

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İKTİSAT ANABİLİM DALI**  
**İKTİSAT BİLİM DALI**

**REEL EFEKTİF DÖVİZ KURUNUN DIŞ TİCARET DENGESİ**  
**ÜZERİNE ETKİSİ**

**Alper GEDİK**

**DOKTORA TEZİ**

**Danışman**  
**Doç. Dr. Tahsin KARABULUT**

**Konya-2014**



T. C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



**Bilimsel Etik Sayfası**

Öğrencinin	Adı Soyadı	Alper GEDİK
	Numarası	084126001002
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat Ana Bilim Dalı / İktisat Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input checked="" type="checkbox"/>
	Tezin Adı	Reel Efektif Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesi Üzerine Etkisi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin imzası

(İmza)



**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü**



**Doktora Tezi Kabul Formu**

Öğrencinin	Adı Soyadı	Alper GEDİK		
	Numarası	084126001002		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat Ana Billim Dalı / İktisat Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	<input type="checkbox"/>	Doktora <input checked="" type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Doç.Dr. Tahsin KARABULUT		
Tezin Adı	Reel Efektif Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesi Üzerine Etkisi			

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “REEL EFEKTİF DÖVİZ KURUNUN DIŞ TİCARET DENGESİ ÜZERİNE ETKİSİ” başlıklı bu çalışma 10/01/2014 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Doç.Dr. Tahsin KARABULUT	Danışman	
Prof.Dr. Abdulkadir BULUŞ	Üye	
Prof.Dr. Muhsin KAR	Üye	
Doç.Dr. Mikail ALTAN	Üye	
Doç.Dr. Birol MERCAN	Üye	

## TEŞEKKÜR

Çalıőmalarım boyunca desteğinden ve katkılarıyla yönlendiren danışman hocam Doç.Dr. Tahsin KARABULUT'a, tez izleme komitem ve jürimde bulunan Prof.Dr. Abdulkadir BULUŞ'a, Prof.Dr. Muhsin KAR'a, Doç.Dr. Mikail ALTAN'a, Doç.Dr. Mehmet MUCUK'a ayrıca manevi desteklerinden dolayı Aileme teşekkürü bir borç bilirim.

## ÖZET

Reel döviz kuru ile ihracat, ithalat ve dış ticaret hacmi arasındaki ilişkilerin incelendiği bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde reel döviz kuru ile ilgili kavramlar ve döviz kuru çeşitleri anlatılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise, reel döviz kuru değişimleri dış ticaret ile birlikte değerlendirilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünü ise çalışmanın esası olan uygulama bölümü oluşturmaktadır. Bu bölümde 2005:01–2013:04 dönemini içeren; dış ticaret dengesi, ihracat, ithalat, reel efektif döviz kuru, Türkiye sanayi üretim endeksi ve Euro bölgesi sanayi üretim endeksine ait aylık veriler logaritmik şekilde kullanılmıştır. Üç ayrı model oluşturularak analiz yapılmıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar reel kurdaki herhangi bir değişimin dış ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etki yapmadığını, reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanamayacağı bulgusuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde, reel efektif döviz kurunda meydana gelen artışın TL'nin değerlenmesine ve dövizin ucuzlamasına yol açacağından ithalat üzerinde pozitif bir etki oluşturması beklenmektedir. Uzun dönemde, ülkenin GSYİH düzeyinin artması durumunda üretim artışına paralel ara malı ve enerji mallarına olan talep, ithalatı artıracaktır. Diğer taraftan kişisel gelirin artması ile de ithal tüketim mallarına olan talep artacaktır. Yurt içi gelirdeki artışın ithalat üzerinde pozitif etkisi beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dış Ticaret, Döviz Kuru,

## İÇİNDEKİLER

Bilimsel Etik Sayfası.....	I
Tez Kabul Formu .....	II
Teşekkür.....	III
Özet.....	IV
İçindekiler .....	V
Summary .....	VIII
Kısaltmalar .....	IX
Tablolar .....	XI
Şekiller .....	XIII
Giriş.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE DÖVİZ KURU ÇEŞİTLERİ

1.1. Döviz ve Döviz Kuru Kavramı .....	3
1.2. Döviz Kuru Çeşitleri .....	4
1.2.1. Döviz Alış ve Satış Kuru .....	4
1.2.2. Vadesiz (Spot) ve Vadeli Döviz Kuru.....	4
1.2.3 Dolaysız (Direkt) Kur ve Çapraz Döviz Kuru .....	5
1.2.4 Nominal Efektif (Ticaret Ağırlıklı) Döviz Kuru .....	5
1.2.5. Reel Döviz Kuru.....	6
1.2.5.1. İkili Reel Döviz Kuru .....	8
1.2.5.2. Çoklu veya Reel Efektif Döviz Kuru .....	8
1.3. Uluslararası Para Sisteminin Tarihi Seyri .....	9
1.3.1. Çift Metal Standardı (Bimetalizm) .....	10
1.3.2. Altın Standardı .....	11
1.3.3. Bretton Woods Sistemi.....	13
1.3.4. Avrupa Para Birliği .....	15
1.4. Döviz Kuru Sistemleri.....	18
1.4.1. Sabit Döviz Kuru.....	19
1.4.1.1. Dolarizasyon.....	20
1.4.1.2. Para Kurulu.....	22
1.4.2. Esnek (Dalgalı) Döviz Kuru.....	23

1.4.2.1. Tam Dalgalı Kur Rejimi .....	25
1.4.2.2. Yönetimli Dalgalanma Rejimi.....	25
1.4.3. Ara Döviz Kuru Rejimleri.....	26
1.4.3.1. Geleneksel sabit kur rejimi .....	27
1.4.3.2. Sürünen Pariteler (Çapa) Rejimi .....	27
1.4.3.3. Sürünen Band (Şerit) Rejimi .....	28
1.4.3.4. Yatay Band (Şerit) Rejim .....	29
1.4.3.5. Ayarlanabilir Sabit Kur Rejimi .....	29

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU DEĞİŞİMLERİ; GELENEKSEL VE YENİ YAKLAŞIMLAR

2.1. Döviz Kuru Değişimlerini Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar .....	30
2.1.1. Geleneksel Döviz Kuru Yaklaşımları .....	30
2.1.1.1. Dış Ticaret Akımları Yaklaşımı .....	31
2.1.1.2. Satın Alma Gücü Paritesi Yaklaşımı .....	33
2.1.1.2.1. Mutlak Satın Alma Gücü Paritesi .....	38
2.1.1.2.2. Göreli (Nispi) Satın Alma Gücü Paritesi .....	39
2.1.2. Kurları Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar .....	40
2.1.2.1. Mundell –Fleming Modeli Yaklaşımı .....	41
2.1.2.2. Parasalcı (Monetarist) Yaklaşım .....	43
2.1.2.3. Portföy Dengesi Yaklaşımı.....	44
2.1.2.4. Para İkamesi Yaklaşımı .....	46
2.1.2.5. Faiz Haddi Paritesi Yaklaşımı .....	47
2.1.2.6. Döviz Kurlarında Hedefi Aşma (Overshooting) Yaklaşımı ..	47
2.1.2.7. Etkin Piyasalar Kuramı Yaklaşımı .....	48
2.1.2.8. Uyumcu Beklentiler Yaklaşımı .....	49
2.1.2.9. Rasyonel Beklentiler Yaklaşımı .....	50
2.1.2.10. Yeni Bilgi Yaklaşımı .....	50
2.1.2.11. Güvenli Sığınak Etkisi Yaklaşımı .....	51
2.1.2.12. Spekülatif Kabarcıklar Yaklaşımı .....	52
2.1.2.13. Döviz Piyasasının Mikro Yapısı Yaklaşımı .....	52

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  
**REEL EFEKTİF DÖVİZ KURUNUN DIŞ TİCARET DENGESİ ÜZERİNE**  
**ETKİSİ**

3.1. Literatür Taraması .....	55
3.1.1.Döviz Kuru ile Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Türkiye’de Yapılmış Çalışmalar.....	55
3.1.2.Döviz Kuru ile Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Yabancı Literatür Çalışmaları .....	62
3.2. Ekonometrik Yöntem.....	69
3.2.1. Model .....	69
3.2.2. Veri Seti.....	73
3.2.3. Birim Kök Analizi .....	78
3.2.4. Eşbütünleşme Analizi.....	81
3.3. Ampirik Bulgular .....	83
3.3.1. Model 1: İthalat Ve Reel Efektif Döviz Kuru İlişkisi .....	83
3.3.1.1 . Uzun Dönem İlişki, ARDL Modeli .....	86
3.3.1.2. Kısa Dönem İlişki, Hata Düzeltme Modeli (ECM).....	88
3.3.1.3. ARDL -UECM Modeli Diagnostik (Tanı) ve İstikrar Testleri.....	90
3.3.2. Model 2: İhracat Ve Reel Efektif Döviz Kuru İlişkisi .....	92
3.3.2.1. İhracat Denkleminin VAR Analizi .....	94
3.3.2.1.1. İhracat Denkleminin Varyans Ayrıştırması .....	100
3.3.3. Model 3: Dış Ticaret Dengesi Ve Reel Efektif Döviz Kuru İlişkisi ..	102
3.3.3.1. Dış Ticaret Dengesi (DTD) Denkleminin VAR Analizi .....	106
3.3.3.1.1. DTD Denkleminin Varyans Ayrıştırmaları .....	113
Sonuç.....	116
Kaynakça.....	120
Ekler .....	132



## SUMMARY

In this study the relation between reel exchange rate, import and export volumes are examined. The study composed of three chapters. In the first chapter, concepts related to reel exchange rate and types of exchange rates are explained. The second chapter analyzes fluctuations in reel exchange rates along with foreign trade. The main part of the study is the third chapter where implementation is conducted. In this chapter monthly data of foreign trade balance, export, import, reel exchange rate, Turkish industrial production index and Euro zone industrial production index for January 2005-April 2013 period are utilized in algorithmic method. Three different models are composed and analyses are carried out.

The obtained results show that the fluctuations in reel exchange rate do not have significant effect on the balance of foreign trade and reel exchange rate cannot be effectively used in obtaining foreign trade balance. In the short term, the rise in reel exchange rate causes valuation of TL and devaluation for foreign currencies, therefore cause positive effect on import. In the long term, if the GDP increases, in parallel to the rise in production, the demand to intermediate goods and energy goods, import increases. On the other hand, the rise in personnel income increases consumption of imported goods, too. The rise in national income is expected to have a positive effect on import.

**Keywords:** Foreign Trade, Exchange rate

## KISALTMALAR LİSTESİ

- AB: Avrupa Birliği
- ABD: Amerika Birleşik Devletleri
- ACSO: Avusturya Merkezi İstatistik Ofisi
- ADF: Augmented Dickey-Fuller
- AET: Avrupa Ekonomik Topluluğu
- APEC: Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği
- AR-GE: Araştırma Geliştirme
- AT: Avrupa Topluluğu
- DÇM: Dövize Çevrilebilir Mevduat
- DPT: Devlet Planlama Teşkilatı
- DTM: Dış Ticaret Müsteşarlığı
- DTÖ: Dünya Ticaret Örgütü
- GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla
- GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
- ICP: Uluslararası Karşılaştırma Programı
- IMF: Uluslararası Para Fonu
- KİT: Kamu İktisadi Teşekkülleri
- LYS: Levy-Yeyati Sturzenegger
- MB: Merkez Bankası
- MSGP: Mutlak Satın Alma Gücü Paritesi

MSGP: Mutlak Satın Alma Gücü Paritesi

NAFTA: Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi

NSGP: Nispi Satın Alma Gücü Paritesi

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı

OPEC: Petrol İhraç Eden Ülkeler Organizasyonu

RR: Reinhart Rogoff

SGP: Satın Alma Gücü Paritesi

TCMB: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TPPK: Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanunu

TUIK: Türkiye İstatistik Kurumu

UNSO: Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi

VAR: Vektor Auto Regresif

## TABLULAR

Tablo 2.1 Avrupa Karşılaştırma Programına Katılan Ülkeler .....	35
Tablo 2.2 Türkiyede tüketim mal ve hizmetlerinin seçilmiş alt gruplarına ilişkin Fiyat Düzeyi Endeksleri, .....	37
Tablo 2.3 Türkiye Ekonomisinde Uygulanan Döviz Kuru Rejimlerinin Özeti .....	53
Tablo 3.1 Döviz Kuru ile Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Türkiye’de Yapılmış Literatür Çalışmaları .....	60
Tablo 3.2 Döviz Kuru Ve Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Dünya’da Yapılmış Çalışmalar. ....	67
Tablo 3.3 Ülke gruplarına göre yıllık ihracat, toplam içindeki payı (%).....	70
Tablo 3.4 Ülke gruplarına göre yıllık ihracat, toplam içindeki payı (%).....	71
Tablo 3.5 Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler .....	74
Tablo 3.6 ADF (Genişletilmiş Dickey–Fuller) Birim Kök Testi .....	79
Tablo 3.7 Phillips–Perron Birim Kök Testi .....	80
Tablo 3.8 Sınır Testi için Gecikme Sayısının Tespiti(Model 1) .....	85
Tablo 3.9 Model 1 için Sınır Testi Sonuçları.....	86
Tablo 3.10 Model 1. Uzun Dönem ARDL Katsayıları .....	87
Tablo 3.11 Kısa Dönem ARDL Katsayıları, Bağımlı Değişken LnM.....	88
Tablo 3.12 ARDL-VEC Model, Diagnostik Testleri (Model 1).....	90
Tablo 3.13 Sınır Testi için Gecikme Sayısının Tespiti .....	93
Tablo 3.14 Model 2 için Sınır Testi Sonuçları.....	94
Tablo 3.15 VAR Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriteri .....	96
Tablo 3.16 VAR Hata Kalıntıları Seri Korelasyon LM Testi .....	97
Tablo 3.17 Reel Efektif Kur (REK) Varyans Ayırıştırması.....	101
Tablo 3.18 İhracatın Varyans Ayırıştırması.....	101

Tablo 3.19 Yurt Dışı Gelirin ( $Y_{EZ}$ ) Varyans Ayrıştırması.....	102
Tablo 3.20 Model 3.Sınır Testi için Gecikme Sayısının Tespiti.....	105
Tablo 3.21 Model3 için Sınır Testi Sonuçları.....	106
Tablo.3.22 VAR Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriteri .....	108
Tablo 3.23 VAR Hata Kalıntıları Seri Korelasyon LM Testi .....	110
Tablo 3.24 Dış Ticaret Dengesi (DTD)Varyans Ayrıştırması .....	113
Tablo 3.25 Reel Efektif Kur(REK) Varyans Ayrıştırması.....	114
Tablo 3.26 Yurt Dışı Gelirin ( $Y_{EZ}$ ) Varyans Ayrıştırması.....	114
Tablo 3.27 Yurt İçi Gelirin ( $Y_{TR}$ ) Varyans ayrıştırması .....	115

## ŞEKİLLER

Şekil 1. J Eğrisi .....	32
Şekil 2. Türkiye Dış Ticaret Dengesi ve Reel Efektif Döviz Kuru Serileri (Aylık) ..	75
Şekil 3. Türkiye İthalat ve İhracat Serileri (Milyon Dolar) .....	77
Şekil 4. Sanayi Üretim İndeksi (Türkiye ve Euro Bölgesi) .....	78
Şekil 5. CUSUM ve CUSUMSQ Test Grafikleri .....	91
Şekil 6. Karakteristik polinomunun ters kökleri grafiği .....	97
Şekil 7. Etki tepki fonksiyonları grafiği (ihracat) .....	98
Şekil 8. AR Karakteristik polinom grafiği .....	109
Şekil 9. Etki tepki fonksiyonları grafiği (DTD).....	111

## GİRİŞ

1973 yılında Bretton Woods Sistemi'nin yıkılmasından sonra Birçok ülkenin serbest kur rejimlerini tercih etmesi ile serbest kurların; ülke ekonomilerini dengede tutarak uluslararası ticaret dengesizliklerini gidereceği düşünülmüştür. Bunun aksine Bretton Woods sonrası dönemde ise uluslararası ticaret dengesizliklerin arttığı, ekonomideki dalgalanmaların daha sık hale geldiği ve döviz kuru değişimlerinin arttığı gözlemlenmiştir. Döviz kurlarındaki değişimler; para arz ve talebi, gelir, faiz oranları, gibi temel bazı değerlerdeki değişimlerin yanı sıra; beklentilerdeki değişim, döviz kuru rejimi tercihi ve spekülasyon atakları sonucunda da ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca merkez bankalarının uyguladığı para politikaları ve döviz piyasasına yaptıkları müdahaleler de döviz kuru değişimlerine neden olmaktadır. Günümüzde merkez bankalarının döviz piyasalarına müdahalesi genellikle döviz kuru oynaklıklarını gidermeye yönelik müdahaleler şeklinde gerçekleşmektedir. Döviz kurlarında oluşan dalgalanmaların artması ile kurda oluşan değişimlerin ekonomiye etkileri birçok düzeyde araştırma konusu olmuştur.

1980 sonrası dışa açılma eğilimiyle oluşan politikalar neticesinde dışa bağımlılık (ithalat ile ihracat arasındaki fark) günümüze kadar artan bir ivme kaydetmiştir. Türkiye'nin dış ticaret hacmi son yıllarda önemli gelişmeler kaydetmiştir. Ancak bu gelişme neticesinde ticaret açığı da önemli oranda artmıştır. Son yıllarda esnek kur rejimi ile birlikte Türk Lirası'nın değerlenmesi de gündeme gelmiştir. Ülkenin ticaret hacmi beklenmedik biçimde hızla artmıştır. Bu durum, dış ticaretin döviz kurlarından etkilenip etkilenmediği sorusunu da gündeme getirmiştir. Para biriminin değerlenmesi yabancı malları daha ucuz hale getirerek ithalatı körüklerken, aynı zamanda daha çok ithal girdilere dayanan sektörlerin de ihracat potansiyelinin artmasını sağlamıştır.

Döviz kuru politikaları döviz kurlarının belirlenme yöntemini ifade etmekte olup, izlenen kur politikaları çerçevesinde döviz kurunda meydana gelen değişimler yerli paranın değerine, cari işlemler dengesine ve ekonomik istikrara etki etmiştir.

Reel döviz kuru ile ihracat, ithalat ve dış ticaret hacmi arasındaki ilişkilerin incelendiği bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde reel döviz kuru ile ilgili kavramlar ve döviz kuru çeşitleri anlatılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise, reel döviz kuru değişimleri dış ticaret ile birlikte değerlendirilmiş ve anlatılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünü ise çalışmanın esası olan uygulama bölümü oluşturmaktadır. Bu bölümde 2005:01–2013:04 dönemini içeren; dış ticaret dengesi, ihracat, ithalat, reel efektif döviz kuru, Türkiye sanayi üretim endeksi ve Euro bölgesi sanayi üretim endeksine ait aylık veriler logaritmik olarak kullanılmıştır. Üç ayrı model oluşturularak analiz yapılmıştır. 1. modelde ithalat bağımlı değişkenini açıklayan reel efektif döviz kuru ve yurt içi gelir (Türkiye sanayi üretim endeksi) bağımsız değişkenlerine yer verilmiştir. REK'teki değişikliğin ithalat değişkeni üzerindeki etkisinin ölçülmesi amaçlanmaktadır. 2. modelde ihracat bağımlı değişkenini açıklayan reel efektif döviz kuru ve yurt dışı gelir (Euro bölgesi sanayi üretim endeksi) bağımsız değişkenlerine yer verilmiştir. Son yıllarda azalış göstermesine rağmen, yine de Türkiye'nin dış ticaret hacminde en fazla değere sahip olan Avrupa Birliği ülkelerini temsilen Euro Bölgesi ülkelerinin geliri analizde dikkate alınmıştır. 3. modelde, toplam ihracat ve ithalat değerleri arasındaki farkın alınmasıyla hesaplanan, Dış ticaret dengesi bağımlı değişkenini açıklayan reel efektif döviz kuru, yurt içi gelir (Türkiye sanayi üretim endeksi) ve yurt dışı gelir (Euro bölgesi sanayi üretim endeksi) bağımsız değişkenlerine yer verilmiştir. REK'teki değişikliğin DTD değişkeni üzerindeki etkisinin ölçülmesi, kısa ve uzun dönem ilişkilerin analizi amaçlanmıştır. Bu süreçte ekonometrik olarak pek çok yöntemden faydalanılmıştır. Reel döviz kuru ile dış ticaret ve cari açıklar arasındaki ilişkinin uzun dönemli sonuçlarını değerlendirebilmek için Sınır Testinden yararlanılmıştır.

Çalışma, araştırma bulgularının değerlendirildiği ve yorumlandığı genel değerlendirme ve sonuç bölümüyle son bulmaktadır.



# 1. DÖVİZ KURU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE DÖVİZ KURU ÇEŞİTLERİ

Yurt içi ticarete tek bir para birimi kullanılabilirken, uluslararası ticarete birden fazla ülkenin para biriminin kullanmasını zorunludur. Uluslararası ticarete başka ülke paralarına da ihtiyaç duyulması, ulusal para birimlerinin birbirine çevrilmesini gerekli kılmaktadır (Seyidoğlu, 2003: 291). Bu durum döviz kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır.

## 1.1. Döviz ve Döviz Kuru Kavramı

Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Kararda; “Döviz, efektif dâhil yabancı ülke paraları veya yabancı parayla ödemeyi sağlayan her nevi hesap belge ve vasıtalarıdır” diye tanımlanmaktadır. Döviz kuru ise, yabancı ülke parasının yerli ülkenin parası ile ifadesidir. Dövizin değeri döviz alım- satımının yapıldığı piyasada oluşur. Döviz kuru üzerine sistematik olarak ilk çalışma yapanlar F. Machlup ve J. Robinson olmuştur. Döviz kurunun yükselmesi durumunda ulusal para değer kaybederken, Döviz kurunun düşmesi durumunda ise ulusal para değer kazanmaktadır (İyibozkurt, 1985: 240-241). Daha genel bir tanımlamayla, dış ödemelerde kullanılacak her türlü yurt dışında geçerli çek, poliçe, emre yazılı senet, hazine bonusu ve tahviller... gibi araçlar döviz kavramının kapsamı içine girmektedir. Türkiye’de halen uygulamada olan kambiyo rejiminde efektif, nakit (emre hazır) yabancı para anlamına gelir.<sup>1</sup> Efektif kapsamına çek, poliçe, emre yazılı senet, hazine bonusu, tahvil vb. girmez. Günlük hayatta döviz bozdurmak isteyen bir turist aslında efektif alımında bulunmuş olur. Bununla birlikte hesaplarında henüz TL’ye çevrilmemiş döviz bulunan ihracatçıların, ihracat yoluyla elde ettikleri gelirleri efektif sayılmamaktadır (Bağrıaçık, 2007: 3).

Döviz kurunun hesaplanmasında iki yöntem vardır. Bu yöntemler hangi para biriminden yola çıkıldığı esasına dayanır. İlk yöntem döviz kurunu, yabancı para birimi başına ulusal para miktarı olarak hesaplayan “dolaysız kotasyon”dur. Bu yöntem “Avrupa yöntemi” denmektedir. İkincisi yöntem ise döviz kurunu, bir birim ulusal para karşılığı yabancı para birimi miktarı ile hesaplayan “dolaylı kotasyon”dur.

---

<sup>1</sup> Tanımlar ve ayrıntılar için bakınız; “Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar” (Karar Numarası: 89/14391) 11 Ağustos 1989 tarih ve 20249 numaralı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

Bu yöntemde de “Amerikan yöntemi” denmektedir. Avrupa yöntemi genellikle uluslararası piyasalarda kabul gören yöntemdir (Seyidoğlu, 2003: 299).

## **1.2. Döviz Kuru Çeşitleri**

Döviz kuru çeşitlerine ilişkin tanımlar bu alt bölümde yer almaktadır. Bunlar: Döviz alış ve satış kuru, vadesiz (spot) ve vadeli döviz kuru, dolaysız (direkt) kur ve çapraz döviz kuru, nominal efektif (ticaret ağırlıklı) döviz kuru, reel döviz kuru olarak sıralanmıştır.

### **1.2.1. Döviz Alış ve Satış Kuru:**

Döviz kuru çeşitlerinden ilki döviz alış ve satış kurudur. Döviz alışlarında uygulanan kurlara döviz alış kuru, döviz satışlarında uygulanan kurlara döviz satış kuru denmektedir (Sevim, 2002: 84). Döviz almak ya da satmak isteyenler için döviz piyasalarında geçici olarak döviz alan aracılar vardır. Döviz alım satımlarına aracılık edenler çoğu zaman bu hizmet için bir ücret ya da komisyon talep ederler. Aracıların bunun yanında asıl geliri döviz aldıkları fiyatla, sattıkları fiyat arasındaki farktır. Bu durum döviz alış kuru ve satış kuru olarak ifade edilir. Alış ve satış kurları arasındaki farka kur marjı denir (Seyidoğlu, 2003: 299). Döviz alış ve satış kurları arasındaki fark geçici döviz alım satımcıların kazancını belirleyen unsurdur.

### **1.2.2. Vadesiz (Spot) ve Vadeli Döviz Kuru:**

Diğer bir döviz kuru çeşidimiz ise vadesiz ve vadeli döviz kuru kavramlarıdır. Vadesiz döviz kuru spot kur olarak adlandırılmaktadır. Piyasada kullanılan her döviz kuru spot kurdur. Spot kur muameleyi izleyen iki gün içinde karşılıklı bedellerin ödendiği durumdaki kurdur. Spot kura göre döviz alıcı ve satıcıları arasında anlaşmaya varıldığı anda para transferi gerçekleşmektedir. Ancak döviz piyasasında her anlaşmada para transferi anında gerçekleşmeyebilir. Bu durum vadeli döviz kuru kavramını ortaya çıkarmıştır. Vadeli kur işlemin yapıldığıanla, bitirildiği zaman dilimi 180 güne kadar çıkararak ve risk, belirsizlik ve faiz hadlerinin etkisi altında oluşan kurdur (Ertürk, 2001: 330). Vadeli döviz kurunda iki tarafın anlaşması bir vadeye dayanır ve döviz takası o vade tarihinde gerçekleşir. Anlaşmaya göre vadeli piyasalarda vade zamanında para teslimi gerçekleşmektedir.

### **1.2.3. Dolaysız (Direkt) Kur ve Çapraz Döviz Kuru:**

İki ülkenin ulusal para birimleri arasında piyasada fiilen uygulanan değişim oranına dolaysız döviz kuru denir. Bu durumda bir yabancı para miktarının yerli para cinsinden ifadesi söz konusu olmaktadır. ABD doları olmayan herhangi iki para birimi arasındaki döviz kuru belirlenir. Belirlenen döviz kuru, ayrı ayrı iki para biriminin, ABD dolarına oranlanmasıyla Çapraz döviz kuru belirlenir. Çeşitli ülkelerin kurlarında doların esas alınması döviz piyasalarında gereksiz karışıklığı ortadan kaldırır. Bu durum piyasada kolaylık sağlayarak döviz piyasasındaki aracı kurumların tüm yabancı paralara göre ayrı ayrı kur belirlemeleri gereksinimi ortadan kalkar (Seyidoğlu, 2003: 303). Bu döviz kuru kavramlarının yanında ekonometrik analizimizde kullandığımız nominal döviz kuru ve reel döviz kuru iki ana başlıkta incelenecektir.

### **1.2.4. Nominal Efektif (Ticaret Ağırlıklı) Döviz Kuru:**

Nominal döviz kuru iki ülkenin ulusal parasının, birbiri cinsinden nispi fiyatı olarak tanımlanabilir. Nominal döviz kurunun hesaplamasında ilgili dönemlerde gerçekleşen enflasyon oranları dikkate alınmamaktadır. Nominal döviz kurları piyasada geçerli olan kurlardır. Döviz kurundan kavramından genellikle nominal döviz kuru anlaşılmaktadır (Parasız, 1999: 316).

Piyasada birden fazla yabancı para birimi işlem görmektedir. Ulusal para birimi bazı yabancı para birimleri karşısında değerlendirirken bazıları karşısında değeri düşme eğiliminde olabilmektedir. Buna göre ülke ekonomisinde ulusal para biriminin yabancı para birimleri karşısındaki ortalama değişimini gösteren endeks “nominal efektif döviz kuru” olarak tanımlanmaktadır. Nominal döviz kuru ticaret ağırlıklı döviz kuru olarak da adlandırılmaktadır. Nominal döviz kurunun hesaplanmasında ülkelerin ticari anlamda ilişki içinde oldukları devletlerin döviz kurları dikkate alınmaktadır. Ülkenin dış ticaret verilerinde önemli etkiye sahip olan ülkelerin nominal döviz kurları hesaplamalara dahil edilmektedir. Bu hesaplamalar yapılırken cari yıl nominal döviz kurunun, temel alınan bir yılın nominal döviz kuruna oranlanması yapılarak elde edilen büyüklük her ülkenin dış ticaretindeki pay ile ağırlıklandırılarak bulunur. Bu formülasyon aşağıdaki şekilde yazılabilmektedir (Alptekin, 2009: 6-7);

$$N.E.D.K.E: 100 \times \sum_{\text{tüm ülkeler}} \left[ \frac{\text{cari yıl nominal döviz kuru}}{\text{baz yılı nominal döviz kuru}} \right] \times \text{baz yılı ticaret payı} \quad (1.1)$$

### 1.2.5. Reel Döviz Kuru:

Sabit kur ayarlamalarında ülkenin resmi kurları belli bir düzeyde belirlenmektedir. Fakat yeni kur ayarlamaları yapılırken geçen zaman diliminde ülkede iç ve dış fiyatlar da değişikliğe uğramaktadır. Bu değişiklik nominal kurların yeniden hesaplanmasını ve reel kurların ortaya çıkmasını sağlamıştır. nominal kurlar belli zaman aralığında ülke iç ve dış enflasyon oranına göre düzeltilmesiyle reel döviz kurları elde edilir (Seyidoğlu, 2003: 305).

Reel döviz kuru iki ülkedeki malların nispi fiyatıdır. Bir diğer deyişle reel döviz kuru menşei bir ülkeye ait olan malın, menşei başka bir ülke malıyla ticaretinin yapıldığı oranı ortaya koyar. Reel döviz kuruna bazen ticaret haddi denilmektedir. İlgili dönemdeki enflasyon haddi dikkate alınarak nominal efektif kurlar üzerinden hesaplanan reel döviz kuru; yurtdışı mal ve hizmetler fiyatlarının yurt içi mal ve hizmetler fiyatlarıyla nispi olarak ifade edilmesidir. Reel kurlar uluslararası rekabette ülkeler arasında sıralamada kullanılmaktadır. Nominal döviz kuru (e), yurtdışı fiyat düzeyi (P\*) ile çarpılarak, yurtiçi fiyat düzeyine (P) bölünmesiyle hesaplanan reel döviz kuru aşağıdaki (1.2) no'lu formülle gösterilmektedir (Parasız, 1999: 316, Alptekin, 2009: 7, Seyidoğlu, 2003: 305).

$$R = \frac{e.P^*}{P} \quad (1.2)$$

Yukardaki formüldeki hesaplama genel bir formüldür. Daha ayrıntılı olarak çalışmamızda kullandığımız veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) verileri olduğu için TCMB tarafından kullanılan hesaplama yöntemi gösterilmektedir.

Reel efektif döviz kuru endeksleri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından hesaplanmaktadır<sup>2</sup>. TCMB ülkemiz fiyat seviyesinin dış ticaret yaptığımız ülkelerin fiyat seviyelerine oranının ağırlıklı geometrik ortalaması alınmak

---

<sup>2</sup> Detaylı bilgi için bakınız: Saygılı, H., Saygılı, M. ve Yılmaz, G. 2010. Türkiye için Yeni Reel Efektif Döviz Kuru Endeksleri. TCMB Çalışma Tebliği No: 10/12. <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/2010/WP1012.pdf>

suretiyle reel efektif döviz kuru endeksleri hesaplanmaktadır. Bu hesaplama yöntemi aşağıdaki matematiksel formül ile gösterilmektedir (TCMB, 2010: 3).

$$REK = \prod_{i=1}^N \left[ \frac{P_{TUR}}{P_i * e_{i,TUR}} \right]^{w_i} \quad (1.3)$$

Bu denklemde:

$w_i$ ,  $i$  ülkesinin Türkiye'nin REK endeksindeki dağılımı

$P_{TUR}$ , Türkiye'nin fiyat endeksini

$P_i$ ,  $i$  ülkesinin fiyat endeksini

$E_{i,TUR}$ , TL cinsinden  $i$  ülkesi parasının kurunu

$N$ , analize dahil edilen ülke sayısını göstermektedir

Yukarıdaki (1.3) no'lu denkleme göre reel efektif döviz kurunun yükselmesi, TL'nin reel olarak değerini yükseldiğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle yerli ülke mallarının yabancı ülke malları cinsinden değerinin yükseldiğini göstermektedir. TCMB'nın hesapladığı reel efektif kur endekslerinde Avrupa Merkez Bankası (European Central Bank - ECB) ve Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank for International Settlements - BIS) tarafından izlenen uygulama kullanılmıştır. 36 ülke verileri hesaplamalara dahil edilerek 2006-2008 dönemi ticaret verileri değerlendirmede dikkate alınmıştır (TCMB, 2010: 3).

“TÜFE ve ÜFE bazlı endekslere ek olarak birim işgücü maliyeti (BİM) bazlı reel efektif döviz kuru endeksi türetilmiş, ayrıca TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru endeksi, ülke ağırlıkları hesaplamalarına dahil edilen gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları için ayrı ayrı hesaplanmıştır.<sup>3</sup> Farklı REK hesaplamalarında ülke sayısı, veri kısıtına bağlı olarak değişmiştir. TÜFE bazlı REK endeksinin hesaplanmasında 36, ÜFE'ye ve BİM'e dayalı REK endekslerinin oluşturulmasında ise sırasıyla 31 ve 20

---

3 Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre gruplanmasında 2009 IMF sınıflaması kullanılmıştır. Gelişmiş ülkeler; Almanya, İtalya, ABD, Fransa, İngiltere, İspanya, Belçika, Hollanda, Japonya, Kore, İsviçre, Avusturya, İsveç, Tayvan, Yunanistan, Çek Cumhuriyeti, İsrail, Finlandiya, Danimarka, İrlanda, Slovakya ve Portekiz'dir. Gelişmekte olan ülkeler ise Çin, Rusya, Romanya, Polonya, Hindistan, Macaristan, Bulgaristan, Tayland, Kazakistan, İran, Suudi Arabistan, Endonezya, Malezya ve Mısır'dır.

ülkenin ağırlıkları kullanılmıştır. Yeni seriler, Türkiye İstatistik Kurumu'nun yayımladığı mevcut tüketici fiyatları endeksi verileri ile uyumlu olacak şekilde, 2003 yılından itibaren yayımlanmaya başlanmıştır" (TCMB, 2010: 3). Reel döviz kurundan hareketle ikili ve çoklu reel döviz kuru tanımları yapılabilmektedir (Alptekin, 2009: 12).

#### 1.2.5.1. İkili Reel Döviz Kuru:

Ülkelerin ticari ilişkilerindeki ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bir ülkenin en çok dış ticaret hacmine sahip olduğu ülke ile ilişkilendirilerek hesaplanan yönteme ikili reel döviz kuru denilmektedir. İkili reel döviz kurunda, temsili tüketim ve üretim mal gruplarının olduğu sepet fiyatlarının yerli veya yabancı para olması fark etmeksizin ortak bir para birimine dönüştürerek karşılaştırması yapılmaktadır. Dış rekabet gücü ölçmede kullanılan reel döviz kurlarının bir türü olan ikili reel döviz kuru hesaplamaları özellikle para bloğu yapan ülkelerde karşımıza çıkmaktadır (İkili reel kur aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Alptekin, 2009: 13, Keskin, 2009: 15);

$$R_d = \frac{E_d P_f}{P_d} \quad (1.4)$$

Rd: Yerli para cinsinden ifade edilen ikili reel kuru,

Ed: Yerli para cinsinden ifade edilen nominal döviz kurunu,

Pf: Yabancı ülkenin fiyatlar genel seviyesini,

Pd: Yerli ülkenin fiyatlar genel seviyesini ifade etmektedir.

#### 1.2.5.2. Çoklu veya Reel Efektif Döviz Kuru

Ülkeler birbirleriyle ticari ilişkiler kurarlar ve bu ilişkiler eğer reel efektif döviz kurunda birçok ülkenin içine alınmasıyla yapılıyorsa, bu durum, çoklu reel efektif kur olarak isimlendirilir. Bu döviz kuru hesaplamasında endekse katılan ülkelere belli ağırlıklandırılmalar verilerek yapılır. Ağırlıklandırılma yapılırken önemli olan temel unsur ülkenin uluslararası ticaretindeki boyuttur. Ülkenin ticaret hacmi yüksek olan ülke ağırlıklandırmada yüksek tutulurken, ticaret hacmi düşük olan ülke ağırlıklandırmada düşük tutulmaktadır. Yerli para cinsinden çoklu reel efektif kur formülü şu şekildedir (Alptekin, 2009: 13-14, Keskin, 2009: 15-16);

$$RER_d = \prod_{i=1}^m [E_d \cdot P_i]^{W_{it}} \cdot 1 / P_d \quad (1.5)$$

RER<sub>d</sub>: Geometrik ortalama yoluyla hesaplanan yerli para cinsinden ifade edilen reel efektif kuru,

E<sub>d</sub>: Yerli para cinsinden ifade edilen nominal döviz kurumu,

P<sub>d</sub>: Yerli fiyatlar genel seviyesini,

P<sub>i</sub>: “i” ülkesindeki fiyatlar genel seviyesini,

m: Yerli ülkenin ticari ortaklarının yada rakiplerinin sayısını,

W<sub>it</sub>: Her ülkenin (i= 1, .....m) ağırlığını göstermektedir.

$$\sum_{i=1}^m W_{it} = 1 \quad (1.6)$$

(1.6)'daki denklem uyarınca ifade edilen ağırlıkların toplamı bire eşit olmaktadır.

Çoklu ya da efektif kurun hesaplanmasında geometrik ortalama tercih edilmektedir (Keskin, 2009: 16).

### 1.3. Uluslararası Para Sisteminin Tarihi Seyri

Bir ülkede parayla yapılan bütün önlemleri düzenlemek amacıyla yapılan işlemler para sistemi olarak adlandırılır. Bu önlemlerin içine yasal hükümler ve uygulama şekilleri de girer. Ülkede para biriminin seçimi tanımlanması, para çeşitlerinin ve para yaratacak kurumların işlerlik kazanması para sistemiyle oluşturulabilmektedir. Ancak dünya üzerinde birçok ulusal devlet ve bir o kadar da ayrı para birimi mevcuttur. Bu durum ulusal para sisteminin yanında uluslararası para sistemi kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Uluslararası para sisteminde para arzını düzenleyen bir merkezi kurum ve tek bir dünya parasından bahsetmek mümkün değildir. Dünya üzerinde bağımsız ülke sayısının artması ile para birimi sayısı ve parasal bölünme de artmaktadır (Karluk, 2002: 489-490).

Uluslararası para sistemi; ülkelerin uyguladıkları döviz kuru sistemlerini, uluslararası anlaşmalarla ulusal para sistemleri üzerine kabul edilen kuralları ve

hedeflenen mekanizmaları ifade etmektedir. Ayrıca uluslararası para sistemi oluşturulan uluslararası mali kuruluşları ifade eden genel bir kavramdır (Seyidoğlu, 2003: 524). Ülkelerin ekonomilerini birbirleriyle bağlantılı kurarak ilişki kurmalarını sağlayan en önemli araçların başında uluslararası para sistemi gelmektedir.

Uluslararası parasal sistemin tarihsel gelişimi; çift metal maden standardı sistemi, altın standardı sistemi, Bretton Woods sistemi ve Avrupa para birliği şeklinde sıralanarak aşağıda incelenecektir.

### **1.3.1. Çift Metal Standardı (Bimetalizm)**

Para basımının madenler ile yapılması çok eski tarihlerden beri uygulanan bir yöntem olmuştur. Bu madenlerden altın, gümüş ve bakır para yerine en çok kullanılan madenler olmuştur. Özellikle Orta Çağ'da ve Yakın Çağ'da gümüş paralar çokça yaygın kullanılmıştır. Ondokuzuncu yüzyılda hem gümüşten hem de altından para basımı birçok ülkede yaygınlaşmıştır. Bu yıllarda sadece İngiltere altın standardına geçmiştir. Bunun dışındaki Cermen devletleri Avusturya-Macaristan İmparatorluğu, İskandinavya, Rusya ve Uzakdoğu'da gümüş standardını uyguluyorlardı (Çağlar, 2003: 15-16).

Bir ülkenin, para biriminin fiyatını altın ve gümüş olarak belirlemekte ve belirlenen paritenin korunması amacıyla gerektiği zaman altın veya gümüş ile serbest değişim sağlayacağını taahhüt ettiği uygulamaya Çift metal standardı denilmiştir. Çift metal standardı para basımında kullanılan iki madenin ülke içinde para olarak fiyatlarını sabit tutmayı gerektirmektedir. Bunu sağlayan ülke güçlü bir ekonomiye sahip olmalıdır. 1870'li yıllara kadar çift metal standardının istikrarını ABD ile Fransa birlikte sağlamışlardır. 1860' lı yıllardaki ABD'de yaşanan iç savaş çift metal standardının istikrar sağlama sorumluluğunu sadece Fransa'ya kalmasına neden olmuştur fakat Fransa ile Prusya arasında başlayan savaş çift metal para sisteminin sonu olmuştur (Çağlar, 2003: 15-16). Çift metal standardının istikrarsız yapısı, yeni altın ve gümüş rezervlerinin bulunması sonucu, çift metal standardının yerini altın standardı almıştır.



### 1.3.2. Altın Standardı

Çift metal sistemini terk ederek ülkelerin altın standardını tercih etme nedenleri tartışılan bir olgudur. 1870’li yıllardan 1929 yılındaki dünya ekonomisindeki büyük buhrana kadar altın standardı uluslararası alanda geçerli para sistemi olmuştur. Altın standardı I. Dünya Savaşı sırasında kısmen de olsa yürürlüğünü yitirse de, savaş sonrası büyük buhran dönemine kadar uygulama alanı bulmuştur. Dünya ekonomisi altın standardı döneminde liberal bir ekonomiye yönelmiş ve 19. Yüzyılda altın standardı altın çağını yaşamıştır. Bu yıllarda dış ticaret serbestliğini öngören politiklar uygulama alanı bularak dünya ticareti hızlı bir artış eğilimi göstermiştir (Karluk, 2002: 490-491).

Altın para standardına göre her ülke para birimini belli bir altın ağırlığına göre değerlendirir. Bu değer o ülkenin altını belirlediği o değerden alıp satacağı taahhüdünü vermesi anlamına gelmektedir. Paranın bu fiyatına altın paritesi denir. Her ülke parasını altın standardına bağlayarak, ulusal paraların sabit kurlarla birbirine bağlanmasını sağlamış olur (Seyidoğlu, 2003: 362).

Altın standardı sisteminin uluslararası düzeyde ödeme aracı olabilmesi için üç kuralın yerine getirilmesi gerekiyordu. Bunlardan birincisi, sistemdeki her bir ülkenin parasını belirli bir fiyat üzerinden altına bağlaması yani belirlediği bir oranla altın karşılığında para vermeyi ve almayı taahhüt etmesidir. İkinci kural altının ülkeye giriş ve çıkışının serbest olmasıdır. Üçüncü kural ise altının ithal ve ihracatının serbest olmasıdır (Uzunoğlu, 2003: 2). Bu kurallar kurların sabit kalmasını sağlarken aynı zamanda dış dengesizliklerin giderilmesine yardım ettiği görülmektedir.

