



T.C.
ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZİNİN AMPİRİK BİR ANALİZİ:
TÜRKİYE'DEN KANIT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Eda KARAKURT

Niğde
Aralık, 2016

T.C.
ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

**ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZİNİN AMPİRİK BİR ANALİZİ:
TÜRKİYE'DEN KANIT**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Eda KARAKURT

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Burcu BERKE
Üye : Yrd. Doç. Dr. Fındık ÖZLEM ALPER
Üye : Yrd. Doç. Dr. Erhan İŞCAN

Niğde
Aralık, 2016

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Üçüz Açıklar Hipotezinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye’den Kanıt” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde tez yazım kılavuzuna uygun olarak tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiği ve çalışmanın içinde kullandıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.
08/12/2016


Eda KARAKURT

ONAY SAYFASI

Yrd.Doç.Dr. Burcu BERKE danışmanlığında Efa KARAKURT tarafından hazırlanan " Üçüz Açıklar Hipotezinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye'den Kanıt " adlı bu çalışma jürimiz tarafından Ömer HALİSDEMİR Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ...İktisat.. Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tarih: 08/12/2016

JÜRİ :

Danışman : Yrd.Doç.Dr. Burcu BERKE

Üye : Yrd.Doç.Dr. Fındık Özlem ALPER

Üye : Yrd.Doç.Dr. Erhan İŞCAN



ONAY :

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu'nun Tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Ömer İSKENDEROĞLU
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Yüksek lisansa başladığım andan itibaren yanımda olan ve desteğini esirgemeyerek bilgisi, alakası, zor durumlarda anlayışı ile en iyi şekilde rehberlik eden tez danışmanı ve hocam Yrd. Doç. Dr. Burcu BERKE' ye teşekkür ederim.

Tez çalışmalarımı yaparken Çankaya Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Dilek TEMİZ hocamın katkılarından ve desteğinden dolayı teşekkür ederim.

Yüksek lisans çalışmalarımı tamamlamam için yardımcı olan ve iş yükümü hafifleten İl Özel İdaresi değerli çalışma arkadaşlarıma ve bu süreç boyunca gösterdikleri sabır ve anlayışlarıyla hep yanımda olan aileme çok teşekkür ederim.

Tez çalışmalarımı yapabilmem adına yanımda olan ve 2015/03 numaralı yüksek lisans tez projesi (YÜLTEP) kapsamında desteklendiğinden, Ömer Halis Demir Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Birimine (BAP) teşekkür ederim.

Eda KARAKURT

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZİNİN AMPİRİK BİR ANALİZİ: TÜRKİYE'DEN KANIT

Eda KARAKURT

İktisat Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Burcu BERKE

Aralık 2016, 89 sayfa

Bir ekonomide makroekonomik denge, ülkenin iç ve dış ekonomik dengelerinin birbirine eşitlenmesi ile sağlanmaktadır. İç ekonomik denge, özel kesimin tasarruf-yatırım dengesi ve kamu kesiminin gelir-gider dengesinden (bütçe dengesi) oluşurken, dış ekonomik denge ise cari hesap dengesinden oluşmaktadır. Bu denklem gereği, iç ekonomik dengenin her ikisi de açık verirken cari dengenin de bunlar kadar açık vermesi beklenmektedir. Bu durum “üçüz açık” olarak ifade edilmektedir. Üçüz açık problemi, genellikle iç tasarrufları yetersiz iken potansiyelinin üzerinde büyümeye çalışan ekonomilerde ortaya çıktığı için, Türkiye’de üçüz açık ve büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’de 2003Q2-2012Q4 döneminde “üçüz açık” hipotezinin her bir bileşenin (dengelerinin) büyümeye etkisi VAR modeli yoluyla incelenmekte ve bu dengelerin büyümeyi en fazla açıklayan değişkenler olduğu ortaya konulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İkiz Açık, Üçüz Açık, Büyüme, Türkiye

Jel Kodları: E20, F42

ABSTRACT

MASTER THESIS

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE TRIPLE DEFICITS HYPOTHESIS: EVIDENCE FROM TURKEY

Eda KARAKURT

Department of Economics

Dissertation Advisor: Assist. Prof. Dr. Burcu BERKE

December 2016, 89 pages

Macroeconomic equilibrium in an economy is provided by equalizing of internal and external economic balances. While internal economic balance consists of saving-investment balance of the private sector and the income-expenditure balance of the public sector (budget balance), the external economic balance is comprised of the current account balance. According to this equation, when both internal economic balances gave deficits, it is required that the current account balance is expected to give a deficit up to them. This situation is defined as "triple deficit". Triple deficits are generally a problem occurring in the economies trying to grow over the potential, in which there is an insufficient domestic savings. Therefore, it must have been examined the relationship between triple deficit and growth in Turkey. In this study, the effect of each component (balances) of the "triple deficit" hypothesis on growth are studied by VAR model during period of 2003Q2-2012Q4 in Turkey and it is found that these balances are the most explaining variables the growth.

Key Words: Twin Deficit, Triple Deficit, Growth, Turkey

Jel Codes: E20, F42

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ	vii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	viii
EKLER LİSTESİ.....	ix
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İKİZ VE ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZLERİNİN TEORİK YAPISI

1.1. TEORİK ZEMİN	4
1.1.1. Geleneksel Keynesyen Yaklaşım	4
1.1.2. Ricardocu Eşdeğerlilik Hipotezi.....	5
1.1.3. Teorik Yaklaşım	6
1.1.4. Geleneksel Büyüme Teorileri.....	9

İKİNCİ BÖLÜM

İKİZ VE ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZİLERİNE İLİŞKİN YAZIN İNCELEMELERİ

2.1. YAZIN İNCELEMESİ.....	13
2.1.1. İkiz Açık Hipotezine İlişkin Yazın İncelemesi	13
2.1.2. Üçüz Açık Hipotezine İlişkin Yazın İncelemesi	18

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZİNİN BÜYÜMEYE ETKİSİNİN BİR ANALİZİ

3.1. VERİ, MODEL VE AMPİRİK SONUÇLAR	21
SONUÇ	31

KAYNAKÇA	33
EKLER	40
ÖZGEÇMİŞ.....	89



TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: İkiz Açık Hipotezini Test Eden Çalışmalar	17
Tablo 2: Üçüz Açık Hipotezini Test Eden Çalışmalar	20
Tablo 3: Birim Kök Test Sonuçları	25
Tablo 4: VAR Analizi için Gecikme Uzunluğu Belirlenmesi	26
Tablo 5: Etki-Tepki Fonksiyonları	28
Tablo 6: Varyans Ayrıştırması Sonuçları	29



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Türkiye’de bütçe dengesi/GSYİH’nın gelişim seyri.....	22
Grafik 2: Türkiye’de tasarruf-yatırım dengesi /GSYİH gelişim seyri	22
Grafik 3: Türkiye’de cari işlemler dengesi/GSYİH’nın gelişim seyri	23
Grafik 4: Türkiye’de büyüme oranının gelişim seyri.....	24
Grafik 5: VAR Analizinin İstikrarlılığı	27



EKLER LİSTESİ

Ek 1-: Ampirik Çalışmada Kullanılan Veri Seti.....	40
Ek 2-: Eviews Ekonometrik Program Çıktıları	41
Ek 3-: Var Analizi Sonuçları	76
Ek 4-: Var Analizinin İstikrarlılığı	81
Ek 5. Etki-Tepki Fonksiyonları	84



GİRİŞ

Literatürde, bütçe açıklarının hemen hemen tüm iktisadi yaklaşımların temel ilgi alanı içinde olduğu görülmektedir. 1700'lü yılların ikinci yarısından 1920'li yılların sonuna kadar hakim olan “Klasik İktisadi Yaklaşım” ısrarla denk bütçenin (gelir ve gider dengesinin) önemi üzerinde durulurken, bütçe açıklarının ise iktisadi bir istikrarsızlığa yol açacağı ileri sürülmüştür (Barışık ve Kesikoğlu, 2010). Bu görüşün, 1929 iktisadi buhranına kadar bütçe açığı uygulamalarında bir ağırlığının olduğu görülmektedir. Bu buhran sonrasında dünyada oluşan “talep yetersizliği” sorunu, bütçe açığı konusunu bir kez daha gündeme getirmiş ve bu dönemde birçok ülke ekonomisinde bütçe dengesi ve cari dengenin her ikisinin de açık verdiği durumla karşılaşmıştır (Mangır, 2012). Başta ABD, Avrupa ülkeleri ve hatta bazı gelişmiş ülkeler olmak üzere geniş çaplı bütçe açıkları ve dış ticaret açıkları (ithalatın ihracattan fazla olması) ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bütçe açığı ve cari açık (döviz giderlerinin döviz gelirlerinden fazla olması) arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı sorgulanmaya başlanmış ve literatürde bu ilişki “İkiz Açıklar Hipotezi” (Hypothesis of Twin Deficits) olarak adlandırılmıştır (Marinheiro, 2008: 1042).

Bir ekonomide makroekonomik genel dengenin sağlanmasında iç ve dış dengeyi temsil eden iki önemli ölçüt bütçe açığı ve cari işlemler açığı olmakla birlikte, bunlar arasındaki ilişki “ikiz açık” olarak bilinmektedir. Literatürde, ikiz açık kavramı, “Geleneksel Keynesyen Yaklaşım” ve “Ricardocu Eşdeğerlik Hipotezi” olmak üzere iki temel iktisadi görüşle açıklanmaktadır. Bunlardan Geleneksel Keynesyen yaklaşım, bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasında *pozitif* bir ilişkinin varlığını savunurken, Ricardocu eşdeğerlik hipotezinde ise bu iki değişken arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı ileri sürülmektedir.

Çeşitli ülke veya ülke grupları için, farklı dönemler ve farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak yapılan uygulamalı çalışmalarda, her iki iktisadi görüşü de destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Sonuçların farklılık göstermesinin nedenleri olarak ülke, dönem ve yöntem farkının yanı sıra, incelenen ülkelerin veya ülke gruplarının siyasi, sosyal, kültürel ve politik yapılarındaki farklılıklar da gösterilebilmektedir.

Literatürde cari işlemler açığı ile birlikte bütçe açığının varlığı ikiz açık hipotezi olarak kabul edilirken, yurt içi tasarruf ile yatırım açığı varlığı altında ise ikiz

açık analizi “üçüz açık” (Triple Deficits) şeklinde ifade edilmektedir. Dolayısıyla, üçüz açık hipotezinde, bütçe açığı, cari işlemler açığı ile yatırım ve tasarruf açığıyla ilişkilendirilip açıklanmaktadır. Türkiye’de ikiz açığa ilişkin çok sayıda çalışma olmasına karşın, üçüz açığa ilişkin çalışmaların sayısının sınırlı olduğu görülmektedir (Tülümce, 2013: 97).

İç ekonomik denge özel kesimin tasarruf ve yatırım dengesi ile kamu kesiminin gelir ve gider dengesinden oluşmaktadır. İç ekonomik dengelerden *birisi* açık veriyor ve buna dış ekonomik denge, yani cari denge eşlik ediyor ise “ikiz açık” söz konusu iken, iç ekonomik dengelerden her *ikisi* de açık verdiğinde buna da cari denge eşlik ediyor ise bu durumda artık “üçüz açık” söz konusudur (Eğilmez, 2013).

Türkiye ekonomisi açısından ikiz ve üçüz açıklar sorunlarının oluşumuna bakıldığında zamanla cari işlemler dengesinin önemli hale geldiği görülmektedir. Bunun nedeni olarak, dış ticaretin giderek önemli bir konuma gelmesi ve artan sermaye hareketliliği ifade edilebilmektedir. Diğer yandan, 1980 yılından sonra dışa açık bir büyüme stratejisi benimseyen Türkiye’de dış ticaret açıklarıyla karşılaşmıştır. Artan dış açıklar finansal açıklara neden olmuş ve bu da Türkiye’de finansal krizlerin yaşanmasına yol açmıştır. Türkiye’de yaşanan 1994, 2000, 2001 yıllarına ait finansal krizler özellikle cari işlemler dengesinin önemini arttırmıştır (Yükseler, 2009: 3-5).

2000’li yıllarda Türkiye’nin en büyük sorunu bütçe açığı problemi olmasına karşın, sonraki yıllarda bütçe açığında düzelmeler yaşanmış, ancak cari dengede bozulmalar başlamıştır. 2012 yılında ise cari dengede iyileşme gözlenmesine karşın, yeniden bütçe dengesinde bozulmalar görülmüştür. Bir ülkede tasarruflar yatırımlardan fazla ya da yatırımlara eşit iken o ülkenin dış borçlanması gerekmemekle birlikte; tasarruflar yatırımlardan düşük iken ise ülkenin dışarıdan tasarruf ithal etmesi gerekmektedir (Eğilmez, 2013)¹. Ekonomik gelişimin istikrar sağlaması ve çözümlerinin üretilmesi için bütçe açığı, cari açık ile yatırım ve tasarruf açığı kavramlarının anlaşılması ve iktisadi dengenin birlikte sağlanması gerekmektedir.

¹ Tasarruf, gelirin harcanmayan bölümü, yatırım ise tasarrufun, ilerde gelir getirecek üretim kapasitelerine harcanması demektir.

Tez, iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde ikiz ve üçüz açıklar hipotezleri ile büyüme teorilerine ilişkin teorik yapının yanı sıra konuyla ilgili yazın incelemesine yer verilirken, ikinci bölümde Türkiye’de “üçüz açıkların büyümeyi ne yönde etkilediği” 2003Q2-2012Q4 dönemi için Vektör Otoregresif Yöntem (VAR) ile araştırılmakta ve son olarak ise çalışma sonuç bölümü ile tamamlanmaktadır.



BİRİNCİ BÖLÜM

İKİZ VE ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZLERİNİN TEORİK YAPISI

Tezin bu bölümünde “ikiz ve üçüz açıklar” hipotezlerine ilişkin teorik zemin tartışılacaktır.

1.1. TEORİK ZEMİN

İktisadi açıdan cari açık ile bütçe açığı arasındaki ilişkiyi ve dolayısıyla, ikiz açık kavramını açıklamaya çalışan iki temel teorik görüş vardır. Bunlar, “Geleneksel Keynesyen Yaklaşım” ve “Ricardocu Eşdeğerlik Hipotezi”dir.

1.1.1. Geleneksel Keynesyen Yaklaşım

Geleneksel Keynesyen yaklaşımın, ikiz açık hipotezine ilişkin iki temel çıkarımı vardır. Bunlardan ilki, bütçe açıkları ile cari açıklar arasında güçlü bir pozitif ilişkinin varlığı, ikincisi ise bu ilişkinin yönünün bütçe açıklarından cari açıklara doğru olmasıdır (Alkswani, 2000: 4; Bayrak ve Esen, 2012: 29). Keynesyen görüşte, kamu harcamalarındaki artışlar veya vergi gelirlerindeki azalmalardan kaynaklanan bütçe açıklarındaki artışlar, çıktı ve tüketimde olumlu yönde katkıda bulunarak milli geliri arttırmakta, artan bu gelir ise yabancı mallara olan talebi arttırarak cari açıkları yükseltmektedir (Ata ve Yücel, 2003: 100, 101).

Keynesyen görüş, bütçe ve cari açıklar arasındaki ilişkiyi şöyle açıklamaktadır: Ekonomide esnek döviz kuru ve sermaye hareketliliği geçerli iken, kamu harcamalarının artması ulusal tasarrufları azaltmaktadır. Ulusal tasarrufların azalması, faiz oranlarını yükseltmekte ve yabancı yatırımcıları ülkeye çekerek ulusal paranın değerini arttırmaktadır. Değeri yükselen ulusal para ise dış ticaret dengesini ülkenin aleyhine çevirerek cari işlemler dengesinin giderek bozulmasıyla sonuçlanmakta ve ithalat, ihracatın üzerine çıkararak dış ticaret dengesinin de açık vermesine yol açmaktadır. İşte, kamu harcamalarının artmasına bağlı olarak oluşan bütçe açığının cari işlemler dengesinin de bozularak açık vermesine neden olduğu bu duruma “ikiz açık” (twin deficit) denilmektedir (Ay, Karaçor, Mucuk ve Erdoğan, 2004: 76). Dolayısıyla, Keynesyen yaklaşıma göre, bütçe açığı ve cari açık arasında pozitif bir ilişki vardır ve ilişkinin yönü bütçe açıklarından cari açıklara doğrudur.

Genişletici maliye politikası, döviz kurunda meydana gelen değişmeler yolu ile dış ticaret açığı üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olabilmektedir (Uğur ve Karatay, 2009: 115). “Feldstein zinciri yaklaşımı” olarak adlandırılan bu yaklaşıma göre, bütçe açıklarının artması kamu kesimi borçlanma gereğini arttırmakta ve iç borçlanmadaki artış sonucu ulusal faiz oranları yükselmektedir. Tam sermaye hareketliliği varsayımı altında, artan faiz oranları yabancı fonların ülkeye girişini hızlandırmakta ve esnek döviz kuru sistemi mevcut iken döviz kuru düşerek ulusal para değerlenmektedir. Bu durum ise ihracatı azaltıcı, ithalatı arttırıcı yönde bir baskı yaratmakta ve dış ticaret açığı oluşmaktadır (Aksu ve Başar, 2005: 3)².

Feldstein zincirine göre, bütçe açığı ile cari açık arasındaki ilişki sermaye hareketlerinin serbesti derecesine bağlı olup faiz oranlarının artması, yurt içine giren sermaye girişlerini hızlandırmaktadır. Sermaye hareketliliği yüksek iken, kısa vadeli sermaye girişi artmakta ve ulusal paraya olan talep de aynı derecede artmış olmaktadır (Uğur ve Karatay, 2009: 115). Bir diğer ifadeyle, bu hipotezde, yüksek sermaye hareketliliği mevcut iken, tasarruflar ve yatırımlar ilişkili değildir ve böyle bir durumda, bütçe açığı ve cari açık birlikte hareket etmektedir (Marinheiro, 2008: 1042).

Literatürde, geleneksel Keynesyen yaklaşımı destekleyerek ikiz açığın varlığını ortaya koyan çalışmalar arasında, Bachman (1992), Diboğlu (1997), Islam (1998), Vamvoukas (1999), Piersanti (2000), Kutlar ve Şimşek (2001), Akbostancı ve Tunç (2002), Utkulu (2003), Ata ve Yücel (2003), Günaydın (2004), Timur (2005), Salvatore (2006), Baharumshah ve Lau (2007), Mukhtar vd. (2007), Acaravcı ve Öztürk (2008), Kalou ve Paleologou (2012)’un çalışmaları yer almaktadır.

