

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GENEL İKTİSAT ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BÜTÇE AÇIKLARI VE POLİTİKA ETKİSİZLİĞİ: TÜRKİYE UYGULAMASI

Elmas YALDIZ

Danışman:
Prof. Dr. Utku UTKULU

2006

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Bütçe Açıkları ve Politika Etkisizliği: Türkiye Uygulaması” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını veyararlandığımı eserlerin bibliyografya da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

07/08/2006

Elmas YALDIZ

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin
Adı ve Soyadı :
Anabilim Dalı :
Programı :
Tez Konusu :
Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve Sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin 18.maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OY BİRLİĞİ ile O
DÜZELTME O* OY ÇOKLUĞU O
RED edilmesine O** ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. O***
Öğrenci sınava gelmemiştir. O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.
** Bu halde adayın kaydı silinir.
*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fullbright vb.) aday olabilir. Evet
Tez mevcut hali ile basılabilir. O
Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir. O
Tezin basımı gerekliliği yoktur. O

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

..... Başarılı Düzeltme Red

..... Başarılı Düzeltme Red

..... Başarılı Düzeltme Red

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DÖKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ FORMU

Tez No:

Konu:

Üniv.kodu:

Not: Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.

Tezin Yazarının

Soyadı : YALDIZ

Adı: Elmas

Tezin Türkçe Adı: Bütçe Açıkları ve Politika Etkisizliği: Türkiye Uygulaması

Tezin Yabancı Adı: Budget Deficits and Policy Ineffectiveness: The Turkish Case

Tezin Yapıldığı

Üniversite: D.E.Ü.

Enstitüsü: S.B.E.

Yılı: 2006

Diğer Kuruluşlar:

Tezin Türü: 1- Yüksek Lisans X
2- Doktora
3- Tıpta Uzm.
4- Sanatta Yeterlilik

Dili: Türkçe
Sayfa Sayısı:

Tez Danışmanının

Ünvanı: Prof. Dr.

Adı: Utku

Soyadı: Utkulu

Türkçe anahtar kelimeler:

İngilizce anahtar kelimeler:

- 1- Bütçe Açıkları
- 2- İçborçlanma
- 3- Ricardocu Denklik Teoremi
- 4- İkiz Açıklar Hipotezi
- 5- Eşbütünleşme

- 1- Budget Deficits
- 2- Domestic Debts
- 3- Ricardian Equivalence Theorem
- 4- Twin Deficit Hypothesis
- 5- Cointegration

Tarih:

İmza:

ÖZET

Özellikle 1980'lerden sonra, bütçe açıkları ve iç borçlar ekonomik gündemin en önemli konuları arasında yer almıştır. Fakat bu değişkenlerin ekonomi üzerindeki etkileri gerek iktisadi teori gerekse ampirik çalışmaların ulaştığı sonuçlar açısından açık değildir. Çünkü bütçe açıkları ve iç borçların ekonomi üzerindeki etkisi bireylerin algılamalarına göre değişir. Eğer bireyler hükümet borcunu net servet olarak algılıyorsa, vergi indiriminin neden olduğu bir bütçe açığının borçlanma ile finanse edilmesi, harcanabilir geliri artırır, toplam talebi uyarır, faiz oranlarını artırır ve özel sektör yatırımlarını dışlar. Bu sonuç Keynesyen Teori'nin ürünüdür. Ricardocu Denklik Teoremi (RDT) Keynesyenlerin sonuçlarına karşı çıkmaktadır. Bu teoreme göre hükümet borcu rasyonel bireyler tarafından net servet olarak algılanmamaktadır. RDT'ye göre bireyler cari bir vergi indiriminin gelecekte bir vergi yükü olarak karşılına çıkacağını düşünürler. Bu bireylere göre, iç borçlanma ile finanse edilmiş cari bir vergi indirimi sadece vergi tahsilâtını geciktirmektir. Böyle bir durumda bireyler Keynesyen Teori'nin önerdiğinin aksi yönde hareket edeceklerdir.

Bir ekonomide bu iki yaklaşımdan hangisinin geçerli olduğunun bilinmesi maliye politikalarının sonuçları açısından önemlidir. Bu çalışmanın esas amacı RDT'nin Türkiye için geçerliliğini, eşbütünleşme tekniklerini kullanarak araştırmaktır. Bu çalışmada RDT'nin geçerliliği 1994:1-2005:4'e kadar olan veri aralığında, öncelikle bir tüketim fonksiyonu tahmin edilerek, daha sonra ise İkiz Açık Hipotezi'nin geçerliliğini test ederek araştırılmıştır. Çünkü İkiz Açık Hipotezi'nin reddedilmesi, RDT'nin geçerli olması anlamına gelmektedir.

Çalışmada klasik eşbütünleşme yaklaşımlarına ek olarak, yapısal kırılmaları dikkate alan bütünleşme ve eşbütünleşme testlerinin yanı sıra sınır testi ve ARDL yaklaşımı gibi teknikler de kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen genel sonuçlar, RDT'nin Türkiye için geçerli bir teorem olmadığını göstermektedir. Buna göre bütçe açıklarının Türkiye ekonomisi üzerinde olumsuz etkileri vardır.

ABSTRACT

Especially after 1980s, budget deficits and domestic debt issues have been one of the most important topics on economic agenda. But the effects of these variables on the economy are not obvious from either economic theory or results of empirical studies. Because the effects of budget deficits and domestic debt on the economy, changes according to the perceptions of the individuals. If the individuals perceive government bonds as net wealth, an increase in government debt due to the tax cuts, raises disposable income, stimulates aggregate demand, increase interest rates and crowds out private sector investments. This result is a product of Keynesian Theory. Ricardian Equivalence Theorem (RET) objects to result of the Keynesians. According to this theorem government bonds are not perceived as net wealth by rational individuals. According to RET, individuals perceive present tax cuts as future tax burden. According to these individuals, present tax cut financed by issuing government debt only shifts the timing of tax collection. In this case individuals take the reverse actions suggested by the Keynesian Theory.

Knowing which one of these two approaches is valid in an economy is important because of the implications for fiscal policies. The primary purpose of this study is to examine the validity of RET for Turkey, by employing cointegration techniques. In this study, the validity of RET is firstly tested by estimating a consumption function, because rejecting the validity of twin deficit hypothesis indicates the validity of RET, the validity of the twin deficit hypothesis is tested by using the quarterly observations covering the period 1994:1 to 2005:4.

As well as the classical cointegration techniques, the cointegration techniques that take into consideration the structural breaks, bounds test and ARDL approaches are employed in the study. The overall findings of the study indicates that RET is not a valid theorem for Turkey. According to this result, budget deficits have unfavorable effects on Turkish Economy.

BÜTÇE AÇIKLARI VE POLİTİKA ETKİSİZLİĞİ: TÜRKİYE UYGULAMASI

YEMİN METNİ.....	II
TUTANAK.....	III
TEZ VERİ FORMU.....	IV
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
KISALTMALAR.....	X
TABLolar LİSTESİ.....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XII
EKLER LİSTESİ.....	XIII
GİRİŞ.....	XIV

BİRİNCİ BÖLÜM TEORİK ÇERÇEVE

1.1. Bütçe Açıkları.....	1
1.1.1. Bütçe Açıklarının Farklı Tanımları.....	1
1.1.1.1. Konsolide Bütçe Açığı.....	1
1.1.1.2. Geleneksel Açık.....	2
1.1.1.3. Birincil Açık.....	2
1.1.1.4. İşlemsel Açık.....	3
1.1.2. Bütçe Açıklarının Nedenleri.....	3
1.1.2.1. Kamu Kesiminin Büyümesi.....	3
1.1.2.2. Ekonomik Konjonktür Dönemleri	4
1.1.2.3. Ekonomik Krizler, Doğal Afetler ve Savaşlar.....	5
1.1.2.4. Özel Sektör Borçlarının Devralınması.....	6
1.1.2.5. Ekonomik Sübvansiyonlar.....	6
1.1.2.6. Nüfus Artışı ve Sosyal Nedenler.....	7
1.1.2.7. Ucuz Finansmanın Varlığı.....	7
1.2. İç Borçlar.....	8
1.2.1. İç Borçların Sınıflandırılması.....	9

1.2.1.1. Vadesine Göre İç borçlar Ayrımı.....	10
1.2.1.1.1. Kısa Vadeli Borçlar.....	10
1.2.1.1.2. Uzun Vadeli Borçlar.....	11
1.2.1.2. Devamlı ve İtfaya Tabi Borçlar Ayrımı.....	11
1.2.1.2.1.Devamlı Borçlar.....	12
1.2.1.2.2. İtfaya Tabi Borçlar.....	12
1.2.1.3. Zorlama Unsuruna Dayalı Borçlanma Ayrımı.....	12
1.2.2. İç Borçlanmanın Kaynakları.....	13
1.2.2.1. Bireyler.....	14
1.2.2.2. Ticari Bankalar ve Özel Finans Kurumları	14
1.2.2.3. Merkez Bankası.....	16
1.3. Bütçe Açıkları ve İç Borçların Ekonomik Etkileri Üzerine Yaklaşımlar.....	17
1.3.1.Klasik Yaklaşım.....	17
1.3.2.Keynesyen Yaklaşım.....	18
1.3.3.Neoklasik Yaklaşım.....	23
1.3.4.Ricardocu Yaklaşım.....	25
1.3.4.1. Teoremin Arka Planındaki Teori.Rasyonel Beklentiler Teorisi...25	
1.3.4.2. Ricardocu Denklik Teoremi'nin(RDT) Dayandığı Varsayımlar ve Eleştirilen Noktaları.....	27
1.3.4.3. RDT'ye Ayrıntılı ve Tüketim Fonksiyonlarına Kısa Bir Bakış...30	
1.3.5.4. Ricardo'nun Kamu Borçlanmasına Yaklaşımı.....	39
1.3.4.5. RDT'ye İlişkin Literatür.....	40

İKİNCİ BÖLÜM

BÜTÇE AÇIKLARI VE İÇ BORÇLARIN TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ

2.1. Bütçe Açıklarının Türkiye'deki Gelişimi	52
2.1.1. 1980 Öncesi Dönemde Bütçe Açıklarının Gelişimi.....	53
2.1.2. 1980 Sonrası Dönemde Bütçe Açıklarının Gelişimi.....	55
2.2. İç Borçların Türkiye'deki Gelişimi.....	61
2.2.1. 1933-1980 Döneminde İç Borçların Gelişimi	62
2.2.2. 1980'den Günümüze İç Borçların Gelişimi	66

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
RİCARDOCU DENKLİK TEOREMİ TÜRKİYE UYGULAMASI

3.1. Ekonometrik Yöntem.....	72
3.1.1. Deterministik ve Stokastik Trend Ayırımı, Sahte Regresyon ve Durağanlık.....	73
3.1.2. Durağanlık Testleri, Bütünleşme Derecesi, Trend Durağan Süreç-Fark Durağan Süreç Ayırımı.....	76
3.1.3. Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modelleri.....	82
3.1.3.1. Zayıf Dışsallık Testi.....	85
3.1.3.2. Gregory Hansen Eşbütünleşme Testi ve Stock-Watson Dinamik EKK Tahminleme Yaklaşımı.....	85
3.1.3.3. Sınır Testi ve ARDL Yaklaşımı.....	87
3.2. RDT'nin Geçerliliğine İlişkin Ampirik Uygulamalar.....	89
3.2.1. RDT'nin Tüketim Fonksiyonu Yoluyla Testi: 1994Q1-2005Q4.....	89
3.2.2. RDT'nin İkiz Açık Hipotezi Yoluyla Testi: 1994Q1-2005Q4.....	99
3.2.3. Ampirik Bulguların Yorumlanması.....	109
SONUÇ.....	113
KAYNAKÇA.....	118
EKLER.....	130

KISALTMALAR

- ABD: Amerika Birleşik Devletleri
ACF: Otokorelasyon Fonksiyonunu
ADF : Genişletilmiş Dickey Fuller
AIC: Akaike Bilgi Kriteri
AR : Otoresif (Ardışık Bağımlı) Süreçler
ARDL: Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif Model
DİBS: Devlet İç Borçlanma Senedi
DPT: Devlet Planlama Teşkilatı
DSP: Fark Durağan Süreç
DW: Durbin-Watson
ECM: Hata Düzeltme Mekanizması
EG: Engle Granger
EKK: En Küçük Kareler
EVDS: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
FDF: Faiz Dışı Fazla
GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
İDT: İktisadi Devlet Teşekkülleri
KDV: Katma Değer Vergisi
KİT: Kamu İktisadi Kuruluşları
KPSS: Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin
MA: Hareketli Ortalamalar
MB: Merkez Bankası
RDT: Ricardocu Denklik Teoremi
SBC: Schwarz Bilgi Kriteri
SSK: Sosyal Sigortalar Kurumu
TCMB: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL: Türk Lirası
TMO: Toprak Mahsulleri Ofisi
TSP : Trend Durağan Süreç
Vd.: ve diğerleri

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: RDT'nin Geçerliliğini Test Eden Ampirik Çalışmalar ve Bulguları.....	45
Tablo 2: Kamu İç Borç Stokunun 1980 Sonrası Seyri.....	70
Tablo 3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları.....	93
Tablo 4: PP Birim Kök Testi Sonuçları.....	93
Tablo 5: KPSS Birim Kök Testi Sonuçları.....	94
Tablo 6: Zivot Andrews Birim Kök Testi Sonuçları.....	95
Tablo 7: Farklı Birim Kök Testleri Sonuçlarının Karşılaştırması.....	95
Tablo 8: Zayıf Dışsallık Testi Sonuçları.....	96
Tablo 9: EG Uzun Dönem Denklemi Sonuçları.....	97
Tablo 10: Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	97
Tablo 11: Stock Watson Dinamik EKK Tahmini.....	98
Tablo 12: ADF Birim Kök Testi Sonuçları.....	103
Tablo 13: PP Birim Kök Testi Sonuçları.....	103
Tablo 14: KPSS Birim Kök Testi Sonuçları.....	104
Tablo 15: Zivot Andrews Birim Kök Testi Sonuçları.....	105
Tablo 16: Farklı Birim Kök Testleri Sonuçlarının Karşılaştırması.....	105
Tablo 17: Sınır Testi İçin Gecikme Sayısının Tespiti.....	106
Tablo 18: F Testi Sonucu.....	106
Tablo 19: ARDL(6,6,7,6) Modeli Sonuçları ve Hesaplanan Uzun Dönem Katsayıları.....	107
Tablo 20: ARDL Yaklaşımına Dayalı Hata Düzeltme Modeli Sonuçları.....	108

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Çarpan Mekanizmasının İşleyişi.....	21
Şekil 2: İkiz Açık Mekanizmasının İşleyişi.....	23
Şekil 3: 1923-2005 Döneminde Bütçe Açığı/GSMH Oranının Yıllara Göre Seyri...54	
Şekil 4: 1923-1980 Döneminde Bütçe Açığı/GSMH'nin Yıllara Göre Seyri(%).....55	
Şekil 5: 1923-1980 Döneminde 1000 Kişi Başına Nominal Bütçe Açığı.....	56
Şekil 6: 1980 Sonrası Kamu Harcama ve Gelirlerinin GSMH'ye Oranlarının Seyri(%).....	57
Şekil 7: 1980 Sonrası Bütçe Açığının GSMH'ye Oranının Seyri(%).....	59
Şekil 8: Reelleştirilmiş Bütçe Açığının 1980 Sonrası Seyri (MilyarTL).....	61
Şekil 9: Reelleştirilmiş İç Borcun 1980 Öncesi Seyri (Milyar TL)	63
Şekil 10: 1980 Öncesi İç Borç Yükünün Seyri	65
Şekil 11: 1000 Kişi Başına Nominal İç Borcun Seyri (Milyar TL)	66
Şekil 12: 1000 Kişi Başına Reel İç Borcun Seyri	67
Şekil 13: Reelleştirilmiş İç Borç Stokunun 1980 Sonrası Seyri (Milyar TL).....	68
Şekil 14: İç Borç Yükünün 1980 Sonrası Seyri (%).....	69
Şekil 15: Deterministik Trend.....	75
Şekil 16: Stokastik Trend	76

EKLER LİSTESİ

Ek 1: Mevsimsel Ortalamalar.....	130
EK 2: Değişkenlere İlişkin Özet İstatistikler.....	130
EK 3: Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Değişkenlerin Özet İstatistikleri.....	131
EK 4: Değişkenlerin Grafikleri.....	131
EK 5: Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Değişkenlerin Grafikleri.....	132
EK 6: Mevsimsel Ortalamalar.....	132
EK 7: Değişkenlere İlişkin Özet İstatistikler.....	133
EK 8: Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Değişkenlerin Özet İstatistikleri....	133
EK 9: Değişkenlerin Grafikleri.....	134
EK 10: Mevsimsel Uyarlanmaya Tabi Tutulmuş Değişkenlerin Grafikleri.....	134

GİRİŞ

Araştırmanın konusu

Yüksek borçlar ve bütçe açıkları bazı özellikleri nedeniyle endişeye neden olmaktadır. Yüksek borçlu ülkelerde, borçlara ödenen faizler bütçe içinde önemli bir paya ulaştığı için bütçe açıklarına neden olmaktadır. Oluşan bütçe açıklarını finanse etmek için yine borçlanma yolunun seçilmesi borçlanma ve bütçe açığı kavramları birbirinden ayrılamaz kavramlar olarak karşımıza çıkarmaktadır.

Yüksek borçlar ve bütçe açıklarının, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ekonomik durgunluğun, işsizliğin, enflasyonun, yüksek faiz oranlarının, dış ticaret açıklarının ve ekonominin olumsuz yönde gelişmesinin başlıca nedeni olarak görülmektedir. Bunun temelinde Keynesyen İktisat'ın yattığı görülmektedir. Bu görüşün karşısında Ricardocu Denklik Teorisi (RDT) vardır. Bu teori kamu harcamalarının finansman biçiminin, vergi ya da iç borç ile finansmanının fark etmediğini ileri sürmektedir. RDT'ye göre bütçe açıklarını borç ve ya vergi ile finanse edilmesi ekonomiyi etkilemez. Yani *maliye politikaları etkisizdir*. Bunun nedeni de oldukça basittir: Borcun değeri ile borçların tekabül ettiği gelecekteki vergilerin şimdiki değeri birbirine eşittir. Böyle bir durumda rasyonel bireyler politika değişikliklerinin gerektirdiği pozisyonu acilen alarak politika değişikliğinden beklenen sonuçların gerçekleşmemesine neden olurlar. RDT'ye göre rasyonel bireyler gelecek nesilleri düşünme güdüsüyle kamu harcamalarındaki bir artış karşısında cari tüketimlerini kısmakta, kamu gelirlerindeki artışlara ise cari tüketimlerini artırarak cevap vermektedirler. Böylece maliye politikalarının etkisiz olmasına neden olmaktadır.

Araştırmanın Önemi

Bütçe açıklarının ve maliye politikalarının etkisinin ne yönde olduğunun bilinmesi politika seçimi için büyük önem taşımaktadır. Hükümetler ülkeleri için hangi teorinin geçerli olduğunu bilip ona göre borçlanmaya gitmeye, bütçe açığı vermeye ya da vergi oranlarını artırmaya karar vermelidir. Bu durumda RDT, kamu borçlanmasının son derece önemli hale geldiği ülkemizde üzerinde tartışılması ve test edilmesi gereken bir teori olmaktadır. Bütçe açıkları ve iç borçlanmanın böylesine önemli olduğu bir ülkede RDT'nin geçerli olup olmadığının bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca RDT'nin geçerli olup olmadığını Türkiye için araştıran çalışmaların sayısı da çok azdır. Bu nedenle çalışmanın literatürdeki bir boşluğu doldurması beklenmektedir.

Araştırmanın Amacı

Acaba Türkiye'de kamu harcamaları ve kamu gelirleri özel kesim tüketim harcamalarını etkilemekte midir? Etkilemekte ise ne oranda etkilemektedir? Bütçe açıklarının gerçekten de ekonomi üzerinde bir etkisi yok mudur? Bu bağlamda bütçe açıkları, dış açıkları tetiklemekte midir? Bütün bu sorular cevaplandırılmayı beklemektedir. Bu da RDT'nin geçerli olup olmadığının ampirik olarak test edilmesiyle mümkündür. Çalışmanın amacı da bu doğrultuda şekillenmiş ve bu konular literatürdeki yeni ekonometrik tekniklerle, birden fazla ekonometrik model yardımıyla tartışılmıştır.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın yöntemi RDT'yi Türkiye için test etmeye yöneliktir. Bu amaçla önce literatürde en çok kullanılan yöntem olan tüketim davranışını modelleyerek, daha sonra da İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olup olmadığı yine ekonometrik bir modelle sorgulanarak RDT'nin geçerli olup olmadığına dair bulgular aranmıştır. Ekonometrik analizlerde kullanılan veriler zaman serisi oldukları için serilerin özelliklerine göre gerektirdikleri yöntemler kullanılmıştır. Bu bağlamda öncelikle serilerin durağanlıkları gözden geçirilmiş, sonra da eşbütünleşme ilişkisinin varlığı araştırılmıştır.

Araştırmanın Planı

Çalışmanın birinci bölümünde bütçe açıkları ve iç borçların farklı tanımları, çeşitleri, nedenleri üzerinde durulmuş ve bunların ekonomik etkileri üzerine teorik yaklaşımlara değinilmiş, RDT ayrıntılı bir biçimde bu bölümde tartışılmıştır.

İkinci bölümde 1980 öncesi ve sonrasında Türkiye’de bütçe açıkları ve iç borçların tarihsel gelişimine yer verilerek bunlardaki değişmeler açıklanmıştır.

Üçüncü ve son bölümde ise RDT’nin Türkiye’de geçerli olup olmadığına ilişkin ampirik uygulamalar yapılmıştır. Literatürde bu uygulamalar temelde dört farklı şekilde yapılmaktadır. Bu çerçevede araştırmaların birinci alanı hane halkı tüketim davranışları ile ilgilidir. Aynı şekilde bağımlı değişken olarak hane halkı tasarruflarının belirlenmesi de aslında pek farklı bir yaklaşım olarak görülmemektedir. Üçüncü test alanı faiz oranları ile ilgilidir. RDT bütçe açıklarının vergi yerine borçlanma ile finanse edilmesinin faiz oranlarını etkilemeyeceğini öngörmektedir. Dış açıklar, RDT’nin test edileceği dördüncü alanı oluşturmaktadır. Bu bağlamda en çok uygulanan iki yöntem olan tüketim fonksiyonu ve ikiz açık hipotezi yardımıyla aynı veri aralığında farklı değişkenler kullanarak RDT’nin geçerli olup olmadığına dair bulgular aranmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEORİK ÇERÇEVE

Bu bölümde öncelikle bütçe açığı ve iç borçlara ilişkin tanım ve sınıflandırmalara yer verildikten sonra bunların ekonomik etkileri üzerine farklı iktisat okullarının görüşlerine değinerek çalışmanın teorik altyapısı verilmiştir. Bölümün sonlarına doğru ise bu görüşlerden Ricardocu Denklik Teoremi'nin (RDT) teorik çerçevesi ve bu konuda yapılan çalışmalar üzerinde durulmaktadır.

1.1. Bütçe Açıkları

Bütçe açıkları, özellikle de 1970'li ve 1980'li yılların başlarından itibaren ekonomik gündemin en önemli konuları arasında yer almıştır. Bütçe açığı genel olarak devletin belli bir dönemde (genellikle bir yılda) bütçe gelirleri ve giderleri arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Bütçe açığı, bütçe giderlerinin gelirlerinden fazla olması anlamına gelmektedir. (Egeli, 1997; 53).

1.1.1. Bütçe Açıklarının Farklı Tanımları

Ekonominin içinde bulunduğu duruma göre harcamaların gelirlerinden çok olması veya harcamaları kadar gelir elde edememesi durumunda devlet bütçesi açık vermektedir. Kamu kesiminde oluşan bu açıklar çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanları konsolide bütçe açığı, geleneksel açık (conventional deficit), birincil açık (primary deficit) ve işlemsel açıktır (operational deficit). Çalışmanın bu bölümünde bu açık türleri kısaca tanımlanacaktır.

1.1.1.1. Konsolide Bütçe Açığı

Türkiye'de kamu kuruluşları bütçe düzeni olarak iki şekilde örgütlenmektedir. Merkezi yönetim kuruluşları genel bütçe içinde yer alırken, yönetim giderlerinin bir kısmı ya da tamamı kendi özel gelirleri ile karşılanan, her biri ayrı tüzel kişiliğe sahip ve genel bütçenin eki şeklinde ayrı bir bütçesi olan kuruluşlar da (Üniversiteler, Karayolları Genel Müdürlüğü gibi) katma bütçe içinde

yer almaktadır. Bu iki bütçe toplamı konsolide bütçeyi vermektedir (Bulut, 2002; 213).

Konsolide bütçe dengesi, konsolide bütçe gelir ve harcamalarının farkından oluşmaktadır. Bu çalışmada da genel olarak bütçe açığı ile ifade edilmek istenen konsolide bütçe açığıdır. Mali yıl başında, genel bütçe tahmini gelirleri ile katma bütçe tahmini gelirleri toplamının, ilgili idarelerin yıl boyunca üstlenecekleri tahmini giderlere yetmemesi durumunda konsolide bütçe açığı meydana gelir (Candemir, 1997; 5).

1.1.1.2. Geleneksel Açık

Geleneksel açık, borç anapara geri ödemeleri hariç (ama borçlanmanın faiz ödemeleri dahil) bütün kamu harcamaları ile borçlanma dışındaki kamu gelirleri arasındaki farktır. Yani borçlanma ile elde edilen gelir, borç geri ödemeleri gider olarak değerlendirilmezken borç faiz ödemeleri giderlere dâhil edilmektedir. Böylece geleneksel açık; merkez bankasından doğrudan borçlanma dâhil net kamu borçlanması ile karşılanabilen açığı ifade etmektedir (Bulut, 2002; 30).

1.1.1.3. Birincil Açık

Faiz ödemeleri bütçe giderleri içine dâhil edildiği zaman ortaya çıkan bütçe açıkları, daha önceki yönetimler döneminde oluşan bütçe açıklarını da kapsamaktadır. Bunun için bütçe açıklarından faiz ödemeleri çıkarıldıktan sonra kalan “birincil açık” hükümetin, kontrol ettiği bütçe durumunu ifade ettiği için cari yıldaki politikaların başarısını değerlendirmek için iyi bir araçtır. Ayrıca birincil açık kamu açıklarının sürdürülebilirliği açısından da önemli bir kavramdır. Bir ülkede kamu bütçesinin uzun süre birincil açık vermeye devam etmesi tehlikeli bir durumdur (Ağcakaya, 1999; 24).

IMF ile yapılan görüşmelerde başvurulan birincil açığın güvenilirlik derecesi, ülkedeki kamu harcamaları ve gelirlerini kaydeden muhasebe sisteminin etkinliğine bağlı olmaktadır. Faiz hadleri ve faiz ödemelerinin etkilerinden arındırılmış bir bütçe

açığı elde etmek istenirse birincil bütçe açığına bakmak daha doğru bir yaklaşım olacaktır (Candemir, 1997; 4).

1.1.1.4. İşlemsel Açık

Bütçe açığından enflasyon etkisi ile büyüyen kısmının çıkarılması ile oluşan açığa *işlemsel* veya *operasyonel açık* denir. Bu durumda işlemsel açık, birincil açık ile faiz ödemelerinin reel toplamı olarak ifade edilebilir (Ağcakaya, 1999; 24).

Bu açığın hesaplanmasında kullanılan enflasyon oranının gerçeği ne kadar yansıttığı önemli bir konudur (Candemir, 1997; 4). Enflasyon karşısında, nominal faiz oranlarında enflasyon kadar meydana gelen bir artış enflasyonun meydana getirdiği artışı telafi eder. Ancak nominal faiz oranları enflasyondan daha fazla artıyorsa, devlet borç senetlerine sahip olanların servetinde bir artış sözkonusu olmaktadır.

1.1.2. Bütçe Açıklarının Nedenleri

Bütçe açıkları genelde ülkelerin içinde buldukları siyasi ve ekonomik koşullara göre belirlenmektedir. Kamu harcamalarında görülen artışlar, bütçe açıklarının artmasına neden olabilmektedir. Özellikle son yıllarda ülkelerin çoğunda kamu borçlarının GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla)'ya oranı önemli ölçüde artmıştır. Bu artış trendi gelişmekte olan ülkelerin olduğu kadar gelişmiş ülkelerin de en önemli sorunlarından. Ancak gelişmekte olan ülkelerdeki bütçe açıklarının nedenleri gelişmekte olan olan ülkelerinkiyle farklılık gösterebilmektedir. Bir ülkenin kendi yapısal özelliklerinden kaynaklanan sorunlar da açıkların büyüklüğünü etkilemektedir. Bununla beraber, bu bölümde, gelişmiş ve gelişmemiş ülke ayırımına gitmeden, bütçe açıklarının ekonomik, siyasi veyapısal nedenlerinin belli başlı birkaçına değinilmiştir.

1.1.2.1. Kamu Kesiminin Büyümesi

Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde kamu harcamaları hem mutlak hem de GSMH'nin yüzdesi olarak sürekli artış göstermektedir. Bu eğilimi ilk

tespit eden Alman iktisatçı Adolph Wagner'den dolayı bu olgu "Wagner Kanunu" (Wagner Law) olarak adlandırılmaktadır (Şahin, 2002; 4). Wagner kanununun da ifade ettiği üzere, ekonomik ve sosyal gelişmeye bağlı olarak ekonomide devletin faaliyet alanı genişlemektedir. Çünkü Wagner kanununa göre, kamu malları lüks mal grubuna girmekte olduğu için, talep edilen miktarları gelirdeki artışa bağlı olarak her fiyat seviyesinde artacaktır (Sarı, 2003; 27).

Peacock ve Wiseman 1961 yılında yaptıkları kamu harcamaları ile ilgili bir çalışmada devlet tarafından toplanan kamu gelirleri üzerinde durmuşlardır. Peacock ve Wiseman, kamu harcamalarındaki artışın, kamu gelirlerindeki artışla ilgili olduğunu belirtmişlerdir. Ekonominin gelişmesine bağlı olarak elde edilen vergi hasılatı ve bunun sonucunda yapılan harcamalar düzeyinde de yükselme ortaya çıkar. Bu artış yanında, Peacock ve Wiseman, İngiltere'de kamu harcamalarını 1890'dan 1950 yılına kadar incelemeleri sonucunda savaşlar gibi büyük bunalım dönemlerinde söz konusu harcamaların sıçrama (yer değiştirme) yaptığını bunalım sonrası dönemlerde de eski düzeyine inmediğini belirlemişlerdir (Akdoğan, 2002; 68). Kamu harcamalarındaki artışlar aslında, güvenlik, savunma, adalet ve diplomasi gibi devletin klasik görevlerine ek olarak bir takım sosyal yükümlülüklerin de getirilmesinin bir sonucudur. Bu gibi nedenlerle kamu kesiminin milli ekonomi içindeki oransal payı da yükselmeye başlamıştır. Devletin ekonomideki payının büyümesi bütçe açıklarını artırıcı bir etki yaratmaktadır.

1.1.2.2. Ekonomik Konjonktür Dönemleri

Ülkeler içinde buldukları konjonktür dönemine göre de bütçe açıkları verebilmektedirler. Eğer ekonomi yükselme döneminde ise bütçe gelirlerinin artması sonucu bütçe açıkları azalmaya başlar. Çünkü bu dönemde ekonomi tam istihdama doğru yönelir ve üretim artışı ile beraber yeni yatırımlar yapılır ve tüm bunların bir sonucu olarak da milli gelir artınca devletin vergi gelirleri artar ve bütçe gelirleri de dolayısıyla artmış olur (Egeli, 1997; 26). Ekonomi gerileme döneminde ise mekanizma tersine işler. Konjonktürel dalgalanmalar sonucu oluşan bütçe açıkları, devletin borçlanmasına ve emisyonu gitmesine neden olarak ekonomide enflasyonist baskıları artırabileceği için tehlikeli olarak değerlendirilmektedir.

1.1.2.3. Ekonomik Krizler, Doğal Afetler ve Savaşlar

Bütçe açığı vermenin kriz dönemlerinde etkili bir politika aracı olduğu kabul edilmektedir. Bütçe açıkları vererek ekonomik durgunluktan kurtulma politikası pek çok ülkede işe yaramıştır. Fakat günümüzde artık bütçe açığı vermenin krizleri giderici etkisinden çok krizlerin önemli bir sonucu ve tetikçisi olarak karşımıza çıktığı görülmektedir (Meriç, 2003; 13). Çünkü ekonomik krizler nedeniyle milli gelir azalmakta ve devletin vergi gelirleri de buna bağlı olarak azalmaktadır. Demek ki ekonomik kriz ve afetler bütçe açıklarının hem nedeni hem de sonucu olabilmektedir.

Ekonomik krizler ve doğal afetler de bütçe açıklarına yol açabilir. Bir ülkede ekonomik ve siyasi konjonktüre göre meydana gelen ekonomik krizler, aynı zamanda makro ekonomik dengeleri de bozduğu için, kamu kesiminin daha fazla harcama yapmasına neden olacaktır. Ekonomik kriz durumunda özel kesimin gelir ve harcamaları azalacağı için devletin vergi hasılatı da azalacaktır. Devletin vergi hasılatının azalması kamu gelirlerini azaltacağı için bütçe açıkları artacaktır.

Doğal afetler de devletin zorunlu olarak müdahalesini gerektirmektedir. Çünkü böyle bir durumda afetten zarar görenlere yapılacak yardımlar için harcama yapılması gerekmektedir. Dolayısıyla devlet bütçesi normalin üstünde açık verebilir. Ancak bu açıklar geçici açıklar olduğu için tehlikeli açıklar olarak değerlendirilmemektedirler (Egeli, 1997; 26).

Savaşlar kamu harcamalarının düzeyi üzerinde üç şekilde etkili olabilmektedir. Bunlardan birincisi, savaş uygulamalarının yarattığı maliyet, ikincisi; milli savunmayı sağlamaya yönelik çalışmaların maliyeti, üçüncüsü ise; savaş sonrası dönem ile ilgili olarak karşılanması gereken maliyettir (Akdoğan, 2002; 78). Barış dönemlerinde ise, olası tehlikelere karşı hazırlıklı olma çabası yanında ülkelerin arasındaki siyasi atmosferin durumu, ülkeler arası ilişkilerde belirleyici ve etkili olan sorunlar ve bunlarla ilgili yaklaşımlar da askeri harcamalar açısından etkili olabilmektedir.

1.1.2.4. Özel Sektör Borçlarının Devralınması

Günümüzde gerçekleşmemekle beraber, birçok Latin Amerika ülkesinde kamulaştırma için borçlanılmıştır. Bunun yanında özel kesim sermayeli bankaların batması sonucunda kamunun ödemek zorunda kaldığı tutarlar da devlet borçlarının, dolayısıyla da bütçe açıklarının artmasına katkıda bulunmuştur (Bağcı, 2001; 123). Bu durum özellikle Türkiye için geçerli bulunmaktadır. Türkiye’de 1997–2004 tarihleri arasında 21 özel banka, finansal açıdan güç durumda olmaları nedeniyle kamu tarafından Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonunca devralınmıştır. Esen (2005) banka yapılandırma maliyetinin GSYİH’e oranını %30,5 olarak hesaplamıştır. Bankacılık yeniden yapılandırması uygulayan tüm ülkelerin ortalama bankacılık sektörü yeniden yapılandırma maliyetinin % 17.5 olarak hesapladığını (Esen, 2005; 4) düşünüldüğünde Türk bankacılık sistemi yeniden yapılandırma programının dünya daki en pahalı programlardan birisi olduğu ve kamuya büyük yük getirdiği görülür.

1.1.2.5. Ekonomik Sübvansiyonlar

Kamu giderleri arasında yer alan sübvansiyonlar, hükümetlerce çeşitli amaçlarla belli kesimlere yapılan mali yardımlar olarak tanımlanabilir. Esasen sübvansiyon, devlet tarafından üretimi çeşitli şekillerde etkilemek ve yerine göre üreticileri korumak amacıyla para ya da benzerleri cinsinden ifade edilebilecek şekillerde verilen karşılıksız mali transferlerdir. Buna göre sübvansiyon devlet açısından bir harcama, bundan yararlananlar açısından ise ek bir kaynak durumundadır (Eker vd., 1994; 92).

Yeni gelişmekte olan sanayilere, özellikle de tamamen yeni bir teknoloji getiren ya da toplumsal hedeflere hizmet edenlerde, piyasaya ilk giriş yapan firmaların devlet tarafından sübvansiyon edilmesi gerekebilir. Genel olarak, ihracatı geliştirmek, sermaye birikimini hızlandırmak, sanayinin geliştirilmesi ve ödemeler dengesinin sağlanması için yatırımları uygun görülen alanlara yöneltmek, ihtiyaçlardaki değişimler veya teknik gelişmeler nedeniyle üretimde bulunması uygun görülmeyen işletmelerde değişiklikler yapmak, kamu kurum ve kuruluşlarının işletme zararlarını kapatmak ve toplumun güç durumda bulunan bazı kesimlerinin

geçim şartlarını iyileştirmek için verilen sübvansiyonlara günümüzde rastlanmamaktadır (Egeli, 1997; 29).

1.1.2.6. Nüfus Artışı ve Sosyal Nedenler

Nüfus artışı, kamu hizmetlerinin artışı gerektirdiği için kamu harcamalarının artışına neden olmak yoluyla bütçe açıklarının artmasına neden olabilmektedir. Ortalama yaşam süresinin uzaması, eğitim standartlarının yükselmesi, sosyal devlet anlayışının uzantısı olarak devletten beklentilerin ve devletin fonksiyonlarının değişmesi bu bakımdan önemlidir. Kamu giderlerinin artışında nüfus artışına bağlı olarak; sağlık, eğitim, konut, kimsesiz veya yaşlılara yönelik sosyal tesisler, vb. konulardaki harcamalar kamu giderlerinin büyümesinde etkili olur. Başka bir deyişle nüfus artışı ve toplum yapısındaki değişimler devletin gördüğü hizmete olan talebin gittikçe artmasına yol açmış, hizmetin kalite ve standartında herhangi bir artma sözkonusu olmasa bile kamu giderlerinin yükselen bir seyir göstermesi sonucunu yaratmıştır (Akdoğan, 2002; 75).

1.1.2.7. Ucuz Finansmanın Varlığı

1970'li yıllarda özellikle gelişmekte olan ülkelerin borçlarındaki artışın ana nedenlerinden biri bu yıllarda ucuza uluslararası fon bulma imkânı olarak gösterilmektedir (Bağcı, 2001; 122). 1970'li yıllar gelişmiş ülkelerin bunalımı aşmak ve petrol şokunun etkilerini hafifletmek için genişletici maliye politikalarını kullandıkları bir dönem olmuştur. Hem artan petrol fiyatlarının maliyetinin karşılanabilmesi ve gerekli ithalatın sürdürülebilmesi, hem de bunalım koşullarının iyileştirilmesi için para arzı artırılmış dolayısıyla faiz oranları düşürülmüştür. Gelişmiş ülkelerin faiz oranlarında yaşanan önemli düşüşler, riskli de olsa bu ülkelere diğer ülkelere borç vermeyi cazip hale getirmiştir.

ABD bu dönemde genişletici para politikalarını yoğun olarak uygulayan devletlerdendi. ABD bu dönemde doların değerini düşürerek ihracatı artırmak amacını güdüyordu. İthalat da doların değeri düştüğü için pahalılaşarak ABD'li firmaların yurt içi fiyatları artırmalarına neden olmuştur. Ortaya çıkan enflasyon reel faiz oranlarının düşmesine neden olmuştur. Bu yıllarda faiz oranlarının düşmesine

yol açan bir başka neden de uluslararası finans piyasalarında görülen kredi bolluğudur (Balkan, 1994; 99–100). Bu dönemde alınan borçlar daha sonraki dönemlerde faiz ödemeleri ile birlikte bütçe açığının artmasına neden olmuştur.

1.2. İç Borçlar

Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan veya az gelişmiş ekonomilerde iç borçlanmanın büyük önemi vardır. Hedeflenen sosyo-ekonomik amaçlara ulaşılabilmesi ve devletin fonksiyonlarındaki artma, borçlanmayı her zaman başvurulabilir bir finansman kaynağı şekline dönüştürmüştür. Başka bir deyişle, borçlanma, zaman geçtikçe olağanüstü bir gelir kaynağı olma niteliğini kaybetmekte ve her zaman başvurulabilir bir görünüm kazanmaktadır.

1929 Büyük buhranını yenmek için Keynes'in önerdiği bütçe açıklarına dayalı harcama politikasının başarılı olması sonucu devlet borçlanmasının kötü olduğu, zorunlu olmadıkça bu yola başvurulmaması gerektiğini savunan Klasik düşünce sistemi geçerliliğini yitirmiştir. Bunun sonucunda borçlanma, sıklıkla başvuru alan maliye politikası araçlarından birisi haline gelmiştir.

Kamu borçlanmasında iç ve dış borçlanma ayrımı başlıca iki temel kritere göre yapılmaktadır (Pirimoğlu, 1982; 8–9) : alacaklıların milliyeti ve borcun alındığı piyasanın milliyeti. Alacaklıların milliyetine göre yapılan ayırmada; devlet kendi vatandaşlarından borçlandığı zaman iç, diğer ülke vatandaşlarından borçlandığı zaman dış borç doğmaktadır. Ancak bu kıstas iç ve dış borç ayrımı için yeterli olmamaktadır. Çünkü ülke ekonomileri arasında borç ve alacak ilişkileri ile oluşan sermaye akımlarını açıklamakta güçlük çekilmektedir.

Borcun alındığı piyasanın milliyetine göre yapılan ayırmada ise; borç milli piyasadan elde edilmişse iç borç, yabancı piyasalardan elde edilmişse dış borç adını alır. Eker ve Meriç (1998), devletin kendi oluşturduğu ya da gelir kaynaklarından sağladığı kaynaklar dışında ek kaynağa ihtiyaç duyması durumunda, siyasal sınırları içindeki vatandaşlarına ve kamu kurum ve kuruluşlarına başvurmasının normal bir durum olduğunu ifade etmektedir. Buna göre kamunun ülke sınırları içindeki kişi ve kurumlardan milli para cinsinden borçlanması *iç borçlanma* olarak ifade

edilmektedir. İç borçlanmada özel sektörün elindeki fonların kamu kesimine transferi söz konusudur. Bu olayda ülke kaynaklarını artıran veya azaltan herhangi bir unsur olmayıp fonların kullanıcıları değişmektedir. Devletin iç borçlanma tahvillerinin bir kısmının yabancılar tarafından satın alınması iç borçlanma ilişkisini değiştirmez. Çünkü bu kişiler devlet tahvillerini ülke finansal piyasalarından yerli para ile satın almakta, vadesi geldiğinde ödemesi devletçe yerli para ile yapılmaktadır (Bulut, 2002; 46).

Bir borcun iç borç olup olmadığını belirleyen temel unsur borcun ihraç yeri ve borcun milli gelir ile karşılanıp karşılanmadığıdır. İç borçlanmada alacaklı ve borçlu aynı ekonomi içinde yer almaktadır. İç borçlar GSMH'nin büyüklüğü, yapısı ve dağılımı ile son derece bağlantılıdır (Eker ve Meriç, 1998; 81). İç borç ödemeleri en azından ilk aşamada GSMH'de bir artma veya azalma meydana getirmemektedir. Çünkü milli gelirin bir kısmının özel kesimden kamu kesimine transferini ifade etmektedir.

Bu noktada değinilmesi gereken bir başka konu da borç yüküdür. Bir ülkenin iç ve dış borçlarının toplamı *borç stokunu* verir. Borç stokunun o dönemdeki GSMH'ye oranı ise *borç yükünü (debt burden)* verir. Kamunun tüm borçlarını ödeyebilecek güçte olup olmadığına göre borç yükünün sürdürülebilirliği hakkında değerlendirme yapılabilmektedir. Eğer borçlanma sonucunda gelecekteki gelir ve ödemelerin bugünkü değerine göre yapılacak değerlendirmede kamunun mal varlığı negatif çıkarsa *borçlanmanın sürdürülebilir olmadığı* söylenir. Makroekonomik açıdan sürdürülemez olan borç yükünün artması politikasında ısrar edilmesi çözümsüzlükle sonuçlanmaktadır (Bulut, 2002; 46).

1.2.1. İç Borçların Sınıflandırılması

Borçlar belli kıstaslara göre sınıflandırılabilir. Borçların sınıflandırılması genel olarak zaman unsuruna dayanır. Fakat iç borçlar, zaman unsuruna dayanarak sınıflandırma yanında borcun itfaya tabi olup olmamasına, zorlama unsuruna dayalı olup olmamasına göre de sınıflandırılmaktadır.

