



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy  
2011, Volume: 6, Number: 4, Article Number: 3C0082

**SOCIAL SCIENCES**

Received: May 2011

Accepted: October 2011

Series : 3C

ISSN : 1308-7444

© 2010 www.newwsa.com

**Şeyma Çalışkan Çavdar**

Yıldız Technical University

scavdar@yildiz.edu.tr

Istanbul-Turkey

**TÜRKİYE İÇİN İKİZ AÇIK HİPOTEZİNİN TESTİ**

**ÖZET**

İkiz açıklar hipotezi, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında kuvvetli bir korelasyonun varlığını savunmaktadır. Ricardocu Denklik Hipotezi, cari açıklar ve bütçe açıkları arasında herhangi bir ilişki olmadığını, öte yandan Geleneksel Keynesyen Teori ise söz konusu iki açık arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunur. Bu çalışmada, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki ilişki, 1994-2008 dönemi çeyrek dönem verileriyle Johansen eşbütünleşme yöntemi ve Granger nedensellik testiyle Türkiye için sınanmıştır. Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Nedensellik analizinin sonuçlarına göre, dört gecikmede cari açıklardan bütçe açıklarına doğru nedensellik bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Granger Nedensellik Testi,  
Johansen Eşbütünleşme Analizi, İkiz Açık,  
Bütçe Açığı, Cari Açık

**HYPOTHESIS OF TWIN DEFICIT TESTING FOR TURKEY**

**ABSTRACT**

Hypothesis of twin deficits are asserted with the existence of a strong correlation between the budget deficits and current account deficits. It is asserted with Ricardo Equivalence Hypothesis that there are not any relating with the current accounts deficits and budget deficits, on the other hand it is asserted with Traditional Keynesian Theory that there are positive relations between said two deficits. With this study, the relations between the budget deficits and current account deficits are examined for Turkey according to the data in quarter period of 1994-2008, Johansen cointegration methods and Granfer causality test. According to the results of cointegration analysis, there are relations between the budget deficits and current account deficits for a long period. According to the results of causality analysis, it is found that there are causalities from current deficits to the budget deficits at four delays.

**Keywords;** Granger Causality Test,  
Johansen Cointegration Analysis, Twin Deficit,  
Budget Deficit, Current Deficit

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

1980'li yıllarda ABD ekonomisinde, bütçe açıkları ve dış ticaret açıklarının aynı yönlü bir eğilim göstermeleri iki açığın bazı iktisatçılar tarafından "İkiz Açık" olarak nitelendirilmesine neden olmuştur. Bu nedenle de o tarihten bu yana, bütçe açıkları-dış ticaret açıkları veya bütçe açıkları - cari işlemler açıkları arası bir ilişki olup olmadığını belirlemeye yönelik çok sayıda çalışma yapılmış ve bu konudaki araştırmalar halen devam etmektedir.

Birçok araştırmacı, makroekonomik dengenin sağlanmasında cari açık ve bütçe açıklarının güçlü bir role sahip olduğunu savunmaktadır. Her ne kadar böyle bir gereklilik söz konusu olsa da bunu sağlamak oldukça güçtür. Yapılan çalışmalar bütçe açıklarının, özellikle gelişmekte olan ülkelerde; yüksek enflasyon, işsizlik, yüksek faiz oranı gibi ekonomik göstergeleri olumsuz etkilediğini göstermektedir. Bu çalışmaların temelinde Keynesyen görüş yatmaktadır( Brown vd,1990: 118).

Bu çalışmada, ekonometrik analizde 1994: Q1-2008: 04 dönemine TL cinsinden reel bütçe açığı ve TL cinsinden reel cari açık serileri kullanılmıştır. Veriler; IFS(International Financial Statistics) veri tabanından ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nden derlenmiştir.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANT)

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ödemeler dengesi ve buna bağlı açıklar son yıllarda birçok araştırmaya konu olmuştur. Cari açıklar ve bütçe açıkları zaman zaman sapmalar gösterebilirler de, genel olarak birlikte hareket etme eğilimindedirler. Değişkenlerin ekonomideki birlikte hareket etme eğilimleri ve ilişkinin yönü, reel konjonktürü tahmin etmek bakımından oldukça önemlidir. Ekonomilerde ikiz açıkların artması hali makroekonomik dengesizliğin en kötüsüdür. Çünkü bu durumda ekonomi, iç ve dış finansman kaynaklarına ihtiyaç duymaktadır. İkiz açıkların büyüdüğü bir ortamda ekonomi ancak, büyümenin küçülmeye dönmesiyle ikiz açıkları dengeleyebilir.

