

## ÜÇÜZ AÇIK HİPOTEZİ: 1974-2015 YILLARI ARASI TÜRKİYE ÖRNEĞİ

### ÖZ

Üçüz açık hipotezi, cari işlemler açığının, bütçe açığının ve tasarruf-yatırım açığının aynı anda meydana geldiği durumu ifade etmektedir. İç ekonomik dengeyi gösteren tasarruf-yatırım dengesi ve bütçe dengesi beraber açık verirse, dış dengeyi gösteren cari dengenin de açık vermesi beklenmektedir. Bu açıkların birbirini etkilediği durum üçüz açık hipotezini göstermektedir. Türkiye ekonomisinde bütçe açıkları azalsa da tasarruf-yatırım açığı ve cari açıda artış görülmektedir. Bu amaçla, bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde üçüz açık hipotezinin geçerliliği 1974-2015 dönemini kapsayan veriler yardımıyla ampirik olarak incelenmiştir. Bu amaçla ilgili döneme ait veriler sınır testi, ARDL analizi ve Toda-Yamamoto nedensellik analizleri ile test edilmiştir. Sınır testi sonuçları cari açık, bütçe açığı ve tasarruf yatırım açığı değişkenleri arasında uzun dönemli eşbütünlük ilişkisini göstermektedir. ARDL analizi sonuçlarına göre, tasarruf açığından cari açığa doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Uzun dönem tahmin sonuçlarına göre ise, tasarruf açığındaki 1 birimlik artış, cari açığı 0.37 azaltmaktadır. Diğer değişkenler arasında ise nedensellik ilişkisi mevcut değildir. Bu sonuç da belirtilen dönemler için Türkiye ekonomisinde üçüz açık hipotezinin geçerli olmadığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Üçüz açık, tasarruf-yatırım açığı, ARDL analizi, Toda-Yamamoto nedensellik analizi



**Ahmet KAMACI**  
akamaci@bartin.edu.tr  
Orcid: 0000-0002-7858-6131

**Sevde Şahin KARA**  
sevdesahin@gmail.com  
Orcid: 0000-0001-8534-1573

**Araştırma Makalesi**

**Başvuru Tarihi: 10.06.2019**  
**Kabul Tarihi: 29.06.2019**

**TRIPLE DEFICIT HYPOTHESIS: THE CASE OF TURKEY  
BETWEEN THE YEARS 1974-2015**

**ABSTRACT**

*Triple deficit hypothesis implies the situation that current account deficit, budget deficit and saving-investment deficit occur at same time. If saving-investment deficit that implies internal balance and budget deficit occurs simultaneously in an economy, it is also expected that this economy has current account deficit that implies external balance. The case which all these deficits affects each other, implies triple deficit hypothesis. In Turkish economy, increases in saving-investment deficit and current account deficit occur even if budget deficit is mitigated. For this purpose, validity of triple deficit hypothesis in Turkish economy is investigated empirically with the help of data covering years from 1974 to 2015 in this study. The data for relevant period is analyzed by bound test, ARDL test and Toda-Yamamoto causality test. Bound test shows cointegration relation between the variables; current account deficit, budget deficit and saving-investment deficit. According to long run forecast results, one unit increase in saving-investment deficit reduce current account deficit by 0.37. As to other variables, no causality relation is found out. This conclusion implies that triple deficit hypothesis is not valid for Turkish economy in stated years.*

**Keywords:** *Triple deficit, saving-investment deficit, ARDL analysis, Toda-Yamamoto causality analysis.*



**Ahmet KAMACI**  
akamaci@bartin.edu.tr  
Orcid: 0000-0002-7858-6131

**Sevde Şahin KARA**  
sevdesahin@gmail.com  
Orcid: 0000-0001-8534-1573

**Research Article**

**Date Received: 10.06.2019**  
**Date Accepted: 29.06.2019**

## GİRİŞ

Üçüz açık, cari açıkla beraber bütçe açığının ve tasarruf-yatırım açığının olmasıdır. Bu üç değişken birbirini etkiliyorsa üçüz açığın varlığından söz edilebilmektedir. Bütçe açığı ile dış ticaret arasındaki ilişki ikiz açık hipotezi olarak kabul edilmektedir. Ancak son zamanlarda özellikle gelişmiş ülkelerde bütçe açıkları azalsa bile (Maastricht kriterleri çerçevesinde bütçe açıkları GSYİH'nın %3'ünü aşmamalıdır.) cari açık sürekli artış göstermiş, bu çerçevede özel kesimin yatırım-tasarruf açığı da artmış ve teori genişleyerek üçüz açık hipotezi adını almıştır.