1.2.1.1. Vadesine Göre İç borçlar Ayrımı

Borcun alınışından ödenmesine kadar geçen süre olan vade, borçlanma sırasında, borç veren ve borçlanan açısından ayrı önem taşır. Kamu borçları vadelerine göre, farklı kaynaklarda farklı şekillerde sınıflandırılır. En fazla görülen ikili ve üçlü sınıflandırmalardır. Üçlü ayırmada kamu borçları kısa, orta ve uzun vadeli olarak sınıflandırılmaktadır. Vadesi bir yıl ve daha kısa olan borçlar kısa vadeli, beş yıldan az fakat 1 yıldan fazla olan borçlar orta vadeli ve vadesi beş yıldan fazla olan borçlar ise uzun vadeli olarak kabul edilir. İkili ayırmada ise, bir yıla kadar vadeli borçlar kısa, bir yıldan daha uzun zaman için alınan borçlar uzun vadeli borçlar olarak kabul edilir (Özgen, 2002; 8-9).

1.2.1.1.1. Kısa Vadeli Borçlar

Ekonomik dengenin ve istikrarın sağlanması amacıyla başvuru kısa vadeli borçlara, yıl içinde miktar olarak sürekli azalış ve yükselişler gösterdiği, hatta kaynakları yönünden de değişikliğe uğradıkları için *dalgalı borçlar* da denilmektedir. Dalgalı borçların kaynağı para piyasalarıdır. Kısa vadeli finansman ihtiyacı para piyasasına akan fonlarla karşılanmaktadır. Kısa vadeli borçlar bankalardan, sosyal güvenlik kuruluşlarından, özel sigorta şirketlerinden ve merkez bankası kaynaklarından sağlanır (Gürler, 1998; 35). Elllerinde nakit para bulunduran tasarruf sahipleri, büyük firmalar ve bankalar atıl fonlarını kısa vadeli devlet içborçlanma senetleri satın alarak değerlendirirler. Bu durumda, hem devlet kısa vadeli finansman kaynağı sağlamış olur, hem de borç verenler likiditelerini bozmadan faiz kazancı elde ederler.

Kısa vadeli borçlara ilke olarak devlet bütçesinin kısa süreli parasal ihtiyaçlarının karşılanması için başvurulur. Genellikle bir yıl olan bütçe dönemi içinde eşit olması gereken gelirlerle harcamalar, dönemin her anında denk değildir (Eker ve Meriç, 1999; 47). Bazı vergilerin belli aylarda tahsil edilmesi bazılarının da ekonomik faaliyetlere bağlı olarak mevsimsel dalgalanmalar göstermesi eşitsizliğe neden olur. Bu eşitsizliği gidermek amacıyla, gelirlerin az olduğu aylarda devletin borçlanması gündeme gelir. Bütçe yılı hazinenin yıl içindeki gelir-gider

eşitsizliğinden doğduğu ileri sürülen borçlar henüz ödenmemişse bütçe açık vermiş demektir.

Kısa vadeli borçlanmaya gidilmesinin bir diğer sebebi de savaş harcamalarının finansmanının sağlanması olmaktadır. Bu harcamaların borçlanma ile karşılanması gerekli olan kısmı, sermaye piyasasından uzun vadeli borçla sağlanmayacak kadar büyük miktarlarda olmaktadır. Ancak, para piyasası bu gibi harcamaların hemen karşılanmasına çok daha müsait olduğu için savaş harcamalarının daha çok kısa vadeli borçla karşılanması ikinci dünya savaşı sonunda dalgalı borçların nispi olarak her ülkede çok fazla artmasına neden olmuştur (Eker ve Meriç, 1999; 48).

Dalgalı borçların geçici olarak bütçe açıklarını kapatmak dışında, verginin ve uzun vadeli borçlanmanın alternatifini olarak sürekli bir finansman kaynağı gibi de kullanıldığı görülmektedir. Kısa vadeli borçlanmanın faizinin düşük olması nedeniyle borç yükünün daha az artması gibi nedenlerle, dalgalı borçlar durgunluk dönemlerinde atıl kaynakları harekete geçirmede veya savaş gibi olağanüstü durumlarda bir finansman aracı olarak da kullanılabilir (Gürler, 1998; 36).

1.2.1.1.2. Uzun Vadeli Borçlar

Konsolide borçlar olarak da adlandırılan, uzun vadeli borçlar, genellikle sermaye piyasasından karşılanan borçlardır. Uzun vadeli borçlar yatırımlar için ayrılmış olan uzun vadeli tasarruflarla finanse edilirler. Ancak uzun vadeli borçlar itfa dönemi yaklaştıkça kısa vadeli borca dönüşebilmektedirler. Vadesi çok yaklaşmış olan uzun vadeli borçlar da kısa vadeli borç sayılmasa da bu borçların finansmanı için kolaylıkla para piyasasından borç bulabilmektedir.

1.2.1.2. Devamlı ve İtfaya Tabi Borçlar Ayrımı

Uzun vadeli borçlanma da kendi içinde süresiz (devamlı) borçlar ve süreli (itfaya tabi) borçlar olarak ikiye ayrılır. Devlet iç borçlanma senetlerini ellerinde bulunduranlara anapara ödemeleri yapılmazsa bu borçlar *devamlı*, vadesi geldiğinde faiziyle birlikte öden iç borçlar ise *itfaya tabi borç* olarak ifade edilmektedir.

1.2.1.2.1. Devamlı Borçlar

Devletin bir vadeye bağlamadığı, anaparayı değil sadece borcun faizini ödemeyi taahhüt ettiği borçlar süresiz ya da devamlı borçlar olarak adlandırılmaktadır. Bu tür borçlar faiz oranlarının yüksekliği nedeniyle tasarruf sahipleri tarafından tercih edilebilir. Söz konusu senetleri satınalan tasarruf sahipleri, düzenli ve güvenilir bir gelir elde ederler. Bu nedenle bu borç senetleri sürekli rant sağlayan kaynakların başında gelir (Gürler, 1998; 37). Türkiye’de uygulaması bulunmayan devamlı borçların çok sık olmamakla birlikte Fransa gibi bazı gelişmiş ülkelerde uygulandığı görülmektedir.

1.2.1.2.2. İtfaya Tabi Borçlar

Sürelî borçlar, diğer adıyla itfaya tabi borçlar, devletin borcu alırken geri ödeyeceğini taahhüt ettiği borçlardır. Bu borçlar vadesi geldiğinde ödenerek kapatılmış olur. Ancak hazinenin nakit durumu uygunsa, devlet ödeme yapmak için vade sonunun gelmesini beklemeyebilir. Devletin aldığı borçları vadesinden önce ödemeye gitmesi durumunda, ekonomide şartlar da uygunsa hazineyi borç yükü ve faiz açısından rahatlatılabilir. Fakat erken ödeme hakkı veren kanun veya sözleşmelere göre borçlanılmasında, borç verenler daha yüksek oranlı bir faiz isteyebilirler. Bu durum devlete ek bir faiz yükü getirir ve erken ödemede çeşitli dar boğazlar oluşturabilirler (Gürler, 1998; 38).

Kolaylıkla tahmin edilebileceği gibi, devlet borçlarının hemen hemen hepsi "itfaya tabi", ödenmesi gerekli borçlardır. Doğal olan borcun belli bir vade sonunda ödenmesidir. Borç verme, şimdiki satın alma gücünden vazgeçmek olduğuna göre, vadesi geldiğinde faiziyle birlikte ödenmelidir (<http://www.malihaber.com/modules.php?name=Encyclopedia&op=content&tid=2045>).

1.2.1.3. Zorlama Unsuruna Dayalı Borçlanma Ayrımı

Kamu borçlarının diğer bir ayrımı “zorunlu borçlar ve isteğe bağlı borçlar” şeklindedir. İsteğe bağlı borçlar vatandaşların faiz geliri elde etmek için tasarruflarını

kendi rızalarıyla devlete vermesidir. Ancak isteğe bağlı borçlarda da devlet bazen çıkardığı borç senetlerinin satılması için bir takım zorlayıcı yöntemlere başvurmuştur. Bu yöntemlerin başında, borç senetlerinin yeterince satılmaması halinde zorla satılacağı duyurulması veya savaş, ekonomik kriz gibi olağanüstü durumlarda tahvil almamanın vatandaşlık görevini yerine getirmemek olduğu yönünde baskı yapması gelmektedir. Bu durum daha çok totaliter rejimlerde görülen bir borçlanma şeklidir ve manevi cebire (zorlamaya) dayalı olarak borçlanma adı verilir. Böyle bir durumda devlet tek taraflı olarak borçlanmanın şartlarını belirlemiş olduğundan borç verilen fonların karşılığında faiz çok düşük tutulabilmektedir. Bu tür borçlanma şekli özellikle Birinci ve İkinci Dünya Savaşı yıllarında Avrupa ülkelerinde uygulanmıştır (Gürler, 1998; 38).

Yasal düzenlemelerle gerçekleştirilen zorunlu borçlanmalar, kişilerin satın alma güçlerini başta azaltıcı yönde, daha sonra geri ödenirken artırıcı yönde etkileyeceği için ekonomik dengeyi sağlamak amacıyla da uygulanmıştır (Gürler, 1998; 39).

Kişilerin satın alma güçlerini azaltarak devletin bunu kendi amaçları doğrultusunda kullanmasına imkân veren zorunlu borçların bir diğer şekli de *zorunlu tasarruf yaratarak* toplanan borçlardır. Ülkemizde zorunlu tasarruf yolu ile devlet borçlarına kaynak sağlama metodu, ilk uygulamasını 5.9.1961 tarihinde çıkarılan 223 sayılı kanunla oluşturulan “tasarruf bonoları sistemi” ile getirilmiştir. Bu borçlanmada amaç, Türk ekonomisinin istikrar içinde gelişmesini temin ederek tarım, sanayi ve ulaştırma alanlarında yapılacak yatırımların finansmanında kullanılmasıdır. Ancak uygulamada tasarruf bonolarının elden ele geçmesi piyasada düşük bedeller ile alınıp satılması nedenleriyle uygulama tam amacına ulaşamamıştır. Bu bonolar 1970 yılından sonra uygulamadan kaldırılarak Mali Denge Vergisi haline getirilmiştir (Eker ve Meriç, 1999; 44).

1.2.2. İç Borçlanmanın Kaynakları

Devletin ülke sınırları içindeki kişi ve kurumlardan milli para cinsinden borçlanması *iç borçlanma* tanımına girmektedir. İç borçlanmayı besleyen kaynak

genelde özel kesimin tasarruflarıdır. Bununla beraber iç borçlanmada özel finansal kesimin yarattığı fonların yanında ve merkez bankasından yararlanılabilir.

1.2.2.1. Bireyler

Bireyler elde ettikleri gelirin bir kısmını tüketir, bir kısmını da tasarruf ederler. Devlet genellikle uzun süreli olarak bireylerin kişisel tasarruflarına başvurarak borçlanmaktadır. Bu tür borçlanma tahvil ihracı ile gerçekleşir ve buradan yaratılan kaynakla finansman ihtiyacı karşılanır (Eker,1994;17).

Bunun yanında bireylerin tasarruf edebilmeleri için belli bir gelir seviyesinde olmaları gerekmektedir. Kişiler gelirlerine bağlı olarak devlete borç verip vermeyeceklerine karar verirler. Düşük gelir seviyesindeki bireylerin marjinal tasarruf oranları da düşük olacağı için devlete borç veremeyecekler, çünkü bu gelir onların ancak tüketim ihtiyaçlarını karşılayacak, bu nedenle de devlete borç verme imkanına sahip olamayacaklardır. Bu nedenle ülkede ancak belli gelir seviyesinin üstündeki bireyler devlete borç verebileceklerdir.

Ekonominin içinde bulunduğu durum, devleti bireyden borçlanmaya yöneltebilir. Eğer bireylerin ellerinde tasarruf yığılması varsa, bunların yatırımlara dönüşmesini sağlamak için devlet borçlanmaya gidebilir. Kullanılmayan tasarruflar devlete borç olarak verilirse ekonomide genişletici ve olumlu bir hava oluşur. Eğer bireyler tasarruflarını başka şekillerde değerlendiriyorsa da bu sefer özel sektörden çekilen fonların devlet tahvillerine yatırılmasıyla özel sektör faaliyetleri daralır ve satın alma gücü zayıflar (Eker,1994;17). Bu durum da ekonomide daralmaya neden olabilir.

1.2.2.2. Ticari Bankalar ve Özel Finans Kurumları

Devlet bütün çabalarına rağmen ihtiyacı olan borcu sadece bireylerden toplamakla kalmaz, ayrıca şirketler, emekli sandıkları sosyal sigorta kurumları gibi sosyal güvenlik kurumları ile diğer kurumlardan da borçlanabilmektedir. Emekli sandıkları ve sosyal sigorta kurumlarının gelişmesi sonucu, bu gibi kurumlar devletin borçlanma kaynağı haline gelmiştir (Eker, 1995; 17). Bu durumda kaynakların

önemli bir bölümünü devlete aktaran kurum ve kuruluşlar kendi amaç ve fonksiyonlarını yeterince yerine getiremeyebilir.

Bu sayede sözü edilen kuruluşların kasalarında biriken fonlar bir taraftan bu kuruluşların faiz geliri elde etmelerine imkân sağlarken, diğer taraftan kendilerine prim ödeyen kişilerin mağdur olmamaları devlet tarafından garanti altına alınmış olmaktadır. Devlet ise kanunlar yoluyla borçlanmasını büyük ölçüde destekleyen verimli ve güvenilir bir kaynağı elinin altında bulundurmaktadır (Erdem, 1996; 44).

Bankalar ve özel finans kurumları devlet iç borçlanma senetlerinin en büyük alıcılarındandır. Çünkü bankalar ve özel finans kurumları çok büyük rezervlere sahip mali kurumlardır. Bankalar toplamış oldukları fonları bizzat kullanmadıkları takdirde elde para tutmanın maliyetini azaltmak için, devlet tahvillerine ya da hazine bonolarına plase edebilmektedir. Ancak bankaların devlet borcunun kaynağı haline gelmesi bakımından ortaya çıkan sorunlar gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Bugün bankalar devlet borcunun en önemli kaynağı haline gelmişlerdir. Merkez bankası ve diğer bankalar para piyasalarına etki edecek gerekli likiditeye sahiptirler. Genel ekonomik durumun ihtiyacı ölçüsünde kredi miktarını genişletir ya da daraltırlar. Ekonomide devletin çıkarmış olduğu istikrazların¹ bankalara satılması, içerisinde bulunulan ekonomik konjonktür açısından büyük önem göstermektedir. Özellikle ekonominin durgun olduğu dönemlerde, kamu borcunun büyük bir faydası vardır. Devletin para ihtiyacının büyük ölçüde karşılayarak ekonomik faaliyetler üzerinde genişletici etki meydana getirirler. Likidite durumlarının uygun olmadığı zaman ise, sadece devlete borç verebileceğinden kredi verme imkânları azalarak, ekonomik faaliyetler üzerinde daraltıcı bir etki oluşturabilir (Eker, 1995;17).

Sigorta şirketlerinin de devlet borçlanmasını desteklemek açısından bankalardan farklı bir yönü yoktur. Sigorta şirketlerinin ellerinde biriken fazla rezervler daha çok devlet tahvili, hazine bonusu veya gelir ortaklığı senedi gibi menkul kıymetlere yatırılmaktadır (Erdem, 1996; 45).

¹ İstikrazın kelime anlamı 'borç'tur. Fakat her borç bir istikraz değildir. Bir borcun istikraz olabilmesi için belli bir takım özellikleri barındırması gerekmektedir. Buna göre alınan borç miktarı büyük, borcun vadesinin belirli, bu vadenin uzun olması, istikrazın belli bir amacı olması, faiz oranının (genellikle) sabit olması, itfa şekli belirli, önceden tespit edilen bir plana göre itfa olunması, borç miktarının belli kısımlara bölünmüş olması, borcun ayrı ayrı kişilere tahvil satmakla belirmesi ve tahvili satın alanların bunları borsada satabilmeleri gerekir.

Gerek bankaların gerekse özel finans kurumları ve sigorta şirketlerinin ellerindeki fonların bir kısmının DİBS (Devlet İç Borçlanma Senetleri) ile değerlendirilmesinin bir nedeni de sözü edilen menkul kıymetlerin teminat olarak kabul edilmesidir. Bu ayrıcalık birçok kurum ve kuruluşu devlete borç vermek için motive eden bir başka unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.2.2.3. Merkez Bankası

Kamu borçlanmasında devletin en kolay başvurabileceği kaynaklardan birisi de Merkez Bankası kaynakları olabilmektedir. Bunun başlıca nedeni Merkez Bankaları'nın özellikle gelişme yolunda olan ülkelerde, bağımsız bir mali ve parasal kurum biçiminde çalışmamasıdır. Böylece devlet olağan yollarda kaynak temininde güçlüklerle karşılaştıkça Merkez Bankaları'ndan daha yoğun borçlanmalara gidilebilmektedir (Eker, 1995;18).

Bununla beraber Merkez Bankaları'ndan borçlanma ile ticari bankalardan borçlanma arasında pek fark bulunmamaktadır. Para politikası açısından olaya yaklaşıldığı zaman bu tür borçlanmanın her durumda para arzını artırıcı etkisinin olacağı kesindir. Ancak, borçlanma Merkez Bankası'nın hesaplarına pasif olarak kaydedilecektir. Devlet elde etmiş olduğu bu fonları harcadığı takdirde para tekrar ticari bankalara geri döneceğinden mevduat artışlarına neden olacaktır. Bununla birlikte devletin borçlanma yoluyla tedarik ettiği fonların harcaması, piyasada yeni banka kredibilitesini artıracığından, ekonomide genişletici bir etki yaratacaktır. Ancak, devletin Merkez Bankası ile devamlı alacak borç ilişkisi içerisinde olması ekonomideki likiditeyi kontrol etme açısından önem kazandığı gibi merkez bankalarına ek bir görev yüklemektedir (Erdem, 1996; 46).

Özetle ifade edilecek olursa devletin Merkez Bankası üzerindeki gücü ölçüsünde devlet, Merkez Bankası kaynaklarından daha fazla yararlanabilmektedir. Borçlanmanın ne kadarının Merkez Bankası kaynaklarından sağlandığının bilinmesi finansal liberalizasyon derecesinin belirlenmesi açısından da önem taşımaktadır. Merkez Bankasından borçlanmanın doğrudan doğruya Merkez Bankası'nın emisyon artışına neden olduğu ve enflasyonist baskılara yol açacağı da unutulmamalıdır.

1.3. Bütçe Açıkları ve İç Borçların Ekonomik Etkileri Üzerine Farklı Yaklaşımlar

Son yıllarda artan kamu borçları ve bütçe açıkları ulaştıkları büyüklükler nedeniyle büyük ilgi toplayan konulardan birisi olmuştur. Farklı iktisat okulları bütçe açıkları ve iç borçları farklı açılardan değerlendirmektedir. Çalışmanın bu bölümünde bu okulların bütçe açıkları ve iç borçlar ile ilgili düşüncelerine yer verilecek ve ampirik bölümün de konusu olan Ricardocu Denklik Teoremi'ne (RDT) değinilecektir.

1.3.1. Klasik Yaklaşım

Klasik İktisat'ın dayanağı varsayımlardan birisi de tam rekabetçi piyasadır. Klasiklere göre tam rekabetçi piyasa yapısı sayesinde önce bireylerin, daha sonra da toplumun faydası maksimize edilecektir. Piyasaların rekabetçi bir yapıda olabilmesi içinse, devlet öncelikle bireylere özgürlük sağlayacak politikalar uygulamalı ve olabildiğince küçük kalmaya gayret etmeli ve olabildiğince az borçlanma yolunu tercih etmelidir.

Klasik iktisatçılardan Hume'a göre devlet borçlarının artması devlet gelirlerinin kötü kullanılmasını da beraberinde getirir (Ünal, 2002; 9). Buna göre devlet borçlarının büyümesine göz yuman bir ekonomi sonunda tıkanır. Bu durumda iki şıktan biri gerçekleşir: ya ulus devlet borçlarını yok eder ya da devlet borçları ulusu yok eder. İkisinin birden hayatını devam ettirmesi söz konusu değildir.

Klasik iktisatçıların önemle savundukları bir konu da denk bütçedir. Bütçe denkliği bir mali döneme ilişkin gelir ve harcamalar arasındaki eşitliği ifade eder. Klasiklere göre kamu gelirleri ile kamu giderlerinin bir bütçe dönemi sonunda eşit olması gerekir. Buna göre, devlet bütçesi denk olarak hazırlanıp uygulandığı takdirde, kamu harcamalarının seçiminde ve finansmanında bir problem olmayacak ve böylece kamusal ihtiyaçların en gereklileri seçilerek ekonomiye en az müdahale eden vergilerle finansmanı mümkün olabilecektir. Dolayısıyla bu yaklaşımda, devlet maksimum topladığı vergi kadar harcama yapabilmektedir. Bu durumda kamu harcamalarının mümkün olan en düşük seviyede tutulması gereği doğar. Çünkü kamu

harcamaları sınırlı tutulduğu zaman, söz konusu harcamalar vergilerle finanse edileceği için, toplumdaki alınan vergiler de en düşük seviyede kalacak ve bu şekilde devletin ekonomiye müdahalesi azaltılmış olacaktır. Buradan anlaşılacağı üzere klasiklerin kamu borçlanmasına ilişkin prensipleri devlet muhasebesi ve kişi muhasebesi arasındaki zorunlu benzerliğe dayandığı için basit ve sadedir (Tandırıcıoğlu, 1999; 5).

Klasik İktisat'a göre devletin bugünkü bir bütçe açığını borçlanarak kapatma yolunu seçmesi, bireylerin rasyonel olmamaları nedeniyle, vergi yükünün gelecek nesillere transferi anlamına gelmektedir. Klasik İktisat'ta iç borçlanma ve dolayısıyla vergi yükünün gelecek nesillere transferiyle bireylerin bugünkü tüketimlerinde bir artış meydana gelecektir.

1.3.2. Keynesyen Yaklaşım

Keynesyen İktisat Keynes'den günümüzün bazı iktisatçılarına kadar uzanan geniş bir zaman boyutunu kapsar ve çok sayıda iktisatçının görüşlerinden oluşmuştur. Dolayısıyla bugünkü Keynesyen İktisat, Keynes'in kendisi de dahil, kendini Keynesyen sayanlara dahi yabancı görüşler içermektedir (Savaş, 1984; 43). İşte bu yüzden "Keynes bir Keynesyen miydi?", "Keynesyen İktisat ve Keynes'in İktisadı" gibi tartışma konularına sıkça rastlanır. Bununla beraber burada Keynesyenlerin bütçe açıkları ve kamu borçlanması ile ilgili genel, ortak düşüncelerine yer verilecektir.

Keynesyen yaklaşım maliye politikasına büyük önem vermektedir. Keynesyenlere göre klasiklerin görünmez elinin piyasaları dengeye getirmesini, böylece toplam talep düzeyinin tam istihdam gelir seviyesinde olmasını sağlayacak kadar yeterli olmasını beklemek yanlış bir yaklaşım olacaktır. Bunun için devletin gerektiğinde ekonomiye müdahalesi kaçınılmazdır. Vergi ve kamu harcama politikaları piyasaların yeniden dengeye gelmesini sağlayan politika araçlarıdır.

Daha önce belirtildiği üzere, klasiklerin kamu borçlanmasına ilişkin düşünceleri basit ve sadedir; devlet ve kişilerin muhasebesi arasındaki zorunlu benzerliğe dayanmaktadırlar. Keynesyen mantık bu benzerliği reddetmiştir

(Tandırcıoğlu, 1999; 5). Keynesyen İktisat analizlere makro ekonomik değişken olarak bütçe açıklarını getirmiştir. Klasiklerden farklı olarak buradaki amaç sadece bütçe denkliğini sağlamak değil ekonominin genel dengesini sağlamaktır. Buna göre, enflasyon dönemlerinde talebin sınırlandırılması için bütçe açıklarının kapatılması ve bütçe fazlası oluşturmanın gerektiği gibi, ekonomik durgunluk dönemlerinde yetersiz olan talebin teşviki için kamu harcamalarını artırarak bütçenin açık vermesi sağlanmalıdır. Bu önerilere göre ekonomide enflasyonist veya resesyonist açıklar olması durumunda bütçenin denk olması gerekmemektedir.

Keynesyen İktisat'ta bütçe açıkları, tüketimi ve geliri çarpan mekanizması yoluyla uyarabilir. Tasarruflar ve sermaye birikimi bu durumdan olumlu etkilenebilir. Fakat tam istihdam durumu geçerli ise, reel açıklar özel yatırımları (Crowding out etkisi) dışlayacaktır (Bernheim, 1989; 61).

Keynesyen iktisatçılara göre vergilerdeki ve kamu harcamalarındaki bir değişme denge milli gelir seviyesinin değişmesine neden olabilmektedir. Bir ekonominin dengede olma şartı toplam sızıntıların toplam katkılara eşit olmasıdır. Aşağıdaki eşitlikte yatırım harcamaları (I), hükümet harcamaları ve ihracatın (X) toplamı toplam katkıları ifade etmektedir. Bu kalemlerdeki herhangi bir artış, kendisinin birkaç katı kadar bir milli gelir artışına yol açaacaktır. Tasarruf (S), vergiler (T) ve ithalatın toplamı ise toplam sızıntıları ifade etmekte ve bu kalemlerdeki herhangi bir artış kendisinin bir kaç katı kadar milli gelir azalışına neden olacaktır.

$$I+G+X = S+T+M \quad (1.1)$$

I, G ve X otonom kabul edildiğinde ($I=I_0$, $G=G_0$ ve $X=X_0$) tasarruf vergi ve ithalat fonksiyonları aşağıdaki gibi ifade edilebilir,

$$S=S_0+ s(Y-T) \quad (1.2)$$

$$T=T_0+tY \quad (1.3)$$

$$M=M_0+mY \quad (1.4)$$

1.2, 1.3 ve 1.4 yukarıdaki milli gelir denge koşunda yerlerine koyulduğunda 1.5 numaralı eşitlik elde edilir.

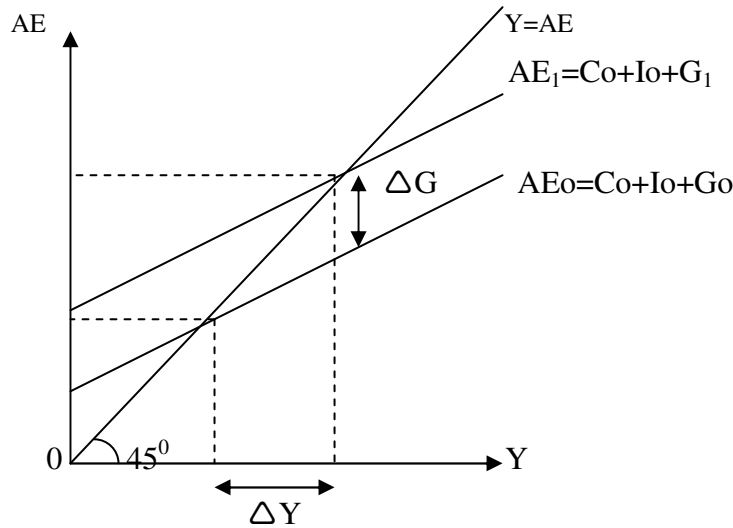
$$I_o+G_o+X_o= -Co+sY-sTo-stY+To+tY+Mo+mY \quad (1.5)$$

1.5 milli gelir (Y), eşitliğin sağ tarafında yalnız bırakılmak üzere tekrar düzenlendiğinde 1.7 elde edilir (Güran, 1996; 127).

$$Y(s-st+t+m)= I_o+G_o+X_o+Co+sTo-To-Mo \quad (1.6)$$

$$Y=[1/(s-st+t+m)]*(I_o+G_o+X_o+Co+sTo-To-Mo) \quad (1.7)$$

Bu eşitliğe göre vergilerdeki bir artış, milli geliri vergi çarpanının büyüklüğüne bağlı olarak azaltacak, kamu harcamalarında bir artış ise yine çarpanın büyüklüğüne bağlı olarak milli geliri kendisinin birkaç katı kadar artıracaktır. Yani Keynesyen iktisatçılara göre vergi oranlarındaki bir azalış ve/veya kamu harcamalarındaki bir artış önce denge milli gelir seviyesinin artmasını sağlamaktadır. Mankiw (1992)'den uyarlanan şekilde hükümet harcamalarının G_o 'dan G_1 'e artması toplam harcamaları ΔG kadar artarak, denge milli gelir seviyesinin ΔG 'nin birkaç katı kadar artmasına (ΔY kadar) yol açmıştır.



Şekil 1: Çarpan Mekanizmasının İşleyişi

Kaynak: Mankiw, 1992; 241

Keynesyen iktisatçılar, hane halklarının gelecekteki vergi yükünü algılamada yetersiz olduğunu ve algılamaları tam olsa bile hane halklarının yine de vergiden kaçma eğiliminde olduklarını öne sürerek kamu borçlanma senetlerini net servet olarak algıladıklarını varsaymaktadır. Bu durumda Keynesyen iktisatçılara göre borçlanmanın gerçek yükü gelecek nesillere yansımamaktadır. Çünkü vergi yüküne katlanan ekonomi aynı ekonomidir (Egeli, 1997; 16). Burada toplum ihtiyaçları borç alınarak karşılandığı için, üretken yatırımlar yapıldığı sürece, gelecek kuşaklar daha iyi bir hayat sürece ve karşılığında da faiz miktarı kadar ek yük taşıyacaklardır. Buradan Keynesyen İktisat'ta devlet tahvillerinin hane halkları tarafından net servet olarak algılandığı açıkça görülmektedir. Bu durumda uygulanan maliye politikaları etkili olacaktır.

Keynesyen iktisatçılara göre bütçe açıklarının ekonomi üzerindeki etkisi nötr değildir. Milli gelir (Y) ya da Gayrisafi milli hasıla (GSMH) teorik olarak özel kesim tüketim harcamaları (C), özel kesim yatırım harcamaları (I), hükümet harcamaları (G) ve ihracat ile ithalat farkının (X-M) toplamına eşittir (Eun ve Resnick, 2004; 73).

$$GSMH \equiv Y \equiv C+I+G+(X-M) \quad (1.8)$$

Özel kesim tasarrufları (S), harcanabilir gelirden (Y_d) özel kesim tüketim harcamaları çıktıktan sonra kalan kısımdır.

$$S \equiv (Y - T) - C \quad (1.9)$$

veya

$$S \equiv Y_d - C \quad (1.10)$$

$$S \equiv C+I+G+X-M-C-T \quad (1.11)$$

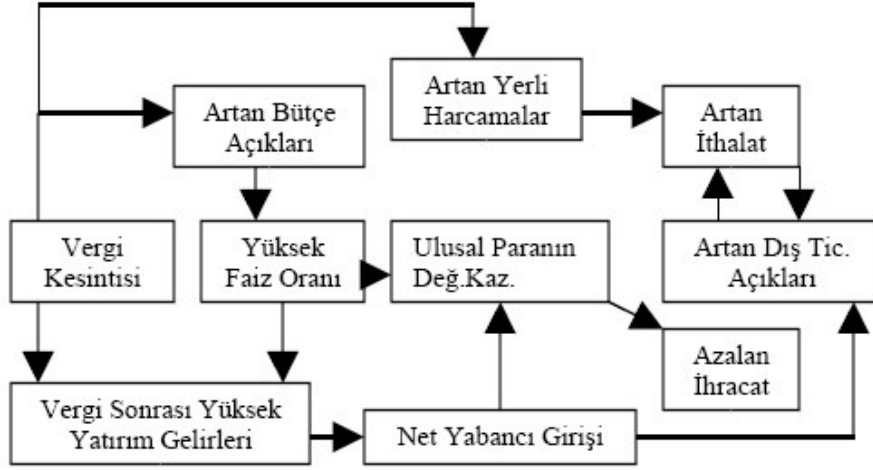
En basit anlamda dış ticaret dengesi (X-M) olarak ifade edilmek üzere son özdeşlik tekrar düzenlenirse;

$$(S-I) + (T-G) \equiv (X-M) \quad (1.12)$$

$$(M-X) \equiv (G-T) + (I-S) \quad (1.13)$$

Mundell-Fleming modellerine göre bütçe açıklarındaki değişimler faiz oranı döviz kuru, milli gelir ve dış ticaret dengesinde değişmelere neden olmaktadır. Yukarıda da son iki özdeşlik bir ülkenin dış ticaret açığı tasarruf açığı ve bütçe açığı arasındaki güçlü ilişkiyi göstermektedir. Uzun dönemde toplam tasarrufların toplam yatırımlara eşit olduğu varsayımı altında tasarruf açığı (I-S) sıfır olacağından dolayı (G-T) şeklinde ifade edilen bütçe açığı, (M-X) şeklinde ifade edilen dış ticaret açığına eşit olacaktır. Bu kamu harcamalarının gelirleriyle karşılanamaması halinde dış ticaret açığı oluşacağının basit bir ifadesidir. Bu durum Keynesyen İktisat'ta ikiz açık hipotezi olarak adlandırılmaktadır (Gartner, 2003; 15).

Şekil 2, bütçe açıklarından cari işlem açıklarına doğru olan birkaç yönlü etkileşimi, Keynesyen perspektiften göstermektedir. Bu şekile göre bir vergi kesintisinin üç türlü etkisi olabilir. Vergi kesintisi, öncelikle hanehalklarının harcanabilir gelirlerini artırarak toplam harcamaların artmasına neden olur. Artan talep eğer iç üretim yetersiz ise ithalat ile karşılanır. İthalatın artması (M-X) dış ticaret açığını arttıracaktır. Vergilerin azaltılması vergi gelirlerini de azaltacağı için bütçenin açık vermesine neden olacaktır. Artan bütçe açığının genelde iç borçlanma ile finanse edildiği düşünüldüğünde bu durum faiz oranlarının artmasına neden olacaktır. Faiz oranlarının yüksek olması yabancı sermayeyi cezbedeceği için yurt içinde yabancı para arzı artacaktır. Bu durum döviz kurunun düşmesine ve bir başka ifade ile ulusal paranın değer kazanmasına yol açarak uluslararası piyasada rekabet gücünün azalmasına, dolayısıyla ihracatın azalmasına neden olacaktır. İhracatın azalması sonucu ise dış açık artacaktır.



Şekil 2: İkiz Açık Mekanizmasının İşleyişi

Kaynak: Bilgili ve Bilgili (1998)'den aktaran Yücel ve Ata (2003)

Özetle ifade etmek gerekirse, Keynesyen İktisat, cari açık ile bütçe açıkları arasındaki ilişkiye ait iki temel çıkarımda bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, bütçe açıkları ile cari açık arasında pozitif bir ilişkinin olduğudur. Diğeri ise, bu ilişkinin ya da etkileşmenin yönü ile ilgilidir. Keynesyenler, cari işlem açıklarının nedeninin bütçe açıkları olduğunu ifade etmektedir (Yücel ve Ata, 2003;6). Yani CA cari açığı, BA da bütçe açığını ifade etmek üzere,

$$CA = f(BA) \text{ dir.} \quad (1.14)$$

1.3.3. Neoklasik Yaklaşım

Neoklasik iktisatçılar aktif ekonomik politikaların belli durumlarda ekonomik faaliyetleri etkileyebileceğini kabul ederler (Candemir, 1997; 7). Ancak bu politikaların etkilerinin belirsiz olduğu için engellenmesi gerektiğini, daha doğrusu üretim ve istihdamı artırmak için maliye ve para politikalarının gereksiz olduğunu düşünürler. Bu amaçla bütçe açıkları vererek ekonomik büyüme fikrine genel olarak karşı oldukları söylenebilir. Çünkü rasyonel bireyler, ellerindeki bilgileri kullanarak devletin uyguladığı politikalara karşı gereken davranış biçimini göstereceklerdir.

Bu görüşün en önemli temsillerinden birisi Buchanan'dır. Buchanan'a göre devlet borçlanma senetlerini kişiler kendi istekleri ile satın alırlar. Devlete kendi istekleri ile borç veren bu kişiler borcun yükünü hissetmezler. Çünkü bu borçlanma senetlerinden elde edecekleri faiz gelirini ve diğer ayrıcalıkları düşünürler. Buchanan'a göre borçların gelecekte ödenecek vergilerle karşılanması sebebiyle borç yükü gelecek kuşaklara yansır (Ünal, 2002; 12).

Neoklasik modelin genel olarak bütçe açıkları ile ilgili üç temel varsayımı vardır (Özgen, 1968; 23).

* *Tam istihdam varsayımı*

* *Mükemmel sermaye piyasaları varsayımı*

* *Sonlu yaşam varsayımı*

Neoklasik iktisatta tüketim, bireylerin faydalarını dönemler arası optimize etme sorununun bir parçası olarak algılanmıştır. Bireyler piyasa faiz oranından istedikleri kadar borç alıp verebilirler.

Sonlu yaşam varsayımı şu şekilde işler: her bireyin iki dönem yaşadığı düşünülür. Birinci dönemde birey gençken, bir taraftan emek arz etmekte, öbür taraftan elde ettiği ücret gelirini birinci dönem tüketimi ile gelecek dönem (yaşlılık dönemi) için yaptığı tasarruf arasında paylaştırmaktadır. Birey ikinci dönemde ise tasarrufları eritmekte ve eğer ilk dönemki tasarrufları ile tahvil satın aldıysa onun faizlerini kullanır. Her dönemde üretim, o dönemin yaşlılarının sahip olduğu sermaye ve gençlerin sahip olduğu emekle yapılır. Herhangi bir dönemdeki sermaye stoku, bir önceki dönem gençlerinin tasarruf ettiği miktara bağlıdır. Rasyonel bireyler tüketime ikinci dönemde daha çok ağırlık verirler. Modele vergiler dahil edildiğinde, bu daha düşük bir sermaye stokuna ve dolayısıyla daha yüksek bir faiz oranına neden olur. Çünkü genç bireylerin tasarruf ettikleri miktar azalmaktadır. Modele vergiler yanında borçlanma da dâhil edilirse, etki değişir. Borçlanma nedeniyle ortaya çıkacak vergi yükü, rasyonel bireyler tarafından gelecek nesillere aktarılır. Sermayeye sahip olan, tüketime daha yatkın yaşlı bireyler, tasarruflarının bir kısmı ile tahvil satın alırlar. Cari dönemde sermaye stoku azaltılmış olur. Öbür taraftan borçlanmanın servet

etkisi ile tüketim artar (Özgen, 1968; 23). Özetle bireylerde miras güdüsü olmadığı için, borçlanma ile ortaya çıkacak bir vergi yükü gelecek nesillere aktarılmakta ve tasarruf oranındaki düşüş, kısa dönemde tüketim düzeyinde bir artışa, uzun dönemde ise kişi başına tüketimin azalmasına neden olur.

1.3.4. Ricardocu Yaklaşım

Bütçe açıklarının finansmanını sağlamaya yönelik politikaların etkileri üzerine yaklaşımlardan sonuncusu ampirik bölümün de konusu olan Ricardocu Denklik Teoremi (RDT) dir. Bu teoremi anlamak için öncelikle altında yatan teori ve model ve varsayımları anlamak gerekmektedir. Bunun için önce Rasyonel Beklentiler Teorisi'ne daha sonra da RDT'nin gerektirdiği varsayımlara kısaca bir değinmek yararlı olacaktır.

1.3.4.1. Teoremin Arka Planındaki Teori: Rasyonel Beklentiler Teorisi

Keynesyen İktisat 1970'lerde yaşanan ekonomik sorunları açıklamakta yetersiz kalınca Rasyonel Beklentiler Teorisi doğmuştur. Rasyonel Beklentiler Teorisi 1961 yılında J. Muth' un "Rasyonel Beklentiler ve Fiyat Hareketleri Teorisi" adıyla yayınlamış olduğu makalesi ile ortaya çıkmıştır. Muth, yayınladığı bu çalışmasında enflasyonist dönemlerde ekonomik birimlerin "uyumcu beklentiler" (adaptive expectations)'den ziyade, "rasyonel beklentiler" (rational expectations)'e sahip olduğunu açıklamıştır. Muth' un bu makalesi daha sonraki yıllarda bazı iktisatçılarca tekrar gündeme getirilmiş ve teori daha da güçlendirilmiştir. 1970' li yılların sonlarına doğru Lucas, Sargent, Wallace ve Barro gibi iktisatçılar rasyonel beklentiler üzerine önemli çalışmalar yapmışlardır (Heijdra ve Ploeg, 2002; 23).

Muth, Lucas, Sargent, Wallace ve Barro ile sağlam temellere bağlanan, klasik iktisadın temel ilkelerini benimseyen Rasyonel Beklentiler Teorisi'nin Keynesyen iktisada yönelttikleri eleştirilerin hedefini modellerin yapısı ve bu yapıya dayanan politika önerilerinin geçersizliği oluşturmaktadır. Onlara göre "modern makroekonomik modeller politikaya yön vermek bakımından değersizdir ve halen kullanılan yöntemlerle de bu eksiklikleri gidermek mümkün değildir". Bu bağlamda

Rasyonel Beklentiler Teorisi, Keynesyen İktisat'ı başlıca üç varsayımı nedeniyle yetersiz bulmaktadır (Savaş, 1984;192).

a) Rasyonel Beklentiler Teorisi'nin Keynesyen teoriye yönelttiği en önemli eleştirisi 'uyumcu beklentiler'dir. Buna göre Keynesyen İktisat'ta beklentiler geçmiş dönem değerlerine göre belirlenir. Rasyonel Beklentiler Teorisi'ne göre bireyler geleceğe ait tahminlerini yaparken sadece geçmiş verileri alıyorsa bu beklentiler gerçekçi değil irrasyonel beklentilerdir. Buna göre geçmiş ve gelecek arasındaki ilişkinin çok az değişeceğini öne sürmek ve bireylerin de böyle bir beklenti içinde olacağını farz etmek herhangi bir politika değişikliği halinde 'komik' tahminlere yol açacaktır (Savaş, 1984; 194). Eğer klasik teorinin 'bireyler optimize eder' kuralı doğruysa bireylerin uyumcu beklentiler içinde olması mümkün değildir. "Eğer bireyler ısrarla optimizasyona yönelmiyorsa onları bir iktisatçının değil bir psikiyatristin incelemesi gerekmektedir"(Willes, 1980; 86'dan aktaran Savaş, 1984; 194).

Rasyonel Beklentiler Teorisi'na göre tam bilgiye sahip bireyler politika değişmelerini dikkate alarak, politika değişikliğinin yaratacağı karlı bir durum varsa ona ulaşmayı amaçlarlar ve kararlarını bu amaca göre değiştirirler. Bunun için iktisat politikaları beklenen sonuçları vermekte yetersizdir. Çünkü bireyler politika değişir değişmez politika değişikliğinin gerektirdiği yeni pozisyonu alarak politikanın sonuçlarını etkisiz hale getireceklerdir (Hur, 2005; 26). Bu teoriye göre bireyler, iktisat politikası uygulamaları ve bu uygulamaların yaratacağı etkiler konusunda tam bilgiye sahiptirler ve dolayısıyla sistematik bir hata yapmaları söz konusu olamaz. Kısaca, bireylerin rasyonel hareket etmeleri sonucunda, iktisat politikası kendinden beklenen etkileri yaratmakta yetersiz hale gelmektedir. Keynesyenler ise düşüncelerini bu noktada ekonomik birimlerin politika değişikliklerinden her zaman haberleri olamayacağı ve dolayısıyla bireylerin geleceğe ait tahmin yaparken geçmişe ait bilgileri gözönüne almak durumunda olduklarını söyleyerek savunmaktadırlar.

b) Rasyonel Beklentiler Teorisi'nin Keynesyenlere yönelttiği bir başka eleştirisi de Keynesyen modellerin tutarsızlığıdır. Keynesyen modeller tutarsızdır, çünkü Keynesyen modeller bireylerle ilgili çelişkili varsayımlara dayanmaktadır.

Çünkü kimi fonksiyonlar için bireylerin kararlarını sadece bugünkü verilere dayandırdıklarını, geleceğe ait verileri hiç dikkate almadıklarını varsayarken, kimi fonksiyonlar içinse bireylerin ileri görüşlü olduklarını varsayarlar (Savaş, 1984; 195).

c) Keynesyen modellerin politika başarılarını işsizlik oranı ve enflasyon gibi belirsiz veyanılıcı kıstaslara göre değerlendirmelerini de eleştirmişlerdir. Rasyonel Beklentiler Teorisi'ne göre enflasyon ve işsizlik gibi kıstasların yerine bireylerin refahındaki artış gibi kıstaslar esas alınmalıdır. Sonuçta bu eleştirilerden yola çıkarak oluşturulan Rasyonel Beklentiler Teorisi iktisat politikalarının hiç bir etki yaratmayacağı için hükümetlerin artık iktisat politikaları uygulamaktan vazgeçmesi gerektiğini savunmaktadır. (Savaş, 1984; 195).