Tüm bu nedenlerle araştırmanın, Türkiye'de geçmişte yaşanan krizler ve gelecekte ortaya çıkabilecek krizlerin tahmin edilmesinde etkili olacağı kaçınılmazdır. Bununla birlikte; değişkenlerin birbiriyle ilişkileri ve bu değişkenlerin "ikiz açıklar" olarak ele alınması gerektiği ve ekonomiye çok yönlü etkilerinin iktisat politikası yapımçılarına yol göstereceği açıktır.

## 3. İKİZ AÇIK HİPOTEZİYLE İLGİLİ TEMEL YAKLAŞIMLAR VE TARTIŞMALAR (THE HYPOTHESIS OF THE TWIN DEFICIT BASIC APPROACHES AND DEBATES)

Dışa açık ekonomiler için ödemeler dengesi politika yapımçıları bakımından oldukça önemli bir göstergedir. Cari işlemler dengesinde meydana gelebilecek bir değişim, yurt içi tasarruf-yatırım dengesini de etkilemektedir.

"İkiz Açıklar Hipotezi" nden söz edebilmek için öncelikle "Bütçe Açıkları" ve "Cari İşlemler Açıkları" tanımlamak ve incelemek gerekmektedir(Vyshnyak, 2000: 6).Bütçe dengesi, kamu gelirlerinden kamu giderlerinin düşülmesi ile elde edilir. Bütçe açığı ise kamu gelirlerinin kamu giderlerinden küçük olması durumunda ortaya çıkmaktadır. Cari İşlemler Hesabı; Dış Ticaret Dengesi, Görünmeyenler Dengesi ve Karşılıksız Transferler olmak üzere üç alt hesap içerir. Dolayısıyla cari açık da, bu alt hesaplardaki dengesizliklerden kaynaklanmaktadır.

Literatürde, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki ilişkiyi ele alan "ikiz açıklar hipotezi", bu açıklar birlikte hareket ederek birbirlerini etkilediklerini ileri sürmektedir (Akbostancı ve

Tunç,2002). 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 ilişki olduğunu iddia eder. Öte yandan Ricardian Denkliği Hipotezi ise bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında bir ilişki olmadığını savunur (Utkulu, 2003: 46).

Bütçe açıkları ile cari açıklar arasındaki bağlantıyı ele alan ''ikiz açık hipotezi''ne göre iktisadi alanda yapılan birçok araştırma, bu açıklar arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan, bu ilişkinin varlığı ve yönü konusunda çok farklı değerlendirmeler söz konusudur. Keynesyen görüş, bu hipotezi destekler nitelikte olmakla birlikte, sermaye hareketliliği ve serbest döviz kurunun geçerli olduğu bir ekonomide kamu harcamalarının artması, toplumdaki bireylerin tasarruflarını azaltıcı yönde etkileyeceğinden, faiz oranlarını da artırmaktadır görüşünü savunmaktadır (Dibooğlu, 1997: 3-4). Faiz oranlarının artması ise yabancı yatırımcılar açısından ülkeyi cazip hale getirecek ve ulusal paranın değerinin artmasına ve dolayısıyla da ihracatın azalmasına neden olmaktadır. Bu durumda da cari açık ortaya çıkmaktadır. Karşıt görüşü savunan Ricardocu Denklik Hipotezine göre ise kamu harcamalarından kaynaklanan bütçe açıklarının, cari açıkları ve dış ticaret açıklarını etkileyeceğini söylemektedir (Yaldız, 2006: 4). Yani Ricardocu görüş, ikiz açıklar hipotezine destek vermemektedir.

Keynesyen iktisatçılara göre; bütçe açıklarının ekonomi üzerindeki etkileri aşağıdaki (1)'deki Mundell Fleming eşitlikleriyle açıklanabilir (Krugman ve Obstfeld, 1994: 310-314);

$$Y=C+I+G+(X-M) \quad (1)$$

Burada, Y Milli geliri, C özel tüketim harcamalarını, I özel yatırım harcamalarını, G hükümet harcamalarını, X ihracatı, S özel kesim tasarruflarını, T vergileri, M ithalatı göstermektedir (Eun ve Resnick,2004;73). Özel kesim tasarrufları S, harcanabilir gelirden tüketim harcamaları çıktıktan sonra kalan kısım, (2) nolu eşitlikte görülmektedir.

$$S=(Y-T) \quad (2)$$

(1) ve (2) nolu denklemden hareketle;

$$S=C+I+G+X-M-C-T \quad (3)$$

(3) nolu eşitlik yazılabilir. Tekrar düzenleme yapıldığında;

$$(I-S)+(G-T)=(M-X) \quad (4)$$

(4) no'lu denklik elde edilebilir.

