

**CARI İŞLEM AÇIKLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ:  
2001-2011 TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

**Yrd.Doç.Dr.Ahmet ŞAHBAZ**  
**Gaziantep Üniversitesi**  
**İİBF, İktisat Bölümü**  
**sahbaz@gantep.edu.tr**

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı son dönemlerde yeniden tartışılmaya başlanan Türkiye’de cari işlem açıklarının sürdürülebilir olup olmadığını test edilmesidir. Çalışmamız Husted (1992) tarafından geliştirilen dönemler arası model kullanılarak, 2001:3-2011:4 dönemi aylık verileri ile test edilmiştir. Johansen eş-bütünleşme analizleri neticesinde Türkiye ekonomisinde incelenen dönemde ihracat ile ithalat serileri arasında uzun dönemde eş-bütünleşme ilişkisi elde edilmiştir. Sonuç olarak ampirik bulgular Türkiye’de cari işlem açıklarının uzun dönemde sürdürülebilir olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cari İşlem Açıkları, Sürdürülebilirlik, Eş-bütünleşme, Hata Düzeltme Modeli

**CURRENT ACCOUNT DEFICITS SUSTAINABILITY:  
2001-2011 THE CASE OF TURKEY**

**ABSTRACT**

The aim of this study was re-debated in recent years begun to test whether current account deficits are sustainable. Our study has been tested with monthly data 2001:3-2011:4 period, used by Husted (1992) intertemporal model. According to the Johansen co-integration analysis, in Turkey’s economy between export and import series were found the long-term co-integration relationship. The empirical results indicate that the current account deficits are sustainable in the long run in Turkey.

**Key Words:** Current Account Deficits, Sustainability, Co-Integration, Error Correction Model.

**1. Giriş**

1990’lı yıllarda yaşanan finansal krizlerde cari açıkların GSYİH içerisindeki payı oldukça önemli bir göstere olarak değerlendirilmiştir. Bu dönemin en temel unsurlarından birisi sabit döviz kurunun uygulanmasıdır. Cari açık/GSYİH oranı arttıkça yabancı sermayeye olan ihtiyacın şiddeti arttığından dolayı döviz kurları üzerine baskı yapmıştır. Yetersiz rezerv yapısının da etkisiyle 1990’lı yıllar boyunca artan cari açıklar finansal krizlerin en temel öncü göstergesi olmuştur.

2000’li yılların hemen başında yaşanan kriz neticesinde ödenmek zorunda kalınan bedelin büyüklüğü bu tür öncü göstergelerin önemi ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle cari işlem dengesindeki açıklar son dönemlerde yeniden tartışılmaya

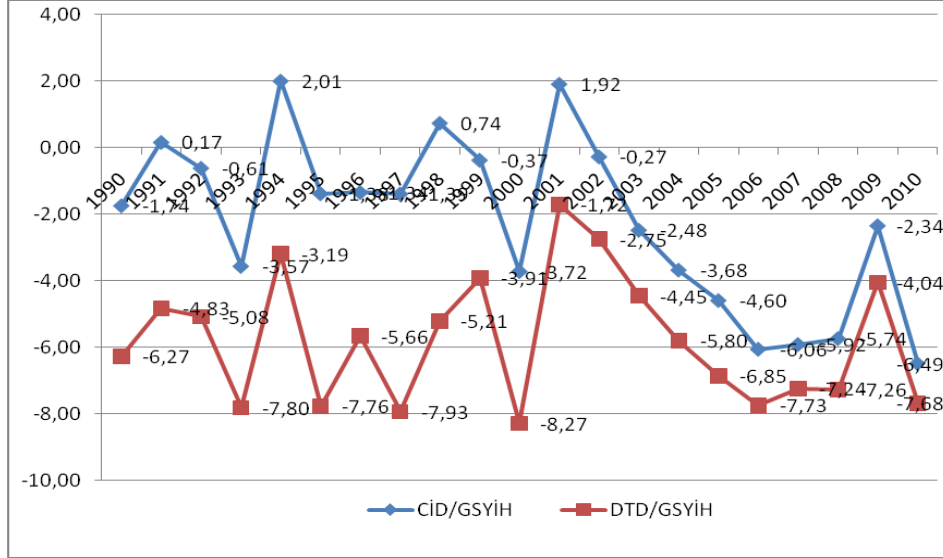
başlanmıştır. Uluslar arası derecelendirme kuruluşları başta olmak üzere birçok kurum cari açıkların boyutuna dikkat çekmektedir. Bu nedenle Türkiye ekonomisi açısından cari açıkların sürdürülebilirliği oldukça önemlidir.

Cari işlem açıkları test edilirken genel itibari ile ithalat ve ihracat arasındaki uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı araştırılmaktadır. İthalat ve ihracat arasında uzun dönemli bir ilişki varsa cari işlem açıklarının sürdürülebilir olduğu, uzun dönemli bir ilişki yoksa sürdürülebilir olmadığı söylenebilir (Husted,1992; Fountas ve Wu,1999).