1.3.4.2. Ricardocu Denklik Teoremi (RDT)'nin Dayandığı Varsayımlar ve Eleştirilen Noktaları

Bireyler Rasyoneldir ve Geleceği Hatasız Olarak Öngörmektedirler: Bu varsayım Rasyonel Beklentiler Teorisi'nin ürünü olan bir varsayımdır. Buna göre bilgiye ulaşmanın maliyetinin sıfır olduğu bir ortamda, tam bilgiye sahip bireylerin geleceği hatasız olarak öngörebildiği varsayılmaktadır. Böyle bir ortamda belirsizliklerin yeri yoktur. Oysa bilindiği üzere gelecek hakkında neredeyse hiç kimse tam bilgiye sahip değildir.

Bireyler Sonsuz Planlama Ufkuna Sahipler: Bireyler sonsuza dek yaşamamakla beraber sanki sonsuz yaşama sahipmiş gibi tüketim veyatırım planlarını düzenlemektedirler. Çünkü rasyonel bireyler sadece kendi ödeyecekleri vergileri değil, çocukları ve torunlarının gelecekte ödeyecekleri vergiyi de düşünmektedirler (Barro, 1989; 42). Burada bireylerin miras yoluyla birbirlerine bağlanmasıyla aslında sonsuza kadar yaşayan şeyin birey değil soy (dynastic family) olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda ortada karşılanması gereken veri bir kamu harcaması ve ödenmesi gereken bir vergi yükü varsa bu sadece bireylerin değil o bireylerin ait olduğu soyun; baba, dede, çocuklar ve torunların topluca bir sorunudur. Aynı bakış açısıyla ortada bir servet varsa bu servet sadece bireylerin değil tüm soyun servetidir. Dolayısıyla devlet tahvilleri ileriki bir zamanlarda tahsil

edilecek bir vergiden başka bir şey olmadığı için devlet tahvillerinin net servet olarak algılanması söz konusu değildir (Bağcı, 2001; 33).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde nesiller arasındaki özveri güdüsünün (altruistic motivation) zayıflığından bahsedildiği için bu varsayımın da geçerliliği özellikle gelişmekte olan ülkeler için tartışma konusudur. Çünkü gelişmekte olan ülkelerde bireylerin çoğu çocuklarına hatırı sayılır miktarda miras bırakmamaktadır. (Sarılı, 2001; 7). RDT ye yöneltilen eleştirilerden birisi de daha çok bu varsayımla ilgilidir. RDT bu varsayımla çocuksuz aileler olabileceğini göz ardı etmektedir.

Kamu Harcamaları Sabittir: Birinci bölümde Wagner Hipotezi açıklanırken de bahsedildiği üzere kamu harcamalarının GSYİH'e oranının genelde sabit olmamakla beraber büyüme eğiliminde olduğu gözlenmekte ve bu hipotez neredeyse sayısız uygulamalı çalışmalarla desteklenmektedir (örneğin Türkiye için: Demirbaş;1999, Halıcıoğlu;2003, Çavuşoğlu; 2005, Gacaner;2005) Kısaca tekrar hatırlatmak gerekirse bireylerin hükümet harcamalarına olan taleplerinin gelir esnekliği yapılan uygulamalı çalışmalar sonucu birden büyük olduğu için kamu harcamalarının bireyler için lüks bir mal olduğu sonucu ortaya çıkıyordu. Bu durumda hane halklarının gelirlerinin bir birim artması hükümet harcamalarına olan talebin bir birimden daha fazla artmasına neden olacaktır. Bu nedenle kişi başına milli gelir arttıkça kamu harcamalarının gayri safi yurtiçi hâsılaya oranı da artma eğilimindedir. RDT'nin eleştirilen varsayımlarından birisi de bu varsayımdır. Gerçekte kamu harcamalarının artma eğiliminde oluşu ve RDT'nin kamu harcamalarını zaman içinde sabit kabul etmesi elbette gerçekçi bir yaklaşım olmaktan uzaktır.

Bireyler Hem Cari Hem de Gelecekteki Gelir Seviyeleri Hakkında Tam Bilgiye Sahiptirler: RDT'ye göre belirsizlik gibi bir durum söz konusu olmadığı için bireyler hem bugünkü hem gelecekteki gelirleri hakkında tam bilgiye sahiptir (Marinheiro, 2001;6). Gerçekte ise özellikle gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ve işsizlik gibi olası sorunlar yüzünden gelecek belirsizlik ve risklerle doludur. Böylesi bir risk ve belirsizlik ortamında bireylerin geleceğe yönelik tahminlerinin güvenilirliği de azalmış olacaktır. Sonuç olarak yine bu varsayım da pek gerçekçi bir varsayım

olmamakla beraber özellikle gelişmekte olan ÷lkelerde neden RDT'nin geçerli olmadığının bir başka cevabı olmaktadır (Sarılı, 2001; 10).

Sermaye Piyasaları Etkin alışıyor: Bu varsayıma göre kamu ve özel sektör piyasalardan aynı faiz oranıyla borçlanmaktadır (Barro, 1989; 44). Bu varsayımın da gerçekliği tartışmaya konu olmaya oldukça müsaittir. Çünkü bilindiği üzere özel sektör faiz oranları hükümetin devlet tahvillerine ödediği faizden (istisnalar hariç) genelde büyük olma eğilimindedir. Çünkü zel sektöre borç vermeye nazaran devlete borç vermek devletine göre değişse de daima daha az riskli olmakla beraber genelde hükümet borçlanmasını kolaylaştırmak adına ÷lkeler devlet tahvil ve bonolarını vergiden muaf tutabilmektedir. Bu durum özel sektörün borçlanma maliyeti ve devletin borçlanma maliyeti arasındaki farkın açılmasıyla sermaye piyasalarının etkinlikten uzaklaşmasına neden olmaktadır.

Tam İstihdam: Ricardocu sonuçların tam istihdama dayanması ve kesin olarak Keynesyen modellerde ele alınmaması ortak bir argümandır. Keynesyen analizde eğer, herkes bte açıklarının kendilerinin daha fazla zengin olmalarına neden olduğunu düşünürse, toplam talebin genişlemesi yoluyla toplam arz ve istihdam artacaktır. Bu nedenle bte açıkları insanların fiili olarak daha fazla servet elde etmesine yol açar tabii bu sonuca ancak ekonomi gayri iradi işsizlik durumunda ise ulaşılabilir (Ağcakaya, 1999; 15).

Bireylerin ve Devletin Planlama Ufku Eşittir: Bireylerin ve devletin eşit planlama ufkuna sahip olmadığı, aslında devletin planlama ufkunun bireylerinkinden daha uzun olduğunu bilmektediriz (Marinheiro, 2001; 4). Bu varsayım kapalı olarak bireylerin ve devletin şimdiki değer hesaplamalarını yaparken aynı iskonto oranını kullandıkları varsayımını doğurmaktadır. Oysa devletin iskonto oranının genelde bireylerinkinden daha düşük olduğu bilinmektedir.

Bte Açıklarının Finansmanında Para Basma Yöntemi Kullanılmamaktadır: RDT'ye göre para arzının değişmediği varsayılsa da hükümetlerin farklı güdülerle para arzını değiştirebildiği bilinmektedir (zbilen,____;6).

Fark edileceği üzere RDT'nin varsayımları neden sonuç ilişkileri ile birbirine bağlıdır. Öncelikle bireyler rasyoneldir, tam bilgiye sahiptirler ayrıca ekonomik yaşamda risk ve belirsizliklere yer yoktur bunun bir sonucu olarak bireylerin geleceği yanlış öngörme gibi bir hataya düşme olasılıkları da yoktur. Yani bireyler Keynesyen İktisat'ın savunduğu gibi miyop değil, rasyoneldir ve ayrıca bireyler sadece kendi refahlarını değil aynı zamanda kendilerinden sonraki nesilin (çocuk ve torunlarının) gelecekteki refahını düşünmekte, yani özveri güdüsüne sahip oldukları için kamu borçlarının veya vergi oranlarının artışı karşısında alacakları pozisyona, çocuk ve torunlarını düşünme motifiyle karar vermektedirler. Bu doğrultuda kamu harcamalarındaki bir artışa cari tüketimlerini azaltarak cevap vermektedirler.

1.3.4.3. RDT'ye Ayrıntılı ve Tüketim Fonksiyonlarına Kısa Bir Bakış

Barro 1974 yılında kaleme aldığı "*Are Government Bonds Net Wealth*" makalesinde çakışan nesiller (overlapping generations) modelleri yardımıyla maliye politikalarının hane halklarının tüketim davranışı üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. İktisat alanında en çok referans verilen makalelerin başında gelen bu makalede Barro maliye politikaları sonuçlarının yukarıda bahsedilen varsayımlar altında, Keynesyen iktisadın savunduğunun tam aksi yönde gerçekleşeceğini ifade etmektedir.

Barro'ya göre hem bugünkü hem gelecekteki gelirleri hakkında tam bilgiye sahip olan bireyler sonsuza dek yaşamamakla beraber tüketim veyatırım kararlarını sonsuz yaşama sahipmiş gibi vermektedirler. Çünkü bireyler rasyonel ve özveri güdüsüne sahip ise sadece kendi ödeyecekleri vergileri değil, çocukları ve torunlarının gelecekte ödeyecekleri vergiyi de düşünerek tüketim veyatırım kararlarını bu doğrultuda vermektedirler.

Burada bireylerin miras yoluyla birbirlerine bağlanmasıyla aslında sonsuza kadar yaşayan şeyin birey değil soy olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda ortada karşılanması gereken veri bir kamu harcaması ve ödenmesi gereken bir vergi yükü varsa bu sadece bireylerin değil o bireylerin ait olduğu soyun; baba, dede, çocuklar ve torunların topluca bir sorunudur. Aynı bakış açısıyla ortada bir servet varsa bu servet sadece bireylerin değil tüm soyun servetidir. Dolayısıyla devlet

tahvilleri ileriki bir zamanlarda tahsil edilecek bir vergiden başka bir şey olmadığı için bireyler devlet tahvillerin net servet olarak değerlendirmemektedir.

Barro'nun makalesinin yayınlanmasından iki yıl sonra Buchanan ve Feldstein, *Journal of Political Economy*'nin aynı sayısında Barro'nun sonuçlarına ve modeline eleştirilerde bulunmaktadır. Buchanan "Barro on Ricardian Equivalence Theorem" (Ricardocu Denklik Teoremi'nde Barro) adlı makalesinde, Barro'nun ulaştığı sonuçların yıllar öncesinde Ricardo tarafından ifade edildiğini belirterek Barro'yu kendinden önceki katkıları yoksayması nedeniyle eleştirdikten sonra modelin varsayımlarının gerçek hayattan uzak olması nedeniyle de ağır bir dille eleştirmiştir.

Feldstein da Barro modelinin ekonomik büyüme olduğu zaman geçersiz olacağını ifade etmiştir. Barro'nun bu eleştirilere yanıtı gecikmemiştir. Öncelikle Feldstein'in gelecekteki vergi yükünü yanlış hesaplamasından dolayı yanlış sonuçlara ulaştığını ifade etmiştir. Daha sonra ise Buchanan'ın ilk eleştirisini (Ricardo'nun görüşlerini görmezden gelmesi) kabul etmiş fakat bunun ulaştığı sonuçları değiştirmeyeceğini belirtmiştir (Barro, 1976; 343).

Bu tartışmalardan bir yıl sonra O'Driscoll (1977) aslında Ricardo ve Barro'nun ulaştığı sonuçların farklı olduğuna değinerek Ricardo'nun ulaştığı sonuçların aslında gerçek hayatta mümkün olmadığını farkında olmasına dikkati çekmiştir. Bu bağlamda aslında Ricardo, Ricardocu denkliği savunmamakta ve bu teoremin adı ancak "Ricardocu denk olmayış teoremi" olmalıdır (O'Driscoll, 1977; 207). Her ne kadar Ricardo ile Barro'nun düşünceleri tam olarak örtüşmese de Barro (1974)'nin hipotezi iktisat literatüründe "Ricardocu Denklik Teoremi" olarak adlandırılır olmuştur.

1990'larda Japon ekonomisi incelendiğinde yıllık ortalama büyümenin %1,2'nin üzerine çıkmadığı görülür (Walker, 2002; 285). Japon ekonomisinin uzun süre durgunluk yaşamasının başlıca sebebi, iç talebin her türlü maliye politikası önlemlerine rağmen bir türlü canlanamamasıydı. Vergi indirimleri ve kamu harcamalarının artırılması gibi politikaların GSYİH üzerinde neredeyse hiç etkisi olmadı. Kimi iktisatçılar maliye politikaları uygulanmasaydı durumun daha vahim

olacağını savunsalar da Japon ekonomisinin ekonomik durgunluktan kurtulamadığı da bir gerçektir. Belki de Japonlar RDT'nin önerdiği gibi davranan rasyonel bireylerdir. Çünkü RDT'nin geçerli olması demek tüketicilerin tüketim kararlarını verirken sadece cari gelirlerini değil, gelecekte ellerine geçecek gelirleri de dikkate almaları demektir. Kısaca hatırlatmak gerekirse Keynesyen İktisat'ta bireyler devlet borcunu net servet olarak algılamaktaydılar. Bu yüzden cari bir vergi indirimi harcanabilir gelirin artmasına neden olarak tüketimi artırır. Tüketimdeki artış ise toplam talepte bir artışa neden olarak GSYİH'yi artırır.

$$T \downarrow \Rightarrow (Y - T) \uparrow \Rightarrow C(Y - T) \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Böyle bir durumda Keynesyen tüketim fonksiyonu, C_t t dönemindeki tüketimi, C_0 gelirdeki değişimlerden etkilenmeyen otonom tüketimi, Y_t t dönemindeki milli geliri, T_t t dönemindeki vergileri MPC de marjinal tüketim eğilimini ifade etmek üzere, 1.15 cari tüketimin, harcanabilir gelirin sadece cari değerinden etkileneceğini anlatmaktadır. Uzun dönemde ise C_0 sifıra eşit olacak şekilde, MPC ortalama tüketim eğilimine eşit olacak ve tüketim fonksiyonu orijinden geçecektir.

$$C_t = C_0 + MPC(Y_t - T_t) \quad (1.15)$$

Keynesyenlere göre devletin kamu açıklarını kapatmada vergi yerine borçlanmayı tercih etmesi, özel kesim tasarrufları azaltıcı, tüketimlerini artırıcı dolayısıyla toplam talebi de artırıcı bir etkiye neden olacaktır. Tasarrufların devamlı azalışı uzun dönemde faiz oranlarının artmasına neden olarak özel yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilmekte ve “crowding-out” etkisi² olarak bilinen “dışlama” etkisine neden olabilmektedir.

² *Crowding Out* kavram olarak genişlemeye yönelik mali politikalar sonucu yatırımların azalması anlamına gelmektedir. Eğer hükümet bir resesyona harcamalardaki artış ya da vergilerde indirimle tepki verirse (her ikisi de devlet bütçesindeki açığı büyütür) faiz oranları artma eğilimine girer. Yüksek faiz oranları da yatırımları azaltır. Bazı iktisatçılar böyle bir yatırımın “crowding out”unun gelişme politikasını da tersine çevirdiğini iddia ederler. Crowding out oluştuğunda ekonomik gelişme azalır, ancak hükümet azalan özel sektör yatırımlarını altyapıda, eğitimde ve diğer büyümeye yönelik harcamalarda kendi kamu yatırımlarını artırarak karşılarsa durum değişir. Bu durumda “Crowding in” denilen durum sözkonusudur. Bu konu ile ilgili daha da ayrıntılı bilgi için Vural Savaş'ın kaynakçada adı geçen kitabının 80. sayfası ve şu sayfa incelenebilir: http://www.amosweb.com/cgi-bin/qls_dsp.pl

Böyle bir durumda eğer hükümetin bütçe açıklarını finanse etme kararları, özel kesimin tasarruf ve tüketim kararlarını etkiliyorsa, maliye politikasının ekonomide dengeleyici bir rolü olabilir. Bu etki aslında daha önceki bölümlerden de anlaşılacağı üzere bireylerin devlet borcunu net servet olarak algılayıp algılamadıklarına göre değişir (Kormendi, 1993; 994 ve Marinherio, 2001; 3). Diamond (1965)'un da belirttiği üzere eğer bireyler vergilerin onlar öldükten sonra toplanacağını düşünüyorlarsa tüketim tercihleri değişebilir. Diğer bir deyişle eğer tüketiciler 15. denklemdaki gibi sadece cari tüketimlerine göre ayarlamıyor, gelecek dönemlerdeki beklenen gelirlerini de göz önünde bulundurarak cari tüketimlerini ayarlıyorlarsa daha farklı bir tüketim fonksiyonuna göre hareket ediyorlar demektir.

Friedman 1957'de yayınladığı kitabında, sürekli gelir hipotezini ortaya koymuştur. Bu hipoteze göre tüketim cari gelirden çok, gelecek üzerine beklentileri de içeren uzun dönemli bir gelir kavramı ile açıklanmaktadır (Mankiw, 1992; 414). Yani tüketim harcaması sadece cari harcanabilir gelire göre değil, yaşam boyu beklenen gelire, bir başka ifadeyle sürekli gelire (permanent income) göre değişebilmektedir. Bu hipotezde bireyler Keynesyen Teori'nin önerdiği tüketiciler gibi sadece cari gelire göre değil de yaşam boyu beklenen sürekli gelire göre tüketimlerini ayarladıkları için daha rasyonel bireyler olarak değerlendirilebilirler. Burada sürekli gelir, tüketicinin yaşı, mesleği, eğitimi, sağlık durumu gibi etmenleri dikkate alarak planlama ufku içine giren sürede kazanmaya devam edeceğini düşündüğü gelirdir (Uluatam, 1993; 175). Bunun dışında bir de *geçici gelir* (transitory income) vardır. Geçici gelir ise (şans oyunlarından elde edilen gelir gibi) gelecek dönemlerde elde edilmesi pek mümkün olmayan gelirdir (Mankiw, 1992; 414). Eğer bireyle sadece cari gelirlerine göre hareket etmiyorlarsa 1.16 gibi bir tüketim fonksiyonundan bahsedilecektir.

$$C_t = A_t + E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} (1+r)^{-j} (Y_j - T_j) \right] \quad (1.16)$$

Bu denklemden A_t başlangıç gelir düzeyini, r faiz oranını, köşeli parantez içindeki ifade de yaşam boyu beklenen geliri ifade etmektedir. Bu tüketim fonksiyonu 1.15'teki Keynesyen tüketim fonksiyonundan tamamen farklıdır.

RDT'ye göre hükümet harcamaları sabit tutulduğunda vergi yerine iç borçlanmanın ya da başka bir deyişle bütçe açığının ikame edilmesinin toplam talep üzerinde hiç bir etkisi olmayacaktır (Barro, 1989; 52). Çünkü bireyler cari tüketimlerini hükümet gelir ve harcamalarındaki değişmelere göre tekrar ayarlayarak politikaları etkisiz hale getirmektedirler. Bu durumda yatırım-tasarruf dengesini sağlamak için faiz oranlarının değişmesine gerek kalmayacağı için yatırımlar da bu durumdan etkilenmeyecek ve Keynesyen yaklaşımın savunduğu gibi bir dışlama etkisi oluşmayacaktır. Açık ekonomi varsayımı altında ise bu iki aracın ikamesinin cari denge üzerinde hiç bir etkisi olmayacaktır. Çünkü planlanan tasarruf dışarıdan borçlanmayı engelleyecek oranda artacaktır (Barro, 1989; 39). Bu durumda yine Keynesyen yaklaşımın bir sonucu olan ikiz açık durumu ile karşılaşılacaktır. Böylece İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olması RDT'nin geçerli olmaması sonucunu doğuracaktır.

Böyle bir durumda bütçe açıklarının iç borçlanma veya vergileme ile finansmanı arasında sonuçları açısından hiç bir fark olmayacak, bu iki finansman aracı birbirinin tam ikamesi olacaktır. Değişmeyen bir hükümet harcaması seviyesi için, zamanlar arası bütçe kısıtı, bugünkü bir vergi indiriminin, gelecekteki bir vergi artışına denk geldiğini ifade eden bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü borçlanma vergilerin ertelenmesinden başka bir şey değildir. Bir başka deyişle maliye politikaları rasyonel tüketiciler sözkonusu olduğu sürece etkisiz olacaktır (Hur, 2005; 2)

C_t t dönemindeki özel kesim tüketim harcamalarını, Y_t milli geliri, T de vergiyi ifade etmek üzere, RDT'nin önerisinin daha iyi anlaşılabilmesi için matematiksel olarak tekrar anlatılması gerekirse (Sachs ve Larrain, 1993; 201-205):

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = (Y_1 - T_1) + \frac{(Y_2 - T_2)}{(1+r)} = W_1 \quad (1.17)$$

Yukarıdaki eşitlik özel sektörün zamanlararası bütçe kısıtını ifade etmektedir. Aynı eşitlik küçük bir değişiklikle şöyle ifade edilebilir:

$$C1 + \frac{C2}{(1+r)} = Y1 + \frac{Y2}{(1+r)} - T1 - \frac{T2}{(1+r)} \quad (1.18)$$

1.18. eşitlikten yaşam boyu tüketimin milli gelirin bugünkü değeri eksi vergilerin bugünkü değeri olduğu görülmektedir. Vergilerin bugünkü değeri değişmediği için vergilemenin bugün veya ileriki bir tarihte olmasının, yani verginin zamanlamasının, tüketicilerin bütçe kısıtını etkilemediği görülür.

$$\Delta T1 + \frac{\Delta T2}{(1+r)} = -\Delta T + \frac{(1+r)\Delta T}{(1+r)} = 0 \quad (1.19)$$

Eğer cari vergiler (T_1) ΔT kadar indirilirse, bu, gelecekteki vergilerin (T_2) $(1+r)\Delta T$ kadar artması anlamına gelecektir. Vergi indirimi ve harcanabilir gelirdeki artışa rağmen ileri görüşlü hane halkları cari tüketim düzeylerini ($C1$) artırmayacaklardır. Sebep basittir: vergi indirimi tüketicilerin yaşam boyu refahlarını etkilememektedir, çünkü bugünkü bir vergi indirimi gelecekteki bir vergi artışı anlamına gelmektedir. Bunun için vergi indirimine cari tüketimlerini azaltarak cevap vereceklerdir.

Becker (1997) ampirik uygulamalarda temel alınmak üzere RDT'yi test etmek için kurulan bir modeli şöyle açıklamıştır. RDT'yi modellemeye başlamanın ilk aşaması tüketimin gelecekte beklenen sürekli gelirdeki değişmelere verdiği tepkiyi (sürekli gelir hipotezi) modellemektir. Bunun için tüketicilerin fayda fonksiyonlarını 1.21'deki bütçe kısıtına göre maksimize ettikleri varsayılır.

$$\max_{\{C_t\}} E_0[U(C_1, C_2, C_3, \dots)] \quad (1.20)$$

$$A_{t+1} = (1+r)A_t + Y_t - C_t - T \quad (1.21)$$

$$\lim E_0[(1+r)^{-t}A_t] = 0 \quad (1.22)$$

Yukarıdaki denklemlerde C özel kesim tüketim harcamalarını, A toplam finansal serveti (DİBS'ler dahil olmak üzere), Y1 ücret gelirlerini, r reel faiz oranını, T de vergileri ifade etmekte ve tüm değişkenler reel olarak modele dahil edilmektedir. Tüketiciler hayatlarının farklı dönemlerinde farklı fayda fonksiyonlarına sahip oldukları için toplam fayda maksimizasyonunu dönemler arasında tüketimin marjinal faydasını (δ ile iskonto edildiğinde) eşitleyerek gerçekleştirirler. $EU'(C_{t+1})=[(1+\delta)/(1+r)]U'(C_t)$ denklemi tüketimin beklenen marjinal faydasını temsil etmektedir. Bu durumda, $r=\delta$ iken, marginal fayda rassal yürüyüş süreci izlemektedir. Bir takım basitleştirici varsayımlarla, tüketim fonksiyonu,

$$C_t = \alpha + C_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1.23)$$

1.23'teki gibi bir regresyon doğrusu formatına sokulabilir. Sürekli gelir hipotezinin bu en basit formuna göre hiçbir değişkenin gecikmesinin katsayısı sıfır olamaz. Söz konusu denkleme varsayımların farklılığına bağlı olarak farklı değişkenler ilave edilebilir. Ampirik uygulamada değişken olarak GSMH, özel tüketim harcamaları, hükümet harcamaları ve vergi gelirlerini kullanan Becker kişibaşına reel verilerle çalışmıştır.

Modigliani ve Sterling (1986) yaşam boyu gelir hipotezini dikkate alarak RDT'nin test edilmesi için ekonometrik modele değişkenlerin gecikmelerini de dahil ederek 1.24 gibi bir model tahmin ederler:

$$C_t = a + b_0 W_t + b_1 GB_t + \sum_{i=0}^n c_i (Y_{t-i} - TL_{t-i}) + \sum_{i=0}^k d_i (Def_{t-i}) + u_t \quad (1.24)$$

C kesim özel tüketim harcamalarını, W özel kesim servetini, Y milli geliri, TL vergi gelirleri ve transfer harcamaları farkını, GB iç borç stokunu, Def ise kamu bütçe açığını ifade etmektedir. Modigliani ve Sterling'e göre RDT'nin geçerli olabilmesi için $\sum d_i = -\sum c_i$ şartları sağlanmalıdır.

Bunun yanında, Bernheim (1987) tarafından yapılan çalışmada, RDT'yi test etmek için tasarlanan tüketim denklemi;

$$C_t = a_0 + a_1(Y_t - TX_t) + a_2(TX_t - G_t - r GB_t) + a_3G_t + a_4GB_t + a_5W_t + X_t a + \zeta_t \quad (1.25)$$

şeklinde formüle edilmiştir. Denklemden C kişi başına reel tüketimi, ve r de faiz oranını ifade etmektedir. Ayrıca Y-TX kullanılabilir geliri ve TX-G-rGB de kamu bütçe fazlasını göstermektedir. Bu çalışmada ikinci model olarak 1.26'daki denklem tahminlenmiştir.

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 (TX_t - G_t - r_2 GB_t) + \beta_3 G_t + \beta_4 GB_t + \beta_5 W_t + X_t \beta + \zeta_t \quad (1.26)$$

Tüketimi sadece cari değişkenlerin belirlediğini öne süren Keynesyen tüketim fonksiyonuna dayanan bu denklemden, $a_2 = 0$ ve $(\beta_2 = -\beta_1)$; $a_2 = a_1 (\beta_2 = 0)$ ise RDT geçerli olmaktadır.

Diğer bir yaklaşım ise, Kormendi (1983)'den gelmiştir. Kormendi'nin bu çalışması daha sonra yapılan pek çok ampirik çalışmaya referans olmuştur. Kormendi'nin bu çalışması kimi yazarlarca (Feldstein ve Elmendorf, 1990; 589) "RDT'nin lehine en güçlü bulgu" olarak değerlendirilmektedir.

Kormendi (1983)'nin yaklaşımında tüketim, toplam gelirin, kamu harcamalarının, servetin ve transferlerin bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır. Kormendi 1.27 ve 1.28'deki gibi iki tüketim fonksiyonu tahmin etmiştir;

$$PC_t = a_0 + a_{11} Y_t + a_{12} Y_{t-1} + a_2 GS_t + a_3 W_t + a_4 TR_t + u_t \quad (1.27)$$

$$\Delta PC_t = a_0 + a_{11} \Delta Y_t + a_{12} \Delta Y_{t-1} + a_2 \Delta GS_t + a_3 \Delta W_t + a_4 \Delta TR_t + a_5 \Delta TX_t + a_6 \Delta RE_t + a_7 \Delta GINT_t + a_8 \Delta GB_t + u_t \quad (1.28)$$

1.27 ve 1.28’de PC özel tüketimi, Y milli geliri, GS kamu harcamalarını, W beşeri ve beşeri olmayan servet toplamını, TR kamu transferlerini, TX kamunun vergi gelirlerini, RE hisse gelirlerini, GINT kamunun dış borçlara yapmış olduğu faiz ödemelerini, GB ise kamunun dış borçlarını göstermektedir. Tüm değişkenler reel, kişi başına terimlerle ve birinci farkları kullanılarak hesaplanmıştır.

Kormendi’nin yaklaşımında, $a_2 < 0$ ise kamu harcamalarının tüketimi negatif bir yönde etkileyeceği, vergi ve borç tercihi farklılığının tüketim üzerinde etkisinin olmayacağı yani $a_5 = 0$ olacağı, kamu borç ve faiz ödemelerini tüketim üzerinde bir etkisi olmayacağı, (yani $a_7 = 0$ ve $a_8 = 0$) kabul edilmektedir. Kormendi’nin yaklaşımı bu haliyle RDT’nin testi için daha uygun gibi görünmektedir.

$$C_t = a_0 + a_1(Y_t - TX_t) + a_2DEF_t + a_3W_t + a_4GB_t + e_t \quad (1.29)$$

Bu yaklaşıma ek olarak, Pereleman ve Pestieau (1993) tüketim fonksiyonunu, 1.29’deki gibi hesaplamışlardır. Bu denklemde Ricardocu denklik, $a_1 + a_2 = 0$ ve $a_4 = 0$ gibi, yani vergi ve borç tercihinin tüketim üzerinde etkisi olmadığı anlamını taşıyacak şekilde ifade edilmiştir. Bu yaklaşıma göre, RDT’nin geçerli olabilmesi için $a_2 = 0$ olmalıdır. Fakat daha önce de ifade edildiği üzere RDT’ye göre rasyonel bireyler kamu harcamaları ve gelirlerine karşı tepkisiz değildirler. Aksine gelecek nesilleri düşünme güdüsüyle kamu harcamaları artışı karşısında cari tüketimlerini kısımakta, kamu gelirlerindeki artışlara ise cari tüketimlerini artırarak cevap vermektedirler. Böylece maliye politikalarının etkisiz olmasına neden olmaktadır. Bunun için daha sade ve daha açık bir yaklaşım Gianluigi ve Holden (2001)’den gelmektedir. Buna göre PC özel tüketim harcamaları, GDP gayri safi yurt içi hâsıla, GE toplam kamu harcaması, GR toplam kamu gelirlerini ve “ e_t ” de hata terimini ifade etmek üzere şöyle bir model kurulmuştur.

$$PC_t = a_0 + a_1GDP_t + a_2GE_t + a_3GR_t + e_t \quad (1.30)$$

Buna göre RDT’nin geçerli olabilmesi için kamu gelirlerindeki bir artış tüketim üzerinde Keynesyen Teori’nin dediği gibi anlamlı negatif bir etki

yaratmamalıdır. RDT'nin geçerli olabilmesi için kamu gelirlerindeki bir artış tüketimin artmasına, kamu harcamalarındaki bir artışın da cari tüketimin azalmasına neden olmalıdır (Giangulini ve Holden, 2001; 11). Bir başka ifadeyle RDT'nin geçerli olması için $a_2 < 0$ ve $a_3 > 0$ olmalıdır.

1.3.4.4. Ricardo'nun Kamu Borçlanmasına Yaklaşımı

Ricardo'nun görüşleri borçlarla ilgili modern tartışmaların en önemli noktalarındandır. Ricardo'nun görüşlerinden yola çıkarak formüle edilen RDT'ye göre kamu borçları bunları ellerinde bulunduranların varlığıdır. Ancak bu varlık aynı zamanda vergi mükellefinin bir yükümlülüğüdür. Dolayısıyla varlıklar ve yükümlülükler zaman ve kuşaklar arasında birbirinin etkisini yok eder ve devlet borçlarındaki bir değişim ne net varlıkları ne de toplam harcamayı etkiler. Buraya kadar Ricardo'nun görüşleri ve RDT arasında bir farklılık görülmemektedir. Ancak Ricardo'nun görüşlerinin RDT'den kimi noktalarda farklılığının bulunduğunu ifade etmekte yarar vardır. Ricardo hükümet harcamalarında bir birimlik artış olması halinde, özel tüketim harcamalarının aynı miktarda azalacağını ileri sürmektedir. Bu azalma işlemi harcamaların yapıldığı dönemde olmaktadır. Harcamaları finanse etmek için vergilerin artırılması ülkenin verimli kaynaklarının boşa harcanması anlamına gelmektedir (Bağcı, 2001; 21).

Bu durum harcamaların borçlanılarak yapılması durumunda da geçerlidir. Belirli bir miktar borç para toplanmışsa bu yine vergi gibi bir etki yaratacak, bu toplanan borç kadar verimli yatırımlar boşa harcanmış olacaktır. Burada devlet harcamalarının özel sektör harcamalarına göre daha az verimli olduğu varsayımı geçerlidir. Borçlara ödenen faizler borçlanmanın maliyeti olmaktadır. Bu da sadece vergi verenlerden devlete borç verenlere doğru yapılmış bir transfer harcaması olarak değerlendirilmektedir. Böylece borçlanma ile ülke ne daha zengin ne de daha fakir hale gelecektir.

O'Driscoll (1977)'un de dikkati çektiği üzere Ricardo'nun kendisi ileri sürdüğü bu eşitliği gerçekçi bulmamaktadır. Vergi mükellefleri, kamu açığının vergiler ile finanse edilmesi durumunda tüketimlerini bu vergi kadar azaltırken, borçlanma ile finansmanda ise bunların faizlerini ödemek için gerekli vergi kadar

tüketimini azaltacaktır. Diğer bir deyişle vergi mükellefleri rasyonel davranmayabileceklerdir. Vergi mükelleflerinin rasyonel davranmamaları, kamu harcamalarının finansman şeklinin reel etkiler oluşturmaya neden olacaktır. Ricardo'nun dahi kabul etmediği "Denklik Teoremi"nin hala Ricardocu Denklik Teoremi adı altında tartışılmaya devam etmesi aslında ilginçtir (Özbilen,____;5-6).

1.3.4.5. RDT'ye İlişkin Literatür

Ricardocu Denklik Teoremi borç yükünün gelecek nesillere yansıtıp yansımadığını ve bu anlamda zararlı olup olmadığını değerlendirmek amacıyla özellikle Robert J. Barro'nun (1974) ekonomi alanında en çok atıf yapılan makaleler arasında olan "Are Government Bonds Net Wealth?" (Devlet Tahvilleri Net Servet mi?) adlı makalesinden sonra ve özellikle de yabancı literatürde bir çok kere teorik tartışma ve ampirik incelemelere konu olmuştur.

Barro bu makalesinde, belirli bir kamu harcama düzeyinin vergi yerine borçlanma ile finanse edilmesinin tüketimin zamanlar arası dağılımını etkilemeyeceğini ifade etmektedir. Bu teorik makalenin çerçevesini, özellikle, kamu harcamalarının finansman şekline, bireylerin gösterdikleri tepkilerin makro temellerinin incelenmesi oluşturmaktadır. Vergilerde yapılacak bir indirimden dolayı ortaya çıkan bütçe açığının, borçlanma yoluyla finanse edilmesi, faiz haddi, fiyatlar veya yatırım gibi değişkenler üzerinde herhangi bir etki meydana getirmemektedir. Reel ve nominal faiz hadleri değişmediği halde, hane halkının neden daha fazla devlet tahviline sahip olmak isteği ise, gelecekte konulması muhtemel vergileri finanse edebilmek kaygısından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, vergilerde yapılacak bir indirim sonucu yapılan borçlanma ile reel verginin şimdiki değeri değişmemekte, yalnızca zamanlaması değişmektedir (Barro, 1974; 1115-1116).

RDT'nin, hangi koşullar altında geçerli olabileceğini ülke örnekleriyle test eden birçok çalışma yayınlanmıştır. Özellikle yabancı literatürde RDT'ye ilişkin literatür değerlendirmesi şeklinde pek çok makale yazılmıştır. Bunların içinde en kapsamlısı Riccui'tin (2003) "Assessing Ricardian Equivalence" adlı makalesidir. Riccui'te göre ampirik çalışmalar kesin bir sonuca varmasa da, teorik çalışmalar Ricardocu denklikten sapmaları açıklamakta yoğunlaşmaktadır. Riccui'tin, RDT'nin

yaşam döngüsü çerçevesinde ele alındığında genelde reddedilse de, optimizasyon modellerine dayanarak yapılan ampirik çalışmalarda RDT'nin geçerli olduğu sonucuna varıldığına dikkat çekmiştir. Çalışmanın bu bölümünde RDT ile ilgili önemli çalışmalara ilişkin Riccui'ti'ninki kadar kapsamlı olmasa da bir literatür verilecektir.

RDT'nin ampirik anlamda testinin çok farklı şekillerde yapıldığı görülmektedir. Bu çerçevede araştırmaların birinci alanı hane halkı tüketim davranışları ile ilgilidir. RDT tüketimin sürekli gelirin bir fonksiyonu olduğunu ileri sürmektedir. Buna göre, hane halklarının tüketimlerini sürekli gelirlerine göre ayarlamaları beklenmektedir. RDT'ye göre, bütçe harcamalarında bir değişme olmaksızın yapılan bir vergi indirimi sonucunda, bireyler tüketimlerini Keynesyen İktisat'ın beklediği yönde değiştirmemektedir. Aynı şekilde bağımlı değişken olarak hane halkı tasarruflarının belirlenmesi de aslında pek farklı bir yaklaşım olarak görünmemektedir. Fakat bu iki test türünde içsellik gibi önemli ekonometrik sorunlar görülmektedir. Bernheim (1987)'in da belirttiği gibi bütçe açığı, milli gelir, faiz oranı, özel ve kamu kesim harcamaları bir sistem içinde eş anlı olarak belirlenebilmektedir.

RDT'nin tüketim ve tasarruflardan sonra üçüncü test alanı faiz oranları ile ilgilidir. RDT bütçe açıklarının vergi yerine borçlanma ile finanse edilmesinin faiz oranlarını etkilemeyeceğini öngörmektedir. Kamu borçlanmasının artması durumunda faizlerin artacağı ilk bakışta ileri sürülebilir. Ancak uluslararası fon akımlarının kolaylaşması ve büyük miktarlara ulaşması, takip edilen para politikası, ekonominin eksik istihdamda bulunması gibi durumlar borçlanmanın faiz oranı üzerindeki etkisini azaltabilmektedir.

Dış açıklar, RDT'nin test edileceği dördüncü alanı oluşturmaktadır. RDT bütçe açıklarının dış açıkları etkilemediğini ileri sürmektedir. Açık ekonomi varsayımı altında ise bu iki aracın ikamesinin cari denge üzerinde hiç bir etkisi olmayacaktır. Çünkü planlanan tasarruf dışarıdan borçlanmayı engelleyecek oranda artacaktır (Barro, 1989; 39). Bu durum aynı zamanda Keynesyen analizin bir ürünü olan İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olmadığı anlamına gelmektedir. Demek ki eğer bir ülkede ikiz açık hipotezi geçerli ise RDT geçerli olmamaktadır.

Buiter ve Tobin (1979) borçların nötrlüğü konusunda yapılan çalışmaları ve bunların ulaştığı sonuçlara ilişkin bir genel değerlendirme ve literatür taraması yapmışlardır. Buiter ve Tobin, Adam Smith'in 'Wealth of Nations' ına kadar inen tarihsel bir bakış açısıyla borçların nötrlüğü konusunu incelemişlerdir.

Bernheim ve Bagwell (1986) "*Is Everything Neutral*" adlı makalelerinde Barro'nun (1974) sonuçlarının gerçek dünyaya ait olamayacağını söyleyerek Barro'yu eleştirmektedir. Ayrıca amaç farklı maliye politikalarının etkililik derecelerini ölçmek olduğu zaman sonsuza dek yaşayan soyun (soy burada 'dynastic family'nin İngilizce karşılığı olarak kullanılmıştır) geçerli bir varsayım olmadığına değinmektedir.

RDT'yi varsayımları nedeniyle eleştiren bir başka çalışma da Sarılı (2001) tarafından yapılmıştır. Sarılı RDT'nin gelişmekte olan ülkelerde gerçekçi olmaktan uzak varsayımları nedeniyle geçerli olamayacağını varsayımları teker teker analiz ederek ortaya koymaktadır. Cuckierman ve Meltzer (1983) ancak zengin bireylerin torun ve çocuklarına pozitif miras bırakacaklarını ifade etmektedir. Bu tür insanların yoğun olduğu ülkelerde RDT geçerli olabilmektedir.

Ricardocu denkliğin az gelişmiş ülkelerde geçerli olup olmadığını tartışan bir başka çalışma Gianluigi ve Holden (2003)'den gelmiştir. Gianluigi ve Holden işe Sarılı'nın yaptığı gibi varsayımları analiz ederek başlamışlar, çalışmanın ampirik bölümünde ise 10 gelişmekte olan ülke için zaman ve kesit verileri birleştirilerek panel veri analizi ile RDT'nin geçerli olup olmadığı test etmişlerdir. Yazarlar veri bulmadaki güçlükler ve ülkelerin birbirinden farklı yapıda olmalarına rağmen, çok da kesin olmamakla beraber RDT'nin lehine kanıtlar bulmuşlar ve bu sonuçlarla yetinilmemesi gerektiği daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir.

Bassetto ve Kocherlakota (2004) hükümetin cari dönemde kamu gelirlerini artırmak için bir önceki dönemin gelirini vergilendirdiğine dikkat çekerek teorik bir makale yazmışlar ve hükümet borcunun reel dağılımları, vergilerin saptırıcı etkileri olsa bile, etkilemediği sonucuna varmışlardır. Böylece RDT yi teorik olarak destekleyen bir makale daha literatüre eklenmiştir.

Panades (2001), bireylerin vergiden kaçınma durumlarının söz konusu olduğu durumlarda RDT'nin geçerli olup olmayacağını ekonomik bir model kurarak tartışmıştır. Hükümet harcamaları sabit tutulduğunda, vergi oranları ve açıklanan gelir arasında negatif bir ilişki olacağına dikkat çekerek, vergi cezaları beyan edilen gelire uygulandığı sürece RDT'nin geçerli olmayacağını ifade etmiştir.

Frish (2003), hükümet harcamalarının artırılmasının firmalara uygulanan vergi oranını da artıracığını, dolayısıyla firmaların karlılığını azaltacağını, İsrail ekonomisine ait 1974–2002 dönemi yıllık verileri kullanarak kanıtlamıştır. Buna göre yazar hükümet harcamaları ve firma değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki bulmuştur. Yazar ayrıca kendinden önceki literatürde sermaye piyasaları kanalının göz ardı edilmesini, RDT'nin sadece tüketim fonksiyonları ile test edilmesini eleştirmiştir.

RDT'nin geçerliliğinin testi tüketim fonksiyonları ve dış açıklar yoluyla yapılmaktadır. RDT'ye ilişkin uygulamalı çalışmalar arasında hem kullanılan değişkenler hem de ortaya çıkan sonuçlar büyük farklılıklar göstermektedir. Kimi ülkeler için RDT'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşılırken kimileri için geçersiz bulunabilmektedir. Bu sonuç pek şaşırtıcı bir sonuç olmamakla beraber, belki ilginç olan şey aynı ülkede farklı dönemler için yapılan testlerin de farklı sonuçlar verebildiğidir. Birbiriyle çelişen sonuçların nedenleri yapısal farklılıklar ve ekonometrik sebepler gibi görünmektedir. Burada ekonometrik sebeplerle kastedilen tahmin sonuçlarının ölçme ve yöntem konularına sıkı sıkıya bağlı olmasıdır. Özellikle yanlış tanımlama, dışlanmış değişkenler ve içsellik problemleri katsayıların farklı işaret ve büyüklüklerde çıkmasının nedeni olabilmektedir.

Şimdi farklı ülkeler için farklı değişkenler, farklı veriler kullanarak RDT'nin geçerliliğine ilişkin somut kanıt elde etmeye çabalayan çalışmalardan birkaçına değinilecektir. Bir ülkenin verileriyle yola çıkıp çeşitli zaman serisi teknikleri (en yaygın olarak Johansen Eşbütünleşme analizi kullanılmıştır) kullananların yanı sıra birden fazla ülke için tek ülke için test edenler ise panel veri tekniklerinden yararlandıkları görülmektedir. Tablo 1'de bu ampirik çalışmaların ele aldığı ülkeler ve ulaştığı sonuçlara ilişkin bulguları ve ele alınan ülkelere ilişkin özet sonuçlar verilmiştir.

Becker (1997), Ricardocu denkliğin geçerliliğinin testi için geçici ve sürekli değişimlerin yanında, beklenen ve beklenmeyen değişim ve şokların da etkili olduğunu vurgulamıştır. Bunun için tek denklem yaklaşımı yerine sürekli ve geçici şokları ayırt etmeye olanak sağlayan VAR analizinin RDT'yi test etmek için daha doğru bir yaklaşım olduğunu ileri sürmüştür. ABD ekonomisine ilişkin 1960:1-1993:1 verilerini kullanarak yapılan ampirik çalışmalar sonucunda RDT'yi destekleyen pek çok sonuç elde edilmesine rağmen Keynesyen yaklaşımı da destekleyen bir takım sonuçlar da elde edilmiştir.