Mundell-Fleming modeline göre; esnek kur sisteminde, bütçe açıkları faiz oranlarını yükseltir, yükselen faizler ulusal paranın değerini artırdığından ithalatı artırır ihracatı da olumsuz etkiler (Gartner, 2003: 15). Dolayısıyla da cari açık meydana gelir. Cari açık sorunu yaşanmadığında, kamu harcamaları kontrol altında olduğundan dışsal denge ile uyum sağlanabilmektedir. Öte yandan, kamu harcamalarının seviyesinde, ithalat yoğun bir harcama söz konusu olduğunda cari açıklar belirgin bir biçimde artış göstermektedir.

Bütçe açıkları ile cari açıklar arasında birkaç yönlü etkileşim söz konusudur. Vergi kesintileri öncelikle, bireylerin harcanabilir gelirlerini artırarak toplam tüketimlerinin artmasına neden olur. Eğer talep artarsa, bu fazla talebin karşılanması ithalatın artırılmasıyla mümkün olmaktadır (Saatçi, 2007: 94). İthalatın artması ise; dış ticaret açığını artırır. Vergilerin düşürülmesi durumunda ise bütçe açığı oluşur. Bütçe açığının artması halinde faiz oranları yükselir. Faiz oranlarının yüksek olması, yabancı sermayeyi artırır. Bu durum ise döviz kurunun düşmesine ve dolayısıyla da ihracatın azalmasına neden olmaktadır. İhracatın azalması durumunda da dış ticaret açığı oluşmaktadır.

Kısacası, Geleneksel Keynesyen görüş; bütçe açıklarının kamu kesimi tasarruflarını düşürerek toplam tasarrufta da düşüşe yol açtıklarından, toplam yatırımların da azalmasına yol açarak büyümeyi yavaşlatacağını savunurlar. Yani bu görüşün İkiz Açıkları destekleyen bir yanı olduğunu söyleyebiliriz.

Bu çalışma ile bütçe açıkları/GSYH ve cari açık/GSYH değişkenleri arasında uzun dönem ilişkinin varlığı; Johansen-Julelius (1990) eşbütünleşme yöntemi ve Granger nedensellik testi ile karşılaştırılmalı olarak açıklanmaya çalışılacaktır.

#### **4. EKONOMETRİK METODOLOJİ (ECONOMETRIC METHODOLOGY)**

##### **4.1. Eşbütünleşme Kavramı (The Concept of Cointegration)**

Son yıllarda birim kök ve eşbütünleşme kavramları ile bunların uygulamaları ekonometristlerin büyük ilgisini çekmiştir. Özellikle son yıllarda ekonometristler mevsimsellikten arındırılmamış serilerin modellenmesi ile ilgili çalışmalara yönelmişlerdir (Franses ve McAleer, 1998: 651).

Eşbütünleşme analizi, düzey değerlerinde durağan olmayan fakat aynı dereceden bütünleşik olan serilerin orijinal değerleriyle analiz edilmesine imkan sağlayan bir yöntemdir. Böylelikle değişkenlerin farkı alınarak işleme konulmasına göre bilgi kaybı olmaması nedeniyle avantajlı bir yöntemdir.

Zaman serisi analizlerinde, istatistikî sonuçların güvenilirliği bakımından öncelikle serilerin durağanlığı sağlanmalıdır. Eğer seri birim kök içeriyor veya durağan değilse öncelikle durağanlaştırılmalıdır. Zaman serileri içeren regresyonların durağan olmamaları durumunda, serilerdeki ortak trendden dolayı sahte ilişkiler ortaya çıkarak, sahte regresyon problemine neden olmaktadır. Verilerde sahte regresyon sorunuyla karşılaşmamak için serilerin durağanlaştırılması şarttır. Durağan olmayan serilerin farkları alınarak durağan hale getirilmesi, serilerin birbirleriyle olan uzun dönem ilişkilerinin yok olmasına neden olur. Durağan olmayan ancak aynı dereceden bütünleşik serilerin doğrusal birleşimleri durağan ise bu seriler eşbütünleşik serilerdir (Enders, 1995).