Ülkelerin kâğıt paralarının satın alma gücünü sağlayabilmesi için bunları istenildiğinde merkez bankasında altına çevrilebileceğini yasa ile teminat altına almaları gerekmektedir. Ülkeler bunu sağlayabilmek için dolaşımda bulunan para miktarına göre belirli oranlarda altın rezervi bulundurmak zorundaydılar. Örneğin; İngiltere’de dolaşımda bulunan paranın 2/7 si oranında altın bulundurmak gerekirken, Almanya’da bu oran 1/3 idi (Uzunoğlu, 2007: 2).

Altın standardı sisteminde üç değişik uygulama söz konusu olmuştur. Altın Sikke Sistemi Birinci Dünya Savaşı’na kadar olan dönemde uygulanmıştır. Altın Sikke Sisteminde tedavülde olan altın sikkeler ve %100 altın karşılığı ihraç edilen banknotlardır. Birinci Dünya Savaşı yaşanırken şiddetlenen enflasyon nedeniyle altın

rezervi karşılığında banknot ihracı olanaksız hale gelmiştir. Savaşın bitmesiyle beraber altın külçe uygulamasına geçilmiştir. Altın külçe uygulamasında, yerli paralar yine altınla tanımlanmıştır. Banknotların direkt olarak altın rezervleri karşısında ihraç edilmesi benimsenerek, banknotların altına tahvili sınırlandırılmıştır. 1929 Dünya Bunalımı esnasında merkez bankalarının altın rezervleri eriyerek bitme noktasına gelmiş, birçok ülke bu sistemi terk etmiştir. Altın standardındaki son uygulama şekli Altın–Döviz Sistemi olmuştur. Altın–Döviz Sisteminde yerli paraların direkt olarak altına tahvili kaldırılarak altına direkt olarak tahvil edilebilecek bir yerli para aracılığıyla altın konvertibilite edilmiştir. Fakat bu sistem de uzun sürmeden terk edilmiştir (Saygın, 1981: 17,18).

Altın standardı sistemi uygulamasında; Bir ülke ithalat yapmak isterse merkez bankası aracılığıyla altın ihracatı için yerli parasını merkez bankasına yatırır. Altın ihracı gerçekleşip, para arzı daralınca iç fiyat genel seviyesi dış fiyat genel seviyesinin altında seyreder. Bunun sonucu da ülkeye yönelik altın girişi artarak, fiyatlarda yeniden denge sağlanmış olur. Fakat normal muameleler dışında bir ihtiyaçla para basılırsa bu durumda, iç fiyat genel seviyesi dış fiyat genel seviyesini aşar ve bu ülkeden altın çıkışı gerçekleşir (Ertürk, 2001: 367).

Birinci Dünya Savaşı beraberinde yüksek enflasyonu da getirmiştir. Yüksek enflasyondan dolayı birçok ülke altın standardından uzaklaşarak paralarının konvertibilitesini askıya almıştır. Bu durumda altın değişim oranı olma özelliğini kaybetmiştir (Uzunoğlu, 2007: 3). Birinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla altın standartı sistemi uygulaması son bulmuş ve kâğıt para sistemine geçilmiştir. Savaş döneminde ulusal paralar serbest dalgalanmaya bırakılmıştır. Altın standartına dönüş için ülkeler kendi aralarında müzakereler yapmışlardır. Böylece kırka yakın ülke büyük buhran dönemine kadar tekrar altın standardını benimsemiştir. 1919'da ABD, 1925'te İngiltere ve 1928'de Fransa altın standartını kabul etmişlerdir. Ayrıca bu ülkeler altın tasarrufu amacıyla külçe altın standartı sistemini uygulamışlardır. Ekonomik yapıları daha küçük ülkelerde ise altın döviz standardı uygulanmıştır (Karluk, 2002: 491).

Birinci Dünya Savaşı ülkeler altın standardı sisteminden vazgeçtikleri yeni bir yapının başlangıcı oldu. Savaşın başlamasıyla beraber ülkeler artan askeri harcamalarını para basmak suretiyle finanse etmeye çalıştılar. İşsizlik ve üretim

kayıpları da eklenince enflasyonun ve fiyat istikrarsızlığının kaçınılmaz oluşu görülmektedir (Krugman ve Obstfeld, 2000: 542-543). Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra uygulanan ikinci altın standardı savaş öncesi dönemki kadar başarılı olmamıştır. Özellikle devlet müdahalelerinin ve dış ticaret engellemelerine yönelimin artması, işsizlik ve fiyat istikrarı problemlerine çözüm bulunamaması altın standardının ikinci dönemde başarısız olmasında etkili olmuştur. 1929' da başlayan dünya ekonomik krizi ile altın standardı sistemi uygulama alanını kaybetmiştir (Karluk, 2002: 491).

### **1.3.3. Bretton Woods Sistemi**

İkinci Dünya Savaşı sonrası ekonomik daralma yaşayan ülkeler uluslararası ekonominin önündeki engellere çözüm arayışlarına başladılar. İkinci Dünya Savaşı'nda Almanya, İtalya ve Japonya'ya karşı savaşan ülkeler bu noktadan hareket ederek yeni bir uluslararası para sisteminin oluşturulması amacıyla New Hampshire'ın Bretton Woods kasabasında 1 Temmuz, ile 22 Temmuz tarihleri arasında toplanan konferansta aralarında Türkiye, Sovyetler Birliği ve Doğu Avrupa ülkeleri de dahil olmak üzere kırk dört ülkenin katılımıyla, Bretton Woods Sistemi'nin kurulmasını sağlayacak olan Para antlaşması'nı imzalamışlardır. Bretoon Woods'ta iki plan tartışıldı. Bunlardan biri J.M. Keynes diğeri ise ABDli White tarafından ileri sürülmüştü. Bretton Woods'ta J.M. Keynes'in planının daha mükemmel olmasına rağmen White'ın planı kabul edilmiştir (Parasız, 1992: 515). Bu planlarla amaçlanan dünya ekonomisine zarar verdiği inanan kur rejimlerinin yerine yeni bir döviz kuru sistemi oluşturmaktı. Bu planda yer alan ülkelerin ortak görüşü altın standardı sistemindeki kötü tecrübeler nedeniyle tam sabit kur sistemine karşı olmalarıydı. Yeni sistemin şekillenmesinde bu ortak görüş benimsendi (Çağlar, 2003: 28). Bretton Woods Sistemi'nin kabulü ile dünya çapında iki büyük mali kuruluş doğmuştur. Bunlar uluslararası para fonu ile dünya bankasıdır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra uluslararası para konularını düzenleme yetkisi uluslararası para fonuna devredildiği için Bretton Woods sistemine uluslararası para fonu (IMF) sistemi de denilmektedir (Karluk, 2002: 493-494).

Uluslararası para fonu Bretton Woods sistemini yönetmek için kurulmuş ve bu çerçevede belli görevler yüklenmiştir. Bu görevlerden ilki kısa dönem zarfında ülkelerin döviz kuru hedeflerini belirledikleri seviyede tutmalarını sağlamak. İkinci bir görevi ise geçici ödemeler bilançosu açıklarıyla karşılaşan ülkelere kredi desteği

sağlamak. Bir diğer görevi ise üye ülkelerin ödemeler bilançosu açıklarını gidermeleri amacıyla ve de döviz kurlarında yapacakları uygulama değişikliklerinde danışmanlık desteği sağlamaktır (Parasız, 1992:517).

Dünya bankası Bretton Woods Sistemi'nin bir ayağı olarak kurulmuştur. Dünya bankasının görevi ekonomik programları sağlam olan ülkelere kredi sağlamak, mal ve hizmet akımlarını gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere aktarmaktır. Dünya bankası proje kredileri, program kredileri ve ulusal para kredileri olmak üzere üç tür kredi açar. Bankanın kredi politikası temelde kredi politikası üzerine kurulmuştur. Diğer kredilerin kullanımı yaygın değildir. Dünya bankası genelde 4-6 yılı ödemesiz olmak üzere 17-20 yıl süreyle kredi vermektedir. 1982 yılına kadar sabit faiz oranlarıyla kredi veren dünya bankası, 1982'den sonra altışar aylık dönemler için değişen faize geçmiştir (Parasız ve Yıldırım, 1994: 95-96).

Bretton Woods'un temel amacının kısa dönemli dalgalanmaların sabit kurlarda meydana getirdiği dengesizliğin önlenmesi için kurallar dizesi oluşturmak olarak ifade edilebilir. Bretton Woods'a göre döviz kurlarındaki değişim sadece ödemeler bilançosunda sürekli açık veya fazla durumlarında söz konusu olabilecekti. Ayrıca Bretton Woods'ta olan ülkeler, böyle bir döviz kuru dalgalanmasında bir takım rekabetçi devalüasyonlar zincirinin oluşmasını sağlayacak yeni bir mekanizmanın kurulmasını amaçlamışlardır (Parasız, 1992: 515).

Bretton Woods sistemi, 1960 lı yıllara gelinceye kadar özellikle sanayileşmiş ülkelerde başarı ile kullanılmış bir sistemdir. Sabit kurlara dayanan bu sistem başlıca; "likidite ve anahtar paraya güven sorunu, dış denge sorunu, emisyon kazançları sorunu, kaynak israfı sorunu ve spekülasyon sorunu" gibi temel nedenlerden dolayı geçerliliğini kaybetmiştir. (Karluk, 2002: 496-498). Bretton Woods sistemi, çeyrek asırdan fazla bir süre uluslararası ilişkilerin düzenlemesine de uygulama alanı bulmuştur. 1971 yılında doların altına olan konvertibilitesinin askıya alınması ve 1973 yılından itibaren başlıca sanayileşmiş ülkelerin ulusal paralarını dalgalanmaya bırakmaları sonucu bu sistem yıkılmıştır (Parasız, 1992:517).

### 1.3.4. Avrupa Para Birliği

Para birliği sisteminde üye olan devletler para politikasına ilişkin tüm yaptırımlarını ortak bir merkez bankasına devrederler. Üyeler ortak bir para birimi kabul ederek, mevcut para birimlerini tedavülden kaldırırılar. Böylelikle üye ülkeler arasında ekonomik bir bütünleşme sağlanması amaçlanır. Avrupa Birliği örneğinde, ekonomik ve parasal birlik kapsamında üye ülkelerin para politikaları Avrupa merkez bankasına devredilmekte, maliye politikaları kendi inisiyatiflerine bırakılmaktadır. Ayrıca ekonomi koordinasyonu sağlanmasının öneminin anlaşılması açısından, üye ülkelerin herhangi birinde meydana gelecek ekonomik dalgalanmanın diğer üye ülkeleri de önemli ölçüde etkileme eğiliminde olması muhtemeldir (Eraslan, 2011: 3).

Birleşik Avrupa fikri çok eskiye dayanan ve geçmişte birçok düşünür tarafından üzerine tartışmaların yapıldığı bir olgudur. Ancak Birinci ve İkinci Dünya Savaşları batı toplumunu olumsuz etkilemiştir. Bu savaşların tekrarlamasına engel olmak için, yeniden Avrupa devletlerinin birleşmesi fikrinin ortaya atılmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa devletleri aralarında savaşın tekrar yaşanmaması için, savaşa neden olan demir ve çelik madenleri kontrollerinin tek bir devletin tekelinde olmasının önüne geçmek olduğu anlaşılmıştır. Jean Monnet<sup>4</sup> bunun aksi bir durumun yeni savaşlara yol açacağını, ülkelerin demir çelik üretimindeki egemenlik haklarının bir kısmını ortak bir otoriteye devretmesinin ise savaşları engelleyeceğini savunmuştur. Jean Monnet günümüzdeki Avrupa Birliği fikrinin babası olarak sayılmaktadır. Jean Monnet'in fikirlerinden etkilenen Fransa Dışişleri Bakanı Robert Schuman 9 Mayıs 1950'de Avrupa kömür ve çelik üretiminin sorumluluğunun yeni kurulan bir uluslararası kuruluşa verilmesini önermiştir. Robert Schuman'ın planı idealin yanında pratikte de etkili bir metin olarak kabul görmüştür. Benelux'ü oluşturan üç ülkede Belçika, Hollanda ve Luxemburg ile birlikte İtalya da daha sonra bu projeye dahil olmuştur. Robert Schuman'ın planı böylece altı ülkeli daha büyük bir organizasyona dönüşmüştür. Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu 18 Nisan 1951 yılında imzalanan Paris Antlaşması ile kurulmuştur (Karluk, 2002: 1-7, Çalış 2004: 25-26).

---

4 Jean Monnet 1888–1979 yılları arasında yaşamış bir Fransız iktisatçı ve maliyecidir. Fransız Planlama Teşkilatı Başkanlığı yapmıştır. Detaylı bilgi için bakınız; <http://www.jeanmonnet.org.tr/sayfa.php?op=sayfayap&sid=3> (20.07.2013)

Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu ile başarı elde edilmesi yeni oluşumların önünün açılmasını sağlamıştır. 1957 yılının Mart ayında Roma Antlaşması imzalanarak iki önemli kuruluş daha uluslararası arenaya dahil olmuştur. Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (EURATOM) kurularak ekonomik birliğin daha geniş alana yayılması kararlaştırılmıştır. Bu amaçlara ulaşmak için anlaşmaya taraf devletler kendi arasında gümrük birliği kurulması yani tarife dışı dahil, tüm gümrük vergileri ve diğer engelleri ortadan kaldırmayı ve ülkelerin serbest rekabet, serbest dolaşım, tarım, ulaşım, enerji, kambiyo, dış ticaret, para, istihdam ve maliye konularında politikalarının uyumlulaştırılmasını kararlaştırmıştır (Çalış, 2004: 28).

Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun kurucuları, ekonomik ve siyasal birleşmedeki başarının büyük ölçüde ortak ekonomik ve parasal politikalar izlenmesine bağlı olduğunun bilincindeydiler. Ekonomik birleşme yolunda önemli adımlar atılabilmesi için özellikle parasal birleşme alanında ortak politikalar izlenmesi gerekiyordu. Bununla birlikte, topluluk kurulduğunda üye ülkeler henüz ortak bir para politikası izlemeye hazır durumda değildiler. Ancak zaman geçtikçe ekonomik bütünleşmede ortak parasal politikalar izlemenin Avrupa'nın bütünleşmesi için zorunlu olduğu daha iyi anlaşılmıştır (Seyidoğlu, 2003: 539-541).

Parasal birleşme yolundaki en önemli adımlardan biri de doların devalüe edildiği Smithsonian kur ayarlamaları ile atılmıştır. 1971 yılında alınan Smithsonian kur ayarlamaları ile ilgili kararlarda, dolar diğer para birimlerine göre ortalama yüzde 9 oranında devalüe edilmiştir. Ulusal paraların dolar karşısında dalgalanma marjı da yüzde 4,5'a ( $\pm$  % 2.25) çıkartılmıştı. Bu, dolar dışındaki ulusal iki para arasındaki dalgalanma marjları toplamının yüzde 9'a ulaşması demektir. Bu durum AET 'nin ileride planlamış olduğu ekonomik birleşme amacına engel teşkil ediyordu ve AET 1972 yılında aldıkları kararla ulusal paralar arasında oluşabilecek dalgalanmaya sınır getirerek, dalgalanma marjı sınırını yüzde 2,25'e indirdiler. Bu iki bağlı kur sistemine "tüneldeki yılan" denilmektedir. Bu sistemde Avrupa para yılanı üye ülkelerde daha dar bir sınırdaki dalgalanırken, Amerikan Doları karşısında daha geniş bir dalgalanma sınırı buluyordu (Seyidoğlu, 2003: 539-540).

Smithsonian Anlaşması'ndan sonra uluslararası para piyasalarında beklenen olmadı ve piyasada durulma sağlanamadı. 1972 yılında yaşanan buhranlar 1973

yılında doların tekrar devalüe edilmesine neden olurken para piyasaları gene beklenen durulmayı bir türlü sağlayamadı. Bunun sonucu 1973 Mart'ında Avrupa döviz piyasaları iki haftalık bir kapanma yaşadı. Piyasalar 16 Mart'ta yeniden açıldı ancak topluluk üyesi ülkelerin çoğunluğu, ulusal paralarını Amerikan doları karşısında ayrı ayrı hiçbir sınırlama olmadan dalgalanmaya bıraktıklarını açıklıyorlardı. Kendi içlerindeki dalgalanma sınırını sürdürüyorlardı. Bu duruma da “tünelsiz yılan” denilmektedir (Seyidoğlu, 2003: 540). Sistemde Amerikan Doları'nın yerini Alman Markı alırken diğer ülkelerin merkez bankaları da politikalarını Alman merkez bankasına göre yürütmek zorundaydı. Bu durum Alman merkez bankasının uyguladığı politikaların etkinliğinin artmasına neden olmuştu (Uzunoğlu, 2007: 6-7).

Politik olarak Almanya'nın etkin olması diğer ülkeleri rahatsız etti ve 13 Mart 1979 da Avrupa Para Sistemi (European Monetary System- EMS) adı verilen yeni bir sistem oluşturuldu. Sistemin temelini para sepeti tekniğine göre oluşturulmuş bir hesap birimi olan Avrupa Para birimi ECU (European Currency Unit) oluşturmaktaydı. Sistemde üye ülkelerin para birimleri ağırlıklarına göre bir araya getiriliyorlardı. EMS Sistemine ilk üyeler Almanya, Fransa, İtalya, Belçika, Lüksemburg, Hollanda, Danimarka, İrlanda olurken, İspanya (1989 yılında), İngiltere (1990 yılında), Portekiz (1992 yılında) üye oldular (Uzunoğlu, 2007: 6, Seyidoğlu, 2003: 540-541). Avrupa Tek Pazarı'na dahil ülkeler arasında ürünlerin, kişilerin, hizmetlerin ve mali sermayenin sermayenin serbestçe dolaştığı, sabit bir iç sınır belirlenmeyen bir alan kurulması amacıyla 1 Temmuz 1987 yılında ise üye ülkeler arasında Avrupa Tek Senedi adı verilen antlaşma imzalanmıştır (Walter, 2002: 431-432).

7 Şubat 1992 yılında Hollanda'nın Maastrich kentinde Avrupa Topluluğu Devlet ve Hükümet Başkanlarının imzaladıkları anlaşma ile Avrupa Birliği kurulmuş oldu. Maastrich anlaşması ile ekonomik ve parasal birliğin sağlanması, Avrupa vatandaşlığı, ortak güvenlik ve dış politika, topluluğun fakir ülkelere yardım için bir fon kurulması, ortak vize uygulaması konularında üye ülkeler uzlaşmıştır (Karluk, 2002: 61-64). Ayrıca bu anlaşma 1999 yılında Avrupa Birliği'nde tek para sistemine geçişi öngörmekteydi. Uzun tartışmalardan sonra Euro adı verilen ortak para biriminin 1 Ocak 1999'dan itibaren resmen uygulanması kararı 1998 yılındaki Avrupa parlamentosu toplantısında alındı. Danimarka, İngiltere ve İsveç çekimserlikleri dolayısıyla bu sistemin dışında kaldılar. Euro 1 Ocak 2002 yılında kâğıt ve madeni

para olarak piyasaya sürüldü. 28 Şubat 2002 tarihinden itibaren, Euro'ya geçen ülke paraları tedavülden kaldırıldı (Dinler, 2003: 535).

Avrupa para birliği ile parasal birlik teorilerinden olan optimal para sahasının farklı olduğu görüşü hakimdir. Optimal para sahasında ülkeler arasında işgücü hareketliliği ve ücret fiyat esnekliği yüksek olmalıdır. Ayrıca iki taraflı ticaret hacmi geniş ve dışa açıklık oranı yüksek olmalıdır. Böylece iç ve dış dengenin sağlandığı bu alan optimal para sahası alanı olarak kabul edilebilir. Avrupa parasal birliği, bu koşullardan dışa açıklığın yüksek olması ve bölge içi ticaretin yüksek olması şartını sağlamıştır. Ancak ücret-fiyat esnekliğinin düşük olması ve bölge içi işgücü hareketliliğinin düşük olması nedeni ile Avrupa Birliği bir optimum para sahası olarak kabul edilememektedir (Walter, 2002: 442-445).

Parasal birliklerde en önemli sorunların başında, politikalarda meydana gelen değişimin ülkelerin kontrolleri dışında gerçekleşmesidir. Parasal birliklerde bağımsız bir para politikası uygulama imkânı ortadan kalkar ve ortak bir para politikası uygulaması söz konusu olur. Bu durum ülkede enflasyon, işsizlik ve depresyon gibi durumlarda müdahale güçlerini azaltıcı bir etki yapmaktadır. Ayrıca üye ülkelerin Talep açığı durumunda birbirinden farklı maliye politikası tercih etmeleri de dış ödeme açıklarının artmasına neden olacaktır. Döviz kuru politikası uygulamaların ülkenin kontrolünden çıkmış olması da bu durumun kronik hale gelmesine ve işsizliğin artmasına neden olmaktadır. Para birliğine katılmanın faydaları olarak: Döviz işlem ve maliyetlerinin ortadan kalması, döviz rezervlerinde zorunluluğun ortadan kalkması, paraya olan güveni arttırması... gibi unsurlar sıralanabilir (Ertürk, 2010: 188-190, Karluk, 2002: 275).

#### **1.4. Döviz Kuru Sistemleri**

Uygulamada çok çeşitli döviz kuru sistemlerinden bahsedilmektedir. Bu döviz kuru sistemleri bir yelpaze olarak ele alınırlarsa, yelpazenin bir ucunda sabit döviz kuru sistemi yer alırken diğer ucunda serbest değişken veya dalgalı kur sistemi yer alır. Ancak bu iki sistem de aşırı uygulama olarak görülmektedir. Uygulamada daha çok bu iki uç sistemin belli özelliklerini içeren karma modeller tercih edilmektedir (Seyidoğlu, 2003: 361).



Dünyada uygulama imkanı bulan döviz kuru sistemleri;

- Sabit kur, para kurulu ve dolarizasyon,
- Gözetimli dalgalanma,
- Yatay bir bant içinde tutulan dalgalanma,
- Yönlendirilmiş sabit aralık,
- Serbest dalgalanma,

olarak sıralanabilir (Uzunoğlu, 2003: 11). Daha geniş perspektifte başka ayrımlara çalışmalarda rastlamak mümkündür. Ancak genel başlıklar yukarıdaki sıralama ile özetlenebilir.

Ülkeler genel kullanımda en çok dalgalı kur, para kurulu veya dolarizasyonu tercih etmektedirler. Bunun nedenlerinin başında sermaye serbestisi getirmesi ve faiz döviz kurunun birlikte kontrol edilememesi gösterilebilir. Bu durum ülkelerin daha katı veya serbest sistemlere yönelmesine neden olmaktadır. Sadece dünya ekonomisine uyum sağlamayan ülkelerin parasını sabit tutan döviz kuru sistemlerini tercih ettiği görülmektedir. Kur sisteminde tercihlerde mükemmel bir yapıdan söz edilemez. Çünkü her sistem bir takım avantajları olduğu kadar dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Esas olan uygulamada kur sisteminin sağlıklı yürütülebilmesi için para ve maliye politikalarını beraber yürüterek, dezavantajları ortadan kaldıracak önlemleri almaktır (Uzunoğlu, 2003: 11).

#### **1.4.1. Sabit Döviz Kuru**

Sabit kurlarda uygulama iki şekilde görülmektedir. İlki, ülke parasının bir sepete veya başka bir ülke parasına bağlanması yoluyla gerçekleşir. İkincisi ise devlet otoritesi tarafından başka paralar karşısında değerinin değişmesini engellenmek suretiyle gerçekleşir. İlk yöntemde tek bir paranın değeri istikrarlı olmadığı için, döviz kurları bağımlı olarak değişmektedir. İkinci durumda değer değişimi daha istikrarlıdır (Ertürk, 2001: 330-331). Sabit döviz kuru sisteminde merkez bankası istikrarı sağlamak için döviz piyasasında alıcı ve satıcı durumunda bulunan unsur olarak hareket eder. Bunun için merkez bankasının elinde yeterli miktarda altın veya döviz stokunun bulunması gerekir. Bu stoka döviz ya da kambiyo istikrar fonu adı verilir. Ayrıca merkez bankasının döviz kurlarını bu şekilde sabit tutabilmesi için ödemeler bilançosunun açık vermemesi gerekmektedir. Aksi takdirde merkez bankasının elindeki stokların tükenmesi durumu ortaya çıkar (Parasız, 1996: 12).

Dünyada 1944'ten 1973'e kadar uygulanan sistem sabit kur sistemiydi. Bu yıllarda uygulanan sistem taahhüde dayanıyordu ve kurlar mutlak anlamda sabit değil değışkendi. Bu durumda sabit kurun korunması ve değışkenliğin önüne geçmek için karar birimleri rezervlerini kullanarak döviz alım satımları ile dalgalanmayı önlemeye çalışıldrdı. Ayrıca döviz giriş ve çıkışları da sınırlandırmalara tabi olurdu. 1973'ten sonra Bretton Woods Sistemi yıkıldığı halde bazı gelişmekte olan ülkeler döviz kurlarını sabit tutmaya devam etmişlerdir (Ertürk, 2001: 330-331).

Sabit kur sistemini savunanlara göre; bu sistem esnek kur sistemindeki uluslararası ticaret ve yatırım akımlarını ve uzmanlaşmayı zora sokan günlük dalgalanmaları ortadan kaldırır. Ayrıca esnek kur sisteminde spekülasyon sabit kur sistemine göre daha çok olumsuz etkiye neden olmaktadır (Parasız, 1996: 13).

Sabit kur sistemi bir fiyat disiplini sağlamada esnek kur sistemine göre avantaj sağlamaktadır. Başka bir ifadeyle, bir ülkenin enflasyonu dünyaya göre yüksek olduğunda, ödemeler bilançosunda açıklar oluşacak ve döviz rezervleri eriyecektir. Açıklar ve rezerv kayıplarını gidermek için ülke yüksek enflasyonu düşürerek bir fiyat disiplini sağlamaya çalışacaktır. Fiyat disiplini uygulaması da sabit döviz kuru sistemine has olup esnek döviz kuru sisteminde böyle bir uygulama yoktur (Parasız, 1996: 13-14). Sabit döviz kuru sistemi uygulamalarından dolarizasyon ve para kurulu incelenmektedir.

#### **1.4.1.1. Dolarizasyon**

Ülkelerin merkez bankaları tarafından çıkarılan resmi para birimlerinin; paranın fonksiyonlarından, “değişim aracı, değer saklama aracı ve hesap birimi olma” fonksiyonlarına sahip olması gerekmektedir. Fakat bazı ülkelerde bu fonksiyonların tamamını veya bazılarını yerli paraların yerine yabancı paralar da getirebilmektedir. Bu yabancı para biriminin genellikle Amerikan doları olmasından ötürü bu duruma dolarizasyon denilmektedir (Özkaramete, 1996: 99).

Dolarizasyon uygulamaları farklı biçimlerde görülebilmektedir; bu uygulamalar genellikle tam ve kısmi dolarizasyon olarak ikiye ayrılır. Tam dolarizasyonda ülke parası belli bir orandan tamamiyle güven duyulan başka bir para birimine endekslenmektedir. Yani ülkedeki otorite güven duyduğu para birimini resmi olarak ödeme finansman aracı ilan etmektedir. Tam dolarizasyon aynı zamanda resmi dolarizasyon olarak da ifade edilir. Kısmi dolarizasyonda ise ülke ekonomisindeki

aktörlerin kamu da dahil olmak üzere ülke parasının yanında güven duyulan başka bir para birimi üzerinden finansal faaliyet yapmalarına imkan tanıyan sistemi ifade eder. Yani kamu ve özel sektör yabancı bir para cinsinden varlık ve yükümlülüklerle sahip olabilmektedir ve bunları birbirleriyle değişim yapmak suretiyle kullanabilmektedir. Kısmi dolarizasyon aynı zamanda gayri resmi dolarizasyon olarak ifade edilmektedir. Tam dolarizasyonda dış dünya ile entegrasyon sağlama durumu artmaktadır. Ancak ülke parasının kullanımını kaldırılarak para politikası bağımsızlığı ortadan kalkmaktadır. Kısmi dolarizasyonda ise sermayenin yabancı ülkelere kaçıışı engellenmektedir. Panama, tam dolarizasyonu kabul eden ülkelerdendir (Sarı, 2007: 3).

Ülkelerin dolarizasyona girmelerine neden olan birçok sebep sayılabilmektedir. Bu sebeplerin başında ülke parasına olan güvenin azalması en etkili sebep olarak sayılabilir. Ülke parası temel fonksiyonlarını zamanla yitirebilmektedir. Aşırı enflasyon durumlarında ülke parasının değer kaybetmesi paranın değer saklama özelliğini ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca sürekli değer değişimi hesap birimi olma özelliğini zayıflatmaktadır. Bu nedenlerle paraya olan güven azalarak yabancı paralar üzereinden işlem yapma eğilimi özellikle güven duyulan para birimlerine doğru kaymaktadır. Dolarizasyonun ülke ekonomilerine birçok olumsuz etsi söz konusudur. Genel hatlarıyla dolarizasyonun, para talebi, enflasyon, finansal krizler, para politikası ve enflasyon üzerinde olumsuz etkileri mevcuttur (Sarı, 2007: 9-14).

Özkaramete (1996), yaptığı çalışmasında özellikle 1990 yılından sonra Türk vatandaşlarının kendi para birimleri yerine yabancı para birimlerine yönelme eğilimlerinin arttığını göstermiştir. Çalışmaya göre piyasada dolaşan yabancı para miktarı dahil edilmeden; 1984'te yüzde birden küçük olan dolarizasyon oranı, 1990'da yüzde 25'e ulaşmakta, 1995'te ise yüzde 50' yi geçmektedir. Eğer piyasada dolaşan yabancı para miktarı dahil edilirse bu oranların daha da büyük olacağı ifade edilmektedir. Dolarizasyonun artmasının önüne geçmede öncelikle yerli paraya olan güven arttırılmalıdır. Bazı ülkeler bu durumdan kurtulmak için yeni para birimleri tanımlama yoluna bile gitmektedirler. Bazı ülkelerde enflasyondan yıpranmış değeri aşırı düşmüş para birimleri ülke parasından sıfır atılarak itibar kazandırma yönünde girişimlerde bulunabilmektedir.

### 1.4.1.2. Para Kurulu

Ülke parasının politika uygulayıcıları tarafından seçilen bir yabancı paraya sabit bir orandan yasal olarak bağlanmasını içeren sistem para kurulu olarak tanımlanmaktadır. Para kurulu sabit kur sisteminin en uç noktalarından birini oluşturmaktadır. Genel olarak ülkeler bu sistemi hiper enflasyondan kurtulmak yeniden itibar kazanmak adına siyasi nedenlerle tercih etmektedirler. Para kurulu sisteminde döviz kuru sabitlendiği için üretim faktörlerinin kullanılabilirliği, ücret ve fiyat ayarlamaları ve bütçe üzerine uygulamalar daha çok önemini arttırmaktadır. Ayrıca bu sistemde finans sistemi merkez bankasından çıkarak sadece hazinenin sırtına kalıyor ve dış şoklardan etkilenme riski artıyor. Bu sistem esasında tam dolarizasyon veya Avrupa para birliği sistemlerinin altı konumundadır. Sistemin gelişmesi Avrupa para birliği veya tam dolarizasyona zemin hazırlamaktadır (Uzunoğlu, 2003: 12).

Para kurulu tarihsel seyrine baktığımızda; il defa 1849 yılında Güney Afrika'nın küçük bir ülkesi olan Mauritius'da uygulanmıştır. Bunun nedeni Büyük Britanya'nın sömürge ülkesi olmasıdır. Daha sonra bu uygulama başarılı görülerek Büyük Britanya'nın diğer sömürgelerine de uygulanmıştır. 1960'lı yıllardan itibaren bağımsızlığını kazanan ülkeler para kurulunu terk ederek ulusal para birimlerini kullanmaya başladılar (Müslümov v.d., 2002: 14). Para kurulu 19. yy ortalarına kadar uzanan bir geçmişi olan fakat uygulamada Merkez bankacılığına kıyasla daha az kullanılan bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır. En genel tanımlamasıyla para kurulu parasal taban oluşturan kurallar ve politikalar belirleyen otoritedir. Daha geniş anlatımda para kurulu yasal bir taahhütte bulunarak, belli bir yabancı paraya sabit kur üzerinden yerli paranın değişimini sağlayan yapı olarak tanımlanabilir. Ülkenin parasını sabit bir kur üzerinden endekslediği paraya "rezerv para" denilmektedir. Rezerv para biriminin ülkesine de "rezerv ülke" denilmektedir. Her ülke parası rezerv para olarak kabul edilemez. Bir ülke parasının rezerv para olarak kabul edilebilmesi için dünya piyasalarında kabul gören ve işlem hacmi uluslararası sistemde yüksek olan bir para birimi olmalıdır. ABD doları, İngiliz Sterlini, Avrupa Birliği para birimi Euro bu para birimlerine örnek olarak gösterilebilir (Turan, 2004: 59-60).

Para kurulu döviz belirsizliğinin ortadan kaldırılmasını sağlar. Para kurulu uygulayan ülkelerin daha başarılı enflasyon ve ekonomik büyüme verilerine sahip

olduğu görülmektedir. Para kurulu örneği olarak Arjantin'in incelenmesi önemlidir. Arjantin'de para kurulu tartışılarak uygulanmıştır. Ülkenin ekonomisinin karar vericileri para kurulunun dünyada başarılı örneklerinden olduğunu savunmaktadırlar. 1991 Nisan'da para kuruluna geçen Arjantin, 1990'lı yıllarda gayet başarılı uygulamalar neticesinde fiyat istikrarı ve başarılı bir büyüme oranı sağlamıştır. Fakat zaman içerisinde para kurulu Arjantin'de yeteri kadar güven sağlayamamıştır. Arjantin 1999 Asya finansal krizinin de etkisiyle, dolarizasyon çalışmalarına başlamıştır. Bu güven sorunu para kurulunun daha sabit kurlara geçiş için bir basamak olduğunu da ortaya koymaktadır (Müslümov v.d., 2002: 12-13).

#### **1.4.2. Esnek (Dalgalı) Döviz Kuru**

Esnek kur sistemi yerine dalgalı kur sistemi, serbest değişken kur sistemi, yüzen kur sistemi gibi deyimler de kullanılabilir. Esnek kur sisteminde döviz piyasası dengesi arz ve talep işleyişine bırakılmıştır. Buna göre esnek döviz kurları sisteminde; döviz kuru, piyasadaki döviz arz ve talebinin kesişmesiyle oluşmaktadır. Arz ve talep değişimleri kurları da değiştirdiği için, esnek döviz kuru sisteminde her an iniş ve çıkış yaşanabilmektedir (Seyidoğlu, 2003: 365).

Ülkeler ekonomilerini dış şoklardan korumak ve bağımsız bir yurtdışı ekonomi politikası uygulayabilmek için esnek bir kur sistemine ihtiyaç duymaktadırlar. Esnek kurlarda hedeflenebilir bir yol takip edilmelidir. Eğer aniden yukarı veya aşağı hareket ederlerse; istikrarlı bir yurt içi ekonomi politikası takip etmekte zorlanarak, dışsal olaylardan ekonominin dalgalanan bir büyüme ve enflasyon içine itilmesi kaçınılmaz hale gelecektir (Walter, 2002: 361).

Esnek döviz kuru savunucuları bu sistemin ödemeler bilançosu dengesinin sağlanmasında sabit döviz kuru sisteminden daha etkin olduğunu ileri sürerler. Ayrıca esnek kur sisteminin ödemeler bilançosu dengesinin değişmesi durumunda otomatik olarak dengeye gelmesini sağladığını savunurlar, bu durumda da ülkenin herhangi bir alım satım müdahalesi olmadığı için döviz rezervlerinde azalış söz konusu olmadığı görüşündedirler. Ayrıca ülkelerin sabit döviz kuru sisteminde ödemeler dengesi bozulduğunda dengeyi sağlamada isteksiz ve yavaş davranmaları istikrar bozucu bir spekülasyona neden olmaktadır. Esnek kur sisteminde ülke dış dengeyle ilgilenmeden iç dengeye yönelik politikaları serbestçe kullanabilmektedir (Parasız, 1996: 10).

Esnek kur sisteminde piyasa müdahalesi olmadığı için ülkelerin bir döviz rezervi tutma zorunluluğu yoktur. Esnek döviz kurunda spekülasyon istikrar bozucu boyutta olmaktadır. Bir başka anlatımla devalüasyon şeklinde bir büyük değişikliğin olacağını hisseden spekülâtörler söz konusu parayı satarak revalüe olan parayı satın almak isterler. Bu durum istikrar bozucu bir spekülasyon durumu oluşmasını sağlar (Parasız, 1996: 11).

Esnek döviz kurları, sabit kur rejimi ile kıyaslandığında, Esnek kur rejiminin sabit kur rejiminden birçok temel gerekçe ile üstün olduğu açıklanmaktadır. Bu temel gerekçelerden bazılarını sıralayacak olursak; iktisatçılara göre öncelikle fiyat artışları sonucunda yerli malların uluslararası piyasaya göre pahalı hale gelmesi ile sabit kurlarda ülke ödemeler dengesi açığı vermektedir. Oysa esnek kur sistemi fiyat değişimine uyum sağlaması durumunda fiyat seviyesi döviz kurlarıyla uyumlu olacağı için reel döviz kurları değişmeyeceğinden dış denge korunmaktadır. Ayrıca esnek döviz kuru rejiminde spekülâtörler döviz kurlarındaki düşüşün geçici olup ileride yükseleceği beklentisi ile istikrarlandırıcı davranışı kurların sabit kur rejimine göre daha sakin olmasını sağlamaktadır. Bir diğer temel gerekçe ise; ülkelerin ihracat talebindeki düşmelerde dahi esnek kur rejimindeki ülkede önce ihracat düşecek sonra döviz kurlarının esnek olması nedeni ile yerli para değer kaybedecek ülke yeniden ihracat gücü kazanacak ve dış talep artacaktır. Ayrıca Esnek kur rejimi altındaki ülke politika bağımsızlığından dolayı belli bir kuru savunmak zorunda değildir. Bu ülkeler para politikasında bağımsız davranarak ödemeler dengesi açıklarına müdahale edebilmektedirler. Esnek kur rejimlerinde ülkeler koruyucu önlemlere gerek duymayacağından, merkez bankalarının rezerv tutma zorunluluğu yoktur (Ertürk, 2010: 334-336). Esnek döviz kurlarındaki bu sabit döviz kuruna göre olumlu sayılan durumlar da eleştirilmiştir. Bu eleştirilere baktığımızda; istikrar olgusunun spekülasyonla istikrar bozucu bir yapıya dönüştüğü görülmektedir. Döviz kurlarındaki değişim ödemeler dengesini olumsuz şekilde etkilemektedir. Özellikle dalgalı kurlardan kaynaklanan deflasyon sürecinin süreklilik kazanarak enflasyon ile beraber bir kısır döngüye ulaşması söz konusu olabilmektedir. Döviz kurları faizler karşısında daha duyarlı olmakta döviz kurlarının denge döviz kuru düzeyine gelmesinin kolay olmayacağı savunulmaktadır (Çağlar, 2003: 36-37).

### **1.4.2.1. Tam Dalgalı Kur Rejimi**

Serbest piyasa ekonomisine uygun olan tam dalgalı kur rejimi devlet otoritesinin hiçbir şekilde kurlara müdahalede bulunmadığı döviz kuru sistemi olarak ifade edilmektedir. Merkezi otorite bu rejimde kurlara müdahale yerine üretim ve enflasyon gibi unsurların istikrarlı olmasıyla ilgilidir. Tam dalgalı kur rejimi uygulamalarında döviz kuru piyasada oluşan döviz arz ve talebiyle belirlenir. Merkezi otorite kurlara kesinlikle müdahale etmemektedir. Döviz kurunda dalgalanmaların fazla olduğu bu sistemde dış ticaret işlemlerinde fiyat belirlemede sorunlar yaşanmasından ötürü, ihracat kaleminde sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sistem ihracata dayalı büyüme stratejisi belirleyen ülkeler için uygun görülmemektedir. Dalgalı kur savunucuları; kurlarda oluşan dalgalanmanın ihracatı azaltmasının uzun dönemde sistem tarafından kurun değerlendirilmesiyle ihracatın yeniden artarak dengeye geleceği görüşünü savunmaktadırlar. Dalgalı kuru eleştirenler ise; ülke ekonomisinde, para politikasında disiplin sağlanamayacağı için enflasyonoist bir yapının bu sistem için kaçınılmaz olacağını savunmaktadırlar (Müslümov v.d., 2002: 20-21, Kaya, 2012: 46-47).

### **1.4.2.2. Yönetimli Dalgalanma Rejimi**

Döviz kuru sistemleri içerisinde en çok tercih edilen sistem olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke günümüzde bu modeli tercih etmektedir. Yönetimli dalgalanma modelinde döviz kurları piyasaya serbestçe dalgalanmaya bırakılırlar. Ancak ülkeler döviz kurlarındaki aşırı dalgalanmaları kontrol etmek amacıyla merkez bankaları üzerinden kurlara müdahalede bulunurlar. Merkez bankaları kurlara döviz alım satım işlemleri vasıtasıyla müdahalede bulunma yoluna giderler. Eğer ülkeler daha serbestçi politikalar izleme yolundaysa, kurlara müdahale minimum olurken, daha kontrollü politikalar izleyen ülkelerde kurlara daha fazla müdahale edilmektedir. Görüldüğü gibi yönetimli dalgalanma modeli hem sabit kur sistemleri hem de serbest kur sistemlerinin belli unsurlarını içine almaktadır. Buradaki amaç serbest kur sisteminden kaynaklı ödemeler bilançosunu denkleştirilmesi gibi olumlu etkilerinden faydalanılmasını sağlamaktır. Sabit kur sisteminde dalgalanmaların olmamasının avantajını da merkez bankası müdahaleleri ile sağlanması amaçlanmaktadır. Aşırı dalgalanmaların verdiği ticareti azaltıcı etki minimum düzeyde sağlamaktadır (Seyidoğlu, 2003: 374-376).

Para otoritesinin herhangi bir taahüt vermeden piyasaya müdahale edebildiği yönetimli dalgalı kur rejimi; para otoritesine ekonomik konjektüre bağlı hareket özgürlüğü vermektedir. Para otoritesi ekonomik hedefler doğrultusunda piyasaya kur müdahalesinde bulunulabilmektedir. Bu durum dalgalı kur rejiminin müdahale olmayan eksiklerini ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca bu rejimde para otoritesi döviz kurunun belirlenmesinde piyasaya doğrudan veya dolaylı yolla müdahalede bulunabilmektedir. Döviz kuru müdahalesinde bulunurken para otoritesi önceden belirlenmiş döviz kuru sınırı belirlememektedir. Ekonomideki konjektüre göre döviz kuruna müdahale yapılmaktadır. Merkez bankasının bir hedef belirlememesi nedeniyle döviz kuru müdahalelerinde şeffaflık olmadığından ekonomide belirsizlik artmaktadır. Bu rejimde kur baskılarını önlemek için merkezi para otoritesinin yüksek döviz rezervine sahip olması gerekmektedir (Uzunoğlu, 2007: 13, Müslümov v.d., 2002: 20).