Çalışmamızın takip eden kısmında öncelikle, cari işlem ve dış ticaret dengesinin GSYİH içerisindeki payı analiz edilmiştir. Daha sonra cari açığın sürdürülebilirliğinin teorik temelleri ele alınmıştır. Dördüncü bölümde, literatür araştırmasına yer verilmiştir. Beşinci bölümde ise çalışmada kullanılan model, veri seti ve ekonometrik yöntemler tanımlanmış; altıncı bölümde, ulaşılan ampirik bulgulara yer verilmiştir. Sonuç bölümünde ise, elde edilen bulguların değerlendirilmesi yapılmıştır.

## **2. Türkiye Ekonomisi Cari İşlem ve Dış Ticaret Dengesine Genel Bir Bakış**

Cari işlem açıklarının GSYİH'ya oranı 2001 krizinden sonra katlanarak büyümüş ve 1990'daki kriz yıllarında eşik değer kabul edilen oranların dahi çok üstünde gerçekleşmiştir. 1994 krizinden önce cari açıkların GSYİH içerisindeki oranı -3,57'lere kadar yükselmiştir. 2000 krizinden hemen önce bu oran -4'lere kadar yükselmiştir. 2001 krizinden sonraki dönemde bu oranın mütemediyen arttığı görülmektedir. 2007 yılında ise -7,73'e kadar yükselmiştir. Benzer şekilde dış ticaret dengesinin GSYİH içerisindeki payı 1994 yılında krizden önce -7,8'e kadar yükselmiştir. 2000 yılında ise bu oran -8,27'ye kadar yükselmiştir. 2007 yılında ise -7,7'lere kadar yükselmiştir. Bununla birlikte kriz yıllarında hem CID/GSYİH (Cari İşlem Dengesi/GSYİH) hem de DTD/GSYİH (Dış Ticaret Dengesi/GSYİH) oranı dış ticaret hacmindeki daralma nedeniyle bu oranlarda iyileşmeler olduğu gözlemlenmektedir. Genel olarak ithalatın ihracattan daha hızlı artması neticesinde, dış ticaret açıkları katlanarak büyümüştür. Bu yurtiçi üretimin ithal girdilere bağımlılığının bir göstergesi olarak görülebilir.



**Şekil 1: 1990 Sonrası Cari İşlem ve Dış Ticaret Dengelerinin GSYİH İçindeki Payı**  
Kaynak: Dünya Bankası verilerinden hesaplanmıştır.

Saçık ve Alagöz (2010:116) cari açığın sürdürülebilir seviyeyi geçmesine rağmen ekonomide sorun olmayacağını savunanların tek dayanağı olarak, ülkenin bu açığı kapatacak finansmanı sermaye girişleri aracılığı ile elde edebileceğini düşüncelerinden kaynaklandığını belirtmiştir. Bu nedenle döviz kurunu düşük değerli tutarak kontrol altına alınmaya çalışılması, ülkenin makro ekonomik değişkenleri üzerinde olumsuz etkileri ortaya çıkaracaktır. Her şeyden önce sıcak para girişi nedeniyle ulusal paranın aşırı değerlendirilmesi ihracatı olumsuz yönde etkileyerek döviz gelirlerini düşürmekte, tüketim malları ve ara girdi ithalatını artırarak döviz giderlerini büyümesine dolayısıyla, dış ticaret hadlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Dış ticaret hadlerindeki olumsuz etki dış ticaret dengesinin de ülke aleyhine bozulmasına yol açacaktır.

### 3. Teori

Cari işlem açıkları sürdürülebilirliği üzerine yapılan çalışmaların temeli Husted (1992) modeline dayanmaktadır. Hakkio ve Rush (1991) tarafından geliştirilerek Husted (1992) tarafından ekonometrik olarak test edilebilir düzeye indirgenmiş dönemler arası model haline dönüştürülmüştür. Buna göre Husted modelini ihracat ve ithalat arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin varlığı üzerine kurmuştur. Devletin olmadığı tek malın üretilip ihraç edildiği küçük açık bir ekonomi varsayımı altında modelini kurmuştur. Model, uluslararası piyasalarda serbestçe borç alıp verebilen bir bireyin, cari dönem bütçe kısıtından türetilmiştir. Söz konusu bütçe kısıtı, şu şekildedir.

$$C_0 = Y_0 + B_0 - I_0 - (1 + r_0)B_{-1} \quad (1)$$

$C_0$  cari tüketim harcamalarını,  $Y_0$  çıktıyı,  $I_0$  yatırım harcamalarını,  $B_0$  negatif ve pozitif değer alabilecek uluslararası borçlanmayı,  $r_0$  dünya faiz oranını,  $(1 + r_0)B_{-1}$  ise temsili bireyin başlangıç borcunu temsil etmektedir.

(1) nolu eşitliğin tüm dönemler için bütçe kısıtını sağlaması halinde, ekonominin dönemlerarası bütçe kısıtı; dönemsel bütçe kısıtlarının toplanması suretiyle Husted (1992) tarafından şu şekilde elde edilir.

$$B_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \mu_t TA_t + \lim_{n \rightarrow \infty} \mu_n B_n \quad (2)$$

Burada  $TA_t = X_t - M_t (= Y_t - C_t - I_t)$  t dönemindeki ticaret dengesini temsil etmektedir.  $X_t$  ihracatı,  $M_t$  ithalatı ifade etmektedir,  $\lambda_0 = 1/(1 + r_0)$  ve  $\mu_t \lambda_t$ 'nin birinci t değerinin ürünü olarak tanımlanan iskonto faktörünü temsil etmektedir.

