

# AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE İKİZ AÇIK HİPOTEZİNİN GEÇERLİLİĞİ

**Suat OKTAR\***  
**Serhat YÜKSEL\*\***

## Özet:

Bu çalışmanın amacı ikiz açık hipotezinin Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli olup olmadığının belirlenmesidir. Söz konusu amaca bütçe açığı ve cari işlemler açığı değişkenleri arasında Granger nedensellik analizi yapılarak ulaşılmaya çalışılmıştır. İlgili çalışmada, 17 Avrupa Birliği ülkesi inceleme kapsamına alınmış ve 1994-2014 dönem aralığındaki yıllık veriler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, 4 ülke (Finlandiya, İngiltere, İspanya ve Macaristan) için ikiz açık hipotezinin geçerli olduğu, diğer 13 ülke için ise değişkenler arasında böyle bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir. Belirtilen hususlar dikkate alındığında, ikiz açık hipotezinin tüm Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli veya geçersiz olduğu yönünde kesin bir sonuca varılamamıştır. Bundan dolayı, ilgili hipotezin geçerli olup olmadığının incelenmesinde ülkeye özgü durumların dikkate alınmasının gerekli olduğu kanaatine varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İkiz Açık Hipotezi, Cari İşlemler Açığı, Bütçe Açığı, Granger Nedensellik Testi, Eş Bütünleşme Analizi

**JEL Sınıflaması:** F32, H62, N14

## THE VALIDITY OF TWIN DEFICIT HYPOTHESIS IN EUROPEAN UNION COUNTRIES

### Abstract

This study aims to analyze the validity of twin deficit hypothesis in European Union countries. In order to achieve this purpose, Granger causality test was performed to the variables of budget deficit and current account deficit. In this study, 17 European Union countries were included and annual data for the period between 1994 and 2014 was used. According to the results of this study, it was determined that twin deficit hypothesis is valid for 4 European Union countries (Finland, England, Spain and Hungary). However, it was also defined that there is not any relationship between budget deficit and current account deficit for other 13 countries. Therefore, we could not reach a definite conclusion related to twin deficit hypothesis for European Union countries. Because of this situation, it is thought that while analyzing this hypothesis, specific conditions for countries should be taken into the consideration.

---

\* Prof. Dr. Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi İktisat Bölümü, soktar@marmara.edu.tr

\*\* Dr., Finansbank Teftiş Kurulu, Kıdemli Müfettiş, serhat.yuksel@gmail.com

**Keywords: Twin Deficit Hypothesis, Current Account Deficit, Budget Deficit, Granger Causality Test, Co integration Analysis**

## 1. Giriş

Cari işlemler hesabı bir ülkenin başka ülkeler ile olan ekonomik ilişkilerini göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, bir ülkeye giren döviz miktarı ile o ülkeden çıkan döviz miktarı arasındaki fark bize cari işlemler dengesini vermektedir. Bir ülkeden çıkan döviz miktarı, o ülkeye giren döviz miktarından fazla ise ülkede cari işlemler açığı var anlamına gelmektedir. (Husted, 1992:160)

Cari işlemler açığı günümüzde özellikle gelişmekte olan ekonomilerin yaşadığı önemli bir problem haline gelmiştir. Literatürde cari işlemler açığının gayri safi milli hasıla rakamına oranının yüksek olması, önemli kriz sebebi olarak kabul edilmektedir. Söz konusu problemin nasıl önlenebileceğine yönelik çok sayıda çalışmalar yapılmaktadır.

Öte yandan, bütçe açığı, devletin bir bütçe dönemi içerisinde gerçekleştirdiği harcamaların elde ettiği gelirlerin üzerinde olması anlamına gelmektedir. Başka bir ifadeyle, devletin ilgili dönemde elde ettiği gelirler, yaptığı harcamaların finansmanında yetersiz kalmakta ve bütçede açık oluşmaktadır. Söz konusu durumun ülke ekonomisi için önemli bir problem oluşturduğu kabul edilmektedir. (Tanner ve Liu, 2007:513)

İkiz açık hipotezine göre bütçede meydana gelen açık aynı zamanda cari işlemler açığına sebep olmaktadır. Söz konusu hipotez 1980'li yıllarda birçok ülkede yüksek oranlarda cari işlemler açığı ve bütçe açığının eş zamanlı yaşanmasının ardından konuşulmaya başlamıştır. Keynesyen yaklaşım bu hipotezi savunurken, Ricardocu Denklik Yaklaşımı ise bu hipotezin aksine bütçe açıkları ile cari işlemler açığı arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını iddia etmektedirler. (Normandin, 1999:174)

Literatürde ikiz açık hipotezinin doğru olup olmadığına yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalarda, farklı ülkelere ait bütçe açığı ve cari işlemler açığı verileri değişik ekonometrik yöntemlerle test edilmiştir. Buna karşın, bahsi geçen çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuş olup, konu ile ilgili olarak görüş birliği henüz sağlanamamıştır.

Cari işlemler açığı probleminin ülke için kötü sonuçlar doğurmadan önlenmesi için ilk olarak nedenlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bundan dolayı, cari işlemler açığı ve bütçe açığı arasında bir ilişkinin var olup olmadığına belirlenmesi önem arz etmektedir. Herhangi bir ilişkinin varlığının tespit edilmesi durumunda, söz konusu problemin önlenmesine yönelik uygun bir politika uygulayabilmek mümkün olacaktır.

Belirtilen konular dikkate alındığında, çalışmamızın amacı ikiz açık hipotezinin Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli olup olmadığına belirlenmesidir. Bu bağlamda, çalışmamızda adı geçen hipotezin doğruluğu Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Yapılan analiz sayesinde, bütçe açığının hangi ülkeler için cari işlemler açığının sebebi olduğu belirlenebilecektir. Böylece, ilgili açığının azaltılabilmesi için hangi politikaların uygulanması gerektiğini söyleyebilmek mümkün olacaktır.

Söz konusu çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş kısmının akabinde, ikinci bölümde ikiz açık hipotezi hakkında bilgi verilecektir. Üçüncü bölümde ise literatürde konu ile ilgili yapılmış olan benzer çalışmalar açıklanacaktır. Bunun ardından, dördüncü bölümde modelde kullandığımız Granger nedensellik testinin uygulanma süreci hakkında bilgi verilecektir. Beşinci bölümde ise tahmin sonuçları ve bulgular paylaşılacaktır. Son bölümde ise çalışmada ulaşılan sonuçlar değerlendirilecektir.