Son yıllarda Türkiye ekonomisinde bütçe açığı azalsa da artan cari açıklar ikiz açık hipotezinin Türkiye için varlığına işaret etmektedir. Daha sonra yatırım-tasarruf açığı da bu duruma eklenerek Türkiye'de üçüz açık sorununun varlığı araştırılmıştır. Son zamanlarda üçüz açık olgusu özellikle Türkiye için önemli bir araştırma konusu olmuştur.

Bu çalışmada, Türkiye için 1974-2015 dönemine ait veriler ışığında üçüz açık hipotezinin geçerliliği test edilecektir. Bu kapsamda ilk olarak konu ile ilgili teorik bilgiler verilmiş ve sonrasında bu konuyu ele alan literatür taramasına yer verilmiştir. Daha sonra Türkiye'de 1974-2015 dönemleri için ekonomik veriler karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. Bu çerçevede, ilk olarak değişkenlerin durağanlığının tespiti için birim kök testi uygulanmış, daha sonra seriler aynı dereceden durağan olmadığı tespit edildikten sonra ARDL modeli çerçevesinde Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanarak değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmiştir.

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

Üçüz açık analizinde cari açık, bütçe açığı ve tasarruf-yatırım açıkları arasındaki ilişkilere odaklanılmaktadır (Özdemir vd., 2014:2). Ancak bu açıklar olsa da yine de üçüz açık vardır diyemeyiz. Üçüz açıktan bahsedebilmek için bu açıkların birbirlerini etkilemeleri gerekmektedir.

Genişletici maliye politikası kapsamında bütçe açığı ve dış ticaret açığı artış göstermektedir. Bütçe açığı faiz oranlarını yükselttiğinden dolayı bu iki açığa ikiz açık adı verilmektedir. Kamu borçlanmasındaki bir artış ulusal tasarruflardaki bir azalış nedeniyle cari açıktaki artışla sonuçlanarak üçüz açığı ortaya çıkarmaktadır (Tülümce, 2013:100-101).

Üçüz açık hipotezinin birbiriyle etkileşimi açıkların finans edilme şekliyle alakalıdır. Üçüz açık hipotezinin çıkış nedenine baktığımızda ise gelişmekte olan ülkelerin bütçe açıklarında iyileşmeler görülmesine rağmen cari açıkların artma eğilimi göstermesi olarak ifade edilmektedir (Akıncı vd., 2013:4).

Üçüz açık hipotezini ele alan geniş bir literatür vardır. Bu konuda yapılmış çalışmalarda farklı ülkeler, farklı yıllar ve farklı analizlerle birçok farklı sonuç bulunmuştur. Bu sonuçlardan bazıları Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Üçüz Açık Hipotezi Üzerine Literatür Taraması**

Yazar (lar)	Ülke (ler)	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Eisner (1994)	Amerika (1972-1991)	VAR analizi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	Üçüz açık olgusunu doğrulayan sonuçlara ulaşılmıştır.
Doménech vd. (2000)	18 OECD ülkesi (1962-1994)	VAR analizi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	Ele alınan ülke grupları için üçüz açık tespit edilememiştir.
Kuijs (2006)	Çin (1980-2005)	Zaman Serisi Analizi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	Üçüz açık hipotezi Çin için ters yönlü çalışmakta ve üçüz fazla olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.
Chowdhury and Saleh (2008)	Sri Lanka (1970-2005)	ARDL Sınır Testi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	Üçüz açık hipotezinin geçerli olduğu, bütçe açığının azaltılması halinde cari açığında azalacağı tespit edilmiştir.
Karaçor vd. (2012)	Türkiye (1980-2010)	VAR analizi ve Granger nedensellik testi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	Kamu açıklarıyla cari açık arasında çift yönlü bir ilişki belirlenmiştir.
Tülümce (2013)	Türkiye (1984-2010)	Var Modeli	Cari açık, bütçe açığı ve tasarruf yatırım açıkları	Üçüz açık hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Türkay (2013)	Türkiye (1980-2012)	Eşbütünleşme testi	Cari açık, bütçe açığı ve yatırım-tasarruf açığı	Cari açığın, bütçe açığı ve yatırım-tasarruf açığı arasında uzun dönemli bir ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Tang (2014)	Amerika (1960:Q1-2013:Q1)	ARDL Sınır Testi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu ve üçüz açık hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.
Özdemir vd. (2014)	17 geçiş ekonomisi (2003-2011)	Panel Regresyon Analizi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	İncelenen ülkelerde belirtilen dönemlerde üçüz açığın geçerli olmadığı saptanmıştır.
Berke vd. (2015)	Türkiye (2003Q2-2012Q4)	VAR Modeli	İç ekonomik denge, özel kesimin tasarruf-yatırım dengesi ve bütçe dengesi	Üçüz açıkların büyüme oranını en fazla etkileyen değişkenler olduğunu belirtilmiştir.
Karanfil ve Kılıç (2015)	Türkiye (1980-2013)	Eşbütünleşme ve Nedensellik Testi	Tasarruf açığı, bütçe açığı ve cari işlemler açığı	Üçüz açık hipotezi Türkiye için geçerlidir.
Samırkaş ve Samırkaş (2015)	Türkiye (1974-2014)	Var Modeli	Cari açık, bütçe açığı ve yatırım-tasarruf açığı	Türkiye'de üçüz açık problemi tespit edilememiştir.
Balan (2016)	BRIC ve MINT Ülkeleri (1998-2014)	Panel nedensellik testi	Tasarruf açığı, bütçe açığı ve cari işlemler açığı	Üçüz açık hipotezinin BRIC ülkelerinde geçerli olduğu, MINT ülkelerinde ise geçerli olmadığı tespit edilmiştir.
Çoban ve Balıkcıoğlu (2016)	24 geçiş ülkesi	Panel Veri Analizi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	Çalışmada cari açık ve tasarruf açığı arasında bir ilişki bulunamamıştır.
Erol ve Alma (2016)	Türkiye (1975-2014)	Granger Nedensellik Testi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı ve GSYİH	İncelenen dönemde Türkiye'de üçüz açık değişkenleri arasında bir nedensellik bulunamamıştır.
Güder ve Kılıç (2016)	Türkiye (1980-2012)	Zaman Serisi Analizi	Cari açık, bütçe açığı ve tasarruf yatırım açıkları	Üçüz açık hipotezi Türkiye için geçerlidir.

