 2 eş bütünleşik vektörün olduğu grlmektedir. Keza ilgili dönem için kamu harcamaları ve cari açığı değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğu söylenebilir.

Eş bütünleşme ilişkisi, cari açık ve diğer bağımsız değişkenlerinin katsayılarına göre normalize edildiğinde değişkenler arasındaki ilişkiler aşağıdaki gibi olmaktadır:

Tablo 6. Eşbütünleşme Denklemi

RCASA	=	- 3, 24RGSA	- 8,90DKSA	- 1,02RISA	+ 4,4RIBSA
		(2.69140)	(3.76920)	(0.40884)	(2.68768)

Parantez içindeki değerler standart sapmayı ifade etmektedir

Yukarıdaki denkleme göre, uzun dönemde kamu harcamaları, döviz kuru ve mevduat faiz oranı cari işlemler açığı negatif yönde iç borç stoku ise pozitif yönde etkilemektedir. Buna göre ilgili dönemde kamu harcamalarındaki %1'lik artış cari açığı %3,24 azaltacaktır. Dolayısıyla ilgili seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığından söz edilebilir.

Analize konu olan seriler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcut olmasına rağmen, eş bütünleşme ilişkisinin tahmininde durağan olmayan serilerin farklarının alınması sonucu kısa dönem denge değerinden sapmalar ortaya çıkabilir. Denge durumunda kısa süreli sapmalar hata düzeltme modeli yardımıyla dengeye ne zaman geleceği belirlenebilmektedir (Gujarati, 2010: 729; Enders, 1995,367). Hata düzeltme modeli katsayısı 0 ile -1 arasında ve negatif değer alması durumunda istatistiksel olarak anlamlı çıkacaktır. Burada uygun gecikme uzunluğuna göre belirlenen model, eşbütünleşik modelden elde edilen hata düzeltme teriminin bir dönem gecikmeli değeri eklenerek tahmin edilmiştir.

Tablo 7. Hata Düzeltme Modeli

$\Delta RCASA = -0,93HATA_{t-1} - 0,95RGSA + 19,2 DKSA - 0,49RISA + 2,96RIBSA$				
(0,1156)	(18,65963)	(15,4811)	(0,5927)	(12,6304)
$R^2 = 0,59$		$F = 13,03$		

Not: Parantez içindeki sayılar t istatistik değerlerinin ifade etmektedir.

Tablo 7'de görüldüğü gibi cari işlemler açığı denkleminde ait hata terim katsayısı -0,93 olarak tahmin edilmiştir. Elde edilen bu sonuca göre analizde kullanılan değişkenlerin neden olduğu cari açık üzerindeki bir dengesizliğin düzeleceği eğilimine olmasıdır. Fakat hata terim katsayısının t istatistik değeri istatistiksel olarak anlamlı olmadığından kısa dönemde dengeden sapmanın düzelmesinden bahsedilememektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin Granger nedensellik test sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Granger Nedensellik Test Sonuçları

Sıfır Hipotez	P Değeri
RGSA, RCASAGranger nedeni değildir	0.0063
DKSA, RCASAGranger nedeni değildir	0.0293
RİBSA, RCASAGranger nedeni değildir	0.0002
RİSA, RGSAGranger nedeni değildir	0.0413
RGSA, RİSAGranger nedeni değildir	0.0010
RİSA, DKSAGranger nedeni değildir	0.0389
DKSA, RİSAGranger nedeni değildir	0.0359
RİBSA, RİSAGranger nedeni değildir	0.0002