Yönetimli dalgalanma kirli ve temiz dalgalanma olarak ikiye ayrılmaktadır. Kirli dalgalanmada kurlara müdahale çok sık aralıklarla ve beklenmedik şekilde yapılmaktadır. Temiz dalgalanmada ise; kurlara müdahale daha az olmaktadır. Bu müdahalede piyasadaki kısa süreli dalgalanmalardan doğan olumsuzlukların önlenmesi amaçlanmaktadır. Yönetimli dalgalanma sistemiminde müdahaleler ülkelerin yapılarına göre değişiklik göstermektedir. Daha az müdahale ülkenin serbest kur rejimine yakın bir kur politikası izlediğini gösterirken, daha fazla yapılan müdahaleler ise ülkenin sabit kur rejimine yakın bir politika izlediğini göstermektedir (Kaya, 2012: 47-48).

### **1.4.3. Ara Döviz Kuru Rejimleri**

Ara döviz kuru rejimleri sabit döviz kuru ve esnek döviz kuru uygulamaların her ikisinden de beslenen rejimleri ifade etmektedir. Sabit ve esnek döviz kurunun avantajlı ve dezavantajlı yanları varsayımından hareketle, bu dezavantaj olacağı düşünülen kısımların çıkarılması ve hem sabit hem de esnek kurdan uygulamalar olarak kullanılması bu rejimleri ortaya çıkarmıştır. Ara döviz kuru rejimlerinin sabit kur rejimleri gibi katı taahhütte bulunmaması ve para politikasını kısmen kullanabilmeleri avantajı olarak sıralanabilir. Ara döviz kuru rejimleri dalgalı kur rejimine göre ise; parasal istikrar sağlamaya yakın olmasından dolayı avantajlı görülmektedir. Ara döviz kuru rejimleri; “geleneksel sabit kur, sürünen pariteler,



sürünen band (şerit), yatay band (şerit) ve ayarlanabilir sabit kur rejimleri olarak sıralanabilirler (Kaya, 2012: 39, Müslümov v.d., 2002: 16).

#### **1.4.3.1. Geleneksel sabit kur rejimi**

Geleneksel sabit kur rejiminde iki farklı uygulama söz konusudur. Bunlardan ilki; döviz kuunun tek bir para birimine sahiplenmesidir. Diğer bir uygulamada ise birden çok para biriminin olduğu bir sepet belirlenir ve para birimi bu sepete sahiplenir. Döviz sepeti seçilirken genellikle ülkenin ticari ilişkileri dikkate alınır. Ülkenin yoğun ticari ilişkilerinde bulunduğu ülkelerin paraları bu sepete dahil edilir. Geleneksel sabit kur uygulamalarında döviz kuru  $\pm\%1$  aralığında dalgalanmakta, üç aylık sürede ise  $\pm\%2$  aralığını geçmemektedir. Merkez bankaları kura dolaylı ve doğrudan olmak kaydıyla müdahale yapabilmektedir. Kurlarda ayarlama genellikle dönemsel olmaktadır. Merkez bankası müdaheleri sabit pariteyi korumayı amaçlamaktadırlar. Bu nedenle döviz alım-satımları yoluyla doğrudan, faiz ayarlamaları yoluyla dolaylı olarak kura müdahalede bulunmaktadırlar. Geleneksel sabit kur sisteminin avantajları olarak makroekonomik disiplin sağlaması sayılabilir. Dezavantajı olarak ise, genelde kur ayarlamasının büyük oranda olmasının ekonomi üzerinde dağıtıcı etkiye sahip olmasıdır (Kaya, 2012: 39-40, Müslümov v.d., 2002: 15-16).

#### **1.4.3.2. Sürünen Pariteler (Çapa) Rejimi**

Sürünen pariteler rejimi, sürünen çapa olarak da adlandırılır. Bu rejim para politikasının belirleyicileri tarafından döviz kurunun belirlenmesine dayanır. Döviz kurları para otoriteleri tarafından ülkenin dış ticaret verilerine göre ençok ticaret yapılan ülkelerin enflasyon farkları alınarak belirlenir. Burada sürünen pariteler iki kısma ayrılmaktadır. İlk yöntem geçmiş dönemli enflasyon verileri dikkate alınarak döviz kuru belirlendiği geriye dönük sürünen paritelerdir. İkinci yöntem ise; gelecek dönem enflasyon tahminleri üzerinden döviz kurunu belirleyen ileriye dönük sürünen pariteler yaklaşımıdır. İleriye dönük sürünen pariteler rejimi Türkiye’de 1999 yılından 2001 yılına kadar uygulanmıştır. 2001 yılında Türkiye’de yaşanan krizin nedeni uygulanan sürünen pariteler rejimi olarak gösterilmiş ve uygulamasının sonu olmuştur (Müslümov v.d., 2002: 17).

Sürünen pariteler rejimi ayarlanabilir sabit rejimlere uygulamada benzer gibi görülsede, bazı kısımlardan aralarında farklılıklar vardır. Ayarlanabilir rejimde

kurlardaki ayarlama daha az sıklıkla ve büyük farklılıklarla yapılmaktadır. Sürünen pariteler rejiminde ise kurlardaki ayarlamalar daha fazla sıklıkla ve daha yumuşak (küçük değişimlerle) yapılmaktadır. Sürünen pariteler rejimi ülkenin para otoritelerinin büyük miktarda döviz rezervleri tutmalarını gerekli kılar. Bu rejim uygulamasının amacı ülkelerin yüksek enflasyon baskısından kurtulma ve ekonomik istikrarı sağlama istekleridir. Fakat enflasyonun beklenildiği ölçüde düşürülememesi ve ülke parasının değerlenmek suretiyle dış ticareti (ihracat) olumsuz etkileyerek spekülasyon bir ortama zemin hazırlayacaktır. Böyle bir durumda merkez bankası müdahaleleri önem kazanmaktadır. Eğer müdahale yapacak rezerv gücü yeterli olmazsa ülke ciddi bir devalüasyon krizi ile karşılaşabilecektir (Kaya, 2012: 40-41).

#### **1.4.3.3. Sürünen Band (Şerit) Rejimi**

Sürünen band rejimi sürünen pariteler rejimi gibi ekonomik belirsizlikleri gidermek ve yüksek enflasyonu düşürmek için kullanılmaktadır. Merkezi pariteden önceki band ile merkezi pariteden sonraki band arasındaki farkın çakışacak kadar küçük olduğu, küçük değişimlerle kur ayarlamalarının yapıldığı rejimdir. Rejimin başarılı olmasında merkez bankası devalüasyonu uzun aralıklarla gerçekleştirmeli ve oldukça güçlü bir döviz rezervine sahip olmalıdır (Kaya, 2012: 42). Sürünen band rejimi uygulamada döviz kuru merkezi bir değerin etrafında bir band aralığında serbest hareket edebilmesini öngörmektedir. Döviz kurunda otoriteler tarafından dönemsel ayarlamalar yaparak bu band aralığı belirlenmektedir. Genellikle yüksek enflasyon yaşanan ülkelerin tercih ettiği bir döviz kuru olarak görülmektedir. Yüksek devalüasyonlara girmeden döviz kuru aşamalı olarak ayarlanabilmesinden ötürü tercih edilmektedir. Uygulama, ileriye ve geriye bakan sürünen band rejimi olarak ikiye ayrılır. İleriye bakan sürünen band rejiminde; ilerideki enflasyon hedeflemeleri dikkate alınarak bir band ayarlaması belirlenir. Geriye bakan sürünen band rejiminde ise; geçmiş dönemdeki enflasyon oranları dikkate alınarak bir band aralığı belirlenir (Müslümov v.d., 2002: 17-18).

Sürünen band rejiminin nerede belirleneceğinin hesaplanmasının zorluğu, band genişliklerinin fazla olması nedeniyle döviz kurunu etkileyememesi, spekülasyon ve sermaye ataklarına karşı duyarlı olmalarından ötürü eleştirilmektedir. Ayrıca fiyatlar genel düzeyinde istikrarsızlığa neden olması ve para politikasının uygulanmasını

engelleyebilecek olması da sürünen band rejiminin olumsuz tarafları olarak sıralanmaktadır (Kaya, 2012: 43).

#### **1.4.3.4. Yatay Band (Şerit) Rejimi**

Yatay band rejimi ülke para otoritesi tarafından belirlenen döviz kuru değerinin etrafında dar aralıkta ( $\pm$  %1-2 gibi) hareket etmesinin sağlanmaya çalışıldığı rejimdir. Yatay band rejiminde merkez bankası bu aralığın aşılmasına izin vermez ve kura müdahalede bulunur. Şeridin büyüklüğüne bağlı olarak kısmi de olsa bu kur rejimi para politikasının bağımsız olarak sürdürülmesini sağlar. Yatırımcılar spekülative bir atakta kurda bir yükselme ve alçalma durumunun doğmasında otoritenin müdahale edeceği beklentisi ile alış veya satış pozisyonu almaktadırlar. Bu durum otoritenin kura müdahale etmeden de kurun şerit içerisinde kalmasını temin etmektedir. Yatay band rejimi ekonomide döviz kuru riskini azaltmasına rağmen, sistemin spekülative ataklara açık hale gelmesinden dolayı eleştirilmektedir. Genel olarak bandın genişliğinin büyük olması, bandın sınırlarına kadar para politikası özgürlüğü söz konusu olduğundan dolayı, para politikası bağımsızlık derecesini fazlaştırmaktadır (Müslümov v.d., 2002: 17-18, Kaya, 2012: 43, Uzunoğlu, 2007: 13).

#### **1.4.3.5. Ayarlanabilir Sabit Kur Rejimi**

Ayarlanabilir sabit kur rejiminde otorite ülke para birimini başka ülke para birimine ya da birimlerine sabitlemektedir. Para birimi olarak sabitlenecek ülke veya ülkelerin seçiminde dış ticaret verileri esas alınmaktadır. Eğer sadece bir ülkenin para birimine ulusal para sabitlenecekse, dış ticaret verileri yönünden en yüksek ülke tercih edilmelidir. Eğer birden fazla ülke parası esas alınacaksa bir sepet üzerinden ülke ticaretlerinin ağırlıklarına göre oluşan değer esas alınır. Ayarlanabilir sabit kur sistemine Bretton –Woods sistemi örnek olarak verilebilir (Kaya, 2012: 44-45).

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU DEĞİŞİMLERİ; GELENEKSEL VE YENİ YAKLAŞIMLAR

#### 2.1. Döviz Kuru Değişimlerini Açıklamaya Yönelik Yaklaşımlar

Geleneksel döviz kuru teorilerine göre, 1970'li yıllara kadar uygulanan sistemlerin temelinde döviz kurlarını açıklamada temel unsurun dış ticaret akımları olduğu görüşü hâkimdi. Buna göre dış ticaret değişimleri doğrudan döviz kuru değişimleri ile ilintili sayılarak döviz kuru açıklamaları yapılmıştır. 1973 yılında Bretton-Woods sistemi çökmüş yerini serbest döviz kuru uygulamaları almaya başlamıştır. Bu sistemin sona ermesiyle birçok sanayileşmiş ülke döviz kurlarını serbest piyasada dalgalanmaya bırakmışlardır. Böylece sabit kur sisteminden serbest kur sistemine geçilmiştir. Ülkelerin bu tercihleri döviz kurlarının bağımsız olarak dalgalanmaları anlamına gelmektedir. Dalgalanmaların şiddeti ve süresi ülkelere göre farklılıklar gösterdiğinden, bunları açıklamak ve nedenlerini ortaya koymada geleneksel teoriler yeterli olmamıştır. Ülkeler arasında döviz kuru uygulamalarında farklılıklar olması ülkelerin istikrar farklılıkları ve ekonomi politikalarının genel yapısı gibi konuların döviz kuru yaklaşımındaki önemi ortaya çıkmıştır. Uygulanan yeni döviz kuru politikaları ülkelere göre farklılık göstermektedir. Bunların ayrı ayrı ele alınarak incelenmesi önem arz etmektedir. Döviz kuru sistemlerinde, bir uçta sabit döviz kuru sistemi diğer uçta ise esnek döviz kuru sistemi yer almaktadır. Uygulamalarda hangi sistemlerin tercih edildiği, hangi özelliklerinin kullanılıp hangilerinin kullanılmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca geleneksel döviz kuru teorilerinde dış ticareti dikkate alan yapının yanında başka faktörlerin de döviz kuru teorilerinde önemli olduğu görüşü ortaya koyulmuştur. Bu karmaşık yapı geleneksel döviz kuru açıklamalarının günümüz döviz kuru sistemlerini açıklamada yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Yeni döviz kuru teorileri ortaya konularak günümüz döviz kuru uygulamaları açıklanmaya çalışılmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 158-159).

##### 2.1.1. Geleneksel Döviz Kuru Yaklaşımları

Geleneksel döviz kuru yaklaşımları genellikle sabit kur sistemlerinden herhangi birisinin uygulandığı ve sermaye hareketlerinin hızlı olduğu bir dönemde; dış ticaret akımları üzerinden döviz kurlarını açıklayan yaklaşımlar olmuşlardır.

Geleneksel döviz kuru teorileri dış ticaret akımları yaklaşımı ve satın alma gücü yaklaşımı olarak iki kısımda açıklanabilir. Dış ticaret akımları yaklaşımı ile bilançoda cari işlemler kaleminin durumuna bağlı olarak döviz kurları açıklanmaya çalışılmaktadır. Satın alma gücü paritesi yaklaşımında ise tek fiyat yasasından hareketle ülkeler arasındaki fiyat farklılıştırmalarını ortadan kaldırarak, döviz piyasasını açıklanmaya çalışılmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 159).

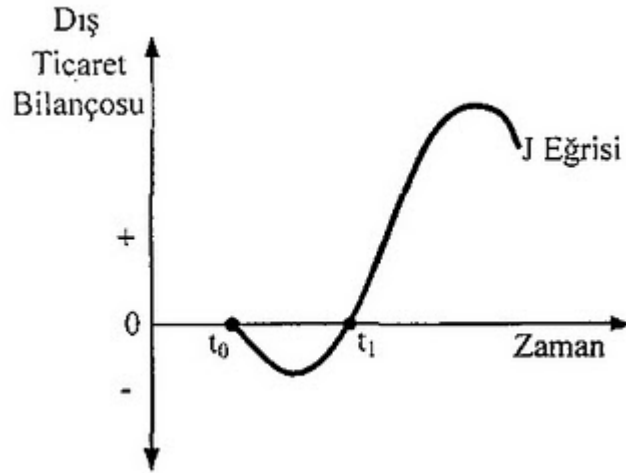
#### **2.1.1.1. Dış Ticaret Akımları Yaklaşımı**

Sabit kur sistemi 1970'li yılların başlarına kadar uygulanmış olan döviz kurlarının dış ticaret ve mal ve hizmet ticaretiyle açıklanmaya çalışıldığı sistemdir. Ekonomide karar vericiler döviz talep ve arz ederek döviz piyasalarında etkin olurlar. Ekonomide yurtdışından mal ve hizmet satın almak isteyenler döviz talep ederken, yurt dışına mal ve hizmet satanlar da döviz arz ederler. Böylece döviz piyasasında denge ithalat ve ihracat durumuna göre belirlenmektedir. Ayrıca dış ticaret ülkelerin dış dünya ile ilişkiler kurmasında en önemli etkenlerden sayılmaktadır. Bir ülkenin ulusal parasının değerini ve döviz kuru dengesini belirleyen en önemli etken ithalat ihracat dengesidir. İhracat ithalattan fazla olursa ulusal paranın değeri artacak, bunun tam tersi bir durumda yani ithatın ihracattan fazla olması durumunda ise ulusal paranın değeri düşecektir. Dolayısı ile ülkede reel gelirden artış olması ithalatı arttırarak paranın değerinin düşmesine neden olacaktır. Ülkelerin ihracat yapmaları ile ulusal paralarının değeri pozitif yönde değişecektir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 160).

Bu yaklaşıma göre ülkenin dış ticaretini etkileyen tüm unsurlar ulusal paranın değerini de etkilemektedir. Bunlar arasında yerli ve yabancı mal ve hizmetlerde fiyat değişimleri, yurt içi ve yurt dışı reel gelirden meydana gelen değişimler, teknolojik değişimler, tüketicilerin tercihlerinde yurt içi ve yurt dışı değişim eğilimleri, vs. sayılabilir. Ayrıca bu yaklaşımın en önemli eksikliği olarak sermaye akımlarının etkisini dikkate almaması gösterilebilir. Bu yaklaşımda dış ticaret bilançosunda açık oluşan ülkelerin yerli paralarının değerinin düşmesi beklenirken çoğu kez ulusal paraların değerinin düşmediği gözlemlenmiştir. Bu da ülkeler açısından sermaye akımlarının ne kadar önemli olduğunun da bir kanıtı sayılabilir (Seyidoğlu, 2003: 379-380).

J Eğrisi bir ülkenin parasının değeri düştüğünde ihracatta artış, ithalatta azalma ve böylece dış ticaret dengesinde bozulma eğilimi görüldüğünü, ancak zaman içinde

dış ticaret dengesinin tekrardan düzeldiğini gösteren eğridir. Brezilya'nın dış ticaret bilançosunun grafiği j harfini andırmasından dolayı j eğrisi olarak adlandırılmıştır. J eğrisi etkisinde devalüasyonun ardından ticaret bilançosunun önce bozulduğu, ardından da düzelmeye eğilimine girdiği vurgulanmaktadır. J eğrisinde paranın değerini düşmesi, önce olumsuz etkiler yaparken, ancak 1,5-2 yıl gibi bir süre sonra olumlu etkileri görülür. 1985 yılında doların değer kaybetmesi sonrası ABD'nin dış ticaret pozisyonunun düzelmesi iki yılı bulan bir süre sonunda oldu. Kısa dönemde esneklikler, birden küçük olup, uzun dönemde birden büyük hale gelirler. Bireylerin fiyat değişmelerine uyum sağlayamamaları, devalüasyona karşı olumlu tepkinin gecikmesinin başlıca nedenidir. Ayrıca devalüasyon sonrasında dış ticaret hacmindeki değişim daha önceden yapılan anlaşmalara bağlı olduğu için kısa dönem etkisi daha az hissedilirken, uzun dönemde muhtemel düzelmeye eğilimleri görülmektedir. (Walther, 2002: 315). Şekil 1'de devalüasyonun J eğrisi etkisi gösterilmektedir.



Şekil 1. J Eğrisi

**Kaynak:** <http://asbava.blogspot.com/2011/03/j-egrisi-etkisi-devaluasyon.html>(10.08.2013)

Şekil 1'e göre T0 döneminde devalüasyon olurken, devalüasyon dış ticaret üzerinde hemen etki yapmamaktadır. İhracatçılar önceden yaptıkları anlaşmalara bağlı olduklarından gelirlerinde azalma olur. İthalat harcamaları aynı kalmaktadır. Bu durumda şekilde görüldüğü üzere; ödemeler bilançosu ilk negatif yönde hareket ederken, T1 dönemine gelinene kadar ödemeler bilançosu toplam olarak tersine dönmekte ve T1 döneminden sonra ödemeler bilançosu pozitif yönde hareket etmektedir.

### 2.1.1.2.Satın Alma Gücü Paritesi Yaklaşımı

Her ülke farklı para birimlerine sahip olabilir. Bu farklılık ülkeler arasında mal ve hizmetlerin fiyat düzeylerinin de farklı olması anlamına gelmektedir. Ülkeler arasındaki fiyat farklılıklarını ortadan kaldırmayı amaçlayan teori satın alma gücü (sgp) paritesidir. Ülkelerin mal ve hizmet fiyat düzeylerini belli bir sepette toplayan satın alma gücü paritesi teorisi, sepetin satın alınabilmesi için gereken ulusal para birimlerinin birbirine oranlanması şeklinde hesaplanmaktadır (TÜİK, 2008: 1).

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri karşılaştırmak istendiğinde genellikle o ülkelerin yıllara göre milli gelir büyüklükleri dikkate alınmaktadır. Eğer sadece o ülkenin yıllara göre kendi gelişimi irdelenecekse; o ülkenin ulusal para birimine göre sabit fiyatlarla kişi başına milli gelir rakamları dikkate alınmaktadır. Fakat ülkelerde uygulanan farklı döviz kuru sistemleri ve ülkelerdeki oluşan farklı fiyat yapıları bu karşılaştırma verilerinde döviz kuru verilerinin geçerliliğini tartışılır hale getirmektedir. Bu tartışmalar neticesinde uluslararası fiyat farklılıklarını ortadan kaldırarak döviz kurunun geçerliliğini artırmak amacıyla ortaya satın alma gücü paritesi (SGP) yaklaşımı çıkmıştır (Kanbur, 2007: 1). Satın alma gücü paritesi çalışmaları 1954 yılında Gilbert-Kravis ile başlamıştır (Özmucur, 1988: 19).

Avrupa Ekonomik İşbirliği Teşkilatı<sup>5</sup>'nin karşılıklı Ekonomik Yardım Konseyi ve Avusturya Merkezi İstatistik Ofisi'nin 1950'li yıllarda yaptığı çalışmalar birçok deneyim elde edilmesini sağlamıştır. Bu deneyimler neticesinde SGP'nin hesaplama yöntemi oluşturulmuştur. Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi (UNSO) ve Pensilvanya Üniversitesi Uluslararası Karşılaştırma Birimi, 1960'lı yılların sonlarına doğru bu çalışmaları değerlendirerek Uluslararası Karşılaştırma Projesi'ni oluşturmuştur. Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (EUROSTAT) ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)'nin desteği ve katılımcı ülke sayısının artması ile 1989 yılından sonra proje programa dönüştürülmüş, Uluslararası Karşılaştırma Programı (ICP) adını alarak SGP hesaplamaları yapılmaya başlanmıştır (Kanbur, 2007: 3, TÜİK, 2008: 3).

Türkiye OECD ile yaptığı görüşmeler neticesinde ilk kez 1982 yılında SGP çalışmalarına katılmaya karar vermiştir. Çalışmaların 1983 yılında başlaması gerekirken OECD bütçesinin yetersizliğinden dolayı çalışmalar Türkiye için 1985 yılına ertelenmiştir. Türkiye'de ilk çalışma İzmir NATO karargâhında çalışan

---

<sup>5</sup> Avrupa Ekonomik İşbirliği Teşkilatı OEEC – OECD'nin ilk hali dir.

personelin maaşlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. OECD ile DİE arasında yapılan ortak çalışmayla ilk kez SGP hesaplanmıştır. Türkiye 1986 yılında EUROSTAD-OECD karşılaştırmaları çerçevesince 1985 yılının temel alındığı SGP çalışmasıyla ilk kez hesaplamalara tam anlamıyla katılmıştır. Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi (UNSO), tarafından ülkemizin Uluslararası Karşılaştırma Projesi'nde (ICP) Avrupa-Asya veya Avrupa-Afrika karşılaştırmalarında “çekirdek ülke – köprü ülke”<sup>6</sup>olarak yer alması teklif edilerek karara bağlanmıştır. Türkiye 1986 yılından sonra sırasıyla 1990, 1993, 1996 ve 1999 temel yıllarındaki çalışmalara katılmıştır. Ayrıca Türkiye, Kafkasya ve Orta Asya Türk Cumhuriyetleri karşılaştırma programlarında muhtelif yıllarda köprü ülke olmuştur. Türkiye'nin 1999 yılında Helsinki'de aday ülke statüsü kazanması ile EUROSTAT'ın yaptığı organizasyon sistemine girilmiştir. Türkiye, 2000 yılından itibaren Eurostat'ın bünyesinde Güney Avrupa Ülkeleri grubunda yer almaktadır. Türkiye'de SGP çalışmalarını yapan kuruluş Türkiye İstatistik Kurumu'dur. SGP çalışmaları kapsamında TÜİK devletin resmi birimlerinden de gerektiğinde yardım almaktadır (TÜİK, 2008: 18, Özmucur, 1988: 47, Kanbur, 2007: 4-5)

---

<sup>6</sup> Farklı gruplarda yer alan ülkelerin farklı tüketim kalıplarına sahip olmaları nedeniyle bu ülkelerin doğrudan karşılaştırılmaları mümkün olmamaktadır. Bu sebeple her iki grubun tüketim kalıplarına yakın olan ülkeler iki grupta da yer alarak, iki farklı mal ve hizmet sepetini fiyatlandırmaktadır. Sonuçta iki grup için ayrı ayrı hesaplanan parite değerleri ile iki grupta yer alan ülkelerin karşılaştırılması sağlanmaktadır. Bu şekilde, iki farklı grupta yer alıp, tüketim yapıları farklı ülkelerin birbirleriyle karşılaştırılmasına olanak veren ülkelere “köprü ülke” denilmektedir.



**Tablo 2.1****Avrupa Karşılaştırma Programına Katılan Ülkeler**

<b>Kuruluş</b>	<b>Bölgeler</b>	<b>Lider Ülke</b>	<b>Diğer Ülkeler</b>
EUROSTAT(1)	Kuzey Avrupa Ülkeleri	Finlandiya	Danimarka, İsveç, İngiltere, İrlanda, İzlanda, Norveç, Estonya, Letonya, Lituanya
	Orta Avrupa Ülkeleri	Avusturya	Almanya, Hollanda, Belçika, Lüksemburg, İsviçre, Çek Cum., Macaristan, Polonya, Slovakya, Slovenya
	Güney Avrupa Ülkeleri	Portekiz	Fransa, İspanya, İtalya, Yunanistan, Bulgaristan, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, Malta, Romanya, <b>TÜRKİYE</b>
OECD(2)	Avrupa'da yer almayan OECD üyesi ülkeler	OECD	Avustralya, Kanada, Japonya, Kore, Meksika, Yeni Zelanda, ABD
	Batı Balkan Ülkeleri	Slovenya	Arnavutluk, Bosna-Hersek, Hırvatistan, İsrail, Makedonya, Rusya Federasyonu, Sırbistan ve Karadağ

(1) AB üyesi ve AB'ye aday ülkeler ile EFTA ülkeleri

(2) Avrupa dışındaki OECD ülkeleri ile Batı Balkan ülkeleri

**Kaynak:** TÜİK, Satınalma Gücü Paritesi Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi – 4 ([http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab\\_id=143](http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab_id=143)) ve (Kanbur, 2007: 5)

Programa katılan ülkeler Eurostat'ın belirlediği takvime göre fiyatlandırılacak mal ve hizmet sepetine ilişkin piyasa araştırmasını yapmaktadırlar (Kanbur, 2007: 5).

SGP teorisinde eleştiri konusu olan belli unsurlar vardır. Bunlar ulaşım masrafları, sigorta giderleri gibi malların ülkeler arası değişiminde ve ülke içerisindeki masraflarıdır. Bu gerekli olan masrafların dikkate alınmaması eleştiri konusudur. Ayrıca değişik pazarlarda üretilen mallar birbirinin yerine ikame olarak kullanılamazlar. Bu mallar her ülkede farklı özelliklere sahiptirler, nitelik farklılığı malları birbirinden ayırmaktadır. Bunun dışında ülkeler arasında tüketici grupları birbirinin aynı değildir. Tüketicilerin tercihleri ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Bu durumda SGP'de dikkate alınmaması eleştiri konusudur. Bu eleştirilere rağmen döviz kuru hesaplamalarında uzun dönemde en sağlıklı ve geçerliliği kabul gören sistem satın alma gücü paritesidir (Kanbur, 2007: 1).

Tek fiyat kanunu ile SGP arasında tek bir mal ya da hizmetin üzerinden yapılan hesaplama yerine tüm mal ve hizmetler üzerinden hesaplanması yönüyle

ayrılmaktadır. Sgp para birimleri arasındaki dönüşümü sağlayan bir sistem olarak, bir ülke parasının diğer ülke para birimlerine dönüşümünde ülkelerin hepsinde SGP'nin hesaplandığı sepetteki mal ve hizmetler eşit bir şekilde alınabilmektedir. Bu şekilde ülkeler arasındaki fiyat farklılıklarını yok ederek, ulusal paraların kolayca birbirine dönüşümü sağlanmaktadır ayrıca döviz kuru hesaplamalarında satın alma gücü paritesi hesaplarının da kullanılması döviz kurunun geçerliliğini artıran unsur olarak görülmektedir (Kanbur, 2007: 6).

SGP hesaplama yöntemini için A ve B gibi iki ülke ele alalım, A ülkesinin parasının değerinin B ülkesinin parasının değerine göre SGP hesaplanmak istendiğinde, tek bir ürün için SGP şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$SGP = \frac{P_{iA}}{P_{iB}}$$

$P_{iA}$  = i malının A ülkesindeki fiyatını,

$P_{iB}$  = i malının B ülkesindeki fiyatını

(2.1)

Formül (2.1)'de hesaplanan SGP, i malına ait A ülkesi para biriminin B ülkesi para birimine göre değişim oranını vermektedir. Bu formüldeki gibi SGP sadece tek ürün için değil, GSYİH'nın her kademesi için de hesaplanması gerekmektedir (TÜİK, 2008: 36).

SGP değeri döviz kuruna bölünerek ülkelerin fiyat düzeylerinin göstergesi belirlenmektedir. Eğer fiyat düzeyi 100'den büyük ise bu ülke karşılaştırılan ülke veya ülke grubuna göre "pahalı", 100'den küçük ise "ucuz" olarak açıklanmaktadır. Türkiye'nin 2011 yılı tüketim mal ve hizmetlerine yönelik karşılaştırmalı fiyat düzeyi endeksleri açıklamalarını örnek olarak verecek olursak; bu çalışma kapsamında hesaplamada kullanılan mal ve hizmet grupları aşağıda verilmektedir (TÜİK, 2012).

-Gıda ve alkolsüz içecekler: Ekmek ve tahıllar, et, süt, yumurta, sebze meyve, diğer gıdalar, alkolsüz içecekler vb.

-Alkollü içkiler, sigara ve tütün: Şarap, bira, vb. alkollü içecekler, sigara ve tütün ürünleri

-Giyim: Kumaşlar, erkek, kadın ve çocuk giyim eşyaları

-Ayakkabı: Erkek, kadın ve çocuk ayakkabısı

-Elektrik, Gaz ve Diğer Yakıtlar: Konuta ilişkin elektrik, gaz, sıvı ve katı yakıtlar

-Mobilya ve Yer Döşemeleri: Mutfak, yatak odası, yemek odası vb. mobilyaları, halı ve yer döşemeleri

-Ev Aletleri: Buzdolabı, bulaşık makinesi, çamaşır makinesi, fırın, ocak, küçük ev aletleri vb.

-Tüketici Elektroniği: Televizyon, ses ve görüntü kaydeden ve oynatan cihazlar, bilgisayarlar ve benzeri ekipmanlar, kaset, CD, DVD vb.

-Kişisel Ulaşım Araçları: Motorlu araçlar, motosiklet ve bisikletler

-Ulaştırma Hizmetleri: Demiryolu, karayolu ve havayolu ulaşımı, emanet ve taşıma hizmetleri

-Haberleşme: Posta hizmetleri, telefon ve internet hizmetleri,

-Lokanta ve Oteller: Yiyecek ve içecek hizmetleri, konaklama hizmetleri

“SGP hesaplanması amacıyla; programa katılan ülkelerin her yıl 2 farklı tüketim grubu olmak üzere 3 yıllık bir dönemde tamamladığı fiyat derleme çalışmaları 2009, 2010 ve 2011 yılında gerçekleştirilen anket çalışmaları ile belirlenmiştir. Hesaplamalarda, ayrıntılı TÜFE verileri ile 2011 yılı ortalama fiyatlarına dönüştürülen anket sonuçları temel alınmıştır” (TÜİK, 2012).

**Tablo 2.2**

**Türkiyede tüketim mal ve hizmetlerinin seçilmiş alt gruplarına ilişkin Fiyat Düzeyi Endeksleri, 2011 (AB27=100)**

Harcama Grupları	Fiyat Düzeyi Endeksi (AB27=100)
<b>Tüketim Mal ve Hizmetleri - Genel(*)</b>	<b>62</b>
Gıda ve Alkolsüz İçecekler	80
Alkollü İçkiler ve Sigara	92
Giyim	65
Ayakkabı	65
Elektrik, Gaz ve Diğer Yakıtlar	70
Mobilya ve Yer Döşemeleri	59
Ev Aletleri	91
Tüketici Elektroniği	94
Kişisel Ulaşım Araçları	104
Ulaştırma Hizmetleri	54
Haberleşme	81
Lokanta ve Oteller	71

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13137>

“Türkiye’nin “Tüketici Mal ve Hizmetleri” grubuna ilişkin fiyat düzeyi endeksi alt gruplar analiz edildiğinde, “Kişisel Ulaşım Araçları (104)” grubuna ait fiyat düzeyinin Avrupa ülkelerinden yüksek olduğu görülmektedir.“Tüketici Elektroniği

(94)”, “Alkollü İçkiler ve Sigara (92)”, gruplarına ilişkin fiyat düzeyinin ise diğer fiyat düzeylerine nispetle yüksek olduğu görülmektedir. Ancak, “Ulaştırma Hizmetleri (54)”, “Mobilya ve Yer Döşemeleri (59)”, “Giyim ve Ayakkabı (65)” gruplarında fiyat düzeyinin diğer fiyat düzeylerine nazaran düşük olduğu görülmektedir” (TÜİK, 2012).

SGP ile oluşması gereken kurlar reel kurlardır. Reel kurlar, nominal kurların iç ve dış enflasyon oranları farkına göre düzenlenmesiyle bulunabilir. Ülkeler arasında farklı enflasyon oranları olduğundan, yabancı para karşısındaki ulusal para değerinin değişmesi gerekmektedir. Fiyat artışlarının yüksek olduğu ülkede döviz kuru yükseltilirken, fiyat artışının düşük olduğu ülkede düşürülmektedir. Bu durum aşağıda formülize edilmiştir;

$$(E_1 - E_0) / E_0 = P - P_f \quad (2.2)$$

$E_0$ , ilk dönem döviz kurunu;  $E_1$ , sonraki dönem döviz kurunu;  $P$ , içfiyatlardaki değişimi;  $P_f$  ise dış fiyatlardaki değişimi temsil etmektedir (Kanbur, 2007: 8).

Döviz kurlarının fiyatlar genel seviyesine bağlı olduğunu ifade eden SGP teorisi bu yaklaşımı mutlak ve nispi olmak üzere iki şekilde açıklanmaktadır. Çalışmada mutlak ve nispi satın alma gücü paritesi daha ayrıntılı olarak incelenecektir (Kanbur, 2007: 9).

#### **2.1.1.2.1. Mutlak Satın Alma Gücü Paritesi**

Mutlak satın alma gücü paritesi SGP'nin en keskin versiyonu olarak görülmektedir. MSGP'ye göre tek fiyat bütün mallar için geçerlidir ve tek fiyat kanununun döviz piyasası da uygulama durumu ile oluşmuştur. Ulusal paraların cari döviz kuru üzerinden birbirine dönüştürülmesi durumudur. Buna göre bir birim ulusal paranın alım gücü tüm ülkelerde sepetle belirlenen mallar için aynı olmaktadır. Bunun tek fiyat yasasından farkı ise tek fiyatta bir tek mal sözkonusu iken, MSGP'de ise birden çok mal bir sepette toplanarak hesaplama yapılmaktadır. Bu da MSGP'nin geçerliliğini arttırmaktadır. SGP'ye göre ülkede üretilen tüm mal ve hizmetlerin ortalaması alınarak bir fiyat belirlenmektedir döviz kurunu yurt içi tüketici fiyat endeksi ile yurt dışı fiyat endeksi ele alınarak hesaplanılan oran mutlak satın alma gücü paritesi olarak ifade edilmektedir. Yurt içindeki üreticiler eğer yabancı mallara karşı talep arttıırırlarsa ülkede ithalat artmakta, talep azalırsa da ithalat azalmaktadır. Yurt

dışı enflasyon oranının yurt içi enflasyondan küçük olması durumunda ulusal para değer kaybetmektedir, döviz değerlenmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s.162-163).

Döviz kurlarına göre birbirine dönüştürülmüş fiyat düzeylerinin Mutlak Satın alma Gücü Paritesi'ne göre (MSGP), tüm ülkeler arasında aynı olmasını gerekmektedir. Daha açık bir ifadeyle; belirlenmiş bir mal sepetinin A ülkesindeki fiyatının, cari döviz kurlarına göre ifade edildiğinde dünyanın her yerinde aynı olması beklenmektedir. Bu duruma göre bir birim ulusal para biriminin tüm ülkelerde eşit satın alma gücüne sahip olduğu anlamına gelmektedir. Mutlak satın alma gücü esasen tek fiyat kanununun, bireysel fiyatların yerine, tüm malların kapsandığı ulusal fiyat düzeyinin bir şekli durumundadır. Burada formül (2,3)'e göre, S, anında teslim kurunu; P<sub>d</sub>, yurtiçi fiyat endeksini; P<sub>f</sub>, yurtdışı fiyat endeksini ifade eden bu tanım şu şekilde formülize edilebilir (Seyidoğlu b, 2003: 120).

$$P_d = S \times P_f \quad (2.3)$$

Bu formülden (2,3) yabancı para ile ulusal para arasındaki değişimin, iç ve dış fiyat endekslerinin oranına bağlı olduğu anlaşılabilir. Yurtdışı fiyatlar, yurtiçi fiyatlardan ne derece düşükse, döviz kurunun yükselmesi o derece fazla olmaktadır. MSGP, döviz kurlarının yükseleli alçalması olgusunu çok basit şekilde açıklabildiği bir parite olarak ortaya çıkar (Kanbur, 2007: 10).

#### **2.1.1.2.2. Göreli (Nispi) Satın Alma Gücü Paritesi**

Nispi satın alma gücü paritesi yaklaşımında döviz kurunun belli bir anda ne olacağı durumu dikkate alınmaz. Belli bir yıl belirlenerek, o yıldan başlamak suretiyle döviz kurundaki değişimler açıklanmaya çalışılmaktadır. Bu paritede fiyat ve kurlardaki mutlak büyüklük yerine nispi büyüklük dikkate alınmaktadır. Bu yaklaşıma göre döviz kurlarındaki değişim iki ülkenin enflasyon oranına göre belirlenir. Enflasyon oranı yüksek olan ülkenin parası o oranda değer yitirmektedir. Enflasyon oranı ile ülke paralarının değeri arasında ters yönlü bir bağlantı vardır. Enflasyon oranı yüksek olan ülkelerin parası değer yitirmekte, düşük olanın ise parası değer kazanmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s.164).

Görelî satın alma gücü paritesi enflasyon oranlarına bağlı olduğundan yurt içi enflasyon oranı yurt dışı enflasyon oranına göre yüksek olan ülke parasının değeri

düşerken o orandada döviz kuru yükselmektedir. Görelî satın alma gücü paritesi hesaplamasında şu formülle gösterilebilir.

$$S_1 - S_0 / S_0 = P_d - P_f \quad (2.4)$$

Formül (2.4)'e göre  $S_1$ , temel alınan yılın döviz kurunu;  $S_1 - S_0 / S_0$  kurdaki yüzde değişmeyi;  $P_d$ , iki dönem arasında ele alınan ülkedeki enflasyon oranını ve  $P_f$ , yabancı ülkedeki enflasyon oranını göstermektedir. GSGP yaklaşımında döviz kuru fiyat düzeyleri ile değil, fiyat arışları oranlarına göre belirlenir. GSGP'ye göre bir ülkede enflasyon oranı görece yüksek düzeydeyse ve döviz kurları yükselme eğilimi göstermemişse mal ve hizmet ihracı o ülkenin düşme eğiliminde olur. İthalatta yabancı mallar ucuzlayacağı için artış anlamına gelir. Bu durum ithalat ihracat açıklarının (dış açıkların) büyümesi anlamına gelmektedir (Kanbur, 2007: 11).

GSGP bazı açılardan eleştirilmektedir. Döviz kurlarında enflasyon oranının da bir değişim olduğunda nominal kur ile reel kur birbirine eşit olmaktadır. Değişim enflasyon oranından düşük olduğunda ulusal para aşırı değerlenmektedir. Bunun tam tersi durumda yani değişim oranı enflasyon oranından büyük olduğunda ulusal para değer kaybetmekte döviz yükselmektedir. Ayrıca bu yaklaşımda ulusal sermaye hareketleri ihmal edilmektedir. Günümüzde döviz kurlarının belirlenmesinde ulusal sermayenin boyutu önemlidir. NSGP geçerliliği için ülkeler arasında karşılaştırmada kullanılan fiyat endekslerinin aynı olması gerekmektedir. Fakat ülkeler arasında istatistik hesaplamalarda farklılıklar olabilmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 165).

### **2.1.2. Kurları Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar**

Sabit döviz kurları yerini Bretton Woods sisteminin çöküşünün ardından esnek kur sistemine bırakmıştır. Esnek kur sisteminde döviz kurları sabit kurun aksine dalgalı bir yapı oluşturmaktadır. Sabit kur sistemini açıklamaya çalışan geleneksel yaklaşımlar esnek döviz kurunu açıklamada yetersiz kalmışlardır. Günümüzde ekonomik ve mali gelişmeler, iletişim ve haberleşmedeki yenilikler... gibi nedenlerden dolayı ülkeler arası yaşanan ekonomik gelişmeleri bütünleşme eğilimi gösterilmesine neden olmaktadır. Döviz kurlarının artması enflasyonun yükselmesine neden olmaktadır. Ülkelerde faiz oranlarındaki değişim sermayelerin ülkeler arasında yer değiştirmesine neden olmaktadır. Faizin yükseldiği ülkelere fon akışı olurken burda döviz kuru düşmekte ulusal paralar değerlenmektedir. Faizlerin düştüğü ve değişime

uğramadığı ülkelerde ise mali kaynaklar ülkeyi terk etme eğilimine girmektedir. Bu ülkelerde döviz kuru yükselerek ulusal para değer kabetmektedir. Ayrıca sermaye çıkışları olan ülkelerde yatırımlar azalarak işsizlik artmaktadır. Geleneksel döviz kurlarının bu durumları açıklamada yetersiz kalmasından ötürü yeni yaklaşımlarla döviz kuru değişimleri açıklamaya çalışılmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 165-166).

### **2.1.2.1. Mundell –Fleming Modeli Yaklaşımı**

Uluslararası parasal iktisat üzerine Mundell (1962) ve Fleming (1963) yılında bir model geliştirmişlerdir. Bu modelde yazarlar Keynes'in gelir- harcama yaklaşımını geliştirerek uluslararası sermaye hareketlerinin de modele eklenmesiyle yeni bir model oluşturdular. Modelde sabit fiyat yaklaşımı temel alınarak nominal döviz kurunun değişimleri yerine reel döviz kuru değişimleri dikkate alındı. Mundel-Fleming modelinin geliştirilmesiyle birçok model türetilmiştir. Bunlardan birisi de “Swan Grafiği” modelidir (İyibozkurt, 2001: 404, Değer ve Emsen, 2010: 154).

Geleneksel döviz kurlarında sermaye hareketleri dikkate alınmamaktadır. Bu nedenle döviz kuru açıklamalarında geleneksel döviz kuru teorileri eleştirilmiş ve yetersiz kabul edilmiştir. Mundell-Fleming yaklaşımı da bu eksiklik ve eleştiri nedeniyle ortaya çıkmıştır. Bu modelde geleneksel modelde dikkate alınmayan tam sermaye hareketliliği dikkate alınmıştır. Böylelikle geleneksel döviz kurunun eksikliği giderilmeye çalışılmıştır. Mundel-Fleming modelinde, geleneksel IS-LM modeli açık ekonomiye uyarlanarak, BP (ödemeler dengesi) dahil edilmiştir. Böylelikle bu model ödemeler dengesi akım modeli niteliği kazanmıştır. Bu modelde döviz arz ve talebinin eşit olduğu noktada denge döviz kuru oluşmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 165-166).