Husted (1992), Hakkio ve Rush (1991) takip ederek cari işlem dengesinin sürdürülebilirlik hipotezini test etmek amacıyla Denklem (2)'de farklı varsayımlar ve manipülasyonlar yaptıktan sonra ampirik modeli şu şekilde belirlemektedir:

$$X_t = a + bM_t + e_t$$

burada,  $X_t$  mal ve hizmet ihracatını;  $M_t$  ise mal ve hizmet ithalatı temsil etmektedir.

Ekonomide dönemler arası bütçe kısıtının sağlanması halinde,  $b=1$  olması ve  $e_t$ 'nin durağan olması beklenmektedir. Eğer ihracat ve ithalat durağan değillerse, bu boş hipotez koşullarında her iki seri eş bütünlük olacaktır. İthalat ve ihracat serilerinin eş bütünlük olması ise cari açığın sürdürülebilir olduğuna işaret etmektedir. Burada eş bütünlük katsayısı  $b=1$  olması beklenmektedir. Ancak,  $b$  katsayısının birden küçük olduğu durumda, sürdürülebilirlik hipotezi ihlal edilmiş olup; ülke, uluslararası borçlarını zamanında geri ödeyememe sorunuyla karşılaşmaktadır.

#### 4. Literatür

Türkiye'de cari açıkların sürdürülebilirliğine ilişkin birçok çalışma yapılmıştır. Peker (2009) Türkiye'de cari işlemler açığının sürdürülebilirliği eş-bütünlük yöntemi yardımıyla, 1992:01-2007:12 dönemi için aylık verileri kullanılarak analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, ihracat ve ithalat serileri arasında uzun dönemli ilişki bulunmasına rağmen, eş-bütünlük katsayısının 1'den küçük çıkması nedeniyle Türkiye'de cari işlemler açığının ancak düşük düzeyde sürdürülebilir olduğu, başka bir ifade ile döviz gelirlerinin döviz giderlerinden az olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yamak ve Korkmaz (2007) 2001:04-2005:09 dönemine ait aylık bir veri seti ARDL yöntemi kullanılarak yaptıkları analizlerinde Türkiye'nin cari işlemler açığının zayıf formda sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu öngörünün nedeni, söz konusu dönemde Türkiye ekonomisinde ihracat ile ithalat arasında eş-bütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmasıdır. Ancak, girdilerin çıktılarının tamamını karşılayamadığına vurgu yapmışlardır.

Akdiş, Peker ve Görmüş (2007) 1992:1-2005:12 dönemini kapsayan veri seti ile eş-bütünleşme ve hata düzeltme modeli kullanarak yaptıkları analizlerinde Türkiye için cari işlem açıklarının sürdürülebilirliğini incelemişlerdir. Mal ve hizmet ithalatı ve mal ve hizmet ihracatı artı cari transferler değişkenlerini kullanmışlardır. Analiz neticesinde ihracat ve ithalat serileri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını bulmuşlar ve ele alınan dönemde Türkiye'de cari açıkların sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre ihracattaki kısa dönem değişimlerinin ithalat üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğunu bulmuşlardır.

Yücel ve Yanar (2005), Türkiye'nin cari işlem açığının sürdürülebilirliğini 1964- 2003 dönemi yıllık verileri ile test etmişlerdir. Modelde kullanılan değişkenler karşılıksız yurtdışı transferler ve yurt dışı faiz ödemelerini içeren ithalat ve ihracat verileridir. Bu iki değişken arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ADF birim kök ve Engle-Granger iki aşamalı eş-bütünleşme testleri ile test etmişlerdir. Bu testler sonucunda ithalat ve ihracat arasında uzun dönemli ilişki olmadığı, yani Türkiye'nin cari işlem açıklarının sürdürülemez olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kalyoncu (2005) Türkiye'nin cari işlem dengesinin sürdürülebilirliğini 1987:1-2002:4 dönemi için test etmiştir. Analizde eş-bütünleşme yöntemi kullanılmıştır. Cari işlem açıklarının uzun dönemde sürdürülebilir olduğu sonucuna varmıştır.

Baharumshah, Lau ve Fountas (2004) sekiz doğu Asya ülkesi için panel veri analizi yöntemi ile cari işlemlerdeki dengesizliklerin sürdürülebilirliğini analiz etmişlerdir. 1970-1997 kriz öncesi dönem için cari dengenin sürdürülemez olduğu sonucuna ulaşmışlardır. 1970-2000 dönemi için ihracat ve ithalat serilerinin birlikte hareket ettiklerini bulmuşlardır. Yazarlar ulusal paraların önemli ölçüde değer kaybetmelerinin ve ekonomik iyileşmelerin sekiz Asya ülkesini istikrarlı bir sürece geri döndürdüğü sonucuna varmışlardır.