İpek ve Kızılgöl (2016)	Türkiye (2004:1-2014:3)	ARDL analizi ve Toda-Yamamoto nedensellik analizi	Bütçe açığı, cari işlemler açığı ve tasarruf açığı	Bütçe açığının cari açığı artırıcı etkisi kısa dönemde geçerlidir. Bütçe açığı ile cari açık arasında; bütçe açığı ile tasarruf yatırım açığı arasında ve cari açık ile yatırım tasarruf açığı arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.
Kaygısız vd. (2016)	Türkiye (1980-2014)	Nedensellik analizi	Cari denge, tasarruflar, yatırımlar ve büyüme	Büyüme, tasarruf ve yatırımlar arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Buna karşın büyüme, tasarruf ve yatırımlardan cari dengeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Türkiye’de cari açığın yüksek büyüme dönemlerinde hızla arttığı belirlenmiştir.

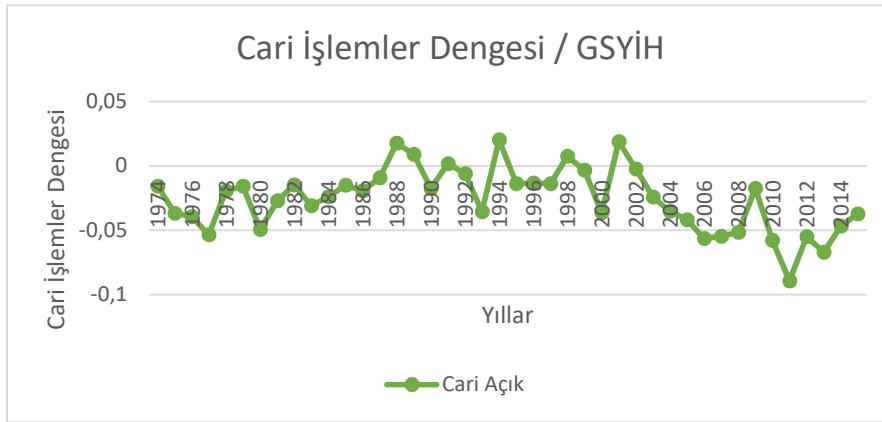
Yapılan literatür taramasında 18 farklı çalışmanın sonucu verilmiştir. Tablo 1’e göre, 18 çalışmanın 10’u Türkiye ekonomisi için ele alınmıştır. Bu çalışmalardan, Karanfil ve Kılıç (2015) ve Güder ve Kılıç (2016) üçüz açık hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmışken; Tulumce (2013), Türkay (2013), Özdemir vd. (2014), Samırkaş ve Samırkaş (2015) ve Erol ve Alma (2016) ise üçüz açık hipotezinin Türkiye için geçerli olmadığı sonucuna varmışlardır. Diğer çalışmalarda ise değişkenler arasında nedensellik ilişkisi kurulmuştur. Ayrıca 8 çalışmada farklı ülke grupları için ele alınmıştır. Bu çalışmalardan, Eisner (1994), Chowdhury ve Saleh (2007) ve Tang (2014) üçüz açık hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmışken; Kuijs (2006), Doménech vd. (2000), Özdemir vd. (2014) ve Çoban ve Balıkçoğlu (2016) ise ele aldığı ülke grupları için üçüz açık hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna varmışlardır. Balan (2016) ise Üçüz açık hipotezinin BRIC ülkelerinde geçerli olduğu, MINT ülkelerinde ise geçerli olmadığını tespit etmiştir.