1.1.2. Ricardocu Eşdeğerlilik Hipotezi

Barro (1974, 1989) tarafından öne sürülen Ricardocu eşdeğerlilik hipotezi, cari açık ve bütçe açıkları arasındaki ilişkinin varlığını ve dolayısıyla ikiz açıklar hipotezini *reddetmektedir* (Marinheiro, 2008: 1042). Hipoteze göre dış ticaret dengesi, faiz oranları ve yatırım miktarı, bütçe açığındaki değişmelerden *etkilenmemektedir*. Bu yaklaşımın temelinde temel olarak hanehalkının bütçesine

²Feldstein-Horioka (1980) bulmacasına göre OECD ülkelerinde yurtiçi tasarruflar ve yatırımlar arasında yüksek bir korelasyon olup bir ülkede yurtiçi tasarruf oranları yüksek iken yatırım oranları da yüksek olmaktadır (Obstfeld ve Rogoff, 1996: 161).

yönelik davranışları bulunmaktadır (Bayrak ve Esen, 2012: 30). Bir diğer ifadeyle, bu hipotezde, kamu harcamaları veri iken, borçların vergilerle ikame edilmesi, toplam talep veya faiz oranlarında herhangi bir değişme yaratmamaktadır (Marinheiro, 2008: 1042). Ricardocu eşdeğerlilik hipotezi, hanehalklarının devletin bugün vergi gelirlerinde yaptığı düşüşlerin, gelecekte vergi oranlarını yükselterek telafi edilmesini bekledikleri varsayımı üzerine kurulmaktadır. Dolayısıyla, hanehalklarının bugünkü bir vergi indiriminden kaynaklanan harcanabilir gelir artışı, zamanlararası tüketim harcamalarında herhangi bir artış veya değişme meydana getirmemektedir (Sever ve Demir, 2007: 50). Çünkü, rasyonel beklentili hanehalkları, gelirlerini gelecekte vergi oranlarında oluşabilecek artışlara karşı kullanmak için bugünden tasarruf etmektedir (Çolak ve Öztürkler, 2012: 1, 2).

Literatürde, Ricardocu Eşdeğerlilik hipotezini destekleyerek ikiz açığın var *olmadığını* ortaya koyan çalışmalar arasında Laney (1984), Miller ve Russek (1989), Dewald ve Ulan (1990), Feldstein (1992), Rahman ve Mishra (1992), Rosenweig ve Tallman (1993), Winner (1993), Cardia (1997), Kuştepe (2001), Kaufmann vd. (2002), Arıcan (2005), Afonso ve Rault (2009), Daly ve Siddiki (2009) ve Bolat vd (2011) yer almaktadır.

Sonuç olarak, Ricardocu eşdeğerlilik hipotezi geçerli *değil* iken, bütçe açığı ve cari açık arasında nedensel bir ilişki vardır. Olasılıklardan biri, cari hesaptan bütçe açığına doğru işleyen tek yönlü nedensellik olup böyle bir durumda, cari hesapta bir kötüleşme, iktisadi büyümeyi azaltmakta ve bütçe dengesinde bozulmalar oluşmaktadır (Marinheiro, 2008: 1042).

1.1.3. Teorik Yaklaşım

Literatürde milli gelir eşitliği yardımı ile ikiz açık hipotezinin teorik temeli ortaya konulabilmektedir:

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad (1.1)$$

Bu eşitlikte (Y) gayrisafi milli hâsılayı, (I) yatırımları, (G) kamu harcamalarını, (C) tüketim harcamalarını, $(X-M)$ ise net ihracatı ifade etmektedir (Krugman ve Obstfeld, 2006).

Bir diğ er milli gelir eş itlik denklemi ise:

$$Y = C + S + T \quad (1.2)$$

Bu eş itlik denkleminde S tasarrufları, T ise vergileri ifade etmektedir. (1.1) ve (1.2) numaralı denklemler birbirine eş itlenir ise:

$$Y = C + I + G + (X - M) = C + S + T \quad (1.3)$$

Bu eş itlikte X ihracatı, M ithalatı ifade etmektedir (Günaydın, 2004: 145).

(1.3) numaralı eş itlikten yola çıkarak ihracat ve ithalat arasındaki farkla “Cari Hesap Dengesi” (CA) gösterilir ise (Krugman ve Obstfeld, 2006):

$$CA = (X - M) - Y - (C + I + G) \quad (1.4)$$

Kapalı bir ekonomide ulusal tasarruflar (S), yatırımlara (I) eş ittir. Dış a kapalı bir ekonominin tersine, dış a açık bir ekonomide iktisadi gelirleri arttırmak için iç ve dış yatırımlar kullanılmaktadır (Kutlar ve Ş imş ek, 2001: 2). Bir diğ er ifadeyle, ekonomide üretim, yurtiçi harcamalardan, ve ihracatlar, ithalattan daha yüksek iken, cari hesap ve dış ticaret dengesi pozitifdir. Dolayısıyla, net servet artandır.

Tasarrufları denklem üzerinde göstermek için özel ve kamu tasarrufları arasında ayırım yapılır ise: $S_p = Y - T - C$ ve $S_g = T - G$ olur. Eş itlikte (T) hükümetin hane halkı ve firmalardan aldığı doğ rudan vergileri, (S_p) özel kesimin tasarrufları, (S_g) kamu kesiminin tasarruflarını göstermektedir. Buradan:

S_p ve (1.1) no.lu eş itlikler kullanılarak (1.5) no.lu denkleme ulaş ılır:

$$S_p + T + C = Y = C + I + G + (X - M)$$

$$S_p + T = I + G + CA$$

$$S_p = I + CA + (G - T) \quad (1.5)$$

denklemleri oluşturulabilir. Bu eş itlik,

$$CA = S_p - I - (G - T) \quad (1.6)$$

şeklinde de yazılabilmektedir.

(1.6) nolu denkleme göre $(G - T)$ bütçe açığını temsil etmekte ve bütçe açığında bir artış mevcut iken cari açık da (CA) artmaktadır.

Cari açık, finansal bir sermaye girişi veya negatif bir net yabancı yatırıma işaret etmektedir. Diğer şeyler sabit iken, *yüksek* bir bütçe açığı, *negatif* bir cari hesap dengesine neden olabilmektedir (Krugman ve Obstfeld, 2006). Dolayısıyla, bu denklem “ikiz açık hipotezine” karşılık gelmektedir. Eşitlikteki dengeye bakıldığında, bütçe açığı, kamu harcamalarında gerçekleşen geçici bir artışla yükselecektir. Bu yükselme ise toplam ulusal tasarrufları azaltacak ve cari hesap açık yönünde etkilenecektir. Dolayısıyla, bütçe açığının kamu harcamalarının artışıyla birlikte yükselmesi, ülkenin cari hesap fazlalığını azaltma veya cari hesap açığını arttırma yönünde etki etmektedir (Kutlar ve Şimşek, 2001: 3).

Cari hesap üzerine etki konusunda, dış ticaret açığı ve bütçe açığı başka bir denklem üzerinden de değerlendirilerek üçüz açık hipotezine geçiş yapılır ise:

$$(X - M) - (T - G) + (S - I)$$

veya kısaltılmış biçimde:

$$(X - M) = (BA) + (TA) \quad (1.7)$$

biçiminde ifade edilebilir. (1.7) nolu denklemde $(X - M)$ dış ticaret açığını, (BA) bütçe açığını, (TA) ise tasarruf açığını göstermektedir. Denklemde dış ticaret açığının özel tasarruf-yatırım açığı ve bütçe açığı toplamına eşit olduğu görülmektedir. Bu eşitlik doğrultusunda iki olası durumla karşılaşabilmektedir. İlk durum, özel tasarruf ve yatırım farkında istikrarlı bir fark mevcut iken, bütçe açığındaki iniş ve çıkışların tamamen dış ticaret açığına etki etmesidir. İkinci durum ise, Ricardocu eşdeğerlilik hipotezine göre tasarruflardaki değişme ile bütçe açığındaki değişimin dengelenmesidir (Günaydın, 2004: 145, 146).

(1.7) nolu denklemde bir ülkenin iç ve dış ekonomik dengelerinin birbirine eşitliği ifade edilmekte ve denkleme göre, iç ekonomik denge açık verdiğinde, dış

ekonomik denge aynı oranda açık vermektedir. Burada, milli gelir denklikleri ile iç ekonomik dengedeki bileşenlerden birisi açık verirken, buna cari denge de eşlik ediyor ise “ikiz açık”, iç dengelerden her ikisinin açık vermesine yine cari denge açık vererek tepki veriyor ise bu durumda “üçüz açık” kavramıyla karşılaşılmaktadır (Tülümce, 2013: 100).

1.1.4. Geleneksel Büyüme Teorileri

Büyüme teorilerine geçmeden önce büyüme kavramının tanımlanması yararlı olur. Bu bağlamda iktisadi büyüme, kişi başına milli gelirden meydana gelen sürekli artışlara denir (Ünsal, 2007: 11; Taban, 2016: 1). Bir ülkede iktisadi büyüme iki şekilde oluşur: ilki, tam istihdamın altında kullanılan kaynakların daha verimli kullanılmaya başlanması iken, diğeri ise tam istihdamda kullanılan kaynaklara yenilerinin eklenmesidir (Taban, 2016: 3). İktisadi büyüme hızı, hesaplanan yıl için reel GSYİH’den bir önceki yıldaki değerini çıkarıp aynen bir önceki yıldaki değerine bölünerek bulunur (Taban, 2016: 8). Bir ekonomide uzun dönemli büyümeyi belirleyen temel faktörler şöyledir: iş gücü, fiziksel sermaye, doğal kaynaklardaki artışlar ve teknolojik gelişmelerdir (Taban, 2016: 31).

1700’lü yılların ikinci yarısından itibaren oluşan sanayi devriminin etkisiyle 1820 yılından sonra oluşan büyüme fikri, bazı iktisatçılara göre modern iktisadi büyümedir (Ünsal, 2007: 16). Büyüme kavramını kendi içinde “yaygın” ve “yoğun” şeklinde ikiye ayırabiliriz: bunlardan “yaygın büyüme” kavramı toplam hasıla ve nüfusun aynı hızla büyüyerek kişi başına hasılanın değişmediği (sabit kaldığı) bir durum iken, “yoğun büyüme” kavramı ise toplam hasılanın nüfusa göre daha hızlı büyüdüğü ve kişi başına hasılanın arttığı durumdur. Dünyada, 1980 öncesinde yaygın büyüme geçerli iken, bu tarihten sonra ise yoğun büyüme görülmektedir (Ünsal, 2007: 18).

Kaldor’a göre iktisadi büyümenin temel gerçekleri şöyledir:

- Kişi başına milli gelir sürekli büyür,
- Kişi başına sermaye miktarı sürekli büyür,
- Sermaye getiri oranı istikrarlıdır,
- Sermaye/hasıla oranı istikrarlıdır,

- Emek girdisinin milli gelirdeki payı ve sermaye girdisinin milli gelirdeki payı istikrarlıdır,
- Verimlilik büyüme hızı, ülkeler arasında farklılık gösterir, (buna “ıraksama” denir) (Ünsal, 2007: 24).

İktisadi büyüme ile ilgilenen ilk iktisatçı büyümeyi iş bölümü üzerine inşa eden “Adam Smith”tir (Ünsal, 2007: 26). Modelinde büyümeyi sağlayan bir kısır döngü vardır ve şöyle işlemektedir: iş bölümü, sermaye birikimini artırır, daha sonra bu artış verimliliği artırır, bunun yanında iş bölümü de verimliliği artırır. Verimlilik hasılayı artırır, hasıla artışı ise pazarın artışını sağlar, pazarın büyümesi ise iş bölümünü artırır, hasıla artışı da ücret oranı artışını sağlar şeklinde bir döngü vardır (Ünsal, 2007). Adam Smith’e göre iktisadi büyüme gerçekleşirken başta kar oranı yüksektir. Ancak, daha sonra kar oranı düşmeye başlar, ve büyüme sınırsız olmaktan çıkar. Tam zenginlik aşamasına ulaşıldığında iktisadi büyüme durur ve ekonomide bir durağan durum başlar (Taban, 2016: 56).

Diğer bir temel büyüme modeli Malthus’a aittir: Ona göre nüfus kontrol edilmediği sürece *geometrik* hızla üssel olarak artarken, reel hasıla ise *aritmetik* olarak doğrusal hızla artmaktadır. Nüfustaki ve reel hasıladaki bir artış kişi başına çıktının zaman içinde azalmasını içerir (Ünsal, 2007). Diğer yandan, Malthus’a göre sürekli bir nüfus artışı gelecekte gıda arzının yetersizliğine neden olur ve fakirlik ortaya çıkar. Bunun temel nedeni, sağlık hizmetlerinin gelişmesinin ölüm oranlarını azaltarak, nüfus artışına katkı sağlaması ve bunun da kişi başına düşen çıktıyı azaltmasıdır (Taban, 2016: 61). Ona göre hükümet gelir dağılımındaki eşitsizliği düzeltmeye çalıştıkça, fakir durumda olanlar sağlık hizmetlerinden daha rahat yararlanmaya başlar ve bu ise ölüm oranlarını azaltarak büyümeyi olumsuz etkiler (Taban, 2016: 62). Malthus, teknolojik gelişmenin kişi başına çıktıyı arttıracığını, ancak bu durumda da nüfusun artarak yine büyümeyi olumsuz etkileceğini ileri sürer (Taban, 2016: 63).

Son olarak, klasik büyüme teorileri bağlamında David Ricardo’nun görüşü de önemlidir: ona göre büyümenin temelinde yatırımlar vardır. Kar oranı, yatırımları artırır, yatırımlarda işgücü verimliliğini artırır, bu ise üretimin artmasını sağlar (Taban, 2016: 65).

Bir diğerk temel büyüme modellerini de “Solow büyüme modeli” ve “Mankiw-Romer-Weil” yaklaşımları oluşturur. (i) *Solow modeline* bakıldığında, Neoklasik büyüme modeli çerçevesinde ölçüğe göre sabit getiri, tam rekabet ve dışsallık olmak üzere üç temel varsayımı vardır. Modeldeki karar birimleri tüketiciler ve firmalar olup modelde sermaye ve emek girdileri arasında tam ikame vardır. Ayrıca, kişi başına sermaye ve kişi başına çıktı içsel değişkenler olup tasarruf oranı, nüfus artış oranı, sermayenin aşınma oranı ve başlangıç kişi başına sermaye düzeyi ise dışsal değişkenlerdir. Ülkeler arasındaki gelir farklılıkları, tasarruf-yatırım oranındaki ve daha doğrusu nüfus artış oranındaki farklılıklara bağlanır. Bu bağlamda “daha yüksek tasarruf-yatırım oranı ve daha düşük nüfus artış oranı olan ülkenin büyüme hızı da daha yüksektir”(Ünsal, 2007: 148). Modelin temel eleştirisi, beşeri ve fiziki sermaye ayrımının olmaması olup işgücünün bilgi ve becerisinden oluşan beşeri sermayenin bir üretim faktörü olarak hesaba katılmamasıdır (Ünsal, 2007 :215). (ii) *Mankiw-Romer-Weil modeline* bakıldığında ise çıktının, fiziksel sermaye, beşeri sermaye ve işgücü kullanılarak üretildiği varsayılır. Bu yaklaşımda çıktının bir kısmının tasarruf-yatırım amacıyla kullanılması sonucu fiziksel sermaye birikimi ve beşeri sermayenin gerçekleştiği kabul edilmiştir. Analizlerinde durgun durumda kişi başına çıktı teknolojik ilerleme hızına eşit hızla artmaktadır (Ünsal, 2007: 216-219).

Büyüme modellerinde son dalgayı ise “*içsel büyüme modelleri*” oluşturmaktadır. Temel varsayımları, artan getiri, dışsallıklar, eksik rekabet piyasaları, teknolojik gelişme, bilgi ve beşeri sermaye ile sosyal altyapı olup kendi içinde beşe ayrılabilir: (i) *AK tipi içsel büyüme modeli*: Bu model, sermaye stoku artarken, sermayenin marjinal getirisinin azalmayacağı varsayımı üzerine kurulmuş olup, toplam çıktı ve sermaye arasında doğrusal bir ilişki olduğunu söylemektedir. Solow’a benzer olarak, modelde beşeri sermaye yoktur (Taban, 2016: 144). (ii) *Yaparak öğrenme ve dışsallığa dayalı içsel büyüme modeli*: Arrow, sektörlerin bazısında zamanla maliyetin azaldığını, kalitenin yükseldiğini ve üretimin hızlandığını belirterek, yaparak öğrenmeyi tanımlamıştır. Ona göre öğrenme işgücündeki deneyime dayanır ve de uzun dönemde yaparak öğrenme, toplam üretimi artırır (Taban, 2016: 147). Romer ise Arrow’a benzer olarak yaparak öğrenmeden yola çıkarak, üretim ve yatırım süreci içinde yan ürün olarak teknik bilginin üretildiği, bu bilginin yeni üretimde bedava girdi olarak kullanıldığı ve yeni üretimin daha düşük maliyette ve yüksek kaliteyle yapıldığını varsaymaktadır. Romer, aslında üretilen

bilginin dışsallıklar ile diğer firmaları pozitif etkileyeceğini ve de bu gelişmelerden tüm ekonominin fayda sağlayacağını dile getirmiştir (Taban, 2016: 148). (iii) *Beşeri sermayeye dayalı içsel büyüme modeli*: Beşeri sermaye, eğitilmiş ve beceri kazanılmış işgücü şeklinde tanımlanmakta olup, beşeri sermayenin en önemli unsuru eğitimidir. Lucas'ın beşeri sermaye tanımında işgücü eğitim düzeyi vardır (Taban, 2016: 151). Rebel ise beşeri sermaye artışının büyümeyi hızlandıracağını savunmuştur. Lucas ise fiziki sermayenin önemini vurgular. Dolayısıyla, bu modelde hem fiziki hem de beşeri sermaye önemlidir (Taban, 2016: 153). (iv) *AR-GE'ye dayalı içsel büyüme modeli*: Bu modele “yenilik temelli model” veya “Schumpeter tarzı model” de denir. Temel olarak, rekabetçi olmayan piyasa koşullarının olması, teknolojik gelişmenin ayrı bir sektör tarafından ve doğrudan bu tür faaliyetlere yapılacak yatırımlarla sağlanabileceği fikrine dayanır. Modelde, bilgi bilinçli bir süreçte ortaya çıkmakta olup dışsallık yaratarak, artan getiri yoluyla iktisadi büyüme sağlanmaktadır (Taban, 2016: 155).