Baharumshah, Lau ve Fountas (2003) Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland olmak üzere dört Asya ülkesinin cari işlem dengesizliklerinin sürdürülebilirliğini 1961-1999 dönemi için incelemişlerdir. Analizler birim kök ve eş-bütünleşme testleri ile yapılmıştır. Sonuçlar Malezya hariç diğer ülkeler için cari işlem açıklarının 1961-1997 dönemi için uzun dönemde sürdürülemez olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç bu ülkelerin cari hesaplarının istikrarsız ve dış denge ile birlikte hareket etmediğini göstermiştir. Hatta ısrarcı bir cari açığın finansal krizlerin habercisi olarak görülebileceğine vurgu yapmışlardır.

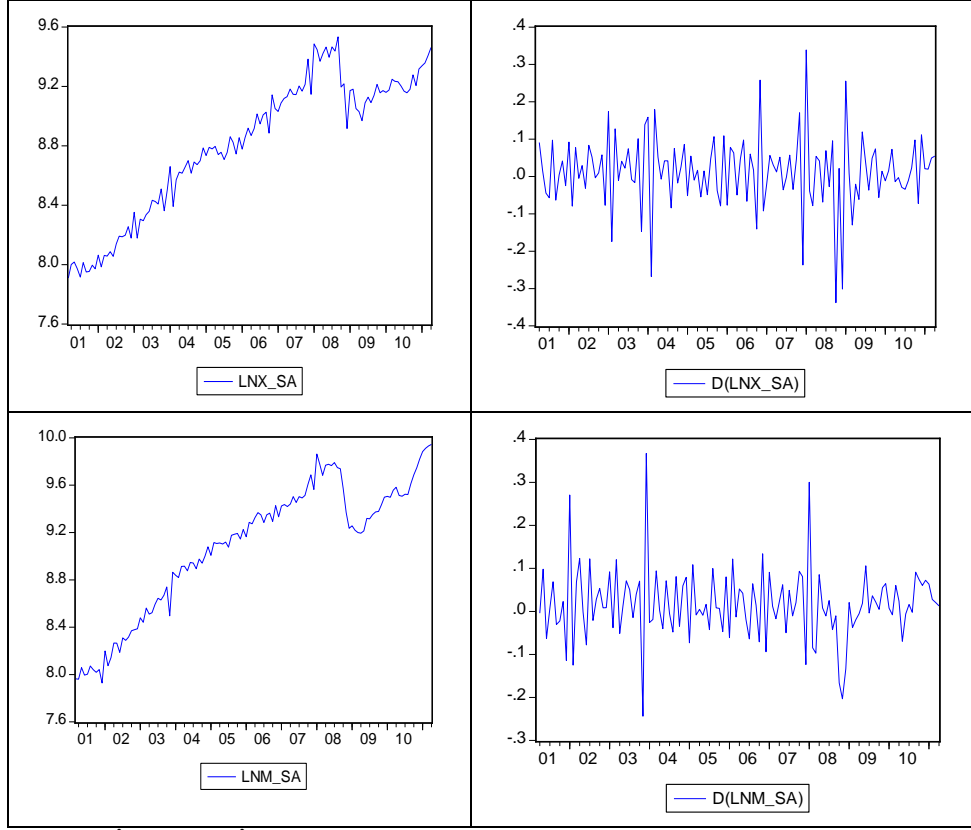
Wu, Chen ve Lee (2001) G-7 ülkelerinin cari açıklarının sürdürülebilirliğini 1973:2-1998:4 dönemini kapsayan üçer aylık verilerle incelemişlerdir. Yazarlara göre, mal ve hizmet ihracatı ile mal ve hizmet ithalatı, net faiz ödemeleri ve net transfer ödemeleri toplamından oluşan özel ithalat değeri arasında istikrarlı bir eş-bütünleşme ilişkisi bulunmasını gerekmektedir. Wu ve diğerleri (2001), Engle-Granger ve Johansen gibi geleneksel eş-bütünleşme testlerinin ekonomiler arasındaki bilgileri dikkate almayarak etkinlik kaybına yol açtığını öne sürmüş ve bu testler yanında panel eş-bütünleşme yöntemine de başvurmuşlardır. Engle-Granger ile Johansen eş-bütünleşme testleri sonucunda, G-7 ekonomilerinin hiçbirisinde ihracat ve ithalat miktarları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Panel eş-bütünleşme testi sonucunda ise, G-7 ekonomilerinin tamamında ihracat ve özel ithalat değerleri arasında istikrarlı bir uzun dönem ilişkisi bulunarak cari işlem açıklarının sürdürülebilir bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Wu, Fountas ve Chen (1996) Kanada ve ABD için cari işlem dengesinin sürdürülebilirliğini test etmiştir. Üçer aylık verilerle 1974-1994 dönemini test etmişlerdir. Serilerin eşbütünleşik olmadıklarını ve cari açıkların sürdürülemez olduğunu bulmuşlardır.

##### **5. Veri, yöntem ve bulgular**

Bu çalışmada 2001 krizi sonrasında döviz kurların dalgalanmaya bırakıldıktan sonraki dönem olan 2001:3-2011:4 dönemi için aylık veriler kullanarak cari işlem dengesinin sürdürülebilir olup olmadığı test edilmeye çalışılmaktadır. Analizde kullanılan değişkenler net cari transferler artı net faiz ödemelerini de kapsayan ithalat ve ihracat verileridir. Veriler TCMB (EVDS) elektronik veri dağıtım sisteminden alınmıştır. Serilerin önce logaritmaları alınmış ve daha sonrasında ise aylık verilerle çalışıldığı için mevsimsel etkilerden arındırılması gerekmektedir. Bunun için moving average multiplacative yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır.