Walker (2002) Japonya'da uygulanan maliye politikalarının etkili olup olmadığını standart VAR ve doğrusal olmayan VAR gibi ileri ekonometrik teknikler kullanarak araştırmıştır. RDT'nin geçerli olup olmadığına ilişkin karara Japon ekonomisine ait 1980-2000 veri aralığını çeyrekli kamu harcamaları, kamu gelirleri ve milli gelir verilerini kullanarak çarpan mekanizmasının çalışıp çalışmadığına göre varmıştır. Sonuçta ise RDT'nin Japonya için geçerli bir hipotez olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Tablo 1: RDT'nin Geçerliliğini Test Eden Ampirik alışmalar ve Bulguları

Yazar	lke	Yöntem	Bulgular
Frish (2003)	İsrail	Regresyon analizi	RDT geçersiz
Becker (1997)	ABD	VAR, Johansen eşbütünleşme analizi, varyans ayırırması	Daha ok RDT'nin lehine olmak üzere Keynesyen Görüşün de lehine bulgulara ulaşmıştır.
Chakraborty ve Farah (1996)	Kanada, Fransa, Almanya, ABD ve İngiltere	 Aşamalı En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi	RDT geçerli
Apergis (1998)	İngiltere, İsviçre, Fransa ve Kanada	EG ve Johansen eşbütünleşme analizleri Nedensellik Analizi	RDT geçersiz
Wroblowski ve Machacek (2004)	ek Cumhuriyeti	Johansen eşbütünleşme analizi	RDT geçersiz

Tablo 1'in Devamı			
Gianluigi ve Holden (2003)	Burundi, El Salvador, Etiyopya, Honduras, Hindistan, Morocco, Nijerya, Pakistan, Sri Lanka ve Zimbabve	Panel data analizi	RDT geçerli
Gianluigi ve Holden (2001)	İsrail, Kore, İtalya, Singapur, Tanzanya ve İngiltere	VAR, Johansen eşbütünleşme analizi	RDT geçerli
Lucke (1999)	Almanya	İki Aşamalı EKK ve Johansen Eşbütünleşme analizi	RDT geçersiz
Chae-Deug Yi (2003)	Kore	Engle-Graanger (EG) ve Johansen Eşbütünleşme analizi	RDT geçerli
Drakos (2001)	Yunanistan	VAR, Johansen analizleri	RDT geçersiz
Reitschuler ve Cuaresma (2004)	26 OECD ülkesi	ARDL ve maksimum olabilirlik yaklaşımı	Türkiye'nin de içinde olduğu 10 ülkede geçersiz
Marinheiro (2001)	Portekiz	VAR, Johansen eşbütünleşme analizi	RDT belirsiz
Walker (2002)	Japonya	VAR ve doğrusal olmayan VAR teknikleri	RDT geçerli
Zengin (2000)	Türkiye	VAR, Johansen analizi, Varyans ayrıştırması	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)
Baharumshah ve diğerleri (2003)	Malezya, Endonezya, Filipinler ve Tayland	VAR, Varyans ayrıştırması, nedensellik analizi	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)
Vyshnyak(2000)	Ukrayna	EG ve Granger nedensellik analizi	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)
Kutlar ve Şimşek (2001)	Türkiye	VAR, VECM, nedensellik analizleri	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)
Akbostancı ve Tunç (2002)	Türkiye	VAR, Johansen eşbütünleşme Analizi	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)
Utkulu (2001)	Türkiye	EG iki aşamalı eşbütünleşme analizi	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)
Yücel ve Ata (2003)	Türkiye	EG iki aşamalı eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik tesit	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)
Utkulu (2004)	Türkiye	EG eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizi	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)
Bilman (2004)	Türkiye	EG eşbütünleşme analizi	İkiz Açık geçerli (RDT geçersiz)

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Apergis (1998), bütçe açıkları ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi 1980–1995 veri aralığında sekiz ülke için incelemiştir. Ampirik analizlerde koentegasyon ve nedensellik analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda İngiltere, İsviçre, Fransa ve Kanada’da bütçe açıkları ve döviz kuru arasında uzun dönemli ilişki ve nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Chakraborty ve Farah (1996) 5 OECD ülkesi için (Kanada, Fransa, Almanya, ABD ve İngiltere) RDT’nin geçerli olup olmadığını 1950–1986 yıllık verilerini kullanarak test etmişlerdir. Çalışmayı diğerlerinden ayıran temel özellik değişkenlerin kişi başına reel değerler olarak ifade edilmiş olmasıdır. Bu bağlamda modelin bağımlı değişkeni kişi başına reel tüketim harcaması olarak ele alınmıştır. Sonuç olarak ise keynesyen düşüncenin önerdiği gibi tüketicilerin planlama ufkunun hükümetin planlama ufkundan daha kısa olmadığı, bir anlamda RDT’nin incelenen dönem aralığında bu beş ülke için geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

Wroblowski ve Machacek (2004) RDT’nin sadece gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler için test edilmesinden rahatsızlık duyarak bir geçiş ekonomisi olan Çek Cumhuriyeti için RDT’yi test etmişlerdir. Bunu yaparken diğer çalışmaların da yaptığı gibi tüketim fonksiyonu üzerinden gitmişler ve 1993–2002 yıllarını kapsayan üçer aylık bir veri seti kullanmışlardır ve Çek tüketicilerinin zamanlar arası optimizasyon problemlerini etkin olarak çözemediklerini yani bir anlamda Çek tüketicilerinin Ricardocu olmadığı sonucuna varmışlardır.

Gianluigi ve Holden (2001) “*Some Further International Evidence on Ricardian Equivalence*” adlı makalelerinde farklı gelişmişlik düzeylerine sahip farklı coğrafyalardan altı ülkede (İsrail, Kore, İtalya, Singapur, Tanzanya ve İngiltere) farklı veri aralıkları için RDT’nin geçerliliği çeyrekli verilerle test edilmiştir. Çalışmada PC özel tüketim harcamaları, GDP gayri safi milli hasıla, GE toplam hükümet harcaması, GR toplam hükümet harcaması ve “ e_t ” de hata terimini ifade etmek üzere şöyle bir model tahmin etmiştir.

$$PC_t = a_0 + a_1GDP_t + a_2GE_t + a_3GR_t + e_t \quad (1.49)$$

Sonuçta ise altı ülkenin hepsinde kamu gelirlerindeki bir artış tüketim üzerinde Keynesyen Teori'nin dediği gibi anlamlı negatif bir etki yaratmadığı, aksine RDT'nin önerdiği gibi, kamu gelirlerinin artışı, tüketimi artırdığı bulunmuştur. Böylece tüketim fonksiyonlarını kullanarak RDT doğrulanmış olmaktadır. Çalışmanın ampirik bölümünde de Gianluigi ve Holden'in bu yaklaşımı esas alınacaktır.

Lucke (1999), "*Econometric Tests of Ricardian Equivalence: Results for Germany*" adlı makalesinde RDT'nin Almanya için 1960–1994 üçer aylık veriler kullanarak geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Lucke diğer çalışmaların yaptığı gibi sadece tüketim fonksiyonu yardımıyla RDT'nin geçerli olup olmadığı sonucuna ulaşmaktansa tüketim fonksiyonunun yanında faiz fonksiyonu ve döviz kurunu kullanarak daha ikna edici sonuçlar elde etmiştir. Lucke'nin çalışmasını diğer çalışmalardan ayıran temel özelliği bu noktada ortaya çıkmaktadır: farklı bağımlı, bağımsız değişkenler ve farklı formlar yardımıyla RDT'yi reddetmek.

Chae-Deug Yi (2003), "*An Empirical Analysis of Ricardian Equivalence on Real Exchange Rate and Current Account: Korea*" adlı çalışmasında 1971–1997 dönemini üçer aylık çalışarak Kore'de Ricardocu denkliğin geçerli olup olmadığı sorusunun cevabını aramıştır. Bir optimizasyon modeli kurarak söz konusu modelde tahmin yöntemi olarak maksimum olabilirlik yöntemini kullanan çalışmayı diğer olağan çalışmalardan ayıran tarafı adından da anlaşılacağı üzere Ricardocu Denkliği reel döviz kuru ve cari açıktan yola çıkarak test etmiş olmasıdır. Yapılan eşbütünleşme testleri sonucunda maliye politikası değişkenleri ve tüketim, reel kurlar ve cari açık arasında tutarlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır.

Diğer çalışmalardan farklı bir diğer çalışma da Drakos (2001)'un Yunanistan ekonomisine ait 1981–1996 arası çeyrekli verilerle yaptığı çalışmadır. Drakos bağımlı değişken olarak reel özel sektör banka mevduatlarını (tasarrufun bir yakın değişkeni (proxy) olarak), bağımsız değişken olarak da reel yurtiçi hükümet harcamalarını almıştır. Sonuç olarak ise Yunan tasarrufçuların da RDT'ye uygun davranmadıkları, hükümet borçlarını net servet olarak algıladıklarına değinilmiştir. Buna göre artan hükümet borcunun bir sonucu olan tüketicilerin marjinal tasarruf eğilimi, Johansen eşbütünleşme yöntemi yardımıyla %7 olarak bulunmuştur. Ayrıca

özel mevduatlarının hükümet borçlanmasına olan ortalama esnekliği yine aynı yöntemle %17 olarak bulunmuştur.

Reitschuler ve Cuaresma (2004)'nin çalışmalarını diğerlerinden ayıran temel özellik RDT'yi 26 OECD ülkesi³ için test etmiş olmalarıdır. Çalışmanın sonucunda 10 ülke için RDT'yi geçerli bulmuşlardır. Bu çalışmanın belki de en ilginç sonucu bu 10 ülke⁴den, 9'unun Avrupa Birliği üyesi olmasıdır. Bu sonuçtan yola çıkarak diğer OECD ülkeleri ile kıyaslandığında Avrupa ülkelerinin mali açıdan daha ihtiyatlı ve daha şeffaf olduğu ve bunun bir sonucu olarak da Avrupalı bireylerin miyop olmaktan uzaklaşıp, rasyonel oldukları sonucuna varmışlardır. Çalışmanın uygulama bölümünde 1960–2002 yılları için söz konusu ülkelerin özel tüketim harcamaları bağımlı değişken, harcanabilir gelir ve hükümet harcamaları bağımsız değişken olarak alınmıştır. Çalışmada Türkiye, kamu harcamalarının özel tüketim harcamaları üzerinde dışlama etkisi yarattığı ülkeler arasında yer alarak, RDT' nin geçerli olmadığı ülkeler arasında yer almıştır.

Carlos Fonseca Marinheiro (2001), '*Ricardian Equivalence: An Empirical Application to the Portuguese Economy*' adlı indirgenmiş yapısal tüketim fonksiyonları (Bernheim, Kormendi, Modigliani ve Perreleman and Pestieau'nun tüketim fonksiyon kalıplarını kullanmış) ve Euler eşitliği yaklaşımına dayanan çalışmasında RDT'nin geçerliliğinin Portekiz ekonomisi için belirsiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.

RDT'nin geçerliliğini test etmenin bir başka yolunun da Mundell-Fleming analizinin çıkarımlarından biri olan bütçe açıkları ve dış açıklar arasındaki ikiz açıkları test ederek Ricardocu Denklik hakkında bir çıkarıma varmak olduğuna değinilmiştir. Bu yolla RDT'nin geçerliliğini test etmek Türkiye açısından veri bulma kolaylığı (dış ticaret istatistiklerine daha kolay ulaşılır) ve sadece iki değişkene (dış ticaret açığı ve bütçe açığı) ihtiyaç duyması nedeniyle daha tercih edilir gibi görünse

³ Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere, Türkiye ve ABD.

⁴ Kore, Danimarka, Avusturya, Almanya, Yunanistan, İrlanda, Lüksemburg, İspanya, İsviçre ve Norveç

de daha önce de değinildiği üzere bu gerçekte RDT'nin dolaylı yönden testidir ve literatüre de bakıldığı zaman da, Ricardocu denkleğin daha çok tüketim fonksiyonları yoluyla test edildiği görülmektedir. Gerek Türkiye gerekse başka ülkeler için İkiz Açık Hipotezi'nin geçerliliği birçok yazar tarafından birçok kere test edilmiştir. Burada bunlardan Türkiye için yapılmış olan çalışmalardan sadece birkaçına değinmekle yetinilecektir.

Baharumshah ve diğerleri (2003) dört Asya ülkesi (Malezya, Endonezya, Filipinler ve Tayland) için İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olup olmadığını VAR ve varyans ayrıştırması yöntemlerini kullanarak araştırmışlar ve belli başlı dört sonuca ulaşmışlardır. Buna göre ilk olarak dört ülke için de bütçe açıkları ve dış açıklar arasında uzun dönem ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. İkinci olarak Tayland için Keynesyen görüşü destekleyen bütçe açıklarından cari açığa doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Malezya ve Filipinler için ise iki yönlü nedensellik bulunurken Endonezya'da dış açıkların bütçe açıklarının bir nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yazarlar dolaylı olarak da bütçe açıklarındaki artışın faiz oranlarını artırdığı ve daha yüksek faiz oranlarının da döviz kurunun değerlenmesine ve dış açığın artmasına neden olduğu sonucuna varmışlardır. Son olarak yapılan varyans ayrıştırması ve etki tepki analizleri sonucunda bütçe açıkları ve dış açıklar arasındaki ilişkinin uzun dönem ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Vyshnyak (2000), Ukrayna için İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olup olmadığını araştırmıştır. Granger nedensellik ve eşbütünleşme analizleri çalışmada kullanılmıştır. Çalışmada bütçe açığı ve dış ticaret açığı eşbütünleşik bulunmuş ve İkiz Açık Hipotezi'nin de işaret ettiği gibi bütçe açıklarının dış açık açıklarının nedeni olduğu sonucuna varılmıştır.

Keynesyen görüşü destekleyen birçok çalışmadan birisi de Kutlar ve Şimşek (2001) tarafından yapılmıştır. Yazarlar Türkiye ekonomisine ait 1984–2000 dönemde üçer aylık dış ticaret açığı ve bütçe açığını veri seti olarak kullanıp eşbütünleşme analizi VAR, Hata düzeltme mekanizması ve granger nedensellik analizine dayalı olarak iki değişken arasında hem kısa hem de uzun dönemde güçlü nedensellik bağları tespit etmişlerdir. Bu yolla yine Ricardocu Denklik kapalı olarak yanlışlanmış, Keynesyen İktisat desteklenmiş olmaktadır.

Türkiye için İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olup olmadığını Zengin (2000) de araştırmıştır. 1987- 1998 çeyrekli veri aralığı ile çalışan zengin bütçe açığının yanı sıra dış açığı etkileyecek döviz kuru endeksi gibi başka bağımsız değişkenleri de analize dâhil etmişlerdir. VAR, etki tepki analizleri, varyans ayrıştırması gibi analiz yöntemlerini kullanan Zengin ikiz açık hipotezinin Türkiye için geçerli bir hipotez olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Utkulu (2001) Türkiye'nin dış açıklarını belirleyen faktörleri eşbütünleşme ve nedensellik analizlerini kullanarak araştırdığı makalesinde Türkiye'de İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olduğuna dair bulgular elde etmiştir. Utkulu bu makalesinde bir ülkenin ödemeler bilançosuna üç temel teorik yaklaşım olduğundan bahsetmektedir. Bunlardan birincisi esneklikler yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre döviz kuru dış dengeyi belirleyen temel unsurdur ve dış açıkların giderilemesinde devaluasyon etkili bir politika aracıdır. İkinci yaklaşım Keynesyen ikiz açık yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre bütçe açıkları veya fazlaları dış dengeyi belirlemektedir ve dış açıkların kapatılmasında maliye politikası etkili bir politikadır. Üçüncü Yaklaşım Parasalcı yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre ise cari açığın sebebi aşırı para arzıdır ve para politikası cari açıkları kapatmada en etkili iktisat politikasıdır.

Akbostancı ve Tunç (2002) da Türkiye için daha dar bir veri aralığını kullanarak (1987–2001) yine RDT'yi yanlışlayıp, Keynesyen bakış açısının ürünü olan ikiz açık hipotezini destekleyen bulgular elde etmişlerdir. Bu bulguları elde ederken eşbütünleşme ve hata düzeltme mekanizması yöntemlerini araç olarak kullanılmışlardır. Çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran özellik ise değişkenlerin bütçe açığı ve dış ticaret açığının gayri safi yurt içi hâsıla içindeki yüzdeleri olarak kullanılmasıdır. Daha öncede belirtildiği üzere bu çalışma da tıpkı Kutlar ve Şimşek (2001) gibi, Türkiye için ikiz açık hipotezini doğrulayarak Ricardocu denkliğin geçerli olmadığı sonucuna varmışlardır.

Utkulu (2004) da Türkiye'de 1950–2000 yılları arasında reel bütçe açıkları ve reel cari açıklar arasındaki uzun dönem ilişkisini araştırmıştır. Çalışılan veri seti zaman serisi olduğu için zaman serilerinin gerektirdiği testler yapılarak söz konusu dönemde bütçe açıkları ve dış ticaret açıkları arasındaki teorik bağın varlığı ampirik olarak da iki yönlü olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada kullanılan test, yöntem

ve modeller sırası ile durağanlık testi, eşbütünleşme testi, hata düzeltme modelidir. Buna göre Keynesyen İktisat desteklenmiş, RDT yanlışlanmış olmaktadır.

Yücel ve Ata (2003), bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasındaki ilişkiyi 1975–2002 dönemi yıllık verileriyle Engle-Granger iki aşamalı eşbütünleşme yöntemi ve Granger nedensellik testiyle Türkiye için test etmişler ve eş-bütünleşme analizi sonuçlarına göre bütçe açıkları ile cari işlem açıkları arasında uzun dönemli bir ilişki bulmuşlardır. Ayrıca, nedensellik analizinin sonuçlarına göre, birinci gecikmede bütçe açıklarından cari açıklara doğru, üçüncü ve yedinci gecikmede da cari açıklardan bütçe açıklarına doğru nedensellik bulunmuştur.

Bilman (2004), yüksek lisans tezini tamamen ikiz açıklar olgusuna ayırarak Türkiye’de 1960–2002 yılları arasındaki planlı dönemde İkiz Açık Hipotezi’nin geçerli olup olmadığı araştırmıştır. Çalışmada 1960–2002 veri aralığı, 1960–1980 ve 1980–2002 olarak ikiye ayrılmış, böylece 1980 yılındaki yapısal kırılmanın etkisi elimine edilmiştir. Değişken olarak Reel Bütçe Açığı ve Reel Dış Ticaret Açığı seçilmiş, yöntem olarak ise yine diğer çalışmaların yaptığı gibi eşbütünleşme analizi seçilmiştir. Gerek 1960–1980 gerekse 1980–2002 dönemi için yapılan ADF (Çoğaltılmış Dickey Fuller) testleri ışığında ikiz açıkların $I(1)$ ve kurulan hata düzeltme mekanizması çerçevesinde eşbütünleşik olduğu sonucuna varılmıştır ve konsolide bütçe açıklarından dış ticaret açıklarına doğru (ki ikiz açık hipotezi de bunu öngörür) güçlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Yazar bu tezle (her ne kadar 20 gözlemin eşbütünleşme tekniği uygulamak için yeterli olamayacağı söylene de) Türkiye için bir kez daha İkiz Açık Hipotezi’nin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sonuç olarak Ricardocu Denklik Teoremi konusunda yapılan uygulamalı çalışmalar, her gün biraz daha artarak devam etmektedir. Ancak bu güne kadar yapılan çalışmalardan çıkan ortak sonuç şöyle ifade edilebilir: RDT veya bütçe açıklarının etkisizliği konusunda yapılan uygulamalı çalışmalar, seçilen ülkeye, döneme, seçilen yönteme, kullanılan değişkenlerin tanımına, (borçlanma veya bütçe açığı kavramına) bağlı olarak farklı sonuçlar gösterebilmekle beraber RDT’nin aleyhine bulgulara daha çok rastlanmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

BÜTÇE AÇIKLARI VE İÇ BORÇLARIN TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ

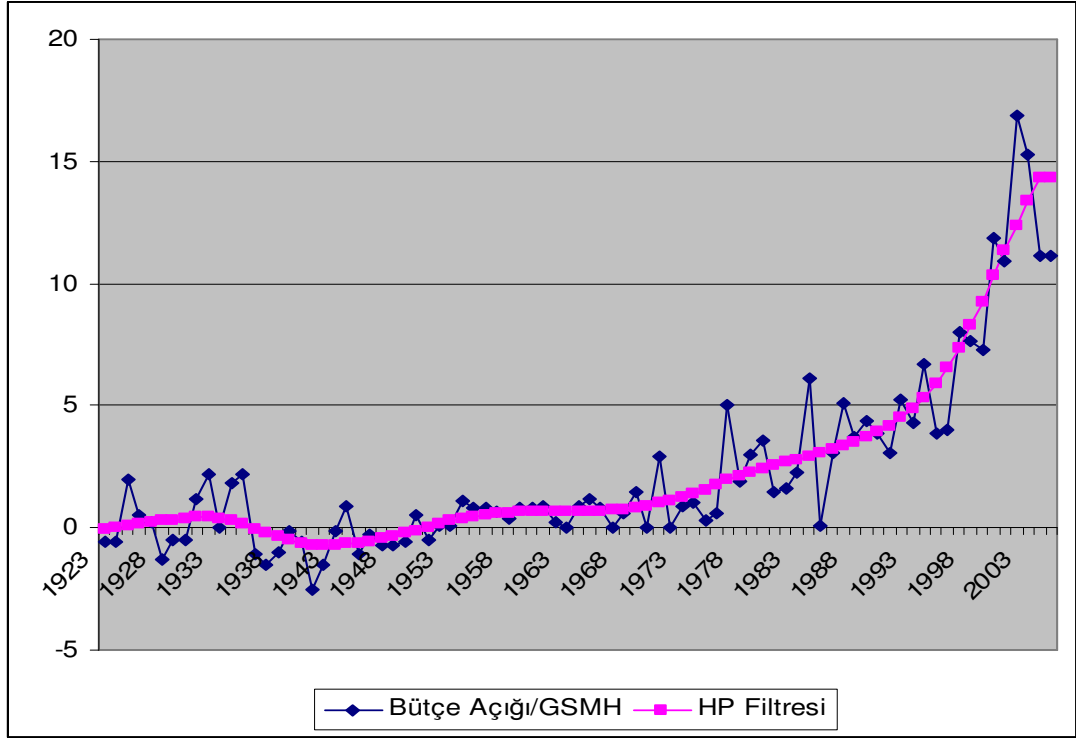
Çalışmanın bu bölümde bütçe açıkları ve iç borçların Türkiye'deki tarihsel gelişimi ortaya konmuştur. Bu yapılırken Türkiye ekonomisi 1980 öncesi ve sonrası olmak üzere iki tarih aralığında incelenmiştir. 1980 sonrası dönemde yapısal değişim sürecinden geçerek dış dünyaya aralı olan kapısını açan Türkiye, ekonomi politikasını da değiştirerek ihracata dayalı kalkınmayı esas almıştır. Buna göre piyasa ekonomisinin üstünlüğü kabul edilerek fiyat, döviz kuru, faiz gibi değişkenlerin piyasa arz ve talebine göre belirlenmesinin gerekliliğine inanılmıştır. Bu nedenle 1980 yılı uygulanan ekonomi politikaları açısından bir dönüm noktası olarak değerlendirilmektedir.

2.1. BÜTÇE AÇIKLARININ TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ

Türkiye'nin, özellikle de 1940'lardan beri sürekli olarak her yıl bütçe açığı verdiği görülmektedir. Aşağıdaki Şekil 3'ten de görüldüğü üzere bütçe açığının GSMH içindeki payı yıllar itibariyle dalgalanmalar göstermekle birlikte, sürekli artma eğilimi içindedir. Konsolide bütçe gelirleri içinde büyük paya sahip olan vergi gelirlerinin sağlıklı bir şekilde artırılamaması, kamu harcamalarının, özellikle de cari ve transfer harcamalarının yıllar itibariyle yükselmesi, kayıtdışı ekonominin büyüklüğü ve politik istikrarsızlıklar gibi nedenler, bütçe açığının büyük boyutlara ulaşmasının başlıca nedenleri olarak görülmektedir.

Şekil 3'te 1923'ten 2004'e bütçe açıklarının GSMH'ye olan oranını BA ile gösterilirken, bütçe açığı yükünün trendini karakterize eden Hodrick-Prescott filtresi HP ile gösterilmektedir. Burada bütçe açığı kamu giderleri ve kamu gelirleri arasındaki fark olarak ifade edilmiştir. Filtre hesaplanırken de düzleştirme parametresi yıllık verilerle çalışıldığı için 100 olarak belirlenmiştir. HP trendi bir zaman serisinin genişleme ve daralma dönemlerini verdiği için konjonktürel dalgalanmaları izlemek için iyi bir araçtır ve yukarıdaki şekilde HP trendi Türkiye'de 1960'lara kadar denk bütçe politikasının başarıyla uygulandığını fakat özellikle

1970'lerin ortasından sonra bütçe açıkları yükünün artma eğiliminde olduğunu göstermektedir.



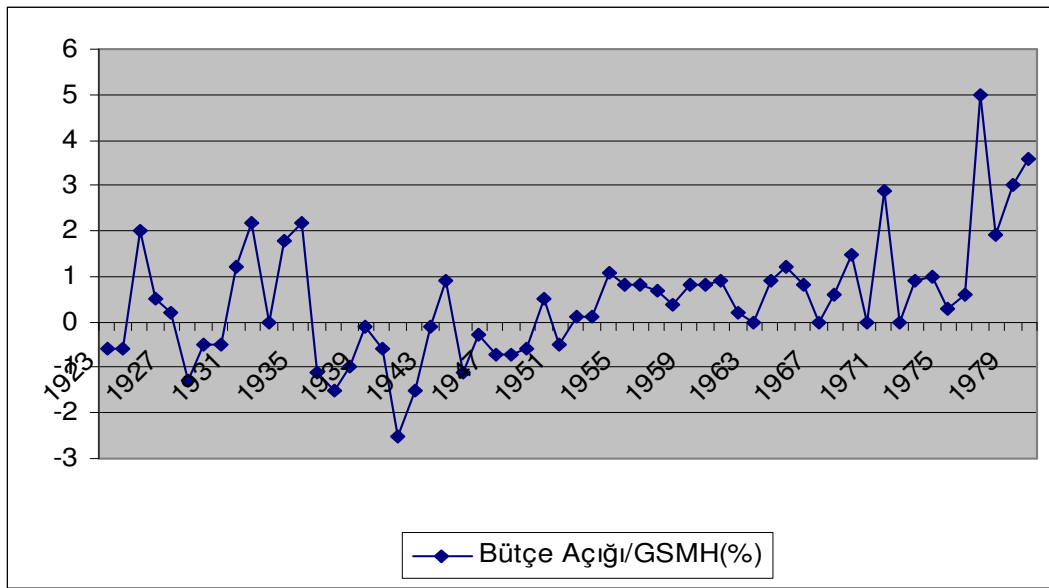
Şekil 3: 1923-2005 Döneminde Bütçe Açığı/GSMH Oranının Yıllara Göre Seyri
Kaynak: TÜİK ve TCMB

2.1.1. 1980 Öncesi Dönemde Bütçe Açıklarının Gelişimi

Cumhuriyet yönetiminin en önemli iktisat politikası yaklaşımlarından birisi devlet bütçesi açık vermemesini sağlamaktı. Aşağıdaki şekilden de görüleceği üzere gerçekten de Kurtuluş Yılları'ndan başlayarak yaklaşık çeyrek yüzyıl büyük bunalıma, devletçilik uygulamasına ve ikinci dünya savaşı koşullarına karşın, 1950'ye dek bu yaklaşım sürdürülmüştür. bu dönemlerde enflasyona yol açmayacak kararlı bir ekonomik ortamın sağlanması amaçlanmıştır. Cumhuriyetin ilk kuruluş yıllarında sadece 95 milyon TL olan vergi gelirleri, devletçi sanayileşme dönemi ile

yatırımların artmasına paralel olarak bir artış göstermiştir. Planlı dönem boyunca vergi gelirleri artmıştır (Uludağ, 1990; 281).

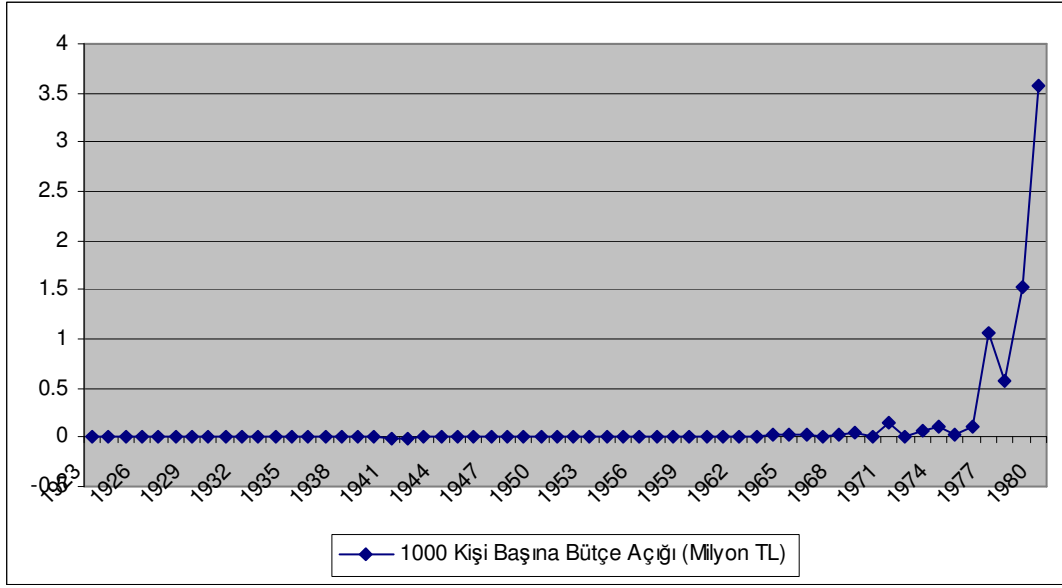
Ancak 1970'lerden sonra durumun değişmeye başladığını gerek Bütçe Açıkları/GSMH grafiğinden gerekse 1000 kişi başına bütçe açığı grafiğinden görebilmekteyiz. Bunda dünyanın içine girdiği bütçe açığı vererek büyüme eğiliminin de etkisi bulunmaktadır.



Şekil 4: 1923-1980 Döneminde Bütçe Açığı/GSMH'nin Yıllara Göre Seyri(%)

Kaynak : TÜİK

Buna göre 1000 kişi başına bütçe açığı 1923'te nominal olarak -0,00042 lira iken, yani fazla verirken, son olarak 1980'de onbinlerce kat artarak yaklaşık 3,5 milyon liraya yükseldiği göze çarpmaktadır.

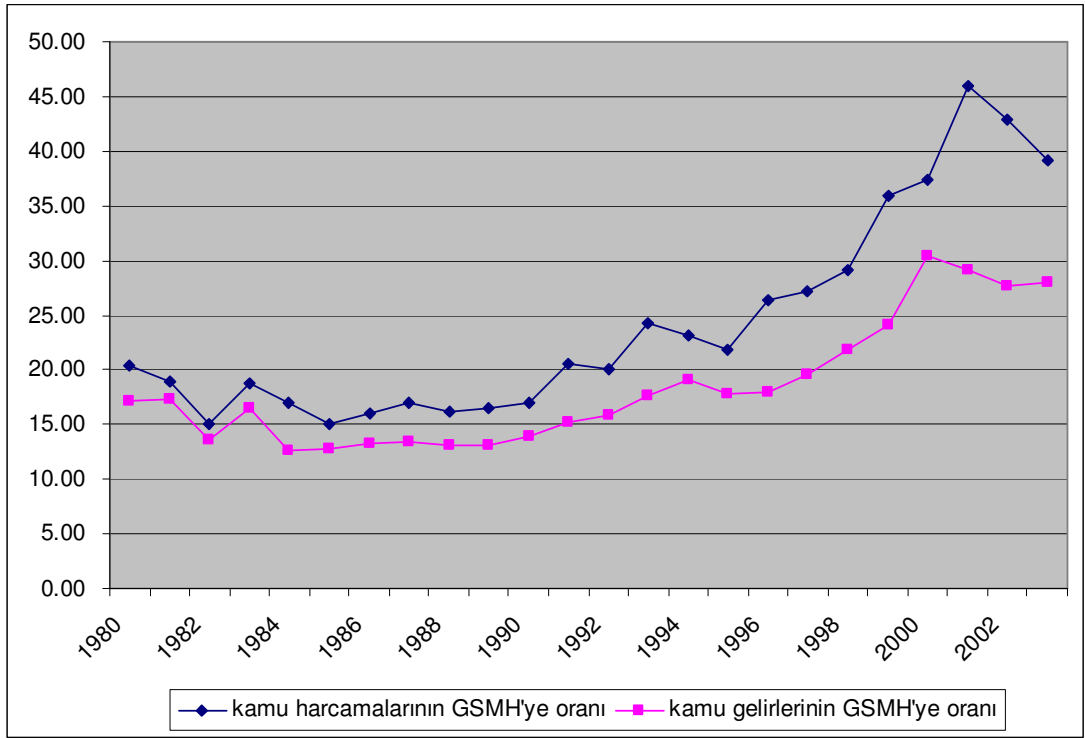


Şekil 5: 1923-1980 Döneminde 1000 Kişi Başına Nominal Bütçe Açığı

Kaynak : TÜİK

2.1.2. 1980 Sonrası Dönemde Bütçe Açıklarının Gelişimi

Türkiye’de kamu kesiminin içine genel ve katma bütçeli kuruluşlar girmektedir. Bu kuruluşların yapmış olduğu harcama ve gelirlerin GSMH’ye oranı, Türkiye’deki kamu kesiminin büyüklüğünü ve gelişimini ortaya koymaktadır (Bulut, 2002; 206). 1980 sonrası dönemde Türkiye’deki kamu harcama ve kamu gelirlerinin GSMH’ye oranları aşağıdaki Şekil 6’da gösterilmektedir. Buna göre harcamalar daha fazla ve hızlı artmakla beraber, milli gelirden kamu harcamalarına ayrılan pay sürekli artmıştır. Buna göre 1980’de %20,33 olan kamu harcama yükü, 23 yılda neredeyse %100 artarak 2003 yılında %39,23’e yükselirken, kamu gelirlerinin GSMH’ye oranı aynı dönem içinde ancak %58’lik bir büyüme performansı göstererek %17’lerden ancak %28’e yükselebilmektedir. Bu noktadan hareketle kamu gelirlerinin GSMH’ye oranının, kamu harcamalarının ancak yarısı kadar bir büyüme performansı gösterdiğini söylemek çok da yanlış olmayacaktır.



Şekil 6:1980 Sonrası Kamu Harcama ve Gelirlerinin GSMH'ye Oranlarının Seyri(%)
Kaynak: TCMB

Özellikle 1980'lerin ortasından itibaren birçok ülke "Reaganomics" olarak da anılan "arz yönlü iktisat akımının" etkisine girerek, vergi oranlarını azaltarak milli geliri artırma yolunu izlemişlerdir. 1980'lerin ortasında hükümetin başında olan Anavatan Partisi de kurumsal vergi oranlarını düşürerek aynı politikayı izlemiştir (Bulut, 2002; 215). Ancak bu politika ile vergi gelirleri azalınca kamu harcamalarını finanse etmek için iç borçlanmaya daha fazla başvurulmuş ve bunun bir sonucu olarak da faiz ödemelerinin bütçe içindeki payı giderek artmıştır. Böylece bir yandan faizler bütçe açığını beslemiş, artan bütçe açıkları da daha fazla borçlanmaya gidilerek faiz ödemelerinin artmasına neden olmuştur (Kepenek, 2000; 244).

Bütçe içindeki payı sürekli artan faiz ödemeleri, daha sonraları, açığın daha da artması sonucunu doğurmuştur. 1991 yılının ilk aylarında başlayan körfez krizi ekonomik hayat üzerinde etkili olmuş, savaşın yarattığı belirsizlik ortamı ekonomik hayatı olumsuz yönde etkileyerek gelir kaybına neden olmuştur. 1991 yılının son aylarında mevduat faizlerinde görülen yükselme, devlet tahvili ve hazine bonusu

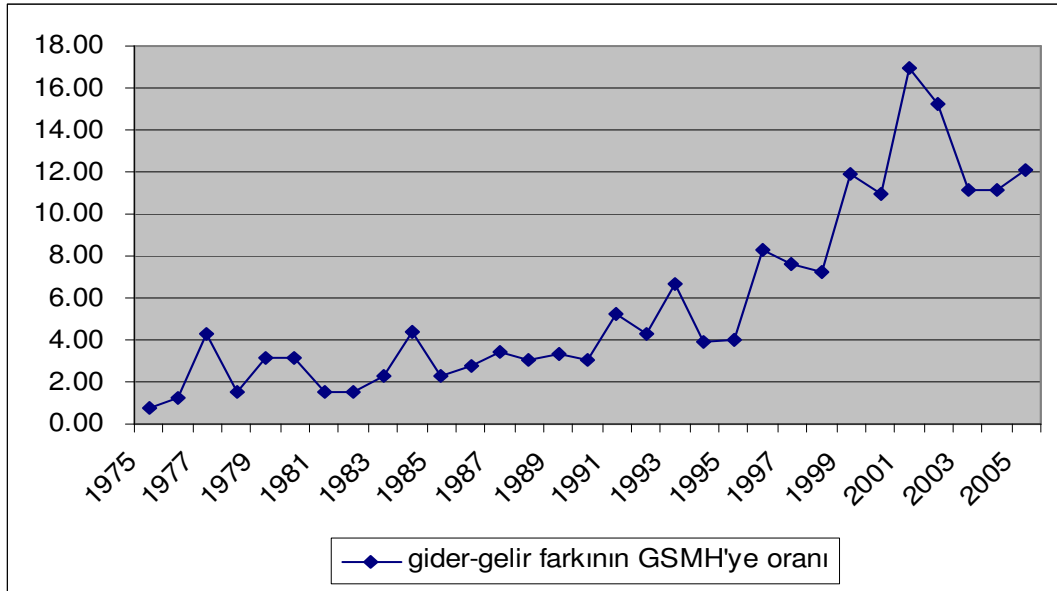
faizlerine de yansımış ve finansman ihtiyacı devam ettiği için para ve sermaye piyasalarından kaynak sağlamak güçleşmiş ve bu durum faiz oranlarının artmasına neden olmuştur. Böylece borç-faiz kısır döngüsüne girilmiştir. Buna bağlı olarak, faiz dışı bütçe 1991 yılından 1994 yılına kadar açık vermiş, diğer taraftan iç borç stokunun GSMH'ye oranının artması, borçlanmanın ortalama vadesinin giderek kısalması ve yükselen faiz oranları bütçe gelirlerinin büyük bir bölümünün iç faiz ödemeleri için harcanması sonucunu getirmiştir (Gürler, 1998; 131-132).

Gün geçtikçe artan bütçe açıkları ve bu açıkları finanse etmek için yüksek faiz oranları ile borçlanmaya gidilmesi 1994 krizi ve bu doğrultuda alınan 5 Nisan Kararları'nın da başlıca nedeni olarak gösterilmektedir. Bu kararlar ekonomiye yeniden istikrar kazandırmak için enflasyonu düşürmek, TL'ye istikrar kazandırmak, yapısal reformları gerçekleştirmek, devletin özelleştirme yolu ile küçülmesini sağlamak ve kamu kesimi borçlanma gereğini azaltarak para piyasalarında istikrar sağlamak amacıyla alınmıştır. Fakat alınan kararların hedeflerine tam olarak ulaşmadıkları görülür. Çünkü gelir artırıcı önlemlerde süreklilik sağlanamamış, harcama kısıcıcı önlemler de seçim ekonomisi ve terörle mücadele nedeniyle uygulanamamıştır. Vergilerde süreklilik sağlamamış, özelleştirme boyutları planlananın çok altında kalmıştır (Başol, 2001; 56-59).

1994 kriziyle IMF ile yapılan stand-by anlaşmasına bağlı olarak hükümetlerin Faiz Dışı Fazla (FDF) sağlamaya dönük maliye/bütçe politikalarını uygulamaya koydukları bilinmektedir. Ancak 1996 ve 1997'de FDF/GSMH oranı sırasıyla yüzde 1.8 ve yüzde 0.1'e düşmüştür. 1998 yılında yürürlüğe konulan yeni program FDF odaklı politikaları kurallara bağlamış ve bu konudaki kararlılık vurgulanmıştır (Bağımsız Sosyal Bilimciler 2006 raporu; 36). Bu bağlamda maliye politikasının temel önceliğinin mali disiplini sağlayarak iç borç stokunu sürdürülebilir düzeye indirmek ve makro dengeleri koruyacak FDF'yi sağlamak olduğu görülür. Bu nedenle bugün FDF, GSMH'nin %6.5'i olarak bütçe/maliye politikalarında bir çapa olarak kabul edilmektedir (Bağımsız Sosyal Bilimciler, 2005;38). FDF'nin tutturulması ise öncelikle faiz ödemeleri dışında kalan bütçe harcamalarının reel olarak azaltılmasını, ikinci olarak da vergilerin artırılmasını gerektirmektedir. Böylece faiz ödemelerine dokunulmamakta, geri kalan reel harcamalar ve transfer

ödemelerinde kesintilere gidilmektedir (Bağımsız Sosyal Bilimciler 2006 raporu; 36).

Türkiye, bütçe açıklarındaki artışın bir nedeni de siyasi atmosferdir (1990-2000 döneminde hükümetlerin ortalama iktidarda kalış süresi 420 gündür). Siyasal ortamdaki değişmelerin neden olduğu istikrarsızlık ve belirsizlik ortamı, iktisat politikalarını, yatırımları, maliyetleri ve dış ticaretteki rekabeti olumsuz yönde etkilemiştir (Bulut, 2002; 208). Bu olumsuzluklara bağlı olarak artan dengesizlikleri giderme çalışmaları da kamu harcamalarının artışına neden olarak bütçe açıklarının büyümesine neden olmuştur.



Şekil 7: 1980 Sonrası Bütçe Açığının GSMH'ye Oranının Seyri(%)

Kaynak DPT ve TCMB

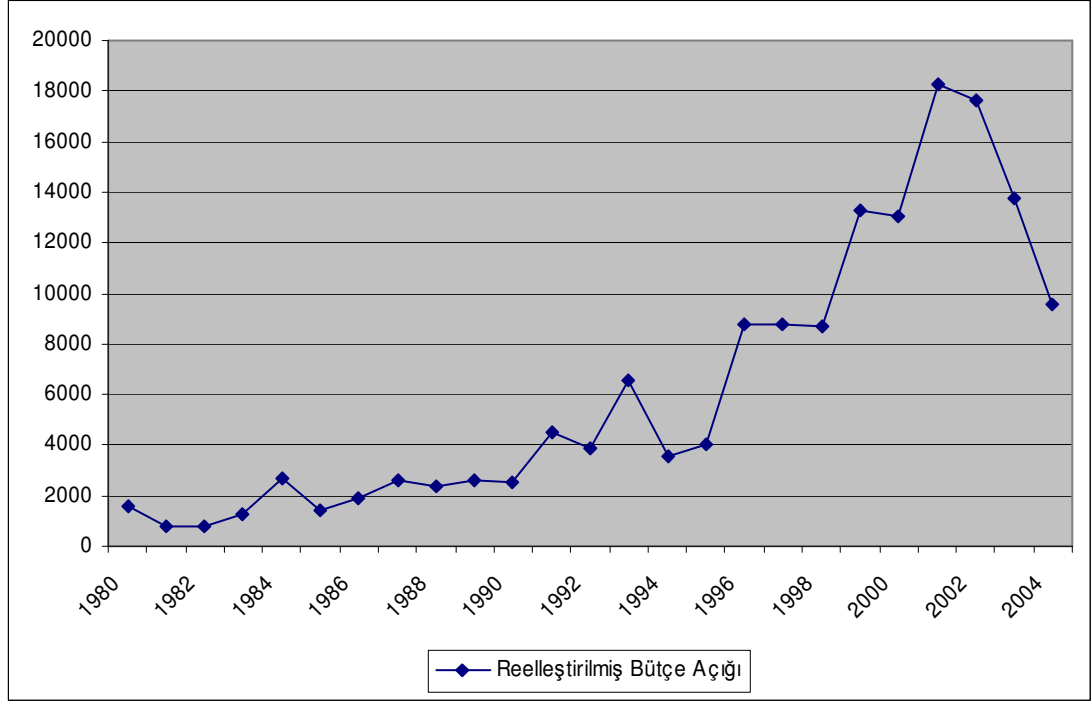
Her ne kadar son bir iki yılda etkisi zayıflamış gibi görünse de 1980 sonrası dönemde, kamu kesimi dengesi üzerinde olumsuz etki yapan başka bir neden de enflasyondur. Enflasyon vergilerin geç toplandığı ve vergi hâsılatı esnekliğinin düşük olduğu ülkelerde reel vergi hâsılatının azalmasına neden olmaktadır (Şiriner, 2000; 257). Düşük vergi hâsılatının bir başka nedeni de vergilerin toplanması için

mali dönemin bitmesinin beklenmesidir. Vergi hâsılatının toplam kamu harcamasına oranı, söz konusu dönemde, yukarıda bahsedilen nedenlerden dolayı azalmış ve bu durum da kamu gelirlerinin kamu harcamaları kadar artmaması ve dolayısıyla bütçe açığının artması sonucunu doğurmuştur.

