

İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi
İdari Bilimler, ISSN: 2147-0936
Vol. 1, No. 2, 2012, 59-74.
www.inijoss.com

MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLERİN KISA VADELİ SERMAYE AKIMLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: OECD ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Yusuf Ekrem AKBAŞ*

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü
akbasyea@gmail.com

Özet

Bu çalışmada, 20 OECD ülkesinde 1990:2010 döneminde kısa vadeli sermaye akımları üzerinde ekonomik büyüme ve cari açık gibi makroekonomik değişkenlerin etkisi analiz edilmiştir. Bu değişkenlere ait serilerin durağanlıklarını analiz etmek için Levin-Lin-Chu Panel Birim Kök Testi (2002) ve Im-Pesaran-Shin (2003), tarafından geliştirilen birim kök testleri kullanılmıştır. Kullanılan bu birim kök testleri sonucunda kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyümenin düzeyde durağan olduğu, cari açığın ise farkı alındığında durağan hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka ifadeyle kısa vadeli sermaye akımı ve ekonomik büyüme'nin durağanlık derecesi $I(0)$, cari açığın ise $I(1)$ 'dir. Seriler arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Panel ARDL modeli kullanılmıştır. Uygulanan bu model sonucunda, cari açık ile kısa vadeli sermaye akımlarının hem uzun dönemde hem de kısa dönemde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kısa Vadeli Sermaye Akımları, Cari Açık, Ekonomik Büyüme, Panel ARDL Modeli

JEL Sınıflama kodları: E20, E60, 010, 040

* Sorumlu Yazar

Abstract

In this study, the effects of macroeconomic variables such as current deficit and economic growth, on short term capital flows analyzed in 20 OECD country in periods of 1990-2010. It was used to unit root tests developed by Levin-Lin-Chu (2002) and Im-Pesaran-Shin (2003) for analyzing the stationary of these series. As a result of these tests, it was concluded that short term capital flow and economic growth are stationary at level, current deficit is also stationary at first level. In other words, degree of stationary of short term capital flows, economic growth are $I(0)$, and current deficit is $I(1)$. It was used to Panel ARDL model for analyzing the relationship among three variables. As a result of this model, it was concluded that there was a co-integration as well as in short term and in long term from current deficit to short term capital flows.

***Keywords:** Short Term Capital Flows, Current Deficit, Economic Growth, Panel ARDL Model*

JEL Classification Codes: E20, E60, 010, 040

1. Giriş

Kısa vadeli sermaye akımları ve cari açık tüm ekonomiler için son derece önemli olan konulardır. Cari açık ve kısa vadeli sermaye akımları ülkelerin ödemeler bilançosu dengesiyle ilgili kavramlardır. Bilindiği üzere, ödemeler bilançosu dört ana kalemden oluşmaktadır. Bunlar; cari işlemler dengesi, sermaye işlemleri dengesi, resmi rezervler ve net hata ve noksanlardır. Cari açık, cari işlemler dengesi içerisinde mal ithalatının mal ihracatını aşması sonucunda oluşan negatif farka denilmektedir. Kısa vadeli sermaye akımları ise sermaye işlemleri dengesi altında yer almaktadır. Dolayısıyla, cari açık ve kısa vadeli sermaye akımlarının ikisi de dış dengeyi yakından ilgilendiren konulardır.

Bir ekonomide cari açığın giderek artması tehlike sinyallerinin yanıp sönmeye neden olabilmektedir. Cari açık, ülkede uygulanan döviz kuru rejimine göre devalüasyona ya da döviz kurunun aşırı derecede yükselmesine sebep olabilir. Bu durum yurtiçinde ithal mallarının fiyatını yükselterek para politikasını yürütmekle görevli olan kurumların fiyat istikrarını sağlama amacını sekteye uğratabilir. Bu yüzden cari açık, ülke fazla istenmeyen ancak ekonomik büyümenin gerçekleştiği pek çok ekonomide yaşanan bir olaydır. Bu bağlamda sorun cari açığın verilmemesi değil cari açığın nasıl finanse edilmesi ya da cari açıkla ekonomik büyümenin sürdürülebilir sürdürülebilmesidir. Son yıllarda özellikle gelişmekte olan ülkelerde cari açıkla birlikte ekonomik büyümenin görülmesi cari açığın uzun vadede kısa vadeli sermaye akımlarıyla sürdürülemeyeceği yönündeki olumsuz görüşü değiştirmiştir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ihracata dayalı büyüme modelini tercih edip, ihracat için gerekli teknolojiye ve yeterli miktarda ara malı, yatırım malı ve hammaddeye sahip olmayan birçok ülke vardır. Dolayısıyla bu ülkeler, ekonomik büyüme performanslarını geliştirmek için ithalatlarını artırmak zorunda kalırlar. Böyle bir durumla karşı karşıya kalan bir ekonomi, döviz talebini karşılayacak yeterli döviz rezervine sahipse artan ithalat sorun teşkil etmemektedir. Ancak ithalat artışı nedeniyle artan döviz talebine cevap veremeyen ülkeler için tehlike çanları çalmaya başlayacaktır.