Şekil 2’de serilerin düzey değerleri ile birinci farkları yan yana gösterilmektedir. Serilerin düzey grafikleri incelendiğinde, doğrusal trende sahip oldukları ve sabit bir ortalama etrafında bulunmadıkları görülmektedir. Düzey bazında değişkenlerin durağan olmadıkları söylemek mümkündür. Ancak serilerin grafiklerini gözlemleyerek durağanlık ile ilgili sonuçlara ulaşmak yanıltıcı olabilir. Daha net bir bilgiye ulaşmak için geleneksel birim kök testlerinin uygulanması gerekmektedir.



Şekil 2: İhracat ve İthalat Verileri

Durağan ve durağan olmayan zaman serileri ile çalışmak istenirse, sahte regresyon sorununda kaçınılmak amacıyla serilerde birim kök olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Seriler birim kök içeriyorsa durağan değildir. Durağan olmayan zaman serileri eş-bütünleşme ilişkisine sahip değillerse, bu değişkenler arasında anlamlı bir ekonomik ilişkinin varlığından bahsetmek yanlış olacaktır (Harris ve Sollis, 2003, s. 41).

Analizde kullanılan serilerin bireysel zaman serisi özellikleri, Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, and Shin (1992) tarafından geliştirilen (KPSS) birim kök testleri yardımı ile incelenmiştir. ADF testleri yapılırken uygun gecikmeler Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerine, PP ve KPSS testleri de Newey-West kriterlerine göre belirlenmiştir. Tablo 1'de parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını göstermektedir.

Tablo 1 ve Tablo 2’de her üç yönteme ilişkin tahmin sonuçları hem düzey değerleri hem de birinci farkları sunulmaktadır. Seriler her üç yöntemde birbirleri ile tutarlı sonuçlar vermiştir. ADF ve PP testlerinde hem sabitli ve trendli hem de sabitli yapılan tahminlere göre düzeyde birim kök içerdikleri sonucuna varılmıştır. KPSS testinde de seriler düzeyde birim kök içermektedir. Bu nedenle serilerin farkları alınarak birinci dereceden durağanlıkları test edilmiştir. Tablo 2’de de gösterilen sonuçlara göre seriler birim kök vardır boş hipotezi %1 düzeyinde red edilmektedir, başka bir ifade ile her iki seri I(1) olarak bulunmuştur. Dolayısıyla seriler birinci dereceden bütünleşiktir.

**Tablo 1: Serilerin Düzey Değerleri İçin ADF, PP ve KPSS Birim Kök Test Sonuçları**

	ADF <sup>a</sup>	PP <sup>a</sup>	KPSS <sup>a</sup>
Ln <sub>x</sub>	-1.814741 (1)	-2.784928 (4)	0.251195 (9)
Ln <sub>m</sub>	-2.065397 (3)	-2.030380 (4)	0.254934 (9)
Kritik değerler	4.036310	-4.035648	0.216000
	-3.447699	-3.447383	0.146000
	-3.148946	-3.148761	0.119000

<sup>a</sup> Sabitli ve trendli

Kritik değerler: sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerini göstermektedir.

**Tablo 2: Serilerin Birinci Farkları İçin ADF, PP ve KPSS Birim Kök Test Sonuçları**

	ADF	PP	KPSS
Dln <sub>x</sub>	-11.74242** (0)	-19.61939** (2)	0.075954* (21)
Dln <sub>m</sub>	-4.484686** (2)	-14.35932** (6)	0.082500* (2)
Kritik değerler	-2.584707	-2.584375	0.216000
	-1.943563	-1.943516	0.146000
	-1.614927	-1.614956	0.119000

Kritik değerler: sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerini göstermektedir.

\* %1 anlamlılık düzeyi

\*\* %5 anlamlılık düzeyi

Analiz edilen değişkenler birinci farkları alınarak durağan hale geliyorsa, düzey değerlerinde durağan değillerse ve aralarında eş-bütünleşme bulgusu elde edilirse, uzun dönemli bir ilişkiden bahsedilebilir. Buna göre, değişkenler kısa dönemde farklı hareket edebilirler, fakat uzun dönemde dengeye yakınsamaktadırlar. Engle ve Granger (1987) değişkenlerin bütünleşme derecelerinin belirlenmesi gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Durağan olmayan bir değişken, birinci farkı alındığında durağan hale



geliyorsa birinci dereceden bütünleşik, başka bir ifade ile “I(1)” olmaktadır. n tane x değişkeni d dereceden bütünleşik ve  $\beta_1x_{1t} + \beta_2x_{2t} + \dots + \beta_nx_{nt} = \beta x_t$  doğrusal gösteriminin (d-b) dereceden bütünleşik olduğu bir  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n)$  vektörü bulunuyorsa, değişkenlerin eşbütünleşik olduklarını ifade etmek mümkündür (Bilgin ve Şahbaz, 2009: 184). Eğer seriler birinci dereceden bütünleşikler ise, uzun dönemli ilişkiyi ortaya koyan eş-bütünleşme analizi yapmak mümkündür. Eş-bütünleşme bulgusunun tespiti aynı zamanda değişkenler arasında uzun dönemli bir dengenin varlığını ortaya koyacaktır. Modelde eş-bütünleşme özelliklerinin araştırılması için Johansen (1991) tarafından geliştirilen vektör otoregresyon (VAR) yaklaşımına ilişkin model aşağıdaki şekildedir.