Devletin en önemli gelir kaynağı vergilerdir. Günümüzde kamu gelirlerinin %90'a yakını vergi gelirleri oluşturmaktadır. Ancak kamu gelirlerinin GSMH içindeki payının düşük olduğu gözlenmektedir (Bulut, 2002; 213). Bunun başlıca nedeni kayıt dışı ekonomidir. Kayıt dışı ekonominin büyüklüğü ülkemizde %66 civarındadır (Bozdoğanoglu, 2006). Bu oran OECD ülkeleri ortalaması olan %15 (Giles, 1998) ile karşılaştırıldığında durumun vahimliği ortaya çıkmaktadır. Kayıtdışı ekonomi genel olarak, kamu otoritelerinin denetimi dışında kalan her türlü ekonomik işlem olarak tanımlanmaktadır.

Bu tanımdan yola çıkarak, bazı kayıtdışı ekonomik faaliyetlerin yasalarla yasaklanmış faaliyetler olduğu halde, bazılarının da yasalarla yasaklanmamış bir faaliyetin bilinçli olarak kayıtlara geçirilmemesi, belgelendirilmemesi, dolayısıyla vergilendirilmemesi şeklinde ortaya çıktığını görülür. Bu çerçevede yasalarla yasaklanmamış faaliyetlerden bilinçli olarak kayıtdışı kalan işlemler ve bu işlemler dolayısıyla ortaya çıkan vergi kayıp ve kaçığı önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır (DPT Kayıtdışı Ekonomi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2001; 6). Bir ülkenin kamu harcamalarının finansmanı için yeterince vergi geliri sağlayamaması durumunda iç borçlanmaya gitmesi doğal bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de de artan kamu açıklarını vergilerle finanse edemeyen devlet, iç kaynaklara yönelerek, yükselen finansman açığını iç borçlanma yoluyla karşılamaya çalışmıştır. Fakat bir taraftan uygulanan kısa vadeli ve yüksek faizli iç borçlanma politikaları borç stokunu artırırken, diğer taraftan da faiz oranlarının yükselmesi bütçe üzerindeki borç yükünü artırmıştır.

1985 yılında Katma Değer Vergisinin (KDV) uygulanmaya başlaması, 1994 yılındaki kriz sonrasında uygulamaya konan istikrar tedbirleri doğrultusunda getirilen tedbirler veya ek vergiler gibi zaman zaman getirilen yenilikler sayesinde vergi gelirlerinde geçici artışlar gözlenmiştir (Gürler, 1998;132).



Şekil 8: Reelleştirilmiş Bütçe Açığının 1980 Sonrası Seyri (MilyarTL).

Kaynak: DPT ve TCMB (Reelleştirme yapılırken 1968 bazlı GSMH deflatörü kullanılmıştır.)

Harcamalar içinde özellikle 1984 yılından sonra faiz ödemelerinin büyük yer tuttuğu görülür. İç borç faiz ödemelerinin vergi gelirlerine oranı da artma eğilimindedir. Bu durum, vergi gelirlerinin sürekli artan bir bölümünün, faiz ödemelerini karşılamak için kullanıldığını göstermektedir (Gürler, 1998; 134). Bu durum ülkede kamu kaynaklarının etkin kullanılmaması sonucunu doğurmaktadır. Borç faiz döngüsünde sürdürülemez boyutlara ulaşan kamu açıklarının nedenleri olan siyasi çıkarlar için uygulanan popülist politikaların, vergi kayıp ve kaçaklarının sona erdirilmesi gerekmektedir.

Özellikle 1990'dan sonra artan bütçe açıkları ve iç borçlar probleminin çözümü olarak IMF'nin sıkı gözetimi altında neoliberal ilkelere bağlanmış iktisat politikaları görülmüştür. 2001 yılında patlak veren krizin etkileri ve kriz sonrası

aslında sağlıklı olmayan bütçe açıkları kriz ortamında daha da derinleşmiştir. Kriz yılını takiben kamu maliyesi göstergelerinde gözlenen görece düzelme bir başarı olarak gerek IMF yetkilileri, gerekse hükümet tarafından vurgulanmaktadır (Bağımsız Sosyal Bilimciler 2006 Yılı Raporu).

2.2. İÇ BORÇLARIN TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ

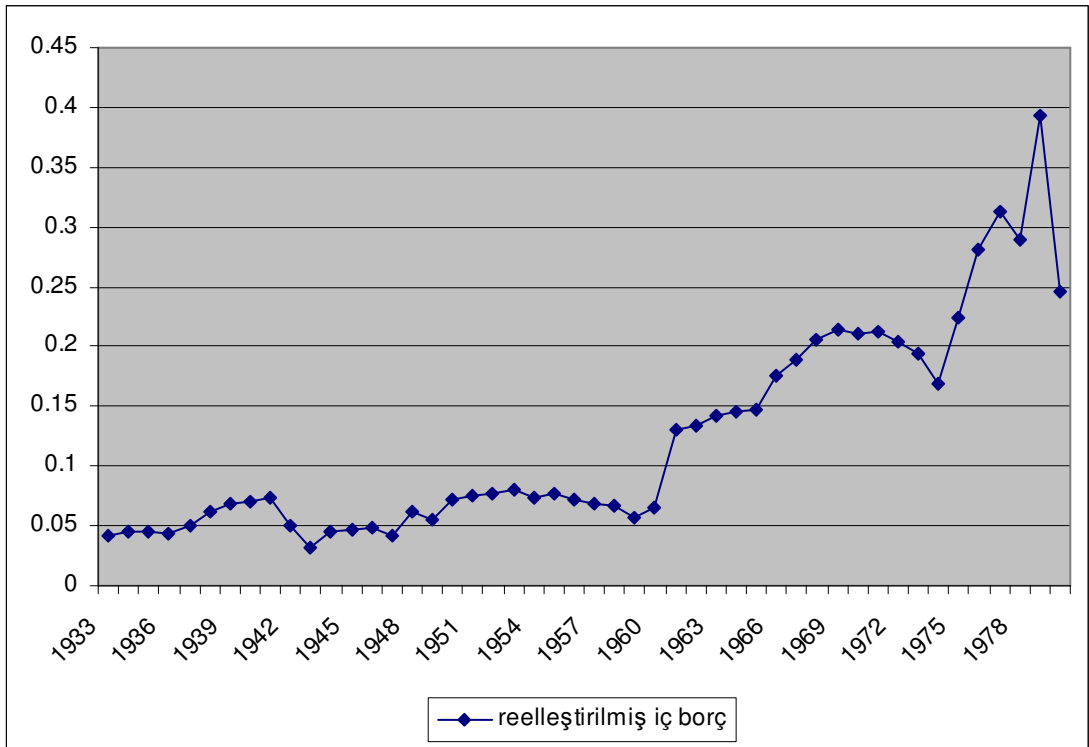
Cumhuriyet ilan edildikten sonra Osmanlı İmparatorluğu'nun Duyun-u Umumiye'sinden miras kalan borç yükü nedeniyle, Türkiye uzun bir süre borçlanma konusunda çekingen kalmıştır. Cumhuriyet'in ilk on yıllık döneminde Türkiye bir yandan dış borç yükü altında bulunduğundan, diğer yandan da bankaların, sermaye piyasaların gelişmesini ve halkın güvenini kazanması, kısaca borçlanma için gerekli şartların olgunlaşması beklendiğinden, iç borçlanmaya gidilmesi uygun görülmemiştir.

Bağımsız bir dış politika izlemek amacıyla yabancı şirketlerin ulusallaştırılması hareketi, ilk dış borçlanma işleminin gerekçesi olmuş ve ilk defa 1927 yılında Anadolu Demiryolları ve Haydarpaşa Limanının kamulaştırılmasını sağlamak amacıyla dış borçlanmaya gidilirken, iç borçlanma konusunda 1933 yılına kadar bir gelişme olmamıştır. İlk iç borçlanmalardan elde edilen kaynaklar ekonomik kalkınmanın ilk aşamasında önemli bir rol oynayan demiryolu inşasında kullanılmıştır. Bunu takip eden yıllarda yapılan iç borçlanmalar da demiryolu yatırımlarında kullanılmış, İkinci Dünya Savaşı sırasında ise milli savunma harcamalarının karşılanması için borçlanmaya gidilmiştir (Gürler, 1998; 118).

Türkiye'de iç borçların gelişimine bakıldığı zaman, Cumhuriyetin ilk yıllarından 1970'lerdeki borç krizinden önce iç borçlanmanın nadiren başvurulan bir finansman aracı olduğu ve söz konusu borçlanmanın da ancak özel borçlanma kanunları çerçevesinde gerçekleştirildiği görülmektedir (DPT Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2001; 96). Sonraki yıllarda ise borçlanma daha çok bütçe açıklarının finansmanında kullanılan bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada Türkiye'de iç borçlarının gelişimi 1980 öncesi ve sonrası olarak iki dönemde incelenecektir.

2.2.1. 1933–1980 Döneminde İç Borçların Gelişimi

Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasından sonra ilk iç borçlanma olan 2094 sayılı 14 Kasım 1933 tarihli Ergani iç borçlanması, Fevzipaşa-Diyarbakır arasındaki demir yolu inşasının finansmanı için yapılmıştır. İkramiyeli olan içborçlanmanın miktarı 12 milyon liradır ve 20 yıl vadeli tahvillerden oluşmaktadır (Gürler, 1998;118–119). Aşağıdaki şekilden de görüleceği üzere Türkiye iç borçlanma üzerine çekingenliğini Ergani iç borçlanmasından sonra üzerinden atmış ve reel anlamda 1933'ten 1980'e dek büyüyen bir iç borç stoku yapısı ile karşı karşıya gelmiştir.



Şekil 9: Reelleştirilmiş İç Borcun 1980 Öncesi Seyri (Milyar TL)

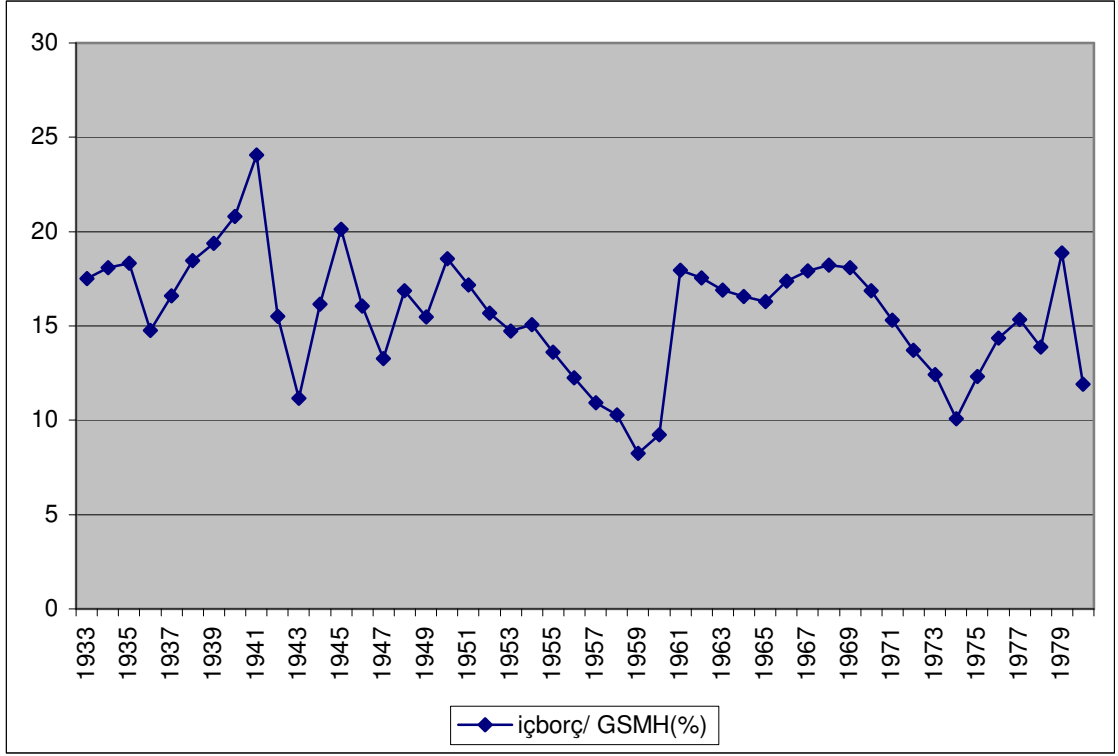
Kaynak: TÜİK (İç borç rakamları 1968 bazlı GSMH deflatörü kullanılarak reelleştirilmiştir.)

Eker (1994), Türkiye’de 1946–1950 dönemini iç ve dış borçlanma konusunda önemli bir hareketin başlangıcı olarak kabul etmektedir. Çünkü iç borçlanmada ekonomik kalkınma ve altyapı yatırımları amaçları dışında ilk defa bütçe açıklarının finansmanını sağlamak için iç borçlanmaya gidilmiştir (Eker, 1994;160).

1960–1970 döneminde, Türkiye, sanayileşme için gerekli fonları sağlamak konusunda ciddi sorunlarla karşılaşmamış, fiyat artışları sınırlı oranlarda kalmış ve kararlı bir eğilim izlemiştir. Türkiye 1970–79 döneminde diğer ülkelerde de gözlendiği gibi giderek hızlanan bir enflasyon sürecine girmiştir. 1960’lı yılların sonlarına doğru belirginleşmeye başlayan enflasyonist sürece karşı 1970 yılında alınan istikrar önlemleri yeterince etkili olamamış ve aynı yıl yapılan kur ayarlaması ve yürürlüğe giren yeni personel kanunu enflasyonist sürece katkıda bulunmuştur. Diğer taraftan 1973 yılında yaşanan petrol kriziyle OPEC petrol fiyatlarını yaklaşık dört kat artırmış ve dolayısıyla gelişmiş ülkeler ürettikleri mal ve girdi fiyatlarına bu artışı yansıtmışlardır. Böylece Türkiye, yurt içindeki dengesizliklerden kaynaklanan enflasyondan ayrı olarak ithal ettiği mallar nedeniyle de enflasyon yaşamıştır (Gürler, 1998;121). İç borçlar Türkiye’de gelişmiş ekonomilerde olduğu gibi bir maliye politikası aracı olmaktan çok, özellikle 1970 yılından sonra, hemen her yıl bütçe açıklarının finansmanında kullanılan bir araç olarak kullanılmıştır.

Bu dönemde kalkınmanın finansmanı için gerekli gelir kaynaklarının, özellikle gerekli vergi reformu gerçekleştirilemediği için vergi gelirlerinin artırılmaması sonucunda sağlanamaması, iç ve dış borçlanmaya ve emisyonla başvurulması zorunluluğunu yaratmıştır. (Gürler, 1998; 122).

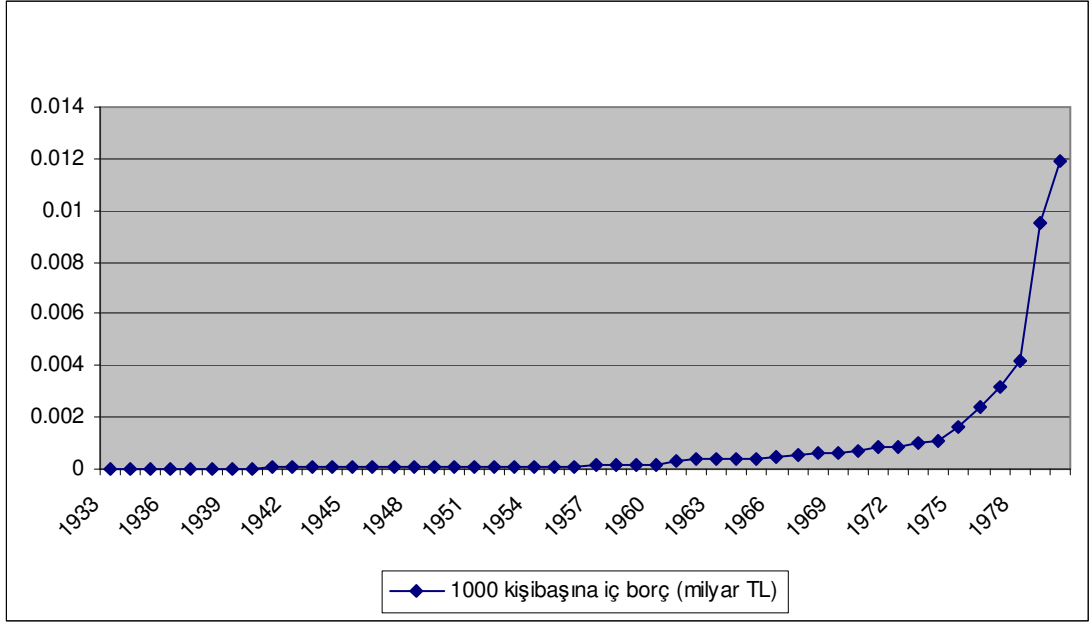
Borçlanmanın ne kadarının iç borçlanma, ne kadarının da Merkez Bankası kaynaklarından sağlandığının bilinmesi finansal liberalizasyon derecesinin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. 1980 yılına kadar bütçe açıklarının Merkez Bankası kaynakları tarafından karşılanması, sermaye piyasasının yeterince gelişmemiş yapısından ve Merkez Bankası’nın siyasi otoritenin baskısı altında olmasından kaynaklanmaktadır. Günümüzde ise finansal serbestleşmenin bir sonucu olarak hükümetin Merkez Bankası’ndan borçlanması gibi bir durum sözkonusu değildir.



Şekil 10: 1980 Öncesi İç Borç Yükünün Seyri

Kaynak: TÜİK

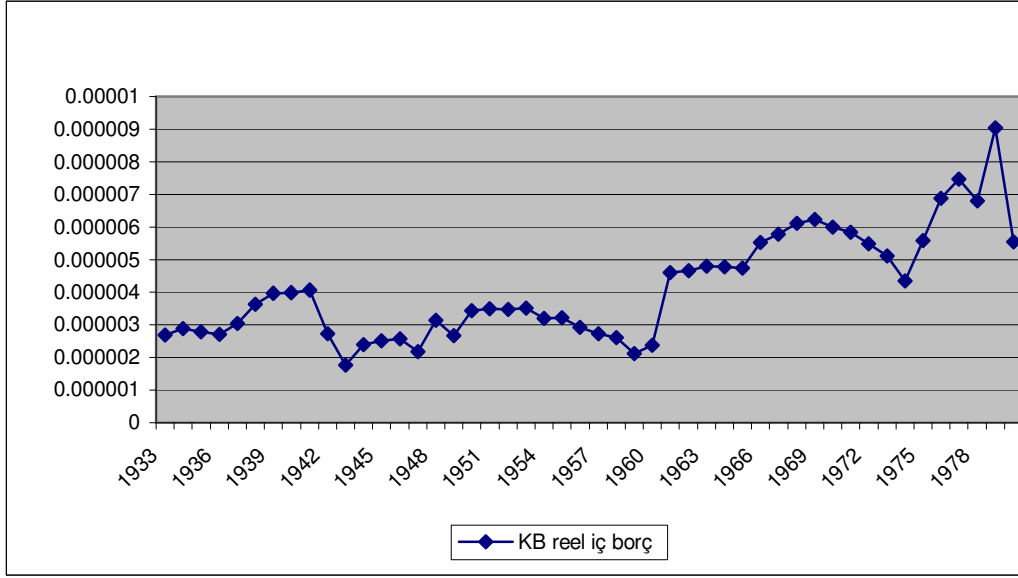
Özetle ifade edilecek olursa, Şekil 10'dan da izlendiği üzere 1980'li yılların öncesinde Türkiye çok az oranla borçlanmaya gitmiş, 1979 yılına kadar kamu sektörünün iç borçlarının GSMH'ye oranı (iç borç yükü) %8 ile %24 arasında dar bir bandta dalgalanmıştır. 1933–1980 yılları arasında ortalama iç borç/GSMH oranı %15,31 olarak hesaplanmıştır. Bu oranlarla Türkiye 1933–1980 döneminde iç borçlanma oranı olarak pek çok ülkenin altında bulunmaktadır.



Şekil 11: 1000 Kişi Başına Nominal İç Borcun Seyri (Milyar TL)

Kaynak: TÜİK

İç borç ve bütçe açıklarının bir nedeninin de nüfus artışı olduğuna birinci bölümde değinilmişti. Nüfus artışının beraberinde aynı oranda iç borç ve bütçe açığı artışını getirmesi doğal görülmektedir. Fakat Türkiye için kişi başına iç borç rakamlarına bakıldığında durumun tamamıyla bundan ibaret olmadığı, bir anlamda nüfusun bir puan artışının iç borçları da bir puan artırmadığı, bir puandan daha fazla artırdığı görülür. Buna göre kişi başına iç borç stoku nominal olarak 1933'te yaklaşık 13 lira iken, 1980'de 916,14 kat artarak 11900 TL'ye ulaşmıştır. Reel anlamda ise, nominal artış kadar olamasa bile, iç borç stoku/nüfus oranının arttığı Şekil 12'den gözlenmektedir.

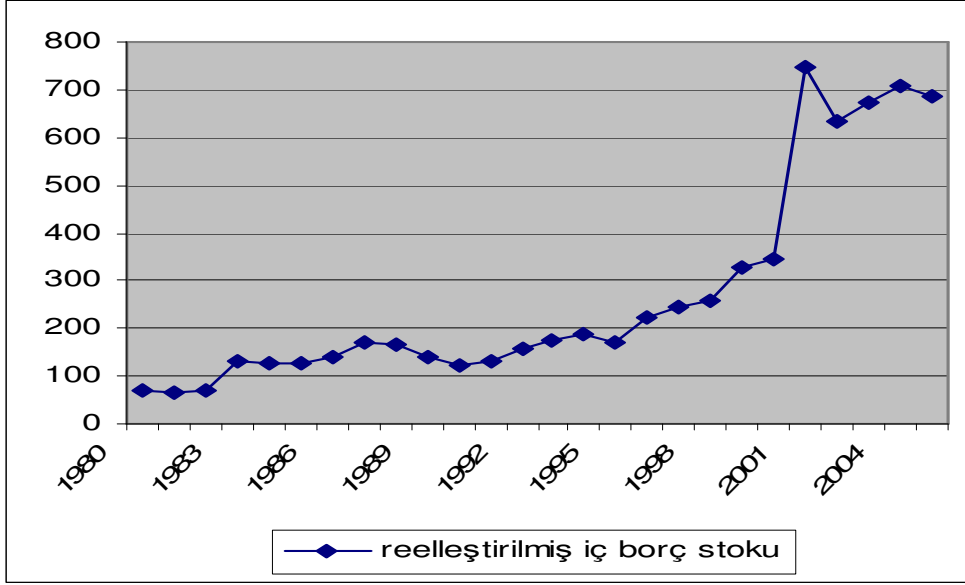


Şekil 12: 1000 Kişi Başına Reel İç Borcun Seyri

Kaynak: TÜİK (Veriler 1968 yılı GSMH deflatörü kullanılarak reelleştirilmiştir.)

2.2.2. 1980'den Günümüze İç Borçların Gelişimi

Kamu harcamalarını karşılayacak kadar gelir elde edilememesi sonucu girilen açık-borç-faiz döngüsü, Türkiye'nin ekonomik sorunlarının başında gelmektedir. Borçlanmadan elde edilen kaynağa verimli alanlarda harcanmaktan çok, oluşan bütçe açıkları ve daha önce alınan borçların ödemek amacıyla başvurulunca, borç eğilimindeki bu artış borç stokunun da artmasına neden olmuştur. Reel iç borç stokunun artış eğilimi, aşağıdaki şekilden de da açıkça görüleceği gibi özellikle 1993 yılından sonra hızlanmıştır. Bu hızlanmanın temelini 24 Ocak 1980 kararları oluşturmaktadır. Bu kararlar ile ithal ikameci kalkınma stratejisi terk edilerek ihracata yönelik kalkınma stratejisine geçen Türkiye, piyasa mekanizmasına dayanan bir ekonomik sistemin gerekliliğine inanmıştır (Utkulu, 2001; 20).

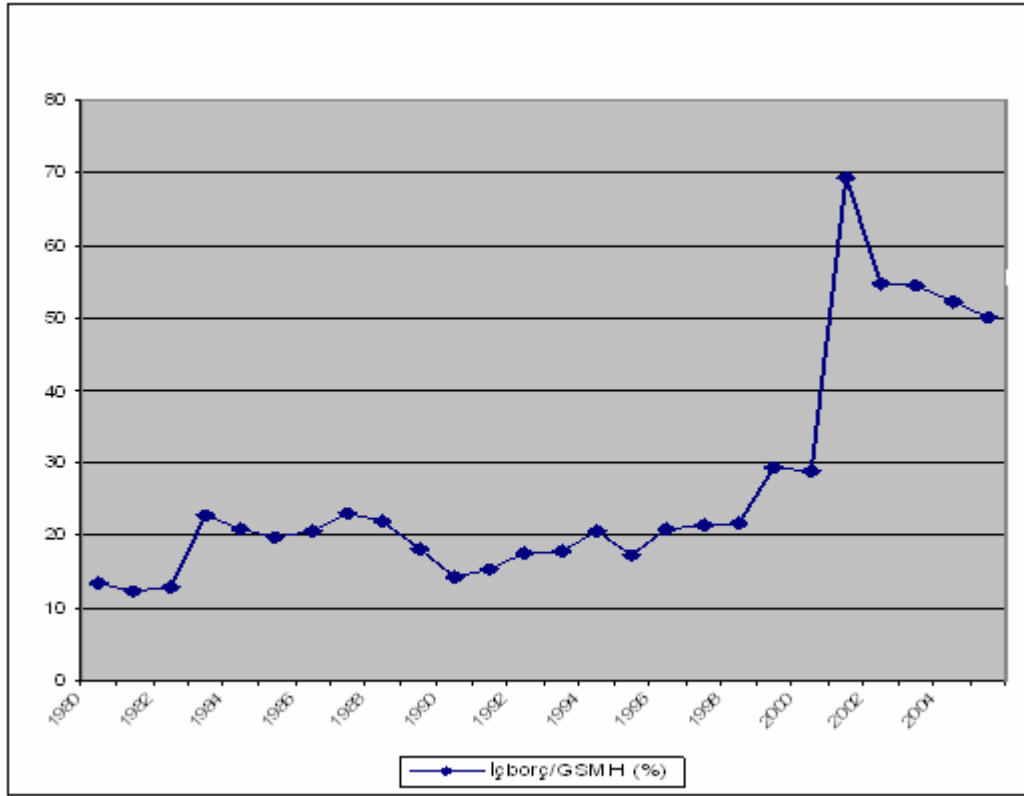


Şekil 13: Reelleştirilmiş İç Borç Stokunun 1980 Sonrası Seyri (Milyar TL)
 Kaynak: DPT ve TCMB (rakamlar 1987 bazlı GSMH deflatörü kullanılarak reelleştirilmiştir)

1980 sonrasında dış açılma ile elde edilen borçlanma imkanları 1980'e kadar %1-1.5 arasında seyreden konsolide bütçe açığının GSMH içindeki payını artırarak, neredeyse %50'lere yaklaşmasına neden olmuştur (Bulut, 2002; 207). Artan açıklar devletin borçlanma ihtiyacını da artırarak piyasa faiz oranlarının yükselmesine neden olmuştur. Yükselen faiz oranları sadece kamu kesiminin değil, özel kesimin de borçlanma maliyetini artırarak özel kesim yatırımlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durum ekonomik büyümeyi de olumsuz yönde etkilemiştir. Devlet borçlanmayı kolay ve cazip hale getirmek için faiz oranlarını enflasyonun üstünde olacak şekilde ayarlamıştır. Artan faiz oranları, özellikle de 1988 yılındaki "Türk Parasının Değerini Koruma Hakkındaki Kanun" ile sıcak para hareketine canlılık gelmiştir. Böylece dış borçlanma da kolaylaşmış, oluşan faiz enflasyon sarmalından kurtulmak için dış kaynağın önemi de artmıştır. Bu bağlamda IMF'den gelecek kredi söylentileri dahi ekonomide dalgalanmalara neden olmaktadır.

Faiz oranlarının yüksek seyretmesinin bir başka nedeni de siyasi istikrarsızlıklardır. 1990-2000 döneminde bir hükümetin ortalama görev süresi 420

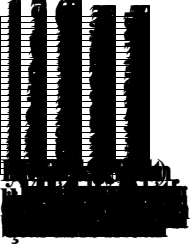
gündür. Hükümet değişikliklerinin bu kadar sık olması uygulanan politikaların güvenilirliğini azaltmıştır. Uygulanan politikaların kısa zaman sonra değişeceği yönünde kuşular artmıştır. Siyasi otoriteye olan güvenin azaldığı böyle bir ortamda reel faizler de yüksek seyretmek zorunda kalmıştır (Bulut, 2002;257).



Şekil 14: İç Borç Yükünün 1980 Sonrası Seyri (%)

Kaynak: DPT ve TCMB

1980 sonrası dönemde daha önce de bahsedildiği üzere, kamu gelirlerinin kamu harcamalarını karşılamaya yetmemesi nedeniyle iç borçlanmaya sık sık başvurulmuştur (Eker, 1994;170). Şekil 14'te, 1980 sonrasında iç borç/ GSMH oranının sürekli yükselme eğilimine girdiğini göstermektedir. 1980 öncesinde ortalama %15,31 olan iç borç/GSMH oranı, 1980 sonrasında dünya daki genel eğilime de uygun olarak büyük bir artışla yaklaşık %25,66 hesaplanmıştır. Bununla



beraber yukarıdaki şekilde 2000 ve 2001 krizlerinden sonra içborç/GSMH oranının büyük sıçrama yaptığı ve 2002 yılında %70'lere kadar arttığı görülmektedir.

Tablo 2: Kamu İç Borç Stokunun 1980 Sonrası Seyri

Yıllar	İç Borç Stoku (Bin YTL)	Reelleştirilmiş İç Borç Stoku (Bin YTL)	Cari İç borç Stoku Büyüme Oranları (%)	Reelleştirilmiş İç Borç Stoku Büyüme Oranları (%)
--------	----------------------------	--	--	---

Doksanlı yıllardan itibaren iç borç stokları hızlı bir seyir izlemesinin bir başka nedeni de DİBS'lerin cazip bir yatırım aracı olarak algılanması veya yaşanan ekonomik krizlerdir. İç borç stokları, kriz dönemlerinde gerek enflasyonun etkisiyle gerekse borçlanma gereğinin gerçekten artması nedeniyle hem reel hem de nominal anlamda daha fazla artma eğilimi göstermiştir. Yukarıdaki tablodan görülmektedir ki reel anlamda en büyük artış 2001 yılında yaklaşık %116 olarak gerçekleşirken, nominal olarak en büyük artışlar yine kriz yılları olan 1994 (%123) ve 2001 (%235)'de gerçekleşmiştir. Ancak 1994'teki nominal anlamda %123'lük artışın kaynağının daha çok enflasyon olduğu göze çarpmaktadır.

Birkaç yıl öncesine kadar Türkiye'nin ekonomik sorunlarının başında enflasyon gelmekteydi. Enflasyon ve iç borç stoku Türkiye'de birbirini besleyen süreçler olarak karşımıza çıkmaktadır. Kamu gelirlerinin artan kamu harcamalarını karşılayamaması sonucu başvurulmuş iç borçlanma piyasa faiz oranlarının yükselmesine neden olmaktadır. Faiz oranlarındaki artış enflasyonun da artmasına neden olmaktadır. Artan enflasyon ise devletin borçlanmayı cazip hale getirmek amacıyla DİBS faizlerini artırması sonucunu doğurmaktadır. Artan faizler tekrar bütçe harcamalarını artırmakta ve açık-borç kısır döngüsüne girilmektedir.

Türkiye'de bütçe açıklarından kaynaklanan finansman ihtiyacının giderilmesi için, 1980 öncesinde daha çok Merkez Bankası kaynakları kullanılırken, 1980 sonrasında özellikle de 1984 sonrasında iç borçlanma önem kazanmıştır (Özmen, 2001). Bu durum daha önce de bahsedildiği üzere 1980 sonrası benimsenen finansal serbestleşmenin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Yukarıdaki iki şekil de göstermektedir ki, özellikle de batan bankaların hazineye olan maliyetlerinin çok yüksek olması nedeniyle, 1998'de 258 milyar TL olan reel iç borç stoku 2001 yılında yaklaşık 746 milyar TL'ye yükselmiştir. Bununla beraber 1998'de %21,37 olan iç borç stoku/ GSMH oranı, 2001'de krizin de etkisiyle %69,21'e yükselerek Cumhuriyet tarihinin en yüksek oranına ulaşmıştır. Diğer taraftan iç borçlanmanın piyasa oranlarından yapılması da Konsolide Bütçe üzerindeki faiz yükünü artırmıştır.

Vade yapısının da genellikle kısa olması nedeniyle bu durum bir kısır döngü halini almıştır.

Bu bölümde anlatılanları kısaca toplamak gerekirse özellikle 1980 sonrasında kamu gelirlerinin artan kamu harcamalarının karşılamaması oluşan bütçe açıklarının finansmanında iç borçlanma sıklıkla başvurulan bir yöntem olmuştur. Artan iç borç ve bütçe açığı miktarları enflasyon, faiz, döviz kuru ve ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemiştir.

Görüldüğü üzere Türkiye ekonomisi özellikle 1980'den sonra yeni bir döneme girmiştir. Bu dönemde gerek küresel, gerekse yerel ekonomik krizler yaşamıştır. Bunun için yapılan ekonometrik analizlerde bu krizlerin ve diğer yapısal değişimlerin dikkate alınması bir gereklilik olduğu görülerek üçüncü bölümde yapısal kırılmaları da dikkate alan zaman serisi yöntemlerine yer verilecektir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

RİCARDOCU DENKLİK TEOREMİ TÜRKİYE UYGULAMASI

Birinci bölümde RDT'ye ilişkin literatür taraması verilirken RDT'nin geçerli olup olmadığını test etmenin farklı yolları olduğuna değinilmişti. Aslında literatür taramasında ifade edilmiş olsa da RDT'nin geçerliliğini test etmenin yaygın yolunun bir tüketim fonksiyonu modelleyip katsayıların yön ve anlamlılıklarından RDT'ye ilişkin bir çıkarıma varmak olduğunun tekrar altını çizmekte yarar vardır. Bu tip modellerde bağımlı değişken özel kesim tüketim harcamaları iken, bağımsız değişken olarak çok farklı değişkenlerin kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmanın özelliği tüm bu çalışmalarda en çok kullanılan değişkenlerle bir tüketim fonksiyonu modellemesi ve bunu yaparken yapısal kırımları da dikkate almasıdır.

Bununla beraber tüm yazarlar bir tüketim fonksiyonu modelleyerek RDT'nin doğrudan testi yolunu seçmemişlerdir. Kimi yazarlar da Keynesyen görüşün bir uzantısı olan İkiz Açık Hipotezi'nin geçerliliğini test ederek RDT ile ilgili bir çıkarıma varma yolunu seçmişlerdir. Çünkü Keynesyen İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olması, RDT'nin geçersiz olması anlamına gelmektedir. Bu çalışmada RDT hem bir tüketim fonksiyonu yardımıyla hem de İkiz Açık Hipotezi'nin geçerliliği yardımıyla test edilmektedir.

3.1. EKONOMETRİK YÖNTEM

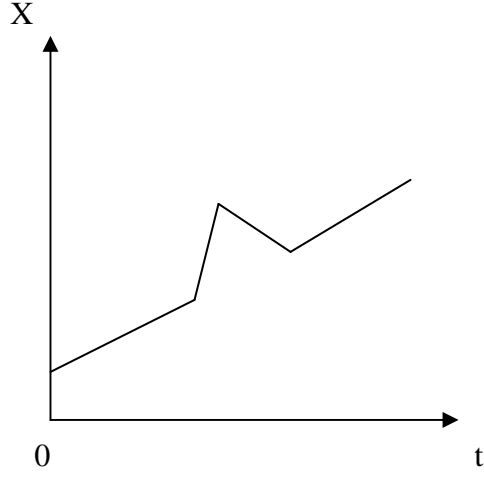
Bu çalışmada Türkiye'de RDT'nin geçerli olup olmadığı ampirik olarak test edileceği için veri seti zaman serilerinden oluşmaktadır. Zaman serileri ise genelde durağan olmadıkları için bir takım özel tahmin ve test yöntemleri gerektirmektedir. Çalışılan zaman serilerinin özelliklerine göre farklı yöntemler uygulanmalıdır. Çalışmanın bu bölümünde ampirik bölümde kullanılan zaman serisi ekonometrisi yöntemlerine ilişkin bilgi verilmiştir.

3.1.1. Deterministik ve Stokastik Trend Ayrımı, Sahte Regresyon ve Durağanlık

Durağan olmayan zaman serileri, ekonometride çalışılması en sorunlu olan konulardandır. Çünkü trend içeren bu değişkenlerle çalışmak, çoğunlukla Garanger ve Newbold (1974)'un gösterdiği gibi sahte regresyona¹ (spurious regression) neden olmaktadır. Ekonomik ve istatistiki varsayımlara dayanarak güvenilir bir ekonometrik model elde etmek için modelleyeceğimiz değişkenin trend davranışı hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir (Vogelvang, 2005; 278).

Makroekonomik zaman serilerinin çoğu deterministik ya da stokastik trend içermektedir. Deterministik trend, oldukça uzun bir dönemde ortaya çıkan ve yükseliş ve alçalış zikzakları arasında belli bir yöndeki uzun dönemdeki eğilimi ifade etmektedir. Bu tip trend zamanın doğrusal ve deterministik bir fonksiyonu olarak ifade edilebilir (Önel, 2004; 83). Zaman serisinde trendin bütünü ile kestirilebilir oluşu deterministik trendi ifade etmektedir. Özellikle seksenlerden önce zaman serilerinin deterministik trende sahip olduğu düşünülüyordu ve sahte regresyondan kaçınmak için trend değişkeni bağımsız değişken olarak modele dahil ediliyordu. Bu, Şekil 3'te gösterildiği üzere, makro ekonomik zaman serilerinin bir trend etrafında durağan bir karaktere sahip olduğu, yani, bu şoklar sonucu trendden ancak geçici sapmaların olabileceği anlamına gelmekteydi. Bu geleneksel görüş, 1980'lerin başına kabul edilmiş ve serinin trendden sapması geçici bir durum olarak değerlendirilmiştir (Snowdon vd., 1995; 241).

¹ Zaman serileri ile çalışırken karşılaşılan problemlerden birisi de sahte regresyon sorunudur. Sahte regresyonun sebebi bağımlı ve bağımsız değişkenlerin durağan olmamasıdır. Sahte regresyon sonucu ise bağımsız değişkenlerin gerçekte olduklarından daha anlamlı çıkma eğiliminde olmasıdır (Studenmund, 2001:424). Genelde yüksek R^2 ve düşük DW sahte regresyonun önemli bir göstergesi olmaktadır(Vogelvang, 2005; 265).

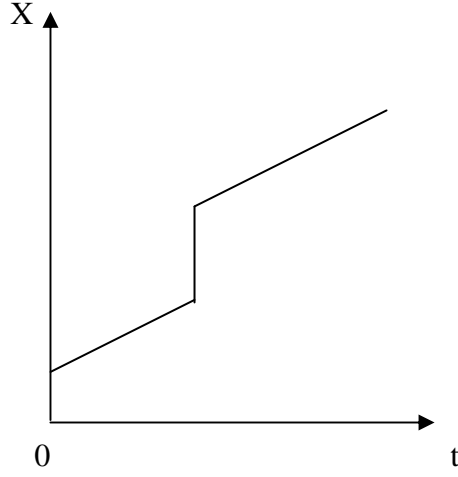


Şekil 15: Deterministik Trend

Kaynak: Snowdon vd. (1995)

Bununla beraber 80'lerden sonra tüm trendlerin deterministik olmadığı sonucuna varılmıştır. Değişkenler üzerindeki etkileri birkaç dönemde yok olan geçici şokların yanı sıra, etkileri uzun süre devam eden kalıcı şokların da varlığı kabul edilmiştir. Şokların etkisinin kalıcı olduğu bu trendin davranışının Şekil 16'daki gibi olduğu ortaya konulmuştur ve bu gibi trendler stokastik trend olarak adlandırılmıştır (Snowdon vd., 1995; 204). Burada şokların etkisinin kalıcı olduğunu gösteren stokastik trend, zaman serisinin ortalaması ve varyansının farklı dönemlerde değişik değerler alması sonucunu doğurur. Ekonometride değişkenlerin ortalama ve varyanslarının zaman içinde sabit olmaması *durağanlık* (stationarity) olarak adlandırılmaktadır (Stundenmund, 2001, 424).

1970'lerdeki stagflasyonist dönemde, konjunktür araştırmalarıyla ilgilenen çalışmaların sayısı artarak trend ve konjunktür dalgalanmaları konuları birbirinden ayrılmaz bir hal almıştır. Bu tarihlerde deterministik trend yaklaşımının geçerliliğini yitirmiş ve stokastik trend yaklaşımının konjunktürel dalgalanmaları içeren serileri daha iyi açıkladığı sonucuna varılmıştır (Snowdon vd., 1995; 242).



Şekil 16: Stokastik Trend

Kaynak: Snowdon vd. (1995)

Buraya kadar zaman serilerinin genellikle stokastik veya deterministik trend taşıdığına değinildi. Peki bir zaman serisinin stokastik mi yoksa deterministik mi trend taşıdığını nasıl anlaşılr? Eğer bir zaman serisinin birim kökü olduğu (=durağan olmadığı) bulunursa bu zaman serisinin stokastik trend taşıdığı sonucuna varılır. Eğer serinin birim kökü yoksa zaman serisi deterministik trend sergilemektedir denir.

Bu noktada durağanlığın ne olduğunu daha ayrıntılı olarak açıklama gereği doğmaktadır. Genel olarak söylenirse, ortalama ve varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan stokastik bir süreç için “durağandır” denir. Bu tanımı açıklamak için Y_t 'nin şu özellikleri taşıyan stokastik bir zaman serisi olduğu düşünülebilir (Gujarati, 1999; 713):

Ortalama: $E(Y_t) = \mu$

Varyans: $var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$

Ortak varyans: $\gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)]$

Burada Υ_k , k gecikme ile ortak varyans, Y_t ile Y_{t+k} arasındaki, yani aralarında k dönem fark olan iki Y arasındaki ortak varyanstır. Eğer $k=0$ ise, Y_0 bulunurki bu da Y 'nin varyansıdır($=\sigma^2$); $k=1$ ise Y 'nin ardışık iki değeri arasındaki varyanstır.

Y 'nin sıfır noktasını Y_t 'den Y_{t+m} 'ye kaydırılırsa ve Y_t durağansa, Y_{t+m} 'nin ortalaması, varyansı ve ortak varyansı Y_t 'ninkilerle aynı olmalıdır. Kısaca eğer bir zaman serisi durağansa ortalaması, varyansı ve (çeşitli gecikmelerdeki) ortak varyansı zaman içinde sabittir.

3.1.2. Durağanlık Testleri, Bütünleşme Derecesi, Trend Durağan Süreç-Fark Durağan Süreç Ayrımı

Şimdi sıra bir zaman serisinin durağan olup olmadığı nasıl anlaşılır sorusunun cevaplamaya geldi. Stundenmund (2001)'a göre bir zaman serisinin durağan olup olmadığını anlamının üç yolu vardır. Bunlardan ilki ve en kolayı serinin zaman içindeki değişimini gösteren grafiğini izlemektir. Bir başka deyişle görsel tespitite bulunmaktadır. Eğer zaman serisi yukarı veya aşağı doğru bir eğilim taşıyorsa bu serinin durağan olmadığını söylenebilir.