## 2. İkiz Açık Hipotezi

### 2.1.Tanım ve Teorik Çerçeve

İkiz açık hipotezi, cari işlemler açığı ile bütçe açığı arasında bir ilişki olduğunu ifade eden bir yaklaşımdır. Bu hipoteze göre, cari işlemler açığının en önemli nedeni bütçede meydana gelen açıktır. Başka bir ifadeyle, artan kamu harcamaları toplanan vergiler ile finanse edilemeyince, bütçede açık meydana gelecektir. Söz konusu açık da cari işlemler dengesini olumsuz yönde etkileyecektir.

Cari işlemler açığı ve bütçe açığı arasındaki ilişkiyi milli gelir denkleminde yola çıkarak gösterebilmek mümkündür.

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

Yukarıda eşitlikte, Y milli geliri, C toplam tüketim rakamını, I toplam yatırım rakamını ve G devlet tarafından yapılan toplam harcamaları göstermektedir. Bunlara ek olarak, X değişkeni ülkenin toplam ihracat rakamını verirken M ise o ülkedeki toplam ithalat rakamını oluşturmaktadır. Başka bir ifadeyle, (X-M) değeri bize ülkenin dış ticaret dengesini vermektedir. (Husted, 1992:161)

Sahip olunan net gelirin ya tüketileceği ya da tasarruf edileceği düşünüldüğünde, aşağıdaki denklem elde edilmektedir.

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

Yukarıdaki eşitlikte, Y milli geliri, T toplam vergi tutarını, C toplam tüketim rakamlarını gösterirken S ise toplam tasarruf rakamlarını ifade etmektedir. İlgili denklemde net gelire ulaşabilmek için toplam gelirden vergi tutarı çıkartılmıştır.

(1) ve (2) numaralı denklemler kullanılarak aşağıdaki eşitlik elde edilebilmektedir.

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

Yukarıdaki eşitlikte (X - M) cari işlemler dengesini, (S - I) özel kesimin tasarruf-yatırım dengesini ve (T - G) rakamı ise kamu kesiminin finansman dengesini ifade etmektedir. İlgili eşitlik dikkate alındığında, özel kesimin yatırım-tasarruf dengesinde herhangi bir bozulma olmadığı durumda, bütçede meydana gelen bir artış cari işlemler açığının artmasına sebebiyet verecektir. (Husted, 1992:163)

### 2.2.İkiz Açık Hipotezi ile İlgili Farklı Görüşlerdeki Yaklaşımlar

#### 2.2.1. Keynesyen Yaklaşım

Keynesyen yaklaşıma göre, cari işlemler açığı ve bütçe açığı arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Söz konusu ilişki iki farklı şekilde ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, adı geçen yaklaşıma göre, söz konusu açığın finanse edilebilmesi için ise faiz oranları arttırılması gerekmektedir. Buna karşın, artan faiz oranları ile birlikte ülkeye yabancı sermaye girişi olacaktır. Bu durum da ülkenin yerel parasının yabancı paralar karşısında değer kazanması ile sonuçlanacaktır. Söz konusu durum, ülkenin ihracat mallarının uluslararası piyasadaki fiyatını yükseltecek, bu durum da ihracatın azalmasına sebebiyet verecektir. Belirtilen hususlar dikkate alındığında, bütçede meydana gelen bir artış, ülkenin cari işlemler dengesini olumsuz yönde etkileyecektir.

İkinci olarak, bir ülkede kamu harcamalarının çok yüksek olması, diğer bir ifadeyle genişleyici maliye politikası uygulanması, ülkedeki üretim ve tüketimi arttıracaktır. Artan

tüketim ise ağırlıklı olarak ithal mallara yönelik olacaktır. Bu durumda da cari işlemler dengesinde olumsuz yönde bozulmalar meydana gelecektir. (Bartolini ve Lahiri, 2006:2)

### 2.2.2. Ricardocu Yaklaşım

Ricardocu yaklaşıma göre, cari işlemler açığı ve bütçe açığı arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır. Bu yaklaşıma göre devletin harcamalarını finanse edememesinden kaynaklanan bütçe açığı tüketimi arttırmayacaktır. Bu durumun arkasındaki en temel gerekçe adı geçen yaklaşıma göre bireylerin rasyonel olmasıdır. Rasyonel olan bireyler, bütçe açığı sonrasında belirtilen açığın finansmanının sağlanabilmesi için ya ek bir vergi geleceğini ya da mevcut vergi oranlarının arttırılacağını tahmin edebilmektedirler. Bundan dolayı, bütçe açığı sonrasında tüketimde herhangi bir artış meydana gelmeyecektir. Bunun sonucunda da faiz oranlarında herhangi bir artışa gidilmesine gerek kalmayacaktır. (Bartolini ve Lahiri, 2006:3)

## 3. Literatür Taraması

Literatürde ikiz açık hipotezi ile ilgili olarak yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmaların bazıları ikiz açık hipotezini desteklerken, diğer bir grup çalışmada da bütçe açığının cari işlemler açığının sebebi olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışmamızda literatürde yer alan bu incelemeler iki alt başlık halinde incelenecektir.

### 3.1. İkiz Açık Hipotezini Destekleyen Çalışmalar

İkiz açık hipotezini destekleyen çalışmaların bazılarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Table 1:** İkiz Açık Hipotezini Destekleyen Bazı Çalışmalar

Yazar	Dönem Aralığı	Kullanılan Yöntem	Kapsam
(Dewald ve Ulan, 1990)	1954-1987	Regresyon	ABD
(Piersanti, 2000)	1970-1997	Panel Veri Analizi	OECD
(Vyshnyak, 2000)	1995-1999	Granger Nedensellik Analizi	Ukrayna
(Darrat, 1988)	1960-1982	Granger Nedensellik Analizi	ABD
(Baharumshah, v.d., 2006)	1976-2000	VAR	Asya
(Vamvoukas, 2010)	1948-1994	Granger Nedensellik Analizi	Yunanistan
(Marinheiro, 2008)	1974-1989	Granger Nedensellik Analizi	Mısır
(Erdoğan, 2008)	1950-2005	Granger Nedensellik Analizi	Türkiye
(Sever ve Demir, 2007)	1987-2006	VAR	Türkiye
(Utkulu, 2003)	(1950-2000)	Eş Bütünleşme	Türkiye