$$\Delta Y_t = \mu + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \Pi Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Burada Y ile (nx1) boyutundaki değişkenler vektörünü,  $\mu$  sembolü (nx1) sabit terimler vektörünü, p gecikme sayısını,  $\Gamma$  ve  $\Pi$  katsayılar matrislerini ifade etmektedir. Katsayı matrisi  $\Pi$  uzun dönem ilişkisini göstermektedir. Bu çerçevede Johansen ve Juselius (1990) tahmin ve testler için bir maksimum olabilirlik prosedürü sağlanmaktadır. Buna göre, yukarıdaki modele uygun VAR süreci uygulanır. Elde edilen kalıntılardan hareketle eş-bütünleşme vektörlerini bulmak için olabilirlik (LR) testleri hesaplanır. Eş-bütünleşme rankı, iz testi ve maksimum öz değer testleri ile sağlanır (Bilgin ve Şahbaz, 2009: 185).

**Tablo 3: Gecikme Uzunluğu**

Lag	FPE	AIC	SC	HQ
0	1.16e-05	-2.854956	-2.781307	-2.825084
1	2.35e-07	-6.751608	-6.457010	-6.632118
2	1.05e-07	-7.551664	<b>-7.036118*</b>	-7.342556
3	<b>9.25e-08*</b>	<b>-7.683563*</b>	-6.947069	<b>-7.384837*</b>
4	9.96e-08	-7.612258	-6.654815	-7.223914
5	9.71e-08	-7.640401	-6.462010	-7.162439
6	1.00e-07	-7.615017	-6.215677	-7.047437
7	1.15e-07	-7.480275	-5.859987	-6.823078
8	1.33e-07	-7.344792	-5.503555	-6.597976
9	1.49e-07	-7.238991	-5.176806	-6.402557
10	1.47e-07	-7.267299	-4.984166	-6.341248
11	1.24e-07	-7.449232	-4.945150	-6.433563
12	1.30e-07	-7.427671	-4.702641	-6.322384

VAR modeline yönelik uygun gecikme sayısı belirlenirken, Akaike, Schwarz, Hannan-Quinn ve FPE bilgi kriterleri kullanılmış ve en düşük kriteri veren gecikme uzunluğu dikkate alınmıştır. Bu modelde 2008 küresel krizi gösteren kukla değişken de

modele dahil edilmiştir. Tablo 3’de de görüldüğü üzere VAR modelinde uygun gecikme uzunluğu, Schwarz bilgi kriterlerine göre 2, Akaike ve Hannan-Quinn kriterine göre 3 olarak ortaya çıkmıştır. Ek1’de de gösterildiği gibi gecikmeli modelin karakteristik köklerinin tümü birim çember içinde kalmakta VAR(3) modeli istikrar koşulunu karşılamaktadır. Bu nedenle 3 gecikmeli VAR modeli kullanılarak eş-bütünleşme testleri yapılmıştır. Ayrıca Tablo 4’de sunulan LM otokorelasyon test sonuçlarına göre 3. gecikmede otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

**Tablo 4: LM Otokorelasyon Testi**

Lags	VAR (3)		VAR (2)	
	LM-Stat	Prob	LM-Stat	Prob
1	7.620957	0.5727	28.89525	0.0007
2	5.507205	0.7880	23.86791	0.0045
3	9.790646	0.3677	22.30225	0.0080
4	4.983670	0.8357	19.65593	0.0202
5	9.827094	0.3647	14.31797	0.1115

Tablo 5’de eş bütünleşme ilişkisinin varlığına yönelik yapılan Johansen test istatistikleri rapor edilmiştir. Tablonun ilk iki sütununda boş ve alternatif hipotezler gösterilmiştir. Hesaplanan iz istatistiği kritik değerden ( $61.76627 > 29.79707$ ) daha büyük olduğu için  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla seriler arasında en fazla bir tane eş bütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

İz istatistiğine göre en fazla bir tane eş bütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Ancak buna karar verebilmek için hem iz hem de maksimum öz değer istatistiklerinin kritik değerden büyük olması gerekmektedir. Tablo 5’de verilen maksimum öz değer istatistiği ( $50.77096 > 21.13162$ ) kritik değerden daha büyüktür. Dolayısıyla hiç eş bütünleşme yoktur boş hipotezi reddedilmektedir. Johansen test istatistiği sonuçlarına göre seriler arasında en fazla bir tane eş bütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Bu sonuca göre ihracat ve ithalat serilerinden hareketle analiz ettiğimiz cari işlem açıklarının istatistiksel olarak sürdürülebilir olduğu söylenebilir.

Eş bütünleşme analizi neticesinde elde edilen normalize edilmiş denkleme göre ithalatta meydana gelen bir birimlik artış ihracatı 0,89 oranında artış artırmaktadır. Dolayısıyla ithalattaki artışın yaklaşık %90’ı ihracattaki artış ile karşılanmaktadır.