Cari açığın yaşandığı ekonomilerde ödemeler bilançosu dengesizlikleri için sermaye işlemleri dengesi son derece önemli bir kalemdir. Cari işlemler dengesinde meydana gelen açık, sermaye işlemleri fazlasıyla karşılanarak ödemeler bilançosu dengesizlikleri giderilebilir.

Bu çalışmanın amacı 1990-2010 yılları arasında 20 OECD ülkesinde cari açık, ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımları arasındaki ilişkiyi belirleyip bu ilişkiye neden olan faktörleri tespit etmektir. Çalışma, literatür açısından yenilik arz etmektedir. Literatürde cari açık, ekonomik büyüme ve kısa vadeli sermaye akımlarını aynı anda inceleyen çalışmalara rastlanamamıştır. Dolayısıyla çalışmanın literatür açısından önemli olduğuna inanılmaktadır. Çalışmanın bölümleri şu şekilde düzenlenmiştir: İkinci bölümde literatürde yer alan, çalışma konusuyla ilgili yapılmış çalışmalar incelemiştir. Üçüncü bölümde çalışmada

kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ait veriler açıklanmıştır. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan ekonometrik yöntem açıklanmıştır. Beşinci bölümde, uygulanan ekonometrik yöntem sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Son olarak altıncı bölümde, sonuç ve politik önermeler yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

Milesi-Ferreti ve Razin (1999), düşük ve orta gelir gruplarına ait yüz beş ülkede cari işlemler açığındaki sürekli ve büyük oranlı düşüşleri nelerin başlattığını EKK ve Probit modellerini kullanarak incelemişlerdir. Bu inceleme sonucunda büyüme oranındaki düşüşler ile cari işlemler dengesindeki değişimler arasında sistematik bir ilişki bulunmadığını belirlemişlerdir. Calderon vd. (1999), kırk dört gelişmekte olan ülkede 1966-1994 dönemi için temel makroekonomik değişkenlerle cari açık arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla panel veri ve Genelleştirilmiş Moment Metodu kullanarak yapmış oldukları analiz sonucunda büyüme oranı ile cari açık arasında aynı yönlü ve zayıf bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Chin ve Prasad (2000), 1971-1995 yılları arası, gelişmiş ve gelişmekte olan yetmiş bir ülke için cari işlemler dengesinin belirleyicilerini EKK ve Sabit Etkiler Metodu ile araştıran Faruquee ve Debelle (1996) tarafından yapılan çalışmanın aksine gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere büyüme oranları ile cari açık arasında oldukça zayıf bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Bussiere vd. (2004), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere cari işlemler dengesinin belirleyicilerini Sabit Etki Metodu, Kukla Değişkenli En Küçük Kareler ve Genelleştirilmiş Moment yöntemleri ile araştırmışlardır. 1980-2002 ve 1995-2002 dönemleri için yapılan bu çalışmada Bussiere ve diğerleri (2004), yıllık zaman serisi ve panel veriler kullanarak Chin ve Prasad (2000)'da olduğu gibi büyüme oranı ile cari açık arasında aynı yönlü ve istatistiksel olarak zayıf bir ilişki saptamışlardır. Freund ve Warnock (2005), 1980-2003 dönemini kapsayan yüksek gelirli OECD ülkeleri için yaptığı çalışmalarında, panel veri analizi sonucu Calderon vd (1999) ile aynı sonucu bulmuştur.

Göksu (2005), Türkiye'de kısa vadeli sermaye hareketleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesi üzerine 1991-2004 yıllarını kapsayan çalışmasında, bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için zaman serisi analizi olan Granger nedensellik testini kullanmış ve kısa vadeli sermaye hareketlerinden ekonomik büyümeye doğru nedensellik tespit etmiştir. Çulha (2006), Türkiye'de cari açığın belirleyicilerini tespit etmek üzere yapmış olduğu, 1992-2005 yıllarını kapsayan, çalışmasında VAR analizi, varyans ayrıştırma testi ve etki-tepki testi sonucunda kısa vadeli sermaye hareketlerinden ekonomik büyümeye doğru nedensellik tespit etmiştir. Erkılıç (2006), cari açığın belirleyicilerini tespit etmek maksadıyla 1987-2005 dönemini kapsayan çalışmasında EKK ve VAR yöntemlerini kullanmış ve ekonomik büyümeden cari açığa doğru tek yönlü bir nedensellik tespit etmiştir. Erbaykal (2007), ekonomik büyümenin cari açık üzerinde etkili olup olmadığına yönelik olarak 1987-2006

dönemlerini kapsayan çalışmasında, uygulamış olduğu VAR analizi ve Toda Yomamoto nedensellik testleri sonucunda ekonomik büyümenin cari açığın nedeni olduğu sonucuna varmıştır. Telatar ve Terzi (2009), Erkılıç (2006) ve Erbaykal (2007) gibi aynı konuyu analiz ettiği, 1991-2005 dönemini kapsayan çalışmasında, VAR ve etki-tepki analizi uygulaması sonucunda diğer iki araştırmacıyla aynı sonuca ulaşmıştır.