Keynesyen iktisatta iç denge para ve mal piyasaları aynı anda dengede olmasıyla sağlanmaktadır. İç denge gösterilirken IS-LM eğrileri mal ve para piyasasını ifade emektedir. İç dengede tam istihdam söz konusudur. Ayrıca ekonomide işsizlik olmadığı gibi enflasyon olmadığı durumu da iç denge durumunda söz konusudur. Dış dengede ise sermaye hareketleri dikkate alınmalıdır. Ticaret bilançosu dengesizlikleri de dış dengede dikkate alınmalıdır. Dış denge durumunda ticaret dengesindeki dalgalanmayı gidermek için sermaye hareketleri hesapları dikkate alınmaktadır. Bu durum milli gelir ve faiz oranları değişimlerini önemli kılmaktadır. Milli gelir ve faiz

oranlarındaki değişimler sermaye hareketlerinin yönlerini belirleyen temel unsurlardır. Milli gelirin düzeyindeki değişimden kaynaklanan ticaret bilançosu açığı veya fazlası, sermaye bilançosu fazlası veya açığı ile dengelenebilir. Bu denge noktalarının birleştii doğruya dış denge veya ödemeler bilançosu dengesi denilmektedir. Mundell-Fleming modelinin yerli ve yabancı tahvilleri tam ikame edebilmesinden dolayı tahvil gelirleri eşitlenerek iç ve dış faiz oranları birbirine eşit olmaktadır (Değer ve Emsen, 2010: 153-154).

Uluslararası piyasalarda sermaye hareketleri çeşitli engellerle karşılaşabilmektedir. Bu nedenden dolayı sermaye hareketliliği kavramı sınırlı sermaye hareketliliği olarak tam anlamıyla ifade edilebilir. Uluslararası piyasalar sınırlı sermaye hareketlerindeki artış ve azalışlarda, özellikle kısa vadeli sermaye giriş ve çıkışlarının döviz kuru üzerinde meydana getirdiği etkiyi önlemek adına tedbirler alınması gereklidir. Sermaye giriş ve çıkışı ülkedeki döviz miktarını etkileyerek, ülkedeki döviz kuru üzerinde etki oluşturmaktadır. Buradan çıkan sonuca göre kısa dönemde döviz kurlarındaki dalgalanmaların en önemli nedeni sermaye hareketleri olarak gösterilebilir. Dünya piyasaları serbestleştikçe sermaye hareketliliği artmakta ve döviz piyasaları bu durumdan etkilenmektedir. Uluslararası ilişkilerde yaşanan gelişmeler ülkelerde döviz kurlarında dalgalanmalara neden olmaktadır. Sermaye hareketliliğinin artması ödemeler mekanizması denkleştirme politikalarının daha etkin olmasını gerekli kılmaktadır. Mundell-Fleming modelinde esnek ve sabit döviz kuru sistemlerinde döviz kurlarının belirlenmesine neden olan uluslararası ekonomik politikalar ve bunların döviz kuru üzerindeki etkileri incelenmektedir (Değer ve Emsen, 2010: 154, Öztürk ve Bayraktar, 2010: 166).

Sermaye hareketleri iç piyasada para politikasının sabit kur rejiminde etkin olmasını engellemektedir. Özellikle işsizlik sorununa genişletici para politikası uygulanması iç piyasada etkisini yitirmektedir. Ülkede para arzının artması faiz oranlarının düşmesine neden olmaktadır. Serbest kur sisteminde ise genişletici para politikası sonucu para arzının artması sonucu, faiz oranlarının düşmesi ülkeden sermaye çıkışına neden olmakta ve ülke parası değer kaybetmektedir. Ülke parası değer kaybetmesiyle ihracat artmaktadır. Ülkelerin özellikle iç ve dış dengesizliklerle karşılaştığı durumlarda sabit kur sistemi uygulaması uygun görülmemektedir. Bu modelin en önemli eksikliği sermaye hareketliliğinin faiz oranlarındaki değişimi etkilemesinin stok-akım değişken noktasında açıklanması yetersiz görülmektedir.



Yaklaşımında kullanılan kurların nominal değil reel döviz kuru olduğu kabul edilerek, mal piyasasını temizlediği varsayımı öngörüsü hakimdir. Ayrıca yaklaşımda tam sermaye hareketliliğinin yanında sınırlı sermaye hareketliliği de uygulamada oluşabilmekte ve uzun dönemli hareketlerde, gelecekteki döviz kuru değişim beklentisi dikkate alınmamaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 167-168).

### **2.1.2.2. Parasalcı (Monetarist) Yaklaşım**

Parasalcı yaklaşım Jacop A. Frenkel, Robert Mundell ve Harry Johnson tarafından 1970' li yılların başında geliştirilmiş bir teori olarak karşımıza çıkmaktadır. Mundell'e göre parasalcı modeller esnek döviz kuru sistemlerinin açıklaması için ortaya çıkmıştır. Parasalcı model esnek kur sisteminin sabit kur sistemine göre üstünlüklerini ortaya koymaktadır. Parasalcı modelde döviz kurunun para ikamesi ile ilişkisi açıklanmaya çalışılmaktadır. Bu yaklaşımda döviz kurları ulusal para birimi cinsinden fiyatı olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca bu yaklaşıma göre ülkenin fiyat seviyesinin para arz ve talebine göre belirlendiği görülmektedir. Bu durumda döviz kuru ile kullanılan parasal araçlar arasında ilişki vardır. Parasalcı modelin temel dayanağı satın alma gücü paritesi teorisidir döviz kurunun dayanağı para dengesi olarak ele alınmakta ve tamsermaye hareketliliği, döviz sahiplerinin geleceğe yönelik beklentileri, döviz kurlarının oluşumunda etkili olduğu düşünülmektedir. Bu yaklaşıma göre ekonomide fiyatlar ve ücretler tam esnek olduğundan tam istihdam durumu vardır. Uluslararası piyasalarda işlem maliyetleri sıfır olduğundan tek fiyat yasası geçerlidir (Pazarlıoğlu ve Güloğlu, 2007: 20-21, Öztürk ve Bayraktar, 2010: 167-168, Seyidoğlu, 2003: 385).

Para miktarı nakit biçimde tutulduğunda, reel gelir düzeyi ve fiyatlar genel düzeyi ile doğru orantılı iken faiz oranı ile ters orantılıdır. Merkez bankası para arzını ekonomik parasal istikrarı sağlamak amacıyla artırıp azaltma yetkisine sahiptir. Parasalcı yaklaşımda döviz kurları değiştiğinde, para arz ve talebi arasında bir dengesizlik olduğu varsayılır. Para arzı arttırıldığında, para talebi sabit kalırsa, para stoğunda artış olmaktadır. Para arzının artması ekonomideki karar vericilerin eline gereğinden fazla para geçmesine neden olduğundan, bu paranın bir kısmı mal ve hizmet alımlarında kullanılırken bir kısmı da yerli ve yabancı menkul değerlere yatırım yapmak suretiyle faiz geliri elde etmek amacıyla kullanılır. Bu duruma göre para arzının artması ithalatı arttırırken, sermaye ihracına olan talepten dolayı döviz talebi

artışına neden olmaktadır. Bu durum cari döviz kurunun artması anlamını taşır. Eğer para arzı, para talebi sabit olduğu halde azalıyorsa, ülkede ekonomideki karar vericilerin eline daha az para geçmektedir. Piyasada az olan paradan dolayı mal ve hizmet talebi azalırken, faiz oranlarında bir artış durumu olur ve menkul değerlere yapılan yatırımlarda azalma olur. Böylece dövize olan talep azalarak, döviz kurunda düşme meydana gelerek ulusal para değerlenmektedir (Seyidoğlu, 2003: 385-386).

Parasalıcı yaklaşımda, döviz kuru dengesizliği ancak para politikası ile giderilebilmektedir. Ama uygulamada bu durumun gerçeği yansıtmadığı görölmektedir. Bunun nedenleri olarak; parasalıcı modelde para talebinde kararlılık olmaması ve satın alma gücü paritesinin eksiklikleri gösterilebilir (Çağlar, 2003: 93-94). Parasalıcı yaklaşımda stok değişkenlerle akım değişkenler ilişkisini incelemesi açısından ekonomiye katkı sağladığı görölmektedir. Parasalıcı yaklaşımda portföy dengesi yaklaşımının geliştirilmesini sağlamıştır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 168).

### **2.1.2.3. Portföy Dengesi Yaklaşımı**

Portföy yaklaşımı yabancı menkul değerlerin arz ve taleplerindeki değişmenin, döviz kuru değişmelerini etkilediği varsayımı ile ortaya çıkmış yeni bir teoridir. Bu bağlamda parasalıcı yaklaşımda portföy yaklaşımının kapsamında görölebilmektedir. Portföy dengesi yaklaşımını ilk olarak inceleyenler Harry Markowitz (1952) ve James Tobin (1958)'dir. Bu çalışmacılara göre geleceğe yönelik beklentiler risk faktörünü de beraberinde getirmektedir. Daha önceki çalışmada risk faktörüne değinilmemesi portföy dengesi yaklaşımının oluşmasına neden olmuştur. Çünkü günümüzde risk faktörü giderek önem arzeden bir ekonomik gerçekliktir. Yatırımcılar ellerindeki birikimlerini değerlendirme tercihlerinde, risli ve risksiz yatırım araçları içerisinde bir bölüşüm yaparlar. Yatırımcı buna göre varlıklarını riskli ve risksiz yatırım araçlarına, tercihlerine göre dağıtmaktadırlar. Bu yaklaşımda yatırımcılar, portföyü riski azaltacak şekilde farklı yatırım araçlarına dağıtmayı amaçlamaktadırlar (Seyidoğlu, 2003: 387, Öztürk ve Bayraktar, 2010: 168).

Risk söz konusu olduğunda getiri de beraberinde gelmektedir. Risk artarsa getiri de o oranda artma eğilimindedir. Portföy yaklaşımında ölkeler yatırımcılarının risklerine göre para piyasası dengeleme mekanizması oluşturmaktadırlar. Bu yaklaşımda en iyi portföy oluşturulma eğilimi sözkonusu olarak, risk faktörleri bu oluşumun şekillenmesindeki en önemli etkenler olmaktadır. Yatırımcılar portföylerini

risk derecelerine göre oluşturmaktadırlar. Risaksiz yatırımların getirisi az olurken risk alınan yatırımların getirisinin yüksek olmasından dolayı en iyi portföy dağılımı yapmak yatırımcılar açısından önem arz etmektedir. Yatırımcıların portföylerini risk oranlarına göre dağıtmaları ve riski azaltmayı amaçlamalarını ifade eden bu durum modern portföy yaklaşımı olarak adlandırılır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 169).

Satın alınması düşünülen menkul değerler henüz satın alınmamış ve herhangi bir getiri elde edilmemiştir. Getiri elde edilmesi düşünülen menkul değerlerin ifade edildiği kavram “beklenen getiri oranı” olarak adlandırılır. Menkul kıymetin getiri oranı yatırım süresince ortaya çıkacak sermaye kazanç ve kayıpları, faiz veya temettü gelirleri toplamından oluşur. Tahvil yatırımlarında faiz geliri elde edilirken, hisse senetlerinin getirisi temettü şeklinde olmaktadır. Faiz geliri beklentisi sabitken, temettü geliri şirketlerin kar ve zarar durumuna göre değişim göstermektedir. Ayrıca bir menkulün satın alındığından satıldığı tarihe kadar geçen sürede piyasalarda birçok değişim meydana gelmektedir. Bu durum sermaye kazanç ve kayıpları olarak belirtilmektedir. Hisse senetlerinin getiri durumlarında ise borsada yatırımcıların arz ve talep durumları etkili olmaktadır. Geleceğe yönelik beklentiler yatırımcıların arz ve talebini etkileyerek risk unsurunu da işe dahil etmek suretiyle sermayenin getiri oranını belirler Menkul değerlerin içerdiği riskler yatırımcıların kararlarını etkilemektedir. Bunlar ticari risk, kur riski ve siyasi riskler olarak sıralanabilir. Yerli ve yabancı bütün menkul değerler için ticari riskler oluşmaktadır. Kur riski ve siyasi riskler yabancı menkul kıymet yatırımlarıyla ilgilidir. Portföy yaklaşımında ulusal para nakit şekilde tutulduğunda herhangi bir risk söz konusu olmamaktadır. Yabancı para şeklinde tutulan nakitlerde ise ancak kurların yükselmesi ve alçalması durumu risk olarak dikkate alınmaktadır. Kurlar yükseldiğinde yabancı portfölye sahibi gelir elde etmiş olmakta, düştüğünde geliri azalmaktadır (Seyidoğlu, 2003: 388-389).

Servetin ölçülme olanağının olmaması ve yatırım portföyünde bulunan yabancı varlıkların miktarının değişimleri nedeniyle belirlenememesi portföy tercih modellerinin sınanmasını zorlaştırmaktadır. Menkul varlıklar arasında ikame mümkün değildir. Bu nedenlerden ötürü döviz kurlarının belirlenmesi konusunda portföy yaklaşımı daha kapsamlı bir bakış açısı getirmiştir (Çağlar, 2003: 96).

#### 2.1.2.4. Para İkamesi Yaklaşımı

Para ikamesi genel olarak tanımlanırsa; yurtiçinde yerleşik kişilerin ulusal para yerine yabancı para birimlerini tercih etmelerini gösteren durum olarak ifade edilebilir. Para ikamesiyle ulusal para biriminin fonksiyonlarından olan hesap birimi olma, değişim aracı olma ve değer saklama aracı olma durumu yabancı ülke para birimlerine geçmiş olmaktadır. Ulusal paralar zaman içinde işlevlerini yabancı paralara devrederek, kira, ücretler, mal fiyatları gibi akım değişkenler yabancı para birimlerine endekslenmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 174). Ülke para birimleri arasındaki ikame durumunun, yapılan analizlerde dikkate alınmasıyla, dövizdeki talep değişimi sadece yurt içi faiz oranlarını değil yurt dışı faiz oranlarını da etkiler. İkame ilişkileri ne kadar artarsa, döviz kurları da giderek kararsız hale gelmektedir. Paraların yurt içi taleplerine bakarak karar vermek mümkün değildir. Yurt içinin yanında yurt dışı para taleplerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Çünkü burada kararlı olan unsur yurtdışı taleptir. Bu durum esnek kur sisteminin bağımsız para politikası yürütmesinin mümkün olmadığı görüşünü desteklemektedir. Esnek kur sisteminde talep parayı ikame eden unsur olmaktadır. Eğer bir ülkenin para arzında artış olursa, diğer ülkelerin de para arzında artış olmaktadır. Yurt içi para arzı enflasyon oranını etkilemesinden ziyade yurtdışı para arzları enflasyonu etkilemektedir. Yurt içi para arzı uluslararası etkileri olmasından dolayı uluslararası ekonomik işbirliğinin gerekliliğini arttırmaktadır (Çağlar, 2003: 96-97). Para ikamesi çalışmaları ilk olarak 1970'li yıllarda başlamıştır. Bu yıllar Bretton Woods sisteminin iflas ederek uygulanabilirliğinin kalmadığı ve dünya para sisteminde dalgalı kur sisteminin sabit kur sisteminin yerini aldığı dönemi ifade eder. Bu yaklaşımda öngörülen; ulusal paraların arz yönünden ikame edilmesi yerine, talep yönünden ikame edilmeye başlandığı varsayılmaktadır (Ertürk, 2001: 402-403).

Para ikamesi etkileri hem sabit kurlar, hem de serbest kurlar için geçerlidir. Sabit kur sistemlerinde, ulusal paralarda bir devalüasyon olma ihtimalinin yüksek olması, ekonomide kararvericilerin ulusal paradan, yabancı paraya yönelmelerine neden olmaktadır. Bu durumda döviz kontrolüyle yetkili olan merkez bankasının döviz rezervi azalmakta ve devalüasyon beklenenden fazla olması kaçınılmaz hale gelmektedir. Yerli paradan yabancı paraya yönelen bireyler para ikamesi yoluyla servetlerinin değerini korumayı amaçlarken, aynı zamanda enflasyondan etkilenme durumunda kalmamaktadırlar. Bütün bunların genel sonucu olarak para ikamesi

olan ülkelerde iktisat politikalarının etkinliği azalmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 174-175).

#### **2.1.2.5. Faiz Haddi Paritesi Yaklaşımı**

Faiz haddi paritesi, ödemeler bilançosunun sermaye hareketleri hesabının analize dahil edildiği, döviz kurunun belirlenmesinde makro ekonomik unsurları dikkate alan yaklaşımdır. Faiz haddi paritesi yaklaşımında faiz oranları ile döviz kurları arasında bir bağ kurmaya çalışılır. Yurt içindeki ve yurt dışındaki finansal varlıkların getiri oranları eşitlendiğinde, faiz haddi paritesi kavramı bu eşitliği açıklar. Bu yaklaşıma göre riskin aynı olduğu finansal varlıkların, getirilerinin de aynı olması beklenir. Şayet bu gerçekleşmez ise, risk ve getiri eşitliği sağlanmazsa, döviz piyasalarında arbitraj yoluyla bu eşitliği sağlanabilmektedir. Ayrıca bu yaklaşıma göre faizi düşük olan ülke parası, faizi yüksek ülke parası karşısında aralarındaki arbitraj farkı tutarı kadar değer kazanmaktadır. Ülkeler arası parasal hareketlilikler, ülkelerin faiz oranlarındaki farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Fon sahipleri ellerindeki finansal varlıkları faiz oranı yüksek ülkelere yatırma eğilimindedirler. Fon ihtiyacı olanlar da düşük faizli ülkeleri tercih etme eğilimindedirler. Bu ülkeler arasındaki faiz farklılıkları arbitrajın ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ülkeler arasındaki faiz farklılıkları döviz kuru ilişkilerini de belirlemektedir. Faiz haddi paritesi yaklaşımında, işlem maliyetleri ve riske karşı yatırımcıların farklı davranışlar sergileyebilmesi yaklaşımın eleştirilmesine neden olmaktadır. Ayrıca ülkelerin sermaye hareketlerine kısıtlamalar getirmiş olması ve ülkeler arası vergi sistemlerindeki farklılıklar da bu yaklaşımın geçerliliğinin sorgulanmasına neden olmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 175-177).

#### **2.1.2.6. Döviz Kurlarında Hedefi Aşma (Overshooting) Yaklaşımı**

Döviz kurlarında hedefi aşma olarak adlandırılan bu yaklaşım Rudiger Dornbusch isimli araştırmacı tarafından ortaya atılmıştır. Bu yaklaşımda döviz kurları ile dış ticaret dengesi ilişkisi açıklanmaya çalışılmaktadır. Yaklaşımına göre dış ticaret dengesinde açıkların oluşmasına yönelik beklentiler spot döviz kurunun bulunduğu noktadan hızlı bir hareketle yükseleceğini ifade etmektedir. Bu yükselen spot kur ekonomide birçok dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Para mal ve dış denge bozuklukları uzun dönem devam edebilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken ayrıntı ise bu istikrarsızlıkların bazen arka arkaya gelecek şekilde bir sıra takip ediyor

olmasıdır. Döviz kuru ve faiz oranlarındaki değişimle mal fiyatlarındaki değişim aynı olmamaktadır. Döviz kuru değiştiğinde faiz oranları da değişmekte fakat mal fiyatlarındaki değişim arkadan takip eden bir seyir izlemektedir. Bu yaklaşımda denge döviz kurundaki sapmaların finansal piyasaların, reel piyasalardan farklılık göstermesine neden olduğu ifade edilebilmektedir. Finansal ve reel piyasalar arasında hız ve hacim farkı kısa dönemde kurların değişiminde etkili olmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 175-177, Özbek, 1999: 143-144). Ayrıca döviz kurlarındaki yükselmenin ihacatı artıracığı, ithalatı azaltacağı beklentisi ödemeler bilançosunun olumlu yönde değişime uğrayacağına beklentisine neden olmaktadır. Buna göre belli bir dışsal değişme karşısında reel kesim uygulamaları sonucunda gelişen değişimler uzun dönemli denge değerine ulaşmasına imkân olmadan başka bir dışsal olay vuku bulmaktadır. Bu sistem döngüsel çerçevede devam edecektir. Olaylara bakıldığında, yaklaşıma göre döviz piyasalarının değişiminde süreklilik olduğu ortaya çıkmaktadır (Seyidoğlu, 2003: 392).

#### **2.1.2.7. Etkin Piyasalar Yaklaşımı**

Günümüzde finansal işlemler cari işlemlere göre daha önemli hale gelmiştir. Çünkü finansal işlemler cari işlemlere oranla döviz kuru üzerinde daha fazla etkiye sahiptir. Geçmiş dönemlerde ise finansal varlıklar çok küçük boyutlarda olduğu için günümüzde olduğu kadar önemsenmemiştir. Cari işlemler, döviz kuru açıklamalarında dikkate alınmış fakat finansal işlemler dikkate alınmamıştır. Bu da geçmiş dönemde geliştirilen döviz kurunu açıklamaya yönelik yaklaşımların günümüzde geçerliliğinin azalmasına neden olmuştur. Bu eksikliğin giderilmesi yeni yaklaşımlar ortaya atılmasını gerekli kılmıştır. Etkin piyasalar yaklaşımı da bu amaçla döviz piyasalarının etkin bir işlevi olduğu varsayımı üzerine ortaya çıkmıştır. Geleceğe yönelik beklentiler, haberleşme ağındaki gelişmeler neticesinde cari döviz kuru piyasasına anında yansımaktadır. Cari döviz kuru bu bağlamda sürekli ve ani değişimlere uğrayabilmektedir. Mal ve hizmet fiyatlarında değişim uzun dönemde ortaya çıkmaktadır. Yabancı para üzerinde olan menkul kıymet işlemleri ve finansal işlemler daha kısa vadeli etkiye sahip olmaktadır. Döviz kurlarının oluşumunda kısa vadeli finansal etmenler uzun vadeli etmenlere göre daha önemli olmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 178-179).

Etkin piyasalar kuramı yaklaşımına göre belli bir andaki döviz kurunun o andaki tüm döviz piyasaları ile alakalı bilgiye ulaşarak oluştuğu varsayımı üzerine kurulmuştur. Döviz piyasalarının etkinliğinde iki varsayım geçerlidir, bunlardan ilki en iyi arbitrajı sağlamasıdır. Yani finansal varlıklar birbirleriyle tam olarak ikame edilebilmektedirler. Finansal piyasalar arasında tam bir bütünleşme hareketinin olduğu teoremi ifade etmektedir. Piyasa etkinliğinin ikinci varsayım ise piyasada işlem yapan kişilerin akılcı beklentilerle hareket etmesidir. Buna göre işlem yapanların işlem anında piyasada mevcut tüm emformasyona hakim olmaları gerekmektedir. Ekonometrik tahmin modellerinin çoğunda etkinlik varsayımı geçersiz kabul edilmiştir (Çağlar, 2003: 105). Etkin piyasalar yaklaşımı geliştirilerek rasyonel ve yeni bilgi yaklaşımları türetilmiştir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 180).

### **2.1.2.8. Uyumcu Beklentiler Yaklaşımı**

Uyumcu beklentiler yaklaşımı bir önceki dönemde yapılan tahmini hataların mevcut döviz kuru değişimlerini açıklarken kullanılmasını savunan yaklaşımdır. Eğer önceki dönem tahminleri mevcut verilerle çelişiyorsa uyumcu beklentiler yaklaşımına göre döviz kuru beklentileri farklı olmaktadır. Bu farklılık döviz kurundaki dalgalanma boyutunu göstermektedir. Böylece varlık sahipleri yatırım kararlarında aldıkları kararları revize ederek yeni kararlar alma yönünde hareket ederler. Bu nedenle döviz kurlarının da gelecek beklentilerinin revize olmasından ötürü yeni bir değişime tabi olması beklenir. Bu değişimi açıklayan yaklaşım uyumcu beklentiler yaklaşımı olarak adlandırılmaktadır. Bu yaklaşımda kısa dönemde döviz kurları uzun döneme nispetle sapmalar göstermektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 180).

Uyumcu beklentiler yaklaşımı için belli başlı üç güçlük vardır. İlk olarak bu yaklaşım bir ad hoc yaklaşımı (geçici bir çözüm) olmasından dolayı teorik beklentileri çok zayıftır. İkincisi ise; döviz kurunun şoklara karşı reaksiyonu düşüktür. Bu yaklaşım döviz kuru yerine üretim için daha uygun olduğu söylenebilir. Üretim döviz kurunun değişiminde daha yavaş bir seyir izlemektedir. Bu durum yaklaşımın uygunluğuna daha yatkındır. Fakat döviz kuru oldukça değişkendir ve bu durum yaklaşıma uymamaktadır. Üçüncü olarak da; uyumcu beklentilerin sürekli hataya sebep olduğudur. Çünkü son dönemdeki hata cari dönemde kısmen de olsa düzeltilme eğilimindedir. Bu durumda döviz kurundaki ani hareketin beklentilere ani hareket vererek yanlış yönleneşine neden olmaktadır. Tüm bu sebeplerden ötürü

ekonomideki uygulama çalışmalarında uyumcu beklentiler yasası çok az kullanılmaktadır (İyibozkurt, 2001: 400).

#### **2.1.2.9. Rasyonel Beklentiler Yaklaşımı**

Bu yaklaşıma göre ekonomideki karar birimlerinin rasyonel beklentileri döviz kuru değişimlerinin üzerindeki etkileri vasıtasıyla açıklanmaya çalışılmaktadır. Rasyonel beklentiler ekonomideki karar birimlerinin anında harekete geçeceklerini öngörmektedir. Bu yaklaşımdaki beklentiler uyumcu beklentilerden farklılık arz etmektedir. Rasyonel beklentilerde geçmiş dönemki tecrübelerden kaynaklanan beklentilerin yanında geleceğe yönelik beklentiler ve mevcut dönemdeki bilgi ve deneyim altyapıları beklentilere dahil edilmektedir. Döviz piyasasında kararbirimleri geleceğe yönelik beklentileri mevcut bilgilerle yorumlayarak, geçmiş dönemli tecrübelerle karşılaştırmak suretiyle karar almaktadırlar. Bu alınan kararlar rasyonel kararlardır. Alınan kararlarla oluşan döviz kurunu açıklamaya yarayan yaklaşım ise rasyonel beklentiler yaklaşımıdır. Buradan hareketle ekonomideki karar birimlerinin mevcut “döviz kuru, enflasyon, bütçe açığı”... gibi makroekonomik değişkenlerin yanında, gelecekte bu değişkenlere etki edebilecek bilgileri de karar verirken kullanılmaktadırlar. Önemli olan tahminde başarılı olunması ve en iyi kararın verilmesidir. Sonuçta, rasyonel beklentiler yaklaşımının, geçmiş dönemlerin anlaşılmasında önemli bir yaklaşım olarak kabul edilse dahi, gelecekte oluşacak döviz kuru dalgalanmalarını tahmin etmede tek başına yeterli olamamaktadır. Bunun nedeni rasyonel beklentilerin bilgi noktasında yeni olanları dikkate almada yetersiz olduğu söylenebilir. Eldeki bilgilerin rastgele dikkate alınmış olması döviz kuru değişimlerinin de rastgele etkilenmesine neden olmaktadır (İyibozkurt, 2001: 400, Öztürk ve Acaravcı, 2010: 180-181).

#### **2.1.2.10. Yeni Bilgi Yaklaşımı**

Yeni bilgi yaklaşımı kavramı, rasyonel beklentiler yaklaşımından yola çıkarak ortaya çıkmış bir akımdır. Bu yaklaşım piyasada yeni oluşan bilgilerin döviz kurlarında meydana getirdiği değişimleri açıklamayı amaçlar. Yeni bilgiler iktisadi birimler tarafından sürpriz olarak algılanırlar. Böyle durumlarda şoklar oluşmaktadır ve bu şoklara verilen cevaplar yeni bilgi yaklaşımıyla açıklanmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda yeni bilgiler döviz kurunun değişimlerine neden olan beklenmeyen haberlerdir (İyibozkurt, 2001: 401-402).



Faiz, fiyat ve gelir gibi döviz kuru belirlemede öneme sahip olan unsurlar yeni bilgilere göre değişkenlik göstermektedirler. Politika uygulayıcılarının aldığı kararlar, özellikle beklentilerin dışında olursa beklentiler bu bilgiye göre yeniden oluşum göstermektedir. Yeni bilgilerin getirdiği durum döviz kurlarında dalgalanmalara neden olmakta ve beklentiler de bu bağlamda şekillenmektedir. Özellikle siyasi haberler döviz kurlarını etkilemede önem arz etmektedir. Devlet yönetiminde ani bir değişiklik, suikast, ölüm... gibi nedenler uygulanan ekonomi politikasını etkilemekte ve döviz kurunda dalgalanmalara neden olmaktadır. Siyasal istikrar durumlarında döviz kuru da istikrarlı seyretmekte ve fazla yükselmemektedir. Tersi bir durumda da döviz kurları dalgalanmaya maruz kalarak yükselme eğilimi göstermektedir. Siyasi istikrarın artacağına yönelik beklentiler artarsa kurlar düşmektedir. Tam tersi bir durumda ise kurlar artmaktadır. Türkiye'nin yaşamış olduğu Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Siyasal istikrarsızlık ve güvensizlik ekonomik istikrarsızlığa da neden olarak ülkenin yerli parasının değerinin aşırı düşerek döviz kurunun aşırı yükselmesiyle neticelenmiştir. Ülkelerde istatistiksel göstergeler ekonomik değerlerde yeni ayarlamalar yapılmasına neden olabilmektedir (Öztürk ve Acaravcı, 2010: 182-183).

#### **2.1.2.11. Güvenli Sığınak Etkisi Yaklaşımı**

Yurt içi ve yurt dışı finansal varlıkların ülkeler arasında dolaşımını izah etmeye yarayan bir yaklaşım olan güvenli sığınak etkisine göre; ülkelerin risk durumları finansal dolaşımda çok etkilidir. Ülkelerde yaşanan ekonomik ve politik istikrarsızlık, savaş ihtimali, iç karışıklık... gibi nedenlerden dolayı finansal varlıkların risk oranları farklılaşmaktadır. Finansal varlıkların getiri oranları bu risk durumlarından ötürü çeşitlilik göstermektedir. Ülkelerde herhangi bir risk durumu söz konusu olduğunda finansal yatırımcılar varlıklarını o ülkeden riski daha az olan ülkelere götürürler. Bu büyük sermaye hareketleri döviz kurları üzerinde etkili olarak dalgalanmalara neden olurlar. Fonların çıktığı ülkelerin ulusal parası değer kaybederken, fonların yatırıldığı ülkelerin ulusal paraları değer kazanmaktadır. Bu durum bize istikrarsız ülkelerin ulusal paralarının değerindeki düşüşü de açıklamaktadır. Ülkelerdeki bir istikrarsız durumun ortaya çıkardığı bu finansal hareketlerdeki kaymalar sığınak etkisi olarak adlandırılır. Fonlar güven riski olan ülkelere güvenli kabul edilen istikrarlı ülkeye doğru kayarlar. Güvenli ülkeler genellikle gelişmiş ülkelerdir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 183-184).

### **2.1.2.12. Spekülatif Kabarcıklar Yaklaşımı**

Josep Stiglitz “Symposium on Bubbles” isimli makalesinde; “Fiyatın bugün yüksek olmasının yegane sebebi, yatırımcıların, satış fiyatının yarın daha yüksek olacağına dair inançları ise de (temel ekonomik göstergeler bunu doğrular gözükmesine rağmen) bir kabarcık mevcuttur” şeklinde spekülatif kabarcık tanımlaması yapmaktadır. Spekülatif kabarcık;  $E = E^* + K$  şeklinde formülize edilmiştir. Formülde E, piyasadaki döviz kurunu, E\*, denge döviz kurunu ve K ise, spekülatif kabarcığı göstermektedir (Çağlar, 2003: 100).

Spekülatif kabarcıklar ekonomide temel olan unsurlardan bağımsız olarak hareket eden bir yapıya sahiptir. Spekülatörlerin iktisadi olmayan heves ve hırs gibi değişkenleri tarafından belirlenirler. Spekülatörler paranın değer kazanması eğilimiyle hareket ederek kar sağlamaya çalışırlar. Bu kar kısa dönemde elde edilirken uzun dönemde para piyasasının tekrar denge seviyesine düşeceği kabul edilir. Spekülatörler gelecek dönemden önce kabarcığın patlama ihtimalini dikkate almak durumundadırlar (İyibozkurt, 2001: 403).

Kabarcıklar yaklaşımı pozitif ve negatif olmak üzere iki kısımda incelenebilmektedir. “Pozitif kabarcık carî fiyatların sözkonusu aktiflerin içsel (temel) değerlerini aşması, negatif kabarcık ise carî fiyatlarının aktiflerinin içsel (temel) değerlerinin altında kalması” olarak tanımlanmaktadır. Uygulamada “kabarcık” kavramıyla esasta kastedilen “pozitif kabarcık” türüdür (Samur, 2011: 121).

Spekülatif kabarcığın ortaya çıkışı döviz kurunda meydana gelen beklentilere göredir. Beklenti döviz kurunun temel ekonomik verilerden bağımsız olarak yükselme veya düşme eğiliminde olacağı yönündedir. Beklenti durumu paranın arz ve talebinde artış ve azalışlar meydana getirerek spekülatif döviz kabarcıklarının oluşmasını sağlamaktadır. Spekülasyon neticesinde önce paranın değeri temel verilerden bağımsız olarak artmaktadır. Böylece spekülatörlerin beklentileri gerçekleşmiş olmaktadır. Ancak bu para değerindeki artış zamanla temel verilerin dikkate alınmasıyla birlikte kabarcık patlayarak ortadan kalkmaktadır (Çağlar, 2003: 101).

### **2.1.2.13. Döviz Piyasasının Mikro Yapısı Yaklaşımı**

Döviz piyasalarındaki dalgalanmalarda rol oynayan makro değişkenler üzerinden açıklamalar yapan yaklaşımlar aksine bu yaklaşımda mikro değişkenler

dikkate alınmaktadır. Bu mikro değişkenler döviz piyasasındaki karar alıcılar, spekülörler, brokerler, işlem hacmi, simetrik ve asimetrik bilgi... gibi unsurlardan oluşmaktadır. Döviz piyasasında makroekonomik yaklaşımlarda dikkate alınmayan birçok husus mikro ekonomik yaklaşımda dikkate alınmaktadır. Asimetrik bilgi döviz kuru dalgalanmalarını açıklamada mikro yapı yaklaşımında simetrik bilginin yerine dikkate alınmaktadır. Döviz piyasalarında çoğu zaman eksik veya yanlış bilgi nedeniyle işlemlerde hatalar yapılabilmektedir. Piyasalarda söylenti ve yalan haberler bilgi kirliliği oluşturarak döviz piyasasında geleceğe yönelik kararlar almada olumsuz etki yapmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 183-184).

**Tablo 2.3.**

**Türkiye Ekonomisinde Uygulanan Döviz Kuru Rejimlerinin Özeti**

DÖNEM	KULLANILAN DÖVİZ KURU REJİMİ	AÇIKLAMA
Eylül 1930-Ağustos 1931	İngiliz Sterlini'ne Sabitleme	
Eylül 1931-26 Eylül 1936	Fransız Frangı'na Sabitleme	
26 Eylül 1936-28 Kasım 1939	İngiliz Sterlini'ne Sabitleme	
28 Kasım 1939-Şubat 1941	Paralel Piyasa	Çoklu (Katlı) kur uygulanmaktadır.
Mart 1941-Ağustos 1943	Serbest Düşen* / Paralel Piyasa	Çoklu (Katlı) kur uygulanmaktadır.
Eylül 1943-9 Eylül 1946	Paralel Piyasa	Çoklu (Katlı) kur uygulanmaktadır.
9 Eylül 1946-3 Eylül 1953	Fiili Olarak ABD Doları Etrafında Sürünen Band / Paralel Piyasa	Resmi olarak kurlar ABD Doları'na sabitlenmiştir. Band genişliği %5 m olarak tespit edilmiştir.
3 Eylül 1953 - 20 Ağustos 1960	Yönetimli Dalgalı / Paralel Piyasa	Çoklu (Katlı) kur uygulanmaktadır. Paralel piyasa primi sürekli olarak üç rakamlı olup, Temmuz 1958 tarihinde %537 oranıyla zirveye çıkmıştır.
20 Ağustos 1960-6 Haziran 1961	ABD Doları'na Sabitleme	
6 Haziran 1961 -9 Ağustos 1970	Fiili olarak ABD Doları Çevresinde Sürünen Band / İkili Kur	Band aralığı %5 m civarında ve paralel piyasa primi %30-60 aralığında salınım göstermektedir.

9 Ağustos 1970-22 Aralık 1971	ABD Doları'na Sabitleme	
22 Aralık 1971 - Ağustos 1976	Fiili olarak ABD Doları Çevresinde Sürünen Band / Paralel Piyasa	Çoklu (Katlı) kur uygulanmaktadır. Band aralığı %5 m olarak tespit edilmiş ve kurlar sabitlenmiş olmasına rağmen kısa aralıklarla kur ayarlaması yapılmaktadır. Resmi yatay band, 5%4 aralığındadır.
Eylül 1976-Mart 1981	Serbest Düşen / Fiili olarak ABD Doları Etrafında Sürünen Band / Paralel Piyasa	Çoklu (Katlı) kur uygulanmaktadır. Band aralığı %5 m olarak tespit edilmiş ve kurlar sabitlenmiş olmasına rağmen kısa aralıklarla kur ayarlaması yapılmaktadır.
Nisan 1981-22 Mart 1983	Yönetimli Dalgalı / Paralel Piyasa	Birden fazla döviz kuru bulunmaktadır. 1 Mayıs 1981'den itibaren TL'nin ABD Doları'na karşı sabitlenmesi resmi olarak iptal edilmiştir.
22 Mart 1983-Nisan 1984	Yönetimli Dalgalı	1984 yılından itibaren piyasa primi büyük oranda tek rakam içerisinde kalmıştır
Mayıs 1984-Ocak 1998	Serbest Düşen / Yönetimli Dalgalı	
Şubat 1998-1 Ocak 1999	Alman Markı Etrafında Sürünen Band / Serbest Düşen	Band aralığı %5 m tir. Sürünen band sadece 24 aylık dönem için belirlenmiştir.
1 Ocak 1999-Ocak 2001	Euro Etrafında Sürünen Band / Serbest Düşen	Band aralığı %5 m tir.
Şubat 2001-Ekim 2001	Serbest Düşen / Serbest Dalgalı	

**Kaynak:** Carmen M. Reinhart, Kenneth S. Rogoff, "The Modern History Of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation" NBER Working Paper 8963, June, 2002, <http://www.nber.org/papers/w8963.pdf>, p.100, (17.07.2013).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### REEL EFEKTİF DÖVİZ KURUNUN DIŞ TİCARET DENGESİ ÜZERİNE ETKİSİ

#### 3.1. Literatür Taraması

##### 3.1.1. Döviz Kuru ile Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Türkiye’de Yapılmış Çalışmalar

Akbostancı (2004), yaptığı çalışmada, 1987:1-2004:4 dönemine ait bir veri seti kullanmıştır. Çalışmada Türkiye’nin dış ticaret yapısında meydana gelen değişimleri incelemiştir. Uzun dönem denklemi ve hata düzeltme modeli kullanarak elde edilen bulgulara göre; reel döviz kuru dış ticaret dengesini kısa ve uzun dönemde etkileyen en önemli ve tek değişken olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Çalışmaya göre, TL’nin değer kaybetmesi dış ticaret dengesinin olumlu yönde etkilenmesine neden olacağı vurgulanmaktadır.

Aktaş (2010), 1989:1-2008:4 dönemi için üç aylık veriler kullanılarak yapılan çalışmaya göre reel kurların değişiminin dış ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle reel döviz kuru dış ticaret dengesinin sağlanılmasında kullanılamamaktadır. Ayrıca çalışmaya göre ihracatın ithalat kısıtlamalarından olumsuz yönde etkileneceği sonucuna ulaşılmıştır.

Alptekin (2009), yaptığı çalışmada 1992:1-2009:1 dönemi aylık verileri kullanarak, VAR modeli, sınır testi ve ARDL modeli yardımıyla sınamıştır. Çalışma sonucu, reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir fonksiyonunun olmadığına işaret etmektedir. Fakat değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğuna dair sinyaller vardır.

Ata ve Arslan (2003), çalışmalarında 1980-2000 dönemine ait yıllık veriler kullanmışlardır. Çalışmada koentegrasyon analizi, Granger nedensellik testi uygulamışlardır. Çalışma sonucunda döviz kuru ile dış ticaret hacmi arasında dolaylı ve doğrudan olmak üzere karşılıklı etkileşim bulunduğu görülmektedir.

Ay ve Özşahin (2007) çalışmalarında 1995:1 ve 2007:6 dönemine ait reel döviz kuru, ihracat fiyat endeksi ve ithalat fiyat endeksi serilerini kullanmışlardır. Yaptıkları

Granger nedensellik testi sonucuna göre, ihracat fiyat endeksinin etki eden tek unsur reel döviz kuru olarak ifade edilirken, ithalat fiyat endeksine etki eden unsur olarak reel döviz kuru ve ihracat fiyat endeksi olarak ifade edilmektedir. Çalışmada sonucunda ayrıca reel döviz kuru Türkiye'nin ihracat ve ithalat fiyat endekslerinin en önemli açıklayıcı değişkenlerinden birisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Ay vd. (2009), çalışmalarında, 1996: I-2006: 12 dönemi verilerini kullanmışlardır. Sınır testinin kullanıldığı çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını reddetmekte ve kur ayarlamalarının dış ticaret üzerinde etkili olmadığını gösterdiğini belirtmişlerdir.

Barışık ve Demircioğlu (2006), Türkiye'de uygulanan döviz kuru politikaları ile ithalat-ihracat arasındaki ilişkinin 1980 ve 2001 dönemini; Engle- Granger, Johansen koentegrasyon testi ve varyans ayrıştırması yaparak incelemişlerdir. Reel kur değişimleri ile ithalat ihracat değişimleri arasında 1980-2001 dönemini kapsayan uzun dönemli bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir.

Bayraktutan ve Arslan (2003), "Türkiye'de Döviz Kuru, İthalat ve Enflasyon İlişkisi: Ekonometrik Analiz (1980-2000)" isimli çalışmalarında, 1980-2000 dönemine ait yıllık veriler kullanmışlardır. Çalışmada, Granger nedensellik testi uygulamışlardır. Çalışma sonucuna göre, toptan eşya fiyat endeksi ile döviz kuru ve ithalat hacmi arasında karşılıklı etkileşim olduğunu belirtmişlerdir.

Doğanlar vd. (2003), yaptığı çalışmada 1980-1996 dönemini üçer aylık veriler kullanarak incelemiştir. Çalışmada zaman serileri, eş bütünleşme, granger nedensellik testi uygulamaları yapılmıştır. Çalışmaya göre döviz kuru belirsizliğinin ihracatı olumsuz etkilediği sonucuna erişilmiştir.

Gül ve Ekinci (2006), Türkiye için yapmış oldukları çalışmada; 1990:01-2006:08 döneminde, reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişki VAR modeli kullanılarak araştırmışlardır. Reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu yani bu iki seri arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin olduğu ortaya koyulmuştur. Çalışmada daha sonra Granger nedensellik testi uygulanarak reel döviz kurundan, ithalata ve ihracata doğru bir nedensellik ilişkisi

bulunmamış olmasına rağmen ihracat ve ithalattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gürbüz ve Çekerol (2002), reel döviz kuru ile dış ticaret haddi ve bileşenleri arasındaki uzun dönem ilişki'nin incelendiği çalışmada, 1995:01-2002:01 dönemleri arasındaki aylık verileri kullanmışlardır. Çalışmada, koentegrasyon analizi uygulamışlardır. Çalışma sonucuna göre, yapılan ekonometrik analiz sonucu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki kurulamamıştır. Bunun anlamı, döviz kurunun dış ticaret haddini değiştirmede etkin bir politika olmadığıdır.

