

Türkiye’de Bütçe Dengesi ve Finans Hesabı Dengesi Arasında Bir İlişki Var Mı?

Taner TURAN*

ÖZ

Bütçe dengesi ve diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki uzun zamandan beri iktisatçıların ilgisini çekmiştir. Bu kapsamda bütçe dengesi ile finans hesabı dengesi arasında da bir ilişki olabileceği ileri sürülmüştür. Teorik olarak bütçe dengesi ve finans hesabı dengesinin değişik kanallarla birbirlerini etkilemeleri mümkündür. Bu çalışmada Türkiye için 1975-2014 dönemi verileri kullanılarak merkezi yönetim bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasındaki ilişki hem eşbütünleşme hem de nedensellik testleri yardımıyla incelenmiştir. Değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olmaları nedeniyle ARDL yaklaşımı kullanılmıştır. ARDL yaklaşımına göre bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca söz konusu değişkenler arasında bir Granger nedensellik ilişkisinin varlığı Toda-Yamamoto yöntemiyle test edilmiş ve bu değişkenler arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bütçe dengesi, finans hesabı dengesi, eşbütünleşme ilişkisi, nedensellik
JEL Sınıflandırması: E60, E62, F32, F40

Is There A Relationship Between The Budget Balance And Financial Account Balance In Turkey?

ABSTRACT

The relationship between the government budget balance and other macroeconomic variables has drawn attention from economists for a long time. In this context it is argued that there would be a relation between the budget balance and financial account balance. Theory suggests that the budget balance and financial account balance would affect each other through different channels. This paper examines the relationship between the central government budget balance and financial account balance in Turkey by using annual data over the period 1975-2014 and employing ARDL approach to co-integration and Toda-Yamamoto approach to test for Granger causality. ARDL bounds testing results indicate that there is no long run relationship between the budget balance and financial account balance during the period examined. However, Granger causality tests suggest that there is a bi-directional causality between the budget balance and financial account balance.

Key Words: Budget balance, financial account balance, co-integration, causality.

JEL Classification: E60, E62, F32, F40

I. GİRİŞ

1970’li yıllardan itibaren çok sayıda ülkede, optimal maliye politikasının bir sonucu veya gereği olarak görülemeyecek ölçüde, sürekli bütçe açıkları verilmeye başlanmasıyla söz konusu açıkların ekonomik karar ve faaliyetleri hangi kanallarla ve nasıl etkileyebileceği daha önemli hale gelmiştir. Bu kapsamda bütçe açıklarının ekonomik büyüme, faiz oranları, tasarruf ve yatırım düzeyi, cari denge

* Doç. Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, turantaner01@yahoo.com

gibi önemli diğer makroekonomik değişkenler üzerindeki muhtemel etkileri uzun süreden beri yoğun olarak araştırılmaktadır.

Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de özellikle 1980’lerden sonra uzun süre yüksek bütçe açıkları verilmiştir. Türkiye’de finans hesabı dengesinde de zaman içinde önemli değişimler yaşanmış, kriz dönemlerindeki azalmalara rağmen, net sermaye girişi ciddi şekilde artmıştır. Finans hesabındaki değişimler veya sermaye hareketlerinin de faiz oranları, üretim, yatırım, tüketim ve bütçe dengesi gibi değişkenleri doğrudan etkileyebileceği kabul edilmektedir. Bu nedenle uzun süreli yüksek bütçe açıkları ve önemli artışların görüldüğü finans hesabı dengesi arasında güçlü bir ilişki olması beklenebilir. Teorik açıdan da bütçe dengesinin ve finans hesabı dengesinin değişik yollarla birbirlerini etkilemeleri mümkündür. Türkiye’de başta ikiz açıklar hipotezi olmak üzere bütçe dengesinin diğer makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini inceleyen çok sayıda çalışma yapılmış olmasına karşın bütçe dengesiyle finans hesabı arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın temel amacı Türkiye’de merkezi yönetim bütçesi ile finans hesabı dengesi arasındaki ilişkiyi 1975-2014 dönemi verilerini kullanarak incelemektir. Değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip oldukları anlaşıldığından Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılarak eşbütünleşme ilişkisinin varlığı test edilmektedir. Ayrıca Toda ve Yamamoto (1995) Granger nedensellik testi de gerçekleştirilmektedir. Ampirik bulgular incelenen dönemde Türkiye’de bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ancak bir nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde teorik çerçeve ve literatür özetlenmekte, üçüncü bölümünde bütçe açıkları ve finans hesabı dengesinin zaman içindeki gelişimi değerlendirilmekte, dördüncü bölümünde veri setine değinilmekte ve birim kök testleri yapılmakta, beşinci bölümünde uygulanacak ampirik yöntem açıklanmakta ve bulgular analiz edilmekte, altıncı ve son bölümünde ise kısa bir sonuca yer verilmektedir.

II. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR ÖZETİ

Bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında ilişkiye yol açabilecek çok sayıda kanal bulunmaktadır. Bahmani-Oskooee ve Payesteh (1994) bütçe dengesi ve sermaye girişi arasındaki ilişkinin bütçe dengesi ve cari hesap dengesi arasındaki ilişkiye nazaran daha doğrudan bir nitelik taşıdığını belirtmektedirler. Buna göre bütçe açıkları ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişki temelde bütçe açıklarının faiz oranlarını yükseltmesi, yerli paranın yabancı paralar karşısında değer kazanması, netice olarak rekabet gücünün ve ihracatın azalması, ithalatın artmasına dayalıdır. Oysa bütçe dengesinin finans hesabı üzerinde daha doğrudan etkide bulunabilmesi mümkündür. Örneğin borçlanma ile finanse edilen sürekli ve yüksek bütçe açıkları faiz oranlarının artmasına, ülkeye daha fazla sermaye gelmesine başka bir anlatımla finans hesabının pozitif olmasına yol açabilir. Ayrıca bir ülkedeki mali disiplin ve sağlam kamu maliyesi makroekonomik istikrarın önemli bir göstergesi olarak ülkeye sermaye girişini destekleyebilir. Diğer yandan

Bahmani-Oskooee ve Payetesh (1994) tarafından da belirtildiği gibi aslında sermaye veya finans hesabı dengesi de bütçe dengesi üzerinde etkide bulunabilir. Togay ve Berument (2011) sermaye girişlerinin faydalarını firmaların finansman ihtiyacının karşılanması, krediler aracılığıyla tüketimin artması ve yerli paranın değer kazanması olarak 3'e ayırmaktadırlar. Bunların tamamının bütçe dengesini önemli ölçüde etkileyebileceği düşünülmektedir. Ülkeye sermaye girişi yatırımların dolayısıyla üretimin ve istihdamın artmasına katkıda bulunarak bütçe dengesinin düzelmesine yardımcı olabilir. Yıldız ve Gürkaynak (2012) Türkiye'de ithalat üzerinden alınan vergilerin yüksekliği nedeniyle cari açığın bütçe dengesini olumlu etkilediğini belirtmektedirler. Gerçekten de Türkiye gibi dış ticareten alınan vergilerin nispeten yüksek olduğu bir ülkede sermaye girişinin yerli paranın değerinin artmasına, bu şekilde ithalde alınan vergiler kanalıyla bütçe açığının düşmesine katkıda bulunabileceği ileri sürülebilir. Bunların dışında sermaye girişinin faiz oranları üzerinde aşağı yönlü bir baskı yaratarak yatırım ve tüketimi artırma ve ayrıca bütçede faiz ödemelerinin miktarını azaltma yoluyla da bütçe dengesini olumlu etkilemesi mümkündür.

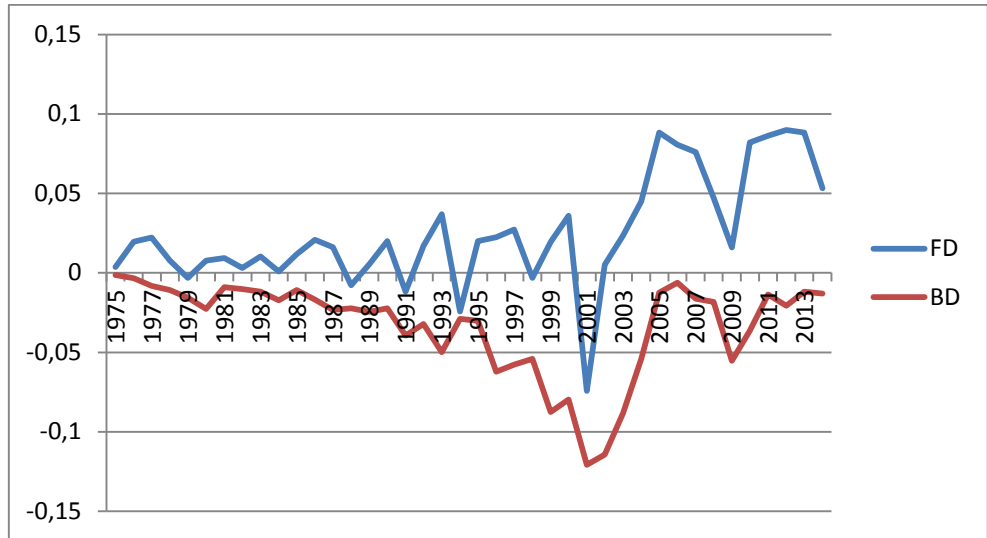
Şaşırtıcı olmakla birlikte bütçe dengesi ve finans veya sermaye hesabı arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bahmani-Oskooee ve Payetesh (1994) ABD ile ilgili 1973-1988 dönemi için eşbütünleşme yöntemini kullanarak bütçe açığı ve sermaye girişi (capital inflows) arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmektedirler. Murtyh ve Phillips (1996) de ABD için bütçe açıkları ve sermaye girişi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ileri sürmektedirler. Tang (2014) ABD için 1960-2013 dönemi verilerini kullanarak dış ticaret açığı, finans hesabı ve bütçe dengesi arasındaki ilişkiyi analiz etmekte ve bu değişkenler arasında bir eşbütünleşme olduğu sonucuna varmaktadır. Ayrıca cari açığın hem bütçe dengesi hem de sermaye hesabının Granger nedeni olduğunu belirtmektedir.

Bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında güçlü ve doğrudan bir ilişki olması teorik açıdan mümkünse de literatür yoğun biçimde bütçe dengesi ve cari açık veya dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Bu kapsamda ikiz açıklar hipotezini inceleyen, Miller and Russek (1989), Khalid ve Guan (1999), Vamvuokas (1999), Salvatore (2006), Marinheiro (2008), Kumhof ve Laxton (2013), Makin ve Narayan (2013), Xie ve Chen (2014) gibi, çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak ikiz açıkların geçerli olup olmadığı konusunda ampirik çalışmalar arasında bir mutabakat yoktur. Türkiye için Ümit ve Yıldırım (2008), Bayrak ve Esen (2010), Erdoğan ve Yıldırım (2014) ikiz açıklar hipotezini destekleyen bulgular elde ederken Kuştepeli (2001), Aksu ve Başar (2009), Kılavuz ve Dumrul (2012) ve Varol İyidoğan ve Erkam (2013) ikiz açıklar hipotezi için önemli bir kanıt olmadığı sonucuna ulaşmaktadırlar. Ayrıca literatürde bazı çalışmalar, Fry vd. (1995) ve Yan (2005), Yan and Yang (2008), Lau and Fu (2011), Erden ve Çağatay (2011) ve Turan (2015) gibi, cari açık ve finans veya sermaye hesabı arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır.

Bütçe açıklarının faiz oranları üzerindeki etkisini inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları, Cebula (2003), Aisen and Hauner (2008), Laubach (2010), Hsing (2010) gibi, bütçe açıklarının faiz oranları üzerinde pozitif bir etkiye bulunduğu sonucuna ulaşırken diğerleri, Barro (1987), Evans (1985, 1987), Gupta, (1989) gibi, genel olarak bütçe açıkları ve faiz oranları arasında güçlü ve sağlam bir ilişki olmadığını ileri sürmektedirler. Kapsamlı bir literatür taramasında Gale ve Orszag (2003) bütçe açıkları ve faiz oranları arasındaki ilişkinin net olmamasına karşın, gelecek dönemlerdeki bütçe açıkları dikkate alındığında genel olarak pozitif bir ilişki bulunduğuna vurgu yapmaktadırlar. Ayrıca Cebula ve Koch (1994) ABD’de sermaye akımlarının bütçe açıklarının faiz oranları üzerindeki etkisini azalttığına dikkat çekerken, Warnock ve Warnock (2009) da uluslararası sermaye girişlerinin ABD Hazine tahvillerinin faiz oranlarını önemli ölçüde düşürdüğünü belirtmektedirler. Benzer şekilde Cebula (1997) Fransa’da sermaye girişinin faiz oranlarını düşürdüğü, Saher ve Herbert (2010) de Pakistan’da bütçe açıklarının faiz oranlarını yükselttiği ancak sermaye girişlerinin faiz oranlarını düşürdüğü sonucuna ulaşmaktadırlar.

III. BÜTÇE DENGESİ VE FİNANS HESABI DENGESİNİN GELİŞİMİ

Ekonometrik analize geçmeden önce bütçe dengesi (BD) ve finans hesabı dengesinin (FD), GYSH’nin oranı olarak, zaman içindeki gelişiminin kısaca değerlendirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda BD ve FD’nin gelişimi Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi (GSYH’nin oranı olarak)

İncelenen dönem boyunca merkezi yönetim bütçesi sürekli açık vermiştir. 1975 yılında yüzde 0.1 civarında olan bütçe açığı 2001 yılında yüzde 12’ye ulaşmıştır.

Bütçe açıklarında önce 1980'lerin, sonra 1990'ların ikinci yarısından itibaren önemli artışların olduğu görülmektedir. 2001 krizinden sonra Güçlü Ekonomiye Geçiş programının uygulamaya konulmasıyla 2002 yılından itibaren bütçe açıklarında ciddi bir azalma gerçekleşmiştir. Küresel krizin etkisiyle 2009 yılında bir artış olmuşsa da 2010 yılından itibaren bütçe açığı yaklaşık yüzde 1 civarında sabitlenmiştir. Finans hesabı dengesi de 1990'lı yılların başına kadar genelde istikrarlı bir seyir izlemiştir. 1989 yılından sonra finansal piyasaların daha da serbestleştirilmesiyle birlikte finans hesabı dengesinde önemli değişiklikler yaşanmıştır. 1991, 1994 ve 1998 yılları hariç 1990'larda finans hesabı dengesi sürekli pozitif olmuş, başka bir anlatımla sermaye girişi gerçekleşmiştir. 1991 yılında körfez krizinin, 1994 yılında yurtiçinde yaşanan ekonomik krizin, 1998 yılında ise Asya ve Rusya krizlerinin etkili olduğu düşünülmektedir. 1990'lı yıllarda genel olarak bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında daha çok ters yönlü bir ilişki gözlemlenmekte, bütçe açıkları yükselirken finans hesabı dengesi artmaktadır. 2001 yılında yaşanan krizin etkisi, bütçe dengesi üzerinde olduğu gibi, finans hesabı dengesi üzerinde de açıkça görülmektedir. 2001 yılında finans hesabı dengesi yaklaşık yüzde -7.5 ile incelenen dönemdeki en düşük değeri almıştır. Bu aslında kriz döneminde sermaye çıkışının boyutlarını anlamak açısından önemlidir. 2001 krizinden sonra finans hesabı dengesi yeniden düzelmiş, özellikle 2004 yılından sonra, küresel krizin çok etkili olduğu 2008 ve 2009 yılları dışında, 2013 yılına kadar sürekli olarak yüzde 7.5'in üzerinde seyretmiştir. Başka bir anlatımla bu dönemde Türkiye'ye önemli ve sürekli bir sermaye girişi olmuştur. Bu açıdan bakıldığında, söz konusu dönemde bütçe açıklarının faiz oranlarını yükselterek finans hesabı dengesini artırdığını veya ülkeye sermaye girişini teşvik ettiğini söylemek zor görünmektedir. Tam tersine bütçe açıklarının azaldığı bir dönemde ülkeye sermaye girişi en yüksek düzeye ulaşmıştır. Mali disiplin ve düşük bütçe açıkları faiz oranları üzerinde yukarı yönlü bir etkide bulunmaktan ziyade yatırımcılar nezdinde ülkedeki ekonomik istikrar ve yatırım ortamının iyileşmesinin bir işareti olarak değerlendirilip sermaye girişini olumlu yönde etkilemiş olabilir. 2001 krizinden sonra bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasındaki yakın ilişki dikkat çekmektedir. Ancak bu görsel analiz bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında uzun dönemli veya nedensel bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılması için yeterli değildir. Bunun için ekonometrik yöntemlere başvurulması gerekmektedir.