3. Veri ve Değişkenler

Bu bölümde, çalışmada kullanılacak olan değişkenler tanımlanıp veri yapısı ve veri kaynakları hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmada üç değişken yer almaktadır. Çalışmaya alınan değerler mevsimsel etkiden arındırılmış değerlerdir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin notasyonları ve değişkenlere ait açıklamalar Tablo 1'de açıklanmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişken	Açıklama
$EB_{i,t}$	OECD ülkeleri arasından incelemeye konu olan i -inci ülkenin t zamanındaki reel büyüme oranı
$CA_{i,t}$	OECD ülkeleri arasından incelemeye konu olan i -inci ülkenin t zamanındaki cari açığı
$KSA_{i,t}$	OECD ülkeleri arasından incelemeye konu olan i -inci ülkenin t zamanındaki kısa vadeli sermaye akımı değeri (Sadece Portföy Yatırımları dikkate alınmıştır)

Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası (WB), Ekonomik İşbirliği Kalkınma Teşkilatı (OECD), Uluslararası Para Fonu (IMF), AB İstatistik Kurumu (Eurostat) ve ilgili ülkelerin merkez bankalarının elektronik veri tabanından tedarik edilmiştir.

4. Ekonometrik Metodoloji

Çalışmada kullanılan serilerin durağanlıklarını belirlemek için Levin-Lin-Chu (2002) ve Im-Pesaran-Shin (2003) birim kök testleri uygulanmıştır. Ayrıca seriler arasında uzun ve kısa dönem eşbütünleşme ilişkisini tespit edebilmek için Panel ARDL modeli uygulanmıştır.

4.1. Panel Birim Kök Testleri

Çalışmada Levin-Lin-Chu (2002) ve Im-Pesaran-Shin (2003) tarafından geliştirilen birim kök testleri uygulanmıştır.

4.1.1. Levin-Lin-Chu Panel Birim Kök Testi

Geleneksel birim kök testleri H_0 hipotezini test etmektedir. Levin ve Lin testi ise her bireysel seriye ayrı ayrı birim kök testi uygulamak yerine toplanmış yatay kesit veri setine birim kök testi uygulamaktadır. Bu test sabitin, zaman trendinin, artık varyanslarının ve daha üst sıradaki otokorelasyon yapılarının bireyden bireye ülkeden ülkeye serbest bir şekilde değişiklik göstermesine izin vermektedir. Bununla birlikte bu test, uygun örnek boyutuna sahip bağımsız bir şekilde oluşturulmuş zaman serisi gerektirir. Ayrıca bu testin asıl sıralayıcısı ilk sıradaki otokorelasyon katsayıları üzerinde örtülü olarak yatay model sıralandırılmasına neden olmaktadır. Her birey üzerinde aynı etkiye sahip tek bir toplam ortak faktörü olduğu varsayılırsa toplam etkilerin giderilmesi için kesit kesit ortalamalarını çıkararak bu etkilerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Model aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$Y_{i,t}^* = Y_{i,t} - \bar{Y}_t$$

$$i = 1, 2, \dots, N, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

$Y_{i,t}$ serilerinde, LLC panel veri birim kök sınaması yapılabilmesi için $\Delta Y_{it} = y_{it} - y_{it-1}$ şeklindeki ilk farklar ve ilk farkların P_i gecikme vektörleri kullanılarak aşağıdaki ADF tipi modeller kullanılmaktadır.

$$\Delta y_{i,t} = \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \delta_i t + \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Burada ρ ortak olarak alınmakta, maksimum gecikme sayısını gösteren P_i farklı yatay kesitler için farklı gecikme sayılarına izin vermektedir. LLC testinin, serinin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır (0) hipotezi ve seride birim kök olmadığını ifade eden alternatif hipotezi aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$H_0: \alpha = 0$$

$$H_1: \alpha < 0$$

Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra Δy_{it} ve y_{it} için bu değişkenlerin gecikmeli değerlerinin ve deterministik değişkenlerin açıklayıcı değişken olarak yer aldıkları modeller tahmin edilir. Daha sonra söz konusu bu iki modelden $\hat{\varepsilon}_{i,t}$ ve $\hat{\theta}_{i,t-1}$ şeklinde hata terimleri elde edilir [18].

$$\hat{\varepsilon}_{i,t} = \Delta y_{i,t} - \sum_{L=1}^P \hat{\theta}_{i,L} \Delta y_{i,t-L} - \hat{\alpha}_i - \hat{\delta}_i t \quad (4)$$

$$\hat{v}_{i,t-1} = y_{i,t-1} - \sum_{L=1}^P \hat{\theta}_{i,L} \Delta y_{i,t-L} - \hat{\alpha}_i - \hat{\delta}_i t \quad (5)$$