İKİNCİ BÖLÜM

İKİZ VE ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZİLERİNE İLİŞKİN YAZIN İNCELEMELERİ

Tezin bu bölümünde “ikiz ve üçüz açıklar” hipotezlerine ilişkin dünyada ve Türkiye’de yapılan çalışmalar sunulmaktadır.

2.1. YAZIN İNCELEMESİ

Literatürde, basitten zora doğru olmak üzere farklı yöntemlerle, bütçe açıkları ve cari açıklar arasındaki nedenselliği test eden çalışmaların varlığına rağmen, bu nedenselliğin yönüne ilişkin bir fikir birliği yoktur. Bunun nedenleri arasında kullanılan ampirik yöntemler, veri ölçümleri, incelenen dönem ve ülkelerdeki farklılıklar bulunmaktadır.

2.1.1. İkiz Açık Hipotezine İlişkin Yazın İncelemesi

İkiz açıklara ilişkin uluslararası düzeyde yapılan çalışmalar incelendiğinde Darrat (1988), Enders ve Lee (1990), Bahmani-Oskooe (1992), Biswas vd (1992), Feldstein (1992), Vamvoukas (1999), Piersanti (2000), Kulkarni ve Erickson (2001), Vyshnyak (2000), Salvatore (2006) ile Kalou ve Paleologou (2012) gibi çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Bunlardan Darrat (1988), Biswas (1992), Vamvoukas (1999), Kulkarni ve Erickson (2001), Salvatore (2006) bütçe açıkları ile cari açıklar arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığını araştırmışlardır. Darrat (1988) ve Biswas (1992), ABD için çift yönlü (yani, hem bütçe açıklarından cari açıklara hem de cari açıklardan bütçe açıklarına doğru) bir nedensellik ilişkisi bulurlarken, Vamvoukas (1999), Kulkarni ve Erickson (2001) ile Salvatore (2006) ise, çeşitli ekonomiler için her iki değişken arasında tek yönlü nedenselliği destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. Vamvoukas (1999), bütçe açığından dış ticaret açığına doğru giden nedensel bir ilişki bulurken, Kulkarni ve Erickson (2001) ise Uzak Doğu ekonomileri için benzer bir nedensellik bulmuşlardır. Salvatore (2006), G7 ekonomileri için bütçe açığı ve cari açık arasında doğrudan güçlü bir ilişki olduğunu ve Vamvoukas (1999) ile Kulkarni ve Erickson (2001)’na benzer olarak, bütçe açıklarının artmasının cari açıklara neden olduğunu belirtmişlerdir (Ay, Karaçor, Mucuk ve Erdoğan, 2004: 78; Uğur ve Karatay, 2009: 104; Bayrak ve Esen, 2012: 32). Son olarak, Kalou ve Paleologou (2012), Yunanistan için ikiz açık hipotezini test

etmişler ve nedenselliğin yönünün cari açıktan bütçe açığına doğru olduğunu belirtmişlerdir.

Türkiye üzerine ikiz açıkla ilgili olarak birçok çalışma yapılmıştır. Ulusal yazında Bilgili ve Bilgili (1998), Zengin (2000), Kutlar ve Şimşek (2001), Kuştepeli (2001), Akbostancı ve Tunç (2002), Utkulu (2003), Ata ve Yücel (2003), Ay, Karaçor, Mucuk ve Erdoğan (2004), Günaydın (2004), Arıcan (2005), Aksu ve Başar (2005), Ünsal (2006), Barışık ve Kesikoğlu (2006), Erkılıç (2006), Şimşek (2007), Sever ve Demir (2007), Gök ve Altay (2007), Acaravcı ve Öztürk (2008), Ümit ve Yıldırım (2008), Çelik, Deniz ve Eken (2008), Erdinç (2008), Erdoğan ve Bozkurt (2009), Uğur ve Karatay (2009), Yapraklı (2010), Altıntaş ve Taban (2010), Bahtiyar ve Bakır (2011), Bolat, Belke ve Aras (2011), Mangır (2012), Bayrak ve Esen (2012), Kılavuz ve Dumrul (2012) ve Halıcıoğlu ve Eren (2013)'nin çalışmaları yer almaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı Ricardocu eşdeğerlilik hipotezini benimserken, diğer bir kısmı ise geleneksel Keynesyen yaklaşımı benimsemektedir.

Bilgili ve Bilgili (1998), Türkiye, Singapur ve ABD için bütçe açıklarından cari açılara doğru herhangi bir ilişki olmadığını ve böylece Ricardocu eşdeğerlilik hipotezinin benimsendiğini ortaya koyarken, Zengin (2000), Kutlar ve Şimşek (2001), Ay, Karaçor, Mucuk ve Erdoğan (2004), Acaravcı ve Öztürk (2008), Sever ve Demir (2007), Çelik, Deniz ve Eken (2008) ise her iki açık arasında karşılıklı güçlü bir ilişki bularak Keynesyen yaklaşımı destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır. Bunların yanı sıra, Akbostancı ve Tunç (2002), Erkılıç (2006), Türkiye için kısa dönemde bütçe açıklarının cari açıkları kötüleştirdiğini ve nedenselliğin yönünün belli olmadığını bulmuşlardır. Nedenselliğin yönü ile ilgili olarak, Utkulu (2003), Ata ve Yücel (2003), Barışık ve Kesikoğlu (2006) çalışmalarında Türkiye için bütçe açıkları ve dış ticaret açıkları arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Diğer yandan, Günaydın (2004), Acaravcı ve Öztürk (2008), Yapraklı (2010), Mangır (2012), bütçe açıklarından cari açılara doğru bir nedenselliğin varlığını destekleyen sonuçlara ulaşırlarken, Ünsal (2006) ise tam tersi cari açıklardan bütçe açıklarına doğru oluşan bir nedensellik ilişkisi ortaya koymuştur. Aksu ve Başar (2005) ise hem kısa hem de uzun dönemde bütçe açıklarının dış ticaret açıklarında önemli bir artışa neden olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Daha detaylı olarak, örneğin, Kutlar ve Şimşek (2001), Türkiye’de 1984:4-2000:2 döneminde bütçe açığı ve dış ticaret açığı arasındaki nedenselliği araştırdıkları çalışmalarında, iki değişken arasında pozitif bir nedensellik olduğu sonucuna vararak, hem kısa hem de uzun dönemde geleneksel Keynesyen yaklaşımı destekleyen bir kanıt elde etmiştir. Ata ve Yücel (2003), Türkiye’de 1975-2002 döneminde, bütçe açığı ve cari açık arasındaki nedensellik ilişkisini analiz ettiği çalışmada, iki değişken arasında uzun dönemli çift yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna varmıştır. Utkulu (2003), Türkiye’de 1950-2000 döneminde bütçe açığı ve dış ticaret açığı arasındaki nedensellik ilişkisini test ettiği çalışmada, bu iki değişken arasındaki eşbütünleşme ilişkisini doğrulayarak, uzun dönemde iki değişkenin çift yönlü nedensel olduğunu belirtmiştir. Ay, Karaçor, Mucuk ve Erdoğan (2004), Türkiye’de 1992-2003 döneminde bütçe açığı, cari açık, GSMH ve reel döviz kuru arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, bütçe açığı ve cari açık arasında çift yönlü bir nedenselliğin varlığını doğrulamışlardır. Günaydın (2004), Türkiye’de 1987:1-2003:2 döneminde bütçe açığı ve cari açık arasındaki nedenselliği araştırdığı çalışmada, ülke için ikiz açık hipotezinin varlığını destekleyerek nedenselliğin yönünün bütçe açığından cari açığa doğru olduğunu bulmuştur. Sever ve Demir (2007), Türkiye’de 1987-2006 döneminde kamu borç stoku, devlet iç borçlanma senetleri faiz oranı, tüfe bazlı reel döviz kuru endeksi ve cari denge arasındaki ilişkileri araştırarak, geleneksel Keynesyen yaklaşımı desteklemişlerdir.

Çelik, Deniz ve Eken (2008), Türkiye ve bir grup ülke (Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Güney Afrika Cumhuriyeti, Kolombiya, Meksika) için bütçe dengesi ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, her bir ülke için bu iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını belirterek, Ricardocu yaklaşımı reddetmişlerdir. Erdinç (2008), Türkiye’de 1950-2005 döneminde bütçe açığı ve cari açık arasındaki nedenselliği test ettiği çalışmada, bu iki değişken arasında uzun dönemde pozitif yönlü bir birlikte hareket gözlemleyerek, geleneksel Keynesyen yaklaşımı desteklemiştir. Daha açık olarak, ilişkinin yönü bütçe açıklarından cari açıklara doğru olduğu için geleneksel Keynesyen yaklaşımı desteklemiştir. Barışık ve Kesikoğlu (2010), Türkiye’de 1987:1-2003:4 döneminde, bütçe açığı, enflasyon, cari açık, istihdam, büyüme ve yatırım değişkenlerini kullandıkları çalışmalarında, bütçe açıkları ve cari açıklar arasındaki çift yönlü nedenselliği desteklerlerken, bütçe açığı ile enflasyon; cari açık ile büyüme arasında

da çift yönlü nedensellik bulmuşlardır. Ancak, yatırım ve bütçe açığı arasında herhangi bir ilişkiye rastlamamışlardır. Bolat, Belke ve Aras (2011), Türkiye’de 1998:1-2010:4 döneminde bütçe açığı ve cari açık arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin varlığını araştırdıkları çalışmalarında, kısa dönemde bu iki değişken arasında ilişkinin varlığını (dolayısıyla, geleneksel Keynesyen yaklaşımı) desteklerlerken, uzun dönemde ise bütçe açığının cari açık üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını kabul edip, Ricardocu eşdeğerlik hipotezinin varlığını dile getirmişlerdir. Bayrak ve Esen (2012), Türkiye’de 1975-2010 döneminde bütçe dengesi ve cari açık arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmalarında, hem kısa hem de uzun dönemde bu iki değişken arasında bir ilişkinin varlığını kanıtlayarak, geleneksel Keynesyen yaklaşımı desteklerken, Ricardocu yaklaşımı ise reddetmişlerdir. Kılavuz ve Dumrul (2012), Türkiye’de 2006:1-2010:12 döneminde bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, kısa dönemde bu iki değişken arasında bir ilişkinin olmadığını kanıtlayarak, Ricardocu yaklaşımı desteklemişlerdir. Uzun dönemde ise bütçe açığı ve cari açık arasında çift yönlü bir nedensellik vardır demişlerdir. Kör (2012), Türkiye’de 1992-2011 döneminde bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında, bütçe açığından cari açıklara doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememiş ve Ricardocu hipotezi desteklemiştir. Mangır (2012), Türkiye’de 1980-2011 döneminde bütçe açığı ve cari açık arasındaki nedenselliği test ettiği çalışmasında, uzun dönemli eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre bu iki değişken arasında bir eşbütünleşim var iken, nedensellik sonuçlarına göre ise bütçe açıklarından cari açıklara doğru bir nedenselliğin varlığı kabul edilmiştir. Sonuçları, geleneksel Keynesyen yaklaşımı desteklemektedir. Altunöz (2014), Türkiye’de 2000:1-2012:3 döneminde bütçe açığı, cari açık, reel döviz kuru, devlet iç borçlanma senedi faiz oranı değişkenlerini kullandığı çalışmasında, uzun dönemde bütçe açığının cari açık üzerine herhangi bir etkisinin olmadığını, ancak kısa dönemde bütçe açığı ve cari açık arasında bir ilişkinin varlığı (ikiz açık) sonucuna ulaşmıştır.

Tablo 1: İkiz Açık Hipotezini Test Eden Çalışmalar

ÇALIŞMA	DÖNEM	ÜLKE	SONUÇ
Darrat (1988)	1960:1-1984:4	ABD	Çift yönlü nedensellik var.
Dewald ve Ulan (1990)	1954-1987	ABD	İkiz açık hipotezi geçersizdir.
Biswas (1992)	1950-1980	ABD	Çift yönlü nedensellik var.
Bachman (1992)	1974-1988	ABD	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Dibooglu (1997)	1960:1-1994:4	ABD	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Vamvoukas (1999)	1948-1994	Yunanistan	Bütçe açıklarından cari açıklara doğru nedensellik var.
Zengin (2000)	1987-1999	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Kuştepelı (2001)	1975-1995	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçersizdir.
Kutlar ve Şimşek (2001)	1984:4-2000:2	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Kulkarni ve Erickson (2001)	1969-1997	Pakistan Hindistan Meksika	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Akbostancı ve Tunç (2002)	1987:1-2001:3	Türkiye	Kısa dönemde bütçe açığından cari açığa doğru nedensellik var.
Ata ve Yücel (2003)	1975-2002	Türkiye	Uzun dönemde çift yönlü nedensellik var.
Utkulu (2003)	1950-2000	Türkiye	Uzun dönemde çift yönlü nedensellik var.
Ay vd. (2004)	1992-2003	Türkiye	Çift yönlü nedensellik var.
Günaydın (2004)	1987:1-2003:2	Türkiye	Bütçe açıklarından cari açıklara doğru nedensellik var.
Barışık ve Kesikoğlu (2006)	1987:1-2003:4	Türkiye	Çift yönlü nedensellik var.
Salvatore (2006)	1975-2005	G7 Ülkeleri	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Marinheiro (2008)	1977-2003	Mısır	Cari açıktan bütçe açığına doğru nedensellik var.
Sever ve Demir (2007)	1987-2006	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Çelik vd. (2008)	1996-2006	Türkiye ve 5 ülke	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Aksu ve Başar (2009)	1994:9-2008:9	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçersizdir.
Barışık ve Kesikoğlu (2010)	1987:1-2003:4	Türkiye	Çift yönlü nedensellik var.
Bolat vd. (2011)	1998:1-2010:4	Türkiye	Kısa dönemde ilişki var, uzun dönemde ilişki yok.
Bayrak ve Esen (2012)	1975-2010	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçerlidir.
Kılavuz ve Dumrul (2012)	2006:1-2010:12	Türkiye	Kısa dönemde ilişki yok. Uzun dönemde ilişki var.

Mangır (2012)	1980-2011	Türkiye	Bütçe açıklarından cari açıklara doğru nedensellik var.
Altunöz (2014)	2000:1-2012:3	Türkiye	Kısa dönemde ikiz açık var. Uzun dönemde yok.

2.1.2. Üçüz Açık Hipotezine İlişkin Yazın İncelemesi

Tasarruf ve yatırım değişkenlerini analize dahil ederek yapılan üçüz açık ile ilgili çalışmaların sayısı ise oldukça sınırlıdır. Bu konuda, uluslararası yazında Zaidi ve Iqbal (1985), Dooley vd. (1987), Gruber ve Kamin (2007), Chowdhury ve Saleh (2007), Kim ve Roubini (2008), Raju-Mukherjee (2010), Khan ve Saeed (2012) ve Tang (2014)'ın çalışmaları dikkati çekmektedir. Zaidi ve Iqbal (1985) çalışmalarında, gelişmekte olan ülkelerde yurt içi tasarruf ve yatırımları analiz ederek, yatırımlardaki artışların tasarruflarda etkili olacağını ve bunun ise dış borçlar ve cari açıklarda önemli bir etki yaratacağını dile getirmişler, dolayısıyla, üçüz açığın varlığına ilişkin bir kanıt ortaya koymuşlardır. Dooley vd. (1987), altmış iki ülke için yaptıkları analizlerinde, tasarruflardaki artışların, cari açıkları azalttığını tespit etmişlerdir. Gruber ve Kamin (2007), altmış bir ülke üzerine çalışarak, artan tasarruf açıklarının, cari açıkları da artırdığını belirterek, bu ülkeler için üçüz açığın varlığını kanıtlamışlardır. Chowdhury ve Saleh (2007), Sri Lanka'da, bütçe açığı, cari açık ve tasarruf-yatırım açığı arasındaki ilişkileri inceleyerek, bunlar arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtip üçüz açığın varlığını desteklemişlerdir. Kim ve Roubini (2008), ABD için maliye politikalarının reel döviz kuru ve cari açıklarda etkilerini analiz ederek, bütçe açıklarının cari açıkları artırdığını, özel tasarruflardaki bir artışın ya da yatırımlardaki bir azalışın ise döviz kurunu etkileyerek cari açığı artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Raju-Mukherjee (2010), Hindistan'da bütçe açıkları, özel sermaye birikimi ve net ihracatın dışlanması arasındaki ilişkiyi incelemiş, bütçe açığı, yurt içi tasarruflar ve cari açık arasında uzun dönemde bir ilişkinin olmadığını dile getirmiştir. Son olarak, Khan ve Saeed (2012), Pakistan için cari ve bütçe açıkları arasında hem kısa hem de uzun dönemli pozitif bir ilişkinin, cari denge ve yatırımlar arasında ise hem kısa hem de uzun dönemli negatif bir ilişkinin varlığına ilişkin sonuçlar elde etmişlerdir. Dolayısıyla, bu çalışma ile üçüz açıkların (bir diğer ifadeyle, bütçe ve cari açıklar ile yatırımlar arasında bir ilişkinin) varlığını belirtmişlerdir. Son olarak, Tang (2014) ise ABD için 1960:1-2013:1 döneminde üçüz açık hipotezinin varlığını test etmiş ve bunun için uzun dönemde bütçe dengesi, cari hesap dengesi ve sermaye

finans hesabı dengesi arasında bir ilişkinin varlığını kanıtlayarak, üçüz açık hipotezini kabul etmiştir.