Tablo 8'deki sonuçlar anlamlılık düzeyi dikkate alınarak oluşturulmuş ve olasılık değerine(P değeri) göre anlamlı bulunmayan ilişkilere yer verilmemiştir. Buna göre kamu harcamaları, cari işlemler açığının ve mevduat faiz oranının Granger nedeni olup tek yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca i borç stoku, cari açığın ve mevduat faiz oranının Granger nedeni olup tek yönlü ilişki bulunmuştur. Modeldeki bir başka değişken olan döviz kuru, cari açığın ve mevduat faiz oranının Granger nedeni olup tek yönlü ilişki tespit edilmiştir. Diğer bir değişken olan mevduat faiz oranı ile kamu harcamaları ve döviz kuru değişkenlerini arasında tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Ampirik bulgulara göre ikiz açıklar hipotezinin ne sürdüğü bütçe açıkları ve cari açıklar arasındaki pozitif ve tek taraflı ilişkiye ulaşılamamıştır. Analizde bütçe açığı yerine kamu harcamaları kullanılmış ve kamu harcamalarının cari açığa neden olduğu yönündeki iddia desteklenmemektedir. Aksine bu çalışmada kamu harcamalarındaki artışın cari işlemler dengesini olumlu yönde etkilediği iddiasını destekler nitelikte sonuçlar elde edilmiştir. Çalışma sonucunda ulaşılan bulgulara ABD ekonomisi için Kim ve Roubini(2003), Müller (2008) ve Türkiye ekonomisi için Oğuz(2013) tarafından yapılan çalışmalar ile aynı sonuçlara ulaşılmıştır.

SONUÇ

ABD ekonomisinde 1980'lerden itibaren bütçe açığı ve cari açığının eş zamanlı olarak artması ile ikiz açıklar hipotezinin ortayaıkması bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmuştur. İkiz açıklar hipotezine yönelik yapılan çalışmalarda bir görüş birliği söz konusu değildir. Bunun temel nedenleri arasında, kullanılan veri setleri ve farklı gözlem sayıları ve ekonometrik metotlar gösterilebilir.

Çalışmada Türkiye'de ikiz açık hipotezinin geçerliliği, diğer bir ifadeyle kamu harcamalarının cari açığı etkileyip etkilemediği Johansen eşbütünleşim analizi, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik metotları kullanılarak test edilmiştir. Eşbütünleşim testi sonucunda kamu harcamaları ve cari açık arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiş ancak yapılan ECM testi sonucunda bu ilişkinin kamu harcamalarından cari açığa doğru negatif yönlü olduğu ortaya çıkartılmıştır. Diğer bir deyişle kamu harcamalarındaki artışlar cari işlemler dengesine pozitif yönde katkı sağlamaktadır. Elde edilen bulgular ile Türkiye için Oğuz(2013) ve ABD için Kim ve Roubini(2003), Müller (2008) tarafından yapılan çalışmalarda bütçe açığındaki artışın cari açığı pozitif etkilediği bulguları ile tutarlıdır.

Türkiye ekonomisinde 2002 yılından itibaren yapısal bir sorun haline dönüşen cari işlemler açığını kısa vadede ozmek mümkün olmamaktadır. Çünkü bir yandan enerji bakımında dışa bağımlı bir ülke diğer yandan düşük katma değerli ihracat malları üreten bir ülke olduğundan cari açık sorunu uzun vadede ozlebilecek bir sorundur.Diğer yandan Türkiye ekonomisinde kamu gelirlerinin önemli bir bölümünün uzun vadeli alt yapı yatırımlarına harcanması