Tüm yatay kesitlerdeki heterojenliği kontrol etmek için $\hat{\epsilon}_{i,t}$ ve $\hat{v}_{i,t-1}$ değişkenleri denklem (1), (2) ve (3) de verilen regresyon modellerinden hangisi kullanıldıysa o modelin standart sapmalarına bölünerek standardize edilir.

$$\hat{\epsilon}_{i,t} = \frac{\epsilon_{i,t}}{\hat{\sigma}_{\epsilon i}} \quad (6)$$

$$\hat{v}_{i,t-1} = \frac{v_{i,t-1}}{\hat{\sigma}_{\epsilon i}} \quad (7)$$

Standardize edilmiş bu yeni değerler kullanılarak aşağıdaki model elde edilir.

$$\hat{\epsilon}_{i,t} = \delta \hat{v}_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (8)$$

Levin ve Lin (2002) $H_0 : \delta = 0$ hipotezi için aşağıdaki düzeltilmiş t-istatistiğini önermişlerdir.

$$t_{\rho}^* = \frac{t_{\rho} - N\bar{T}\hat{S}_N\hat{\sigma}_{\epsilon}^{-2}sh(\hat{\rho})\mu_{m\bar{T}}^*}{\sigma_{m\bar{T}}^*} \quad (9)$$

Burada t_{ρ}^* , $H_0 : \delta = 0$ hipotezi için standart t-istatistiğini, σ^2 hata terimi olan $u_{i,t}$ 'nin beklenen varyansı, $sh(\hat{\rho})$ ise α 'nın standart hatasını ifade etmektedir.

4.1.2. Im-Pesaran-Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi

LLC testi, serilerdeki durağanlığın belirlenmesinde genel birim kök sürecinin olduğunu varsayarken IPS testi, LLC testinde verilen $H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_N$ hipotezinden farklı olarak her bir yatay kesite ilişkin birim kök sürecini de dikkate almaktadır. Bir başka ifade ile IPS testinde H_0 hipotezi ρ nin değil de ρ_i lerin her biri için durağanlık sınaması yapılmaktadır. IPS birim kök testi N sayıda yatay kesit birime ait zaman serileri verilerinden elde edilen bilgilerin birleştirildiği ve söz konusu serilerin durağanlık sonuçlarının bir araya getirildiği bir yapıya sahip olduğundan küçük örnekler üzerinde daha etkili bir testtir (Harris ve Sollis, a.g.e.). Im, Pesaran ve Shin (2003) panel birim kök testi, daha az zaman gözlemleri için kuvvetli olan testler istendiğinde kesit birimleri ve panel verileri içinde birim kökün varlığını araştıran bir testtir. IPS testi, her bir yatay kesit verisi için ayrı ayrı ADF regresyonu tahmin edilmesiyle başlar.

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \delta_i t + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{p_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \epsilon_{i,t} \quad (10)$$

Yukarıdaki denklemde;

$i = 1, \dots, N$ yatay kesit serileri

$t = 1, \dots, T$ zaman kesiti gözlem değerlerini ifade etmektedir.

IPS testi için H_0 hipotezi;

$$H_0 : \rho_i = 0 \quad (\text{tüm birimler için panel birim kök vardır})$$

Alternatif hipotez ise;

$$H_0 : \rho_i < 0 \quad (\text{bazı birimler için panel birim kök yoktur})$$

şeklindedir.

Her bir yatay kesite ait ADF regresyon modelleri tahmin edildikten sonra elde edilen ρ_i lerin t -istatistiklerinin ortalaması alınır.

$$\bar{t}_{N,T} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{i,T} \quad (11)$$

IPS modelinde N sayıdaki yatay kesit veriye ait T uzunluğunda zaman serileri için; sabitli ve sabitli-trendli modellere ait $\bar{t}_{N,T}$ kritik değerlerine yer verilmiştir. IPS'nin standardize edilmiş test istatistiği aşağıdaki gibidir.

$$W_t = \frac{\sqrt{N}(\bar{t}_{N,T} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(t_{i,T}))}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N V(t_{i,T})}} \Rightarrow N(0,1) \quad (12)$$

ADF regresyonunun t -istatistiklerine ait beklenen ortalama ve beklenen varyans $E(t_{i,T})$ ile $V(t_{i,T})$ değerleri değişik zaman kesitleri için Im-Pesaran-Shin (2003) modelinde yer almaktadır. IPS test istatistiği ADF denkleminde her bir yatay kesit veri için gecikme uzunluğunun ve deterministik öğelerin belirlenmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla IPS testi uygulanırken sabit terim veya sabit terimle birlikte trend ögesi modele ilave edilebilir.