Türkiye’de ise üçüz açığa ilişkin sınırlı sayıda çalışmalar olup bunlar Akıncı ve Yılmaz (2012), Sürekçi (2011), Güder (2013), Tülümce (2013) ile Halıcıoğlu ve Eren (2013)’e aittir. Ayrıca, bir grup geçiş ülkeleri için Özdemir, Buzdağlı ve Emsen (2014)’nin çalışmaları bulunmaktadır. Akıncı ve Yılmaz (2012), 1975-2010 dönemi için yaptıkları çalışmalarında, tasarruf açıkları ile bütçe açıklarının cari açıklar üzerinde kısa ve uzun dönemde pozitif etkiye sahip olduğunu belirterek, Türkiye için üçüz açık hipotezinin geçerliliğini vurgulamışlardır. Sürekçi (2011), 1987-2007 dönemi için yaptığı çalışmada, bir yandan, bütçe açıkları ve cari açık arasındaki ilişkiyi (ikiz açık) destekleyen, diğer taraftan ise tasarruf-yatırım oranı ile cari açık arasındaki ilişkiyi desteklemeyen bulgular elde ederek, Türkiye için üçüz açığın varlığının geçersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır. Son olarak, Tülümce (2013) ise 1984-2010 dönemi için Türkiye üzerine yaptığı çalışmada, ikiz açığın varlığını destekleyen, ancak üçüz açığın ise geçersizliğini ortaya koyan bulgulara ulaşarak Sürekçi (2011) ile benzer bir sonuca ulaşmıştır. Diğer yandan, Güder (2013) Türkiye’de 1980-2012 döneminde bütçe dengesi, cari denge ve tasarruf-yatırım dengesinin ekonomik büyümeye etkilerini inceleyerek, üçüz açığı test etmişlerdir. Sonuçlarına bakıldığında, üçüz açık hipotezi desteklenirken, özel tasarruf açığının büyümeyi negatif yönde etkilediği; bütçe açığının ise kısa dönemde büyümeyi artırıcı ve uzun dönemde büyümeyi azaltıcı etkisi ortaya konulmuştur. Ayrıca, cari açık ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Halıcıoğlu ve Eren (2013) ise Türkiye’de 1987-2014 döneminde ikiz açık ve Feldstein-Horioka hipotezini test etmişler ve ikiz açık hipotezinin var olmadığını dile getirmişlerdir. Özdemir, Buzdağlı ve Emsen (2014), geçiş ekonomileri üzerine yaptıkları çalışmalarında, tasarruf açığı, bütçe açığı ve cari açık arasındaki üçüz açık ilişkilerini panel veri analizi ile test etmişler ve sonuç olarak, bütçe açıkları ve cari açıklar arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını ve Ricardocu yaklaşımın desteklendiğini söylerler. Bu çalışma ile üçüz açık hipotezinin on yedi geçiş ülkesi için geçerli olmadığını belirtirler.

Tablo 2: Üçüz Açık Hipotezini Test Eden Çalışmalar

ÇALIŞMA	DÖNEM	ÜLKE	SONUÇ
Zaidi ve Iqbal (1985)	-----	Gelişmekte olan ülkeler	Üçüz açık hipotezi geçerlidir.
Dooley vd. (1987)	1960-1984	62 Ülke	Tasarruflardaki artış cari açığı azaltıyor.
Gruber ve Kamin (2007)	1982-2003	61 Ülke	Üçüz açık hipotezi geçerlidir.
Chowdhury ve Saleh (2007)	1970-2005	Sri Lanka	Üçüz açık hipotezi geçerlidir.
Kim ve Roubini (2008)	-----	ABD	Üçüz açık hipotezi geçerlidir.
Raju-Mukherjee (2010)	1980-2009	Hindistan	Uzun dönemde yurtiçi tasarruflar ve cari açık arasında ilişki yoktur.
Süreççi (2011)	1987-2007	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçerlidir. Üçüz açık hipotezi geçersizdir.
Akıncı ve Yılmaz (2012)	1975-2010	Türkiye	Üçüz açık hipotezi geçerlidir.
Khan ve Saeed (2012)	1976-2010	Pakistan	Cari açık ve bütçe açığı arasında kısa ve uzun dönemde pozitif ilişki, cari denge ve yatırımlar arasında hem kısa hem de uzun dönemde negatif ilişki vardır.
Tülümce (2013)	1984-2010	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçerlidir. Üçüz açık hipotezi geçersizdir.
Halıcıoğlu ve Eren (2013)	1987-2004	Türkiye	İkiz açık hipotezi geçersizdir.
Tang (2014)	1960:1-2013:1	ABD	Üçüz açık hipotezi geçerlidir.
Özdemir vd. (2014)	-----	17 Geçiş Ülkesi	Üçüz açık hipotezi geçersizdir.

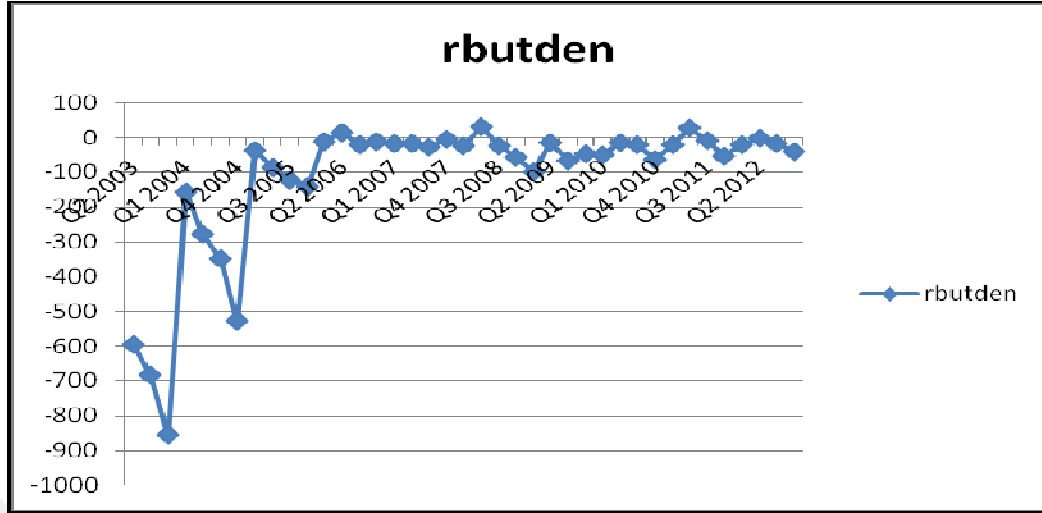
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE ÜÇÜZ AÇIKLAR HİPOTEZİNİN BÜYÜMEYE ETKİSİNİN BİR ANALİZİ

Tezin üçüncü bölümünde Türkiye için “üçüz açıkların büyümeyi ne yönde etkilediği sorusu” ampirik olarak yanıtlandırılmaya çalışılacaktır.

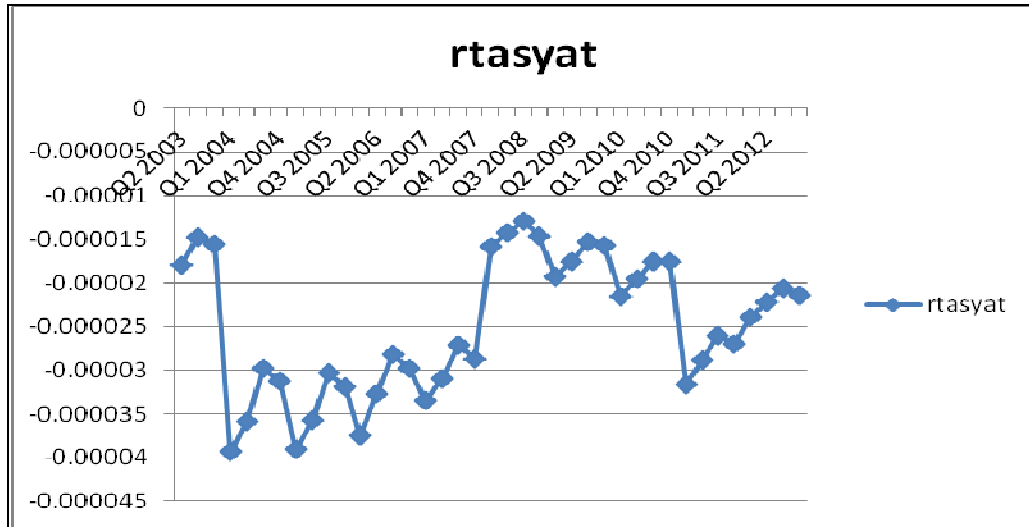
3.1. VERİ, MODEL VE AMPİRİK SONUÇLAR

Çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak Türkiye’de 2003Q2-2012Q4 döneminde VAR modeli ile “üçüz açıkların büyümeye etkisi” analiz edilmektedir. Veriler *datastream* veri tabanından alınmış olup, ABD doları cinsinden olan veriler kur yardımıyla TL’ye çevrilmiştir. Üçüz açıkların büyümeye etkisini test etmek üzere yedi farklı değişken kullanılmıştır. Bunlar, reel faiz oranı (*rint*), bütçe dengesi/GSYİH (*rbutden*), tasarruf-yatırım/GSYİH (*rtasyat*), reel efektif döviz kuru (*reer*), enflasyon oranı (*inf*), büyüme oranı (*growth*), cari işlemler dengesi/GSYİH (*rcap*) şeklindedir. Çalışmada reel faiz oranı, Kim ve Roubini (2008)’in çalışmaları referans alınarak nominal faiz oranı (treasury bill rate) ve GSYİH deflatörü farkı şeklinde hesaplanırken, büyüme oranı ise literatürde yaygın olarak kullanıldığı gibi reel kişi başına GSYİH’nin bir dönem gecikmeli yüzdelik farkı $\left[\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \right] * 100$ şeklinde hesaplanmıştır. Bir diğer ifadeyle, büyüme oranı, cari dönem reel kişi başına GSYİH’den, bir önceki dönemki çıkarılıp yine bir önceki dönem reel kişi başına GSYİH’ya bölünerek ve 100 ile çarpılarak bulunmuştur.



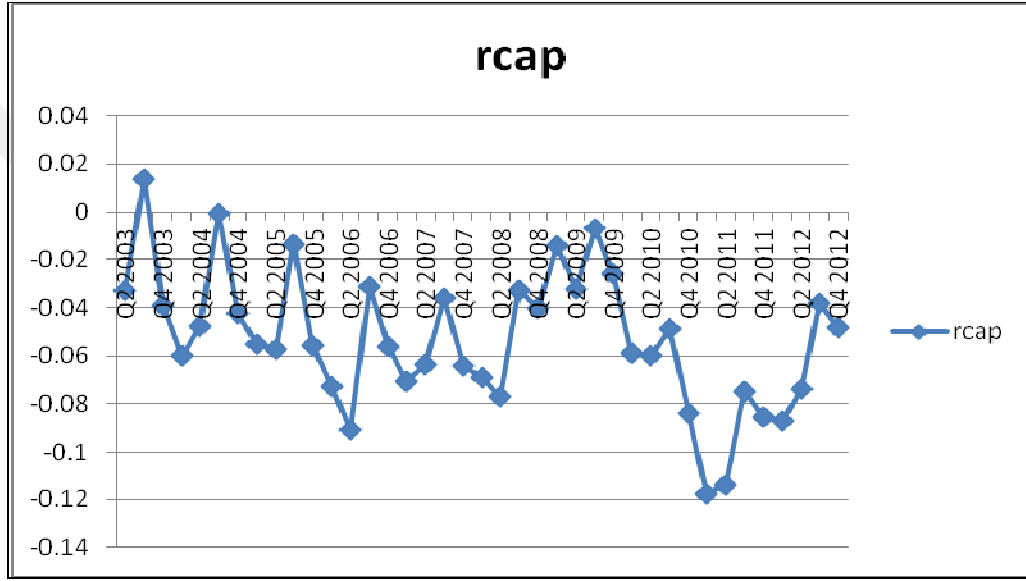
Grafik 1: Türkiye’de bütçe dengesi/GSYİH’nın gelişim seyri

Grafik 1’e bakıldığında reel bütçe dengesi 2003 yılında kamu tüketim ve yatırım harcamalarında oluşan hızlı bir artış ile en alt seviyelere inmiş olup daha sonra bütçe açığının azaltılması için sıkı maliye politikası uygulanmış ve reel bütçe dengesi bir önceki yıla göre daha az açık vermiştir. Sıkı maliye politikasının yanında kamu kesimi borçlanmasının azaltılması ve faizlerin düşmesi ile 2004 ve 2005 yıllarında bütçe açığı azalmaya devam etmiştir. 2006 yılına kadar bu değişken negatif değerde olup bu yıldan sonra bütçe açığı iyice azalıp denge noktasına yaklaşmaya başlamıştır. Ancak, Türkiye için bütçe açığı sorunu sürekli devam etmektedir.



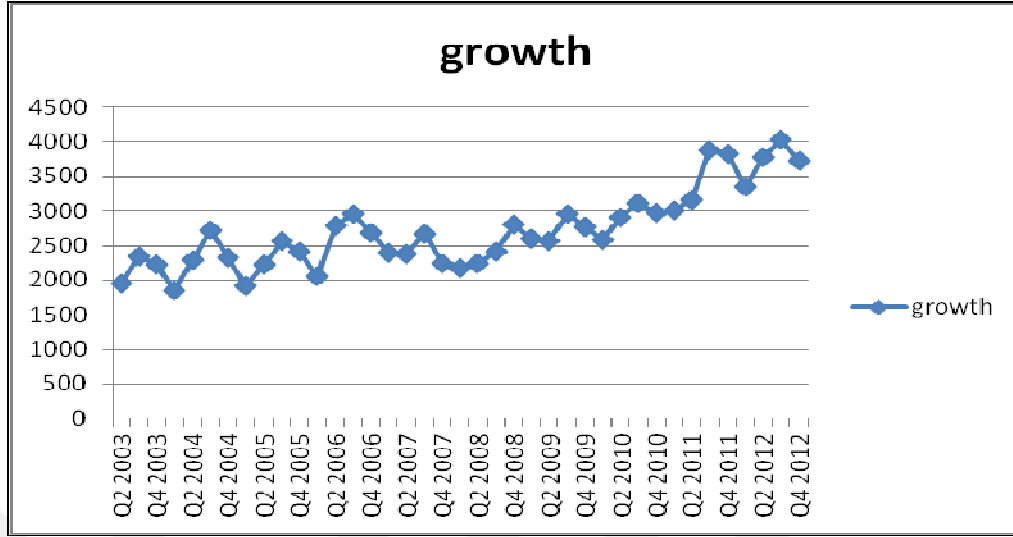
Grafik 2: Türkiye’de tasarruf-yatırım dengesi /GSYİH gelişim seyri

Bir ülkenin tasarrufları yatırımlarından az ise, bu ülkede tasarruf-yatırım dengesi açık veriyor demektir. Bu dönemlerde yatırımların yüksekliği ön planda olup tasarruf-yatırım açığını kapatmak için ülkenin yabancı sermaye çekmesi veya dışarıdan borçlanması gerekir. Grafik 2'ye bakıldığında 2004 yılının birinci döneminde en büyük tasarruf-yatırım açığının olduğu görülmektedir. 2008 yılının üçüncü döneminde ise tasarruf-yatırım açığı en düşük seviyesinde olup 2011 yılının başında bu açık oranı daha da artmış ve her dönemde açık vermeye devam etmiştir.



Grafik 3: Türkiye’de cari işlemler dengesi/GSYİH’nın gelişim seyri

Grafik 3’de reel cari işlemler dengesine bakıldığında, Türkiye için ithalattaki en büyük paylar sanayi ve enerji piyasalarına ait olup 2002 yılından sonra uygulanan maliye, para ve kur politikaları enflasyona yol açarak yüksek cari açılara neden olmuştur. 2011 yılında ise yurtiçi talepteki artışlar, ithalattaki artışların önüne geçmiş ve bu dönemde en yüksek cari açık oranları ile karşılaşmıştır. Bu farkın her dönemde olduğu ve cari dengenin genelde negatif yönde değişim sergileyerek sürekli açık verdiği görülmektedir.



Grafik 4: Türkiye’de büyüme oranının gelişim seyri

İktisadi büyüme daha öncede belirtildiği gibi zaman içinde mal ve hizmetlerin üretim miktarında artış olması demektir. Büyüme, geleneksel olarak reel GSYİH veya yüzdelik olarak reel GSYİH artış oranı ile ölçülmektedir. Grafik 4’e bakıldığında Türkiye’nin büyüme oranının genel olarak istikrarsız olduğu ancak artan bir trend izlemeye adaylığı göze çarpmaktadır.

Kim ve Roubini (2008)’nin çalışmasında yaptığı sıralama referans alınarak aşağıdaki sıralamaya göre VAR analizi yapılmıştır. Analizde temel amaç “üçüz açıkların büyüme oranını ne yönde etkilediğini” ortaya koymak olmakla birlikte diğer değişkenler ise kontrol değişkeni olarak kullanılmaktadır:

VAR: growth rbutden rcap rtasyat rint reer inf

Değişkenlerden cari işlemler dengesi ve kişi başına GSYİH verileri ABD doları cinsinden olduğu için kur yardımıyla Türk Lira’sına (TL) çevrilmiştir. Böylece, tüm değişkenlerin TL cinsinden olması sağlanmıştır. Daha sonra, reel efektif döviz kuru hariç çalışmada kullanılan tüm değişkenler mevsimsellikten arındırılmıştır. Bu yöntem için büyüme, bütçe açığı, cari açık, tasarruf-yatırım açığı değişkenleri *Tramo Seats* analizi ile mevsimsellikten arındırılırken, enflasyon oranı ve reel faiz oranı değişkenleri ise *Census X12* yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır. Reel efektif döviz kurunun ise literatürde mevsimsellikten arındırılması yapılmadığı için çalışmada mevsimsellikten arındırılmadan kullanılmıştır. Çalışmada, farklı

mevsimsellikten arındırma yöntemlerinin kullanılmasının nedeni ise *Tramo Seats* yönteminin enflasyon oranı ve reel faiz oranı değişkenleri için sonuç vermemesidir.

İlk olarak Sims tarafından 1980’de VAR modeli ortaya atılmıştır (Ekonometri Ders Notları). Sistemde yer alan herhangi bir zaman serisinin, zaman içinde izlediği trendin, sistemdeki başka bir zaman serisinin trendinden bağımsız olup olmadığı tam olarak bilinmemektedir. Bu tür simetrik bir etkileşimin söz konusu olduğu zaman serilerini içeren çok denklemlili sistemlerde VAR modeli kullanılmaktadır (Barışık ve Kesikoğlu). Değişkenler arasındaki ilişkiler hakkında bir ön kısıt konulmaz. Böylelikle ekonomistlerin model kurma aşamasında yapmak zorunda oldukları ön varsayımların olumsuz etkileri büyük ölçüde ortadan kalkmaktadır (Ekonometri Ders Notları).