Hatırlı ve Önder (2010), “Reel Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye'nin Tekstil ve Konfeksiyon İhracatı Üzerine Etkisinin Araştırılması” isimli çalışmalarında, 1998-2008 dönemi aylık veriler kullanmışlardır. Çalışma sonucundaki bulgulara göre reel döviz kuru ile tekstil ve hazır giyim ihracatı arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir

Hepaktan v.d. (2011), “Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Dış Ticaret İle İlişkisi” isimli çalışmalarında, 1982:01-2011:07 dönemine ait aylık veriler kullanmışlardır. Çalışmada, Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi uygulamışlardır. Çalışmanın sonucuna bakıldığında, döviz kuru politikalarının dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanılmayacağını destekler niteliktedir.

Karagöz ve Doğan (2005), 1:1995-6:2004 dönemleri arasında aylık verilere göre eş bütünleşme ve çoklu regresyon analizi yapmışlardır. Analiz sonuçlarına göre reel döviz kurundan dış ticaret değişkenlerine doğru nedensel, uzun dönemli bir ilişki bulunmamasına rağmen, kısa dönemde devalüasyon etkisi anlamlı çıkmıştır.

Kasman A. ve Kasman S. (2005), yaptıkları çalışmada 1982-2001 dönemine ait çeyreklik veriler kullanmışlardır. Eşbütünleşme ve hata düzeltme modellemesi yöntemlerini uyguladıkları çalışmanın sonucuna göre, döviz kuru oynaklığının ihracat hacmi üzerinde uzun dönemde anlamlı pozitif etkisi olduğunu göstermektedirler. Bu sonuç, Türkiye gibi küçük bir ekonomide faaliyet gösteren firmaların artan döviz kuru riskiyle baş etmek için fazla seçeneğinin olmadığını göstermektedir.

Öztürk ve Acaravcı (2003), Türkiye ekonomisi üzerine yaptığı araştırmada döviz kuru değişkenliğinin ihracat üzerindeki etkenliğini; Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli kapsamında, 1989:01-2002:08 dönemi için aylık veriler kullanarak incelemiştir. Amprik uygulamadan elde ettikleri sonuca göre; döviz kurundaki belirsizliğin reel ihracatı negatif yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Diğer yandan Türkiye ekonomisindeki döviz kuru belirsizliği ihracatı olumsuz etkilese de, ihracat düzeyindeki bir dengesizliğin kalıcı olmadığı ve kısa dönemli olduğu vurgulanmaktadır.

Peker (2008)'in 1992-2006 döneminde üçer aylık verilerle yaptığı çalışmada, uzun dönemde Türkiye'de reel döviz kurunda meydana gelen % 1'lik bir değişimin dış ticaret dengesini negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada döviz kuru değişikliğinin ticaret dengesi üzerinde kısa dönemde olduğu gibi uzun dönemde de negatif olduğu ortaya konulmuştur. Reel efektif döviz kuru değişkenliğinin ticaret dengesi üzerindeki kısa dönem etkilerinin ise anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Saatçioğlu ve Karaca (2004), döviz kuru belirsizliğinin ihracatı nasıl etkilediğini Türkiye için incelemiştir. Araştırmada 1981:05-2001:2 dönemine ilişkin üçer aylık veriler kullanılarak; Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli kapsamında incelenmiş, Türkiye'de döviz kuru belirsizliğinin hem uzun hem de kısa dönemde ihracatı olumsuz etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Sivri ve Usta (2001), Türkiye için 1994:1-2000:6 dönemi aylık verileri kullanarak reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi VAR modelinden yararlanarak incelemiştir. Çalışmanın sonucunu koentegrasyon testi, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırmaları yöntemlerini kullanarak yorumlamışlardır. Buna göre reel döviz kurunun ithalat ve ihracat fiyatları arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı, ithalat ve ihracatın tahmin hata varyansını reel döviz kurunun herhangi bir katkısının olmadığı ve reel döviz kurunda oluşacak bir standart hatalık şoka ihracat ve ithalatın verdiği tepkinin belirsiz olduğu bulgularına ulaşmışlardır.

Tarı ve Yıldırım (2009), 1989:Q1 ile 2007:Q3 dönemi arasında üç aylık verileri kullanmışlardır. Çalışmada, Johansen Eşbütünleşme Testi, Hata Düzeltme Modeli, kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre döviz kuru belirsizliği uzun dönemde ihracat



hacmini negatif etkilerken kısa dönemde döviz kuru belirsizliğinin ihracat hacmi üzerinde etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Vergil ve Erdoğan (2009), çalışmalarında 1989-2005 dönemi içerisinde çeyrek yıllık veriler kullanmışlardır. Çalışmada ARDL koentegrasyon testlerinden sonra, Marshall-Lerner koşulunun sağlandığı ve Almon çok terimli model kullanılarak J eğrisi etkisinin geçerliliğini incelemişlerdir. Çalışma neticesinde, J eğrisi etkisinin Türkiye için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yamak ve Korkmaz (2005), Türk Lirası'nın değerindeki dalgalanmaların, dış ticaret dengesindeki etkisinin nedenleri ile birlikte; 1995:1-2004:4 dönemine ilişkin üçer aylık veriler kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada Granger nedensellik testi uygulamışlardır. Elde edilen bulgulara göre; seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı yönündedir. Kısa dönemde reel döviz kuru ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişkinin sermaye malları ticareti tarafından belirlendiğini ortaya koymaktadırlar. Bu durumda reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında geri beslemeye sahip bir nedensellik ilişkisi olduğu vurgulanmaktadır.

Zengin (2000), Türkiye üzerine yaptığı çalışmasında; reel döviz kuru hareketleri ve dış ticaret fiyatlarındaki ilişkiyi, 1994:01-2000:02 dönemlerinde aylık veriler vasıtasıyla, koentegrasyon ve VAR analizini kullanarak incelemiş ve reel döviz kuru ile ithalat ve ihracat fiyatları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulgusuna ulaşmıştır. Çalışma sonucunda dış ticaret fiyatları reel döviz kurunu doğrudan etkilemesine rağmen, reel döviz kuru ithalat fiyat endeksini doğrudan, ihracat fiyat endeksini ise ithalat fiyat endeksi kanalıyla dolaylı olarak etkilediği bulgusuna ulaşmıştır.

**Tablo 3.1****Döviz Kuru ile Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Türkiye’de Yapılmış Literatür Çalışmaları**

Yazar	Dönem	Analiz Yöntemi	Sonuç
Akbostancı (2004)	1987:1-2004:4(Aylık)	Uzun dönem denklemleri ve hata düzeltme modeli	TL'nin değer kaybı dış ticaret dengesini olumlu yönde etkilemektedir.
Aktaş (2010)	1989:1-2008:4 (Üç Aylık)	Var Modeli	Reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin olmadığını belirtmişlerdir.
Alptekin, Volkan (2009)	1992:1-2009:1 (Aylık)	Var Modeli, Sınır Testi Ve Ardl Modeli Yardımıyla Sınanmıştır.	Reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir fonksiyonunun olmadığına işaret etmektedir. Fakat değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğuna dair sinyaller vardır.
Ata ve Arslan (2003)	1980-2000 (Yıllık)	Korelasyon ve Granger Nedensellik Testi	Döviz kuru ile dış ticaret hacmi arasında dolaylı ve doğrudan olmak üzere karşılıklı etkileşim bulunduğu görülmektedir.
Ay ve Özşahin (2007)	1995.1-2007.6 (Aylık)	Granger Nedensellik Testi, Vektör Otoregresyon Tahminleri	İhracat ve ithalat fiyat endekslerinin en önemli açıklayıcı değişkenin reel döviz kuru olduğunu, ayrıca ithalat fiyat endeksinin, ihracat fiyat endeksinde etkilendiği tespit edilmiştir.
Ay ve diğerleri (2004)	1996:1–2006:12 (Aylık)	Sınır Testi Yaklaşımı, Durağanlık ve Eşbütünlük Analizi	Reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını reddetmekte ve kur ayarlamalarının dış ticaret üzerinde etkili olmadığını göstermektedir.
Barişık ve Demircioğlu (2006)	1980-2001 (Üç Aylık)	Parçalı Doğrusal Regresyon Modeli, Koentegrasyon Testleri, Granger Nedensellik Testi, Varyans Ayırıştırması	Döviz kuru rejimi ve ihracat-ithalat arasında kuvvetli olmayan bir ilişkinin varlığı ortaya çıkmaktadır.
Bayraktutan ve Arslan (2003)	1980-2000 (Yıllık)	Regresyon Analizi Koentegrasyon Analizi, Granger Nedensellik Testi	Toptan eşya fiyat endeksi ile döviz kuru ve ithalat hacmi arasında dolaylı ve doğrudan olmak üzere karşılıklı etkileşim vardır.
Doğanlar (2002)	1980-1996 (Üçer Aylık)	Zaman Serileri, Eşbütünlük ve Granger Nedensellik Testi	Döviz kuru belirsizliğinin ihracatı olumsuz etkilediği sonucuna erişilmiştir.
Gül Ve Ekinci (2006)	1990:1-2006:8 (Aylık)	Zaman Serileri, Eşbütünlük ve Granger Nedensellik Testi,	Reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığı görülmüştür.

Gürbüz ve Çekerol (2002)	1995:01-2002:01 (Aylık)	Koentegrasyon Analizi	Değişkenler arasında uzun dönemli bir ili ki kurulamamıştır.
Hatırlı ve Önder (2010)	1998-2008 (Aylık)	Granger Nedensellik, Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modellemesi	Reel döviz kuru ile tekstil ve hazır giyim ihracatı arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
Hepaktan ve diğerleri (2011)	1982:01-2011:07 (Aylık)	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testi	Döviz kuru politikalarının dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanılamayacağını destekler niteliktedir.
Karagöz ve Doğan (2005)	1995:01-2004:01 (Aylık)	Eş bütünleşme ve çoklu regresyon	Döviz kuru politikasının dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanılamayacağını belirtmişlerdir.
Kasman A. ve Kasman S. (2005)	1982-2001 (Üç Aylık)	Eşbütünleşme Ve Hata Düzeltme Modellemesi	Döviz kuru oynaklığının ihracat hacmi üzerinde uzun dönemde anlamlı pozitif etkisi vardır.
Öztürk ve Acaravcı (2003)	1989:01-2002:08 (Aylık)	Johansen Eşbütünleşme Testi Ve Hata Düzeltme Modeli	Döviz kurundaki belirsizlik reel ihracatı negatif yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.
Peker (2008)	1992:I-2006:IV (Aylık)	Eş Bütünleşme Yöntemi	Reel efektif döviz kuru değişkenliğinin ticaret dengesi üzerindeki kısa dönem etkileri ise anlamlı çıkmamış.
Sivri ve Usta (2001)	1994:1-2000:6 (Aylık)	Granger nedensellik testi	Reel döviz kurları ile dış ticaret fiyatları arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmışlardır.
Saatçioğlu ve Karaca (2004)	1981:5-2001:2 Üçer Aylık	Johansen Eşbütünleşme Ve Granger Nedensellik Testi	Döviz kuru belirsizliğinin hem uzun dönemde hem de kısa dönemde ihracatı olumsuz etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.
Tarı ve Yıldırım (2009)	1989:Q1-2007:Q3 (Üç Aylık)	Johansen Eşbütünleşme Testi, Hata Düzeltme Modeli,	Döviz kuru belirsizliği uzun dönemde ihracat hacmini negatif etkilerken kısa dönemde etkiye sahip olmadığı görülmüştür.
Vergil Hasan Ve Erdoğan Serdar	1989-2005 (Üç Aylık)	Koentegrasyon Testi	J eğrisi etkisinin türkiye için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Yamak ve Korkmaz (2005)	1995:1-2004:4 (Aylık)	Modern Zaman Serisi Teknikleri Adf Birim Kök Testi Granger Nedensellik Testi Etki Tepki Fonksiyonları	Yapısal kırılma göz ardı edilirse var dikkate alırsa yok değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki yoktur.
Zengin (2000)	1994:01-2000:02 (Aylık)	Koentegrasyon ve VAR analizi	Reel döviz kuru ithalat fiyat endeksini doğrudan, ihracat fiyat endeksini ise ithalat fiyat endeksi kanalıyla dolaylı olarak etkilediğini tespit etmiştir.

### **3.1.2.Döviz Kuru ile Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Yabancı Literatür Çalışmaları**

Abeysinghe ve Yeok (1998) Singapur üzerine yaptıkları çalışmalarında, 1980:1-1993:4 üçer aylık veri seti kullanarak, kointegrasyon testi uygulamışlardır. Analiz sonucunda, devalüasyonun ihracat üzerine etkileri incelenmiş, değişkenler arasında bir kointegrasyon ilişkisinin olduğu raporlanmış ve doğrudan bir ilişkinin olduğuna işaret edilmiştir.

Akhtar ve Hilton (1984), yaptıkları çalışmalarında, 1974-1981 yılları arası üçer aylık verileri kullanmışlardır. Çalışmada, en küçük kareler metodu uygulayarak, döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arasında negatif bir ilişki tespit etmişlerdir.

Alam ve Ahmad (2011); 1982:1-2008:2 arasındaki dönemde üçer aylık verileri kullanarak Pakistan'ın ana ticari partnerleri olan ABD, İngiltere Japonya, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Almanya ve Kuveyt ile olan iki taraflı ithalatı ile reel efektif döviz kuru oynaklığı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada döviz kuru oynaklığını ölçmede GARCH metodunu kullanmışlardır. Döviz kuru oynaklığının ithalata etkisini ARDL metodolojisi ile incelemişlerdir. Çalışmanın neticesinde; reel efektif döviz kuru oynaklığı Pakistan'ın İngiltere'den yaptığı ithalatı negatif etkilemektedir.

Aliyu (2008) döviz kuru değişkenliğinin, Nijerya'nın petrol ürünleri hariç olmak üzere; ihracatı üzerindeki etkisini birim kök testi ve eşbütünlüşme analizi yardımıyla 1986:01 ve 2006:04 dönemine ilişkin üçer aylık veriler kullanarak test etmiştir. Analiz sonucuna göre değişkenler arasında istikrarlı bir uzun dönemli ilişkinin varlığına ulaşmıştır. Birim kök varlığının seviyede olduğunu göstermiştir.

Else ve Oskooee (1995), 1973 1988:1 (1. Çeyrek) dönem verilerini kullanarak, az gelişmiş ve gelişmiş toplam 25 Ülke (Brezilya, Kanada, Kolombiya, Danimarka, Fransa, Finlandiya, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Malezya, Hollanda, Norveç, Pakistan, Filipinler, Singapur, Kuzey Afrika, İspanya, İsveç, İsviçre, Tayland, U.K., ABD), (Dalgalı Döviz Kuru Rejimi) için uyguladıkları koentegrasyon ve nedensellik testi ile efektif döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasında uzun dönemde bir ilişki bulunmadığını göstermişlerdir.

Amano ve Nordan (1995), 1974– 1990 dönemi için Kanada'daki reel döviz kuru ve dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmasında Granger, Koentegrasyon Testi ve Hata Düzeltme Modeli analizi yaparak, "Dış ticaret hadleri reel döviz kurlarının Granger anlamında nedenidir" sonucunu ortaya koymuşlardır.

Aristotelous (2001), döviz kuru oynaklığı ve döviz kuru rejimlerinin İngiltere'nin ABD'ye olan ihracatı üzerine etkilerini 1889 ile 1999 yılları arasındaki dönem için incelemiştir. Döviz kuru oynaklığını hesaplamada, döviz kurlarındaki değişim oranının standart sapmasının hareketli ortalamasını dört dönemli olarak kullanmıştır. Çalışmada döviz kuru oynaklığının ve döviz kuru sistemlerinin İngiltere'nin ABD'ye ihracatı üzerinde incelenen dönemde etkili olmadığı ortaya konulmuştur.

Ariza (1994), 1971:1-1991:1 dönemini içeren bir veri seti kullanarak, Kore, Hindistan, Endonezya, Malezya, Pakistan, Filipinler, Singapur, Sri Lanka ve Tayland ekonomilerine ait, reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkileri analiz edilmiştir. çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, Hindistan ve Sri Lanka dışındaki tüm ülkelerde dış ticaret dengesini devalüasyonun uzun dönemde olumlu yönde etkileyeceği ifade edilmektedir.

Bailey ve Tavlas (1988), yaptıkları çalışmalarında, 1962-1985 dönemini ele almışlardır. Çalışmada OLS yöntemi uygulanarak, reel döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arasında herhangi bir belirgin ilişki tespit edilmemiştir.

Baum ve Çağlayan (2008); döviz kuru belirsizliğinin dış ticaret hacmine ve ticari akımların değişkenliğine etkilerini 1980-1998 yılları arasında incelemişlerdir. Çalışmada 13 ülkenin karşılıklı dış ticaret ilişkisi incelenmiştir. GARCH metodolojisini kullanarak hesapladıkları çalışmanın ilk kısmında incelenen 143 olaydan sadece 30'unda anlamlı ilişkiye rastlamıştır. Çalışmanın ikinci kısmında döviz kuru oynaklığı ile dış ticaret akımlarının oynaklığı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İncelenen 143 olaydan 75'inde döviz kuru oynaklığının dış ticaret akımlarının oynaklığı üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu, 6'sında ise negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Chit v.d. (2010) Çalışmasında iki taraflı dış ticaret ilişkilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında iki taraflı modellerin daha çok açıklayıcı değişken içerebilecek yapıda olmalarının bu modellere çok yanlı modellere göre önemli avantaj sağladığını

savunmaktadırlar. 1982-2006 yılları arasında üçer aylık dönemlik verilerle 5 Doğu Asya ülkesi ile 13 sanayileşmiş ülkenin iki taraflı döviz kurlarının oynaklığı ile ihracatları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında döviz kuru oynaklığının gelişmekte olan Doğu Asya ülkelerinin ihracatı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumsuz etki yaptığını tespit etmişlerdir.

Choudhry (2005), ABD'nin Kanada ve Japonya'ya ihracatı ile USD'nin bu ülkelerin para birimleri karşısındaki dalgalanması arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Choudhry (2005) 1974-1998 yılları arasında GARCH modelini kullanarak döviz kuru oynaklığını tespit ettiği çalışmada ABD Doları ile Kanada Doları ve Japon Yeni arasındaki oynaklığın ABD'nin bu ülkelere ihracatını negatif etkilediğini tespit etmiştir.

Chowdhury (1993), 1973-1990 yılları arası, üçer aylık verileri kullanarak VAR modeli uygulamıştır. Çalışmada, döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir

Demirden ve Pastine (1995), esnek döviz kuru sistemlerinde döviz kurları ve dış ticaret dengesinin karşılıklı olarak birbirlerini etkilediğini; bu nedenle EKK yöntemine alternatif yöntemler kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Dış ticaret dengesi, reel döviz kuru, reel GSMH ve reel dünya geliri değişkenleri ile ABD ekonomisi için J eğrisinin geçerliliğini test etmişlerdir. Çalışmada 1978:2-1993:2 dönemini kapsayan çeyreklik verilerle VAR yöntemi kullanılmış ve elde edilen etki-tepki fonksiyonlarının J eğrisini destekler nitelikte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doroodian (1999), Reel döviz kuru oynaklığının gelişmekteki ülkelere olan Hindistan, Güney Kore ve Malezya'nın dış ticareti üzerindeki etkilerini 1973:Q2-1996:Q3 aralığında çeyrek dönemlik verileri kullanarak inceleyen Doroodian (1999); döviz kuru oynaklığını hesaplamada GARCH metodunu kullanmıştır. Yazar incelediği üç ülkede de döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif etkisinin mevcut olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gotur (1985), yaptığı çalışmada, 1974-1982 yılları arası üçer aylık veriler kullanmıştır. Çalışmada en küçük kareler metodu uygulayarak, döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arasında yok sayılabilecek kadar zayıf bir etki tespit edilmiştir

Hasan ve Khan (1994), Pakistan ekonomisiyle ilgili yaptıkları çalışmada 1972-1991 dönemine ait yıllık verileri kullanarak, kur politikasının dış ticaret dengesini olumlu yönde etkileyebileceğine dair bazı sonuçlar elde etmişlerdir. Üç aşamalı EKK yönteminin kullanıldığı ekonometrik çalışmanın sonucunda devalüasyonun ihracat talebini artırıcı, ithalat talebini ise azaltıcı etkiler yaptığını ortaya koymuşlardır.

In ve Menon (1996), 1970- 1980 dönemi için yedi OECD ülkesinde<sup>7</sup> (Dalgalı Döviz Kuru Rejimi) reel döviz kurları ve dış ticaret hadleri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmalarında Koentegrasyon Testi, Hata Düzeltme Modeli, Granger Nedensellik Testi yöntemlerini uygulamışlardır. Çalışmanın neticesine göre; Almanya ile İtalya'da dış ticaret hadlerinin reel döviz kurlarının Granger anlamda nedeni olduğu, ABD, Fransa, İngiltere, Japonya ve Kanada'da ise reel döviz kurları dış ticaret hadlerinin Granger anlamda nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Koray ve Lastpares (1989), 1961-1985 yılları arası, aylık verilerle VAR modeli uygulamışlardır. Çalışma sonucunda, döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arsında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Koray ve Mc Millin (1999), 1973-1993 yılları arasında ABD'nin para politikasındaki değişikliklerinin döviz kuru ve ticaret dengesi üzerinde nasıl bir etki meydana getirdiğini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre, para politikası şoklarının reel ve nominal döviz kurlarında geçici değerlenmelere neden olduğu görülmektedir. J eğrisi hipotezine uygun olarak, döviz kuru değerlenmesi neticesinde dış ticaret bozulması görülmektedir.

Koya ve Orden (1994), 1969:3-1990:2 dönemleri için çalışmalarında; Yeni Zelanda ile Avustralya'daki reel döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmalarında koentegrasyon testi ve Granger nedensellik yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmaya göre; dış ticaret hadlerindeki değişimlerin reel döviz kurlarındaki değişimlerin Granger anlamda nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kroner ve Lastpares (1993), dünyada gelişmiş altı ülke olan İngiltere, ABD, Kuzey Almanya, Fransa Japonya ve Kanada ülkelerini temel alarak yaptıkları çalışmalarında, 1973-1987 yılları arası aylık veriler kullanmışlardır. Çalışmada,

---

<sup>7</sup> ABD, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya ve Kanada'yı kapsayan yedi OECD ülkesi.

GARCH-M yöntemi uygulayarak, döviz kurunun dış ticaret üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

McKenzie (1998), Avustralya üzerine yaptıkları çalışmalarında 1969-1995 çeyrek yıllık verileri kullanarak, ARCH yöntemi uygulamışlardır. Çalışmada sonuç olarak, döviz kuru oynaklığı ile dış ticaret değerleri arasında doğru yönlü bir ilişkinin olduğuna işaret edilmiştir.

Oskooee ve Niroomand (1998), 30 ülkenin<sup>8</sup> 1960–1992 dönemine ait yıllık verilerini kullanarak Johansen koentegrasyon yöntemi ile kritik esneklikler koşulunu test etmişlerdir. Hemen hemen tüm ülkelerde koşulun gerçekleştiği sonucuna ulaşmışlardır.

Péridy (2003), döviz kuru oynaklığının G-7 ülkelerinin ihracatına etkilerini panel veri metodu ile sektörel ve coğrafi ayrıştırma düzeylerini kullanarak incelemiştir. Döviz kurlarındaki değişim oranının standart sapmasının hareketli ortalaması ve GARCH metodu olmak üzere iki farklı metodu kullanarak döviz kuru oynaklığının hesaplandığı çalışmada; döviz kuru oynaklığının dış ticarete etkisinin sektörlere ve ihracat hedeflerine bağlı olarak değişkenlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Todani ve Mumyana (2005), Güney Afrika'daki döviz kurunda meydana gelen değişimlerin ülkenin ihracatı üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmada değişkenler, 1984 ve 2004 yılları arası üçer aylık veriler yardımıyla, koentegrasyon ve VAR analizleri kullanarak test edilmiştir. Döviz kurunda meydana gelen değişmelerin Güney Afrika'nın ihracatında önemli bir etkiye sahip olduğunu, toplam ihracat ve malların ihracatında olumlu etkiye sahip olduğuna ulaşılmıştır.

Wilson ve Tat (2001), Singapur ve ABD üzerine 1970-1996 üçer aylık veri seti kullanarak yaptıkları çalışmaya göre, reel döviz kurunun reel karşılıklı ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etkiye neden olmayacağı sonucuna ulaşmışlardır.

---

<sup>8</sup> Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Kolombiya, Kıbrıs Rum Kesimi, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Mauritius, Fas, Hollanda, Norveç, Yeni Zelanda, Filipinler, Güney Afrika, İspanya, İsveç, Suriye, Tunus, Amerika Birleşik Devletleri ve Venezüella.



**Tablo 3.2****Döviz Kuru Ve Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki: Dünya’da Yapılmış Çalışmalar.**

Yazar	Ülke	Dönem	Yöntem	Sonuç
Abeyasinghe ve Yeok, (1998)	Singapur	1980:1-1993:4 (üçer aylık)	Koentegrasyon testi	Değişkenler arasında bir koentegrasyon ilişkisinin olduğu raporlanmış ve doğrudan bir ilişkinin olduğuna işaret edilmiştir.
Akhtar ve Hilton, (1984)	ABD	1974-1981 (üçer aylık)	En küçük kareler metodu	Döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arsında negatif bir ilişki tespit etmişlerdir.
Alam ve Ahmad (2011)	Pakistan	1982:1-2008:2 (üçer aylık)	GARCH metodu ve ARDL	Reel efektif döviz kuru oynaklığı Pakistan'ın İngiltere'den yaptığı ithalatı negatif etkilemektedir.
Aliyu (2008)	Nijerya	1986:01-2006:04 (üçer aylık)	eşbütünleşme analizi	Değişkenler arasında istikrarlı bir uzun dönemli ilişkinin varlığına ulaşmıştır.
Else ve Oskooee (1995)	Az gelişmiş ve gelişmiş toplam 25 Ülke	1973-1988:1 (üçer aylık)	koentegrasyon ve nedensellik testi	Efektif döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasında uzun dönemde bir ilişki bulunmadığını göstermişlerdir.
Amano ve Nordan, (1995)	Kanada	1974– 1990 (yıllık)	Granger Koentegrasyon Testi ve Hata Düzeltme Modeli	Dış ticaret hadleri reel döviz kurlarının ‘Granger anlamında nedenidir’ şeklinde bir sonuca ulaşmıştır.
Aristotelous (2001)	İngiltere	1889 ile 1999 (yıllık)	GARCH metodu ve ARDL	Döviz kuru oynaklığının ve döviz kuru sistemlerinin İngiltere’nin ABD’ye ihracatı üzerinde incelenen dönemde etkili olmadığını ortaya koymuştur.
Ariza (1994)	8 Ülke <sup>9</sup>	1971:1-1991:1 (yıllık)	Engle-Granger Koentegrasyon	Hindistan ve Sri Lanka dışındaki tüm ülkelerde var
Baum ve Çağlayan (2008)	13 ülke	1980-1998 (yıllık)	GARCH metodu	Döviz kuru oynaklığı ile dış ticaret akımlarının oynaklığı arasındaki ilişki hakkında kararlı ve pozitif bir ilişkinin varlığını desteklediğini savunmaktadırlar.
Chit v.d. (2010)	5 Doğu Asya ülkesi ile 13 sanayileşmiş ülke	1982- 2006 (üçer aylık)	Çok yanlı modeller	Döviz kuru oynaklığının gelişmekte olan Doğu Asya ülkelerinin ihracatı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumsuz etki yaptığını tespit etmişlerdir.
Choudhry (2005)	ABD, Kanada ve Japonya	1974-1998 (yıllık)	GARCH modeli	ABD Doları ile Kanada Doları ve Japon Yeni arasındaki oynaklığın ABD'nin bu ülkelere

<sup>9</sup>Kore, Hindistan, Malezya, Pakistan, Filipinler, Singapur, Sri Lanka, Tayland.

				ihracatını negatif etkilediğini tespit etmiştir.
Chowdhury (1993)	ABD	1973-1990 üçer aylık	VAR modeli	Döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arsında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
Demirden ve Pastine (1995)	ABD	1978:2- 1993:2 (üçer aylık)	VAR yöntemi	Elde edilen etki- tepki fonksiyonlarının J eğrisini destekler nitelikte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Doroodian (1999)	Hindistan, Güney Kore, Malezya	1973:2- 1996:3 (üçer aylık)	GARCH metodu	Üç ülkede de döviz kuru oynaklığını anlamlı negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Gotur (1985)	ABD, Fransa, Japonya, Almanya, İngiltere	1990-2000 (üçer aylık)	En küçük kareler metodu	Döviz kurunun ile dış ticaret üzerinde çok zayıf bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.
Hasan ve Khan, (1994)	Pakistan	1972-1991 (yıllık)	Üç aşamalı EKK	Devalüasyonun ihracat talebini arttırıcı, ithalat talebini ise azaltıcı yönde etki yaptığı gözlenmiştir.
In ve Menon (1996)	7 OECD ülkesi	1970-1980	Koentegrasyon, hata düzeltme metodu ve granger nedensellik testi	İki ülkede dış ticaret hadlerinin reel döviz kurlarının granger anlamda nedeni olduğu, diğer ülkelerde nedeni olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.
Koray ve Lastpares, (1989)	ABD	1961-1985 (aylık)	VAR modeli	Döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arsında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
Koray ve McMillin, (1999)	ABD	1973-1993 (yıllık)	VAR modeli	Döviz kuru değerlenmeleri J eğrisi hipotezine destek veren bir dış ticaret bozulmasına neden olmaktadır.
Koya ve Orden (1994)	Yeni Zelandya ve Avustralya	1969:3- 1990:2(üçer aylık)	Granger nedensellik analizi	Dış ticaret hacmindeki değişimin reel döviz kurunun granger anlamda nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Kroner ve Lastpares (1990)	6 gelişmiş ülke	1973-1987 (aylık)	GARCH yöntemi	Döviz kurunun dış ticaret üzerinde belirgin bir etkisi yoktur.
McKenzie, (1998)	Avustralya	1969-1995 (üçer aylık)	ARCH yöntemi	Döviz kuru oynaklığı ile dış ticaret değerleri arsında doğru yönlü bir ilişkinin olduğuna işaret edilmiştir.
Oskooee ve Niroomand (1998)	30 ülke	1960–1992 (yıllık)	koentegrasyon yöntemi ile kritik esneklikler	Hemen hemen tüm ülkelerde koşulun gerçekleştiği sonucuna ulaşmışlardır.
Péridy (2003)	G-7 ülkeleri	1975–2000 (yıllık)	Standart sapma hareketli ortalaması ve GARCH metodu	Döviz kuru oynaklığının dış ticarete etkisinin sektöre ve ihracat hedef piyasasına bağlı olarak değişkenlik gösterdiği sonucuna varmıştır.

Todoani ve Mummyana (2005)	Güney Afrika	1984 ve 2004 (üçer aylık)	koentegrasyon ve VAR analizleri	Döviz kurunda meydana gelen değişmelerin Güney Afrika'nın ihracatında önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir.
Wilson ve Tat, (2001)	Singapur ve ABD	1970-1996 (üç aylık)	koentegrasyon analizi	Reel döviz kurunun reel karşılıklı ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etki yapmayacağı sonucuna varılmıştır.

### 3.2. Ekonometrik Yöntem

#### 3.2.1. Model

Çalışmanın ampirik bölümünde, reel efektif döviz kuru (REK) ve dış ticaret dengesi (DTD) arasındaki ilişki, üç farklı eşitlik üzerinden kısa ve uzun döneme ait parametrelerin hesaplanması ile analiz edilmektedir. Çalışmanın amacı REK ile DTD değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediğinin ölçülmesidir. Bu amaçla analizde dış ticaret bileşenlerini içeren üç farklı modele yer verilmektedir. Modelin fonksiyon gösterimi; ithalat, ihracat ve dış denge fonksiyonlarının açıklayıcı değişkenlerini içeren üç farklı denklem şeklinde aşağıda yer almaktadır. Analizde incelenen üç farklı model (1,2,3) sırasıyla ithalat talep fonksiyonu, ihracat talep fonksiyonu ve dış ticaret dengesi eşitliğinden türetilmiştir.

$$DTD = X - M \quad DTD = f(\ln REK, \ln Y_{TR}, \ln Y_{Eurozone}) \quad (3)$$

$$X = x_0 + x_1 REK + x_2 Y_{dünya} \quad X = f(\ln REK, \ln Y_{Eurozone}) \quad (2)$$

$$M = m_0 + m_1 REK + m_2 Y_{ülke} \quad M = f(\ln REK, \ln Y_{TR}) \quad (1)$$

M, ithalat; X, ihracat; REK, reel döviz kuru ve Y'de gelir değişkenlerini temsil eden parametrelerdir. Ln değişkenlerin logaritmik değerleridir.

Fonksiyon (1)'de ithalat bağımlı değişkenini açıklayan reel efektif döviz kuru (REK) ve yurt içi gelir ( $\ln Y_{TR}$ ) bağımsız değişkenlerine yer verilmiştir. REK'teki değişikliğın ithalat değişkeni üzerindeki etkisinin ölçülmesi amaçlanmaktadır.

Fonksiyon (2)'de ihracat bağımlı değişkenini açıklayan reel efektif döviz kuru (REK) ve yurt dışı gelir (  $\ln Y_{\text{Eurozone}}$  ) bağımsız değişkenlerine yer verilmiştir. Son yıllarda azalış göstermesine rağmen, Türkiye'nin dış ticaretinde yine de önemli bir paya sahip olan Avrupa Birliği ülkelerini temsilen Euro Bölgesi ülkelerinin geliri analizde dikkate alınmıştır (Tablo 3.3).

**Tablo 3.3**

**Ülke gruplarına göre yıllık ihracat, toplam içindeki payı (%)**

Ülke Grubu	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
<b>TOPLAM</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>A-AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ</b>	38,8	46,2	46,3	46,0	48,0	56,3	56,0	56,3	57,9	58,0
<b>B-TÜRKİYE SERBEST BÖLGELERİ</b>	1,5	1,9	1,8	1,9	2,3	2,7	3,5	4,0	4,1	4,1
<b>C-DİĞER ÜLKELER</b>	59,7	51,9	51,9	52,1	49,7	41,0	40,5	39,7	38,0	37,9
<b>1-Diğer Avrupa (AB Hariç)</b>	9,4	9,6	10,0	11,1	11,9	10,1	9,3	8,0	7,1	7,1
<b>2-Kuzey Afrika</b>	6,2	5,0	6,2	7,3	4,4	3,8	3,6	3,5	3,5	3,3
<b>3-Diğer Afrika</b>	2,6	2,7	2,0	2,7	2,4	1,8	1,7	1,5	1,2	1,2
<b>4-Kuzey Amerika</b>	4,4	4,0	3,7	3,5	3,6	4,2	6,4	7,2	8,2	8,4
<b>5-Orta Amerika ve Karayipler</b>	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4
<b>6-Güney Amerika</b>	1,4	1,4	1,1	0,7	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
<b>7-Yakın ve Orta Doğu</b>	27,8	20,7	20,5	18,8	19,3	14,1	13,2	13,9	12,5	11,6
<b>8-Diğer Asya</b>	6,9	7,6	7,5	6,6	5,4	4,9	4,6	4,1	4,0	5,0
<b>9-Avustralya ve Yeni Zelanda</b>	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3
<b>10-Diğer Ülke ve Bölgeler</b>	0,1	0,1	0,1	0,5	1,1	0,8	0,2	0,3	0,1	0,4

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri

**Tablo 3.4****lke gruplarına göre yıllık ithalat, toplam içindeki payı (%)**

lke Grubu	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
<b>TOPLAM</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>A-AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ</b>	37,0	37,8	38,9	40,1	36,8	40,2	42,5	45,1	49,3	50,7
<b>B-TÜRKİYE SERBEST BÖLGELERİ</b>	0,4	0,4	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
<b>C-DİĞER ÜLKELER</b>	62,6	61,7	60,6	59,2	62,5	59,1	56,8	54,2	49,9	48,5
<b>1-Diğer Avrupa (AB Hariç)</b>	15,8	14,9	16,3	18,4	21,9	20,1	18,4	17,5	16,2	14,9
<b>2-Kuzey Afrika</b>	1,4	1,4	1,7	1,6	1,8	1,3	1,2	1,4	1,2	1,3
<b>3-Diğer Afrika</b>	1,1	1,4	0,9	1,2	1,0	1,7	1,6	1,4	1,5	0,9
<b>4-Kuzey Amerika</b>	6,4	7,2	7,1	6,8	6,6	5,3	5,0	5,0	5,2	5,4
<b>5-Orta Amerika ve Karayipler</b>	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>6-Güney Amerika</b>	1,7	1,9	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,3	1,5
<b>7-Yakın ve Orta Doğu</b>	9,1	8,5	7,0	5,1	6,5	6,0	6,2	5,2	4,4	5,0
<b>8-Diğer Asya</b>	21,0	22,1	21,7	20,4	18,6	19,8	18,4	17,6	15,9	13,9
<b>9-Avustralya ve Yeni Zelanda</b>	0,4	0,3	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4
<b>10-Diğer lke ve Bölgeler</b>	5,3	3,6	3,6	3,4	3,7	2,6	4,0	4,2	3,7	5,0

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri

Fonksiyon (3), toplam ihracat ve ithalat değerleri arasındaki farkın alınmasıyla hesaplanan Dış ticaret dengesi (DTD) bağımlı değişkenini açıklayan reel efektif dvız kuru (REK), yurt içi gelir ( $\ln Y_{TR}$ ) ve yurt dışı gelir ( $\ln Y_{Eurozone}$ ) bağımsız değişkenlerine yer vermiştir. REK'deki değişikliğin DTD değişkeni üzerindeki etkisinin ölçülmesi, kısa ve uzun dönem ilişkilerin analizi amaçlanmaktadır.

Modelde yer alan değişkenlerin seçiminde reel efektif dvız kuru ve dış ticaret arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan Akhtar ve Hilton (1984), Asif ve Rashid (2010) ile Swedian (2013), Tarı ve Yıldırım (2009)'ın çalışmaları dikkate alınmıştır. Akhtar ve Hilton (1984), 1974–1981 yıllarında çeyrek yıllık veriler kullandıkları bu çalışma için dvız kurlarında meydana gelen oynaklık ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Swedian (2013), Ürdün için Marshall-Lerner Koşulunu test ettiği çalışmasındaki modelde 1976-2009 dönemine ait reel ithalat, ihracat tutarları, reel dış ticaret fiyat endeksi ve ticaret ortağı ülkelerin reel gayri safi yurt içi hasıla düzeyi ile reel efektif dvız kuru kullanmıştır. Asif ve Rasid (2010) modelinde, reel ihracat/ithalat rasyosu, reel efektif dvız kuru, yurt dışı ülkeler gelir düzeyi, gayri safi yurt içi hasıla gibi değişkenleri kullanmıştır. Tarı ve Yıldırım (2009) ihracat talep modelinde reel ihracat değişkeninin logaritmasını, reel dış gelirin logaritmasını, Türkiye'nin ihracat fiyat endeksinin dünya ihracat fiyat endeksine bölünmesiyle elde edilen karşılaştırmalı ihracat fiyatlarını, kullanmışlardır.

### 3.2.2. Veri Seti

Dış ticaret dengesi, ithalat, ihracat, sanayi üretim endeksi ve reel efektif döviz kuruna ait aylık veriler TCMB Elektronik veri dağıtım sisteminden elde edilirken; Euro Bölgesi üretim endeksi verileri, Avrupa Komisyonu İstatistik Ofisi (Eurostat)'dan elde edilmiştir. Nominal veriler (dış ticaret dengesi, ithalat, ihracat) 2003 temel yıllı TÜFE endeksi ile deflete edilmiştir. TCMB'nin reel döviz kuru hesaplamaların da kullandığı formül şu şekildedir;

$$REK = \prod_{i=1}^N \left[ \frac{P_{TUR}}{P_i * e_{i,TUR}} \right]^{w_i}$$

Bu denklemlerde:

$w_i$ , ülkesinin Türkiye'nin REK endeksindeki ağırlığını

$P_{TUR}$ , Türkiye'nin fiyat endeksini

$P_i$ , ülkesinin fiyat endeksini

$e_{i,TUR}$ , TL cinsinden ülkesi parasının kurunu

$N$ , analize dahil edilen ülke sayısını göstermektedir.

Çalışmada Eviews 6 ve Microfit 5 istatistik programları kullanılmıştır. Analizde yer alan, 2005: 01-2013: 04 dönemini içeren; dış ticaret dengesi, ihracat, ithalat, reel efektif döviz kuru, Türkiye sanayi üretim endeksi ve Euro Bölgesi sanayi üretim endeksine (Industrial Production Index) ait aylık veriler logaritmik şekilde kullanılmıştır. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.5 de özetlenmiştir.

**Tablo3.5****Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

<b>Tanımlayıcı İstatistikler</b>	<b>Reel İhracat</b>	<b>Reel İthalat</b>	<b>TR Üretim Endeks</b>	<b>EZ Üretim Endeks</b>	<b>REK</b>
Ortalama	5840.828	9277.465	98.90780	103.5633	118.0122
Ortanca	5771.280	9294.598	99.34500	102.8300	117.3297
Maksimum	8215.482	13228.72	121.3800	114.7800	131.8543
Minimum	4153.960	5659.285	72.11000	90.17000	100.2424
Std. Hata	859.6901	1584.436	11.52054	5.955751	6.881163
Çarpıklık	0.662190	-0.000608	-0.219698	-0.062410	0.096125
Basıklık	3.285267	2.740830	2.644886	2.431743	2.777146
Jarque-Bera	7.647336	0.279877	1.329899	1.410399	0.360932
Olasılık	0.021848	0.869412	0.514300	0.494010	0.834881
Gözlem	100	100	100	100	100

Yurt içi ve yurt dışı gelir serilerinin çeyrek dönemler şeklinde hesaplanmasından dolayı bu serilerin yerine geçebilecek aylık hesaplanan sanayi üretim endeksi serilerine yer verilmiştir. Sanayi üretim endeksi, inşaat sektörü ve bazı sektörler dahil edilmeden NACE Rev.2'nin Madencilik ve Taş ocakçılığı, İmalat ile Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım sektörleri kapsamaktadır. Ekonomideki iş çevrimlerinin göstergesidir. Sanayide oluşan katma değer üzerinden hesaplamalarda bulunur. GSYİH serisi ile paralel hareket eder ve en önemli bileşenlerindedir (Mitchell vd, 2012: 545).