## TÜRKİYE EKONOMİSİNDE 1974-2015 DÖNEMİNE AİT EKONOMİK GÖSTERGELER

### 1974-2015 Yılları Arası Cari İşlemler Dengesi

Grafik 1’de 1974-2015 yılları arasındaki cari işlemler dengesindeki değişiklikler gösterilmiştir. Cari işlemler dengesinin GSYİH’ya oranı alınmıştır.

#### Grafik 1. Cari İşlemler Dengesi/GSYİH



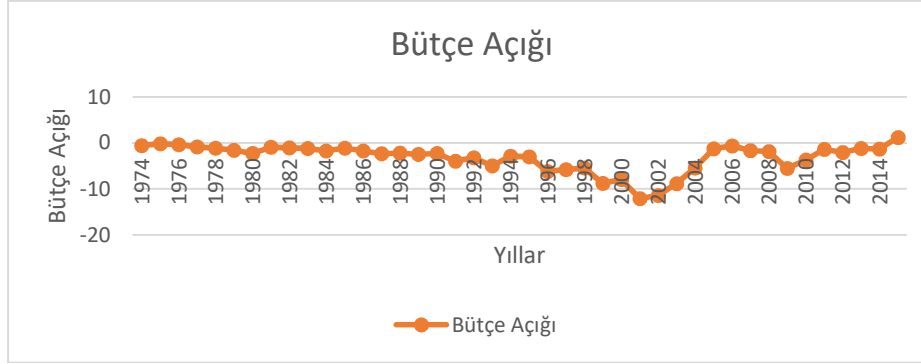
**Kaynak:** <https://data.worldbank.org> adresinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Grafik 1'e göre Türkiye ekonomisinde cari işlemler dengesi 1988, 1989, 1991, 1994, 1998 ve 2001 yıllarında fazla vermiştir. Cari işlemler fazlasının en yüksek fazla verdiği yıl 1994 yılıdır. 1994'de cari işlemler fazlası %2 civarındadır. Diğer dönemlerde ise cari denge sürekli açık vermiştir. Cari işlemler açığının en fazla olduğu yıl ise 2011 yılıdır. 2011 yılında cari işlemler açığı yaklaşık %9'dur.

### 1974-2015 Yılları Arası Bütçe Dengesi

Grafik 2'de 1974-2015 yılları arasındaki bütçe dengesindeki değişiklikler gösterilmiştir. Bütçe dengesinin GSYİH'ya oranı alınmıştır.

### Grafik 2. Bütçe Dengesi / GSYİH



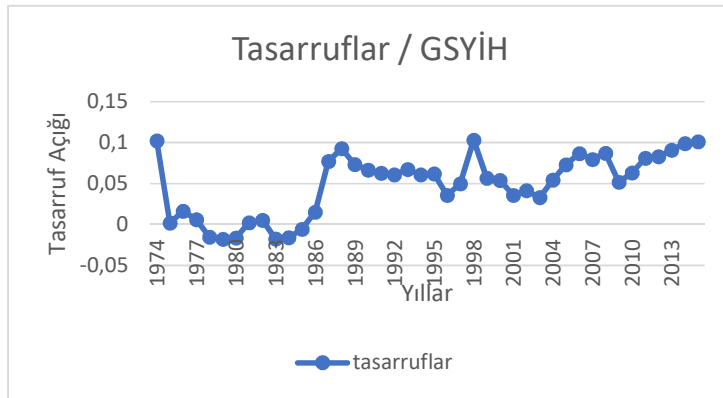
**Kaynak:** <https://data.worldbank.org> adresinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

1990-1991 Körfez Savaşı'na kadar bütçe açığı/GSYİH oranı -0,5 ve -0,4 bandında inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. Körfez Savaşı'ndan sonra bütçe açıkları hızla artmaya başlamıştır. 2001 krizi sonrası özelleştirmeler sayesinde artma eğiliminin hızı yavaşlamıştır. 2006 yılında Performans Esaslı Bütçe Sistemine geçilmiştir. Böylece kısmi de olsa bütçe açıkları kontrol altına alınabilmıştır. Aynı zamanda Maastricht Kriterleri çerçevesinde bütçe açığının GSYİH'ya oranı %3'ünü aşmaması koşulu uyarınca, bütçe açıklarının azaldığı görülmektedir. Bu çerçevede 2015 yılında bütçe 1,2 fazla vermiştir.