İkinci yol otokorelasyon fonksiyonunu (ACF) incelemektir. Gecikme sayısı k iken ρ_k ile gösterilen ACF şöyle tanımlanır (Stundenmund, 2001; 425):

$$\frac{\gamma_k}{\gamma_0} = \rho_k \quad (3.1)$$

=gecikme k iken ortak varyans/ varyans

Her korelasyon katsayısı gibi ρ_k , -1 ile +1 arasında yer alır. ρ_k 'nın k 'ya göre çizimine ana kütle korelogramı denir. Uygulamada stokastik sürecin yalnızca dışavurumu (yani örnekleme) bilindiği için, yalnızca örneklem otokorelasyon fonksiyonu ρ_k 'yi hesaplanabilir. Bunu hesaplamak için önce k gecikmeli örneklem ortak varyansı Υ_k ile örneklem varyansı γ_0 hesaplanabilir. Bunlar da şöyle tanımlanır (Gujarati, 1999; 713):

$$\frac{\Sigma(Y_t - \bar{Y})(Y_{t+k} - \bar{Y})}{n} = \gamma_k \quad (3.2)$$

$$\frac{\Sigma(Y_t - \bar{Y})^2}{n} = \gamma_0 \quad (3.3)$$

3.2 ve 3.3'te n örneklem büyüklüğü Y örneklem ortalamasıdır. Dolayısıyla gecikme k iken örneklem ardışık otokorelasyon fonksiyonu 3.4 gibidir:

$$\frac{\gamma_k}{\gamma_0} = \rho_k \quad (3.4)$$

Yukarıdaki ifade örneklem ortak varyansının örneklem varyansına oranını ifade etmektedir. ρ_k 'nın k 'ya göre gösterimi, örneklem korelogramı olarak adlandırılır.

Bir değişken için gecikme uzunluğu arttıkça otokorelasyon fonksiyonunun değeri sifıra yaklaşma eğilimindeyse seri durağan değildir, eğer ki ACF hızla sifıra yaklaşma eğiliminde ise değişkenin durağan olduğu sonucuna varılır. Bir serinin durağan olup olmadığını anlamının üçüncü ve en kabul gören yolu, birim kök testleri yapmaktır. En yaygın olarak kullanılan birim kök testi Dickey ve Fuller'ın 1976'da geliştirdiği birim kök testidir.

Bir zaman serisinin uzun dönemde sahip olduğu özellik bir önceki dönemde söz konusu değişkenin aldığı değer, içinde bulunulan dönemi nasıl etkilediğinin belirlenmesiyle açığa çıkartılabilir. Bunun için serinin her dönemde aldığı değer bir önceki değeriyle regresyona dahil edilmesi yeterlidir. Söz konusu seri yine Y_t olarak ifade edilirse aşağıdaki model elde edilir (MacKinnon,1991; 268).

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (3.5)$$

3.5'te Y_t ; t dönemdeki Y'nin değeri, Y_{t-1} ; t-1 dönemindeki Y'nin değeri ve u_t de standart hata terimini, yani ortalaması sıfır, ardışık bağımlı olmayan, stokastik hata terimini ifade etmektedir.

Eğer regresyonu hesaplar ve $\rho = 1$ olarak bulunursa Y_t değişkeni bir dönem önceki değerinden bir başka deyişle bir dönem önce maruz kaldığı şoklardan etkilenmekte olduğu, daha teknik ifade ile Y_t değişkeninin birim köke sahip olduğu söylenir. Bu durum zaman serisi analizlerinde, rassal yürüyüş (random walk) olarak bilinir ve serinin durağan olmadığı anlamına gelir. Eğer $\rho = 1$ olarak bulunursa yukarıdaki otoregresif modelin fark durağan bir süreç (DSP) olduğu söylenir. Bu durumda $\rho = 1$ boş hipotezinin reddedilememesi, bu sürecin birinci dereceden bütünleşik I(1) olduğu anlamına gelir.

Bu noktada şunu da belirtmekte yarar vardır ki tüm seriler fark durağan süreç özelliği göstermek zorunda değildirler. Eğer bir zaman serisi trend eklenerek durağan oluyorsa bu serinin trend durağan süreç (TSP) özelliği taşıdığı söylenir. Yani $Y_t = \alpha + \beta T + u_t$ gibi bir regresyonda, T trend değişkenini ifade etmek üzere, u_t sıfır ortalama ve sabit varyansla gerçekten durağansa bu serinin trend durağan süreç özelliği taşıdığı söylenir.

Bir serinin trend durağan mı yoksa fark durağan süreç mi olduğunu bilmek önemlidir. Eğer bir seri trend durağan özellikler sergiliyorsa ve serinin farkı alınarak modelleme yapma yolu seçilmişse bu gereğinden fazla fark alındığı, dolayısıyla veri kaybından başka bir işe yaramadığı anlamına gelmektedir.

Dickey ve Fuller (1979), birim kök testinde, eşitlik 3.5'in her iki tarafından Y_{t-1} ' i çıkararak aşağıdaki modeli elde etmiş ve birim kök testi için bu üç modeli kullanmıştır.

$$\Delta Y_t = \beta Y_{t-1} + e_t \quad (3.6)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta Y_{t-1} + e_t \quad (3.7)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta Y_{t-1} + \gamma T + e_t \quad (3.8)$$

Burada α sabit terimi, T de trend değişkenini ifade etmektedir. Bu üç regresyonun birbirinden farkı sabit terim (α) ve trend içermesidir. Burada ADF denkleminin bu üç yoldan hangisiyle tahmin edilmesi gerektiği tartışmalı bir konudur. Cheremza ve Deadman (1997) sabit terimli ADF denklemlerinin çok fazla anlam ifade etmediğini belirtmektedirler. Fakat bu çalışmada da yapıldığı gibi, genelde bu problem anlamsız olan katsayıların modele dâhil edilmemesi ile aşılır.

Standart Dickey-Fuller (DF) testi, hata terimlerinin bağımsız dağılımları varsayımı üzerine kurulmuştur. Bu noktada şunu ifade etmek gerekir ki zaman serilerinin hepsi birinci dereceden otoregresif süreçler şeklinde ifade edilemezler. Hata terimi bazen farklı varyans şeklinde veya otokorelasyon içerebilmektedir. Hata terimlerinin otokorelasyon içermesi durumunda standart DF testi geçersiz olacaktır. Buna çözüm olarak bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri de modele dahil edilerek DF testi uyarlanmıştır. DF testinin bu formuna ADF testi denmektedir. ADF testinin sabit terim ve trend içeren formu 3.9'da verilmektedir.

$$\Delta Y_t = \alpha + \gamma T + \beta Y_{t-1} + \lambda \sum_{i=1}^m (\Delta Y_{t-i}) + e_t \quad (3.9)$$

Buradaki “m” gecikme sayısının belirlenmesi önemli bir konudur. “m” serbestlik derecesini fazla düşürmeyecek kadar küçük, aynı zamanda otokorelasyon problemini ortadan kaldıracak kadar da büyük olmalıdır. “m” gecikme sayısının belirlenmesi için çeşitli model seçim kriterleri (genellikle ekonometri paket programları Akeike (AIC), Schwarz (SBC) ve Hannan-Quinn (HQ) kriterlerini direkt olarak verdiği için en çok bunlar kullanılır) kullanılabilir (Maddala ve Kim, 1998; 79).

Zaman serisinin birim kök taşıyıp taşımadığının test edilmesi için gerekli olan hipotez ise, yukarıda da belirtildiği üzere, daha açık olarak şu şekilde ifade edilebilir (Gujarati, 1999; 719) :

$$H_0 : \beta=0, \rho = 1$$

$$H_1 : \beta \neq 0, \rho \neq 1$$

Burada 3.6, 3.7, 3.8 ve 3.9'daki β katsayısının bir e β it olup olmadığını test etmek i β in bir t istatistiği hesaplanır. Fakat hesaplanan bu değeri t dağılımının kritik değerleri ile karşılaştırılmaz. Burada Fuller (1976), Cheremza ve Deadman (1997) ve MacKinnon (1991) kritik değer tablolarından yararlanılır. Eğer hesaplanan ADF test istatistiği kritik değerden k β çükse serinin durağan olmadığı, birim k β ok taşıdığı y β n β ndeki boş hipotez reddedilir. Bu durumda serinin d β zey değerinin I(0) olduğu sonucuna varılır. Eğer serinin birinci farkı alınıp tekrar ADF testi yapılırsa ve seri durağan bulunursa, serinin birinci farkının durağan olduğu, daha da teknik deyişle birinci dereceden b β tt β nleşik olduğu sonucuna ulaşılır ve I(1) şeklinde g β sterilir. Daha genel anlamda eğer bir serinin I(0) olması i β in d kez farkının alınması gerekiyorsa buna d inci dereceden b β tt β nleşik adı verilmekte ve I(d) olarak ifade edilmektedir. I(0) olan bir serinin ACF'si ilk g β zlemde sona hızla sifıra yaklaşma eğilimindedir.

ADF testi her ne kadar en sık kullanılan birim k β ok testi olsa da varsayımları nedeniyle bazı durumlarda yetersiz kalabilmektedir. \ddot{O} ncelikle zaman serilerinin t β mm β birinci dereceden otoregresif s β re β ler [AR(1)] olarak ifade edilemezler, kimi seriler hareketli ortalamalar (MA=Hareketli Ortalamalar) \ddot{O} zelliği g β sterebilirler. Oysa ADF testi, s β recin "p" inci dereceden otoregresif bir s β re β olduğunu varsaymaktadır. B β yle bir durumda parametrik olmayan Phillips Perron (1988) testini uygulamak daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Phillips-Perron testi i β in kullanılan regresyon eşitliği AR(1) s β recidir (Enders, 2004; 239).

$$\Delta Y_t = \alpha + \lambda Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.10)$$

ADF testinde otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmak i β in denklemin sağ tarafına bağımsız değişkenin gecikmeli değerleri dahil edilirken; Phillips-Perron testi ε terimindeki korelasyon i β in AR(1) s β recinden elde edilen λ katsayısına ait t istatistiğinin d β zeltilmesini ger β ekleştirmektedir.

$$Y_t = m_0 + m_1 y_{t-1} + m_2 (t-T/2) + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

3.11'de T g β zlem sayısını g β sterir, ε_t $E(\varepsilon_t) = 0$ olduğundan hata terimlerinin otokorelasyon taşımaması gibi bir zorunluluk bulunmamaktadır (Kutlar, 2000; 171).

Phillips-Perron (PP) ve ADF testlerinin asimptotik dağılımları aynı olduğu için iki testin kritik değerleri de aynıdır. Tıpkı ADF testi gibi PP testinin de sabitli, sabitli trendli ve sabitsiz trendsiz olmak üzere üç farklı formu vardır. Boş hipotezi de ADF testi ile aynıdır. Boş hipotez serinin birim köke sahip olduğu şeklinde kurulur iken; alternatif hipotez ise serinin birim kök içermeyip durağan olduğu yönünde kurulur. Değerlendirilme süreci de ADF testi ile aynıdır. Hesaplanan t istatistiği, tablo değerinden daha küçük ise serinin birim kök içerdiği şeklinde kurulan H_0 boş hipotezi reddedilir. Bu durumda serinin durağan olduğu söylenir.

Durağanlık analizinde yaygın olarak kullanılan bir diğer test ise Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testidir. Çünkü ADF testlerinin gücü zayıf ve gecikme uzunluğunun seçimine karşı duyarlıdır. KPSS testinde boş hipotez, ADF ve PP testlerinden farklı olarak kurulur. ADF ve PP testlerinde boş hipotez serinin birim köke sahip olduğu biçimde kurulur iken, KPSS testi boş hipotezi serinin durağan olduğu biçiminde kurulur. Alternatif hipotez ise serinin birim kökü olduğu yani durağan olmadığı şeklindedir. KPSS test istatistiği zaman serisinin dışsal değişkenlerle regresyonundan elde edilen hata terimine bağlıdır. Karşılaştırma yaparken kullanılan kritik değerleri ADF testinden farklıdır. ADF testinde Fuller (1976), Cheremza ve Deadman (1997) ve MacKinnon (1991) tarafından oluşturulan tablo değerleri kritik değerleri olarak kullanılırken, KPSS testinde ise Kwiatkowski vd. (1992)'de yer alan kritik değerler kullanılmaktadır. Maddala ve Kim (1998) serinin durağanlığının incelenmesinde KPSS testinin tek başına kullanılmamasını, ADF testi ile birlikte, ADF testinin sonuçlarını doğrulayıcı şekilde kullanılmasını önermektedir.

Zaman serisinin belli bir tarihte yapısal kırılmaya maruz kaldığını dışsal olarak biliyorsak Perron (1990)'un geliştirdiği birim kök testi uygulanabilir⁵. Fakat Perron testi yalnızca bir tane yapısal kırılma varsa kullanılabilir. Perron birim kök testi yapısal kırılmanın olduğu tarih dışsal olarak biliniyorsa kullanılabilir, eğer yapısal kırılma tarihi bilinmiyorsa Zivot Andrews (1992) birim kök testi testi önerilir. Zivot ve Andrews çalışmalarında kırılmayı içsel olarak ele almaktadır. Bu

⁵ Perron Testinin uygulaması için Utkulu (1997) ve Doğanlar (1998) incelenebilir.

makalelerinde Zivot-Andrews zaman serilerinde var olan kırılmaların etkilerini analiz etmek için üç model geliştirmiştir (Zivot ve Andrews, 1992; 253). Bu modellerde boş hipotez $H_0: y_t = \mu + y_{t-1} + \varepsilon_t$ olarak kurulur. ADF test süreci de 3.12, 3.13 ve 3.14'teki gibidir.

Model A

$$y_t = \mu + \beta t + \gamma DU_t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \eta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.12)$$

Model B

$$y_t = \mu + \beta t + \theta DT_t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \eta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.13)$$

Model C

$$y_t = \mu + \beta t + \gamma DU_t + \theta DT_t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \eta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.14)$$

İlk model ortalamadaki bir kırılmayı, ikinci model eğimdeki bir kırılmayı, üçüncü model ise hem eğimdeki hem de ortalamadaki kırılmayı ifade etmektedir. Bu yaklaşıma göre, kırılma zamanı (TB) 3.12, 3.13 ve 3.14 denklemlerindeki δ nın t değerinin minimize edildiği nokta olarak belirlenir. DU ve DT sırasıyla ortalama ve trenddeki kırılmayı ifade eden kukla değişkenleri ifade etmektedir. TB kırılma yılı iken, eğer $t > TB$ ise $DU = 1$, ve aksi durumda da 0'dır. $DT = (t-TB)$ şayet $(t > TB)$ iken ve aksi durumda da 0'a eşittir. Söz konusu denklemlerden, $\alpha_j = 1$ hipotezini test etmek için kullanılacak olan t değerleri hesaplanır. Kırılma yılı en küçük t değerinin olduğu modelde bulunan yıldır. Kırılma yılı belirlendikten sonra hesaplanan t değeri Zivot ve Andrews'un hesapladığı kritik değerden küçük ise "birim kök vardır" şeklinde kurulan boş hipotez reddedilir (Zivot ve Andrews, 1992; 254).

3.1.3. Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modelleri

Eşbütünleşme analizleri Engle ve Granger (1987)'den sonra zaman serisi ekonometrisinin en popüler konuları arasında yer almıştır. Buna göre iki zaman serisi ayrı ayrı pozitif trende sahipse, durağan olmasalar bile aralarındaki farkın zaman

içinde büyümesini engelleyen bir mekanizma (hata düzeltme mekanizması) var olabilir. Bu şekilde iki serinin arasındaki fark zamanla artma ve azalma eğilimi göstermeyip durağan bir süreç sergiliyor ise söz konusu değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinden bahsedilebilir. İki makroekonomik değişken arasında eşbütünleşme varsa bu iki değişken arasında uzun dönemli sahte olmayan gerçek bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu aynı zamanda değişkenlerin doğrusal bileşimlerinin durağan olduğu anlamına gelmektedir. Yani uzun dönem regresyonundan elde edilen hata terimi durağan $I(0)$ 'dır.

Granger (1981) eşbütünleşme kavramını geliştirmeden önce durağan olmayan zaman serileri ile modelleme yapmanın sakıncaları vardı. Eşbütünleşmenin tanımı Engle ve Granger (1987) şöyle yapmaktadır: X_t ve Y_t gibi iki zaman serisi aynı dereceden bütünleşik ise $[I(d)]$ ve bu iki serinin oluşturduğu uzun dönem regresyonu 3.15'deki gibi ifade edilmek üzere,

$$Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 X_t + u_t \quad (3.15)$$

u_t ile gösterilen hata terimi durağan [$u_t \sim I(0)$] ise yani [$a_1 X_t + a_2 Y_t \sim I(d,b)$] ise bu seriler (d,b) 'inci dereceden eşbütünleşiktir denir ($d > b > 0$). Yani; $X_t, Y_t \sim CI(d,b)$ 'dir. (Engle ve Granger, 1987; 85-91). Buna göre Engle Granger (EG) iki aşamalı eşbütünleşme yaklaşımını uygulayabilmek için değişkenlerin öncelikle en azından zayıf dışsallık koşulunu sağlamaları gerekmektedir. Değişkenlerin dışsal olup olmadığı ya varsayılır ya da zayıf dışsallık testi ile test edilir (Arı, 2001; 95). Ayrıca Engle Granger analizi uygulayabilmek için tek koentegre vektör olmalıdır.

Granger (1983) ve Engle ve Granger (1987), birinci derecen bütünleşik $I(1)$ olan X ve Y değişkenlerinin eşbütünleşik olmaları durumunda, ECM'nin aşağıdaki yapıda olacağını göstermişlerdir:

$$\Delta Y_t = -p_1 u_{t-1} + \sum_{t=1}^k \Delta Y_t + \sum_{t=1}^k \Delta X_t + \varepsilon_{1t} \quad (3.16)$$

3.16'da X ve Y değişkenlerinin gecikmeli değerleri, kısa dönem bozucu terimlerin etkisini yakalarken, hata düzeltme terimi u_{t-1} , uzun dönem dengesine doğru olan ayarlamaları yakalar. Örneğin yukarıdaki p_1 katsayısı istatistikî olarak anlamlı ise bu, Y_t değişkenindeki bir dönemdeki dengesizliğin ne kadarının bir sonraki dönemde düzeltildiğini gösteren katsayıdır.

Granger Temsil Teorisine (Granger Representation Theory) göre, eğer iki değişken eşbütünleşik ise, bu durumda hata düzeltme mekanizması çalışacaktır (Engle ve Granger, 1987; 258). Hata düzeltme modeli, iki değişken arasında nedenselliğin belirlenebilmesi için de kullanılabilir. İki değişken arasındaki eşbütünleşmenin varlığı, bu değişkenler arasında en az bir yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını garantilemektedir.

Bu noktada şunu belirtmek gerekir ki Engle ve Granger yaklaşımı, ilişkinin gerçek bir uzun dönem ilişkisi olduğunu, sağlam bir iktisat teorisi tarafından desteklenmedikçe tek başına kanıtlamakta yeterli değildir (Cheremza ve Deadman, 1997; 157).

Değişkenlerin düzey değerlerinden hareketle uzun dönem denge ilişkisini modellemeye izin vermesi Engle-Granger iki aşamalı modelleme yaklaşımının önemli bir avantajıdır. Ancak statik uzun dönem denklemindeki katsayılar tam etkin değildir. Ayrıca eşbütünleşik vektörün tahmincilerinin normal dağılmamalarından dolayı, parametrelerin anlamlılığı konusunda bir yargıya varmak mümkün değildir. Engle ve Granger uzun dönem statik regresyonundaki parametreler gerçek değerlerine çok hızlı yaklaşmaktadır daha teknik bir deyişle süper tutarlıdır (Önel, 2004; 94).

Phillips ve Hansen (1990), EKK tahmincilerine yarı parametrik düzeltmeler uygulayarak, uzun dönem denklemindeki parametre sapmalarının giderilebileceğini ve asimptotik olarak normal dağılım gösteren tahminciler elde edilebileceğini savunmaktadırlar. Phillips-Hansen modelleme yöntemi aynı zamanda içsellikten kaynaklanan sapmaları da gidermekte başarılı bir yöntemdir.

Engle Granger ve Phillips Hansen metodları tek denklem yaklaşımlarının örneklerindedir. Bunula beraber, Johansen (1988, 1991) ve Johansen ve Juselius (1990) yaklaşımları, sistem yaklaşımına dayalı eşbütünleşme teknikleridir. Her ne kadar genelde sistem yaklaşımına dayalı eşbütünleşme yöntemlerinin tek denklem yaklaşımlarından daha üstün oldukları kabul edilse de Cheremza ve Deadman (1997)'e göre bu yaklaşımlar birbirinin ikamesi değil, ancak tamamlayıcıdır.

3.1.3.1. Zayıf Dışsallık Testi

Koentegrasyon vektörünün yorumlanabilmesi için, denklemdeki değişkenlerin en azından zayıf dışsal olmaları gerektiğine bir önceki başlık altında değinilmişti. Aksi halde modelin sonuçlarına güvenilmemelidir. Zayıf dışsal değişken denklemin sol tarafında yer alan değişken olup dışsal değişken adı verilmektedir (Metin ve Üçdoğruk, 1998; 283).

Zayıf dışsallık testi için Engle (1984) bir LM (Lagrange Çarpanı) testi geliştirmiştir. Boş hipotezin “değişkenler zayıf dışsaldır” olarak kurulduğu bu testte, sistemdeki tüm bağımsız değişkenler sırasıyla bağımlı değişken olarak alınır ve bağımlı değişken üzerinden regresyona tabi tutularak edilen hata terimleri bir önceki denklemden elde edilen hata terimleri ile regresyona tabi tutulduktan sonra son regresyonun R^2 si örnek büyüklüğü ile çarpılarak bir χ^2 istatistiği elde edilir. Elde edilen istatistik $\chi^2(1)$ tablo değerlerinden küçük ise boş hipotez kabul edilerek değişkenlerin dışsal olduğuna karar verilir (Arı, 2001; 95).

3.1.3.2. Gregory Hansen Eşbütünleşme Testi ve Stock-Watson Dinamik EKK Tahminleme Yaklaşımı

Ekonometrik analizde kullanılan verilerde yapısal kırılmalar varsa standart eşbütünleşme testleri yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle yapısal kırılmayı dikkate alan Gregory-Hansen (1996) eşbütünleşme testi geliştirilmiştir. Bu testin sayesinde ortalama, trend ve birlikte ortaya çıkacak kırılma durumunda eşbütünleşik yapının bozulup bozulmadığı tespit edilir. Bu test ile, sabit, trend ve birlikte kayma aşağıdaki şekilde gösterilmektedir;

Model A: Ortalama Kayması (C)

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \cdot \phi_{t\tau} + \alpha^T \cdot y_{2t} + e_t, \quad t=1,2,\dots,n \quad (3.17)$$

3.17'de μ_1 kırılma öncesi, μ_2 ise kırılma sonrası sabit terimdeki değişmeyi göstermektedir. Kukla değişken, $\phi_{t\tau} = 1, t > [n\tau]$ ise ve diğer durumlarda sıfıra eşit olarak bulunur.

Model B: Eğim Kayması (C/S)

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \cdot \phi_{t\tau} + \beta t + \alpha^T \cdot y_{2t} + e_t, \quad t=1,2,\dots,n \quad (3.18)$$

Model C: Rejim Kayması (C/T)

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \cdot \phi_{t\tau} + \alpha_1^T \cdot y_{2t} + \alpha_2^T y_{2t} \phi_{t\tau} + e_t, \quad t=1,2,\dots,n \quad (3.19)$$

Model B'de t değişkeni trendi ifade etmektedir. Model C'de bulunan α_1^T katsayısı rejim kaymasından önceki eğimi, α_2^T katsayısı rejim kayması olması durumunda eğimi göstermektedir. EKKY ile yukarıda denklemler tahminlenip, $Z_{a(t)}$, $Z_{t(t)}$, ADF test istatistikleri yoluyla kırılmanın etkisi görülür. Ancak yine Gregory-Hansen testi özellikle trend için boş hipotezi reddetme eğiliminde olduğundan, sahte kırılmaların etkileri dikkate alınmalıdır. Özellikle kırılmanın trend değişikliği yarattığı durumlarda rank testi uygulamaları bulunmaktadır. Gregory Hansen eşbütünleşme testi uygulandığında kırılmalara rağmen koentegre ilişkinin hasar görmediği sonucuna ulaşılması halinde eşbütünleşik vektör tahmin edilebilmektedir. Bunun için Stock ve Watson (1993)'un geliştirdiği dinamik EKK yaklaşımı kullanılır. Bu yöntem, deterministik unsurlar taşıyan eşbütünleşik vektörlerin dinamik tahminlenmesine imkân sağlamaktadır (Önel, 2004; 100). Yt bağımlı ve Xt de bağımsız değişkenleri ifade etmek üzere bu model aşağıdaki formda ifade edilmektedir.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 D_t + \alpha_3 D_t' X_t + \sum_{j=1}^k \alpha_4 \Delta X_{t-j} + \sum_{i=1}^t \alpha_5 \Delta X_{t+i} + e_t \quad (3.20)$$

Bu modelde D_t ve D_t' kırılma yıllarını ifade eden kukla değişkenini, α_1 katsayısı da eşbütünleşik vektörü ifade etmektedir. Bu modele bağımsız değişkenin birinci farkının ileriye ve geriye dönük gecikmelerini eklemek de mümkündür.

3.1.3.3. Sınır Testi ve ARDL Yaklaşımı

Yukarıda bahsedilen eşbütünleşme testlerini uygulayabilmenin ortak özelliği ekonometrik modellemede ele alınan tüm serilerin düzeyde durağan olmaması ve ancak aynı dereceden durağan olmasını gerektirmeleridir. Oysa bir modelde kullanılmak istenilen değişkenlerin tümü aynı dereceden bütünleşik olmayabilir. Bu durumda bütünleşme dereceleri farklı olan değişkenleri aynı model içinde kullanamama gibi bir sorun ortaya çıkmaktadır. Bu sorunun çözümü için Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından sınır testi (bounds test) yaklaşımı geliştirilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde değişkenlerin bütünleşme dereceleri dikkate alınmadan değişkenlerin düzey değerlerinin arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığını test etmek mümkündür. Sınır testinin, serilerin bütünleşme dereceleri ile ilgili bir kısıtlama getirmemesinin yanında diğer bir avantajı küçük örneklerde de güvenilir sonuçlar vermektedir (Tang, 2003'ten aktaran Kasman vd., 2005; 91)

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \delta Z_t + e_t \quad (3.21)$$

ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model) yaklaşımını daha iyi anlamak için 3.21 gibi bir modelden yola çıkılabilir. Bu modelde Y_t , X_t ve Z_t farklı zaman serilerini α , β , δ katsayıları ve e_t de standart hata terimini ifade etmektedir.

3.22'nin ilk kısmındaki β , δ ve ε katsayıları kısa dönem dinamiklerini ifade ederken ikinci kısımdaki λ_1 , λ_2 ve λ_3 uzun dönem ilişkisini ifade etmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı sonucuna $H_0: \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = 0$ (değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi olmadığını ifade eden boş hipotez) hipotezinin sınanması ile ulaşılır. Herhangi bir anlamlılık düzeyi için

hesaplanan F istatistiği Pesaran, Shin ve Smith (2001) çalışmasında verilen alt ve üst kritik değerlerin dışında ise değişkenlerin bütünleşme derecelerini hesaba katmaksızın kesin bir yorum yapılabilmektedir. F istatistiğinin üst kritik değerden büyük olması durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu, alt değerden küçük olması durumunda ise eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığını sonucuna varılır (Karaca, 2005; 7). F istatistiği iki kritik değerlerin arasında ise kesin bir yorum yapılamamaktadır.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \varepsilon_i \Delta Z_{t-i} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 X_{t-1} + \lambda_3 Z_{t-1} + et \quad (3.22)$$

Eğer sınır testi, seriler arasında eşbütünleşmenin olduğunu gösteriyorsa, uygun bir ardışık bağımlı gecikmesi dağıtılmış hata düzeltme modelinin tahmin edilmesiyle eşbütünleşme denkleminin uzun ve kısa dönem katsayıları belirlenebilir (Kasman vd. 2005; 92). Bu durumda ARDL modelinde uzun dönem ilişkisini ifade eden denklem 3.23'teki gibi ifade edilmektedir.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \varepsilon_i Z_{t-i} + ut \quad (3.23)$$

3.23'teki bu modelin hata düzeltme versiyonu ise 3.24'teki gibi yazılabilir (Halıcıoğlu, 2004; 617).

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \varepsilon_i \Delta Z_{t-i} + \phi u_{t-1} + \zeta_t \quad (3.24)$$

3.24'teki ϕ hata düzeltme katsayısını vermektedir. Buna göre bu katsayı anlamlı ve sıfır ile eksi bir arasında ise hata düzeltme mekanizması çalışıyor demektir. Sınır testi yaklaşımının uygulaması sırasında ilk olarak 3.22'de "p" olarak ifade edilen gecikme

uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Burada da AIC veya SC gibi bilgi kriterleri kullanılır.

3.2. RDT’NİN GEÇERLİLİĞİNE İLİŞKİN AMPİRİK UYGULAMALAR

Çalışmanın bu bölümünde RDT’nin Türkiye için geçerli olup olmadığını 1994-2005 dönemine ait çeyrekli verilerle tüketim fonksiyonu yardımıyla analiz edilmiştir. Daha sonra ise ikiz açık hipotezi ile yine aynı dönem aralığı test edilmiştir.

3.2.1. RDT’nin Tüketim Fonksiyonu Yoluyla Testi: 1994Q1-2005Q4

Bireylerin rasyonel oldukları, devletin zamanlararası bütçe kısıtından haberdar olduklarını, gelecek nesilleri düşündüklerini, şimdiki vergi indiriminin gelecek nesiller üzerinde büyük bir vergi yükü doğuracağına bilincinde olduklarını varsayan RDT kısaca tekrarlamak gerekirse şunu ifade etmektedir: kamu harcamalarını kısmadan yapılan bir vergi indirimi, yani bütçe açığının borçlanma ile finanse edilmesi, sonraki dönemlerde daha yüksek vergi alınması sonucunu doğuracaktır. Yani harcamaları kısmadan yapılan vergi indirimi, vergiyi azaltmak değil, verginin tahsilâtını ertelemek anlamına gelmektedir (Kormendi, 1983; 994). Tüketiciler geleceği yeterince iyi değerlendiren ve rasyonel kişiler ise, yani iç borç nedeni ile gelecekte karşılaşacakları, hatta kendileri hayatta olmasa dahi çocuklarının karşılaşacağı vergi yükünü öngörebildikleri için, vergi indirimine tüketimi arttırarak cevap vermezler, tersine tasarruf ederek gelecekteki vergi yükünü azaltmak için hazırlık yaparlar.

Birinci bölümde, özellikle yabancı literatürde pek çok farklı değişken kullanarak RDT’nin test edildiğine değinilmişti. Tüketim fonksiyonları ile analiz yapılırken Gianluigi ve Holden (2001)’in yaklaşımı basitliği ve veri bulma kolaylığı ve literatürde en fazla kullanılan değişkenlerle RDT’yi açıklamaya çalışması nedeniyle temel alınmış veyazarların kullandığı değişkenler ve yöntemlere ek olarak, Türkiye Ekonomisi’nin maruz kaldığı yapısal değişim ve krizler göz önünde alınmış ve bu yapısal kırılmaların etkileri ile ilgili yeni testler de analize eklenmiştir. Bu

çalışmada RDT'nin geçerliliğini test etmek için kullanılan model 3.25'teki gibi ifade edilebilir.

$$PC=f(GDP, GE, GR) \quad (3.25)$$

$$PC_t = a_0 + a_1GDP_t + a_2GE_t + a_3GR_t + e_t \quad (3.26)$$

Modelin ekonometrik gösterimi ise 3.26 gibi yazılabilir. Buna göre RDT'nin geçerli olması için hükümet harcamalarındaki bir artışa ya da vergilerdeki bir indirime, bireyler gelecekte kendilerinin, kendileri hayatta olmasa dahi çocuklarının ve / veya torunlarının maruz kalacağı vergi yükünü düşünerek şimdiki tüketimlerini kısarak cevap vermeleri beklenmektedir. Aksine vergiler ya da hükümet gelirleri arttıkça da tüketimlerini artırarak cevap vereceklerdir. Hükümet harcamaları konsolide bütçe giderleri (GE), hükümet gelirleri de konsolide bütçe gelirleri (GR) olarak ifade edilmiştir. Kısaca RDT'nin doğrulanması için katsayıların anlamlı olmasının yanında, $a_2 < 0$ ve $a_3 > 0$ olmalıdır (bkz. Kormendi (1983), Feldstein ve Elmendorf (1990), Becker (1997), Gianluigi ve Holden (2001) vb.).

Bu doğrultuda oluşturulan ekonometrik model için kullanılan veriler TCMB EVDS'den alınmış, üçer aylık olup 1994 yılının ilk üç ayından 2005 yılının son üç ayına kadar olan aralığı kapsamaktadır. Böylesi dar bir veri aralığının kullanılma nedeni ise karşılaşılan veri kısıtıdır. Çalışmada üç aylık veri kullanılmasının nedeni eşbütünleşme yönteminin uygulanabilmesi için geniş bir veri aralığının gerekli olması ve otuzdan az gözlemlerle eşbütünleşme tekniği uygulanmasının genellikle yeterli görülmemesidir.

Aşağıda tanım ve kısaltmaları verilen değişkenlerin hepsi 1987 yılı sabit fiyatları ile ve bin YTL cinsinden tanımlanmıştır. Serilerin mevsimsel ortalamalarını gösteren grafikleri (bkz. EK 1) incelenerek serileri mevsimsel etkilerden arındırmanın gerekliliği görülmüştür. Seriler mevsimsel etkilerden "Hareketli Ortalamalar Yöntemi" (MA) kullanılarak arındırılmıştır. Çünkü bilindiği üzere mevsimsellik sahte birim kök yaratabiliyordu. Mevsimsel uyarlamaya tabi tutulmuş serilerle çalışmayı tercih etmenin bir başka nedeni ise değişkenleri, özellikle GR değişkeninde vergi toplama zamanı ve diğer zamanlar oluşan farklı değerlerin

etkilerinden arındırmaktır. Bu değişkenlerin karakterlerine ilişkin bir fikir oluşturması açısından değişkenlere ilişkin zet istatistikler Ek 2’de Mevsimsel Uyarlamaya Tabi tutulmuş değişkenlerin zet istatistikleri ise Ek 3’te verilmiştir.

(PC) zel Kesim Tetimin Harcaması,
(GDP) Gayri Safi Yurt İçi Hasıla,
(GE) Konsolide Bütçe Gideri,
(GR) Konsolide Bütçe Geliri,
(PCSA) Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş zel Kesim Tetimin Harcaması,
(GDPSA) Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Gayri Safi Yurt İçi Hasıla,
(GESA) Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Konsolide Bütçe Gideri,
(GRSA) Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Konsolide Bütçe Geliri

Değişkenlerin grafiklerinin incelenmesinin değişkenlerin bütünleşme derecesi hakkında bir n fikir vereceğine yine bu bölümün teorik kısmında yer verilmişti. Değişkenlerin durağan olup olmadıklarına ilişkin bir n fikir oluşturması açısından grafikleri (bkz. EK 4 ve Ek 5) incelendiğine dört değişkenden hiç biri durağan gibi gözükmemekle beraber mevsimsel etkiler dikkati çekmektedir. Fakat bilindiği üzere değişkenlerin durağan olup olmadıklarına ilişkin esas tespit durağanlık testleri yardımıyla yapılmaktadır.

Tablo 3’te ADF birim kök testlerine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Tabloda sabit terimli, sabit terimli, trendli ve sabitsiz, trendsiz ADF regresyonlarına ilişkin sonuçlar ayrı ayrı rapor edilmiştir. Bu bölümde ADF regresyonunun sabit terim ya da trend ya da her ikisini birden içermesinin önemine daha önce değinilmişti. Bu alışmada ADF regresyonlarının sabit terim ya da trend taşıyıp taşımaması konusundaki karara katsayıların anlamlılıklarına göre varılmıştır. Yanında “ * ” işareti olan ADF bu doğrultuda seçilen ADF denklemini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler AIC’ye göre karar verilmiş gecikme sayısını ifade ederken, köşeli parantez içindeki değerler ise MacKinnon (1991)’den alınan kritik değerleri ifade etmektedir.

Tablo 3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzye Değeri			Birinci Farklar			Bütünleşme derecesine ilişkin karar
	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitsiz trendsiz	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitsiz trendsiz	
PCSA	0.38(3) [-2.93]	-0.86(3) [-3.50]	1.82(3)* [-1.94]	-4.61(2) [-2.92]	-4.67(2) [-3.51]	-4.04(2) [-1.94]	I(1)
GESA	-1.65(3)* [2.93]	0.05(3) [-3.50]	0.83(4) [-1.94]	-3.01(0) [-2.92]	-15.29(2) [-3.51]	-2.51(0) [-1.94]	I(1)
GRSA	-1.54(4) [-2.93]	-1.27(4) [-3.50]	0.25(4)* [-1.94]	-2.31(3) [-2.92]	-2.45(3) [-3.51]	-2.22(3) [-1.94]	I(1)
GDPSA	-0,3(0) [-2.93]	-2.49(0)* [-3.50]	1.45(0) [-1.94]	-7.0(1) [-2.92]	-6.97(1) [-3.51]	-7.38(0) [-1.94]	I(1)

Tablo 4'te ise PP birim kök testine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Tabloda sabit terimli, sabit terimli, trendli ve sabitsiz, trendsiz PP regresyonlarına ilişkin sonuçlar ayrı ayrı rapor edilmiştir. Köşeli parantez içindeki değerler MacKinnon (1991)'den alınan kritik değerleri ifade etmektedir.

Tablo 4: PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzye Değeri			Birinci Farklar			Bütünleşme derecesine ilişkin karar
	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitsiz trendsiz	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitsiz trendsiz	
PCSA	-0.584 [-2.92]	-2.219* [-3.50]	3.880 [-1.94]	-10.91 [-2.92]	-10.82 [-3.50]	-10.15 [-1.94]	I(1)
GESA	-1.24 [-2.92]	-3.05* [-3.50]	0.45 [-1.94]	-10.38 [-2.92]	-10.72 [-3.50]	-9.32 [-1.94]	I(1)
GRSA	-1.803 [-2.92]	-3.20 [-3.50]	-0.018* [-1.94]	-12.29 [-2.92]	-12.40 [-3.50]	-10.43 [-1.94]	I(1)
GDPSA	0.443 [-2.92]	-2.38* [-3.50]	2.44 [-1.94]	-8.60 [-2.92]	-8.54 [-3.50]	-7.38 [-1.94]	I(1)

Yapılan ADF ve PP testlerinin sonuçlarına dayanarak çalışmada kullanılan değişkenlerin I(1) olduğu sonucuna varılmıştır. Yani seriler düzeyde durağan olmayıp birinci farkları alındığında durağan olmaktadır. Böylece tüm değişkenlerin fark durağan sürece (DSP) sahip olduğu söylenir. Bir başka ifadeyle seriler birim köke sahiptir ve ekonomideki şokların etkisi kalıcıdır.

Tablo 5: KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzyey Değeri		Birinci Farklar		Bütünleşme derecesine ilişkin karar
	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitli	Sabitli trendli	
PCSA	0.692 [0.463]	0.113* [0.146]	0.298 [0.463]	0.209 [0.146]	I(1)
GESA	0.834 [0.463]	0.183* [0.146]	0.834 [0.463]	0.16 [0.146]	I(1)
GRSA	0.820 [0.463]	0.186* [0.146]	0.820 [0.463]	0.157 [0.146]	I(1)
GDPSA	0.795 [0.463]	0.123* [0.146]	0.228 [0.463]	0.113 [0.146]	I(1)

Daha önce de bahsedildiği üzere ADF ve PP aksine güçlü bir kanıt olmadıkça serileri I(1) bulmaya eğilimli testlerdi. Bunun için alternatif hipotezle boş hipotezin yerlerini değiştirerek yapılan KPSS testinin de sonuçları önem taşımaktadır ve bu sonuçlar Tablo 5’te verilmektedir. Yine köşeli parantez içindeki sayılar Kwiatkowski vd. (1992)’den alınan kritik değeri göstermek üzere dört değişkenin bütünleşme derecesine ilişkin kararda bir değişiklik olmamıştır. KPSS testi sonuçlarına göre de tüm değişkenlerin birinci dereceden durağan olduğu sonucuna varılmıştır.

Söz konusu dönemde, Türkiye Ekonomisi’nde yapısal değişimler yaşandığına ikinci bölümde de değinilmişti. Modelde kullanılan değişkenlerde yapısal kırılmaların varlığı ve birim köke olan etkisinin değerlendirilebilmesi için, Zivot-Andrews tarafından geliştiren yapısal kırılma testi uygulanmış. Bu bağlamda her bir değişken için öncelikle ortalamadaki kırılmayı dikkate alan A modeli 3.12’teki gibi tahmin edilmiştir. Daha sonra ise eğim ve ortalamadaki kaymaları beraberce dikkate alan 3.14’teki C modeli tahmin edilmiştir.

Tablo 6: Zivot Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Model A				
	PCSA	GDPSA	GRSA	GESA
<i>TB</i>	2000:03	2000:04	1999:04	2001:01
δ	-0.464 (-3.256)	-0.2569 (-2.488)	-0.9219 (-4.063)	-0.3087 (-4.413)
<i>k</i>	6	0	5	0
Model C				
<i>TB</i>	2000:03	2002:01	1998:04	2001:01
δ	-0.4187 (-3.8331)	-0.6687 (-3.930)	-1.0164 (-4.622)	-0.4046 (-3.616)
<i>k</i>	2	3	3	0

Not: 1. Zivot Andrews testi Gauss 6.0 programı ile için Junsoo Lee'nin Gauss 6.0 için yazdığı kod kullanılarak yapılmıştır. Kodun erişimi: <http://www.cba.ua.edu/~jlee/gauss/>, 10/7/2006.

2. A modeli için 0.01 0.05 ve 0.1 anlamlılık seviyelerinde (Zivot ve Andrews, 1992)'den alınan kritik değerler sırasıyla -5.34, -4.80 ve -4.58'dir.

3. C modeli için 0.01 0.05 ve 0.1 anlamlılık seviyelerinde (Zivot ve Andrews, 1992)'den alınan kritik değerler sırasıyla -5.57, -5.08 ve -4.82'dir.

Tahmin sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmiştir. Parantez içindeki değerler t değerlerini, TB kırılma dönemini, k da AIC'ye göre belirlenen gecikme sayısını ifade etmektedir. Bu sonuçlara göre hesaplanan değerler, kritik değerler ile karşılaştırıldığında kırılmaların serilerin bütünleşme derecelerinde bir değişmeye neden olmadığı görülmektedir.

Uygulanan birim kök testlerinin sonuçları, gerek kırılmalar dikkate alınmadığında gerekse alındığında tüm serilerin I(1) yapısına sahip olduğuna ilişkin güçlü kanıtlar sunmaktadır. Tablo 7'de uygulanan farklı birim kök testlerinin sonuçları rapor edilmiştir. Uygulanan birim kök testleri dört değişkenin de bütünleşme derecelerinin aynı olduğu sonucuna işaret etmektedir.

Tablo 7: Farklı Birim Kök Testleri Sonuçlarının Karşılaştırması

Değişken	Kırılmasız Birim Kök Testleri			Kırılmalı Birim Kök Testleri	
	ADF	PP	KPSS	Zivot-Andrews	
				A	C
PCSA	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
GDPSA	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
GRSA	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
GESA	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)

Dört değişkenin de aynı dereceden durağan olması bu değişkenler için EG eşbütünleşme analizi uygulayabilmenin ön şartını oluşturmaktadır. EG eşbütünleşme analizi uygulayabilmenin bir diğer şartı da değişkenlerin en azından zayıf dışsal olmalarıdır. Değişkenlerin aslında içsellik problemi taşıdıkları çok açık olsa da bunu formel olarak zayıf dışsallık testi ile test edilmesi gerekmektedir. Tablo 8’de bu testin sonuçları verilmiştir.

Tablo 8: Zayıf Dışsallık Testi Sonuçları

Değişken	LM Test İstatistiği	Kritik Değer $\chi^2(1)$
GDPSA	7.44	3.841
GRSA	17.1	3.841
GESA	9.45	3.841

Hesaplanan değerler kritik değerden büyük olduğu için “değişkenler zayıf dışsaldır” şeklinde kurulan boş hipotez tüm değişkenler için reddedilmektedir. Bu durumda EG uzun dönem denkleminde elde edilen katsayı tahminleri sapmalı sonuçlar vereceği için güvenilirliklerini yitirecektir⁶.

EG yaklaşımının ilk aşaması statik uzun dönem regresyonunun tahmin edilmesidir. Regresyonun tahmin sonuçları Tablo 8’de verilmektedir. Bu regresyonda kullanılan değişkenler durağan olmadıkları için, hesaplanan t değerlerine güvenilmemelidir.