Sanayi Üretim Endeksi tanımlamasında; üretim yolu ile hesaplanan Sanayi Sektörü Gayri Safi Milli Hasılasına yönelik bir yaklaşım veya tahmin olarak ifade edilebilir. Bu kavramlar arasında kapsam farklılığı yönünden farklılık vardır. Sanayi Üretim Endeksi, madencilik, imalat sanayii ve enerji sektörü alt ana sektörleri ayrıntısında hesaplanmaktadır. İmalat sanayiine ait bilgiler, kamu kesimine ait tüm imalat sanayii işyerleri ile 10 ve daha fazla kişi çalıştıran özel sektör imalat sanayii işyerlerinin katma değerinin yaklaşık %89'unu oluşturacak büyüklükteki işyerlerinde uygulanan Üç Aylık İmalat Sanayi Üretim Anketi ile derlenmektedir.<sup>10</sup>

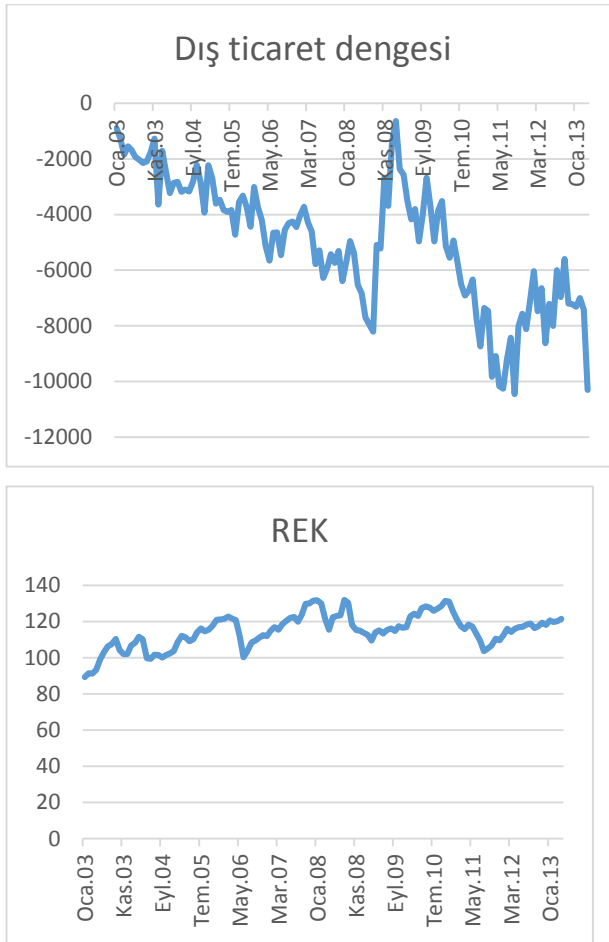
Merkez bankası tarafından ekonomik faaliyetlerde oluşabilecek büyüme ve daralma dönemlerini önceden görebilmek amacıyla OECD ile yürüttüğü ortak çalışma sonucunda, ekonomik faaliyet için bileşik öncü göstergeler endeksi oluşturulmuştur.

<sup>10</sup>Ayrıntı için baknz.

[http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/ga/2007GA/kitap/imalat\\_sanayi/pdf/Aciklamalar\\_ve\\_Temel\\_Kavramlar.pdf](http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/ga/2007GA/kitap/imalat_sanayi/pdf/Aciklamalar_ve_Temel_Kavramlar.pdf)



Bileşik öncü göstergeler endeksi çalışmasının ilk aşaması, referans seri olarak adlandırılan ve ekonomik faaliyet göstergesi olarak kullanılacak değişkenin seçilmesidir. Ekonomik faaliyet göstergesi olarak genellikle GSYİH ve Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) kullanılmaktadır. GSYİH üç aylık bir veridir ve ilgili olduğu dönemden yaklaşık bir dönem sonra açıklanmaktadır. Öncü göstergeler yönteminde, hem daha yüksek frekanslı hem de daha az gecikme ile yayımlanan bir serinin referans seri olarak kullanılması tercih edilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada referans seri olarak dönüş noktaları GSYİH'nin dönüş noktaları ile uyumlu olan ve aylık olarak açıklanan SÜE kullanılmıştır. SÜE'nin ve GSYİH'nin dönüş noktalarının uyumlu olması, bileşik öncü göstergeler endeksini oluşturan serilerin sadece sanayi üretimine değil bütün ekonomik faaliyetlere öncülük etmesi açısından önemlidir (Gülhan vd., 2012: 11).



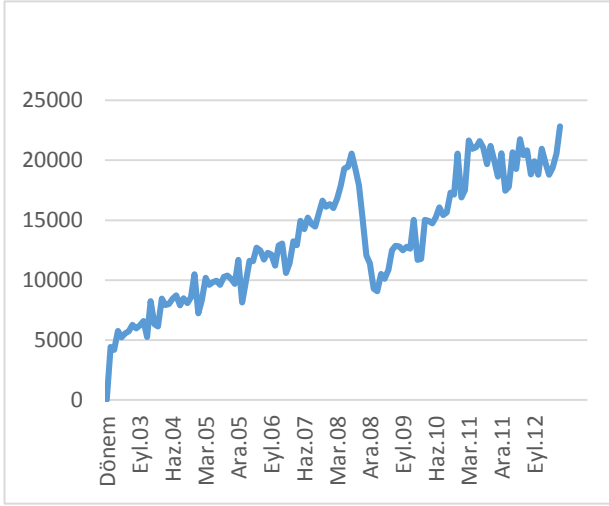
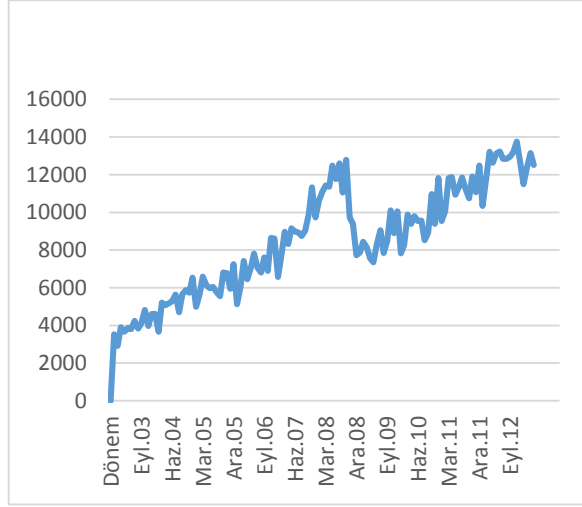
Şekil 2. Türkiye Dış Ticaret Dengesi ve Reel Efektif Döviz Kuru Serileri (Aylık)

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi

Dış ticaret dengesi aylık veriler incelendiğinde seride aşağı yönlü bir trend etkisi görülmektedir. Serinin negatif rakamlar içermesi ve mevsimsellik testlerinin negatif verilere uygulanmaması nedeniyle dış denge verilerinin pozitif değerleri hesaplamalarda dikkate alınmıştır. Parametre yorumlarında işaretin tersi dikkate alınacaktır. Serilerde mevsimselliğin giderilmesi amacıyla Cencus X12 yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmış seriler elde edilmiştir. Reel Efektif döviz kuru serisi trendden bağımsız hareket etmektedir.

### Türkiye İhracat (Milyon Dolar)

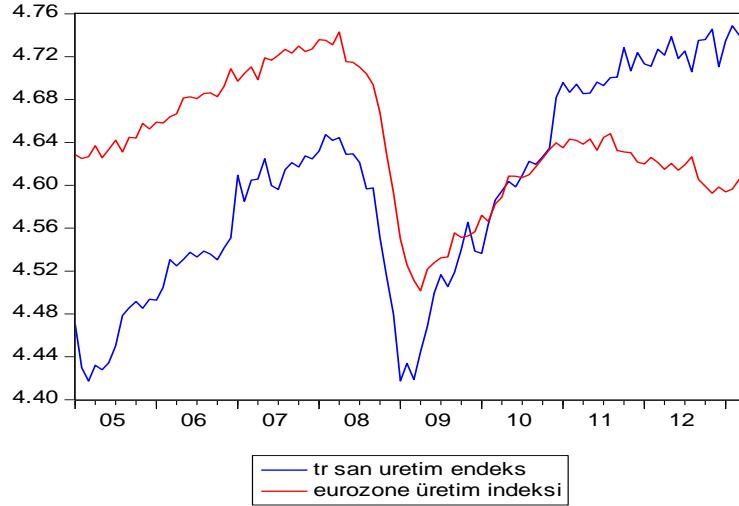
### Türkiye İthalat (Milyon Dolar)



Şekil 3. Türkiye İthalat ve İhracat Serileri (Milyon Dolar)

**Kaynak:** TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi

Türkiye ihracat ve ithalat rakamlarının logaritmik zaman yolu grafikleri incelendiğindeler iki seride yukarı yönlü bir trend etkisi görülmektedir. Trend etkisi birim kök analizinde dikkate alınmıştır. Serilerde mevsimselliğin giderilmesi amacıyla Cencus X12 yöntemi kullanılmış ve analizde mevsimsellikten arındırılmış seriler işleme alınmıştır.



Şekil 4. Sanayi Üretim İndeksi (Türkiye ve Euro Bölgesi)

**Kaynak:** Eurostat Industrial Production Indeks ve TÜİK Sanayi Üretim Endeksi verilerinden derlenerek elde edilmiştir.

Türkiye sanayi üretim endeksi ile Euro bölgesi sanayi üretim endeksinin mevsimsellikten arındırılmış aylık verileri (logaritmik) grafikte yer almaktadır. Eurostat'dan elde edilen veriler Tramo/Seats yöntemiyle Eurostat tarafından mevsimsellikten arındırılmış olarak web sitesine yüklenmiştir. Türkiye sanayi üretim endeksi verileri TÜİK tarafından takvim ve mevsim etkisinden arındırılmış olarak hazırlanmıştır. Türkiye'nin sanayi üretiminin global krizin başlamasıyla birlikte, Euro bölgesine göre iki dönem önce resesyona girdiği ve üretimin keskin bir şekilde 2008 yılı sonlarında düştüğü gözlemlenmektedir.

### 3.2.3. Birim Kök Analizi

Granger ve Newbold (1974) durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde sahte regresyon problemi oluşabileceğini belirterek ve durağanlık varsayımının bozulması halinde oluşacak sorunları detaylıca incelemiştir. Durağan olmayan serilerin kullanılması güven vermeyen ve sahte ilişki içeren sonuçların elde edilmesine neden olabilecektir. Sahte regresyon parametreleri yüksek  $R^2$  üretmiş ancak kalıntılar yüksek düzeyde otokorelasyon göstermiştir. Bu sebeple zaman serileriyle yapılan regresyon analizlerinde değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını incelemeye önce mutlaka analizlerde kullanılan değişkenlerin zaman içinde

gösterdikleri özellikler dikkate alınarak araştırılmalıdır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007: 312).

**Tablo 3.6**

**ADF (Genişletilmiş Dickey–Fuller) Birim Kök Testi**

Değişkenler	ADF- t istatistiği (Düzy)		ADF- t istatistiği (Birinci Fark)	
	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
<i>LnX</i>	-2,33	-2,28	-16,57*** I(1)	-16,42*** I(1)
<i>LnM</i>	-2,64*	-2,66	-12,42*** I(1)	-12,29*** I(1)
<i>LnY<sub>TR</sub></i>	-0,71	-1,54	-5,52*** I(1)	-5,49*** I(1)
<i>LnY<sub>EZ</sub></i>	-2,62*	-2,90	-3,89*** I(1)	-3,85**I(1)
<i>LnREK</i>	-3,34** I(0)	-3,30* I(0)		-7,76***I(1)
<i>LnDTD</i>	-3,24**I(0)	-3,26*I(0)		-12,67***I(1)
Anlamlılık Düzeyi	%1	***		
	%5	**		
	%10	*		

Tablo 3.7

Phillips–Perron Birim Kök Testi

Değişkenler	Phillips–Perron test istatistiği (Düzye)		Phillips–Perron test istatistiği (Birinci Fark)	
	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
<i>LnX</i>	-3,707*** I(0)	-3,704** I(0)		
<i>LnM</i>	-2,46	-2,47	-12,09***I(1)	-12,03***I(1)
<i>LnY<sub>TR</sub></i>	-0,95	-1,90	-9,48*** I(1)	-9,56***I(1)
<i>LnYEZ</i>	-1,65	-1,96	-7,66***I(1)	-7,65***I(1)
<i>LnREK</i>	-2,97**I(0)	-2,92		-7,63***I(1)
<i>LnDTD</i>	-3,27**I(0)	-3,29*I(0)		-12,70***I(1)
Anlamlılık Düzeyi	%1	***		
	%5	**		
	%10	*		

Değişkenlere ait birim kök test sonuçlarını içeren tablo 3.6 ve 3.7’yi incelediğimizde karşımıza farklı düzeylerde durağan seriler çıkmaktadır. Eşbütünleşme için gerekli ancak tek başına yeterli olmayan şarta göre her bir değişken aynı derecede entegre (bütünleşik) olmalı (sıfırdan büyük) ya da her bir seri deterministik trend içermelidir (Granger, 1988). Modelde yer alan değişkenler Augmented Dickey–Fuller (ADF) testi (Dickey ve Fuller, 1979) ve Phillips–Perron (PP) testi (Phillips ve Perron, 1988) ile durağanlık açısından incelenmiştir. Sonuç olarak ADF test istatistiğinin belli sayıdaki değişkenlerde Phillips–Perron (PP) testinden daha güvenilir olduğu düşünüldüğünde (Davidson ve MacKinnon, 2004), ADF birim kök testi sonuçlarına göre: *LnX*, *LnM*, *LnY<sub>TR</sub>*, *LnYEZ* I (1). dereceden durağan iken, *LnREK* ve *LnDTD* değişkenleri düzeyde durağandır I (0) .

### 3.2.4. Eşbütünleşme Analizi

Literatürde değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi ölçen ve hata kalıntılarına dayanan, Engle-Granger (1987), Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990), Gregory ve Hansen (1996), Saikkonen ve Lutkepohl (2000) gibi pek çok koentegrasyon tekniği yer almaktadır. Ancak elde ettiğimiz birim kök testlerinin sonuçlarına göre, değişkenlerin bütünleşme derecelerinin aynı olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.  $\ln X$ ,  $\ln M$ ,  $\ln Y_{TR}$ ,  $\ln YEZI$  (1) iken;  $\ln REK$  ve  $\ln DTD$  değişkenleri düzeyde durağandır Yani I (0). Serilerin bütünleşme derecelerinin farklı çıkması durumunda, Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen Engle-Granger eş bütünleşme yöntemi ve Johansen (1988) ile Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen Eşbütünleşme yaklaşımı uygulanamayacaktır. Bu yaklaşımlar, tüm serilerin düzeyde durağan olmamasını ve aynı derecede farkı alındığında durağan hale gelmelerini, yani serilerin bütünleşme derecelerinin aynı olması sonucunu gerekli kılmaktadır.

İnceleyeceğimiz modeldeki değişkenlerin farklı derecelerde durağan olması ve hiç birinin I (2) olmaması durumu göze alarak eş-bütünleşme için uygulanacak en iyi yöntemin Pesaran M. ve Pesaran B. (1997) ile Pesaran ve Shin (1999) tarafından geliştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeli olduğu görülmüştür. Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından gerçekleştirilen eş-bütünleşme testlerinin uygulanabilmesi için gerekli koşul; tüm serilerin düzeyde durağan olmamaları ve aynı derecede farkı alındığında durağan hale gelmeleridir. Ancak zaman serilerinden bir veya daha fazlası düzey halinde durağan yani I(0) ise bu testler ile eş-bütünleşme ilişkisi Johansen yöntemiyle araştırılmaz. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testinin Johansen eş-bütünleşme yöntemine göre avantajı serilerin I (0) veya I (1) olmalarına bakılmaksızın seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin varlığını araştırılabilmesidir. Diğer yandan sınır testi yaklaşımı düşük sayıda gözlemi içeren verilerle de sağlıklı sonuçlar vermektedir (Narayan ve Narayan, 2004). Bunun için ilk önce kısıtlanmamış hata düzeltme modeli, UECM (unrestricted error correction model) aralarındaki eş-bütünleşme ilişkisini araştırdığımız döviz kuru ve dış ticaret bileşenleri için aşağıdaki farklı üç model aracılığı ile oluşturulur.

**Döviz Kurunun İthalat, İhracat ve Dış Ticaret Dengesi Üzerindeki Etkisi**  
**UECM Modeli**

**Model 1:**

$$\Delta \text{Ln}M_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{Ln}M_{t-i} + \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{Ln}REK_{t-i} + \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{Ln}Y_{TR\ t-i} + \gamma_0 \text{Ln}M_{t-1} + \gamma_1 \text{Ln}REK_{t-1} + \gamma_2 \text{Ln}Y_{TR\ t-1} + u_t \quad (4)$$

**Model 2:**

$$\Delta \text{Ln}X_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta \text{Ln}X_{t-i} + \alpha_0 + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta \text{Ln}REK_{t-i} + \alpha_0 + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta \text{Ln}Y_{EZ\ t-i} + \vartheta_0 \text{Ln}X_{t-1} + \vartheta_1 \text{Ln}REK_{t-1} + \vartheta_2 \text{Ln}Y_{EZ\ t-1} + u_t \quad (5)$$

**Model 3:**

$$\Delta \text{Ln}DTD_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^m \delta_{1i} \Delta \text{Ln}DTD_{t-i} + \delta_0 + \sum_{i=0}^m \delta_{2i} \Delta \text{Ln}REK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_{3i} \Delta \text{Ln}Y_{TR\ t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_{4i} \Delta \text{Ln}Y_{EZ\ t-i} + \theta_0 \text{Ln}DTD_{t-1} + \theta_1 \text{Ln}REK_{t-1} + \theta_2 \text{Ln}Y_{TR\ t-1} + \theta_3 \text{Ln}Y_{EZ\ t-1} + u_t \quad (6)$$

Modelde yer alan parametrelerden  $\beta_{1i}$ -  $\beta_{3i}$  ,  $\alpha_{1i}$ -  $\alpha_{3i}$  ile  $\delta_i$  parametreleri kısa dönem katsayıları iken  $\gamma_i$  ,  $\theta_i$  ,  $\vartheta_i$  parametreleri uzun dönem katsayılarıdır. Eşbütünleşme ilişkisi için test edilen boş hipotezde uzun dönem katsayıları  $\gamma_i$  ,  $\theta_i$  ,  $\vartheta_i$  nın 0'a eşit olduğu tezi sınınamaktadır.

$$H_0 : \gamma_0 = \gamma_1 = \gamma_2 = 0 \quad \text{Model (1)}$$

$$H_0 : \theta_0 = \theta_1 = \theta_2 = 0 \quad \text{Model (2)}$$

$$H_0 : \vartheta_0 = \vartheta_1 = \vartheta_2 = 0 \quad \text{Model (3)}$$

Boş hipotezin Wald testi ile sınanması sonucunda, hesaplanan F istatistiği, Pesaran vd (2001) tarafından oluşturulan tablodaki değer ile karşılaştırılarak uzun dönemde eş-bütünleşme olup olmadığına karar verilir.



Hesaplanan F istatistiği tablodaki sınır değerinin altında ise eş-bütünleşme bulunmadığını belirten boş hipotezi kabul etmek zorunda kalırız. Bu durumda açıklayıcı değişkenler I (0) olarak kabul edilir. Eğer hesaplanan F istatistiği tablodaki sınır değerinin üzerinde ise boş hipotezi reddeder ve uzun dönem eş bütünleşmenin varlığını kabul ederiz. Açıklayıcı değişkenler I (1) olarak kabul edilir. Diğer bir durum olarak elde edilen F değeri tablodaki sınır değerlerinin arasında kalırsa sonuçlar belirsizdir (Paseran vd, 2001: 299).

Yukarıdaki denklemde “m” olarak gösterilen gecikme uzunluğu sınır testinde ilk olarak belirlenmesi gereken unsurdur. Bu işlem yapılması, AIC veya SC kullanılarak yapılmaktadır. Bu testin doğru bir sonuç alabilmek için; hata terimleri serisinin ardışık bağımlılık yapısına uygun olması gerekmektedir.

### **3.3. Ampirik Bulgular**

#### **3.3.1. Model 1: İthalat Ve Reel Efektif Döviz Kuru İlişkisi**

Reel efektif döviz kuru ve yurt içi gelirin ithalat üzerindeki etkisi model 1'de yer alan (4) numaralı eşitlikle açıklanmaya çalışılmıştır. REK, Türkiye'nin fiyat düzeyinin, ülkenin dış ticaret yaptığı ülkelerin fiyat düzeylerine oranlanarak; ağırlıklı geometrik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. REK'teki artış TL'nin reel olarak değer yükseldiğini, diğer bir anlatımla Türk mallarının yabancı mallar cinsinden fiyatlarının genel anlamda yükseldiğini göstermektedir (TCMB, 3)<sup>11</sup>. Kurdaki artışın TL'nin değerlenmesine ve dövizin ucuzlamasına yol açacağından ithalat üzerinde pozitif bir etki yaratması beklenmektedir. Yurt içi gelirdeki artışın da ithalat üzerinde pozitif etkisi bulunmaktadır. Ülkenin GSYİH düzeyinin artması durumunda üretim artışına paralel ara malı ve enerji mallarına olan talep, ithalatı artıracaktır. Diğer taraftan kişisel gelirin artması ile de ithal tüketim mallarına olan talep artacaktır.

Milli Gelir ile ithalat arasındaki ilişkiye göre; ithalattaki bir artışın ( $\Delta M$ )ona neden olan gelir artışına ( $\Delta Y$ ) oranına ( $\Delta M/\Delta Y$ ) “marjinal ithalat eğilimi” (MPM) denilmektedir. (4) numaralı eşitlikteki ithalat fonksiyonunda yer alan  $\beta_{3i}$  parametresi, marjinal ithalat eğilimidir.

---

<sup>11</sup>TCMB, Reel Efektif Döviz Kuru Endekslerine İlişkin Yöntemsel Açıklama, İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara

Bir kısıtlanmamış hata düzeltme modeline (unrestricted error correction model; UECM) dayanan bu test modelimizde aşağıdaki gibi uyarlanmaktadır.

**Model 1:**

$$\Delta \text{Ln}M_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{Ln}M_{t-i} + \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{Ln}REK_{t-i} + \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{Ln}Y_{TR\ t-i} + \gamma_0 \text{Ln}M_{t-1} + \gamma_1 \text{Ln}REK_{t-1} + \gamma_2 \text{Ln}Y_{TR\ t-1} + u_t \quad (4)$$

Sınır testinin ilk aşaması gecikme sayısı "m" in belli kriterler ışığında belirlenmesidir. Sınır testine göre oluşturulan modelde, bilgi kriterleri tarafından seçilen gecikme uzunluğu otokorelasyon içermemelidir.  $\chi^2_{BGAB}$ , Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık sınaması istatistiğidir. Ardışık bağımlılık sınamasında boş hipotez denklemden ardışık bağımlılık olmadığını belirtir. Ancak burada seçilen Akaike Information Criteria (AIC) değerinin en küçük olduğu gecikme uzunluğu ile oluşturulan model otokorelasyon problemi içermemelidir. Bu durumda yukarıdaki test istatistiği sonucuna göre en küçük AIC değerini veren 3. gecikmede Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık sınamasında boş hipotez, otokorelasyon bulunmadığını belirtmektedir.

$H_0$ : Hata kalıntıları arasında otokorelasyon yoktur (denklemden ardışık bağımlılık bulunmamaktadır)

Sınır testi için gecikme sayısının belirlendiği ve Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık sınaması istatistiğini gösteren Tablo 3.8 aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.8

Sınır Testi için Gecikme Sayısının Tespiti (Model 1)

m	AIC	$\chi^2_{BGAB* F -}$ istatistiği	$\chi^2_{BGAB*}$ olasılık
1	-3,09	1,90	0,91
2	-3,07	1,58	
3	<b>-3,16</b>	<b>0,49</b>	
4	-3,11	0,86	
5	-3,08	0,50	
6	-3,05	0,56	
7	-2,99	0,57	
8	-3,01	0,91	
9	-2,96	0,92	
10	-2,97	0,46	
11	-2,99	0,56	
12	-2,98	0,90	

\*Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

\*\* Akaike Information Criteria (AIC)

Otokorelasyonsuz gecikme sayısı belirlendikten sonra sınır testi yaklaşımıyla seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin araştırılmasına geçilmiştir. Tablo 7'de sınır testi sonuçları yer almaktadır. "k", model 1'de yer alan bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Paseran vd (2001: 300)'de yer alan tablodan alınmıştır. İki farklı durum için hesaplanan değerler rapor edilmiştir. Modele eklenen sabit ve trendin anlamlı çıkması sonucunda sınır testi için trend ve sabit içeren model dikkate alınmıştır. Bu analizde kullanılacak olan hipotezleri şu şekilde oluşturabiliriz;

H<sub>0</sub>: Değişkenler arasında eş-bütünleşme yoktur.

H<sub>1</sub>: Değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi vardır

Kısıtsız trend ve kısıtsız sabit olması durumunda sınır testi sonucuna göre: Tabloda hesaplanan F istatistiği Pesaran'ın üst kritik değerini %5 anlamlılık düzeyinde aşmayıp iki sınır arasında kalarak belirsizlik gösterse de sınırı, %10 anlamlılık düzeyinde aştığı için seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir (5,17>5,06). Uzun ve kısa dönem ilişkiyi ve katsayıları belirlemek için ARDL

(Autoregressive Distribution Lag) modeli kurulabilir. Trend ve sabitin olmadığı durumdaki modelde eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır. F istatistiği 2,11 olduğundan, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde alt sınırın altında kalmaktadır.

**Tablo 3.9**

**Model 1 için Sınır Testi Sonuçları**

k	F test istatistiği	<b>Kısıtsız Trend ve Kısıtsız Sabit olması Durumunda Sınır Testi</b>			
		Kritik değerler %5		Kritik değerler%10	
		Alt sınır I (0)	Üst Sınır I (1)	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
2	5,17	4,87	5,85	4,19	5,06
k	F test istatistiği	<b>Kısıtsız Trend ve Kısıtsız Sabit olmaması Durumunda Sınır Testi</b>			
		Kritik değerler %5		Kritik değerler%10	
		Alt sınır I (0)	Üst Sınır I (1)	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
2	2,11	2,72	3,83	2,17	3,19

**3.3.1.1 . Uzun Dönem İlişki, ARDL Modeli**

Model 1’de formüle edilen değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilmesinin ardından ikinci adım uzun (7) numaralı eşitlikle formüle edilen dönemARDL modelinin oluşturulmasıdır.

$$\ln M_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \ln M_{t-i} + \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \ln REK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \ln Y_{TR,t-i} + u_t \quad (7)$$

İthalat, reel döviz kuru ve yurt içi gelir arasındaki uzun dönem ilişki yukarıdaki 7 numaralı eşitlikte uzun dönem ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeli kurularak gösterilmektedir Uzun dönem ARDL modeli Microfit 5.01 istatistik programı yardımıyla hesaplanmıştır. Program tarafından otomatik olarak belirlenen gecikme uzunluklarının seçiminde AIC kullanılmıştır. Program tarafından ARDL (1.0.2) modeli seçilmiştir.

**Tablo 3.10**

**Model 1. Uzun Dönem ARDL Katsayıları**

<b>Uzun Dönem Katsayıları ARDL (1,0,2)</b>				
<b>Değişken</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Std.Hata</b>	<b>t-ist</b>	<b>Olasılık</b>
lnREK	0.82	0.29	2.83	0.006***
Y <sub>TR</sub>	2.17	0.23	9.20	0.000***
Sabit	-4.55	0.49	-2.74	0.007***
Trend	-0.0051	0.000828	-6.26	0.000***

**Not:** Bağımlı değişken: M, anlamlılık seviyeleri %10,%5,%1:\*, \*\*,\*\*\*

Tablo 3.10'dan yola çıkılarak uzun dönem vektörü aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$ECM = M -0.82681*REK -2.1786*YTR + 4.5517*IN + 0.00518*TREND$$

Uzun dönemde, reel efektif döviz kurunda meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 0.82 artırmaktadır. Kurdaki artış TL'nin değerlenmesine ve dövizin ucuzlamasına yol açacağından ithalat üzerinde pozitif bir etki yaratması beklenmektedir. Uzun dönem ARDL modelinin ithalat bağımlı değişkeni ve REK açısından oluşan katsayısı iktisat teorisine uygundur.

Uzun dönemde, yurt içi geliri temsil eden sanayi üretim endeksinde meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 2.17 oranında artırmaktadır. YTR'nin katsayısı marjinal ithalat eğilimini göstermektedir. Ülkenin GSYİH düzeyinin artması durumunda üretim artışına paralel ara malı ve enerji mallarına olan talep, ithalatı artıracaktır. Diğer taraftan kişisel gelirin artması ile de ithal tüketim mallarına olan talep artacaktır. Yurt içi gelirdeki artışın ithalat üzerinde pozitif etkisi beklenmektedir. Uzun dönem ARDL modelinin ithalat bağımlı değişkeni ve Y<sub>TR</sub> değişkeni açısından oluşan katsayısı iktisat teorisine uygundur.

İthalat bağımlı değişkeninin, uzun dönem ARDL modelinden elde edilen bağımsız değişkenlere ait katsayılar, uzun dönem ilişkiyi destekleyecek şekilde istatistik açıdan güçlü bir şekilde anlamlıdır (Tablo 3.10 olasılık değerleri).

### 3.3.1.2. Kısa Dönem İlişki, Hata Düzeltme Modeli (ECM)

Uzun dönem ilişki ile bağlantılı, modelin kısa dönem dinamiklerini gösteren ve hata düzeltme modelinden (ECM) elde edilen katsayılar tablo 3.11'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.11**  
**Kısa Dönem ARDL Katsayıları, Bağımlı Değişken LnM**

Kısa Dönem Katsayıları ARDL (1,0,2)				
Değişken	Katsayı	Std.Hata	T-ist	Olasılık
$\Delta LnREK$	0.262	0.086	3.03	0.003
$\Delta LnY_{TR}$	0.906	0.119	7.56	0.000
$\Delta LnY_{TR\ 1}$	-0.327	0.12	-2.66	0.009
$\Delta Trend$	-0.0016	0.00039	-4.13	0.000
$ECM_{t-1}$	-0.316	0.62	-5.09	0.000
$R^2$	0.61217	DW istatistiği	2.0085	
Düzeltilmiş $R^2$	0.58660	SER(regresyon standart hata )	0.46	
Akaike Bilgi Kriteri (AIC)	158.5164	F istatistiği F(5,92)	28.72	
Schwarz Bayesian Kriteri (SBC)	149.4690	Hata Kareler Toplamı	0,19	

Kısa Dönem ECM Modeline İlişkin formülasyon

$$\Delta M = M - M(-1)$$

$$\Delta REK = REK - REK(-1)$$

$$\Delta YTR = YTR - YTR(-1)$$

$$\Delta YTR1 = YTR(-1) - YTR(-2)$$

$$\Delta TREND = TREND - TREND(-1)$$

Kısa dönemde, reel efektif döviz kurunda meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 0.26 artırmaktadır. Kurdaki artışın TL'nin değerlenmesine ve dövizin ucuzlamasına yol açacağından ithalat üzerinde pozitif bir etki yaratması

beklenmektedir. Kısa ve uzun dönem ARDL modelinin ithalat bağımlı değişkeni ve REK açısından oluşan katsayısı iktisat teorisine uygundur. Değişkenin %1 anlamlılık düzeyinde %0,003 hata payı ile güçlü şekilde anlamlıdır.

Kısa dönemde, yurt içi geliri temsil eden sanayi üretim endeksinde meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 0.906 oranında artırmaktadır. Ülkenin GSYİH düzeyinin artması durumunda üretim artışına paralel ara malı ve enerji mallarına olan talep, ithalatı artıracaktır. Diğer taraftan kişisel gelirin artması ile de ithal tüketim mallarına olan talep artacaktır. Yurt içi gelirdeki artışın ithalat üzerinde pozitif etkisi beklenmektedir. Kısa ve uzun dönem ARDL modelinin ithalat bağımlı değişkeni ve  $Y_{TR}$  değişkeni açısından oluşan katsayısı iktisat teorisine uygun ve istatistiksel açıdan güçlü bir şekilde anlamlıdır.

Yurt içi geliri temsil eden sanayi üretim endeksinin bir önceki döneminde meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 0.327 oranında azaltmaktadır. Beklentinin tersine bir gecikmeli yurt içi gelir parametresi ithalatı negatif etkilemektedir. Bir önceki döneme ait yurt içi gelir artışının cari dönem ithalatını azaltma nedeni; gelir artışının tasarrufu artırması ve ithalat harcamalarını azaltması şeklinde yorumlanabilir.

Hata düzeltme katsayısı (ECM), -0.316 olarak hesaplanmıştır. İstatistiksel açıdan güçlü şekilde anlamlıdır. ECM katsayısının negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olması bağımlı değişkende meydana gelen dengesizliğin bir dönem sonra hangi oranda düzeltilebileceğini (uyarlanma hızı) göstermektedir. Bu katsayının negatif olması kısa dönemde hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını ve meydana gelen bir şoktan sonra hızlı bir şekilde uzun dönem değerine yaklaşıldığını göstermektedir. Uzun dönem dengesizlikten yaklaşık %31 oranında denge değerine yaklaşıldığını göstermektedir (Frimpong ve Oteng-Abayie, 2006: 14).

Hata düzeltme mekanizmasından elde edilen sonuçlar ışığında; kısa ile uzun dönem arasındaki dengesizliğin bir dönem sonunda (1 ay) %31 oranında azaldığını söyleyebiliriz. İthalat serisinde uzun dönemden meydana gelen sapma yaklaşık 3 ay sonrasında (1/0,31) dengeye gelmektedir.

Kısa dönem ARDL modelinin belirlenmesinde kullanılan hata düzeltme modeli değişkenlerin kısa ve uzun dönem ilişkilerini uyuşturma aracıdır (Göktaş, 2005: 149).

### 3.3.1.3. ARDL -UECM Modeli Diagnostik (Tanı) ve İstikrar Testleri

$$\Delta \text{Ln}M_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{Ln}M_{t-i} + \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{Ln}REK_{t-i} + \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{Ln}Y_{TR\ t-i} + \gamma_0 \text{Ln}M_{t-1} + \gamma_1 \text{Ln}REK_{t-1} + \gamma_2 \text{Ln}Y_{TR\ t-1} + u_t \quad (4)$$

4 numaralı eşitlikte yer alan modelden türetilen kısa ve uzun dönem ilişkilerin parametrelerinin hesaplanması ve iktisat teorisi açısından yorumlanması önemlidir. Ancak bazı tanısal testler modelin bazı yönlerden problemsiz olduğunu ve istikrar içerdiğini görmek için yapılmalıdır. Çalışmada otokorelasyon, değişen varyans ve yapısal istikrar testleri yapılarak modelin iyiliği ve uyumu incelenmiştir. Model tahmin edildikten sonra gerçekleştirilen otokorelasyon ve hata terimlerinin normalliği testleri modelin güvenilir olduğunu göstermektedir. Breusch-Godfrey seri otokorelasyon LM testi sonucunda otokorelasyon bulunmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, CUSUM ve CUSUMSQ testleri de modelin parametrelerinin seçilen dönem için istikrarlı olduğuna işaret etmektedir.

**Tablo 3.12**

**ARDL-VEC Model, Diagnostik Testleri (Model 1)**

	İstatistikler	Olasılık
Otokorelasyon (Serial Correlation: $\chi^2$ )	10.69	0.15
Değişen Varyans (Heteroscedasticity: Lagrange Multiplier İstatisiği)	10.1014	0.607
Değişen Varyans Heteroscedasticity F İstatisiği	0.75656	0.692

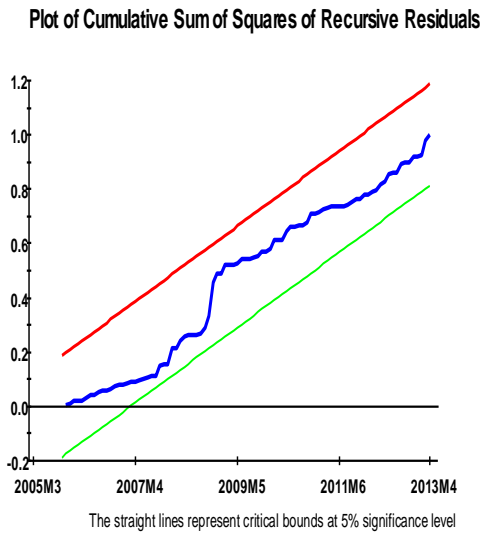
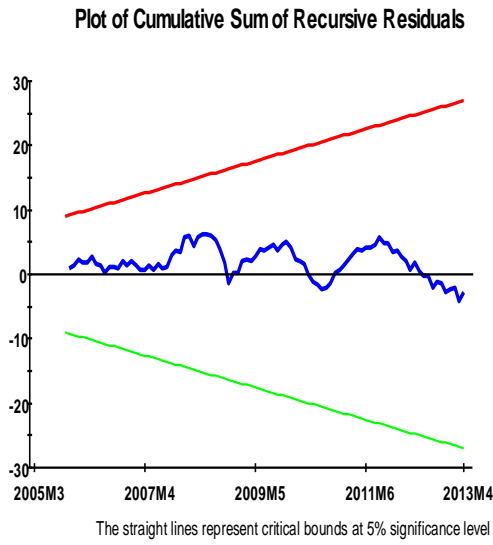
Şekil 9’da yer alan CUSUM ve CUSUM SQ grafiklerinde çizilen noktalar %5 anlamlılık düzeyi içinde yer alırsa hesaplanan katsayıların analizin yapıldığı dönem için istikrarlı olduğunu söyleyebiliriz. Yapısal kırılma testi (CUCUM) ve (CUSUM SQ) için kurulan hipotezleri şu şekilde kurmak mümkündür;



$H_0$ : Modelde yapısal kırılma yoktur.

$H_1$ : Modelde yapısal kırılma vardır.

Yapısal kırılma testlerine ait veriler değerlendirildiğinde modelde yapısal kırılmanın olmadığına dair boş hipotez reddedilmemektedir. Yani kurulan modelde yapısal kırılma söz konusu olmamaktadır. Modelin parametreleri %5 anlamlılık düzeyi içindeki sınırdaki hareket ederek dengededir.



**Şekil 5.** CUSUM ve CUSUMSQ Test Grafikleri

### 3.3.2. Model 2: İhracat Ve Reel Efektif Döviz Kuru İlişkisi

Reel efektif döviz kuru ve yurt dışı gelirin ithalat üzerindeki etkisi model 2'de açıklanmaya çalışılmıştır. REK, Türkiye'nin fiyat düzeyinin, ülkenin dış ticaret yaptığı ülkelerin fiyat düzeylerine oranlanarak; ağırlıklı geometrik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. REK'teki artış TL'nin reel olarak değer yükseldiğini, diğer bir anlatımla Türk mallarının yabancı mallar cinsinden fiyatlarının genel anlamda yükseldiğini göstermektedir (TCMB,3)<sup>12</sup>. REK'te meydana gelen artışın ihracat üzerinde azaltıcı etkisi beklenirken, yurt dışı gelirdeki artışın ihracatı artırması beklenmektedir. Ticaret yapılan ülkelerin GSYİH düzeyinin artması durumunda üretim artışına paralel ülkemizdeki nihai ve ara mallara olan talepleri artacaktır. Ekonomik teoriye uygun olarak REK parametresi  $\alpha_{2i}$  ile  $\vartheta_1$  'nin negatif olmasını,  $\alpha_{3i}$  ile  $\vartheta_2$  yurt dışı gelir parametresinin ise pozitif olmasını beklemekteyiz. Bir kısıtlanmamış hata düzeltme modeline (unrestricted error correction model; UECM) dayanan bu test modelimizde aşağıdaki gibi uyarlanmaktadır.

#### Model 2:

$$\Delta \text{Ln}X_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta \text{Ln}X_{t-i} + \alpha_0 + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta \text{Ln}REK_{t-i} + \alpha_0 + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta \text{Ln}Y_{EZ t-i} + \vartheta_0 \text{Ln}X_{t-1} + \vartheta_1 \text{Ln}REK_{t-1} + \vartheta_2 \text{Ln}Y_{EZ t-1} + u_t$$

Yukarıdaki denklemde “m” olarak gösterilen gecikme uzunluğu sınır testinde ilk olarak belirlenmesi gereken unsurdur. Bu işlem yapılması, AIC veya SC kullanılarak yapılmaktadır.

Model 2 için maksimum gecikme uzunluğu çalışmada incelediğimiz veri seti aylık olduğu için 12 olarak alınmış ve Akaike bilgi kriterine göre gecikme uzunluğu "1" olarak belirlenmiştir. Sınır testine göre oluşturulan modelde, bilgi kriterleri tarafından seçilen gecikme uzunluğu otokorelasyon içermemelidir. "m" yukarıdaki denklemlerde yer alan gecikme sayısıdır. Model 2 için  $m=1$  'dir.  $\chi^2_{BGAB}$ , Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık sınaması istatistiğidir. Ardışık bağımlılık sınamasında boş hipotez denklemde ardışık bağımlılık olmadığını belirtir. Boş hipotezin belirttiği

<sup>12</sup>TCMB, Reel Efektif Döviz Kuru Endekslerine İlişkin Yöntemsel Açıklama, İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara

otokorelasyon olmadığını tezini 0,18 olasılık değeri göstermektedir. Bu durumda yukarıdaki test istatistiği sonucuna göre en küçük AIC değerini veren 1. gecikmede Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık sınaması otokorelasyon bulunmadığını belirtmektedir.

**Tablo 3.13**

**Sınır Testi için Gecikme Sayısının Tespiti**

<b>m</b>	<b>AIC</b>	$\chi^2_{BGAB* F}$ - istatistiği	$\chi^2_{BGAB*}$ Olasılık
<b>1</b>	<b>-2,18</b>	<b>1,74</b>	<b>0,18</b>
2	-2,17	-1,38	
3	-2,10	2,92	
4	-2,09	0,08	
5	-2,08	0,59	
6	-2,06	0,60	
7	-1,99	0,58	
8	-2,02	0,270	
9	-1,96	0,63	
10	-1,99	0,67	
11	-1,92	0,65	
12	-1,87	0,419	

\*Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

\*\* Akaike Information Criteria (AIC)

Otokorelasyonsuz gecikme sayısı belirlendikten sonra sınır testi yaklaşımıyla seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin araştırılmasına geçilmiştir. Tablo 3.14'te sınır testi sonuçları yer almaktadır." **k**" model 2'de yer alan bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Paseran vd. (2001: 300)'de yer alan tablodan alınmıştır. İki farklı durum için hesaplanan değerler rapor edilmiştir. Modele eklenen sabit ve trend değişkenlerinden sadece trendin anlamlı çıkması sonucunda sınır testi için trend içeren model dikkate alınmıştır. Bu analizde kullanılacak olan hipotezleri şu şekilde oluşturabilmektedir;

$H_0$  : Değişkenler arasında eş-bütünleşme yoktur.

$H_1$  : Değişkenler arasında eş-bütünleşme vardır

Tablo 3.14'de kısıtsız trend ve kısıtsız sabit olması durumunda hesaplanan F istatistiği (4,84), Pesaran'ın Sınır Testi üst kritik değerini (5,85), %5 anlamlılık düzeyinde aşmayı alt sınırın altında kalırken %10 anlamlılık düzeyinde iki sınır

arasında kalıp belirsiz bir durum sergilediği için model 2 değişkenleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

İkinci varsayım, kısıtsız trend ve kısıtsız sabit olmaması durumunda hesaplanan F istatistiği 2,83, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde iki sınırın arasında kalarak eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı yönünde bir kanıt vermezken belirsizlik söz konusudur.