4.2. Panel ARDL Testi

Pesaran vd.(1999) tarafından geliştirilen Panel ARDL modeli değişkenler arasında kısa ve uzun dönem ilişkiyi tahmin etmektedir. Kısa ve uzun dönem ilişkisi Mean Grup Tahmincisi (MG) ve Pooled Mean Grup tahmincileri (PMG) aracılığıyla yapılabilmektedir.

MG tahmincisi, ARDL modelinin parametreleri üzerine hiçbir kısıt koymaz ve uzun dönem parametrelerini bireysel ARDL tahminlerinden elde edilen uzun dönem parametrelerinin ortalamasından türetir. MG tahmincisinin temel eksikliği belirli parametrelerin paneli oluşturan birimler arasında aynı olmasına izin

vermemesidir. MG tahmincisindeki bu eksiklik PMG tahmincisi kullanılarak giderilmektedir. PMG tahmincisi uzun dönem parametrelerin paneli oluşturan ülkeler arasında aynı olma kısıt'ını getirmekte ancak sabitin, hata varyanslarının ve kısa dönem parametrelerinin ülkeler arasında farklılaşmasına izin vermektedir. Böylelikle, panel ARDL modelinde değişkenlerde uzun dönem homojenite ile bağlantılı olarak kısa dönemde heterojeniteye izin vermektedir. Ancak buradaki modelleme sorunlarından bir tanesi bu iki alternatif tahminci arasındaki seçim meselesidir [20].

Pesaran vd.(1999) uzun dönem parametrelerin homojenite testinin Hausman (1978) testi ile yapılmasını önermişlerdir. Hausman testi sonucunda değişkenlerin uzun dönemde tutarlı ve homojen olup olmadığı değerlendirilebilmektedir. Buna göre Hausman testi sonunda h-değerinin anlamlı bulunması uzun dönemli ilişkinin olduğu ve serinin uzun dönemde homojen olduğunu gösterir. Ayrıca h-değerinin anlamlı bulunması, ARDL modeli için PMG tahmincisinin uygun tahminci olduğunu ifade etmektedir. Uzun dönem ilişkisi Hausman testiyle belirlenirken kısa dönem ilişkisi; kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısıyla açıklanmaktadır. Hata düzeltme katsayısı, uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit etmekle birlikte uzun dönem dengesinde meydana gelen sapmaları tekrar dengeye yaklaşıp yaklaşmayacağını açıklamaktadır [22]. Bu durumda hata düzeltme katsayısının negatif işaretli ve yüksek olması gerekmektedir.

5. Ampirik Bulgular

Birim kök testi sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. LLC ve IPS Birim Kök Testi Sonuçları

	LLC Testi				IPS Testi			
	Sabit		Sabit+Trend		Sabit		Sabit+Trend	
	t-değ.	p-değ.	t-değ.	p-değ.	t-değ.	p-değ.	t-değ.	p-değ.
KSA	-5.23	0.000	-3.40	0.003	-6.26	0.000	-3.93	0.000
DKSA	-9.12	0.000	-6.03	0.000	-12.8	0.000	-9.47	0.000
EB	-8.44	0.000	-6.77	0.000	-7.28	0.000	-4.80	0.000
DEB	-6.94	0.000	-2.62	0.004	-13.0	0.000	-10.3	0.000
CA	-0.56	0.287	-1.59	0.056	1.05	0.854	-1.20	0.114
DCA	-6.15	0.000	-4.84	0.000	-7.54	0.000	-5.55	0.000

Tablo 2’de görüldüğü üzere kısa vadeli sermaye akımı ve ekonomik büyüme düzeyde durağandır. Bir başka ifadeyle durağanlık mertebeleri $I(0)$ ’dir. Cari açık

ise farkı alındığında durağanlaşmaktadır. Bu durumda cari açığın durağanlık mertebesi $I(1)$ 'dir. Durağanlık seriler için tahminde bulunmada son derece önemli bir şeydir. Bir seri durağan ise o serinin ortalama ve varyansı sabit olmaktadır. Böylelikle seriye ait olan verilerden yola çıkarak yalnızca serinin ait olduğu dönem için değil diğer dönemler için de tahmin yapılabilir. Serilerin birim köklü olması durumunda seriye ait ortalama ve varyans değişken olmakta ve seriye ait yalnızca ilgili dönem için tahmin yapılabilmektedir. Bu dönemlerin dışında kalan dönemler için tahmin söz konusu olmamaktadır.

Panel ARDL modeli için ilk olarak uzun ve kısa dönemli eşbütünlüşme ilişkisi tespit edilmiştir. Bunun için PMG ve MG tahmincilerine ihtiyaç vardır. Tablo 3'de PMG ve MG tahmincileri'nin sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 3. PMG ve MG Tahmincisi Sonuçları

	<u>PMG</u>	<u>MG</u>	<u>H-testi</u>	<u>P-Değeri</u>
Uzun Dönem Katsayıları				
CA	0.002	1.021	3.48	0.04
EB	0.002	0.043	0.02	0.88
Hata Düzeltme Katsayısı				
ϕ	-1.017	-1.016		
Kısa Dönem Katsayıları				
CA	0.002	1.013		
EB	0.002	0.043		
dCA	-0.045	-0.075		
dEB	0.002	-0.003		
SABİT	4.486	3.703		

Not: Optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaïke bilgi kriteri kullanılmıştır. PMG ve MG tahminleri back-substitution algoritması ile hesaplanmıştır. H-testi: Hausman Testini ifade etmektedir.