Dewald ve Ulan ABD’de meydana gelmiş olan bütçe açığı ve cari işlemler açığının arasında ilişki olup olmadığını incelemiştirlerdir. 1954 ve 1987 yılları arasındaki veriler regresyon yöntemi ile test edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, cari işlemler açığı ve bütçe açığının birlikte meydana geldiği belirlenmiştir. (Dewald ve Ulan, 1990:703)

Piersanti OECD ülkelerindeki ikiz açık hipotezinin geçerliliğini analiz etmeye çalışmıştır. Söz konusu çalışmada 1970 ve 1997 yılları arasındaki veriler panel veri analizi yöntemi ile test edilmiştir. Netice itibarıyla, bahsi geçen ülkeler içerisinde ikiz açık hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Piersanti, 2000:255)

Vyshnyak Ukrayna’da meydana gelmiş olan bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasındaki ilişkiyi incelemiştirlerdir. Söz konusu çalışmada, 1995 ve 1999 yılları arasındaki veriler Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Netice itibarıyla, Ukrayna’daki bütçe açığının cari işlemler açığı üzerinde etkisi olduğu belirlenmiş olup, ikiz açık hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Vyshnyak, 2000:2)

Darrat çalışmasında ABD ekonomisindeki bütçe açığı ile cari işlemler açığı arasında ilişkiyi sorgulamıştır. Söz konusu çalışmada 1960 ve 1982 yılları arasındaki üç aylık veriler kullanılmıştır. Buna ek olarak, ilgili çalışmada belirtilen amaca ulaşabilmek için Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, ABD ekonomisi için ikiz açık hipotezi kabul edilmiştir. (Darrat, 1988:880)

Baharumshah ve diğerleri ikiz açık hipotezini Asya ülkeleri üzerinde test etmişlerdir. Söz konusu çalışmada Vektör Otoregresif (VAR) analizinden faydalanılmıştır. Öte yandan, ilgili çalışmada 1976 ve 2000 yılları arasındaki üç aylık veriler kullanılmıştır. Netice itibarıyla, ikiz açık hipotezinin Asya ülkeleri için geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. (Baharumshah v.d., 2006:2)

Vamvoukas çalışmasında ikiz açık hipotezini Yunanistan ekonomisi için test etmiştir. Söz konusu çalışmada bütçe açığı ile cari işlemler arasındaki ilişki Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Sonuç olarak, Yunanistan ekonomisinde meydana gelen bütçe açığının cari işlemlerin önemli nedeni olduğu belirlenmiştir. (Vamvoukas, 2010:376)

Marinheiro Mısır ekonomisi için ikiz açık hipotezinin geçerliliğini test etmiştir. Söz konusu çalışmada, Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Netice itibarıyla, Mısır'da meydana gelen bütçe açığının cari işlemler açığının önemli bir nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Marinheiro, 2008:1055)

Erdinç çalışmasında ikiz açık hipotezini Türkiye üzerinde test etmiştir. Söz konusu çalışmada 1950 ve 2005 yılları arasındaki veriler Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Sonuç olarak, Türkiye'deki bütçe açığının cari işlemler açığının en önemli nedenlerinden biri olduğu belirlenmiştir. (Erdinç, 2008:210)

Sever ve Demir Türkiye'deki bütçe açığı ile cari açık arasındaki ilişkiyi analiz etmeye çalışmışlardır. Belirtilen çalışmada 1987 ve 2006 yılları arasındaki üç aylık veriler kullanılmıştır. Öte yandan, söz konusu amaca ulaşabilmek için VAR modeli ile test yapılmıştır. Netice itibarıyla, ikiz açık hipotezinin Türkiye için geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. (Sever ve Demir, 2007:48)

Utkulu da Türkiye için ikiz açık hipotezinin doğru olup olmadığını sorgulamıştır. Söz konusu çalışmada 1950 ve 2000 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılmıştır. Ayrıca, ilgili çalışmada eş bütünleşme analizi yapılarak belirtilen amaca ulaşmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, ikiz açık hipotezinin Türkiye için geçerli olduğu belirlenmiştir. (Utkulu, 2003:46)

### **3.2. İkiz Açık Hipotezini Desteklemeyen Çalışmalar**

Yukarıda bahsedilen çalışmaların yanı sıra, literatürdeki bazı çalışmalar ikiz açık hipotezini desteklememektedir. Söz konusu çalışmaların bazılarını aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Table 2:** İkiz Açık Hipotezini Destekleyen Bazı Çalışmalar

Yazar	Dönem Aralığı	Kullanılan Yöntem	Kapsam
(Cardia, 1997)	1956-1987	Regresyon	G-7 Ülkeleri
(Onafowora ve Owoye, 2006)	1970-2001	Granger Nedensellik Analizi	Nijerya
(Haug, 1990)	1929-1985	Granger Nedensellik Analizi	ABD
(Fidrmuc, 2003)	1970-2001	Granger Nedensellik Analizi	OECD Ülkeleri
(Rosenweig ve Tallman, 1993)	1961-1989	VAR	ABD
(Rahman ve Mishra, 1992)	1980-1990	Regresyon	ABD
(Alkswani, 2000)	1970-1999	Granger Nedensellik Analizi	Suudi Arabistan
(Feldstein, 1992)	1980-1990	Regresyon	ABD
(Bolat v.d., 2011)	1998-2010	Sınır Testi Yaklaşımı	Türkiye
(Tunçsiper ve Sürekçi, 2011)	1987-2007	VAR	Türkiye

Cardia G-7 ülkeleri için ikiz açık teorisinin geçerli olup olmadığını incelemiştir. 1956 ve 1987 yılları arasındaki yıllık verilerin kullanıldığı söz konusu çalışmada belirtilen amaca ulaşabilmek için regresyon analizi yapılmıştır. Netice itibarıyla, ikiz açık teorisinin bahsedilen ülkeler için geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. (Cardia, 1997:66)

Onafowora ve Owoye Nijerya ekonomisindeki bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Söz konusu çalışmada 1970 ve 2001 yılları arasındaki veriler Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Netice itibarıyla, Nijerya ekonomisi için ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığı belirlenmiştir. (Onafowora ve Owoye, 2006:173)