**Tablo 5: Johansen Test Sonuçları**

İz testi				
Boş Hipotez $H_0$	Alternatif Hipotezi $H_1$	İz İstatistiği	0.05 Kritik Değer	Prob.**
$r=0^*$	$r \geq 1$	61.76627	29.79707	0.0000
$r \leq 1$	$r \geq 2$	10.99531	15.49471	0.2118
$r \leq 2$	$r \geq 3$	1.985906	3.841466	0.1588
Maksimum Özdeğer testi				
Boş Hipotez $H_0$	Alternatif Hipotezi $H_1$	Maksimum Öz değer İstatistiği	0.05 Kritik Değer	Prob.**
$r=0^*$	$r=1$	50.77096	21.13162	0.0000
$r \leq 1$	$r=2$	09.009406	14.26460	0.2854
$r \leq 2$	$r=3$	1.985906	3.841466	0.1588
Normalize edilmiş denklem				
LNX_SA = 0,895862 LNM_SA – 4,000168 DUMMY08 (0,01943) (0,55686) [46,107153] [7,183435]				

Not: Parantez içerisindeki değerler standart hataları, köşeli parantez içerisindeki değerlerde t istatistiklerini göstermektedir.

Hata düzeltme parametresi, model dinamiğini dengede tutmaya yarmakta ve değişkenleri uzun dönem denge değerine doğru yaklaşmaya zorlamaktadır. Hata düzeltme parametresinin katsayısının istatistiksel açıdan anlamlı çıkması, sapmanın varlığını göstermektedir. Katsayının büyüklüğü ise uzun dönem denge değerine doğru yaklaşma hızının bir göstergesidir. Uygulamada, hata düzeltme parametresinin negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olması beklenmektedir. Bu durumda, değişkenlerin uzun dönem denge değerine doğru hareketinin olacağı ifade edilmektedir. Denge durumundan kısa dönemli sapmalar hata düzeltme parametresinin katsayısının büyüklüğüne bağlı olarak düzeltilecektir (Gujarati, 2001, s. 729; Enders, 1995, s. 367).

**Tablo 6: Hata düzeltme modeli**

Hata Düzeltme:	D(LNX_SA)	D(LNM_SA)	D(DUMMY08)
CointEq1	-0.042983	-0.028013	-0.142637
	(0.01943)	(0.02032)	(0.02690)
	[-2.21235]	[-1.37863]	[-5.30253]

Tablo 6'da hata düzeltme terimi ( $-1 < ECT < 0$ ) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu için hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır ve bir dönemde meydana gelen dengesizlik sonraki dönemde ya da dönemlerde düzelebilecektir. Dolayısıyla ilgili

dönem için kurulan modelde uzun dönem ilişkisi tutarlıdır. Bu bulgulara göre, ihracatın gözlenen değeri ile uzun ya da denge değeri arasındaki farkın her ayda bir 0.04 kadarının ortadan kalktığını veya düzeldiğini söylemek mümkündür. Başka bir ifade bir sapma meydana geldiği zaman, her ay bu sapmanın %4 gibi küçük bir oranda düzelmeye meydana gelmektedir.

## **6. Sonuç ve öneriler**

Bu çalışmada son dönemde yeniden oldukça fazla tartışılmaya başlanan cari açıkların sürdürülebilir olup olmadığı test edilmiştir. Bunun için özellikle 2001 krizi sonrası döviz kurlarının serbest dalgalanmaya bırakıldığı dönem incelemeye alınmıştır. Bunun için 2001:3-2011:4 dönemi Hakkio ve Rush (1991) tarafından geliştirilerek Husted (1992) tarafından ekonometrik olarak test edilebilir düzeye indirgenmiş dönemler arası bir model ile tahmin edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde ihracat ile ithalat serilerinin uzun dönemde eş-bütünleşme ilişkisi elde edilmiştir. Bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmeleri nedeniyle, cari açıkların uzun dönemde sürdürülebilir oldukları bulunmuştur. Normalize edilmiş uzun dönem katsayısı 0,89 olarak bulunmuştur. 1 değerinin altında olması nedeniyle cari işlem açıklarının zayıf formda sürdürülebilir olduğu ifade etmek mümkündür. Bunu ithalatın ihracat tarafından tam olarak karşılanmadığı şeklinde yorumlamak mümkündür. Çalışmamızda cari işlem açıklarının zayıf formda sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızın bulguları 2001:4-2005:9 dönemini analiz eden ve cari açıkların zayıf formda sürdürülebilir bulan Yamak ve Korkmaz (2007)'yi desteklemektedir. Yücel ve Yanar (2005) hariç diğer çalışmalar Kalyoncu (2005), Akdiş, Peker ve Görmüş (2007), Yamak ve Korkmaz (2007), Peker (2009) ele aldığı dönemler ve veri setleri bizim çalışmamızdan farklılıklar arz etse de tamamı cari işlem açıklarının sürdürülebilirliğini destekleyen çalışmalardır.