VAR analizi değişkenlerin durağan olmasına bağlı olduğu için ilk olarak değişkenlerin durağan olup olmadıklarını test etmek üzere genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF, 1981), Phillips ve Perron (PP, 1988) ile Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS, 1992) gibi geleneksel birim kök testleri yapılmış ve sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 3: Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	PP		ADF		KPSS	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
<i>growth</i>	-0.528959 [3] (0.874)	-2.335474 [4] (0.406)	-0.768379 [0] (0.8166)	-2.323040 [0] 0.4120	0.650066 [5] (0.739)***	0.167715[4] (0.216)***
$\Delta growth$	-7.689407 [2] (0.000)***	-7.487372 [1] (0.000)***	-7.476303[0] (0.000)***	-7.430889 [0] (0.000)***		
<i>inf</i>	-3.198368 [1] (0.028)**	-2.995883 [1] (0.147)	-3.146601 [0] (0.0314)**	-2.932013 [0] (0.1643)	0.163643 [3] (0.463)**	0.068977 [3] (0.146)**
Δinf	-6.196533 [2] (0.000)***	-6.175376 [2] (0.000)***	-6.191320[0] (0.000)***	-6.171402 [0] (0.0001)***		
<i>rbudbal</i>	-8.342072 [2] (0.000)***	-5.341587 [1] (0.000)***	-9.085334[0] (0.000)***	-5.541322[0] (0.0003)***	0.496051[5] (0.463)	0.174749[5] (0.146)
$\Delta rbudbal$					0.593543[4] (0.739)***	0.206664[4] (0.216)***
<i>rcura</i>	-2.231467 [3] (0.199)	-2.200711 [3] (0.476)	-1.930176[0] (0.3155)	-1.711584[0] (0.7265)	0.320063[4] (0.463)**	0.063642 [4] (0.146)**
$\Delta rcura$	-4.952657 [3] (0.000)***	-4.971309 [3] (0.002)***	-4.870003[0] (0.0003)***	-4.883949[0] (0.0018)***		
<i>reer</i>	-2.975987	-3.115251	-2.978747[0]	-2.991483[3]	0.359545[4]	0.142605[3]

	[1] (0.046)**	[1] (0.117)	(0.0460)**	(0.1488)	(0.463)**	(0.146)**
<i>Areer</i>	-7.245201 [2] (0.000)***	-7.137495 [2] (0.000)***	-7.219889[0] (0.0000)***	-3.238591[9] (0.0976)*		
<i>rint</i>	-3.369347 [18] (0.019)**	-3.469992 [4] (0.058)*	-2.461926[3] (0.1332)	-3.535374[0] (0.0497)**	0.753320[5] (0.463)	0.216626[4] (0.146)
<i>Arint</i>					0.500000[37] (0.739)***	0.193296[16] (0.216)***
<i>rsavin</i>	-2.097016 [2] (0.247)	-2.559793 [1] (0.299)	-2.025809[0] (0.2750)	-2.544232[0] (0.3065)	0.293517[4] (0.463)**	0.104703[4] (0.146)**
<i>Arsavin</i>	-6.076441 [1] (0.000)***	-6.057731 [1] (0.000)***	-6.076441[0] (0.0000)***	-6.057740[0] (0.0001)***		

Not: Burada “*” “**” “***” sırasıyla, %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini gösterirken, t istatistiklerinin yanında yer alan köşeli parantez içindeki rakamlar ise her bir test için gecikme uzunluklarını göstermektedir. Δ ise birinci farkı göstermektedir. Ayrıca, KPSS test istatistiklerinin altında parantez içinde yer alan değerler, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde KPSS kritik değerleri gösterir. ADF ve PP birim kök testlerinde boş hipotez, “birim kök var” şeklinde iken, KPSS testinde ise boş hipotez, “birim kök yok” şeklindedir.

Tablo 3’e bakıldığında, büyüme, enflasyon oranı, cari açık, tasarruf-yatırım açığı serileri, PP ve ADF birim kök testlerine göre birinci farklarında durağan [I(1)] iken, KPSS testi ise bunu destekleyerek, serilerin düzeylerinde durağan olmadıklarını göstermektedir. Diğer yandan, bütçe açığı ve reel faiz oranı değişkenleri ise PP ve ADF testlerine göre düzeylerinde durağan iken, KPSS testi ise bunu teyit ederek, serilerin düzeyde durağan ([I(0)- birim kök yok) oldukları şeklindeki boş hipotezi kabul etmektedir.

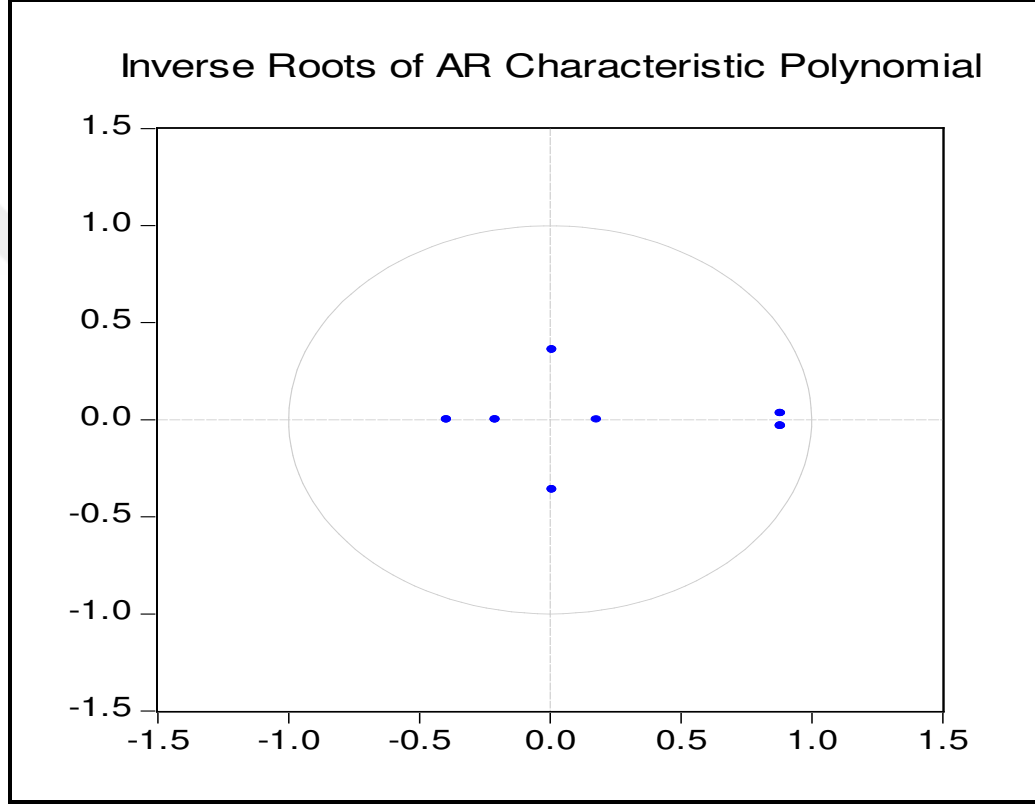
VAR analizi, tüm değişkenlerin durağan olmasını gerektirdiği için düzeylerinde durağan olmayan değişkenler birinci farkları alınarak analize dahil edilmiştir.

Tablo 4: VAR Analizi için Gecikme Uzunluğu Belirlenmesi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	-221.2520	NA	0.001089	13.04297	13.35404
1	-93.32504	197.3731	1.27e-05	8.532859	11.02142*
2	-27.55721	75.16324*	6.95e-06*	7.574698	12.24074
3	35.10003	46.54537	9.89e-06	6.794284*	13.63782

Not: Burada “*” ilgili kritere göre seçilen gecikme uzunluğunu gösterir.

Analizde gözlem sayısının daha az kaybını sağladığı için Schwartz bilgi kriterine (SC) göre gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiş ve VAR tahmini yapılmıştır. Ayrıca, kullanılan ekonometrik program (eviews 7.0), çalışmadaki gözlem sayısı düşük olduğundan 3 gecikmeye kadar tahmin yapılmasına izin vermiştir.

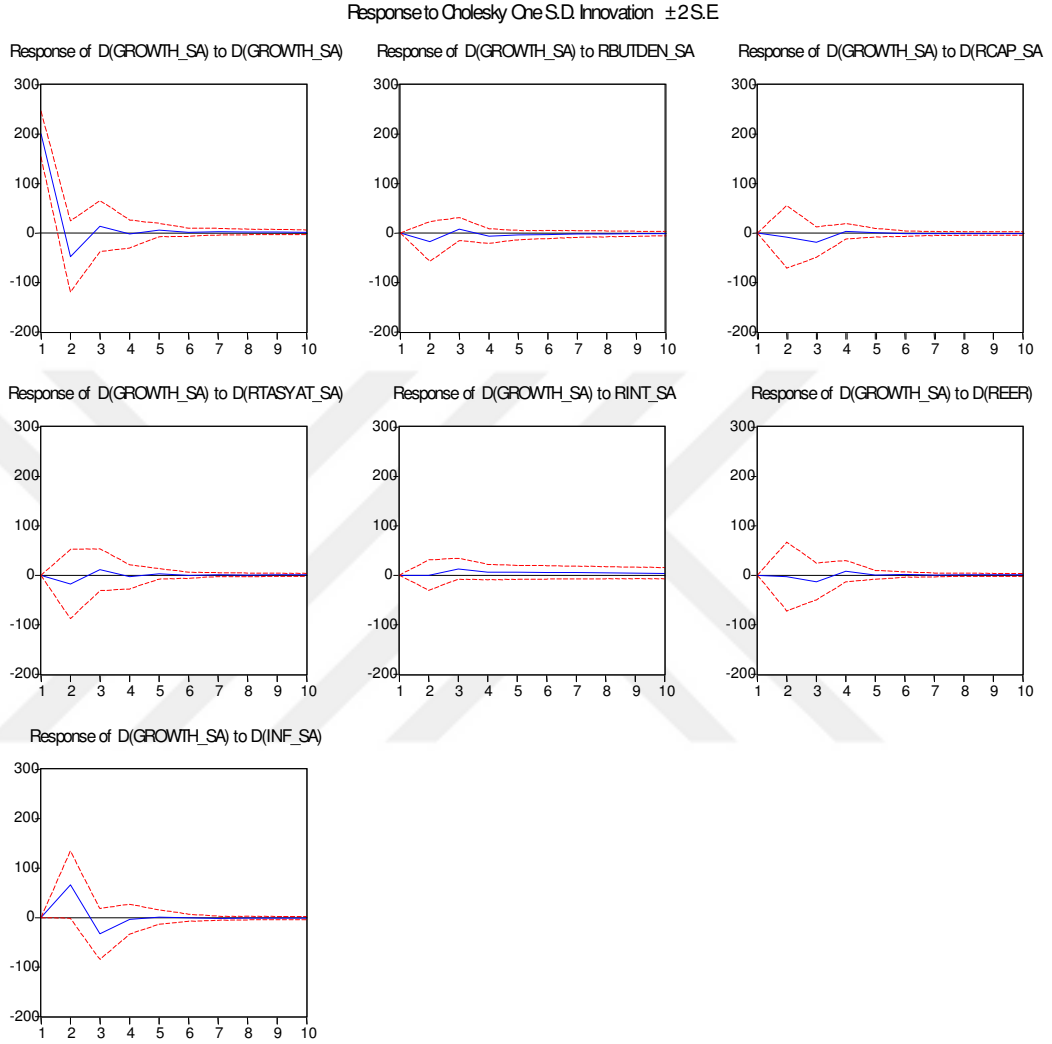


Grafik 5: VAR Analizinin İstikrarlılığı

Grafik 5'e göre AR karakteristik polinomunun ters kökleri birim çemberin içinde olduğundan VAR modeli istikrarlıdır.

VAR analizi için diagnostik test sonuçlarına bakıldığında ise serisel korelasyon için LM testi sonucu [$\chi^2(3)$: 54.91311 (0.261)] otokorelasyon yok şeklindeki boş hipotezi kabul ederken, değişen varyans test sonucu [$\chi^2(392)$: 417.8456 (0.177)] ise benzer olarak değişen varyans yok şeklindeki boş hipotez kabul etmektedir.

Tablo 5: Etki-Tepki Fonksiyonları



Tablo 5’de her bir değişkene verilen ± 2 standart sapmalık pozitif bir şok karşısında büyüme (*growth*) değişkeninin bu şoklara verdiği tepkiler görülmektedir. **1. grafikte**, büyüme (*growth*) değişkenine pozitif bir şok verildiğinde bu şokun büyümeye olan etkisi görülmektedir. Böyle bir şok, büyümenin kendisini 2. döneme kadar pozitif, ancak azalan biçimde etkilemekte ve 2. dönemde bu etki negatif olmaktadır. Daha sonra 3. dönemde bu etki tekrar pozitif dönmekte ve sıfır çizgisini kestiği noktada ise etkisi anlamlılığını yitirmektedir. **2. grafikte** bütçe dengesi/GSYİH (*rbutden*) değişkenine verilen ± 2 pozitif bir standart sapmalık şok karşısında büyümenin tepkisi görülmektedir. Böyle bir şok 3. döneme kadar büyümeyi negatif etkilemekte ve bu dönemden sonra biraz pozitif döner gibi olmakla

birlikte etki-tepki fonksiyonlarının sıfır çizgisi kestiği 5. dönemde etkisi anlamlılığını yitirmektedir. **3. grafikte** cari hesap dengesi/GSYİH (*rcap*) değişkenine verilen ± 2 standart sapmalık pozitif bir şok karşısında büyümenin tepkisi görülmektedir. 4. döneme kadar böyle bir şok büyümeyi negatif yönde etkilemekte ve daha sonra etki anlamlılığını yitirmektedir. **4. grafikte** tasarruf-yatırım dengesi/GSYİH (*rtasyat*) değişkenine verilen ± 2 standart sapmalık pozitif bir şok karşısında büyümenin tepkisi görülmekte ve 3. döneme kadar etki negatif iken, bu dönemden sonra ise pozitif dönme ve giderek anlamlılığını yitirmektedir. **5. grafikte** reel faiz oranı (*rint*) değişkenine verilen ± 2 standart sapmalık pozitif bir şokun büyümeye etkisi görülmektedir ve bu etki 2. ve 4. dönemler arasında pozitiftir. **6. grafikte** reel döviz kuruna (*reer*) verilen ± 2 standart sapmalık pozitif bir şok karşısında büyümenin tepkisi görülmekte ve bu etkinin 4. döneme kadar negatif olduğu görülmektedir. Son olarak, **7. grafikte** enflasyon oranına (*inf*) verilen ± 2 standart sapmalık pozitif bir şok karşısında büyümenin tepkisi görülmekte ve böyle bir etki 3. döneme kadar pozitif ve 3. ve 4. dönemler arasında negatif olup giderek anlamlılığını yitirmektedir.

Tablo 6: Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Per iod	S.E.	D(GRO WTH_SA)	RBUTDE N_SA	D(RCAP _SA)	D(RTAS YAT_SA)	RINT_SA	D(REER)	D(INF_SA)
1	200.4116	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	217.9830	89.30573	0.629624	0.141976	0.652199	7.90E-05	0.014155	9.256241
3	222.8576	85.83487	0.727434	0.831790	0.868715	0.332113	0.337652	11.06742
4	223.2901	85.51283	0.809451	0.851288	0.887588	0.415475	0.474308	11.04906
5	223.5107	85.41534	0.843670	0.849824	0.901310	0.486861	0.474222	11.02877
6	223.6217	85.33637	0.860814	0.852895	0.900418	0.553558	0.477357	11.01858
7	223.7299	85.26654	0.869246	0.855347	0.902358	0.615035	0.477894	11.01358
8	223.8127	85.21065	0.875902	0.856404	0.902709	0.665888	0.479839	11.00861
9	223.8815	85.16504	0.879835	0.857472	0.903615	0.709038	0.480857	11.00414
10	223.9376	85.12715	0.882069	0.858553	0.904280	0.745511	0.481734	11.00070

Tablo 6'da varyans ayrıştırması sonuçlarına göre 1. dönemde büyümenin tamamı (%100'ü) yine kendisi tarafından açıklanırken, zamanla bu açıklama gücü azalmaktadır. 10. döneme gelindiğinde büyümeyi en fazla açıklayan değişkenler sırasıyla %90.42 ile tasarruf-yatırım dengesi/GSYİH, %88.2 ile bütçe

dengesi/GSYİH, %85.85 ile cari hesap dengesi/GSYİH, %85.13 ile büyüme, %74.55 ile reel faiz oranı, %48.17 ile reel efektif döviz kuru ve son olarak %11.0 ile enflasyon oranı yer almaktadır. Varyans ayrıştırması sonuçları, Türkiye’de üçüz açıkların (*tasarruf-yatırım açığı, bütçe açığı, cari açık*) büyümeyi en fazla etkileyen değişkenler olduğunu ortaya koymaktadır.



SONUÇ

Türkiye ekonomisi açısından ikiz ve üçüz açıklar sorunlarının oluşumuna bakıldığında zamanla cari işlem dengesinin önemli hale geldiği görülmektedir. Bunun nedeni olarak, dış ticaretin giderek önemli bir konuma gelmesi ve artan sermaye hareketliliği ifade edilebilmektedir.

İktisadi gelişimin istikrar sağlaması ve çözümlenelerin üretilmesi için bütçe açığı, cari açık ve yatırım-tasarruf açığı kavramlarının anlaşılması ve ekonomik dengenin sağlanması önemlidir. Bu çalışmada, Türkiye’de 2003Q2-2012Q4 döneminde VAR modeli ile üçüz açıkların büyümeye etkisi analiz edilmiştir. VAR analizinde özellikle varyans ayrıştırma sonuçları, üçüz açıkların büyüme oranını en fazla etkileyen değişkenler olduğunu ortaya koyarken, etki-tepki fonksiyonları analizi ise bu değişkenlerin büyümeyi negatif yönde etkilediğine işaret etmektedir.

Bir ekonominin yatırım yapmasının ve böylece üretim kapasitesini artırmasının, büyüebilmesi için gerekli koşullar arasında olduğu bilinmektedir. Günümüzde, üretimi arttırmanın genellikle bir yatırım sorunu olduğu görülmektedir ve yatırım yapabilmek için ise tasarruf gereklidir. Dolayısıyla, büyüebilmek için gerekli üretim artışını ve bu artışı sağlayabilmek için gerekli yatırımı yeterli iç tasarrufu ile karşılayamayan bir toplum dışarıdan tasarruf ithal etmek durumunda kalabilmektedir.