Haug da ABD ekonomisi üzerinde ikiz açığın olup olmadığını test etmiştir. Bahsi geçen çalışmada 1929 ve 1985 yılları arasındaki veriler Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, ABD ekonomisi için ikiz açık hipotezi reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle, bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. (Haug, 1990:325)

Fidrmuc yaptığı çalışmada 18 ülkedeki bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Söz konusu çalışmada 1970 ve 2001 yılları arasındaki veriler Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Yapılan incelemelerde, ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır. (Fidrmuc, 2003:150)

Rosenweig ve Tallman ikiz açık hipotezinin geçerliliğini ABD’de incelemiştir. Söz konusu çalışmada, 1961 ve 1989 yıllarına ait üç aylık veriler kullanılmıştır. Öte yandan, ilgili çalışmada belirtilen amaca ulaşabilmek için Vektör Otoregresif (VAR) modeli kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, ikiz açık hipotezi ABD için geçerli değildir. (Rosenweig ve Tallman, 1993:590)

Rahman ve Mishra ABD’de ikiz açık hipotezinin geçerliliği ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Söz konusu çalışmada 1980-1990 dönemi arasındaki yıllık veriler regresyon yöntemi ile test edilmiştir. Netice itibarıyla, ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. (Rahman ve Mishra, 1992:120)

Alkswani çalışmasında Suudi Arabistan’daki cari işlemler açığı ve bütçe açığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlgili çalışmada 1970 ve 1999 yılları arasındaki veriler Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, ikiz açık hipotezinin Suudi Arabistan için geçerli olmadığı belirlenmiştir. (Alkswani, 2000:2)

Feldstein da ABD için ikiz açık hipotezinin geçerliliğini araştırmıştır. İlgili çalışmada 1980 ve 1990 yıllarına ait veriler kullanılmıştır. Bununla birlikte, söz konusu çalışmada belirtilen amaca ulaşabilmek için regresyon analizi yapılmıştır. Netice itibarıyla, bütçe açığı ile cari işlemler açığı arasında bir ilişki belirlenmemiş olup, ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. (Feldstein, 1992:62)

Bolat ve diğerleri çalışmalarında Türkiye'deki ikiz açık hipotezinin geçerliliğini incelemişlerdir. Söz konusu çalışmada 1998 ve 2010 yılları arasındaki üç aylık veriler sınır testi yaklaşımı ile analiz edilmeye çalışılmıştır. Netice itibarıyla, Türkiye için ikiz açık hipotezi reddedilmiştir. (Bolat v.d., 2011:362)

Tunçsiper ve Sürekçi ikiz açık hipotezinin geçerliliğini Türkiye üzerinde test etmişlerdir. Söz konusu çalışmada 1987 ve 2007 yılları arasındaki üç aylık veriler kullanılmıştır. Bununla birlikte, Vektör Otoregresif (VAR) modeli kullanılarak belirtilen amaca ulaşmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak, ikiz açık hipotezinin Türkiye için geçerli olmadığı belirlenmiştir. (Tunçsiper ve Sürekçi, 2011:105)

#### 4. Granger Nedensellik Testi

Granger tarafından 1969 yılında ortaya atılan nedensellik testi temel olarak üç farklı aşamada yapılmakta olup, söz konusu aşamaların detaylarına aşağıda alt başlıklar halinde yer verilmiştir.

##### 4.1.Durağanlık Testi

Granger nedensellik testinin uygulanabilmesi için, ilgili modelde yer olacak değişkenlerin durağan olmaları gerekmektedir. Aksi halde, sahte regresyon sonucu ile karşılaşma riski bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, gerçekte anlamlı sonuçlara ulaşılamamasına karşın, değişkenlerin durağan olmamalarından dolayı hatalı olarak anlamlı sonuçlar elde edilmektedir. (Hiemstra ve Jones, 1994:1645)

Değişkenlerin durağanlık analizlerinde genellikle Dickey ve Fuller adlı araştırmacıları tarafından geliştirilen “Genişletilmiş Dickey-Fuller” (ADF) birim kök testi kullanılmaktadır. Eğer bir zaman serisinin ortalaması, varyansı ve kovaryansı zaman içerisinde değişmiyorsa, söz konusu zaman serisi durağan olarak kabul edilmektedir. ADF Testinde aşağıdaki denklem kullanılmaktadır.

$$\Delta Y_t = \alpha + \gamma Y_{t-1} + \sum_{k=1}^n \beta_k \Delta Y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Yukarıdaki denklemde  $\Delta Y_t$  durağanlık testini gerçekleştirdiğimiz değişkeninin birinci farkını göstermektedir. Ayrıca, n harfi ile gecikmenin uzunluğu belirtilmelidir. Söz konusu rakama Akaike veya Schwarz bilgi kriterleri değerlerine bakılarak karar verilmektedir.

ADF analizinde  $\gamma$  katsayısının sıfıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. Eğer  $\gamma$  katsayısı sıfırdan farklı ve istatistiksel olarak anlamlı ise değişkenin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Durağan olmayan değişkenler için ise seriler durağanlığa ulaşmaya kadar farkları alınmaktadır.

##### 4.2.Eş Bütünleşme İlişkisinin Araştırılması

Verilerin durağan hale getirilmesinin ardından, iki değişken arasında uzun dönemli denge ilişkisi olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Söz konusu işlemin değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünün belirlenmesinden önce yapılması gerekmektedir. Bahsi geçen işleme eş bütünleşme testi adı verilmektedir. Diğer bir ifadeyle, eş bütünleşme

analizi durağan olmayan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki veya denge olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Eş bütünleşme testinin incelenbilmesi için ilk olarak değişkenlerin her ikisinin de aynı derecede birim köke sahip olmaları gerekmektedir. Bu koşulun sağlanmasının ardından, söz konusu değişkenler arasında eş bütünleşme regresyonu yapılmaktadır. İlgili regresyon sonucu elde edilen hata terimlerinin durağan olup olmadığı incelenmektedir. Bu süreçte, hata terimlerine ADF birim kök testi uygulanmaktadır.