Durağanlık kavramıyla ilgili tek değişkenli birim kök testleri; ilk olarak Fuller(1996) ve Dickey ve Fuller (1979) 'da yaptıkları çalışmaları ile başlamıştır. Daha sonra Granger (1981) kointegrasyon kavramını ortaya atmış, Nelson Ploser (1982) ise bu metotları çeşitli makroekonomik verilere uygulamıştır.

Serilerin uzun dönem bilgi kaybı olmadan incelemeye çalışılan eşbütünleşme analizi için iki farklı test geliştirilmiştir. Bunlar, iki değişken olması durumunda Engle-Granger (1987) ve ikiden fazla değişken olması durumunda Johansen-Julelius (1990) yöntemleri kullanılmaktadır. Engle-Granger(1987) yöntemi hesaplanması ve uygulanması pratik olmasına rağmen bir takım eksiklikler içermektedir. Sistemde ikiden fazla değişken olması durumunda eşbütünleşik vektörleri ayırmada yetersiz kalmaktadır. Johansen(1988) ve Stock ve Watson(1988) eşbütünleşmeyi sağlayan vektörlerin tahmininde en çok benzerlik yöntemine dayanan bir test geliştirmişlerdir. Bu çalışmada Johansen Eşbütünleşme analizine yer verilmiştir.

##### **4.2. Johansen Eşbütünleşme Yöntemi (Johansen Cointegration Method)**

- **1. Aşama:** Değişkenler, gecikmeli değerlerinin yer aldığı VAR modeli şeklinde ifade edilir. Örneğin  $Z(X,Y)$  vektör otoregresif modelin aşağıda (5)'deki gibi olduğu varsayılırsa;

$$Z_t = A_i Z_{t-1} + \varepsilon_t$$

(5)

Bu denklemde,  $A_i$  ( $i=1,2,\dots,p$ )  $Z_{t-1}$  kapsamındaki değişkenlerin parametre matrisini göstermektedir.  $Z_t$  'ye dahil olan değişkenlerin birinci farkları durağan kabul edilirse, yukardaki VAR modelini, serilerin birinci farklarını ve düzey değerlerini kapsayacak şekilde aşağıdaki VAR modeli gibi göstermek mümkündür;

$$\Delta Z_t = \sum_{i=1}^{p-1} \Pi_i \Delta Z_{t-1} + \Pi Z_{t-p} + \varepsilon_{t-i} \quad (6)$$

Buradaki  $\Pi$ , katsayılar matrisidir ve matrisin rankı eşbütünleşik vektör sayısı hakkında bilgi verir. Eğer rank; değişken vektörünün sayısına eşitse ( $\text{rank}=p$ ), katsayılar vektörü durağan olduğuna;  $r < p$  ise, değişkenler arasında  $r$  tane eşbütünleşik vektör ilişkisi olduğuna karar verilir.  $\Pi$  matrisinin rankı, sıfır olduğunda,  $Z_t$  kapsamındaki hiç bir seri, diğer serilerin doğrusal bileşimi olarak ifade edilemez. Öte yandan;  $\Pi$  matrisinin rankı 1'e eşitse,  $Z_t$  kapsamındaki seriler arasında tek bir uzun dönem ilişkisinin olduğu anlamına gelir.  $\Pi$  matrisinin rankı, 1'den büyükse, seriler arasında birden fazla eşbütünleşme ilişkisi var demektir.

- **2. Aşama:** Temel hipotez, değişkenler arasında en fazla  $r$  tane eşbütünleşik vektör olduğu şeklinde kurulur.

$$H_0 = (\Pi = \alpha \beta') \quad (7)$$

Değişkenler kointegre oldukları için, matrisin sıfırdan farklı  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$  kadar karakteristik köke (özdeğere) sahip olacaktır. Eğer değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoksa, tüm karakteristik kökler sıfır olacaktır.