Eş-bütünleşme analizi neticesinde kurulan hata düzeltme modeli negatif ve anlamlı olduğu için hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. İhracatın gözlenen değeri ile uzun ya da denge değeri arasındaki farkın her ayda bir yaklaşık 0.04 kadarının ortadan kalktığını veya düzeldiğini ifade etmek mümkündür.

Sonuç olarak, son dönemlerde de yeniden ilgi odağı haline gelen cari işlem açıklarının oldukça dikkat çekici boyutlara ulaşmasına rağmen yapılan analizler Türkiye'de cari işlem açıklarının sürdürülebilirliğini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Sabit kur politikasının uygulandığı 2001 öncesi yıllarda %4,5 civarındaki cari açıkların GSYİH içerisindeki payı döviz talebini arttırarak döviz kurları üzerinde baskı oluşturarak, önemli bir kriz göstergesi iken, esnek döviz kurunun uygulandığı dönemlerde döviz kurları serbest dalgalandığı için kurlar üzerinde bir baskı oluşturmamaktadır.

## KAYNAKÇA

- Akdiş, M., Peker, O., Görmüş, Ş. (2007) “Is the Turkish Current Account Deficit Sustainable? An Econometric Analysis, <http://makdis.pamukkale.edu.tr/Mak22.htm>. Erişim tarihi: 03.07.2011
- Baharumshah, A.Z., Lau, E. ve Fountas, S. (2003) “On the Sustainability of Current Account Deficits: Evidence from Four ASEAN Countries” *Journal of Asian Economics*, 14, 465–487.
- Baharumshah, A.Z., Lau, E. Ve Fountas, S. (2004) Current Account Deficit Sustainability: A Panel Approach, Working Paper No. 73, National University of Ireland, February [http://www.economics.nuig.ie/resrch/pdf/paper\\_0073.pdf](http://www.economics.nuig.ie/resrch/pdf/paper_0073.pdf), Erişim tarihi: 18.08.2011
- Bilgin, C, ve Şahbaz A, (2009), “Türkiye’de Büyüme ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 177-198.
- Dickey, D. A. ve W. A. Fuller (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431.
- Dünya Bankası, Veri Tabanı, <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>
- Enders, W. (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Engle, R.F. ve C.W.J. Granger (1987), “Cointegration and Error Correction: Representantation, Estimation and Testing”, *Econometrica*, Vol. 55, 251–276
- Fountas S. ve Wu J-L.(1999). “Are the U.S. Current Account Deficits Really Sustainable?”, *International Economic Journal*, V13, N.3, Autumn.
- Gujarati, N. Damador (2009), *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. Şenesen & G.G. Şenesen), Literatür Yayınları, İstanbul.
- Hakkio C. ve Rush M.(1991); “Is The Budget Deficit “too large”?”, *Economic Inquiry*, July.
- Harris, R. ve Sollis, R. (2003), *Applied Time Series Modelling and Forecasting*, John Wiley&Sons Ltd, England, ISBN: 0–470–84443–4
- Husted S. (1992), “The Emerging U.S. Current Account Deficit in the 1980s: A Cointegration Analysis,” *The Review Of Economics&Statics*, February, pp. 159-166.
- Johansen, S. (1991), “Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models”, *Econometrica*, Vol. 59, No. 6, pp. 1551–1580
- Johansen, S. ve K. Juselius (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – with Applications to the Demand for Money”, *Oxford Bulletin Of Economics and Statistics*, Vol. 52, Issue 2.

- Kalyoncu, H. (2005), "Sustainability of Current Account for Turkey: Intertemporal Solvency Approach" *Praque Economic Papers* 1.14(2005): pp. 82-88
- Kwiatkowski, D., C.B.P Phillips, P. Schmidt ve Y. Shin (1992), "Testing The Null Hypothesis of Stationary Against The Alternative of A Unit Root", *Journal of Econometrics*, Vol:54, pp.159-178
- Peker, O. (2009) "Türkiye'deki Cari Açık Sürdürülebilir mi? Ekonometrik Bir Analiz", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:17, Cilt:1, ss.164-174.
- Phillips, P.C.B. ve P. Perron (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, Vol:75, pp.335-346.
- Saçık, S.Y. ve Alagöz, M. (2010), "Türkiye'de Cari İşlemler Açığı Sorunu ve Borçlanma İle İlişkisi", *Anadolu Finans*, Sayı:7, Ocak, ss.70-72.
- Wu, J.L., Chen, S.L. ve Lee, H.L. (2001), "Are Current Account Deficits Sustainable? Evidence from Panel Co-Integration", *Economic Letters*, Vol:72, pp.219-224.
- Wu, J-L., Stilianos, F., Chen, S-L. (1996), "Testing for the Sustainability of the Current Account Deficit in Two Industrial Countries." *Economics Letters*, 52(2), pp.193-198.
- Yamak, R. ve Korkmaz, A. "Türk Cari İşlemler Açığı Sürdürülebilir mi? Ekonometrik Bir Yaklaşım", *Bankacılar Dergisi*, Sayı 60, 2007, ss.17-32.
- Yücel, F. ve Yanar, R. "Türkiye'de Cari İşlem Açıkları Sürdürülebilir mi? Zaman Serileri Perspektifinden Bir Bakış", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 14, Sayı 2, 2005.

**Ekler:**  
**Ek1**