İlk olarak uzun dönem katsayılarını değerlendirdiğimizde, değişkenlerin uzun dönemde homojenliğini test etmek için yapılan Hausman testi sonucunda ulaşılan test değerlerinden sadece cari açığın büyük olması nedeniyle cari açık için boş hipotez kabul edilip, PMG tahmincisinin etkin ve tutarlı tahminci olduğu ve değişkenin uzun dönemde homojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Uzun dönem katsayıları incelendiğinde cari açık değişkenin pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Cari açığın uzun dönemde kısa vadeli sermaye akımlarını pozitif etkilemesi çalışmanın önceki kısımlarında uygulanan statik ve dinamik panel veri modelleriyle paralellik göstermektedir. Bu durum modeli oluşturan ülkelerde kısa vadeli sermaye akımlarının cari açığı finanse etmede kullanılan

önemli bir araç olduğunu göstermektedir. Modelde kullanılan diğer değişken olan ekonomik büyüme ise pozitif ancak istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu bağlamda elde edilen sonuçlar çalışmanın önceki kısımlarında uygulanan modellerle paralellik göstermektedir.

Hata düzeltme katsayısını değerlendirdiğimizde, negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durumda kısa vadeli sermaye akımı, cari açık ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Ayrıca hata düzeltme katsayısının değerinin büyük çıkması, uzun dönem dengesinden sapma meydana geldiğinde uzun dönemde olan bu ilişkinin tekrar dengeye yakınsanacağını göstermektedir.

Kısa dönem katsayılarına baktığımızda, cari açığın kısa vadeli sermaye akımları üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Dolayısıyla cari açıkla kısa vadeli sermaye akımı arasında uzun dönemde geçerli olan anlamlı ve pozitif yönlü ilişki kısa dönemde de devam etmektedir. Ancak aynı durum ekonomik büyüme için gerçekleşmemektedir. Kısa dönemde ekonomik büyümeyle kısa vadeli sermaye akımı arasında anlamlı ve pozitif ilişki mevcutken, uzun dönemde pozitif ancak anlamsız ilişki bulunmaktadır.

Panel ARDL modeliyle ilgili olarak değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli kointegrasyon ilişkisi test edildikten sonra son olarak panel analizinde yatay kesiti oluşturan tüm ülkelerde diagnostik testi yapılmıştır. Modeli oluşturan ülkelerde otokorelasyon, değişen varyans vb. ekonometrik problemlerin olup olmadığını gösteren diagnostik testi sonuçları Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4. Diagnostik Test Sonuçları

Ülkeler	PMG				MG			
	CH-				CH-			
	CH-SC	HE	RBARSQ	LL	CH-SC	HE	RBARSQ	LL
Avustralya	40.28	0.05	0.47	-131.4	0.07	0.03	0.52	-130.4
Avusturya	7.263	0.11	0.44	-131.4	3.37	0.11	0.45	-131.4
Kanada	0.093	0.03	0.51	-126.8	0.00	0.00	0.54	-126.1
Finlandiya	0.52	0.05	0.47	-99.03	0.02	0.05	0.50	-98.50
Fransa	4.92	1.07	0.49	-44.29	0.41	0.61	0.57	-42.66
Almanya	110.	0.54	0.44	-142.1	2.56	0.48	0.46	-141.7
İsrail	0.01	3.26	0.49	-59.27	0.56	5.72	0.55	-57.84
İtalya	0.12	0.02	0.50	-132.9	0.05	0.00	0.54	-132.1
Japonya	4.69	0.10	0.58	-92.89	3.65	0.05	0.63	-91.68
Güney Kore	5.02	0.83	0.61	-50.54	2.45	0.57	0.75	-46.04
Meksika	14.8	0.09	0.42	-127.7	3.28	0.09	0.45	-127.3
Hollanda	68.4	0.32	0.58	-53.11	0.69	0.32	0.71	-49.19
Norveç	75.5	0.23	0.52	-82.49	10.6	0.21	0.59	-80.91
Portekiz	106.	0.57	0.53	-95.16	0.02	0.25	0.67	-91.68
İspanya	24.6	0.58	0.41	-49.26	0.14	0.49	0.48	-48.14
İsveç	62.9	0.41	0.51	-90.15	0.03	0.30	0.56	-89.09
İsviçre	6.64	0.56	0.45	-90.411	0.67	0.80	0.55	-88.48
Türkiye	64.0	0.12	0.50	-137.86	0.40	0.13	0.54	-137.0
İngiltere	22.0	0.24	0.44	-131.62	0.75	0.24	0.45	-131.3
ABD	69.7	0.14	0.57	-125.64	0.03	0.14	0.76	-119.7

Not: CH-SC; Breusch–Godfrey otokorelasyon test istatistiğini, CH-HE; White değişen varyans test istatistiğini, RBARSQ; Düzeltilmiş R^2 , LL: log Likelihood metodunu ifade etmektedir.