$Z_t$ 'yi oluşturan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri, iki test istatistiği yardımıyla incelenebilir. Bunlardan biri İz Test, diğeri Maksimum Özdeğer Test istatistiğidir.

$$\lambda_{\text{trace}}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$
$$\lambda_{\text{max}}(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (8)$$

(8) nolu denklemlerde;  $\hat{\lambda}; \beta$  matrisinden elde edilen özdeğerleri,  $T$  gözlem sayısını ifade etmektedir. Temel hipotez; eşbütünleşik vektör sayısının  $r$ 'ye eşit veya daha az sayıda olduğunu ileri sürer.

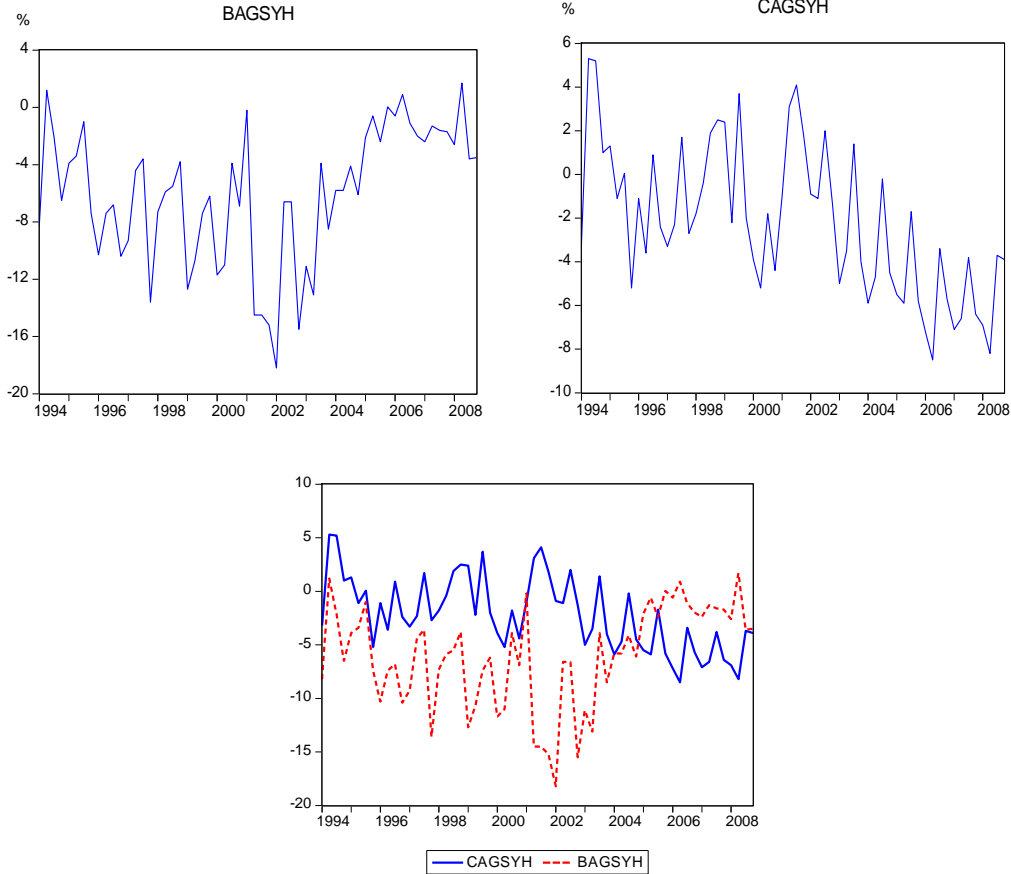
İkinci testte ise; temel hipotez,  $r$  'ye eşit sayıda eşbütünleşik vektör olduğunu; alternatif hipotez ise,  $r+1$  tane eşbütünleşik vektör olduğunu ileri sürer. Eğer karakteristik kökler sıfıra eşitse,  $\lambda_{\text{max}}$  değeri küçük olacaktır. Testler sonucunda elde edilen  $\lambda_{\text{trace}}$  ve  $\lambda_{\text{max}}$  karşılaştırmak için, söz konusu olan değerler Johansen ve Juselius'un 1990'da yaptığı çalışmasında belirtilmiştir.

Engle-Granger testindeki belirsizlikler karşısında bu test deterministik bileşenlere yer verdiği için daha üstün görülmekte ve güçlü tahminler vermektedir. Bu nedenle Johansen eşbütünleşme testi, araştırmacılar tarafından daha çok tercih edilmektedir.