Eğer hata terimleri durağan değilse, bu durum belirtilen iki değişken arasında uzun dönemli nedensellik ilişkisi olmadığı anlamına gelmektedir. Bu durumda, nedenselliğin yönünün belirlenmesi amacıyla standart Granger nedensellik testi yapılması gerekmektedir. Diğer taraftan, eğer hata terimli durağan ise, değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edildiğinden söz konusu ilişkinin yönünün belirlenebilmesi için standart Granger yöntemini uygulamak doğru olmamaktadır. Bu durumda, eş bütünleşme analizinde elde edilen hata düzeltme terimleri Granger nedensellik testinde yer almalıdır. (Hiemstra ve Jones, 1994:1651)

### 4.3. Granger Testi ile Nedenselliğinin Belirlenmesi

Eş bütünleşme analizi sonucunda, değişkenler arasında uzun dönemli denge ilişkisi olup olmadığı belirlenmiştir. Buna karşın, söz konusu değişkenlerin ilişkisinin yönü hakkında henüz herhangi bir bilgi edinilmemiştir. Bu süreçte, eş bütünleşme testi sonucu hata terimlerinin durağan olup olmama durumuna göre nedenselliğin yönü standart Granger testi veya hata düzeltme terimlerinin yer aldığı Granger testi aracılığıyla belirlenecektir.

Granger testinin teorik yapısına baktığımızda, aşağıda detaylarına yer verilen denklemlerden faydalanılmaktadır.

$$\begin{aligned} X_t &= A(L)X_t + B(L)Y_t + u_{1t} \\ Y_t &= C(L)X_t + D(L)Y_t + u_{2t} \end{aligned} \quad (5)$$

Söz konusu eşitlikte X ve Y farklı iki değişkeni ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle, Granger testinde X ve Y arasındaki nedensellik ilişkisini incelenmektedir. Öte yandan, A, B, C ve D sayıları değişkenlere ait katsayıları, L ise gecikme sayısını ifade etmektedir.  $u_{1t}$  ve  $u_{2t}$  ise hata terimlerini göstermektedir. İlgili testin yapılabilmesi için değişkenler arasında en küçük kareler yöntemi ile tahmin gerçekleştirilir. Bahsi geçen testte yer alan hipotezler aşağıdaki gibidir.

$H_0$ : Y, X'in Granger nedeni değildir.

$H_1$ : Y, X'in Granger nedenidir.

Söz konusu analiz sonucunda, B(L) katsayısı sıfırdan farklı ve istatistiksel olarak anlamlı ise  $H_0$  reddedilir ve "Y, X'in Granger nedenidir" sonucuna varılır. (Hiemstra ve Jones, 1994:1653)

## 5. Ampirik Uygulama

### 5.1. Data ve Metodoloji

Söz konusu çalışmada 1994-2014 dönem aralığındaki yıllık veriler kullanılmıştır. İlgili veriler, Dünya Bankası, OECD ve Avrupa Komisyonu'na ait internet sitelerinden temin edilmiştir. Ayrıca, çalışmada bütçe açığı ve cari işlemler açığı olmak üzere 2 farklı değişken kullanılmış olup, daha gerçekçi sonuca ulaşabilmek için her iki değişkenin de



GSYİH rakamına oranı dikkate alınmıştır. Çalışmamızda yapacağımız analizlerde EViews7.1 programı kullanılmıştır.

Öte yandan, çalışmamızda 28 Avrupa Birliği'ne üye ülke içerisinde 17 adedi inceleme kapsamına alınmıştır. Belirtilen tarih aralığında, yeterli veri temin edilemediğinden 5 ülke (Bulgaristan, Hırvatistan, Litvanya, Yunanistan, Slovenya) inceleme kapsamına alınamamıştır. Belirtilen hususa ek olarak, 6 ülkenin (Almanya, Avusturya, Danimarka, Hollanda, Lüksemburg, İsveç) son 10 yıl içerisinde hiç cari işlemler açığı yaşamadığı görülmektedir. Bundan dolayı, ilgili ülkeler de inceleme kapsamına alınmamıştır. Netice itibarıyla, inceleme kapsamına alınan 17 ülkenin bilgilerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Table 3:** İnceleme Kapsamına Alınan AB Üyesi Ülkeler

Ülke	Bütçe Açığı/GSYH (2014)	Cari İşlemler Açığı/GSYH (2014)
Belçika	-3.25	-2.03
Çek Cumhuriyeti	-1.98	0.65
Estonya	0.61	0.01
Finlandiya	-3.14	-0.82
Fransa	-3.97	-1.02
İngiltere	-5.76	-5.91
İrlanda	-4.11	6.43
İspanya	-5.80	0.75
İtalya	-3.04	1.89
Kıbrıs	-8.90	-5.10
Letonya	-1.50	-3.10
Macaristan	-2.57	3.93
Malta	-2.10	3.30
Polonya	-3.20	-2.34
Portekiz	-4.46	0.57
Romanya	-1.40	-0.50
Slovakya	-2.87	0.11

## 5.2. Tahmin Sonuçları ve Bulgular

### 5.2.1. Değişkenlerin Durağanlık Testleri

Çalışmamızda ikiz açık hipotezinin Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu bağlamda, ilk olarak ülkelere ait bütçe açığı ve cari işlemler açığı değişkenlerinin durağan olup olmadığı incelenmiştir.

Durağanlık incelemesi Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi ile yapılmıştır. ADF birim kök test sonucunda, t-istatistik rakamına ait olasılık değeri 0.05 rakamından küçükse eğer, serinin durağan olduğu kabul edilmektedir. Durağan olmayan serilerin farkları alınarak yeni test yapılmakta ve seriler durağan hale getirilmeye çalışılmaktadır.

Değişkenlere ait durağanlık testlerinin sonuçlarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Table 4:** Değişkenlerin Durağanlık Testi Değerleri

Ülke	ADF Birim Kök Testi Değerleri			
	Bütçe Açığı	Cari İşlemler Açığı	Bütçe Açığı (1. Fark)	Cari İşlemler Açığı (1. Fark)
Belçika	0.2543	0.0071	0.0027	-
Çek Cumhuriyeti	0.0037	0.2006	-	0.0058
Estonya	0.0120	0.2567	-	0.0005
Finlandiya	0.0556	0.3011	0.0007	0.0001
Fransa	0.3082	0.3394	0.0018	0.0126
İngiltere	0.3668	0.9834	0.0033	0.0006
İrlanda	0.0859	0.0263	0.0002	-
İspanya	0.1467	0.2637	0.0074	0.0091
İtalya	0.3947	0.2134	0.0001	0.0038
Kıbrıs	0.5360	0.3024	0.0012	0.0000
Letonya	0.2749	0.0156	0.0001	-
Macaristan	0.1336	0.4210	0.0000	0.0019
Malta	0.3098	0.0826	0.0000	0.0002
Polonya	0.7716	0.3078	0.0004	0.0001
Portekiz	0.5798	0.3214	0.0002	0.0138
Romanya	0.1594	0.3138	0.0060	0.0033
Slovakya	0.2035	0.1786	0.0000	0.0006