Son dönemde Türkiye’deki makroekonomik dengelere bakıldığında, özel kesimin tasarruflarının yatırımlarını karşılayamadığı ($S < I$, tasarruf-yatırım açığı), kamu kesiminin gelirlerinin giderlerini karşılayamadığı ($T < G$, bütçe açığı), ekonominin döviz gelirlerinin döviz giderlerini karşılayamadığı ($X < M$, cari açık) görülmektedir. Böyle bir durumda uygulanabilecek iki politika söz konusu olabilmektedir. Bunlardan ilki, yatırımları özel kesimin tasarrufları düzeyine indirgemek, diğer bir ifade ile tasarruflar kadar yatırım yapmak ki böyle bir durumda ekonomik büyümeye sekte vurulması muhtemeldir; ikincisi ise, büyümeyi göz önünde bulundurarak, yatırımları arttırmak için dışarıdan tasarruf ithal edilmesidir. Kriz yılları hariç Türkiye’nin, yüksek büyüme hedeflerini tutturabilmek için ikinci politikayı izlediği, sermaye malları, ara malları ve ham maddeleri dışarıdan ithal ettiği ve bu ithalatı finanse edebilmek için dışarıdan tasarruf ithal etmek durumunda kaldığı

görülmektedir. Dışarıdan tasarruf ithalinin ise, doğrudan yabancı sermaye girişi ve çoğunlukla da dış borçlanma yoluyla gerçekleştiği görülmektedir. Dolayısıyla, Türkiye'nin son dönemdeki büyüme hedefleri göz önüne alındığında yapısal reformların gerekliliği bir kez daha ortaya çıkmaktadır.



KAYNAKÇA

- Acaravcı, A. ve İ. Öztürk (2008). “Twin Deficits Phenomenon: Empirical Evidence From the ARDL Bound Test Approach for Turkey”, *Bulletin of Statistics & Economics*, 2(A08), 57-64.
- Afonso, A. ve C. Rault (2009). “Budgetary and External Imbalances Relationship: A Panel Data Diagnostic”, *Cesifo Working Paper*, 2559, 1-38.
- Akbostancı, E. ve G. İ. Tunç (2002). “Turkish Twin Deficits: An Error Correction Model of Trade Balance”, *Economic Research Center Working Papers in Economics*, 01/06.
- Akıncı, M. ve Ö. Yılmaz (2012). “Türkiye Ekonomisinde Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı”, *İMKB Dergisi*, 13(50), 1-29.
- Aksu, H. ve S. Başar (2005). “İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye Açısından Araştırılması”, *İktisat İşletme ve Finans*, 20, 109-114.
- Alkswani, A. M. (2000). “Twin Deficit Phenomenon in Petroleum Economy: Evidence From Saudi Arabia”, *Seventh Annual Conference, Economic Research Forum*, Amman.
- Altıntaş, H. ve S. Taban (2010). “Türkiye’de İkiz Açık Sorunu ve Feldstein- Horioka Hipotezi: ARDL Yaklaşımı ve Nedensellik Araştırması”, *Küresel Krizler ve Ekonomik Yönetişim, Turgut Özal Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Kongresi-I*, 15-16 Nisan 2010, Malatya: Bildiri Kitabı, 1704-1734.
- Arıcan, E. (2005). “Ricardocu Denklik Teoremi ve Teorilerde Kamu Açıklarına İlişkin Yaklaşımlar: Türkiye Ekonomisine İlişkin Bir Uygulama”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(1), 77-94.
- Ata, A.Y. ve F. Yücel (2003). “Eş-Bütünleşme ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(12), 97-110.
- Ay, A., Karaçor, Z., Mucuk, M. ve S. Erdoğan (2004). “Bütçe Açığı-Cari İşlemler Açığı Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (1992-2003)”, *Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi*, 12, 75-82.

- Bachman, D. D (1992). "Why is the US Current Account Deficit So Large? Evidence from Vector Autoregressions", *Southern Economic Journal*, 59(2), 232-240.
- Baharumshah, A.Z. ve E. Lau (2007). "Dynamics of Fiscal and Current Account Deficits in Thailand: An Empirical Investigation", *Journal of Economic Studies*, 34, 454-475.
- Bahmani-Oskooee, M. (1992). "What Are the Long-Run Determinants of the U.S. Trade Balance?", *Journal of Post Keynesian Economics*, 15 (1), 85-97.
- Bahtiyar, G. ve H. Bakır (2011). "Türkiye’de İkiz Açık Hipotezi", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 79-88.
- Barışık, S. ve F. Kesikoğlu (2006). "Türkiye’de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayrıştırması)", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 59-82.
- Barışık, S. ve F. Kesikoğlu (2010). "Makro Ekonomik Değişken Olarak Bütçe Açığı-Cari Açık İlişkisi: Gelişmekte Olan Piyasalar Örneği", *İktisat İşletme ve Finans*, 25(294), 109-127.
- Barro, R. J. (1974). "Are Government Bonds Net Wealth?", *Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117.
- Barro, R. J. (1989). "The Ricardian Approach to Budget Deficits", *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 37-52.
- Bayrak, M. ve Ö. Esen (2012). "Bütçe Açıklarının Cari İşlemler Dengesi Üzerine Etkileri: İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi", *Ekonomik Yaklaşım*, 23 (82), 23-49.
- Bilgili, E. ve F. Bilgili (1998). "Bütçe Açıklarının Cari İşlemler Dengesi Üzerindeki Etkileri: Teori ve Uygulama", *İktisat, İşletme ve Finans*, 13 (146), 4-16.
- Biswas, B., Tribedy, G. ve P. Saunders (1992). "Further Analysis of the Twin Deficits", *Contemporary Policy Issues*, 10, 104-108.
- Bolat, S ., Belke, M . ve O. Aras (2011). " Türkiye’de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı", *Maliye Dergisi*, 261, 247-364.

- Cardia, E. (1997). "Replicating Ricardian Equivalence Tests with Simulated Series", *The American Economic Review*, 87(1), 65-79.
- Chowdhury, K. ve A. S. Saleh (2007). "Testing the Keynesian Proposition of Twin Deficits in the Presence of Trade Liberalisation: Evidence from Sri Lanka", *Faculty of Business Economics Working Papers*, 2-35.
- Çelik, S., Deniz, P. ve S. Eken (2008). "Eşbütünleşme Analizi ile Altı Gelişmekte Olan Ülke İçin İkiz Açıklar Hipotezi", 2. Ulusal İktisat Kongresi, 20-22 Şubat 2008, İzmir.
- Çolak, Ö. F. ve H. Öztürkler (2012). "Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye'de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi", *Bankacılar Dergisi*, Eylül.
- Daly, V. ve J. U. Siddiki (2009). "The Twin Deficits in OECD Countries: Cointegration Analysis with Regime Shifts", *Applied Economic Letters*, 16(11), 1155-1164.
- Darrat, A. F. (1988). "Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficits?", *Southern Economic Journal*, 54(4), 879-887.
- Dewald, W. G. ve M. Ulan, (1990). "The Twin-Deficit Illusion", *Cato Journal*, 9(3), 689-707.
- Diboğlu, S. (1997). "Accounting for US Current Account Deficits: An Empirical Investigation", *Applied Economics*, 29(6), 787-793.
- Dooley, M.P., Frankel, J.A. ve D. Mathieson (1987). "International Capital Mobility in Developing Countries vs. Industrial Countries: What do Saving-Investment Correlations Tell Us?" NBER Working Papers, 2043, National Bureau of Economic Research, Inc., 503-530.
- Eğilmez, M. (2013). "Kendime Yazılar", <http://www.mahfiegilmez.com/2013/08/ucuz-ackl-turkiye.html>, (Erişim: 01/08/2014)
- Enders, W ve B. Lee (1990). "Current Account and Budget Deficits: Twins or Distant Cousins?", *The Review of Economics and Statistics*, 72 (3), 373-381.

- Erdinç, Z. (2008). “İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye’de 1950-2005 Yılları Arasında Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi ile İncelenmesi”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 209-222.
- Erdoğan, S. ve H. Bozkurt (2009). “Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri: MGARCH Modelleri ile Bir İnceleme”, *Maliye Finans Yazıları*, 23(84), 156-198.
- Erkılıç, S. (2006). Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Yayınları.
- Feldstein, M. (1992). “The Budget and Trade Deficits Aren’t Really Twins”, *NBER Working Paper*, No. 3966, 1-11.
- Gök, B. ve O. Altay (2007). “Türkiye’de İkiz Açıklar Hipotezi: 1989 -2005”, *TISK Akademi*, 2007(1), 187-197.
- Gruber, J.W. ve S. Kamin (2007). “Explaining the Global Pattern of Current Account Imbalances”, *Journal of International Money and Finance*, 26(4), 500-522.
- Günaydın, İ. (2004). “Bütçe ve Ticaret Açıkları Arasındaki İlişki: Türkiye Uygulaması”, *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 15 (52-53):143-159.
- Halıcıoğlu, F. ve K. Eren (2013). "Testing Twin Deficits and Saving-Investment Nexus in Turkey", MPRA Paper, 50098, University Library of Munich, Germany.
- Islam, M. F. (1998). “Brazil’s Twin Deficits: An Empirical Examination”, *Atlantic Economic Journal*, 26(2), 121-128.
- Kalou, S. ve S. M. Paleologou (2012). “The Twin Deficits Hypothesis: Revisiting an EMU Country”, *Journal of Policy Modeling*, 34, 230-241.
- Kaufmann, S., Scharler, J. ve G. Winckler (2002). “The Austrian Current Account Deficit: Driven By Twin Deficits or by Intertemporal Expenditure Allocation?”, *Empirical Economics*, 27(3), 529-542.
- Khan, M. A. ve S. Saeed (2012). “Twin Deficits and Saving-Investment Nexus in Pakistan: Evidence from Feldstein-Horioka Puzzle”, *Journal of Economic Cooperation and Development*, 33(3), 1-36.

- Kılavuz, E. ve Y. Dumrul (2012). “İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliği Teori ve Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 26, Sayı: 3-4.
- Kim, S. ve N. Roubini (2008). “Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account and Real Exchange Rate in the US”, *Journal of International Economics*, 74(2), 362–383.
- Krugman, P. ve M. Obstfeld (2006). “International Economics: Theory & Policy”, http://elsa.berkeley.edu/~obstfeld/182_sp06/chapter12.pdf, (Erişim: 01/10/2014).
- Kulkarni, K. G. ve Erickson, E. L. (2001). “Twin Deficit Revisited: Evidence From India, Pakistan And Mexico”, *The Journal of Applied Business Research*, 17 (2), 97-104.
- Kuştepelı, Y. R. (2001). “An Empirical Investigation of the Feldstein Chain for Turkey”, *DEÜ İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(1), 99-108.
- Kutlar, A. ve M. Şimşek (2001).“Türkiye’de Bütçe Açıklarının Dış Ticaret Açıklarına Etkileri, Ekonometrik Bir Yaklaşım: 1984-2000”, *Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 16 (1), 1-13.
- Laney, O. L. (1984). “The Strong Dollar, the Current Account, and the Federal Deficits: Cause and Effect”, *Federal Reserve Bank of Dallas, Economic Review*, 1-14.
- Mangır, F. (2012). “Türkiye İçin İkiz Açıklar Hipotezi Testi (1980-2011)”, *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5 (2), 136-149.
- Marinheiro, C. F. (2008). “Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and The Feldstein–Horioka Puzzle in Egypt”, *Journal of Policy Modeling*, 30, 1041-1056.
- Miller, S. M. ve F. S. Russek (1989). “Are the Deficits Really Related?”, *Contemporary Economic Policy*, 7 (4), 91-115.
- Mukhtar, T., Zakaria, M. ve M. Ahmed (2007). “An Empirical Investigation for the Twin Deficits Hypothesis in Pakistan”, *Journal of Economic Cooperation*, 28(4), 63-80.

- Obstfeld, M. ve K. Rogoff (1996). *Foundations of International Macroeconomics*, The MIT Press.
- Piersanti, G. (2000). "Current Account Dynamics and Expected Future Budget Deficits: Some International Evidence", *Journal of International Money and Finance*, 19, 255-271.
- Phillips, P. C. B. ve P. Perron (1988). "Testing for Unit Roots in Time Series Regression," *Biometrika*, 75, 335-346.
- Raju, S. ve J. Mukherjee (2010). "Fiscal Deficit, Crowding out and the Sustainability of Economic Growth the Case of Indian Economy", *Asie Visions*, 31, 1-31.
- Rahman, M. ve B. Mishra (1992). "Cointegration of US Budget and Current Account Deficits: Twins or Strangers?", *Journal of Economics and Finance*, 16(2), 119-127.
- Rosensweig, J.A. ve E. W. Tallman (1993). "Fiscal Policy and Trade Adjustments: Are The Really Twins?", *Economic Inquiry*, 31(4), 580-594.
- Salvatore, D. (2006). "Twin Deficits in the G-7 Countries and Global Structural Imbalances", *Journal of Policy Modelling*, 28, 701-712.
- Sever, E. ve M. Demir (2007). "Türkiye’de Bütçe Açığı ile Cari Açık Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi ile İncelenmesi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(1), 47-63.
- Şimşek, S. (2007). "Bütçe Açığı ve Türkiye’ de Bütçe Açığının Finansmanı", Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, S.B.E., Eskişehir.
- Taban, S. (2016). "İktisadi Büyüme Kavram ve Modeller", Gözden Geçirilmiş 4. Baskı, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Timur, Y. (2005). "Cari İşlemler ve Bütçe Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Teori ve Uygulama", Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, S.B.E, Kayseri.
- Tülümce Y. S. (2013). "Türkiye’de Üçüz Açığın Ampirik Analizi (1984-2010)", *Maliye Dergisi*, 165, Temmuz-Aralık, 97-114.

- Uğur, A. A. ve P. Karatay (2009). “İkiz Açıklar Hipotezi: Teorik Çerçeve ve Hipoteze Yönelik Yaklaşımlar”, *Sosyoekonomi*, 101-122.
- Utkulu, U. (2003). “Türkiye’de Bütçe Açıkları ve Dış Ticaret Açıkları Gerçekten İkiz mi? Koentegrasyon ve Nedensellik Bulguları”, *DEÜ İİBF Dergisi*, 18(1), 45-61.
- Ümit, A. Ö. ve K. Yıldırım (2008). “İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Analizi”, *İktisat İşletme ve Finans*, 23(267), 116-132.
- Ünsal, E. M. (2007). “İktisadi Büyüme”, Birinci Basım, İmaj Yayınevi, Ankara.
- Ünsal, H. (2006). “Kamu Açıkları İle Ödemeler Bilançosu Açıkları Arasındaki Etkileşim: 1980 Sonrası Türkiye Örneği”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi S.B.E., Ankara.
- Vamvoukas, G. A. (1999). “The Twin Deficits Phenomenon: Evidence From Greece”, *Applied Economics*, 31, 1093-1100.
- Vyshnyak, O. (2000). “Twin Deficits Hypothesis: The Case of Ukraine”, <http://eerc.kiev.ua/research/matheses/2000/pdf/Vyshnyak.pdf>, (Erişim: 20.08.2014).
- Winner, L. E. (1993). “The Relationship of The Current Account Balance and The Budget Balance”, *The American Economist*, 37(2), 78-84.
- Yapraklı, S. (2010). “Türkiye’de Esnek Döviz Kuru Rejimi Altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(4), 141-163.
- Yükseler, Z. (2009). “Türkiye’de Kriz Dönemlerinde Ekonomik Gelişmeler ve Ödemeler Dengesi Uyumu, www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/Krizler_Yukseler.pdf.
- Zaidi, I. ve M. Iqbal (1985). “Saving, Investment, Fiscal Deficit, and the External Indebtedness of Developing Countries”, *World Development*, 13(5), 573-588.
- Zengin, A. (2000). “Twin Deficits Hypothesis (The Turkish Case)”, First International Joint Symposium on Business Administration, Gökçeada Çanakkale, Bildiri Kitabı, 217-228.