## 5. ARAŞTIRMA BULGULARI (RESEARCH FINDINGS)

2001 yılından itibaren bütçe açıkları ve cari açıklardaki şok artış dikkati çekmektedir. (Şekil.1). Cari işlemler ve bütçe

açıklarının ekonomi üzerindeki yükünün her geçen gün artması, bu açıkların kriz sinyali olarak sorgulanmasını da gayet haklı çıkarmaktadır. Türkiye'nin cari işlemler dengesi, 1994-2008 döneminde gerek grafiksel gerekse rakamsal olarak incelendiğinde öne çıkan birkaç unsur dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki, söz konusu 14 yıllık dönemde cari fazla veren yıllar çok azdır. İkincisi ise, büyüme oranının yüksek olduğu dönemlerde cari açıkta artış, ekonominin kriz dönemlerinin ardından ise cari fazla verdiği oldukça dikkat çekicidir.



Şekil 1. Serilerin zamana bağlı davranışı  
(Figure 1. Time dependent behaviour of series)

### 5.1. Durağanlık Testi (Stationarity Test)

Serilerin durağan olup olmadığını belirlemek için Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök (unit root) testine başvurulmuştur. İki test karşılaştırıldığında her iki testte aynı sonucu vermektedir. Modeller, sabitli ve sabitli ve trendli olmak üzere tahmin edilmiş, sonuçlar ise Tablo 1'e aktarılmıştır.

ADF testi için aşağıdaki modelden yararlanılabilir;

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \Psi_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

(9) nolu eşitlikte,  $\Delta$  gecikme işlemcisini,  $\alpha$  sabit terimi,  $\varepsilon_t$  klasik doğrusal regresyon varsayımlarına uyan durağan hata terimini ifade etmektedir.  $H_0: \delta = 0$  hipotezine karşılık  $H_a: \delta < 0$  hipotezi test edilir.  $H_0$  hipotezinin reddedilememesi durumunda seride birim kök

vardır yani durağan değildir denir, aksi durumda seri durağandır yorumu yapılabilir (Utkulu, 2001:7).

Tablo 1. Durağanlık testi sonuçları  
(Table 1. Conclusion of stationarity test)

Değişken	Düzye/Birinci Fark	Augmented Dickey Fuller (ADF) Test İstatistiği		Philips Perron Test İstatistiği		Karar
		Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	
CAGSYH	Düzye	-0.669446 (7) **	-3.277525 (4) **	-3.980192 (2) **	-5.760591 (1) **	I (1)
	Birinci Fark	-5.243896 (6)	-5.230431 (6)	-20.23769 (22)	-18.69036 (21)	
BAGSYH	Düzye	-4.216152 (0) **	-4.433889 (0) **	-4.145842 (2) **	-4.365902 (2) **	I (1)
	Birinci Fark	-6.670311 (3)	-6.774931 (3)	-18.82020 (36)	-24.36467 (29)	

Not: ADF testinde parantez içindeki değerler, Schwarz Bilgi Kriterine göre seçilen gecikme uzunluklarıdır. PP testinde optimal gecikme uzunluğu, Bartlett kernel (default) spectral estimation yöntemi ve Newey-West Bandwidth (automatic selection) kriterlerinden yararlanılmıştır. \*\* işareti, %1 ve %5 düzeyinde H<sub>0</sub> hipotezinin kabulünü ifade etmektedir. Sonuçlar Eviews 5.0 programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 1'deki ADF ve PP testleri sonuçlarına göre, bütün serilerin düzeyde birim kök ihtiva ettiği yani durağan olmadığı ve birinci farklarının ise birim kök ihtiva etmediği yani durağan olduğu görülmektedir.

### 5.2. Johansen Eşbütünleşme Testi (Johansen Cointegration Test)

Johansen eşbütünleşme testi sonuçları Eviews 5.0'da hesaplanmış ve trace ve max-eigenvalue istatistikleri sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3'e aktarılmıştır.