**Tablo3.14**

**Model 2 için Sınır Testi Sonuçları**

k	F test istatistiği	Kısıtsız Trend ve Kısıtsız Sabit olması Durumunda Sınır Testi			
		Kritik değerler %5		Kritik değerler%10	
		Alt sınır I (0)	Üst Sınır I (1)	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
2	4,84	4,87	5,85	4,19	5,06
k	F test istatistiği	Kısıtsız Trend ve Kısıtsız Sabit olmaması Durumunda Sınır Testi			
		Kritik değerler %5		Kritik değerler%10	
		Alt sınır I (0)	Üst Sınır I (1)	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
2	2,83	2,72	3,83	2,17	3,19

Model 2'ye uyguladığımız sınır testi sonuçlarına göre; ihracat, REK ve yurt dışı gelir değişkenleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda ihracat değişkeninin uzun dönemde hareketini açıklamak için REK, yurt dışı gelir değişkenleri yeterli olamayıp, verimlilik, reel ücretler gibi diğer açıklayıcı değişkenlerin dikkate alınması ve model oluşturulması gerekebilir.

**3.3.2.1. İhracat Denkleminin VAR Analizi**

2 numaralı eşitlikte yer alan ihracat, REK ve yurt dışı gelir değişkenlerine uygulanan sınır testi yaklaşımıyla seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin araştırılmasının ardından, değişkenler arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir. Bu durumda değişkenler arasında VAR (Vector Autoregression)

modeli oluşturulmuş aynı zamanda, reel efektif döviz kurunun ihracat üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek için etki-tepki fonksiyonları ile varyans ayrıştırmasından da faydalanılmıştır.

Bir makroekonomik parametrenin üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırması ile etkili bulunan bu değişkenin politika aracı olarak kullanılıp, kullanılmayacağı ise etki-tepki fonksiyonları ile belirlenmektedir (Özgen ve Güloğlu, 2004: 97). Etki tepki analizi ile denklemlerdeki hata terimlerinde bir standart sapmalık sarsıntılar yaratılır ve değişkenlerin tepkilerinin zaman içindeki değişimi bulunarak grafik üzerinde incelenir. Etki-tepki analizi bir değişkende oluşabilecek rastgele bir şokun sistemdeki diğer değişkenler üzerindeki etkisi analiz edilirken, ekonomik politikalara yön vermede önemli bir rol üstlenmektedir (Özgen ve Güloğlu, 2004: 96).

"k" değişkenli bir VAR modelinde her bir değişkenin sırayla bağımlı değişken olduğu k sayıda denklem bulunmaktadır. Her bir denklemdaki gecikme sayısı da p'ye eşittir. "k" değişkenli ve p gecikmeli böyle bir denklem sistemine VAR (p) denir ve aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Lütkepohl, 2004: 88).

$$\begin{array}{cccccccc}
 Y_{1t} & = & \alpha_{10} & + & \sum_{j=1}^p \beta_{1p} Y_{1t-p} & + & \dots & + & \sum_{j=1}^p \lambda_{1p} Y_{kt-p} & + & u_{1t} \\
 \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & \ddots & \vdots & & \vdots \\
 Y_{kt} & = & \alpha_{k0} & + & \sum_{j=1}^p \beta_{kp} Y_{1t-p} & + & \dots & + & \sum_{j=1}^p \lambda_{kp} Y_{kt-p} & + & u_{kt}
 \end{array}$$

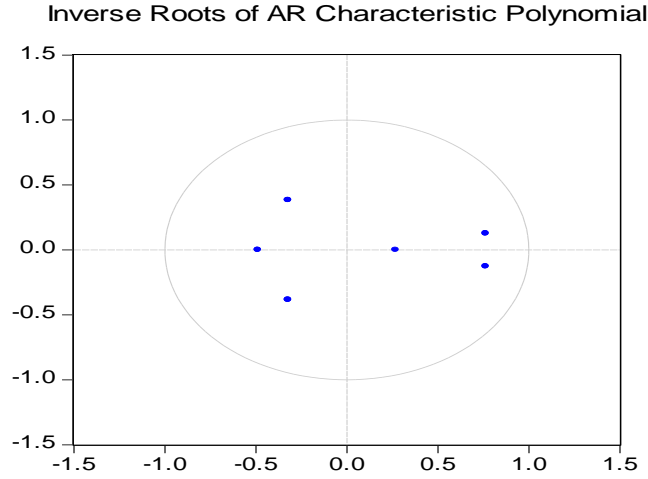
VAR analizinde uygun gecikme uzunluğu için (p) AIC, HQ kriterlerinin gösterdiği 2 gecikme uzunluğu uygun bulunmuştur (Tablo 3.15).

**Tablo 3.15****VAR Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriteri**

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	466.9491	NA	5.02e-09	-10.59653	-10.42647	-10.52805
1	554.7562	165.5215	8.20e-10	-12.40819	-11.98303*	-12.23699
<b>2</b>	<b>572.5537</b>	<b>32.32195*</b>	<b>6.71e-10*</b>	<b>-12.61043*</b>	-11.93018	<b>-12.33651*</b>
3	581.1104	14.94967	6.79e-10	-12.60024	-11.66489	-12.22361
4	589.6667	14.35882	6.89e-10	-12.59004	-11.39960	-12.11069
5	595.8799	9.998221	7.40e-10	-12.52597	-11.08044	-11.94390
6	598.8763	4.615232	8.58e-10	-12.38796	-10.68734	-11.70317
7	605.2568	9.387396	9.24e-10	-12.32774	-10.37202	-11.54024
8	608.8397	5.024223	1.06e-09	-12.20321	-9.992397	-11.31298
9	619.7031	14.48456	1.04e-09	-12.24605	-9.780140	-11.25310
10	625.2140	6.967845	1.16e-09	-12.16584	-9.444838	-11.07018
11	639.2542	16.78364	1.08e-09	-12.28171	-9.305610	-11.08332
12	643.3423	4.604993	1.26e-09	-12.16879	-8.937599	-10.86769

\* indicates lag order selected by the criterion  
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)  
FPE: Final prediction error  
AIC: Akaike information criterion  
SC: Schwarz information criterion  
HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR literatürü incelediğinde genel kanı, sonuçların doğru olması için, kullanılan serilerin durağan olması zorunludur. Modele eklenen seriler fark durağan ise farklı alınmış halde kullanılmalıdır. Modelin genelinin durağanlığı ise, modelden elde edilen karakteristik polinomunun ters köklerine incelenerek görülebilir. Bütün kökler birim çemberin içinde yer alıyorsa VAR sürecinin durağan olduğu anlaşılır (Aktaran: Özgen ve Güloğlu, 2004: 99).



**Şekil 6.** Karakteristik polinomunun ters kökleri grafiği

Grafiğe göre AR Karakteristik polinomunun ters kökleri birim çemberin içinde yer almaktadır. Bu durumda VAR modeli durağandır. Diğer taraftan durağanlığın testinde yapısal sorunların varlığını inceleyen Seri korelasyon LM testinin uygulanması Tablo 3.16'da gösterilmektedir.

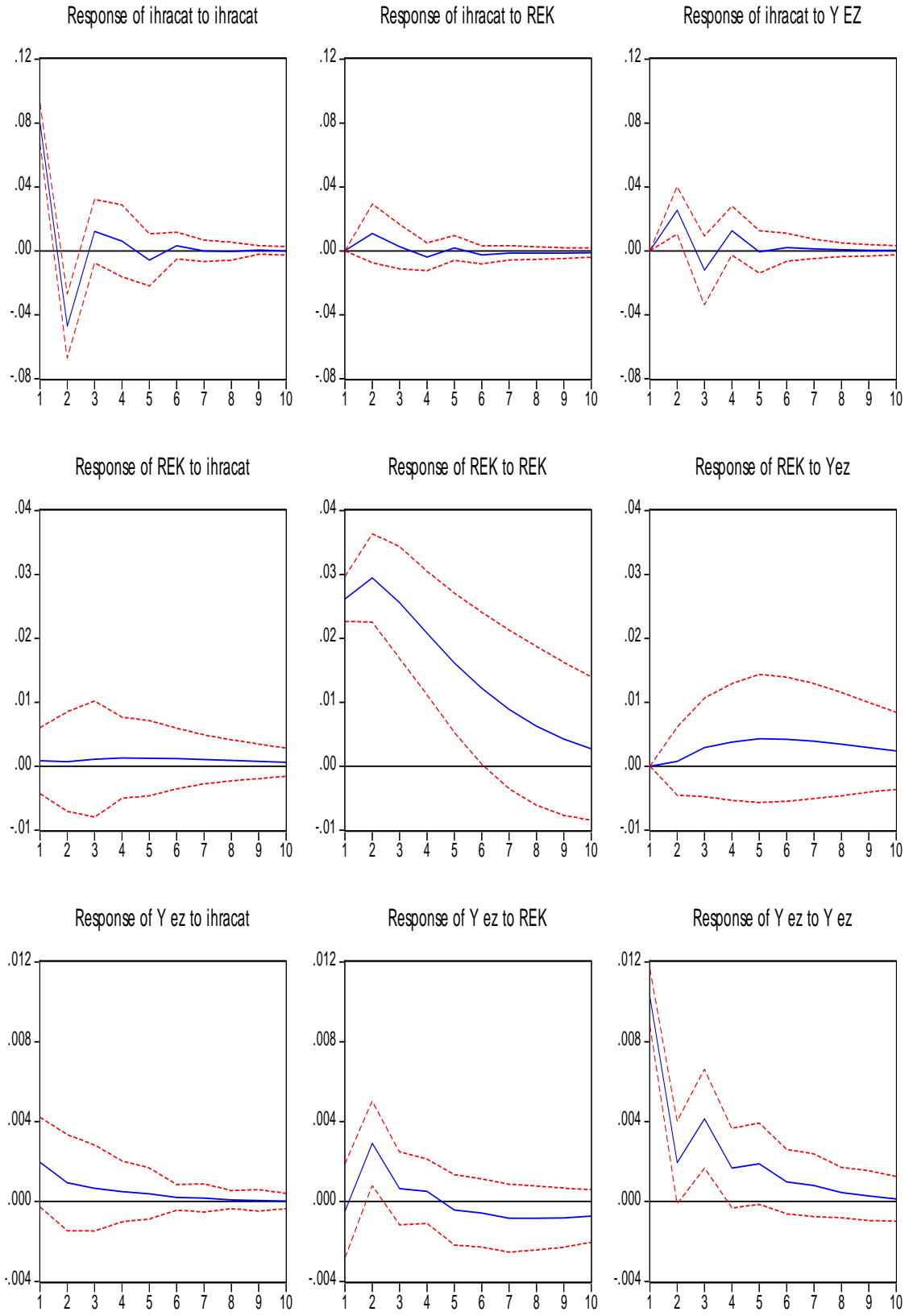
**Tablo 3.16**

**VAR Hata Kalıntıları Seri Korelasyon LM Testi**

Gecikme	LM-ist	Olasılık
1	17.68672	0.0390
2	13.49294	0.1415
3	19.46252	0.0215
4	6.836954	0.6541
5	9.457041	0.3962
6	13.07928	0.1591
7	6.653988	0.6731
8	12.32021	0.1959
9	6.233215	0.7164
10	14.50505	0.1055
11	9.169396	0.4218
12	12.22775	0.2008

LM testinde boş hipotez,  $H_0$ : h dereceden gecikmede seri korelasyonun bulunmadığını belirtmektedir. Hata yapma olasılığın %5 anlamlılık düzeyinden büyük olması durumunda  $H_0$  hipotezini kabul etmek zorunda olduğumuzdan  $H_0$  hipotezini yani hata terimlerinin arasında otokorelasyonun bulunmadığını ifade edilir. Tabloya 3.16'ya göre 2. gecikme için otokorelasyon bulunmamaktadır.

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



Şekil 7. Etki tepki fonksiyonları grafiği (ihracat)



Bu çalışmada etki-tepki fonksiyonlarının standart hatalarının hesaplanmasında Monte Carlo tekniği kullanılmaktadır. Etki-tepki fonksiyonları Cholesky ayrıştırma metodu ile hesaplanmıştır. Bu yöntem ile denklemlerdeki hata terimlerinde bir ölçülmüş sapmalık sarsıntılar yaratılır ve değişkenlerin tepkilerinin zaman içindeki değişimi bulunarak grafik üzerinde incelenir (Yalta, 2011: 171).

Etki-tepki grafiğindeki mavi ile gösterilen sürekli çizgiler, modelin hata terimlerinde meydana gelen 1 standart hatalık şoka karşı bağımlı değişkenin zaman içerisinde gösterdiği tepkiyi gösterirken; kırmızı ile gösterilen kesikli çizgiler ise  $\pm 2$  standart hata için elde edilen güven aralıklarını göstermektedir. Güven aralıklarının birisi pozitif alanda iken diğerinin negatif alanda olması, elde edilen sonuçların güvenilirliği olumsuz yönde etkilemektedir (Yamak ve Korkmaz, 2005: 26).

Yukarıdaki etki-tepki fonksiyonu grafikleri satır olarak sırasıyla ihracat, reel efektif döviz kuru ve yurt dışı gelir değişkenlerine verilen şoklara, gösterilen tepkiyi göstermektedir. Güven aralıklarının pozitif ve negatif dağılması, elde edilen sonuçların güvenilirliği olumsuz yönde etkilemiş olsa da yaptığımız yorumlarda bu durum göz ardı edilmiştir.

İhracatta meydana gelen %8 oranındaki pozitif bir şok 2 dönem sonunda negatife dönmüş ve 3. dönemde pozitif geçerken 7. dönem başı itibari ile dengeye gelmiştir.

İhracat değişkenin, reel efektif döviz kurundaki bir standart sapmalık yapısal şoka tepkisi 4 dönem pozitif olurken (%1 civarında), 4. dönem sonunda negatife dönmüştür. Ancak ihracat çok kısa bir zaman içerisinde denge değerine gelerek, şok kısa zamanda etkisini kaybetmiştir. Reel efektif kurunda meydana gelen pozitif şok (TL'nin değerlenmesi) karşısında ihracatın artarak tepki vermesi teoremin tersi bir bulgudur. Ancak 4. dönem sonunda ihracat reel efektif döviz kurunun artması karşısında azalışa geçmiş ve hemen denge değerine yaklaşmıştır. Bu durumda döviz kurundaki şokların ihracat üzerinde kayda değer bir tepki yaratmadığını söyleyebiliriz.

İhracat değişkenin, yurt dışı gelirdeki bir standart sapmalık yapısal şoka tepkisi 3 dönem pozitif olmuştur (%2 civarında). Yurt dışı gelirdeki artışın ülke ihracat mallarına talebi artırması ve dolaylı olarak ihracatı artırması beklenmektedir. Etki-tepki teoriye uygun gerçekleşmiştir. Ancak 3. dönemde ihracatın yurt dışı gelirden

meydana gelen yapısal bir şoka olan tepkisi negatife dönmüştür. İhracat çok kısa bir zaman içerisinde denge değerine gelirken, şok kısa zamanda etkisini kaybetmiştir. İhracatın yurt dışı gelirden meydana gelen bir şok karşısında verdiği tepki REK için verdiği tepkiden daha yüksektir.

Reel efektif döviz kurunun, ihracattaki bir şoka tepkisiz kaldığı görülmektedir. Reel efektif kuru meydana gelen %3 oranındaki pozitif şok karşısında olumlu tepki vermiş, 10 dönem sonunda denge değerine yaklaşma eğilimine girmiştir. Yurt dışı gelirden bir standart sapmalı yapısal şoka, REK'in tepkisi pozitif olmuştur (%0,5 civarında). Ancak ihracat ve yurt dışı gelirden ziyade, REK üzerinde, kendi şokları daha etkilidir.

Yurt dışı gelirin ihracatta meydana gelen bir standart sapmalı yapısal şok karşısında pozitif ancak zayıf bir tepki verdiğini ve şokun etkisinin zamanla azalarak 8. dönemde denge değerine yaklaştığını söyleyebiliriz. Yurt dışı gelirin REK karşısında önce pozitif sonra negatif bir tepkisi oluşmuştur. Yurt dışı gelir kendi üzerinde meydana gelen şoklara diğer iki değişkene verdiği tepkiden daha fazla tepki vermiştir. Yaklaşık %1 şok karşısında pozitif tepki vermiş ancak tepkisi zamanla azalmıştır.

#### **3.3.2.1.1. İhracat Denkleminin Varyans Ayrıştırması**

Varyans ayrıştırması ile ihracat değişkeni üzerinde REK ve yurt dışı gelir değişkenlerinden en çok hangisinin etkili olduğu sorusuna cevap aranacaktır. Kurduğumuz VAR modelindeki değişkenlerin varyans ayrıştırması sonuçları aşağıdaki Tablolarda verilmiştir.

**Tablo3.17****Reel Efektif Kur (REK) Varyans Ayrıştırması**

Dönem	S.H	İhracat	REK	Y <sub>EZ</sub>
1	0.026140	0.106944	99.89306	0.000000
2	0.039374	0.078211	99.88474	0.037052
3	0.047057	0.107393	99.48452	0.408083
4	0.051603	0.150992	98.97690	0.872107
5	0.054252	0.189077	98.39291	1.418015
6	0.055768	0.223103	97.86848	1.908414
7	0.056612	0.250634	97.42061	2.328753
8	0.057066	0.270629	97.07799	2.651378
9	0.057301	0.284720	96.82958	2.885702
10	0.057418	0.293937	96.66143	3.044636

Tablo 3.17'deki sonuçlara göre, REK'in gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, yaklaşık %3'lük pay ile yurt dışı gelirdir. İhracatın gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içindeki payı sadece %0,29 gibi düşük bir değerdir. REK'in varyansındaki değişimlerin en büyük kaynağı yine kendisidir. Varyansındaki değişimin %96'lık kısmını kendisi açıklamaktadır.

**Tablo3.18****İhracatın Varyans Ayrıştırması**

Dönem	S.H	İhracat	REK	Y <sub>EZ</sub>
1	0.080030	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.096891	91.93932	1.253258	6.807424
3	0.098445	90.58510	1.278938	8.135958
4	0.099500	89.05296	1.404087	9.542958
5	0.099691	89.05841	1.430013	9.511575
6	0.099801	88.96619	1.498735	9.535072
7	0.099818	88.93650	1.517553	9.545944
8	0.099832	88.91280	1.540376	9.546825
9	0.099845	88.89164	1.563482	9.544875
10	0.099853	88.87673	1.579458	9.543817

Tablo 3.18'deki sonuçlara göre, ihracatın gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, yaklaşık %9,5'lük pay ile yurt dışı gelirdir. REK'in gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içindeki payı sadece %1,5'dur. İhracatın varyansındaki değişimlerin en büyük kaynağı yine kendisidir. Varyansındaki değişimin %89'lük kısmını kendisi açıklamaktadır.

**Tablo3.19****Yurt Dışı Gelirin ( $Y_{EZ}$ ) Varyans Ayrıştırması**

Dönem	S.H	İhracat	REK	$Y_{EZ}$
1	0.010444	3.560340	0.211319	96.22834
2	0.011055	3.902198	7.097767	89.00003
3	0.011844	3.719220	6.483782	89.79700
4	0.011982	3.807040	6.516749	89.67621
5	0.012143	3.812080	6.467021	89.72090
6	0.012198	3.806641	6.634384	89.55897
7	0.012255	3.790747	7.041485	89.16777
8	0.012291	3.773028	7.460948	88.76602
9	0.012322	3.755690	7.866276	88.37803
10	0.012344	3.742326	8.188250	88.06942

Tablo 3.19'daki sonuçlara göre, yurt dışı gelirin gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, yaklaşık %8,1'lik pay ile REK'tir. İhracatın gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içindeki payı sadece %3,7'dir. Yurt dışı gelirin varyansındaki değişimlerin en büyük kaynağı yine kendisidir. Varyansındaki değişimin %88'lik kısmını kendisi açıklamaktadır.

Türkiye ihracat talep fonksiyonunda uyguladığımız VAR analizi sonuçlarına göre ihracatın yurt dışı gelirden meydana gelen bir şok karşısında verdiği tepki REK için verdiği tepkiden daha yüksektir. Diğer taraftan, ihracatın gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, yaklaşık %9,5'luk pay ile yurt dışı gelirdir. REK'in gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içindeki payı sadece %1,5 'dur. Kısacası Türkiye'de ihracatın yurt dışı gelire verdiği tepki REK'ten daha fazladır. Elde ettiğimiz VAR modeline göre İhracatı açıklamada yurt dışı gelir daha önemli bir değişkendir. Bunun nedeni son yıllarda Türkiye ihracatının verimlilik artışı sonucunda kazandığı ivme ile kur etkisinden görece olarak arınmış olması gösterilebilir.

**3.3.3. Model 3: Dış Ticaret Dengesi Ve Reel Efektif Döviz Kuru İlişkisi**

Reel efektif döviz kuru, yurt dışı ve yurt içi gelirin dış ticaret dengesi (DTD) üzerindeki etkisi model 3'te açıklanmaya çalışılmıştır. DTD rakamları Türkiye için aylar itibari ile sürekli açık olduğundan rakamlar negatiftir. Bu açıdan mevsimsellik testlerinin ve logaritmanın negatif sayılara uygulanamama problemi nedeniyle

hesaplamlarda DTD rakamlarının pozitif değerleri dikkate alınmıştır. DTD değişkeni için kısa ve uzun dönem hesaplanan parametreler -1 ile çarpılarak yorumlanacaktır.

REK'deki artış TL'nin reel olarak değer kazandığını, diğer bir anlatımla Türk mallarının yabancı mallar cinsinden fiyatının arttığını gösterdiği için, DTD üzerinde negatif yönde bir etki beklenmektedir. REK'te meydana gelen artışın ihracat üzerinde azaltıcı etkisi beklenirken, yurt dışı gelirdeki artışın ihracatı artırması beklenmektedir. Ticaret yapılan ülkelerin GSYİH düzeyinin artması durumunda üretim artışına paralel ülkemizdeki nihai ve ara mallara olan talepleri artacaktır. Ekonomik teoriye uygun olarak, REK parametresi  $\delta_{2i}$  ile  $\theta_1$  'nin negatif olmasını,  $\delta_{4i}$  ile  $\theta_3$  yurt dışı gelir parametrelerini pozitif, yurt içi gelir parametreleri  $\delta_{3i}$  ile  $\theta_2$  'nin negatif olmasını beklemekteyiz. Bir kısıtlanmamış hata düzeltme modeline (unrestricted error correction model; UECM) dayanan bu test modelimizde aşağıdaki gibi uyarlanmaktadır.

### Model 3:

$$\Delta \text{LnDTD}_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^m \delta_{1i} \Delta \text{LnDTD}_{t-i} + \delta_0 + \sum_{i=0}^m \delta_{2i} \Delta \text{LnREK}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_{3i} \Delta \text{LnY}_{\text{TR } t-i} \\ + \sum_{i=0}^m \delta_{4i} \Delta \text{LnY}_{\text{EZ } t-i} + \theta_0 \text{LnDTD}_{t-1} + \theta_1 \text{LnREK}_{t-1} + \theta_2 \text{LnY}_{\text{TR } t-1} + \theta_3 \text{LnY}_{\text{EZ } t-1} + u_t$$

Yukarıdaki denklemde “m” olarak gösterilen gecikme uzunluğu sınır testinde ilk olarak belirlenmesi gereken unsurdur. Bu işlem yapılması, AIC veya SC kullanılarak yapılmaktadır.

Model 3 için maksimum gecikme uzunluğu çalışmada incelediğimiz veri seti aylık olduğu için 12 olarak alınmış ve Akaike bilgi kriterine göre gecikme uzunluğu 12 olarak belirlenmiştir. Sınır testine göre oluşturulan modelde, bilgi kriterleri tarafından seçilen gecikme uzunluğuna otokorelasyon içermemelidir. "m" yukarıdaki denklemlerde yer alan gecikme sayısıdır. Model 3 için m=12'dir.  $\chi^2_{\text{BGAB}}$ , Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık sınaması istatistiğidir. Ardışık bağımlılık sınamasında boş hipotez denklemde ardışık bağımlılık olmadığını belirtir. Burada seçilen kritik Akaike Information Criteria (AIC) değerinin en küçük olduğu gecikme uzunluğu ile oluşturulan modelin  $\chi^2_{\text{BGAB}}$ , Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık sınaması istatistiği 1,43 olup boş hipotez olan denklemin otokorelasyon içermediği tezini 0,23 olasılık değeri ile kabul ederiz. Bu durumda yukarıdaki test istatistiği sonucuna göre en küçük AIC değerini veren 12. gecikmede Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık sınaması otokorelasyon bulunmadığını belirtmektedir.

**Tablo 3.20****Model 3.Sınır Testi için Gecikme Sayısının Tespiti**

<b>m</b>	<b>AIC</b>	$\chi^2_{BGAB*}$ F - istatistiği	$\chi^2_{BGAB*}$ olasılık
1	0,47	0,15	<b>0,23</b>
2	-0,56	0,81	
3	-0,49	2,57	
4	-0,44	2,57	
5	-0,63	1,59	
6	-0,68	0,94	
7	-0,60	0,90	
8	-0,55	2,33	
9	-0,48	3,86	
10	-0,54	2,28	
11	-0,53	1,72	
<b>12</b>	<b>-0,75,</b>	<b>1,43</b>	

\*Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

\*\* Akaike Information Criteria (AIC)

Otokorelasyonsuz gecikme sayısı belirlendikten sonra sınır testi yaklaşımıyla seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin araştırılmasına geçilmiştir. Tablo 3.21’de sınır testi sonuçları yer almaktadır. "k" model 3'te yer alan bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Paseran vd (2001: 300)'de yer alan tablodan alınmıştır. İki farklı durum için hesaplanan değerler rapor edilmiştir. Modele eklenen sabit ve trend değişkenlerinden her ikisinin de t istatistiklerine göre anlamsız çıkması sonucunda sınır testi için trend ve sabit içermeyen model dikkate alınmalıdır. Bu analizde kullanılacak olan hipotezleri şu şekilde gösterilebilmektedir;

H<sub>0</sub>: Değişkenler arasında eş-bütünleşme yoktur.

H<sub>1</sub>: Değişkenler arasında eş-bütünleşme vardır

Tabloda kısıtsız trend ve kısıtsız sabit olması durumunda hesaplanan F istatistiği Pesaran’ın Sınır Testi üst kritik değerini, %5 anlamlılık düzeyinde aşmayı alt sınırın altında kalırken %10 anlamlılık düzeyinde dealt sınırın altında kalmıştır. (2,35)<(5,07), (2,35)<(4,01). Tablo 3.20’deki değerlerden de açıkça görülebileceği üzere değişkenler arasında bir eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı yönündeki boş hipotez kabul edilmektedir. Yani kısıtsız sabit ve kısıtsız trendin yer aldığı modele göre, değişkenler arasında eş-bütünleşme yoktur. Uzun dönemde değişkenler birlikte hareket etmemektedir.

İkinci varsayım, kısıtsız trend ve kısıtsız sabit olmaması durumunda hesaplanılan F istatistiği 1,82 %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde alt sınırın altında kalarak eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna varılabilir. Sonuç olarak Model 3 değişkenleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Tablo 3.21'deki değerlerden de açıkça görülebileceği üzere değişkenler arasında bir eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı yönündeki boş hipotez kabul edilmektedir. Yani kısıtsız sabitsiz ve kısıtsız trendsiz modele göre, değişkenler arasında eş-bütünleşme yoktur.

**Tablo 3.21**

**Model3 için Sınır Testi Sonuçları**

k	F test istatistiği	<b>Kısıtsız Trend ve Kısıtsız Sabit olması Durumunda Sınır Testi</b>			
		Kritik değerler %5		Kritik değerler%10	
		Alt sınır I (0)	Üst Sınır I (1)	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
3	2,35	4,01	5,07	3,47	4,45
k	F test istatistiği	<b>Kısıtsız Trend ve Kısıtsız Sabit olmaması Durumunda Sınır Testi</b>			
		Kritik değerler %5		Kritik değerler%10	
		Alt sınır I (0)	Üst Sınır I (1)	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
3	1,82	2,45	3,63	2,01	3,10

Model 3'e uyguladığımız sınır testi sonuçlarına göre; dış ticaret dengesi, REK, yurt içi ve yurt dışı gelir değişkenleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda dış ticaret dengesi değişkenin uzun dönemde hareketini açıklamak için REK, yurt dışı ve yurt içi gelir değişkenleri yeterli olamayıp, verimlilik, reel ücretler gibi diğer açıklayıcı değişkenlerin dikkate alınması ve buna göre model oluşturulması gerebilir.

**3.3.3.1. Dış Ticaret Dengesi (DTD) Denklemine VAR Analizi**

Model 3'te yer alan yer alan dış ticaret dengesi, REK, yurt içi ve yurt dışı gelir değişkenleri değişkenlerine uygulanan sınır testi yaklaşımıyla seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin araştırılmasının ardından, değişkenler arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir. Bu durumda değişkenler arasında VAR



(Vector Autoregression) modeli oluşturulmuş aynı zamanda, reel efektif döviz kurunun DTD üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek için etki-tepki fonksiyonları ile varyans ayrıştırmasından da faydalanılmıştır.

Bir makroekonomik parametrenin üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırması ile etkili bulunan bu değişkenin politika aracı olarak kullanılabilir olup olmadığı ise etki-tepki fonksiyonları ile belirlenmektedir (Özgen ve Güloğlu, 2004: 97). Etki tepki analizi ile denklemlerdeki hata terimlerinde bir standart sapmalı sarsıntılar yaratılır ve değişkenlerin tepkilerinin zaman içindeki değişimi bulunarak grafik üzerinde incelenir. Etki-tepki analizi bir değişkende meydana gelecek rastgele bir şokun sistemdeki diğer değişkenler üzerindeki etkisini analiz ederken, ekonomik politikalara yön vermede önemli bir rol üstlenmektedir (Özgen ve Güloğlu, 2004, s.96).

"k" değişkenli bir VAR modelinde her bir değişkenin sırayla bağımlı değişken olduğu k sayıda denklem bulunmaktadır. Her bir denklemdeki gecikme sayısı da p'ye eşittir. "k"değişkenli ve p gecikmeli böyle bir denklem sistemine VAR (p) denir ve aşağıdaki şekilde gösterilir (Lütkepohl, 2004: 88).

$$\begin{array}{cccccccc}
 Y_{1t} & = & \alpha_{10} & + & \sum_{j=1}^p \beta_{1j} Y_{1t-j} & + & \dots & + & \sum_{j=1}^p \lambda_{1j} Y_{kt-j} & + & u_{1t} \\
 \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & \dots & \vdots & & \vdots \\
 Y_{kt} & = & \alpha_{k0} & + & \sum_{j=1}^p \beta_{kj} Y_{1t-j} & + & \dots & + & \sum_{j=1}^p \lambda_{kj} Y_{kt-j} & + & u_{kt}
 \end{array}$$

VAR analizinde uygun gecikme uzunluğu için (p) AIC, HQ kriterlerinin gösterdiği 2 gecikme uzunluğu uygun bulunmuştur (Tablo 3.15).

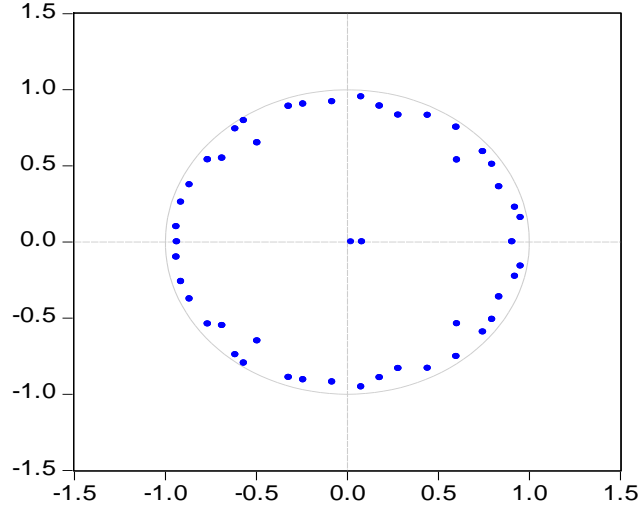
**Tablo 3.22****VAR Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriteri**

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	492.9069	NA	1.69e-10	-11.14728	-10.92053	-11.05598
1	643.4804	280.3783	7.69e-12	-14.24093	-13.56068*	-13.96701
2	677.7079	60.58660	5.07e-12	-14.65995	-13.52620	-14.20343
3	705.6291	46.85626	3.88e-12*	-14.93400	-13.34675	-14.29487*
4	718.2150	19.96377	4.26e-12	-14.85552	-12.81476	-14.03377
5	731.9789	20.56683	4.57e-12	-14.80411	-12.30986	-13.79975
6	748.6292	23.34868	4.64e-12	-14.81906	-11.87131	-13.63209
7	768.4378	25.95610	4.44e-12	-14.90662	-11.50536	-13.53704
8	783.5365	18.39609	4.80e-12	-14.88590	-11.03114	-13.33371
9	800.3882	18.98233	5.08e-12	-14.90547	-10.59722	-13.17067
10	809.5652	9.493525	6.56e-12	-14.74863	-9.986872	-12.83121
11	843.1874	31.68991*	4.97e-12	-15.15373	-9.938480	-13.05371
<b>12</b>	860.0291	14.32507	5.73e-12	-15.17308*	-9.504328	-12.89045

\* indicates lag order selected by the criterion  
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)  
FPE: Final prediction error  
AIC: Akaike information criterion  
SC: Schwarz information criterion  
HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR literatürü incelediğinde genel kanı, sonuçların güvenilir olması için, kullanılan serilerin durağanlığının sağlanması gereklidir. Modele eklenen seriler fark durağan ise farkı alınmış halde kullanılmalıdır. Modelin bütün olarak durağanlığı ise, modelden elde edilen karakteristik polinomunun ters köklerine bakılarak anlaşılabilir. Bütün kökler birim çemberin içinde yer alıyorsa VAR süreci durağandır (Aktaran: Özgen ve Güloğlu, 2004: 99).

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Şekil 8. AR Karakteristik polinom grafiği

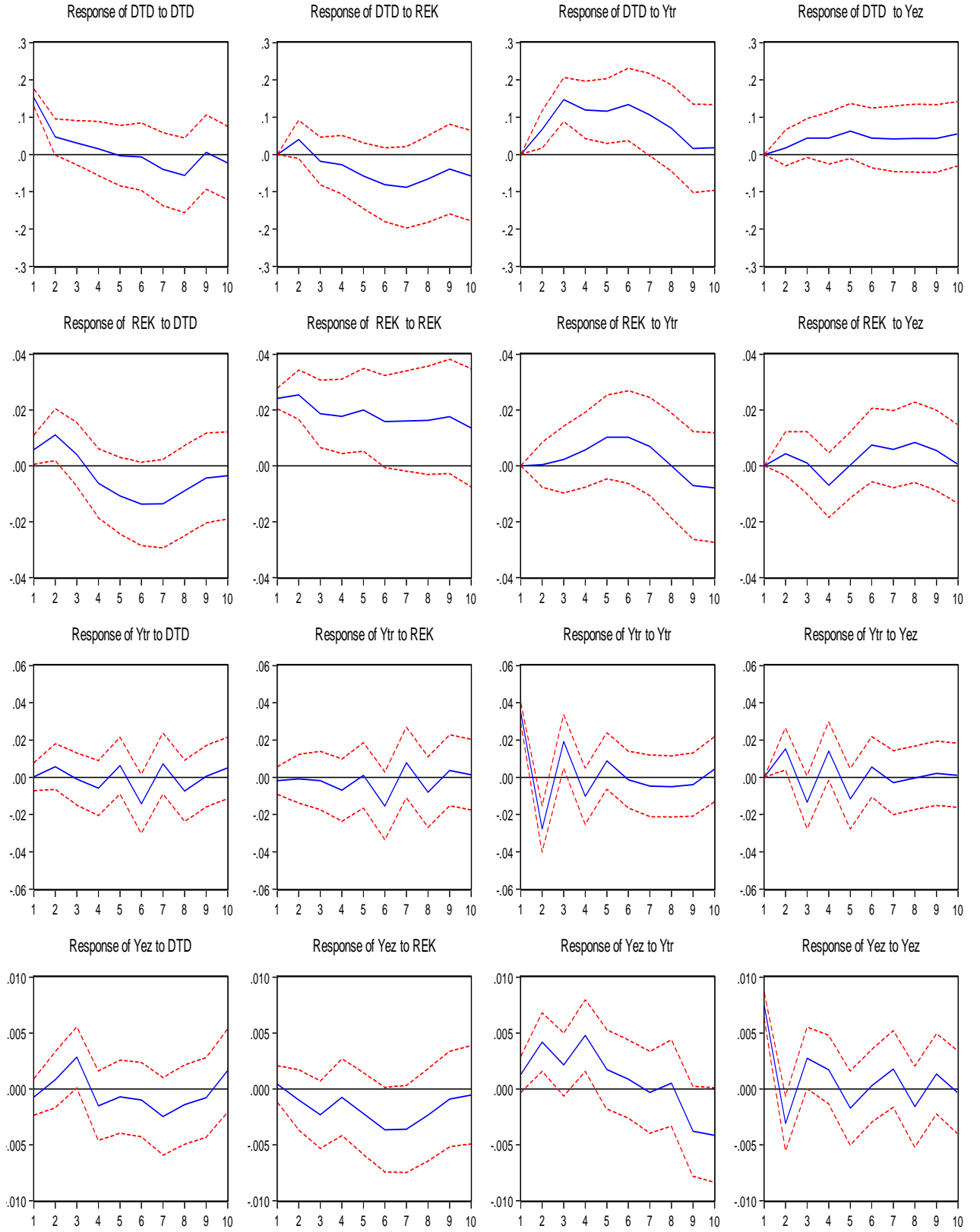
Grafiğe göre AR Karakteristik polinomunun ters kökleri birim çemberin içinde yer almaktadır. Bu durumda VAR modeli durağandır. Diğer taraftan durağanlığın testinde yapısal sorunların varlığını inceleyen Seri korelasyon LM testinin uygulanması Tablo 3.23' te gösterilmektedir.

**Tablo 3.23****VAR Hata Kalıntıları Seri Korelasyon LM Testi**

Gecikme	LM-ist.	Olasılık
1	18.00866	0.3234
2	14.39886	0.5690
3	14.36421	0.5716
4	12.71956	0.6931
5	20.70345	0.1902
6	21.34265	0.1657
7	23.92321	0.0912
8	10.49466	0.8396
9	16.92623	0.3904
10	19.13548	0.2617
11	21.45124	0.1618
12	10.21426	0.8552
13	20.98474	0.1791

LM testinde boş hipotez,  $H_0$ : h dereceden gecikmede seri korelasyonun bulunmadığını belirtmektedir. Hata yapma olasılığın %5 anlamlılık düzeyinden büyük olması durumunda  $H_0$  hipotezini kabul etmek zorunda olduğumuzdan  $H_0$  hipotezini yani hata terimlerinin arasında otokorelasyonun bulunmadığını kabul ederiz. Tablo 3.23'e göre tüm gecikmeler için otokorelasyon bulunmamaktadır.

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



Şekil 9. Etki tepki fonksiyonları grafiği (DTD)

Bu çalışmada etki-tepki fonksiyonlarının standart hatalarının hesaplanmasında Monte Carlo tekniği kullanılmaktadır. Etki-tepki fonksiyonları Cholesky ayrıştırma metodu ile hesaplanmıştır. Bu yöntem ile denklemlerdeki hata terimlerinde bir ölçümlü sapmalık sarsıntılar yaratılır ve değişkenlerin tepkilerinin zaman içindeki değişimi bulunarak grafik üzerinde incelenir.

Yukarıdaki etki-tepki fonksiyonu grafikleri satır olarak sırasıyla dış ticaret dengesi, reel efektif döviz kuru, yurt içi gelir ve yurt dışı gelir değişkenlerine verilen şoklara gösterilen tepkiyi göstermektedir.

Grafikler yorumlanırken verilerin mutlak değeri analizde kullanıldığı için yorumlama grafiklerin tersi alınarak yapılacaktır.

DTD'de meydana gelen %2 oranındaki pozitif bir şok önce negatif karşılırken,6. dönem itibari ile dengeye ulaşmış ve dönem sonunda pozitive dönmüştür.

DTD, reel efektif döviz kurundaki bir standart sapmalık yapısal şoka tepkisi 2 dönem negatif olurken (% 0,5 civarında), 3. dönem sonunda pozitive dönmüştür. Reel efektif kurunda meydana gelen pozitif şok (TL'nin değerlenmesi) karşısında DTD' nin azalarak tepki vermesi teoriye uygun bir bulgudur. REK'teki bir artış ihracatın azalmasında, ithalatın artmasına neden olarak dış ticaret dengesinin bozulmasına yol açar.

DTD, yurt içi gelirdeki bir standart sapmalık yapısal şoka tepkisi negatif (% 1,5 civarında) olmuştur. DTD üzerinde 9 dönem şokun negatif etkisi yaşanırken, dönem sonunda denge değerine yaklaşmıştır. Yurt içi gelirdeki artışın ithal mallarına talebi artırması ve dolaylı olarak ithalatı artırması beklenmektedir. Etki-tepki teoriye uygun gerçekleşmemiştir.

DTD, yurt dışı gelirdeki bir standart sapmalık yapısal şoka tepkisi negatif olmuştur. DTD üzerinde dönem boyunca negatif etkisi yaşamıştır. Yurt dışı gelirdeki artışın ihracat mallarına talebi artırması beklenmektedir. Etki-tepki teoriye uygun gerçekleşmemiştir.

### 3.3.3.1.1. DTD Denklemine Varyans Ayrıştırılmaları

Varyans ayrıştırması ile ihracat değişkeni üzerinde REK ve yurt dışı gelir değişkenlerinden en çok hangisinin etkili olduğu sorusuna cevap aranacaktır. Kurduğumuz VAR modelindeki değişkenlerin varyans ayrıştırması sonuçları aşağıdaki Tablolarda verilmiştir.

**Tablo 3.24**

#### **Dış Ticaret Dengesi (DTD)Varyans Ayrıştırılması**

Dönem	S.H	DTD	REK	Y <sub>TR</sub>	Y <sub>EZ</sub>
1	0.152813	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.178740	79.91687	5.033564	14.10700	0.942568
3	0.238322	46.63085	3.394612	46.07536	3.899183
4	0.271859	36.16109	3.664836	54.60665	5.567420
5	0.307585	28.26202	6.361326	56.89449	8.482172
6	0.348056	22.10649	10.44743	59.22282	8.223261
7	0.378862	19.77185	14.25828	57.81983	8.150037
8	0.397351	19.98947	15.71591	55.68792	8.606693
9	0.401987	19.55401	16.31728	54.57457	9.554147
10	0.410941	19.03246	17.60171	52.41478	10.95104

Tablo 3.24'teki sonuçlara göre, DTD'nin gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, ilk dönem yaklaşık tamamı ile kendisi iken zaman içinde etki azalmıştır. DTD'nin gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken yaklaşık %52 (10. dönem) ile Y<sub>TR</sub> iken, REK %17'lik paya sahiptir. Diğer değişkenler arasında Y<sub>EZ</sub>'nin DTD'ni açıklamadaki etkisi %10'lar ile sınırlıdır. Bu sonuçlar için Y<sub>TR</sub> değişkeninin DTD değişkenindeki en önemli açıklayıcı değişken olduğunu söyleyebiliriz. Y<sub>TR</sub> değişkeninin DTD'yi etkileme kanalı ithalattır. Türkiye'de ihracatın ithalata bağımlılık oranının %50'lerin üzerinde olduğunu düşünürsek bu sonuç yanıltıcı değildir.