Tablo 4’de otokorelasyon ve değişen varyans için yapılan testler gösterilmiştir. Buna göre panel veri modelini oluşturan birçok ülkenin kısa vadeli sermaye akımları, ekonomik büyüme ve cari açığa ilişkin serilerinde 1990-2010 yıllarını kapsayan dönemde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır. Otokorelasyon testine ilişkin test istatistik değerleri birçok birimde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Dolayısıyla otokorelasyon olmadığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilerek otokorelasyon olduğunu ifade eden alternatif hipotez kabul edilmek zorunda kalmıştır.

6. Sonuç

Bu çalışmada, kısa vadeli sermaye akımlarının bağımlı değişken olduğu, diğer değişkenler sabit varsayımı geçerli olmak koşuluyla 20 OECD ülkesinde 1990-2010 dönemi için cari açık ve ekonomik büyümenin açıklayıcı değişken olduğu model tahmin edilmeye çalışılmış ve bu üç değişken arasında eşbütünlük ve nedensellik ilişkisinin olup olmadığı analiz edilmiştir.

Çalışmada kullanılan verilere ait serilerin durağanlıkları için yapılan LLC ve IPS birim kök testleri sonucunda serilerin durağanlıklarını değerlendirme fırsatı bulundu. Buna göre modelde kullanılan serilerin durağanlık dereceleri farklıdır. Cari açığa ilişkin seri'nin durağanlık derecesi I(1) iken kısa vadeli sermaye akımları ve ekonomik büyümeye ait serilerin durağanlık derecesi I(0)'dır.

Panel ARDL testine göre uzun dönemde kısa vadeli sermaye akımları ile cari açık arasında ilişkisi bulunmaktadır. Ekonomik büyüme ile kısa vadeli sermaye akımları arasında ise ilişki tespit edilememiştir. Uzun dönemde meydana gelen istikrarsızlıkların yeniden dengeye gelme durumunu gösteren hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve istenildiği gibi negatif işaretlidir. Dolayısıyla modelimizde herhangi bir istikrarsızlık olduğu zaman bu istikrarsızlık çabucak eski haline gelecektir. Ayrıca değişkenler arasında uzun dönemde olan bu ilişki kısa dönemde de devam etmektedir.

Cari açık makro ekonomik dengeyi bozan bir durumdur. Dolayısıyla ekonomiler için istenmeyen bir durumdur. Ancak cari açığa rağmen işsizlik, ekonomik büyüme gibi bir ülkenin makro ekonomik istikrarını ilgilendiren konular sorun olmaktan çıkabilir. Bir başka ifadeyle cari açıkla birlikte ekonomik büyüme ve işsizlik sorunu çözülebilir. Cari açıkta artış yaşanması döviz talebinin artması anlamına gelmektedir. Artan döviz talebi ya sermaye girişiyle ya resmi rezervlerle ya da dış borçlanmayla karşılanabilir. Dış borçlanma yoluyla cari açığı finanse etme her zaman mümkün olmayabilir. Bir ekonomi her istediği anda dış borç bulamayabilir. Dış borçlanma IMF, Dünya Bankası vb. kurumlardan yapılabilmektedir. Dış borçlanmanın yapıldığı bu kurum ya da ülkeler borç verirken bazı kriterleri uygularlar. Bu kriterlerin yerine getirilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde bu kurum ya da ülkelerden borç alınamaz.

Cari açığı finanse etmenin diğer yolu resmi rezervleri kullanmaktır. Ancak resmi rezervleri kullanma cari açığın sürekli artması durumunda olanaksız hale gelmektedir. Ayrıca günümüzde birçok ekonominin esnek döviz kuru rejimini benimsemesi, resmi rezervleri cari açıkta kullanma olanağını azaltmaktadır. Çünkü merkez bankalarının resmi rezerv biriktirmesi sabit kur rejimine zorunlu olan bir uygulamadır. Esnek kur rejiminde döviz kuru döviz arz ve talebine göre döviz piyasasında serbest bir şekilde belirlendiği için merkez bankalarının aşırı miktarda resmi rezerv biriktirmesine gerek yoktur. Dolayısıyla cari açığı finanse