Tablo 2. İz (Trace) test istatistiği eşbütünleşme testi sonuçları  
(Table 2. Cointegration test results test statistics)

H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	Özdeğer (Eigenvalue)	İz Test İstatistiği (Trace Statistic)	%5 Kritik Değer
r=0	r≥1	0.287591	22.98663	15.49471
r≤1	r≥2	0.062156	3.657770	3.841466

\*Gecikme sayısı AIC'e göre 2 alınmıştır. Sonuçlar Eviews 5.0 kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 3. Maksimum özdeğer (max eigenvalue statistic) testi sonuçları  
(Table 3. The maximum eigenvalue (max eigenvalue statistic) test results)

H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	Özdeğer (Eigenvalue)	Maksimum Özdeğer Test İstatistiği (Max Eigenvalue Statistic)	%5 Kritik Değer
r=0	r≥1	0.287591	22.98663	15.49471
r≤1	r≥2	0.062156	3.657770	3.841466

\*Gecikme sayısı AIC'e göre 2 alınmıştır. Sonuçlar Eviews 5.0 kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 2 ve Tablo 3'deki sonuçlardan da görüldüğü gibi iz test istatistiği ve maksimum özdeğer istatistiği rakamları, %5 anlam

düzeyinde kritik değerden büyük olduğu için en çok  $r=0$  tane eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ileri süren boş hipotezler reddedilmiştir. Buna karşılık  $r \leq 1$  bütünleşme ilişkisi olduğunu iddia eden boş hipotez reddedilememiştir. Yani değişkenler arasında 1 tane eşbütünleşme ilişkisi vardır. Bu sonuçlar eşbütünleşik vektörlerin önemli olduğunu gösterdiği için seriler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu varsayılabilir.

### 5.3. Granger Nedensellik Testi (Causality Test)

Johansen eşbütünleşme testi, bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında uzun dönemde bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Fakat bu test, açıkların etkileşim yönü hakkında bilgi vermemektedir. Bu nedenle, Granger Nedensellik testi kullanarak bu iki açık arasındaki ilişkinin yönü tespit edilmeye çalışılmıştır. Bütçe açığı/GSYH oranı ve cari açık/GSYH değişkenleri için nedenselliğin yönü hakkında bilgi edinmek amacıyla Granger Nedensellik testi uygulanmış test denklemleri ise (10)'daki gibi gösterilmektedir;

$$\Delta(CA/GSYH) = \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta(CA/GSYH)_{t-1} + \sum_{j=1}^n \alpha_j \Delta(BA/GSYH)_{t-j} + u_{1t}$$
$$\Delta(BA/GSYH) = \sum_{i=1}^n \gamma_i \Delta(CA/GSYH)_{t-1} + \sum_{j=1}^n \delta_j \Delta(BA/GSYH)_{t-j} + u_{2t}$$
(10)

Tablo 4'de F oranı, p olasılık değerleri ve kararlara yer verilmiştir. Burada, "bütçe açıkları cari açıkların nedeni değildir" ( $H_0: \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_n = 0$ ), "cari açıklar bütçe açıklarının nedeni değildir" ( $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = 0$ ) hipotezleri F testi ile sınanmaktadır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; Tablo 4 düzenlenmiş, nedensellik hipotezlerinden cari açık/GSYH değişkeninin bütçe açık/GSYH oranının nedeni olduğunu ifade eden boş hipotez reddedilememiştir ve cari açıkların bütçe açıklarının nedenini teşkil ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Granger nedensellik testi sonuçları  
(Table 4. Granger causality test results)

Nedenselliğin Yönü	F değeri	Olasılık	Karar
$DBAGSYH \nRightarrow DCAGSYH$	0.51992	0.7215*	Reddetmeyin
$DCAGSYH \nRightarrow DBAGSYH$	4.07958	0.0064	Reddedin

\*ile gösterilen değerler, ilgili hipotezin kabulünü ifade etmektedir. Sonuçlar Eviews 5.0 kullanılarak oluşturulmuştur.

### 6. SONUÇ (CONCLUSION)

Bu çalışmada ikiz açık hipotezinin Türkiye için geçerliliği ekonometrik zaman serisi yöntemleri ile test edilmiştir. Uygulanan ekonometrik analizde Türkiye'de bütçe açıkları ve cari açıkların diğer bir ifadeyle Keynesyen ikiz açık hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varılmaktadır. Koentegrasyon analizi bulguları bütçe açıkları ve cari açık değişkenlerinin uzun dönemde zaman içerisinde birlikte hareket ettiklerini göstermekte olup, aralarındaki teorik bağın varlığını ampirik olarak da doğrulamaktadır. Granger nedensellik sonuçlarına göre, cari açıklardan bütçe açıklarına doğru bir nedensellik söz konusu olduğundan, cari açıklarının kapatılmasına yönelik maliye ve iktisat politikalarının bütçe açıklarının da kapatılmasında etkili bir yöntem olduğu söylenebilir. Bu nedenle cari açıklar kapatılmadan, bütçe açıklarını kapatmak pek mümkün gözükmemektedir.