Yukarıdaki tabloda, bütçe açığı ve cari işlemler açığı değişkenlerin tüm ülkeler için durağanlık testi değerleri yer almaktadır. 0.05 değerinden küçük değer alınan seriler durağan olarak kabul edilmektedir. Bazı değişkenlere ait serilerin normal halleriyle durağan oldukları belirlendiği için, o değişkenlere ait birinci fark değerlerinin alınmasına gerek kalmamıştır. Öte yandan, bazı değişkenler ise normal halleri ile durağan olmadığından dolayı bu değişkenlerin birinci farklarının test değerlerine de yer verilmiştir.

Durağanlık testi sonuçları Grenger nedensellik testi için oldukça önemlidir. Aynı derecede farkları alınarak durağanlıkları sağlanan değişkenler standart Grenger durağanlık testi ile değerlendirilmeyip, eş bütünleşme analizine tabi tutulacaklardır. Diğerleri ise standart Grenger nedensellik testi ile değerlendirilecektir.

Durağanlık analizi testi sonuçlarına göre bazı değişkenler kendi halleri ile çalışmamızda yer alırken, bazı değişkenlerin ise birinci farkları kullanılmıştır. Ayrıca, bir ülke için hem bütçe açığı hem de cari işlemler açığı değişkeninin birinci farkları kullanılacaksa eğer, bahsi geçen ülkeye ait değişkenler eş bütünleşme analizine tabi tutulacaktır. Durağanlık analizi sonrasında elde edilen sonuçların özetine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Table 5:** Durağanlık Analizi Sonrasında Elde Edilen Sonuçlar

Ülke	Değişkenlerin Çalışmada Kullanılan Hali		Sonuç
	Bütçe Açığı	Cari İşlemler Açığı	
Belçika	1. Fark	Kendi Hali	Standart Granger Testi
Çek Cumhuriyeti	Kendi Hali	1. Fark	Standart Granger Testi
Estonya	Kendi Hali	1. Fark	Standart Granger Testi
Finlandiya	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
Fransa	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
İngiltere	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
İrlanda	1. Fark	Kendi Hali	Standart Granger Testi
İspanya	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
İtalya	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
Kıbrıs	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
Letonya	1. Fark	Kendi Hali	Standart Granger Testi
Macaristan	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
Malta	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
Polonya	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
Portekiz	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
Romanya	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi
Slovakya	1. Fark	1. Fark	Eş Bütünleşme Analizi

Yukarıdaki tabloda hangi ülke için her iki değişkenin de hangi hallerinin modelde kullanıldığı bilgisi bulunmaktadır. Serileri durağan olan değişkenler kendi hallerinde, durağan olmayıp birinci farkı alınarak durağan hale getirilen değişkenler ise birinci farkları şeklinde modelde yer almaktadır. Kural gereği, eğer durağan olmayan değişkenlerin her ikisi için de aynı dereceden farkları alınarak durağanlık sağlanıyorsa, söz konusu değişkenler için eş bütünleşme analizi yapılacaktır. Diğer ülkelere ait değişkenler için böyle bir durum söz konusu olmadığından, bu değişkenler için standart Granger testi uygulanacaktır. Netice itibarıyla, 5 ülkeye (Belçika, Çek Cumhuriyeti, Estonya, İrlanda, Letonya) ait değişkenler için standart Granger testi, diğer 12 ülke için ise eş bütünleşme testi yapılacaktır.

### 5.2.2. Standart Granger Testlerinin Sonuçları

Çalışmamızdaki 5 ülkeye ait bütçe açığı ve cari işlemler açığı değişkenleri, aynı derecede durağan hale gelmediklerinden dolayı ilgili değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi bulunmadığı belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, belirtilen ülkeler için iki değişken arasında uzun dönemli denge ilişkisi olmadığı sonucuna varılmaktadır. Bundan dolayı, söz konusu ülkelere ait değişkenler için standart Granger testi uygulanabilmektedir.

Granger nedensellik analizi uygularken, yıllık veriler kullanıldığından, gecikme değeri literatürdeki çalışmalara paralel şekilde 4 olarak alınmıştır. Standart Granger testi sonuçlarına aşağıdaki tabloda ülke bazında yer verilmiştir.

**Table 6:** Standart Granger Testi Sonuçları

Ülke	Granger Nedensellik Testi	P Olasılık Değeri	Sonuç
Belçika	(Belçika Cari Açık) does not Granger Cause (Belçika Bütçe Açığı)	0.8814	Nedensellik yok
	(Belçika Bütçe Açığı) does not Granger Cause (Belçika Cari Açık)	0.3445	
Çek Cumhuriyeti	(Çek Cumhuriyeti Cari Açık) does not Granger Cause (Çek Cumhuriyeti Bütçe Açığı)	0.5030	Nedensellik yok
	(Çek Cumhuriyeti Bütçe Açığı) does not Granger Cause (Çek Cumhuriyeti Cari Açık)	0.2716	
Estonya	(Estonya Cari Açık) does not Granger Cause (Estonya Bütçe Açığı)	0.4625	Nedensellik yok
	(Estonya Bütçe Açığı) does not Granger Cause (Estonya Cari Açık)	0.3151	
İrlanda	(İrlanda Cari Açık) does not Granger Cause (İrlanda Bütçe Açığı)	0.3802	Nedensellik yok
	(İrlanda Bütçe Açığı) does not Granger Cause (İrlanda Cari Açık)	0.5851	
Letonya	(Letonya Cari Açık) does not Granger Cause (Letonya Bütçe Açığı)	0.1576	Nedensellik yok
	(Letonya Bütçe Açığı) does not Granger Cause (Letonya Cari Açık)	0.3072	