### 1974-2015 Yılları Arasında Özel Tasarrufların İncelenmesi

Grafik 3'de 1974-2015 yılları arasındaki tasarruflardaki değişiklikler gösterilmiştir. Tasarrufların GSYİH'ya oranı alınmıştır.

### Grafik 3. Tasarruflar/GSYİH



**Kaynak:** <https://data.worldbank.org> adresinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Grafik 3'e göre 1974-2015 dönemleri için tasarruflar dalgalı bir seyir izlemişlerdir. Tasarrufların GSYİH'ya oranının en düşük olduğu yıl %1,8 ile 1979'dur. En yüksek olduğu yıl ise 10,33 ile 1998'dir. 2003 yılından sonra artma eğilimine giren tasarruflar 2008 krizinin etkisiyle düşüşe geçmiştir. Mortgage krizinin etkilerinden sonra tekrar artmaya başlayan tasarruflar 2015 yılı itibariyle 10,13 düzeyindedir.

## VERİ SETİ, EKONOMETRİK YÖNTEM VE BULGULAR

### Değişkenler ve Veri Seti

Bu çalışmada 1974-2015 yılları arasında Türkiye'de üçüz açık hipotezinin geçerli olup olmadığına bakılması için bütçe açığı, cari açık ve tasarruf açığı verileri incelenmiştir. İncelenen ögelerin GSYİH'ya oranları alınmıştır. 1974-2015 dönemi yıllık veriler kullanılmıştır. Veriler Dünya Bankası'ndan elde edilmiş ve GSYİH'ya oranları hesaplanarak analize dâhil edilmiştir.

### Yöntem

Üçüz açık hipotezinin incelenmesi için öncelikle bütçe açığı(BA), tasarruf açığı(TA) ve cari açık (CA) veri setlerinin, serilerinde durağan olup olmadıklarına bakılmıştır. Seviyesinde durağan olmayan seriler durağanlaştırılmıştır. Durağan olup olmadıklarına bakılması için ADF testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin test edilmesi için Toda-Yamamoto Nedensellik testleri yapılmıştır. Üçüz açığın ögelerini oluşturan bütçe açığı, dış ticaret açığı ve tasarruf-yatırım açığının uzun dönem etkileşimleri hakkında fikir edinmek için ARDL yöntemi kullanılmıştır.

### Birim Kök Analizi

Serilerin durağan olup olmadığını ve birim kök içerip içermediğini belirlemek için ADF (Augmented Dickey-Fuller ) Testi uygulanmıştır.

$H_0: p \geq 1$  ise seride birim kök vardır, seri durağan değildir.

$H_1: p < 0$  ise seride birim kök yoktur, seri durağandır.

Tablo 2'de birim kök test sonuçları gösterilmiştir.

**Tablo 2: Birim Kök Test Sonuçları**

Değişkenler	Düzye	Birinci Fark
	Sabit	Sabit
BA	-1.69 ( 0.4247 )	-5.78 (0.00)***
CA	-3.42 ( 0.0156 )**	-
TA	-2.26 (0.18)	-8.29 ( 0.00)***

-\*\*\*: %1 düzeyinde, \*\*: %5 düzeyinde, \*: %10 düzeyinde  $H_0$  hipotezinin reddedildiği anlamına gelmektedir. - ADF testinde uygun gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Parantez içerisindeki değerler, optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Bütçe açığı serisi (BA) ve tasarruf açığı (TA) serileri 1. farkında durağandır. Cari açık (CA) serisi seviye değerinde sabitli modelde durağandır. Ayrıca bütçe açığı serisi ve tasarruf açığı serisi birim kök sorunu taşımaktadır. Bu nedenle 1. farklarının alınması gerekir.

### Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Testi

“Toda-Yamamoto (1995) yaklaşımı standart Granger nedensellik testinden daha üstün özellikler içermektedir. Standart Granger nedensellik testinin yapılabilmesi için serilerin durağan olma şartı aranmaktadır. Seriler durağan değilse serilerin farkı alınmakta, bu da bilgi kayıplarına neden olmaktadır. Toda-Yamamoto (1995) Granger nedensellik testinde ise farkları alınmadan seriler VAR modeline konular. Bu serilerin ise eşbütünleşik olma şartları da bulunmamaktadır. Yani eşbütünleşik olsalar da olmasalar da bu test uygulanabilir. Bir diğer üstün özelliği ise seriler aynı mertebeden durağan olmasalar bile, yani biri I (1) diğeri I(0) olsa bile bu testin uygulanabilmesidir. Toda – Yamamoto (1995) Granger nedensellik testi uygulanırken kurulacak VAR modelinde daha önce belirlenmiş olan uygun gecikme sayısına ek olarak en yüksek durağanlık mertebesine sahip olan değişkenin durağanlık mertebesi kadar gecikme eklenir. Daha sonra değişkenlerin gecikme değerlerinin katsayılarına Wald Testi uygulanır. Wald testi sonuçlarına göre nedensellik olup olmadığı belirlenir” (Ceyhan vd., 2016:55).

Model veri sayısı dikkate alınarak, VAR gecikme uzunluğu 3. Gecikmeye kadar sınanmış olup, uygun gecikme uzunluğunu tespit etmek için kullanılan VAR modeli çıktıları Tablo 3 aracılığıyla verilmektedir.

**Tablo 3. Uygun Gecikme Uzunluğu**

LLag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	67.52090	NA	7.34e-06	-3.30876	-3.18080	-3.26285
1	126.7031	106.2245*	5.61e-07*	-5.88221*	-5.37035*	-5.69856*
2	131.8182	8.393999	6.91e-07	-5.68298	-4.78722	-5.36159
3	142.3903	15.72256	6.53e-07	-5.76360	-4.48394	-5.30447

Tablo 3’de LR, FPE, AIC, SC ve HQ bilgi kriterleri uygun gecikme uzunluğunu 1 olarak göstermiştir. VAR modeline Toda-Yamamoto Granger Nedensellik testinin uygulamadan önce en büyük durağanlık seviyesi kadar gecikme eklenmelidir. Uygun gecikme uzunluğu 2 olarak tespit edildikten sonra Toda-Yamamoto nedensellik analizi tespit edilebilmektedir. Tablo 4’de değişkenler arasındaki Toda-Yamamoto nedensellik analizi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 4. Tasarruf Açığının Toda- Yamamoto Granger Nedenselliği**

Dependent variable: SAVDEFIC			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
CURDEFIC	0.195901	1	0.6580
BUDDEFIC	0.009437	1	0.9226
ALL	0.288945	2	0.8655
Dependent variable: CURDEFIC			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SAVDEFIC	3.322305	1	0.0683
BUDDEFIC	1.782431	1	0.1819
ALL	4.042519	2	0.1325
Dependent variable: BUDDEFIC			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SAVDEFIC	1.273724	1	0.2591
CURDEFIC	0.111784	1	0.7381
ALL	1.473998	2	0.4785

-savdefic: tasarruf açığı, buddefic: bütçe açığı, curdefic: cari açık



Tablo 4'deki Toda-Yamamoto Granger analizinde yer alan sonuçlar değerlendirildiğinde %10 anlamlılık düzeyinde sadece tasarruf açığından cari açığa doğru bir nedensel ilişki tespit edilmiştir. Diğer değişkenler arasında ise herhangi bir nedensellik tespit edilememiştir.

### ARDL Analizi

ARDL modelinin en önemli özelliği, modelde kullanılacak değişkenlerin farklı derecede durağan olsa bile, sınır testini uygulamaya engel olmamasıdır. Ayrıca kısıtsız hata düzeltme modelini kullandığından dolayı diğer eşbütünleşme testlerine göre istatistiksel olarak daha güvenilir ve anlamlı sonuçlar vermektedir. Hata düzeltme modeli de değişkenler arasında kısa ve uzun dönem ilişkileri hakkında bilgi vermektedir (Akel ve Gazel, 2014:30-31).

Maksimum gecikme sayısı 1 olarak belirlenmiştir. Modele uygun gecikme (1,1)'dir. Uygun model belirlendikten sonra bounds test (sınır testi) yoluyla eş bütünleşmenin olup olmadığı incelenmiştir.

**Tablo 5. ARDL Sınır Testi**

ARDL Bounds Test		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	3.693430	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.44	3.28
5%	3.15	4.11
2.5%	3.88	4.92
1%	4.81	6.02

Tablo 5'de gösterilen sınır testi sonuçlarına göre F istatistiği 3.693430 olarak belirlenmiştir. Bu değer %10 anlamlılık değerinden büyüktür yani f istatistiği %10 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır. Dolayısıyla eş bütünleşme yoktur şeklindeki  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Bu da değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkiyi göstermektedir. Tablo 6'da ise ARDL'ye ait regresyon modeli sonuçları gösterilmiştir.