Türkiye ekonomisinde yaşanan Şubat 2001 finansal krizi, cari işlemler açığının finanse edilememesi durumunda ekonominin ödeyeceği bedelin büyüklüğünü göstermesi açısından oldukça önemlidir. Bütçe açıkları ve cari açıkların uzun dönemli ve yüksek oranlı olması nedeniyle uygulanan makroekonomik politikalarda revizyon yapılması gerektiği söylenebilir. Diğer yandan, cari işlemler açığı ve bütçe açıklarının yaşanan ekonomik krizlerin tek nedeni olmadığı ve bu iki göstergenin kriz sinyali sayılabilmesi için ekonomide bazı verilerin bir arada gerçekleşmesi gerektiği de unutulmamalıdır.

**NOT (NOTICE)**

Bu çalışma yazarın İ.Ü. S.B.E. Ekonometri Bilim Dalı'nda tamamlanmış doktora tezinin bir parçasıdır.

**KAYNAKLAR (REFERENCES)**

1. Akbostanci, E. and Tunc, G.I., (2002). Turkish Twin Deficits: An Error Correction Model of Trade Balance. METU-ERC Working Papers in Economics, 01/06.
2. Bozkurt, H., (2007). Zaman Serileri Analizi. Ekin Kitabevi.
3. Brown, C.V. and Jackson, P.M., (1990). Public Sector Economics, United Kingdom: Basil Blackwell. 4.th Edition., p.118
4. Eun, C.S. and Resnick, B.G., (2004). International Financial Management. McGraw Hill. ABD, p.73.
5. Dibooglu, S., (1997). Accounting for US Current Account Deficits: An Empirical Investigation. Applied Economics, ss.787-793.
6. Dickey, D.A. and Fuller, W.A., (1979). Distribution of the Estimators for Autogressive Time Series with a Unit Root. Journal of the American Statistical Association, Vol:4, pp.427-431.
7. Enders, W., (1995). Applied Econometric Time Series. New York, USA, John Wiley & Sons
8. Engle, R.F. and Granger, C.W.J., (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. Econometrica, vol:55, 251-276
9. Franses, P.H. and McAleer, M., (1998). Cointegration Analysis of Seasonal Time Series. Journal of Economic Surveys, vol:12, no:5.
10. Fuller, W.A., (1996). Introduction of Statistical Time Series. Wiley, New York, NY.
11. Gartner, M., (2003). Macro Economics. Prentice Hall, A.B.D., p.15
12. Johansen, S. and Juselius, K., (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inferences on Cointegration with Application to the Demand for Money. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol:52, 169-210.
13. Johansen, S., (1988). Statistical Analysis of Cointegrating Vectors. Journal of Economic Dynamics and Control, 12.
14. Krugman, P. and Obstfeld, M., (1994). International Economics Theory and Policy. Third Edition, Harper Collins College Publisher, New York.
15. Nelson, C.R. and Plosser C.I., (1982). Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series. Journal of Monetary Economics, 10, pp. 129-162.
16. Saatçi Yasin, M., (2007). Türkiye'de Bütçe Açıkları ve Finansman Şekilleri. Bütçe Dünyası, Cilt:2, Sayı:26, s.94
17. Stock James, H. and Mark W. W., (1988). Testing for Common Trends. Journal of the American Statistical Association, Vol:83, pp.1097-1107

18. Utkulu, U., (2001). Türkiye’de Dış Açıkların Belirleyicileri: Ekonometrik Bir İnceleme. D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi, 16(2).
19. Utkulu, U., (2003). Türkiye’de Bütçe Açıkları ve Dış Ticaret Açıkları Gerçekten İkiz mi? Koentegrasyon ve Nedensellik Bulguları. D.E.Ü. İ.İ.B.F.Dergisi,18(1).
20. Vyshnyak, O., (2000). Twin Deficits Hypothesis: The case ofUkraine.<http://eerc.kiev.ua/research/matheses/2000/pdf/Vyshnya k.pdf> (Erişim tarihi:20.12.2010)
21. Yıldız, E., (2006). İkiz Açık Hipotezi ve Türkiye. İzmir İktisat Kongresi Araştırma Merkezi Bilimsel Çalışma Raporları Serisi, s.4.