IV. VERİ SETİ VE BİRİM KÖK TESTLERİ

1975-2014 dönemini kapsayan konsolide/merkezi yönetim bütçe dengesi Maliye Bakanlığı'ndan, finans hesabı dengesi Merkez Bankası'ndan, GSYH ise Kalkınma Bakanlığı ve Türkiye İstatistik Kurumu'ndan alınmıştır. Bütçe dengesi ve finans hesabı GSYH'ye oranlanmıştır. Bütçe dengesi negatifse bütçe açığı pozitif ise bütçe fazlası verilmektedir. Benzer şekilde finans hesabı dengesinin pozitif (negatif) olması sermaye girişi (çıkışı) şeklinde değerlendirilmektedir.

Öncelikle BD ve FD serilerinin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla Augmented Dickey Fuller (ADF) ve KPSS testleri yapılmaktadır. Test sonuçları Tablo 1'de özetlenmektedir.

Tablo 1. ADF ve KPSS Test Sonuçları

Variables	ADF		KPSS	
	Düzey	Birinci fark	Düzey	Birinci fark
BD	-1.948478 (0)	-5.771121* (0)	0.284143	0.133005
FD	-3.17303** (0)	-8.604750* (0)	0.572631**	0.046840

Not: *, **, *** sırasıyla % 1, 5 ve 10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Gecikme sayıları Schwarz Bilgi Kriterleriyle (SIC) belirlenmektedir. Gecikme sayıları parantez içinde verilmektedir. Birim kök testleri sabit terim kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

ADF testlerine göre BD’nin düzeyde birim kök içerdiği boş hipotezi reddedilememektedir. FD’nin birim kök içerdiği hipotezi ise % 5 önem düzeyinde reddedilmektedir. KPSS testlerine göre ise BD’nin durağan olduğu hipotezi reddedilemezken, FD’nin durağan olduğu hipotezi % 5 önem düzeyinde reddedilmektedir. Ayrıca BD ve FD’nin birinci farklarının hem ADF hem de KPSS testlerine göre birim kök içermedikleri anlaşılmaktadır.

V. AMPİRİK YÖNTEM VE BULGULAR

Bu bölümde öncelikle bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı araştırılmakta daha sonra Toda-Yamamoto yaklaşımı kullanılarak Granger nedensellik testleri yapılmaktadır. BD ve FD serilerinin bütünleşme dereceleri farklı olduğundan alışılmış eşbütünleşme (cointegration) testlerinin, Engel ve Granger (1987), Johansen (1988) ve Johansen and Juselius (1990) gibi, gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Çünkü bu testlerin yapılabilmesi ilgili serilerin bütünleşme derecelerinin aynı olmasını gerektirmektedir. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL Sınır Testi ise değişkenlerin aynı derecede bütünleşmelerine gerek olmaksızın eşbütünleşme testi yapılmasına imkan vermektedir. Başka bir anlatımla eşbütünleşmeye ARDL yaklaşımı farklı derecelerde bütünleşen seriler arasında, örneğin I(0) ve I(1) olan iki değişken durumunda, bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını anlamak için kullanılabilir. Bu teste göre önce bir şartlı (conditional) hata düzeltme modeli tahmin edilmekte, daha sonra da F veya Wald testi yardımıyla ilgili değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı sınanmaktadır. Değişkenler arasında bir eşbütünleşme olduğu anlaşıldığında ise uzun ve kısa dönem katsayılar tahmin edilmektedir. Bu kapsamda ilgili değişkenler dikkate alınarak ARDL modeli izleyen şekilde yazılabilir:

$$\Delta BD_t = \beta_0 + \beta_1 BD_{t-1} + \beta_2 FD_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_3 \Delta BD_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_4 \Delta FD_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta FD_t = \lambda_0 + \lambda_1 FD_{t-1} + \lambda_2 BD_{t-1} + \sum_{i=1}^m \lambda_3 \Delta FD_{t-i} + \sum_{i=0}^m \lambda_4 \Delta BD_{t-i} + u_t \quad (2)$$

bu denklemlerde m optimal gecikme uzunluğunu, ε ve v ise sıfır ortalama ve sabit varyansla dağıldığı varsayılan hata terimlerini göstermektedir. Optimal gecikme uzunluğu seçilirken hata terimleri arasında serisel ilişki olmamasına dikkat edilmesi gerekmektedir. 1 ve 2 numaralı modeller EKK (En Küçük Kareler) ile tahmin edildikten sonra eşbütünlük testi ilgili gecikmeli değişkenlerin sıfıra eşit olduğu boş hipoteziyle test edilmektedir. Başka bir anlatımla 1 numaralı denklem için $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ ve 2 numaralı denklem için $H_0: \lambda_1 = \lambda_2 = 0$ hipotezlerinin test edilmesi gerekmektedir. Bu şekilde hesaplanan F istatistikleri Pesaran vd. (2001) tarafından belirtilen kritik üst ve alt sınır değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Tahmin edilen F istatistiği belirtilen kritik üst değer üzerinde ise söz konusu değişkenler arasında bir eşbütünlük ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmakta ve uzun ve kısa dönem katsayılar tahmin edilmektedir. 1 ve 2 numaralı denklemlerle ilgili ARDL Sınır Testi sonuçları Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	m	F-istatistiği	Kritik değerler (alt sınır –üst sınır)
BD	0	3.8805	F-ist.
FD	2	2.9646	%1 (6.84-7.84) %5 (4.94-5.73) %10 (4.04-4.78)

Not: m Schwarz Bilgi Kriteri ve LM testiyle belirlenen gecikme uzunluğunu göstermektedir. F- istatistiği $k=1$ için Pesaran vd. (2001, p.300) tarafından belirlenen kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır.

Tablo 2’de özetlenen ARDL Sınır Testi sonuçlarına göre değişkenler arasında bir eşbütünlük ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Çünkü tahmin edilen F istatistikleri Pesaran vd. (2001) tarafından belirtilen kritik alt ve üst sınır değerlerinin altında kalmaktadır. Bu nedenle söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı anlaşıldığından , uzun dönem katsayıların ve kısa dönem hata düzeltme modelinin hesaplanması da mümkün değildir. Bu iki değişken arasında bir eşbütünlük ilişkisinin olmaması şaşırtıcıdır.

Değişkenler arasında bir eşbütünlük ilişkisinin olmaması nedensellik testi yapılamayacağı anlamına gelmemektedir. Granger (1969) tarafından önerilen nedensellik testi genel olarak bir değişkenin gecikmeli değerlerinin başka bir değişkenin şimdiki değerinin tahmin edilmesinde, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri de dikkate alınarak, yardımcı olup olmadığını anlamaya imkan vermektedir. Olağan Granger nedensellik testi ilgili değişkenler durağan olduklarında güvenilir sonuçlar verebilir. Buna karşın durağan olmayan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesi için Toda ve Yamamoto (1995) tarafından önerilen farklı bir yaklaşım kullanılabilir. Başka bir anlatımla değişkenlerden birinin veya tamamının durağan olmadığı durumda Toda-Yamamoto yaklaşımı Granger nedensellik ilişkisinin incelenmesine izin vermektedir. BD ve FD arasında nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto yaklaşımı esas alınarak izleyen biçimde bir VAR modeliyle tahmin edilebilir:

$$BD_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^{p+h} \delta_{1i} BD_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+h} \delta_{2i} FD_{t-i} + \sigma_t \quad (3)$$

$$FD_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+h} \alpha_{1i} BD_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+h} \alpha_{2i} FD_{t-i} + \epsilon_t \quad (4)$$

Burada p optimal gecikme uzunluğunu, h en yüksek bütünleşme derecesine sahip değişkenin bütünleşme derecesini, σ ve ϵ ise hata terimlerini göstermektedir. Öncelikle optimal gecikme uzunluğu, p , SIC, AIC gibi bilgi kriterleri kullanılarak belirlenmektedir. Ancak optimal gecikme sayısı belirlenirken hata terimleriyle ilgili otokorelasyon testinin yapılması, otokorelasyon olmadığı boş hipotezi reddedilirse gecikme sayısının artırılması gerekmektedir. Toda-Yamamoto yaklaşımında optimal gecikme uzunluğuna en yüksek bütünleşme derecesine sahip değişkenin bütünleşme derecesinin ilave edilmesi önem taşımaktadır. Bu şekilde asomptotik dağılım sağlanmakta ve normal sınırlamalar uygulanarak Wald testleri yapılabilmektedir. Bu testler yapılırken orijinal optimal gecikme uzunluklarının kullanılmasına dikkat edilmektedir. Nedensellik testi 3 numaralı denklemde $\delta_{2i}=0$ ve 4 numaralı denklemde ise $\alpha_{1i}=0$ hipotezleri ile gerçekleştirilmektedir. Bu hipotezlerden birisi reddedilirse tek yönlü, ikisi birden reddedilirse iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılırken, hipotezlerin reddedilememesi ise değişkenler arasında nedensel bir ilişki olmadığı anlamına gelmektedir. Bu kapsamda örneğin $\delta_{2i}=0$ hipotezinin reddedilememesi “FD BD’nin Granger nedeni değildir” sonucuna yol açmaktadır. Benzer şekilde $\alpha_{1i}=0$ eşitliğinin reddedilmesi ise “BD FD’nin Granger nedeni değildir” hipotezinin reddedilmesi, başka bir anlatımla BD’nin FD’nin Granger nedeni olması şeklinde yorumlanmaktadır. İlgili değişkenler kullanılarak gerçekleştirilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları Tablo 3’te özetlenmektedir.