**Tablo 6. ARDL Sınır Testinin Yapıldığı Regresyon Modeli**

Dependent Variable: D(CURDEFIC)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1975 2015				
Included observations: 41				
	Coefficient	Std. Error	t-statistics	Prob.
D(SAVDEFIC)	-0.053660	0.145656	-0.368403	0.7146
SAVDEFIC (-1)	-0.127574	0.075402	-1.691926	0.0988

Tablo 6'daki ARDL sınır testinin yapıldığı regresyon modeli sonuçlarına göre, %10 anlamlılık düzeyinde tasarruf açığından cari açığa doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Nedensellik tespit edildikten sonra ARDL modelindeki uzun dönem katsayıları belirlenmelidir. Tablo 7'de ARDL uzun dönem tahmin sonuçları verilmiştir.

**Tablo 7. ARDL Uzun Dönem Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: CURDEFIC			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
CointEq (-1)	-0.344521	-2.717848	0.0098
SAVDEFIC	-0.370294	-2.153908	0.0377

Tablo 7'deki katsayılar uzun dönem katsayılarını ve kısa dönemde sistemin dengeye geldiğini göstermektedir. Hata düzeltme katsayısı yaklaşık -0.34'tür. Uzun dönem katsayıları incelendiğinde tasarruf açığının katsayısı yaklaşık -0.37 çıkmaktadır. Buna göre tasarruf açığındaki 1 birimlik artış cari açığı uzun dönemde 0.37 azaltmaktadır.

## SONUÇ

Gelişmekte olan ülkelerin temel makroekonomik hedeflerinden biri istikrarlı bir ekonomik büyümedir. Bu hedef doğrultusunda ülkeler çeşitli ekonomik politikalar uygulamaktadır. Ancak bu politikalar iç ve dış dengede problemler ortaya çıkarabilmektedir. Bu problemlerden bütçe açığı, yatırım-tasarruf açığı ve cari açığın bulunması ve bu üç açığın karşılıklı birbirini etkilemesi süreci üçüz açık hipotezini ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışmada, 1974-2015 dönemleri için Türkiye ekonomisinde üçüz açık hipotezinin geçerliliği test edilmiştir. Bu doğrultuda sınır testi, ARDL analizi ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda üç açık arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak yapılan nedensellik analizlerinde üç açığın aynı anda birbirini etkilemediği görülmüştür. Toda-Yamamoto nedensellik analizine göre sadece tasarruf açığından bütçe açığına doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Uzun dönem katsayı tahmini sonuçlarına göre, tasarruf açığındaki 1 birimlik artış cari açığı 0,37 birim azaltmaktadır. Ancak diğer değişkenler arasında herhangi bir nedensel ilişki mevcut değildir. Bu sonuçtan hareketle, Türkiye ekonomisinde belirtilen dönemler için üçüz açık hipotezinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Türkiye'de üçüz açık hipotezini ele alan çalışmalardan Tülümce (2013), Özdemir vd. (2014), Samırkaş ve Samırkaş (2015) ve Erol ve Alma (2016) sonuçlar açısından yapılan bu çalışma ile benzer sonuçlar içermektedir. Bu çalışmalarda da Türkiye ekonomisi için üçüz açık hipotezinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir.

Türkiye ekonomisinde son dönemlerde bütçe açıklarında bir azalma görülmektedir. Ancak yatırım-tasarruf dengesindeki bozulmalar ve artan cari açık makroekonomik dengelerde bozulmalara yol açmaktadır. Türkiye'deki tasarruf açığı arttıkça yeni kaynaklara ihtiyaç duyulmakta ve bu kaynaklarda başka ülkelere sağlanarak cari açığın artmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada da bu durumu gösteren sonuçlara ulaşılmıştır. Yapılan nedensellik analizlerinde sadece tasarruf açığından cari açığa doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Türkiye'de bütçe açığı azalsa da cari açığın azalması için tasarruf açığı önlenmelidir. Tasarruf açığını önlemek için bireysel emeklilik sistemlerinin geliştirilmesi olumlu bir durum olsa da, alınan dış kaynaklar verimli yatırımlara dönüştürülerek sürdürülebilir ekonomik büyüme sağlanabilir ve böylece makroekonomik göstergelerde iyileşmeler görülebilir.