⁶ Her ne kadar bir ekonometrik modelde birden fazla bağımsız değişken olması durumunda eşanlı belirlenme olasılığından dolayı (eğer değişkenler eşanlı olarak belirleniyorlarsa EG yaklaşımından elde edilen katsayı tahminleri sapmalı sonuçlar verecektir fakat bu sapsmaları gidermek için Phillips Hansen (1990) ve Inder (1993)’in geliştirdiği yöntemler kullanılabilir.) Johansen yaklaşımının uygulanması uygun gibi görölse de çalışmada EG yaklaşımı tercih edilmiştir. EG yaklaşımının tercih edilmesinin öncelikli nedeni basitliğidir. Ayrıca Johansen yaklaşımından elde edilen sonuçlar gecikme sayısına karşı çok duyarlıdır. Bu durumda VAR yönteminden elde edilen gecikme sayısının yanlış belirlenmesi sonucunda çok değişik sonuçlar elde edilebilmektedir. Bir başka çok önemli neden ise Johansen yaklaşımının yapısal kırılmaları dikkate alan bir yöntem olmamasıdır. Oysa ikinci bölümde bahsedildiği ve Zivot Andrews testinin de işaret ettiği üzere Türkiye 1994–2005 yılları arasında önemli krizler yaşamıştır. Bu bağlamda bu krizlerin görmezden gelinmesi doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Ayrıca Johansen yaklaşımının sonuçlarının güvenilirliği gözlem sayısı ile doğru orantılıdır. Bu çalışmada ise veri kısıtından dolayı ancak 48 gözlemle çalışma imkanı bulunmuştur.

Tablo 9: EG Uzun Dönem Denklemi Sonuçları

PCSA = 3138.25 + 0.58*GDPSA + 1.35*GESA - 5.70*GRSA + e _t			
T değerleri	(2.776)	(12.208)	(0.206) (-0.540)
R ² =0.8709	Düzeltilmiş R ² =0.861	DW=1.95	Regresyonun F değeri=94.51
e _t için ADF istatistiği:-2.206(6) ADF Kritik Değeri =-4.389			

Not: 1. Hata terimi için sabit terimsiz ve trendsiz ADF denklemi tahmin edilmiştir. Bu istatistik hesaplanırken parantez içinde gösterilen gecikme sayısı AIC ye göre belirlenmiştir.

2. ADF kritik değeri MacKinnon (1991)'den alınmıştır.

Bu denklemden elde edilen hata terimine (e_t) uygulanan ADF birim kök testine göre, ADF istatistiği, Kritik değerden büyük olduğu için, e_t'nin durağan olmadığına dair (H₀: değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur) boş hipotez 0.05 hata payı ile reddedilememektedir. Diğer bir ifade ile EG yaklaşımının ilk aşamasında, değişkenlerin uzun dönemde beraber hareket etmediklerini, eşbütünleşik olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Oysa ki Zivot Andrews birim kök testinin de işaret ettiği üzere söz konusu dönemde, Türkiye ekonomisinde yapısal kırılmalar yaşanmıştır. Bu durumda e_t hata terimine uygulanan ADF durağanlık testindeki birim kökün sahte bir birim kök olma ihtimali vardır. Bu durumda değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin varlığının tespiti için yapısal kırılmaları dikkate alan ve EG yaklaşımının bir uzantısı olarak kabul edilen Gregory Hansen eşbütünleşme testinin yapılması gerekmektedir. Testin sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10: Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	ADF	TB	Z _t *	TB	Z _α *	TB	k
C	-7.4028	2001:02	-10.9241	2001:02	-68.4950	2001:02	2
C/T	-2.9350	2002:02	-9.9381	2001:01	-65.0973	2000:01	3
C/S	-7.1768	2001:02	-10.7437	2001:02	-68.0251	2001:02	2

Not: 1. Gregory Hansen testi Gauss 6.0 programı ile için Junsoo Lee'nin Gauss 6.0 için yazdığı kod kullanılarak yapılmıştır. Kodun erişimi: <http://www.cba.ua.edu/~jlee/gauss/>, 10/7/2006.

2. ADF ve Z_t* için 0.01, 0.05 ve 0.1 seviyelerinde (Gregory ve Hansen, 1996)'dan alınan kritik değerler sırasıyla -5.96, -5.72 ve -6.45'dir.

3. Z_α* için 0.01, 0.05 ve 0.1 seviyelerinde (Gregory ve Hansen, 1996)'dan alınan kritik değerler sırasıyla -79,65, -68,43 ve -63,10'dır.

Gregory Hansen eşbütünleşme testinden elde edilen sonuçlarda ADF ve Z_{α}^* istatistiklerine göre C/T modelinde değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin var olmadığı görülmektedir. Fakat literatürde daha çok C ve C/S modellerinin sonuçları rapor edilmekte ve bu sonuçlara güvenilmektedir. Bu nedenle EG uzun dönem regresyonundan elde edilen hata terimindeki birim kökün sahte birim kök olduğu sonucuna ulaşıldığını söylemek yanlış bir ifade olmayacaktır. Başka bir deyişle, ADF, Z_t ve Z_{α} istatistikleri dikkate alındığında, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu yönünde daha fazla bulguya rastlanmıştır.

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin yapısal kırılmalara rağmen devam ettiği bulunduktan sonra eşbütünleşme vektörü tahmin edilmesi gerekmektedir. Stock ve Watson'ın (1993) önerdikleri kırılma yıllarının ve gecikmelerin de modele dâhil edildiği dinamik EKK yaklaşımı ile katsayılar tahmin edilebilmektedir. Gregory Hansen Testinde hesaplanan istatistiklerden en çok ADF testinin sonuçlarına başvurulduğu için ADF istatistiği tarafından belirlenmiş olan kırılma yılları esas alınmıştır.

Tablo 11: Stock Watson Dinamik EKK Tahmini

PCSA = $a_1 + a_2\text{GDPSA} + a_3\text{GESA} + a_4\text{GRSA} + a_5\text{Dt} + a_6\text{Dt}' \text{GDPSA} + a_7\text{Dt}' \text{GESA} + a_8\text{Dt}' \text{GRSA} + a_9\Delta\text{GDPSA}(-1) + a_{10}\Delta\text{GDPSA}(+1) + a_{11}\Delta\text{GESA}(-1) + a_{12}\Delta\text{GESA}(+1) + a_{13}\Delta\text{GRSA}(-1) + a_{14}\Delta\text{GRSA}(+1)$		
	Katsayı	t-değerleri
a_1	-674.9907	-0.446625
a_2	0.687213*	10.84627
a_3	-2.917520	0.542917
a_4	6.610313	-1.116381
a_5	-1367.397*	-3.495164
a_6	-0.042325	-0.776663
a_7	30.69578	1.924209
a_8	-41.56896	-1.761180
a_9	0.086782	1.094615
a_{10}	0.363415*	3.662176
a_{11}	18.73060*	2.906424
a_{12}	7.529111	1.284409
a_{13}	-24.55659*	-2.234046
a_{14}	-1.571244	-0.166111
$R^2=0.944$, Düzeltilmiş $R^2 = 0.920605$, DW=1.94, F değeri: 40.24		

Not: 2001:02 e kadar Dt = 0 ve 2001:2 ten sonra 1, Dt'=0, 2002:02, sonra 1'dir.

Tablo 11’de sunulan sonuçlarda 0.05 hata payıyla istatistikî olarak anlamlı bulunan katsayılar “ * ” işareti gösterilmiştir. Bu denklem bir uzun dönem denklemi olduğu için tüketim fonksiyonunda otonom tüketimi ifade eden sabit terim a_1 istatistikî olarak anlamsız çıkmıştır. Yukarıdaki modelin R^2 ’si, PCSA’daki değişmelerin 0.944’ünün model tarafından açıklandığını göstermektedir. Bu durum modelde önemli yeri olup da modelde yeralmayan bir değişkenin olmadığına dair önemli bir bulgudur. Bununla beraber DW istatistiği de modelde otokorelasyon problemi olmadığına işaret etmektedir.

Bu noktada şunu belirtmek gerekir ki Stock Watson Dinamik EKK denkleminde değişmelerin düzey değerlerinin gecikmesi ilave edilememektedir. Aksi takdirde elde edilen sonuç uzun dönem denklemi sonuçlarını ifade etmemektedir. Bunun için yukarıdaki tüketim fonksiyonuna Kormendi (1983)’nin önerdiği üzere sürekli gelir hipotezini ifade etmek üzere, GDPSA ve PCSA’nın düzey değerlerinin gecikmeli terimleri ilave edilememektedir. Bu durumda yukarıdaki tüketim fonksiyonu daha çok Keynesyen görüşün tüketim fonksiyonunun geçerli olduğu yönünde sonuçlara varılabilmektedir. Ancak GDPSA’nın ve diğer değişkenlerin farklarının bir dönem gecikmeli ve bir dönem önceki değerinin katsayıları istatistikî olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Demek ki gelirden bir dönem önce ve bir dönem sonra meydana gelen değişmeler tüketimin cari değerini etkilemektedir. Bu bulgudan yola çıkarak tüketim harcamalarını etkileyen tek değişkenin aslında cari gelir olmadığı sonucuna da varılarak sürekli gelir hipotezine ilişkin bir bulguya da ulaşılmaktadır. Fakat bu noktada şunu da belirtmek gerekmektedir ki bu çalışmanın esas amacı bahsi geçen diğer çalışmalar gibi RDT’nin geçerli olup olmadığını araştırmaktır. Bu bağlamda bireylerin Keynesyen tüketim fonksiyonuna göre davrandıklarının bulunması RDT’nin aleyhine olan sonuçları biraz daha güçlendirmektedir.

Stock Watson Dinamik EKK Tahmininden elde edilen sonuçlara göre a_5 kukla değişkeni, GDPSA ve farklarının önceki ve gecikmeli değerlerinin istatistikî olarak anlamlı olduğu görülmektedir. RDT’nin geçerli olabilmesi için GESA ve GRSA değişkenlerinin katsayıları anlamlı ve $a_3 < 0$ ve $a_4 > 0$ olmalıydı. Buna göre katsayıların işaretleri RDT’nin önerdiği yönde çıkmış olsa dahi istatistikî olarak anlamsız oldukları RDT’ye ilişkin kesin bir yorum yapmak pek bir anlam ifade

etmemekle beraber a_{11} ve a_{13} katsayılarının anlamlı olduğu göze çarpmaktadır. Buna göre tüketim kararları GESA ve GRSA'nın bir dönem önceki farklarından etkilenmektedir. Bu etkileşimin yönü de Keynesyen Teori'nin önerdiği gibidir. Ancak GESA ve GRSA'nın düzey değerlerinin katsayılarının anlamsız olması ve a_{11} ile a_{13} katsayılarının Keynesyen Teori'nin önerdiği yönde bulunması, sözkonusu dönemde hanehalklarının tüketim kararlarını alırken RDT'nin önerdiği üzere gelecek nesilleri düşünerek hareket etmedikleri sonucuna işaret etmektedir. Bu durumda RDT'nin ikiz açıklar yolu ile test edilmesi daha kesin bir sonuç elde edilmesi açısından önem kazanmaktadır.

Tablo 11'de sunulan sonuçlara göre, modelde yer alan kırılma dönemlerini temsil eden kukla değişkenlerin anlamlı olduğu veya sıfırdan önemli ölçüde farklılık taşıdıkları sonucuna varılmaktadır. Özellikle 2001:02, yani kriz dönemi kukla değişkeninin %5 seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar dikkate alındığında, yapısal değişmelerin modeldeki katsayılar ve uzun dönem ilişkisi üzerinde etkisinin olduğunu sonucuna ulaşılır. Düzey değerinde PCSA ile anlamlı ilişkisi olan tek değişkenin GDPSA ve onun farkının gecikmeli değerlerinin olduğu görülmektedir. Bu durumda modelin dinamik yönünün anlamlı olduğu söylenebilir. Bununla beraber GRSA ve GESA değişkenleri ile PCSA arasında bir anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Fakat Tablo 11'deki sonuçlar bireylerin bugünkü tüketim kararlarını verirken hükümet gelecek nesilleri düşünmeden hareket ettikleri, cari tüketimlerini hükümet gelir ve harcamalarındaki değişmelere göre uyarlamadıkları sonucu oraya çıkmaktadır başka bir deyişle RDT geçerli değildir. Bu durumda Keynesyen görüşün mü yoksa RDT'nin mi geçerli olduğuna dair kesin bir sonuca ulaşamadığı için politika önerilerinde bulunmak da çok doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Bunun için İkiz Açık Hipotezi'nin geçerliliğinin test edilmesi gerekmektedir. Eğer İkiz Açık Hipotezi geçerli ise RDT geçersiz olacaktır.

3.2.2. RDT'nin İkiz Açık Hipotezi Yoluyla Testi

Literatür taramasında da daha önce verildiği üzere Utkulu (2001) bir ülkenin ödemeler bilançosuna üç temel teorik yaklaşım olduğundan bahsetmektedir. Bunlardan birincisi esneklikler yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre döviz kuru dış dengeyi belirleyen temel unsurdur ve dış açıkların giderilemesinde kur ayarlamaları

etkili bir politika aracıdır. İkinci yaklaşım Keynesyen ikiz açık yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre bütçe açıkları veya fazlaları dış dengeyi belirlemektedir ve dış açıkların kapatılmasında maliye politikası etkili bir politikadır. Üçüncü Yaklaşım Parasalcı yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre ise cari açığın sebebi aşırı para arzıdır ve para politikası cari açıkları kapatmada en etkili iktisat politikasıdır. Bu doğrultuda İkiz Açık Hipotezi'nin geçerliliğini diğer bir deyişle RDT'nin geçersizliğini test etmek için kullanılan model, 3.27 gibi ifade edilebilir.

$$CA=f(BA, REKE, M2Y) \quad (3.27)$$

$$CA_t = a_0 + a_1BA_t + a_2REKE_t + a_3M2Y_t + e_t \quad (3.28)$$

Modelin ekonometrik gösterimi ise 3.28 gibi olabilir. Buna göre İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli, bir başka deyişle RDT'nin geçersiz olması için a_1 katsayısı istatistikî olarak anlamlı ve sıfırdan büyük olmalıdır. Bu bölümde kullanılan değişkenler bu üç temel teorinin önerdiği yönde seçilmiş, kullanılan veriler TCMB EVDS'den alınmış, üçer aylık olup 1994 yılının ilk üç ayından 2005 yılının son üç ayına kadar olan aralığı kapsamaktadır. Daha uzun bir veri aralığı kullanılabilirken bu kadar dar bir veri aralığının seçilmesinin nedeni tüketim fonksiyonunun sonuçları ile karşılaştırmaya imkân tanınmasıdır. Bu noktada şunu da belirtmek gerekir ki 1980 sonrası liberal politikaların yaygınlık kazanması sonucu artan dışa açılma süreci Türkiye'yi büyük dış açıklarla karşı karşıya bırakmıştır. Bu bağlamda daha uzun bir veri aralığını kullanmanın bir takım sakıncaları ortaya çıkabilirdi. Dolayısıyla Türkiye'nin dış ilişkileri incelenirken veri aralığını çok geriye götürmek genel görüşün aksine iyi bir yaklaşım olmayabilir.

Bu bölümde de Türkiye ekonomisi uzun yıllar enflasyon problemi yaşadığı için reel verilerle çalışılmıştır. BA, CA ve M2Y değişkenleri İTO'nun hesapladığı 1968 bazlı TEFİ endeksine bölünerek reelleştirilmiş, REKE ise zaten reel bir endeks olduğu için ayrı bir reelleştirme işlemine gerek duyulmamıştır. Bu bölümdeki değişkenler için kullanılan kısaltmalar şunlardır⁷:

⁷ Çalışmada Logaritmik dönüşümü yapılmış seriler yerine Utkulu (2001), Utkulu (2003), Zengin (2000)'in ve Baharumshah (2003)'in da yaptığı gibi serilerin kendisiyle çalışmak yolu seçilmiştir.

- (BA) Reel Bütçe Açığı
- (CA) Reel Cari Açık
- (M2Y) Reel M2Y
- (REKE) Reel Efektif Kur Endeksi
- (BASA) Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Reel Bütçe Açığı
- (CASA) Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Reel Cari Açık
- (M2YSA) Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Reel M2
- (REKESA) Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Reel Efektif Kur Endeksi

Değişkenlerin başındaki “D” harfi farkı alınmış değişkenleri ifade etmektedir. Serilerin mevsimsel ortalamalarını gösteren grafikleri (bkz. EK 6) incelenerek serileri mevsimsel etkilerden arındırmanın gerekliliği görülmüştür. Seriler mevsimsel etkilerden Hareketli Ortalamalar (MA) kullanılarak arındırılmıştır. Bu değişkenlere ilişkin bir fikir oluşturması açısından değişkenlere ilişkin özet istatistikler Ek 7’de Mevsimsel Uyarlamaya tabi tutulmuş değişkenlerin özet istatistikleri ise Ek 8’de verilmiştir.

Değişkenlerin grafiklerinin incelenmesinin değişkenlerin bütünleşme derecesi hakkında bir ön fikir vereceğine yine bu bölümün teorik kısmında yer verilmişti. Değişkenlerin durağan olup olmadıklarına ilişkin bir ön fikir oluşturması açısından grafikleri (bkz. EK 9 ve Ek 10) incelendiğine dört değişkenlerin bütünleşme derecelerinin aynı olmayabileceği dikkati çekmektedir. Fakat bilindiği üzere değişkenlerin durağan olup olmadıklarına ilişkin esas tespit durağanlık testleri yardımıyla yapılmaktadır.

Tablo 12’de ADF testlerine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Tabloda sabit terimli, sabit terimli, trendli ve sabitsiz, trendsiz ADF regresyonlarına ilişkin sonuçlar ayrı ayrı rapor edilmiştir. Yine bu bölümde ADF regresyonunun sabit terim ya da trend ya da her ikisini birden içermesinin önemine değinilmişti. ADF regresyonlarının sabit terim ya da trend taşıyıp taşıyamaması konusundaki karara katsayıların anlamlılıklarına göre varılmıştır. Yanında “ * ” işareti olan ADF denklemi fonksiyonel formu en anlamlı olan ADF denklemdir. Parantez içindeki değerler AIC’ye göre karar verilmiş gecikme sayısını ifade ederken, köşeli parantez içindeki değerler ise MacKinnon (1991)’den alınan kritik değerleri ifade etmektedir.

Tablo 12: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzye Değeri			Birinci Farklar			Bütünleşme derecesine ilişkin karar
	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitsiz trendsiz	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitsiz trendsiz	
BASA	-0.67(3) [-2.92]	-5.92(0)* [-3.50]	1.98(3) [-1.94]	-9.7(2) [-2.92]	-9.55(2) [-3.51]	-8.73(4) [-1.94]	I(0)
CASA	-2.06(0) [-2.92]	-3.08(0)* [-3.50]	-1.58(0) [-1.94]	-6.2(1) [-2.92]	-6.16(1) [-3.51]	-6.15(1) [-1.94]	I(1)
M2YSA	-0.29(1)* [-2.92]	-1.94(1) [-3.50]	2.12(1) [-1.94]	-4.7(0) [-2.92]	-4.65(0) [-3.51]	-3.82(0) [-1.94]	I(1)
REKESA	-1.2(0) [-2.92]	-3.21(0)* [-3.50]	-0.76(0) [-1.94]	-8.8(0) [-2.92]	-8.72(0) [-3.51]	-8.6(0) [-1.94]	I(1)

Tablo 13'te ise PP testlerine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Tabloda sabit terimli, sabit terimli, trendli ve sabitsiz, trendsiz PP regresyonlarına ilişkin sonuçlar ayrı ayrı rapor edilmiştir. Yine köşeli parantez içindeki değerler MacKinnon (1991)'den alınan kritik değerleri ifade etmektedir. PP testinin sonuçlarına göre de değişkenlerden BASA I(0) iken diğer üçü I(1)'dir. Bir başka ifadeyle PP testi sonuçlarına göre de çalışmada kullanılan tüm değişkenlerin bütünleşme düzeyleri aynı değildir.

Tablo 13: PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzye Değeri			Birinci Farklar			Bütünleşme derecesine ilişkin karar
	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitsiz trendsiz	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitsiz trendsiz	
BASA	-1.61 [-2.92]	-6.104* [-3.50]	0.002 [-1.94]	-16.642 [-2.92]	-16.13 [-3.51]	-10.42 [-1.94]	I(0)
CASA	-2.06 [-2.92]	-3.241* [-3.50]	-1.5814 [-1.94]	-8.041 [-2.92]	-7.913 [-3.51]	-7.595 [-1.94]	I(1)
M2YSA	0.1069 [-2.92]	-1.76 [-3.50]	2.79* [-1.94]	-4.605 [-2.92]	-4.571 [-3.51]	-3.853 [-1.94]	I(1)
REKESA	-0.958 [-2.92]	-3.20* [-3.50]	-1.67 [-1.94]	--10.58 [-2.92]	-11.40 [-3.51]	-9.260 [-1.94]	I(1)

Önceden de bahsedildiği üzere ADF ve PP aksine güçlü bir kanıt olmadıkça serileri I(1) bulmaya eğilimli testlerdi. Bunun için alternatif hipotezle boş hipotezin yerlerini değiştirerek yapılan KPSS testinin de sonuçları önemlidir ve bu sonuçlar Tablo 14'te verilmektedir. Yine köşeli parantez içindeki sayılar Kwiatkowski vd.

(1992)'den alınan kritik değeri göstermek üzere, dört değişkenden bu sefer ikisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 14: KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzyey Değeri		Birinci Farklar		Bütünleşme derecesine ilişkin karar
	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitli	Sabitli trendli	
BASA	0.852 [0.463]	0.009* [0.146]	0.199 [0.463]	0.154 [0.146]	I(0)
CASA	0.538 [0.463]	0.106* [0.146]	0.165 [0.463]	0.009 [0.146]	I(1)
M2YSA	0.854 [0.463]	0.134* [0.146]	0.130 [0.463]	0.119 [0.146]	I(0)
REKESA	0.761 [0.463]	0.169* [0.146]	0.189 [0.463]	0.095 [0.146]	I(1)

Söz konusu dönemde, Türkiye ekonomisinde değişmeler yaşandığı için, modelde kullanılan değişkenlerde yapısal kırılmaların varlığı ve birim köke olan etkisinin değerlendirilebilmesi için, Zivot ve Andrews tarafından geliştirilen veyapısal kırılmaları da dikkate alan birim kök testi uygulanacaktır. Testin sonuçları Tablo 15'te yer almaktadır. Tabloda TB kırılma dönemini, k da her testte kullanılan gecikme sayısını ifade etmektedir.

Hesaplanan değerler, 0.05 düzeyinde kritik değerler ile karşılaştırıldığında A modeline göre BASA değişkeni yapısal kırılmalar dikkate alındığı durumda da I(0) olarak bulunmuştur. A modelinin sonuçlarına göre diğer değişkenlerin bütünleşme derecelerine ilişkin kararda bir değişme olmamıştır. Fakat C modelinde CASA REKESA ve yine BASA I(0) olarak bulunmuştur. Bu durumda REKESA ve CASA'daki birim kökün sahte bir birim kök olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. M2YSA değişkeni ise I(1)'dir.

Tablo 15: Zivot Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Model A				
	BASA	CASA	REKESA	M2YSA
<i>TB</i>	1998:04	2000:03	2003:01	1998:03
δ	-1.6271 (-4.8628)	-0.8097 (-4.2833)	-0.7210 (-2.622)	-0.4873 (-4.572)
<i>k</i>	5	4	8	8
Model C				
<i>TB</i>	2000:04	2000:04	2000:04	1998:02
δ	-1.8562 (-5.1157)	-0.6165 (-5.1191)	-1.5286 (-6.400)	-0.5069 (-4.550)
<i>k</i>	5	0	6	8

Not: 1. Zivot Andrews testi Gauss 6.0 programı ile için Junsoo Lee'nin Gauss 6.0 için yazdığı kod kullanılarak yapılmıştır. Kodun erişimi: <http://www.cba.ua.edu/~jlee/gauss/> , 10/7/2006.

2. A modeli için 0.01 0.05 ve 0.1 anlamlılık seviyelerinde (Zivot ve Andrews, 1992)'den alınan kritik değerler sırasıyla -5.34, -4.80 ve -4.58'dir.

3. C modeli için 0.01 0.05 ve 0.1 anlamlılık seviyelerinde (Zivot ve Andrews, 1992)'den alınan kritik değerler sırasıyla -5.57, -5.08 ve -4.82'dir.

Uygulanan birim kök testlerinin sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde değişkenlerin bütünleşme derecelerinin aynı olmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç dikkate alındığında, gerek Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen Engle-Granger eşbütünleşme yaklaşımı gerekse daha sonra Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünleşme yaklaşımını uygulamak imkansız olacaktır. Çünkü bu yaklaşımlar ele alınan tüm serilerin düzeyde durağan olmamasını ve aynı derecede farkı alındığında durağan hale gelmelerini gerektirmektedirler. Bu durumda bütünleşme dereceleri farklı olan değişkenleri bahsedilen eşbütünleşme yaklaşımları ile modellemek mümkün değildir.

Tablo 16: Farklı Birim Kök Testleri Sonuçlarının Karşılaştırması

Değişken	Kırılmasız Birim Kök Testleri			Kırılmalı Birim Kök Testleri	
	ADF	PP	KPSS	Zivot-Andrews	
				A	C
BASA	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
CASA	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)
M2YSA	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)
REKESA	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)

Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen sınır testi bu sorunu çözmektedir. Sınır testi yaklaşımında serilerin hangi düzeyde durağan olduklarına bakılmaksızın aralarında bir eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığı araştırılabilmektedir. Sınır testinin, serilerin bütünleşme dereceleri ile ilgili bir kısıtlama getirmemesinin yanında bir diğer avantajı da küçük örneklerde güvenilir sonuçlar vermesidir.

Sınır testi yaklaşımının uygulaması sırasında ilk olarak 3.22 nolu denklemde “p” olarak ifade edilen gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Modeldeki gecikme sayısı belirlenirken AIC ve SC gibi bilgi kriterlerinden yararlanılır. Ayrıca burada da testin sağlıklı sonuç vermesi için hata terimleri serisinde otokorelasyon olmaması gerekmektedir.

Tablo 17: Sınır Testi İçin Gecikme Sayısının Tespiti

Gecikme Sayısı	AIC	Breusch-Godfrey otokorelasyon testi
8	-0.716176	5.167522*
7	-0.781458	2.647312
6	-0.420318	5.144779
5	-0.660186	6.741200*
4	-0.814663	0.961679
3	-0.715185	1.367969
2	-0.443479	21.00270*
1	-0.878138	4.196610

Not: Çalışmada otokorelasyonun tespiti için Breusch-Godfrey otokorelasyon testi kullanılmıştır. * işareti, %5 düzeyinde hata teriminde otokorelasyon olduğunu ifade etmektedir.

Yukarıdaki tabloda denklemdeki gecikme uzunluklarının nasıl belirlendiği görülmektedir. Bunun için maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış ve her gecikme için AIC değerleri hesaplanmıştır. Modelde bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri bağımsız değişken olarak yer aldığı için, hata terimlerinin otokorelasyon problemi taşıyıp taşımadığının testi için Breusch-Godfrey otokorelasyon testi kullanılmıştır. Tablo 17’de görüldüğü gibi en küçük AIC değeri, 1 gecikme için söz konusudur. Bu gecikme sayısında hata teriminde otokorelasyon da yoktur.

Tablo 18: F Testi Sonucu

Bağımsız Değişken Sayısı	F İstatistiği	% 5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler	
3	5.8024	2.79	3.63

Temel denklemin 1 gecikme ile tahmin edilmesinden sonra ikiz açık hipotezini sınamak için hesaplanan F istatistiği değeri ile Pesaran vd.(2001)'den alınan kritik değerler yer almaktadır (Pesaran vd. 2001; 300). Bu kritik değerler üç bağımsız değişken ve %5 anlamlılık düzeyi için geçerlidir. Tablo 18'de hesaplanan F istatistiğinin (5.8) Pesaran vd. (2001)'den elde edilen üst kritik değerden (3.63) büyük olduğu görülmektedir. Bu ise ele alınan dört değişken arasında eşbütünlük ilişkisinin var olduğu anlamına gelmektedir. Bu durumda Tablo 19'da gecikme sayıları AIC ile belirlenen ARDL modelinin sonuçları geçerli olacaktır.

Tablo 19: ARDL(6,6,7,6) Modeli Sonuçları ve Hesaplanan Uzun Dönem Katsayıları

Değişken	Katsayı	T Değeri
C	.29631	.95945[.356]
CASA(-1)	.57419	2.8114[.016]
CASA(-2)	-.25265	-1.0281[.324]
CASA(-3)	.56964	2.1459[.053]
CASA(-4)	-.45028	-1.6167[.132]
CASA(-5)	.067759	.24947[.807]
CASA(-6)	-.38238	-1.8693[.086]
BASA	.23426	2.1742[.050]
BASA(-1)	.21265	2.2988[.040]
BASA(-2)	.11398	1.2426[.238]
BASA(-3)	.027430	.25580[.802]
BASA(-4)	.060137	.60456[.557]
BASA(-5)	.22154	1.6951[.116]
BASA(-6)	.24477	1.9035[.081]
REKESA	-.0025158	-.94834[.362]
REKESA(-1)	-.0030272	-1.0877[.298]
REKESA(-2)	.0011181	.41013[.689]
REKESA(-3)	.0024850	.89400[.389]
REKESA(-4)	-.0047786	-1.9792[.071]
REKESA(-5)	-.0028195	-1.1990[.254]

Tablo 19'un Devamı		
REKESA(-6)	.0012237	.41823[.683]
REKESA(-7)	.0077356	2.9755[.012]
M2YSA	-.10299	-.78984[.445]
M2YSA(-1)	-.17535	-.84465[.415]
M2YSA(-2)	.24407	1.1388[.277]
M2YSA(-3)	-.10201	-.43718[.670]
M2YSA(-4)	-.095857	-.44518[.664]
M2YSA(-5)	-.18883	-.89752[.387]
M2YSA(-6)	.18294	1.2455[.237]
R ² =.93331 F Değeri=5.9975 DW=2.54		
ARDL ile Hesaplanan Uzun Dönem Denklemi		
BASA	1.2759	2.3106[.039]
REKESA	-.6622E-3	-.19770[.847]
M2YSA	-.27243	2.4650[.030]
Sabit Terim	.33914	.85119[.411]

Not: Bu tablodaki katsayı ve istatistikler Microfit 4.0 ile tahmin edilmiştir.

Tablo 19'da, köşeli parantez içindeki değerler t istatistiğinin olasılık değerini vermek üzere, uzun dönem denkleminin sonuçlarına göre Türkiye'de bütçe açıklarındaki bir birimlik bir artış, cari açığın yaklaşık 1.27 birim artmasına neden olmaktadır. Bu durum İkiz Açık Hipotezi'nin Türkiye için geçerli olduğu anlamına gelmektedir. Bu durumda cari açıkların kapatılmasında maliye politikası uygulamak daha etkili olacaktır. Monetaristlere göre para talebi sabitken para arzının artması, para arzı fazlasına neden olacak ve bu fazla diğer ülkeler para çıkışıyla sonuçlanacaktır. Bu yaklaşıma göre ödemeler dengesindeki bir dengesizlik ancak para arzını değiştirmekle dengelenebilmektedir (Duasa, 2004; 3). Para arzı ile cari açık arasındaki ilişki incelendiğinde ise iki değişken arasında anlamlı bir ilişki dikkati çekmektedir. Buna göre cari açıkları kapatmada para politikası da etkili bir araçtır, bu durumda monetarist teorinin cari açığa ilişkin görüşleri de ayrıca destek bulmaktadır. Uzun dönem denkleminde dikkati çeken diğer nokta REKE ile cari açık arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki bulunamamasıdır. Demek ki cari açıkların kapatılmasında kur ayarlamaları iyi bir politika aracı olmaktan uzaktır. Bu haliyle çalışmadan elde edilen ampirik bulgular, Türkiye için yapılan diğer çalışmaların sonuçları ile örtüşmektedir. Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi ise ARDL yaklaşımına dayalı bir hata düzeltme modeli ile araştırılmıştır. Bu modelin tahmin sonuçları Tablo 20'de görülmektedir.

Tablo 20: ARDL Yaklaşımına Dayalı Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	T Değeri
DC	.29631	.95945[.353]
DCASA1	.44791	1.2471[.231]
DCASA2	.19526	.51084[.617]
DCASA3	.76490	2.2373[.041]
DCASA4	.31463	1.3074[.211]
DCASA5	.38238	1.8693[.081]
DBASA	.23426	2.1742[.046]
DBASA1	-.66786	-2.0510[.058]
DBASA2	-.55388	-1.8692[.081]
DBASA3	-.52645	-2.0803[.055]
DBASA4	-.46631	-2.1244[.051]
DBASA5	-.24477	-1.9035[.076]
DREKESA	-.0025158	-.94834[.358]
DREKESA1	-.0049643	-1.1345[.274]
DREKESA2	-.0038463	-.94967[.357]
DREKESA3	-.0013612	-.34950[.732]
DREKESA4	-.0061398	-1.2983[.214]
DREKESA5	-.0089594	-1.8221[.088]
DREKESA6	-.0077356	-2.9755[.009]
DM2YSA	-.10299	-.78984[.442]
DM2YSA1	-.040320	-.30136[.767]
DM2YSA2	.20375	1.5886[.133]
DM2YSA3	.10175	.75758[.460]
DM2YSA4	.0058912	.047487[.963]
DM2YSA5	-.18294	-1.2455[.232]
ECM(-1)	-.87372	-2.7666[.014]
$R^2 = .8516$ DW=2.54		

Bu modeldeki ECM(-1) değişkeni Tablo 20’de verilen uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değeri, diğer bir deyişle hata düzeltme katsayısını ve her değişkenin başındaki “ D ” harfi bir kere farkı alınmış değişkeni ifade etmektedir. Hata düzeltme katsayısı kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini gösterir. Buna göre uzun dönemden sapmaların yaklaşık 1.149 dönemde (yaklaşık 3.5 ayda) düzeleceğini ifade etmektedir. Hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını söyleyebilmek için, bu katsayının işaretinin sıfırla eksi bir arasında ve istatistikî olarak anlamlı olması beklenir.

Modeldeki gecikme uzunlukları da AIC yardımıyla belirlenmiştir. Maksimum gecikme uzunluğunun yine 8 olarak alındığı bu işlem sonucunda kısa dönem ilişkisinin ARDL (5,5,6,5) modeli ile araştırılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Türkiye ekonomisinin 1994 sonrası üçer aylık verilerini kullanarak ARDL ve sınır testine dayanarak yapılan ekonometrik analizde Keynesyen görüşün lehinde uzun ve kısa döneme ilişkin güçlü bulgulara rastlanmıştır.

Buna göre Türkiye için İkiz Açık Hipotezi geçerlidir. Bu bulgu daha önce Türkiye için yapılmış çalışmaların sonuçları ve diğer gelişmekte olan ülkelerin sonuçları ile örtüşmektedir. Bu durumda bütçe açıklarındaki bir artış, cari açıkların da artmasına neden olmaktadır. Böylece bütçe açıklarının kapatılmasına yönelik maliye politikaları cari açıkların da kapatılmasında etkili bir politika olarak gözükmemektedir. Bu anlamda bütçe açığı kapatılmadan tek başına cari açığı kapatmaya çalışmak yetersiz kalabilmektedir. İkinci bölümde bütçe açıklarının Türkiye'deki tarihsel gelişimi incelenirken bütçe açıklarının, faiz artışları, sıcak para akımı, kur artışı gibi sonuçlara neden olduğuna değinilmiştir. Ampirik bulgular da bu tespiti doğrulamış bulunmaktayız. Bütçe açıklarının bu denli önemli problemlere yol açması aslında finansal sektörün zayıflığının da bir göstergesidir. Eğer finansal sektör yeterince derin ve düzgün çalışıyor olsaydı ülkenin dış kaynaklara pek ihtiyacı kalmayacaktı. Dış borçlanmanın sonuçları iç borçlanma ile karşılaştırıldığında farklılıklar göstermektedir. Öncelikle dış borçlanma döviz kuru riskini içermektedir. İkinci olarak dış borcun ödeyememesi durumunda uluslararası piyasada itibar kaybına neden olmaktadır.

3.3. Ampirik Bulguların Yorumlanması

Buraya kadar yapılan analizlerde RDT'nin 1994:01–2005:04 döneminde Türkiye için geçerli bir teorem olup olmadığı araştırılmıştır. Bunun için öncelikle literatürde en çok tercih edilen yöntem olan hanehalklarının tüketim davranışlarının modellenmesi ile RDT'nin geçerli olup olmadığına dair bulgular aranmıştır. Özellikle yabancı literatürde RDT'yi birbirinden farklı değişkenler kullanarak test eden çalışmaların varlığına değinilmiştir. Tüketim fonksiyonları ile analiz yapılırken Gianluigi ve Holden (2001)'in yaklaşımı basitliği ve veri bulma kolaylığı ve literatürde en fazla tercih edilen değişkenlerle RDT'yi açıklamaya çalışması

nedeniyle temel alınmış buna göre 3.36'daki model esas alınarak ekonometrik analizler yapılmıştır. Sözkonusu dönemde Türkiye ekonomisi kırımlara maruz kaldığı için yapısal kırımları dikkate alan eşbütünleşme tekniklerini kullanılmıştır.

RDT'nin geçerli olabilmesi için pek çok varsayımın da gerçekleşmesi gerektiğine birinci bölümde değinilmişti. Türkiye gibi (günümüzde nisbeten azalmış olsa da) belirsizliklerin yoğun olduğu bir ülkede bireylerin rasyonel beklentilere sahip olmalarını beklemek çok iyimser bir yaklaşım olacaktır. Zira şimdiki nesillerin, bütçe açıklarının iç borçlanma ile finanse edilmesi durumunda gelecek nesillerin yüklenmek zorunda kalacağı vergi yükünü tahmin edip tüketimlerini kısma anlamında özverili davranması beklenmemelidir. Buna göre, Sarılı (2001)'nin da ifade ettiği üzere RDT'nin Türkiye için geçerli bir hipotez olmasını beklemek yanlış olacaktır.

Yapılan tahminler sonucunda sadece GDPSA ve farklarının önceki ve gecikmeli değerlerinin istatistikî olarak anlamlı olduğu görülmektedir. RDT'nin geçerli olabilmesi için GESA ve GRSA değişkenlerinin katsayıları anlamlı ve $a_3 < 0$ ve $a_4 > 0$ olmalıydı. Buna göre katsayıların işaretleri RDT'nin önerdiği yönde çıkmış olsa dahi istatistikî olarak anlamsız oldukları RDT'ye ilişkin kesin bir yorum yapmak pek bir anlam ifade etmemekle beraber a_{11} ve a_{13} katsayılarının anlamlı olduğu göze çarpmaktadır. Buna göre tüketim kararları GESA ve GRSA'nın bir dönem önceki farklarından etkilenmektedir. Bu etkileşimin yönü de Keynesyen Teori'nin önerdiği gibidir.

Ancak GESA ve GRSA'nın düzey değerlerinin katsayılarının anlamsız olması ve a_{11} ile a_{13} katsayılarının Keynesyen Teori'nin önerdiği yönde bulunması, sözkonusu dönemde hanehalklarının tüketim kararlarını alırken RDT'nin önerdiği üzere gelecek nesilleri düşünerek hareket etmedikleri sonucuna işaret etmektedir. a_{11} ile a_{13} katsayılarının işaretleri incelendiğinde, kamu harcamalarının farkının, bir dönem gecikmeli olarak tüketimin artmasına neden olduğunu ve kamu gelirleri farkının ise yine bir dönem gecikmeli olarak tüketimin azalmasına neden olduğu sonucuna ulaşılır. Bir başka ifade ile bireyler kamu harcama ve gelirlerindeki değişmelere Keynesyen İktisat'ın önerdiği yönde tepki vermektedirler. Buna göre maliye politikalarının ile toplam talebi etkileme politikası ekonomiyi dengeye

getirmede etkili araçlar olarak karşımıza çıktığını söylemek çok da yanlış olmayacaktır. Ancak kesin politika önerilerinde bulunabilmek için RDT'nin ikiz açıklar yolu ile test edilmesi gerekliliği doğmaktadır.

İkinci ampirik test olan ikiz açıkların testinde, değişkenlerin hepsi aynı dereceden durağan çıkmayınca Sınır testi ve ARDL yaklaşımı ile 3.28'deki ekonometrik model tahmin edilmiştir. ARDL yaklaşımının sonuçları bütçe açıkları ve cari açık arasındaki teorik bağı ampirik olarak da doğrulamaktadır. Buna göre 1994 sonrası çeyrekli verileri kullanarak, bütçe açıklarındaki bir birimlik bir artış cari açığın 1.27 birim artmasına sebep olduğu, yani bütçe açıkları ve cari açıklarının, Keynesyen Teori'nin de önerdiği gibi, "ikiz" oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda bütçe açığı tarafından temsil edilen maliye politikaları cari açığı gidermede etkili bir politika aracı olarak ortaya çıkararak, söz konusu dönemde RDT'nin geçersiz bir hipotez olduğu sonucuna ulaşılmasını sağlamaktadır. Kurulan modelde Paracı okulun, maliye politikasının dış açıkları etkilemediği yönündeki hipotezi de yanlışlanmış olmaktadır. Bununla beraber para arzı ve cari açık arasındaki anlamlı ilişki ARDL yaklaşımına dayalı uzun dönem denkleminde dikkati çeken diğer nokta reel efektif kur endeksi ile cari açık arasında istatistikî olarak anlamlı bir ilişki bulunamamasıdır. Bu sonuca göre ise cari açıkların kapatılmasında kur ayarlamaları iyi bir politika aracı olmaktan uzaktır.

RDT'nin İkiz Açık Hipotezi yoluyla testi elde edilen sonuçlar, Türkiye için yapılmış çalışmaların sonuçları ve diğer gelişmekte olan ülkelerin sonuçları ile örtüşmektedir. Bu durumda bütçe açıklarındaki bir artış, cari açıkların da artmasına neden olmaktadır. Böylece bütçe açıklarının kapatılmasına yönelik maliye politikaları cari açıkların da kapatılmasında etkili bir politika olarak gözükmektedir. Bu anlamda bütçe açığının kapatılmadan tek başına cari açığı kapatmaya çalışmak yetersiz kalabilmektedir.

İkinci bölümde bütçe açıklarının Türkiye'deki tarihsel gelişimi incelenirken bütçe açıklarının, faiz artışları, sıcak para akımı, kur artışı gibi sonuçlara neden olduğuna değinilmişti. Ampirik bulgular da bu tespiti doğrulamış bulunmaktayız. Bütçe açıklarının bu denli önemli problemlere yol açması aslında finansal sektörün zayıflığının ve yurt içi tasarrufların yetersizliğinin de bir göstergesidir. Yurt içi

tasarruflar yeterince fazla olsaydı ülke bütçe açığını iç kaynaklarla finanse edecekti. Eğer finansal sektör yeterince derin ve düzgün çalışıyor olsaydı ülkenin dış kaynaklara pek ihtiyacı kalmayacaktı. Bu çalışmanın sonuçları toplu olarak değerlendirildiğinde, 1994-2005 döneminde, Türkiye'deki ekonomik problemlerin önemli bir nedeninin kamu sektörü olduğu görülmektedir. Bunun için ekonomik programlarda kamu kesimi dengesine öncelik verilmelidir.

SONUÇ

Son yıllarda artan kamu borçları ve bütçe açıkları büyük ilgi toplayan konular arasında yer almıştır. Klasik iktisatçıların en çok önem verdikleri konuların başında bütçenin denk olması gelmektedir. Bütçe denkliliği bir mali döneme ilişkin gelir ve harcamalar arasındaki eşitliği ifade eder. Klasiklere göre kamu gelirleri ile kamu giderlerinin bir bütçe dönemi sonunda eşit olması gerekir. Klasik yaklaşıma göre devletin bugünkü bir bütçe açığını borçlanarak kapatma yolunu seçmesi, bireylerin rasyonel olmamaları nedeniyle, vergi yükünün gelecek nesillere transferi anlamına gelmektedir.

Keynesyen İktisat analizlere değişken olarak bütçe açıklarını getirmiştir. Klasiklerden farklı olarak buradaki amaç sadece bütçe denkliliğini sağlamak değil ekonominin genel dengesini sağlamaktır. Keynesyen İktisat ekonominin genel dengesini sağlamada maliye politikasının önemli role sahip olduğunu belirtmektedir. Keynesyenlere göre Klasiklerin görünmez elinin piyasaları dengeye getirmesini, böylece toplam talep düzeyinin tam istihdam gelir seviyesinde olmasını sağlayacak kadar yeterli olmasını beklemek mümkün değildir. Bu nedenle devlet gereken zamanlarda ekonomiye müdahale etmelidir. Keynesyenlere göre kamu harcamaları, tüketimi ve geliri çarpan mekanizması ile artırabilir (Bernheim, 1989; 61).