Tablo 3: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

H ₀ Hipotezi	p	$p+h$	X ² İstatistiği	Sonuç
FD Granger nedeni değildir BD	7	7+1	16.34275 (0.0222)	Ret
BD Granger nedeni değildir FD	7	7+1	22.61118 (0.0020)	Ret

Not: Optimal gecikme sayısı Schwarz Bilgi Kriteri ve otokorelasyon LM testi sonuçlarına göre belirlenmiştir. Olasılık (prob.) değerleri parantez içinde gösterilmektedir.

Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi sonuçlarına göre “FD BD’nin Granger nedeni değildir” hipotezi yüzde 5 önem düzeyinde reddedilirken “BD FD’nin Granger nedeni değildir” hipotezi 1 önem düzeyinde reddedilmektedir. Bu nedenle BD ve FD arasında incelenen dönemde iki yönlü veya karşılıklı bir nedensel ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durum aslında teorik beklentilere de uygundur. Çünkü bütçe dengesinin ve finans hesabı dengesinin, yukarıda da değinildiği gibi, birbirlerini karşılıklı olarak etkilemelerine yol açan

değişik kanallar bulunmaktadır. Ayrıca iki yönlü nedensellik ilişkisi Bahmani-Oskooee ve Payesteh (1994)in ABD için elde ettiği bulgularla da uyumludur. Son olarak “BD FD’nin Granger nedeni değildir” hipotezinin reddedilmesiyle ilgili bulgunun, genel olarak seçilen lag sayısına fazla duyarlı olmadığı, bu anlamda daha sağlam bir nitelik taşıdığı anlaşılmaktadır.

VI. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de merkezi yönetim bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasındaki ilişki 1975-2014 dönemi verileri kullanılarak incelenmektedir. Değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip oldukları anlaşıldığından alışıldık eşbütünleşme testleri yerine ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılmaktadır. Sınır Testi sonuçlarına göre bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bununla birlikte eşbütünleşme ilişkisinin olmaması değişkenler arasında nedensel bir ilişki olmadığı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle ayrıca bütçe dengesi ve finans hesabı dengesi arasında nedensel bir ilişkinin olup olmadığı Toda-Yamamoto yaklaşımıyla incelenmektedir. Granger nedensellik testleri değişkenler arasında iki yönlü bir nedensel ilişkinin bulunduğunu göstermektedir. İncelenen dönemde özellikle sürekli hale gelen ve bazı dönemlerde ciddi oranlara ulaşan bütçe açıklarıyla finans hesabı dengesi arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunması aslında teorik beklentilere uygundur. Ancak bu nedensellik ilişkisinin bütçe açıklarının faiz oranları üzerinde yukarı yönlü bir baskı yaratarak sermaye girişine neden olduğu şeklinde yorumlamak en azından tartışmaya açıktır. Mali disiplin ve düşük bütçe açıkları yatırımcılar nezdinde makroekonomik istikrarın bir göstergesi olarak değerlendirilip sermaye girişini teşvik etmiş olabilir. Sermaye girişinin de üretim ve istihdamın artmasına katkı sağlayarak ve faiz oranlarının yükselmesini engelleyerek veya düşmesi yönünde baskı yaparak bütçe dengesi üzerinde olumlu bir etkide bulunmuş olabileceği ileri sürülebilir.

2001 krizinden sonra uygulamaya konulan Güçlü Ekonomiye Geçiş programıyla Türkiye mali disiplini sağlama ve bütçe açıklarını düşürme konusunda başarılı olmuş, sermaye girişinde de önemli bir artış yaşanmıştır. Bununla birlikte kriz dönemlerinde kolaylıkla ülkeden ayrılabilen, dahası krizleri tetikleyebilen portföy yatırımlarından ziyade özellikle doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının daha fazla çekilebilmesi için sadece mali disiplin ve düşük bütçe açıklarının yeterli olmadığı düşünülmektedir. Ulusal tasarruf düzeyi düşük sayılabilecek bir yükselen piyasa ekonomisi olarak Türkiye’nin daha fazla yabancı sermaye çekmeye yönelik bazı politikalara öncelik vermesi doğru olacaktır. Bu kapsamda ülkedeki genel yatırım ortamının iyileştirilmesi, rekabet gücünü ve verimliliği yükseltecek bazı reformların yapılması, yüksek cari açıklardan kaynaklanan kırılganlıkların azaltılması, kısaca geniş kapsamlı bir ekonomik programın kabul edilmesi gereklidir. Bu politika tedbirlerinin özellikle küresel likiditenin görece olarak daraldığı, gelişmekte olan ülkelerdeki parasal genişleme politikalarının sona erdiği dönemlerde daha belirleyici hale gelebileceği düşüncesi gözden uzak tutulmamalıdır. Yabancı sermaye yatırımlarının belirsizliklerin ve risklerin değil, öngörülebilirliğin ve istikrarın egemen olduğu ülkelere daha fazla yöneleceği