EKLER

Ek 1-: Ampirik Çalışmada Kullanılan Veri Seti

year	rint	rbutden	rtasyat	reer	inf	growth	rcap
Q2 2003	20.20	-595.951	-1.8E-05	103.12	6.50	1959.455	-0.03272
Q3 2003	27.99	-682.146	-1.5E-05	110.36	5.90	2343.119	0.014001
Q4 2003	36.22	-856.027	-1.6E-05	102.01	5.90	2230.792	-0.03943
Q1 2004	37.66	-157.309	-3.9E-05	111.63	4.20	1844.485	-0.0601
Q2 2004	40.41	-276.81	-3.6E-05	99.29	4.20	2293.514	-0.04758
Q3 2004	44.01	-348.843	-3E-05	100.05	4.10	2716.072	-0.0005
Q4 2004	48.62	-527.076	-3.1E-05	103.66	4.10	2335.869	-0.04267
Q1 2005	51.10	-37.5561	-3.9E-05	111.15	3.80	1921.829	-0.05514
Q2 2005	54.10	-85.4011	-3.6E-05	114.06	3.80	2221.024	-0.05723
Q3 2005	55.76	-120.607	-3E-05	115.53	4.20	2564.788	-0.01352
Q4 2005	56.61	-142.428	-3.2E-05	121.21	4.20	2410.594	-0.05555
Q1 2006	73.00	-10.9929	-3.7E-05	121.62	4.30	2064.85	-0.07254
Q2 2006	74.50	15.75694	-3.3E-05	100.24	4.30	2785.944	-0.09052
Q3 2006	76.70	-20.4773	-2.8E-05	109.38	5.70	2960.867	-0.03111
Q4 2006	59.62	-12.5873	-3E-05	112.01	5.70	2694.684	-0.05603
Q1 2007	79.20	-18.7015	-3.4E-05	115.39	5.50	2389.754	-0.07063
Q2 2007	78.80	-17.3619	-3.1E-05	122.09	5.50	2376.81	-0.06374
Q3 2007	80.20	-27.397	-2.7E-05	123.72	4.30	2662.735	-0.03627
Q4 2007	82.40	-6.02623	-2.9E-05	131.65	4.30	2247.247	-0.06433
Q1 2008	86.00	-25.6982	-1.6E-05	121.43	5.90	2175.718	-0.06902
Q2 2008	90.10	31.37092	-1.4E-05	123.16	5.90	2243.056	-0.07707
Q3 2008	90.20	-24.7548	-1.3E-05	130.41	6.00	2406.946	-0.03263
Q4 2008	93.50	-56.0189	-1.5E-05	114.89	6.00	2809.494	-0.04036
Q1 2009	96.70	-97.7344	-1.9E-05	109.49	2.80	2600.958	-0.01456
Q2 2009	93.20	-13.606	-1.7E-05	113.42	2.80	2562.567	-0.03234
Q3 2009	93.50	-65.6568	-1.5E-05	114.74	2.90	2957.659	-0.00685
Q4 2009	95.60	-47.2398	-1.6E-05	116.81	2.90	2780.637	-0.02584
Q1 2010	98.50	-51.0734	-2.2E-05	123.15	3.90	2585.33	-0.05881
Q2 2010	98.40	-13.0403	-2E-05	127.65	3.90	2915.925	-0.05993
Q3 2010	100.70	-20.6512	-1.8E-05	128.62	3.80	3118.016	-0.04897
Q4 2010	101.60	-63.6392	-1.8E-05	125.81	3.80	2984.155	-0.0839
Q1 2011	104.70	-20.3198	-3.2E-05	115.87	3.80	3002.952	-0.11802
Q2 2011	107.70	26.36849	-2.9E-05	113.34	3.80	3160.748	-0.11418
Q3 2011	110.20	-7.50324	-2.6E-05	104.96	4.50	3879.68	-0.07474
Q4 2011	111.90	-54.0443	-2.7E-05	109.63	4.50	3827.711	-0.08563
Q1 2012	114.20	-21.4997	-2.4E-05	114.23	5.00	3346.38	-0.08717
Q2 2012	114.90	-1.16031	-2.2E-05	117.02	5.00	3785.463	-0.07364
Q3 2012	116.50	-18.4477	-2.1E-05	116.28	4.80	4039.872	-0.03809
Q4 2012	118.80	-42.0355	-2.1E-05	118.18	4.80	3732.865	-0.04808

Ek 2-: Eviews Ekonometrik Program Çıktıları

Null Hypothesis: GROWTH_SA has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.768379	0.8166
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: GROWTH_SA has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.323040	0.4120
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.476303	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.430889	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: GROWTH_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.650066
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: GROWTH_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.167715
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.109398
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000

10% level

0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) is stationary

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

LM-Stat.

Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.064071
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: INF_SA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

t-Statistic Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.146601	0.0314
Test critical values:	1% level	-3.615588	
	5% level	-2.941145	
	10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: INF_SA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

t-Statistic Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.932013	0.1643
Test critical values:	1% level	-4.219126	
	5% level	-3.533083	
	10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(INF_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.191320	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(INF_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.171402	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: INF_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.163643
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: INF_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.068977
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000

5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(INF_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 0 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.123153
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(INF_SA) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.058890
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.085334	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.541322	0.0003
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RBUTDEN_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.923206	0.0523
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RBUTDEN_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.536091	0.0501
Test critical values:		
1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.496051
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.174749
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RBUTDEN_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.593543
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RBUTDEN_SA) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.206664
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RCAP_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.930176	0.3155
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RCAP_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.711584	0.7265
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.870003	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.883949	0.0018
Test critical values:		
1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RCAP_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.320063
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RCAP_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.063642
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.090536
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.061845
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: REER has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.978747	0.0460
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: REER has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.991483	0.1488
Test critical values:		
1% level	-4.243644	
5% level	-3.544284	
10% level	-3.204699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(REER) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.219889	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(REER) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 9 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.238591	0.0976
Test critical values:		
1% level	-4.323979	
5% level	-3.580623	
10% level	-3.225334	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: REER is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.359545
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: REER is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.142605
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(REER) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.060946
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(REER) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.037535
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RINT_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.461926	0.1332
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RINT_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.535374	0.0497
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RINT_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.334668	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RINT_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.968681	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.243644	
5% level	-3.544284	
10% level	-3.204699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RINT_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.753320
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RINT_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.216626
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RINT_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 37 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.500000
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RINT_SA) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 16 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.193296
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RTASYAT_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.025809	0.2750
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RTASYAT_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.544232	0.3065
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RTASYAT_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.076441	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RTASYAT_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.057740	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RTASYAT_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.293517
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RTASYAT_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.104703
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RTASYAT_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.135938
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RTASYAT_SA) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.112040
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: GROWTH_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.528959	0.8743
Test critical values: 1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	37886.37
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	27812.39

Null Hypothesis: GROWTH_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.335474	0.4057
Test critical values: 1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: GROWTH_SA has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	1.718042	0.9772
Test critical values: 1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.689407	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.487372	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.132301	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.628961	
5% level	-1.950117	
10% level	-1.611339	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: GROWTH_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.650066
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: GROWTH_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.167715
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.109398
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(GROWTH_SA) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.064071
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: INF_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.198368	0.0279
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: INF_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.995883	0.1466
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: INF_SA has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 0 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.984679	0.2852
Test critical values: 1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(INF_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.196533	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(INF_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.175376	0.0001
Test critical values: 1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(INF_SA) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.285038	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.628961	
5% level	-1.950117	
10% level	-1.611339	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: INF_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.163643
Asymptotic critical values*: 1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: INF_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.068977
Asymptotic critical values*: 1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(INF_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 0 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.123153
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(INF_SA) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.058890
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-8.342072	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.341587	0.0005
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-10.08371	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.496051
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RBUTDEN_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.174749
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RCAP_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.231467	0.1990
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RCAP_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.200711	0.4756
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RCAP_SA has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.551974	0.4714
Test critical values: 1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.952657	0.0003
Test critical values: 1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.971309	0.0014
Test critical values: 1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.004769	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.628961	
5% level	-1.950117	
10% level	-1.611339	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RCAP_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.320063
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RCAP_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.063642
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.090536
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(RCAP_SA) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.061845
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: REER has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.975987	0.0463
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: REER has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.115251	0.1174
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: REER has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	0.234938	0.7490
Test critical values:		
1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(REER) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.245201	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(REER) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.137495	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(REER) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-7.300901	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.628961	
5% level	-1.950117	
10% level	-1.611339	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: REER is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.359545
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: REER is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.142605
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(REER) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.060946
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(REER) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.037535
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RINT_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 18 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.369347	0.0185
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RINT_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.469992	0.0573
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RINT_SA has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 6 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	2.710079	0.9978
Test critical values:		
1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RINT_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.753320
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RINT_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.216626
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RTASYAT_SA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.097016	0.2469
Test critical values: 1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RTASYAT_SA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.559793	0.2997
Test critical values: 1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RTASYAT_SA has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 0 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.332247	0.5589
Test critical values: 1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RTASYAT_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.076441	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RTASYAT_SA) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.057731	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(RTASYAT_SA) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-6.156684	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.628961	
5% level	-1.950117	
10% level	-1.611339	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RTASYAT_SA is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.293517
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RTASYAT_SA is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.104703
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Ek 3-: Var Analizi Sonuçları

Vector Autoregression Estimates

Date: 07/19/14 Time: 15:10

Sample (adjusted): 2004Q1 2012Q4

Included observations: 36 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	D(GROWTH_ SA)	RBUTDEN_ SA	D(RCAP_ SA)	D(RTASYAT_ SA)	RINT_S A	D(REE R)	D(INF_S A)
D(GROWTH_S A(-1))	-0.640069 (0.33161) [-1.93019]	0.033848 (0.03159) [1.07140]	-1.17E-05 (1.9E-05) [-0.61805]	8.56E-09 (7.9E-09) [1.07999]	0.00112 6 (0.0068 7) [-0.16399]	0.01204 9 (0.0125 5) [0.96017]	- 6.56E-05 (0.00096) [0.06867]
D(GROWTH_S A(-2))	-0.420196 (0.33013) [-1.27281]	0.082518 (0.03145) [2.62367]	-3.64E-05 (1.9E-05) [-1.93140]	4.46E-09 (7.9E-09) [0.56473]	0.00701 0 (0.0068 4) [-1.02540]	0.00766 8 (0.0124 9) [0.61378]	- 0.000144 (0.00095) [-0.15144]
RBUTDEN_SA (-1)	0.879273 (2.39441) [0.36722]	1.011010 (0.22811) [4.43205]	-0.000123 (0.00014) [-0.89995]	3.90E-08 (5.7E-08) [0.68190]	0.04283 0 (0.0495 8) [0.86378]	0.02986 2 (0.0906 1) [0.32958]	- 0.032529 (0.00690) [4.71310]
RBUTDEN_SA (-2)	-0.712916 (2.06378) [-0.34544]	-0.137123 (0.19661) [-0.69742]	0.000105 (0.00012) [0.88766]	-7.46E-09 (4.9E-08) [-0.15129]	0.03480 1 (0.0427 4) [-0.81428]	0.03961 4 (0.0781 0) [-0.50726]	- 0.027104 (0.0059 5) [-4.55612]
D(RCAP_SA(- 1))	5472.804 (3988.82) [1.37204]	-4.813696 (380.012) [-0.01267]	0.282130 (0.22771) [1.23900]	8.14E-05 (9.5E-05) [0.85365]	89.6064 7 (82.602 5) [-1.08479]	160.628 9 (150.94 0) [1.06419]	- 4.974872 (11.497 9) [-0.43268]
D(RCAP_SA(- 2))	-3359.929	-531.7211	0.498277	-1.72E-05	133.99 10	202.27 00	- 9.545335

	(3880.45)	(369.688)	(0.22152)	(9.3E-05)	(80.358 3)	(146.83 9)	(11.185 5)
	[-0.86586]	[-1.43830]	[2.24934]	[-0.18572]	[1.66742	[1.37749	[- 0.85337]
D(RTASYAT_ SA(-1))	-21663602	609799.9	-1252.618	-0.189904	25844.9 9	783595 .4	39191.4 2
	(1.1E+07)	(1061322)	(635.957)	(0.26631)	(23069 8.)	(42155 6.)	(32112. 0)
	[-1.94463]	[0.57457]	[-1.96966]	[-0.71308]	[- 0.11203	[1.85882	[1.22046]
D(RTASYAT_ SA(-2))	-13699646	2414508.	-647.5944	-0.101479	313332. 1	148350 .8	- 21266.77
	(1.1E+07)	(1062297)	(636.541)	(0.26656)	(23091 0.)	(42194 3.)	(32141. 5)
	[-1.22862]	[2.27291]	[-1.01736]	[-0.38070]	[- 1.35695	[0.35159	[- 0.66166]
RINT_SA(-1)	7.243282	-0.290659	0.000559	-7.35E-08	0.7153 76	0.14545 0	0.03092 5
	(8.24894)	(0.78587)	(0.00047)	(2.0E-07)	(0.1708 2)	(0.3121 5)	(0.0237 8)
	[0.87809]	[-0.36986]	[1.18767]	[-0.37284]	[4.18782	[- 0.46597	[1.30057]
RINT_SA(-2)	-4.742941	0.021335	-0.000537	-1.32E-08	0.2569 65	0.1428 05	- 0.020915
	(7.64649)	(0.72847)	(0.00044)	(1.8E-07)	(0.1583 5)	(0.2893 5)	(0.0220 4)
	[-0.62028]	[0.02929]	[-1.22999]	[-0.07235]	[1.62279	[0.49354	[- 0.94891]
D(REER(-1))	-8.206503	-0.081987	-0.000573	2.89E-07	0.02792 9	0.1150 65	0.01054 8
	(8.89515)	(0.84743)	(0.00051)	(2.1E-07)	(0.1842 1)	(0.3366 0)	(0.0256 4)
	[-0.92258]	[-0.09675]	[-1.12927]	[1.35784]	[- 0.15162	[0.34185	[0.41137]
D(REER(-2))	-1.450080	2.034872	-0.000980	6.86E-08	0.1273 17	0.03612 1	- 0.015791
	(9.04853)	(0.86205)	(0.00052)	(2.2E-07)	(0.1873 8)	(0.3424 0)	(0.0260 8)
	[-0.16026]	[2.36052]	[-1.89811]	[0.31711]	[0.67946	[- 0.10549	[- 0.60544]

					-	-	-
D(INF_SA(-1))	98.00182	-1.383486	0.008681	1.11E-07	0.655523	0.997679	0.176381
	(59.1816)	(5.63818)	(0.00338)	(1.4E-06)	(1.22556)	(2.23948)	(0.17059)
	[1.65595]	[-0.24538]	[2.56949]	[0.07826]	[-0.53488]	[-0.44550]	[-1.03393]
D(INF_SA(-2))	-17.34776	-11.87586	0.005582	-1.84E-06	2.665997	1.925114	-0.083569
	(68.3603)	(6.51263)	(0.00390)	(1.6E-06)	(1.41564)	(2.58681)	(0.19705)
	[-0.25377]	[-1.82351]	[1.43037]	[-1.12746]	[1.88325]	[0.74420]	[-0.42410]
C	-120.2627	16.05649	0.000457	8.79E-06	5.804403	1.176156	-0.881704
	(232.211)	(22.1225)	(0.01326)	(5.6E-06)	(4.80873)	(8.78703)	(0.66935)
	[-0.51790]	[0.72580]	[0.03451]	[1.58312]	[1.20706]	[0.13385]	[-1.31725]
R-squared	0.487339	0.983579	0.516572	0.395910	0.983689	0.396053	0.701431
Adj. R-squared	0.145565	0.972631	0.194286	-0.006817	0.972814	0.006578	0.502384
Sum sq. resid	746905.1	6779.072	0.002434	4.27E-10	320.3041	1069.513	6.205977
S.E. equation	188.5919	17.96700	0.010766	4.51E-06	3.905454	7.136469	0.543620
F-statistic	1.425909	89.84550	1.602838	0.983073	90.46044	0.983661	3.523956
Log likelihood	-230.0049	-145.3672	121.7490	401.7648	90.42532	112.1277	-19.43768
Akaike AIC	13.61138	8.909287	-5.930502	-21.48693	5.856962	7.062650	1.913204
Schwarz SC	14.27118	9.569086	-5.270702	-20.82713	6.516762	7.722450	2.573004
Mean dependent	41.74360	-72.45149	-0.000481	-1.36E-07	84.14901	0.449167	-0.019689
S.D. dependent	204.0250	108.6048	0.011994	4.49E-06	23.68657	7.113110	0.770634
Determinant resid covariance (dof adj.)		6.70E-07					
Determinant resid covariance		1.54E-08					
Log likelihood		-33.76942					
Akaike information criterion		7.709412					
Schwarz criterion		12.32801					

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(GROWTH_SA) RBUTDEN_SA D(RCAP_SA)
D(RTASYAT_SA) RINT_SA D(REER) D(INF_SA)

Exogenous variables: C

Date: 07/19/14 Time: 15:14

Sample: 2003Q2 2012Q4

Included observations: 35

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	-221.2520	NA	0.001089	13.04297	13.35404
1	-93.32504	197.3731	1.27e-05	8.532859	11.02142*
2	-27.55721	75.16324*	6.95e-06*	7.574698	12.24074
3	35.10003	46.54537	9.89e-06	6.794284*	13.63782

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Vector Autoregression Estimates

Date: 07/19/14 Time: 15:15

Sample (adjusted): 2003Q4 2012Q4

Included observations: 37 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

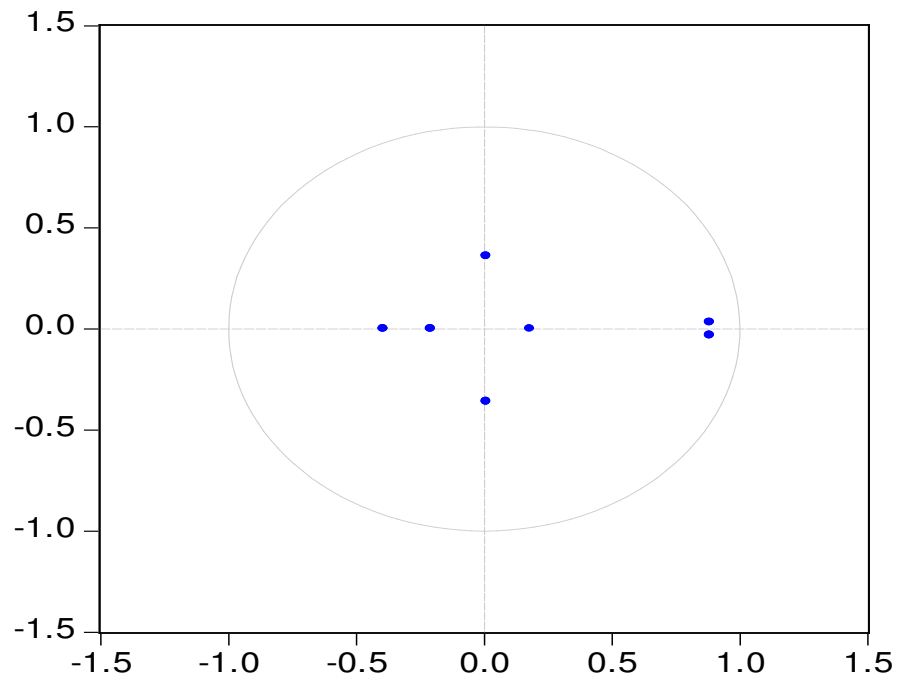
	D(GROWTH_ SA)	RBUTDEN_ SA	D(RCAP_ SA)	D(RTASYAT_ SA)	RINT_ SA	D(REE R)	D(INF_S A)
D(GROWTH_S A(-1))	-0.473517 (0.28854)	-0.011532 (0.02741)	7.42E-06 (1.6E-05)	5.54E-09 (6.1E-09)	0.0096 95 (0.0070 1)	0.0068 91 (0.0107 3)	- 0.000611 (0.00107)
	[-1.64106]	[-0.42077]	[0.46424]	[0.90259]	[1.38346]	[0.64246]	[-0.57391]
RBUTDEN_SA (-1)	-0.267306 (0.36698)	0.846961 (0.03486)	4.26E-06 (2.0E-05)	1.67E-08 (7.8E-09)	0.0075 16 (0.0089 1)	0.0051 07 (0.0136 4)	0.00144 5 (0.00135)
	[-0.72839]	[24.2978]	[0.20973]	[2.13955]	[0.84336]	[0.37436]	[1.06666]
D(RCAP_SA(- 1))	2287.028	-176.3662	0.386531	5.33E-05	- 131.150	- 70.4763	- 21.59004