Keynesyenler bireylerin politika değişikliklerinden her zaman haberleri olamayacağı ve dolayısıyla bireylerin geleceğe yönelik tahmin yaparken geçmiş bilgilere göre davrandıklarını savunmaktadırlar. Rasyonel Beklentiler Teorisi'ne göre ise tam bilgiye sahip bireyler politika değişmelerini dikkate alırlar. Eğer politika değişikliğinin yaratacağı karlı bir durum varsa ona ulaşmayı amaçlarlar ve kararlarını bu amaca göre uyarlarlar. Bunun için *iktisat politikaları etkisizdir*. Çünkü bireyler politika değişir değişmez politika değişikliğinin gerektirdiği yeni pozisyonu alarak politikanın sonuçlarını etkisiz hale getireceklerdir. Bu teoriye göre bireyler, iktisat politikası uygulamaları ve bu uygulamaların yaratacağı etkiler konusunda tam bilgiye sahiptirler ve bireylerin rasyonel hareket etmeleri sonucunda, iktisat politikası kendinden beklenen etkileri yaratmakta yetersiz hale gelmektedir.

1970'lerde Keynesyen İktisat mevcut ekonomik problemleri açıklamakta yetersiz kalınca Rasyonel Beklentiler Teorisi doğmuştur. Muth, Lucas, Sargent, Wallace ve Barro ile sağlam temellere bağlanan, klasik iktisadın temel ilkelerini benimseyen Rasyonel Beklentiler Teorisi Keynesyen iktisadı eleştirerek politika önerilerinin geçersiz olduğunu savunmuşlardır. Onlara göre “modern makroekonomik modellerin politikaya yön vermek bakımından hiçbir değeri yoktur ve halen kullanılan yöntemlerle de bu eksiklikleri gidermek mümkün değildir”. Bu doğrultuda Ricardo'nun kamu borçlanması ve bütçe açıklarına yönelik düşüncelerini Barro'nun tekrar yorumlamasıyla RDT literatürde popüler konular arasında yer almıştır.

RDT, Keynesyen görüşün maliye politikasına ilişkin görüşlerinin tersini savunmaktadır. Bu teoreme göre hükümet harcamaları sabit tutulduğunda vergi yerine iç borçlanmanın ya da Barro'nun (1989) ifadesiyle bütçe açığının ikame edilmesinin uzun dönemde toplam talep üzerinde hiç bir etkisi olmayacaktır. Çünkü harcamaları kısımadan yapılan vergi indirimi, bütçe açığına sebep olarak ileride daha yüksek vergi alınmasını gerektirecektir. Bu durum gelecekteki nesillerin vergi yükü altında kalmalarına neden olacaktır. Bireyler rasyonel ise, iç borç nedeni ile gelecekte kendilerinin veya gelecek nesillerin karşılaşacağı vergi yükünü öngörerek, vergi indirimine tüketimi arttırarak cevap vermezler, tersine tasarruf ederek gelecekteki vergi yükünü azaltmak için hazırlık yaparlar. Bu yönüyle RDT, hanhalklarının, maliye politikalarının etkilerini tüketimlerini yeniden ayarlayarak etkisiz hale getirebileceğini ileri sürmektedir. Bu durumda bütçe açıkları ister iç borç isterse vergi ile finanse edilsin ikisinin sonucu da aynı olacaktır bir başka ifadeyle bu iki finansman aracı sonuçları açısından birbirinin tam ikamesi olacaktır. Çünkü bireyler cari tüketimlerini hükümet gelir ve harcamalarındaki değişmelere göre tekrar ayarlayarak politikaları etkisiz hale getirmektedirler. RDT'ye göre rasyonel bireyler gelecek nesilleri düşünme güdüsüyle kamu harcamaları artışı karşısında cari tüketimlerini kısmakta, kamu gelirlerindeki artışlara ise cari tüketimlerini arttırarak cevap vermektedirler. Böylece maliye politikalarının etkisiz olmasına neden olmaktadır.

RDT konusunda yapılan uygulamalı çalışmalar ise, her gün biraz daha artarak devam etmektedir. Ancak bu güne kadar yapılan çalışmalardan çıkan tek ortak

sonuca göre RDT veya bütçe açıklarının etkisizliği konusunda yapılan çalışmalar, seçilen ülkeye, döneme, seçilen farklı yöntemlere, kullanılan değişkenlerin tanımına, bağlı olarak farklı sonuçlar gösterebilmektedir.

Türkiye, özellikle de 1940'lerden sonra sürekli olarak her yıl bütçe açığı vermiştir. Bütçe açığının GSMH içindeki payı yıllar itibariyle dalgalanmalar göstermekle birlikte, sürekli artma eğilimi içindedir. Konsolide bütçe gelirleri içinde büyük paya sahip olan vergi gelirlerinin artırılmaması, bütçe harcamalarının, özellikle de cari harcamalarının artışı, kayıt dışı ekonominin büyüklüğü ve politik istikrarsızlıklar bütçe açığının büyük boyutlara ulaşmasının başlıca nedenleri olarak görülmektedir.

Kurtuluş Yılları'ndan başlayarak 1950'lere kadar denk bütçe yaklaşımı sürdürülmüştür. Ancak 1970'lerden sonra durumun değişmeye başladığı görülmektedir. Bunda dünyanın içine girdiği bütçe açığı vererek büyüme eğiliminin de etkisi bulunmaktadır. Artan kamu açıklarını vergilerle finanse edemeyen devlet, iç borçlanma yoluyla karşılamaya çalışmıştır. Fakat bir taraftan uygulanan kısa vadeli ve yüksek faizli iç borçlanma politikaları borç stokunu artırırken, diğer taraftan faiz oranlarının yükselmesi bütçe üzerindeki borç yükünü artırmıştır. Bundan yola çıkarak iç borçlar ve bütçe açıkları birbirini besleyerek özellikle 1980'den sonra büyüme eğilimi içine girmişlerdir. Böylece 1991 yılından itibaren borç-faiz kısır döngüsüne girilmiş ve bu eğilim artarak devam etmiştir. Buna bağlı olarak, faiz dışı bütçe 1991 yılından 1994 yılına kadar açık vermiş, diğer taraftan iç borç stokunun GSMH'ye oranının artması ve yükselen faiz oranları bütçe gelirlerinin büyük bir bölümünün iç faiz ödemeleri için harcanması sonucunu doğurmuştur.

Bu yönüyle değerlendirildiğinde bütçe açıkları ve iç borçlar Türkiye için birbirinden ayrılmaz iki kavram olmuştur. Gün geçtikçe artan bütçe açıkları ve bu açıkları finanse etmek için yüksek faiz oranları ile borçlanmaya gidilmesi yaşanan ekonomik krizlerin de önemli nedenleri arasında gösterilmektedir. Bu krizler düşünüldüğünde RDT'nin maliye politikalarının etkisizliği hipotezi geçersiz gibi görünmektedir. Fakat bu düşünce ampirik olarak test edilmedikçe tek başına fazla birşey ifade etmemektedir.

Bunun için önce literatürde en çok kullanılan yöntem olan tüketim fonksiyonu yardımıyla, daha sonra da İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olup olmadığı yine ekonometrik bir modelle sorgulanarak RDT'nin geçerli olup olmadığına dair bulgular aranmıştır. Ekonometrik analizlerde kullanılan veriler zaman serisi oldukları bu serilerin özelliklerine göre gerektirdikleri yöntemler kullanılmıştır. Bu bağlamda öncelikle serilerin durağanlıkları gözden geçirilmiş, sonra da eşbütünleşme ilişkisinin varlığı araştırılmıştır.

Tüketim fonksiyonu tahminlenirken yapısal kırılmaları dikkate alan ve almayan eşbütünleşme teknikler beraberce kullanılmıştır. Yapısal kırılmaları dikkate alan Gregory Hansen eşbütünleşme testi ve Stock-Watson dinamik EKK tahmin yaklaşımından elde edilen sonuçlar RDT'yi doğrulamamaktadır. Kurulan tüketim modelinden elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde RDT'nin 1994-2005 döneminde geçerli bir teorem olmadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu durumda bireyler RDT'nin önerdiği üzere kamu harcamalarındaki bir azalışa, gelecek nesillerin maruz kalacağı bütçe açıkları ve vergi yükünü düşünerek tüketim harcamalarını azaltmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

RDT bütçe açıklarından cari açığa doğru bir nedensellik ilişkisini reddetmektedir. Keynesyen İktisat bütçe açıkları ile cari açık arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ve bu ilişkide, cari işlem açıklarının nedeninin bütçe açıkları olduğunu söylemektedir. Bu hipoteze "İkiz Açık Hipotezi" denmektedir. Dolayısıyla RDT'nin geçerli olup olmadığını araştırmanın bir başka yolu da İkiz Açık Hipotezi'nin geçerli olup olmadığına bakmaktır. İkiz Açık Hipotezi doğrulanıyorsa RDT'nin geçerli olmadığı sonucuna varılır.

İkiz Açık Hipotezi bütçe açıklarından cari açığa doğru bir ilişki öngördüğü için, bu hipotezin geçerliliğini test etmek üzere bir cari açık modellemesi yapılmıştır. Buna göre cari açığın belirleyen değişkenlerin bütçe açığı, reel efektif döviz kuru ve para arzı olduğu görüşlerinden yola çıkarak bir cari açık modeli tahmin edilmiştir. Durağanlık analizi yapılırken modeldeki tüm değişkenlerin bütünleşme derecelerinin aynı olmadığı görülmüş buna uygun olarak ARDL yaklaşımı ile model tahmin edilmiştir. Modelden elde edilen sonuçlarına göre ise Türkiye'de bütçe açıklarındaki bir birimlik bir artışın, cari açığın yaklaşık 1,27 birim artmasına neden olduğu

bulunmuştur. Yani İkiz Açık Hipotezi'nin Türkiye için geçerli bir hipotez olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu durumda cari açıkların kapatılmasında maliye politikası uygulamaları etkili olacaktır. Bu sonuçlara ek olarak para arzı ile cari açık arasındaki ilişki incelendiğinde ise iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre cari açıkları kapatmada para politikası da etkili bir araçtır. Uzun dönem denkleminde dikkati çeken diğer nokta reel efektif kur endeksi ile cari açık arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamaması, cari açıkların kapatılmasında kur ayarlamalarının iyi bir politika aracı olmaktan uzak olduğu anlamına gelmektedir.

KAYNAKÇA

- Ağcakaya, S. (1999). *Türkiye’de 1980 sonrası Konsolide Bütçe Açıklarının İç Finansman yöntemleri ve Makro Ekonomik Etkileri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Akbostancı, E. ve Tunç G.İ. (2002). Turkish Twin Deficits: an Error Correction Model of Trade Balance, ERC working papers.
- Akdoğan, A. (2002). *Kamu Maliyesi*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Apergis, N. (1998). “Budget Deficits and Exchange Rates: Further Evidence From Cointegration and Causality Tests”. *Journal of Economic Studies*, 25(3).
- Arı, A. (2001). *Dışa Açıklık ve Enflasyon: Türkiye Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Bağcı, H. (2001). *Kamu Borçları Yönetimi ve Türkiye İçin Bir Değerlendirme*. Sermaye Piyasası Kurulu Yayın No:135, Ankara.
- Bağımsız Sosyal Bilimciler 2006 Yılı Raporu , (2006). IMF Gözetiminde On Uzun Yıl, 1998-2008: Farklı Hükümetler, Tek Siyaset. Erişim: 10.07.2006
http://www.bagimsizsosyalbilimciler.org/Yazilar_BSB/BSB2006_Final.pdf
- Bağımsız Sosyal Bilimciler, (2005). *2005 Başında Türkiye’nin Ekonomik ve Siyasal Yaşamı Üzerine Değerlendirmeler*, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yayını, Ankara.
- Baharumshah, A.Z., Lau E. ve Khalid A. M. (2003). Testing Twin Deficits Hypothesis: Using VARs and Variance Decomposition, Erişim: 28.6.2005,
<http://econwpa.wustl.edu/eps/if/papers/0504/0504001.pdf>.
- Balkan, N. (1994). *Kapitalizm ve Borç Krizi*. Bağlam Yayınları, İstanbul.

Barro, R. (1974). "Are Government Bonds Net Wealth?". *Journal of Political Economy*, 81.

Barro, R. (1976). "Reply to Feldstein and Buchanan". *Journal of Political Economy*, 84(2).

Barro, R. (1989). "The Ricardian Approach to Budget Deficits". *Journal of Economic Perspectives*, 3.

Bassetto, M. ve Kocherlakota N. (2004). "On The Irrelevance of Government Debt When Taxes are Distortionary". *Journal of Monetary Economics*, 51.

Başol, K. (2001). *Türkiye Ekonomisi*. Anadolu Matbaası, İzmir.

Becker, T. (1997). "An Investigation of Ricardian Equivalence in a Common Trends Model". *Journal of Monetary Economics*, 39.

Bernheim, B. D. ve Bagwell K. (1986). "Is Everything Neutral?". NBER Working Paper Series, Working Paper No. 2086.

Bernheim, B. D. (1987). Ricardian Equivalence: an Evaluation of Theory and Evidence with Three 'Comments', *NBER Macroeconomics Annual*.

Bernheim, B. D. (1989). "A Neoclassical Perspective on Budget Deficits". *Journal of Economic Perspectives*, 3.

Bilman, M. (2004). *İki Açık Olgusu ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Bozdoğanoglu, B. (2006). Gelişmekte Olan Ülkeler ve Vergi Politikalarına Kısa Bakış, Erişim: 27.6.2006, <http://www.muhasabetr.com/yazarlarimiz/burcin/03.asp>.

Buchanan, J.M. (1976). "Barro on Ricardian Equivalence Theorem". *Journal of Political Economy*, 84 (2).

Buiter, W.H. ve Tobin J.(1979). "Debt Neutrality: A Brief Review of Doctrine and Evidence".Editör: G.M. von Furstenberg, *Social Security Versus Private Saving*, Cambridge.

Bulut, C. (2002). *Kamu Açıkları: Enflasyon, Faiz Oranı ve Döviz Kuru İlişkileri*. DER Yayınevi, İstanbul.

Candemir, M.M. (1997). *Türkiye'de Liberalleşme Sürecinde Bütçe Açıklarının Finansman Yöntemleri ile İlişkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Cheremza, W.W. ve Deadman D. (1997). *New Directions in Econometric Practise*. Edward Elgar, İngiltere.

Cukierman, A. ve Meltzer A.H. (1983). "Money and Economic Activity, Inventories and Business Cycles". *Journal of Monetary Economics*, 11(3).

Çavuşoğlu, A. T. (2005). "Testing the Validity of Wagner's Law in Turkey: The Bounds Testing Approach". *Ankara University Review of the Faculty of Political Sciences*, 60(1).

Demirbaş, S. (1999). "Cointegration Analysis-Causality Testing and Wagner's Law: the Case of Turkey 1950-1990" Erişim: 28.6.2005, <http://www.le.ac.uk/economics/research/RePEc/lec/leecon/econ99-3.pdf>.

Diamond, P.(1965). "National Debt in a Neoclassical Growth Model.". *The American Economic Review*, 55.

Dickey, D.A. ve Fuller W.A. (1979). "Distributions of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*, 74.

Doğanlar, M. (1998). "Testing for the Structural Break in the Turkish Foreign Trade". Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 8 (1).

DPT Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Borçlanma İç ve Dış Borç Yönetimi*. Ankara.

DPT Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Kayıtdışı Ekonomi*. Ankara.

Duasa, J. (2004). The Malaysian Balance Of Payments: Keynesian Approach Versus Monetary Approach, Erişim: 10.7.2006,

<http://repec.org/sce2004/up.20550.1075841570.pdf>.

Egeli, H. (1997). *Türkiye'de Planlı Dönemde Bütçe Açıklarının Bütçeleme Sistemleri Açısından Ekonomik Etki ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Egeli, H. (2002). "Mali Açıkların Ölçümüne Yönelik Bazı Gözlemler ve Bu Konuda Geliştirilmiş Alternatif Açık Ölçüleri". *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2).

Eker, A. (1994). *Devlet Borçları (Kamu Kredisi)*. Takav Matbaacılık, İzmir.

Eker, A. ve Meriç M. (1999). *Devlet Borçları (Kamu Kredisi)*. Doğuş Matbaacılık, İzmir.

Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series*. New York: John Wiley and Sons.

Engle, R.F. (1984). "Wald, Likelihood Ratio and Lagrange Multiplier Tests in Econometrics" Z. Griches ve M.D. Intriligator (editörler), *Handbook of Econometrics*, 2.

Engle, R.F. ve Granger C.W.J. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing". *Econometrica*, 55.

Erdem, M. (1996). *Devlet Borçları*. Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa

Esen, O. (2005). "Bankacılık Krizleri, Yeniden Yapılandırma Programları ve Türk Bankacılık Sektörü". *Siyasa*, Yıl:1, Sayı:1., Erişim: 28.3.2006.

<http://ekosem.ieu.edu.tr/siyasa/38siyasaoesenson.pdf>.

Eun C. S. ve Resnick B.G.(2004). *International Financial Management*. McGraw Hill, A.B.D.

Feldstein, M. (1976). "Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment". *Journal of Political Economy*, 84(2).

Feldstein, M. ve Elmendorf D. (1990). "Government Debt, Government Spending, and Private-Sector Behavior Revisited: Comment". *The American Economic Review*, 80(3).

Frish, R. (2003). "Ricardian Equivalence and the Value of Firms in The Capital Market". *Israel Economic Review*, 2.

Gacaner, A. (2005). "Türkiye Açısından Wagner Kanunu'nun Geçerliliğinin Analizi". *D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, 20(1).

Gartner, M. (2003). *Macro Economics*. Prentice Hall, A.B.D.

Gianluigi, G. ve Holden K. (2001). Some Further International Evidence on Ricardian Equivalence, Erişim: 28.6.2004,

<http://cwis.livjm.ac.uk/bus/cibef/workingpapers/cibef0101e.pdf#search='ricardianequivalence'>

Gianluigi, G. ve Holden K. (2003). “Does the Ricardian Equivalence Proposition Hold in Less Developed Countries?”. *International Review of Applied Economics*, 17(2).

Giles, D.E.A (1998). *The Underground Economy: Minimizing the Size of Government*, University of Victoria, Erişim: 28.6.2006, <http://web.uvic.ca/econ/ewp9808.pdf>

Granger, C.W.J.(1981). “ Some Properties of the Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specification”. *Journal of Econometrics*, 16.

Gregory, A. ve Hansen, B. (1996). “Residual Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts”. *Econometrica*, 70

Gujarati, D. N. (2001). *Basic Econometrics*. Literatür Yayıncılık, İstanbul

Güneş, İ. (2002). ders notları. <http://idari.cu.edu.tr/igunes/butce/yontem.doc>, Erişim: 28.06.2004

Güran, N. (1996). *Makroekonomik Analiz*. Karınca Matbaası, İzmir.

Gürler, A.S. (1998). *Devlet İç Borç Yönetimi OECD Ülkeleri ve Türkiye Uygulaması* DPT Uzmanlık Tezleri, Yayın no:2488, Ankara.

Halıcıoğlu, F.(2003). “Testing Wagner’s Law for Turkey 1960–2000”. *Review of Middle East Economics and Finance*, 1(2). <http://econwpa.wustl.edu:80/eps/pe/papers/0502/0502013.pdf>, Erişim: 09.04.2006

Halıcıoğlu, F.(2004). “An ARDL Model of International Tourist Flows to Turkey. *Global Business and Economics Review 2004 Anthology*”.

Heijdra, B. J. ve Ploeg F. (2002). *The Foundations of Modern Macroeconomics*. Oxford University Press.

Hur, S.K. (2005). Measuring the Effectiveness of Fiscal Policy in Korea, Erişim: 10.06.2005, <http://www.nber.org/books/ease16/hur10-17-05.pdf> .

Johansen, S. (1988). “Statistical Analysis of Cointegrating Vectors”. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12.

Johansen, S. (1991). “Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models”. *Econometrica*, 55.

Johansen, S. ve Juselius K. (1990). “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration: With Application to the Demand for Money.” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52.

Karaca, O. (2005). Türkiye’de Faiz Oranı ile Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Faizlerin Düşürülmesi Kurları Yükseltir mi?. Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 2005/14.

Karacan, A.İ. (2001). Yarına Düşünceler, Ricardian Equivalence Theorem. Dünya Gazetesi (30.3.2001), Erişim: 07.04.2004, <http://derinanadolu.tripod.com/01-03-13-ricardian.htm>.

Kasman A., Turgutlu, E. ve Konyalı G. (2005). “Cari Açık Büyümenin mi Aşırı Değerli TL’nin mi Bir Sonucudur?” . İşletme ve Finans Dergisi, 233.

Kepenek, Y. ve Yentürk Y (2000). *Türkiye Ekonomisi*. Remzi Kitabevi, İstanbul.

Kormendi, R.C. (1983). “Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior”. *American Economic Review*, 73(5).

Kutlar, A. ve Şimşek M. (2001). “Türkiye’de Bütçe Açıklarının Dış Ticaret Açıklarına Etkileri”. *DEÜ İİBF Dergisi*, 16(1).

Kutlar, A. (2000). *Ekonometrik Zaman Serileri: Teori ve Uygulama*. Gazi Kitabevi, Ankara.

Lucke, B.(1999). Econometric Tests of Ricardian Equivalence: Results for Germany. Universität Hamburg, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Institut für Wachstum und Konjunktur Working paper.

MacKinnon, J.G. (1991). *Critical Values for Cointegration Tests, in Long Run Economic Relationships: Readings in Cointegration*. Editörler: R.F. Engle and C.W.J. Granger, Oxford University Press, New York.

Maddala, G.S. ve Kim I.M. (1998). *Unit Roots, Cointegration and Structural Breaks*. Cambridge University Press, UK.

Mankiw, N.G. (1992). *Macroeconomics*. Worth Publishers, New York.

Marinheiro, C.F. (2001). Ricardian Equivalence: An Emprical Application to the Portuguese Economy. *Publicação Co-Financiada Pela Fundação Para A Ciencia E Tecnologia*.11.

Meriç, M. (2003). Borçlanmanın Konsolide Bütçe Kaynak Yapısı Üzerindeki Etkisi, Erişim: 07.04.2004, <http://www.marmara.edu.tr/maliyesempozyumu/tebligler/6-3.doc>.

Metin, K. ve Üçdoğruk S. (1998). “Türk İmalat Sanayiinde Uzun Dönem Ücret - Fiyat-İstihdam İlişkilerinin Ekonometrik Olarak İncelenmesi”. Çukurova Üniveristesi Dergisi, 8(1).

Modigliani, F. ve Sterling A.(1986). “Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior: Comment”. *American Economic Review*, 76(5).

O’Driscoll, G.P. (1977). “The Ricardian Nonequivalence Theorem”. *Journal of Political Economy*, 85(1).

Önel, G. (2004). *Türkiye’de Dış Borçların Sürdürülebilirliği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.

Özbilen, Ş.(_____). Kamu İç Borçlanmasının Denklik Teorisi Açısından Analizi
Erişim: 07.04.2004, www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/Ic%20Borclanma-Denklik%20Teorisi.doc .

Özgen, F. (2002). *Türkiye’de İç Borç Sorunu ve İç Borçların Sınırlandırılması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Özen, A.(2002). *Türkiye’de Transfer Harcamalarının Bütçe Açıkları Üzerindeki Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Özmen, E. (2001). “Kriz Üzerine Panel” .İşletme ve Finans (17).

Palamut, M. E. ve Altundemir M.E. (2003). Kamusal Borç Yönetiminde Enflasyonun Oynadığı Rol ve Türkiye Gerçeği, Erişim: 07.04.2004, www.marmara.edu.tr/maliyesempozyumu/tebligler/5-1.doc

Perelman, S. ve Pestieau P. (1993). “The Determinants of the Ricardian Equivalence in the OECD Countries” , *Contributions to Economic Analysis*, 219.

Pesaran, M.H., Shin, Y. ve Smith, R.J. (2001). “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3).

Phillips, P.C.B. ve Hansen B.E.(1990). “Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Process”. *Review of Economic Studies*, 57.

Pirimoğlu, A.(1982). *Türkiye’nin Dış Borçları ile İlgili Bir Tahlil Denemesi (1963-1980)*. Atatürk Üniversitesi Yayınları, No:600, Erzurum.

Reitschuler, G. ve Cuaresma J.C., (2004). “Ricardian Equivalence Revisited: Evidence from OECD countries”. *Economics Bulletin*,5(16), Erişim: 07.04.2004.
<http://www.economicsbulletin.com/2004/ume5/EB-04E20005A.pdf>.

Riccuiti, R. (2003). “Assessing Ricardian Equivalence”. *Journal of Economic Surveys*,17.

Sachs, J, ve Larrain F. (1993). *Macroeconomics in the Global Economy*. Prentice Hall, A.B.D.

Sarılı, M.A. (2001). “Are Conditions for Ricardian Equivalence Theorem Likely Hold in Developing Countries?”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1)

Sarı, R. (2003). “Kamu Harcamalarının Dünya da ve Türkiye’deki Gelişimi ve Türkiye’de Ulusal Gelir ile İlişkisi”. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 209(Ek), Erişim: 07.04.2004, http://sari_r2.web.ibu.edu.tr/yayinlarim/IIF.pdf.

Savaş, V. (1984). *Keynesyen İktisat Yıkılırken*. Beta Yayınları, İstanbul

Soylu, H. (2001). Kamu Açıkları ve Türkiye Ekonomisindeki Etkileri. Erişim: 07.03.2006, <http://www.kho.edu.tr/yayinlar/bilimdergisi/doc/2001-2/4-bilder.doc>

Snowdon B. , Vane H. ve Wynarczyk P. (1995). *A Modern Guide to Macroeconomics,-An Introduction to Competing Schools of Thought*. Edward Elgar, İngiltere.

Snowdon, B. ve Vane H.(1997). *Reflections on the Development of Modern Macroeconomics*. Edward Elgar, İngiltere.

Studenmund, A.H.(2001). *Using Econometrics: A Practical Guide*. Addison Wesley Longman.

Şahin, M. (2002). Washington Konsensusu'ndan Yeni Washington Konsensusu'na IMF ve Dünya Bankası Değişiyor mu? Erişim: 27.08.2004
<http://www.ir.metu.edu.tr/conf2002/papers/sahin1.pdf> .

Şiriner, İ. (2000). The Analysis of Macro Economic Policies Effectiveness on Total Demand: 1990-1998 Turkey Example. Erişim: 18.03.2005,
<http://www.opf.slu.cz/vvr/akce/turecko/pdf/Siriner.pdf> .

Tandırcıoğlu, H.(1999). Kamu Borçlanması James Buchanan," Public Debt". *New Palgrave Dictionary of Economics*, 5'ten çeviri, Erişim: 07.03.2006,
http://www.canaktan.org/ekonomi/kamu_maliyesi/maliye-genel/diger-yazilar/tandircioglu-kamu-borclanmasi.pdf

TÜSİAD Ekonomik ve Ticari Diplomasi Raporu, Erişim: 07.03.2006
<http://www.tusiad.org.tr/turkish/rapor/ticaridiplomasi/html/sec5.html>,

Uluatam, Ö. (1993). *Makro İktisat*. Savaş Yayınları, Ankara.

Uludağ, İ. (1990). *İzlenen Politikalar Işığında Türkiye Ekonomisi, Teori-Pratik-Değerlendirme*. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Yayın No:2, İstanbul.

Utkulu, U. (1997). "Testing for Unit Roots with Structural Change: An Application of Perron Additive Outlier Test to the Turkish Macroeconomic Time Series Data". *DEÜ İİBF Dergisi*, 12 (1).

Utkulu, U. (2001). The Turkish Economy: Past and Present, *Turkey Since 1970 Politics, Economics and Society*, Editör: Debbie Lovatt, Palgrave, İngiltere.

Utkulu, U. (2001). "Türkiye'de Dış Açıkların Belirleyicileri: Ekonometrik Bir İnceleme". *D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi*, 16(2).

Utkulu, U. (2003). "Türkiye'de Bütçe Açıkları ve Dış Ticaret Açıkları Gerçekten İkiz mi? Koentegrasyon ve Nedensellik Bulguları". *D.E.Ü. İ.İ.B.F.Dergisi* 18(1).

Ünal, F. (2002). *Türkiye'nin Borç Yükünde İç Borçlanmanın Rolü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Vyshnyak, O. (2000). Twin Deficit Hypothesis: The Case of Ukraine, Erişim: 10.05.2006, http://eerc.kiev.ua/research/matheses/2000/Vyshnyak_Olga/body.pdf.

Vogelvang, B. (2005). *Econometrics, Theory and Applications with Eviews*. Pearson Education, A.B.D.

Wroblowský, T. ve Macháček M. (2004). Ricardian Equivalence in Countries in Transition: Theory and Evidence from the Czech Republic, Erişim: 28.04.2004, gemini.econ.umd.edu/cgiin/conference/download.cgi?db_name=IIPF59&paper_id=257.

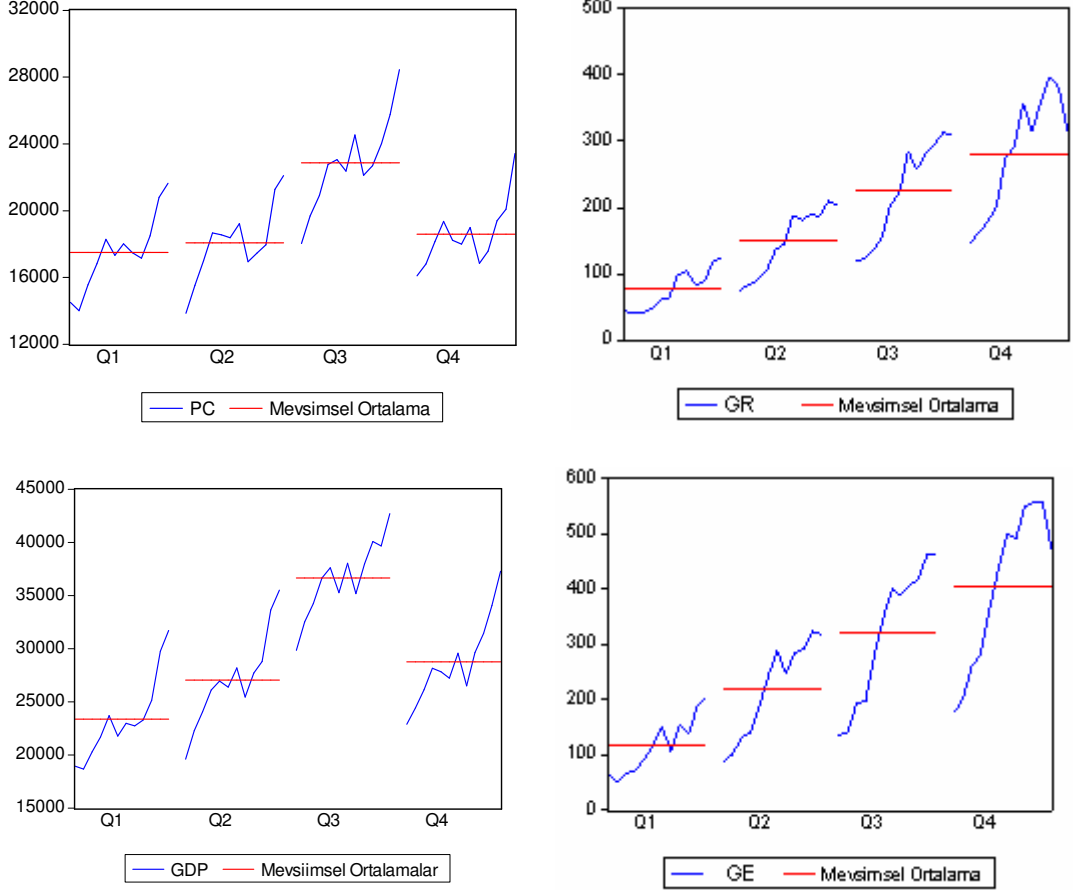
Yücel, F. ve Ata A.Y. (2003). “Eş-Bütünleşme ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması”. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(12).

Zengin, A. (2000). “The Twin Deficits Hypothesis (The Turkish Case)”. Erişim: 10.05.2006, <http://www.opf.slu.cz/vvr/akce/turecko/>.

Zivot, E. ve Andrews D.W.K. (1992). “Further Evidence on the Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis”. *Journal of Business and Economic Statistics*, 10.

EKLER

Ek 1 : Mevsimsel Ortalamalar



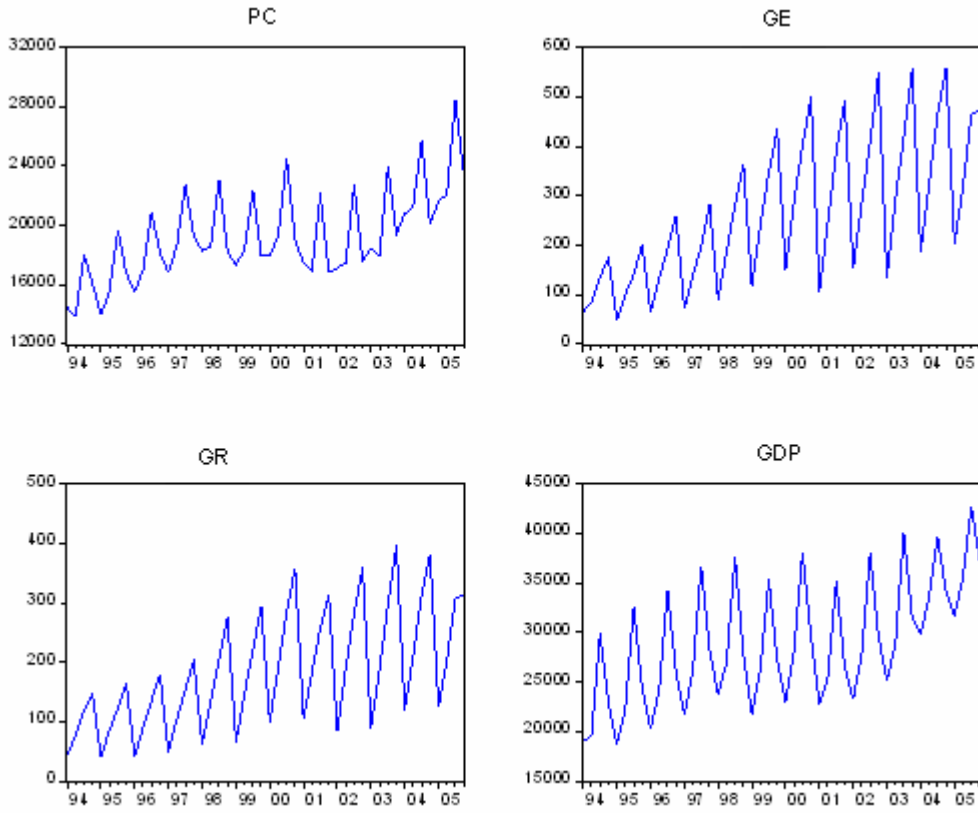
EK 2: Değişkenlere İlişkin Özet İstatistikler

	GDP	GR	GE	PC
Ortalama	28967.21	183.4841	264.8829	19256.37
Medyan	27998.20	170.9644	243.8753	18439.95
Maksimum	42694.60	397.2481	558.6869	28435.70
Minimum	18671.20	41.27263	49.97682	13855.90
Standart Sapma	6224.549	100.3676	149.8889	3090.756
Çarpıklık	0.315767	0.441763	0.436560	0.702279
Basıklık	2.141925	2.105039	2.010378	3.358740
Jarque-Bera	2.270255	3.163146	3.483382	4.202952
Olasılık	0.321381	0.205651	0.175224	0.122276
Gözlem sayısı	48	48	48	48

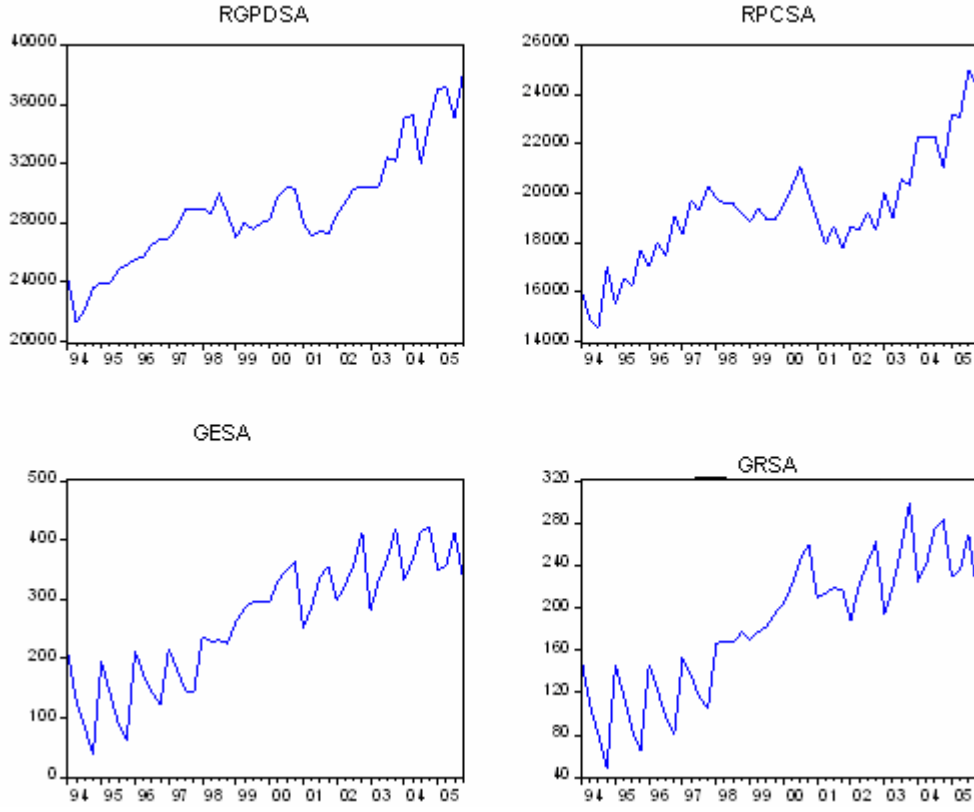
EK 3: Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Değişkenlerin Özet İstatistikleri

	GPDSA	PCSA	GE	GR
Ortalama	28967.21	19256.37	264.8829	183.4841
Medyan	28566.13	19126.38	285.7760	190.8872
Maksimum	38032.99	24974.36	421.7941	299.2954
Minimum	21265.94	14579.56	38.96339	48.51033
Standart Sapma	3859.493	2239.883	103.3960	63.15479
Çarpıklık	0.481919	0.337771	-0.382435	-0.289698
Basıklık	2.969536	3.322835	2.169339	2.203880
Jarque-Bera	1.859822	1.121161	2.550044	1.939016
Olasılık	0.394589	0.570877	0.279425	0.379270
Gözlem sayısı	48	48	48	48

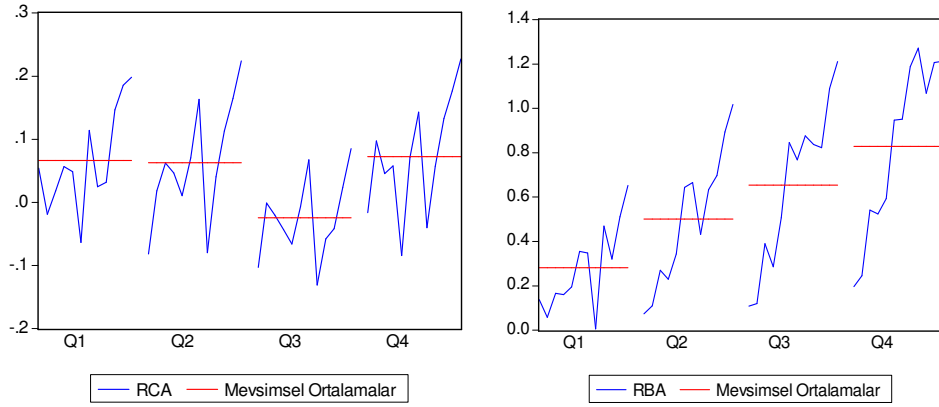
EK 4: Değişkenlerin Grafikleri

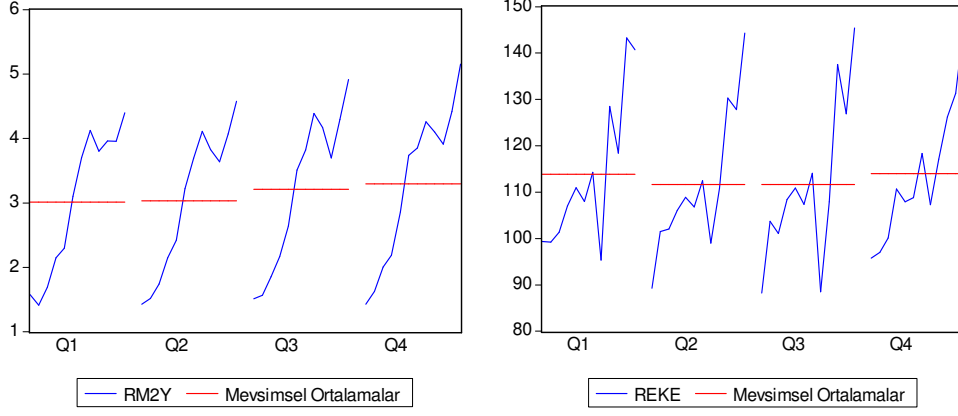


EK 5: Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Değişkenlerin Grafikleri



EK 6: Mevsimsel ortalamalar





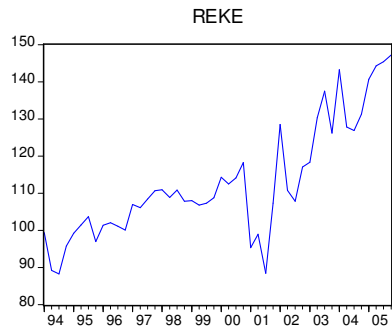
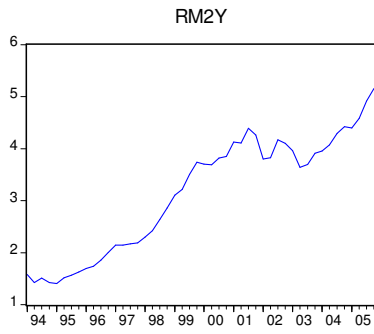
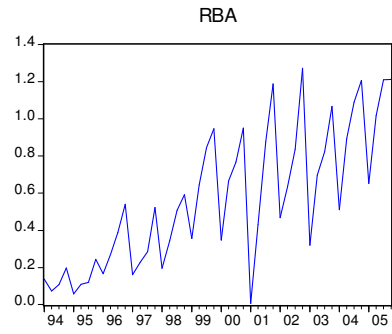
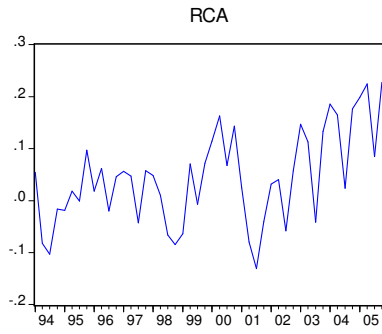
EK 7: Değişkenlere İlişkin Özet İstatistikler

	CA	BA	REKE	M2Y
Ortalama	0.044271	0.566434	112.7875	3.139255
Medyan	0.046212	0.517284	108.6000	3.667631
Maksimum	0.227107	1.272406	147.2000	5.153024
Minimum	-0.130705	0.006011	88.30000	1.410526
Standart Sapma	0.089547	0.372659	15.53508	1.135427
Çarpıklık	0.199701	0.335056	0.704749	-0.217174
Basıklık	2.348946	1.914354	2.694032	1.610377
Jarque-Bera	1.166787	3.255357	4.160604	4.239421
Olasılık	0.558001	0.196385	0.124892	0.120066
Gözlem sayısı	48	48	48	48

EK 8: Mevsimsel Uyarlamaya Tabi Tutulmuş Değişkenlerin Özet İstatistikleri

	M2YSA	REKESA	BASA	CASA
Ortalama	3.139255	112.7875	0.566434	0.044271
Medyan	3.680287	109.2341	0.624674	0.034858
Maksimum	5.113505	147.6761	1.134426	0.207922
Minimum	1.390254	89.59205	-0.052339	-0.107990
Standart Sapma	1.132293	15.54048	0.312464	0.080218
Çarpıklık	-0.227612	0.715515	-0.157928	0.069597
Basıklık	1.598269	2.687025	2.065367	2.434623
Jarque-Bera	4.344159	4.291602	1.946607	0.678051
Olasılık	0.113940	0.116974	0.377833	0.712464
Gözlem sayısı	48	48	48	48

EK 9: Değişkenlerin Grafikleri



EK 10: Mevsimsel Uyarlanmaya Tabi Tutulmuş Değişkenlerin Grafikleri