gerçeği dikkate alındığında ilgili tedbirlerin geç kalımsızın hayata geçirilmesi büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Aisen, A., Hauner, D. (2008). Budget deficits and interest rates: A fresh perspective. *IMF Working Paper* WP/08/42. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp0842.pdf>
- Akkaya, Y., Gürkaynak, R. S. (2012). Cari açık, bütçe dengesi, finansal istikrar ve para politikası: Heyecanlı bir dönemin izi. *İktisat, İşletme ve Finans* 27(315), 93-119. DOI: 10.3848/iif.2012.315.9319
- Aksu, H., Başar, S. (2009). Türkiye için ikiz açıklar hipotez’inin tahmini: Bir sınır testi yaklaşımı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 64(4), 1-14. http://www.politics.ankara.edu.tr/dergi/pdf/64/4/3_Aksu_Basar.pdf
- Bahmani-Oskooee, M., Payesteh, S. (1994). Do Budget Deficits Cause Capital Inflows? Evidence from the United States. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 34(1), 63-74. doi:10.1016/1062-9769(94)90053-1
- Barro, R. J. (1987). Government spending, interest rates, prices, and budget deficits in the United Kingdom, 1701-1918. *Journal of Monetary Economics*, 20, 221-247. doi:10.1016/0304-3932(87)90015-8
- Bayrak, M., Esen, Ö. (2012). Bütçe açıklarının cari işlemler dengesi üzerine etkileri: İkiz açıklar hipotezinin Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Ekonomik Yaklaşım*, 23(82), 23-49. http://ekonomikyaklasim.org/pdfs2/EYD_V23_N82_A02.pdf
- Cebula, R. J. (2003). Budget deficits and interest rates in Germany. *International Advances in Economics Research*, 9(1), 64-68. <http://link.springer.com/article/10.1007/BF02295302>
- Cebula, R. J., Koch, J. V. (1994). Federal budget deficits, interest rates and international capital flows: A further note. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 34(1), 117-120. doi:10.1016/1062-9769(94)90057-4
- Cebula, R. J. (1997). The Impact of Net International Capital Inflows on Nominal Long-Term Interest Rates in France. *Atlantic Economic Journal*, 25 (2), 179-190. <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02298384>
- Engle, R. F., Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276. URL: <http://www.jstor.org/stable/1913236>
- Erden, L., Çağatay, O. (2011). Türkiye’de cari işlemler ve sermaye hesapları arasındaki ilişki. *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29(2), 49-67. <http://www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr/article/viewFile/5000113471/5000105646>
- Erdoğan, S., Yıldırım D.Ç. (2014). The relationship between the budget deficit and current account deficit in Turkey. *Emerging Markets Journal*, 3(3), 81-86. DOI 10.5195/emaj.2014.52
- Evans, P. (1987). Do budget deficits raise nominal interest rates?: Evidence from six countries. *Journal of Monetary Economics*, 20(2), 281-300. doi:10.1016/0304-3932(87)90017-1
- Evans, P. (1985). Do large deficits produce high interest rates? *The American Economic Review*, 75(1), 68-87. URL: <http://www.jstor.org/stable/1812704>
- Fry, M. J., Claessens, S., Burridge, P., Blanchet, M.-C. (1995). Foreign direct investment, other capital flows, and current account deficits, what causes what? *The World Bank International Economics Department, Debt and International Finance Division, Policy Research Working Paper*, No: 1527. http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/1995/10/01/000009265_3961019151844/Rendered/PDF/multi_page.pdf
- Gale, W. G., Orszag, P.R. (2003). Economic effects of sustained budget deficits. *Brookings Research Papers*, <http://www.brookings.edu/research/papers/2003/07/17budgetdeficit-gale>.
- Granger, C.W.J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438. <http://www.jstor.org/stable/1912791>
- Gupta, K. L. (1989). Budget deficits and interest rates in the United States. *Public Choice*, 60(1), 87-92. <http://www.jstor.org/stable/30024985>