ileri teknoloji ve katma değeri yüksek olan ürünlerin üretilmesinde finansman sorununu ortaya çıkartmaktadır. Dolayısıyla enerji ithalatını azaltacak ve katma değeri yüksek ihraç mallarının üretilmesini sağlayacak mali politikaların uygulanması cari açık probleminin çözümünde katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Alkswanı, M. A. (2000), The Twin Deficits Phenomenon In Petroleum Economy: Evidence From Saudi Arabia. *Seventh Annual Conference, Economic Research Forum*, Amman, Ss. 1-25. [Http://Www.Erf.Org.Eg/Cms/Uploads/Pdf/1185358196_Finance1.Pdf](http://www.Erf.Org.Eg/Cms/Uploads/Pdf/1185358196_Finance1.Pdf) (24.02.2014)
- Akbostancı, E. ve Gül İ. T. (2002), Turkish Twin Deficits: An Error Correction Model Of Trade Balance. *Erc Working Papers In Economics*, Cilt:1, Sayı:6, s. 1–18.
- Aksu, H. ve Başar S. (2009), Türkiye İçin İkiz Açıklar Hipotezinin Tahmini: Bir Sınır Testi Yaklaşımı, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 64, Sayı: 4, s. 1-14
- Anoruo, E. ve Ramchander, S. (1998). Current Accountand Fiscal Deficits: Evidence From Developing Economies Of Asia, *Journal Of Asian Economics*, S.9, N.3, S.487-501.
- Bozkurt, Hilal (2007), Zaman Serileri Analizi, (1.Baskı), Ekin Kitabevi, Bursa.
- Blanchard, O. J. ve Perotti, R. (2002), An Empirical Characterization Of The Dynamic Effects Of Changes In Government Spending And Taxes On Output. *Quarterly Journal Of Economics*, Cilt:117 Sayı: 4, s.1329-1368.
- Blanchard, O., Amighini, A. ve Giavazzi, F. (2010). *Macroeconomics A European Perspective*. New Jersey: Prentice Hall.
- Çelik, S. Deniz, P. ve Eken, S. (2008, Şubat). Eş Bütünleşme Analiziyle Altı Gelişmekte Olan Ülke İçin İkiz Açıklar Hipotezi, 2. *Ulusal İktisat Kongresi*, 20-22 Şubat 2008 , İzmir, s.2.
- Erdinç, Z. (2008), İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye’de 1950-2005 Yılları Arasında Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi İle İncelenmesi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:8 Sayı: 1, s. 209-222.
- Danışman, Y. (2009), *İkiz Açıklar ve Doğru Makroekonomi Politikası Seçimi*, Basılmış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara, 1-55

- Deveci, T. T ve Değirmen, S. (2011), İkiz Açık İlişkisi Kriz Öncü Göstergelerini Etkiler Mi? 2007 Küresel Kriz Işığında ABD ve Türkiye Analizi, *Anadolu International Conference İn Economics I*
- Enders, W. (1995), Applied Econometric Time Series, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Gujarati, N. Damador (2010). *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. şenesen& G.G. şenesen). İstanbul: Literatür Yayınları,
- Karatay, P. (2008). *İkiz Açık Hipotezi ve Türkiye Uygulaması, Basılmış Yüksek Lisans Tezi*, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 1-154.
- Kılavuz, E. ve Dumrul, Y. (2012), İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliği Teori ve Uygulama, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt:26, Sayı:3-4, s. 239- 258.
- Kim, S. ve Roubini, N. (2003). The Importance Of Composition Of Fiscal Policy: Evidence From Different Exchange Rate Regimes. *Journal Of Public Economics*, Cilt: 87, Sayı: 22, s. 53-79.
- Kulkarni G. K. ve Ericson L. E. (2001).Twin Deficit Revisited: Evidence From India, Pakistan And Mexico. *Journal Of Applied Business Research*, Cilt: 17, Sayı: 2, s. 87-100.
- Krugman P.R. vd., (2012), *İnternational Economics: The Oryand Policy*,(9.Baskı), Boston Pearson Addison -Wesley
- İyidoğan, P. (2011). *İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Deneyimi*, Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Mangır, F. (2012),Türkiye İçin İkiz Açıklar Hipotezinin Testi (1980- 2011), *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2, s.136-149.
- Müller, G. J. (2008), Understanding The Dynamic Effects Of Government Spending On Foreign Trade, *Journal Of International Money And Finance*, Cilt: 27, s. 345-371.
- Oğuz, S. (2013). *İkiz Açıklarda Nedensellik İlişkisi:1998-2012 Dönemi İçin Türkiye Uygulaması*, Doktora Tezi,Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saysombath, P. ve Kyophilavang, P. (2013). Twin Deficits İn The Lao Pdr: An Empricial Study. *International Business And Management*, Cilt:7, Sayı: 1, s. 62-68.
- Uğur, A. A. ve Karatay, P. (2009), İkiz Açıklar Hipotezi: Teorik Çerçeve ve Hipoteze Yönelik Yaklaşımlar, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:8, Sayı: 1, s.101-122
- Tunçsiper, B. ve Süreki D. (2011), Türkiye’de İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliğinin Zaman Serisi Analizi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 3, s.103-120.