**Tablo 3.25****Reel Efektif Kur(REK) Varyans Ayrıştırması**

Dönem	S.H	DTD	REK	Y <sub>TR</sub>	Y <sub>EZ</sub>
1	0.024833	5.436840	94.56316	0.000000	0.000000
2	0.037503	11.18648	87.47635	0.009825	1.327338
3	0.042144	9.772471	88.81729	0.293464	1.116778
4	0.047007	9.624801	85.55978	1.729446	3.085974
5	0.053208	11.58818	80.89733	5.101658	2.412837
6	0.058589	15.03634	74.07026	7.275827	3.617566
7	0.062918	17.71377	70.72641	7.526737	4.033076
8	0.066141	17.85739	70.08292	6.811004	5.248693
9	0.069180	16.72176	70.58235	7.266148	5.429740
10	0.071028	16.10400	70.61884	8.120584	5.156578

Tablo 3.25'teki sonuçlara göre, REK'in gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, ilk dönem yaklaşık tamamı ile (1. Dönem için %94) kendisi iken zaman içinde etki azalmıştır. REK'in gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde kendinden sonra en büyük paya sahip değişken, yaklaşık %16'lık pay (9. ve 10. dönem) ile DTD'dir. Bu sonuçlar için DTD değişkeninin REK değişkenindeki en önemli açıklayıcı değişken olduğunu söyleyebiliriz.

**Tablo 3.26****Yurt Dışı Gelirin (Y<sub>EZ</sub>) Varyans Ayrıştırması**

Dönem	S.H	DTD	REK	Y <sub>TR</sub>	Y <sub>EZ</sub>
1	0.007652	0.912633	0.303743	2.773594	96.01003
2	0.009344	1.362344	1.335301	21.85212	75.45023
3	0.010625	8.137838	5.838903	20.99278	65.03047
4	0.011893	8.122684	5.066317	32.85168	53.95932
5	0.012360	7.858574	7.935978	32.33331	51.87214
6	0.012963	7.726480	15.22327	29.84368	47.20658
7	0.013799	10.02195	20.26380	26.39103	43.32323
8	0.014165	10.49969	21.95029	25.17580	42.37423
9	0.014778	9.926270	20.55859	29.75528	39.75986
10	0.015451	10.21306	18.93248	34.42816	36.42631

Tablo 3.26'daki sonuçlara göre, Y<sub>EZ</sub>'nin gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, ilk dönem yaklaşık tamamı ile kendisi iken zaman içinde etki azalmıştır. Y<sub>EZ</sub>'nin gelecek dönemler için öngörü hata varyansı



içinde en büyük paya sahip değişken yaklaşık %34 (10. dönem) ile  $Y_{TR}$  iken, REK %18'lik paya sahiptir. Diğer değişkenler arasında DTD'nin  $Y_{EZ}$ 'ni açıklamadaki etkisi %10'lar ile sınırlıdır. Bu sonuçlar için  $Y_{TR}$  değişkeninin  $Y_{EZ}$  değişkenindeki en önemli açıklayıcı değişken olduğunu söyleyebiliriz.  $Y_{TR}$  değişkeninin  $Y_{EZ}$ 'yi etkilemesi aralarında paralel bir hareket olduğunun göstergesidir.

**Tablo 3.27**

**Yurt İçi Gelirin ( $Y_{TR}$ ) Varyans ayrıştırması**

Dönem	S.H	DTD	REK	$Y_{TR}$	$Y_{EZ}$
1	0.034925	0.003793	0.271770	99.72444	0.000000
2	0.047492	1.438241	0.175399	88.03583	10.35053
3	0.053014	1.188908	0.255165	83.85363	14.70230
4	0.056518	2.117218	1.728921	77.02519	19.12867
5	0.058687	3.121540	1.634314	73.65404	21.59011
6	0.062586	7.896821	7.514991	64.80612	19.78207
7	0.063728	8.906668	8.762611	63.04459	19.28613
8	0.064851	9.889217	10.01168	61.47304	18.62607
9	0.065113	9.815065	10.25304	61.34869	18.58321
10	0.065475	10.29948	10.18066	61.11685	18.40302

Tablo 3.27'deki sonuçlara göre,  $Y_{TR}$ 'nin gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, ilk dönem yaklaşık tamamı ile kendisi iken zaman içinde etki azalmıştır. DTD'nin gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken yaklaşık %18 (10. dönem) ile  $Y_{EZ}$  iken, diğer değişkenler arasında DTD'nin ve REK'in  $Y_{TR}$ 'i açıklamadaki etkisi %10'lar ile sınırlıdır. Bu sonuçlar için  $Y_{EZ}$  değişkeninin  $Y_{TR}$  değişkenindeki en önemli açıklayıcı değişken olduğunu söylenebilmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmada 2005 01- 2013 04 dönemine ait veriler yardımıyla; ithalat, ihracat talep fonksiyonları ile dış ticaret dengesi üzerinden türetilen üç farklı modelde dış ticaret bileşenleri ile reel efektif döviz kuru ilişkisi tahmin edilmeye çalışılmıştır.

İncelediğimiz modeldeki değişkenlerin farklı derecelerde durağan olması ve hiçbirinin I(2) olmaması durumunu göze alarak eş-bütünleşme için uygulanacak en iyi yöntemin Pesaran ve Pesaran (1997) ile Pesaran ve Shin (1999) tarafından geliştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeli olduğu görülmüştür.

İthalat talep fonksiyonu için yaptığımız ARDL modeli sonuçlarına göre; uzun dönemde, reel efektif döviz kurunda meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 0.82 artırmaktadır. REK'teki artışın TL'nin değerlenmesine ve dövizin ucuzlamasına yol açacağından ithalat üzerinde pozitif bir etki yaratması beklenmektedir. Uzun dönem ARDL modelinin ithalat bağımlı değişkeni ve REK açısından oluşan katsayısı iktisat teorisine uygundur.

Uzun dönemde, yurt içi geliri temsil eden sanayi üretim endeksinde meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 2.17 oranında artırmaktadır. Ülkenin GSYİH düzeyinin artması durumunda üretim artışına paralel ara malı ve enerji mallarına olan talep, ithalatı artıracaktır. Diğer taraftan kişisel gelirin artması ile de ithal tüketim mallarına olan talep artacaktır. Yurt içi gelirdeki artışın ithalat üzerinde pozitif etkisi beklenmektedir. Uzun dönem ARDL modelinin ithalat bağımlı değişkeni ve  $Y_{TR}$  değişkeni açısından oluşan katsayısı iktisat teorisine uygundur.

Kısa dönemde, reel efektif döviz kurunda meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 0.26 artırmaktadır. REK'teki artışın TL'nin değerlenmesine ve dövizin ucuzlamasına yol açacağından ithalat üzerinde pozitif bir etki yaratması beklenmektedir. Kısa ve uzun dönem ARDL modelinin ithalat bağımlı değişkeni ve REK açısından oluşan katsayısı iktisat teorisine uygundur. Değişkenin %1 anlamlılık düzeyinde %0,003 hata payı ile güçlü şekilde anlamlıdır.

Kısa dönemde, yurt içi geliri temsil eden sanayi üretim endeksinde meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 0.906 oranında artırmaktadır. Ülkenin GSYİH düzeyinin artması durumunda üretim artışına paralel ara malı ve enerji mallarına olan

talep, ithalatı artıracaktır. Diğer taraftan kişisel gelirin artması ile de ithal tüketim mallarına olan talep artacaktır. Yurt içi gelirdeki artışın ithalat üzerinde pozitif etkisi beklenmektedir. Kısa ve uzun dönem ARDL modelinin ithalat bağımlı değişkeni ve  $Y_{TR}$  değişkeni açısından oluşan katsayısı iktisat teorisine uygun ve istatistiksel açıdan güçlü bir şekilde anlamlıdır. Yurt içi geliri temsil eden sanayi üretim endeksinin bir önceki döneminde meydana gelen %1 oranındaki artış ithalatı % 0.327 oranında azaltmaktadır. Beklentinin tersine bir gecikmeli yurt içi gelir parametresi ithalatı negatif etkilemektedir. Bir önceki döneme ait yurt içi gelir artışının cari dönem ithalatını azaltma nedeni; gelir artışının tasarrufu artırması ve ithalat harcamalarını azaltması şeklinde yorumlanabilir.

Hata düzeltme katsayısı (ECM), -0.316 olarak hesaplanmıştır. Kısa ile uzun dönem arasındaki dengesizliğin bir dönem sonunda (1 ay) %31 oranında azaldığını söyleyebiliriz. İthalat serisinde uzun dönemden meydana gelen sapma yaklaşık 3 ay sonrasında (1/0,31) dengeye gelmektedir.

İhracat talep fonksiyonuna uyguladığımız sınır testi sonuçlarına göre; ihracat, REK ve yurt dışı gelir değişkenleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda değişkenler arasında VAR (Vector Autoregression) modeli oluşturulmuş, etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması ile diğer değişkenlerin ihracatı açıklama gücü sınanmıştır. Türkiye ihracat talep fonksiyonunda uyguladığımız VAR analizi sonuçlarına göre ihracatın yurt dışı gelirden meydana gelen bir şok karşısında verdiği tepki REK için verdiği tepkiden daha yüksektir. Diğer taraftan, ihracatın gelecek dönemler için ön görü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, yaklaşık %9,5'luk pay ile yurt dışı gelirdir. REK'in gelecek dönemler için öngörü hata varyansı içindeki payı sadece %1,5 'dur. Kısacası Türkiye'de ihracatın yurt dışı gelire verdiği tepki REK'ten daha fazladır. Elde ettiğimiz VAR modeline göre İhracatı açıklamada yurt dışı gelir daha önemli bir değişkendir. Bunun nedeni son yıllarda Türkiye ihracatının verimlilik artışı sonucunda kazandığı ivme ile kur etkisinden görece olarak arınmış olması olabilir.

Dış ticaret dengesi fonksiyonuna uyguladığımız sınır testi sonuçlarına göre; DTD, yurt içi gelir, REK ve yurt dışı gelir değişkenleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda değişkenler arasında VAR (Vector Autoregression) modeli oluşturulmuş, etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması ile

diğer değişkenlerini DTD'ni açıklama gücü sınanmıştır. Türkiye DTD fonksiyonunda uyguladığımız VAR analizi sonuçlarına göre Reel efektif kurunda meydana gelen pozitif şok (TL'nin değerlenmesi) karşısında DTD' nin azalarak tepki vermesi teoriye uygun bir bulgudur. REK'teki bir artış ihracatın azalmasında, ithalatın artmasına neden olarak dış ticaret dengesinin bozulmasına yol açar. DTD, yurt içi gelirdeki bir standart sapmalık yapısal şoka tepkisi pozitif (%1,5 civarında) olmuştur. DTD üzerinde 9 dönem şokun pozitif etkisi yaşanırken, dönem sonunda denge değerine yaklaşılmıştır. Yurt içi gelirdeki artışın ithal mallarına talebi artırması ve dolaylı olarak ithalatı artırması beklenmektedir. Etki-tepki teoriye uygun gerçekleşmemiştir. DTD, yurt dışı gelirdeki bir standart sapmalık yapısal şoka tepkisi pozitif olmuştur. DTD üzerinde dönem boyunca pozitif etkisi yaşamıştır. Yurt dışı gelirdeki artışın ihracat mallarına talebi artırması beklenmektedir. Etki-tepki teoriye uygun gerçekleşmiştir.

DTD'nin varyans ayrıştırma yönteminden elde edilen sonuçlara göre DTD'nin gelecek dönemler için ön görü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken, yaklaşık %52 (10. dönem) ile  $Y_{TR}$  iken, REK %17'lik paya sahiptir. Diğer değişkenler arasında  $Y_{EZ}$ 'nin DTD'ni açıklamadaki etkisi %10'lar ile sınırlıdır. Bu sonuçlar için  $Y_{TR}$  değişkeninin DTD değişkenindeki en önemli açıklayıcı değişken olduğunu söyleyebiliriz.  $Y_{TR}$  değişkeninin DTD'yi etkileme kanalı ithalattır. TİM verilerine göre Türkiye'de ihracatının ithalata bağlılık oranının %43 (imalat sanayi) olduğunu düşünürsek bu sonuç yanıltıcı değildir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar reel kurdaki herhangi bir değişmenin dış ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etki yapmadığını, reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanamayacağı bulgusuna ulaşan Aktaş (2010) ile paraleldir. Yine benzer bulgulara ulaştığımız; Sivri ve Usta (2001), Türkiye için yaptıkları çalışmada; reel döviz kuru ile ithalat ve ihracat arasındaki ilişkiyi VAR modelinden yararlanarak incelemişler ve sonucunu koentegrasyon testi, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırmaları yöntemlerini kullanarak yorumlamışlardır. Bunun sonucunda reel döviz kurunun ithalat ve ihracat fiyatları arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı, ithalat ve ihracatın tahmin hata varyansını reel döviz kurunun herhangi bir katkısının olmadığı ve reel döviz kurunda oluşacak bir standart hatalık şoka ihracat ve ithalatın verdiği tepkinin belirsiz olduğu bulgularına ulaşmışlardır.



## KAYNAKÇA

**Abeyasinghe** Tilak ve Tan Lin Yeok, (1998); “Exchange Rate Appreciation And Export Competitiveness. The Case Of Singapore”, **Applied Economics**, 30:1, pp. 51-55

**Akbostancı** Elif, (2002); “Dynamics of the Trade Balance: The Turkish J-Curve”, **ERC Working Papers in Economics**, 01/05

**Akhtar** M., ve R. Spence Hilton, (1984); “Effects Of Exchange Rate Uncertainty On German and U.S. Trade”, **Federal Reserve Bank Of New York, Quarterly Review**, vol. 9, Page:7-16

**Aktaş** Cengiz, (2010); “Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat Ve İthalat Arasındaki İlişkinin Var Tekniğiyle Analizi” **Zongudak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 6, Sayı 11, S. 123–140

**Alam** Shaista ve Qazi Masood Ahmed, (2010); “Exchange Rate Volatility and Pakistan’s Import Demand: An Application of Autoregressive Distributed Lag Model”, **International Research Journal of Finance and Economics** ISSN 1450-2887 Issue 48

**Aldemir** Şenkan, (2005); “Türkiye’de Döviz Kuru İle Dış Ticaret Fiyatları Arasındaki Yansımaya Etkisi Analizi”, **Yayımlanmamış Doktora Tezi**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Eskişehir.

**Aliyu** Shehu Usman Rano, (2008); “Exchange Rate Volatility and Export Trade in Nigeria: An Empirical Investigation”, **Munich Personal RePEc Archive**, Paper No. 13490, posted 20

**Alptekin** Volkan, (2009); “Türkiye’de Dış Ticaret - Reel Döviz Kuru İlişkisi: Vektör Otoregresyon (Var) Analizi Yardımıyla Sınanması” **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:2, Sayı: 2, s.132-149

**Alptekin** Volkan, (2009); “Türkiye’de Dış Ticaret - Reel Döviz Kuru İlişkisi: Vektör Otoregresyon (Var) Analizi Yardımıyla Sınanması”, **Yayımlanmamış**

**Doktora Tezi**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı İktisat Bilim Dalı, Konya.

**Alse** Janardhanan ve Mohsen Bahmani-Oskooee, (1995), “Do Devaluations Improve Or Worsen The Terms Of Trade?”, **Journal Of Economic Studies**, 22(6), 16-25

**Amano** Robert A ve Simon Van Norden, (1995); “Terms Of Trade And Real Exchange Rates: The Canadian Evidence”, **Journal Of International Money And Finance**, Vol.14, No.1, pp.83-104.

**Aristotelous** Kyriacos, (2001); “Exchange-rate volatility, exchange-rate regime, and trade volume: evidence from the UK–US export function (1889–1999)”, **Economics Letters** 72, pp. 87–94

**Arize** Augustine C. (1994); “Cointegration Test of a Long-Run Relation Between the Real Effective Exchange Rate and the Trade Balance”, **International Economic Journal**, 8:3, pp.1-9

**Aslan**, Nurdan Ve Ayşe Nesligül Kanbur, (2007); “Türkiye’de 1980 Sonrası Satın Alma Gücü Paritesi Yaklaşımı”, **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:XXXIII, Sayı:2, Sayfa:9-43

**Ata** H. Ali ve İbrahim Arslan, (2003); “Döviz Kuru ve Dış Ticaret Hacmi İlişkisi: Türkiye Örneği (1980-2000)”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.B.F. Dergisi** (C.V, Sayı:2, s. 105-123)

**Atılgan** Özgür, (2011); “Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Politikaları ve Reel Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesine Etkisi (1992-2010)”, **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, İstanbul.

**Ay** Ahmet ve Şerife Özşahin, (2007) “J Eğrisi Hipotezinin Testi: Türkiye Ekonomisinde Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi”, **Uludağ Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt Xxvi, Sayı 1, , S. 1-23

Ay Ahmet, Gülbahar Üçler ve İsmail Koçak (2009); “Reel Döviz Kuru Dalgalanmalarının Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Sınır Testi Yaklaşımı İle Analizi: 1996-2006 Türkiye Örneği”; **Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi** - Selçuk Üniversitesi, 11(17):51-67

**Bağrıaçık** Atila, (2002). **Kambiyo Mevzuatı**, (Editör: Nüvit Oktay), Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Yayını: 743, No: 1346, Eskişehir

**Bailey** Martin, George S. Tavlas, (1988), “Trade And Investment Under Floating Rates: The U.S Experience”, **Cato Journal**, Fall, 421 – 449

**Barışık** Salih Ve Elmas Demircioğlu, (2006); “Türkiye’de Döviz Kuru Rejimi, Konvertibilete, İhracat-İthalat İlişkisi (1980-2001)” **Z.K.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 2, Sayı 3, S. 71-84

**Baum** Christopher F. ve Mustafa Çağlayan, (2008); “On the Sensitivity of the Volume and Volatility of Bilateral Trade Flows to Exchange Rate Uncertainty”, **Journal of International Money and Finance**, 29.1 pp. 79-93.

**Bayraktutan** Yusuf ve İbrahim Arslan, (2003); “Türkiye’de Döviz Kuru, İthalat ve Enflasyon İlişkisi: Ekonometrik Analiz (1980-2000)”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.B.F. Dergisi** (C.V, Sayı.2) s. 89-104

**Chit** Myint Moe, Marian Rizov ve Dirk Willenbockel, (2010); “Exchange Rate Volatility And Exports: New Empirical Evidence From The Emerging East Asian Economies”, **The World Economy**, doi: 10,1111/j,1467-9701, pp. 239-263

**Choudhry** Taufiq, (2005); "Exchange rate volatility and the United States exports: evidence from Canada and Japan", **Journal of The Japanese and International Economies**, Vol.19, pp. 51–71.

**Chowdhury**, Abdur R., (1993), “Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence From Error Correction Models”, **The Review Of Economics And Statistics**, Vol.75, No:4, pp. 700-706.

**Çağlar**, Ünal, (2003); **Döviz Kurları: Uluslararası Para Sistemi Ve Ekonomik İstikrar**, Alfa Yayınları, İstanbul



**Çolak**, Ömer Faruk, Salih Barışık, (2009); “Para kurulu sistemi uygulanabilirlik endeksi: 1990-2006 dönemi Türkiye uygulaması”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 32, s. 1-20

**Çalış**, H. Şaban, (2004); **Türkiye-Avrupa Birliği İlişkileri: Kimlik Arayışı Politik Aktörler ve Değişim**, Nobel Yayınları No:320, Ankara.

**Değer** M. Kemal ve Lütfü Öztürk, (2003); “Parasal Birliğin Üye Ülkeler Açısından Fayda Ve Maliyetleri”, **Avrupa Çalışmaları Dergisi** Cilt:2 Sayı:4 S. 103-121 Ankara

**Değer**, M. Kemal ve Emsen, Ö. Selçuk. (2010); “Türkiye Mundell-Fleming Modeli'nde Nerede Bulunabilir?”. **İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi**,13(1).

**Demirden** Tuvana ve Ivan Pastine, (1995); “Flexible Exchange rates and the J-curve: An alternative approach”, **Economics Letters** 48 pp. 373-377

**Demirel**, Baki ve Cumhuriyet Erdem, (2004); “Döviz Kurlarındaki Dalgaların İhracata Etkileri: Türkiye Örneği”, **İktisat İşletme Finans Dergisi**, Cilt: 19, Sayı: 223, s. 117-127.

**Dickey**, D., Fuller, W., (1979). “Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root”, **Journal of American Statistical Association** 74, 427–431

**Dinler**, Zeynel, (2003); **İktisada Giriş**, Ekin Kitabevi Yayınları, 9. Basım, Bursa.

**Doğanlar** Murat, Harun Bal, ve Mehmet Özmen, (2003); "Uluslararası Ticaret ve Türkiye'nin İhracat Fonksiyonu.". **Journals of Manas**, Vol:04, Issue:07 [journals.manas.edu.kg/mjsr/oldarchives/Vol04\\_Issue07\\_2003/307.pdf](http://journals.manas.edu.kg/mjsr/oldarchives/Vol04_Issue07_2003/307.pdf) (15,11,2013)

**Doroodian** K., (1999); “Does exchange rate volatility deter international trade in developing countries?”, **Journal of Asian Economics** 10, pp.465–474

**Eraslan** M. Tarık, (2011); “Ekonomik Ve Parasal Birliğin Teknik Yapısı Ve Türkiye'nin Sisteme Dahil Olması”, **DPT Uzmanlık Tezleri**, Sosyal Sektörler Ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara.

**Ertürk** Emin, (2001); **Uluslararası İktisat: Teori ve Politika İktisadi Birleşmeler – Parasal İlişkiler**, Alfa Basım Yayım, İstanbul.

**Frimpong**, Joseph Magnus, ve Eric Fosu Oteng-Abayie, (2006); “Bounds testing approach: an examination of foreign direct investment, trade, and growth relationships”, **University Library of Munich, Germany**, MPRA Paper 352

**Gotur** Padma, (1985); “Effects Of Exchange Rate Volatility On Trade”, **Imf Staff Papers**, 32, pp. 475-512

**Göktaş**, Özlem, (2005), **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, Beşir Kitabevi, İstanbul.

**Granger**, C.W.J., (1988). “Causality, cointegration and control”. **Journal of Economic Dynamics and Control** 12, 551–559.

**Gül** Ekrem ve Aykut Ekinci, (2006); “Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990 – 2006”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:16, S. 165-190

**Gülhan** Ünal, Abdulkadir Kaya, Bener Güngör, (2012); “Bileşik Öncü Göstergeler ve Borsa Endeksi İlişkisinin Uluslararası Boyutta İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma” **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:27, Sayı:1, ss.1-27.

**Güran**, Nevzat, (1987), **Döviz Kuru Sistemleri ve Ekonomik Denge**, 9 Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.

**Gürbüz** Hüseyin ve Kamil Çekerol, (2002); “Reel Döv Z Kuru Le Dış Ticaret Haddi Ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişki”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.B.F. Dergisi** (C.Iv,S.2,) 31-47

**Güriş**, Selahattin, (2011); **Ebru Çağlayan, Burak Güriş: Eviews ile Temel Ekonometri**, Der Yayınları, İstanbul.

**González-Gómez**, Manuel, Alvarez-Díaz, Marcos and Otero-Giraldez, M<sup>a</sup> Soledad, (2012), [Estimating the Long-Run Impact of Forest Fires on the Eucalyptus](#)

[Timber Supply in Galicia, Spain](#), No 1206, **Working Papers, Universidade de Vigo**, Departamento de Economía Aplicada.

**Hasan** Aynul M. ve Ashfaque H. Khan, (1994); “Impact of Devaluation on Pakistan’s External Trade: An Econometric Approach”, **The Pakistan Development Review**, 33:4 Part II, pp. 1205-1215

**Hatırlı** S. Adem ve Kübra Önder, (2010); “Reel Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye’nin Tekstil Ve Konfeksiyon İhracatı Üzerine Etkisinin Araştırılması”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt/Vol:10-Sayı/No:2:41–54

**Hepaktan** C. Erdem, Serkan Çınar ve Özlem Dünder (2011); “Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Dış Ticaret İle İlişkisi”, **Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt 3 - Sayı 5, S. 62-82

**Hyman**, David, N., (1996), **Economics**, Von Hoffman Pres Inc, Boston.

**IMF** International Financial Statistics, (çevrimiçi)  
<http://elibrarydata.imf.org.gate.lib.buffalo.edu>, 12 Ocak 2012- 25 Mayıs 2012.

**In**, F. Ve Menon, J., (1996); “The Long Run Relationship Between The Real Exchange Rate And Terms Of Trade İn Oecd Countries”, **Applied Economics**, 28, S.1075-1080

**İyibozkurt** M. Erol. (1985); **Uluslararası İktisat Teorisi**. Uludağ Üniversitesi Yayınları yayın no: 3-043-0117, Bursa.

**Kanbur**, Ayşe Nesligül (2007); “1980 Sonrası Türkiye’de Satın Alma Gücü Paritesi” **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Uluslararası İktisat Bilim Dalı, İstanbul

**Karagöz** Murat ve Çetin Doğan, (2005); “Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 2, Sayfa: 219-228

**Karasoy** Almıla, (1996); “Para Kurulu Sisteminin Uygulanması”, **T.C.M.B. Araştırma Genel Müdürlüğü**, Tartışma Tebliği No:9622,

**Karlık**, Rıdvan, (2002); **Uluslararası Ekonomi: Teori ve Politika**, Beta Yayınları, 6. Baskı, İstanbul.

**Kasman**, Adnan, Saadet Kasman (2005); " Exchange Rate Uncertainty In Turkey And Its Impact On Export Volume ", **ODTÜ Gelişme Dergisi**, S. 41-58.

**Kaya** Vahdet, (2012); "Gelişmekte Olan Ülkelerde Döviz Kuru Oynaklığı Dış Ticaret İlişkisi Ve Türkiye Örneği", **Yayımlanmamış Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, İstanbul.

**Keskin** Şevki, (2009); "Döviz Kuru Politikaları - Dış Ticaret Hadleri İlişkisi Türkiye Uygulaması(1984–2007)", **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Kütahya.

**Koray** Faik ve W. Douglas McMillin, (1999); "Monetary Shocks, The Exchange Rate, And The Trade Balance" **Journal of International Money and Finance**, 18(6), pp. 925-940.

**Koray** Faik ve William D, Lastrapes, (1989); "Real Exchange Rate Volatility and U.S. Bilateral Trade: A VAR Approach," **The Review of Economics and Statistics**, 71, pp. 708-712.

**Kotan** Z. (2000); "Real Effective Exchange Rates: Methodological Issues (for a computable index)", **CBRT Research Department**.

**Koya**, S. ve Orden, D., (1994); "Terms Of Trade And The Exchange Rates Of New Zeland And Australia", **Applied Economics**, 26, S.451-457

**Kroner** Kenneth F, William D. Lastrapes (1993),"The Impact Of Exchange Rate Volatility On International Trade: Reduced Form Of Estimates Using The GARCH-in-mean Model", **Journal Of International Money and Finance** 12, pp. 298-318.

**Krugman** P., Obstfeld M., (2000); **International Economics Theory And Policy**, Fifth Edition, Boston, Adisson-Wesley Publishing Company, P,329.

**Lütkepohl** Helmut, Markus Krätzig ve Peter Phillips, (2004); **Applied Time Series Econometrics**, Cambridge University Press, İngiltere.

**Mc Kenzie** Mihael D., (1998), “The Impact Of Exchange Rate Volatility On Australian Trade Flows”, **Journal Of Economic Survey**, Vol.13, No:1, Pp:71-106.

**Müslümov**, Alövsat, Mübariz Hasanov ve Cenktan Özyıldırım: (2002); “Döviz Kuru Sistemleri Ve Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri”, **Tügiad Ekonomi Ödülleri 2002** Bilimsel Eser Yarışması Birincilik Ödülü, (Çevrimiçi)  
[Http://Www3.Dogus.Edu.Tr/Amuslumov/Kurrejimi.Html](http://Www3.Dogus.Edu.Tr/Amuslumov/Kurrejimi.Html), 18 Temmuz 2011.

**Narayan** S., Narayan P.K., (2004); “Determinants Of Demand Of Fiji’s Exports: An Empirical Investigation”. **The Developing Economics**, XVII-1 95-112.

**Oskooee** Mohsen Bahmani ve Farhang Niroomand, (1998); “Long-Run Price Elasticities And The Marshall–Lerner Condition Revisited”, **Economics Letters** 61 pp. 101–109

**Özbek** Dilek Saygın, (1981); **Uluslararası Para Sistemleri ve Parasal İlişkiler**, Ankara İktisadi Ve Ticari İlimler Akademisi Gazetecilik Ve Halkla İlişkiler Yüksek Okulu Basımevi, Yayın No:169, Ankara

**Özbek**, Dilek, (1999), **Uluslararası Para Sistemi Teori ve Politika**, İmaj Yayınevi, Ankara.

**Özkan**, Funda, (2003); “Denge Reel Kur Hesaplama Yöntemleri ve Reel Kur Dengesizliğinin Ölçülmesi: Türk Lirası Üzerine Bir Çalışma”, **TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü**, Ankara.

**Özkaramete**, Nazende, (1996); “Türkiye’de Dolarizasyon ve Para İkamesi: 1990-1995”, **Ekonomik Yaklaşım**, 7(20), s. 99-105.

**Özmucur**, Süleyman, (1988); “Satılma Gücü Paritesi Yöntemi ve Türkiye'deki Uygulamalar”, **İstanbul Sanayi Odası Araştırma Dairesi** Yayın No:3

**Öztürk** Nazım ve Yüksel Bayraktar (2010); “Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar”, **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 11, Sayı 1, Sayfa:157-191

**Öztürk** Serdar ve Bekir Gövdere, (2004); “Para Kurulu Yaklaşımı Ve Bulgaristan Deneyimi”, **İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi** No:31, s. 95-112

**Öztürk**, İlhan ve Ali Acaravcı, (2003); "Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma", **Review Of Social, Economic And Business Studies**, Vol.2, Fall 2002-2003, Pp. 197-206.

**Parasız**, İlker, (1992); **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, Ezgi Yayınları, 4. Baskı, Bursa.

**Parasız**, İlker, (1996); **Uluslararası Para Sistemi**, Ezgi Yayınları, Bursa.

**Parasız**, İlker, (1999); **Para Ekonomisi**, Ezgi Yayınları, 2. Baskı, Bursa.

**Parasız**, M. İlker ve Kemal Yıldırım, (1994); **Uluslararası Finansman Teori Ve Uygulama: Dışa Açık Makro Ekonomiye Giriş**, Ezgi Yayınları, Bursa.

**Paseran** Hashem, Yongcheol, Shin ve Richard, Smith, (2001); “Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships”, **Journal Of Applied Econometrics**, No:16, pp:289 – 326.

**Paya** Merih, (2001); **Makro İktisat**, Filiz Kitabevi 2.baskı, İstanbul.

**Pazarlıoğlu**, M. Vedat ve Selçuk Güloğlu. (2007); "Türkiye'nin Döviz Kurunun Belirlenmesinde Monetarist Yaklaşım", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi**, C:12, S:3, Sayfa:19-34

**Peker** Osman (2008); “Reel Döviz Kurunun Ticaret Dengesi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi**, Sayı:22(2), S. 33-43

**Péridy** N. (2003); “Exchange Rate Volatility, Sectoral Trade, And The Aggregation Bias” **Review of World Economics**, 139(3), pp. 389-418.

**Pesaran**, M. H. ve Pesaran, B. (1997); **Working with Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis**, Oxford: Oxford University Press

**Saatcioğlu** Cem ve Orhan Karaca, (2004); "Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Cilt 5, Sayı 2, s. 183-195.

**Salvatore**, Dominick, (1998); **International Economics**, 6.nd Edition, Mc Millian Publishing Co. U.S.A.

**Samur** C. (2011); "Finansal Kabarcıklar" Teorisi Ve Finansal Krizler". **İktisat Fakültesi Mecmuası**, 61(1), S. 117-176.

**Sarı** İlker, (2007); "Makroekonomik Değişkenlerin Dolarizasyon Sürecine Etkisi: Ampirik Bir Yaklaşım", **Uzman Yeterlilik Tezi**, T.C.M.B. Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.

**Saygılı** Hülya, Mesut Saygılı ve Gökhan Yılmaz, (2010); "Türkiye İçin Yeni Reel Efektif Döviz Kuru Endeksleri", **Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Tebliği** No: 10/12

<http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/2010/WP1012.pdf>

**Serenis** Dimitrios, (2010); "The Impact of Exchange Rate Volatility on Sectoral Exports: (1973–2004)", **Atlantic Economic Journal**, Volume 38, Issue 1, pp 117-118

**Sevüktekin** Mustafa ve Mehmet Nargileçekenler, (2007); **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

**Seyidoğlu** Halil, (2003); **Uluslararası Finans**, Geliştirilmiş 4.Baskı, Güzem Yayınları No:19, İstanbul. (b)

**Seyidoğlu**, Halil, (2003), **Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama**, Güzem Can Yayınları No: 20, İstanbul.(a)

**Sivri** U. ve Usta, C., (2001), "Reel Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki", **Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:19, Sayı:4, s.1-11.

**T.C.M.B.** (2010); "Reel Efektif Döviz Kuru Endekslerine İlişkin Yöntemsel Açıklama" **İstatistik Genel Müdürlüğü Ödemeler Dengesi Müdürlüğü**, Ankara

**Tarı** Recep ve D. Çağrı Yıldırım, (2009); “Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama”, **Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim Ve Ekonomi Dergisi**, Cilt:16 Sayı:2, S. 95-105

**Tarı**, Recep, (2002); **Ekonometri** Güncellenmiş 2. Basım, Alfa Yayınları:609, İstanbul.

**Todani** Khathu R.ve Mummyana T. Victor, (2005); “Exchange Rate Volatility And Exports İn South Africa”, **Annual Forum**, Trade and Uneven Development: Opportunities and Challenges

**Töre**, Nahit ve Derya Sevinç, (2000); **Bankacılar İçin Dış Ticaret ve Kambiyo Bilgisi**, Banka Ve Ticaret Hukuku Araştırmaları Enstitüsü Yayınları No:363 Dokuzuncu Baskı, Ankara.

**Turan**, Zübeyir, (2004); “Türkiye Ekonomisinde Para Kurlu Sisteminin Önemi” **TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi**, Cilt:19, Sayı:1-2.

**Turner** P. ve Van’t dack, J. (1993); “Measuring International Price and Cost Competitiveness”. **Bank of International Settlements Economic Paper Series**, No. 39.

**TÜİK**, (2012). **Dış Ticaret İstatistikleri**, (çevrimiçi)  
[http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=12](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=12), 12 Ocak 2012- 25 Mayıs 2012.

**TÜİK**, (2012); “Gayri Safi Yurtiçi Hasıla 2011 Yılı Geçici Tahminleri açıklandı”, **Haber Bülteni**, Sayı: 13136

**TÜİK**, (2008); “Satılma Gücü Paritesi”, **Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi** – 4 ([http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab\\_id=143](http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab_id=143))

**Uzunoğlu**, Sadi, (2003) **Para Ve Döviz Piyasaları**, 2. Baskı, Literatür Yayınları, İstanbul

**Ünsal**, Erdal, (2007); **Makro İktisat**, İmaj Yayınevi genişletilmiş 7. baskı, Ankara.



**Vergil** Hasan ve Serdar Erdoğan, (2009), “Döviz Kuru-Ticaret Dengesi İlişkisi: Türkiye Örneği”, **Z.K.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 5, Sayı 9, 2009, Ss. 35–57

**Walther** Ted, (2002); **Dünya Ekonomisi**, Çeviren: Ünal Çağlar, Alfa Basım Yayım Dağıtım, Bursa.

**Wilson** Peter ve Tat Kua Choon, (2001); “Exchange rates and the trade balance: the case of Singapore 1970 to 1996” **Journal of Asian Economics** Volume 12, Issue 1, pp. 47–63

**Yalta**, Talha, (2011); **Zaman Serileri Ekonometrisine giriş**, s:171, www.tuba.gov.tr açık ders

**Yamak** Rahmi ve Abdurrahman Korkmaz, (2005); “Reel Döviz Kuru Ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Ve İstatistik Dergisi** Sayı:2, S. 11-29

**Zengin** Ahmet, (2000); “Reel Döviz Kuru Hareketleri ve Dış Ticaret Fiyatları Türkiye Ekonomisi Üzerine Bulgular”, **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Sayı:2(2), S. 27- 41.

**Zengin**, Ahmet ve Harun Terzi, (1995); “Türkiye’de Kur Politikası, İthalat, İhracat ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisinin Ekonometrik Analizi”, **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 11(1-2), s.247-266

# EKLER

## MICROFIT 5. SONUÇ ÇIKTILARI

23.8.2013  
17:47:19

Estimated Long Run Coefficients using the ARDL  
Approach

ARDL(1,0,2) selected based on Akaike  
Information Criterion

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dependent variable is M  
98 observations used for estimation from 2005M3 to  
2013M4

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Regressor	Coefficient	Standard Error
T-Ratio[Prob]		
REK	.82681	.29211
2.8305[.006]		
YTR	2.1786	.23676
9.2016[.000]		
INPT	-4.5517	1.6573
-2.7464[.007]		
TREND	-.0051896	.8287E-3
-6.2623[.000]		

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Testing for existence of a level relationship among the  
variables in the ARDL model

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

F-statistic	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound	90% Upper Bound
9.4188	5.0143	5.9607		
4.2778	5.1130			

W-statistic	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound	90% Upper Bound
28.2564	15.0429	17.8820		
12.8333	15.3389			

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

If the statistic lies between the bounds, the test is  
inconclusive. If it is  
above the upper bound, the null hypothesis of no level  
effect is rejected. If  
it is below the lower bound, the null hypothesis of no  
level effect can't be  
rejected. The critical value bounds are computed by  
stochastic simulations  
using 20000 replications.

Error Correction Representation for the Selected  
ARDL Model

ARDL(1,0,2) selected based on Akaike  
Information Criterion

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dependent variable is dM

98 observations used for estimation from 2005M3 to 2013M4  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

Regressor	Coefficient	Standard Error
T-Ratio[Prob]		
dREK	.26203	.086425
3.0319[.003]		
dYTR	.90606	.11981
7.5627[.000]		
dYTR1	-.32772	.12283
-2.6680[.009]		
dTREND	-.0016447	.3981E-3
-4.1313[.000]		
ecm(-1)	-.31692	.062195
-5.0956[.000]		

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

List of additional temporary variables created:  
 dM = M-M(-1)  
 dREK = REK-REK(-1)  
 dYTR = YTR-YTR(-1)  
 dYTR1 = YTR(-1)-YTR(-2)  
 dTREND = TREND-TREND(-1)  
 ecm = M -.82681\*REK -2.1786\*YTR + 4.5517\*INPT + .0051896\*TREND

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

R-Squared	.61217	R-Bar-Squared
.58660		
S.E. of Regression	.046383	F-Stat.
F(5,92)	28.7281[.000]	
Mean of Dependent Variable	.0022998	S.D. of Dependent Variable
.072139		
Residual Sum of Squares	.19577	Equation Log-likelihood
165.5164		
Akaike Info. Criterion	158.5164	Schwarz Bayesian Criterion
149.4690		
DW-statistic	2.0085	

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

R-Squared and R-Bar-Squared measures refer to the dependent variable  
 dM and in cases where the error correction model is highly restricted, these measures could become negative.

Testing for existence of a level relationship among the variables in the ARDL model  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

F-statistic	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound	90% Upper Bound
9.4188	5.0143	5.9607		
4.2778	5.1130			

W-statistic	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound	90% Upper Bound
28.2564	15.0429	17.8820		
12.8333	15.3389			

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

If the statistic lies between the bounds, the test is inconclusive. If it is above the upper bound, the null hypothesis of no level effect is rejected. If it is below the lower bound, the null hypothesis of no level effect can't be

rejected. The critical value bounds are computed by  
 stochastic simulations  
 using 20000 replications.

23.8.2013  
 17:49:16

Autoregressive Distributed Lag

Estimates

ARDL(1,0,2) selected based on Akaike  
 Information Criterion

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

Dependent variable is M  
 98 observations used for estimation from 2005M3 to  
 2013M4

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

Regressor	Coefficient	Standard Error
T-Ratio[Prob]		
M(-1)	.68308	.062195
10.9828[.000]		
REK	.26203	.086425
3.0319[.003]		
YTR	.90606	.11981
7.5627[.000]		
YTR(-1)	-.54335	.13401
-4.0546[.000]		
YTR(-2)	.32772	.12283
2.6680[.009]		
INPT	-1.4425	.49236
-2.9298[.004]		
TREND	-.0016447	.3981E-3
-4.1313[.000]		

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

R-Squared	.92040	R-Bar-Squared
.91515		
S.E. of Regression	.046383	F-Stat.
F(6,91)	175.3700[.000]	
Mean of Dependent Variable	9.1283	S.D. of Dependent Variable
.15923		
Residual Sum of Squares	.19577	Equation Log-likelihood
165.5164		
Akaike Info. Criterion	158.5164	Schwarz Bayesian Criterion
149.4690		
DW-statistic	2.0085	Durbin's h-statistic
-.053350[.957]		

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

Testing for existence of a level relationship among the  
 variables in the ARDL model

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

F-statistic	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound	90% Upper Bound
9.4188	5.0143	5.9607		
4.2778	5.1130			

W-statistic	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound	90% Upper Bound
28.2564	15.0429	17.8820		
12.8333	15.3389			

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

If the statistic lies between the bounds, the test is inconclusive. If it is above the upper bound, the null hypothesis of no level effect is rejected. If it is below the lower bound, the null hypothesis of no level effect can't be rejected. The critical value bounds are computed by stochastic simulations using 20000 replications.

#### Diagnostic Tests

```
*****
*****
*      Test Statistics      *      LM Version      *
F Version      *
*****
*
*
* A:Serial Correlation*CHSQ(12) = 18.7494[.095]*F(12,79)
= 1.5575[.122]*
*
*
* B:Functional Form *CHSQ(1) = 4.6923[.030]*F(1,90)
= 4.5260[.036]*
*
*
* C:Normality *CHSQ(2) = 14.9095[.001]*
Not applicable
*
*
* D:Heteroscedasticity*CHSQ(1) = 2.6469[.104]*F(1,96)
= 2.6649[.106]*
*****
*****
A:Lagrange multiplier test of residual serial
correlation
B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted
values
C:Based on a test of skewness and kurtosis of
residuals
D:Based on the regression of squared residuals on
squared fitted values
```

#### Test of Serial Correlation of Residuals

```
(OLS case)
*****
*****
Dependent variable is M
List of variables in OLS regression:
M(-1)          REK          YTR          YTR(-1)
YTR(-2)
INPT          TREND
98 observations used for estimation from 2005M3 to
2013M4
*****
*****
Regressor          Coefficient          Standard Error
T-Ratio[Prob]
OLS RES(-1)          -.0094318          .15169
-.062178[.951]
OLS RES(-2)          -.054868          .13005
-.42190[.674]
OLS RES(-3)          .23446          .11561
2.0281[.045]
OLS RES(-4)          -.055048          .12020
-.45796[.648]
```

```

      OLS RES(-5)                -.095118                .12258
-1.77596[.440]
      OLS RES(-6)                .071262                .12214
.58343[.561]
      OLS RES(-7)                -.21941                .11778
-1.8628[.066]
*****
*****
Lagrange Multiplier Statistic    CHSQ(7)= 10.6942[.153]
F Statistic                      F(7,84)= 1.4699[.189]

```

```

*****
***

```

```

      Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Test of
Residuals (OLS Case)
*****
*****
      Dependent variable is M
      List of the variables in the regression:
M(-1)          REK          YTR          YTR(-1)
YTR(-2)
INPT          TREND
      98 observations used for estimation from 2005M3 to
2013M4
*****
*****
Lagrange Multiplier Statistic    CHSQ(12)=
10.1014[.607]
F Statistic                      F(12,79)=
.75656[.692]
*****
*****

```