Yukarıdaki tabloda, 5 Avrupa Birliği ülkesi için gerçekleştirilen standart Granger nedensellik testi sonuçları yer almaktadır. 5 ülkenin her biri için cari işlemler açığı ve bütçe açığı değişkenlerinin her iki yönlü nedensellik analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre, p olasılık değerlerinin her biri 0.05 değerinin üzerindedir. Söz konusu durum, ilgili değerlerin hiçbirinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucunu vermektedir. Diğer bir ifadeyle, bahsi geçen 5 ülkenin hiçbirisinde bütçe açığının, cari işlemler açığının sebebi olmadığı belirlenmiştir. Netice itibarıyla, ikiz açık hipotezinin söz konusu 5 ülke için geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.2.3. Eş Bütünleşme Analizi Sonuçları

Durağanlık analizi sonucunda, çalışmamızda inceleme kapsamına alınan 17 ülkenin 5 adedi için standart Granger nedensellik testi yapılmıştır. Belirtilen analize göre ayrıca, geriye kalan 12 ülkeye ait bütçe açığı ve cari işlemler açığı değerşkenlerinin her bir ülke için aynı derecede durağan hale geldiği görülmüştür. Bundan dolayı, bahsi geçen 12 ülkedeki söz konusu değerşkenler için eş bütünleşme analizi yapılması gerekmektedir.

Eş bütünleşme analizi yapabilmek için, ilgili değerşkenler arasındaki eş bütünleşme regresyonunun yapılması ve bunun sonucunda elde edilen hata terimlerinin durağan olup olmadığı kontrol edilmesi gerekmektedir. Söz konusu inceleme sonucunda, elde edilen hata terimleri durağan ise değerşkenler arasında eş bütünleşme olduğu sonucuna varılmaktadır.

Aşağıdaki tabloda 12 ülkeye ait değişkenlerin hata terimlerinin birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

**Table 7: Hata Terimlerinin Birim Kök Testi Sonuçları**

Ülke	P Olasılık Değeri	Sonuç
Finlandiya	0.0020	Eş bütünleşme var
Fransa	0.0014	Eş bütünleşme var
İngiltere	0.0023	Eş bütünleşme var
İspanya	0.0060	Eş bütünleşme var
İtalya	0.0003	Eş bütünleşme var
Kıbrıs	0.0012	Eş bütünleşme var
Macaristan	0.0000	Eş bütünleşme var
Malta	0.0000	Eş bütünleşme var
Polonya	0.0015	Eş bütünleşme var
Portekiz	0.0003	Eş bütünleşme var
Romanya	0.0232	Eş bütünleşme var
Slovakya	0.0000	Eş bütünleşme var

Yukarıdaki tabloda, 12 ülkeye ait bütçe açığı ve cari işlemler açığı değişkenlerinin regresyon analizleri sonucu oluşan hata terimlerinin birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Tablodan da görülebileceği üzere, p olasılık değerlerinin her biri 0.05 değerinden küçüktür. Bu durumda, hata terimlerinin hepsinin durağan oldukları belirlenmiştir. Netice itibarıyla, söz konusu ülkelerin tamamı için bahsi geçen iki değişken arasında eş bütünleşme olduğu sonucuna varılmaktadır.

Eş bütünleşme analizinin ardından, söz konusu ülkeler için nedensellik analizi yapılmıştır. Değişkenler arasında eş bütünleşme olduğundan standart Granger nedensellik analizinin kullanılmaması gerekmektedir. Bu durumda, yapılacak nedensellik analizinde, eş bütünleşme analizinde elde edilen hata düzeltme terimine yer verilmesi gerekmektedir.

Yukarıda bahsedilen analiz 12 ülkenin her biri için ayrı ayrı yapılmıştır. Çalışmamızda Akaike bilgi kriteri kullanılarak gecikme sayısı 4 olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonuçlarının detayına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Table 8: 12 Ülkenin Granger Nedensellik Analizi Sonuçları**

Ülke	P Olasılık Değerleri		Sonuç
	Bütçe Açığı Cari İşlemler Açığının Nedenidir	Cari İşlemler Açığı Bütçe Açığının Nedenidir	
Finlandiya	0.0004*	0.8543	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Fransa	0.5506	0.7009	Hipotez geçerli değildir.
İngiltere	0.0111*	0.8144	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
İspanya	0.0024*	0.4444	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
İtalya	0.0830	0.1476	Hipotez geçerli değildir.
Kıbrıs	0.0815	0.0997	Hipotez geçerli değildir.
Macaristan	0.0229*	0.9367	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Malta	0.4239	0.8665	Hipotez geçerli değildir.
Polonya	0.9770	0.7514	Hipotez geçerli değildir.
Portekiz	0.6338	0.1131	Hipotez geçerli değildir.
Romanya	0.2962	0.2331	Hipotez geçerli değildir.
Slovakya	0.7506	0.2358	Hipotez geçerli değildir.

Yukarıdaki tablodan da görülebileceği gibi, “cari işlemler açığı bütçe açığının nedenidir” testine yönelik elde edilen p olasılık değerlerinin hepsi 0.05 rakamından yüksektir. Söz konusu durum, cari işlemler açığının 12 ülkenin hiçbirinde bütçe açığının nedeni olmadığı sonucunu vermektedir.

Öte yandan, “bütçe açığı cari işlemler açığının nedenidir” testine yönelik elde edilen p olasılık değerleri 4 ülke (Finlandiya, İngiltere, İspanya, Macaristan) için 0.05 değerinin altındadır. Söz konusu durum dikkate alındığında, bahsi geçen 4 ülke için ikiz açık hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Buna karşın, diğer 8 ülke için p olasılık değeri 0.05 rakamından yüksek olduğundan ilgili hipotez geçerli değildir.

## 6. Sonuç

Bu çalışmada, literatürde çok tartışılan ikiz açık hipotezinin Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli olup olmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda, Avrupa Birliği’ne üye 17 ülkeye ait bütçe açığı ve cari işlemler açığı değişkenleri arasındaki ilişki Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Söz konusu çalışmada 1994-2014 dönem aralığındaki yıllık veriler kullanılmıştır. İlgili dönem aralığında, 5 ülkeye ait yeterli veri temin edilemediğinden ve 6 ülkenin ise son 10 yılda hiç cari işlemler açığı vermemesinden dolayı toplam 28 üye ülkeden 11’i inceleme kapsamına alınmamıştır.