etmenin en uygun yollardan biri sermaye akımları yoluyla ülkeye döviz girişini özendirmektir. Sermaye akımları yoluyla büyüme gerçekleştirilip işsizlik oranı azaltılabilir. Yurtiçine giren yabancı sermaye, yatırımların artmasına ve işsizlik oranının azalmasına neden olur. Kısa vadeli sermaye akımları bir ekonomiye aniden giriş-çıkış yapabilmektedir. Ülkeler arasındaki faiz farklılıkları ve ülkelerin küreselleşme nedeniyle ülkelerin birbirine koentegre olması kısa vadeli sermaye akımlarının aniden bir ülkeden başka bir ülkeye yönelmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla cari açıkla karşılaşan bir ülke kısa dönemde cari açığını finanse etmek istiyorsa kısa vadeli sermaye akımları yoluyla bunu gerçekleştirebilir. Ancak kısa vadeli sermaye hareketleri borçlanma maliyetlerini arttırabilir. Yurtiçine sermaye girişini özendirmek için faiz oranı arttırılır. Bu durum daha pahalıya borçlanmak anlamına gelmektedir. Ayrıca kısa vadeli sermaye akımları bir ülkeye kolayca girebildiği gibi aynı ülkeyi kolayca terk edebilir. Bu durum kısa vadeli sermaye akımlarının yöneldiği ekonomilerde şoklara neden olabilir. Bu yüzden kısa vadeli sermaye akımlarının kalıcı olması gerekmektedir. Bunun için ülkelerin gerekli altyapıyı oluşturup güvenilir liman haline bürünmeleri gerekmektedir. Sağlam mali piyasaya sahip ve yabancı yatırımcı için güvenilir olan bir ekonomi için cari açık sorun olmaktan çıkıp, işsizlik ve büyüme gibi sorunları azaltabilmektedir. Ancak bu durum sağlanmadığı takdirde kısa vadeli sermaye akımları cari açık, ekonomik büyüme, işsizlik vb. makro ekonomik sorunlara çözüm olmak yerine piyasadaki ani çıkışlara yol açabileceği için bu sorunları daha da derinleştirebilir.

Kaynakça

- [1]MİLESİ-FERRETİ ve RAZİN (1999), “Assaf Current Account Reversals and Currency Crises”, NBER Working Paper, No. 6620, (1999)No. 446 ss. 621-634.
- [2]CALDERON A.,CHONG C., LOAYZO A., NORMAN V. (1999), “Determinants of Current Account Deficits in Developing Countries”, Contributions to Macroeconomics, Vol. 2, (2002)
- [3]CHİNN M., PRASAD E.S. (2000), “Medium Term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration”, NBER Working Paper, No. 7581
- [4] FARUQEE H., DEBELLE G. (1996), "What Determines the Current Account? A Cross-Sectional and Panel Approach", IMF Working Papers 96/58, International Monetary Fund.
- [5]BUSSIÈRE M., FRATZSCHER M., MULLER G. J. (2004), “Current Account Dynamics in OECD and EU Acceding Countries: An Intertemporal Approach”, European Central Bank Working Paper, No. 311

[6]FREUND C., WARNOCK F. (2005), “Current Account Deficits In Industrial Countries: The Bigger They Are, The Harder They Fall?”, NBER Working Paper, 11823, s.1-23.

[7]GÖKSU E. (2005), “ Türkiye’de Kısa Vadeli Yabancı Sermaye Hareketleri Ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri”

[8]ÇULHA A. (2006), “A Structural VAR Analysis of the Determinants of Capital Flows into Turkey”, TCMB

[9]ERKİLİÇ, S. (2006), “Türkiye’de cari açığın belirleyicileri, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi

[10]ERBAYKAL, E. (2007), “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedensellik Analizi”, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 3, Sayı 6, ss. 81–88

[11]TELATAR O.M., TERZİ H.(2009), “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 2,

[12]www.worldbank.org

[13]www.oecd.org

[14]www.imf.org

[15] <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

[16]LEVİN A., LİNC.F., CHU C. (2002), “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties,” Journal of Econometrics, 108, 1–24.

[17]JIM K. S., PESERAN M. H.,SHİN Y. (2003), “Testing For Unit Roots in Heterogeneous Panels” Journal of Econometrics, Vol.115, No.1

[18]ALUNKAYNAK, Bülent (2007), “Sektörel Panel Veri Analizi Yaklaşımıyla Türkiye’nin AB Ülkelerine İmalat Sanayi Bakımından İhracatının Belirlenmesi” Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Bölümü Doktora Tezi, Ankara

[19]PESARAN, M. HASHEM vd.(1999),. “Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels”, Journal of the American Statistical Association, Vol. 94

[20]ERDEM vd. (2010), “The Macroeconomy and Turkish Aggricultural Trade Balance with the EU countries: Panel ARDL Analysis”, International Journal of Economic Perspectives, Vol.4, Issue.1, 2010 ss. 371-79.

[21]HAUSMANN J. A. (1978), “ Specification Tests in Econometrics”, Econometrica, 46(6):1251-1271

[22]GÜLER A. ve HASAN Ö., (2011), Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Reel Ekonomik Performans: Panel ARDL Analizi, Ekonomi Bilimleri Dergisi, Cilt:3, No:2