## KAYNAKÇA

- AKEL, V. VE GAZEL, S. (2014), “Döviz Kurları İle BİST Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünlüşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı” Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 44, Temmuz-Aralık 2014 ss. 23-41.
- AKINCI, M.; AKINCI, G. Y. VE YILMAZ, Ö. (2016), “Dördüz Açıklar: Ütopya Mı Yoksa Gerçek Mi? PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, Cilt:12, Sayı:1, s.22-47.
- BALAN, F. (2016), “BRIC VE MINT Ekonomilerinde Üçüz Açık Hipotezinin Ampirik Analizi” Journal of Life Economics, Cilt:3, Sayı:1, s.57-70.
- BERKE, B.; TEMİZ, D. VE KARAKURT, E. (2015), “Üçüz Açık ve Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği” Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Ağustos 2015, 10(2), s.67-89.
- CEYHAN, M.S.; AKPOLAT, A. VE PEÇE, M.A. (2016), “Kazakistan Ekonomisinin Dışa Açıklık ve Enflasyon Oranlarının Ekonomik Büyümesine Etkisi (1994-2013)” International Journal of Cultural and Social Studies, June 2016, 2(1), s.45-61.
- CHOWDHURY, K. AND SALEH, A. S. (2008), “Testing the Keynesian Proposition of Twin Deficits in the Presence of Trade Liberalisation: Evidence from Sri Lanka”, Middle East Business and Economic Review, 18 (2), 1-13.
- ÇOBAN, H. VE BALIKÇIOĞLU, E. (2016), “Triple Deficit Or Twin Divergence : A Dynamic Panel Analysis” Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 12, Yıl 12, Sayı 1, 2016, s.271-280.
- DOMÉNECH, R.; TAGUAS, D. AND VARELA, J. (2000), “The Effects of Budget Deficits on National Saving In The OECD” Economics Letters, Vol.69, Issue:3, pp.377-383.
- EISNER, R. (1994), “National Saving and Budget Deficit” The Review of Economics and Statistics, MIT Press, vol. 76(1), pp 181-186, February.
- EROL, E.D. VE ALMA, D. (2016), “Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1975-2014 Dönemi Türkiye Analizi” ICEB 2016, May 30-June 3-2016, s.22-31.
- GÜDER, F. VE KILIÇ, C. (2016), “Üçüz Açık Sorunu ve Üçüz Açık Bileşenlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi” Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Cilt:11, Sayı:2, Kış 2016, ss. 46-77.
- İPEK, E. VE KIZILGÖL, Ö.A. (2016), “Türkiye Ekonomisinde Üçüz Açık” Ege Akademik Bakış, Cilt:16, Sayı:3, Temmuz 2016, s.425-442.
- KARAÇOR, Z.; ALPTEKİN, V., AKAR, T. VE AKAR, G. (2012), “İstikrar mı, İstikrarsızlık mı? Türkiye’de Üçüz Açık Analizi” Türkiye Ekonomisi Kurumu 3. Uluslararası Ekonomi Konferansı, Borç Dinamikleri, Finansal İstikrarsızlık ve Büyük Durgunluk Konferansı, s.1-15, İzmir.
- KARANFIL, M. VE KILIÇ, C. (2015), “Türkiye Ekonomisinde Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği : Zaman Serisi Analizi” Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt:11, Sayı:24, s.1-19.
- KAYGISIZ, A.D.; KAYA, D.G. VE KÖSEKAHYAOĞLU, L. (2016), “Türkiye’de Tasarruf, Yatırım, Cari Açık ve Büyüme: 1980-2014 Dönemi Üzerine Bir Nedensellik İlişkisi Analizi” Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(1): 273-300.
- KUIJS, L. (2006), “How will China’s Saving-Investment Balance Evolve?” World Bank Policy Research Working Paper, No.3958.

ÖZDEMİR, D.; BUZDAĞLI, Ö., EMSEN, Ö. S. VE ÇELİK, A. A. (2014), “Geçiş Ekonomilerinde Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği” International Conference On Eurasian Economies 2014, Skopje, Macedonia.

SAMIRKAŞ, M. C. VE SAMIRKAŞ, M. (2015), “Türkiye’de Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği Üzerine Ampirik Bir Çalışma” Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7 (3) s.23-32.

TANG, T. C. (2014), “Fiscal Deficit, Trade Deficit and Financial Account Deficit:Triple Deficits Hypothesis with the U.S.” Experience. Monash University Discussion Paper, no: 06/14.

TÜLÜMCE, S. Y. (2013) “Türkiye’de Üçüz Açığın Ampirik Analizi (2010-1984)” Maliye Dergisi, Sayı:165, s.97-114.

TÜRKAY, H. (2013), “Türkiye’de Cari Açık, Bütçe Açığı ve Yatırım-Tasarruf Açığı İlişkisi” Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt:14, Sayı:2, s.253-269.