- Hsing, Y. (2010). The government debt and long-term interest rate: Application of the loanable funds model to Greece. *Journal of Economic Integration*, 25(4), 722-733. <http://www.jstor.org/stable/23000956>
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3) 231-254. [doi:10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3)
- Johansen, S., Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration: With Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2) 169-210. DOI: 10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x
- Khalid, A. M., Guan, T. W. (1999). Causality tests of budget and current account deficits: Cross-country comparisons. *Empirical Economics*, 24, 389-402. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs001810050062>
- Kılavuz E., Dumrul, Y. (2012). İkiz açıklar hipotezinin geçerliliği: Teori ve uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(3-4), 239-58. <http://e-dergi.atauni.edu.tr/atauniiibd/article/viewFile/1025007401/1025006983>
- Kumhof, M., Laxton, D. (2013). Fiscal deficits and current account deficits. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 37, 2062-2082. [doi:10.1016/j.jedc.2013.05.001](https://doi.org/10.1016/j.jedc.2013.05.001)
- Kuştepelı, Y. R. (2001). An empirical investigation of the Feldstein chain for Turkey. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(1), 99-108. <http://www.deu.edu.tr/userweb/yesim.kustepeli/dosyalar/fakultedergisi.pdf>
- Lau, E., Fu, N. (2011). Financial and current account interrelationship: An empirical test. *Journal of Applied Economic Sciences*, 6(15), 34-42. http://www.jaes.reprograph.ro/articles/spring2011/LauE_FuNelson.pdf
- Laubach, T. (2009). New evidence on the interest rate effects of budget deficits and debt. *Journal of the European Economic Association*, 7(4), 858-885. DOI: 10.1162/JEEA.2009.7.4.858
- Makin, A. J., Narayan, P. K. (2013). Re-examining the ‘Twin Deficit Hypothesis’: Evidence from Australia. *Empirical Economics*, 45, 817-829. <http://link.springer.com/article/10.1007/s00181-012-0628-7>
- Marinho, C. F. (2008). Ricardian equivalence, twin deficits, and the Feldstein–Horioka puzzle in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 30, 1041-1056. [doi:10.1016/j.jpolmod.2007.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2007.12.001)
- Merza, E., Alawin, M., Bashayreh, A. (2012). The relationship between current account and government budget balance: The case of Kuwait. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(7), 168-177. http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_2_No_7_April_2012/19.pdf
- Miller, S. M., Russek, F.S. (1989). Are the Twin Deficits Really Related? *Contemporary Economic Policy*, 7(4), 91-115. DOI: 10.1111/j.1465-7287.1989.tb00577.
- Murthy, V. N. R., Phillips, J.M. (1996). The relationship between budget deficits and capital inflows: Further econometric evidence. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 36(4), 485-494. [doi:10.1016/S1062-9769\(96\)90047-2](https://doi.org/10.1016/S1062-9769(96)90047-2)
- Pesaran, H. M., Shin, Y., Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. DOI: 10.1002/jae.616
- Saher, N., Herbert, M. (2010). Response of long-term interest rate to fiscal imbalance: Evidence from Pakistan. *SPB Research Bulletin*, 6(1).
- Salvatore, D. (2006). Twin deficits in the G-7 countries and global structural imbalances. *Journal of Policy Modeling*, 28, 701-712. [doi:10.1016/j.jpolmod.2006.06.003](https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2006.06.003)
- Tang, T. C. (2014). Fiscal deficit, trade deficit, and financial account deficit: Triple deficits hypothesis with the U.S. experience. *Monash University Department of Economics, Discussion Paper*, 06/14. [https://business.monash.edu/_data/assets/pdf_file/0004/339430/fiscal_deficit, trade_deficit, and_financial_account_deficit_triple_deficits_hypothesis_with_the_u.s_experience.pdf](https://business.monash.edu/_data/assets/pdf_file/0004/339430/fiscal_deficit_trade_deficit_and_financial_account_deficit_triple_deficits_hypothesis_with_the_u.s_experience.pdf)
- Toda, H. Y., Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250. [doi:10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)

- Togan, S., Berument, H. (2011). Cari işlemler dengesi, sermaye hareketleri ve krediler. *Bankacılar Dergisi*, 78, 3-21. https://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Arastirma_ve_Raporlar/togan.pdf
- Turan, T. (2015). The causal relationship between current account and financial account balance in selected CEE countries. Yayınlanmamış çalışma.
- Ümit, Ö. A., Yıldırım, K. (2008). Twin deficits hypothesis. *İktisat İşletme ve Finans*, 23(267), 116-132. DOI: 10.3848/iif.2008.267.4504
- Vamvoukas, G. A. (1999). The twin deficits phenomenon: Evidence from Greece. *Applied Economics*, 31(9), 1093-1100. DOI:10.1080/000368499323571
- Varol İyidoğan P., Erkam, S. (2013). İkiz açıklar hipotezi: Türkiye için ampirik bir inceleme (1987-2005). *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 39-48. http://www.journalagent.com/pausbed/pdfs/PAUSBED_2013_15_39_48.pdf
- Warnock, F. E., Warnock, V.C. (2009). International capital flows and U.S. interest rates. *Journal of International Money and Finance*, 28, 903-919. doi:10.1016/j.jimonfin.2009.03.002
- Xie, Z., Chen, S.-W. (2014). Untangling the causal relationship between government budget and current account deficits in OECD countries: Evidence from bootstrap panel Granger causality. *International Review of Economics and Finance*, 31, 95-104. doi:10.1016/j.iref.2014.01.014
- Yan, H., Yang, C. (2008). Foreign capital inflows and the current account imbalance: Which causality direction? *Journal of Economic Integration*, 23(2), 434-461. <http://www.e-jei.org/upload/N255T51217X55463.pdf>
- Yan, H. (2005). Causal relationship between the current account and financial account. *International Advances in Economic Research*, 11(2), 149-162. DOI:10.1007/s11294-005-3012.y