İlk olarak, kullanılacak olan verilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi amacıyla birim kök testi yapılmıştır. Bunun sonucunda, verilerin bazılarının durağan olduğu belirlenirken, bazı ülkelere ait verileri ise durağan hale getirebilmek için birinci farkları alınmıştır. Bunun ardından, her iki değişkenin de aynı derecede durağan hale geldiği 12 ülke için değişkenler arasında eş bütünleşme analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, ilgili ülkeler için söz konusu değişkenlerin eş bütünleşik olduğu belirlenmiş olup, yapılan nedensellik analizinde, eş bütünleşme analizinde elde edilen hata düzeltme terimine yer verilmiştir. Öte yandan, eş bütünleşme ilişkisi bulunmayan 5 ülke için ise standart Granger nedensellik testi yapılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre, incelenen 17 ülkenin 4 adedinde (Finlandiya, İngiltere, İspanya ve Macaristan) bütçe açığının, cari işlemler açığının nedeni olduğu belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, söz konusu 4 ülke için ikiz açık hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, diğer 13 ülke için böyle bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı ve bunun sonucunda da ikiz açık hipotezinin geçerli olmadığı görülmüştür.

Belirtilen hususlar dikkate alındığında, ikiz açık hipotezinin tüm Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli veya geçersiz olduğu yönünde kesin bir sonuca varabilmek mümkün değildir. Söz konusu durum, ikiz açık hipotezine yönelik yapılan incelemelerin incelenen ülke bazında farklı gösterebileceği bilgisini vermektedir. Bu yüzden, ilgili hipotezin geçerli olup olmadığına incelenmesinde ülkeye özgü durumların dikkate alınmasının gerekli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bununla birlikte, adı geçen hipotezin geçerli olduğu tespit edilen 4 Avrupa birliği ülkesi için bütçe açığın azaltılmasına yönelik tedbirlerin alınmasının yerinde olacağı düşünülmektedir.

## Kaynakça

- Alkswani, Mamdouh (2000), "The Twin Deficits Phenomenon in Petroleum Economy: Evidence from Saudi Arabia", **Seventh Annual Conference, Economic Research Forum, Amman**, s. 1-25.
- Baharumshah, Ahmad Zubaidi, Lau, Evan ve Khalid, Ahmed (2006), "Testing Twin Deficits Hypothesis Using VARs and Variance Decomposition", **Bond University Faculty of Business Publications**, 11, s.1-30.
- Bartolini, Leonardo ve Lahiri, Amartya (2006), "Twin Deficits, Twenty Years Later", **Current Issues in Econometric and Finance**, 12, s.2.
- Bolat, Süleyman, Belke, Murat ve Aras, Ozan (2011), "Türkiye’de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı", **Maliye Dergisi**, 161, s.347-364.
- Cardia, Emanuela (1997), "Replicating Ricardian Equivalence Tests with Simulated Series", **The American Economic Review**, 87, s.65-79.
- Darrat, Ali (1988), "Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficits?", **Southern Economic Journal**, 54, s.879-887.
- Dewald, William ve Ulan, Michael (1990), "The Twin Deficit Illusion", **Cato Journal**, 9, s.703.
- Erdoğan, Zeynep (2008), "İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye’de 1950-2005 Yılları Arasında Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi ile İncelenmesi", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 8, s.209-222.
- Feldstein, Martin (1992), "The Budget and Trade Deficits Aren't Really Twins", **NBER Working Paper**, 3966, s.60-73.
- Fidrmuc, Jarco (2003), "The Feldstein-Horioka Puzzle and Twin Deficits in Selected Countries", **Economics of Planning**, 36, s.135-152.
- Haug, Alfred (1990), "Ricardian Equivalence, Rational Expectations, and the Permanent Income Hypothesis", **Journal of Money, Credit and Banking**, 22, s.305-326.
- Hiemstra, Craig ve Jones, Jonathan (1994), "Testing for Linear and Nonlinear Granger Causality in the Stock Price-Volume Relation", **Journal of the American Finance Association**, 49, s.1639-1664.
- Husted, Steven (1992), "The Emerging U.S. Current Account Deficit in the 1980s: A Cointegration Analysis", **The Review of Economics and Statistics**, 74, s.159-166.
- Marinheiro, Carlos (2008), "Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and the Feldstein-Horioka Puzzle in Egypt", **Journal of Policy Modeling**, 30, s.1041-1056.
- Normandin, Michael (1999), "Budget Deficit Persistence and the Twin Deficits Hypothesis", **Journal of International Economics**, 49, s.171-193.
- Onafowora, Olunbenga ve Owoye, Oluwole (2006), "An Empirical Investigation of Budget and Trade Deficits: The Case of Nigeria", **The Journal of Developing Areas**, 39, s.153-174.
- Piersanti, Giovanni (2000), "Current Account Dynamics and Expected Future Budget Deficits: Some International Evidence", **Journal of International Money and Finance**, 19, s.255-271.

Rahman, Matiur ve Mishra, Banamber (1992), “Cointegration of U.S. Budget and Current Account Deficits: Twins or Strangers?”, **Journal of Economics and Finance**, 16, s.119-127.

Rosensweig, Jeffrey ve Tallman, Ellis (1993), “Fiscal Policy and Trade Adjustments: Are the Deficits Really Twins”, **Economic Inquiry**, 31, s.580-594.

Sever, Erşah ve Demir, Murat (2007), “Türkiye’de Bütçe Açığı ile Cari Açık Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi ile İncelenmesi”, **Eskişehir Osmangazi İ.İ.B.F. Dergisi**, 2, s.47-63

Tanner, Evan ve Liu, Peter (2007), “Is the Budget Deficit Too Large?: Some Further Evidence”, **Economic Inquiry**, 32, s.511-518.

Tunçsiper, Bedriye ve Sürekçi, Dilek (2011), “Türkiye’de İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliğinin Zaman Serisi Analizi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 11, s.103-120.

Utkulu, Utku (2003), “Türkiye’de Bütçe Açıkları ve Dış Ticaret Açıkları Gerçekten İkiz mi? Koentegrasyon ve Nedensellik Bulguları”, **D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi**, 18, s.45-61.

Vamvoukas, George (2010), “The Relationship Between Budget Deficit and Money Demand: Evidence From a Small Economy”, **Applied Economics**, 30, s.375-382.

Vyshnyak, Olga (2000), “Twin Deficit Hypothesis: The Case of Ukraine”, **National University Kyiv-Mahylo Academy**, s.1-46.