	(3304.88)	(313.911)	(0.18295)	(7.0E-05)	7 (80.261 7)	0 (122.85 3)	(12.1998)
	[0.69202]	[-0.56184]	[2.11277]	[0.75841]	[- 1.63404]	[- 0.57367]	[- 1.76970]
D(RTASYAT_ SA(-1))	-16168027	423409.7	-1096.437	-0.087174	275914 .1 (23755	591482 .4 (36361	37647.5 3 (36108.3
	(9781584)	(929094.)	(541.483)	(0.20800)	3.)	1.))
	[-1.65290]	[0.45572]	[-2.02488]	[-0.41910]	[1.16148]	[1.62669]	[1.04263]
RINT_SA(-1)	1.742659	-0.179203	1.85E-05	-5.23E-08	0.9230 78 (0.0533	0.03752 6 (0.0816	- 0.001184 (0.00810
	(2.19535)	(0.20852)	(0.00012)	(4.7E-08)	2)	1))
	[0.79379]	[-0.85939]	[0.15191]	[-1.12010]	[17.3134]	[- 0.45984]	[- 0.14612]
D(REER(-1))	-6.657991	-0.676123	-0.000326	2.68E-07	0.1996 41 (0.1974	0.0269 16 (0.3021	0.01488 3 (0.03001
	(8.12856)	(0.77208)	(0.00045)	(1.7E-07)	1)	6))
	[-0.81909]	[-0.87571]	[-0.72395]	[1.55062]	[1.01131]	[0.08908]	[0.49601]
D(INF_SA(-1))	110.4135	0.652608	0.007028	-1.14E-07	- 1.87243 4	- 1.73494 0	- 0.262007 (0.20395
	(55.2497)	(5.24784)	(0.00306)	(1.2E-06)	8)	0))
	[1.99845]	[0.12436]	[2.29778]	[-0.09723]	[- 1.39548]	[- 0.84475]	[- 1.28465]
C	-92.99727	16.00903	-0.001443	5.44E-06	8.6940 32 (5.0726	3.3431 57 (7.7644	0.21364 4 (0.77104
	(208.872)	(19.8395)	(0.01156)	(4.4E-06)	2)	1))
	[-0.44524]	[0.80693]	[-0.12484]	[1.22397]	[1.71391]	[0.43057]	[0.27709]
R-squared	0.203906	0.983048	0.302674	0.254571	0.9685 00	0.1281 93	0.23678 0
Adj. R-squared	0.011745	0.978956	0.134354	0.074640	0.9608 96	0.08224 3	0.05255 5
Sum sq. resid	1164779.	10508.60	0.003569	5.27E-10	686.98 62	1609.5 34	15.8722 5
S.E. equation	200.4116	19.03590	0.011094	4.26E-06	4.8671 53	7.4499 11	0.73981 0
F-statistic	1.061122	240.2404	1.798202	1.414825	127.37	0.6091	1.28527

					59	78	5
					-	-	-
Log likelihood	-244.1075	-157.0078	118.5554	409.5423	106.546	122.297	-
					6	2	36.84334
Akaike AIC	13.62743	8.919340	-5.975968	-21.70499	6.1917	7.0430	2.42396
					06	91	4
Schwarz SC	13.97574	9.267647	-5.627661	-21.35668	6.5400	7.3913	2.77227
Mean					12	98	1
dependent	43.90104	-84.91968	-0.000731	-1.35E-07	82.872	0.2113	-
					01	51	0.022528
S.D. dependent	201.5990	131.2220	0.011924	4.43E-06	24.613	7.1612	0.76005
					12	47	2
<hr/>							
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.77E-06					
Determinant resid covariance		5.04E-07					
Log likelihood		-99.23892					
Akaike information criterion		8.391293					
Schwarz criterion		10.82944					

Ek 4:- Var Analizinin İstikrarlılığı

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



VAR Residual Serial Correlation LM Tests
 Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h
 Date: 07/19/14 Time: 15:18
 Sample: 2003Q2 2012Q4
 Included observations: 37

Lags	LM-Stat	Prob
1	68.25102	0.0358
2	63.08492	0.0851
3	54.91311	0.2606
4	50.35533	0.4196
5	46.20106	0.5873
6	47.39552	0.5384
7	50.19482	0.4258
8	64.19277	0.0714

Probs from chi-square with 49 df.

VAR Residual Normality Tests
 Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
 Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
 Date: 07/19/14 Time: 15:19
 Sample: 2003Q2 2012Q4
 Included observations: 37

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	0.553499	1.889224	1	0.1693
2	-0.456879	1.287222	1	0.2566
3	0.122808	0.093005	1	0.7604
4	0.712525	3.130771	1	0.0768
5	-0.157848	0.153649	1	0.6951
6	0.229612	0.325118	1	0.5685
7	-1.007805	6.263301	1	0.0123
Joint		13.14229	7	0.0687

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.310715	0.732468	1	0.3921
2	3.618799	0.590323	1	0.4423
3	1.453152	3.688804	1	0.0548
4	3.977838	1.474091	1	0.2247
5	4.677110	4.336245	1	0.0373
6	1.730415	2.484931	1	0.1149
7	3.754330	0.877229	1	0.3490
Joint		14.18409	7	0.0480

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	2.621692	2	0.2696
2	1.877545	2	0.3911
3	3.781809	2	0.1509
4	4.604862	2	0.1000
5	4.489893	2	0.1059
6	2.810049	2	0.2454
7	7.140530	2	0.0281
Joint	27.32638	14	0.0175

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)

Date: 07/19/14 Time: 15:19

Sample: 2003Q2 2012Q4

Included observations: 37

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
417.8456	392	0.1769

Individual components:

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)

Date: 07/19/14 Time: 15:19

Sample: 2003Q2 2012Q4

Included observations: 37

Joint test:

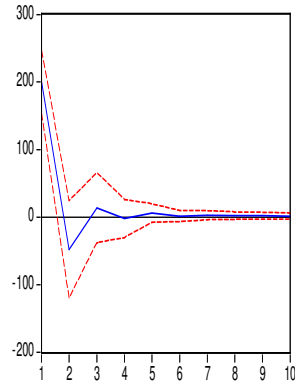
Chi-sq	df	Prob.
417.8456	392	0.1769

Individual components:

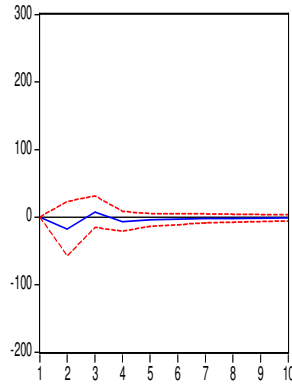
Ek 5. Etki-Tepki Fonksiyonları

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

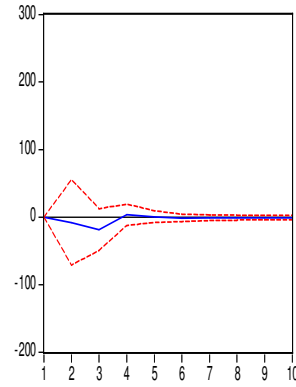
Response of D(GROWTH_SA) to D(GROWTH_SA)



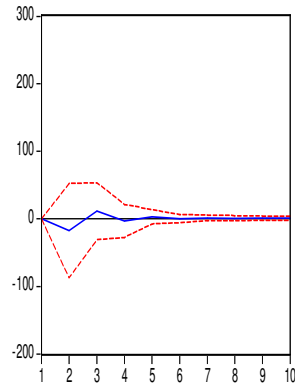
Response of D(GROWTH_SA) to RBUTDEN_SA



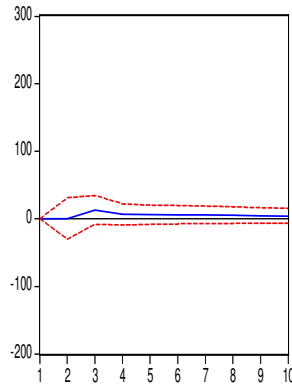
Response of D(GROWTH_SA) to D(RCAP_SA)



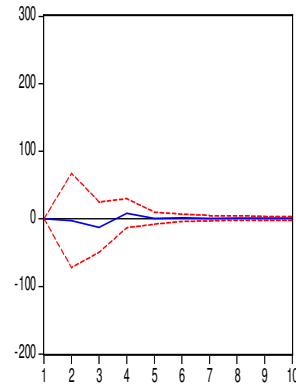
Response of D(GROWTH_SA) to D(RTASYAT_SA)



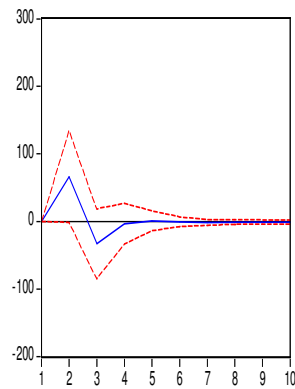
Response of D(GROWTH_SA) to RINT_SA



Response of D(GROWTH_SA) to D(REER)



Response of D(GROWTH_SA) to D(INF_SA)



Variance Decomposition of D(GROWTH_SA):								
Period	S.E.	D(GROWTH_SA)	RBUTDEN_SA	D(RCAP_SA)	D(RTASYAT_SA)	RINT_SA	D(REER)	D(INF_SA)
1	200.4116	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	217.9830	89.30573	0.629624	0.141976	0.652199	7.90E-05	0.014155	9.256241
3	222.8576	85.83487	0.727434	0.831790	0.868715	0.332113	0.337652	11.06742
4	223.2901	85.51283	0.809451	0.851288	0.887588	0.415475	0.474308	11.04906
5	223.5107	85.41534	0.843670	0.849824	0.901310	0.486861	0.474222	11.02877
6	223.6217	85.33637	0.860814	0.852895	0.900418	0.553558	0.477357	11.01858
7	223.7299	85.26654	0.869246	0.855347	0.902358	0.615035	0.477894	11.01358
8	223.8127	85.21065	0.875902	0.856404	0.902709	0.665888	0.479839	11.00861
9	223.8815	85.16504	0.879835	0.857472	0.903615	0.709038	0.480857	11.00414
10	223.9376	85.12715	0.882069	0.858553	0.904280	0.745511	0.481734	11.00070

Variance Decomposition of RBUTDEN_SA:								
Period	S.E.	D(GROWTH_SA)	RBUTDEN_SA	D(RCAP_SA)	D(RTASYAT_SA)	RINT_SA	D(REER)	D(INF_SA)
1	19.03590	14.57257	85.42743	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	25.67486	11.05665	86.27848	0.237658	1.188046	0.071651	1.144204	0.023309
3	29.87426	11.44356	85.69574	0.327935	1.051152	0.261382	1.184824	0.035406
4	32.64630	11.40713	85.35319	0.312153	1.049791	0.572068	1.271227	0.034444
5	34.59681	11.57447	84.81130	0.286704	0.993004	0.994707	1.307529	0.032290
6	36.02525	11.70036	84.21154	0.266400	0.947348	1.481659	1.356680	0.036014
7	37.09379	11.83257	83.56193	0.251281	0.904887	2.009305	1.395710	0.044326
8	37.90449	11.94190	82.90385	0.241563	0.870308	2.555442	1.430037	0.056894
9	38.52862	12.03372	82.25345	0.236756	0.842842	3.101699	1.458617	0.072910
10	39.01478	12.10664	81.62879	0.236001	0.822002	3.632806	1.482725	0.091041

Variance Decomposition of D(RCAP_SA):								
Period	S.E.	D(GROWTH_SA)	RBUTDEN_SA	D(RCAP_SA)	D(RTASYAT_SA)	RINT_SA	D(REER)	D(INF_SA)
1	0.011094	0.196873	15.84476	83.95837	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.012742	7.783651	13.76352	65.79293	1.533390	0.111740	0.040146	10.97463
3	0.012906	7.600866	13.42366	64.70686	1.502847	0.175247	0.694247	11.89628
4	0.012979	7.516532	13.29051	64.21690	1.487956	0.369218	0.713683	12.40521
5	0.012991	7.514941	13.28702	64.10185	1.487162	0.458868	0.735277	12.41489
6	0.012998	7.525678	13.28805	64.03270	1.487967	0.524919	0.739029	12.40166
7	0.013004	7.527477	13.28226	63.98307	1.488337	0.586239	0.739575	12.39304
8	0.013008	7.528420	13.27532	63.93919	1.489081	0.639418	0.740260	12.38831
9	0.013012	7.529145	13.26937	63.90340	1.489745	0.683295	0.741146	12.38390
10	0.013015	7.529611	13.26403	63.87438	1.490421	0.719721	0.741759	12.38008

Variance Decomposition of D(RTASYAT_SA):								
Period	S.E.	D(GROWTH_SA)	RBUTDEN_SA	D(RCAP_SA)	D(RTASYAT_SA)	RINT_SA	D(REER)	D(INF_SA)
1	4.26E-06	0.134140	0.111074	10.31627	89.43851	0.000000	0.000000	0.000000
2	4.57E-06	2.508505	0.125147	9.998739	80.89711	0.407346	6.040595	0.022561
3	4.62E-06	2.556307	0.371394	9.841268	79.60854	0.664010	6.179152	0.779329
4	4.64E-06	2.873432	0.674267	9.757876	78.95387	0.845031	6.122024	0.773495
5	4.65E-06	2.892082	0.892012	9.715357	78.60354	1.001722	6.125289	0.770002
6	4.66E-06	2.951884	1.012942	9.684205	78.30902	1.161635	6.105144	0.775171
7	4.67E-06	2.978589	1.102667	9.659311	78.07847	1.302830	6.096964	0.781173
8	4.68E-06	3.007089	1.163609	9.638771	77.88901	1.428144	6.087867	0.785508
9	4.68E-06	3.026569	1.204809	9.622982	77.73694	1.538144	6.081174	0.789379
10	4.68E-06	3.042349	1.231681	9.610485	77.61263	1.634389	6.075250	0.793216

Variance Decomposition of RINT_SA:								
Period	S.E.	D(GROWTH_SA)	RBUTDEN_SA	D(RCAP_SA)	D(RTASYAT_SA)	RINT_SA	D(REER)	D(INF_SA)
1	4.867153	5.911767	8.173840	0.331040	1.064179	84.51917	0.000000	0.000000
2	6.939196	9.487909	4.731264	2.492442	1.429289	78.87294	0.359334	2.626818
3	8.176522	8.774893	3.739425	2.906526	1.797670	79.02158	0.714413	3.045494
4	9.097565	8.515848	3.113265	3.100273	2.091993	78.79162	0.886131	3.500872
5	9.775272	8.267086	2.725180	3.189064	2.263453	78.84907	1.008519	3.697631
6	10.29670	8.079629	2.458767	3.263364	2.399493	78.90294	1.069741	3.826070
7	10.70257	7.912335	2.276835	3.323967	2.499626	78.95841	1.107001	3.921828
8	11.02191	7.771389	2.155222	3.372075	2.580325	78.99780	1.128838	3.994349
9	11.27436	7.650572	2.077784	3.410915	2.644899	79.02463	1.141981	4.049223
10	11.47484	7.547593	2.032822	3.442733	2.697720	79.03823	1.149318	4.091586

Variance Decomposition of D(REER):								
Period	S.E.	D(GROWTH_SA)	RBUTDEN_SA	D(RCAP_SA)	D(RTASYAT_SA)	RINT_SA	D(REER)	D(INF_SA)
1	7.449911	63.04934	0.041016	0.005849	3.647752	0.113110	33.14294	0.000000
2	7.832635	59.19138	0.467806	0.097807	8.246636	0.103694	30.12261	1.770062
3	7.926156	58.50635	0.460730	0.324033	8.479754	0.271373	29.96409	1.993673
4	7.939542	58.33170	0.523227	0.323204	8.518909	0.344492	29.94180	2.016669
5	7.947235	58.28866	0.557275	0.322662	8.522285	0.411183	29.88386	2.014069
6	7.951109	58.23748	0.583109	0.323988	8.514183	0.467426	29.86084	2.012972
7	7.954712	58.19918	0.596855	0.325873	8.508919	0.519915	29.83474	2.014514
8	7.957479	58.16593	0.606951	0.327119	8.503628	0.564477	29.81621	2.015688
9	7.959804	58.13908	0.613309	0.328261	8.499814	0.602877	29.80006	2.016599
10	7.961690	58.11654	0.617327	0.329338	8.496640	0.635610	29.78710	2.017445

Variance
Decomposition of
D(INF_SA):

Period	S.E.	D(GROWTH_SA)	RBUTDEN_SA	D(RCAP_SA)	D(RTASYAT_SA)	RINT_SA	D(REER)	D(INF_SA)
1	0.739810	0.845432	0.022415	1.073650	20.75179	1.288473	10.10166	65.91658
2	0.812784	8.280494	2.294406	4.146198	17.45550	1.092975	8.369928	58.36050
3	0.822855	8.084970	2.598508	4.127015	17.19246	1.086743	8.290027	58.62027
4	0.825749	8.070745	2.606740	4.289868	17.07745	1.232430	8.285358	58.43741
5	0.826950	8.066136	2.706164	4.277523	17.02816	1.325105	8.282957	58.31395
6	0.827854	8.090925	2.791603	4.268218	16.99240	1.397543	8.272418	58.18689
7	0.828503	8.100023	2.843632	4.263309	16.96616	1.466345	8.263511	58.09702
8	0.829043	8.107763	2.876361	4.259939	16.94501	1.530364	8.255531	58.02503
9	0.829484	8.113151	2.899115	4.256995	16.92784	1.586762	8.249637	57.96650
10	0.829845	8.117480	2.914170	4.254767	16.91409	1.636172	8.244692	57.91863

Cholesky Ordering:
D(GROWTH_SA)
RBUTDEN_SA
D(RCAP_SA)
D(RTASYAT_SA)
RINT_SA D(REER)
D(INF_SA)

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı :Eda KARAKURT
Doğum Yeri ve Tarihi :Denizli, 1990
Medeni Hali :Bekar
İletişim Bilgileri :eda.karakurt@hotmail.com
0555 839 57 60

EĞİTİM

2004-2007 Cumhuriyet Anadolu Lisesi
2008-2012 Ömer Halis Demir Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü
2010-2012 Anadolu Üniversitesi Adalet Bölümü
2012- Ömer Halis Demir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı

İŞ DENEYİMİ

2014- Niğde Valiliği